

Biomasse Fernwärme für Hagenbrunn und das G3 SHOPPING RESORT GERASDORF



Präsentation

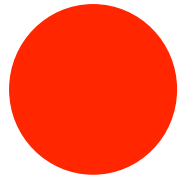
Marktgemeinde Hagenbrunn
Vbgm. Michael Oberschil
EVN Wärme GmbH
Andreas Hahn



Übersicht

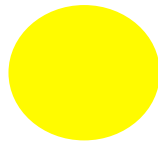
- Vorstellung EVN und EVN Wärme GmbH
- Biomasse und Solarenergie im Stromsektor
- Biomasse und Solarenergie im Wärmesektor
- Biomasseanlagen der EVN
- G3 SHOPPING RESORT GERASDORF
- Fernheizwerk Hagenbrunn
- Fernwärmenetz Hagenbrunn
- Projektablauf
- Nahwärmecontracting
- Nahwärme und Biomasse – Problematik
- Biomasse Modulanlage

Geschäftsfelder der EVN



Strom

- **Erzeugung**
 - EVN AG
 - evn naturkraft (100%)
- **Handel**
 - e&t (31,5%)
- **Netz**
 - EVN AG
 - evn naturkraft (100%)
- **Vertrieb**
 - EnergieAllianz Austria (31,5%)
 - EVN KG (100%)
- **Engagement in Bulgarien**
 - Stara Zagora (67%)
 - Plovdiv (67%)
- **Strategische Beteiligungen**
 - BEWAG (33,7%)
 - Energie AG (9,3%)
 - Verbund (10%)



Gas

- **Aufbringung**
 - Econ Gas (15,7%)
 - RAG (30%)
- **Netz**
 - EVN AG
- **Vertrieb**
 - Econ Gas (15,7%)
 - EVN KG (100%)
- **Strategische Beteiligungen**
 - BEGAS (33,8%)



Wärme

- **Erzeugung**
- **Netz**
- **Vertrieb**
 - EVN AG



Wasser

- **Trinkwasser-
ver-/Abwas-
serentsorgung**
 - evn wasser (100%)
 - DTV Ungarn (51%)
 - Wiental Sammelkanal (50%)
 - WTE Europa (100%)
 - WTE Wassertechnik Austria (100%)



Abfall

- **Thermische Abfallverwertungsanlage Dürnröh**
 - AVN (100%)
 - MVA 3-Projektgesellschaft (100%)



