



Projekt Biomasse Sylvania

05/2010



Präsentation des Konzerns UEM

Die lokalen Unternehmen in Frankreich

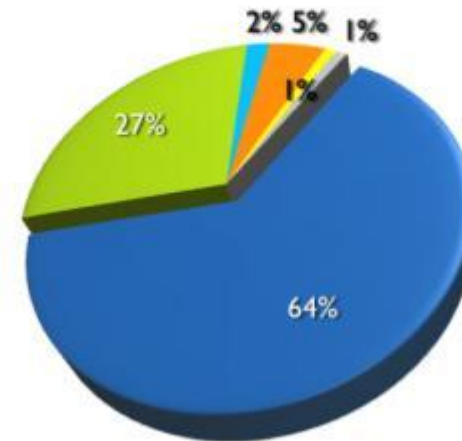
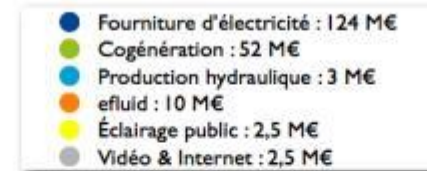
- UEM ist ein lokales Elektrizitätsversorgungsunternehmen (ELD): Es versorgt 142 Gemeinden, darunter die Stadt Metz .
- Die ELD in Frankreich:
 - 170 lokale Elektrizitätsversorgungsunternehmen
 - 10 % des französischen Staatsgebiets
 - 7 % der französischen Bevölkerung
 - 40 % der Bevölkerung des Dep. Moselle
 - 23 % der Gemeinden des Dep. Moselle



Die Hauptaktivitäten von UEM

- **Elektrizität**
 - 150.000 Kunden
 - 1.700 GWh an die Kunden verkauft
 - UEM erzielt mit diesem Bereich 12 % seines Umsatzes.
 - Das Energieangebot wird durch eine Reihe verschiedener Dienstleistungen ergänzt:
 - Störungsbehebung
 - Wartung
 - Notstrom (Krankenhäuser)
 - etc.
- **Wärme:**
 - 33.000 Haushaltseinheiten

CA UEM budget 2009 : 194 M€

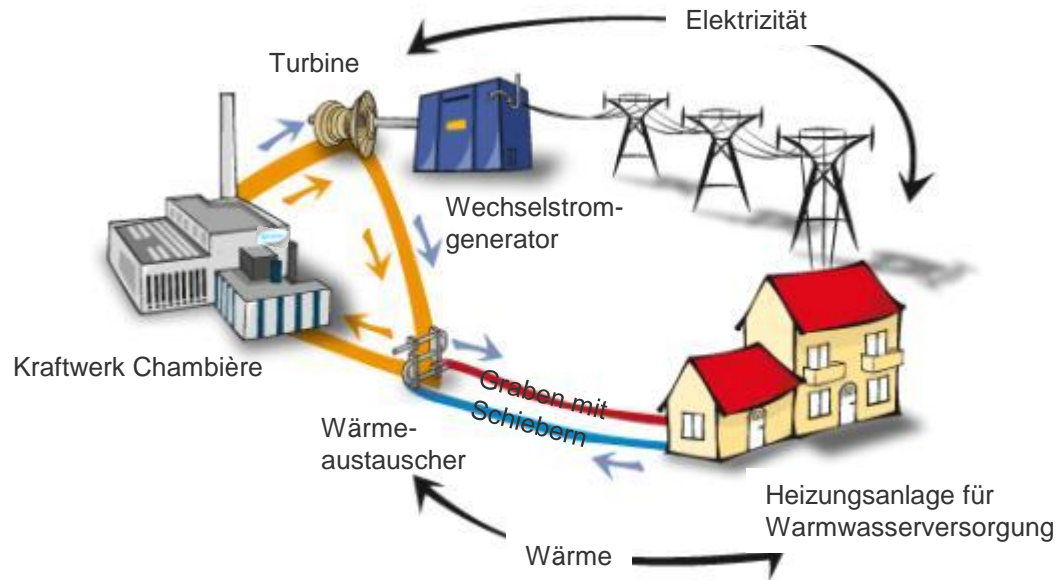




Das lokale Energiemodell

- Das lokale Energiemodell von UEM basiert auf:
 - der Kraft-Wärme-Kopplung im Kraftwerk Chambièrè;
 - der Nutzung der von der Müllverwertungsanlage Metz erzeugten Energie.
 - Das Fernwärmenetz von UEM ist das viertgrößte Fernwärmenetz in Frankreich:
 - 180 MW Spitzenleistung
 - Lieferung von jährlich 385 GWh Energie an seine Kunden
- Nutzung der lokalen Wasserressourcen: 3 Wasserkraftwerke entlang der Moselle

Die Kraft-Wärme-Kopplung: ein Energiegewinn



15 % weniger
Treibhausgas



Warum ein neues Projekt?



