

# Biogas für Freiburg und die Region – wie Landwirtschaft, Kommunen und Energiewirtschaft gemeinsam profitieren

Samstagsforum  
20. Juni 2009

Peter Majer

Innovations- und Ökologiemanagement,  
badenova AG & Co. KG



- badenova: der größte Wärmeversorger der Region
- Herausforderungen bei der Biogas-Erzeugung
- Verbindung unterschiedlicher Kompetenzen, Vernetzung

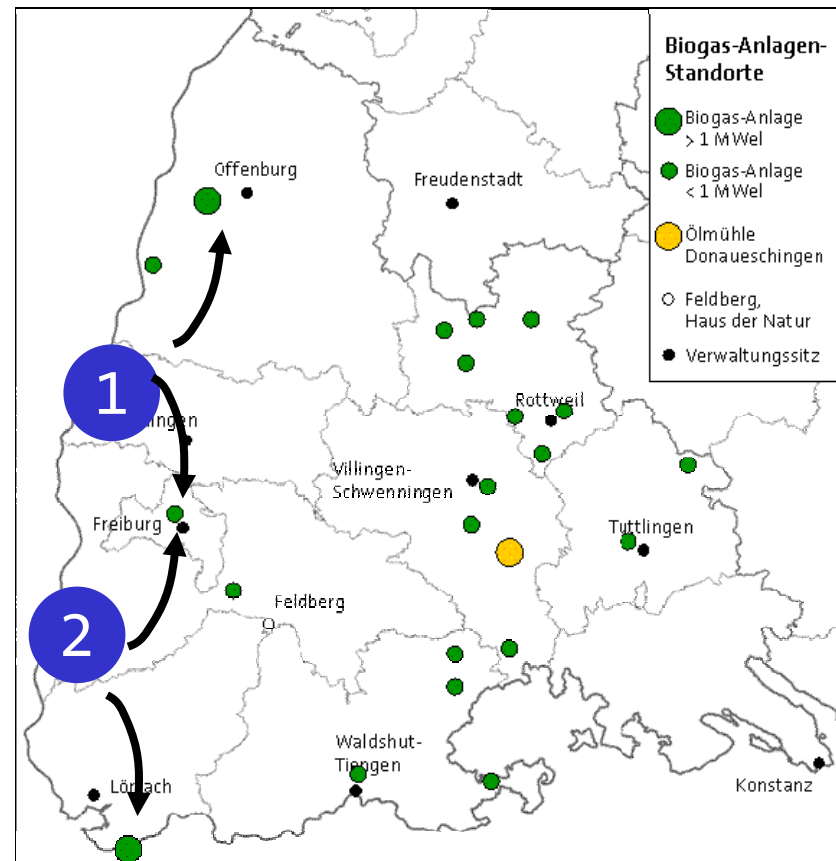
# badenova: der größte Wärmeversorger in der Region (netzgebunden oder netzunabhängig)



- Ca. 140 Wärmeerzeugungsanlagen zwischen 37 kW und 43 MW, davon 30 mit Kraft-Wärme-Kopplung
- Energieträger primär Erdgas, aber auch Deponiegas, Holzhackschnitzel, Holzpellets, Rapsöl und Erdwärme
  - Holzhackschnitzel: 5 Anlagen mit 25.000 Sm<sup>3</sup> pro Jahr
  - Holzpellets: 8 Anlagen mit 1.000 Tonnen pro Jahr
  - Rapsölmethylester: 2 Anlagen mit 180.000 Liter pro Jahr
  - Deponiegas: 1 Anlage mit 4,5 Mio m<sup>3</sup> pro Jahr
- Ca. 300 Mio. kWh Wärme/Jahr für ca. 40.000 Einwohner und 60 Mio. kWh Strom/Jahr (ohne Großkraftwerke WVK in Freiburg und KGW in Grenzach-Wyhlen)

