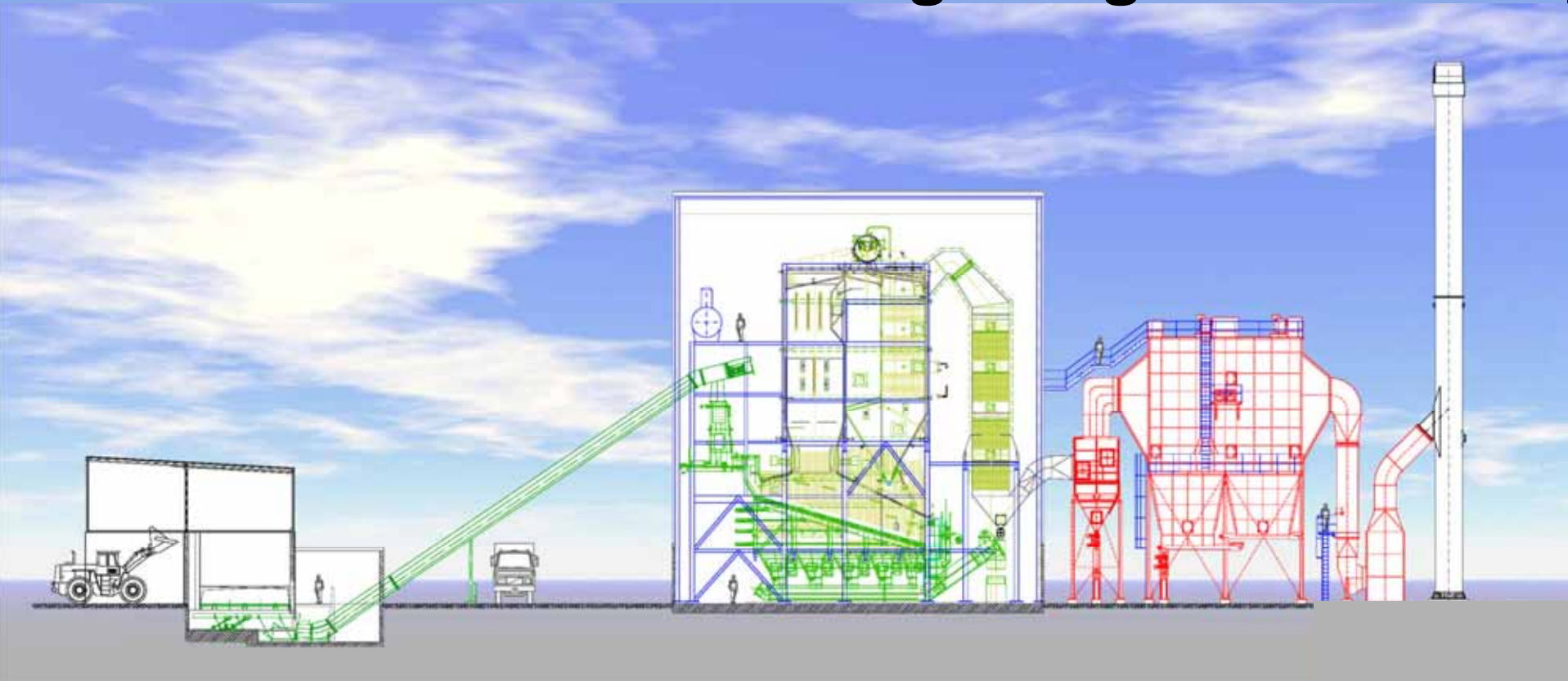


# Energieerzeugung der Zukunft ? Biomasse-Heizkraftwerk der Stadtwerke Augsburg



Dr. Markus Pröll  
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH  
22.02.2011



Von hier. Für uns.  
**Stadtwerke Augsburg**

Energie, Wasser, Verkehr.

