







11. ENERGIEFORUM SACHSEN-ANHALT

Die Energiewende bezieht Quartier – Energetische Sanierung von Stadtquartieren und deren Rolle im Klima- und Energiekonzept des Landes

DOKUMENTATION







Um die Quick-Response-Codes (QR) zu aktivieren, benötigen Sie eine kostenlose App für Ihr Smartphone oder Tablet – z. B. "Quick Scan" – sowie eine Internetverbindung. Richten Sie die Kamera Ihres Mobilgeräts auf den QR-Code, um das Video aufzurufen.

11. **ENERGIE**FORUM SACHSEN-ANHALT: DIE ENERGIEWENDE BEZIEHT QUARTIER ENERGETISCHE SANIERUNG VON STADTQUARTIEREN UND DEREN ROLLE IM KLIMAUND ENERGIEEKONZEPT DES LANDES

Die energetische Erneuerung ihres Gebäudebestandes ist für Kommunen eine der großen Herausforderungen der Energiewende. Dabei handelt es sich weniger um einzelne Gebäude, sondern vielmehr um die Sanierung ganzer Stadtquartiere. Bei der effektiven Planung und Umsetzung der energetischen Quartierssanierung spielt die Aufstellung eines energetischen Quartierskonzeptes eine entscheidende Rolle.

Ein zentraler Baustein dabei ist das Förderprogramm 432 "Energetische Stadtsanierung" der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Dabei werden quartiersbezogene energetische Konzepte sowie die Kosten eines Sanierungsmanagements, das die Umsetzung solcher Konzepte begleitet und koordiniert, mit einem Zuschuss in Höhe von 65 Prozent gefördert.

In Sachsen-Anhalt haben bisher 15 Städte und Gemeinden das KfW-Programm in Anspruch genommen und Zuschüsse in Höhe von ca. 1,3 Millionen Euro für die Aufstellung energetischer Quartierskonzepte erhalten. "Die Energiewende könnte weiter vorangetrieben werden, wenn mehr Kommunen das KfW-Programm nutzen würden", betonte **Dr. Sebastian Putz**, Staatssekretär im Ministerium für

Landesentwicklung und Verkehr, auf dem 11. ENERGIEFORUM Sachsen-Anhalt.

Statement
Staatssekretär MLV
Dr. Sebastian Putz



Dass Sachsen-Anhalt im Bundesvergleich die Förderung zur Sanierung der Stadtquartiere unterdurchschnittlich nutzt, weiß auch LENA-Geschäftsführer **Marko Mühlstein**:

"Mit dem 11. ENERGIEFORUM Sachsen-Anhalt wollen wir genau dort ansetzen und helfen. Denn die energetische Sanierung von Stadtquartieren ist in mehrfacher Hinsicht sinnvoll und effizient: Bei der Wärmeversorgung, Lüftung, der Sektorenkopplung bis hin zur nachhaltigen Mobilität lassen sich Synergien nutzen."

Statement
Geschäftsführer LENA
Marko Mühlstein





Dass die Potenziale im Gebäudebereich auch im Klima- und Energiekonzept (KEK) des Landes Sachsen-Anhalt eine Rolle spielen, zeigte der Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie, Klaus Rehda, auf. "Es gilt, die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Bauvorschriften zu verbessern, um diese Potenziale besser nutzen zu können", betonte er. Mit dem KEK und den darin enthaltenen Maßnahmen soll Sachsen-Anhalt sein Klimaschutzziel, die Treibhausgasemissionen auf 31,3 Millionen Tonnen zu senken, erreichen. Dabei stellen erneuerbare Energien und Energieeffizienz wichtige Eckpfeiler dar. "Bereits heute haben wir Tage, an denen wir Sachsen-Anhalt komplett aus Erneuerbaren Energien versorgen können. Ziel ist eine hundertprozentige Versorgung bis 2050", sagte Rehda.

Statement
Staatssekretär MULE
Klaus Rehda

Statement
DSK
Dr. Mario Kremling





Zum 11. ENERGIEFORUM hatte die Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) im Oktober 2018 gemeinsam mit dem Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr sowie den Verbänden der Wohnungswirtschaft Sachsen-Anhalts (VdW/ VdWq) ins Kloster Helfta eingeladen. Schließlich gibt es in Sachsen-Anhalt ca. 770.000 Mietwohneinheiten. Der Anteil der VdW/ VdWg-Mitgliedsunternehmen beträgt 42,8 Prozent. "Gerade wenn es um Wohnquartiere geht, ist die energetische Sanierung immer eine Gemeinschaftsaufgabe", verdeutlicht Jost Riecke, Verbandsdirektor des VdW. Problematisch seien vor allem die leerstehenden Wohnungen. "Zwei halbvolle Häuser verbrauchen mehr Energie als ein volles", machte Riecke deutlich.

Falk Zeitler, Vorstandsmitglied der Architektenkammer Sachsen-Anhalts, weist darauf hin, dass Quartiersprojekte immer eine umfangreiche Betrachtung nötig machen. Die "ökonomische, ökologische und sozio-kulturelle Dimension müssen Beachtung finden", wenn derart große Projekte realisiert werden.

