



**Informationen
Ressourcen
Energie**

Unternehmensgespräch Energie
7. April 2016


CUTEC Institut

Dr.-Ing. Jens zum Hingst, Dr.-Ing. Werner Siemers
CUTEC Institut

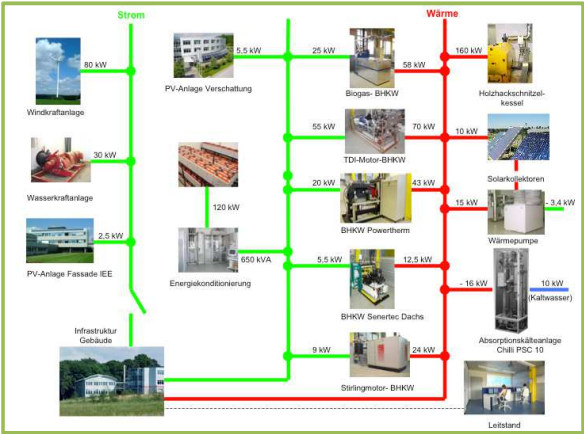
Forschung und Entwicklung

Beispielprojekte


- **Energiepark Clausthal**



Informationen
Ressourcen
Energie



The diagram illustrates the energy flows at the Energiepark Clausthal. It is divided into two main sections: **Strom** (Electricity, green lines) and **Wärme** (Heat, red lines).
Strom (Green): Sources include Windkraftanlage (80 kW), Wasserkraftanlage (30 kW), PV-Anlage Fassade IEE (2,5 kW), and Infrastruktur Gebäude. These feed into a central distribution point (120 kW) which then branches to PV-Anlage Verschattung (5,5 kW), Energiakonditionierung (620 kVA), and BHKW Senertec Dachs (9 kW).
Wärme (Red): Sources include Biogas-BHKW (55 kW), TDI-Motor-BHKW (20 kW), BHKW Powerthem (43 kW), BHKW Senertec Dachs (12,5 kW), and Slidingmotor-BHKW (24 kW). These feed into a central distribution point (160 kW) which then branches to Holzackschnitzelkessel (10 kW), Solarkollektoren (15 kW), Wärmepumpe (3,4 kW), and Absorptionskälteanlage Chili PSC 10 (10 kW).
Other: A 10 kW (Kalteswasser) flow is shown at the bottom right. The final destination for both electricity and heat is 'Letztland'.



2

Forschung und Entwicklung
Beispielprojekte

CUTEC
 Informationen
 Ressourcen
 Energie

■ AVACON AG (Eon)

Normierte Leistungseinstellung, % Vollast	Senertec	SOLO	Capstone	Ecopower	Whisper
10%	15	15	15	15	15
20%	20	20	20	20	15
30%	25	25	25	25	15
40%	30	30	30	30	15
50%	35	35	35	35	15
60%	40	40	35	35	15
70%	42	42	35	35	15
80%	45	45	35	35	15
90%	48	48	35	35	15
100%	50	50	35	35	15

3

Forschung und Entwicklung
Beispielprojekte


CUTEC
 Informationen
 Ressourcen
 Energie


■ Forschungsverbund Energie
 Niedersachsen

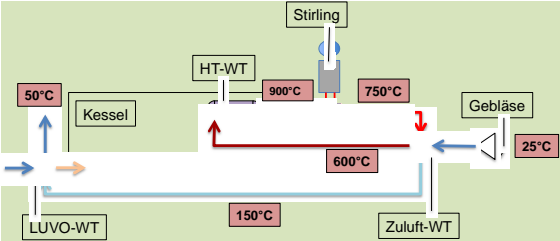
4

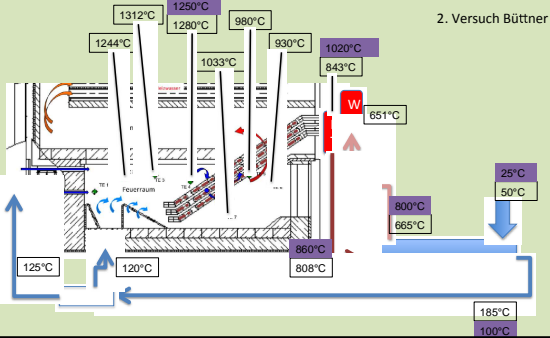
Forschung und Entwicklung

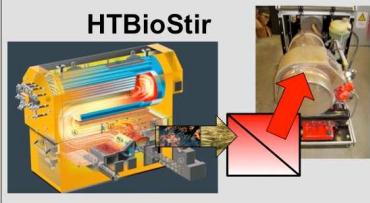
Beispielprojekte














5

Aktuelle Projekte

Modellsystem Energie

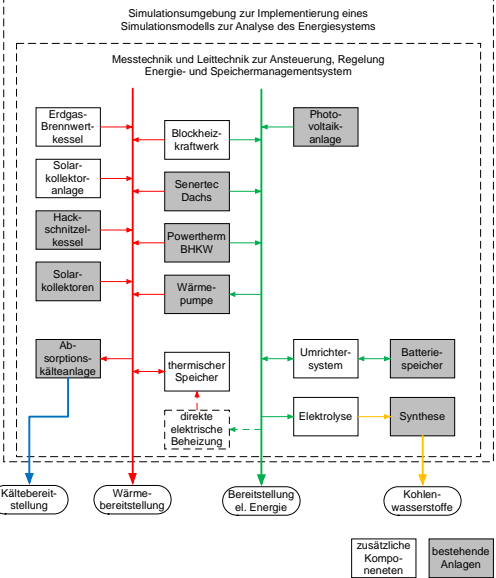
Energiepark 1.0 und 2.0



Simulationsumgebung zur Implementierung eines Simulationsmodells zur Analyse des Energiesystems

Messtechnik und Leittechnik zur Ansteuerung, Regelung Energie- und Speichermanagementsystem



Durchgeführte Projekte

CUTEC

Informationen
Ressourcen
Energie

Beispiele

- Energiekonzept Bruno Gelato Eisfabrik (mit CES)
- Energiekonzept Kaffeerösterei
- Wärmerückgewinnung in Giesserei
- Energieberatung Uslar für Brauerei und Produktionsbetrieb
- Energieeffizienzberatung Gipswerk Osterode
- Expertengespräch Biogas und Kälte
- Energieaudit für Mensa Clausthal
- Energetische Hackschnitzelnutzung in der Stadt Goslar

7

