

TAKING
COOPERATION
FORWARD



TT1: Getting started and key factors for success
Rottenburg, 29.11.2019



Erneuerbare Nahwärme

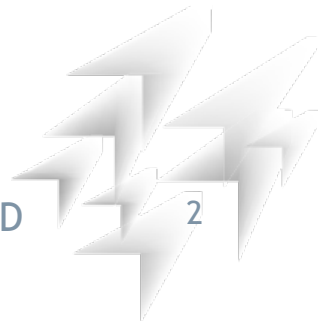
Fakten und Vorteile



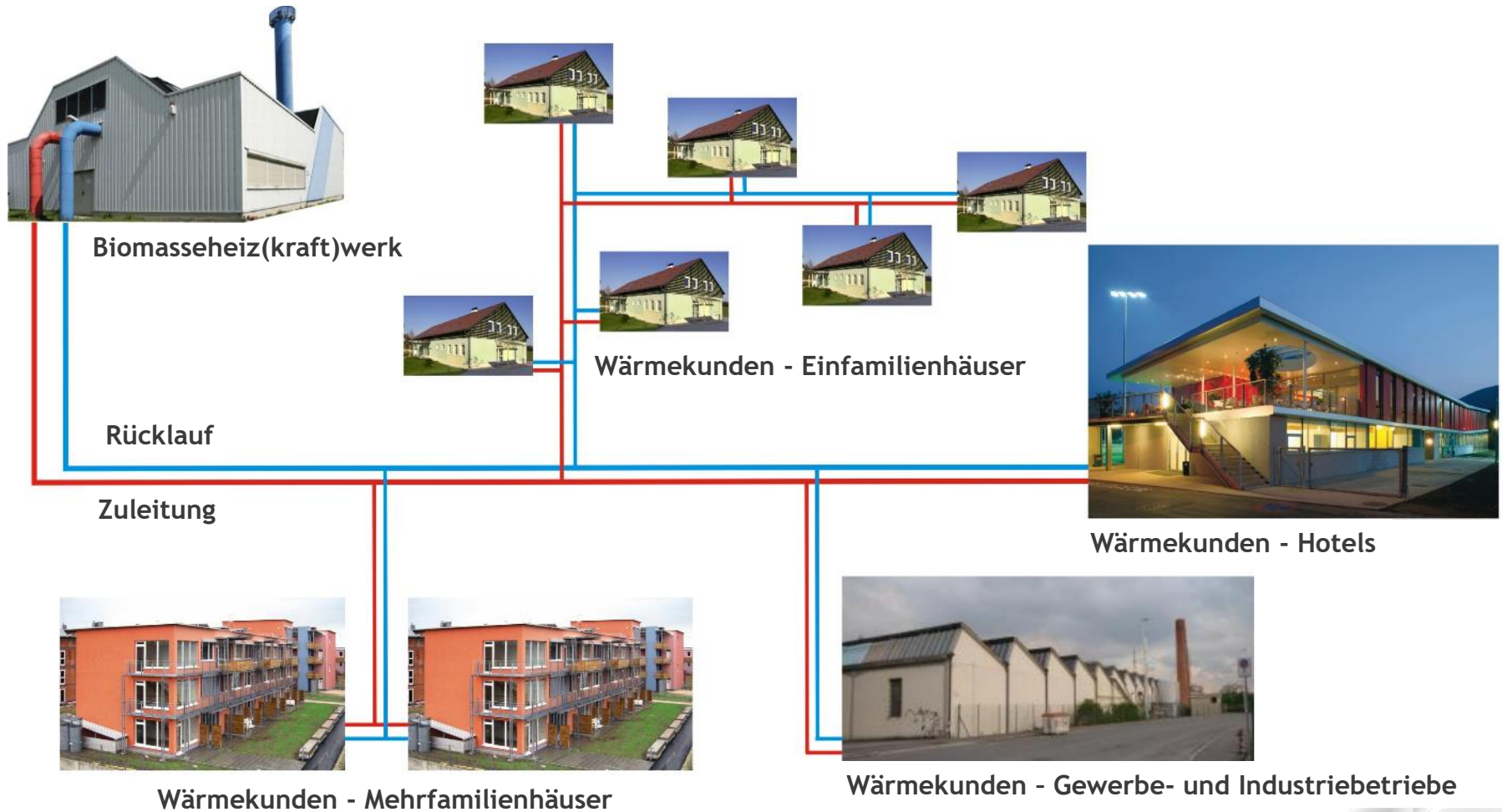
ENTRAIN | AEE INTEC | Sabrina Metz

WAS BEDEUTET NAHWÄRME AUF BASIS REGENERATIVER ENERGIEN?

