

Inhaltsverzeichnis

Die im MediaCenter hinterlegten Beiträge sind mit einem E
im Inhaltsverzeichnis gekennzeichnet.

Geleitwort	V
Potenzial und Perspektiven der Gas-Plus-Technologien.....	1
Rolf Albus	
1. Gas-Plus-Technologien im Überblick	27
Innovative Gastechnologien	29
Almut Kirchner und Vincent Rits	
Die Innovationsoffensive des deutschen Gasfaches.....	39
Bernhard Klocke	
Erdgas als Erfolgsfaktor zur Erreichung europäischer Klimaziele	E1
Karl-Heinz Backhaus	
Gas-Plus-Technologien als Grundlage effizienter Energieverwendung ..	49
Rolf Albus	
Potenziale und Perspektiven der Gas-Plus-Technologien im Kontext der Energiewende.....	61
Rolf Albus	
Schlüsseltechnologien für die Gasverwendung.....	E9
Carsten Voigtländer	
Wärme zum Wohnen: 10 Heizsysteme im Vergleich	E15
Detlef Mirsch	

Blockheizkraftwerke 2013	73
Michael Schmidt, Nadine Lefort und Maren Wenzel	
Technologien für das erdgasvollversorgte Haus	E21
Christoph Butterweck	
2. Status und Praxiserfahrungen	83
2.1 Gasbrennwert + Solarthermie	83
Gasbrennwerttechnik und Solarthermie – eine hocheffiziente Kombination mit Zukunft.	85
Rolf Albus und Tatjana Müller	
2.2 Gaswärmepumpe.	101
Der Gasmarkt braucht neue Technologien: Die Gaswärmepumpen Initiative (IGWP)	103
Hans Wackertapp, Matthias Brune, Rolf Albus und Werner Weißing	
Erdgas-Heiztechnologie „Gaswärmepumpe“	113
Werner Weißing	
Praxiserfahrungen mit neuentwickelten Gaswärmepumpen in Deutschland	123
Rolf Albus	
Gaswärmepumpen: eine Bereicherung des Gasgeräteangebots	133
Karl-Heinz Backhaus, Ingrid Dannbeck, Hans Wackertapp und Werner Weißing	

2.3 Kraft-Wärme-Kopplung 145

**Strom und Abwärmenutzung aus Gas: Bewertung und Perspektiven
verschiedener KWK-Technologien.....147**

Rolf Albus, Frank Burmeister und Markus Fischer

Mikro-KWK auf dem Weg vom Labor zur Markteinführung.....155

Michael Koschowitz und Stephan Ramesohl

**Neue KWK-Technologien im Feldtest bei der VNG-
Verbundnetz Gas AGE31**

Volker Busack

**Erfahrungen mit Mikro-BHKW, insbesondere dem L 4.12, im Feldtest
für Einfamilienhäuser.....E39**

Jörg Hartan und Joachim Seifert

**μ-KWK aus Anwendersicht:
Fokus auf Funktion statt Technik.....E55**

Holger Dörr

**Die Rolle der KWK-Technologien in zukünftigen Energieversorgungs-
strukturen – Status und Ausblick.....165**

Rolf Albus

Kraft-Wärme-Kopplung und dezentrale Energieversorgung173

Rolf Albus

**Ungenutzte Effizienzpotenziale heben mit intelligenten BHKW-
LösungenE67**

Stefan Liesner

2.4 Brennstoffzellen 183

Stand der Feldtesterprobung stationärer Brennstoffzellen.....E75

Werner Löffler und Heinz Bergmann

Die Entwicklung von Energieversorgungssystemen mit PEM-Brennstoffzellen.....E85

Mark Müller

Die 1-kW-SOFC-Brennstoffzelle zur Strom- und Wärmeerzeugung in EinfamilienhäusernE95

Thomas Doerk, Harald Raak und Susanne Riggensbach

Brennstoffzellen-Heizgeräte stehen im Fokus einer langfristigen Strategie für Mikro-KWK..... E103

Andreas Ballhausen

Markteinführung der PEM Brennstoffzelle.....185

Uwe Dietze und Martin Kramer

Erdgasreformierung zur Wasserstoffbereitstellung für stationäre Brennstoffzellen..... E105

Holger Janßen

FLOX® Dampfreformierung – Wasserstoff für die Brennstoffzelle ... E115

Hans-Peter Schmid

Die Schwefelproblematik bei der Brenngasbereitstellung für erdgasbetriebene Brennstoffzellen E121

Ulrich Hennings, Markus Brune und Rainer Reimert

ENBA – ein Projekt zur entwicklungsbegleitenden Normung für die Brennstoffzellentechnik E133

Marius Adelt, Guido Dubielzig, Markus Brune, Frank Gröschl, Dieter Hentze und Rainer Reimert

3. Aspekte und Potential der Kraft-Wärme-Kopplung.... 193

Bilanzierung von KWK-Anlagen in Gebäuden195

Paul Seidel, Joachim Seifert und Andrea Meinzenbach

Wird der Einsatz hocheffizienter Technologien „eingedämmt“?207

Michael Schmidt

Hemmnisse und Lösungswege zum BHKW-Ausbau.....213

Jürgen Stefan Kukuk

**Zur Ermittlung der optimalen Konfiguration von Wärme-
erzeugungsanlagen mit BHKW E147**

Christian Kellner und Jens Mischner

**Effizienzverbesserung durch Lastmanagement in der häuslichen
Energieversorgung.....219**

Rolf Albus

**Smartes Energiemanagement für die Wärmebewirtschaftung von
Gebäuden227**

Martin Loßner

**Simulation des Betriebsverhaltens eines erdgasbetriebenen
Brennstoffzellenheizgerätes im Einfamilienhaus E177**

Karsten Böhm

Das Regionale Virtuelle Kraftwerk – ein möglicher Beitrag zur Energiewende.....	231
Joachim Seifert, Jens Haupt, Felix Glöckner und Jörg Hartan	
Teilnahme von Erdgas-BHKW am Regelenenergiemarkt.....	243
Thomas Pilgram und Matthias Karger	
Gasbetriebene Blockheizkraftwerke und passende Adsorptions- kältemaschinen	247
Uwe Eckstein	
Anforderungen an die BHKW-Zertifizierung.....	257
Joachim Kohrt	
4. Kraft-Wärme-Kopplung und Biogas	263
Konzepte für die Kraft-Wärme-Kopplung mit biogenen Gasen	265
Jürgen Karl und Andreas Schuster	
Ergebnispotenzial durch Umstellung von Erdgas-BHKW auf Biomethan	E189
Volker Breisig, Daniel Beshah, André Schnelte und Stephan Tillner	
Biomethan in KWK-Anlagen, anders als Erdgas in KWK?	277
Uwe Holzhammer	
Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt Kombikraftwerk2 aus Sicht der Biogastechnologie	285
Oliver Grün und Dirk Kirchner	

5. Mikrogasturbinen und ORC-Technologien.....297

Mikrogasturbine zur energetischen Gebäudeversorgung..... E197

Dietmar Jelinek

**Mikrogasturbinen – Betriebserfahrungen am Beispiel der T100
von Turbec E207**

Uwe Dietze

Gasturbinen für hohe Energieeffizienz E219

Dietmar Cordts

Autorenverzeichnis.....299

Inserentenverzeichnis305

Ihren persönlichen Zugang ins MediaCenter IV