MEGAWATT

Energetische Quartierskonzepte im Bestand

Erkenntnisse und Lessons Learned

22. Sitzung des Hamburger Energienetzbeirat
am 23.01.2020

Erkenntnisse aus energetischen Quartierskonzepten im Bestand

<u>Gliederung:</u>

Beispiele und Referenzen

Erkenntnisse und Lessons learnt

1. vor Beginn eines Konzeptes
2. während der Konzepterstellung
3. nach Fertigstellung des Konzeptes und bei Umsetzung der Maßnahmen

im Bestand.

Megawatt – wir stellen uns vor…

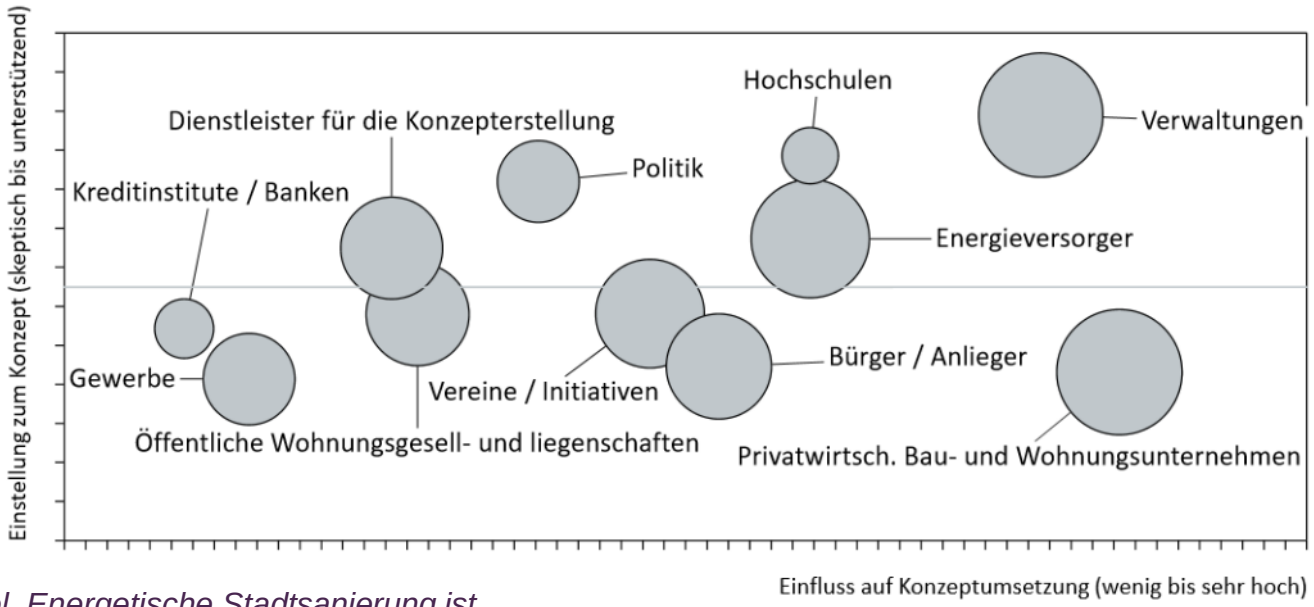
- Seit 2019 Teil der Averdung Unternehmensgruppe mit Sitz in Hamburg, aktuell rd. 70 Mitarbeiter im Bereich TGA, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
- Energiewirtschaftliche und energietechnische Beratung
- Schwerpunkt: spezialisierte hochwertige Beratungsleistungen, Pilotprojekte im Energiebereich mit Vorbildcharakter
- Interdisziplinäre Arbeitsweise
- Megawatt ist Energieberater für:
  - Stadtwerke
  - Industrielle Großkunden
  - Stadtentwicklungsgebiete und Entwicklungsträger
  - Behörden und Gebietskörperschaften
  - Politische Entscheidungsträger und Verbände
  - Krankenhäuser