- Klimaschutz
- Mehrwert für die Region
- zusätzliche Arbeitsplätze in der Region
- Kein Geldabfluss an Öl-produzierende Länder
- Gesteigerte Wertschöpfung
- Praktisch und komfortabel
- Bessere Luftqualität
- Sichere und zuverlässige Wärmeversorgung
- Preisstabilität



WIE FUNKTIONIERT EIN REGENERATIV BETRIEBENES NAHWÄRMENETZ?



KOSTEN UND AUFWAND FÜR NAHWÄRMENETZ-KUNDEN

- Die abgegebene Wärme ist „gebrauchsfertig“
- Kein Platz, keine Kosten für den eigenen Heizkessel erforderlich
- Die Heizkosten umfassen Service und Wartung
- Ein rundum-sorglos Paket
- Die Wärmeversorgung ist garantiert und zuverlässig
- Preisstabilität ist vertraglich garantiert
- Direkter Vergleich der Kosten von z.B. Heizöl führt zu falschen Schlussfolgerungen
- Heizöl, Gas usw. müssen noch in Wärme umgewandelt werden (Verluste!)
- In Deutschland - Wärmekunden max. 50 kW

Kosten pro kWh: 45 - 87 [€/MWh]

Grundgebühr: 13,00 - 26,00 [(€/kW)/a]

Messstellenbetrieb und Abrechnung: 80,00 - 130,00 [€/a]

(Quelle: qm heizwerke project database)



CO2, HOLZNUTZUNG UND KLIMASCHUTZ



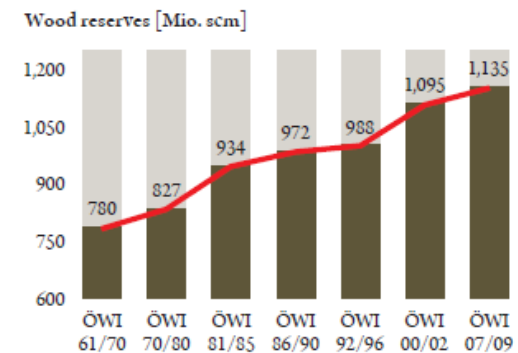
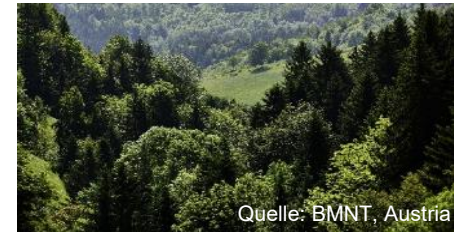
Quelle: Österreichischer Biomasseverband



TAKING COOPERATION FORWARD

WAS SIND DIE ÖKOLOGISCHEN AUSWIRKUNGEN?

- Weniger CO₂-Emissionen da Biomasse CO₂-neutral ist
 - Positive Auswirkungen auf den Klimaschutz
- Wärme aus Abwärme und Solarthermie
 - Keine zusätzlichen Emissionen
- Nahwärme führt zur Reduzierung der Anzahl kleiner Einzelöfen
- Große Heizwerke sind sehr effizient
- Weniger Feinstaub und weniger NO_x-Emissionen
 - Positive Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und den Klimaschutz
- Normalerweise wird Holz aus der Region für biomassebasierte NW genutzt
 - Es gibt genug Holz in den Wäldern
 - Nachhaltige Waldbewirtschaftung
 - Positive Auswirkungen auf die Biodiversität

