„Chancen und Potenziale der (Fern-)Wärmeversorgung“

„Erfolgreiches Stadtteil- und Quartiersmanagement gemeinsam mit der Kommune gestalten“



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
- Planungsprozesse zur Versorgung von Stadtquartieren
- Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Beispiele

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Planungsprozesse zur Versorgung von Stadtquartieren
- Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Beispiele

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

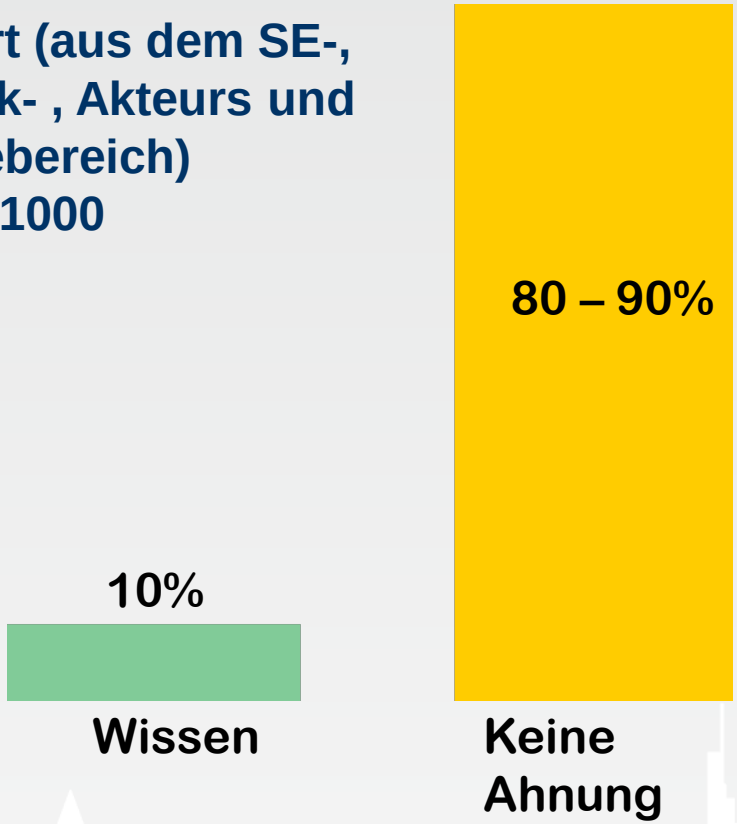
Ehrenamtliche politische Tätigkeiten:
Gemeindevertreter / Ortsbeirat und Mitglied in verschiedenen Energie-/ Klima-/Umweltausschüssen
Leitung Pilotprojekt „Green City“ - Gemeinde Mühltal/OT NB mit HSE/Entega

Eine einfache Frage zu Beginn!
(Wie immer!)

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



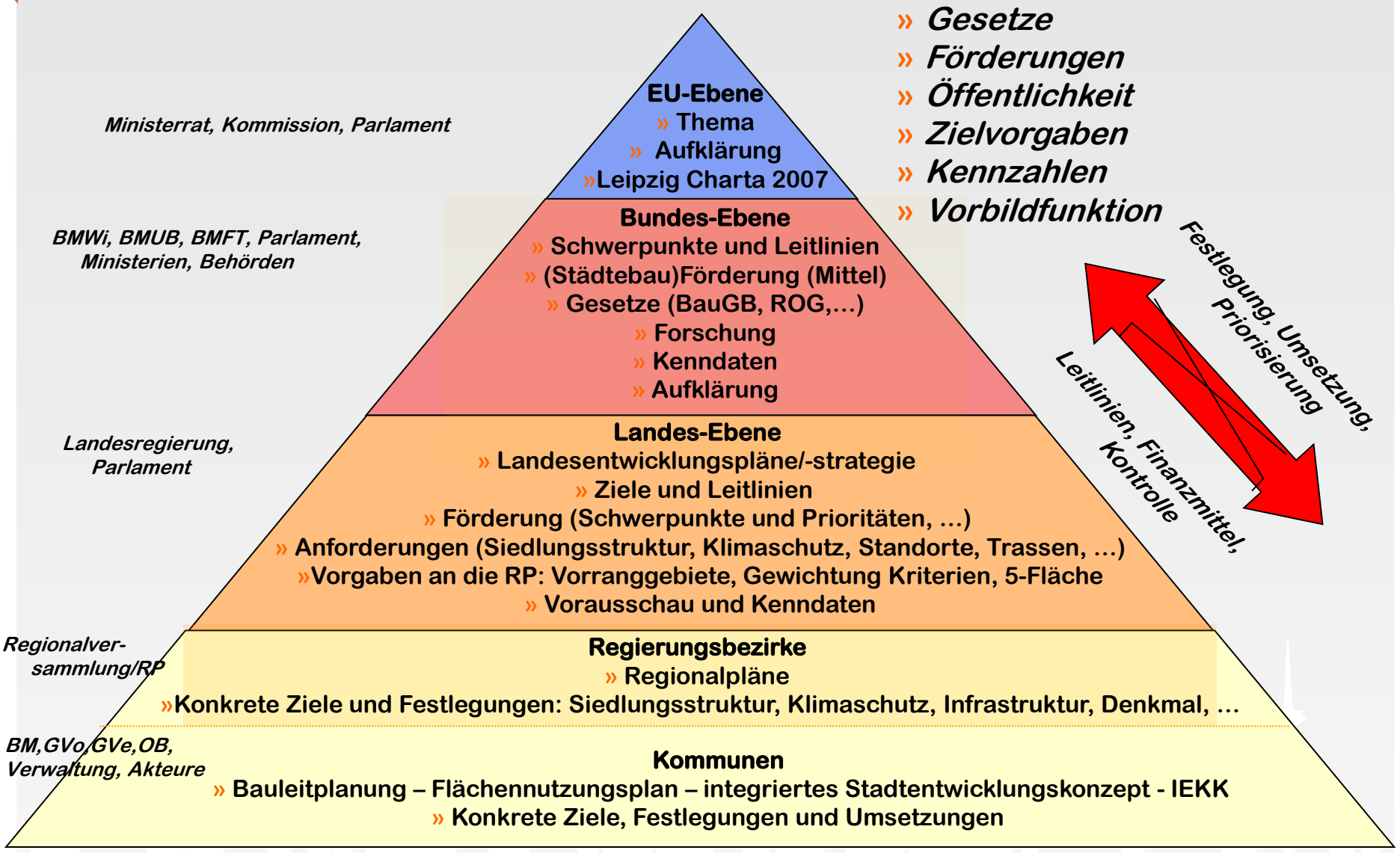
Akteursantwort (aus dem SE-, Umwelt-, Politik- , Akteurs und Energiebereich)
n > 1000



Themen

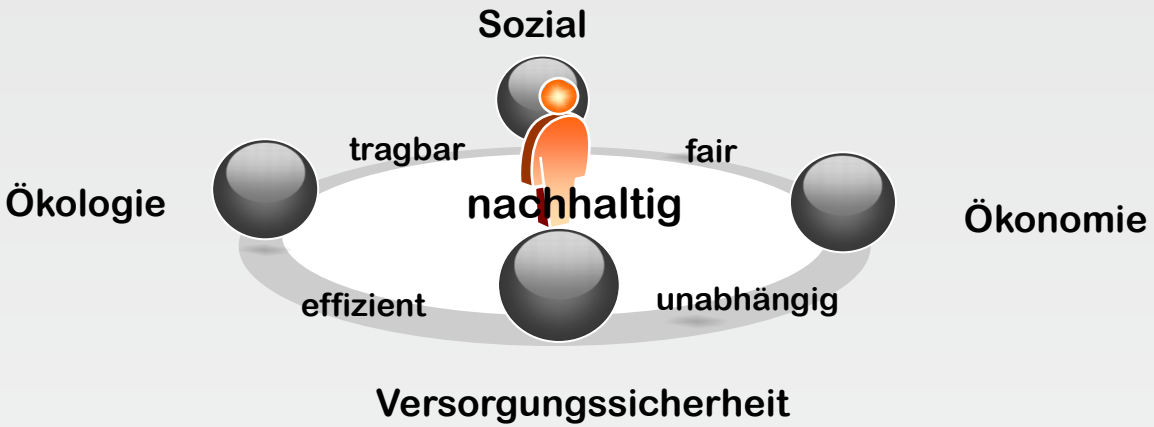
- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Planungsprozesse zur Versorgung von Stadtquartieren
- Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Beispiele

