



## Die Kommunalwirtschaft im Jahr 2025 – Ergänzende Überlegungen aus der Sicht des Klimaschutzes

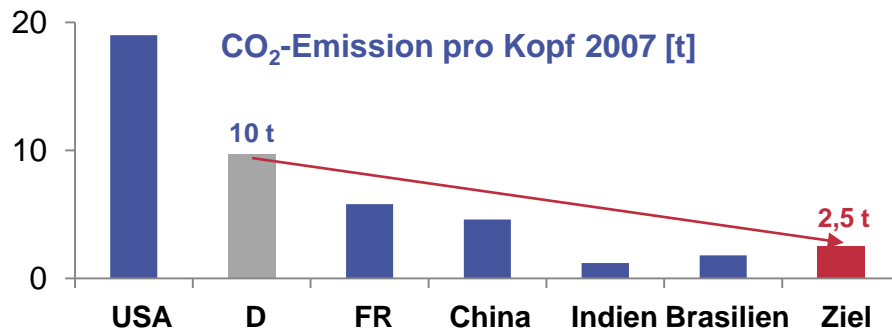
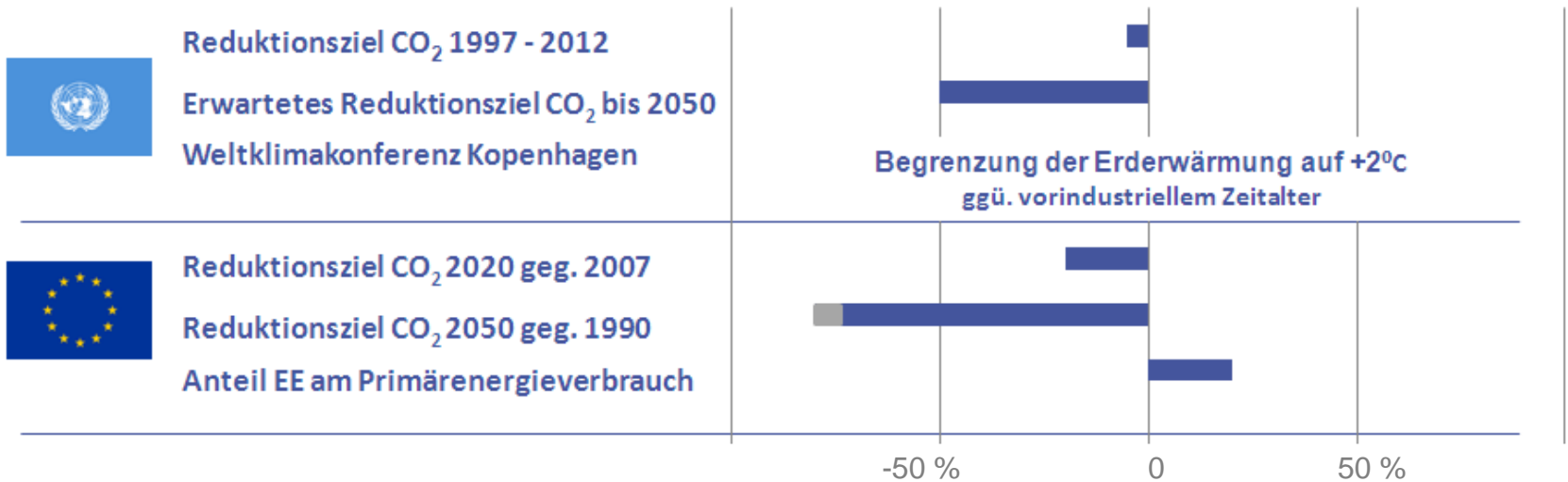
Erfurt, den 04. November 2010

