

Branchenkonferenz 2012

Energieeffizienz in der Wohnungswirtschaft

Panels 2 – Erfolgsfaktoren Dezentrale Energieversorgung

*„Energieeffizienz in der Praxis –
Dezentrale, effiziente Energieversorgung in Querfurt“*

Ekkehardt Tutschka, Geschäftsführer Wohnungsbaugesellschaft / Fernwärmegesellschaft Querfurt

Alexander Redeker, Prokurist / Senior Projektleiter Tilia Umwelt GmbH



Agenda

- 1. Die Ausgangssituation in Querfurt**
- 2. Die Herausforderungen als Startpunkt 2009**
- 3. Der gemeinsam vereinbarte Lösungsweg**
- 4. Die Umsetzungsschritte**
- 5. Der geschaffene Mehrwert für die Region**
- 6. Fazit**

1. Die Ausgangssituation in Querfurt

Die Geschichte der Nahwärmeversorgung in Querfurt

- Der Ausgangspunkt der Wärmeversorgung in Querfurt Süd nach der Wende
 - Kleines Nahwärmenetz mit Wärmeproduktion auf Basis von Kohle (u.a. Kohleheizwerk für Getreidetrocknung im Kraftfuttermischwerk)
 - Vielzahl einzelner Kohleöfen in den einzelnen Wohneinheiten
- 1993 Neubau eines Heizhaus auf Erdgasbasis mit Ausbau des Fernwärmegebietes auf Grundlage einer Fernwärmesatzung zur Verbesserung des Gemeinwohles (u.a. eine jährliche Senkung von ca. 57 % an CO₂-Emissionen d.h. ca. 10.822 t CO₂/a)



1. Die Ausgangssituation in Querfurt

Die Fernwärmeversorgung 2009



2. Die Herausforderungen als Startpunkt 2009

Die Haupteinflussfaktoren auf die Fernwärme seit 1990

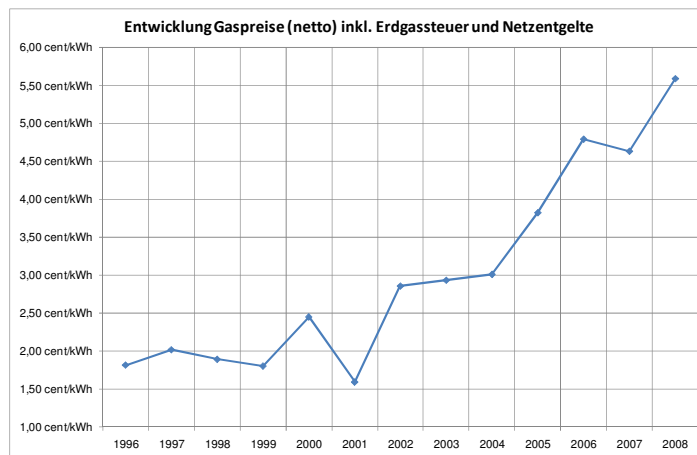
1. Demographie



2. Sanierung



3. Gaspreis



4. Viele Ideen von außen, keine Lösungen



3. Der gemeinsam vereinbarte Lösungsweg

Die vereinbarten Projektziele

Eine integrierte langfristig ausgerichtete Optimierung des Fernwärmegebietes Querfurt

1. über eine technische Neuausrichtung der vorhandenen Anlagen und Optimierung des bestehenden Betriebs
2. über die Ermittlung des langfristigen Wärmebedarfs als Schlüsselparameter jeder technischen Neuausrichtung
3. über die mögliche Einbindung regionaler Ressourcen zur Steigerung der lokalen Wertschöpfung.
4. zur Senkung und langfristigen Stabilisierung der Wärmetarife der Kunden.
5. zur Senkung des CO₂-Ausstoßes

3. Der gemeinsam vereinbarte Lösungsweg

Die vereinbarten Arbeitsrichtungen

Kunden

- Langfristiger Bedarf der bestehenden Kunden unter Berücksichtigung der lokalen Randbindungen (Umstellung 2-Rohr-Heizung, Wärmedämmung, Rückbau, ...)
- Möglichkeiten neuer Kunden und dafür notwendige Voraussetzungen (Preisstruktur, Marketing, ...)

