



Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

Zukunftsforum Energiewende

Die Energetische Stadtsanierung und die Bedeutung der Quartiersversorgung
Kassel, 20. November 2018



Katharina Voss,
Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
Referat SW II 2 - Wohnen im Alter, Wohnungsgenossenschaften, Energetische Stadtsanierung

KfW-Programm 432 Sanierungskonzepte und Sanierungsmanagement

Zuschüsse für

- Integrierte Sanierungskonzepte und
 - Sanierungsmanagement
 - Flexibler Ansatz: Förderung nach 432 ist **nicht** Voraussetzung für Förderung nach 201/202
- **Investitionsvorbereitende Förderung**

KfW-Programme 201/202 Quartiersversorgung

Zinsvergünstigte Darlehen mit Tilgungszuschuss für

- Wärme- und Kälteversorgung
 - Wasserver- und Abwasserentsorgung
 - Nah- und Fernwärmeausbau
 - Wärmespeicher
- **Investive Förderung in die kommunaler Infrastruktur**

Programmziele

Stärkung von Energieeffizienz
Reduzierung CO₂-Emissionen im Quartier

Information, Aktivierung und Koordination von Akteuren

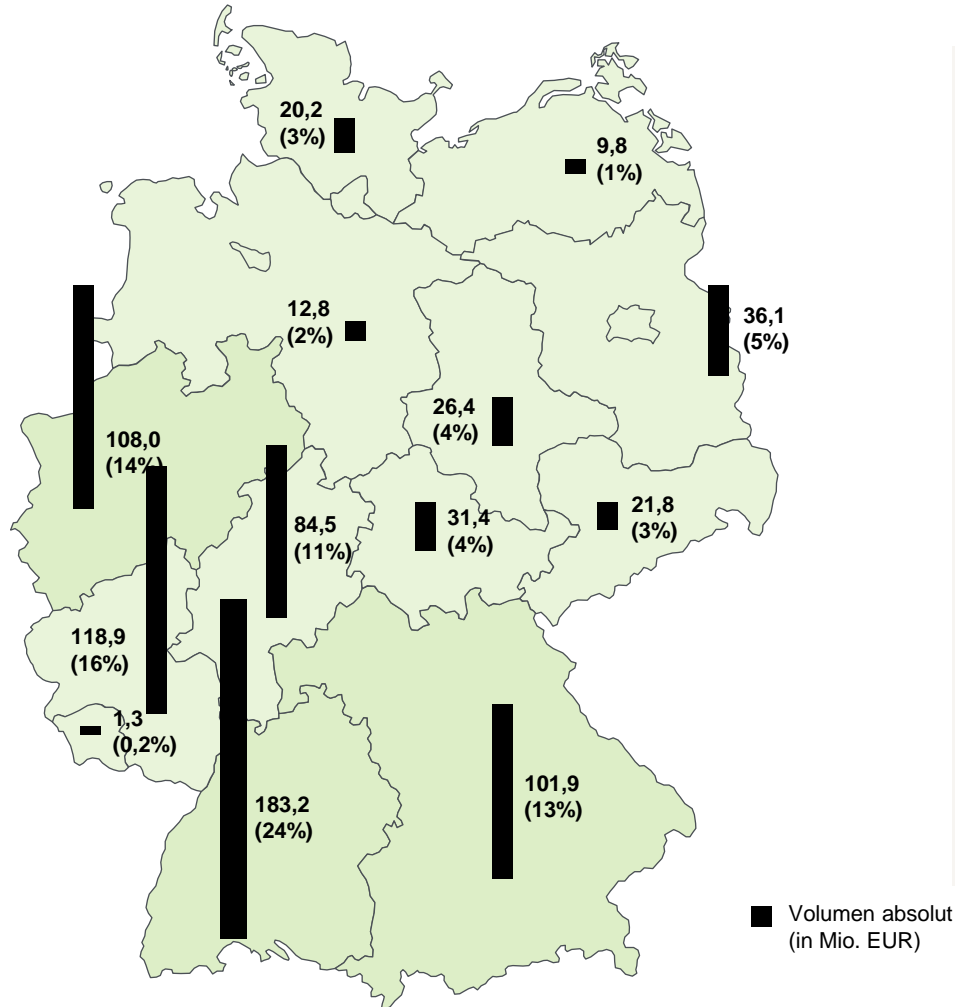
Breitere Nutzung erneuerbarer Energien im Quartierskontext

