ASUE
Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und
umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.

Tätigkeitsbericht 2014

Das Jahr im Überblick

www.asue.de

SITZUNGEN / ORGANE

Sitzungen des ASUE-Präsidiums
17. November 2014 in Berlin
10. Februar 2014 in Essen

Sitzungen des Vorstandes / Mitgliederversammlung
1. Juli 2014 in Berlin

PRÄSIDIUM

Prof. Dr. Klaus Barbknecht, Leipzig
Klaus P. Dietmayer, Augsburg
Dr. Gerhard Holtmeier, München
Dr. Uwe Kolks, München
Dr. Ludwig Möhring, Kassel (Präsident)
Cord Müller, Aalen
Adam Stanyer, Leipzig
Hugo Wiemer, Frankfurt/Main

VORSTAND

Dr. Andreas Auerbach, Kabelsketal
Thilo Augustin, Gelsenkirchen
Werner Bähre, München
Sven Becker, Aachen
Dr. Martin Bernhart, Göppingen
Ralf Biehl, Ettlingen
Dr. Peter Birkner, Frankfurt/Main
Jens Brenner, Schönebeck/Elbe
Dr. Frank Brinkmann, Dortmund
Dr. Werner Dub, Mannheim
Ulrich Floß, Potsdam
Dr. Bernd Ganser, Sieburg
Reinhard Gebhardt, Chemnitz
Dr. Jörg Heinen, Essen
Martin Heun, Fulda
Kersten Kerl, Langenfeld
Herbert Kiefer, Friedberg
Uwe Müller, Brandenburg/Havel
Bettina Pohl-Lütcke, Hamburg
Günther Poschiner, Erfurt
Dr. Thorsten Radensleben, Freiburg
Dr. Gerd Rappenecker, Göttingen
Josef Rönz, Koblenz
Heinz Runde, Neuss
Dr. Thomas Rupprich, München
Dr. Peter Schäfer, Essen
Gerd Thewalt, Höhr-Grenzhausen
Dr. Andreas Thiel-Böhm, Ravensburg
Maik Thum, Ingelheim
Bernhard Vogt, Gelnhausen
Friedhelm Rieke, Bielefeld
Jörg Höhler, Wiesbaden
Dr. Marie-Luise Wolff-Hertwig, Darmstadt
sowie Mitglieder des Präsidiums

MITGLIEDER

badenova AG & Co. KG Freiburg
Bayerngas Vertrieb GmbH, München
Dortmunder Energie- und Wasserversorgung GmbH, Dortmund
eins energie in sachsen GmbH & Co. KG, Chemnitz
EMB Energie Mark Brandenburg GmbH, Potsdam
Energie Südbayern GmbH, München
Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG, Göppingen
E.ON Vertrieb Deutschland GmbH, München
Erdgas Mittelsachsen GmbH, Schönebeck/Elbe
Erdgas Münster GmbH, Münster
erdgas schwaben gmbh, Augsburg
Erdgas Südwest GmbH, Ettlingen
Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH (EVG), Erfurt
ESWE Versorgungs AG, Wiesbaden
EVM Energieversorgung Mittelrhein GmbH, Koblenz
GASAG Berliner Gaswerke AG, Berlin
Gas-Union GmbH, Frankfurt/Main
Gasversorgung Main-Kinzig GmbH, Gelnhausen
Rhön-Energie Osthessen GmbH, Fulda
Gasversorgung Westerwald GmbH, Höhr-Grenzhausen
HEAG Südhessische Energie AG, Darmstadt
Mainova AG, Frankfurt/Main
MITGAS Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH, Kabelsketal
MVV Energie AG, Mannheim
Oberhessische Gasversorgung GmbH, Friedberg
Rheinhessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH
rhenag Rheinische Energie AG, Köln
RWE Deutschland AG, Dortmund/Essen
Shell Energy Deutschland GmbH, Hamburg
SpreeGas Gesellschaft für Gasversorgung GmbH, Cottbus
Stadtwerke Aalen GmbH, Aalen
Stadtwerke Bielefeld GmbH, Bielefeld
Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH, Brandenburg/Havel
Stadtwerke Essen AG, Essen
Stadtwerke Göttingen AG, Göttingen
Stadtwerke Langenfeld GmbH, Langenfeld
Stadtwerke Leipzig GmbH, Leipzig
Stadtwerke Neuss Energie und Wasser GmbH, Neuss
Technische Werke Schussental GmbH & Co. KG, Ravensburg
Thüga AG, München
Trianel GmbH, Aachen
VNG - Verbundnetz Gas AG, Leipzig
WINGAS GmbH, Kassel

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Jürgen Stefan Kukuk

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

INHALTSVERZEICHNIS

ASUE TÄTIGKEITSBERICHT 2014

	Seite
Sitzung / Organe	02
Editorial	04
Arbeitskreise	06
Die Novellierung des KWK-Gesetzes	12
Heizen mit Gas auch nach der EnEV 2016?	14
ASUE-Effizienzdialog	16
ASUE in Zahlen	17
Veranstaltungen / Messen / Vorträge	18
Innovationspreis 2014	22
ASUE im Geschäftsjahr 2014 – mit neuen Ideen am Start	24
Neu in der ASUE-Familie: Gasnetzbetreiber	26
Ein neues Mitglied stellt sich vor: Stadtwerke Lemgo	27
Andere über uns	28
Veröffentlichungen 2014	29
Veröffentlichungen vor 2014	32
ASUE: Zwischen Effizienztechnologie und Energiepolitik	34

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

EDITORIAL

Dr. Ludwig Möhring, Präsident der ASUE

Wohl noch nie in seiner langen Geschichte war die ASUE in ihren Tätigkeitsfeldern so nah an den drängenden Fragen der tagesaktuellen Energiepolitik – und noch wichtiger: an deren Antworten. Die Energieeffizienz, Teil des Wesenskerns der ASUE, wird in Europa und in Deutschland zunehmend nicht nur als Programmsatz, sondern als ernsthaftes Handlungsfeld begriffen. ASUE hat in 2014 ihre wichtige Rolle offensiv und proaktiv gespielt. Die Voraussetzungen sind geschaffen, dass dies im engen Zusammenspiel mit den Mitgliedsunternehmen und anderen relevanten Initiativen der Erdgaswirtschaft auch in der Zukunft der Fall ist.

All dies in einem komplexen energiepolitischen Umfeld, das zu sehr ernsten Verwerfungen in der Wettbewerbslandschaft geführt hat, die letztlich zu Lasten der Verbraucher gehen. Die Euphorie im Zusammenhang mit der Energiewende ist weitgehend verflogen. Der begrüßenswerte Ausbau der erneuerbaren Energien ist einhergegangen mit drängenden und ungelösten Fragen zur Bezahlbarkeit, zur Versorgungssicherheit und – paradoxerweise – zur Erreichung der CO_2-Einsparziele für 2020, die mit Sicherheit verfehlt werden, falls nicht zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden.

Es ist ein hoffnungsvolles Signal, dass die Bundesregierung seit Ende 2014 CO_2-Reduzierungen und damit den Klimaschutz ernsthaft in den Mittelpunkt der Energiewende zu rücken versucht. Es muss aber auch „abgeliefert" werden. In diesem Zusammenhang kann die ASUE mit ihren Aktivitäten für Ehrlichkeit in der Diskussion und konstruktive Vorschläge im Bereich der anwendungstechnischen Optionen und der politischen Diskussion sorgen.

Dies ist umso dringlicher, als zentrale Fragen im Zusammenhang mit der nächsten Phase der Energiewende weder präzise beschrieben, geschweige denn mit realistischen Lösungen versehen sind. Nur allzu häufig stehen letztlich Partikularinteressen im Vordergrund bei Themen, die eigentlich in den Gesamtkontext von effizientem Klimaschutz, Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit gehören und nach integrierten Lösungen rufen. Dabei ist die Verfolgung von Partikularinteressen in unserer Gesellschaft natürlich nichts Ungewöhnliches. Geradezu gefährlich ist sie aber bei dem fundamentalen Umbau der Energiewirtschaft, der bekanntlich in alle Lebensbereiche eingreift. Jenseits vom allgemein befürworteten Atomausstieg und dem Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien finden sich kaum allseits akzeptierte Ziele und Strategien. Dieses Vakuum führt zu einer für Politik und Energiewirtschaft nur noch schwer zu steuernden Situation.

Deutschland benötigt ein gemeinsames von allen akzeptiertes Verständnis für einen konsequent am Klimaschutz orientierten Umbau der Energielandschaft. Erste Ansätze dafür, dass sich die Bundesregierung dieser nicht trivialen Aufgabe stellt, sind seit Ende 2014 zu erkennen: Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE), das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 des Bundesumweltministeriums und das Eckpunktepapier Strommarkt des Bundeswirtschaftsministeriums dokumentieren diesen Willen. Die teilweise sehr harschen Erwiderungen verschiedener Interessengruppen belegen, dass dieser Weg aber auch konsequent gegangen werden muss.

So ist aus Sicht der Energiewende und des Koalitionsvertrages die Umsetzung des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 des BMU nur konsequent. Die darin enthaltene Reduzierung der CO_2-Emissionen um 22 Mio. t/a hat im Stromsektor eine längst überfällige Diskussion angestoßen, die behutsam und mit Augenmaß zu führen ist: Der Weg der konventionellen Stromerzeugung in die CO_2-arme Welt. Die moderne Stromerzeugungslandschaft des 21. Jahrhunderts ist nicht nur am Klimaschutz ausgerichtet; sie integriert auch mit Blick auf Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit die konventionelle und die erneuerbare Stromerzeugung. Nur mit dieser Schwerpunktsetzung erhält sich die Energiewende ihre innere Rechtfertigung und Glaubwürdigkeit als ein mögliches Erfolgsmodell für andere Volkswirtschaften.

Beim KWK-Ausbau ist das BMWi bislang erstaunlich zurückhaltend. Sicher sinnvoll ist der Fokus auf klimaschutzorientierte Förderung für hocheffiziente gasbetriebene KWK-Anlagen. Der nun

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

im Rahmen der KWKG-Novellierung erwogene Bezug des 25 %-Ziels nur auf den konventionellen Kraftwerkspark ist aber schlicht eine Reduzierung der KWK-Ziele in Deutschland. Dabei läge im Festhalten an den bisherigen Ausbauzielen für KWK eine mehrfache Chance: (1) Konsequente Fortführung der Dekarbonisierung des Strommarkts, (2) Ausbau grundlastfähiger Stromkapazität (von zusätzlich mehr als 10 GW), der zur Erhaltung der Versorgungssicherheit ohnehin notwendig ist, und (3) konsequente Umsetzung der dezentralen Stromversorgung und damit Entlastung der Netze.

Im Wärmemarkt - verantwortlich für gut ein Drittel der CO_2-Emissionen - muss kosteneffiziente Gebäudesanierung im Mittelpunkt stehen. Von zentraler Bedeutung für möglichst kostengünstige CO_2-Einsparungen im Bestand sind technologieoffene Fördermechanismen. Die Minimierung der Kosten für CO_2-Vermeidung sollte der Benchmark für steuerliche Begünstigungen oder Marktanreizprogramme sein. Drei von vier neu eingebauten Heizungen sind Erdgasheizungen - das belegt nicht nur die Wirtschaftlichkeit von Erdgas, sondern auch die enge Verankerung beim Verbraucher.

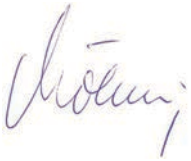
Eine auf diese Weise konsequent am Klimaschutz und den damit verbundenen Kosten ausgerichtete Energiewende wird auch langfristig von den Bürgern und Wählern mitgetragen, aber es muss eben auch geschehen.

ASUE hat auch in 2014 wertvolle Beiträge zur Versachlichung der Diskussion geleistet und die anwendungstechnischen Optionen im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung unserer Gesellschaft aufgezeigt. Die Ausrichtung vieler ASUE-Aktivitäten an den Interessen gerade auch des Handwerks, das bekanntlich ein wesentlicher Multiplikator gegenüber den Verbrauchern ist, stellt auch weiterhin einen Wesenskern der ASUE dar. In den „blauen Broschüren“ werden komplexe anwendungstechnische Sachverhalte übersichtlich und verständlich aufbereitet. Sie sind das Ergebnis der ausgezeichneten Arbeit des kleinen ASUE-Teams in enger Zusammenarbeit mit vielen freiwilligen Mitarbeitern der ASUE-Mitglieder in den entsprechenden Arbeits- und Expertenkreisen. Und sie helfen letztlich den Mitgliedsunternehmen, einen echten Mehrwert für das Handwerk und damit für das eigene Geschäft zu generieren.

ASUE ist eng eingebunden in die Arbeit diverser Initiativen der Energiewirtschaft. Neben dem engen Schulterschluss mit der Zukunft ERDGAS ist auch die Kooperation mit dem DVGW weiter in den Vordergrund gerückt. Die Bündelung gemeinsamer Interessen – in vielen Fällen auch mit dem BDEW – erhöht letztlich die Schlagkraft der Erdgasbranche insgesamt und stellt sicher, dass die Mitgliedsbeiträge auch möglichst effizient und effektiv eingesetzt werden.

Neben meinem herzlichen Dank an die Mitgliedsunternehmen und an deren Mitarbeiter für ihren engagierten Einsatz in 2014 noch ein mir sehr wichtiger letzter Punkt: Die Zeiten für die Branche und für viele Mitgliedsunternehmen sind schwierig und sie werden es aller Voraussicht nach auch vorerst bleiben. Aus Sicht der Energiebranche kann die Antwort der zugehörigen Unternehmen nun aber nicht lauten, sich aus Initiativen der Industrie zurückzuziehen. Das Gegenteil ist richtig und war wohl noch nie so wichtig wie im Moment: Wir brauchen eine geschlossene Darstellung der Interessen der Erdgasindustrie. Dies kann nur gelingen, wenn die Unternehmen auch ihren Beitrag leisten und diesen gemeinsam sichtbar vertreten.

Erdgas kann und wird in Deutschland einen wesentlichen Beitrag beim kosteneffizienten Umbau der Energielandschaft leisten. Innovative Technik verbunden mit den besten CO_2-Werten der konventionellen Energieträger machen Erdgas und unsere Branche zur Schlüsseltechnologie für eine erfolgreiche Energiewende – aber wir müssen etwas dafür tun. Die Lage ist besser als die Stimmung.



Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

ARBEITSKREIS BRENNSTOFFZELLEN / BLOCKHEIZKRAFTWERKE

06

Vorsitzender:
Detlef Mirsch,
Kassel

Erfahrungsaustausch als wesentliche Plattform

Der Erfahrungsaustausch der Arbeitskreismitglieder untereinander ist ein wichtiger Bestandteil der Sitzungen. Hier werden aus eigenen Reihen Erkenntnisse aus umgesetzten KWK-Projekten vorgestellt und in der Runde erörtert. Durch externe Referenten wird auch der regelmäßige Austausch mit anderen Institutionen, beispielsweise der Initiative Brennstoffzelle (IBZ), dem Gaswärmeinstitut (GWI) oder der Zukunft Erdgas gepflegt, um dadurch im engen Schulterschluss eine noch weitere Implementierung der KWK-Technologie in Deutschland voranzutreiben.

