„Chancen und Potenziale der (Fern-)Wärmeversorgung“

„Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung – Kriterien und Umsetzung“



Harald Rapp, Bereichsleiter Stadtentwicklung und Geschäftsführer AGFW Projekt-GmbH
AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V., Frankfurt am Main
13. März 2014, Weimar

Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

AGFW - Der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK



- AGFW fördert als effizienter, unabhängiger und neutraler Spitzenverband die KWK sowie Wärme- und Kältenetze auf nationaler und internationaler Ebene
- AGFW vereint rd. 500 Fernwärme- und Kälteversorger (regional und kommunal) sowie Industriebetriebe der Branche aus Deutschland und Europa
- AGFW vertritt über 92 % des deutschen Fernwärmeanschluss-wertes - den größten Westeuropas –
- AGFW besitzt die Fachkompetenz über die gesamte Prozesskette der effizienten Wärme- und Kälteversorgung

Der AGFW – Mitglieder und Projekte



Auszug EU-Projekte:

» Urban Planners with Renewable Energy Skills – UP-RES
» Innoheat – Innovation for District Heating
» Solar District Heating in Europe – SDH (+)
» Ecoheat4EU, Ecoheat4cities
» Renewable Smart Cooling for Urban Europe (RESCUE)
» IEA Operating Agent/Task Shared Annex

Auszug Nationale Stadtentwicklungsprojekte

» Info-Kampagne Hydraulischer Abgleich – BMU
» Stadtumbau und Energieeffizienz – SMI
» Klimaschutzkonzepte Halberstadt, IEKK der Stadt Dresden
» Green City Modellkommune Mühltal
» KWK und FW Wertschöpfung

Schwerpunkte des Expertenkreises „Stadtentwicklung“

Stadtentwicklung & Wissensmanagement

Abstimmungsprozess zwischen technischer Infrastruktur (Energie/Wasser) und Stadtplanung, unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und der Klimaanpassung.

Gemeinsames Gremium von AGFW und VKU

- Grundlagen für Mitglieder und Kommunen
  - … werden erarbeitet in Experten- und Projektkreisen
    - Leitfäden
    - Ausarbeitungen
- Entwicklungsprojekte
  - BMFT- EneffSeko
  - EU - UP-RES
  - SMI – Energieeffizienz
  - Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Politikberatung
  - Stellungnahmen
  - Projektkoordination
  - Kommunale Gremien
- Kommunikation
  - Berufliche Weiterbildung
  - Hochschulkooperationen



UP-RES
Urban Planners with Renewable Energy Skills

- Netzwerk
- Berufliche Weiterbildung
- Seminare/Messe/Veranstaltungen
- Medienkommunikation/Verlag
- Internationale Projekte



Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Harald Rapp,

Bereichsleiter “Stadtentwicklung / Wissensmanagement” des AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.,
Geschäftsführer der AGFW-Projekt GmbH

inhaltliche Arbeitsschwerpunkte im AGFW - Auszug:
Programm „Aufschwung Ost - Fernwärmesanierung Ost“
Stadtumbau Ost / Stadtentwicklung technischen Infrastruktur
Leiter für div. Forschungs- /Entwicklungsprojekte
Mitglied/Vorsitzender des D-Bul. und D-Rum Arbeitskreises „Energie“ im OA der D-Wirtschaft des BMWi
Lehrtätigkeiten u.a. HafenCity Universität Hamburg/Stadtplanung

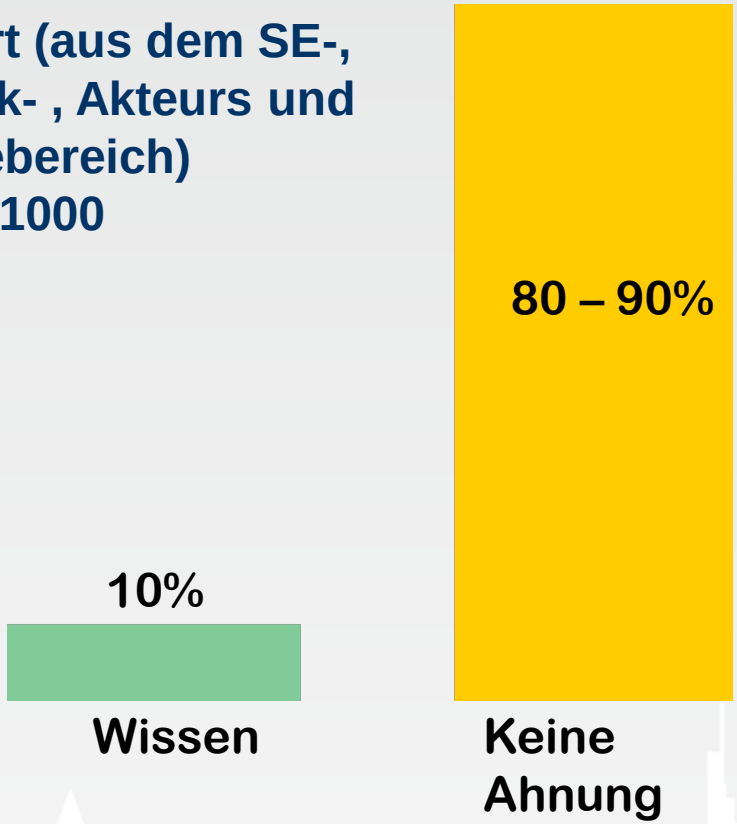
Ehrenamtliche politische Tätigkeiten:
Gemeindevertreter / Ortsbeirat und Mitglied in verschiedenen Energie-/ Klima-/Umweltausschüssen
Leitung Pilotprojekt „Green City“ - Gemeinde Mühltal/OT NB mit HSE/Entega

Eine einfache Frage zu Beginn!
(Wie immer!)

Wie hoch war ihr privater Wärmeenergieverbrauch (Heizung und/oder Warmwasser) in der letzten Heizperiode?



Akteursantwort (aus dem SE-, Umwelt-, Politik- , Akteurs und Energiebereich)
n > 1000



Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

Strategie: Energiekonzept der Bundesregierung (September 2010)

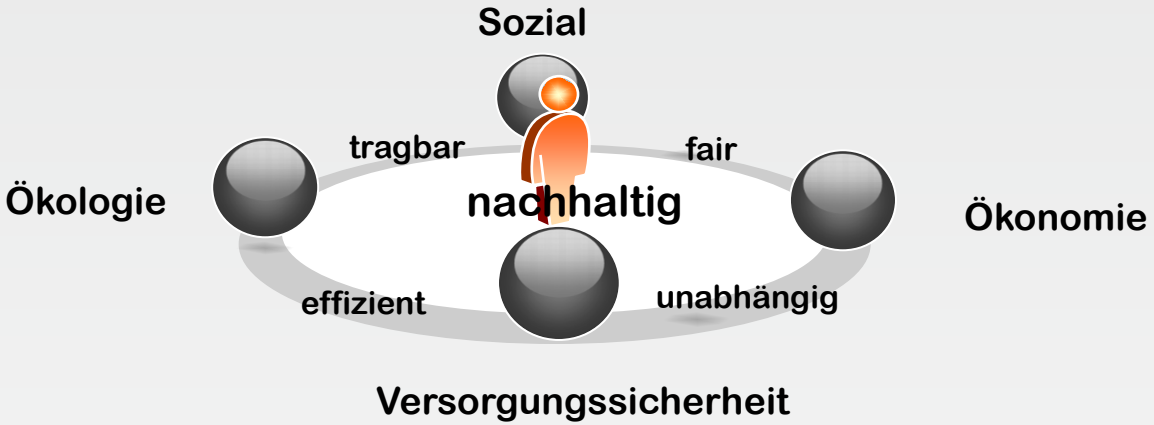
Atomausstieg – Energieeinsparung – Energieeffizienz – Erneuerbare Energien