Vereinbarkeit von energetischer Sanierung und städtebaulichen Aspekten, wie z.B. Baukultur, soziale und demographische Aspekte

Integrativer Ansatz: Vereinbarkeit von Energetischer Sanierung und bezahlbaren Mieten



Energetische Stadtsanierung – KfW 201/202 und KfW 432



- › Seit Programmeinführung
424 Zusagen i.H.v. 756 Mio. EUR
- › Durchschnittliches Zusagevolumen:
1,8 Mio. EUR
- › Schwerpunkte Bundesländer:
Baden-Württemberg, Rheinland-
Pfalz, Nordrhein-Westfalen; Bayern,
Hessen
- › Hessen: 84,5 Mio. Euro, rund 11 %
des Zusagevolumens
- › Schwerpunkte KfW 201/202:
KWK-Anlagen, Neu-/Ausbau
Wärmenetze, Energiegewinnung
aus Klär-/ Faulgasen



Programmteil 432

Erfahrungen und Empfehlungen





Ergebnisse der Begleitforschung I – die unterschiedlichen Motive

Typische Motive für die Teilnahme am Programm

Die „Konkreten“

- Impuls durch konkrete Investitionsabsichten großer Akteure im Quartier

Die „Aufsattler“

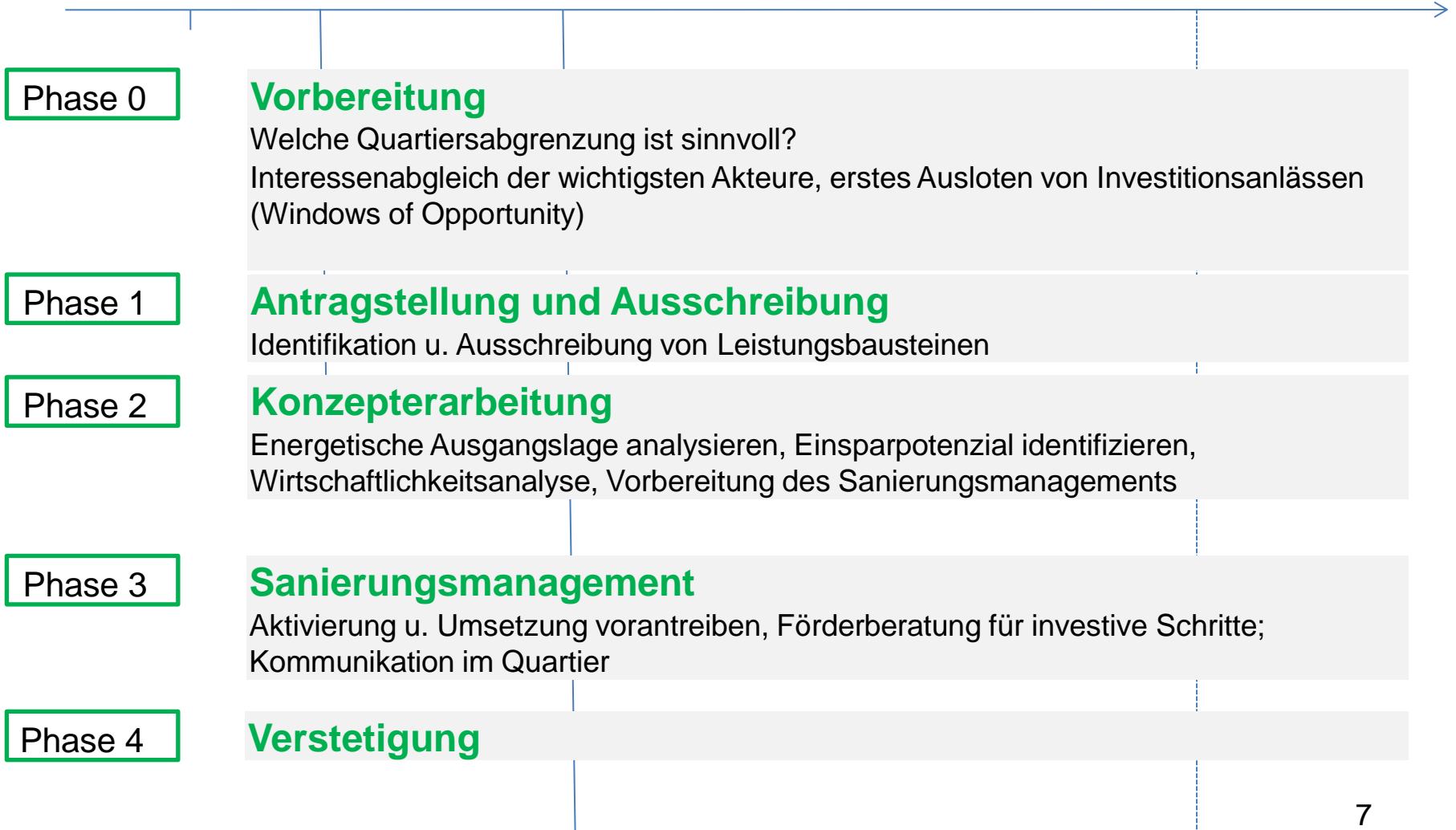
- Quartiere, in Kommunen, die bereits in der Städtebauförderung sehr aktiv sind.

