

Perspektiven dezentraler Infrastrukturen

im Spannungsfeld von Wettbewerb,
Klimaschutz und Qualität

*Ansatz und Ergebnisse der
Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR*



Kurzfassung

Autoren

Nikolaus Richter
Dr. Stefan Thomas
Wuppertal Institut

unter Mitarbeit von:

Prof. Dr. Peter Hennicke
Dr. Kurt Berlo
Oliver Wagner
Rainer Lucas
Henning Wilts
Wuppertal Institut

Prof. Dr. Holger Wallbaum
Stephan Schaller
triple innova

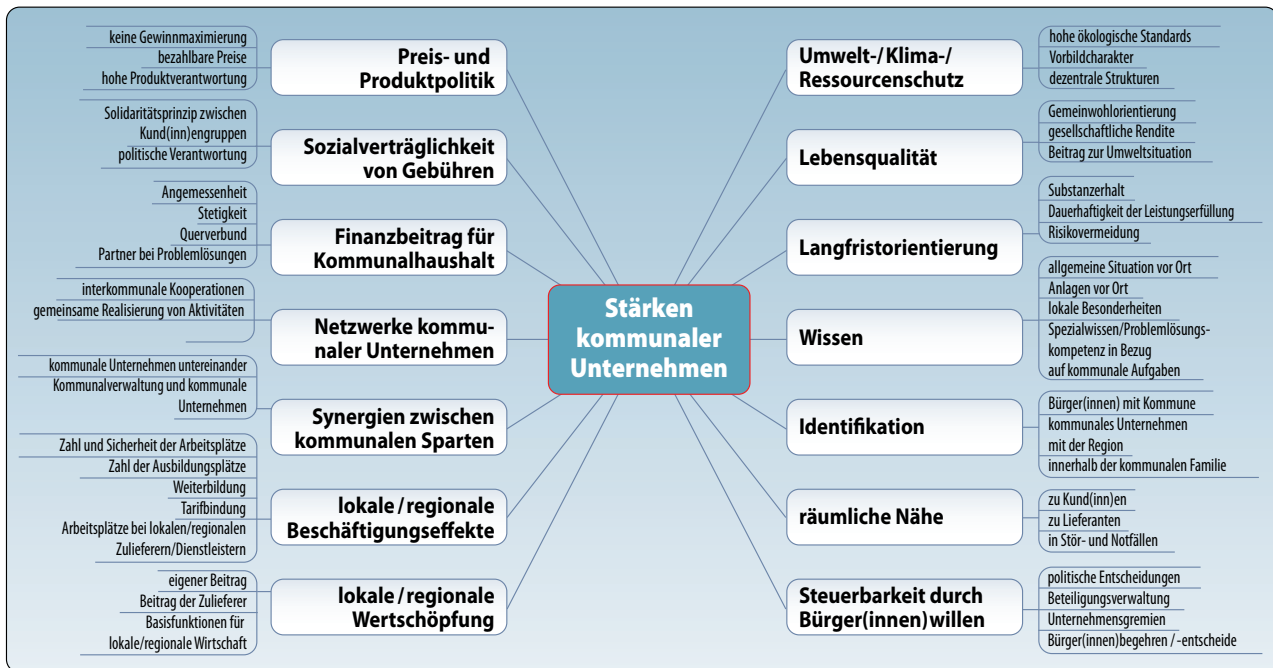
Herausgeber

Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt Energie GmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

© Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Grafik, Satz, Gestaltung: VisLab Wuppertal Institut
Umschlag: VisLab Wuppertal Institut
Druck: Offeset Company, Wuppertal
auf 100% Recyclingpapier ›ÖkoArt matt‹

Inhalt

Kommunale Unternehmen haben eine Zukunft, und sie gestalten kommunale Zukunft mit	3
Was ist eine dezentrale Infrastruktur?	4
Wo liegen die Vorteile einer dezentralen Infrastruktur?	6
Wo liegen die Herausforderungen für die Zukunft?	8
Welche strategischen Empfehlungen geben wir?	11
Sparte Energie	12
Sparte Wasser/Abwasser	16
Sparte Abfall	18
Die Ergebnisse liegen vor und können umgesetzt werden	20
Hinweise zum Gesamtbericht	21



Von kommunalwirtschaftlichen Unternehmen dezentral erbrachte Daseinsvorsorge

- überwindet die einseitige Orientierung an kurzfristigen Unternehmensgewinnen zugunsten eines Beitrags zum Gemeinwohl,
- fördert die Vielfalt von Akteuren (zugunsten des Innovations- und Qualitätswettbewerbs sowie einer Verwirklichung der Ziele einer nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen),
- kann auf Wettbewerbsmärkten die Ausweitung oligopolistischer Strukturen begrenzen und marktbeherrschende Positionen abbauen helfen,
- verstärkt die Kundenbeziehung,
- schafft Voraussetzungen, dem Primat der Politik in der Energie- und Ressourcenfrage Geltung zu verschaffen,
- erschließt mögliche Synergien des Querverbundes,
- mobilisiert die endogenen Potenziale vor Ort bei den erneuerbaren Energien und Materialien sowie bei der Energie- und Materialeffizienz,
- ermöglicht positive Nettobeschäftigungseffekte,
- ersetzt den Import von Energie und Rohstoffen durch nationale /regionale Wertschöpfung.

Kommunale Unternehmen haben eine Zukunft, und sie gestalten Zukunft mit

In dieser Schrift wird über den Ansatz und die Ergebnisse der **Forschungspartnerschaft „Perspektiven dezentraler Infrastrukturen im Spannungsfeld von Wettbewerb, Klimaschutz und Qualität (INFRAFUTUR)“** berichtet. INFRAFUTUR – das steht für die Zukunft der dezentralen Infrastrukturen. Es wurde danach gefragt, welche Strategien geeignet sind, um die Ver- bzw. Entsorgung von privaten Haushalten und der Wirtschaft mit Dienstleistungen in den **Sparten Energie, Wasser/Abwasser und Abfall** zukunftsfähig zu sichern. Dabei konzentrierte sich die Analyse auf kommunalwirtschaftliche Unternehmen als Akteure.

Die Zukunft der dezentralen Infrastrukturen hängt zum einen davon ab, wie die einzelnen Unternehmen aufgestellt sind, wie sie auf Anforderungen ihrer Kundinnen und Kunden reagieren, wie sie dabei ihre Stärken einsetzen und Schwächen verringern oder ausgleichen. Hinzu kommt zum anderen, wie sie das Spannungsfeld zwischen den betriebswirtschaftlichen Zielen, den Veränderungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen sowie den Herausforderungen der Zukunft bewältigen. Deshalb wurde insbesondere der Beitrag zum notwendigen Klima- und Ressourcenschutz untersucht. Hinzu kamen die stetig steigenden Anforderungen an die Qualität der Dienstleistungen und Produkte. Mit Hilfe von Szenarien wurden die Chancen und Gefahren abgeleitet, die auf kommunale Infrastrukturunternehmen zukommen. Geleistet wurde eine intensive Befassung mit den Leitbildern, dem Instrumentarium und der Qualitätssicherung für Infrastrukturleistungen, die eine in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht nachhaltige Entwicklung unterstützen.

Die Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR war auf drei Jahre angelegt. Dies ist im Vergleich mit kurzfristig angelegten Unternehmensberatungen eine relativ lange Zeit. Dadurch war es möglich, die Untersuchung sehr grundlegend anzugehen. Zeitintensive Methoden konnten mit umfassenden sowie tiefgreifenden Dialog- und Diskussionsprozessen verbunden werden, die im Rahmen „normaler“ Forschungs- oder Beratungsprojekte nicht realisierbar sind. Die Kernfragen der Forschungspartner lauteten:

- Ist die Dezentralität ein herausragendes Leitprinzip?
- Kann der Ausbau dezentraler Infrastrukturen eine entscheidende Grundlage für eine nachhaltige und umfassende Qualitätssicherung in den Sparten Energie, Wasser/ Abwasser und Abfall sein?

Natürlich können in dieser Broschüre die Ergebnisse der Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR nur im Überblick dargestellt werden. Wer mehr wissen will, kann sich im zusammenfassenden Bericht informieren und zu den einzelnen Sparten in den jeweiligen Bänden nachlesen. Hinweise zum Inhalt und zur Bestellung finden sich auf den Seiten 21 und 22.

Was ist eine dezentrale Infrastruktur?