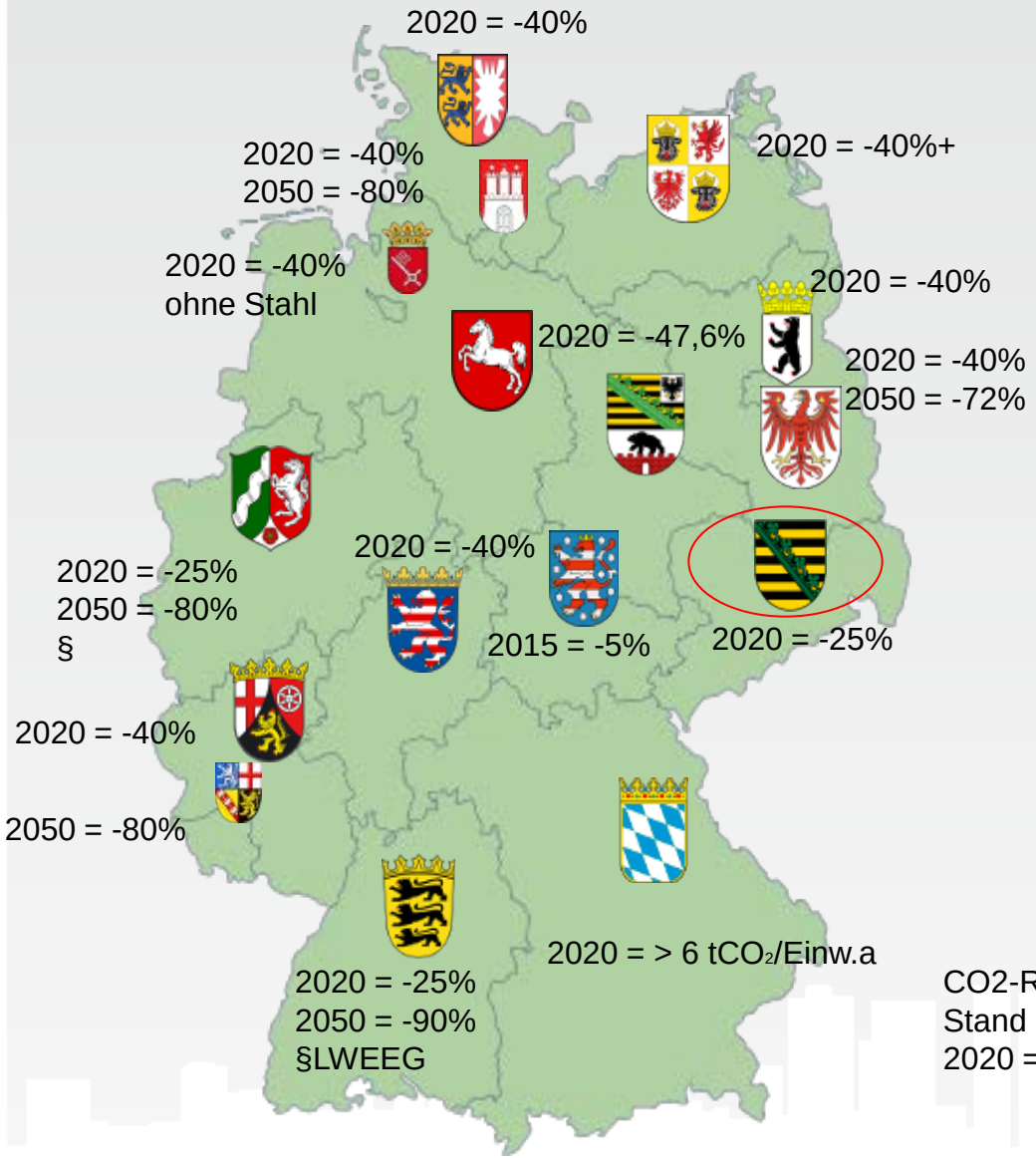


Fernwärme mit KWK verfügt über die erforderliche mehrschichtige, mehrdimensionale Lösung, die auf bestehende Effizienztechnologien aufbaut.

- energieeffizient und klimafreundlich durch höchste Primärenergie-Einsparung und EE-Einsatz
- versorgungssicher durch reduzierte Importabhängigkeit und leichten Brennstoffwechsel
- wirtschaftlich durch geringe Förderung und niedrige CO_2-Vermeidungskosten
- sozial durch geringe Preissteigerungen und kommunale Daseinsvorsorge

Quelle: AGFW

Strategie Bundesländer



Stadtentwicklungsstrategie Sachsen 2020

- Innenentwicklung hat Vorrang vor Aussenentwicklung
- Wohnen (und Wirtschaft) in der Innenstadt – für Jung und Alt
- Denkmalschutz hat Vorrang (Identität)
- Zentrale Orte
- Innovative Energiekonzepte haben Priorität

CO2-Reduktionsziel gegenüber 1990:
Stand 2013
2020 = -20%

Quelle:AEE/BMWE/SMI/AGFW

EFRE in Sachsen

Förderschwerpunkt: Nachhaltige Stadtentwicklung
EU-Fördermittelvolumen: 120 Mio. Euro

- Herstellung energieeffizienter technischer Infrastrukturen im Stadtquartier (Nahwärmenetze, Wärme-/ Stromversorgung, BHKW)
- Energetische Sanierung von kommunalen Gemeinbedarfs- und Folgeeinrichtungen
- Implementierung erneuerbarer Energien im Stadtquartier (Geothermie, Solar, Windkraft)
- Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und –beruhigung (z. B. Reduzierung von Luft- und Lärmbelastung)
- Maßnahmen zur intelligenten Verkehrsführung (z. B. „Grüne Welle“, Kreisverkehre)
- Verbesserung des Fußgänger- und Radverkehrs
- Einführung innovativer umweltschonender Mobilitätsformen und –konzepte
- Herstellung von Grünflächen
- In den im Rahmen der Integrierten Stadtentwicklung von den Städten als Grundlage der Förderung zu erarbeitenden integrierten Handlungskonzepte (IHK) finden neben Aspekten der energetischen, technischen und sozialen Infrastruktur auch ökologische und klimatische Belange Beachtung. Das IHK stellt dabei ein teilräumliches Stadtentwicklungskonzept dar und muss sich demnach aus dem INSEK für die Gesamtstadt ableiten lassen.