Die „Einsteiger“

- Quartiere, in denen Handlungsbedarf besteht, die aber in der Städtebauförderung noch nicht aktiv sind.



Ergebnisse der Begleitforschung I – Bedeutung der „Phase 0“





Erfolgsfaktoren und Risiken für die Energetische Stadtsanierung

Erfolgsfaktoren

- Finanzielle und personelle Kapazitäten in der Kommune (und bei anderen Akteuren)
- Politische Unterstützung
- Bestehende Sanierungsanlässe
- Handlungsorientierte Konzepte
- Klare Prioritäten
- Aufbau von Kapazitäten für Finanzierung und Förderung

Risiken

- Ungünstiger Quartierszuschnitt (Phase 0)
- Übergang vom Konzept zum Sanierungsmanagement klappt nicht /dauert zu lange
- Aufwand für die Datenerhebung wird unterschätzt / mangelnde Verfügbarkeit von Daten



Empfehlungen für die Quartiersauswahl

Zu kleine Quartiere

- Vorher: Rechtzeitig an Netzlösungen denken
- Nachher: Ggf. bei der KfW um Antragsänderung - Erweiterung des Quartiersgebiets bitten

Zu große Quartiere

- Ressourcen besonders sorgfältig planen
- Genug Zeit für Abstimmungsprozesse einräumen

Fehlende
Kooperationsbereitschaft
wichtiger Akteure

- Investitionsanlässe suchen
- Wo liegen gemeinsame Interessen?

Mangelhafte Datengrundlagen

- Zeitaufwand und Kosten rechtzeitig klären



Empfehlungen für die Konzepterstellung

Sanierungsanlässe nutzen

- Zeitschienen abgleichen
- Was lässt sich wann, wie und mit wem erreichen?