**nymoen** | strategieberatung

con|energy gruppe

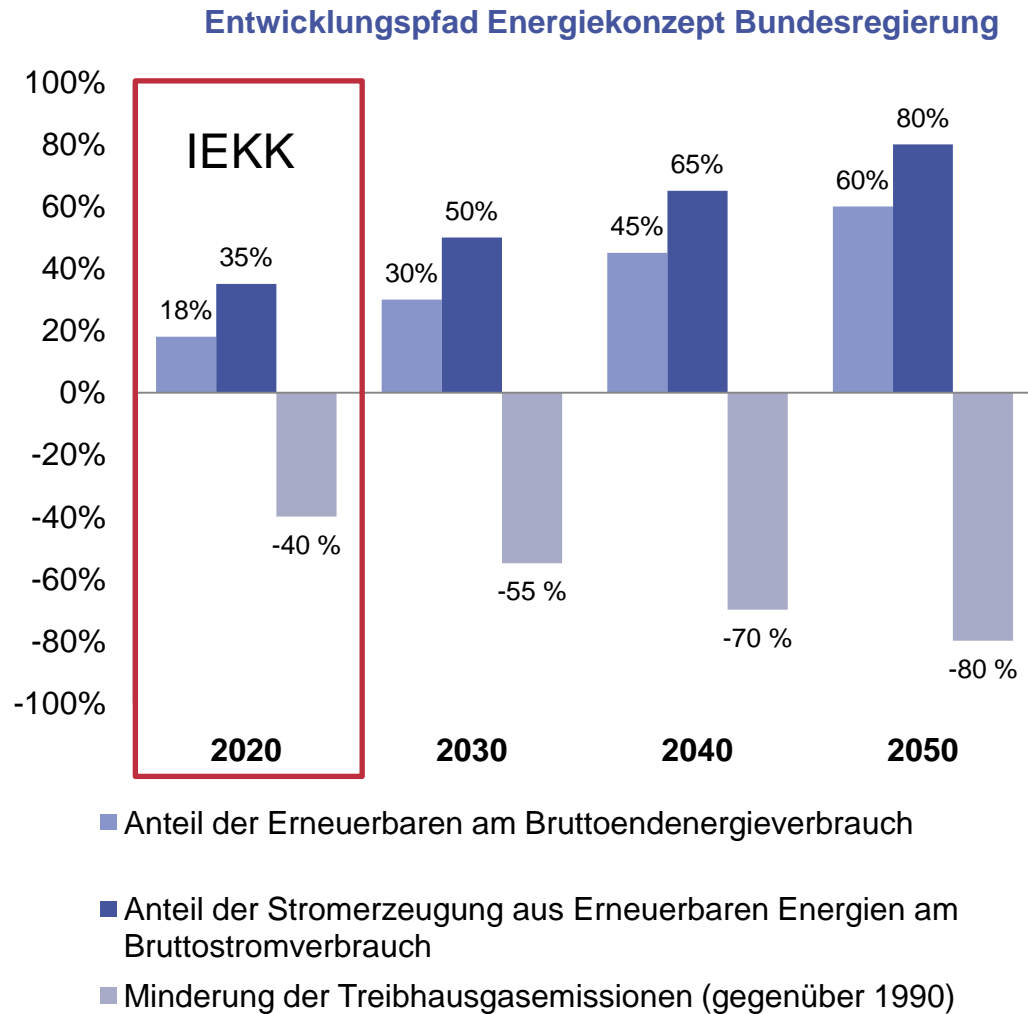
Klimaschutzanforderungen im Überblick	3
Strategiewandel in der kommunalen Energieversorgung	8
Energieeffizienzanforderungen im Gebäudebestand	15
Analysen und Prognosen zur Kommunalwirtschaft 2025 – Fazit	18

# Weltweiter Klimaschutz ist die größte Herausforderung der Menschheit; die Industriestaaten müssen die Hauptlast im Klimaschutz tragen



- Weltweiter Klimaschutz ist unerlässlich
- Begrenzung des Klimawandels
- Minderung von Kosten der Klimafolgenanpassung
- Bei den Industrienationen liegt große Verantwortung

# Das Energiekonzept der Bundesregierung greift die Herausforderungen auf und beschreibt einen Entwicklungspfad des strukturellen Umbaus



- Umbau zu einer der energieeffizientesten und umweltschonendsten Volkswirtschaften
- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes
- Unabhängigkeit von Energieimporten und steigenden Rohstoffpreisen immer knapper werdender Ressourcen
- Umbau des Energiesystems im Zeitalter Erneuerbarer Energien

# Das Energiekonzept beschreibt Maßnahmen, Handlungsfelder und Ansatzpunkte für den strukturellen Umbau unserer Energieversorgung

---

- Erneuerbare Energien als tragende Säule der Energieversorgung

Schwerpunkt kosteneffizienter Ausbau von EE

Lösung der Fragen von Anschluss, Transport und Verfügbarkeit von EE

- Schlüsselfrage Energieeffizienz

- Herausragende Stellung des Wärmemarktes:

Klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050

Zielerreichung über Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

Verdopplung der energetische Sanierungsrate bei Gebäuden auf 2 % p.a.