Wer die Zukunft von dezentralen Infrastrukturunternehmen untersuchen will, muss zuerst Klarheit darüber herstellen, was unter „dezentral“ sowie unter „Infrastruktur“ zu verstehen ist.

Im Rahmen der Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR wurden die Sparten Energie, Wasser/Abwasser und Abfall auf kommunaler und regionaler Ebene betrachtet, zum Teil auch in deren Zusammenwirken mit anderen Dienstleistungen der kommunalen Daseinsvorsorge. Innerhalb der Sparten werden zur Infrastruktur gerechnet

- die **baulichen und technischen Anlagen** einschließlich der Einrichtungen und Ausstattungen (also z.B. die Strom-, Gas-, Fernwärme- oder Wasser- und Abwassernetze, Kraftwerke, sowie Müllverbrennungsanlagen oder der Fuhrpark, der für die Abfallentsorgung notwendig ist),
- die **erforderlichen Produkte und Dienstleistungsaktivitäten**, um die von den Unternehmen und Haushalten benötigten Infrastrukturleistungen in der erforderlichen Qualität zu erbringen. Es geht also nicht nur physisch um Netze oder Logistikpläne, sondern insbesondere darum, dass den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Unternehmen die Dienstleistungen, z.B. die benötigte Wärme, das erforderliche Licht oder die einzusetzende Kraft zur Verfügung stehen bzw. die Verwertung oder Entsorgung des anfallenden Mülls erfolgt – und dies alles möglichst umwelt- und klimaschonend sowie preiswert,
- die **konkreten Organisationen und Regelungen** zur kommunalen Daseinsvorsorge (also die kommunalen Unternehmen und deren Gremien sowie die Beauftragung durch die jeweilige Kommune),
- und deren **personelle Ausstattung** (Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter).

Darüber hinaus werden ganzheitliche Aspekte einbezogen, die über die einzelnen Sparten hinausreichen. Die kommunale Daseinsvorsorge wurde als optimierendes, dynamisches System betrachtet, durch das u.a. Synergien erschlossen werden.



Müllsammelfahrzeuge der RSAG Siegburg



Deponiegas wird in Hamburg zur KWK genutzt

Zusätzlich zum Begriff Infrastruktur war abzugrenzen, wann sie als **dezentral** zu bezeichnen ist. Für die Untersuchungen im Rahmen von INFRAFUTUR wurden drei Aspekte berücksichtigt:

- die technische Auslegung von Anlagen,
- die Lokalität der Bedarfsdeckung und
- der Lokalbezug der Entscheidungsträger.

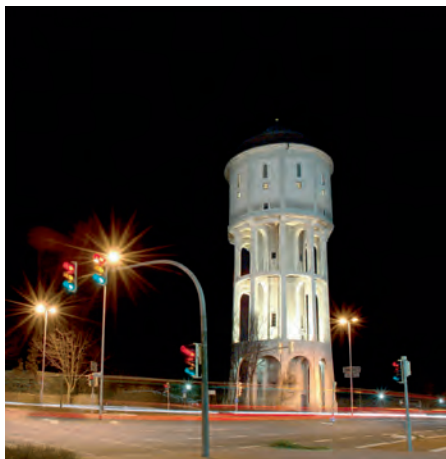
Dabei wurde eine Mischung aus den drei Kriterien gewählt, wobei das **Schwergewicht auf den Aspekt Lokalbezug der Entscheidungsträger gelegt** wurde:

Als **dezentral** ist die Infrastruktur daher anzusehen, wenn die Entscheidungen auf regionaler oder kommunaler Ebene oder von Unternehmen getroffen werden, deren Marktanteile im Vergleich zum nationalen Gesamtmarkt keine dominierende Position signalisieren und diese Entscheidungen sowie die eingesetzten Anlagen primär auf die Deckung der lokalen/regionalen Bedarfe abstellen.

Dies schließt mit ein, dass auch erhebliche über die Gemeindegrenzen hinausgehende Aktivitäten zielgerichtet und wirtschaftlich zweckmäßig vor Ort entschieden werden können, soweit sie der Stärkung einer nachhaltigen kommunalen/regionalen Wirtschaftstätigkeit dienen und einen Beitrag zum Public Value bzw. zum öffentlichen Zweck erbringen.

Diese Definition beschränkt Dezentralität ausdrücklich nicht auf die jeweilige Kommune. Eine Entscheidung auf kommunaler Ebene kann insbesondere auch dann vorliegen, wenn kommunalwirtschaftliche Unternehmen gemeinsam ein Infrastrukturprojekt realisieren oder Kommunen eine konkrete Infrastrukturleistung einem gemeinsamen Zweckverband übertragen. Der Aspekt der **interkommunalen Zusammenarbeit** gehört somit zum Kernbereich einer dezentralen Entscheidungsstruktur.

Dezentral ist die Entscheidungsfindung allerdings nur dann, wenn die zu treffenden Grundsatzentscheidungen zum Inhalt und Preis des Infrastrukturangebots tatsächlich in den einzelnen Kommunen getroffen werden. Würden dagegen diese Festlegungen in einem Gemeinschaftsunternehmen ohne Rückkopplung mit den kommunalen Anteilseignern getroffen, wäre im Einzelfall zu prüfen, ob die Dimension des Projekts (evtl. im Zusammenhang mit weiteren Gemeinschaftsaktivitäten) als für den Gesamtmarkt bedeutend anzusehen ist. Ebenso sind solche Aktivitäten nicht mehr als dezentral einzustufen, die darauf hinauslaufen, einen unternehmerischen Wachstumsprozess in Gang zu setzen, der auf eine in Form und Inhalt vergleichbare Entwicklung eines Konzernunternehmens hinausläuft. Die Grenze ist im Einzelfall nicht leicht zu ziehen, die o.g. Kriterien können aber bei der Bewertung des Einzelfalls sehr hilfreich sein.



Wasserturm in Emden



Schadstoffmobil der AWA Entsorgung, Eschweiler



Behaglichkeit

Wo liegen die Vorteile einer dezentralen Infrastruktur?

Die von kommunalwirtschaftlichen Unternehmen dezentral erbrachte Daseinsvorsorge ist für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung aus mehreren Gründen von wesentlicher Bedeutung:

- Sie überwindet die einseitige Orientierung an kurzfristigen Unternehmensgewinnen, die an die Anteilseigner ausgeschüttet werden (Shareholder Value) zugunsten eines Beitrags zum Gemeinwohl (Public Value), also zum Beispiel zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen durch Klima- und Ressourcenschutz.
- Sie fördert die Vielfalt von Akteuren und optimiert dadurch die Voraussetzungen für einen Innovations- und Qualitätswettbewerb sowie für die Verwirklichung der Ziele einer nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen.
- Auf Wettbewerbsmärkten kann sie die Ausweitung oligopolistischer Strukturen begrenzen und marktbeherrschende Positionen abbauen helfen.
- Sie schafft Voraussetzungen, dem Primat der Politik in der Energie- und Ressourcenfrage Geltung zu verschaffen und sie trägt damit zur Beibehaltung demokratisch legitimierter Steuerung der für eine Volkswirtschaft unverzichtbaren Ver- und Entsorgungsmärkte bei.
- Sie verstärkt die Kundenbeziehung, erschließt mögliche Synergien des Querverbundes, mobilisiert die endogenen Potenziale vor Ort bei den erneuerbaren Energien und Materialien, bei der Energie- und Materialeffizienz und bei den damit verbundenen Produktionsprozessen und Dienstleistungen.
- Sie ermöglicht positive Nettobeschäftigungseffekte, reduziert den Import von Energie und Rohstoffen durch nationale/regionale Wertschöpfung, entsprechend den natürlichen Gegebenheiten z.B. in der Wasserver- und Abwasserentsorgung, und stärkt dadurch die regionalen Stoff- und Wirtschaftskreisläufe.

Die Stärken kommunaler Unternehmen sind vielfältig (siehe Abbildung auf Seite 2). Allerdings werden sie einem häufig erst dann richtig bewusst, wenn sie nicht mehr da sind (z.B. nach einer Privatisierung).



