Energetisches Quartierskonzept für das Stadtumbaugebiet Lauta



Einwohnerversammlung am 12. Juli 2022





ZIELE UND AUFBAU DES ENERGETISCHEN QUARTIERSKONZEPTES





UNTERSUCHUNGSGEBIET





Quelle: www.lauta.de



Quelle: www.lauta.de



Quelle: GoogleEarth









Verbrauch senken



Quelle: www.energiemanagement-und-energieeffizienz.de

Erneuerbare ausbauen



Quelle: www.unendlich-viel-energie.de

Abwärme nutzen



Quelle: www.steag-waste-to-energy.com





AUFBAU UND ABLAUF KONZEPT



Start: August 2021 → Abschluss: Juli 2022

Ist-Analyse

Potenzialanalyse



Variantenuntersuchung



Umsetzungskonzept

Beteiligung und Kommunikation (Lenkungsrunden, Pressegespräch, Workshops, Infoveranstaltung)







HAUPTINHALTE UND SCHWERPUNKTE DES QUARTIERSKONZEPTES





AGENDA



- I. Ist-Analyse
- II. Potenzialanalyse
- III. Tiefergehende Analyse industrielle Abwärme
- IV. Öffentlichkeitsbeteiligung







IST-ANALYSE





IST-ANALYSE

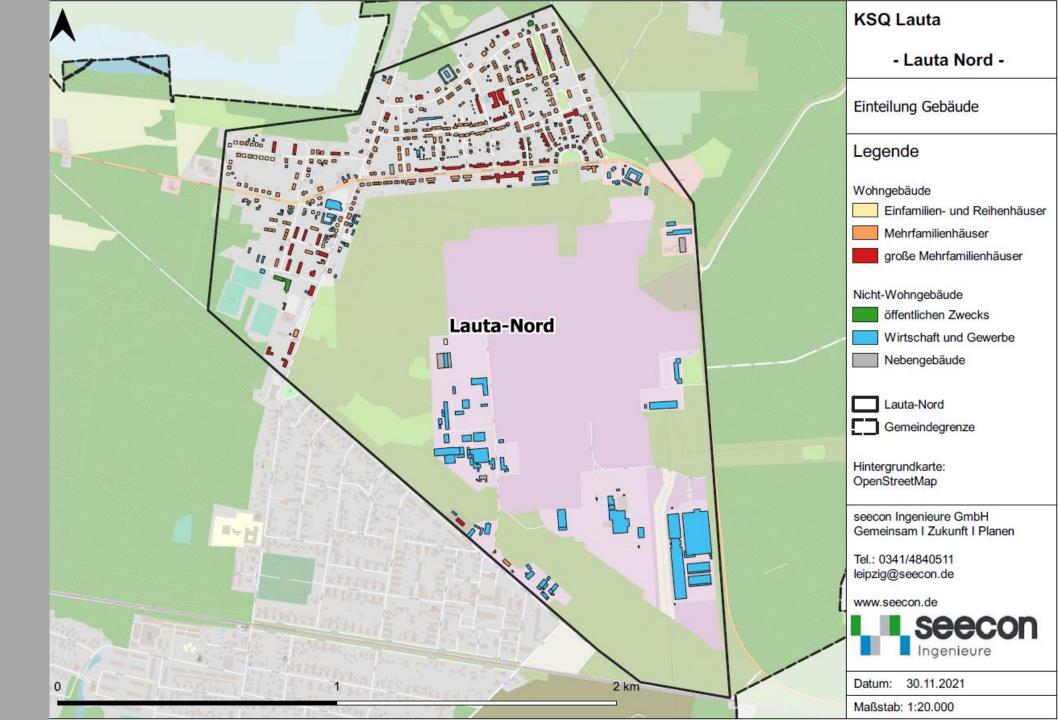


Eingangsdaten:

- Kommunale Objekte und Straßenbeleuchtung
- Absatzdaten Fernwärme (GMB, ENGIE, EKT Danpower)
- Absatzdaten Strom und Gas
- Verbrauchs- und Zustandsdaten Gebäudebestand Wohnungsgesellschaften
- Verbrauchsdaten Industrie- und Gewerbe
- ...Konzentrierung der Daten in einem digitalen Zwilling mittels:
- Auswertung des 3D-Gebäudemodells (LoD2)
- sowie Ergänzung um Infos aus Kartierung (Gebäude- und Brachflächen)
- ...Berechnung der Energiebedarfe im Ist- und saniertem Zustand









IST-ANALYSE

_

BETRACHTUNG AUSGEWÄHLTER BRACH- UND FREIFLÄCHEN

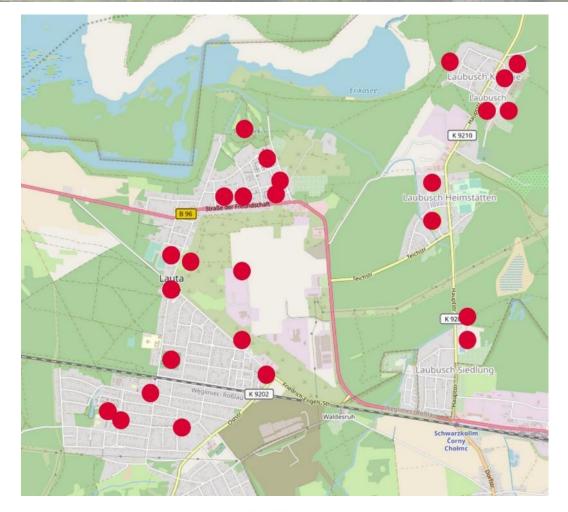




FREI- UND BRACHFLÄCHEN



- Ziel: Herausarbeitung von Flächenpotenzialen für erneuerbare Energien bzw. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel/Begrünung
- Vorab Auswertung zur Verfügung gestellter Unterlagen/ Konzepte sowie Prüfung von Luftbildern
- Fokus auf Brachen/Abrissflächen sowie Grün-/Freiflächen
- Ortsbegehung der Flächen am 10.09.2021
- Auswahl vertiefend zu betrachtender Flächen