- **Projektentwicklung**
- Aktuelle Situation am Energiemarkt
- Erfahrungen nach zweieinhalb Jahren Betrieb



# Projektentwicklung

- Ersatz fossiler Energieträger durch CO<sub>2</sub>-neutralen Brennstoff (ca. 35.000 t CO<sub>2</sub>/a Verminderung)
- Nutzung von regionalen Brennstoffen
- Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Sicherung von Arbeitsplätzen





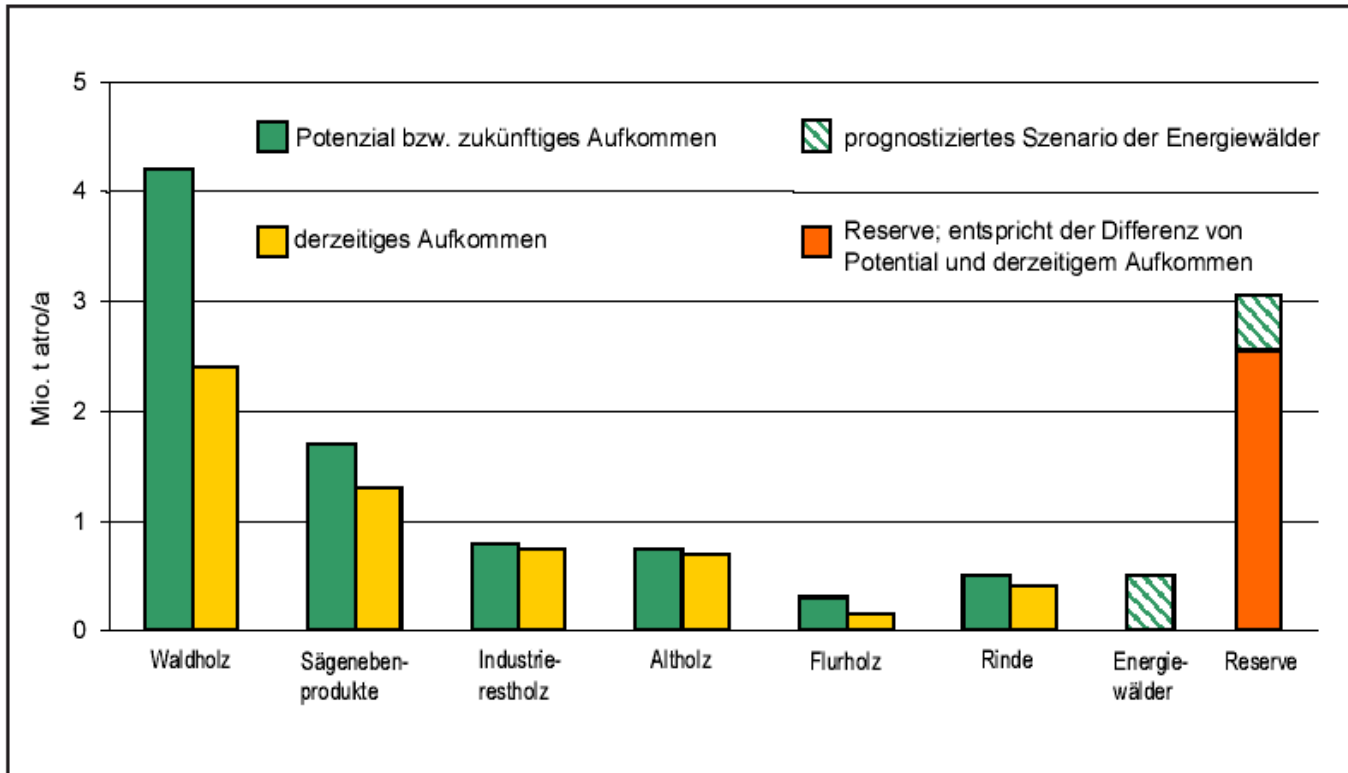
# Projektentwicklung

- Potenzialabschätzung
- Standortsuche
- Entwurfsplanung





# Projektentwicklung



Potenzialabschätzung für Bayern

Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft, LWF-Bericht Nr.53, 2006





# Projektentwicklung

- Brennstoff: Nachwachsende Rohstoffe
- Rostfeuerung
- Wasser-Dampf- Prozess
- Rauchgasreinigung mit Elektrofilter
- Brennstoffbevorratung von 12 Tagen
- Personaleinsatz: 3-Schichtbetrieb/Tag (à 2 Mann)





