



Klimastadt Best Practices: Wacker Chemie

## Wärme verbindet

Gezielte Analyse spart Energie

### Das war der Anlass:

Wärmeenergie ist ein wesentlicher Faktor in der Produktion chemischer Erzeugnisse. Diese wird bei der Wacker Chemie AG am Standort Burghausen im Wesentlichen aus einem hocheffizienten Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD) in Kraft-Wärme-Kopplung den einzelnen Produktionsbetrieben zur Verfügung gestellt. Die Verteilung erfolgt in Form von Dampf auf unterschiedlichen Druckstufen. Bei chemischen Reaktionen wird jedoch auch häufig Wärmeenergie in einzelnen Produktionsschritten frei. Manchmal mehr, als der Betrieb zur Eigennutzung benötigt. Diese Wärmequellen können weiteren Produktionsbetrieben zur Verfügung gestellt werden. Im Gegenzug kann der Primärenergieeinsatz im Kraftwerk reduziert werden. Darüber hinaus wird im Rahmen eines mehrjährigen Programms zur Steigerung der Produktivität gezielt und systematisch der Produktionsfaktor Energie untersucht. Das GuD-Kraftwerk in Kraft-Wärme-Kopplung versorgt die Wacker Chemie AG in Burghausen mit Strom und Wärme



### Das hat die Wacker Chemie gemacht:

- Ermittlung wesentlicher Wärmequellen und Wärmesenken am Standort Burghausen mit über 50 Produktionsbetrieben
- Einbindung geeigneter Wärmequellen in die vorhandene Dampfnetzstruktur.
- Aufbau eines Warmwasserkreises zur internen und externen Nutzung.
- Kondensatwärmenutzung für öffentliche Schwimmbäder, eine Tennishalle und Turnhalle.
- Systematische Analyse der Energie verbrauchenden Prozesse in den Produktionsbetrieben

### Das hat gebracht:

#### Wärmeverbund

Die vier bedeutendsten Einsparungen zum Wärmeverbund Burghausen (Werte für 2008):

- Nutzung der Abwärme aus den Hochtemperaturprozessen in vorgelagerten Produktionsbetrieben. Jährliche Einsparung: ca. 485.000 t Dampf (ca. 390.000 MWh)
- Einbindung geeigneter Wärmequellen in die vorhandene Dampfnetzstruktur. Jährliche Einsparung: ca. 290.000 t Dampf (ca. 230.000 MWh)
- Aufbau eines Warmwasserkreises zur internen und externen Nutzung. Jährliche Einsparung: ca. 35.000 MWh Warmwasser
- Kondensatwärmenutzung für öffentliche Schwimmbäder, eine Tennishalle und Turnhalle. Jährliche Einsparung: ca. 9.000 MWh für Heizung und Warmwasser



#### Energieeffizienz

Darüber hinaus wurden Energieeffizienzpotenziale in den Produktionsprozessen an den Standorten Burghausen und Nünchritz ermittelt. Die wesentlichsten Einsparpotenziale summierten sich bis Ende 2008 auf:

#### **Standort Burghausen**

Strom:	178.600 MWh/a (minus 14,3%)
Wärme: Erdgas)	525.000 to Dampf/a (minus 22,8%) (entspricht ca. 440.000 MWh)
Druckluft:	20 Mio Nm <sup>3</sup> /a (minus 3,8%)
Kühlwasser	27 Mio m <sup>3</sup> /a (minus 12,9%)

(Prozentangaben bezogen auf den Jahresverbrauch 2006)

Mehr als 25% der Einsparpotenziale wurden seit Anfang 2007 bereits gehoben.

#### **Standort Nünchritz**

Strom:	18.100 MWh/a (minus 18%)
Wärme: Erdgas)	325.000 to Dampf/a (minus 50%) (entspricht ca. 270.000 MWh)
Kühlwasser	3,3 Mio m <sup>3</sup> /a (minus 13%)

(Prozentangaben bezogen auf den Jahresverbrauch 2006)

Mehr als 70% der Einsparpotenziale wurden seit Anfang 2007 bereits gehoben.

Die systematische Analyse der Produktionsprozesse wird an weiteren Standorten fortgesetzt werden.

Mit diesen Maßnahmen lassen sich mehrere hunderttausend Tonnen Kohlendioxidemissionen pro Jahr vermeiden.

#### **Kontakt:**

Wacker Chemie AG  
Jochen Lediger  
Johannes-Hess-Str. 24, 84489 Burghausen  
Tel. +49 8677 83-3741, Fax +49 8677 886-3741  
Email: jochen.lediger@wacker.com

Mitglied in co2ncept plus  
Verband der Wirtschaft für Emissionshandel und Klimaschutz e. V.

#### **Weiterführende Informationen:**

[www.wacker.com](http://www.wacker.com)