Reduzierung des Wärmebedarfs um 20 % bis 2020 und um 80 % bis 2050

- Herausforderung Mobilität

Elektromobilität

Einsatz von Biogas und anderen Biokraftstoffen (Quoten/Emissionen)

# Zahlreiche Gesetze und Förderprogramme wirken direkt oder indirekt auch auf die Kommunalwirtschaft

<b>KWK-G 2009 – Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz</b>	<b>Erwartet: Energieeffizienzgesetz D Ums. EU RL Energieeffizienz Gebäuden</b>
<b>EEG 2009 – Erneuerbare-Energien-Gesetz</b>	<b>EWärmeG der Länder – z.B. Baden Württemberg</b>
<b>EEWärmeG 2009 - Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz</b>	<b>MAP – BMU Marktanreizprogramm (ab 07/2010)</b>
<b>EnEV 2009/2012 – Energieeinsparverordnung</b>	<b>Klimaschutzinitiative des Bundes</b>
<b>BioKraftQuG – Biokraftstoffquotengesetz</b>	<b>KfW-Kreditprogramme</b>
<b>EnLAG 2009 – Energieleitungsausbaugesetz</b>	<b>Vor-Ort-Beratung des BMWi</b>
<b>HeizkostenV 2009 – Heizkostenverordnung</b>	<b>Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“</b>

**Gesetze und Förderprogramme führen zu einer Veränderung der Nachfrage und des Angebotes oder zwingen kommunale Unternehmen zu eigenen Aktivitäten**

Klimaschutzanforderungen im Überblick	3
Strategiewandel in der kommunalen Energieversorgung	8
Energieeffizienzanforderungen im Gebäudebestand	15
Analysen und Prognosen zur Kommunalwirtschaft 2025 – Fazit	18

# Energieeffizienz und demografische Entwicklung verringern die Stromnachfrage in den Neuen Ländern nachhaltig



- Bevölkerungsrückgang in den Neuen Ländern um ca. 11 %\* bis 2025 (regional Rückgang um 20 – 30 %)
- Rückläufige Stromnachfrage um 20 bis 25 %\*\* in den Neuen Ländern bis 2025
- Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung 2025 stieg über 40 % deutschlandweit
- Überproportionales Wachstum an Erneuerbaren Energien in den Neuen Ländern durch gute Standortbedingungen (insbesondere Windenergie, Biomasse)
- Hoher bzw. regional wachsender Anteil dezentraler KWK



# Auswirkungen geänderter Stromnachfrage und Stromangebote auf Stadtwerke und Netzbetreiber

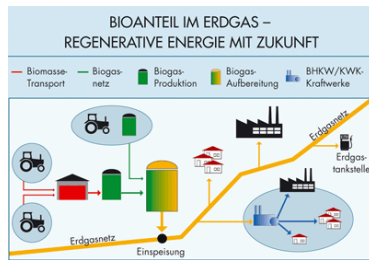
Effekt / Wertschöpfung	Wirkung auf Stadtwerk / Netzbetreiber	Chancen/ Risiken
<b>Energieeffizienz und Demografie NL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zu 20 – 25 % Mengenrückgang **</li> </ul>	Umsatzrisiko
<b>Energieeffizienz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neue Dienstleistungen</li> </ul>	Umsatzchance
<b>Veränderung des Energieträgermix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuwachs an Eigenerzeugung EE / KWK</li> <li>• Hohes Investitionserfordernis</li> <li>• Wachstum / regionale Beschäftigung</li> </ul>	Umsatzchance
<b>Netzbetrieb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anstieg der spezifischen Netznutzungsentgelte durch Mengenrückgang</li> <li>• Anstieg der Netznutzungsentgelte durch Netzausbau</li> <li>• Investitionserfordernis</li> <li>• neue Dienstleistungen</li> </ul>	kein Umsatzrisiko auf Grund von Anreizregulierung  Umsatzchance