Aktivitäten zugunsten der erneuerbaren Energie und der Umwelt

- Europäische Ziele
 - 20 % erneuerbare Energie in 2020
 - Verbesserung der energiewirtschaftlichen Unabhängigkeit Europas
 - Begrenzung der Treibhausgase
 - Umwelt-Grenelle
 - Integration des Kampfes gegen den Treibhauseffekt in die Umweltpolitik
 - Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien (bis zu 23 % des Bedarfs)
 - Förderung der Energieeffizienz
 - Anreize für eine Senkung des Energieverbrauchs
 - Ausbau des städtischen Fernwärmenetzes, Energieträger für erneuerbare Energien
- Umsetzung einer Politik der nachhaltigen Entwicklung



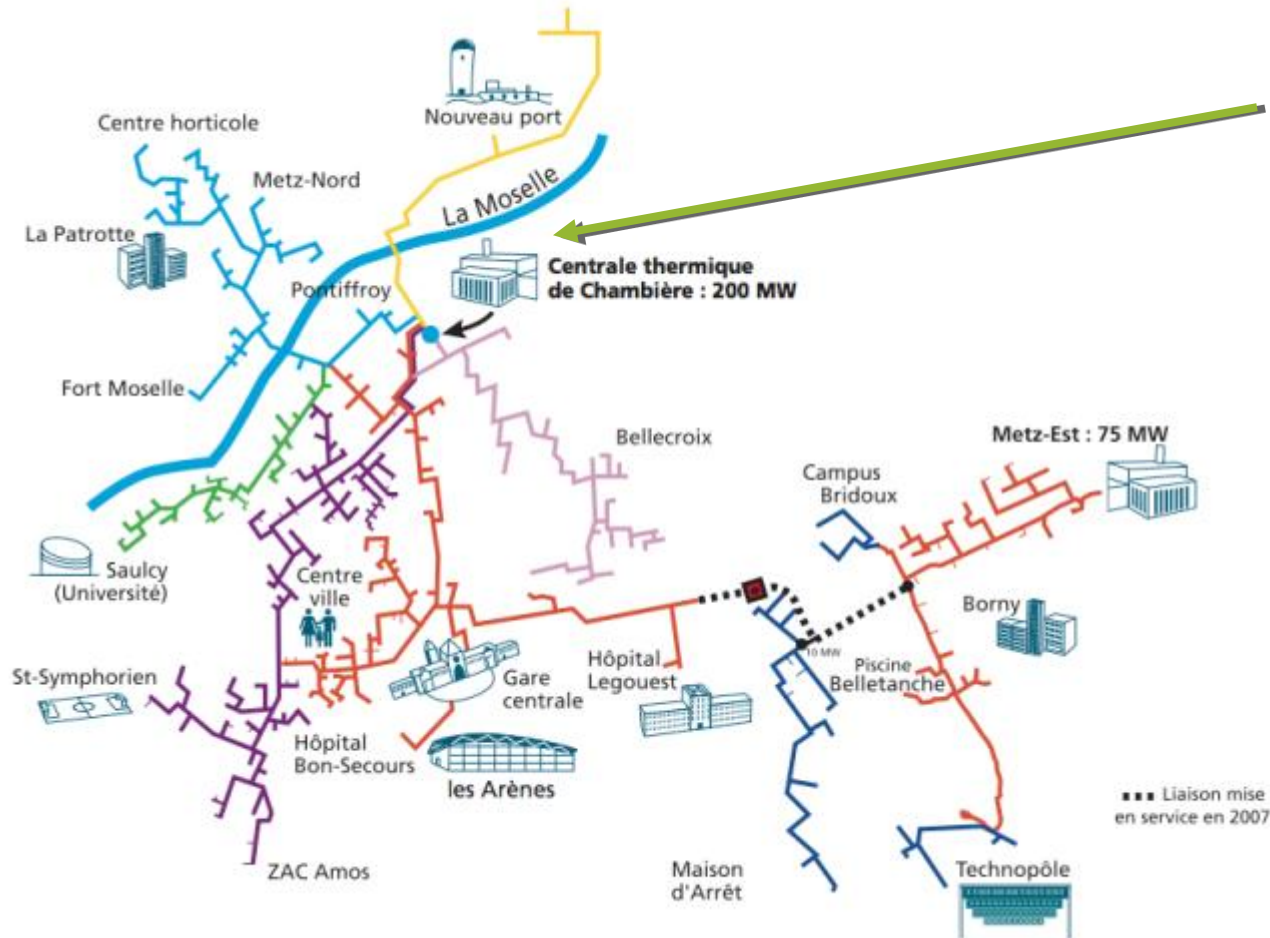
Das städtische Fernwärmenetz: Eine Chance