Zuwendungsempfänger: Kommunen, Zentrale Orte

Quelle: EFRE – OP / SMI

STAATSMINISTERIUM DES INNERN | Freistaat SACHSEN

Planung ist notwendig!

- Integrierter Ansatz auf gesamtstädtischer Ebene

↘ Vernetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

- Integrierter Ansatz auf Quartiersebene

↘ Vernetzung der Quartierskonzepte mit den gesamtstädtischen Planungen

- Hilfestellung:

↘ Handlungsleitfaden des ehem. BMVBS und AGFW zur Energetischen Stadterneuerung



Europäische Union | Europa fördert Sachsen. EFRE Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Quelle: SMI

STAATSMINISTERIUM DES INNERN | Freistaat SACHSEN

Planung der Energetischen Stadterneuerung

↘

Die Energetische Stadterneuerung umfasst die strategische Ausrichtung und Koordinierung von Maßnahmen der

- Energieeinsparung
- der Effizienzsteigerung im Quartier
- und des Einsatzes erneuerbarer Energien

Energieeffizienzmaßnahmen müssen denkmalverträglich sein.

Europa fördert Sachsen. EFRE Europäischer Fonds für regionale Entwicklung | Europäische Union

Grundlagen für die effiziente und nachhaltige Wärmeversorgung der Städte und Gemeinden

- Klimaveränderung/ -anpassungsstrategie und ihre Auswirkungen auf den Wärme-/ Kältemarkt
  → Basis Umwelt

- Demografie – Kenndaten und Handlungsoptionen
- → Basis Mensch

- Wärmetechnische Versorgung von Siedlungsgebieten
  → Konzepte - Technich/wirtschaftliche Grundlagen - Umsetzung

- Kommunen und Versorger als Partner der energie- und kosteneffizienten Stadtentwicklung
  → Prozeße und Schnittstellen



EFRE in Thüringen

Förderschwerpunkt: Energetische Quartiersentwicklung in zentralen Orten
EU-Fördermittelvolumen: 50 Mio. Euro

- Maßnahmenbeschreibung:
- Unterstützung bei der Erarbeitung kommunaler Energiekonzepte, Energiebedarfsanalysen oder Potenzialanalysen
- Förderung von gebietsbezogenen, integrativen Konzepten zur energetischen Sanierung von Stadtquartieren oder ganzen Städten und Gemeinden
- Hilfe beim Identifizieren von Effizienzpotenzialen in der Wärme- und Stromerzeugung, -verteilung, -speicherung und –verbrauch
- Unterstützung bei der Umsetzung der gebietsbezogenen, integrativen Konzepte zur energetischen Sanierung von Stadtquartieren
- Mögliche Beispiele:
- Förderung der Erstellung eines integrierten Quartierskonzepts zur energetischen Sanierung
- Errichtung einer zentralen Wärmeversorgung (Blockheizkraftwerk mit Nahwärmenetz) in einem Stadtquartier

Zuwendungsempfänger: Kommunen, Zentrale Orte

Quelle: TMBLV
Quelle: AGFW

Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

Motivation und Herausforderung im Kontext

Zentralen Herausforderungen der Handlungen auf Stadt- und Gemeindeebene sind:

» Demografieentwicklung
» Klimaanpassungsstrategien
» Verringerung des Energiebedarfs, Steigerung der Energieeffizienz und Einsatz EE
» Prozesse (inkl. Bürgerbeteilligung)
» Haushalt - die finanzielle angespannte Situation

Grundlagen sind:

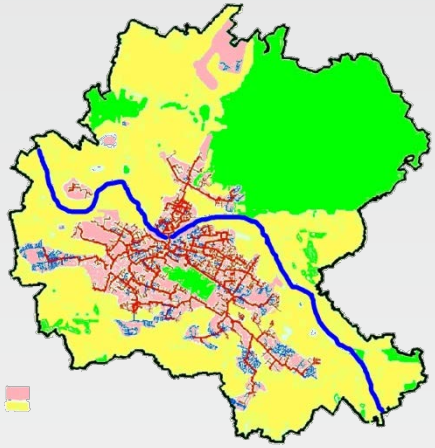
» Integrierte Stadtentwicklungs- und Energie-/Umweltkonzepte als die Handlungsfelder der Städte
» die Energieversorgungskonzepte der meist kommunalen Querverbundsunternehmen
» weitere wie z.B. die Wohnungswirtschaftlichen Konzepte

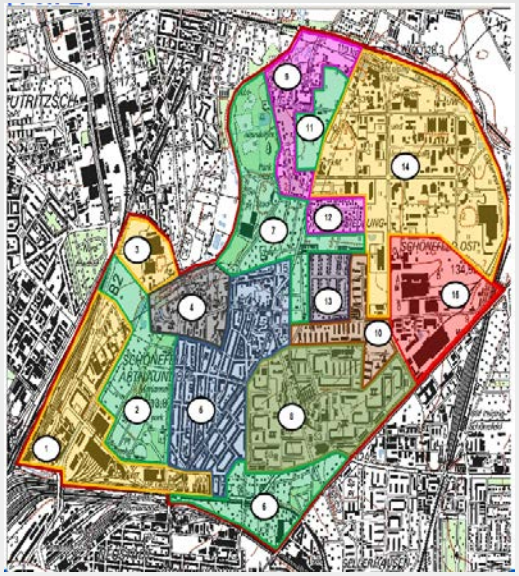
Was ist die Herausforderung ?:

» Entwicklungen Systemgerecht analysieren – Größe/Region
» Vernetzung aller Akteure mit gemeinsamer „Sprache“ und Zielen
» Abgestimmte und zielgerichteten Aktionen nach faktischen Entscheidungsgrundlagen
» Priorisierung, Standardisierung und Nachhaltigkeit
» Einfache und handhabbare Anwendungen und Umsetzungen

Quelle: Projekt EneffSeko, AGFW, IER, BTU

Handlungs- /Betrachtungsebene: Quartier









Stadt

Quartier/Stadtteil

Straßenzug

Haus

Zielvorgabe:
CO_2äq/Einw. a
€/tCO_2
INSEK -SEKo

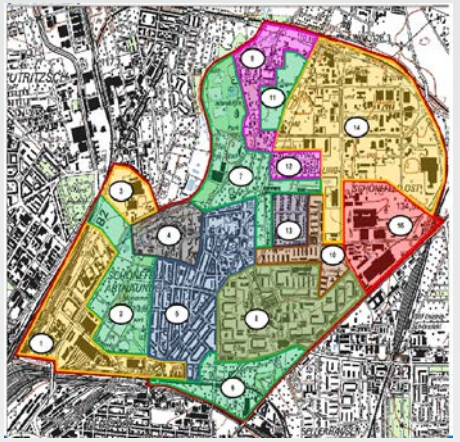
Konzeptbearbeitung:
Siedlungsstruktur
Baualterklassen
techn. Infrastruktur
Soziale Lage
→ IHK

