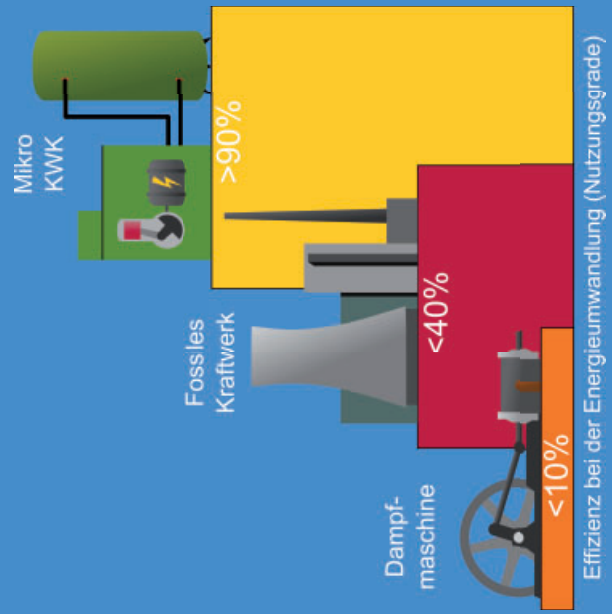


9. Fachtagung Versorgungstechnik

Energiewende mit Mikro-KWK
Herausforderung für das Fachhandwerk
und die Berufsbildung

10. November - 11. November 2011



Energiewende mit Mikro-KWK

Herausforderung für das Fachhandwerk und die Berufsbildung

Angesichts begrenzter Rohstoffvorräte, steigender Energiepreise und vereinbarter Klimaschutzziele ist die optimale Brennstoffausnutzung fossiler und erneuerbarer Energieträger mehr denn je geboten. Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) stellt auf der Energieerzeugungsseite nachweislich die bedeutendste Technologie zur Effizienzsteigerung dar.

KWK-Anlagen sind inzwischen für jede Größenordnung am Markt verfügbar. Sie reichen von großen Heizkraftwerken für Fernwärme bis zu Klein- und Mikro-Blockheizkraftwerken für Gewerbe, Wohnungswirtschaft und der privaten Hausheizung. Verschiedene Produkte sind bereits seit vielen Jahren erfolgreich auf dem Markt. Andere, insbesondere neue Anlagen geringer Leistungsgröße, stehen unmittelbar vor der Markteinführung.

Die Weiterentwicklung der KWK bringt Bewegung auf verschiedenen Ebenen.

- Durch die Entwicklung neuer, kleiner Module werden neue Marktsegmente erschlossen, große Stückzahlen könnten erreicht werden, spezifische Kosten werden sinken. Die Hersteller sind auf eine solche Entwicklung vorbereitet.

- Der Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung bedingt Zusammenarbeit zwischen den Gewerken, die klassischen Bereiche Wärme und Strom werden gleichermaßen berührt.
- Eine Steigerung der Energieeffizienz benötigt Systemkompetenz, im Kleinen wie im Großen.
- Die sich aus der dezentralen Stromversorgung mit KWK-Anlagen ergebenden Möglichkeiten für die Energieversorgung müssen genutzt werden (z. B. virtuelle Kraftwerke).

Daraus leiten sich Veränderungen für das Sanitär- und Heizungsbauer wie auch für das Elektrohandwerk ab, die sowohl auf der inhaltlichen Ebene als auch im Berufsbildungsbereich ergriffen werden müssen.

Beide Aspekte werden auf der Tagung in Vorträgen für Fachhandwerker (Programmblöcke A und B) sowie für Berufsschullehrer und Ausbilder (Block C) thematisiert. Im Programmblock D werden Fragen der Schulentwicklung thematisiert. Eine Ausstellung von BHKW-Herstellern und Verlagen für Lernmaterialien rundet das Programm ab, für Interessenten besteht auch die Möglichkeit, an einer Exkursion zum „Zentrum Zukunft“ der EWE teilzunehmen.