Handlungsebenen



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

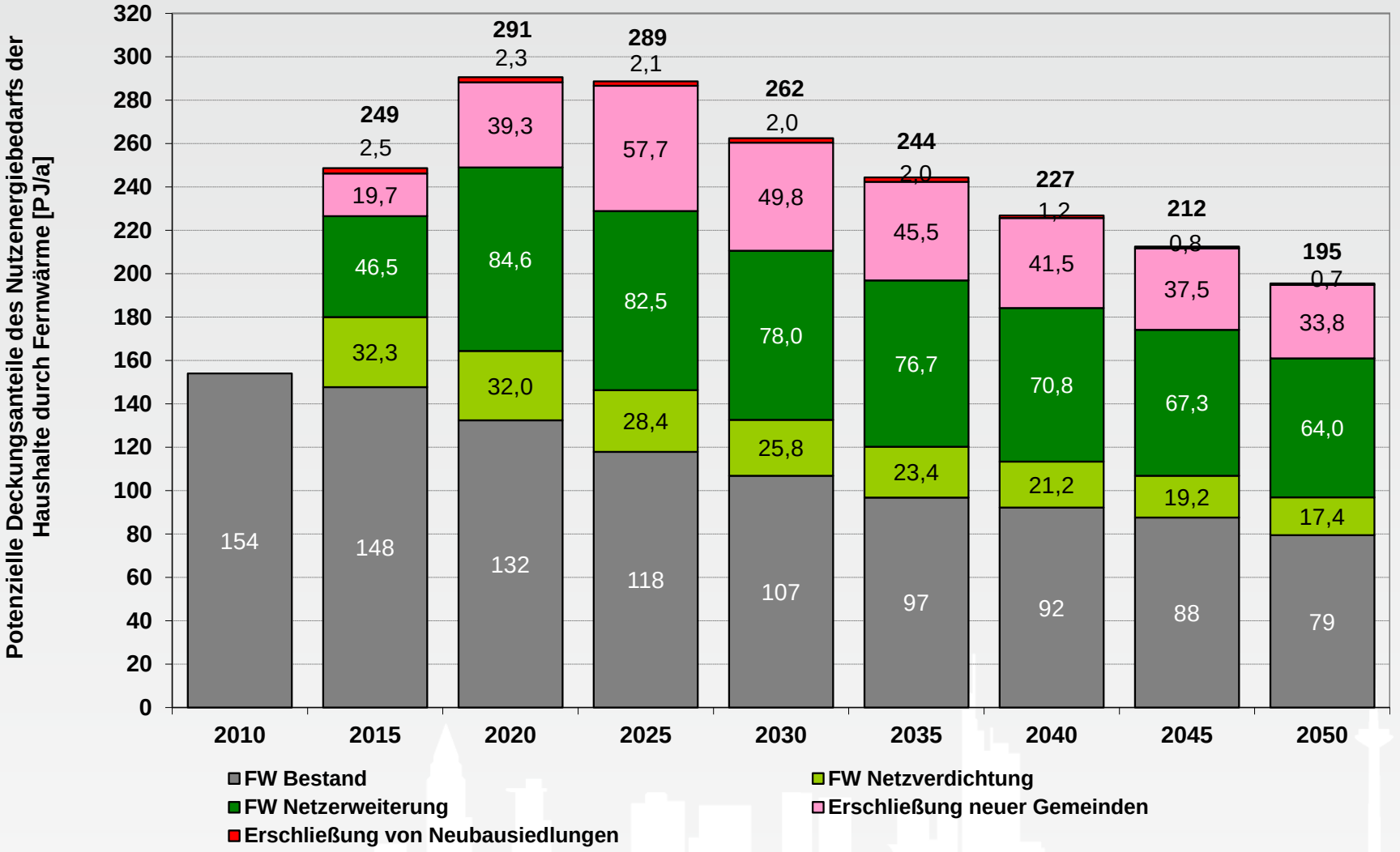
Aktuelle Situation –Stadtentwicklung Bundesland



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

Entwicklung der Fernwärmepotenziale der Haushalte bis zum Jahr 2050



Quelle: Dr. Markus Blesl, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart

Spannungsfeld der Interessen

- Abwasser technische Optimierung
- Wohnungswirtschaftliche Optimierung
- Städtebauliche Optimierung
- ….
- Energieeffiziente Optimierung
  - Kompaktheit - Versorgungswege
  - Verbrauch - Effizienz





Entscheidung liegt bei der Kommune / Eigentümer

Quelle: BTU

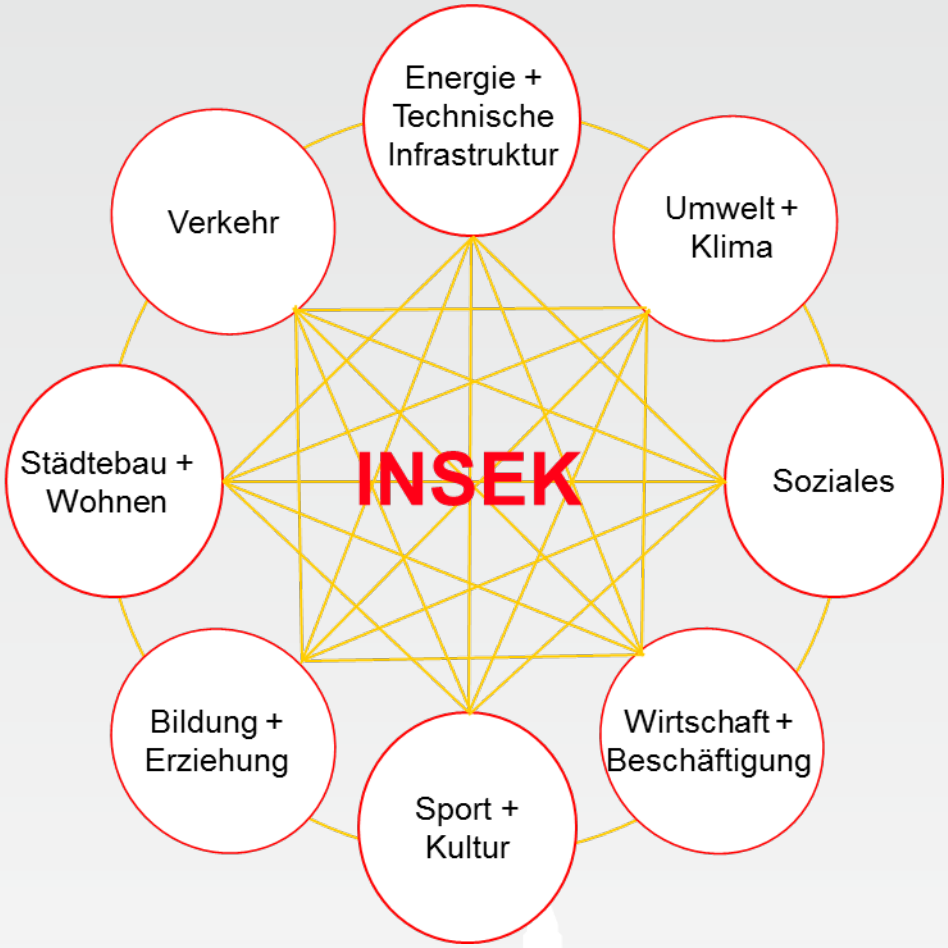
» Erkenntnisse zur Planung der Energieversorgung im kommunalen Bereich (Ergebnisse von 6 Workshops):