Statement
Vorstand Architektenkammer
Falk Zeitler

















PROGRAMM - VORMITTAG

10.00 – 10.05 Uhr	Eröffnung der Veranstaltung Marko Mühlstein, Geschäftsführer der Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH
10.05 – 10.15 Uhr	Begrüßung Jutta Fischer, Oberbürgermeisterin Eisleben
10.15 – 10.30 Uhr	Energetische Sanierung von Stadtquartieren – ein Baustein der integrierten Stadtentwicklung in Sachsen-Anhalt Dr. Sebastian Putz, Staatssekretär im Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
10.30 – 10.45 Uhr	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – wichtige Eckpfeiler des Klima- und Energiekonzeptes Sachsen-Anhalt Klaus Rehda, Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie
10.45 – 11.00 Uhr	Energieeffiziente Stadtquartiere – aus Sicht der Wohnungswirtschaft Jost Riecke, Verbandsdirektor des Verbands der Wohnungswirtschaft Sachsen-Anhalt

Nachhaltige Stadtentwicklung

Vorstellung der Begleitaussteller

Vorstandsmitglied der Architektenkammer Sachsen-Anhalt

Falk Zeitler,

Mittagspause

11.00 – 11.15 Uhr

11.15 – 11.30 Uhr

11.30 – 12.40 Uhr



PROGRAMM - NACHMITTAG

12.40 – 13.00 Uhr	Energetisches Sanierungsmanagement – Lutherviertel Halle Dr. Mario Kremling, Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft
13.00 – 13.20 Uhr	Freiraumplanerische Maßnahmen für Klimafolgeanpassung im KlimaQuartier Eisleben Hans-Gerd Kleymann, Planerzirkel
13.20 – 13.40 Uhr	Harzgerode macht Klimaschutz – KlimaQuartier "Am alten Werktor" Marcus Weise, Bürgermeister Harzgerode
13.40 – 14.00 Uhr	Klimaschutz in Benndorf – Ein Konzept fürs Bergarbeiterdorf Gerhard Blume, Benndorfer Wohnungsbau GmbH
14.00 – 14.20 Uhr	Hybride Wärmeversorgung mit kalten, intelligenten Wärmenetzen Bernd Felgentreff, Technische Beratung für Systemtechnik
14.20 – 14.50 Uhr	Kaffeepause
14.50 – 15.20 Uhr	Klimaschutz lokal – staatlich gefördert: KfW-Programme für die energetische Quartierssanierung Janina Oest, KfW-Bankengruppe
15.20 – 16.00 Uhr	Die novellierte BMU-Kommunalrichtlinie – was sich ab 2019 ändert Britta Sommer, Deutsches Institut für Urbanistik (difu)





















VERÄNDERUNGEN BEGINNEN IN DEN QUARTIEREN

Dr. Mario Kremling

Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft (DSK)



"Das Quartier ist im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung die wesentliche Ebene für umfassende Veränderungen", berichtet Dr. Mario Kremling von der Deutschen Stadt- und Grundstückentwicklungsgesellschaft (DSK). Die DSK ist als Projektpartner im Quartierskonzept "Lutherviertel" in Halle aktiv. In diesem Ouartierskonzept steht zukunftsfähige Energie- und Wärmeversorgung im Hauptfokus. Aber auch CO₂-Einspareffekte, Grünflächengestaltung, klimatische Verbesserungen, Barrierefreiheit und Mobilität sind Themenfelder, die mit bearbeitet werden. Diese helfen auch dabei, die Akzeptanz der Bewohner zu steigern und eine bessere Wahrnehmung der Sanierungsaktivitäten zu schaffen. Bei städtischen Quartieren sollten außerdem die Belange des Denkmalschutzes im Auge behalten werden, die einer Sanierung aber generell nicht im Weg stehen.

Besonders im Bereich Wärmeversorgung sind in großen Quartieren gewachsene dezentrale Erzeugungskapazitäten anzutreffen. Diese für das gesamte Quartier zu zentralisieren und zu optimieren, kann hohe Effizienzgewinne erzielen und Abläufe vereinfachen. Außerdem bietet sich häufig der Einsatz hoch effizienter BHKW-Technologie an, die als Ersatz für alte Ölbrennwerttechnik bei der CO2-Einsparungen

einen großen Beitrag leistet. Generell bietet sich in solchen Fällen eine technische Modernisierung und zeitgemäße Steuer- und Regeltechnik an.

Das Lutherviertel Halle profitiert bei diesem Projekt von der KfW Förderung, die einen großen Anteil daran hat, dass die Planung und Umsetzung erfolgen kann. Erste, besonders effiziente Maßnahmen sollen bereits 2020 realisiert sein, um schnelle Einspareffekte abzuschöpfen. Das vollständige Quartierskonzept ist jedoch langfristig bis 2050 ausgelegt. Es ordnet und priorisiert die nötigen Maßnahmen in einem zukunftsorientierten Zeitplan.