Handlungsorientierte Konzepte

- Impulsprojekte planen
- Im Maßnahmenkatalog deutliche Prioritäten setzen

Datenbanken aufbauen

- Schon bei der Antragstellung genug Ressourcen einplanen
- Bilanzierung und Erfolgskontrolle von Anfang an mitdenken



Programmteil 201 / 202

Die Quartiersversorgung – Praxisbeispiele





Bau eines hocheffizienten BHKW Städtische Betriebswerke Luckenwalde

Investitionsvorhaben

- Das Vorhaben ist im integrierten Stadtentwicklungskonzept enthalten und dient der nachhaltigen Quartiersversorgung
- Bislang versorgte ein Heizwerk die Kunden mit Fernwärme, jetzt erzeugt das BHKW Wärme und gleichzeitig Strom
- 10 Mio. kWh Wärme und 8,5 Mio. kWh Strom soll die neue Anlage pro Jahr liefern. Möglich machen das 1,56 MW elektrische und knapp 1,7 MW thermische Nennleistung
- Der Gesamtwirkungsgrad des neuen BHKW liegt bei 88,12% (elektrischer Wirkungsgrad rd. 40%; thermischer Wirkungsgrad rd. 48%)
- Jahresprimärenergiebedarf: minus 48 % (von 11,5 auf 6 Mio kWh)



- Investitionskosten: 1,74 Mio. EUR; KfW-Finanzierungsanteil: 98 % (1,7 Mio. EUR)
- Finanzierungspartner: Commerzbank



Bau einer Fernwärmeleitung + KWK - Anlage Mainova AG in Frankfurt am Main

Investitionsvorhaben

- Klimaschutzziele der Stadt: Frankfurt am Main
Einsparung von rd. 600.000 t CO₂ bis 2020
- Effekte des Gesamtvorhabens (2014 – 2017) mit Investitionen
i.H.v. ~ 102 Mio. EUR: u.a. optimierter Anlageneinsatz,
Systemflexibilisierung, Anschluss zusätzlicher
Fernwärmekunden, niedrigerer Primärenergiefaktor Wärmenetz
- Fernwärmeleitungen verbinden bisher voneinander getrennte
Fernwärmenetze sowie Heiz- und Müllheizkraftwerk(e)
- Installation hocheffizienter wärmegeführter KWK-Anlagen
- Umbau Heizkraftwerk: Effizienzsteigerung durch
Dampfturbine, Hilfsdampferzeuger, Heizwasserauskopplung
- Jahresprimärenergiebedarf: minus 300.000 MWh pro Jahr



- Investitionskosten (Abschnitt 2015): 38 Mio. EUR; KfW-Finanzierungsanteil: 79 % (30 Mio. EUR)
- Finanzierungspartner: KfW-Tochter IPEX; Zinssatz auf Kundenwunsch beihilfefrei



Investitionsvorhaben

- Auskopplung von Niedertemperatur-Prozesswärme aus Mineralölraffinerie: „grüne Wärme“
- Fernwärme in Karlsruhe wird so heute zu 60 % ohne zusätzliche CO₂-Belastung gedeckt
- CO₂-Vermeidung in 2017: 100.000 t; klimaschonende Heizenergie für 34.000 Wohnungen
- Erschließung ganzer Stadtteile durch neue Hauptleitung
- größtes Energiewendeprojekt Baden-Württembergs (Umweltbundespreis)
- Folgeinvestitionen i. H. v. ca. 60 Mio. EUR geplant



- Investitionskosten: ca. 120 Mio. EUR über 5 Jahre; KfW-Finanzierungsanteil: 21 % (25 Mio. EUR);
- Finanzierungspartner: KfW-Tochter IPEX; Zinssatz 1,00 %

Quartiersversorgung: Förderung aus mehreren Töpfen

Beispiel Karlsruhe

- › Bundesförderung im Rahmen der Klimaschutzinitiative des BMU
- › Umweltpreis des Landes für Baden-Württembergs größtes Energiewendeprojekt (2010 und 2016)
- › KfW-Finanzierungsanteil: 21 % (Vergleich Luckenwalde: 98 %)