Einige Aussagen aus den Veranstaltungen des EU Projektes Urban Planers with renewable skills -UP-RES:

- Hohe Diskrepanz in der Beurteilung über die Entscheidungshoheit für energetische Fragen zwischen Stadtverwaltung, politischen Gremien der Stadt und (kommunalen) Versorgungsunternehmen
- Hohe Diskrepanz in der internen Beurteilung der Zusammenarbeit untereinander (innerhalb der Stadt) und mit dem Akteuren - Versorgungsunternehmen
- Einigkeit zwischen den Hauptakteuren über die zwingende Notwendigkeit abgestimmter Prozesse als ersten Schritt vor den Umsetzungsmaßnahmen
- Sehr große Uneinigkeit über techn. /wirtschaftliche Inhalte. (EE, KWK, Fernwärme, Wärmedämmung, wirtschaftliche Auswirkungen)
- Misstrauen der Akteure bei gleichzeitiger erkannter unzureichender Detailkompetenz und stetig größerem Aufgabengebiet
- Große Frage: Aber Wie? Wer setzt um?
- Erkenntnis zur Notwendigkeit nach einfachen leicht verständlichen Verfahren

Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Planungsprozesse zur Versorgung von Stadtquartieren
- Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Beispiele



Leitbild – (sozio-)Demographie - Lebenslagen – Entwicklungstendenz - …

Ziele heute:

1. **Reduzierung des Energiebedarfs**
2. **Energieeffizienzsteigerung**
3. **Einsatz regenerativer Energien**
4. **lokale Wertschöpfung**

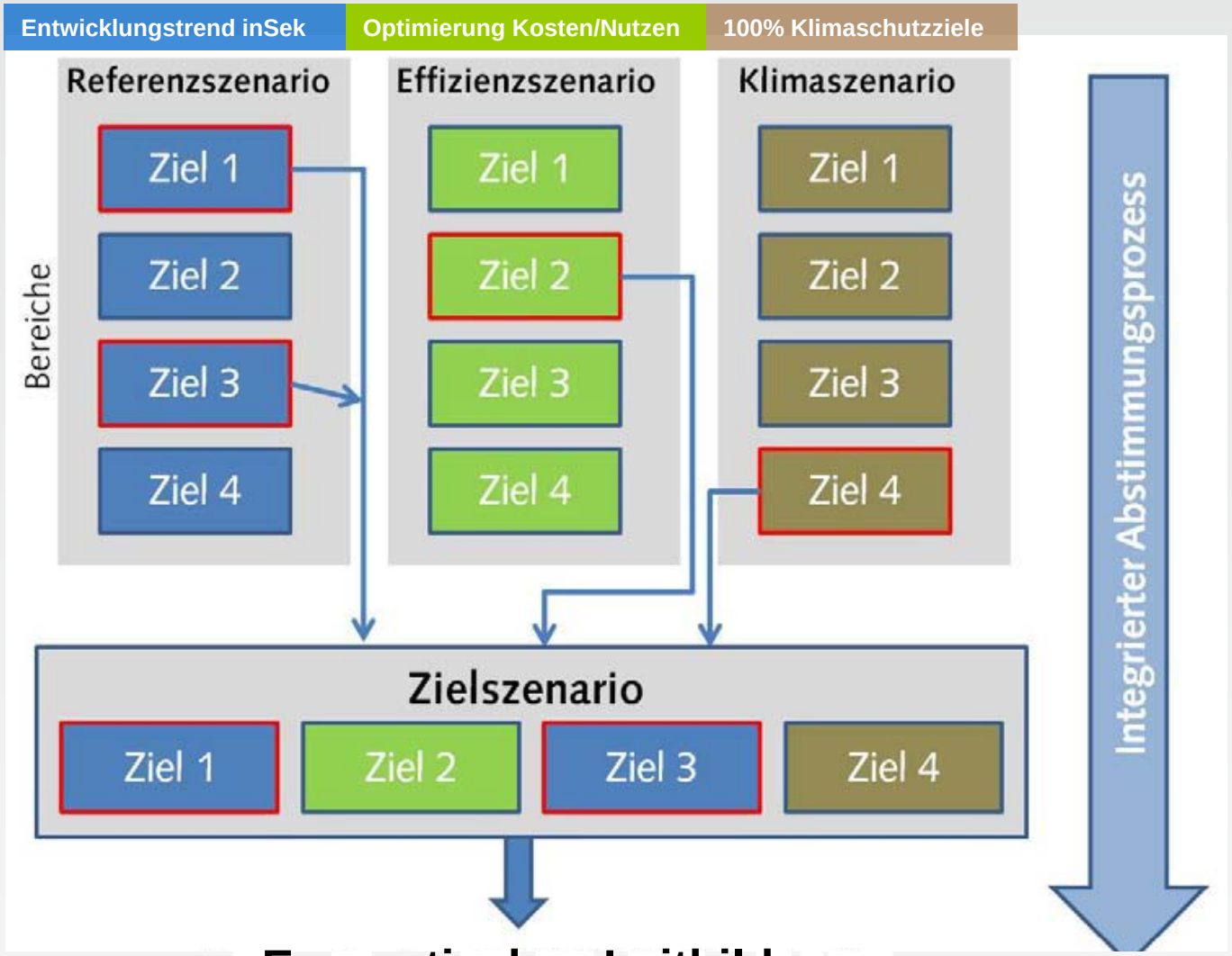
Wesentliche Einzelkonzepte:
» Energiekonzepte (kommunal)
» Energieversorgungskonzept (Versorger)
» Klimaschutzkonzept
» Wohnungsmarktkonzept

→ **INSEK^{e}**

Prüfung der energetischen Plausibilität in allen Teilkonzepten und deren Rückwirkung

Quelle: AGFW, BTU/Koziol

Kommunale politische Konzeption - IEKK



- **Wohnen**
- **Techn. Infrastruktur**
- **Städtebau**
- **Industrie**

Quelle: BTU /AGFW

Erstellung eines kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepts



Zentrale Handlungsfelder:

» Sparten: **Wärme (private Haushalte)** – **Strom (Industrie)** – (Verkehr)

Bereiche:

» **Technologien:**
- » Wärmedämmung
- » Einbindung erneuerbarer Energien
- » Kraft-Wärme-Kälte – Kopplung inkl. Netze
- » Speicherung

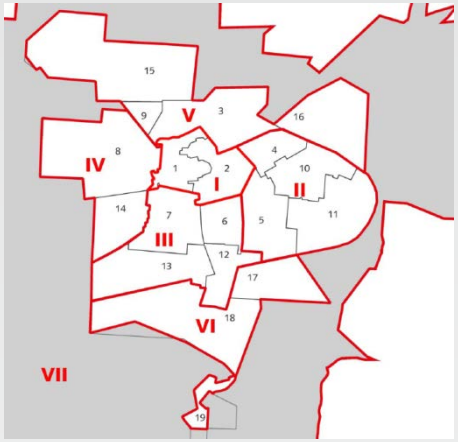
» **Stadtplanung**:
- » Prozeße – Politik / Verwaltung / Unternehmen / Bürger
- » Instrumente und Verfahren – inSek / IEKK / Bürgerbeteiligung
- » Information und Schulung – Handwerk / Verwaltung