# Biogas-Einspeisung macht den Öko-Brennstoff allen zugänglich

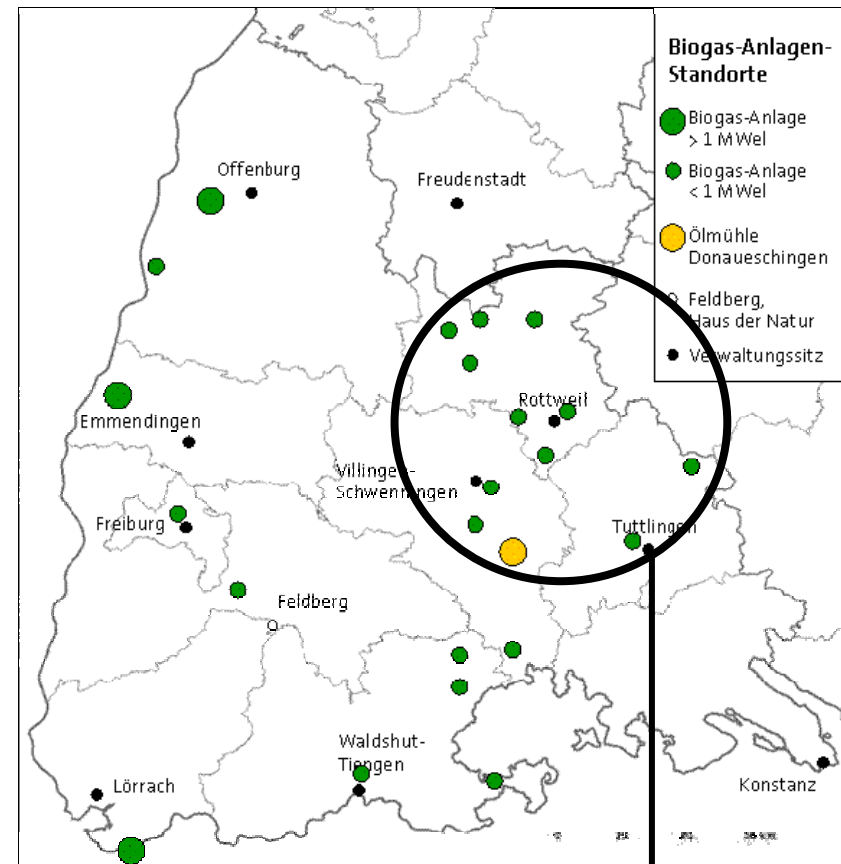
- In Forchheim installiert badenova an eine bestehende 1,8 MW<sub>el</sub> NaWaRo-Anlage (bisher ohne Wärmeabnahme) eine Gasaufbereitung
- Eine badenova-eigene neue Anlage ist im Gewerbepark Breisgau geplant (2 MW<sub>el</sub>), Einsatzstoffe wurden in Kooperation mit ZG Raiffeisen ermittelt
- Gemeinsamkeit beider Vorhaben: das Roh-Biogas wird aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist
- Das Bio-Erdgas kann in Kraft-Wärme-Kopplung in BHKW überall im Erdgasnetz-Gebiet genutzt werden, damit bessere Energienutzung



- badenova: der größte Wärmeversorger der Region
- Herausforderungen bei der Biogas-Erzeugung
- Verbindung unterschiedlicher Kompetenzen, Vernetzung