# Energieeffizienz und demografische Entwicklung verringern auch die Wärmenachfrage in den Neuen Ländern erheblich



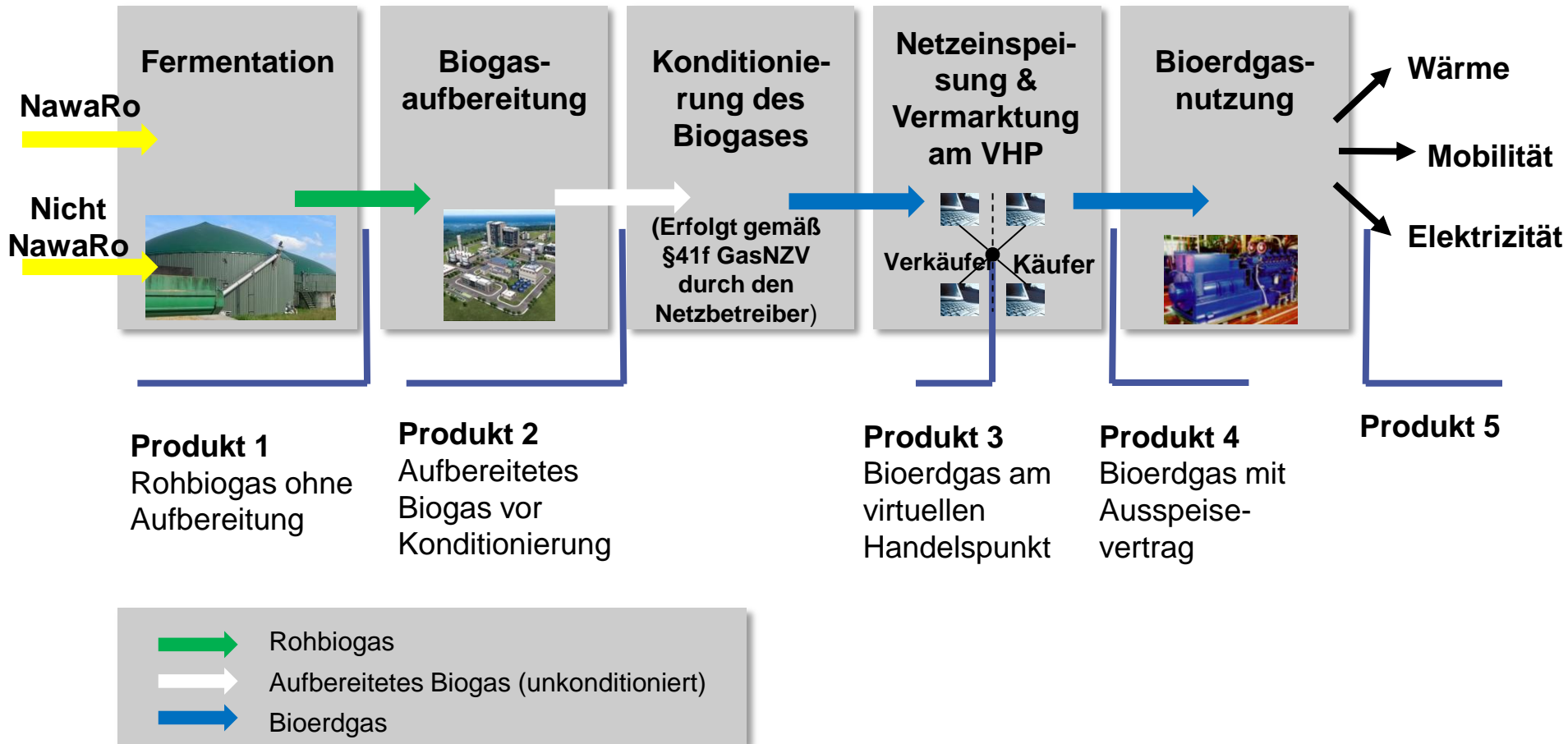
- Bevölkerungsrückgang in den Neuen Ländern um ca. 11 %\* bis 2025 (regional Rückgang um 20 – 30 %)
- Rückläufige Wärmenachfrage um ca. 20 %\*\* in den Neuen Ländern bis 2025
- Berücksichtigung der besseren energetischen Gebäudestruktur in den Neuen Ländern (ca. 60 - 70 % der Gebäude saniert, durchschnittlicher Wärmeverbrauch in den NL um ca. 30 % geringer)
- Notwendigkeit zum Einsatz Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (z.B. Solarthermie, Erdwärme, Bioerdgas)