# Projektentwicklung

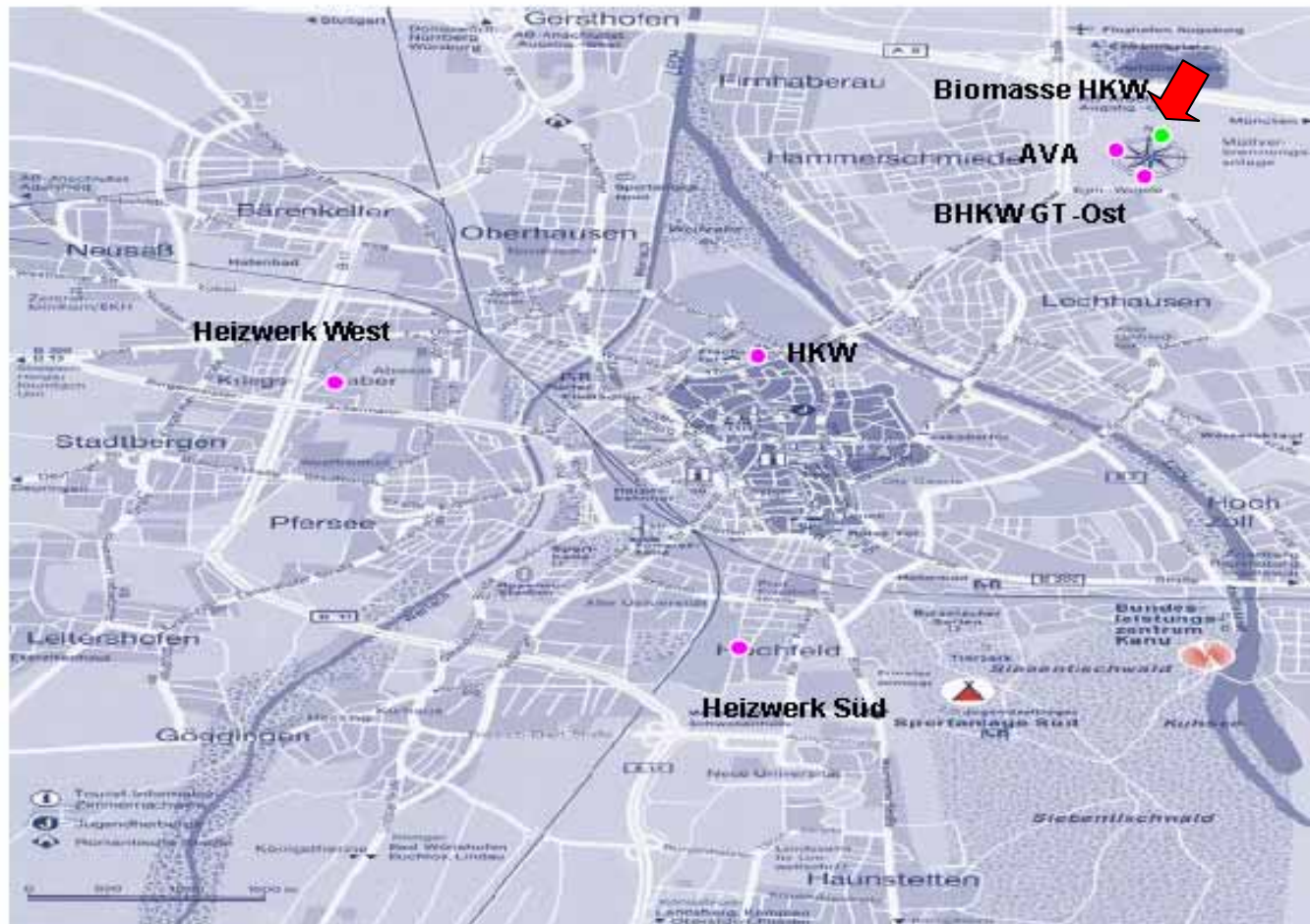
- 5 MW<sub>elektrisch</sub>
- 15 MW<sub>thermisch</sub>
- 27 MW Feuerungswärmeleistung
- Betriebszeiten: > 8.000 h/a
- ca. 260.000 m<sup>3</sup> Hackschnitzel/a ≈ 80.000 t/a