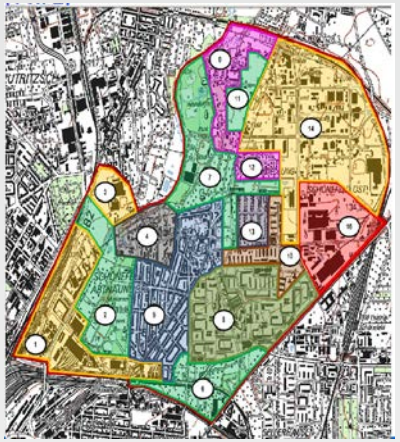
» **Gouvernance**:
- » gesetzliche Rahmenbedingungen – Gesetze / Förderungen / Vorbild
- » Schulung

Handlungs- /Betrachtungsebene: Quartiersauswahlkriterien

Quartiersabgrenzung:

- **Physikalisch - Stadtraum**
  - Baustruktur, -alter
  - Siedlungsstruktur
  - Wohnungen - Gebäude
  - Versorgungstechnik
  - Verkehrsstruktur
- **sozio-Demografisch**
  - Anzahl
  - Alter
  - Sozial
  - Entwicklung
- **Politisch**
  - Konzeptionell
  - InSEK
  - Stadtteil
  - Förderung
- Geografisch
  - Lagen, Klima
  - Ländliche Regionen





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

- **Wirtschaftlich** / Effizienz / **Eigentümer** / ÖA / PR / …

Quelle: BTU /AGFW

Stufen zur nachhaltigen Stadt auf Quartiersebene



Initiative

- Initiativgeber positionieren
- Konzept kommunizieren
- Externe Kommunikation
- Akzeptanz zur Bürgerbeteiligung

Leitbild

- Bürger beteiligen
- Perspektiven entwickeln
- Ziele definieren
- Leitbild erstellen

Konzept

- Potenziale ermitteln
- Konzepte erstellen
- Realisierbare Lösungsansätze
- Wirtschaftlichkeit
- Beteiligungsmodell
- Lokale Wertschöpfung

Realisierung

- Finanzierung und Beteiligung
- Ausschreibung
- Projektierung durchführen
- Bau und Inbetriebnahme

Betrieb

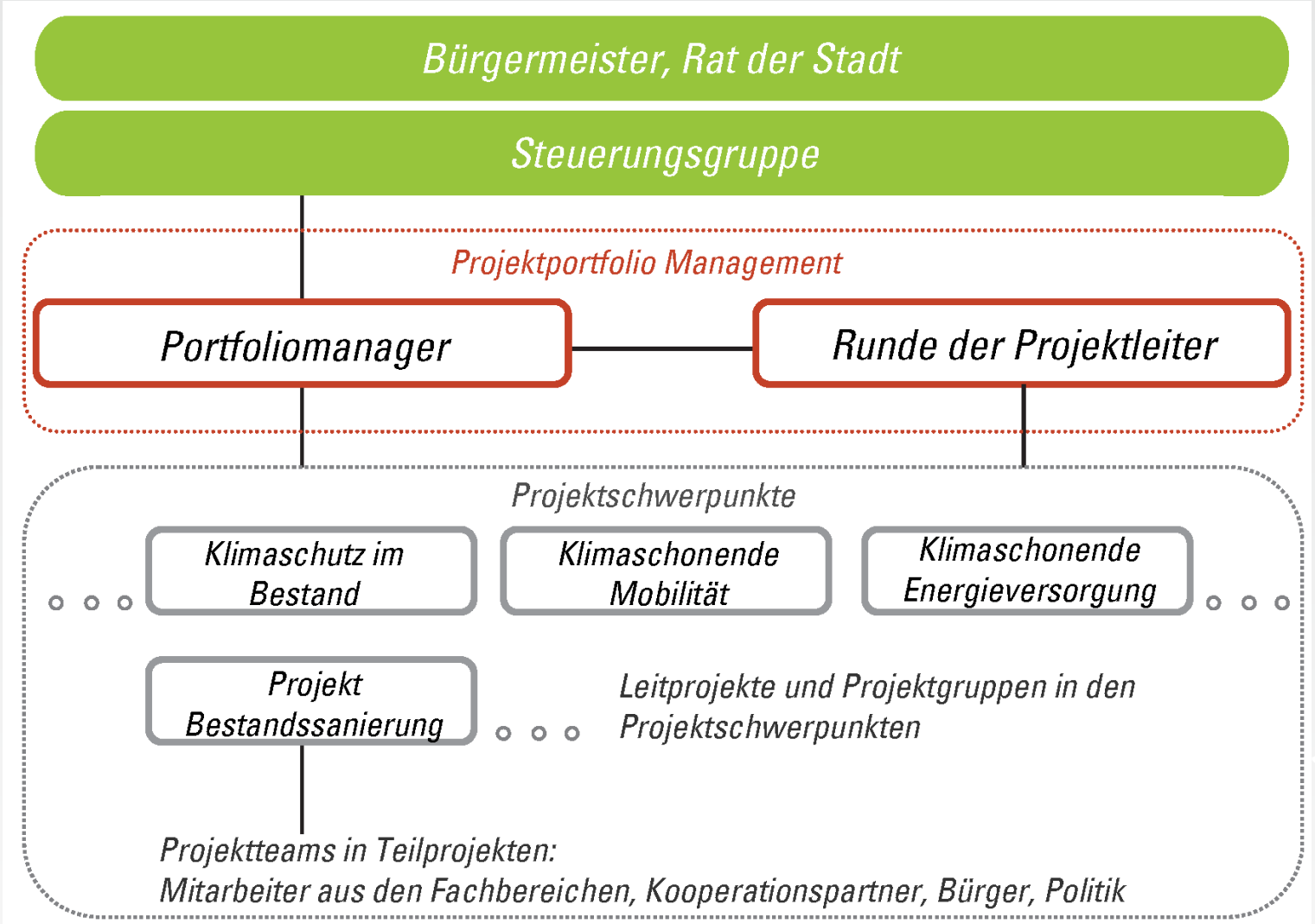
- Anlagen wirtschaftlich und zuverlässig betreiben
- Produktion vermarkten

Nachhaltige Stadt

- Weitere Projekte umsetzen
- Prozess etablieren
- Aktivitäten erweitern

Quelle: EnBw/Reck/Leutkirch

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.ä.

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

» Formelle Initiierung durch die Gemeindevertretung

Niederschrift Nr. 7/2012

über die Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Mühltal am Dienstag, dem 7. Februar 2012, Bürgerhaus Traisa

Zu TOP 5 **Antrag der Fraktion Die Mühltaler vom 16.01.2012 wegen Klimaschutzkonzept in der Gemeinde Mühltal**

Drucks.: 5/2012 **Aktz.: 149**

Zu Drucks. 41/2011 verweist Vorsitzender Steuernagel auf die geänderte/n Ausschussempfehlung/en und verliest diese.
Nach einer Wortmeldung fasst die Gemeindevertretung zunächst einstimmig (35 Ja-Stimmen) folgenden

Beschluss

Es wird eine Steuerungsgruppe berufen, die die Einrichtung eines Klimaschutzkonzeptes begleitet, das Maßnahmenkataloge und Zeitpläne zur Minderung von Treibhausgasen umfasst, welches zum Ziel hat, dass Mühltal eine klimaneutrale Kommune wird. Die in der Gemeinde bisher umgesetzten Maßnahmen werden dann einbezogen.
Die Steuerungsgruppe besteht aus
... von den Fraktionen benannten Mitgliedern
... Vertretern der Verwaltung
... fachkundigen Bürgern.