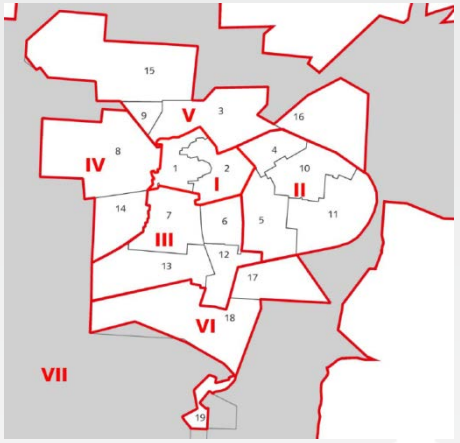
Projekt:
Entwicklungszelle
Ankerkunden

Umsetzung:
Massnahmenop-
timierung
€/tCO_2
EnEV

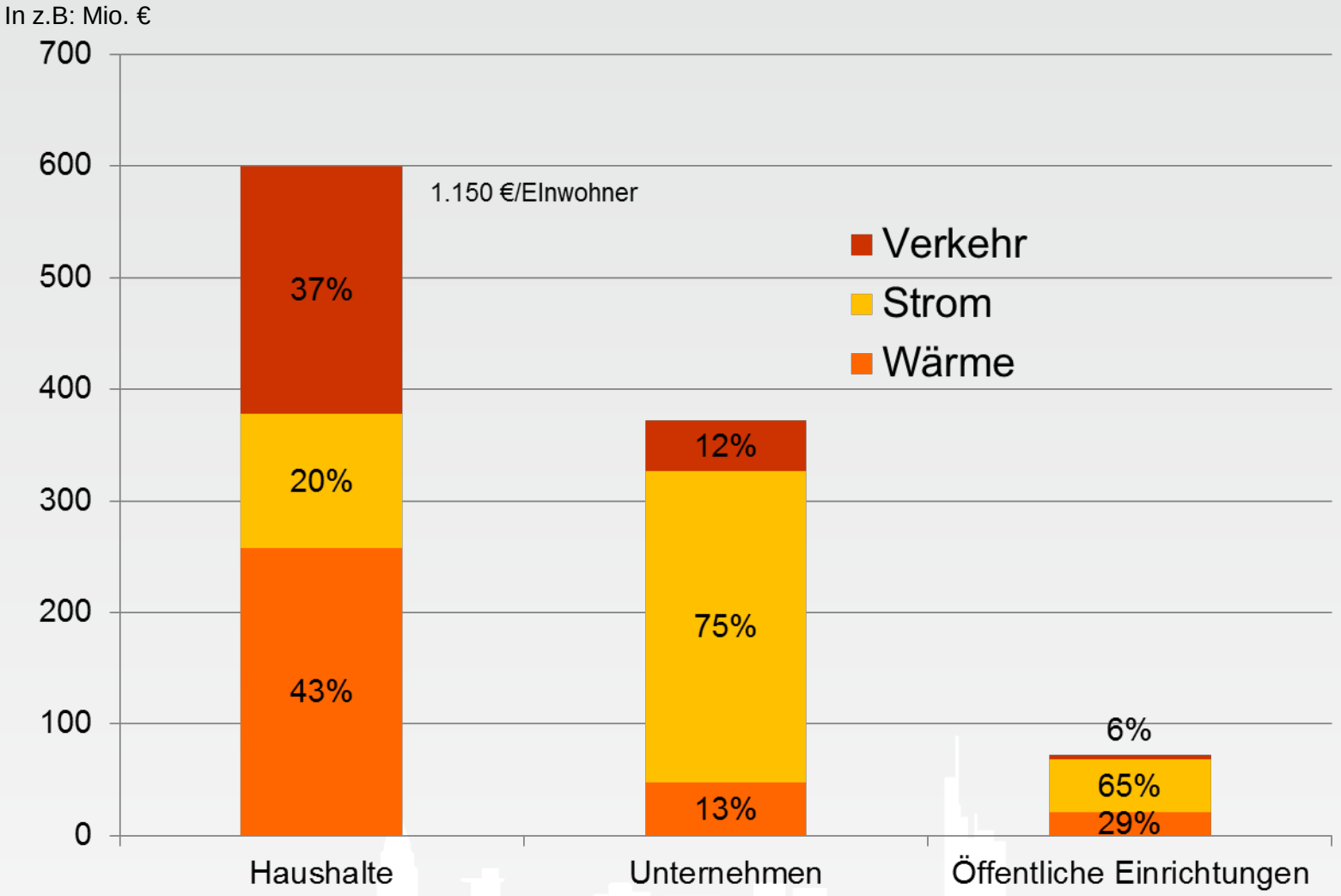
Handlungs- /Betrachtungsebene: Quartiersauswahl

- Quartiersabgrenzung nicht definiert
- Abwägung der Interessenslagen
- Bearbeitbar - an den Zielen orientiert
- Abgrenzung muß Umsetzungsorientiert sein
- „Kümmerer“ muß zur Verfügung stehen
- Nachhaltigkeit muß im Mittelpunkt stehen





Verteilung der Energiekosten/a am Beispiel



Quelle: LH DD

Auswahl an wesentlichen energieeffizienten Quartierskriterien - Wärme

Kriterien

- Technisch – Physikalische
- Städtebauliche
- Ökonomische
- Ökologische
- Soziale
- Klimatische
- (sozio)-Demografische
- Nutzerverhalten
- Politische …

Einflussfaktoren

- Gebäudecharakteristika
- Energiesysteme
- Siedlungsstruktur
- Verteilung
- Anlegbare Preise/Kosten
- Wertschöpfung
- CO_2
- Erneuerbare Energien
- Wohnkosten
- Eigentumsanteile
- Klimaentwicklungen
- Anpassung
- Demografische Trends
- Gesellschaftliche Trends
- Wirtschaftliche Trends
- Gewohnheiten
- Wertevorstellungen
- Motive / Überzeugungen
- Rahmenbedingungen
- Förderung …

Einflussgrößen

- Gebäudetyp/Baujahr
- Sanierungszustand
- Wärmedämmung
- Heizsystem
- Energieträger …
- Einkommen
- Umsatz …
- Fläche
- CO_2–Methode …
- Rentenentgeltpunkte …
- mittlere Jahrestemp.,
- Frosttage
- Sommertage
- Hochwasser, …
- Haushaltszahl
- Haushaltsgröße
- Alter des Haushalts
- Einkommen …
- Bildung, …
- EnEV
- EFRE, KfW

Kennwerte (Bsp.)