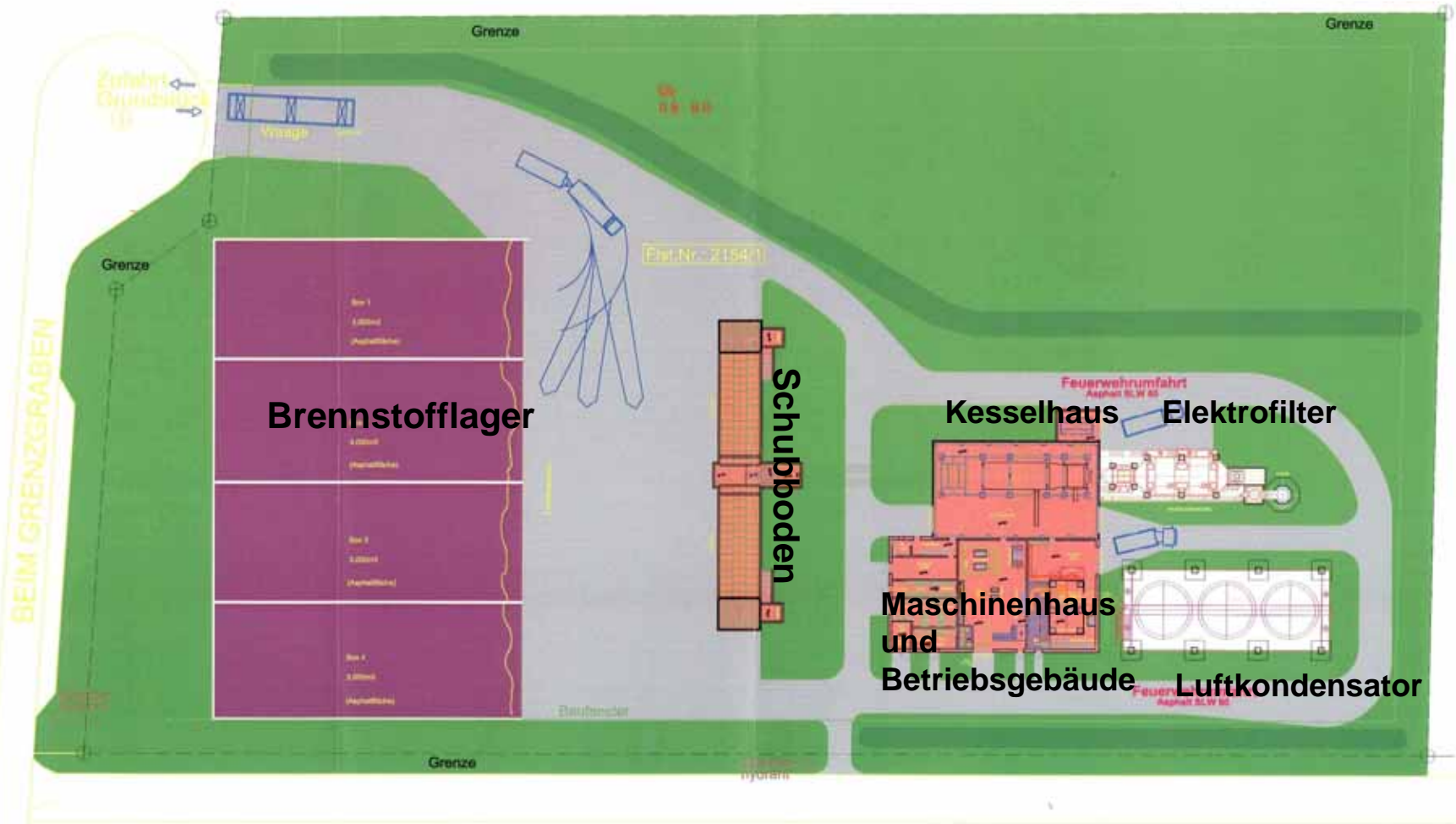
# Projektentwicklung







# Projektentwicklung





# Projektentwicklung

- Vorgespräche mit der Reg. von Schwaben (BImSch-Behörde) **seit Anfang 2005**
- Verhandlungen über langfristige Brennstofflieferung **seit März 2005**
- Abschluss eines Brennstofflieferungsvertrages über 10 Jahre **Januar 2006**
- Europaweite Ausschreibung des Projektes (Generalunternehmervertrag) **Mai 2006**





# Projektentwicklung

- Vergabe an einen Generalunternehmer im **September 2006**
- Ausführungsplanung – **Dezember 2006**
- BImSch- Genehmigungsantrag – **Dezember 2006**