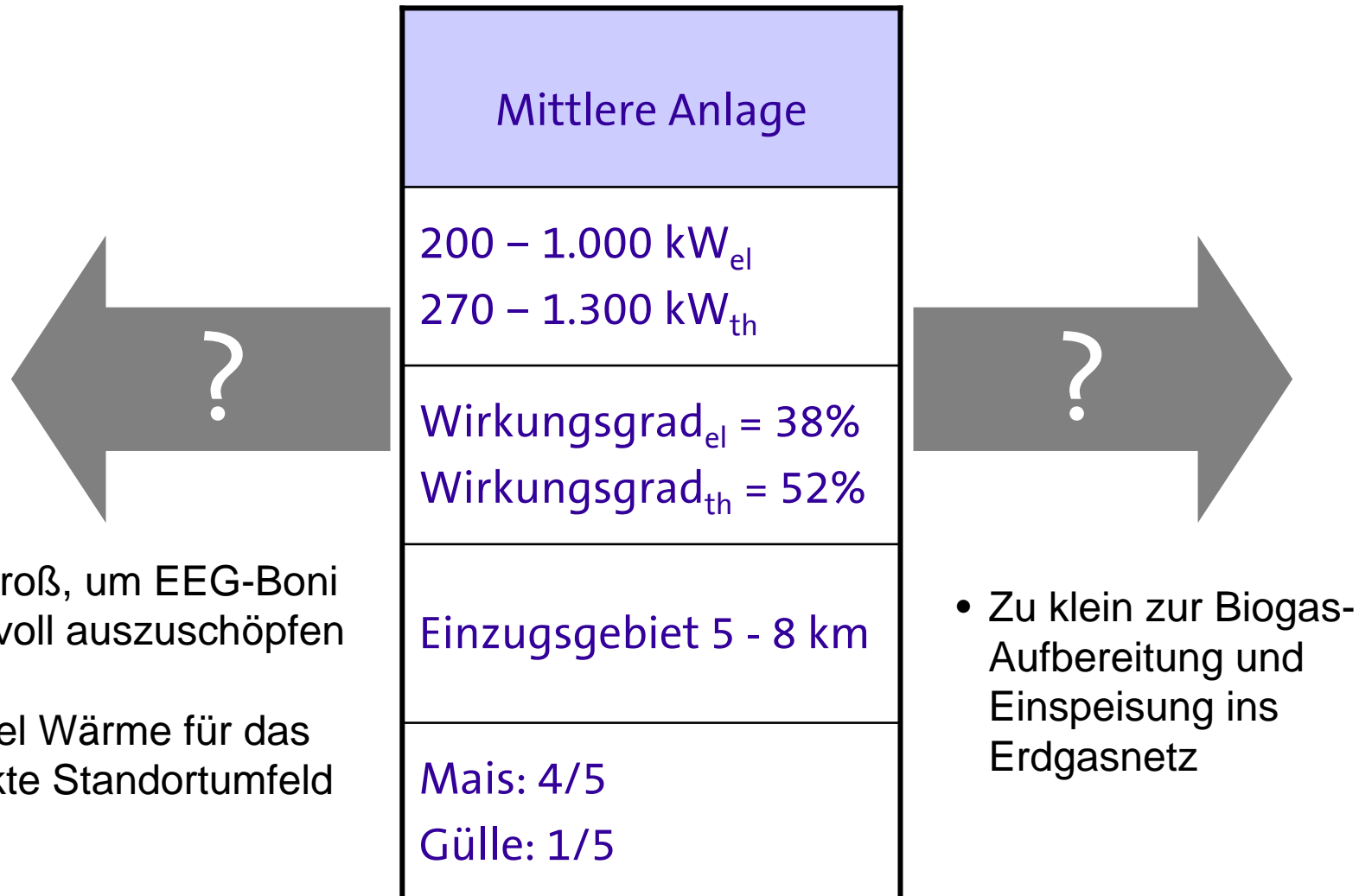
# Biogas-Erzeugung verlagert Verantwortung und das Ausbalancieren von Interessen in die Region

- Erneuerbare Energie erhöhen Wertschöpfung in der Region, führen aber auch zu neuen Konkurrenzsituationen
- Biogas-Anlagen benötigen Flächen und Verkehrswege, die in Städten nicht verfügbar sind (Ausgleich zwischen Stadt und Land ist notwendig)
- Anbau von NaWaRo wird hoch subventioniert, Reststoffnutzung ist leider oft nicht wirtschaftlich
- Anlagen haben Emissionen und sind gewässerschutzrelevant