Mehr Informationen zur Entwicklung im Lutherviertel Halle: www.klimaguartier-lutherviertel.de



Energetisches Sanierungsmanagement – Lutherviertel Halle

"Die Energiewende bezieht Quartier":

11. LENA-Energieforum Sachsen-Anhalt am 24. Oktober 2018 in der Lutherstadt Eisleben

Dr. Mario Kremling, Projektleiter DSK



1 | Bauverein Halle & Leuna eG | 24. Oktober 2018



Projekt "Energie- und KlimaQuartier Lutherviertel" in Halle (Saale)

Das Lutherviertel – Zahlen und Fakten



Das historische Lutherviertel liegt in der südlichen Innenstadt und hat ca. 1.175 Wohnungen.

Es wurde zwischen 1928 und 1936 erbaut und ist das größte einzelne Wohnquartier der Genossenschaft. Hier leben ca. 2.500 Menschen.



4 | Bauverein Halle & Leuna eG | 24. Oktober 2018

DSK Disk Deutsche Stadt- and Orun datückse interichlangsgesedsschaft inner Stagtift for

Projekt "Energie- und KlimaQuartier Lutherviertel" in Halle (Saale)

Auslöser für das Projekt Energie- und KlimaQuartier



- Auslöser des Projekts war die umfassende Planung und Neustrukturierung der Wärmeerzeugung und -verteilung im Quartier; auch unter Einbeziehung neuer Impulse oder bislang nicht wahrgenommener Alternativen (Variantenvergleich).
- Hauptmotivation der Genossenschaft: eine günstigere, nachhaltigere und komfortablere Versorgung mit Wärme und Strom für die Mieter!



7 | Bauverein Halle & Leuna eG | 24. Oktober 2018



Projekt "Energie- und KlimaQuartier Lutherviertel" in Halle (Saale)

Ziele des Projekts Energie- und KlimaQuartier



- **Primäre Zielstellung**: zukunftsfähige Energie- und Wärmeversorgung, die möglichst alle relevanten Aspekte im Quartier berücksichtigt. Denn das Quartier ist im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung die wesentliche Ebene für umfassende Veränderungen.
- Verbundene Zielstellungen: CO₂-Aspekte, Grünflächengestaltung, klimatische Verbesserung, Barrierefreiheit, Mobilität und Vereinbarkeit mit Denkmalschutz.





KLIMASCHUTZ MIT DURCHDACHTER FREIRAUMPLANUNG

Hans-Gerd Kleymann Planerzirkel

"Das Wetter können wir nicht beeinflussen, aber das Klima" – Mit diesem Gedanken steigt der Landschaftsarchitekt Hans-Gerd Kleymann in seinen Vortrag ein. Besonders in städtischen Gebieten ist dies ein Problem, sorgt doch die dichte Bebauung für ein Aufheizen der Umgebung im Vergleich zu ländlichen Räumen. Aber auch andere Wetterextreme schlagen sich in der Stadt drastischer nieder als auf dem Lande.

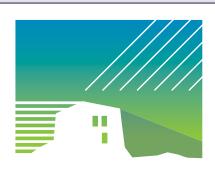
Die Ausgestaltung eines Quartiers kann auch hier eine positive Wirkung entfalten, um bei angespannten Witterungen die negative Wirkung auf den Menschen zu reduzieren. Ein Mittel dazu ist die durchdachte Freiraumplanung. Durch die Integration von Grünflächen, die Konzeption der Wasserableitung und -speicherung sowie die Verbesserung der Bodens-

truktur lässt sich ein wirksamer und ökologischer Temperaturpuffer realisieren und auch die optische Ästhetik von Quartieren attraktiv gestalten. Im Vordergrund steht dabei, die Lebensumstände der Anwohner so angenehm wie möglich zu gestalten.

Auch auf den Bereich der städtischen Mobilität kann die Freiraumplanung eine positive Wirkung entfalten und beinhaltet ebenfalls die Ausgestaltung von Park- und Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge sowie die verkehrstechnische Zugänglichkeit durch Fahrrad- und Fußgängerwege. Ein Konzept, in dem all diese Aspekte betrachtet werden, ist Gegenstand des Quartierskonzepts "Altstadt", das für die Lutherstadt Eisleben entwickelt wird.



Klimaanalysen und Konzepte für Stadtquartiere



WIND

Analyse der Bebauungstruktur Durchlüftung Kaltluftschneisen



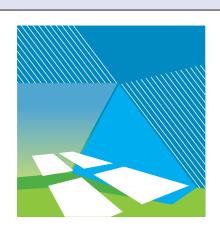
REGEN

Kühlung durch Verdunstung Rückhaltung Minderung Starkregenereignisse



VEGETATION

Kühlung durch Verschattung Pufferung Schattensimulationen



OBERFLÄCHEN

Analyse der Albedo Werte Effekte versiegelter Flächen Flächensimulationen



E-MOBILITÄT

Abstellanlagen für E-Bikes Flächen für E-Mobile Car Sharing E-Mobile



BEWOHNERBETEILIGUNG

Urban Gardening Wiesenprojekte Schulprojekte

"ALTES WERKTOR" ALS NEUER IMPULSGEBER

Marcus Weise Bürgermeister Harzgerode



Vom Quartierskonzept "Altes Werktor" in Harzgerode berichtet der Bürgermeister Marcus Weise. Für die Stadt steht vor allem im Vordergrund, die Attraktivität des Standorts aufzuwerten und eine alte Arbeitersiedlung in guter Lage umfassend zu sanieren, um ein hochwertiges Wohnangebot zu schaffen. Die Verbesserungen sollen die Ansiedlung junger Familien fördern und damit in demografisch schwierigen Regionen wie Harzgerode ein aktives Stadtleben erhalten. Einen positiven Effekt soll das Quartier ebenfalls auf den größten Arbeitgeber der Region in direkter Nachbarschaft zum Quartier entfalten.