(Anmerkung: Die Anzahl der einzelnen Vertreter der Steuerungsgruppe ist noch festzulegen.)

Vorsitzender Steuernagel stellt anschließend fest, dass die Drucks. 5/2012 dieser Steuerungsgruppe als Arbeitsgrundlage anhand gegeben wird.
Der Antrag hat folgenden Wortlaut:
„Der Gemeindevorstand wird beauftragt zu prüfen, ob das Klimaschutzkonzept der Gemeinde Mühltal in Zusammenarbeit mit der Stadt Ober-Ramstadt erarbeitet und umgesetzt werden kann."

Niederschrift Nr. 18/2013

über die Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Mühltal am Dienstag, dem 14. Mai 2013, Bürgerhaus Traisa

Zu TOP 2 **Antrag der Fraktionen SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP und Die Mühltaler vom 22.04.2013 wegen gemeinsamem Programm der Kommune und der HSE/Entega zur Realisierung der Green Region Initiative und somit zur Umsetzung der Energiewende vor Ort**

Drucks.: 26/2013 **Aktz.: 149/81**

Vorsitzender Steuernagel verliest den in der Präsidiumssitzung ergänzten Antrag.
Herr Heymann von der SPD-Fraktion begründet diesen für die antragstellenden Fraktionen.
Nach verschiedenen Wortmeldungen fasst die Gemeindevertretung einstimmig (34 Ja-Stimmen) folgenden

Beschluss

Die Gemeinde Mühltal nimmt an der Initiative des Programms GREEN CITY der HSE/ENTEGA zur Umsetzung der Energiewende vor Ort teil. Der Gemeindevorstand delegiert die Umsetzung und den Fortgang des Projektes an den Ortsbeirat Nieder-Beerbach, der dem GVO und der GVE über die Konzepte, die Durchführung und deren Umsetzung berichtet.
Alle Ortsteile können zu jedem Zeitpunkt in das Programm integriert werden.

Sitzung Nr. 19/2013 des Ortsbeirates für den Ortsbezirk Nieder-Beerbach

Zu TOP 2: „Nieder-Beerbach´s Zukunft, Leben, Planen und Bauen"
Verbesserung der Infrastruktur für unseren Ortsteil

Beschluss

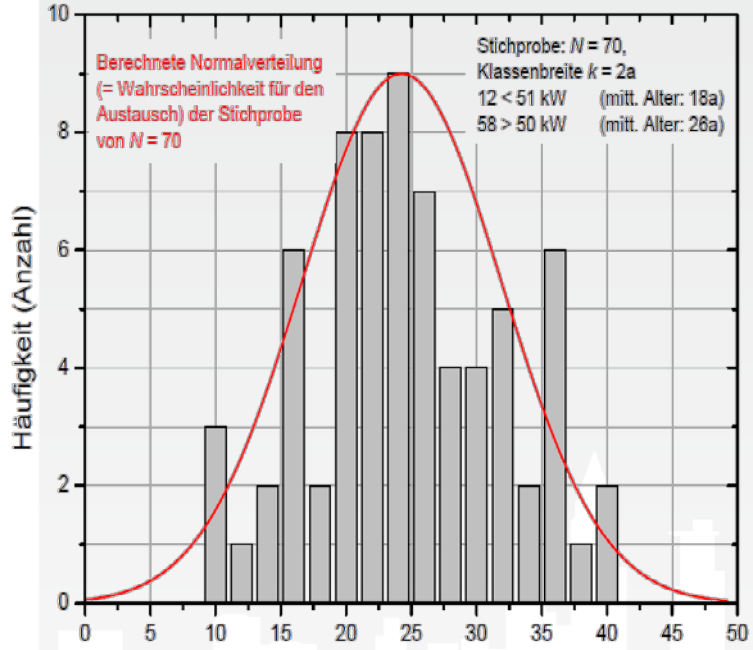
Herr Harald Rapp wird einstimmig, mit 5 Ja-Stimmen, zum Leiter, Koordinator und Berichterstatter für das Projekt „Green City" benannt.

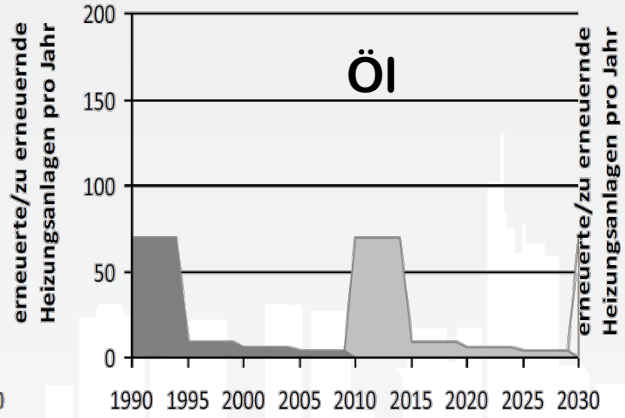
Quelle: Gemeinde Mühltal

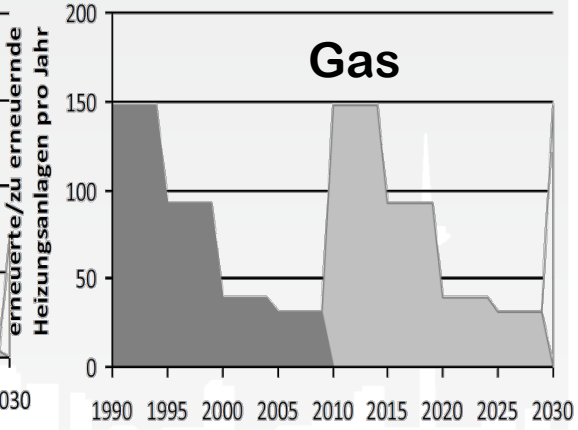
Histogramm der Altersverteilung von Gas- und Ölheizungen zum Zeitpunkt des Austausches

Wann ist der richtige Zeitpunkt zum Wechseln der alten Heizung nach im Bestand?

- Stichpunktanalysen (z.B. München/Delitzsch/Bad Schlema), die den Ersatz einer vorhandenen technischen Gebäudeanlage beinhalten, zeigen:
- ein mittleres Alter von 20-30 Jahren zum Zeitpunkt des Austausches (rd. 80%).
- Der Renovierungszyklus der Gebäudeenergieversorgung beträgt rund 25 Jahre.
- Dieser ist jeweils für das zu betrachtende Gebiet (meist Stadtteil/-quartier) zu ermitteln.