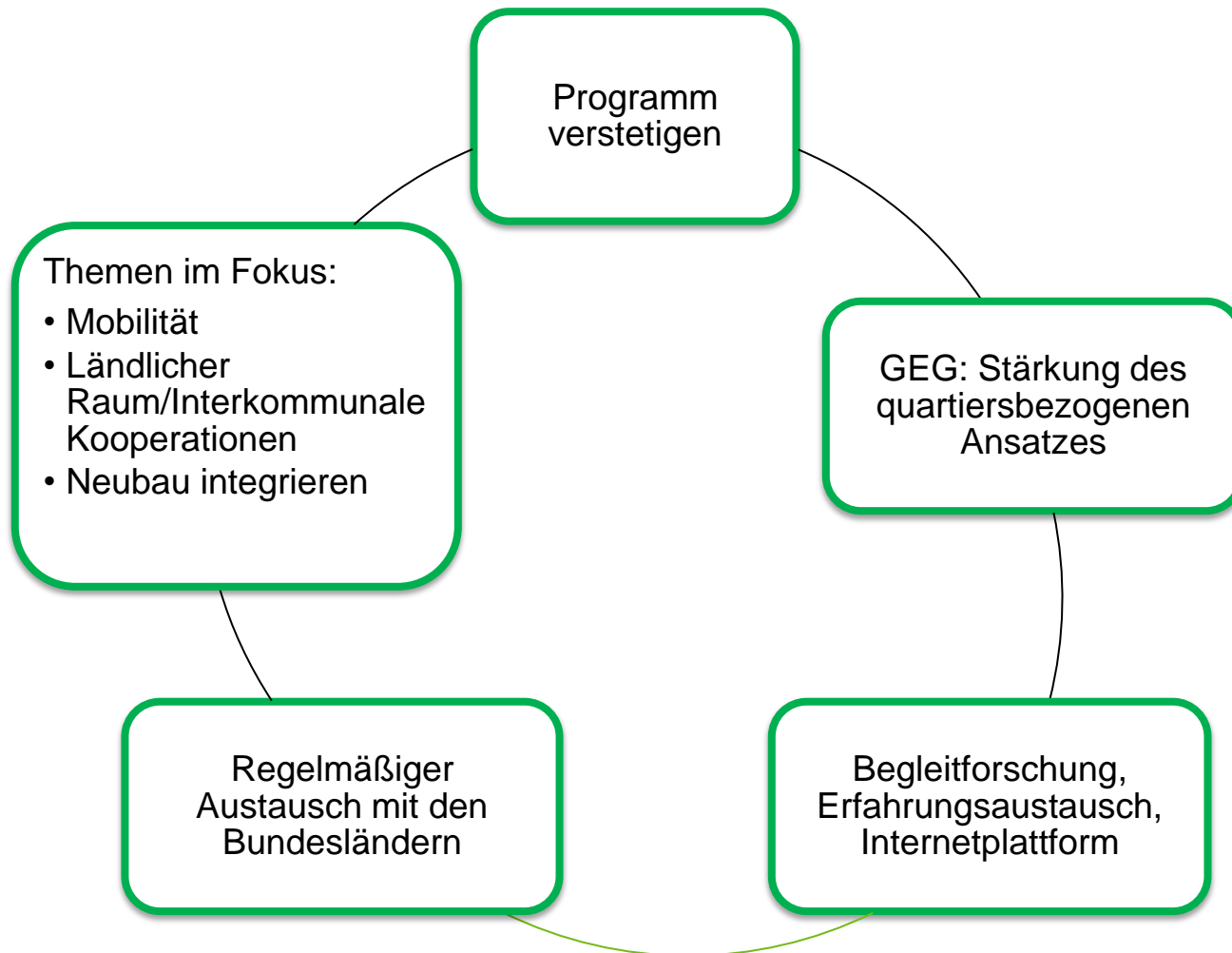
Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

Blick in die Zukunft Woran wir arbeiten





Woran wir arbeiten ...





Vielen Dank!

[www. energetische-stadtsanierung.info](http://www.energetische-stadtsanierung.info)

www.kfw.de/432

www.kfw.de/201

www.kfw.de/202