Neben diesen weichen Kriterien steht ebenfalls die Minimierung der Unterhalts- und Pflegekosten im Fokus. Die durch die Industrie versiegelten Flächen sollen mehr Stadtgrün weichen und auch funktionale Aspekte wie eine geordnete Parksituation für die Anwohner, Ladesäulen und die ÖPNV Anbindung berücksichtigen. Ein "Klimaparkplatz" wurde dafür konzipiert, diese Ziele in Einklang zu bringen.

Besonders an diesem Quartiersprojekt ist die Änderung der Nutzung des bisherigen Gebäudebestands. So soll aus einem bisher größtenteils leerstehenden Funktionsgebäude mit Kantinennutzung ein multifunktionales Begegnungscenter werden, welches Sport- und Freizeitangebote bietet, aber auch weiterhin durch das angrenzende Unternehmen genutzt wird. Auf dieses Teilprojekt ist man besonders stolz, zeigt es doch sehr deutlich, wie alle Protagonisten von der Quartiersentwicklung profitieren können.







DER WEG ZUM KLIMAQUARTIER ALTES WERKTOR, KFW 432 Gliederung in Teilgebiete A Wohngebiet B Parkplatz C Werktor-Ensemble D Kindergarten / Senioreneinrichtung





TEILGEBIET B: UMGESTALTUNG WERKSPARKPLATZ

Konzeption: Klimaparkplatz

Ein Klimaparkplatz hebt gemäß seinem Namen innerstädtische Potenziale zur Anpassung an den Klimawandel hervor.



Folie 20













ERNEUERBARE ENERGIE FÜRS LOKALE WÄRMENETZ

Gerhard Blume

Benndorfer Wohnungsbaugesellschaft

Von der Umsetzung konkreter Maßnahmen berichtet Gerhard Blume, Geschäftsführer der Benndorfer Wohnungsbaugesellschaft. Die Gemeinde Benndorf hat in Sachsen-Anhalt aufgrund seiner jahrelangen Erfahrungen im Klimaschutz eine Leuchtturmfunktion inne und ist eine von drei Kommunen in Sachsen-Anhalt, die mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde. Einen großen Anteil an der Klimafreundlichkeit der Gemeinde haben die Sanierungsbemühungen der Wohnungsbaugesellschaft, die in dem Quartierskonzept für die "Bergarbeitersiedlung" involviert ist.

Zielstellung des Benndorfer Quartierskonzept ist in besonderem Maße die Einbindung erneuerbarer Energien in das Nahwärmenetz. Wärme kommt aus lokalen Photovoltaik-, Biogas- und Erdwärmeanlagen, unterstützt von einem zusätzlichen BHKW. Moderne LED-Beleuchtung

und Gebäudesanierungen wirken sich ebenfalls positiv auf die Energieeffizienz im Quartier aus und reduzieren den Energiebedarf als Ganzes.

Ein weiterer Fokus liegt auf bedürfnisorientiertem Wohnen. Die Modernisierung der Wohnungen geht mit der Analyse der Mieterstruktur und -bedürfnisse einher, um den Anwohnern optimal angepasste Bedingungen zu bieten. Vor allem der Bedarf nach altersgerechten Wohnen steht hier während der Sanierungsmaßnahmen im Mittelpunkt.

In Benndorf werden alle Akteure mitgenommen, sowohl durch ein Informationssystem für Mieter, Bürger und Schulen als auch durch die interkommunale Zusammenarbeit in der Gemeinde. Wichtig ist, so betont Blume, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt und die lokalen Anbieter eingebunden werden.



Mit dem Depot der elektrischen Eisenbahn stand schon 1900 die Wiege der Elektrifizierung des Mansfelder Landes unmittelbar auf der Grenze zwischen Klostermansfeld und Benndorf.

Depot Klostermansfeld



Elektrische Straßenbahn von 1900-1920



Über 100 Jahre später 2007 beginnt eine neue Entwicklung mit der Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung



Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance Umbau der Pestalozzistraße 9/10 im Jahr 2015

Das in den fünfziger Jahren errichtete dreigeschossige Wohngebäude sollte für den Wohnbedarf älterer Menschen mit körperlichen Einschränkungen barrierefrei umgebaut werden. Zu diesem Zweck wurde im einjährigen Planungsprozess in Abstimmung mit Bauherr und Nutzer das Raumkonzept ermittelt. Durch Grundrissänderung wurde aus dem Zweispänner mit zwei Hauseingängen ein Appartementhaus mit 18 Wohneinheiten und zentralem Aufzug. Mittig im Gebäude wurden Gemeinschaftsflächen mit Wohnküche als zentraler Treffpunkt für die Bewohner angeordnet.