Alternative Ressourcen

- Technische und ökonomische Betrachtung alternativer Ressourcen z.B.
 - Wärmeversorgung über Biogas
 - Wärmeerzeugung über Antrazit Kohle
 - Wärmeerzeugung über Holz
 - Bivalente Wärmeerzeugung mit Öl

Technik

- Ergänzung der Grundlastzeugung über ein Erdgas BHKW
- Ergänzung der Grundlastzeugung über ein Erdgas BHKW kombiniert mit einer Wärmepumpe

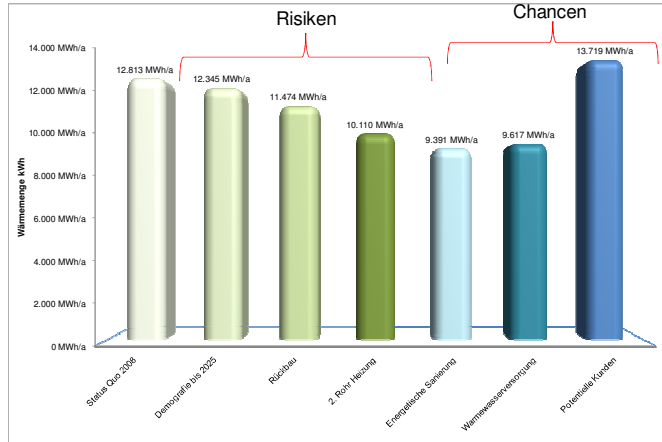
Betrieb

- Optimierung der Gas- und Strombezugs, Betrieb der Kessel, ...
- Ausgliederung der Fernwärmeaktivitäten in eine eigene Gesellschaft

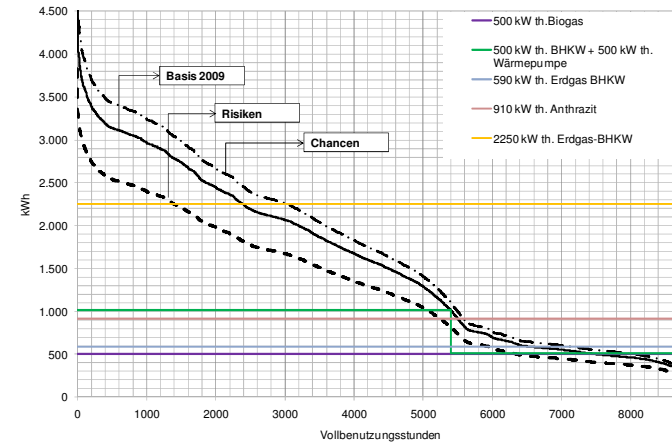
3. Der gemeinsam vereinbarte Lösungsweg

Die Ergebnisse der integrierten Analyse (Auszüge)

1. Kunden



2. Alternative Ressourcen/Technik

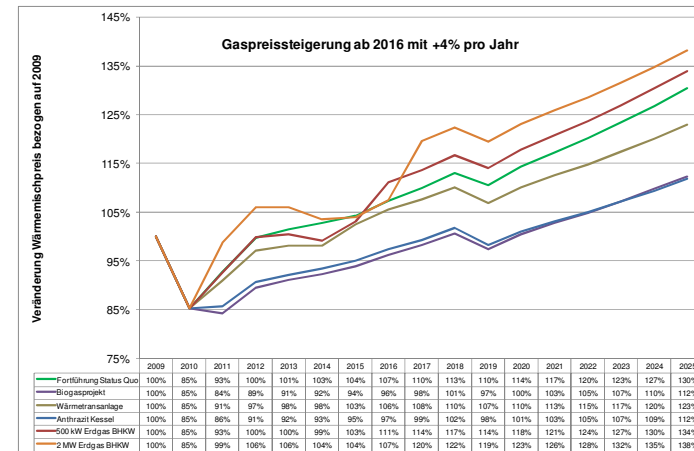


3. Ökologie

++ abhängig, + teilweise abhängig, 0 unabhängig

Technik	Therm. Leistung [kW]	Abhängigkeit Gaspreisentwicklung	Gesamtausstoß t CO ₂ pro Jahr zur Wärmezeugung Nahwärmenetz Querturt Süd
Status Quo	max. 6000	++	3.104
Bivalente Fahrweise	1500	+	3.105
Ergänzung bestehende Heizkessel als Grundlast über**			
Anthrazit Kessel	910	+	3.904
Wärmetrans** BHKW + WP	510 (500)	++	2.215*
Biogas BHKW	500	0	53*
Erdgas-BHKW	590	++	2.269*
Erdgas-BHKW	2250	++	1.929*