Das KWK-Ausbauziel, nämlich 25 % der erzeugten Strommenge bis zum Jahr 2020, ist noch in weiter Ferne, zumal bis Ende 2014 nur etwa 16,2 % erreicht wurden. Bestehende Hemmnisse werden analysiert und Lösungswege aufgezeichnet.

Auch der Kontakt mit ausgewählten KWK-Herstellern wird gesucht, um aktuelle Entwicklungen aufzunehmen und diese für zielgerichtete ASUE-Botschaften zu berücksichtigen. Ein Beispiel war in der ersten Sitzung die Vorstellung einer Klein-Gas-Turbine (EnerTwin) der Firma MTT, die eine modulierbare elektrische Leistung von ca. 3 kW leistet und sich in Feldtests bereits bewährt hat.

Aktualisierung bzw. Neuauflage von Broschüren

Folgende arbeitskreisspezifische Broschüren wurden im Jahr 2014 unter der Mitarbeit von Arbeitskreismitgliedern fertiggestellt und stehen nun den Zielgruppen der Planer, Architekten und Fachhandwerker zur Verfügung.

- **Leitfaden zur Anmeldung und steuerlichen Bewertung von Mikro-BHKWs bis 5 kW**

Die ursprünglich als plakativer und kurzer Info-Flyer geplante Unterlage umfasst in der Endfassung 25 Seiten und zeigt die umfangreichen Schritte zur Anmeldung einer BHKW-Anlage. Für die steuerliche Behandlung wurden die einschlägigen Verfügungen und Gesetzestexte zusammengestellt und praktische Erläuterungen gegeben. Eine wesentliche Aufgabe sieht der Arbeitskreis darin, diesbezüglich für Erleichterungen und Vereinfachungen zu sorgen, um dadurch eine deutlich stärkere Marktdurchdringung auch im privaten Wohnungsbau zu erreichen.

- **Aktualisierte „BHKW-Kenndaten“**

Diese Ende des Jahres 2014 erschienene Broschüre bietet eine gute Grundlage für Architekten und Planer im Vorfeld der Umsetzung entsprechender Projekte. Die BHKW-Kenndaten sind seit langer Zeit ein wichtiger Ratgeber für Ingenieurbüros. Die Zusammenstellung der Daten wird durch die große Zurückhaltung der Hersteller in einem zunehmenden Wettbewerb schwieriger, die akribische Überprüfung des Datenmaterials bleibt unerlässlich.

Rahmenbedingungen für KWK-Anlagen

Hier standen folgende Stichpunkte im Fokus:

- KWKG-Novelle
- EEG-Novelle
- KWK-Impulsprogramm (Förderung von KWK-Anlagen bis 20 kWel)
- EnEV 2014
- Novelle der Stromnetzentgeltverordnung
- Brennstoffzellen-Förderprogramme verschiedener Bundesländer

Die ASUE-Geschäftsführung nimmt an den politischen Diskussionen teil und informiert ihre Mitglieder über den Stand der gesetzlichen Umsetzung. In der Novellierungsphase beispielsweise des KWK-Gesetzes wird auf bisherige Schwachstellen bzw. Verbesserungsmöglichkeiten hingewiesen. Nach Inkrafttreten sieht der Arbeitskreis seine Aufgabe darin, die Umsetzung gegenüber Planern, Investoren und Anwendern bekannt zu machen und durch Hinweise zur praktischen Umsetzung zu erläutern.

Vertiefung der Themen

Neben rein technisch orientierten Themen, beispielsweise der „elektrischen Einbindung kleiner KWK-Erzeugeranlagen“ stand für den Arbeitskreis im Jahr 2014 auch die Entwicklung von Vermarktungsmodellen für KWK-Anlagen im Fokus der Diskussionen. Dabei wurden u. a. verschiedene Optionen erörtert (Netz-Speichermodell, Objektversorgungsmodell, Netzkapazitätsmodell), mit deren Hilfe KWK-Technologien in der Umsetzung unterstützt und beflügelt werden können.

Auch im Jahr 2015 wird es weiterhin viele Baustellen und Ansatzpunkte geben, die dem Arbeitskreis immer wieder eine Vielzahl an neuen Aufgaben stellen wird.

ARBEITSKREIS GASTURBINENTECHNIK

Vorsitzender:
Dietmar Jelinek,
München

Schwieriges Umfeld

Die Rahmenbedingungen für den Einsatz von Gasturbinen in der industriellen Kraft-Wärme-Kopplung sowie in der öffentlichen Fernwärmewirtschaft verschlechtern sich zunehmend. Seit Jahren erschweren die niedrigen Marktpreise für Strom durch ein Überangebot subventionierter, erneuerbarer Energie die Einspeisung ins Netz, darüber hinaus wird der aus neuen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugte Strom mit der Reform des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien – EEG 2014 – am 1. August 2014 mit 30 % der jeweils gültigen EEG-Umlage belastet. Der vorgenannte Prozentsatz steigt für den Zeitraum ab 1. Januar 2016 auf 35 % und ein Jahr später auf 40 %. Zudem besteht Rechtsunsicherheit hinsichtlich der Bestandsanlagen, die von der EEG-Umlage bislang verschont blieben. Hier muss die Bundesregierung nach 2017 eine Regelung treffen, die mit dem EU-Beihilferecht konform geht. Das EEG 2014 bietet also weder einen Bestandsschutz für existierende Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen noch die Voraussetzung für den Zubau neuer Anlagen, um das angestrebte Ziel von 25 % an der gesamten Stromerzeugung zu erreichen. Inwieweit die vorgesehene Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, dessen Ausgestaltung und Inkrafttreten noch unklar ist, eine Kompensation darstellt, bleibt abzuwarten.

Gasturbinentechnik - hohe Effizienz auch im Teillastbereich

Andererseits bietet der Ausbau fluktuierender Stromerzeugung mittels regenerativer Energien neue Chancen für hochflexible Gasturbinenheizkraftwerke, die hohe Effizienz auch im intermittierenden und Teillastbetrieb gewährleisten. Die Frage nach zusätzlichen Flexibilitäten beim Betrieb industrieller Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen war auch Thema bei der jährlichen Sitzung des ASUE-Expertenkreises Gasturbinentechnik am 15. Mai 2014 in Bad Oerlinghausen. Unter anderem wurde ein Forschungsprojekt der Technischen Universität Dresden vorgestellt. Hier wird mit einem integrierten Gas-Dampf-Prozess die Erzeugungsleistung an die Bedarfswärmelast angepasst, indem Dampf aus einem Abhitzekessel in die Brennkammer einer Gasturbine eingespritzt wird und dabei bei gleicher Turbinenleistung den Brennstoffverbrauch der Turbine reduziert. Weitere Arbeitsschwerpunkte waren die Gasturbinenanwendung aus der Sicht eines Planers, die Entwicklung des EEG-Gesetzgebungsverfahrens sowie die Entwicklung des europäischen Emissionshandels. Die Vorstellung neuer Produkte der Anlagenpackager sowie neue Gasturbinenprojekte in der Praxis gehören mittlerweile zum festen Bestandteil der Sitzungen.

Auswirkungen auf die Gasturbinentechnik durch Diversifizierung der Erdgasvorkommen

In der nahen Zukunft wird sich der Expertenkreis verstärkt mit Fragen der Gasbeschaffenheit auseinandersetzen, da die Vielfalt der in das europäische Pipelinesystem eingespeisten Erdgase zunehmen wird. Die Bedeutung von LNG (liquified natural gas) aus unterschiedlichen Quellen sowie die Wasserstoffbeimischung wird vermutlich eine größere Rolle hinsichtlich der Diversifizierung des Erdgasaufkommens einnehmen. Für Gasturbinenbetreiber sowie Anlagenhersteller bedeutet dies eine große Herausforderung, da Gasturbinenbrennkammern heute üblicherweise mit mageren Vormischbrennern ausgerüstet sind, deren Auslegung eine enge Bandbreite der Gasbeschaffenheit erfordert. Wechselnde Gasqualitäten führen hier zu erheblichen Problemen hinsichtlich Verbrennungsstabilität, Wirkungsgraden und Emissionen.

Neue ASUE-Broschüren

An der ASUE-Broschüre „Gasturbinen - Kenndaten - Referenzen“ wurde in 2014 nochmals verstärkt gearbeitet. Die Neuauflage wird in 2015 veröffentlicht. Ebenso wird der Expertenkreis in 2015 an einer neuen Auflage der Broschüre „Risikomanagement“ arbeiten, die unterschiedliche Risikophilosophien sowie deren Risikobehandlung bei der Umsetzung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen betrachtet.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

ARBEITSKREIS GASWÄRMEPUMPEN UND KÄLTETECHNIK

08

Vorsitzender:
Mike Kozika,
Siegburg

Effizient Heizen und Kühlen mit Gaswärmepumpen

Der Anstieg an Klimatisierungs- und Kältebedarf im industriellen als auch im privaten Bereich erfordert es, umweltverträgliche Wärme- und Kälteerzeugungs-Verfahren anzuwenden. Unter Berücksichtigung einer Primärenergieeinsparung sind Gaswärmepumpen nach dem Kompressions- und Absorptionsprinzip eine umweltverträgliche Alternative mit ökologischen und ökonomischen Vorteilen für Heiz- und Kühlanwendungen.

Demzufolge wurde auf der Arbeitskreissitzung am 07.05.2014 in Römhild in einem Workshop der Status quo der Gaswärmepumpe erörtert. Ziel war es, neue Einsatzmöglichkeiten zu finden und die Hürden zur Etablierung der Technologie am Markt zu identifizieren.

Marktsituation der Gaswärmepumpen-Technologie

Als ein bis dato eher weniger betrachtetes Einsatzfeld ist der Leistungsbereich der Ein- bis Zweifamilienhäuser. Kostengünstigere und vor allem technisch einfach zu installierende Lösungen sind hier notwendig, um neue Wärmequellen zu erschließen. So könnte z. B. eine Kombination aus Gaswärmepumpe mit Nutzung der Abluft aus kontrollierten Wohnraumlüftungen diese Anforderung erfüllen und gleichzeitig zukünftigen Verschärfungen der EnEV aufgrund der „regenerativen Abluft-Wärmequelle“ entsprechen. Ziel ist es, die Hersteller von Gaswärmepumpen für das Thema „alternative kostengünstige Wärmequellen“ wie z. B. Abluft oder Abwasser zu sensibilisieren.

Eine weitere Hürde am Markt ist der geringe Bekanntheitsgrad der Gaswärmepumpen-Technologie bei Hochschulen, Planern bis hin zum Endkunden. So findet das Thema z. B. an Hochschulen in den Vorlesungen kaum Berücksichtigung. Ebenso greifen Planer im Projektgeschäft bedingt durch Zeitdruck und „eingespielte Prozesse“ gern auf „gewohnte“ Techniken bzw. Lösungen zurück. In der Konsequenz wurde vorgeschlagen, eine Fachtagung zum Thema Gaswärmepumpen/Kältetechnik durchzuführen und somit den Bekanntheitsgrad der Technologie zu steigern.

ASUE-Fachtagung: Heiz- und Kühlanwendungen mit Gaswärmepumpen

Diese Fachtagung fand am 17.09.2014 auf Einladung von Herrn Lorch und der ASUE bei der Gas-Union GmbH in Frankfurt statt. In Deutschland und weltweit werden Gaswärmepumpen bereits seit vielen Jahren zuverlässig eingesetzt. Typische Einsatzgebiete sind u. a. Hotels, Gewerbeobjekte, Hallen, Industriebetriebe sowie große Mehrfamilienhäuser. Auch die effiziente Erzeugung von Kälte stellt eine zunehmende Herausforderung dar. Hier eignen sich neben den Gasmotorwärmepumpen ebenfalls Ab- und Adsorptionstechniken. In Kombination mit BHKWs können Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungs-Anlagen installiert werden, die auch Strom erzeugen.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Die Fachtagung hatte das Ziel, den Teilnehmern die einzelnen Technologien grundlegend zu erklären und anhand von „Best Practice“ Beispielen die Einsatzmöglichkeiten, Hinweise zur Planung und Auslegung sowie Wirtschaftlichkeit näher zu erörtern.

Weiterhin wurde der Entwicklungsstand von Gaswärmepumpen, deren Marktpotential und die Auswirkungen der EnEV 2014 auf Gaswärmepumpen aufgezeigt. Das Interesse des Handwerks, der Ingenieurbüros, der Planer und Architekten an dieser Veranstaltung zeigt, dass nach wie vor ein großer Informationsbedarf besteht. Auch für das Jahr 2015 ist eine Fachtagung geplant. Veranstaltungsort wird der Großraum Köln-Bonn sein

Neue ASUE-Broschüren

Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Fertigstellung bzw. Fortschreibung der ASUE-Broschüren:

Die Broschüre „Gasabsorptionswärmepumpen in Industrie und Gewerbe“ richtet sich an Interessenten innovativer Heiz- und Kühlanwendungen sowie Planer, Architekten und Ingenieure. Hier werden in einfachen Illustrationen die Funktionsweisen der Geräte, Baugruppen des thermischen Verdichters und die Wirkungsweise im Heiz- bzw. Kühlbetrieb beschrieben. Ein Praxisbeispiel zeigt, wie IT-Gebäude gekühlt und gleichzeitig mit Strom versorgt werden können.

Die Broschüre „Gaswärmepumpen in Wohngebäuden“ erklärt in klaren Illustrationen unter anderem die Funktionsweise von Zeolith-Gaswärmepumpen – einer neuen Produktfamilie am Markt für erdgasbasierte Heizungen und Trinkwassererwärmung.

Informationen zu möglichen Wärmequellen für die Verwendung der Gaswärmepumpe im Eigenheim sowie Fördermöglichkeiten und ein aktuelles Kostenbeispiel werden ebenfalls aufgezeigt. Zielgruppe sind Eigenheimbesitzer, Planer und Interessenten innovativer Energieanwendungen.

Beide Broschüren konnten 2014 veröffentlicht werden.

In der ersten Jahreshälfte 2015 wird zudem die dritte Broschüre „Gasmotorwärmepumpen in Industrie und Gewerbe“ erscheinen und die oben genannten Titel sowie die Marktübersicht Gaswärmepumpen der ASUE ergänzen.

ARBEITSKREIS ENERGIE UND UMWELT

Vorsitzender:
Dr. Ralf Klintz,
Kassel

2014 fusionierten die Arbeitskreise „Innovation neue Produkte“ und „Energie und Umwelt“. Damit wurde ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung der gewünschten Fokussierung und Konzentration der Themenfelder der ASUE vollzogen.

Energiewende und CO_2-Fokus

Mit Abschluss der Koalitionsverhandlungen im Frühjahr 2014 wurde die Diskussion über Ziele und vor allem Umsetzung der Energiewende (wieder) begonnen. Aus Sicht des Arbeitskreises ist insbesondere die politische Diskussion nicht so zielgerichtet, wie sie geführt werden sollte. Häufig stehen Maßnahmen im Mittelpunkt, deren Umsetzung im Detail ggf. dem ursprünglichen Ziel entgegenstehen, nämlich mit weniger CO_2-Emissionen unseren Wohlstand wahren und mehren zu können.