- Sanierungsqoute 1%
- IST: 158 kWh/m²a Kosten/Nutzen Ziewert = 100 kWh/m²a Endenergieverbrauch nach Dämmung
- 1€ Umsatz Fernwärme = 0,8 € für Kommune
- 28% CO2 Einsparung im Effizienz FW Ausbau Szenario
- Pro Lebensjahr 10 kWh/a mehr Endenergieverbrauch
- 1% höheres Einkommen bewirkt 0,63% höheren Endenergieverbrauch
- KfW 432: Konzept 65% und Manager 150.000 €

Herausforderung Klimaveränderung – Betrachtungsebenen für die technische Infrastruktur

Wärme- und Kälteversorgung



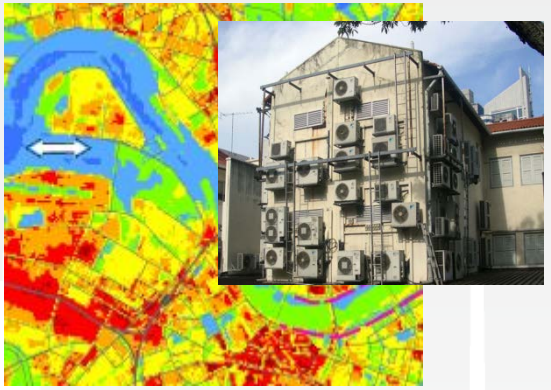
Energiebereitstellung



Extreme Wettersituationen



Stadtplanung



Quelle: DIW/IPCC/Allianz

Verknüpfungspotenziale Fernwärme-Förderung

MAP

Fachförderung
- KWKG
…

KfW 432
Quartierskonzepte/
Sanierungsmanager

KfW 202
Energetische
Stadtsanierung

KfW 204
Kommunale
Energieversorgung



Forschungsförderung

Landesförderungen

Städtebauförderung

EFRE

Kommunalrichtlinie



Auf Vorgaben achten: Beihilferegelung, Nicht-Rentierliche Kosten sowie Vorgaben wie: Diesen Zuschuß gewähre ich ausdrücklich zusätzlich gem. §7a Abs.2 S.3 KWKG zu dem Zuschlag nach nach §7a Abs.1 KWKG (analog Speicher).

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

STAATSMINISTERIUM DES INNERN | Freistaat SACHSEN

Planung ist notwendig!

- Integrierter Ansatz auf gesamtstädtischer Ebene

↘ Vernetzung des Energie- und Klimaschutzkonzeptes mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

- Integrierter Ansatz auf Quartiersebene

↘ Vernetzung der Quartierskonzepte mit den gesamtstädtischen Planungen

- Hilfestellung:

↘ Handlungsleitfaden des ehem. BMVBS und AGFW zur Energetischen Stadterneuerung

Europäische Union | Europa fördert Sachsen. EFRE Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Begriffsbestimmungen

- Stadtleitbild
- Energetische Stadterneuerung
- integrierte Stadtentwicklungskonzept (INSEK)
- IEKK – integrierte Energie und Klimaschutzkonzepte
- Quartierskonzept – Integriertes Handlungskonzept IHK
- Energie(Wärme)versorgungskonzept

Energetisches Quartierskonzept Brühl

Im Auftrag der Stadtverwaltung Chemnitz

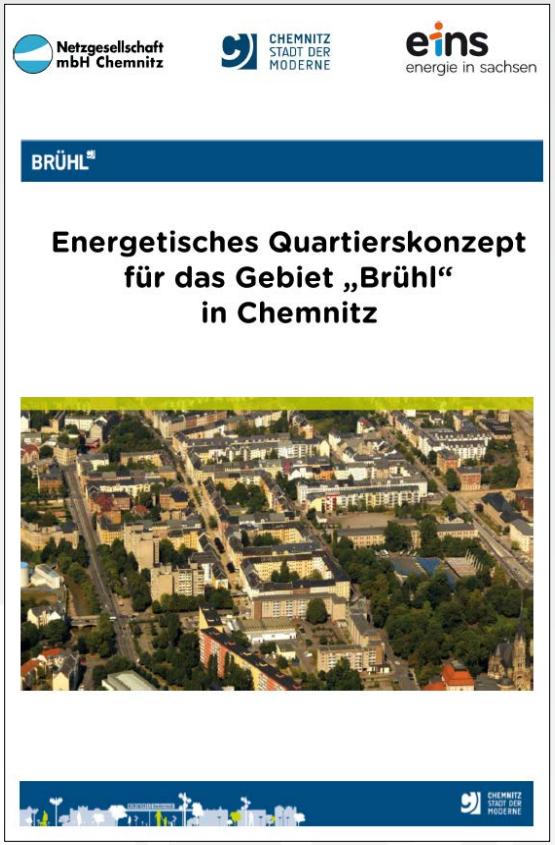
Die ***eins*** erstellte 2012 in Zusammenarbeit mit der TU Chemnitz und lokalen Planungsbüros eine Konzeptstudie zur energetischen Sanierung des Stadtgebietes (im Rahmen des Förder-Programms KfW 432).

Alle Gebäude werden energetisch analysiert.

Alle **Ver**- und **Ent**sorgungsmedien werden ganzheitlich betrachtet.

Das energetische Konzept enthält Aussagen zur:

- Fernwärmeversorgung
- Gasversorgung
- Trinkwasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- Stromversorgung
- Stadtbeleuchtung
- Elektromobilität
- Kälteversorgung und
- Telekommunikation



Quelle: eins energie in sachsen GmbH & Co. KG

Quartiersentwicklung am Beispiel Chemnitz - Brühl

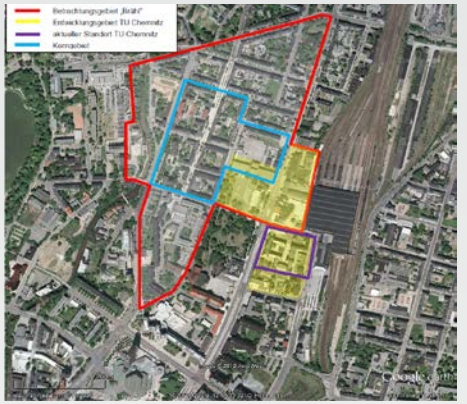
Alle Teilbereiche, von der Wärmebereitstellung über den Energiebedarf der stadttechnischen Infrastruktur bis zu einer systemintegrierten Haustechnik werden betrachtet.

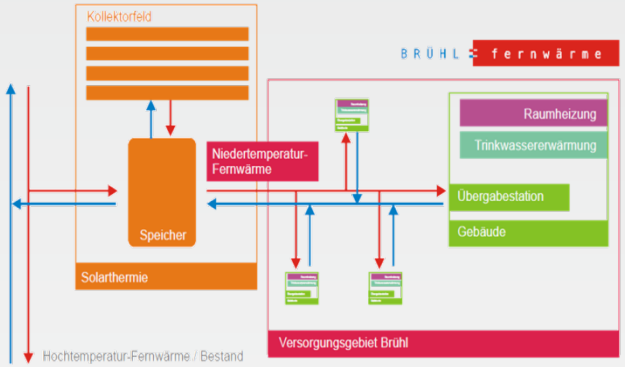
Bauliche Maßnahmen an den Gebäuden + innovativer und abgestimmter Haustechnik + intelligenter Vernetzung mit dem Wärmeversorgungssystems (von der Erzeugung bis zum Verbraucher, das Smart Grid Wärme).

Lösungsansatz für die langfristige Reduzierung von Treibhausgasemissionen in Chemnitz.