Telekom- munika- tion

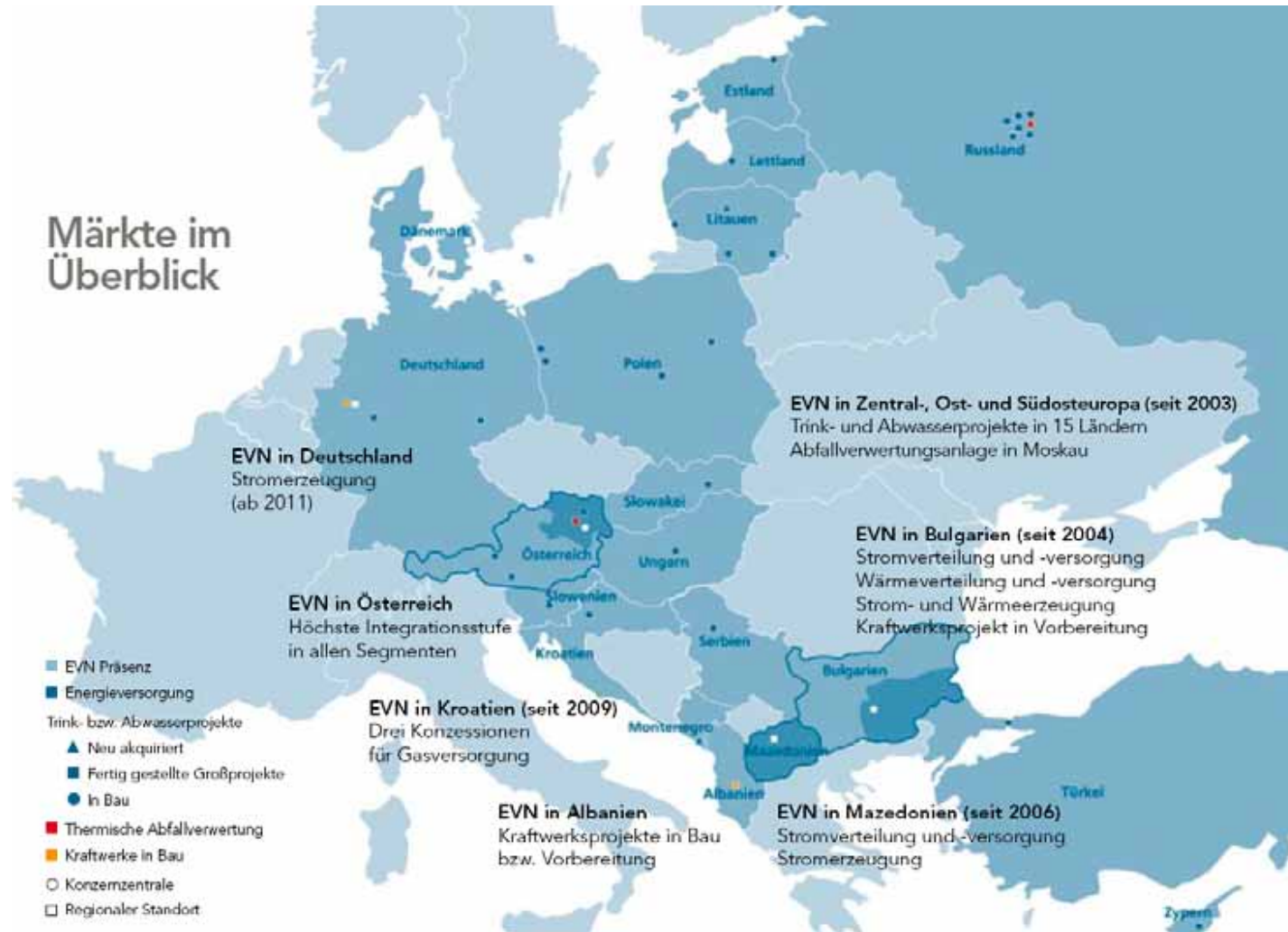
- **Datennetze Internet, Kabel-TV**
 - EVN AG
 - kabelsignal (100%)
 - nökom (50%)



Dienst- leistungen

- **Nutzenergie u. Services**
 - EVN AG
 - Allplan (50%)
 - grafotech (100%)
 - teletech (100%)
 - Toplak (40%)
 - V&C (100%)
 - EZO (100%)

Geschäftsfelder der **EVN**



EVN in Bildern



Kläranlage Istanbul



50.000 m³ Inhalt



Speicherkraftwerk Ottenstein

Biomasse und Solarenergie im Stromsektor

- Biomasse: Nutzung in KWK-Anlagen in Netzen mit ausreichendem Sommerabsatz (Grundlast)
 - Kleine angepasste Anlagen
 - Grundlastbetrieb, Einspeiseförderung
- Solarenergie: PV – Anlagen für die Energiebereitstellung
 - < 1 MW in Niederösterreich (z.B. auf dem Kernkraftwerk Zwentendorf)
 - ~ 3 MW in Bulgarien (in Betrieb/in Bau)
 - Weitere Anlagen in Planung; Umsetzung abhängig von Förderungen

Energieerzeugung

| | |
|----------------------------|----------|
| Stromerzeugungskapazitäten | 1.787 MW |
| Wärmeleistung | 1.421 MW |
| Wasserkraft ¹⁾ | 235 MW |
| Windkraft | 120 MW |
| Photovoltaik | 1 MW |
| Biomasse | 10 MW |