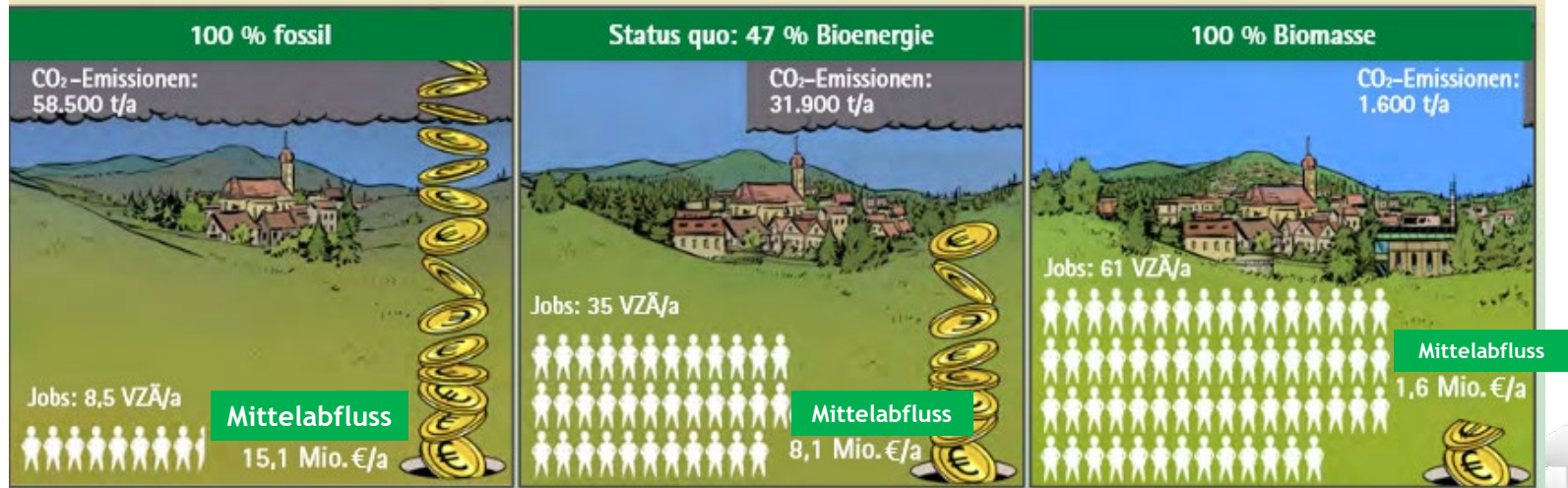


Quelle: BFW 2014



WAS SIND DIE LOKALEN AUSWIRKUNGEN?

- Mehr Arbeitsplätze
 - Bau und Betrieb der Anlage
 - Regionale Brennstoffversorgung
- Geld bleibt in der Region:
 - Regionale Unternehmen profitieren
- Sichere und zuverlässige Wärmeversorgung

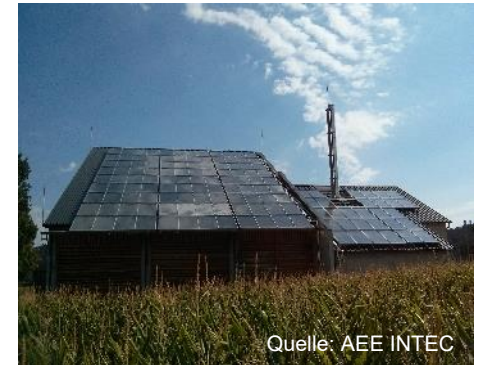
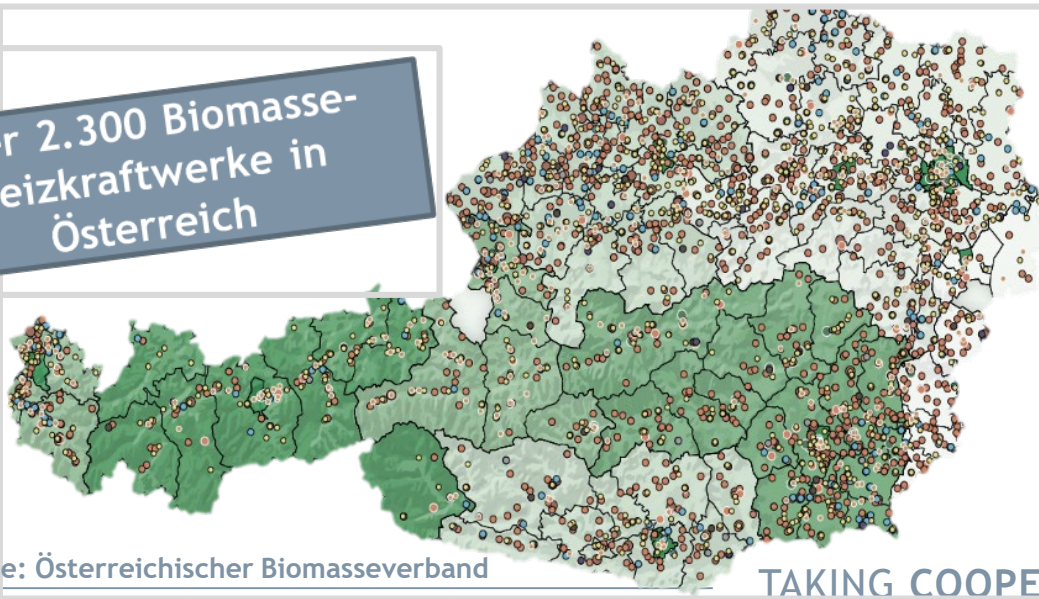