Gesamtinvestition Energie: 7,8 Mio €.
Förderung durch Städtebauförderung.
Vorzugsvariante – LowEx-Fernwärme mit solarer Unterstützung.

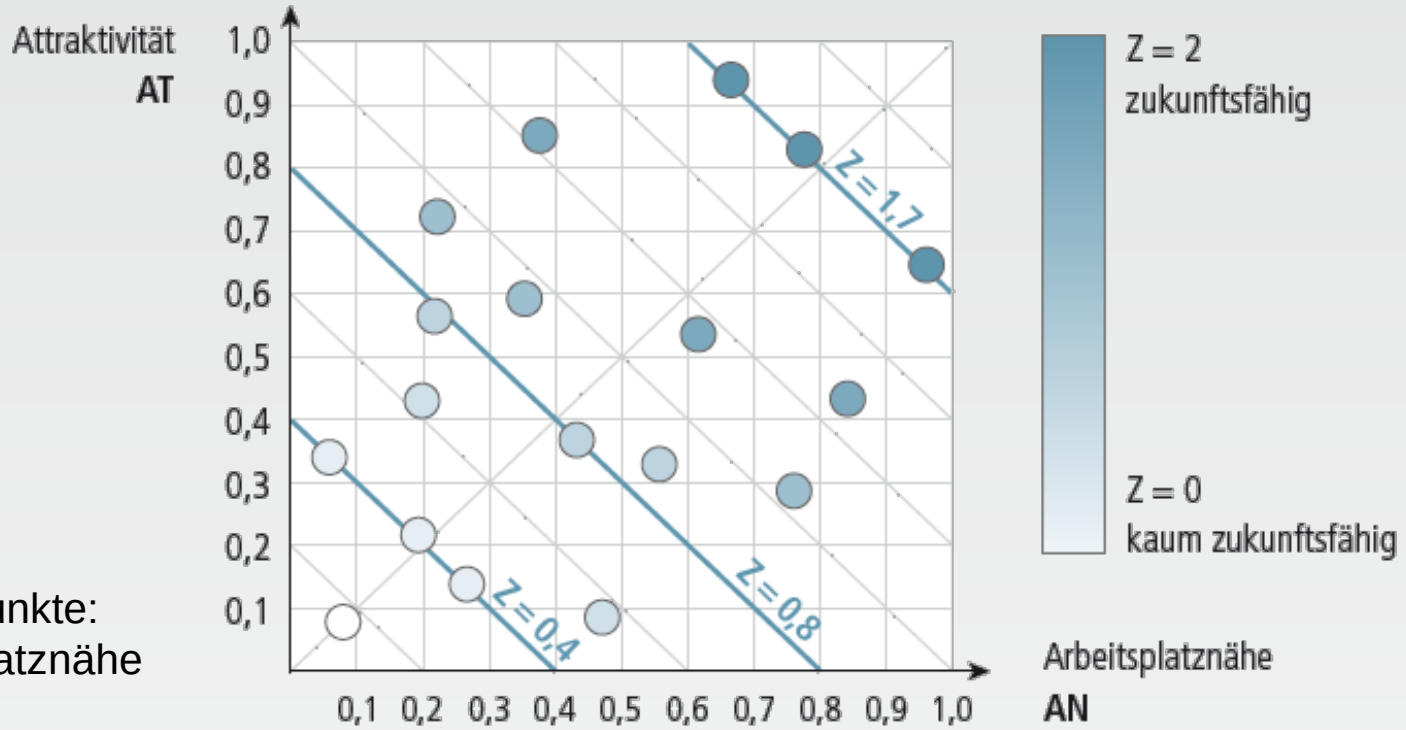
BMVBS als Stellvertreterprojekt ausgewählt







Ländlicher Raum – Zukunftsfähigkeit nach Ettersburger Liste



Wichtung Punkte:

- Arbeitsplatznähe
- aktuelle Altersstruktur
- Einwohnerentwicklung in den letzten fünf Jahren
- Leerstand von Immobilien
- Fahrzeit zum nächsten Zentrum
- Größe des Dorfes
- Erreichbarkeit von Schule/Kindertagesstätte
- Vereinstätigkeit, Stimmung bei den Bewohnern
- Straßendorfsituation, Verkehrslärm
- Breitbandversorgung