Stadtwerke-Kooperation

Querverbund in Heidelberg

Windkraftwerke in Emden

kommunaler Netzbetreiber bzw. Logistiker	kommunaler Komplettdienstleister	regional expandierendes kommunales Unternehmen
Konzentration auf hoheitliche/konzessionierte Tätigkeitsfelder	Erhalt und Ausbau der lokalen Stärke durch Qualitätsführerschaft	Expansion auf der Basis lokaler/regionaler Stärke
keine Eigenproduktion (allenfalls Unterstützung der Kommune bei der Auswahl von Partnern)	Eigenproduktion auf eigenem Gebiet (oder in unmittelbarer Umgebung), Beteiligung an interkommunaler Erzeugungskapazität (mit dem Ziel der Risikostreuung)	überregionale Standortoptimierung; Eigenproduktion regional gestreut, allenfalls mit lokalem Schwerpunkt, aktive Rolle bei der Schaffung interkommunaler Erzeugungskapazitäten
Vertrieb von Anschlussdienstleistungen (zur Verbesserung der Auslastung von Netz oder Logistik)	Qualitätsführer bzw. dominanter Marktführer auf eigenem Gebiet, Belieferung außerhalb nur in Ausnahmefällen (z.B. Sammelkunden mit Hauptsitz in der eigenen Kommune oder im Rahmen einer kommunalen Kooperation)	expansiver Vertrieb mit lokaler/regionaler Basisverankerung (allerdings keine Umsatzexpansion zu Lasten des Ertrags)
Entwicklung neuer Dienstleistungen nur im Zusammenhang mit Netzbetrieb bzw. Wahrnehmung der hoheitlichen Aufgabe	aktive Marktdurchdringung und hohe Innovationsbereitschaft (auch Aktivitäten mit kurzfristig niedrigem oder fehlenden Gewinnbeitrag; Partner der Kommune bei der Umsetzung lokaler Klima-/Umweltschutzpolitik)	Ausweitung des Angebots regional und überregional (überregional allerdings nur kostengünstige Aktivitäten oder als Alleinstellungsmerkmal im Wettbewerb, um kommunale Entscheidungsträger zu überzeugen)
keine Erweiterung der Geschäftstätigkeit	Entwicklung weiterer Geschäftsfelder als Partner der Kommune und der lokalen Unternehmen (z.B. in den Bereichen Erschließungsträgerschaft, Wirtschaftsförderung, Kooperation mit kommunaler Wohnungswirtschaft)	Entwicklung weiterer Geschäftsfelder als Partner von Kommunen und Unternehmen (sofern rentabel realisierbar)
Teilnahme an Einkaufs-/ Servicegemeinschaften (zur Kostenreduktion bei der Beschaffung sowie zur Bildung kostengünstiger Serviceeinheiten)	Kooperationen mit dem Ziel der eigenen Kostensenkung sowie zur überregionalen Eigenproduktion	Hauptakteur bei Kooperationen, deren Inhalt nicht beschränkt ist (mit dem Ziel, eine Gegenmacht zu den großen Konzernen zu schaffen), Übernahme von Betriebsführungen bei kommunalen Unternehmen
keine Kooperationen mit sonstigen Marktteilnehmern (reines Auftraggeber-/nehmerverhältnis, dabei lokale/regionale Präferenzen möglich)	Abdeckung der Wertschöpfungskette bei neuen Dienstleistungen angestrebt (z.B. mit Handwerk, Technikern, Nachfragern)	Wertschöpfungskette wird durch integrierte Angebote aus einer Hand auch außerhalb des angestammten Gebiets abgedeckt

Selbstverständlich haben kommunale Infrastrukturunternehmen nicht nur Vorteile. Festgestellte Schwächen wurden bei der Strategieentwicklung berücksichtigt.

Die Stärken und Schwächen wurden für **drei Grundtypen der Unternehmensausrichtung** herausgearbeitet, die typische Konstellationen kommunalwirtschaftlicher Unternehmen repräsentieren. Es wurden abgegrenzt:



Fahrzeugtypen im Fuhrpark der Stadtreinigung Hamburg



Gebrauchtmöbelkaufhaus STILBRUCH in Hamburg

- Ein Unternehmen, das sich als **kommunaler Netzbetreiber bzw. Logistiker** z.B. auf den Anschluss der Endabnehmer an das örtliche Energieverteilnetz beschränkt oder auf das Sammeln und den Abtransport des Abfalls.
- Der **kommunale Komplettanbieter**, der dagegen für die Kommune die Breite der dezentralen Infrastruktur der jeweiligen Sparte anbietet.
- Ein **regional expandierendes kommunales Unternehmen**, das zumindest einen Teil der in der eigenen Kommune angebotenen Produkte und Dienstleistungen auch in anderen Gebieten zu vermarkten versucht.

Die Erfahrung lehrt, dass sich die erwähnten positiven Beiträge und Perspektiven dezentraler Infrastrukturen angesichts der Vermachtung der Märkte nicht von selbst ergeben, sondern dass hierfür durch aktivierende Klima-, Energie-, Abfall- und Wasserpolitik förderliche Rahmenbedingungen im EU-weiten und nationalen Rahmen geschaffen werden müssen.

Wo liegen die Herausforderungen für die Zukunft?

Zusätzlich zur internen Unternehmensanalyse ist auch die Entwicklung externer Faktoren von Bedeutung. Hieraus lassen sich Chancen und Gefahren zuordnen, die sich aus dieser Entwicklung ergeben. Ausgangspunkt dafür waren projektive Szenarien, deren relevante Bereiche die Trends in der jeweiligen Spartenentwicklung bestimmen. Diese Szenarien sind qualitative, konsistente Darstellungen der Entwicklung externer Faktoren in den kommenden zehn Jahren. Es handelt sich hierbei nicht um quantitative Projektionen möglicher Zukünfte.

Karte vorlegen, sparen und besser leben

- ▶ Wertvolle Bonuspunkte in zahlreichen Münchner Geschäften sammeln (siehe Internet: www.swm.de).
- ▶ Bis zu 50 Prozent Sofortrabatt auf den Eintrittspreis für Veranstaltungen, Theater, Museen und Galerien.
- ▶ Bis zu 20 Prozent Preisvorteil in den M-Bädern.
- ▶ Eintrittsmäßigung für Kinos.



Den M//Card Antrag und weitere Infos finden Sie unter:
www.swm.de



Abfallentsorgung auf dem Oktoberfest



Klärgasnutzung in Heidelberg

Synergien zum Nutzen von Bevölkerung und örtlicher Wirtschaft

Drei konsistente Szenarien wurden parallel in jeder Sparte erarbeitet:

Szenario 1

Trendentwicklung von Märkten und staatlich festgelegten Rahmenbedingungen (mit durchaus gegenläufigen Trends in den Bereichen Wettbewerb und Ökologie). Hinzu kommt, dass Politik und Verwaltung inkonsistent handeln und zudem zwischen den Bundesländern sowie zwischen einzelnen Kommunen große Unterschiede in den Entwicklungspfaden möglich sind.

Szenario 2

Umorientierung der Marktprozesse durch Umsetzung einer konsequenten Nachhaltigkeitspolitik, als Antwort auf ökologische und andere Erfordernisse, z.B. drohende Rohstoffkrisen. Dabei werden die verschiedenen Politikfelder konsequent umorientiert, um den Erfordernissen des Ressourcenschutzes Rechnung zu tragen. Hinzu kommt, dass auch die erforderlichen Umsetzungsbedingungen geschaffen werden (z.B. durch Absicherung der Tätigkeit von kommunalen Unternehmen im Kommunal- und Steuerrecht – sowohl unter dem Gesichtspunkt der Unterstützung als notwendige Marktpartner für lokale/regionale ökologische Prozesse als auch als notwendige Wettbewerber gegenüber Konzernunternehmen). Wo es Wettbewerb gibt, wird er ökologisch und sozial verantwortlich gestaltet (und rechtlich abgesichert).



Tag der Daseinsvorsorge in München



Müllheizkraftwerk Wuppertal

Szenario 3

Spiel der Marktkräfte durch Rückzug des Staates, d.h. durch „Liberalisierung“, Privatisierung und allgemeine Deregulierung (bei gleichzeitig verschärfter Regulierung bei Fehlen von Wettbewerb). Das Politik- und Verwaltungshandeln (einschließlich der Aufsichts- bzw. Kontrolleinrichtungen) ist darauf gerichtet, die Preise und Gebühren als Inputpreise für Unternehmen und Bestimmungsfaktor der verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte zu senken. Der Instrumenteneinsatz erfolgt konsistent (z.B. wird das Bemühen, mögliche Öffnungen der Märkte für private Unternehmen umzusetzen, ergänzt durch Privatisierungen sowie Beschränkungen für die Wirtschaftstätigkeit von kommunalen Unternehmen im Kommunalrecht und durch die Praxis der Kommunalaufsicht). Die Intensivierung des internationalen Wettbewerbs geht einher mit der Verringerung der Zahl der inländischen Anbieter.