FREI- UND BRACHFLÄCHEN



Übersicht der betrachteten Flächen

- Brachfläche im Gewerbe- und Industriegebiet Erneuerbare Energien oder Begrünung
- Gelände ehem. Grundschule, Hauptstr. 61 (Laubusch Siedlung) Erneuerbare Energien oder Begrünung
- Brachfläche ehem. Einkaufsmarkt, Karl-Liebknecht-Str. 62 a (Lauta-Süd) Erneuerbare Energien oder Begrünung
- Brachfläche ehem. Wohnheim, Friedrich-Engels-Str. 44 (Lauta-Süd) Erneuerbare Energien oder Begrünung
- Kernbereich Stadtpark (Lauta-Nord) Klimaanpassung
- Zentrale Grün-/Freifläche, Am Markt (Lauta-Nord) Klimaanpassung
- Zentrale Grün- und Freifläche/Anger (Laubusch-Kolonie) Klimaanpassung
- Bolzplatz, angrenzende Flächen um Teiche und Wohnhöfe (Lauta-Süd) Klimaanpassung
- Freiflächen begleitend zur Mittelstraße (Lauta-Nord) Klimaanpassung





FREI- UND BRACHFLÄCHEN

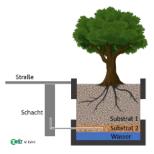




Potenziale für Klimaanpassung – Beispiel: Bereich Am Markt (Lauta-Nord)

- → Anpassung an Hitze-/Trockenperioden und Starkregenereignisse
- Neupflanzung von trocken-/hitzeresistenten Stauden, Gehölzen und Bäumen inkl. Anlage von bepflanzten Baumscheiben mit bodendeckender Vegetation oder Baumrigolen
- Pflanzung von weiterem Straßenbegleitgrün
- Schaffung verschatteter Bereiche (durch Bepflanzung oder Pergola)
- Nutzung wasserdurchlässiger Wegebeläge auf Grün-/Freiflächen bzw.
 Schaffung von Versickerungsmulden
- Ggf. Schaffung eines offenen Wasserelements (z. B. kleines Wasserbecken)
- Bei Lückenbebauung der nördlichen Freifläche (ehem. Großfleischerei): weitestgehender Erhalt der vorhandenen Baumreihe am nördlichen Flächenrand, möglichst Anbringung einer Fassadenbegrünung











POTENZIALANALYSE



Untersuchungsgegenstände:

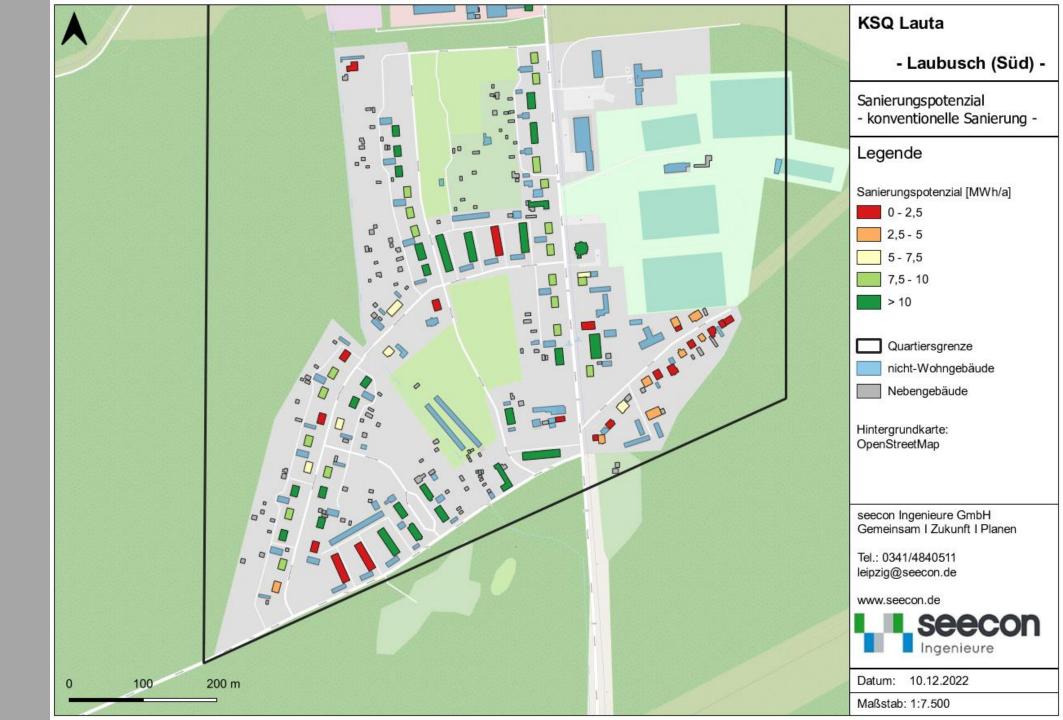
- Energetische Sanierung Gebäudebestand
- Umweltwärme (Einsatz Wärmepumpen)
- Photovoltaik und Solarthermie (Dach- u. Freiflächen)
- Feste Biomasse (in dezentralen Anlagen)
- Aufbau von Wärmenetzen (Wärmedichteanalyse)
- Nutzung industrielle Abwärme (TA Lauta)