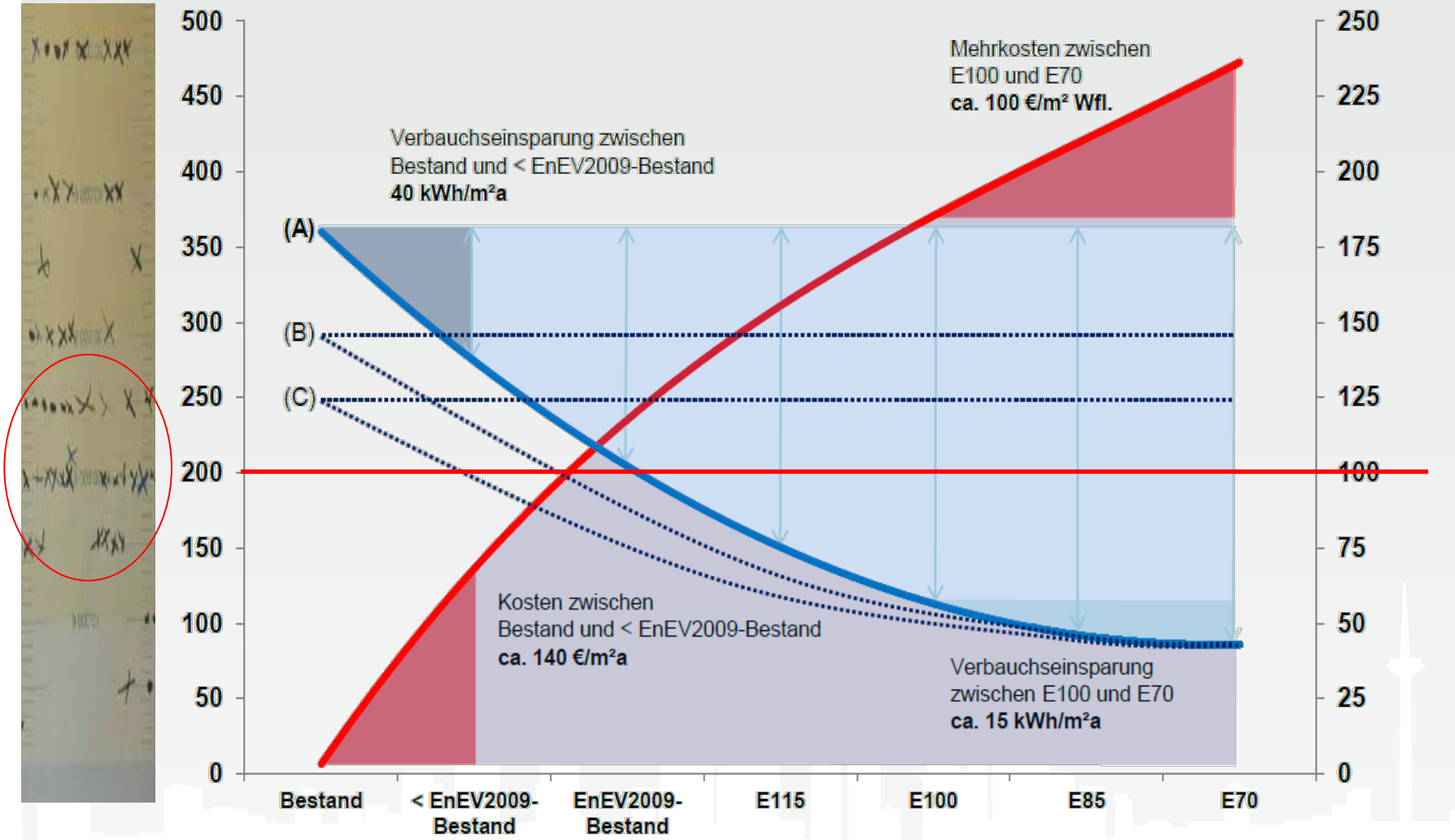




Quelle: SWM/Technische Werke Delitzsch

Energetische Gebäudesanierung - Wämedämmung

Trendanalyse Kosten zu Wärmeverbrauch – Typ M68



Quelle: Arge/Walberg / AGFW / EnBW-Leutkirch - Reck

Transformationsstrategien Fernwärme

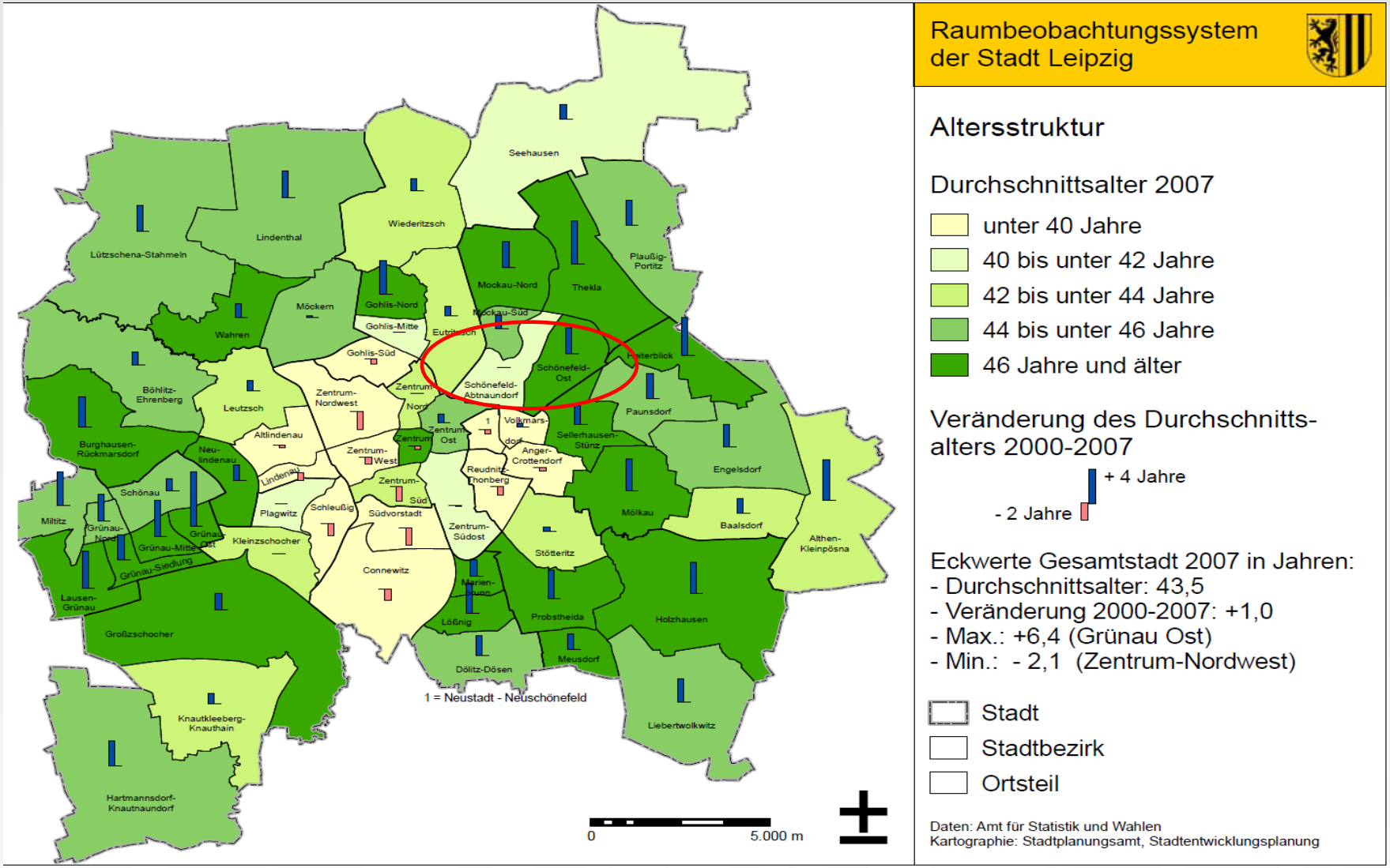
Einbindung erneuerbarer Energien in die Fernwärme