Dazu wurde in 2014 die Arbeit an einer Broschüre aufgenommen, die das Thema CO_2 in sachbezogener Form behandelt, um die Rolle des Erdgases zur Erfüllung der gesetzten Klimaziele im Zusammenhang mit verschiedensten ASUE-Aktivitäten darzustellen. Die Broschüre soll darüber hinaus auch dazu beitragen, die Diskussion wissenschaftlich zu begleiten und die wesentlichen Ziele des Klimaschutzes und der Energieeffizienz stärker in den Mittelpunkt zu rücken.

Power to Gas

Direkt verbunden mit dem Thema Energiewende ist auch das Thema „Power to gas“. Dazu wurde 2014 eine neue Broschüre veröffentlicht, die technische, wirtschaftliche und umweltpolitische Aspekte dieser Technologie beleuchtet und auch eine Übersicht über aktuelle Projekte bietet. Der Arbeitskreis hält diese Technologie für eine hervorragende Möglichkeit, die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien mit den Vorteilen von Erdgas als Energieträger, insbesondere die Speicherbarkeit und effiziente Anwendbarkeit, zu verbinden.

Zukunft des Erdgases

Power to gas ist eine ganz wesentliche Zukunftstechnologie zur Speicherung der Energie, die durch fluktuierenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nicht beherrschbar dem Netz eingesetzt werden kann; aber auch heute schon bietet Erdgas viele Lösungen für die aktuellen Probleme. Trotzdem wird in der öffentlichen Diskussion fast nur über die zukünftige noch stärker elektrifizierte Welt gesprochen und auch die politischen Maßnahmen richten sich fast ausschließlich an diesen aus. So ist z. B. Elektromobilität ist in aller Munde, obwohl die technischen Voraussetzungen für einen massiven alltagstauglichen Einsatz auf deutschen Straßen erst in vielen Jahren erwartet werden und die Frage, wo denn der zusätzliche Strom für den Einsatz im Transportsegment herkommen soll, überhaupt noch nicht diskutiert wird. Erdgasfahrzeuge sind dagegen schon heute alltagstauglich und außerdem höchst wirtschaftlich. Dies und andere Themen rund um den Einsatz von Erdgas im Wärmemarkt, bei der Kraftwärmekopplung und in der Industrie hat der Arbeitskreis in der Broschüre „Erdgas – Vorkommen, Transport und Verwendung“ allgemein verständlich zusammengefasst.

Ausblick

Auch 2015 wird ein Jahr der Veränderungen, dem sich der Arbeitskreis auch mit der bereits beschriebenen Fokussierung auf das Thema CO_2 und Energiewende stellen wird.

ARBEITSKREIS INNOVATIVE ENERGIEANWENDUNGEN

Vorsitzender:
Ulrich Wenge,
Dortmund

Energieeffizienz erfordert professionelle Umsetzung

Durch die Umsetzung der EU-Energieeffizienzrichtlinien in 2014 wurden Dienstleistungen zur Effizienzsteigerung in den Mittelpunkt der Entscheidungen für Energieversorger gerückt. Von entscheidender Bedeutung wird zukünftig die konsequente Umsetzung der Energieeinsparverordnung (EnEV) aus 2014 sein. Der Arbeitskreis hat die praktische Umsetzung der Verordnung im Rahmen von Informationsbroschüren und Flyern für die Energieversorger aufbereitet und in Form von Veröffentlichungen verbreitet.

Innerhalb der neuen EnEV gelten 01.01.2016 nochmals um 25 % strengere Effizienzvorgaben für Neubauten. Zudem sinkt der Primärenergiefaktor für Strom von 2,6 auf 2,4 und zum 01.01.2016 nochmals kräftig auf 1,8. Somit können strombasierte Heizungssysteme wie z. B. Elektro-Wärmepumpen deutlich einfacher die Anforderungen der EnEV erfüllen. Die Verschärfungen der EnEV ab 2016 erfordern von der Gasbranche innovative Ansätze zur Sicherung zukünftiger Absatzmärkte im Neubaugeschäft. Hierzu soll eine gesonderte Broschüre erscheinen, die detaillierte Lösungswege aufzeigt.

Aus Sicht des Arbeitskreises können innovative Contracting-Angebote die Umsetzung der EnEV und der Energiewende positiv beeinflussen. Eine Änderung der politischen Rahmenbedingungen bietet eine besondere Plattform für neue Geschäftsfelder mit Energiedienstleistungen.

In diesem Zusammenhang wurden nachfolgende Themenschwerpunkte bereits 2014 intensiv vorbereitet, mit dem klaren Ziel, die Umsetzung im Rahmen einer Informationskampagne in 2015 umzusetzen.

Verpflichtendes Energieaudit nach DIN EN 16247-1

Durch die Novellierung des Energiedienstleistungsgesetzes (EDL-G) werden alle Unternehmen, die nicht unter die Gruppe der Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU) fallen, verpflichtet, beginnend ab Dezember 2015, danach alle vier Jahre, ein Energieaudit durchführen zu lassen. Alle kommunalen Unternehmen, somit auch die ASUE-Mitgliedsunternehmen, sind per Definition ein Nicht-KMU und von dieser Verpflichtung betroffen.

In Kooperation mit ASEW (Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung) hat der Arbeitskreis Informationen und Hilfestellungen bei der Umsetzung angeboten. Zugleich bietet sich eine große Chance für Stadtwerke, sich als Dienstleister zu positionieren, denn die Zahl der zu einem Energieaudit verpflichteten Unternehmen liegt bei geschätzten 90.000. Zugleich sollte die Möglichkeit der Kundenbindung nicht vergessen werden.

KWK-Gesetz

Der Arbeitskreis wird auf den Sitzungen und auch außerhalb die einzelnen Schritte des Gesetzgebungsverfahrens verfolgen.

Wenn auch die Ziele der Regierung noch nicht ganz klar sind, hat das BMUB mit dem Mini-KWK-Impulsprogramm eine vorteilhafte Regelung getroffen.

BHKW-Strom-Direktvermarktung

Die Umsetzung der Stromdirektvermarktung ist die Wunschvorstellung aller Marktteilnehmer der Energie- und KWK-Branche. Die Praxis zeigt allerdings, dass erhebliche Hemmnisse intern in den Unternehmen aufgebaut werden. Rechtliche Unsicherheiten führen zu einer sehr defensiven Haltung bei den Entscheidungsträgern. Der Arbeitskreis wird bereits umgesetzte praktische Beispiele mit der Zielsetzung prüfen, die Entwicklung einer praktikablen und einfachen Umsetzung voranzutreiben.

Interessante Lösungsansätze für eine energieeffiziente Wärme- und Stromversorgung für neu zu erschließende Baugebiete bieten KWK-gestützte Nahwärmeprojekte.

Effizient und umweltschonend

KWK-Nahwärmesysteme mit kontrollierter Wohnungslüftung erhalten zukünftig eine zentrale Bedeutung für die erdgasbasierte Energieversorgung.

Mit einem Erdgas-BHKW und einem Gasbrennwertgerät zur Spitzenabdeckung werden in Verbindung mit einem abgestimmten Lüftungskonzept die Anforderungen der EnEV 2016 auf alle Fälle erreicht.

DIE NOVELLIERUNG DES KWK-GESETZES

Das eigentliche Ziel nicht aus den Augen verlieren

In der Diskussion um die zukünftige Förderung der gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme (KWK) wurde in jüngster Vergangenheit sehr häufig unter Verweis auf die wirtschaftlich schwierige Situationen der „zentralen KWK der allgemeinen Versorgung“ auf die Möglichkeit verwiesen, diese vorrangig zu fördern und dabei die Förderung der dezentralen KWK einzuschränken.

Hierzu hat die ASUE im Verein mit anderen Verbänden gegenüber dem Wirtschaftsministerium und den Landesvertretungen Stellung bezogen:

Die gekoppelte Erzeugung von Kraft und Wärme in **allen Größenordnungen** nimmt hinsichtlich der Auswirkung auf den Klimaschutz und den effizienten Umgang mit Energie einen wichtigen Stellenwert ein. Aufgrund der starken Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbarer Energien ist der Strompreis an den öffentlichen Handelsplätzen stark gefallen, so dass zurzeit die Einspeisung in das öffentliche Netz ohne KWK-Zulage sowohl in kleinen als auch in großen Anlagen nicht wirtschaftlich betrieben werden kann. Einzig der direkte Eigenverbrauch von Strom und eine möglichst hohe, ohne Verluste betriebene Nutzung der Wärme führt sowohl im privaten, gewerblichen und industriellen Sektor zu einer ausreichenden Wirtschaftlichkeit bei Inanspruchnahme der KWK-Förderung. Nur der langfristig konsequente Ausbau der KWK, der sich in nahezu allen Größenordnungen in Wohnungsbau, Gewerbe und Industrie technisch umsetzen lässt, kann zu der Energieeffizienz führen, die zur Erreichung der gesetzten Ziele und der Vermeidung von Treibhausgasen erforderlich ist.

In Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden kann die hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung als dezentrale Anlage Primärenergie und Treibhausgase einsparen zu weitaus geringeren CO_2-Einsparungskosten als andere Maßnahmen, wie die z. B. die Dämmung der Fassade. Das sich hier bietende Potenzial steht noch weitgehend unerschlossen zur Umsetzung an.

Die zunehmende Erzeugung von fluktuierendem Strom aus erneuerbaren Quellen und die geringen Speicherkapazitäten von elektrischem Strom setzen den Betrieb von effizienten, flexiblen Stromerzeugern voraus. Das Entwicklungsziel von 25 % elektrischer Stromerzeugung aus KWK ist nur ein Meilenstein zur Erreichung eines ausgeglichenen Erzeugungsportfolios aus erneuerbaren und konventionellen Energiequellen. Diverse Forschungsprojekte zeigen, dass in 2050 nahezu 50 % der zu leistenden Residuallast über dezentrale KWK alleine im Gebäudesektor erbracht werden kann.

Heute schon lassen sich KWK-Anlagen aus erneuerbaren Quellen (Biogas und synthetisches Gas) versorgen; dieses Ziel weiterzuverfolgen ist eine wichtige Aufgabe und Voraussetzung zum Gelingen der Energiewende. Hierzu werden zurzeit bei der Entwicklung von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbarem Gas aus Wind- und Sonnenstrom (power to gas) große Fortschritte erzielt.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Durch die ausschließliche Förderung von KWK-Anlagen der allgemeinen Versorgung würde ein weiterer Ausbau der KWK auf der Strecke bleiben; wesentliche Potenziale blieben ungenutzt. Das KWK-Gesetz, welches stets eine Förderung in den ersten Jahren des Betriebs einer neu aufgebauten KWK-Anlage vorsieht, dient **zielgerichtet dem weiteren Zubau** von KWK-Kapazitäten auch im dezentralen Umfeld. Die dezentrale KWK wird in stromorientierter Fahrweise zu einem zentralen Element smarter Netze und hilft, Versorgungssicherheit und Netzstabilität zu gewährleisten, wenn Wind und Sonne nicht zur Verfügung stehen.

Zurzeit werden in Deutschland rund 16 % der Mehrfamilienhäuser mit zentral erzeugter Fernwärme versorgt, jedoch mehr als 70 % aller Bestandsgebäude inkl. Einfamilienhäuser sind heute an das Gasnetz angeschlossen. Nicht gasversorgte Gebäude lassen sich über netzunabhängige Energieträger (z. B. Flüssiggas, Holzpellets) für KWK erschließen. Somit besteht noch ein großes Zubau-Potenzial mit dezentralen Einheiten. KWK-Anlagen in großen Wohngebäuden und Nahversorgungssysteme in Siedlungsgebieten (Quartierslösungen) zeigen heute schon, dass individuell angepasste Systeme zu einem Minimum an Investitions- und Betriebskosten gegenüber großen, zentralen Systemen führen.

Hinzu kommt noch ein beachtliches Ausbaupotenzial im Gewerbe und in der Industrie. Knapp ein Drittel der Nettostromerzeugung in KWK entfällt bereits heute auf die Industrie. Viele Unternehmen sehen in der eigenen Stromerzeugung und gleichzeitigen Nutzung der Wärme eine Möglichkeit, die Versorgungssicherheit und Energieeffizienz zu erhöhen und zugleich dem Klimaschutz zu dienen. Durch die zusätzliche Belastung der Energieerzeugung infolge der EEG-Novelle 2014 hat sich die Wirtschaftlichkeit für neue KWK-Projekte signifikant verschlechtert.

In Deutschland hat sich eine große Zahl von innovativen, zumeist mittelständischen Unternehmen etabliert, die sich auf die Planung und den Bau von hocheffizienten KWK-Anlagen spezialisiert haben. Eine Beschränkung oder Unterbrechung der KWK-Förderung würde sich unmittelbar auf deren Existenz, Arbeitsplätze und vor allen Dingen Innovationskraft auswirken.

Die ASUE spricht sich daher entschieden für eine technisch fundierte und sachliche Diskussion um das KWK-Gesetz aus, ohne pauschal private und industrielle Betreiber dabei auszuschließen. Die Kontinuität der Förderung der gekoppelten Erzeugung von Wärme und Strom in allen Größenordnungen im KWK-Gesetz ist die Voraussetzung für eine technologisch anspruchsvolle weitere Entwicklung, eine flexible Stromerzeugung zur Ergänzung der erneuerbaren Stromerzeugung und damit die Ausschöpfung des hohen Klimaschutzpotenzials. Gerne stehen wir Ihnen als Ansprechpartner zur Verfügung.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

HEIZEN MIT GAS AUCH NACH DER ENEV 2016?

Mit der Novellierung der Energieeinsparverordnung wird das bisherige Grundprinzip der Verordnung weitergeführt: Die EnEV 2014 betrifft Gebäude, die mit Hilfe von Energie beheizt oder gekühlt werden. Auch deren Anlagentechnik zum Heizen, Wassererwärmen, Kühlen, zur Raumlüftung und – bei Nichtwohnbauten – auch zum Beleuchten fällt unter die EnEV 2014. Die neue EnEV ist am 1. Mai 2014 in Kraft getreten. Sie verschärft die energetischen Anforderungen für Neubauten ab dem 1. Januar 2016.

Als Messlatte für die Energieeffizienz begrenzt auch die neue EnEV 2014 die folgenden Kenngrößen, die der Planer berechnet.

- Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung bezogen auf die Gebäudefläche
- Wärmeverlust der Gebäudehülle über die Außenbauteile Dach, Außenwände, Fenster, Decken und Türen
- Sommerlicher Wärmeschutz gemessen am Sonneneintrag oder der Übertemperatur-Gradstunden im neuen Wohnhaus

Die energetischen Eigenschaften des Referenzhauses haben sich mit der EnEV 2014 im Vergleich zur EnEV 2009 nicht verschärft. Die Verordnung verschärft jedoch den Energie-Standard ab 2016 durch folgende Regeln:

Der höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf sinkt um 25 %. Diese Verschärfung kommt folgendermaßen zustande: Der Planer multipliziert den berechneten Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes mit dem Faktor 0,75. Somit sinkt der zulässige Grenzwert für das neu gebaute Gebäude um 25 %.