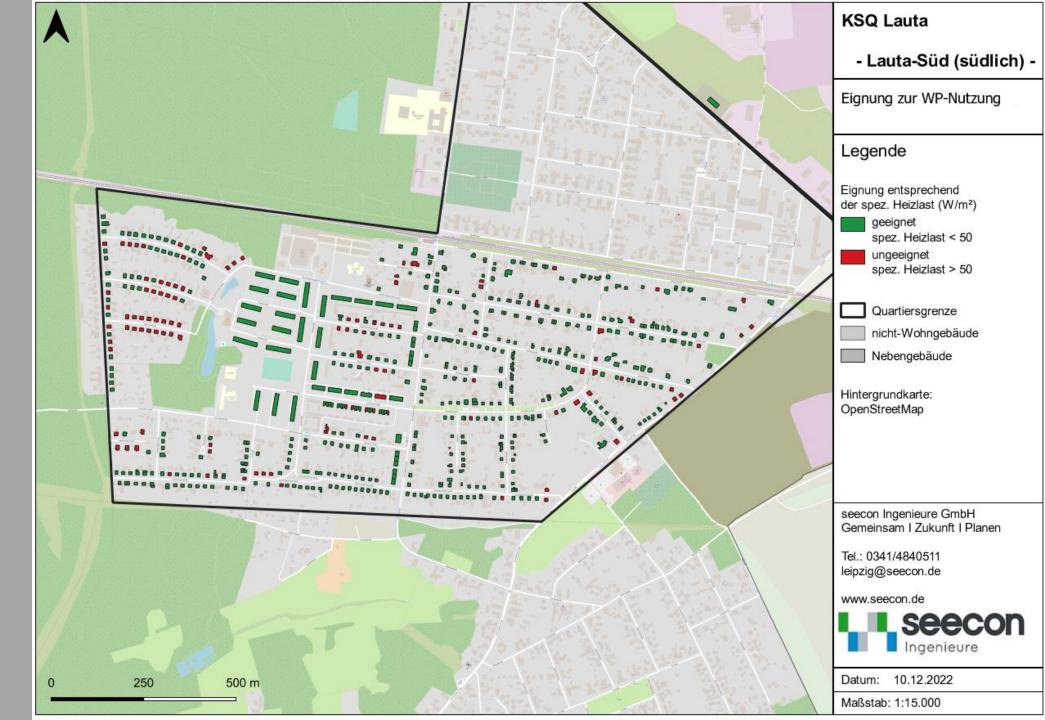


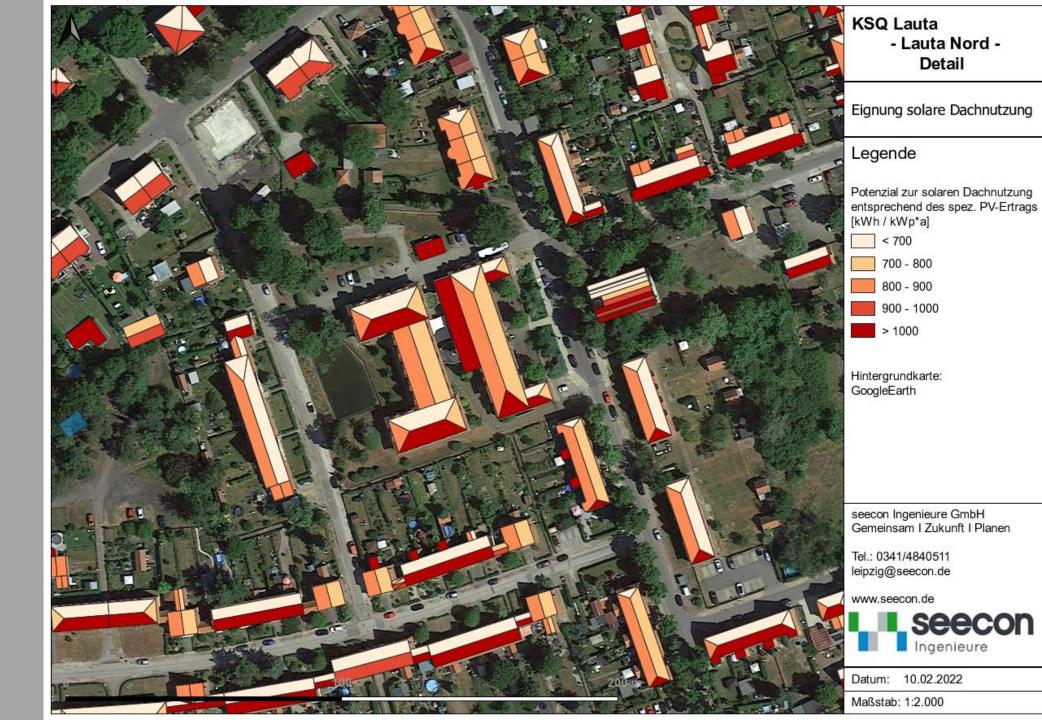
Quelle: www.unendlich-viel-energie.de

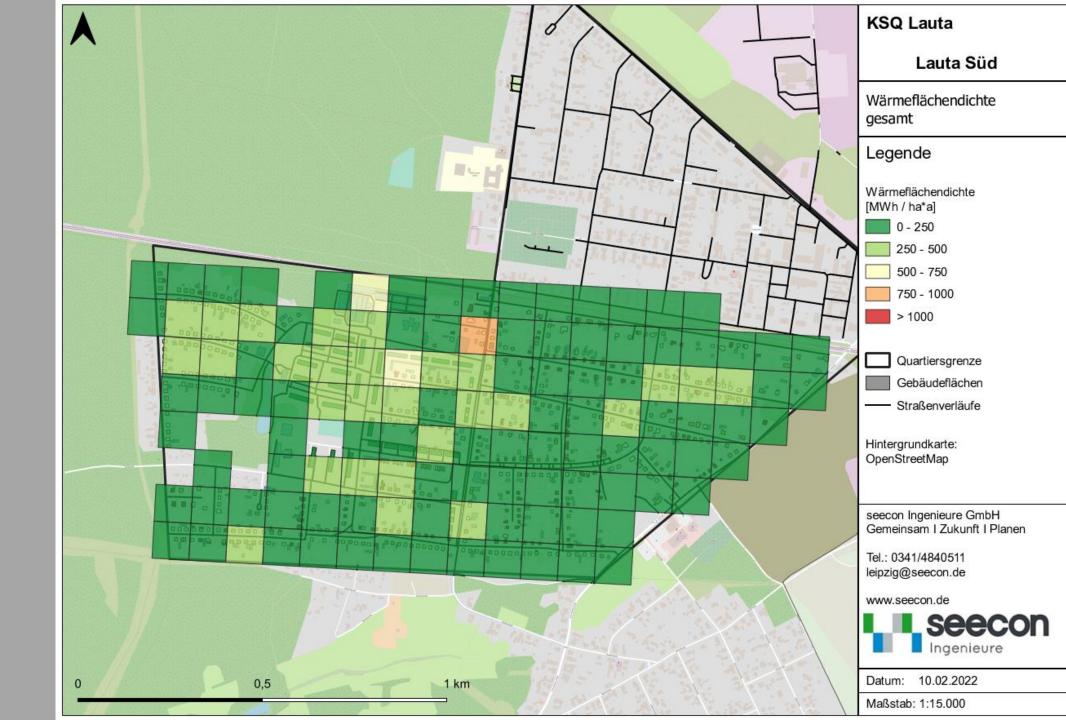














Leitprojekt Abwärmenutzung aus TA Lauta

- thermische Entsorgung von Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichem Industrie- und Gewerbemüll
- Inbetriebnahme: Juli 2004
- 225.000 Tonnen pro Jahr thermische Verwertung
- 2 Verbrennungslinien, Durchsatz pro Linie max.
 16,5 t/h
- 2 x 45 t/h Dampferzeugung, 400°C
- Rund 50 MW thermische und 25 MW elektrische Leistung
- Bereits heute Abwärmenutzung durch Fa. Rygol Dämmstoffe



