

**Begrüßung und Einführung
Welcoming Address and Introduction***H. Pfeifer*

Einbettung von Blockheizkraftwerken und Wärmepumpen (Planung und Betrieb) in die deutschen Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien

Embedment of cogeneration power and heat pump plants (planning and operational points of view) into the German governmental rules, regulations, technical standards and guidelines

3

K. Hattori

Normen, Richtlinien, Gesetze, Vorschriften, z. B. bezüglich Umweltschutz, beim Einsatz von BHKW und WP im Partnerland Japan

Technical standards and guidelines, governmental rules and regulations, e.g. concerning environmental protection, when utilizing cogeneration power plants and heat pumps in Japan

5

**Umweltschutzaspekte
Environmental Aspects***F. Gruber*

Stand der Emissionsminderung bei Gas- und Dieselmotoren

Status of the emission reduction in gas and diesel engines

21

H. Baas

Einsatz von Deponie- und Klärgas in Blockheizkraftwerken

Using of landfill gas and sewage gas in cogeneration power plants

23

Chr. Beckervordersandforth

Kraft-Wärme-Kopplung mit verstärktem Erdgaseinsatz unter Berücksichtigung des Treibhauseffektes

Cogeneration with increased use of natural gases with special regard to the greenhouse effect

39

E. Preisegger

Neue Kältemittel für Wärmepumpen

New refrigerants in heat pumps

55

<i>F. Richartz und S. Kotzur</i> Technische Möglichkeiten der Nutzungsgradoptimierung	Technical options to raise the efficiency	73
---	--	----

Wärmepumpe mit Verbrennungsmotor **Heat Pumps with Internal Combustion Engines**

<i>H. Kobayashi</i> Stand der Wärmepumpentechnik mit Verbrennungsmotorenanlagen mit Anlagenbeispiel im Partnerland Japan	Status of the heat pump technology with internal combustion engines with an application example in Japan	91
<i>H. Müller</i> Anwendungsbeispiel 1: Möglich- keiten und Probleme der Sanierung städtischer Wärmeversorgungs- systeme unter Nutzung der Wärmepumpen- und Kraft/Wärme- kopplungstechnik am Beispiel der Stadt Wismar	Example No 1: Possibilities and problems of reconstruction of heating systems under use of heat pumps- and thermal-power- coupling-technology shown by the example of the town Wismar	113
<i>D. Brammer</i> Anwendungsbeispiel 2: 10 Jahre Betrieb einer Gasmotor-Wärme- pumpe zur Raumklimatisierung eines Verwaltungsgebäudes — Rückblick und Ausblick	Example No 2: 10 Years of Operating a Gas Engine Driven Heat Pump as an Air-conditioning Application for an Office Building — Review and Forecast	123
<i>N. Anderer</i> Anwendungsbeispiel 3: Kombination Eisbahn/Schwimmbad	Example No 3: Combination ice-skating stadium/swimming-pool	137

BHKW mit Verbrennungsmotor **Cogeneration Power Plants with Internal Combustion Engines**

<i>K. Fujino</i> Stand der BHKW-Technik mit Verbrennungsmotoren mit Anlagen- beispiel im Partnerland Japan	Status of the cogeneration technology with internal combustion engines with application examples in Japan	141
---	--	-----

H. Drexler

Anwendungsbeispiel 4: Erdgas-Heizkraftanlage (HKA) kleiner Leistung in der Heizzentrale eines Querverbundunternehmens

Example No 4: Natural gas-fired power plant with a low capacity in the heating central of an integrated energy supply company

161

H.-U. Amberg

Anwendungsbeispiel 5: Verwaltungsgebäude – Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung (KWKK)

Example No 5: Combined heat, cold and power production in an administration building

169

H. Wiesel

Anwendungsbeispiel 6: BHKW im Inselbetrieb für einen Unterglasgartenbaubetrieb

Example No 6: Cogeneration in greenhouses (isolated operation)

193

W. P. Mulder

Anwendungsbeispiel 7: BHKW bei der Energieversorgung von Krankenhäusern

Example No 7: Cogeneration in Hospitals

207

G. Dettweiler

Anwendungsbeispiel 8: Energieversorgung des neuen Flughafens München

Example No 8: Energy supply of the new Munich airport

213

B. Dahlhoff

Anwendungsbeispiel 9: Entsorgung von Dämpfen mit Verbrennungsmotoren

Example No 9: Waste management of gaseous emissions with internal combustion engines

225

BHKW mit Gasturbine Cogeneration Power Plants with Gas Turbines

Y. Omote

Stand der BHKW-Technik mit Gasturbinen mit Anlagenbeispiel im Partnerland Japan

Status of the Cogeneration Technology with Gas Turbines with Application Examples in Japan

237

E. Wienecke

Anwendungsbeispiel 10: Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung in der Automobil-Zulieferindustrie

Example No 10: Combined heat, cold and power production in the automobile supply industry

251

P. Schmidt-Burr

Anwendungsbeispiel 11: Kraft-
Wärme-Kopplung mit Gas-Turbinen
in der Textil-Industrie unter
Beachtung des Wärmenutzungs-
gebots

Example No 11: Combined Heat
and Power Production with gas-
turbines in the textile-industry in
view of the governmental rule
"Wärmenutzungsgebot"