Der höchstzulässige spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust darf ab dem 1. Januar 2016 den Wert des Referenzhauses nicht überschreiten. Parallel dazu darf das neue Haus auch den zulässigen Grenzwert nicht überschreiten. Von dieser Regel verspricht sich die Bundesregierung, dass der Wärmeschutz von Wohnhäusern ab 2016 ungefähr um 20 % steigt.

Erste überschlägige Berechnungen ergaben, dass mit der uns zur Verfügung stehenden gasbasierten Heiztechnik diese Obergrenze nicht mehr einfach zu erfüllen sei. Bedeutet dies nun das Ende des Gaszeitalters im Wärmemarkt?

Noch ist die Gasbrennwerttherme das Heizgerät mit dem besten Verhältnis aus Preis und Wirkungsgrad, nahezu 48 % aller Wohngebäude sind mit einem Gasgerät ausgestattet, 70 % davon mit einer Gasbrennwerttherme.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Sollten tatsächlich elektrische Wärmepumpen wegen des steigenden Anteils erneuerbar-erzeugten Stroms (Primärenergiefaktor von 2,4 reduziert auf 1,8) zum neuen Treiber der Wärmewende werden? Welche Anforderungen werden in Zukunft an das Stromnetz gestellt und können in Zukunft überall noch die Erdwärmebohrungen eingebracht werden? Wie verhalten sich die Gesamtkosten einer elektrischen Wärmepumpe bei weiter steigenden Strompreisen?

Die ASUE befasst sich im Arbeitskreis Innovative Energieanwendung (AK-IEA) mit der detaillierten Betrachtung der komplexen Berechnungen nach der neuen DIN 18599. Die einzelnen Rechnungen sind noch nicht ganz abgeschlossen, doch erste Aussagen können schon gemacht werden:

- Beim Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung genügen alle modernen, gasbasierten Heizgeräte den Mindestanforderungen.
- Aber auch ohne diese wird eine Gasbrennwerttherme mit einer Solarthermie-Anlage bei Einrechnung einer optimierten Heiztechnik (Länge der Heizrohre, hocheffiziente Heizungsventile, elektronische Umwälzpumpe) ausreichen.
- Eine Gasbrennwerttherme kann durch eine Photovoltaikanlage ergänzt werden, wenn deren Strom ausschließlich zur Brauchwassererwärmung eingesetzt wird.
- Eine Gaswärmepumpe (Zeolith) mit einem Erdwärmekollektor und zusätzlicher solarer Trinkwassererwärmung wäre eine interessante Alternative.
- Weitere stromerzeugende Varianten bieten sich durch Mikro-BHKWs, auch Brennstoffzellen und Stirlingsmotoren werden wirtschaftlich interessante Erfüllungsoptionen darstellen.

Dieses sind nur einige Beispiele von gasbasierter Anlagenkonfiguration, die eine preiswerte und betriebssichere Lösungen bieten können und auch nach 2016 die Anforderungen der EnEV erfüllen werden. ASUE wird detailliert Lösungswege aufzeigen und in bewährter Weise als Broschüre veröffentlichen.

Auch der zukünftige Häuslebauer wünscht sich eine Heizung im Keller, mit der er zu überschaubaren Kosten seinen Beitrag zum Umweltschutz leisten kann. Und dies wird durch Gas auch in Zukunft möglich sein.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Potsdam:
Effizienzdialoge führen Wirtschaft, Hersteller und Politik zusammen

Die Veranstaltungsreihe „ASUE-Effizienzdialog“ führte im Jahr 2014 wieder zahlreiche führende Köpfe aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Technik zusammen, um die Chancen, Vorteile und Bedingungen für Ressourcen schonende Technologien zu diskutieren.

13. Mai 2014, Potsdam

Strom und Wärme im eigenen Haus erzeugen - Energieeinspar-Verordnung verbannt Heizungs-Oldtimer aus dem Keller

Dreißigjährige Heizkessel müssen raus! Öl- und Gasheizkessel, die vor dem 1. Januar 1985 eingebaut wurden, dürfen ab 2015 nicht mehr betrieben werden. Das verlangt die seit dem 1. Mai 2014 geltende Energieeinsparverordnung (EnEV). Der zulässige Jahresprimärenergieverbrauch neu gebauter Wohn- und Geschäftshäuser wird ab 2016 gegenüber den bisherigen Standards um 25 Prozent gesenkt.

„Auf diese Anforderungen müssen Hauseigentümer und Bauherren reagieren, schließlich entsprechen 80 Prozent der zurzeit in Betrieb befindlichen Heizungsanlagen nicht mehr dem Stand der Technik bzw. arbeiten nicht effizient“, sagte Dr. Ludwig Möhring, Präsident der ASUE und Gastgeber des ASUE-Effizienzdialogs in der Potsdamer IHK. Fast ein Drittel der in Deutschland eingesetzten Endenergie wird für die Wärmeerzeugung im Wohnungsbau verbraucht. Hier kann und muss für Energieeffizienz und Klimaschutz mehr getan werden. „Die Bundesregierung sieht das genauso. Um das 40 %-CO_2-Vermeidungsziel zu erreichen, will sie mit einem neuen Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 in Deutschland nochmals rund 85 Mio. Tonnen CO_2 pro Jahr zusätzlich einsparen. Diesen Dialogprozess unterstützt die ASUE gern. Gerade im Wohngebäudebereich kann mit effizienten erdgas- oder biogasbetriebenen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen CO_2 und Energie kostengünstig eingespart werden“, erläutert Möhring.

Auch die Brandenburger Energiestrategie 2030 lud zu gemeinsamen Aktivitäten ein: Unter breiter Einbindung von Netzbetreibern, Kommunen, KMU, Handwerk und Energieversorgern soll in privaten Haushalten, Kommunen und der Industrie der Einsatz von innovativen KWK-Anlagen mit Wärmespeichern erhöht werden. „Das müssen wir nun konkret gemeinsam anpacken“, appelliert ASUE-Vorstandsmitglied und Vorsitzender der Geschäftsführung der EMB Energie Mark Brandenburg Ulrich Floß. „Die Energieerzeugung kommt so nach Hause, Strom und Wärme werden gleichzeitig flexibel am Ort des Verbrauchs erzeugt. Diese Chance darf mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und neuen Umlagepflichten für kleine KWK-Anlagen nicht blockiert werden“, so Floß.

Wie Brandenburg die Energie- aber auch Wärmewende meistern will, beleuchtete Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg mit einem Blick auf die in der Brandenburger Energiestrategie 2030 benannten Ziele und Maßnahmen. Was konkret für einen Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) als wichtigster Schritt für eine Wärmewende zu tun ist, debattierten die energiepolitischen Sprecher der Landtagsfraktionen Steeven Bretz MdL (CDU) und Thomas Domres MdL (Die Linke) mit Experten aus der Wirtschaft.

ASUE IN ZAHLEN

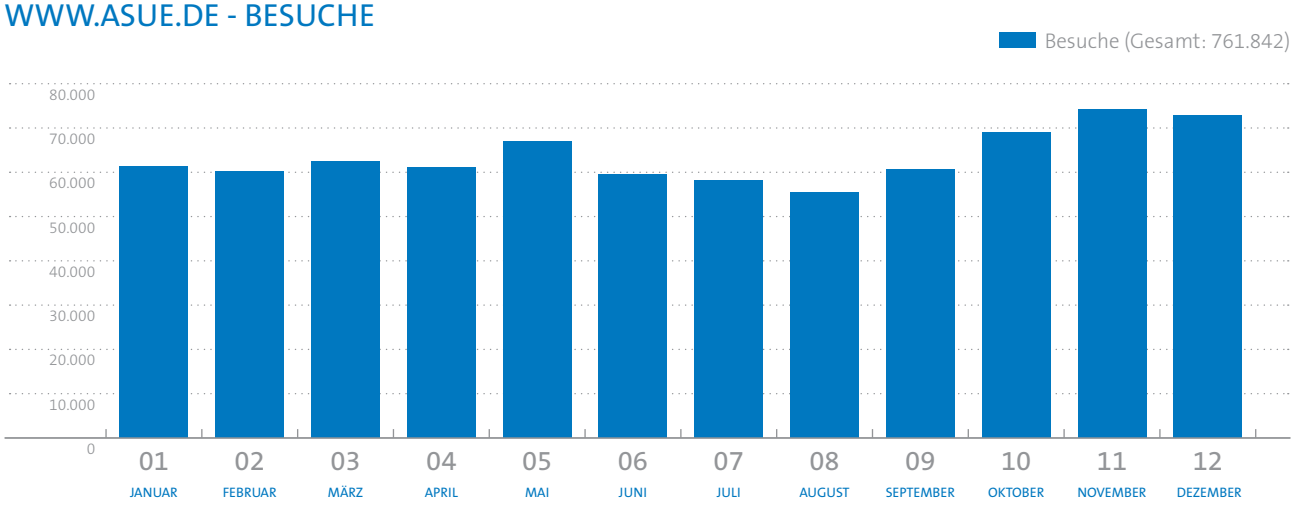
ASUE-ARBEITSKREISE

ehrenamtlich Engagierte	rd. 130

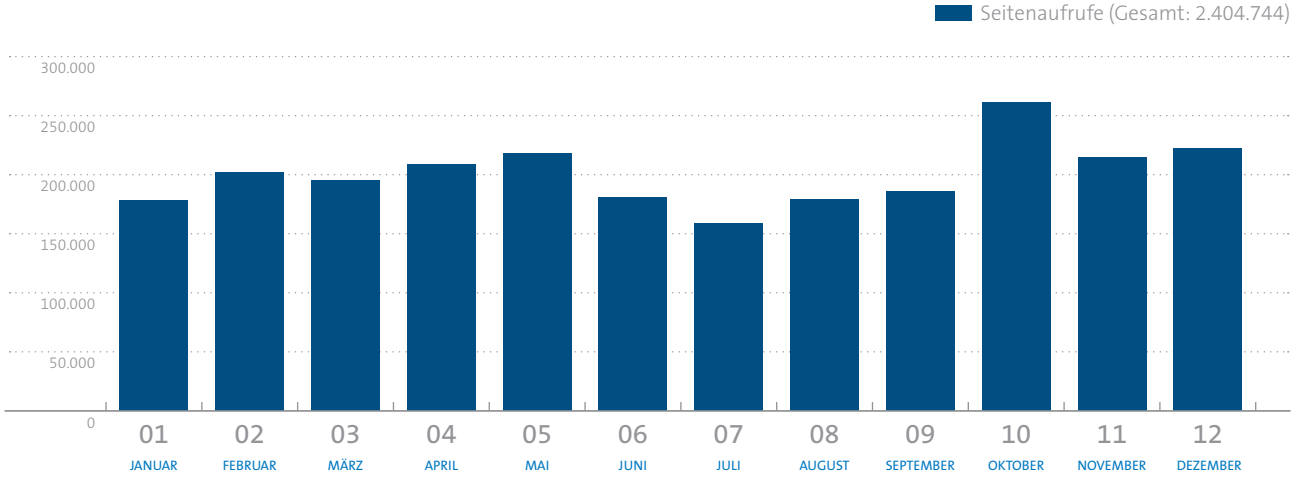
ASUE-INTERNET

Bilder und Grafiken im Internet	rd. 650
Broschüren im Internet	rd. 100
Vorträge im Internet	rd. 45
Besucherzahl	rd. 710.000
Seitenaufrufe	rd. 2.250.000

WWW.ASUE.DE - BESUCHE



WWW.ASUE.DE - SEITENAUFRUFE



Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Berliner Energietage 2014
Energieeinsparung in Gebäuden – Intelligente Konzepte

Berliner 2014 ENERGIETAGE
Energieeffizienz in Deutschland

Effiziente KWK-Technologien benötigen zukünftig angepasste steuerliche Regelungen und keine Widersprüche in der Gesetzgebung (EnEV versus EEG). In diesen Punkten muss die Politik handeln, um mit KWK den Klimaschutz im Gebäudebereich voranzutreiben. Jürgen Kukuk – Geschäftsführer der ASUE – zeigte Lösungswege mit „KWK-Easy", um den Verbraucher zu entlasten und die KWK-Technologie in Gebäuden weiter auszubauen.

Die Gebäudekühlung mit hocheffizienten Kältesystemen war Thema von Uwe Eckstein, Invensor GmbH. Durch Nutzung der Abwärme aus BHKWs beispielsweise und dem Einsatz von Zeolith-Technologie können Gebäude umweltfreundlich gekühlt und gleichzeitig mit Strom versorgt werden.

Neue Ansätze für die Energieeinsparung in Gebäuden stellte Björn Brecht, Kieback & Peter vor. Unter Berücksichtigung von Wettervorhersagen, Nutzergewohnheiten und Speicher-Management lässt sich der Energiebedarf weiter verringern.

Dass die Sanierung von Bestandsbauten nicht ohne Berücksichtigung der finanziellen Spielräume des Verbrauchers erfolgen kann, erläuterte John Werner, Zukunft Erdgas. Der Weg zu einem sanierten Gebäude muss in mehreren Schritten entlang eines abgestimmten Fahrplans umgesetzt werden.

Begrüßung und Moderation
Jürgen Stefan Kukuk, Geschäftsführer ASUE e. V.

Hürden beim Betrieb von Mikro-BHKW und Ansätze zur Lösung
Jürgen Stefan Kukuk, ASUE e. V.

Blockheizkraftwerke und Sorptionskältemaschinen – eine intelligente und effiziente Kombination
Uwe Eckstein, InvenSor GmbH

Intelligentes Gebäudemanagement – verbesserte Regelstrategien durch Berücksichtigung von Belegungsprofilen, Wetterdaten und Speichermanagement
Björn Brecht, Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Wie viel Klimaschutz kann sich Deutschland leisten? Sanierungsfahrpläne für den Wärmemarkt
John Werner, Zukunft ERDGAS e.V.

---

gat 2014 karlsruhe

30. September – 1. Oktober 2014, Karlsruhe

gat 2014 – ASUE-Vortrag „Hürden beim Betrieb von Mikro-BHKW und Ansätze zur Lösung"

Die gat ist das größte deutschsprachige Forum für alle Themen rund um Erdgas. Besucher diskutierten unter dem Motto „Gas macht die Energiewende möglich, sicher, wirtschaftlich" mit ausgewiesenen Experten über aktuelle Fragestellungen und Branchentrends. Im Fokus steht die Anwendung und Umsetzung neuer Gastechnologien in den Energiesystemen der Zukunft.

Die ASUE zeigte in einer Vortragsveranstaltung Lösungsansätze zur weiteren Verbreitung der Kraft-Wärme-Kopplung insbesondere in Bestandsgebäuden. Dabei stand die Vergütung und steuerliche Behandlung von selbst erzeugtem Strom aber auch dessen Vermarktung im öffentlichen Netz im Fokus. Zusammenfassend muss der mangelnde Ausbau von neuen, energiesparenden Heizungsanlagen wie Mikro-BHKWs durch gesetzliche Maßnahmen, aber auch durch wirtschaftliche Anreize stimuliert werden, um Investitionshemmnisse abzubauen.