Quelle: www.t-a-lauta.de



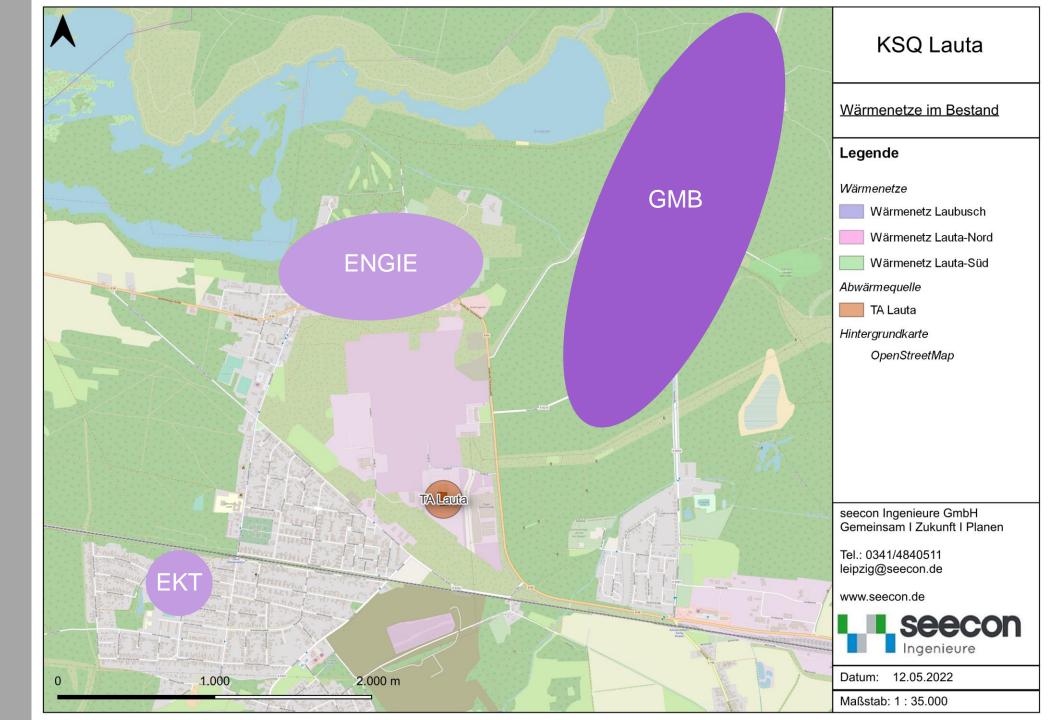




Schritt 1: Bestandsnetze Fernwärme







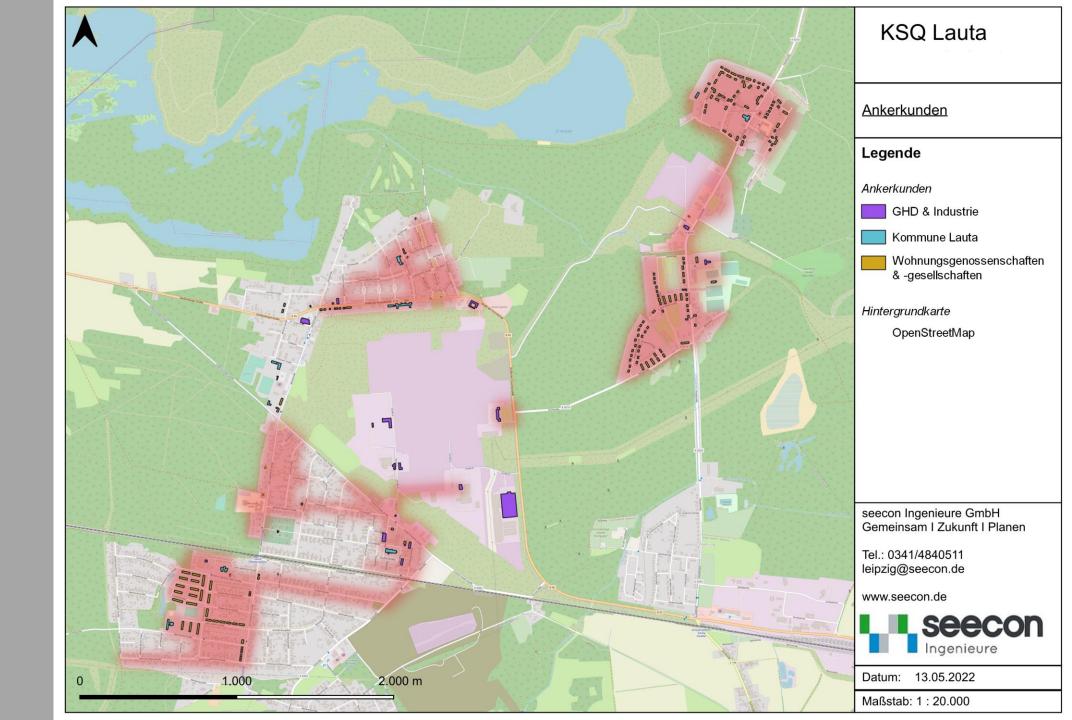


Schritt 2: Kundengruppen und denkbare Netzverläufe





Potenzielle Ankerkunden – Überblick



Gebäudedaten Anzahl Gebäude: 1.389 15,74 GWh/a Wärmebedarf: Anschlussleistung: 7,5 MW Bereits erschlossen: 0,988 GWh/a Anschlussleistung: 0,47 MW (laut objektspezifischen Verbrauchswerten) Netzdaten Länge Hauptleitung: 7,69 km (Neubau) Länge Hauptleitung: 0,48 km (Bestand) Länge Nebenleitungen: 15,62 km Wärmeliniendichte: 1926,9 kWh/m*a

700 nbergistral

KSQ Lauta

- Lauta-Süd -

Potenzialgebiet

Legende

003

1.400 m

Wärmenetz

Potenzialgebiet

___ Netzhauptleitung

(Nutzbarer Bestand)Netzhauptleitung (Neubau)

Hintergrundkarte

OpenStreetMap

seecon Ingenieure GmbH Gemeinsam I Zukunft I Planen

Tel.: 0341/4840511 leipzig@seecon.de

www.seecon.de



Datum: 25.05.2022