Die drei Szenarien bilden in der jeweiligen Sparte die Bandbreite der unterstellten Zukunftsentwicklungen ab, und damit zugleich auch das Spannungsfeld von Wettbewerb und Klimaschutz/ Ressourceneffizienz, in dem die Qualität der Dienstleistung möglichst gehalten oder verbessert werden sollte.

Die aus den Szenarien ableitbaren Chancen und Gefahren für die kommunalen Unternehmen wurden identifiziert, bewertet, gebündelt und gewichtet. Sie wurden dann – unabhängig von den Szenarien, aus denen sie entwickelt wurden – den Stärken und Schwächen in sogenannten SWOT-Tabellen gegenübergestellt. SWOT ist die Abkürzung für Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats, oder deutsch: Stärken-Schwächen-Chancen-Gefahren.

In jeder Sparte wurden drei SWOT-Tabellen erarbeitet: eine Tabelle für jeden der drei o.g. Grundtypen der Unternehmensausrichtung. Zusammen mit den internationalen (und auch nationalen) Erfahrungen mit der „Liberalisierung“/Deregulierung sowie möglichen Synergien durch eine verstärkte Kooperation zwischen den Sparten der kommunalen Wirtschaft mündeten die Ergebnisse der SWOT-Analysen in die Strategieentwicklung.

Wichtig sowohl für die Erstellung der SWOT-Tabellen als auch für die Interpretation der Ergebnisse war, dass externe Entwicklungen unabhängig vom Grundtyp der Unternehmensausrichtung zu ermitteln waren. Deshalb war es – anders als bei der internen Analyse – hier nicht sinnvoll, zwischen den jeweils drei Grundtypen zu unterscheiden. Denn die möglichen Zukunftszustände als Ergebnis von extern determinierten Faktoren sind selbstverständlich für alle drei Grundtypen gleich. Dies ermöglichte, die Effekte unterschiedlicher Unternehmensausrichtungen zu identifizieren.

Welche strategischen Empfehlungen geben wir?

In den Spartenuntersuchungen wurden Strategien für die einzelnen Grundtypen der Unternehmensausrichtung und bezogen auf die unterschiedlichen Szenarien entwickelt. Insgesamt ergab sich eine große Zahl möglicher Strategien (siehe nachfolgende Übersicht). In der Übersicht sind auch einige Strategien enthalten, die einen Wechsel des Grundtyps der Unternehmensausrichtung bedeuten. Diese sind kursiv dargestellt.

INFRAFUTUR – Übersicht über mögliche Strategien				
	Szenarien	Kommunaler Logistiker / Netzbetreiber	Kommunaler Komplettanbieter	Regional expandierendes kommunales Unternehmen
Abfall	Trendentwicklung	<i>alternativ möglich:</i> • Ausbau der wertstoffbezogenen Handlungsfelder in der Logistik • Serviceorientierte haushaltsbezogene Logistik • <i>Entwicklung zum Komplettanbieter</i>	Ausbau regionaler Dienstleistungen	Ausbau regionaler Dienstleistungen plus bundesweite Angebotsstrategie für spezialisierte Dienstleistungen
	Nachhaltigkeit	Ausbau der wertstoffbezogenen Handlungsfelder in der Logistik	Abfallwirtschaft als Rohstoffwirtschaft	Abfallwirtschaft als Rohstoffwirtschaft plus bundesweite Vermarktung von Endprodukten
	Marktkräfte	<i>alternativ möglich:</i> • Serviceorientierte haushaltsbezogene Logistik • <i>Entwicklung zum Komplettanbieter</i>	Abfallbehandlung mit wettbewerbsfähigen Preisen und hohen Standards	Abfallbehandlung mit wettbewerbsfähigen Preisen und hohen Standards plus überregionale Akquisition von Müllmengen
Wasser / Abwasser	Trendentwicklung	Effizienz- und Qualitätsoffensive	Effizienz- und Qualitätsoffensive	Effizienz- und Qualitätsoffensive in der Region
	Nachhaltigkeit	Innovator zum Wohl der Kommune (mit eingeschränkten Möglichkeiten)	Innovator zum Wohl der Kommune	Innovator zum Wohl der Region
	Marktkräfte	<i>kombiniert möglich:</i> • Kostenreduktion unter weitgehender Beibehaltung und Kommunikation der hohen Qualitätsstandards • <i>Entwicklung zum Komplettanbieter</i>	Kostenreduktion unter weitgehender Beibehaltung und Kommunikation der hohen Qualitätsstandards	<i>kombiniert möglich:</i> • Kostenreduktion (u.a. durch Expansion) unter weitgehender Beibehaltung und Kommunikation der hohen Qualitätsstandards • <i>Abkehr vom Wettbewerb durch Entwicklung zum Komplettanbieter</i>
Energie	Trendentwicklung	<i>alternativ möglich:</i> • Netzdienstleister für Nachhaltigkeit • Kostenreduktion und Qualitätskommunikation • <i>Entwicklung zum Komplettanbieter</i>	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – moderat	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – moderat
	Nachhaltigkeit	Netzdienstleister für Nachhaltigkeit	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – Ziel Nachhaltigkeit	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – Ziel Nachhaltigkeit
	Marktkräfte	<i>kombiniert möglich:</i> • Kostenreduktion und Qualitätskommunikation • <i>Entwicklung zum Komplettanbieter</i>	Kostenreduktion und Qualitätskommunikation	<i>kombiniert möglich:</i> • Kostenreduktion und Qualitätskommunikation • <i>Reduktion zum Komplettanbieter</i>

Für die Strategieentwicklung in konkreten Unternehmen ergibt sich selbstverständlich ein geringeres Spektrum. Denn dort wird vom Ist-Zustand des konkreten Unternehmens ausgegangen (und nicht von einem Unternehmenstyp). Hinzu kommt, dass die Einschätzung der möglichen Zukunftszustände im konkreten Unternehmen in der Regel nicht in der ganzen Breite erfolgt, sondern lediglich für die individuell für wahrscheinlich gehaltenen. Es findet dann nur noch eine Plausibilitätsüberlegung statt, welche Auswirkungen zu befürchten wären, wenn wichtige Grundannahmen der künftigen externen Entwicklungen nicht zutreffen.

Nachfolgend werden exemplarisch Strategien skizziert, die für die einzelnen Sparten erarbeitet wurden. Nur für ausgewählte Strategien wurden dabei auch Maßnahmenbündel zur Umsetzung geschnürt, ihre Umsetzungsbedingungen analysiert und Meilensteine definiert. Auch diese Maßnahmenbündel werden exemplarisch dargestellt. Die Darstellung erfolgt wiederum nach den untersuchten Sparten. Die Spartenberichte enthalten jeweils eine umfassende Dokumentation der entwickelten Strategien und Maßnahmenbündel.

Sparte Energie

In der Sparte Energie wurden die in der Übersicht auf der nächsten Seite aufgeführten strategischen Maßnahmenbündel analysiert. Als strategisches Maßnahmenbündel der Energiesparte soll hier beispielhaft „Energiedienstleistungen“ (EDL) für den kommunalen Komplettanbieter im Nachhaltigkeitsszenario dargestellt werden.

Eine nachhaltige energiewirtschaftliche Unternehmenspolitik eines lokalen Komplettanbieters ist dadurch gekennzeichnet, dass er seine Bezugsquellen diversifiziert, die örtlichen Potenziale der regenerativen Energien nutzt, dezentrale Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung ausbaut und die bei den Kund(inn)en vorhandenen Energieeffizienzpotenziale erschließt. Beim Auf- und Ausbau von kundengruppenspezifischen Dienstleistungen kann der Komplettanbieter alle genannten Handlungsfelder berücksichtigen. Die Ausweitung der Energiedienstleistungen ist aus Kundensicht in der Regel hoch wirtschaftlich, für den Komplettanbieter je nach Rahmenbedingungen (s.u.) wirtschaftlich sinnvoll (Verlängerung der Wertschöpfungskette) und klimaschutzpolitisch notwendig. Dabei ergibt sich aus den vielfältigen Kundenkontakten am Ort für ein kommunales Querverbundunternehmen ein komparativer Wettbewerbsvorteil gegenüber externen Energiedienstleistern, die nicht über die gleiche Vielfalt (Strom, Gas, Wasser, Wärme etc.), Kontinuität und Intensität an Kundenkontakten verfügen.