Fachtagung in Frankfurt am Main

Heiz- und Kühlanwendungen mit Gaswärmepumpen – Best Practices

Auf der ASUE-Fachtagung zeigten Planer, Hersteller und Anwender anhand von Referenzanlagen, wie Gebäude, IT-Zentren und gewerbliche Einrichtungen effektiv mit Gaswärmepumpen beheizt und gekühlt werden können. Der zunehmende Kältebedarf in Gebäuden erfordert ein Versorgungskonzept, das geringe Energiekosten verursacht und Umweltwärme nutzt, um auch den gesetzlichen Anforderungen aus EnEV und EEWärmeG standzuhalten. Im Fokus der Tagung standen Best Practice Beispiele der Referenten, die sich an Planer, Stadtwerke und deren Kunden, Installateure aus dem Bereich Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie Gewerbe mit Kühlbedarf richten.

Ergänzt wurde das Programm der Fachtagung durch Beiträge aus dem Bereich der Hochschulen von Frau M. Eng. Bernadetta Winiewska (Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden) mit dem Thema „Gaswärmepumpen in der EnEV-Normung“ sowie Herrn Prof. Dr.-Ing. Jochen Arthkamp (Fachhochschule des Mittelstands Pulheim) mit dem Thema „Gasmotorwärmepumpen: Potenzial zur Energiewende in Deutschland auf Basis der Erfahrungen aus Japan.“

MODERATION

Mike Kozika
Vorsitzender des ASUE-Arbeitskreises „Gaswärmepumpen und Kältetechnik“, Siegburg

Dipl.-Ing. Jürgen Stefan Kukuk
Geschäftsführer ASUE, Berlin

PROGRAMM

Reversible Gas-Absorptions-Wärmepumpen in innovativen Heiz- und Kühlanwendungen
Christoph Gräf, Robur GmbH

Gasmotorische Wärmepumpen – die Wandlungskünstler im Gewerbebau
Alexander Maier, KKU CONCEPT GmbH

Innovative Konzeptlösungen zum Heizen, Kühlen und Energiesparen
Markus Becker, Berndt Enersys

Gas-Adsorptionswärmepumpe für das Einfamilienhaus – Fallstudien und Rahmenbedingungen
Dr. Bernd Wenzel, Viessmann Deutschland GmbH

Blockheizkraftwerke und Sorptionskältemaschinen: Eine intelligente und effiziente Kombination
Uwe Eckstein, INVENSOR GMBH

Gasmotorwärmepumpen: Potenzial zur Energiewende in Deutschland auf Basis der Erfahrungen aus Japan
Prof. Dr.-Ing. Jochen Arthkamp,
Fachhochschule des Mittelstands
Tec Rheinland Pulheim/Köln

Gaswärmepumpen in der EnEV-Normung
Bernadetta Winiewska, ITG Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH

Workshop in Berlin

Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung: Geschäftsfeld für Stadtwerke und Energieversorger

In Kooperation mit dem Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e. V. veranstaltete die ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e. V. einen Workshop zum Thema: „Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung - Geschäftsfeld für Stadtwerke und Energieversorger".

Das Eigenstromprivileg hat in den letzten Jahren zunehmend zur wirtschaftlichen Attraktivität von KWK in der Objektversorgung beigetragen, was u. a. zur Etablierung von Eigenverbrauchsmodellen führte. Auskömmliche Vergütungen haben auch einen Einsatz von Biomethan z. B. in der Wohnungswirtschaft ermöglicht. Mit der EEG-Novelle (EEG 2014) kamen umfangreiche Änderungen, die es zu analysieren und zu bewerten galt.

Einige Stadtwerke und Energieversorger hatten eine Vorreiterrolle eingenommen und bereits umfangreiche Erfahrungen mit dem Geschäftsfeld dezentrale KWK gesammelt, die diskutiert werden konnten.

- Welche Dienstleistungen und Geschäftsmodelle dezentraler KWK eignen sich für welches Unternehmen?
- Welche Strategien sind beim Ausbau des neuen Geschäftsfeldes erfolgsversprechend?
- Welche Einflüsse ergeben sich durch das EEG 2014 und die Umsetzung der EU-Effizienzrichtlinie?
- Welche Stromvermarktung bietet sich an und wann lohnt eine Bündelung kleinerer Einheiten zu einem virtuellen Kraftwerk?

Die Vorteile der KWK-Technologie liegen auf der Hand: Die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme macht KWK-Anlagen hocheffizient. Selbst im Leistungsbereich der Mikro-KWK-Anlagen, den sogenannten „stromerzeugenden Heizungen" für das Ein- bzw. Zweifamilienhaus, können Geräte mittlerweile am Markt käuflich erworben werden.

Im Anschluss an die Vorträge hatten die Teilnehmer die Möglichkeit mit den Experten persönlich ins Gespräch zu kommen und über die Herausforderungen der Energiewende und darüber hinaus zu den neuen Regelungen des EEG und dessen Auswirkung auf die Geschäftsfelder zu diskutieren.

Der Workshop richtete sich insbesondere an Stadtwerke und Energieversorgungsunternehmen und bot den Teilnehmern einen praxisbezogenen Erfahrungsaustausch.

Vorträge der ASUE auf Fachveranstaltungen und Seminaren

Beuth Hochschule:
Grundelemente der Effizienztechnik

Riesa Energietage:
Brennstoffzellen – Optionen im Wärmemarkt

Landesvertretung Niedersachsen:
power to gas und KWK als Stromspeicheroption

Konrad-Adenauer-Stiftung:
Rolle des Erdgases in der deutschen E nergieversorgung

BHKW Jahrestagung:
Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Blockheizkraftwerke

TU Berlin:
Grundlagen der Gaseffizienz

Berliner Energietage:
Hemmnisse und Lösungswege beim Ausbau der KWK

Fachgespräch Bündnis 90/Die Grünen:
Rolle der Energieeffizienz in der Energiewende

Thüga Fachgespräch Energieberater:
bezahlbarer Sanierungsfahrplan

Bergakademie Freiberg:
Speicheroptionen in der Energiewende

Fachkonferenz Gebäude Allianz:
Rolle des Erdgases bei der energetischen Sanierung

Projektgruppe KWK/Residuallast:
Brennstoffzellen in der häuslichen Anwendung

Kundenveranstaltung der EMB:
KWK im Stadtwerkemix

Kundenveranstaltung der Energieversorgung Südbayern:
Lokale Strategien der Energieeffizienz

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:
Mini KWK – Erwartungen und Chancen im Wärmemarkt

BHW- energierechtliche Aussprachetagung:
Hindernisse und Lösungswege zum weiteren KWK Ausbau

Stadtwerke Forum MCC: Kundenbindung der Stadtwerke durch Effizienzmaßnahmen

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Preis der deutschen Gaswirtschaft für Innovation und Klimaschutz 2014

Im Zwei-Jahres-Rhythmus vergibt die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. den „Preis der deutschen Gaswirtschaft für Innovation und Klimaschutz“.

Die ASUE – Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.

lobte zum 18. Mal den „Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft“ aus. Auch im Jahr 2014 setzte die ASUE wesentliche Impulse für eine nachhaltige und zukunftsgerechte Energienutzung. Vergeben wurde der Preis in 4 Kategorien: PRODUKTE, ENERGIEKONZEPTE, WISSENSCHAFT und ein Sonderpreis in der Kategorie MOBILITÄT.

Die Preisverleihung fand am 25. November 2014, im Auditorium Friedrichstraße in Berlin vor rund 100 Gästen aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik statt.

ASUE-Präsident Dr. Ludwig Möhring ehrte unter der Schirmherrschaft der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Dr. Barbara Hendricks, in der Kategorie Produkte das Unternehmen KKU Concept GmbH aus Marl für die Entwicklung einer hocheffizienten Gasmotorwärmepumpe mit integriertem Wärmetauscher. Den Preis in der Kategorie ENERGIEKONZEPTE erhielt das Forchheimer Versorgungsunternehmen EFG Erdgas Forchheim GmbH für ein Nahversorgungskonzept auf der Basis von Bio-Erdgas. Den Preis in der Kategorie WISSENSCHAFT teilen sich die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig für ihr regeneratives dezentrales Energieversorgungssystem mit ausgeklügelter elektronischer Steuerung sowie die ETH Zürich für die Entwicklung eines hocheffizienten Erdgas-Diesel-Hybrid-Motors. Den Sonderpreis in der Kategorie MOBILITÄT erhielt die IVECO Magirus AG aus Unterschleißheim für ihren nun EU-weit zugelassenen, mit flüssigem Erdgas (LNG) angetriebenen LKW.

Der Preis in der Kategorie WISSENSCHAFT war mit 7.500 € dotiert, den sich in diesem Jahr zwei Hochschulen teilten. Das Preisgeld von ebenfalls insgesamt 7.500 € in den drei übrigen Preiskategorien spendete die ASUE an Oxfam Deutschland e.V., eine unabhängige Nothilfe- und Entwicklungsorganisation für humanitäre Zwecke in Krisengebieten.

Der alle zwei Jahre verliehene PREIS DER DEUTSCHEN GASWIRTSCHAFT FÜR INNOVATION UND KLIMASCHUTZ wurde bereits zum 18. Mal gemeinsam mit dem BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.), dem DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.), der dena (Deutsche Energie-Agentur GmbH) und Zukunft ERDGAS vergeben.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Preis in der Kategorie PRODUKTE

KKU Concept GmbH, Marl, und das Partnerunternehmen Yanmar (Osaka, Japan) sind spezialisiert auf ressourcenschonende Heiz- und Kühllösungen. Die gemeinsam entwickelte Gasmotorwärmepumpe mit integriertem Wärmetauscher ermöglicht es, die Außeneinheit direkt an ein wasserführendes System anzuschließen. Die Gasmotorwärmepumpe kann die Heiz- und Kühlleistung modulierend anpassen und sie in einem Wassertemperaturbereich von + 6 °C bis + 50 °C direkt an das Wassernetz überführen. Bei einer Heizleistung von 65 kW und einer Kälteleistung von 71 kW beträgt die elektrische Leistungsaufnahme der Gasmotorwärmepumpe beim Kühlen 1,66 kW und beim Heizen 1,51 kW.

Preis in der Kategorie ENERGIEKONZEPTE

EFG Erdgas Forchheim GmbH, Forcheim, hat in ihrer Heimatstadt ein Nahversorgungskonzept entwickelt, das eine ortsnahe Energieerzeugung und -nutzung und damit verbundene Synergien wie Abwärmenutzung ermöglicht. In der Landwirtschaft der Region gewonnenes Bio-Erdgas wird lokal für die kombinierte Wärme- und Stromversorgung eingesetzt. Mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW), das mit einer Leistung von 50 kWelektrisch sowie 81 kWthermisch Laufzeiten von nahezu 7.000 Stunden pro Jahr erreicht, und zwei Gasbrennwertkesseln mit je 370 kW werden 48 Reihenhäuser und fünf Mehrfamilienhäuser mit Wärme versorgt. Der mit dem BHKW erzeugte Ökostrom (340 MWh pro Jahr) wird größtenteils im Quartier genutzt und die Abwärme in das Heizungssystem eingespeist. So lassen sich jährlich rund 400 t CO_2 einsparen.

Preis in der Kategorie WISSENSCHAFT (geteilter Preis)

1. Preisträger: Die Fakultät Maschinenbau und Energietechnik an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig hat ein Energieversorgungskonzept für Wohnquartiere entwickelt, das die Nutzung regenerativer Energien mit dezentralen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) einschließlich integrierter Energiespeicher kombiniert. Das Energiesparende Dezentrale EnergieVersorgungssystem (EDEV) ist dabei das intelligente Steuerungs- und Verbindungsglied zwischen Gebäudenutzern, die zugleich als Energieverbraucher und -produzenten (Prosumer) in das Versorgungskonzept eingebunden sind.

2. Preisträger: Der ETH Zürich ist es mit dem Erdgas-Diesel-Hybrid-Motor gelungen, ein Antriebsaggregat zu konzipieren, das durch seine signifikant reduzierten CO_2-Emissionen überzeugt. Der Motor kombiniert die Vorteile des sparsamen Dieselprinzips mit der Umweltfreundlichkeit eines Erdgasantriebs. Er wird zu über 90 % mit Erdgas betrieben, sodass ein Emissionswert von nur 56 g CO_2/km erreicht wird. Die spezifisch entwickelte elektronische Regelung ist die Schlüsseltechnologie für die hocheffiziente und abgasarme Verbrennung mit einem maximalen Wirkungsgrad von 39,6 %.

Preis in der Kategorie MOBILITÄT

Die IVECO Magirus AG aus Unterschleißheim ist mit der Sattelzugmaschine “StralisAT 440 S 33 T/P“mit C-LNG-Antrieb aufgrund seiner EU-weiten Zulassung ein Vorreiter im Transportsektor. Der mit verflüssigtem Erdgas (LNG) angetriebene LKW ist die konsequente Weiterentwicklung der auf Erdgasantrieb (CNG) basierten Konzepte und eignet sich mit einer Reichweite von ca. 700 Kilometern für den schweren Verteilerverkehr in der Gewichtsklasse von 18 – 40 Tonnen. Er erfüllt mit dem 330 PS leistenden Motor die EU-Abgasnorm Euro VI.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

ASUE IM GESCHÄFTSJAHR 2014 – MIT NEUEN IDEEN AM START

Sich als kleiner Verband mit begrenzten Mitteln und wenigen Mitarbeitern im großen Konzert der Verbände und Interessenvertretungen in Berlin zu behaupten, ist verständlicherweise nicht einfach. Aber wir erkennen zugleich, dass nicht die Größe, sondern Flexibilität und Schnelligkeit ein wesentlicher Erfolgsfaktor der ASUE sind.

Im vierten Jahr in Berlin werden wir im Dreieck aus Klimaschutz, Energieeffizienz und gasbasierter Innovation durch unsere glasklare Orientierung gefordert, an vielen Veranstaltungen, Anhörungen und Strategietreffen der Bundesregierung, der Industrie und Verbände teilzunehmen. Dabei hilft das zielgerichtete Mandat unserer Mitglieder:

- Erdgas wird weiterhin die wichtigste fossile Energie in Ergänzung zu den erneuerbaren Quellen bleiben und
- erdgasbasierte Energieeffizienz ist auf lange Zeit der wirtschaftlichste Weg zum Klimaschutz

Leider weicht die Einschätzung der großen Koalition, nämlich in kurzer Zeit mit großem Aufwand den Anteil erneuerbarer Energien steigern, ab von einem ursprünglichen Ansatz, zu wirtschaftlichen Bedingungen einen maximalen Klimaschutz durch die Reduktion von Treibhausgasen zu erreichen. Inzwischen vertritt das Umweltministerium in Bezug auf Energieeffizienz eine Meinung, die weit von der des Wirtschaftsministeriums abweicht. Und für die zweite Energiewende, nämlich die des Wärmemarktes, wurden wegen der großen Belastung aus der Stromwende kaum wirkungsvolle Instrumente entwickelt; Beratung, Arbeitskreise und Energieaudits statt wirkungsvoller Steueranreize oder einer technologieoffenen Innovationsförderung.