Zunehmende Anlagendichte,  
zunehmende Konkurrenz um Flächen

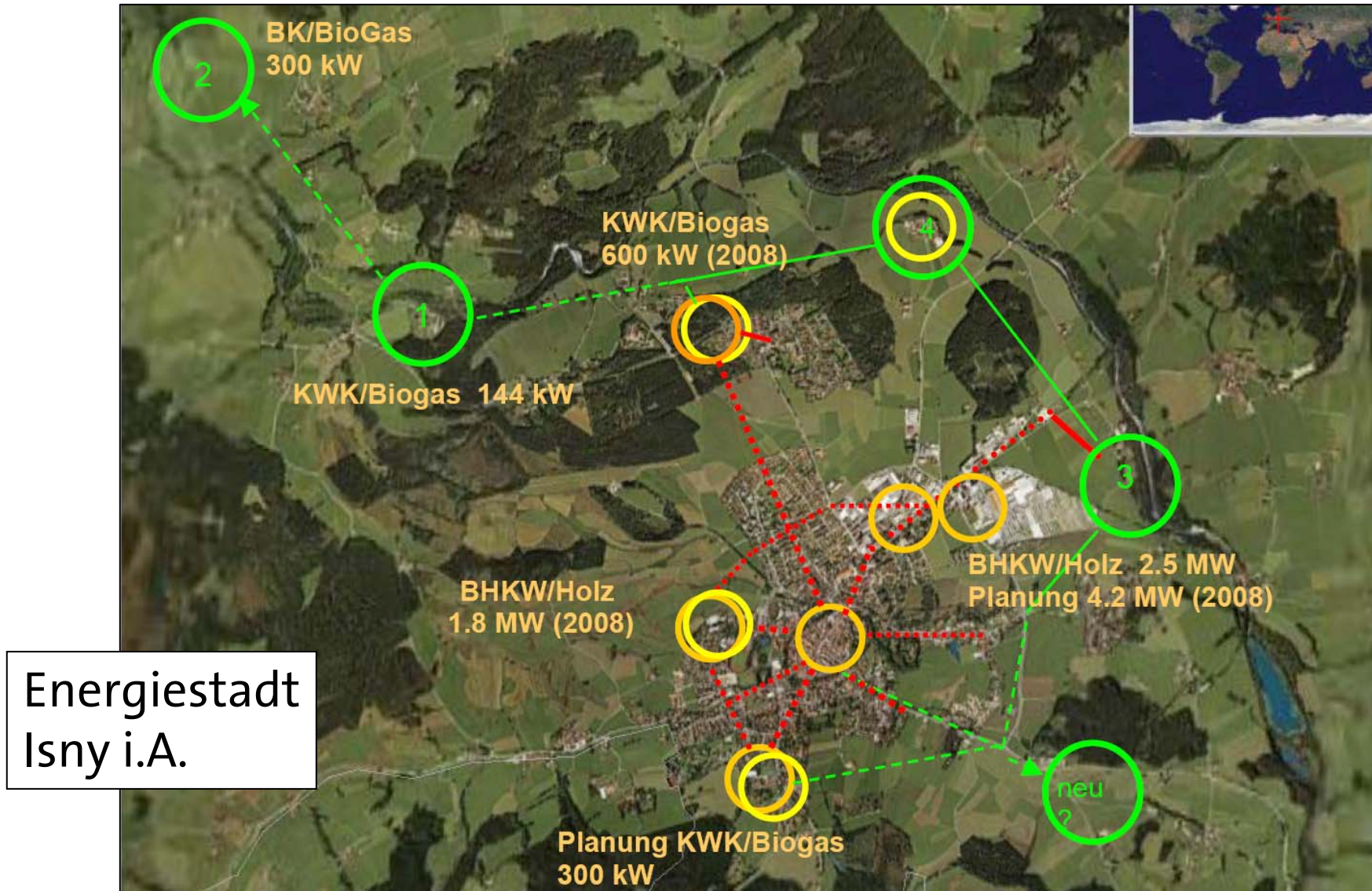
# Anlagen mittlerer Größe stecken derzeit häufig in einer Zwickmühle



- badenova: der größte Wärmeversorger der Region
- Herausforderungen bei der Biogas-Erzeugung
- Verbindung unterschiedlicher Kompetenzen, Vernetzung



# Vernetzungsbeispiel: Mikrogasnetz und lokale Fernwärme



Energiestadt  
Isny i.A.