Wohnen im Wandel – Sanierung als Chance Umbau der Pestalozzistraße 9/10 im Jahr 2015









MODERNE TECHNOLOGIEN IM FOKUS

Bernd Felgentreff

Technische Beratung für Sytemtechnik



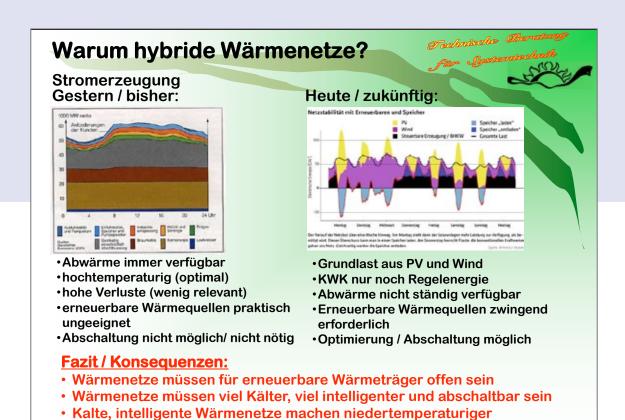
Einen Überblick über neue Technologien, die im Rahmen von Quartierskonzepten implementiert werden können, stellt Bernd Felgentreff vor. Er plädiert dabei vor allem für neue hocheffiziente Technologien beim Umbau von Wärmenetzen und stellt ein umfassendes Konzept über den Aufbau intelligenter kalter Wärmenetze dar.

Besonders kritisch sei, dass die konventionellen Fernwärmenetze, durch den hohen Anteil an Wärmeverlusten, bei zu erwartend steigenden Energiepreisen nicht mehr wirtschaftlich sind. Ebenso lassen sich die immer wichtiger werdenden alternativen Energiequellen wie Abwärme, Geothermie oder Solarthermie nicht optimal in konventionelle Netze integrieren. Um effizient zu sein, müssen die Wärmenetze

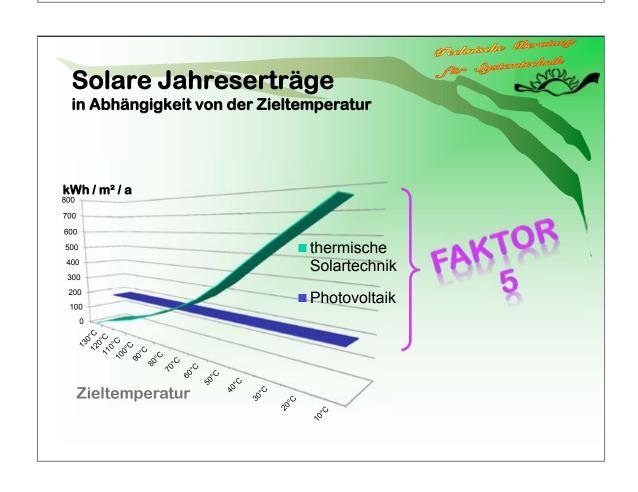
also angepasst werden. Durch die Entwicklung hin zum intelligent gesteuerten dezentralen kalten Wärmenetz ließen sich ebenfalls signifikant Leitungsverluste vermeiden, da lokal eingespeiste Wärme direkt abgenommen werden kann.

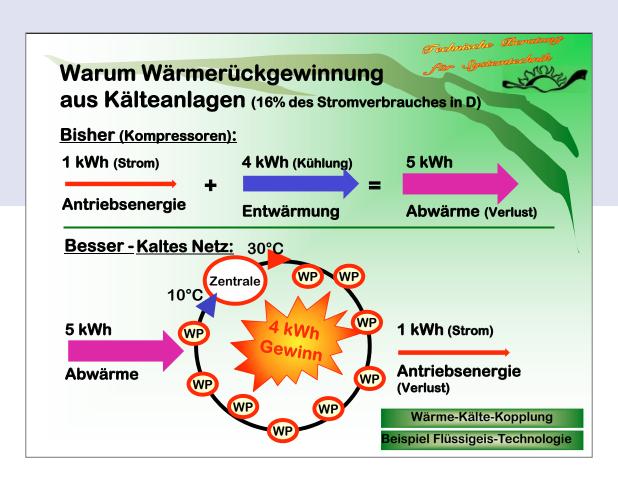
Neben der umfangreichen Entwicklung der Wärmenetze, die bei einer Quartierslösung realisierbar ist, gibt es weitere effektive Schlüsseltechnologien, die eingesetzt werden können. Dazu gehört zum Beispiel die Wärmerückgewinnung aus Kälteanlagen, die bisher ungenutzte Effizienzpotentiale nutzt oder eine Variante der Erdwärmenutzung, die gleichzeitig als Nebeneffekt der Dekontamination belasteter Böden dient.