- Genehmigung zur Errichtung - **5. März 2007**
- Baubeginn – **12. März 2007**
- Erste Stromeinspeisung - **April 2008**



# Projektentwicklung



Dr. Markus Pröll  
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH  
22.02.2011



Von hier. Für uns.  
**Stadtwerke Augsburg**  
Energie, Wasser, Verkehr.



# Projektentwicklung



Dr. Markus Pröll  
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH  
22.02.2011



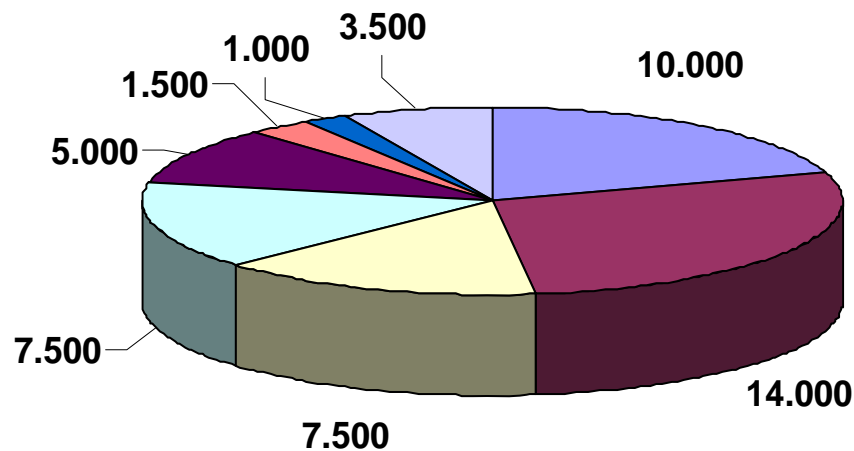
Von hier. Für uns.  
**Stadtwerke Augsburg**  
Energie, Wasser, Verkehr.

- Projektentwicklung
- Aktuelle Situation am Energiemarkt
- Erfahrungen nach zweieinhalb Jahren Betrieb