Maßstab: 1: 15.000



Schritt 3: Vertiefende Analyse Wirtschaftlichkeit und Betreibermodelle





ZIELVORGABEN WÄRMEVERSORGUNG



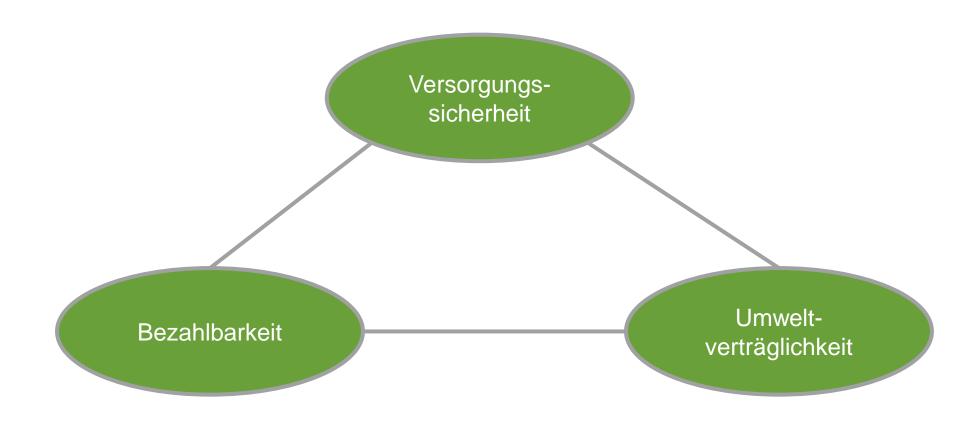
Versorgungssicherheit Wärmeversorgung muss auf Dauer gesichert sein Umweltverträglichkeit Klimaziele müssen erfüllt werden Bezahlbarkeit Wirtschaftlichkeit muss gegeben sein





ZIELDREIECK WÄRMEVERSORGUNG









EINORDNUNG INDUSTRIELLE ABWÄRME



Ist die Versorgungssicherheit gegeben?

Ja.

Abwärme steht ganzjährig und auf Dauer zur Verfügung.

Werden die Klimaziele erfüllt?

Ja.

Industrielle, unvermeidbare Abwärme, ist den Erneuerbaren gleichgesetzt.

Ist die Wirtschaftlichkeit gegeben?

Ja, die Rahmenbedingungen hierfür sind gegeben, da

- A) Abwärme bereits zur Verfügung steht, jedoch überwiegend ungenutzt ist.
- B) Die Chance zur Inanspruchnahme einer Pilotförderung besteht.





f and y

WIE WIRD DAS (TEIL)PROJEKTZIEL WIRTSCHAFTLICHKEIT DEFINIERT?