- Das Fernwärmenetz Metz
 - Viertgrößtes Netz in Frankreich
 - Versorgung über Kraft-Wärme-Kopplung
 - Nutzung von Sekundärenergie aus Hausmüll
 - Hohe Energieausnutzung
 - 33.000 Haushaltseinheiten



Energieträger für erneuerbare
Energie

Das städtische Fernwärmenetz



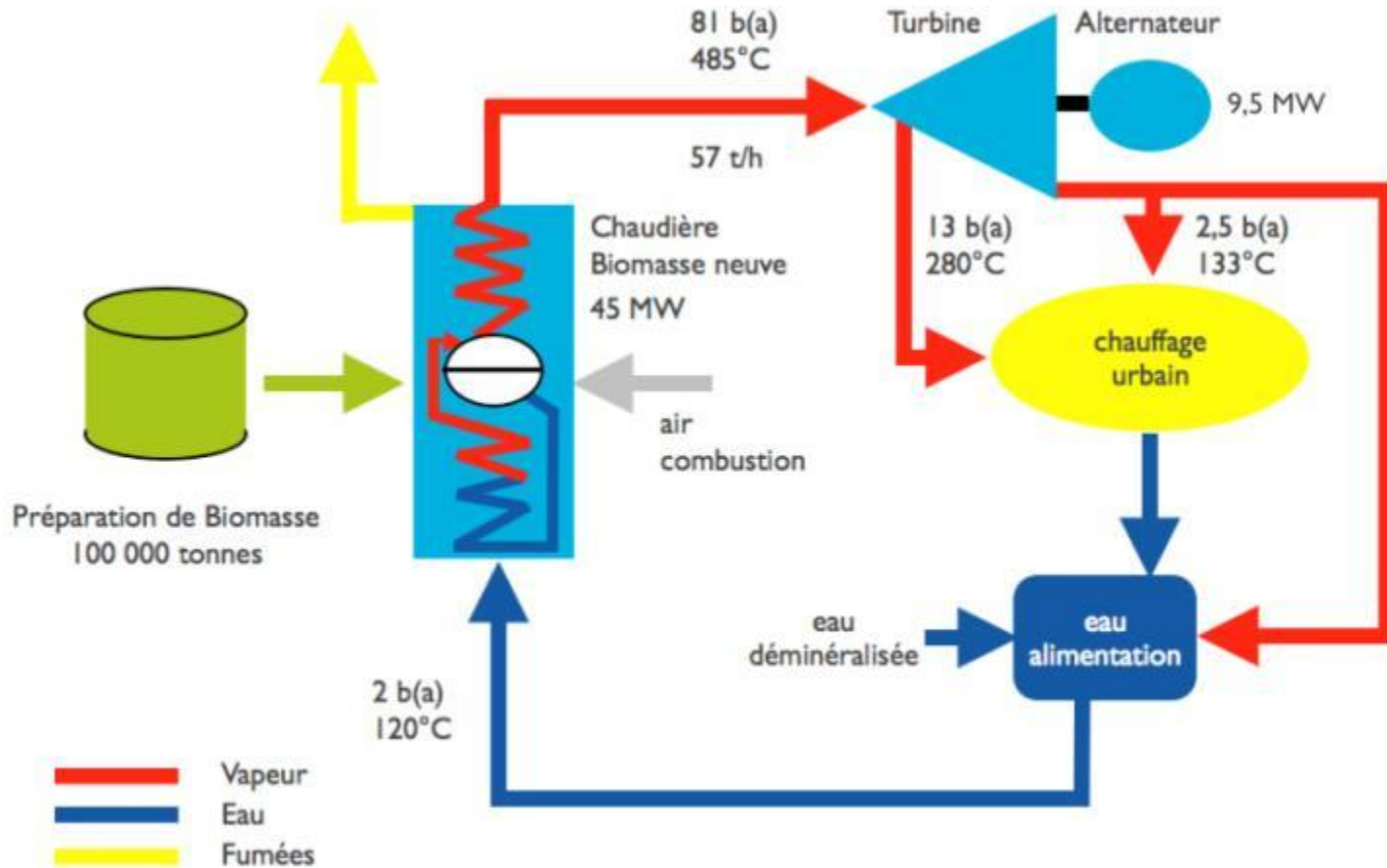
Zukünftige
Biomasse-Anlage



Gründe für die Wahl

- Versorgung des Fernwärmenetzes zu 63 % mit Sekundärenergie und erneuerbarer Energie
- Nutzung lokaler Ressourcen
 - Schutz der Umwelt
 - Kontrolle dieser Ressourcen
- Verfahren mit hoher Energieausnutzung
 - Entscheidung für Kraft-Wärme-Kopplung
 - Keine Energieverschwendung
- Begrenzung der fossilen Energien