+ technische Infrastruktur

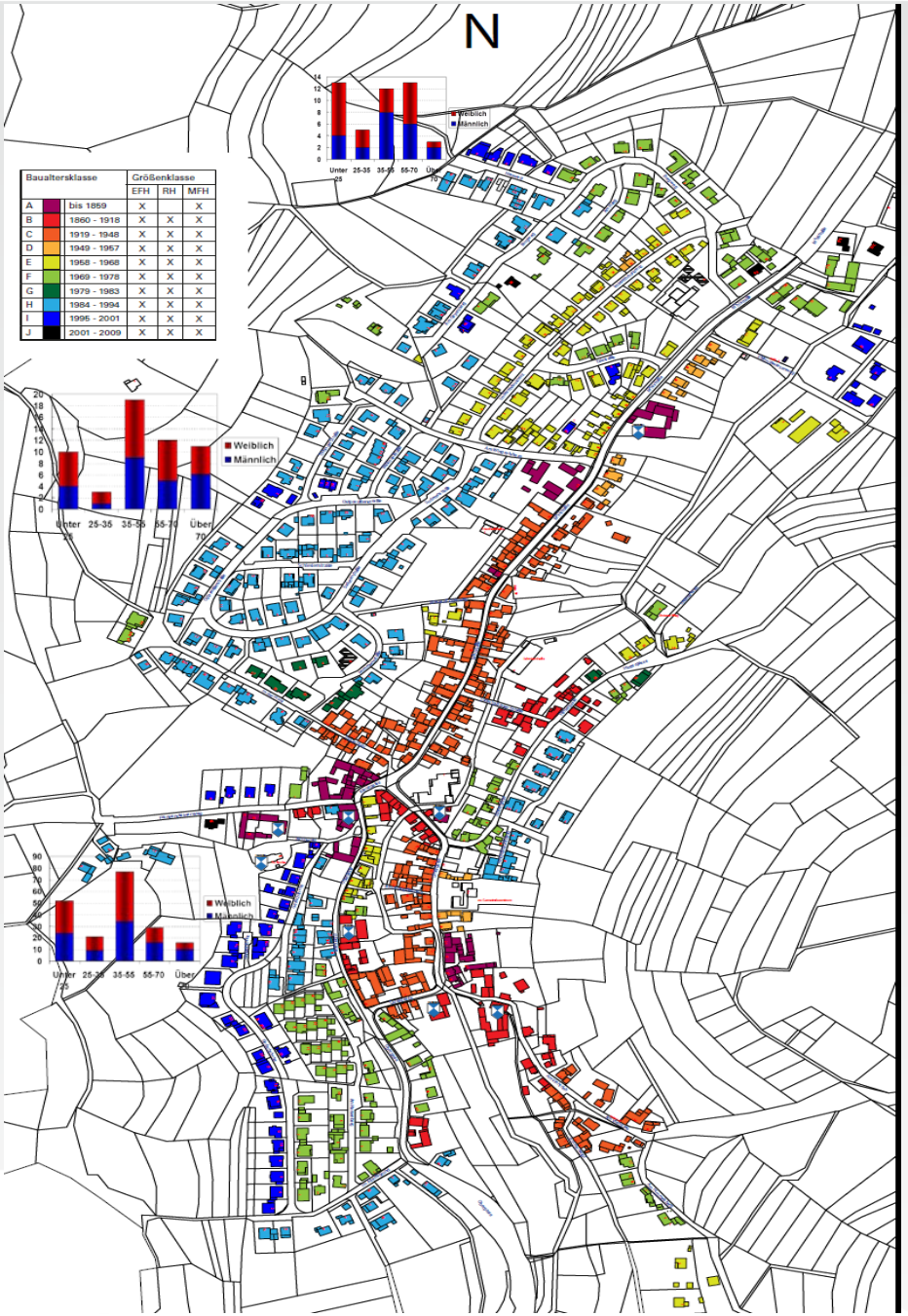
Quelle: Stiftung Schloß Etersburg

GREEN CITY – Modellkommune Mühltal Konzeptatlas

- Ist-Analyse Gebäudestruktur
- Freiflächenkataster
- Denkmal geschützte Gebäude
- Bürgerumfrage
- Energiestruktur - 17% Stromheizungen
- PV – Solarkataster – Wind-/Wasserkraft
- Beispielhäuser
- Ansprechpartner vor Ort
- Vereine

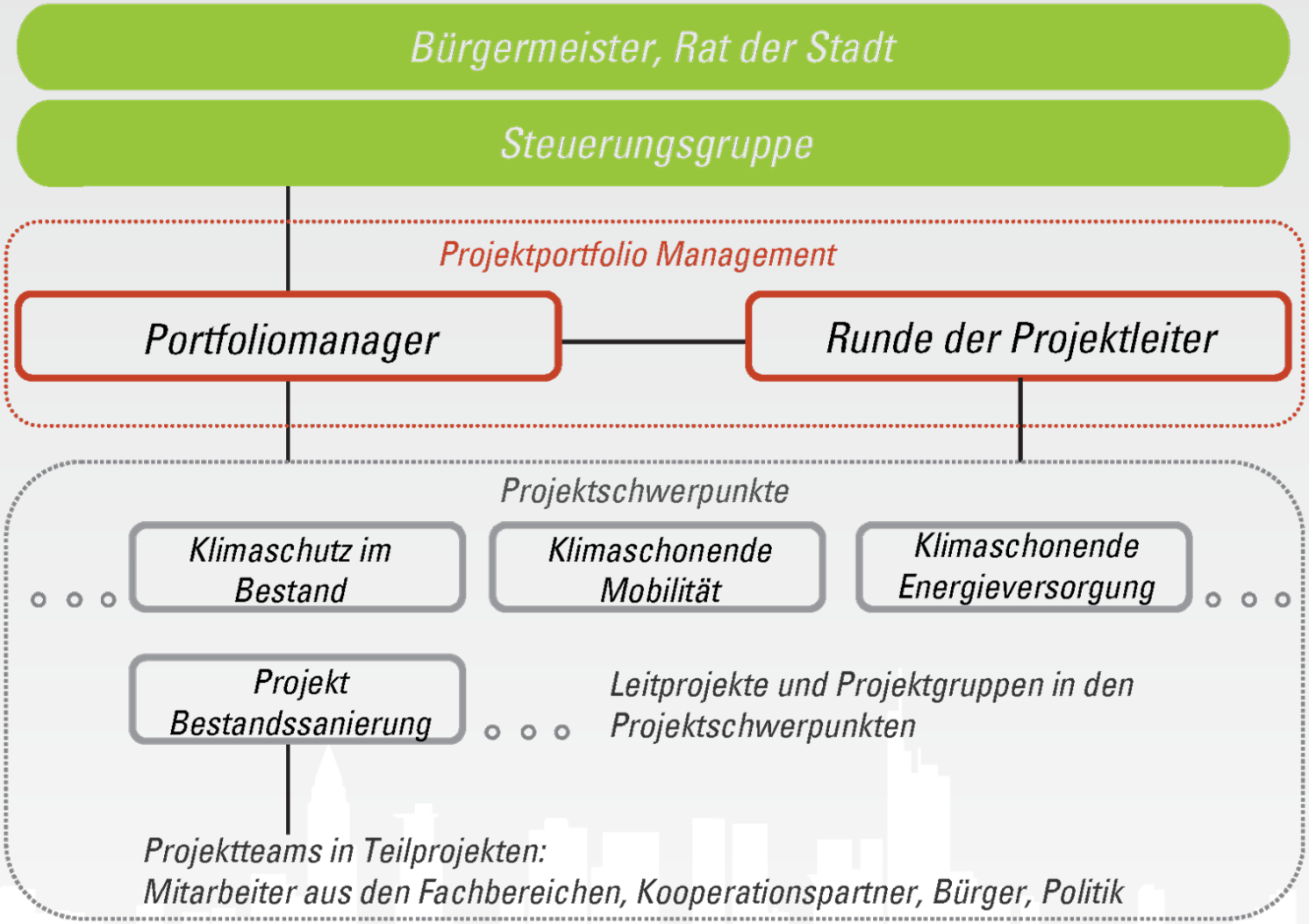
- Ziel: Sachgerachte Analyse der möglichen Umsetzungsmassnahmen

- Energiestammtisch
- Thermografieoffensive
- Vereinsclusterung



Quelle: OB NB/Rapp

Aufbau Projektorganisation



Quelle: AGFW Leitfaden SE/Stw. Herten/Jung Stadtkonzepte

Kommune (Politik +Verwaltung)

Daseinsvorsorge, Stadtleitbild	Klimaschutzkonzept Insek[e]	Fachplanung, Flächennutzungsplan	Gebäudesanierung Ökosiedlung

VON DER IDEE ZUM KONZEPT → **VOM KONZEPT ZUM PROJEKT** → **VOM PROJEKT IN DIE UMSETZUNG**

Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit,	Energieerzeugungs-strategie Netzstrategie	Konzept Erzeugungs-anlagen, Ausbaukonzept FW-Netz	Bau GuD-Anlage Nahwärmeinsel Errichtung PV-Anlage

Versorger/ Kommunale Gebäudewirtschaft / o.a.

Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

Energieeffizienten Stadtentwicklung - Fazit

- Mittelpunkt der Quartiersbetrachtung ist der Wärmemarkt im Wohnungsbestand;
- Schaffung und Anwendung von konzeptionellen und instrumentellen Grundlagen (InSek). Die formelle Planung bietet die notwendigen Möglichkeiten (BauGB);
- Instrumente nach Ökonomie und Ökologie (€/tCO2) sozial verantwortlich auf der Stadt- Quartiersebene einsetzen;
- Harmonisierung der verschiedenen Effizienz- und Einsparungsoptionen gemeinsam und gezielt vorantreiben;
- Langfristige Wirtschaftlichkeit (Wertschöpfung) von Maßnahmen als wichtigste Voraussetzung für die Umsetzung;
- Betrachtung der Gesamtbilanz, d. h. auch der Wechselwirkungen von Maßnahmen ist zu beachten;
- Abgestimmtes Miteinander – kein Gegeneinander – Flexibel agieren (Prozesse/Akteure/Förderprogramme und Gesetze);
- Vorbildfunktion der Kommune realisieren und Ressourcen schaffen
- Kommunale Entscheidungskompetenz und Handlungsfähigkeit gewährleisten;
- Weiterbildung aller Hauptakteure weiter forcieren; Bevölkerung mitnehmen und beteiligen.