✓ verfügbar
nicht verfügbar/nicht sinnvoll
nicht zutreffend

Parameter/Kategorie *Ausprägung*	*holzartige Biomasse*			*Biomasse-Mitverbrennung*		*Biogas*			*Biomethan*		*hydrothermale Tiefengeothermie*		*Solarthermie*		*Wärmepumpe (Abwasser)*	*Direktelektrische Heißwassererzeugung*	*Industrielle Abwärme*	
Ausreichende Verfügbarkeit des EE	Holzartige Biomasse nur begrenzt verfügbar, problematisch hinsichtlich Nachhaltigkeitskriterien und Flächenverbrauch					Biogas und Biomethan nur begrenzt verfügbar, problematisch hinsichtlich Nachhaltigkeitskriterien und Flächenverbrauch					Geothermie regional verfügbar		für Großanlagen Aufstellungsfläche 1500 m² oder größer		gerader Kanalabschnitt mit > 1 m Durchmesser, Fließrate 15 l/s bei trock. Wetter (Tagesmittelwert)	Überschussstrom aus EE fluktuierend verfügbar	standortspezifisch	
Erzeugertyp	Kessel	KWK		Kessel	KWK	Kessel	KWK		Kessel	KWK	reine Wärmenutzung	KWK	Flach-Kollektor	Vakuumröhren-Kollektor	reine Wärmenutzung	reine Wärmenutzung (Elektrokessel)	reine Wärmenutzung	KWK
		Dampfkraft-Prozess	ORC/KC	in Kohlekesseln	Kohle Dampfkraft-Proz.		BHKW	Mikro-Gasturbine		alle Erdgas-KWK-Anlagen möglich		ORC/KC						ORC/KC
therm. Leistungsklasse																		
bis 1 MW	✓		✓			(✓) [1]	✓	✓	✓	✓			(✓) flukt.	(✓) flukt.	✓ [7]	✓	✓	✓
1 bis 5 MW	✓		✓			(✓) [1]	✓	✓	✓	✓	Leistungsklassen standortspezifisch (abhängig von Temperaturniveau, Förderrate)		(✓) flukt.	(✓) flukt.	✓ [7]	✓	✓	✓
5 bis 10 MW	✓		✓			(✓) [1]	✓		✓	✓			(✓) flukt.	(✓) flukt.	✓ [7]	✓	✓	✓
10 bis 20 MW	✓	✓	✓	✓	✓	(✓) [1]			✓	✓					bei größerem Abwärme-Potenzial (Meerwasser, Industrie) auch größer	✓	✓	✓
> 20 MW	✓	✓		✓	✓	(✓) [1]			✓	✓							✓	
elektr. Leistungsklasse																		
bis 1 MW			✓				✓	✓		✓		✓ [5]						✓
1 bis 5 MW			✓				✓	✓		✓		✓ [5]						✓
5 bis 10 MW		✓			✓		✓			✓								
10 bis 20 MW		✓			✓					✓								
> 20 MW		✓			✓					✓								
Lasttyp																		
Spitzenlast	(✓) [8]	3)	3)	(✓) [8]	3)	(✓) [8]	3)	3)	✓	3)	4)	3)			4)	fluktuierend	(✓)	3)
Grundlast	✓	✓	✓	✓	✓	(✓) [1]	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
Sommerlast													✓	✓				
Temperaturniveau																		
Dampfnetz	✓	✓		✓	✓	(✓) [1]		✓	✓	✓						✓	(✓)	
Hochtemperaturnetz (T_{VI} > 140°C)	✓	✓		✓	✓	(✓) [1]		✓	✓	✓						✓	(✓)	
Heißwassernetze (140° C > T_{VI} > 110°C)	✓	✓		✓	✓	(✓) [1]	✓ [2]	✓	✓	✓	standortspezifisch			✓ [6]		✓	✓	
110°C > T_{VL} > 90° C	✓	✓		✓	✓	(✓) [1]	✓ [2]	✓	✓	✓			✓ [6]	✓ [6]		✓	✓	
Low-Ex-Netz	✓	✓	✓	✓	✓	(✓) [1]	✓	✓	✓	✓			✓ [6]	✓ [6]	✓ [7]	✓	✓	✓

Quelle: AGFW/IFEU/GEF

» Durchschnittsalter der Stadtteile am Beispiel Leipzig



Themen

- AGFW – der Spitzenverband für Wärme, Kälte und KWK
- Planungsprozesse zur Versorgung von Stadtquartieren
- Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte
- Beispiele

Energieeffiziente Stadtentwicklung Aktuell - Thüringen

31. Januar 2014 – Start des Fitnessprogramms energieeffiziente Stadt in Thüringen

„Wir wollen gemeinsam mit unseren neuen Partnern noch besser werden“, so Carius. „Deshalb ist eine **Bündelung der Kräfte** notwendig. Das ist das Kernziel unserer Vereinbarung.
Im Fokus stehen dabei nicht Einzelgebäude; vielmehr geht es um den **energetischen Umbau im Quartier**. Denn der **senkt Kosten** und **schafft Raum für innovative Lösungen.**



Mit dieser Initiative schaffen wir eine breite Basis für mehr Energieeffizienz. Immer spielt die nachhaltige **Senkung des Primär- und Endenergieverbrauchs** in den Kommunen eine zentrale Rolle.

Bis zum Jahr 2018 sollen mindestens 320 Millionen Euro in den energetischen Stadtumbau gemeinsam von EU, Bund, Land und Kommunen investiert werden.

Unter anderem soll durch den Einsatz von umweltschonenden und effektiven Strukturen die Energieeffizienz in Gebäuden um ein Prozent jährlich verbessert werden und der Energieverbrauch ebenfalls um ein Prozent jährlich gesenkt werden.

 Quelle: TMBLV

Energieeffiziente Stadtentwicklung Aktuell - Thüringen

31. Januar 2014

Teilnehmer an der Unterzeichnung
des Stadtumbau-Pakts sind:
Minister Christian Carius
Oberbürgermeister Andreas Bausewein (Erfurt)
Oberbürgermeister Stefan Wolf (Weimar)
Oberbürgermeister Knut Kreuch (Gotha)
Oberbürgermeister Dr. Klaus Zeh (Nordhausen)
Denis Peisker (Dezernent für Stadtentwicklung Jena)



Werner Lutsch und Harald Rapp - AGFW: - Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.
Oswin Vogel - BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Landesgruppe Mitteldeutschland
Dr. Reinhard Koch und André Ludwig - VKU - Verband kommunaler Unternehmen e.V., Landesgruppe Thüringen
Thomas Zaremba und Thomas Dirkes - Stadtwerke Jena
Karel Schweng - Stadtwerke Erfurt
Jörn Otto - Stadtwerke Weimar
Norbert Kaschek und Andreas Gottschalk - Stadtwerke Gotha
Mathias Hartung - Stadtwerke Nordhausen

Energieeffiziente Stadtentwicklung Aktuell - Thüringen

31. Januar 2014 – Inhalte des Fitnessprogramms energieeffiziente Stadt in Thüringen

- Aktive Mitwirkung bei der Erstellung der kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepte:
  - Einbringen von Ressourcen und energiespezifischem know how bei der Erarbeitung der Klimaschutzkonzepte und Energiekonzepte der Kommunen
  - Mitwirkung bei der Erstellung des Wärmeatlasses der Kommunen
  - Integrieren der bestehenden Energieversorgungsstrukturen
  - Ableitung eigener Maßnahmen zur Anpassung und Entwicklung der Energieversorgungsstrukturen entsprechend den Klimaschutzzielen

- Aktive Umsetzung der kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepte:
  - fachliche Begleitung des Umsetzungsprozesses
  - Unterstützung bei Projektsteuerung, Portfoliomanagement
  - Unterstützung des Klimabeauftragten und des Stadtquartiermanagers
  - Initiierung und Umsetzung von Projekten zur Erreichung der Klimaschutzziele