Die Kompetenz der Arbeitskreise nutzen

Durch die Reduktion auf fünf Arbeitskreise konnten wir die inhaltliche Arbeit neu und gezielt ausrichten, dadurch hat jeder Arbeitskreis, getragen von dem Engagement seiner Mitglieder, einen eigenen Charakter erhalten. Im Arbeitskreis BHKW und Brennstoffzellen konnten wir durch die Vorträge externer Referenten die Themen der Strom-Eigenvermarktung und elektrischen Einbindung weitertreiben, die Arbeitsgruppe Energiesteuern hat die Arbeit an einem Förder- und Steuerleitfaden erfolgreich abgeschlossen.

Der Arbeitskreis Gaswärmepumpen erkannte die Notwendigkeit, über die Anfertigung von Broschüren hinaus sich an Planer, Architekten und Fachhandwerker zu wenden, und bereitet inzwischen die zweite Fachkonferenz zum Thema Stromerzeugung und Klimatisierung für IT-Zentren vor.

Im Arbeitskreis Innovative Energieanwendung haben wir schnell auf neue gesetzliche Regelungen reagiert und für die Themen EnEV, EU-Effizienzrichtlinie und Novellierung des EEG-Leitfaden, Lösungswege und Hinweise für Stadtwerke erarbeitet.

Der Arbeitskreis Energie, Umwelt und Innovation wertet die großen Studien zum Thema CO_2- Vermeidungskosten aus und arbeitet an einer Broschüre, mit der wir unter anderem Politiker und Entscheider in den Ministerien erreichen können.

Energieeffizienz 4.0

Das Thema der Vernetzung der Industrie zum Zwecke der Effizienzsteigerung sollte aus Sicht der ASUE auch bei der Energieeffizienz nicht Halt machen. Das Potenzial der Energieeinsparung durch eine elektronische Optimierung der wesentlichen physikalischen Parameter wurde erst kürzlich erkannt, hat aber bereits viele Marktteilnehmer aufgerufen, sich hierbei zu beteiligen. ASUE wird dieses Thema weiter aufbereiten, um Investoren, Planern und Fachfachhandwerker eine Marktübersicht zu verschaffen, zugleich sind die für die Energieeffizienz entscheidenden Mess- und Regelpunkte festzulegen. Schön wäre es, wenn unsere Mitgliedsunternehmen hieraus einen Nutzen ziehen.

Vereinfachung der KWK - weiter ein Dauerthema

Bereits im vergangenen Jahr hatten wir begonnen, auf eine Vereinfachung der KWK, insbesondere hinsichtlich des Betriebs in

größeren Wohngebäuden mit mehreren Mietern hinzuarbeiten. Denn gerade durch den größeren Wärmebedarf und eine gleichmäßige Stromabnahme kann der Betrieb von KWK Anlagen auf wirtschaftliche Weise wesentlich zum Klimaschutz beitragen. Ein erster Silberstreifen am Horizont erscheint nun durch die Vereinfachungen im Umsatzsteuergesetz. Der Betrieb eines BHKW ist, wie eine Heizung auch, nicht unbedingt eine gewerbliche Tätigkeit. Entsprechende Richtlinien durch die Oberfinanzdirektionen sind in Vorbereitung. Demhingegen sind einfache Mieter-Strommodelle nur durch eine Änderung einer Vielzahl von Gesetzen möglich, die Novellierung des KWK-Gesetzes sollte uns hier aber einen Einstieg erlauben.

EnEV als Herausforderungen für Gas im Wärmemarkt

Mit der Verkündung der EnEV hat ASUE sogleich eine umfassende Broschüre zur verständlichen Illustrierung der neuen Energieeinsparverordnung erstellt. Diese wird ergänzt durch kleine Informationsblätter, die auch dem Nichtfachmann in verständlicher Form die wesentlichen Fakten nahe bringen. Im zweiten Schritt wollen wir durch Rechenhilfen zur EnEV den Architekten und Ingenieurbüros Wege aufzeigen, wie zu wirtschaftlichen Bedingungen unter Verwendung von Gasbrennwerttherme oder Gaswärmepumpe die Grenzwerte für den Primärenergiebedarf auch nach dem Jahr 2016 eingehalten werden können.

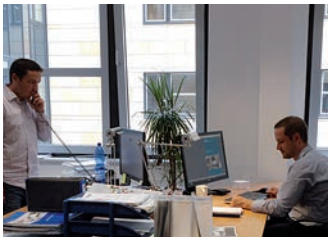
Energieberater im Blick

Durch die Novellierung der EnEV und die verpflichtende Erstellung eines Energieausweises für jedes Gebäude wird zwangsläufig die Zahl von Energieberatern sprunghaft ansteigen müssen. Diese entstammen häufig dem Handwerk und haben daher sicherlich das passende Rüstzeug. Doch gibt es Themen, die in ihrer Vermittlung etwas komplexer sind. Hierzu gehört der Betrieb eines BHKWs oder einer Gaswärmepumpe. ASUE hat daher im ersten Schritt eine Broschüre als Lehrheft speziell für Energieberater aufgelegt. Wir hoffen mit diesem neuen Format viele Ausbilder bei den Handwerkskammern und freien Veranstaltern zu erreichen, um erdgasbasierte Energieeffizienz weiter nach vorne zu spielen.

Broschüren weiter im Mittelpunkt

Die Broschüren der ASUE sind weiter das Rückgrat einer gezielten Information für Planer, Architekten, Fachhandwerker und Anwender. Mit dem Förder- und Steuerleitfaden für Mini-BHKW-Anlagen haben wir einen wesentlichen Beitrag zu einer größeren Transparenz bei der Behandlung der umsatzsteuerlichen, einkommensteuerlichen und energiesteuerlichen Behandlung geleistet. Darüber hinaus konnten wir Hinweise zur Anmeldung und Beantragung von Fördermitteln geben. Inzwischen haben wir erfahren, dass selbst die Finanzämter gerne zur blauen Broschüre greifen, um sich in der komplizierten Materie zurechtzufinden. Durch die Aktualisierung der BHKW-Kenndaten haben wir wieder einen wesentlichen Beitrag zur Transparenz geleistet und eine Brücke zwischen Herstellern und Planungsbüros aufgebaut. Die Nachfrage war von Anfang an erwartungsgemäß sehr groß.

Als kleiner Verband steht ASUE einerseits im Wettbewerb zu anderen Verbänden der Energiewirtschaft, andererseits bietet ASUE die Möglichkeit, durch den unmittelbaren Kontakt zwischen Mitgliedern, Arbeitskreisen und Geschäftsführung konkrete Problemlösungen zu erarbeiten, im Kontakt mit Herstellern Innovationen voranzutreiben und sich durch sachliche Beiträge zur Energiewirtschaft als anerkannter Gesprächspartner der Politik auf Augenhöhe zu etablieren. Durch ein einzelnes Unternehmen ist dies nicht zu leisten.



NEU IN DER ASUE-FAMILIE: GASNETZBETREIBER

ontras Gastransport GmbH

GRTgaz Deutschland

Energieeffizienz mit Erdgas hochaktuell

Eigentlich wissen wir schon seit dem Jahr 2000: Mit der Verabschiedung der EU Binnenmarktrichtlinie und der Beschleunigungsrichtlinie für die Energiemärkte hat sich auch die Gaswirtschaft von dem alten Modell des integrierten Gasversorgers in die einzelnen Wertschöpfungsstufen aufgegliedert. Importgesellschaften, Ferngas-Netzbetreiber, Verteilnetz-Betreiber, Händler und Portfoliomanager sowie eine Reihe von Dienstleistungsgesellschaften tragen nun getrennt die Verantwortung für Versorgungssicherheit, aber auch für den Erhalt des Marktwertes von Erdgas. Hierzu gehört nicht nur die Wahrnehmung beim Endverbraucher und in der Politik, auch die fortwährende Bemühung um die Weiterentwicklung der anwendungstechnischen Vorteile von Erdgas bilden einen wichtiges Glied in der Kette. Diese Verantwortung kann nicht allein dem Handel auferlegt werden, denn zumeist sind die Handelsmargen durch den regen Wettbewerb bis an die Grenze der Wahrnehmbarkeit geschrumpft.

Im Jahr 2014 gelang es uns eine Reihe von Gasnetzbetreibern in die ASUE-Familie aufzunehmen: Ontras, GRTgaz und die Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH (EVG) sind nun neben der TWS Netz GmbH in Ravensburg unsere Netz betreibenden Mitglieder.

Gasnetzbetreiber haben mit ihren kapitalintensiven Betriebsvermögen ein wichtiges Interesse an der langfristigen Nutzung des Leitungssystems und der Stärkung des Kundennutzens von Erdgas. Durch die fortwährende politische Diskussion um fossile Brennstoffe, durch die Verschärfung der Anforderungen an den Wärmeschutz und Primärenergie durch die neue EnEV und die einsetzende Konkurrenz der elektrischen Wärmepumpen sind zunehmende Anstrengungen nötig, die von allen Mitgliedern der Wertschöpfungskette gemeinsam zu tragen sind.

Aber Gasnetzbetreiber haben auch eigene Themen: Der intensive Austausch hinsichtlich neuer innovativer Lösungen wie power to gas oder Biogas erfordert die Umsetzung dieser Themen innerhalb von Fachkonferenzen und Veröffentlichungen. Mit dem Expertenkreis Gasturbinen verfügt die ASUE über eine wesentliche Kommunikationsplattform für diese Maschinen in Deutschland.

Für das Thema Erdgasverdichter-Anlagen wird die ASUE eine eigene Arbeitsgruppe einrichten, die sich in regelmäßigen Treffen und Fachtagungen sowie durch die Herausgabe aktueller Broschüren um den Erfahrungsaustausch bemüht. Hierzu bieten sich weitere Themen an, die ausschließlich die Gasnetzbetreiber betreffen, wie der kathodische Korrosionsschutz oder der Betrieb von Mess- und Regelanlagen.

EIN NEUES MITGLIED STELLT SICH VOR: STADTWERKE LEMGO

Seit dem 1. Januar 2015 kann die ASUE weitere Unternehmen in der Reihe ihrer Mitglieder begrüßen. An dieser Stelle freuen wir uns über die Gelegenheit, die Stadtwerke Lemgo vorstellen zu können, die mit ihren vielseitigen Aktivitäten in Bezug auf Energieeffizienz Vorreiter und Experte zugleich sind.

Schon mit dem Aufbau einer eigenen Stromerzeugung im Jahre 1911 verstand es Lemgo stets, ingenieurmäßig anspruchsvolle Projekte umzusetzen, ein schöner und reizvoller Kontrast zu der die Tradition bewahrenden historischen Stadtkulisse.

Die alte Hansestadt Lemgo liegt am Kreuzungspunkt alter, wichtiger Handelswege und war neben Lippstadt und Soest die wichtigste Stadt im ostwestfälischen Mittelalter. Sie liegt im hügeligen Lipper Bergland, heute Sitz vieler mittelständischer Unternehmen der Metallverarbeitung, des Maschinenbaus und der Industrieelektronik. Mit 45.000 Einwohnern hat Lemgo nicht unter den industriellen Wachstumsschüben leiden müssen, die wir aus vielen größeren deutschen Städten kennen.

Das Stadtwerk ist ein Mehrsparten-Unternehmen mit den Medien Strom, Gas, Fernwärme, Wasser, Nahverkehr und dem Betrieb weiterer städtischer Infrastruktureinrichtungen. Als konsequenter Betreiber der Kraft-Wärme-Kopplung mit dem Ziel der Versorgung der Bürgerinnen und Bürger mit Fernwärme und Strom ist es sicher eines der Vorreiter-Stadtwerke. Heute betreiben die Stadtwerke Lemgo eine GuD-Anlage und eine Gasturbine, die bereits 1963 ihren Betrieb aufnahm. Zur weiteren Ausrüstung der Eigenerzeugung gehören acht BHKW, mehrere Spitzenlast-Dieselaggregate und eine Gasentspannungsanlage. Einschließlich der Windkraft- und Photovoltaikanlagen können fast 100 Prozent des Strombedarfs gedeckt werden. Und dies mit höchster Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit. Der Anlagenpark wird durch einen Wärmespeicher und eine Power-To-Heat-Anlage optimal ergänzt.

Um bei so vielen Anlagen den Überblick zu behalten, haben sich die Stadtwerke Lemgo ein Energiedatenmanagement (EDM) System aufgebaut. Damit optimieren sie den Einsatz der einzelnen Ressourcen unter Berücksichtigung der Energiepreise, Speicherstände und der Bedarfsprognosen.

Mit einer eigenen Mannschaft haben die Stadtwerke Lemgo unter dem Markennamen „Kraftwirte“ ihre Aktivitäten bereits weit über den Stadtrand hinaus ausgedehnt und setzen anspruchsvolle Projekte der Energieeffizienz und des Klimaschutzes um. Hierzu gehören vor allen Dingen KWK-Projekte – zum Teil mit Wärmenetzen – in Gesundheitseinrichtungen wie Krankenhäusern und Seniorenresidenzen oder im Bereich Wohnungsbau, Gewerbeimmobilien oder Industrie. Die Kraftwirte übernehmen für ihre Kunden die Planung, Bauüberwachung und Betriebsführung und sorgen auf Wunsch auch für die Finanzierung der Anlage. „So betreiben die Kraftwirte deutschlandweit bereits mehr als 100 Anlagen“, vermittelt mir stolz Dr. Georg Klene, Bereichsleiter für Energiedienstleistungen der Stadtwerke.

Und auch weiterhin wird die Projektentwicklung von erneuerbaren Energieprojekten mit Photovoltaikanlagen auf Industriedächern, Deponien und auch Windkraftanlagen mit Bürgerbeteiligung vorangetrieben.

Besonders beeindruckt hat mich die Umsetzungsstärke, wenn es um das Realisieren von innovativen Ideen geht. „Parkplätze können die Bürger in Lemgo bereits mit dem Handy bezahlen und eine durch den Bürger bedarfsgesteuerte Straßenbeleuchtung spart wertvollen Strom in weniger verdichteten Stadtgebieten.“ Gemeinsam mit seinen Nachbarn haben die Stadtwerke Lemgo eine eigene Strommarke entwickelt, die als Jürgen-Strom bei der Bevölkerung der Region zurzeit der Renner ist.

All das konnte ich innerhalb eines halbtägigen Besuchs erfahren, ich war beeindruckt von der aktiven Mannschaft und der Fähigkeit, für jeden noch so schwierigen Anwendungsfall eine jeweils kostenoptimale und effiziente Lösung zu finden; ich freue mich auf die Mitwirkung der Kollegen der Stadtwerke Lemgo in der ASUE, hier werden wir aus der Erfahrung einiges lernen können. Ein lohnender Besuch für mich und ein Gewinn für unsere Arbeitsgemeinschaft.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

ANDERE ÜBER UNS

Seit fast 20 Jahren veröffentlicht die ASUE Wissenswertes über Blockheizkraftwerke im Internet und in den ASUE-Broschüren. Gerade die themenspezifischen Broschüren tragen erheblich dazu bei, das Informationsdefizit im BHKW-Bereich abzubauen.