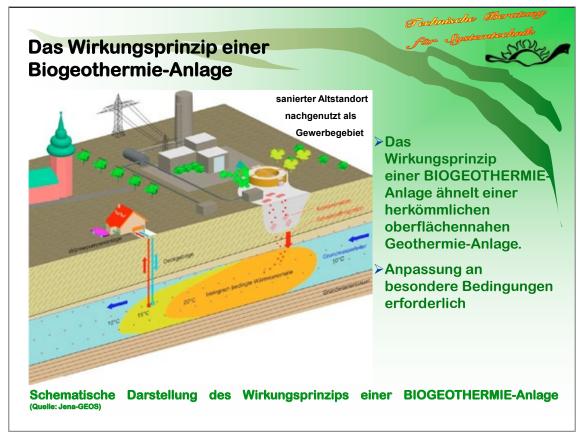




Abwärmequellen nutzbar (größtes ungenutztes Potential in Deutschland!)























INTERESSANTE UNTERSTÜTZUNG BEI QUARTIERSENTWICKLUNG

Janina Oest KfW-Bankengruppe

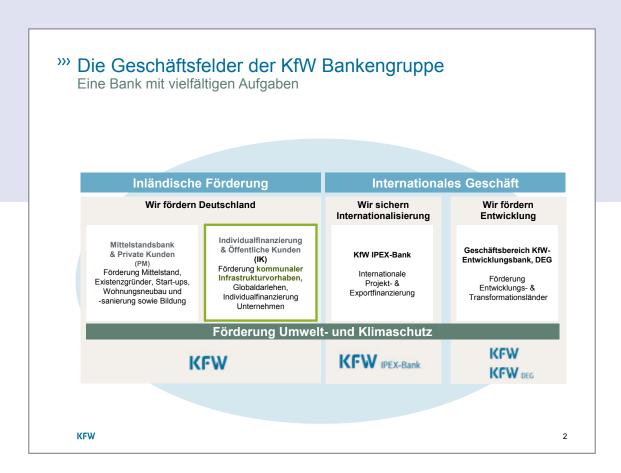
Der Bund fördert die Erstellung von energetischen Quartierskonzepten sowie den Einsatz eines Sanierungsmanagers über die KfW-Bankengruppe. Diese bietet verwiegend zinsvergünstigte Kredite und Tilgungszuschüsse. Vielen der auf dem 11. ENERGIEFORUM vorgestellten Quartierskonzepte sind mit einer Förderung in Höhe von 65 Prozent durch das KfW 432-Programm überhaupt erst ermöglicht worden.

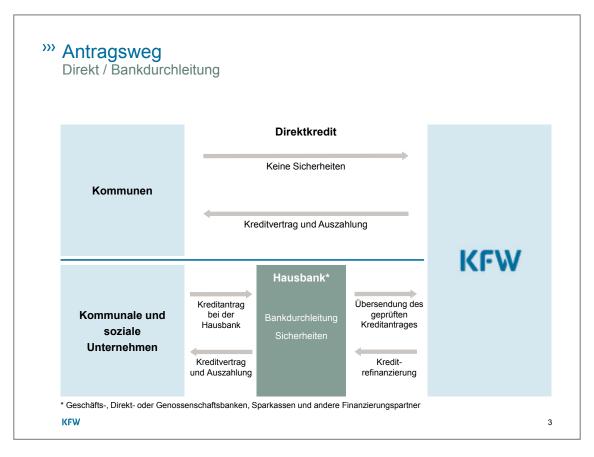
Nicht nur die Konzeption von Quartieren ist über die KfW förderfähig, es gibt auch eine Reihe von KfW-Programmen die finanzielle Mittel für die Maßnahmen Umsetzung bereitstellen. Dazu gehören das Programm 217 "IKK – Energieeffizient Bauen und Sanieren" und das Programm 201 "IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung". Diese stellen Fördermittel für

die Umsetzung von Baumaßnahmen und den Ausbau des Versorgungssystems bereitstellen. Je nach Höhe des bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen angestrebten KfW-Effizienzhausstandards können Tilgungszuschüsse von bis zu 17,5 Prozent gewährt werden bei einem günstigen Zinssatz von ca. 1 Prozent. Für die energieeffizienten Versorgungssysteme gibt es zum gleichen Zinssatz einen fünfprozentigen Tilgungszuschuss.

Wie die KfW-Förderung beantragt wird, hängt von der Organisationsform des Antragstellers ab. Bei kommunalen Unternehmen und sozialen Einrichtungen erfolgt die Antragstellung über die Hausbank, während sich Kommunen direkt an die KfW wenden können, um einen Förderantrag einzureichen.







"Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanager Projektbeispiel Programm 432

Die große Kreisstadt Emmendingen saniert ein Quartier

IST-Situation im Quartier "Bürkle-Bleiche"

- Überwiegend älterer Gebäudebestand mit geringer Energieeffizienz ('45-'75), großer Sanierungsbedarf
- > Heizzentrale mit Nahwärme im Schulzentrum
- Geschosswohnungsbau mit sehr differenzierten Eigentümerstrukturen

Stadtteilkampagne (Sanierungsmanager)

Vier Säulen:

- > Öffentlichkeitsarbeit
- > Dialogorientierte Beratung
- > Förderangebote
- > Modellprojekte

KFW

Erstellung Quartierskonzept

- > Analyse IST-Situation
- > Potenzialanalyse
- > Entwicklung Strategie
- > Erarbeitung akteursbezogener Maßnahmenplan
- > Akteursbeteiligung (Workshops, Netzwerke)



7

" IKK - Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung Investitionsbeispiele Programm 201

Wasserverband Lausitz

- Ablösung Wasserturm durch drehzahlgeregelte Pumpenanlage (Druckerhöhungsstation) zur Verbesserung der Energieeffizienz
- Dauerhafter Betrieb im energetisch optimalen Bereich dank Steuerungssystem
- Senkung Energieverbrauch von 220.000 kWh auf ca. 145.000 kWh p.a.
- 290 TEUR KfW-Mittel + Landesmittel



Bildrechte: KfW Bankengruppe / Matthias Salm

WAZV Hildburghausen

- Bau Hochlastfaulung zur Energieeigenversorgung der Kläranlage: Turbine wandelt durch Erwärmen und Umrühren des Klärschlamms gebildetes Methan in Gas um
- Deckt 60 % des Strombedarfs der Kläranlage
- 2,15 Mio. EUR aus KfW-Programm 201
- Zwar teuerste, aber auf 30 Jahre gerechnet wirtschaftlichste Variante



Bildrechte: Wasser- und Abwasserverband Hildburghausen

KFW

10

>>> Bau eines hocheffizienten BHKW (Städt. Betriebswerke Luckenwalde)

Investitionsbeispiel IKU – Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung

Investitionsvorhaben

- Das Vorhaben ist im integrierten Stadtentwicklungskonzept enthalten und dient der nachhaltigen Quartiersversorgung
- Bislang versorgte ein Heizwerk die SBL-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 48 % (von 11,5 auf 6 Mio kWh)



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

Bildrechte: Städtische Betriebe Luckenwalde GmbH

KFW 12

"Fernwärmeausbau im Frankfurter Stadtgebiet (Mainova AG)
Investitionsbeispiel IKU – Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung

Investitionsvorhaben

- Klimaschutzziele der Stadt:
 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





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

KFW Ergänzender Folienpool Gruppe Vertrieb PKb2

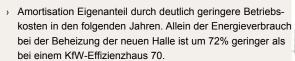
Bildrechte: Mainova AG 13

» IKK – Energieeffizient <u>Bauen</u> und Sanieren

Investitionsbeispiel Programm 217

Die Gemeinde Amtzell baut eine Sporthalle mit Effizienzhausstandard 55

- > Erweiterungsneubau (Passivhaus) an Bestandshalle aus 1968
- Die Halle ist mit weiteren öffentlichen Gebäuden im Ort bereits an Nahwärmeversorgung angeschlossen. Die Wärme kommt von einer Biogasanlage mit Hackschnitzelheizung eines örtlichen Landwirts.
- > Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge an der Halle geschaffen
- > Neu entstehendes Dach: Photovoltaikanlage für Eigenstromnutzung
- Höhere Baukosten durch Passivhausstandard: 217.000 EUR; dafür Zuschuss aus Landesförderprogramm





Bildrechte: Gemeinde Amtzel



> 10 J. Laufzeit, 2 J. tilgungsfrei, 10 J. Zinsbindung; 5 % Tilgungszuschuss: ~35.000 EUR

Investitionskosten Bauabschnitt 1 /Erweiterungsanbau ~ 1 Mio. EUR, davon über KfW: 700.000 EUR; 2. Bauabschnitt Neubau ebenfalls via KfW folgt

KFW 1

» IKU – Energieeffizient <u>Bauen</u> und Sanieren

Investitionsbeispiel Programm 220

Stadtwerke Rhede bauen neue Betriebsstätte mit KfW-Effizienzhausstandard 70

- > Neubau wegen diverser Baumängel des alten Gebäudes
- Rundum-Wärmedämmung, Wärmeschutzverglasung, hocheffiziente Gas-Absorptions-Wärmepumpe (Heizung / Kühlung), Betonkernaktivierung, Komfort-Lüftungsanlage, LED-Beleuchtung inkl. Lichtsteuerung, kompakte Bauweise
- > 3.229 m² Nettogrundfläche
- Photovoltaikanlage auf dem Dach des neuen
 Gebäudes wird von dem alten Gebäude übernommen.
- Jährliche Endenergieeinsparung 62.000 kWh;
 Primärenergieeinsparung 106.000 kWh
 (- 32 % ggü. Referenzgebäude)
- 30 J. Laufzeit, 1 tilgungsfreies Jahr, 10 J. Zinsbindung (via Volksbank Rhede / WGZ Bank)



Bildquelle: Stadtwerke Rhede

Investitionskosten: rd. 6,8 Mio. EUR (inkl. Planungskosten und Einrichtung); KfW-Finanzierungsanteil: 75 %, Rest: anderer Bankkredit

KFW

UMFANGREICHE BERATUNG FÜR KOMMUNEN

Britta Sommer

Deutsches Institut für Urbanistik (difu)



Einen Einblick in die Zukunft der BMU-Kommunalrichtlinie, die ab 2019 einer Novellierung unterzogen wird, gibt Britta Sommer vom Deutschen Institut für Urbanistik (difu). Das difu bietet mit dem Service- und Kompetenzzentrum kommunaler Klimaschutz Informationen und Beratung über kommunale Klimaschutzaktivitäten und deren Förderung. Unter dem Webportal www.klimaschutz.de/kommunen werden viele Informationen rund um dieses Thema bereitgestellt.