Fernwärme in Magdeburg



Müllfahrzeuge in Aachen

Strategische Maßnahmenbündel der Sparte Energie			
Szenarien	Kommunaler Netzbetreiber	Kommunaler Komplettanbieter	Regional expandierendes kommunales Unternehmen
Trendentwicklung	Entwicklung zum Komplettanbieter 1. Maßnahmenbündel zu dieser Strategie	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – moderat <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Eigenerzeugung 2. Energiedienstleistungen	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – moderat <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Eigenerzeugung 2. Energiedienstleistungen
Nachhaltigkeit		Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – Ziel Nachhaltigkeit 1. Eigenerzeugung 2. Energiedienstleistungen (EDL)	Eigenerzeugung und Energiedienstleistungen – Ziel Nachhaltigkeit <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Eigenerzeugung 2. Energiedienstleistungen
Marktkräfte	Kostenreduktion und Qualitätskommunikation <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Kostenreduktion 2. Qualitätskommunikation Entwicklung zum Komplettanbieter 1. Maßnahmenbündel zu dieser Strategie	Kostenreduktion und Qualitätskommunikation <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Kostenreduktion 2. Qualitätskommunikation	Kostenreduktion und Qualitätskommunikation 1. Kostenreduktion 2. Qualitätskommunikation

Daher können die meisten Energieeffizienz- und CO₂-Minderungspotenziale im Energiebereich auf örtlicher bzw. regionaler Ebene umfassender und effizienter erschlossen werden. Außerdem kann durch das Angebot von Energiedienstleistungen die Kund(inn)enbindung und Kund(inn)enzufriedenheit verbessert werden, weil z.B. über die strategische Effizienzsteigerung beim Kunden auch u.U. notwendige Preiserhöhungen für Endenergie gedämpft und damit Lieferbeziehungen und Akzeptanz stabilisiert werden können. Zudem ist aus der Sicht des kommunalen Gesellschafters und des „Konzerns Kommune“ ein breit gefächertes Energiedienstleistungsangebot des kommunalen Komplettanbieters ein Standortvorteil. Es kann dazu beitragen, den Import von teurer Energie in die Region durch einen höheren Anteil regionaler Wertschöpfung sowie durch Kaufkraft- bzw. Multiplikatoreffekte zu kompensieren. Herausragende Leistungen eines örtlichen Energiedienstleisters können auch einen positiven Faktor für das Standort-Marketing, für Unternehmensansiedlungen sowie für innovative Zulieferer oder Ausgründungen aus wissenschaftlichen Einrichtungen in der Region bilden.

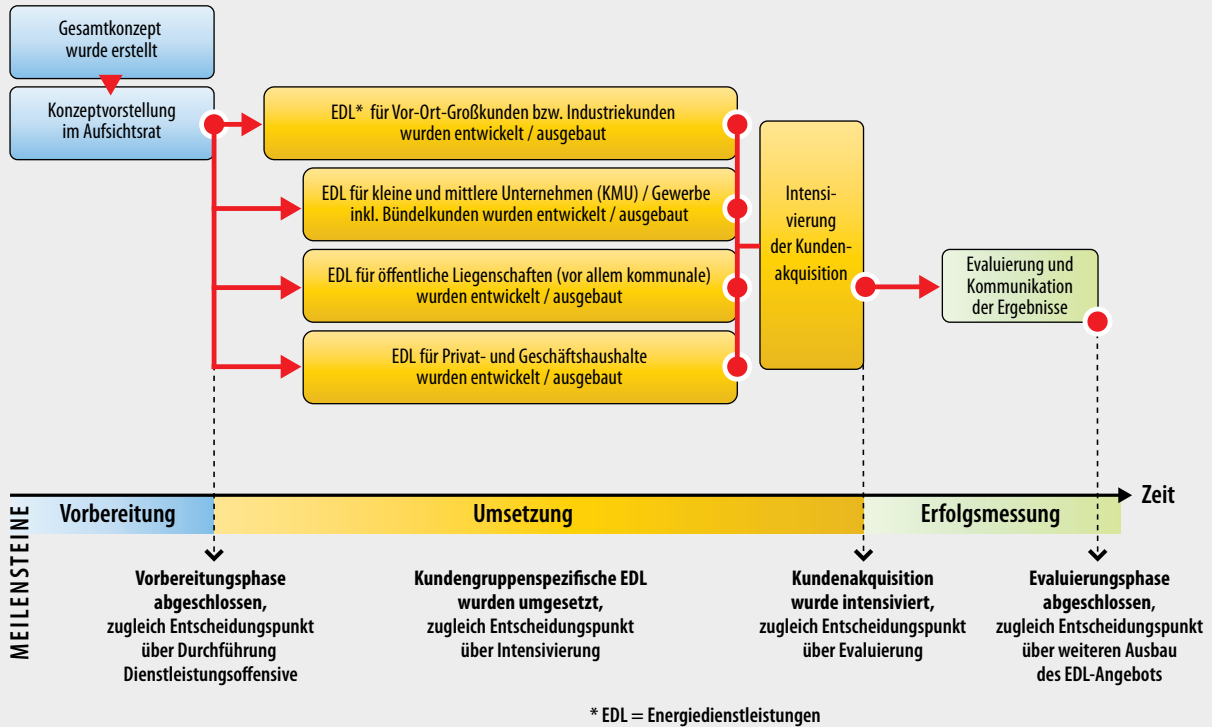


Windrad auf altem Müllberg in München



Wasserkraftnutzung in München

Meilensteine für das strategische Maßnahmenbündel „Energiedienstleistungen“



Wichtig ist, dass das Unternehmen möglichst „maßgeschneiderte“ Dienstleistungen anbietet. Das Dienstleistungsangebot des Komplettdienstleisters berücksichtigt zumindest folgende Kundengruppen:



Nutzung der Erdwärme in München



Windpark in Emden



Wartungsarbeiten

- Vor-Ort-Großkunden bzw. Industriekunden,
- kleine und mittlere Unternehmen/Gewerbe inkl. Bündelkunden,
- öffentliche Liegenschaften sowie
- Privat- und Geschäftshaushalte.

Bei den angebotenen Dienstleistungen sind im Wesentlichen folgende Unterscheidungen zu treffen:

- Stromeffizienzdienstleistungen (z.B. in den Bereichen Lüftung, Klimatisierung, Druckluft, Beleuchtung, Pumpen, aber auch das Lastmanagement),
- Gas- und Wärme/Kälte-Dienstleistungen (z.B. Nutzwärmeservice für Wohngebäude),
- Systemare Dienstleistungen (auch in Zusammenarbeit mit anderen Sparten) z.B. zur Optimierung von Industrieprozessen (Produktionsprozessen) in den Anwendungs- und Technologiebereichen Strom, Raumwärme, Prozesswärme, Kälte, Druckluft, Trinkwasser, Brauchwasser, Gas, Gebäudemanagement, Werkslogistik, Werksentsorgung und Abwasser) und
- Analysen, Gutachten und Beratungsangebote (z.B. betriebliche Energiekonzepte).

Zudem ist für die wirtschaftliche Attraktivität für das Energieunternehmen die Unterscheidung zwischen von den Kund(inn)en direkt bezahlten Dienstleistungen (wie Einspar- oder Energie-Contracting) einerseits und für die Kund(inn)en kostenloser Beratung, Förderprogrammen oder ähnlichen Dienstleistungen andererseits wichtig. Bezahlte Dienstleistungen können vor allem bei größeren Kunden wirtschaftlich sehr attraktiv sein. Kostenlose Beratung lässt sich durch die Beiträge zu Kund(inn)enbindung und Kund(inn)enzufriedenheit tragen. Für umfangreiche Förderprogramme ist jedoch eine rechtlich garantierte Erstattung der Programmkosten an das Unternehmen wichtig, wie sie im Nachhaltigkeitszenario angenommen ist. Sie könnte aus einem staatlichen EnergieSparFonds oder über die Netzentgelte oder Energiepreise erfolgen.