Quelle: AGFW/Hrp

Fachtagung: Demografische Entwicklung und Klimawandel

Herausforderungen für Stadtentwicklung, Bauwirtschaft und technische Infrastruktur

16.4.2015, Frankfurt am Main, Commerzbank Tower, Kaiserplatz

u. a. mit:

- Dr. h.c. Petra Roth, Vorstandsvorsitzende der Stiftung Schloss Ettersburg
- Prof. Dr. Dr. Klaus Töpfer, Exekutiv-Direktor des IASS Potsdam,
- Prof. Dr.-Ing. Peter Birkner, Mitglied des Vorstands der Mainova AG,
- Dipl.-Ing. Marcus Becker, Vizepräsident Wirtschaft des Hauptverbandes der
- Deutschen Bauindustrie, Berlin
- Dr. Norbert Mager, Vorstand der Stiftung Schloss Ettersburg
- Holger Frey, Geschäftsführer der inetz GmbH, Chemnitz
- Dr. Ingrid Vogler, Referat Energie und Technik im Bundesverband deutscher
- Wohnungs- und Immobilienunternehmen, GdW, Berlin
- Dipl.-Ing. Wiebke Fiebig, Leiterin des Energiereferats der Stadt
- Hartmut Reck, EnBW AG, Biberach Riß
- Andreas Graf, Journalist, hr-Fernsehen, maintower CvD
- Dr. Steffen Frischat, Prokurist, Bereichsleiter Energieeffizienz,
- Udo Wichert, Steag Fernwärme GmbH, Essen



- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Nachhaltige energieeffiziente Quartiersentwicklung
- Kriterien
- Umsetzung
- Fazit
- Literatur

Grundlagen für die effiziente und nachhaltige Wärmeversorgung der Städte und Gemeinden

- Klimaveränderung/ -anpassungsstrategie und ihre Auswirkungen auf den Wärme-/ Kältemarkt
  → Basis Umwelt

- Demografie – Kenndaten und Handlungsoptionen
  → Basis Mensch

- Wärmetechnische Versorgung von Siedlungsgebieten
  → Konzepte - Technich/wirtschaftliche Grundlagen - Umsetzung

- Kommunen und Versorger als Partner der energie- und kosteneffizienten Stadtentwicklung
  → Prozeße und Schnittstellen



Weitere Informationen:

Folgende Themen werden bearbeitet:

- Fernwärme in Deutschland
- Technische Grundlagen der EE-Einbindung in Fernwärmesysteme
- Ökonomische und ökologische Analyse - Modellnetz
- Transformationsstrategien für Modellregionen



Quelle: AGFW/IFEU/GEF

Weitere Informationen:

- Handlungsleitfaden zur energetischen Stadterneuerung,
  BMVBS, Juni 2011

- Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung – Eine Arbeitshilfe für Kommunen;
  BMVBS, August 2013



Quelle: BMVBS/BBSR

Weiterführende Praxisliteratur und Quellen

» Arbeitshilfe zur Erstellung von Integrierten Stadtentwicklungskonzepten INSEK auf Grundlage des „Masterplan Starke Städte“ des Landes Brandenburg, Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Dezember 2006

» Integrierte Stadtentwicklungsplanung und Stadtentwicklungsmanagement – Strategien und Instrumente nachhaltiger Stadtentwicklung; Positionspapier des Deutschen Städtetages, April 2013

Praxisbeispiele:

» Städte Cottbus, Hoyerswerda, Frankfurt/Mn, Dresden, Berlin, Hamburg, Erfurt, Halberstadt, Leipzig, ….



Quelle: MIR/AGFW

Weiterführende Praxisliteratur und Quellen zur Gestaltung und Durchführung:

- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative - Merkblatt Erstellung von Klimaschutzkonzepten; BMUB, Mai 2014

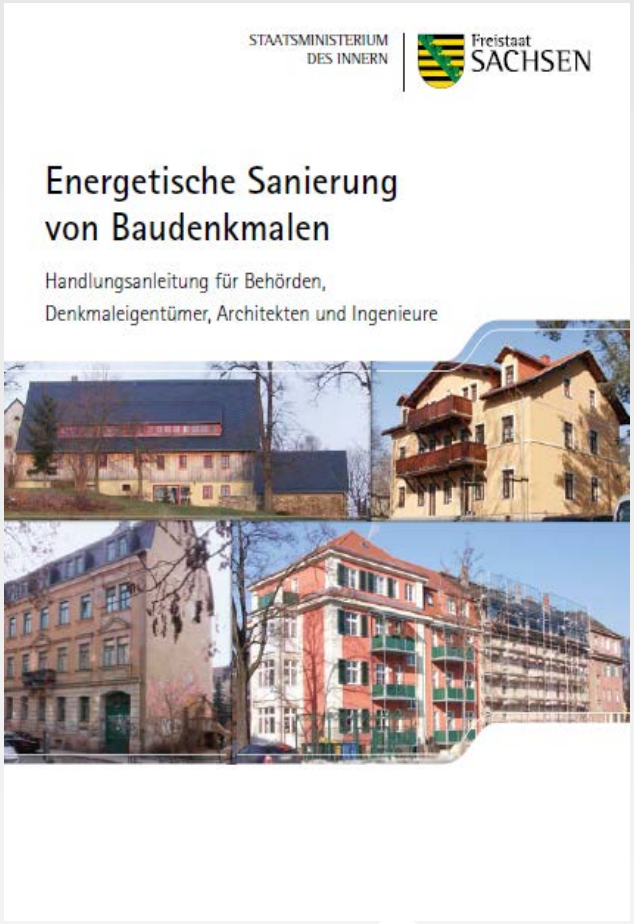
- Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen,
- kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, Bundesanzeiger; BMUB, 9. Oktober 2013



Praxisbeispiele:
- Städte Dresden, Herten, Halberstadt, ….

Quelle: BMUB/AGFW

Weitere Informationen:





Quelle: SMI/ARGE



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Harald Rapp

Kontaktdaten für weitere Informationen:

AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Stresemannallee 30
60596 Frankfurt/Main
Tel.: +49 69 6304-418
Fax: +49 69 6304-391
E-Mail: h.rapp@agfw.de
Internet:http://www.agfw.de

Den Vortrag finden Sie unter:
http://www.agfw.de/stadtentwicklung/vortraege

darum fernwärme ...

fernwärme
rein ins haus.

denn sie ist bequem
und frisst wenig Mäuse.



www.fernwaerme-info.eu