# Aktuelle Situation am Energiemarkt

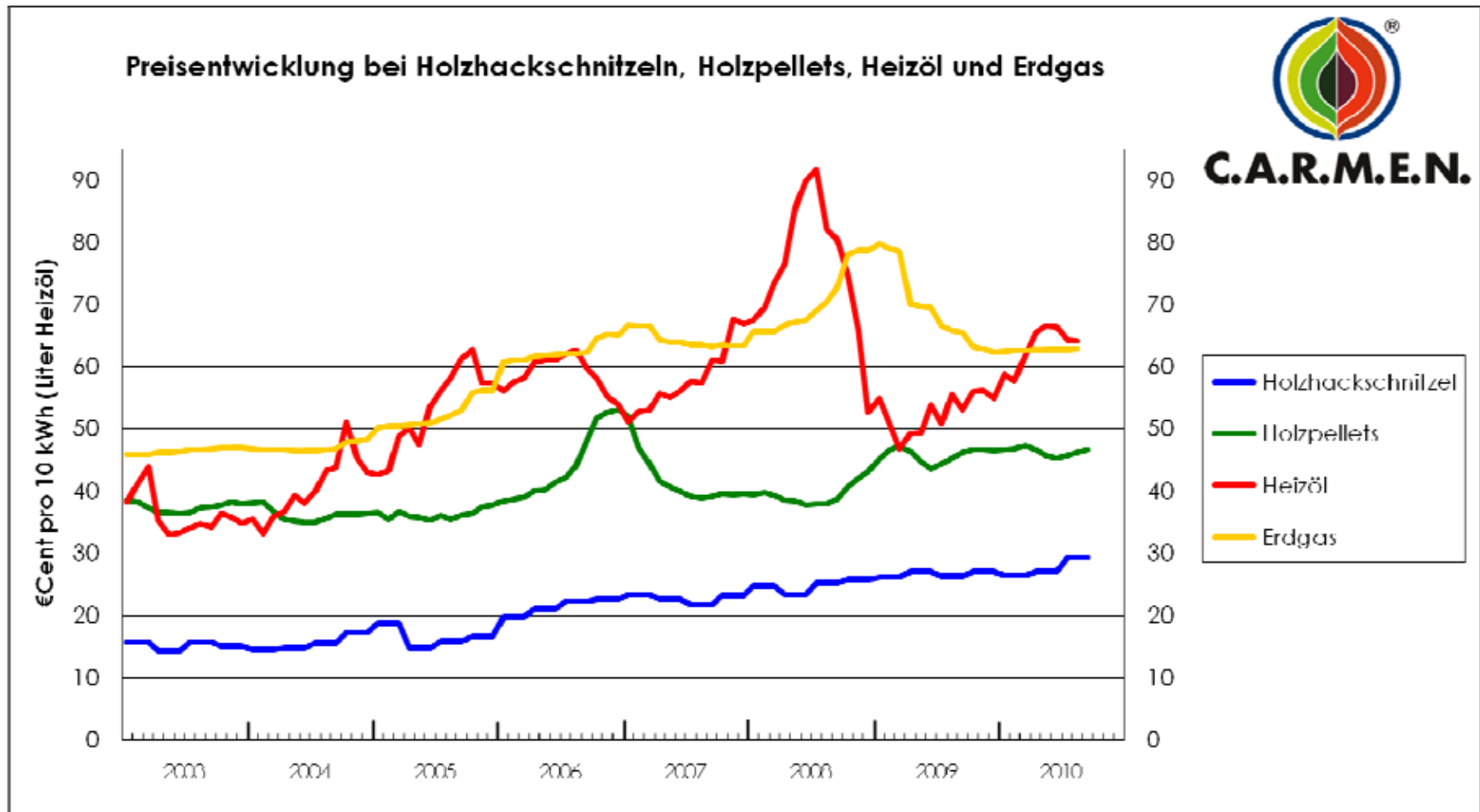
**Lieferanteile der Vertragspartner  
t atro/Jahr**