Gasleitung



Schaltschränke

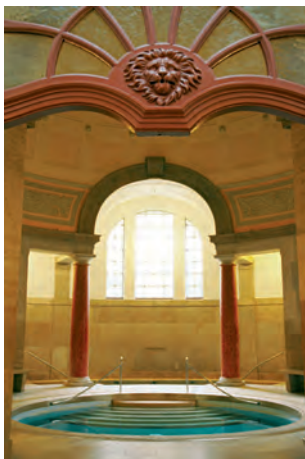
Strategische Maßnahmenbündel der Sparte Wasser / Abwasser			
Szenarien	Kommunaler Netzbetreiber	Kommunaler Komplettdienstleister	Regional expandierendes kommunales Unternehmen
Trendentwicklung	Effizienz- und Qualitätsoffensive <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Kontinuierliche Verbesserung der Leistung 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung	Effizienz- und Qualitätsoffensive 1. Kontinuierliche Verbesserung der Leistung 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung	Effizienz- und Qualitätsoffensive in der Region <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Kontinuierliche Verbesserung der Leistung 2. Nachhaltigkeitsberichterstattung
Nachhaltigkeit	Innovator zum Wohl der Kommune (mit eingeschränkten Möglichkeiten) <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Partizipative Wasser- und Abwasserinfrastrukturplanung 2. Zusammenführung von Wasserver- und Abwasserentsorgung 3. Nachhaltiges kommunales Gesamtkonzept	Innovator zum Wohl der Kommune 1. Partizipative Wasser- und Abwasserinfrastrukturplanung 2. Zusammenführung von Wasserver- und Abwasserentsorgung 3. Nachhaltiges kommunales Gesamtkonzept	Innovator zum Wohl der Region <i>Angepasst übertragbar:</i> 1. Partizipative Wasser- und Abwasserinfrastrukturplanung 2. Zusammenführung von Wasserver- und Abwasserentsorgung 3. Nachhaltiges kommunales Gesamtkonzept
Marktkräfte			Kostenreduktion (u.a. durch Expansion) unter weitgehender Beibehaltung und Kommunikation der hohen Qualitätsstandards 1. Prüfung angebotener Expansionsgebiete und ggf. Übernahme der Betriebsführung

Sparte Wasser/Abwasser

Für die Sparte Wasser/Abwasser wurde aus dem in der oben stehenden Übersicht dargestellten Spektrum der Strategien und Maßnahmenbündel beispielhaft die kontinuierliche Verbesserung der Leistung im Rahmen der Strategie „Effizienz- und Qualitätsoffensive“ des Komplettdienstleisters im Trendszenario ausgewählt. Für die Wassersparte wird generell das Trendszenario als sehr wahrscheinlich erachtet.

Eine spürbar hohe Servicequalität bietet wichtiges Unterscheidungspotenzial gegenüber privatwirtschaftlich agierenden Unternehmen der Wasserwirtschaft und ist gleichzeitig geeignet, das Vorurteil vom „überbürokratischen“ öffentlichen Unternehmen zu entkräften. Die kommunale Wasserwirtschaft kann sich hierfür auf zwei wichtige Stärken besinnen: Die Nähe zu den Kund(inn)en und die Zusammenarbeit mit anderen kommunalen Sparten.

Wichtige Inhalte des vorgestellten Maßnahmenbündels „Kontinuierliche Verbesserung der Leistung“ zielen darauf ab, zwei wesentliche Stellschrauben mit Bedeutung für die Infrastrukturkosten zu adressieren:



Volksbad in München

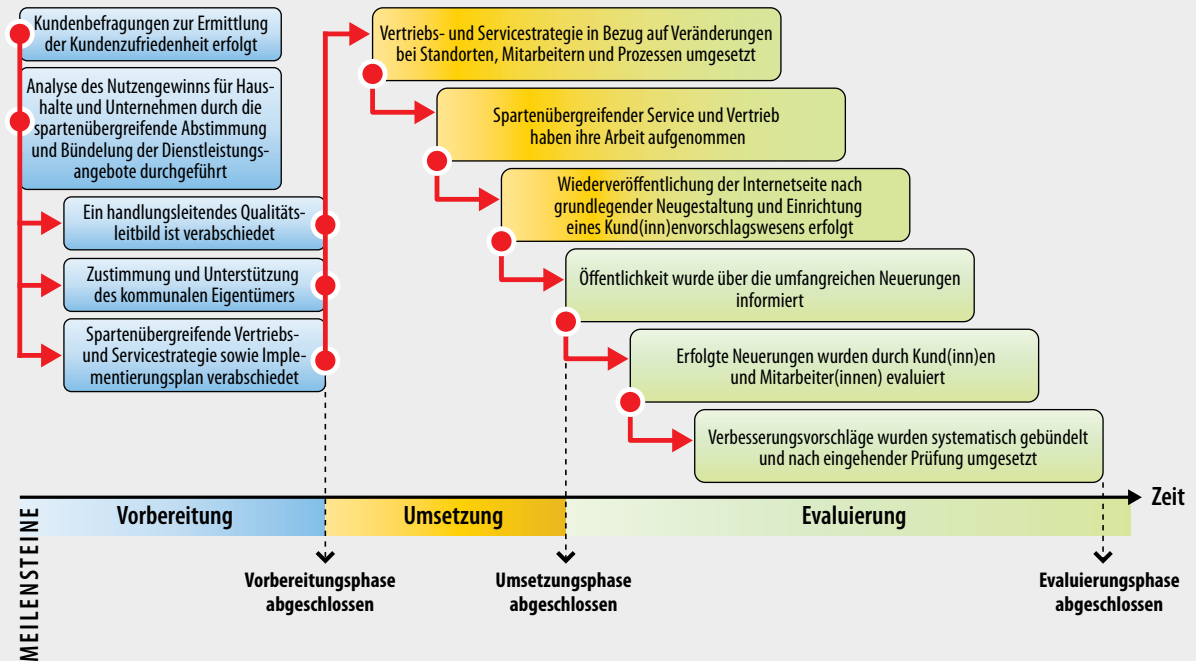


Wasserbehälter in Heidelberg



Baustelle für Wasserleitung in Leipzig

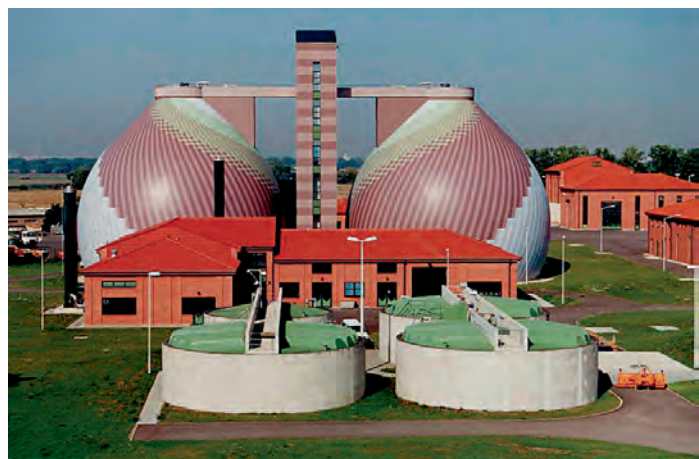
Meilensteine für das strategische Maßnahmenbündel „Kontinuierliche Verbesserung der Leistung“



- eine mittelfristige **spartenübergreifende Sanierungs- und Erneuerungsplanung**, die Kosteneffizienzvorteile durch gemeinsamen Tiefbau ermöglicht und in Abstimmung mit kommunalen Baumaßnahmen koordiniert wird, und
- eine enge **Zusammenarbeit** der infrastrukturverantwortlichen Sparten Gas, Strom und Wasser/Abwasser mit der **kommunalen Stadtplanung**, die eine herausragende Bedeutung für die mittel- bis langfristigen Infrastrukturkosten hat.



Abwasserleitung in Magdeburg



Faulung in Magdeburg

Beide Maßnahmenteile sind wesentlich für die Dämpfung der Infrastrukturkosten und beruhen nahezu zwingend auf der kommunalen Stärke der Eingebundenheit in politische Entscheidungsprozesse und der Nähe zu anderen kommunalen Unternehmen.