# Stadtwerke können insbesondere mit Biogasprodukten Umsatzerlöse im Wärmemarkt stabilisieren



- Kommunen müssen verstärkt regionale Klimaschutzziele verfolgen und brauchen realisierbare, kosteneffiziente Lösungen
- Mit dem Kabinettsbeschluss zum „Europarechtsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien“ wird das EEWärmeG für öffentliche Bestandsbauten geändert. Eine Direktverbrennung von Biogas (Quote 15 %) in modernen Kesseln ist zulässig, sofern zusätzlich Maßnahmen an der Gebäudehülle vorgenommen werden
- Durch den Einsatz von Bioerdgas in Klein-BHKW sind negative CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielbar
- Die Kombination von Erdgasbrennwerttechnik und Bioerdgas erreicht schnelle Effekte auf die lokale CO<sub>2</sub>-Emission
- Die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten von Kombinationsprodukten (Brennwerttechnik) mit Bioerdgas sind besonders effizient
- KWK-Anlagen können durch den Einsatz von Bioerdgas in EEG-Anlagen umgewidmet werden

# Bioerdgas ist in allen relevanten Märkten einsetzbar, die Wert-schöpfungstiefe richtet sich nach örtlichen Präferenzen



# Auswirkungen geänderter Wärmenachfrage auf Stadtwerke und Netzbetreiber

Effekt / Wertschöpfung	Wirkung auf Stadtwerk / Netzbetreiber	Chancen/ Risiken
<b>Energieeffizienz und Demografie NL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 20 % Mengenrückgang**</li> </ul>	Umsatzrisiko
<b>Energieträgermix NL (31 % FW, 44 % Gas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Marktdurchdringung mit FW und Gas, Verdichtungserfordernis</li> <li>• Ggf. Rückbau, Modularität sichern</li> <li>• geringe Wachstumschancen FW/Gas</li> <li>• Wachstumschance Biogas, Kühlung</li> </ul>	Umsatzrisiken überwiegen  Umsatzchance
<b>Netzbetrieb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der spezifischen Kosten (durch Mengenrückgang)</li> <li>• ggf. Rückbauerfordernisse</li> <li>• sinkende Akzeptanz der Netzentgelte</li> <li>• Gefahr für Effizienz der KWK</li> </ul>	kein Umsatzrisiko d. Anreizregulierung  Umsatzrisiko  Ergebnisrisiko

Klimaschutzanforderungen im Überblick	3
Strategiewandel in der kommunalen Energieversorgung	8
Energieeffizienzanforderungen im Gebäudebestand	15
Analysen und Prognosen zur Kommunalwirtschaft 2025 – Fazit	18

# Kommunale Immobilienbestände sollen hohen energetischen Anforderungen genügen, um Vorbildwirkung zu entfalten

Neubau /  
Generalsanierung

- EEWärmeG
- EnEV 2009 / 2012



Bestandsbauten

- Novellierung EEWärmeG
- Landesregelungen (z.B. EEWärmeG BW, Entwurf Klimagesetz Berlin, Hessen, NRW, ..)
- Vorgaben von Landes- bzw. kommunalen Klimaschutzkonzepten (z.B. Potsdam)
- Kommunale Energierichtlinien (z.B. Heidelberg)
- Pflicht zur Erstellung eines Energieausweises
- Verursachungsgerechte Verbrauchsabrechnung