Referenzvariante	Merkmale	Zielvariante (Abwärme)
Altbau	Gebäudetyp	Altbau
Unsaniert bis teilsaniert	Energetischer Zustand	Unsaniert bis teilsaniert
100% Erneuerbare (Pellet)	Anteil Erneuerbare / Abwärme	100% Abwärme
Raumwärme, Warmwasser	Wärmenutzung	Raumwärme, Warmwasser
70°C Vorlauf	Temperaturniveau	70°C Vorlauf
Investition + Folgekosten	Vollkostenbetrachtung	Kosten für Wärmeabnahme

ZIELVARIANTE MUSS KOSTENGÜNSTIGER ALS REFERENZVARIANTE SEIN!





Fragen
Anmerkungen
Diskussion





Befragung der Bürgerinnen und Bürger zum Quartierskonzept





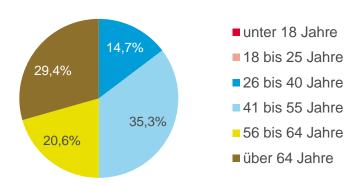
Vorstellung ausgewählter Befragungsergebnisse



Befragungsdetails

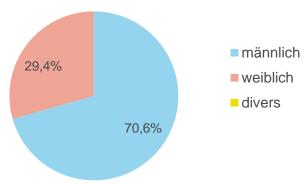
- Insgesamt 34 Teilnehmende (30x online, 4x offline)
- Veröffentlichung der Befragung auf dem städtischen Internetauftritt und im Anzeiger
- Insgesamt 16 Fragen (Multiple Choice, offene Fragen)
- Zeitraum der Befragung: 14.03. bis 22.04.2022
- Teilnehmende hauptsächlich aus Kernstadt Lauta bzw. einzelne Antworten aus Torno und Lauta-Dorf

Altersstruktur der Teilnehmenden



n = 34

Geschlecht der Teilnehmenden



n = 34





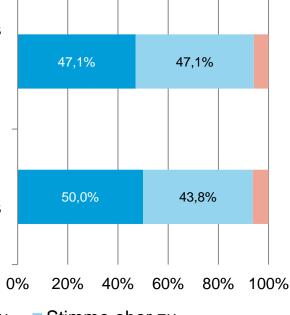
Auswirkungen des Klimawandels



Wie stehen Sie zu folgenden Aussagen?

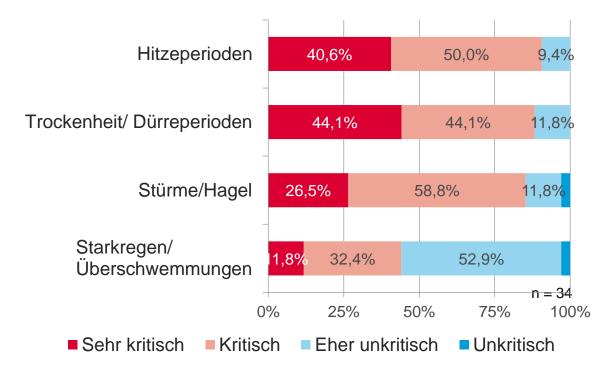
Anzeichen des Klimawandels und seiner Auswirkungen sind für mich in Lauta bereits spürbar.

In Zukunft erwarte ich stärkere Auswirkungen durch die Folgen des Klimawandels in Lauta.



- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme eher zu
- Stimme überhaupt nicht zu

Wie schätzen Sie für Lauta die Auswirkungen des Klimawandels ein?





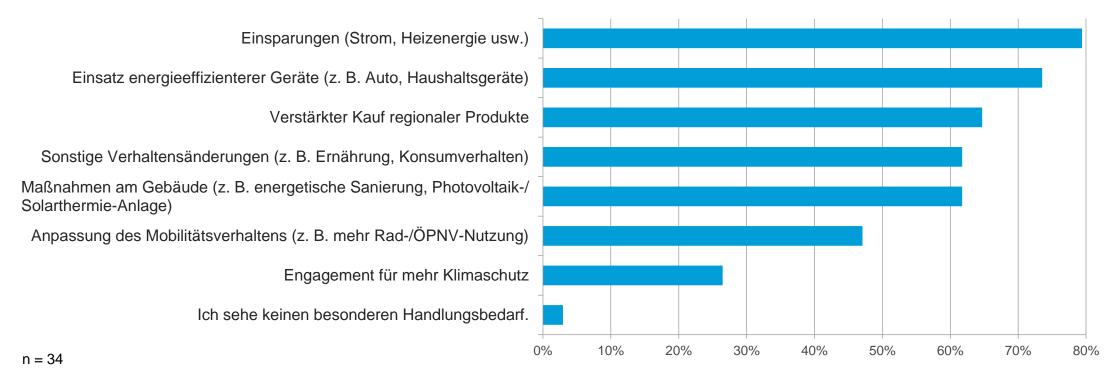


Persönliche Möglichkeiten



Welche Möglichkeiten sehen Sie persönlich, um etwas für den Klimaschutz zu tun?