Eine nachhaltige Wasser- und Abwasserinfrastrukturentwicklung verlangt nach langfristiger Planung, die die langfristigen demografischen und klimatischen Veränderungen sowie die mittelfristigen Entwicklungen auf Quartiersebene berücksichtigt. Auf dieser Grundlage erfolgt eine mittel- bis langfristige Sanierungs- und Instandhaltungsplanung, die in enger Abstimmung mit kommunalen Straßenbaumaßnahmen und anderen Infrastruktursystemen koordiniert wird und ggf. auch niedrigschwellige Angebote für Grundstückseigentümer beinhaltet. In einem weiteren Schritt geht es darum, als Infrastrukturunternehmen eine gewichtigere Rolle bei Stadtplanungsprozessen einzunehmen.

Sparte Abfall

Insgesamt 11 strategische Maßnahmenbündel wurden für die kommunale Abfallwirtschaft entwickelt (siehe Übersicht auf der nächsten Seite). Als ein aktuell sehr interessantes strategisches Maßnahmenbündel der Abfallwirtschaft sei hier exemplarisch die energetische Biomassenutzung aus der Strategie „Abfallwirtschaft als Rohstoffwirtschaft“ des kommunalen Komplettdienstleisters dargestellt. Den Hintergrund bilden politische Anforderungen an die Abfallwirtschaft, einen Beitrag zum Klimaschutz durch die Gewinnung von Energie auf Basis erneuerbarer Rohstoffe zu leisten.

Das kommunale Abfallwirtschaftsunternehmen entwickelt die energetische Verwertung von Bioabfällen als neues Geschäftsfeld (s. auch Maßnahmenbündel „Waste to Energy“). Angesichts politischer Vorgaben zum Klimaschutz und stetig steigender Energiepreise bietet die anaerobe Vergärung von Bioabfällen erhebliche ökologische und ökonomische Potenziale. Dieser Trend ist bereits absehbar. Seit 1996 hat sich die Anzahl von Vergärungsanlagen in Deutschland verdreifacht. Trotzdem weisen gerade erst 10 Prozent der Bioabfall-Anlagen eine anaerobe Stufe auf. Und auch die Erfassung von Bioabfällen in Haushalten durch getrennte Sammlung kann noch deutlich ausgebaut werden.

* Während bei der Nassvergärung auch flüssige Abfälle wie Gülle eingesetzt werden können, zeichnet sich die Trockenvergärung von Bioabfällen v.a. durch geringeren maschinentechnischen Aufwand und dadurch geringere Betriebskosten aus.

Bei der Vergärung von Bioabfällen, aber auch Grünschnitten oder Speiseabfällen (die nicht mehr unbehandelt als Futtermittel eingesetzt werden dürfen), werden durch den mikrobiellen Stoffwechsel in unterschiedlichen Verfahren (Trockenvergärung, Nassvergärung etc. *) methanhaltige Biogase gebildet, die auch zu Erdgasqualität veredelt werden können oder bisher überwiegend in Blockheizkraftwerken verstromt werden. Bei der Einspeisung können je



Containerdienst in Siegburg



Müllwerker der RSAG

Strategische Maßnahmenbündel der Sparte Abfall			
Szenarien	Kommunaler Logistiker	Kommunaler Komplettdienstleister	Regional expandierendes kommunales Unternehmen
Trendentwicklung	Ausbau der wertstoffbezogenen und serviceorientierten Handlungsfelder in der Logistik 1. Wertstoffoffensive 2. Service- und Qualitätsoffensive 3. Inter- und intrakommunale Vernetzung	Ausbau regionaler Dienstleistungen 1. Waste to Energy 2. Citizen Value Reporting	
Nachhaltigkeit		Abfallwirtschaft als Rohstoffwirtschaft 1. Trockene Wertstofftonne 2. Energetische Biomassenutzung 3. Stoffstrommanagement / Urban Mining 4. Abfallvermeidung / Klimaschutz	
Marktkräfte			Abfallbehandlung mit wettbewerbsfähigen Preisen und hohen Standards plus überregionale Akquisition von Müllmengen 1. Betriebsführungskonzepte 2. Kosteneffizienzstrategie

nach Verfahren unterschiedliche Einspeisevergütungen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz erzielt werden (Biomasse-Mindestvergütung, Innovative-Technologie-Bonus, KWK-Bonus), die zu einer Amortisierung der Investitionen bei deutlichen Beiträgen zum Klimaschutz führen. Da sowohl Investitionskosten als auch Betriebskosten je nach Verfahren sehr unterschiedlich ausfallen, muss die konkrete Auswahl eines Verfahrensanbieters von den jeweiligen Gegebenheiten abhängig gemacht werden. Ideale Voraussetzungen dafür sind eine Mindestmenge an Bioabfällen mit einem hohen Anteil an Küchenabfällen im Vergleich zu Gartenabfällen sowie ein nahe gelegener Abnehmer für die im Prozess entstehende Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung, KWK). Anaerobe Stufen können relativ leicht in bestehende Kompostierungswerke integriert werden, die anfallenden Gärreste werden, ggf. nach einer Nachrottung, ebenfalls im Kompostwerk verwertet.

Etablierte, aber ausbaufähige Strukturen existieren bereits in der Verwertung von Altholz. Dies betrifft insbesondere eine intensivierte KWK-Nutzung in Altholz-Heizkraftwerken als eine Option für die kommunale Abfallwirtschaft.

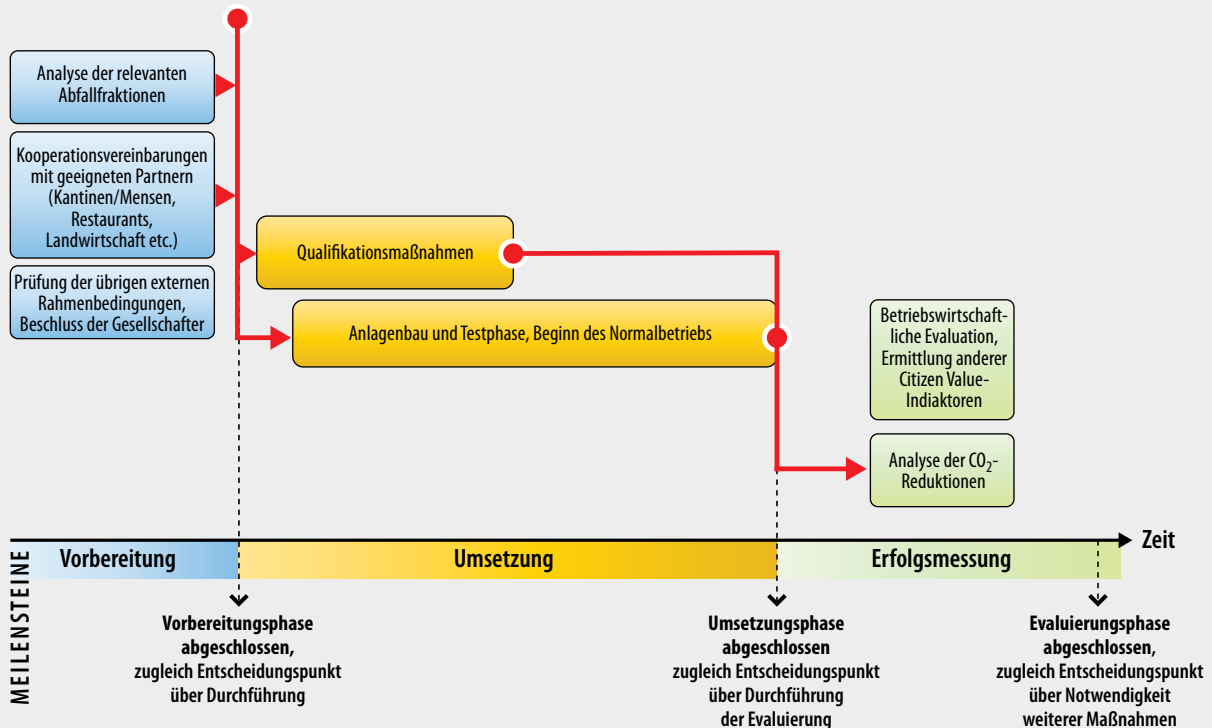


Altpapiertonne in Hamburg



Aus Bioabfall wird in Darmstadt Gartenerde

Meilensteine für das strategische Maßnahmenbündel „Biomassenutzung“



Die Ergebnisse liegen vor und können umgesetzt werden

Die Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR hat für die beteiligten Unternehmen eine Vielzahl an Erkenntnissen gebracht, die in die Fortentwicklung ihrer Strategien einfließen. Durch die Veröffentlichung der Ergebnisse erhalten auch alle anderen kommunalen Unternehmen die Möglichkeit, an den Ergebnissen teilzuhaben. Sie können die entwickelte Methodik und viele Ergebnisse im eigenen Unternehmen umsetzen – natürlich angepasst auf die konkreten Verhältnisse vor Ort.