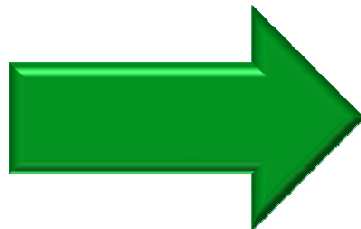
4. Gesamtwirtschaftlichkeit



3. Der gemeinsam vereinbarte Lösungsweg

Die Entwicklungsplan zur Optimierung der Fernwärmeversorgung

- 1. Ergänzung der bestehenden Erzeugungsanlagen über eine neue Grundlastherzeugung auf Basis von Biogas**
⇒ Verringerung Abhängigkeit Erdgaspreisentwicklung, Erhöhung regionale Wertschöpfung, ...
- 2. Ausgliederung der Fernwärmeaktivitäten in eine eigene Gesellschaft**
=> Transparenz gegenüber den Kunden, Nutzung steuerlicher- und betriebswirtschaftlicher Optimierungsmöglichkeiten, ...
- 3. Bindung der bestehenden Kunden, Akquisition neuer Kunden**
=> Einführung eines einheitlichen und transparenten Grund- und Arbeitspreismodells, Stabilisierung des langfristigen Wärmeabsatzes, ..
- 4. Betriebliche Optimierungen**
=> Verbesserung Lastmanagement unter Einbindung neuer Grundlastherzeugung, bestmögliche und weniger volatile Gas- und Stromlieferverträge, Aufbau langfristiger Investitionsstrategie, ...



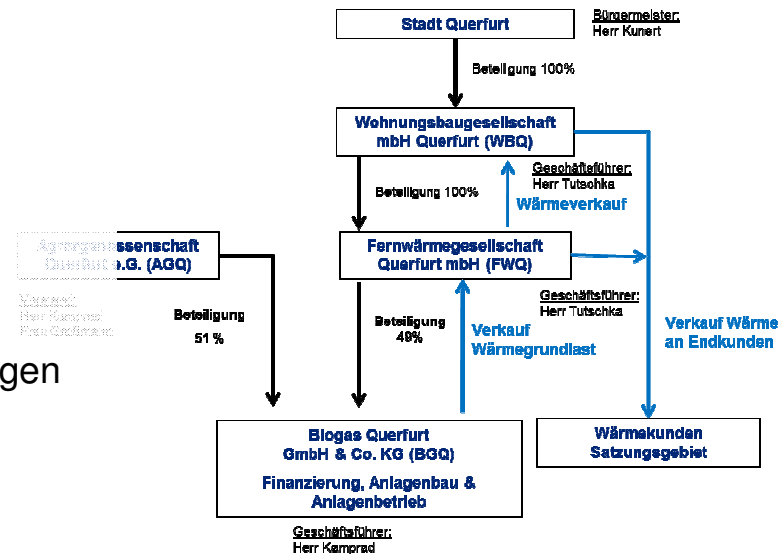
Im August 2009 wurde die Umsetzung dieses Konzepts vom Aufsichtsrat der Wohnungsbaugesellschaft einstimmig beschlossen

4. Die Umsetzungsschritte

Die neue Unternehmensstruktur

Was alles erledigt werden musste:

- Sachzeitwertermittlung des Heizhauses und der Netze
- Steuerliche Detailanalyse
- Erstellung einer Wirtschaftsplanung der zukünftigen Nahwärmegesellschaft
- Erstellung Gesellschaftsverträge
- Erarbeitung eines Finanzierungskonzeptes zur Ausgliederung
- Organisationsanalyse und Erstellung Beschlussvorlage zur Ausgründung Nahwärmegesellschaft gemäß Gemeindeordnung
- Endabstimmung Beschlussvorlage zur Ausgründung Nahwärmegesellschaft und Vorabstimmung mit den entsprechenden Gremien (Stadt, Kommunalaufsicht)
- Stadtratsbeschluss zur Unternehmensgründung /Notarielle Gesellschaftsgründung
- Innerbetriebliche Themen (Buchhaltung, Rechnungswesen, ...)
-