Studie Regionale Auswirkungen erneuerbarer Nahwärmeversorgung in Hartberg, Österreich



- Fernwärmenetze sind eine wichtige Infrastruktur
- Best Practice Beispiele: Einbeziehung anderer erneuerbarer Energien (Solarthermie, Abwärme)
- Laufende Effizienzsteigerung
 - Niedrigere Netztemperaturen und Wärmeverluste
 - Wärmerückgewinnungssysteme in den Anlagen
 - Dienstleistungen wie Highspeed-Internet

Über 2.300 Biomasse-
Heizkraftwerke in
Österreich



Quelle: AEE INTEC

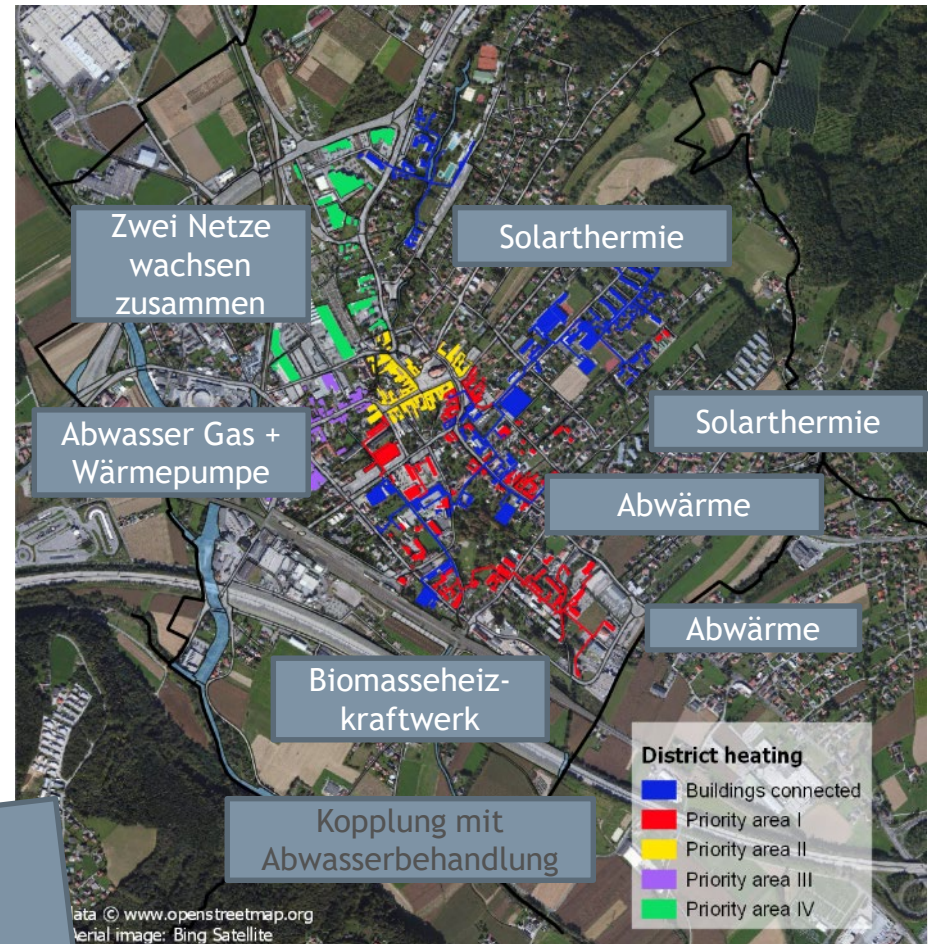


Quelle: Österreichischer Biomasseverband

TAKING COOPERATION FORWARD

DIE ZUKUNFT DER NAHWÄRMENETZE

- Zukünftiges “Energienetz”
- Integrieren von verschiedenen erneuerbare Energien:
 - Reststoffverwertung/Abwärme
 - Solarthermie
 - Wärmepumpen
- Höhere Wärmespeicherkapazitäten