(Mehrfachnennung möglich)



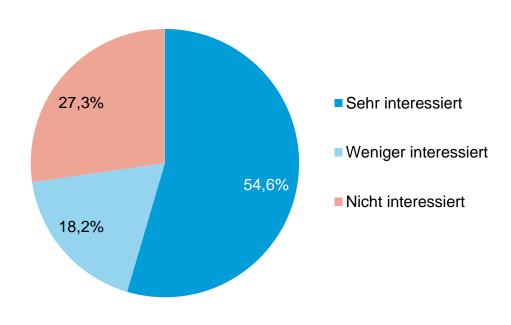




Fern-/Nahwärmenetz

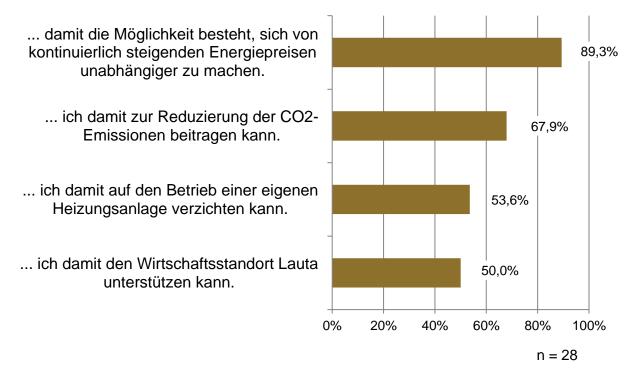


Sind Sie interessiert, sich an ein Fern-/ Nahwärmenetz anzuschließen?



n = 33

An ein Fern-/Nahwärmenetz schließe ich meine Gebäude an, wenn ...

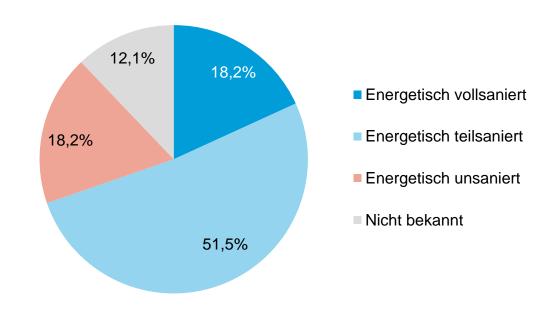




Energetische Sanierung

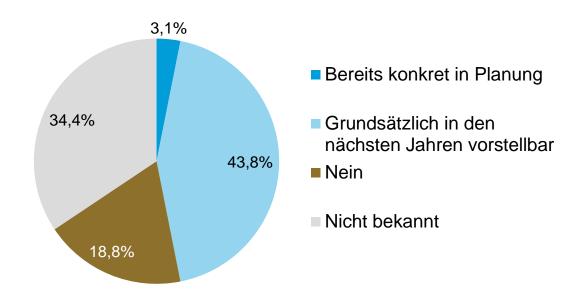


In welchen energetischen Sanierungszustand befindet sich das Wohngebäude?



n = 34

Sind energetische Sanierungsmaßnahmen am Wohngebäude geplant bzw. grundsätzlich vorstellbar?



n = 32

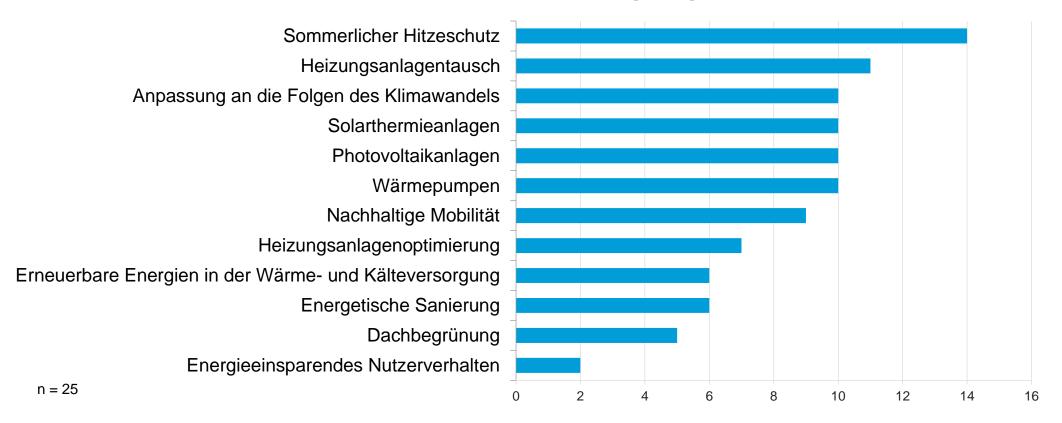




Beratung/Aktivitäten



Zu welchen der Themen wünschen Sie sich Beratungsangebote? (Mehrfachnennung möglich)



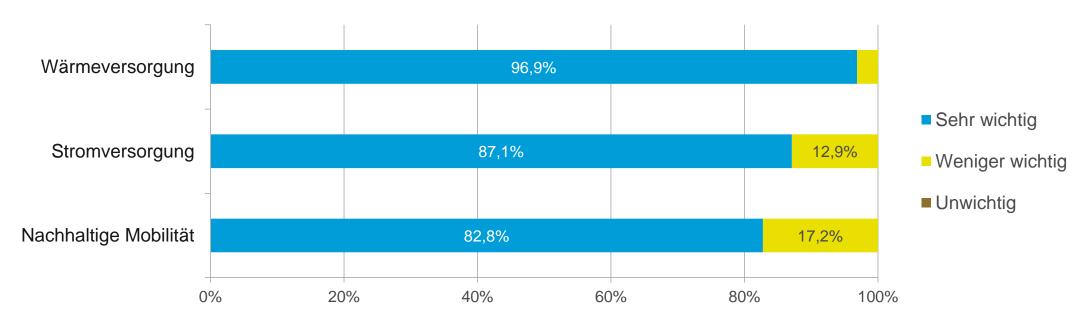




Beratung/Aktivitäten



In welchen Bereichen sollten in Lauta mehr Aktivitäten/Maßnahmen für Klimaschutz/-anpassung bzw. Nachhaltigkeit ergriffen werden?