- Begleitmaßnahmen durch Wissensvermittlung, z. B.
  - Schulungen zur „Energie(effizienz) in der Stadtplanung und der Kommunalpolitik“
  - Leitfaden „Schnittstelle Stadtentwicklung und technische Infrastrukturplanung“

Energieeffiziente Stadtentwicklung - Chemnitz

Stadt Chemnitz: Einwohnerzahl (Gesamtstadt): 241.000
Wohnungsmarkt: Schrumpfung
Quartier (Brühl) Fläche (in ha): 22 **Einwohnerzahl (Gebiet)** 1.400
Eigentümerstruktur Privates Einzeleigentum, kommunale Gesellschaft GGG, z.T. schwierige Eigentumssituation (Insolvenz, nicht kontaktierbar)
sozio-ökonomische Ausgangslage: eher sozial schwach, Leerstand, junge Bevölkerung
energetische Ausgangslage: (Gebäude) flächendeckende Sanierungsdefizite und veraltete Heiztechnik
energetische Ausgangslage (Netze u. Infrastruktur):
Die Infrastruktur ist veraltet, das Fernwärmenetz ist Modernisierungsbedürftig. Der Energieversorger besitzt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Quartier einen Großstandort, auf dem sich die Fernkältezentrale mit Kältespeicher und ein Fernwärmespeicher befinden. In einem Teilbereich wurde eine neue BHKW-Anlage auf Initiative einer Wohnungsbaugenossenschaft errichtet.
Akteure Der Energieversorger "eins energie" ist Bearbeiter des Konzepts in Kooperation mit TU-Chemnitz und anderen Energiefachplanern. Der Energieversorger sieht am Brühl Chancen für ein innovatives Modellprojekt für die Modernisierung des Fernwärmenetzes. Die kommunale Wohnungswirtschaft ist gut eingebunden und über ein bereits im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms "Aktive Stadt- und Ortteilzentren" laufendes Brühl-Mangament werden weitere Akteure einbezogen.
sonstiger Förderkontext Stadtumbau Ost, Aktive Stadt- und Ortsteilzentren, KfW, KWKG

Vorzugsvariante – LowEx-Fernwärme mit solarer Unterstützung und Speicher

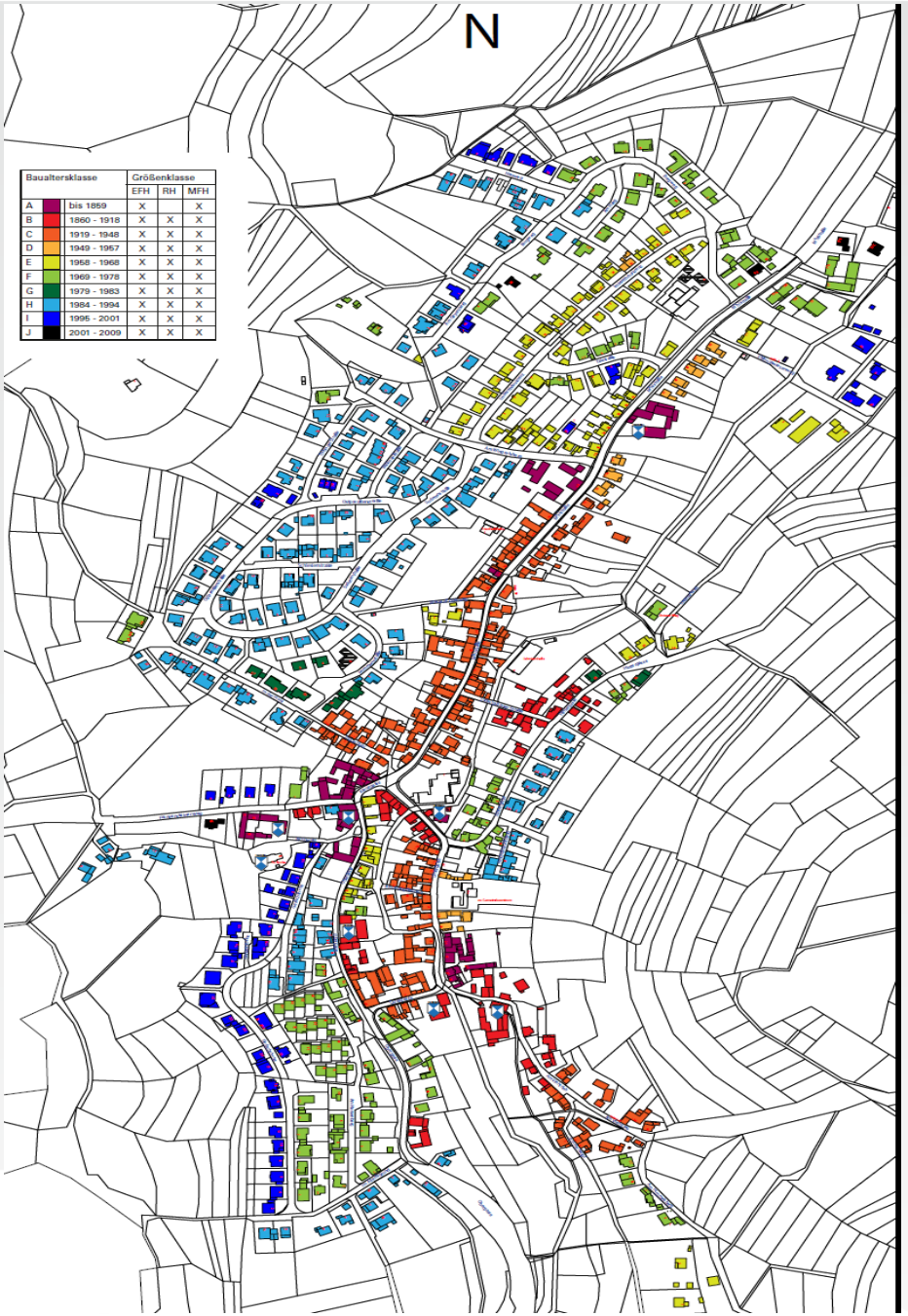


Quelle: Eins Energie

Quelle: AGFW

GREEN CITY – Modellkommune Mühltal

- **gemeinsames Programm** von **Kommunen** und der **HSE/ENTEGA** zur Umsetzung der regionalen **Energiewende**.
- nimmt die **Interessen** und **Bedürfnisse** innerhalb der Kommune auf
- animiert zum **Mitmachen**
- **mit möglichst geringem Aufwand sollen** möglichst viel **Energie, CO_2** und **Kosten eingespart** werden.
- nimmt die Bürger mit auf den Weg zur Energiewende und macht die Kommune weithin sichtbar zur **Modellkommune.**



Modellkommune MÜHLTAL Nieder-Beerbach

Quelle: AGFW / Gemeinde Mühltal / HSE

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

Der AGFW-Leitfaden – Inhalte



Die folgenden Themen wurden bearbeitet:

- Klimaveränderung/ -anpassungsstrategie und ihre Auswirkungen auf den Wärme-/ Kältemarkt
- Demografie – Kenndaten und Handlungsoptionen
- Wärmetechnische Versorgung von Siedlungsgebieten
- Kommunen und Versorger als Partner der energie- und kosteneffizienten Stadtentwicklung

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:







Weitere Informationen:





EnEff
Fachmesse für Energieeffizienz
Eine Marke des AGFW

21. Fachmesse »Energieeffizienz 2014« und AGFW-FachDialog

6.-8. Mai 2014, Köln Messe

www.eneff-messe.de

darum fernwärme ...

fernwärme
rein ins haus.

denn sie ist bequem
und frisst wenig Mäuse.



www.fernwaerme-info.eu



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