# Funktionen eines Energieverbundes – Nutzung der Stärken der Partner

---

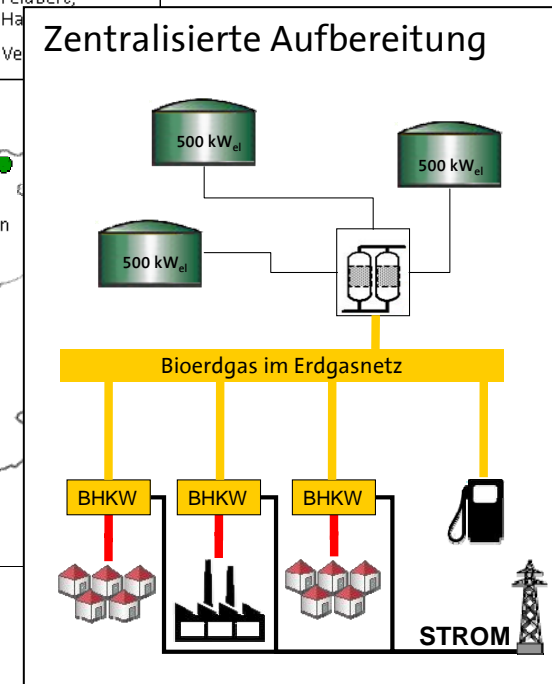
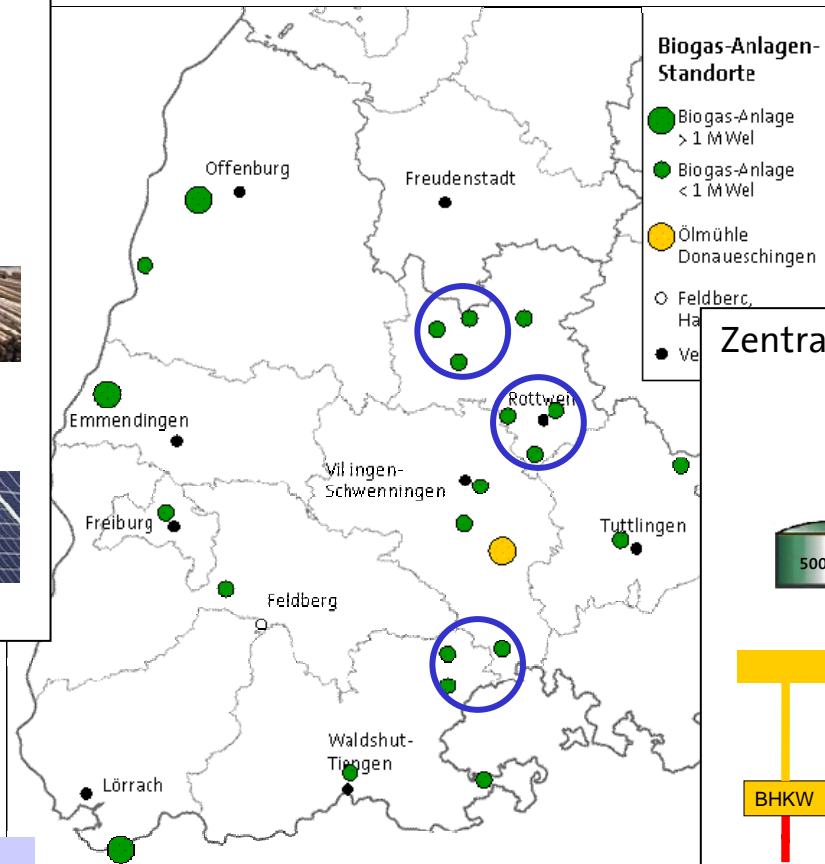
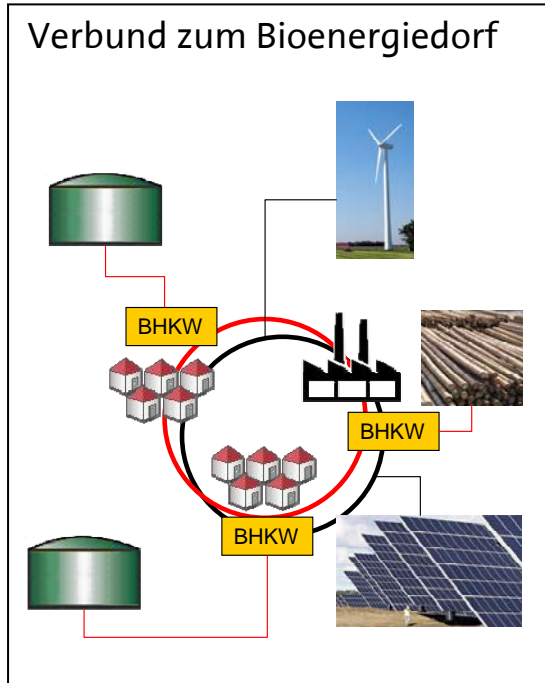


- Land- und Forstwirte sind Kompetenzträger für Biomassegewinnung
- Kommunen, Genossenschaften, Bürgerinitiativen sind „Motoren“

badenova kann in solch einen Verbund zusätzlich einbringen:

- Versorgungssicherheit, z.B. durch optimale Verbindung zwischen Erdgas- und Biogas-Netzen, die Zurverfügungstellung von Notaggregaten oder die Einbindung in das Leitwarten- und Bereitschaftsdienstkonzept der badenova
- (Anwendungs-)technische Kompetenz bei der Konzeptprüfung, beim Betrieb der Anlagen und bei der Fehler- und Leckage-Suche
- Abrechnungskompetenz: allen Anschlussnehmern im „neuen“ Verbundnetz sollen vergleichbarer Konditionen angeboten werden, für jeden ist eine Stammdatenverwaltung und Abrechnung nötig
- Langfristige Investitions- und Finanzierungspartnerschaft

# Lösungsangebot der badenova: Verbund von Biomasse-Anlagen, Partnerschaft



Peter Majer  
 peter.majer@badenova.de  
 Tel: 0761 279 - 3540