Hierzu ist zunächst zu entscheiden, wo sich das konkrete Unternehmen im Spektrum der strategischen Grundorientierung zuordnet. Deshalb steht am Anfang des Prozesses die Eigenanalyse der aktuellen Situation und der gewünschten Entwicklungsrichtung. Die umfangreichen Unterlagen, die von der Forschungspartnerschaft erarbeitet wurden, sollen hierbei helfen und den Weg von der Analyse über die Strategieentwicklung bis zu deren Umsetzung erleichtern. Wir wünschen hierbei viel Erfolg!

Hinweise zum Gesamtbericht

Der Gesamtbericht ist im Buchhandel erhältlich. Er erscheint im Peter Lang Verlag in der Schriftenreihe des VKU als Band 14.

Inhalt des zusammenfassenden Gesamtberichts

Vorwort

1. Kommunale Wirtschaft – große Herausforderungen und neue Chancen
2. Die Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR
3. Die Analyse
 - 3.1 Was sind dezentrale Infrastrukturen?
 - 3.2 Methodisches Vorgehen
 - 3.3 Rahmenbedingungen für kommunale Infrastrukturunternehmen wandeln sich
 - 3.4 Betrachtung von drei Grundtypen der Unternehmensausrichtung
 - 3.5 Spartenuntersuchungen anhand von SWOT-Analysen
4. Exemplarische Ergebnisse der SWOT-Analysen: Knotenpunkte und Handlungsoptionen
 - 4.1 Sparte Energie
 - 4.2 Sparte Wasser/Abwasser
 - 4.3 Sparte Abfall
5. Chancen für die Erschließung von Synergiepotenzialen zwischen den kommunalwirtschaftlichen Sparten
 - 5.1 Synergien in verschiedenen Bereichen
 - 5.2 Kooperation als Instrument zur Erschließung von Synergien
 - 5.3 Markenbildung und -erschließung als wichtiges Kooperationsfeld
6. Exemplarische Ergebnisse der Strategieentwicklung
 - 6.1 Methodisches Vorgehen
 - 6.2 Exemplarische Strategie für die Sparte Energie
 - 6.3 Exemplarische Strategie für die Sparte Wasser/Abwasser
 - 6.4 Exemplarische Strategie für die Sparte Abfall
7. Hinweise für die Umsetzung der strategischen Empfehlungen
8. Zusammenfassung

Literatur

Anhang:

Liste der Forschungspartner

Inhalt der Spartenbände

Glossar

Hinweise zu den Spartenberichten

Die Spartenberichte können beim Wuppertal Institut gegen Entgelt bezogen werden.
Richten Sie Ihre Anfrage bitte an:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Sekretariat FG II
Postfach 100 480, 42004 Wuppertal
Fax-Nr.: 0202 2492-250 • E-Mail: info@infrafutur.de

Inhaltsübersicht Spartenband Energie

Vorwort

- 1 Einleitung und Überblick
- 2 Verwendete Methoden und Vorbereitung der SWOT-Analyse
- 3 Spartenübergreifende Rahmenbedingungen im Wandel
- 4 Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft im Wandel
- 5 Energiedienstleistungen in der Gesamtschau
- 6 Technische Handlungsoptionen und energiewirtschaftliche Chancen dezentraler Energienutzung, -erzeugung und -verteilung
- 7 Kommunale Grundtypen der Unternehmensausrichtung
- 8 Beschreibung des Unternehmenszwecks (Mission Statement)
- 9 Konkrete mittelfristige Ziele (Vision)
- 10 Ziele und Indikatorfelder für Nachhaltigkeit und Dienstleistungsqualität
- 11 Szenarien zur Ableitung von Chancen und Gefahren
- 12 Mögliche Synergien auf kommunaler Ebene
- 13 Strategieentwicklung
- 14 Strategische Maßnahmenbündel und Meilensteine

Glossar

Circa 380 Seiten, 45 Abbildungen und 36 Tabellen

Inhaltsübersicht Spartenband Wasser/Abwasser

Vorwort

- 1 Einleitung und Überblick
- 2 Verwendete Methoden und Vorbereitung der SWOT-Analyse
- 3 Spartenübergreifende Rahmenbedingungen im Wandel
- 4 Rahmenbedingungen der Wasserwirtschaft im Wandel
- 5 Kommunale Grundtypen der Unternehmensausrichtung
- 6 Beschreibung des Unternehmenszwecks (Mission Statement)
- 7 Konkrete mittelfristige Ziele (Vision)
- 8 Zielbereiche und Indikatorfelder für Nachhaltigkeit und Dienstleistungsqualität
- 9 Szenarien zur Ableitung von Chancen und Gefahren
- 10 Mögliche Synergien auf kommunaler Ebene
- 11 Strategieentwicklung
- 12 Strategische Maßnahmenbündel und Meilensteine

Glossar

Circa 210 Seiten, 18 Abbildungen und 21 Tabellen

Inhaltsübersicht Spartenband Abfall

Vorwort

- 1 Einleitung und Überblick
 - 2 Verwendete Methoden
 - 3 Übergreifende Rahmenbedingungen im Wandel
 - 4 Rahmenbedingungen der deutschen Abfallwirtschaft im Wandel
 - 5 Zielsysteme und Strategien in der Abfallwirtschaft
 - 6 Kommunale Grundtypen der Unternehmensausrichtung
 - 7 Beschreibung des Unternehmenszwecks (Mission Statement)
 - 8 Konkrete mittelfristige Ziele (Vision)
 - 9 Ziele und Indikatorfelder für Nachhaltigkeit und Dienstleistungsqualität
 - 10 Szenarien zur Ableitung von Chancen und Gefahren
 - 11 Mögliche Synergien auf kommunaler Ebene
 - 12 Strategieentwicklung
 - 13 Strategische Maßnahmenbündel und Meilensteine
- Glossar

Circa 240 Seiten, 22 Abbildungen und 26 Tabellen

Nähere Informationen finden Sie auch unter www.infracatur.de

Die Zukunft dezentraler Infrastrukturen hängt davon ab, wie die einzelnen Unternehmen aufgestellt sind, wie sie auf die Anforderungen ihrer Kundinnen und Kunden reagieren, wie sie dabei ihre Stärken einsetzen und Schwächen verringern oder ausgleichen. Dabei müssen sie sich erfolgreich im Spannungsfeld zwischen den betriebswirtschaftlichen Zielen, den Veränderungen der nationalen und internationalen Rahmenbedingungen sowie den Herausforderungen der Zukunft bewegen. Deshalb wurde in der Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR insbesondere der Beitrag zum notwendigen Klima- und Ressourcenschutz untersucht. Hinzu kamen die stetig steigenden Anforderungen an die Qualität der Dienstleistungen und Produkte. Mit Hilfe von Szenarien wurden die Chancen und Gefahren abgeleitet, die auf kommunalwirtschaftliche Infrastrukturunternehmen zukommen. Geleistet wurde eine intensive Befassung mit den Leitbildern, dem Instrumentarium und der Qualitätssicherung für Infrastrukturleistungen, die eine in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht nachhaltige Entwicklung unterstützen.

Die Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR war auf drei Jahre angelegt. Dadurch war es möglich, die Untersuchung sehr grundlegend anzugehen. Zeitintensive Methoden konnten mit umfassenden sowie tiefgreifenden Dialog- und Diskussionsprozessen verbunden werden. Die Kernfragen, die sich die Forschungspartner gestellt und die sie auch beantwortet haben, lauteten:

- Ist die **Dezentralität ein herausragendes Leitprinzip?**
- Stellt der **Ausbau dezentraler Infrastrukturen** eine entscheidende **Grundlage für eine nachhaltige und umfassende Qualitätssicherung** in den Sparten Energie, Wasser/Abwasser und Abfall dar?

Natürlich können in dieser Broschüre die Ergebnisse der Forschungspartnerschaft INFRAFUTUR nur im Überblick dargestellt werden. Wer mehr wissen will, kann sich im zusammenfassenden Bericht informieren und zu den einzelnen Sparten in den jeweiligen Bänden nachlesen.

www.infracfutur.de