- Kopplung von Netzen
 - Zusammenführung bestehender Netze
 - Sektorkopplung
- Kalte Nahwärmenetze



Beispiel eines
modernen
Wärmernetzes



NAHWÄRMENETZE REDUZIEREN CO₂-EMISSIONEN UND SPAREN GELD

Forstwirtschaft und
Holzwirtschaft in
Österreich:
12 Mrd. € / Jahr
Regionale
Kraftstoffversor-
gung

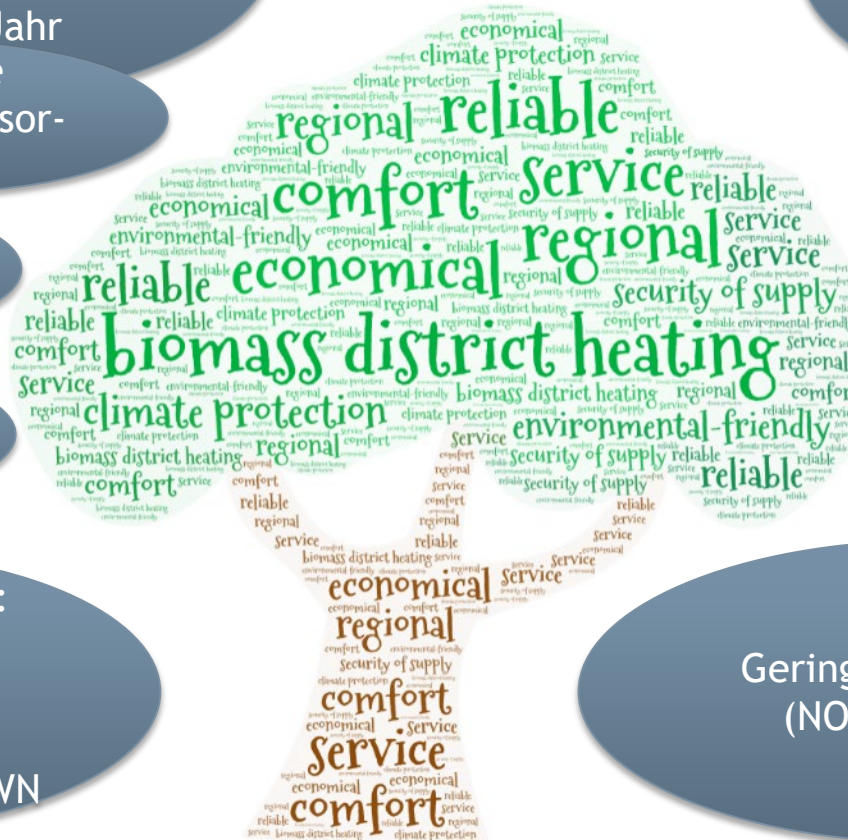
Zuverlässige und
garantierte
Wärmeversorgung

Mehrwert in der
Region

Investitions-
förderung

Zusätzliches
Einkommen für
Landwirte

In Österreich 2017:
170.000 tCO₂
eingespart durch
geförderte
biomassebasierte NWN



Positive
Beschäftigungseffekte:
Bau, Betrieb

Geringere Emissionen
(NO_x, Feinstaub)



DANKE!



Sabrina Metz
AEE INTEC
Feldgasse 19, A-8200 Gleisdorf



www.interreg-central.eu/entrain



s.metz@aee.at



+43 3112 5886-234



@ENTRAIN_project
@AEE_INTEC