	<p>Donnerstag, 10. November 2011 Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Zentrum für Umweltkommunikation - An der Bornau 2, 49090 Osnabrück -</p>
9:00	Einchecken, Stehcafe
10:00	<p>Auftaktplenum</p> <p>Eröffnung und Begrüßung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eckhard Stein, Sprecher des Arbeitskreis Versorgungstechnik/Obermeister der Innung Sanitär- und Heizungstechnik Jade, Wilhelmshaven • Peter Voss, Präsident der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland <p>Einführungsvortrag „Energieeffizienz und nachhaltige Entwicklung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr.-Ing. E.h. Fritz Brickwedde, Generalsekretär Deutsche Bundesstiftung Umwelt <p>Einführung in das Tagungsthema: „Entwicklung und Perspektiven der SHK-Branche bei steigenden Anforderungen an die Energieeffizienz der Haustechnik“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hans-Peter Sproten, Hauptgeschäftsführer Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW
12:00	Mittagsimbiss

Donnerstag, 10. November 2011 Handwerkskammer Osnabrück-Emsland - Bramscher Str. 134-136, 49088 Osnabrück -					
13:00	A1 - BHKW mit Otto- und Dieselmotoren Moderation: Reiner Möhle	B1 - Erfahrungen mit Mikro-KWK Berichte aus Feldtests Moderation: Jens Jäger	C1 - Von der Kommunikation zur Qualifikation Moderation: Werner Müller	D1 - Entwicklung und Gestaltung softwaregestützter Lern- und Arbeitsaufgaben	E I
	Kirsch HomeEnergy microBHKW L 4.12 Referent: Jürgen Zastrow, Kirsch GmbH, Seelfeld proenvis primus 1.4 Mini-BHKW Referent: Mirko Kögel, proenvis, Sinn-Fleisbach Senertec - Der Dachs Referent: Dietmar Weisenberger, SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme, Schweinfurt ecoPOWER 1.0 - das Familienkraftwerk für zu Hause Referent: Mike Jagenburg, Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG, Remscheid	Erfahrungsbericht Handwerk Referent: NN Ergebnisse aus den KWK-Feldtests von E.ON-Ruhrgas Referent: Heinz-Dieter Corsten, E.ON Ruhrgas AG, Essen EWE-Feldtest Brennstoffzellenheizgeräte Referent: Tobias Barth, EWE Energie AG, Oldenburg	Berufspädagogisches Handeln im Kontext der Markteinführung von Brennstoffzellen-Heizgeräten Zielsetzung, Vorgehen, gegenwärtiger Stand und weiteres Vorgehen im Projekt Callux. Gezeigt wird, welche Bedeutung Wissen und Können der verschiedenen Akteursgruppen in Beratung, Planung, Installation, Wartung und Service haben und wie diese gezielt (weiter) entwickelt werden können.	Komplexe, auftragsbezogene Lern- und Arbeitsaufgaben für gewerblich-technische Ausbildungsinhalte werden entwickelt, ausgestaltet und abschließend ohne großes medientechnisches Know-how in die Kompetenzwerkstatt@tt-Lernsoftware eingepflegt. Sie können so jederzeit für unterschiedliche Unterrichtsszenarien angepasst oder erweitert werden. Referent: Michael Sander	Exkursion
15:00	Kaffeepause				