**Auf den Gebäudebereich entfällt der größte Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Minderung**

# Auswirkungen der Effizienzanforderungen auf WBG und Kommunen

Effekt / Wertschöpfung	Wirkung WBG und kommunaler Immobilienservice	Voraussetzung Chance/Risiko
<b>Umfassende energetische Ertüchtigung von Wohnungsbeständen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Investitionserfordernisse</li> <li>• Fördermittel einsetzbar</li> <li>• steigende Kaltmieten, sinkende Heizkostenumlagen</li> <li>• sinkende lokale Emissionen</li> <li>• lange Amortisationszeiträume</li> </ul>	Umlagefähigkeit ?  Leerstandsrisiko d. hohe Mieten  Umsatzchance d. Attraktivität
<b>Energetische Ertüchtigung von öffentlichen Immobilienbeständen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionserfordernisse zu Lasten kommunaler Haushalte</li> <li>• teilweise Fördermittel</li> <li>• sinkende Betriebskosten, sinkende kommunale / lokale Emissionen</li> <li>• langfristige Amortisationszeiten</li> </ul>	Haushaltsmittel, Fördermittel, Bestandssicherheit  Kostententlastung / Kostensteigerung

**Die CO<sub>2</sub>-Minderung durch Ertüchtigung öffentlichen Immobilienbesitzes stellt eines der wenigen kommunalen Handlungsfelder dar**



Klimaschutzanforderungen im Überblick	3
Strategiewandel in der kommunalen Energieversorgung	8
Energieeffizienzanforderungen im Gebäudebestand	15
Analysen und Prognosen zur Kommunalwirtschaft 2025 – Fazit	18

# Klimaschutzerfordernisse verstärken und mindern Effekte von Demografie und Finanzausstattung auf die Kommunalwirtschaft 2025

- Energieeffizienz und Erneuerbare Energien wirken sich mindernd auf die Nachfrage nach Strom und Wärme aus, gleichzeitig öffnen sie Wachstumschancen für Stadtwerke und Netzbetreiber
- Sinkende Nachfragemengen erhöhen die spezifischen Kosten im Netzbetrieb, bedrohen die Wirtschaftlichkeit, langfristig den Betrieb selbst
- Energieeffizienz und Erneuerbare Energien erfordern nennenswerte Investitionsbeiträge, insbesondere im Immobilienbereich, sie führen zu Effizienzgewinnen durch sinkende Verbrauchsmengen
- Klimaschutzanforderungen verändern Mobilität; sie eröffnen dem ÖPV in Kombination mit einer Veränderung der Bevölkerungsstruktur Wachstumschancen und neue Finanzierungsmöglichkeiten
- Investitionen belasten angespannte kommunale Haushalte, Effizienzgewinne entlasten

- Fazit I** Die Analyseergebnisse bestätigen die Ausgangshypothese: Demografie, kommunale Finanzausstattung und Klimaschutz sind die zentralen Aufgabenstellungen kommunalen Handelns
- Fazit II** Die Komplexität, in der Demografie, Finanzausstattung und Klimaschutz miteinander wirken, sich wechselseitig beeinflussen und verstärken, ist deutlich höher als vermutet
- Fazit III** Bei einerseits sinkenden Einnahmen der Kommunen nimmt gleichzeitig der Druck zu, bisher ertragsrelevante oder zumindest kostenneutrale Leistungen der Daseinsvorsorge (Wohnungswirtschaft, Wasser/Abwasser, weitere Leistungen) zu alimentieren
- Fazit IV** Die Standortnachteile in den Neuen Länder nehmen zu

---

**Es stellen sich u.a. folgende Fragen:**

**Wie können sich Kommunen mit ihren Unternehmen auf diese Herausforderungen einstellen?**

**Gibt es überhaupt Chancen, dagegen zu steuern?**

**Wie können Kommunen und Länder gemeinsam agieren, um ganz neue Konzepte und Strukturen zur Anpassung und Bewältigung dieser Herausforderungen zu entwickeln?**

**Genau dies ist das Thema des „Verbundnetz für kommunale Energie“ für das Jahr 2011**

---

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**nymoen** | strategieberatung  
con|energy gruppe

Dr. Håvard Nymoen  
Geschäftsführer  
030.364100.100

[nymoen@nymoen-strategieberatung.de](mailto:nymoen@nymoen-strategieberatung.de)

Juliane Hauskrecht  
Geschäftsführerin  
030.364100.200

[hauskrecht@nymoen-strategieberatung.de](mailto:hauskrecht@nymoen-strategieberatung.de)