Die Kommunalrichtlinie setzt eine Vielzahl von Förderschwerpunkten, die sich in strategische und investive Maßnahmen unterteilen. Zu den strategischen gehören Managementprozesse oder auch kommunale Netzwerke, zu den investiven Maßnahmen eine Vielzahl kleinteiliger Lösungen zur Effizienzsteigerung wie Umrüstung von LED-Technik, Abfallentsorgung, Energieeffizienz in Kläranlagen und vieles mehr.

Zielgruppe der Richtlinie sind nicht nur Kommunen, sondern ein Großteil der öffentlichen Organisationsformen wie Vereine, Bildungseinrichtungen, kommunale Unternehmen und ÖPNV. Um auch finanzschwachen Kommunen Zugang zu Förderungen der Kommunalrichtlinie zu verschaffen, profitieren diese von erhöhten Fördersätzen von bis zu 90 Prozent. Je nach Maßnahme sind aber auch ohne diesen Bonus Förderungen zwischen 20 und 65 Prozent vorgesehen.

Die novellierte BMU-Kommunalrichtlinie Was sich ab 2019 ändert

11. Energieforum Sachsen-Anhalt Lutherstadt Eisleben, 24. Oktober 2018

Britta Sommer

Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz am Deutsches Institut für Urbanistik









Aufgaben des SK:KK

Information & Beratung zum Klimaschutz



Informationsplattform



Fördermittelberatung



Fortbildung und Austausch für die Umsetzungsebene



Analysen und Empfehlungen für die Steuerungsebene









Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)



Zielgruppen

Kommunen, Unternehmen, Verbraucher, Bildungseinrichtungen

Finanzierung

Bundeshaushalt und Sondervermögen Energie- und Klimafonds (Emissionshandel)

Leitgedanke

beraten, motivieren, investieren

 \rightarrow 2020: - 40 % THG \rightarrow 2050: - 80 bis 95% THG











Kommunalrichtlinie 2019 – Was bleibt, was ist neu investiv

Alte Bekannte, neue Details

- · Außen-/Straßen-/Innen-und Hallenbeleuchtung/LSA
- · Raumlufttechnische Geräte
- · Nachhaltige Mobilität
- Rechenzentren
- Siedlungsabfalldeponien
- · Weitere investive Maßnahmen

Neue Förderschwerpunkte

- Abfall
- Kläranlagen
- Trinkwasser

Förderung entfällt

- Heizkörpernischen
- · Hocheffizienzpumpen Heizung/Warmwasser
- · Wärmerückgewinnung Grauwasser

Kommunalrichtlinie 2019 – Was bleibt, was ist neu Antragsteller

Alte Bekannte, neue Details

- Kommunen und kommunale Zusammenschlüsse
- Unternehmen mit **mind. 25**% kommunaler Beteiligung
- · Kindertagesstätten und Schulen
- Hochschulen
- · Religionsgemeinschaften sowie deren Stiftungen
- Einrichtungen der Kinder und Jugendhilfe
- · Kulturelle Einrichtungen
- Sportvereine
- Werkstätten für Menschen mit Behinderungen

Neue Bekannte

- Jugendwerkstätten
- · Dienstleister innen
- Netzwerkmanager_innen
- · Aufgabenträger des ÖPNV
- · Öffentlich-rechtliche Wasserwirtschaftsverbände
- · Unternehmen mit kommunalem Entsorgungsauftrag







IMPRESSUM

Herausgeber:

Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) 39108 Magdeburg, Olvenstedter Straße 4

Fon: 0391 567 2040, Fax: 0391 567 2033, E-Mail: lena@lena-lsa.de

Geschäftsführer: Marko Mühlstein

Gefördert durch:



Konzept & Produktion:

KREIBICH + KONSORTEN® 2019

Bildnachweis:

KREIBICH + KONSORTEN® 2019, Folien der Fachreferenten (privat)

Die Veranstaltung ist klimaneutral gestellt durch die KlimaManufaktur GmbH.

Klimaneutralität im Eventbereich bedeutet, dass alle Emissionen, die nicht im Vorhinein vermieden oder reduziert werden können, durch den Erwerb von Emissionsminderungszertifikaten für Klimaschutzprojekte ausgeglichen werden.



Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH Olvenstedter Straße 4 39108 Magdeburg

Tel.: 0391 567-2040 Fax: 0391 567-2033 HRB Nr.: 18884 USt ID: DE286800023 Amtsgericht Stendal E-Mail: lena@lena-lsa.de www.lena.sachsen-anhalt.de www.facebook.com/lenagmbh