15:30	A2 - BHKW mit Stirlingmotoren Moderation: Reiner Möhle	B2 - KWK belebt den Markt - Vertriebs- und Contracting-Modelle Moderation: NN	C2 - Mikro-KWK - eine Marktübersicht für Berufspädagogen und Ausbilder Moderation: Axel Lange	D2 - Ausbildung zum Anlagenmechaniker SHK Sachstand und Ausblick	E I
	Brötje EcoGen Referent: Detlef Oltmanns, August Brötje GmbH, Rastede Remeha eVITA - Produzieren Sie Ihren Strom in Zukunft doch einfach selbst Referent: Frank Draber, De Dietrich Remeha GmbH, Emsdetten WhisperGen Referent: Sven Mahlitz, 2gHome, Heek Viessmann Vitotwin 300-W, Technik und Qualifizierung Referent: Martin Kuhn, Viessmann Werke GmbH & Co. KG	Vaillant Qualifizierungskonzept Kraft-Wärme-Kopplung Referent: Mike Jagenburg, Vaillant, Remscheid Wärme-Plus: EWE - Contracting Referent: Tobias Schlaak, EWE Energie AG, Oldenburg	Die Vielfalt der Mikro-BHKWs ist groß, ebenso die Vielfalt der Anbieter. Um in kurzer Zeit einen Überblick zu gewinnen, bietet sich die Fachausstellung an, auf der alle wichtigen Hersteller vertreten sind. Auf einem virtuellen Rundgang über die Ausstellung werden die unterschiedlichen Mikro-KWK-Geräte vorgestellt, Moderator und Teilnehmer können ihre Fragen an die Firmenvertreter stellen.	Seit der Neuordnung des Berufs Anlagenmechaniker SHK in 2003 wollte die SHK-Organisation die „gestreckte Gesellenprüfung“ einführen. Aus Sicht des AKVT gibt es weitere Punkte, die verbessert werden könnten. Bei der Zuordnung zum Berufsfeld, bei der inhaltlichen Gestaltung des 1. Ausbildungsjahres, der Kompatibilität der Ordnungsmittel u. a. m. : Der AKVT stellt dar, was sich aus seiner Sicht bei der Neuordnung 2003 bewährt hat bzw. wo eine Änderung wünschenswert wäre. Referent: Manfred Hoppe	Exkursion
17:30	Ende der Tagung				
19:00	Abendveranstaltung Gemeinsames Abendessen im Restaurant Weinkrüger, Osnabrück				

Freitag 11. November 2011					
8:30	A3 - KWK auf Brennstoffzellen-Basis Moderation: Reiner Möhle	B3 - Gesetzliche Grundlagen und Förderungen Moderation: NN	C3 - Ausbildungsmaterialien zur KWK-Technik Moderation: Peter Pioch	D3 - Schul- und Organisationsentwicklung bei sich verändernden Anforderungen an die Berufsbildung	E II
	Gamma 1.0 Referentin: Dörte Borchers, Baxi Innotech, Hamburg Galileo 1000 N Referent: Volker Nehrlich, Hexis AG, CH-Winterthur BlueGen Referent: Frank Overnitz, CFCL, Heinsberg	KWK- und EEG-Gesetz Referent: Othmar Verheyen, Universität Duisburg-Essen Strom einspeisen - Änderungen durch die TAB 2007 Referent: Fritz Staudacher, Elektro Technologie Zentrum, Stuttgart Strom verkaufen - Möglichkeiten für den wirtschaftlichen BHKW-Betrieb im Mehrfamilienhaus Referent: Jens Jäger, Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e. V.	Projekte und Maßnahmen präsentieren ihre Ausbildungsmaterialien zu den Grundlagen von KWK, BHKW und insbesondere Brennstoffzellen-Heizgeräten: • Das Angebot für Lehrkräfte und Auszubildende im Callux-Projekt (Max-Taut-Schule Berlin) • Die Materialien des niedersächsischen Projekts zu Brennstoffzellen-Heizgeräten (Heinz-Piest-Institut Hannover) • Die Medien und Materialien au dem Projekt Zuhause: Basis-, Brücken- und Anwendungsmod (Modern-Learning, Berlin)	Die bisherigen Schneidungen von Abteilungen und Fachrichtungen gehen keineswegs mit den entsprechenden technischen, ökonomischen und organisatorischen Entwicklungen konform. Aus Sicht der Versorgungstechnik werden z. B. Systemkompetenz, Informations- und Kommunikationstechniken etc. immer wichtiger. Wie die Schul- und Organisationsentwicklung darauf reagieren kann, ist Kern dieses Angebots. Referent: Rainer Büchter	Exkursion
10:30	Kaffeepause				