Biomasse und Solarenergie im Wärmesektor



- 50 Biomasse-Fernwärmeanlagen
- Größter Biomasse-Wärmeversorger Österreichs
- Trotz rückläufigem Wärmemarkt insgesamt steigt der Wärmeabsatz in Netzen auf Kosten von Einzelanlagen, z.B. Heizöl/Einzelöfen
- Über 1000 Nahwärmanlagen, davon ca. 25% Biomasseanlagen
- Mehrere Anlagen mit Solarunterstützung
- Diversifizierung Brennstoff
 - Hackschnitzel
 - Biogas
 - Stroh
 - Abwärme (Industrie und Kraftwerke)
 - Sonnenenergie
- 2 Biogasanlagen mit Netzeinspeisung, 10 GWh
- Kernmarkt ist Niederösterreich und angrenzende Regionen

Biomasseanlagen der EVN



G3 SHOPPING RESORT GERASDORF



Fernheizwerk Hagenbrunn

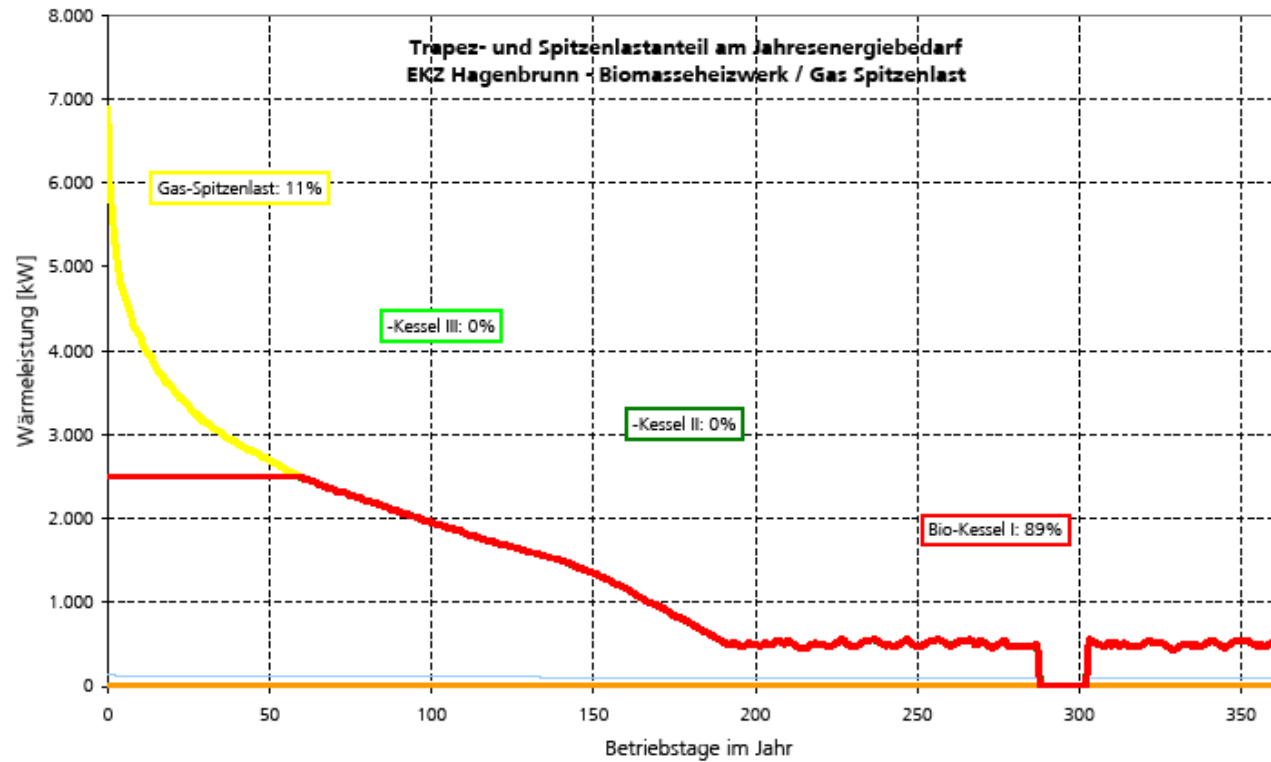


Daten Fernheizwerk Hagenbrunn

Heizwerksdaten:

- Leistung Biomassekessel: 2.500 kW
- Ausfallreserve Erdgas: 5.000 kW
- Wärmeabsatz im Endausbau rund 10 GWh/a
- Biomasseeinsatz: ca. 15.000 Schüttraummeter/a
- Länge Fernwärmenetz: ca. 4 km
- CO₂ – Einsparung: ca. 3.000 t/a

Auslegung Fernheizwerk



Projekttablauf

- Erstkontakt zum Kunden vor ca. 3 Jahren
- Geplant war ursprünglich eine Gasheizzentrale je Bauteil
- Während des UVP – Verfahrens für das Bauvorhaben G3 wurde die Änderung des Wärmeproduktionskonzeptes durchgeführt
- Planung eines Biomassefernheizwerkes incl. eines Fernwärmenetzes durch EVN in Absprache mit der Gemeinde Hagenbrunn
- Grundstücksevaluierung
- Vertragsverhandlungen mit den weiteren Wärmekunden

Projekttablauf

- Vertragsabschluss am 10.3.2011 für die Belieferung des G3 SHOPPING RESORT GERASDORF auf Basis Biomasse
- Grundstückskauf
- Errichtung der Einreichunterlagen
- Einreichung bei der BH
- Verhandlung des Bauvorhabens
- Baubeginn mit der Errichtung des Fernwärmenetzes und des Heizwerkes
- Inbetriebnahme des Heizwerkes und Fernwärmenetzes mit 20. Oktober 2011

Nahwärmecontracting der **EVN** umfasst:

- Errichtung der kompletten Heizanlage durch EVN (Energieträger: Biomasse, Biogas, Erdgas, usw.)
- Kunde kann sich an den Errichtungskosten in Form eines Baukostenzuschusses beteiligen (dadurch günstigere Wärmekosten möglich)
- Betriebsführung (Wartung, Instandhaltung, usw.) der Anlage erfolgt durch EVN
- EVN liefert den Kunden das fertige Produkt Wärme
- Die Abrechnung der gelieferten Wärmemenge erfolgt direkt mit den Kunden (bzw. Wohnungsnutzern)

Nahwärmecontracting der **EVN**

Vorteile für den Kunden:

- günstige Wärmepreise auf Grund des günstigen Primärenergieeinkaufspreises
- Günstige Errichtungskosten der Anlagen (Anlagenanzahl)
- Erhöhter Service durch Nutzung der vorhandenen Strukturen (Störungsdienst 24 h an 365 Tagen, fachlich geschultes Personal)
- Günstige Verwaltungs- und Abrechnungskosten zur Folge des vorhandenen Eich- und Zählerwesens, der Kundenbetreuung, usw.

Nahwärmecontracting Biomasse - Problematik

- Bei Biomasseheizungen im Wohnbau ist der **Ascheabtransport** durch das Stiegenhaus kompliziert.
- **Einbringmöglichkeiten** für den Kessel sind innerhalb des Wohnbaus begrenzt.
- **Schallproblematik** der Biomasseförder- und Ascheschnecken ist gegeben.
- **Spezifische Betreuungskosten** sind hoch. Suche nach einem strategischen Betreuungspartner notwendig.
- → **Neues Konzept** für die Umsetzung der EVN Biomassewärme auch für **Kleinanlagen**

Biomasse – Modulanlage – Anforderungen

- Baukörper ohne Wartungskosten
- Asche muss äquipotential abtransportierbar sein.
- Keine Körperschallübertragung auf andere Baukörper
- Kesselhersteller mit geringsten Staubwerten
- Leistung Biomasse von 100 bis 300 kW
- Leistung Spitzenlast-Gaskessel von 200 bis 800 kW

Biomasse – Modulanlage – Anforderungen

- Biomasselagervolumen und Aschevolumen für gleich lange Betriebszeit
- Kurze Bauzeit
- Ein Partner für Brennstofflieferung und Betreuung
- Hoher Brandschutz → F90
- geschlossenes Biomasselager
- Geringer Flächenbedarf

Biomasse – Modulanlage – Anlieferung



Biomasse – Modulanlage – Bau



Biomasse – Modulanlage – Fertigstellung



EVN

Biomasse – Modulanlage – Endzustand



Biomasse – Modulanlage – Technik



EVN