Bereits im Jahre 2002 gab es die erste Zusammenarbeit zwischen dem BHKW-Infozentrum und der ASUE bei der Erstellung der Broschüre zum KWK-Gesetz 2002. Das größte gemeinsame Projekt stellte sicherlich die Erarbeitung der „BHKW-Kenndaten 2014/2015“ dar. Diese Projekte waren immer von einer Bereitschaft geprägt, neue Informationsstrategien einzubinden und bewährte Strukturen beizubehalten. Auf diesem langjährigen Konzept aufbauend ist es nicht verwunderlich, dass die blauen ASUE-Broschüren einen hohen Stellenwert sowohl bei Endverbrauchern als auch bei BHKW-Fachleuten einnehmen.

Markus Gailfuß,
BHKW-Infozentrum / BHKW-Consult

Die „blauen Broschüren“ der ASUE bieten unseren Mitarbeitern und Studenten seit Jahren einen fachlich fundierten Einblick in die KWK-Technologien und in die umsetzungsrelevanten Fragestellungen, wie noch kürzlich mit dem „Leitfaden zur Anmeldung und steuerlichen Behandlung von Mikro-BHKW bis zu 5 kW“. Insbesondere für das Projekt zweier Lehrstühle an der Uni Duisburg-Essen und des Gas-Wärme-Instituts, roadmap KWK.NRW, sind die neuen „BHKW-Kenndaten 2014/2015“ sehr wichtig und wir würden uns sehr freuen, wenn die ASUE diese erfolgreiche Arbeit weiterführen würde.

Heiko Lohmann

Als verantwortlicher Hochschullehrer für Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Gastechnik an der HTWK Leipzig habe ich seit rund 20 Jahren enge fachliche Bezugspunkte zur ASUE. Einerseits sind es die vielfältigen Informationsschriften, Fachpublikationen wie auch Veranstaltungen, die ich kontinuierlich meinen Studenten und Mitarbeitern als Informationspool und Transferplattform zum Gasfach empfehle. Andererseits ist es das ständige Bemühen der ASUE, Innovationen zu vermitteln und voranzutreiben. Erdgas als Innovationsträger für neue, hocheffiziente Energietechnologien ist ein wesentlicher Partner der Erneuerbaren Energien und damit ein unverzichtbarer Bestandteil der Energieversorgung der Zukunft. Die ASUE und ihre Mitglieder leisten dazu einen wertvollen Beitrag. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit.

Prof. Dr.-Ing. Michael Kubessa,
Professur Ver- und Entsorgungstechnik, Geschäftsführender Dekan
HTWK Leipzig, Fakultät ME
Institut für Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik an der HTWK Leipzig

Die ASUE ist für uns seit vielen Jahren ein wertvoller Partner bei der Markteinschätzung und der Entwicklung neuer Produkte im Bereich effizienter Gasheizungen und Kraft-Wärmekopplungs-Systeme.

Darüber hinaus schätzen wir die Unterstützung der ASUE bei der Beratung der Politik zu Fragen der Steigerung der energetischen Effizienz im Gebäudebereich sowie zum Ausbau der Kraft-Wärme Kopplung.

Rainer Dippel,
Viessmann Werke GmbH & Co. KG

Die „blauen Broschüren“ der ASUE bieten unseren Mitarbeitern und Studenten seit Jahren einen fachlich fundierten Einblick in die KWK-Technologien und in die umsetzungsrelevanten Fragestellungen, wie noch kürzlich mit dem „Leitfaden zur Anmeldung und steuerlichen Behandlung von Mikro-BHKW bis zu 5 kW“. Insbesondere für das Projekt zweier Lehrstühle an der Uni Duisburg-Essen und des Gas-Wärme-Instituts, roadmap KWK.NRW, sind die neuen „BHKW-Kenndaten 2014/2015“ sehr wichtig und wir würden uns sehr freuen, wenn die ASUE diese erfolgreiche Arbeit weiterführen würde.

Othmar Verheyen,
Uni Duisburg Essen

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

VERÖFFENTLICHUNGEN 2014

Im Geschäftsjahr sind insgesamt elf Veröffentlichungen erschienen, die wiederum zu einer starken Nachfrage führten.

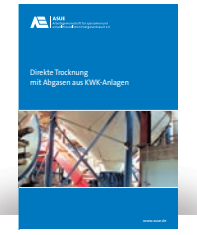
Die aufgeführten Broschüren können unter Beachtung des Mindestbestellwertes von 10 Euro in unserem Webshop erworben werden: http://www.asue.de/shop

- Direkte Trocknung mit Abgasen aus KWK-Anlagen
- Leitfaden zur Anmeldung & steuerlichen Behandlung von Mikro-BHKWs bis 5 kW
- BHKW-Kenndaten 2014/15
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2013/14
- Erdgas-Brennwertsysteme mit solarthermischer Heizungsunterstützung
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2014/15
- Die EnergieEinsparVerordnung (EnEV 2014)
- Die neue Energieeinsparverordnung 2014 – Was ändert sich für den Neubau?
- Die neue Energieeinsparverordnung 2014 – Energiewende im Gebäudebestand?
- Gaswärmepumpen in Wohngebäuden – Grundlagen
- Gasabsorptionswärmepumpen in Industrie und Gewerbe
- Power to Gas – Erzeugung von regenerativem Erdgas

DIREKTE TROCKNUNG MIT ABGASEN AUS KWK-ANLAGEN

Die ASUE-Broschüre „Direkte Trocknung mit Abgasen aus KWK-Anlagen“ beschreibt die industriellen Trocknungsverfahren und enthält wichtige Planungsgrundsätze für den Aufbau einer Trocknungsanlage.

Die Broschüre richtet sich an Anwender industrieller Trocknungsverfahren, Planer und Betreiber von KWK-Anlagen.



LEITFADEN ZUR ANMELDUNG & STEUERLICHEN BEHANDLUNG VON MIKRO-BHKWS BIS 5 KW

Die Broschüre gibt eine erste Hilfestellung für die Anmeldung und steuerliche Behandlung von Mikro-KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von bis zu 5 kW. Sie erläutert ausführlich alle Schritte von der Planung bis zum Betrieb der Anlage, die technischen Einrichtungen sowie die steuerliche Behandlung einer solchen KWK-Anlage.

Die Broschüre richtet sich an Bauherren, Eigentümer, Käufer, Neumieter, Verwalter, SHK-Handwerker und alle Interessierten.

BHKW-KENNDATEN 2014/15

Die Broschüre verschafft dem Leser eine nahezu komplette Marktübersicht über Anbieter und Typen von BHKW, die in Deutschland verfügbar sind. Sie enthält alle wichtigen Angaben zu Leistung, Wirkungsgrad, Abmessungen und Verwendungsmöglichkeiten. Ebenfalls enthalten sind Modulkosten, Kosten für Aufbau, Inbetriebnahme und Einbindung. Kosten von Instandhaltungsverträgen wurden abgefragt und grafisch ausgewertet.

Zielgruppe der Broschüre sind traditionell Planungsbüros und Architekten, Energieversorgungsunternehmen und Hochschulen.

VERÖFFENTLICHUNGEN 2014

ERDGAS-BRENNWERTSYSTEME MIT SOLARTHERMISCHER HEIZUNGSUNTERSTÜTZUNG

Eine gute Kombination zum Erfüllen gesetzlicher Anforderungen stellen Erdgas-Brennwertsysteme mit solarthermischer Heizungsunterstützung dar. Ideal ist eine Kombination mit einer Erdgas-Brennwertheizung, die durch die Nutzung der Wärme im Abgas besonders hohe Wirkungsgrade erreicht.

Der kostenlose Flyer richtet sich an Bauherren, Eigentümer, Käufer, Neumieter und alle Interessierten.

BESONDERS SPARSAME HAUSHALTSGERÄTE 2014/15

Auch beim Kauf von Haushaltsgeräten spielt der Energieverbrauch heutzutage eine entscheidende Rolle. Welche Geräte wenig Energie benötigen, zeigt die Neuauflage der Broschüre „Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2014/15“.

Sie enthält Kenndaten und Energieverbräuche von Waschmaschinen, Trocknern, Kühlschränken und vielen weiteren Geräten, die tagtäglich im Haushalt benötigt werden.

DIE ENERGIEEINSPARVERORDNUNG (ENEV 2014)

Die Broschüre gibt einen Überblick über die historische Entwicklung der EnEV und stellt die Änderungen im Vergleich zur EnEV 2009 heraus. An Hand einer integrierten Checkliste können die wichtigen Anforderungen leicht und verständlich ausgemacht werden.

Die Broschüre richtet sich an Bauherren, Eigentümer, Käufer, Neumieter, Verwalter, Makler sowie an SHK-Handwerker.

DIE NEUE ENERGIEEINSPARVERORDNUNG 2014 – WAS ÄNDERT SICH FÜR DEN NEUBAU?

Der Flyer informiert über die wichtigsten Anforderungen für den Neubau und gibt Tipps, welche erdgasbasierte Technologie für Heizung und Warmwasserbereitung eingesetzt werden kann, um den Vorgaben der EnEV gerecht zu werden.

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

DIE NEUE ENERGIEEINSPARVERORDNUNG 2014 – ENERGIEWENDE IM GEBÄUDEBESTAND?

Der Flyer informiert über die wichtigsten Anforderungen für den Gebäudebestand und gibt Tipps, welche erdgasbasierte Technologie für Heizung und Warmwasserbereitung eingesetzt werden kann, um den Vorgaben der EnEV gerecht zu werden.

GASWÄRMEPUMPEN IN WOHNGEBÄUDEN – GRUNDLAGEN

Die erklärt dem Leser in klaren Illustrationen unter anderem die Funktionsweise von Zeolith-Gaswärmepumpen. Informationen zu möglichen Wärmequellen für die Verwendung der Gaswärmepumpe im Eigenheim sowie Fördermöglichkeiten und ein Kostenbeispiel werden ebenfalls aufgezeigt.

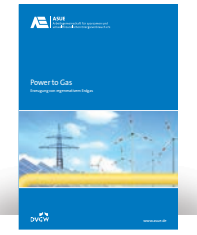
Die Broschüre richtet sich an Eigenheimbesitzer, Planer und Interessenten innovativer Energieanwendungen.

GASABSORPTIONSWÄRMEPUMPEN IN INDUSTRIE UND GEWERBE

Die Broschüre richtet sich an Interessenten innovativer Heiz- und Kühlanwendungen sowie Planer, Architekten und Ingenieure. Die Broschüre beschreibt in einfachen Illustrationen die Funktionsweisen der Geräte, Baugruppen des thermischen Verdichters und die Wirkungsweise im Heiz- bzw. Kühlbetrieb. Ein Praxisbeispiel zeigt, wie IT-Gebäude gekühlt und gleichzeitig mit Strom versorgt werden können.

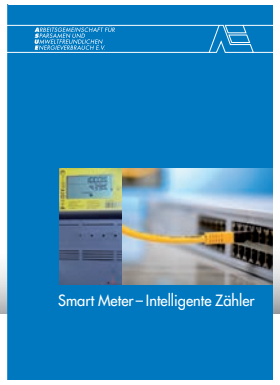
POWER TO GAS – ERZEUGUNG VON REGENERATIVEM ERDGAS

Die Broschüre beschreibt, wie Strom aus erneuerbaren Energien in regeneratives Erdgas umgewandelt wird und die Engpässe im Stromnetz mit Hilfe des Erdgasnetzes entlastet werden können. Die Möglichkeit der Rückverstromung des synthetischen Erdgases in einer Brennstoffzelle zeigt die Flexibilität dieses Verfahrens im Strom- und Wärmemarkt.



Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

VERÖFFENTLICHUNGEN VOR 2014



VOR 2014 ERSTELLTE WEITERE BROSCHÜREN

Nähere Informationen hierzu finden Sie im Internet unter **www.asue.de** in den jeweiligen Rubriken unter „Veröffentlichungen“

- Brennwerttechnik – Aktueller Stand
- Heizungsmodernisierung im Mehrfamilienhaus
- News-Transfer – eine Information über neue Gasanwendungen – Ausgabe 3
- Erdgas für Haus und Auto – Vorteile für die Umwelt
- Energiedienstleistungen – Problemlöser für Kommunen
- Dienstleistungen und Finanzierungsangebote von EVU: Contracting
- Erdgas-Wäschetrockner
- Informationsblatt „Wäschetrocknen mit Erdgas“
- Neue Informationen über Holzhackschnitzelanlagen
- Erdgas plus erneuerbare Energien – Sonne, Umweltwärme, Biomasse
- Die Richtung stimmt: Erdgas als Brücke zur idealen Energie
- Präsentation: CD-ROM Brennstoffzellen
- Die „ökologische Steuerreform” – Vorteil für KWK-Anlagen, Stand 1. Januar 2003
- Band 20 der ASUE-Schriftenreihe: Brennstoffzellen und Mikro-KWK
- Mikro-KWK – Motoren, Turbinen und Brennstoffzellen
- Stationäre Brennstoffzellen
- BHKW und Methanzahl – Einfluss der Gasbeschaffenheit auf den Motorbetrieb
- BHKW-Grundlagen
- BHKW in Krankenhäusern
- BHKW-Fibel
- Optimierung von Wärmenetzen bei KWK-Anlagen
- Emissionsverhalten von Gasturbinen mit schadstoffarmen Brennkammern in der Praxis
- Flexible Stromerzeugung mit Gasturbinen
- Ratgeber für Gasturbinenbetreiber Markt- und Branchenübersicht
- Gasturbinen: Grundlagen, Technik, Betrieb
- Gasturbinen-Zuluftfiltration
- Gasturbinen-Betriebsmanagement
- Gaswärmepumpen
- Warme Versprechen, Elektro-Wärmepumpen im Test
- Absorptionskälteerzeugung im Überblick – Kühlen mit Erdgas
- Absorptionskälteanlagen Grundlagen und Referenzen
- Heiz- und Nebenkostenabrechnung – Ein neues Geschäftsfeld für Gasversorgungsunternehmen
- Facility Management (FM) in der Gaswirtschaft
- Wärmelieferung

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

- Gasinstallation: Tipps für die Praxis
- Beheizung von Außenflächen in der Gastronomie mit Erdgas-Terrassenstrahlern
- Sanierung und Modernisierung von Heizungsanlagen in der Wohnungswirtschaft
- „Kalte Dusche" – Kostenvergleich Warmwasserbereitung
- EnEV Checkliste für die Neubauplanung
- EnEV – Anforderungen an bestehende Gebäude
- Erdgas – Dachheizzentralen – Wärme und Komfort auf hohem Niveau
- Checkliste Brennwerttechnik
- Erdgas – Strahlungsheizung
- Der Energieausweis für Wohngebäude
- Der Energieausweis für den Gebäudebestand
- Marktübersicht Gasklimageräte, Gaswärmepumpen, Gasabsorptionskälteanlagen – Angebot und Anbieter
- Heizen und Kühlen mit Gaswärmepumpen
- KWK-Gesetz 2009
- Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung mit Gasturbinen
- Die EnergieEinsparVerordnung (EnEV 2009)
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2009/10
- Ideale Wärme für das Haus: Solar-Erdgasbrennwert-Systeme (Broschüre und Kurzinformation)
- Einzigartiges Berechnungsmodul für Hallengebäude
- Der Energieausweis für Nichtwohngebäude
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2010/11
- BHKW-Grundlagen
- Blockheizkraftwerke in Krankenhäusern
- Die Strom erzeugende Heizung
- Gasinstallation: Tipps für die Praxis
- Marktübersicht Gaswärmepumpen 2010
- Die Strom erzeugende Heizung
- Virtuelle Kraftwerke
- Smart Meter – Intelligente Zähler
- Tiefe Geothermie
- BHKW-Kenndaten 2011
- Erdgas aus Ökostrom
- Bio-Erdgas: Regenerative Energie mit Zukunft
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2011/12
- Ratgeber Wärmeversorgung mit Kostenvergleich Heizung 2011
- Das KWK-Gesetz 2012
- Marktübersicht Gaswärmepumpen 2012
- BHKW-Fibel 2012
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2012/13
- Grundlagen und Tipps für den Heizungsservice 2013
- Marktübersicht Gaswärmepumpen 2013
- Haus – Strom – Wärme heute und morgen Die Energiewende
- Innovative Wärmeversorgung für „Neubauprojekte gemäß EnEV und EEWärmeG"
- Gaswärmepumpe in Wohngebäuden – Grundlagen
- Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2013/2014

Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

ASUE: ZWISCHEN EFFIZIENZTECHNOLOGIE UND ENERGIEPOLITIK

Ein Netzwerk von Spezialisten

Die ASUE bündelt seit über 35 Jahren die Interessen von Energieversorgungsunternehmen mit dem Ziel, effiziente und schadstoffarme Technologien in der Energieerzeugung und -verwendung zu fördern und zu verbreiten. In einem anspruchsvollen Netzwerk erarbeiten mehr als 130 Experten auf der Grundlage gemeinsam gesetzter Ziele zukunftsfähige Lösungen für den privaten und industriellen Wärmemarkt, die dezentrale Stromerzeugung und die industrielle Gasverwendung.