# Aktuelle Situation am Energiemarkt



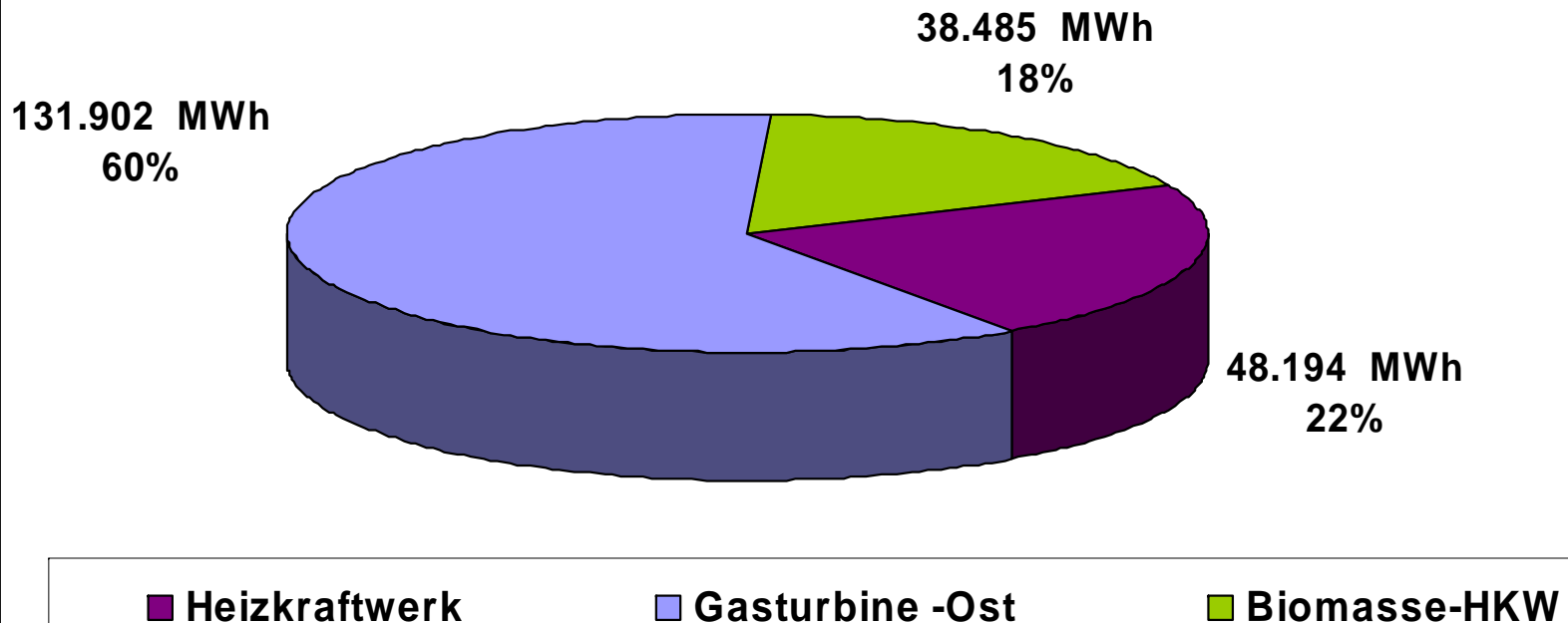
## Situation am Holzmarkt

- Steigende Nachfrage am Rundholzmarkt
- Konkurrenz zw. stofflicher und energetischer Verwertung
- Steigende Nachfrage nach Energieholz
- Kalamitäten