11:00	A4 - Andere Brennstoffe für KWK-Anlagen Moderation: Reiner Möhle	B4 - Dezentrale Energieerzeugung und Vernetzung von Mikro-KWK Moderation: NN	C4 - Mikro-KWK über die Grenzen hinaus	D4 - Lernsituationen - am Beispiel der Heizöltechnik	E II Exkursion
	Mikro-KWK für nachwachsende Rohstoffe Referent: Daniel Hegele, Hovalwerk AG, Vaduz (FL) Der Lion – Das Dampfkraftwerk Referent: Franz-Josef Schulte, OTAG Vertriebs GmbH&Co. KG, Olsberg Mikro-KWK mit Heizöl EL Referent: Lutz Mertens, Institut für wirtschaftliche Oelheizung e. V., Hamburg	Das Homa-Mikro-KWK-Management-System – Virtuelle Kraftwerke Referent: Stefan Kolin, Homa Software BV, Enschede (NL) Intelligente dezentrale Energieversorgungsstruktur mit BHKW am Beispiel „Schwarmstrom“ Referent: Harald Roth, LichtBlick AG, Hamburg Smart Metering - alle wollen, keiner kann? Referent: Rainer Holtz Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik, Oldenburg	In einem gemeinsamen Projekt unter dem Dach der Euroregion arbeiten verschiedene Partner aus dem deutsch-niederländischen Grenzgebiet zusammen, um Mikro-KWK-Anlagen zu größeren Einheiten zusammenzuschließen und unterschiedliche Erfahrungen auf beiden Seiten der Grenze auszutauschen. Referenten: Marco Lammers, Geas Energiewacht, NL-Enschede Peter Beck, Ecos-Consult, Osnabrück	Im Rahmen des Workshops stellt der Arbeitskreis Versorgungstechnik Ausbildungsmaterialien zur Stützung und Förderung einer lernfeld- und auftragsorientierten Unterrichtsgestaltung samt Medienunterstützung vor. Der Workshop geht - neben einer ausführlichen Darstellung der Inhalte sowie Hinweisen zum Unterrichtseinsatz - auch auf das zu Grunde liegende berufspädagogische Konzept ein. Referenten: Friedhelm Stube, Michael Sander	
13:00	Pause				
13:15	Abschlussprogramm Wo stehen wir? Wo geht es hin? Gespräch zwischen Referenten und Tagungsteilnehmern				
14:00	Ende der Tagung - Möglichkeit zum Mittagessen in der Mensa der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland				

Exkursionen zum „Zentrum Zukunft“ der EWE

Das „Zentrum Zukunft“ der EWE in Emstek bietet einen guten Überblick über KWK-Anlagen (im Untergeschoss) sowie über moderne und zukunfts-trächtige Informations- und Kommunikationstechniken (im Erd- und Obergeschoss). Eine Vorabüberlegung per Internet, der virtuelle Rundgang, ist unter www.zentrumzukunft.de möglich. Die Stationen sind:

- Vision Energie I (Brennstoffzelle, Stirlingmotor, BHKW, Wärmepumpe usw.)
- Vision Energie II (Photovoltaik, Solarthermie, Lüftungsanlage usw.)
- Vision Wohnen (Berührungsfreie Steuerung, Hausmonitor, Spiegel Display usw.)