Die Diskussionen versachlichen

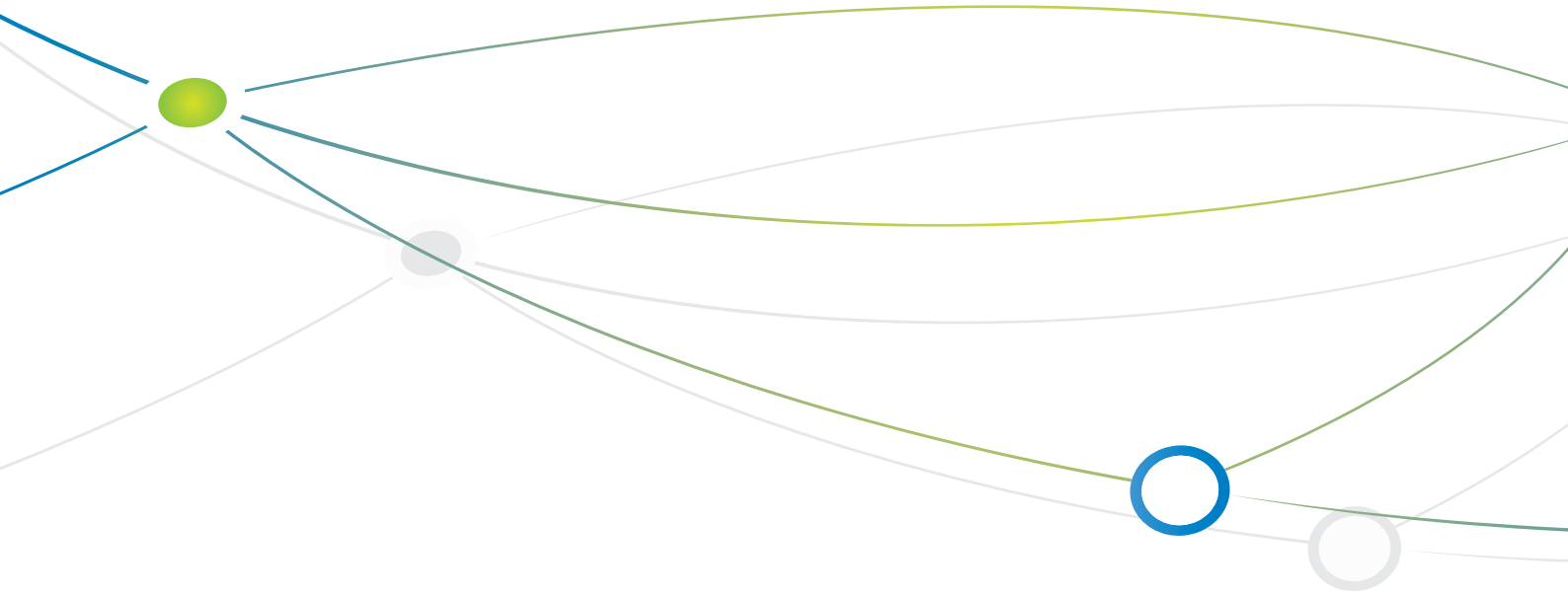
Seit die ASUE in Berlin ihren Sitz hat, nimmt sie an der energie-und umweltpolitischen Diskussion teil. Die Nähe zu Ministerien, die Vielzahl der Veranstaltungen der politischen Parteien und weiterer Verbände bringt aktuelle Informationen und wichtiges Hintergrundwissen. ASUE ist kein Lobbyverband, doch kann sie durch einfache Mittel sehr wirkungsvoll agieren. Durch objektive und sachliche Informationen ist sie glaubhaft und wird so zu einem stabilen Orientierungspunkt der Politik, unsere Diskussionsbeiträge bleiben faktisch und neutral. ASUE-Broschüren, soweit sie von allgemeinem Interesse sind, senden wir als Information gerne auch an die Ministerien und politischen Entscheider aus, dies hat sich in der Vergangenheit bestens bewährt.

Hindernisse beseitigen

Der Gasabsatz stagniert seit vielen Jahren. Gut gedämmte Neubauten werden in zunehmendem Maße durch elektrische Wärmepumpen oder Pelletkessel beheizt. Die Anwendung der Mikro-KWK ist zwar technisch weit fortgeschritten, doch wegen komplizierter Förderungsbedingungen und widersprüchlicher steuerlicher Regelungen in ihrer Verbreitung noch weit zurück. Dies wiederum behindert eine dringend erforderliche Kostendegression durch höhere Stückzahlen. Durch die Herausgabe wertvoller Ratgeber unterstützt die ASUE gezielt den breiten Einsatz moderner Gastechnologien und das Ausräumen bestehender Hindernisse.

Der Wärmemarkt als Potenzial

Um Kosten und Versorgungssicherheit beherrschen zu können, sind wir davon überzeugt, dass eine erfolgreiche Klima- und CO_2-Vermeidungspolitik flankiert werden muss durch andere, technisch anspruchsvolle Lösungen der Gasanwendung. Der Wärmemarkt, mit ca. 40 % am Energieverbrauch beteiligt, ist bisher nur wenig einbezogen, dabei stellt er aber ein großes Potenzial für die CO_2-Vermeidung dar. Darüber hinaus können effiziente Technologien für die gemeinsame Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden. Contracting-Lösungen für Bestandsbauten bieten ein hervorragendes Ak-



Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

tivitätenfeld und Kundenbindungspotenzial für Energieversorger. Um derartige Ziele erreichen zu können, bedarf es der verstärkten Interessenbündelung.

Werden Sie Teil eines Netzwerks

In der ASUE treffen sich die Verantwortlichen der Mitgliedsunternehmen in Arbeitskreisen. Hinzugezogen werden Vertreter der Industrie, der Hochschulen und Ministerien. Ziel dieser Treffen ist der Erfahrungsaustausch über neue wirtschaftliche Ansätze zur umweltfreundlichen Gasanwendung, geschlossenes Auftreten für steuerliche und gesetzliche Verbesserungen sowie die Verfassung von blauen ASUE-Broschüren als Ratgeber für Planer, Architekten, Ingenieurunternehmen und Kunden der Stadtwerke.

Zu den weiteren Tätigkeiten der ASUE gehören unter anderem Fachveranstaltungen zu komplexeren Themen wie Gaswärmepumpen, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung oder Brennstoffzellen. Zielrichtung auch hier ist in der Regel der Planer, Architekt und Fachhandwerker.

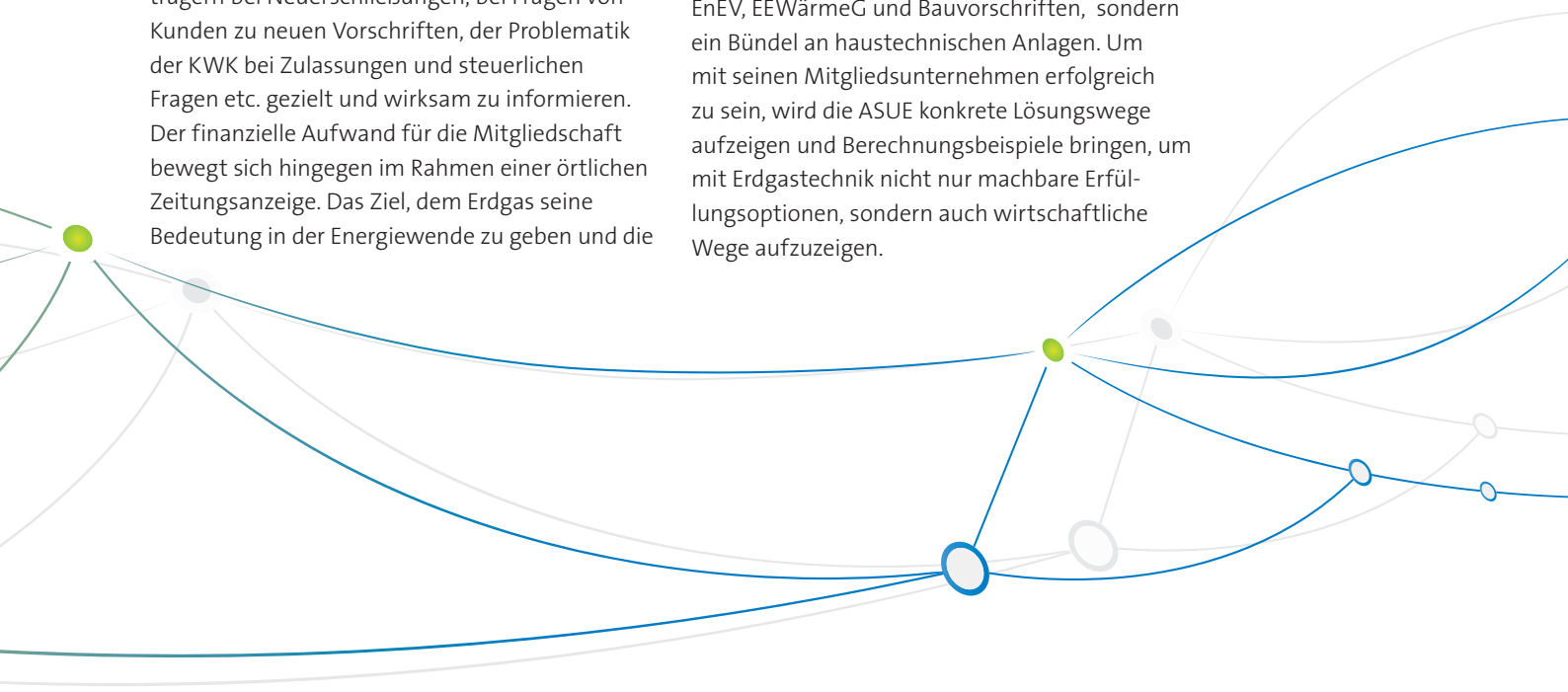
Die Broschüren der ASUE werden gezielt ausgerichtet auf die Bedürfnisse von Stadtwerken und Gasversorgungsunternehmen, um im Rahmen von Partner-Veranstaltungen mit Handwerkern, Vertretern der öffentlichen Hand und Meinungsträgern bei Neuerschließungen, bei Fragen von Kunden zu neuen Vorschriften, der Problematik der KWK bei Zulassungen und steuerlichen Fragen etc. gezielt und wirksam zu informieren. Der finanzielle Aufwand für die Mitgliedschaft bewegt sich hingegen im Rahmen einer örtlichen Zeitungsanzeige. Das Ziel, dem Erdgas seine Bedeutung in der Energiewende zu geben und die getätigten Investitionen langfristig zu nutzen, muss von vielen Akteuren der Gasbranche auf allen Handelsstufen gemeinsam getragen werden. Für die Erhaltung der Versorgungssicherheit im Zusammenhang mit der Energiewende ist der Einsatz von Erdgas, Biogas und zukunftsweisenden Technologien wie Power to Gas Grundvoraussetzung.

Energieeffizienz verbessern

In der Zukunft deutet sich bereits konkret die Umsetzung der EU-Richtlinien zur Verbesserung der Energieeffizienz an. Nur wenige Unternehmen sind so gut positioniert wie die kommunalen Energieversorgungsunternehmen, die bereits im Vorfeld gemeinsam die möglichen Handlungsalternativen prüfen und mögliche Optionen des gemeinsamen Vorgehens abstimmen sollten. In einer arbeitsteiligen Gesellschaft ist die Dienstleistung des Energieversorgers Voraussetzung für die Beherrschung immer komplizierterer technischer und behördlicher Zusammenhänge. Die ASUE wird mit ihren Diskussionen, Vorträgen und Broschüren ebenfalls an der politischen Diskussion teilhaben.

Lösungswege aufzeichnen

Die Einhaltung von Vorschriften im Wärmemarkt wird immer komplexer. Nicht ein einzelner Wärmeerzeuger allein genügt für die Erfüllung von EnEV, EEWärmeG und Bauvorschriften, sondern ein Bündel an haustechnischen Anlagen. Um mit seinen Mitgliedsunternehmen erfolgreich zu sein, wird die ASUE konkrete Lösungswege aufzeigen und Berechnungsbeispiele bringen, um mit Erdgastechnik nicht nur machbare Erfüllungsoptionen, sondern auch wirtschaftliche Wege aufzuzeigen.



Herausgeber: ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4 / 10115 Berlin / Tel.: (030) 22 19 13 49-0 / Fax: (030) 22 19 13 49-9 / **info@asue.de** / **www.asue.de**

Herausgeber
ASUE Arbeitsgemeinschaft für
sparsamen und umweltfreundlichen
Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

Telefon 0 30 / 22 19 13 49-0
info@asue.de
www.asue.de

Grafik
hou lecoco werbeagentur, Essen

Tätigkeitsbericht 2014 – Das Jahr im Überblick

Hinweis
Die Angaben in dieser Broschüre sind sorgfältig erstellt worden. Alle Angaben sind jedoch ohne Gewähr, eine Haftung für die Inhalte sowie daraus resultierende Folgen kann nicht übernommen werden.