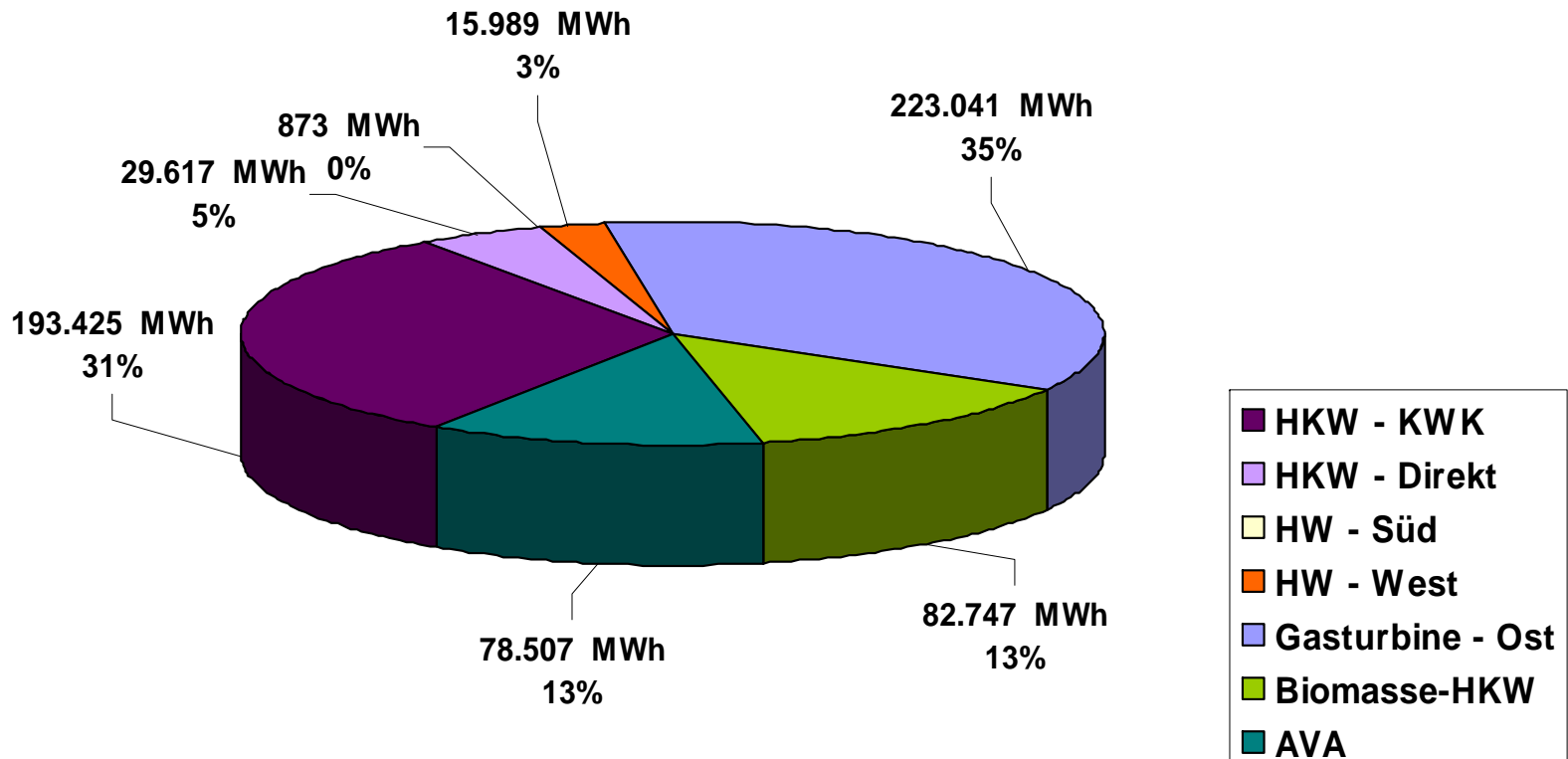
# Aktuelle Situation am Energiemarkt

## Aufteilung der Stromerzeugung 2010 (eigene Erzeugung)



# Aktuelle Situation am Energiemarkt

## Aufteilung der Wärmeeinspeisung 2010



- Projektentwicklung
- Aktuelle Situation am Energiemarkt
- Erfahrungen nach zweieinhalb Jahren Betrieb



# Betriebserfahrungen

- Verfügbarkeit: > 8.000 h/a
- Geplante Revisionen: 2 X 1 Woche/a
- 45.000 MWh/a elektrische Energie
- 90.000 MWh/a Wärmeenergie
- 90.000 t Hackschnitzel/a





# Betriebserfahrungen

## **Nachträgliche Baumaßnahmen:**

- Überdachung des Brennstofflagers: Nov. 2009
- Errichtung eines Flugaschesilos: Nov. 2009





# Betriebserfahrungen



Dr. Markus Pröll  
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH  
22.02.2011



Von hier. Für uns.  
**Stadtwerke Augsburg**

Energie, Wasser, Verkehr.



# Energieerzeugung der Zukunft: Biomasse-Heizkraftwerk der Stadtwerke Augsburg

Vielen Dank