4. Die Umsetzungsschritte

Die neue Grundlasterzeugung

Was alles erledigt werden musste:

- Finden des passenden Projektpartners:
Mit der Agrargenossenschaft Querfurt konnte ein langfristig stabiler regionaler Partner im Agrarbereich gefunden werden
- Businessplanung
- Gründung eines öffentlich-privaten Unternehmens
- Europaweite Ausschreibung der Planungsleistungen
- Anlagenplanung, Anlagengenehmigung gemäß BimSch Verordnung
- Netzanschlussgenehmigung
- Finanzierungsgespräche, Verhandlungen, Abschluss
- Erstellung Ausschreibungsunterlagen, deutschlandweite Ausschreibung der Bauleistungen
- Projektmanagement, Bauleitung, Inbetriebnahme der Anlage
- Innerbetriebliche Themen (Buchhaltung, Rechnungswesen, ...)
-

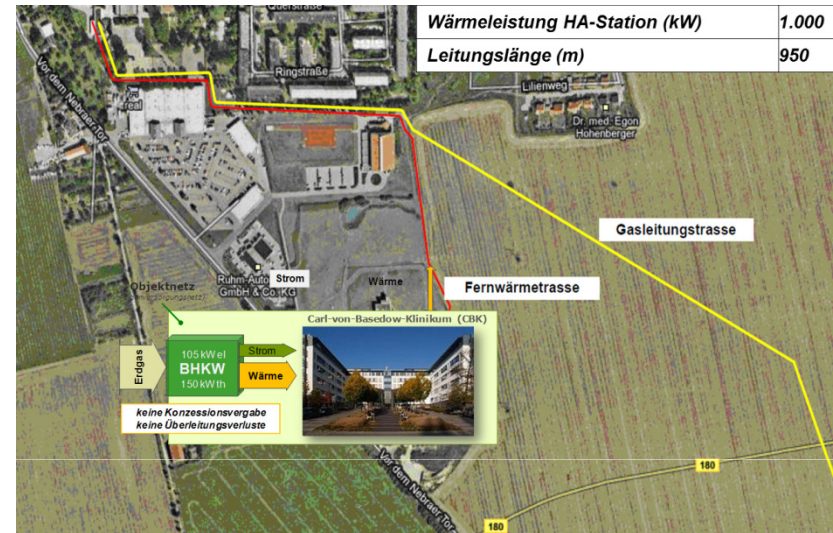


4. Die Umsetzungsschritte

Gewinnung neuer Kunden

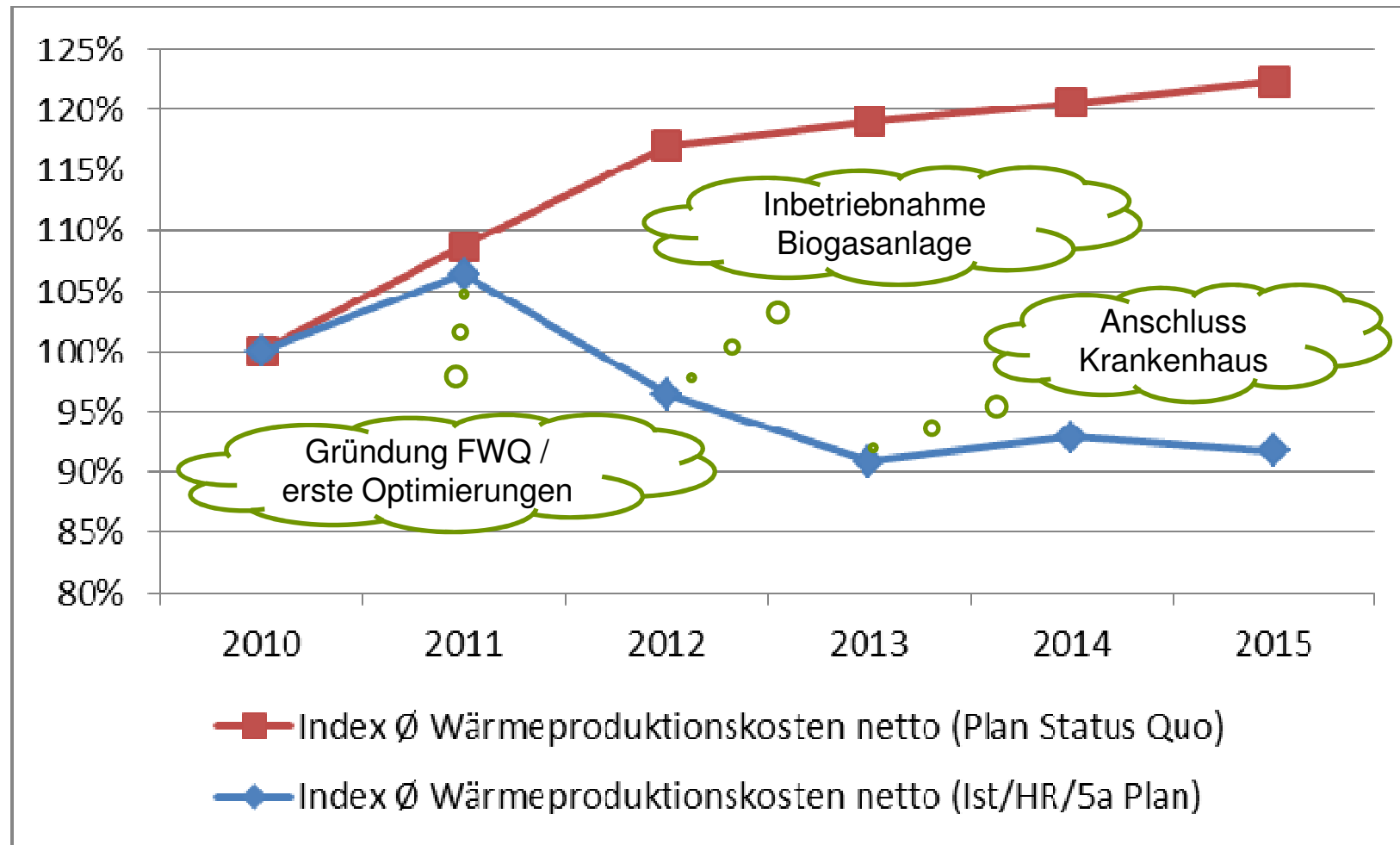
Was alles erledigt werden musste:

- Vorstellung bei den Kunden: des neuen Konzeptes, der eingeleiteten Schritte, ...
- Konzeption individueller Angebote
- Businessplanung Angebote
- Angebotserstellung, Gespräche, Verhandlungen
- Projektierung, Finanzierung, Vergabe und Bau der Erweiterung