Das Funktionsschema des Projekts





Beschreibung des Projekts

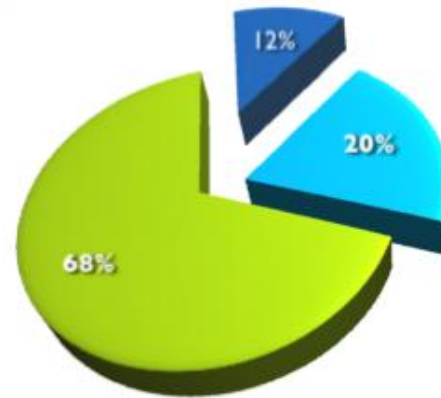
- Dampfkessel für Biomasse mit 45 MW, das entspricht 2.000 Dampfkesseln von Einfamilienhäusern
- Dampfturbine für Kraft-Wärme-Kopplung mit 9,5 MW
 - Elektrizitätserzeugung: deckt den Bedarf von 10.000 Haushalten
 - Erzeugung von Fernwärme: erlaubt die Beheizung von 20.000 Wohnungen
- Gaskessel mit 30 MW zur Ergänzung in Zeiten mit hoher Nachfrage

→ Effizienz > 82 % , 57.000 t CO₂ eingespart

Die Ressource „Biomasse“

- Die Kraft-Wärme-Kopplung wird 100.000 Tonnen Holzenergie nutzen, basierend auf 3 Ressourcen, alle entstanden aus „reinem“ (unbehandeltem) Holz:
 - Hackschnitzel: 68 %
 - Unterprodukte der Holzindustrie (Rinden, Sägespäne, Holzscharten...) : 12 %
 - Sauberes Recyclingholz: 20 %

Répartition des produits
dans le mix biomasse



● Écorces 12 000 ● Bois recyclé propre 20 000 ● Plaquettes forestières 68 000



Das Projekt im Detail

Die Biomasse-Anlage



Ansicht von oben



Gesamtansicht, von der Kaserne „Séré de Rivières“ aus gesehen





Umweltaspekte

- Jährliche Reduzierung des CO₂ um 57.000 t
 - Entspricht dem Ausstoß von **14.000 Fahrzeugen**, die 20.000 km/Jahr fahren.
- Vorwegnahme der Vorschriften zur Abwasserbehandlung
 - Anwendung der neuesten, auf europäische Ebene verfügbaren Technologien
- Lärm
 - Lärmsanierung der wichtigsten Lärmquellen
- Wasser, Boden
 - Aufbereitung des Wassers aus Straßenabläufen/Abläufen



Lokale Auswirkungen

- Ausbau der Sparte Holz in Lothringen
 - 50 Arbeitsplätze auf lokaler Ebene
- Bau der Zentrale
 - 80 Arbeitsplätze für 2 Jahre am Standort, mit einer Spitze von 150 während der Phase der Montage
- Beitrag zur Unterhaltung der Wälder



Frist

- Inbetriebnahme: 1. Oktober 2012



Schlussfolgerungen

- Die Zukunft der städtischen Fernwärme hängt von ihrer Fähigkeit ab, als Energieträger zu fungieren.
 - Nutzung lokaler und erneuerbarer Energie, mit dem Biomasse-Projekt.
 - Nachhaltige Entwicklung
 - Energieeffizienz
 - Soziale Integration

Die Werte unserer Produktion.



UEM dankt Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit!

UEM – IMMER FÜR SIE DA...



GLOSSAR

Fourniture d'électricité	Elektrizitätsversorgung
Cogénération	Kraft-Wärme-Kopplung
Production hydraulique	Stromerzeugung aus Wasserkraft
Efluid	Efluid
Eclairage public	Öffentliche Beleuchtung
Vidéo & Internet	Video und Internet
CA UEM Budget 2009	Umsatz UEM Haushalt 2009

Folie 10

Centrale thermique de Chambière	Wärmeleistungwerk Chambière
Liaison en service en 2007	Verbindung 2007 in Betrieb genommen

Folie 12

Préparation de biomasse 100.000 tonnes	Vorbereitung Biomasse 100.000 Tonnen
Chaudière	Dampfkessel
Biomasse neuve	Neue Biomasse
Air	Luft
Combustion	Verbrennung
Eau déminéralisée	Entmineralisiertes Wasser
Eau alimentation	Wasser Zufuhr
Turbine	Turbine
Alternateur	Wechselstromgenerator
Vapeur	Dampf
Eau	Wasser
Fumée	Rauch
Chauffage urbain	Städtisches Fernwärmenetz

Folie 14

Répartition des produits dans le mix biomasse	Verteilung der Produkte innerhalb des Biomasse-Mix
Écorces	Rinde
Bois recyclé propre	Sauberes Recyclingholz
Plaquettes forestières	Hackschnitzel