Exkursion E I

Do., 10.11. : 13:00 - 17:00 Uhr

Bustransfer um 13:00 Uhr ab Handwerkskammer Osnabrück-Emsland, Rückkehr in Osnabrück ca. 17:30 Uhr

Exkursion E II

Fr., 11.11.: 08:30 - 12:30 Uhr

Bustransfer um 08:30 Uhr ab Handwerkskammer Osnabrück-Emsland, Rückkehr in Osnabrück ca. 12:00 Uhr

Abendveranstaltung

Der Donnerstag endet mit einem gemeinsamen Abendessen (zusätzlich 30 EUR) für alle Interessenten in gemütlicher Umgebung, im Restaurant Weinkrüger in der Marienstr. 18 in Osnabrück. Möchten Sie daran teilnehmen, melden Sie sich bitte dazu an.

Referenten der Tagung

Barth, Tobias	EWE Energie AG, Oldenburg	Mertens, Lutz	Institut für Wärme und Oeltechnik e. V., Hamburg
Beck, Peter	ECOS Consult, Osnabrück	Möhle, Reiner	Hermann Möhle GmbH, Osnabrück
Borchers, Dörte	BAXI INNOTECH GmbH, Hamburg	Müller, Werner	Universität Bremen, Bremen
Brickwedde, Fritz,	Dr.-Ing. E.h. Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück	Nerlich, Volker	Hexis AG, Winterthur
Büchter, Rainer	Oskar-von-Miller-Schule, Kassel	Obernitz, Frank	Ceramic Fuel Cells GmbH, Heinsberg
Corsten, Heinz-Dieter	E.ON Ruhrgas AG, Essen	Oltmanns, Detlef	August Brötje GmbH, Rastede
Draber, Frank	De Dietrich Remeha GmbH, Emsdetten	Pioch, Peter	Weiterbildungszentrum Brennstoffzelle Ulm e. V., Ulm
Hegele, Daniel	Hovalwerk AG, Vaduz	Roth, Harald	LichtBlick AG, Hamburg
Holtz, Rainer	Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik,	Sander, Michael	Universität Bremen, Bremen
Hoppe, Manfred	Universität Bremen, Bremen	Schlaak, Tobias	EWE Energie AG, Oldenburg
Jagenburg, Mike	Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG, Remscheid	Schulte, Franz-Josef	Otag Vertriebs GmbH & Co. KG, Olsberg
Jäger, Jens	Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e. V., Berlin	Sproten, Hans-Peter	Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW, Düsseldorf
Kögel, Mirko	proennis GmbH & Co. KG, Sinn - Fleisbach	Staudacher, Fritz	Elektro Technologie Zentrum, Stuttgart
Kolin, Simon	Homa Software BV, Enschede	Stube, Friedhelm	Institut für Wärme und Oeltechnik e. V., Hamburg
Kuhn, Martin	Viessmann Werke GmbH & Co KG, Allendorf	Verheyen, Othmar	Uni Duisburg-Essen, Duisburg
Lammers, Marco	Geas Energiewacht BV, Enschede	Weisenberger, Dietmar	SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH, Schweinfurt
Lange, Axel	Handwerkskammer Osnabrück-Emsland, Osnabrück	Zastrow, Jürgen	Kirsch GmbH, Seefeld
Mahlitz, Sven	2gHome, Heek		

Fachausstellung

Hersteller Mikro-KWK

2gHome
August Brötje GmbH
BAXI INNOTECH GmbH
Ceramic Fuel Cells GmbH
De Dietrich Remeha GmbH
Hexis AG
Homa Software BV
Hoivalwerk AG
Institut für Wärme und Oeltechnik e. V.
Kirsch GmbH
Otag Vertriebs GmbH & Co. KG
SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH
Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG
Viessmann Werke GmbH & Co KG