- Innerbetriebliche Themen (Antragsstellungen KWK, Bafa, ...)
- ...



5. Der geschaffene Mehrwert für die Region

Die Entwicklung der Produktionskosten



6. Fazit

Energieeffizienz in der Praxis – Was bringt es ?

- Über eine integrierte Analyse in allen Dimensionen (technisch, wirtschaftlich, ökologisch) und Umsetzung der daraus notwendigen Maßnahmen kann die Wettbewerbsfähigkeit bestehender Energieversorgungssysteme wiederhergestellt werden und sichert bestehende Arbeitsplätze.
- Grundlage der Neuausrichtung der lokalen Energieversorgung muss der langfristige realistische Wärmebedarf sein, um die mögliche Energieeffizienz des Gesamtsystems zu verbessern.
- Die Nutzung lokaler Energieressourcen schafft dabei die Möglichkeit der langfristigen Kostenreduktion, garantiert gleichzeitig die langfristige Versorgungssicherheit, lässt gleichzeitig das Geld in der Region und schafft/sichert lokale Arbeitsplätze.
- Die Reduzierung der Endkundenpreise schafft den notwendigen Mehrwert in der Region, verstärkt aber auch das Risikoprofil der getätigten Investition. Bis zum Jahr 2025 können kumulativ Einsparungen von bis zu 5 Mio. € an den Kunden weitergegeben werden.