Ausgewählte Referenzen Energiegutachten und –konzepte im Bestand

Projekt	Kunde	Projektbüro
Erstellung eines Masterplans Energie für den Entwicklungsbereich Krampnitz in Potsdam (2019, laufend)	Entwicklungsträger Potsdam GmbH	Megawatt
Erstellung eines intelligenten Quartiersversorgungskonzeptes Horner Geest (2018 – 2019)	SAGA Siedlungs-Aktiengesellschaft	Megawatt
Energiekonzept Gemeinde Ahrensbök (2015-2017)	Zwecksverband Ostholstein Energie GmbH	Averdung Ingenieure & Berater
Energetisches Quartierskonzept (2016-2017) und Sanierungsmanagement (2019-2022) Koogstraße/Beamtenviertel in Brunsbüttel	Stadt Brunsbüttel	Averdung Ingenieure & Berater
Energetisches Quartierskonzept Krückau-Vormstegen in Elmshorn (2015-2016)	Stadtwerke Elmshorn	Averdung Ingenieure & Berater
Energetisches Quartierskonzept Postillionweg in Kiel (2016-2017)	Wohnungs-Genossenschaft Kiel e.G.	Averdung Ingenieure & Berater
Gutachten zur Energieversorgung für den Schulkomplex Nord in der Gemeinde Brieselang (2013)	Gemeinde Brieselang	Megawatt
Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Schwerin (2011, 2012)	Landeshauptstadt Schwerin	Megawatt

Erkenntnisse und Lessons learnt
vor Beginn eines energetischen Quartierskonzeptes

- Die Interessen der Akteure müssen schon beim Beginn des energetischen Konzeptes feststehen und (möglichst) klar herausgearbeitet sein
  - Öffentliches Interesse muss vorhanden sein
  - Politische Einigkeit der zu erreichenden Konzeptziele
  - Aussicht auf ein Haushaltsbudget zur Unterstützung der Umsetzung
  - Sanierungs- und Modernisierungsbedarf der Gebäudeeigentümer



Quelle: CAU Kiel, Energetische Stadtsanierung ist machbar! Mai 2019

Erkenntnisse und Lessons learnt
während der Konzepterstellung eines energetischen Quartierskonzeptes

- Innovative Konzepte brauchen oft mehr Überzeugungsarbeit bei den Entscheidern
  als Planungsarbeit zur Umsetzung
  - 30° Grad Abwasser aus nahegelegenem Industriebetrieb als Wärmequelle für eine Wärmepumpe mit Low-Ex Netz nutzen?
  - Kaltes Nahwärmenetz mit Eisspeicher und dezentralen Wärmepumpen gefällig?
  - Schonmal von einer PV-Strom betriebene Power-to-Gas Anlage mit Wasserstoff BHKW zur Rückverstromung gehört?
  - → **Neben der Akteursbeteiligung sollte die Bewußtseinsbildung und Darstellung für die maßgeblichen Entscheider in Budgets kalkuliert werden**
- Weitere Komponenten eines energetischen Quartierskonzeptes gewinnen an Bedeutung und können tlw. gut für die Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden
  - Mobilität
  - Multicodierung
  - Klimaanpassung

Quelle: EVI Wärmespeicher Drispenstedt, www.lichtdesign-preis.de

Erkenntnisse und Lessons learnt
während der Konzepterstellung eines energetischen Quartierskonzeptes

- Kleinster gemeinsamer Nenner scheint weiterhin:
  - BHKW mit Spitzenlasterdgaskessel, ein wenig Erneuerbare auf den Bestandsdächern, alles mit einem 90/60 Wärmenetz
  - Klarer wirtschaftlicher Vorteil von fossiler KWK mit Förderhöhen von bis zu 200% über den KWK Zuschlag mit Vergleich zu Großwärmepumpe oder Solarthermie

→ Ein CO2 Faktor und eine CO2 Bepreisung unterstützen Technologien mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien

23. Januar 2020 www.energie-und-management.de 7

E&M daily

In Kooperation zum effizienten Quartier

Politisch Verantwortliche und Energiedienstleister sehen Quartierkonzepte als wirkungsvolles Instrument, um mehr Klimaschutz in die Wärmeversorgung von Wohngebäuden zu bringen. VON PETER FOCHT

KWK. Die Bundesregierung weist in ihrem Klimaschutzpaket Quartierkonzepten eine wichtige Rolle bei der energetischen Gebäudesanierung zu. Damit kommen auf Stadtwerke als den vielerorts führenden kommunalen Energieversorgern potenziell neue Aufgaben zu. Auf welchem Weg diese am besten umzusetzen sind, war Thema einer Diskussionsrunde auf dem Handelsblatt-Energiegipfel in Berlin.