D 48619 Heek, Siemensstraße 15
D 26180 Rastede, August-Brötje-Straße 17
D 20539 Hamburg, Ausschläger Elbdeich 127
D 52525 Heinsberg, Boos-Fremery-Straße 62
D 48282 Emsdetten, Rheiner Straße 151
CH 8404 Winterthur, Zum Park 5
NL 7500 Enschede (AM), P.O.Box 545
FL 9490 Vaduz
D 21029 Hamburg, Saarstraße 1
D 82229 Seefeld, Am Technologiepark 8
D 59939 Olsberg, Zur Hammerbrücke 9
D 97424 Schweinfurt, Carl-Zeiss-Straße 18
D 42859 Remscheid
D 35107 Allendorf

Lehr- und Lernmittelverlage

Bildungsverlag Eins GmbH
ETU Software GmbH
Handwerk und Technik GmbH
Schreiner Didaktik KG
Verlag Europa Lehrmittel
Westermann Winklers

D 51149 Köln, Hansestraße 115
D 50829 Köln, Von-Hünefeld-Straße 3
D 22339 Hamburg, Lademannbogen 135
D 42859 Remscheid, Stephanstraße 30
D 42781 Haan, Düsseldorf Straße 23
D 38104 Braunschweig, Georg-Westermann-Allee 66

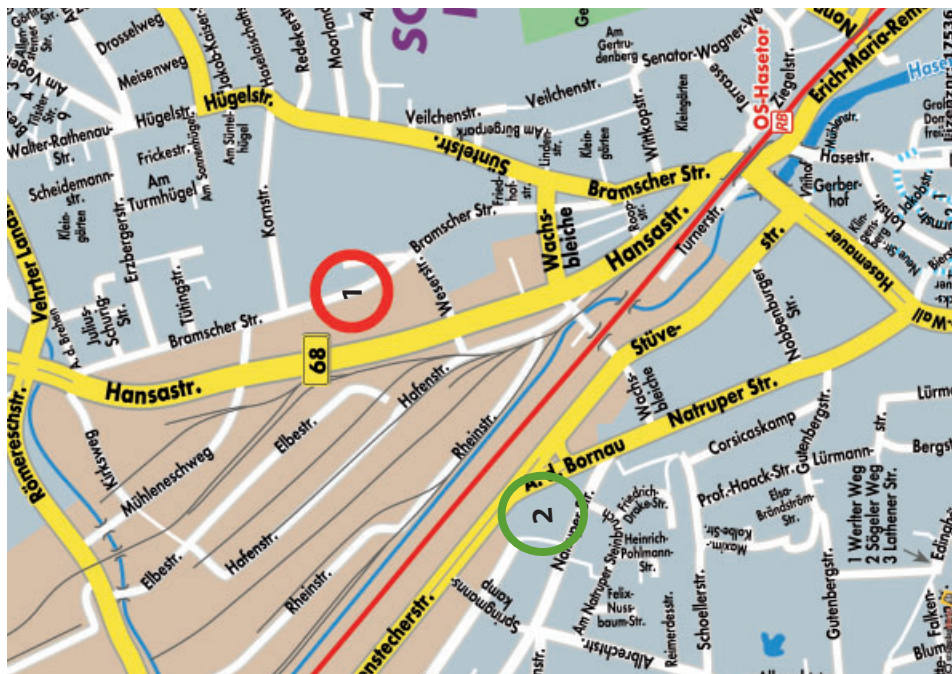
Sponsoren



Kooperationspartner



Mikro-KWK, neue Chancen für das Handwerk



Veranstalter

Handwerkskammer Osnabrück-Emsland
Arbeitskreis Versorgungstechnik

Veranstaltungsorte

- 1 Berufsbildungs- und TechnologieZentrum der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland
Bramscher Str. 134-136, 49088 Osnabrück
- 2 Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Zentrum für Umweltkommunikation (ZUK)
An der Bormau 2, 49090 Osnabrück

Tagungsleitung

Rainer Klostermann, Telefon 0541 6929-732
E-Mail r.klostermann@hwk-os-el.de
Axel Lange, Telefon 0541 6929-762
E-Mail a.lange@hwk-os-el.de