Seiner Erfahrung nach seien Energieversorger „keine geborenen Energiedienstleister", stellte Stefan Grützmacher fest. Stadtwerke sollten sich deshalb genau überlegen, was sie können

künftig gemeinsam klimaneutral versorgen, wie Steffen Maiwald, ehemaliger Geschäftsführer der Stadtwerke Hanau und heute Vorstand bei den Stadtwerken Trier, erläuterte.

Das Energiekonzept sieht den Einsatz von drei Blockheizkraftwerken sowie von Brennwertkesseln und Wärmepumpen vor. Zusätzlicher Strom wird über Photovoltaik erzeugt. Einzelne Konzeptideen könnten indes beim Bau des Quartiers aus Kostengründen erst einmal aufgeschoben werden, deutete die neue Hanauer Stadtwerke-Geschäftsführerin, Martina Butz, in der Diskussion an.

Erkenntnisse und Lessons learnt
nach Fertigstellung und zur Umsetzung eines energetischen Quartierskonzeptes

- Warmmietenneutralität im Bestand gilt weiterhin als oberstes Ziel

  → **Lastenteilung zwischen Kommune, Gebäudeeigentümer und Mieter notwendig**

- Wirtschaftlichkeitsberechnungen haben nur eine begrenzte Haltbarkeit
  - Hohe Nachfrage nach Bauleistungen in den letzten Jahren haben die Preise deutlich verteuert

  → **Die Umsetzung, gerade bei langfristigen, investitionsintensiven Maßnahmen, braucht einen verlässlichen Förderrahmen und eine robuste Wirtschaftlichkeit**

- Neue Betreibermodelle wie Contracting, Betreibergenossenschaften, PPPs können helfen

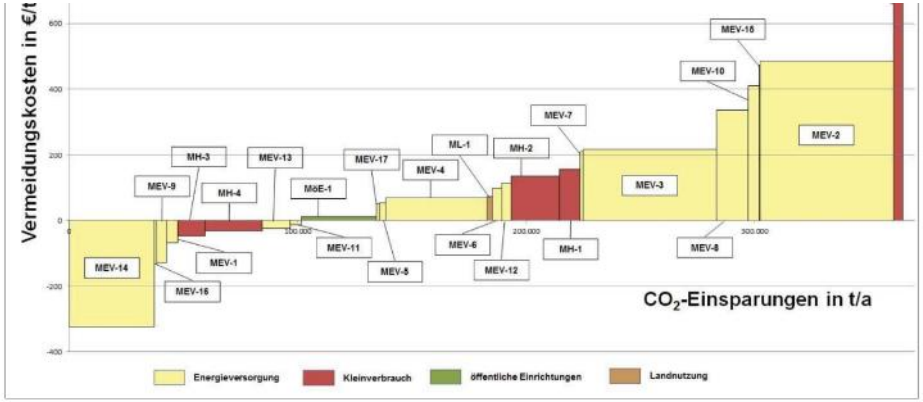


Abbildung 36: Darstellung der Vermeidungskosten der Maßnahme in Abhängigkeit von der jährlichen CO_2-Einsparung

Erkenntnisse aus energetischen Quartierskonzepten im Bestand

Zentrale Erkenntnis:

Ausschließlich wirtschaftlich sinnvolle Entscheidungen
sind für die Umsetzung der Maßnahmen aus
energetischen Quartierskonzepten hinderlich.

Renditeerwartung, Sozialverträglichkeit,
Innovation und Klimaschutzziele bestimmen
auf Grundlage eines politischen und öffentlichen Willens
gleichberechtigt den Erfolg energetischer Quartierskonzepte.

Megawatt
Ingenieurgesellschaft mbH

Paul-Lincke-Ufer 8 b
10999 Berlin

Tel.: 030-857918-0
Fax: 030-857918-99

E-Mail: kontakt@megawatt.de