n = 32







Kurzer Rückblick auf die Workshops









Workshops



1. öffentlicher Workshop am 28.04.2022 zum Thema "Energetische Sanierung"

- Bestandssituation für energetische Gebäudesanierung im untersuchten Quartier
- Potenziale für Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden (u. a. Anlagen zur Wärmeerzeugung/Heizung, Dämmung, Anlagentechnik)
- Förder-/Beratungsmöglichkeiten

Energieströme: komplex saniertes Einfamilienhaus Anregungen der Teilnehmenden Zahlenwerte Anlagenverluste in kWh/(a m2 Nutzfläche) 15,4 Solarenergie Dach Decke 4 Fenster Lüftung 37 Außenwände Kellerdecke 15 Elektro-Erdgas 98 energie Freistehendes Einfamilienhaus A_N = 85 m² Bauteile: - Außenwände $U = 0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Kellerdecke $U = 0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Decke zum Dachraum U = 0.23 W/m2K - Dach $U = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Fenster $U = 1.30 \text{ W/m}^2\text{K}$ Außentür U = 1,30 W/m2K Bauteile: - Niedertemperaturkessel für Heizung und Trinkwassererwärmung 55 °C / 45 °C - solare Trinkwassererwärmung zusätzlich - Radiatoren mit Thermostatventil 1 K

- bivalenter Solarspeicher

Abluftanlage (bedarfsgeregelt)



Quellen: seecon Ingenieure GmbH/KEM GmbH (2022)



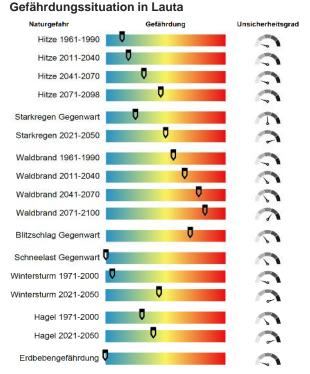


Workshops



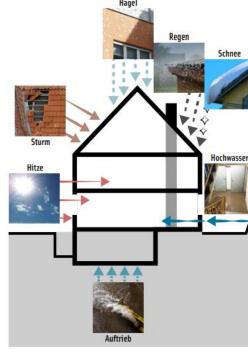
2. Öffentlicher Workshop am 23.05.2022 zum Thema "Anpassung an den Klimawandel"

- Klimawandel und dessen Auswirkungen auf Lauta
- Bauliche, technische und sonstige Möglichkeiten zur Anpassung von Gebäuden an Hitze und Starkregen (z. B. Verglasung/Verschattung, Dach-/Fassadenbegrünung, Lüftungstechnik, Regenwasserbewirtschaftung)
- Förder-/Beratungsmöglichkeiten
- → Präsentationen auf städtischer Themenseite abrufbar (www.lauta.de/klimaschutz-klimaanpassungen.html)



Quelle: Webanwendung "GIS-ImmoRisk Naturgefahren" des BBSR, 2022 abgerufen

Einwirkungen auf Gebäude



Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik (Praxisratgeber Klimagerechtes Bauen), 2017







Fördermöglichkeiten/weiterführende Informationen





Fördermöglichkeiten



Überblick

Fördervarianten

- Zuschuss (wird direkt ausgezahlt)
- Kredit
- Kredit mit Tilgungszuschuss (Kreditbetrag muss nicht vollständig zurückgezahlt werden)

Gesetzliche Anforderungen für Bestandsgebäude

- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Sächsische Bauordnung (SächsBO)
- Denkmalschutzgesetz (f
 ür Baudenkm
 äler)





Fördermöglichkeiten



Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)

- 3 Teilprogramme:
 - Einzelmaßnahmen (Sanierung)
 - Wohngebäude (Neubau/Sanierung auf Effizienzhausniveau)
 - Nichtwohngebäude (Neubau/Sanierung auf Effizienzhausniveau)
- Beantragung von Fördermitteln:
 - BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle):
 Zuschüsse für Einzelmaßnahmen
 - KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau): Neubau und Sanierung auf Effizienzhausniveau, <u>Kredite mit Tilgungszuschuss</u> für Einzelmaßnahmen



Quelle: www.gih.de/wp-content/uploads/2020/11/%C3%9Cbersicht-BEG-.png (2022 abgerufen)







Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) – Einzelmaßnahmen an Gebäuden

Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

Anlagentechnik (außer Heizung)

Anlagen zur Wärmeerzeugung

Heizungsoptimierung Fachplanung und Baubegleitung (nur in Zusammenhang mit BEG-Einzelmaßnahmenförderung)

Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude (EBW) – Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsplan





Fördermöglichkeiten: BAFA



Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle, Anlagentechnik und Heizungsoptimierung (Bestandsgebäude)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	Fachplanung und Baubegleitung	
Gebäudehülle ¹⁾	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	20 %		
Anlagentechnik ¹⁾	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau "Efficiency Smart Home"; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Raumkühlung und Beleuchtungssysteme	20 %	50 %	
Heizungsoptimierung ¹	1)	20 %		

Quelle: BAFA/www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (2022 abgerufen)

1) Zusätzlicher Förderbonus bei Maßnahme als Teil eines im Programm "Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude" geförderten individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP): +5 %





Fördermöglichkeiten: BAFA



Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	Fördersatz mit Austausch Ölheizung	Fachplanung und Baubegleitung
Heizungsanlagen ¹⁾	Gas-Brennwertheizungen "Renewable Ready"	20 %	20 %	
	Gas-Hybridanlagen Solarthermieanlagen	30 % 30 %	40 % 30 %	50 %
	Wärmepumpen Biomasseanlagen ²⁾ Innovative Heizanlagen auf EE-Basis EE-Hybridheizungen ²⁾	35 % 35 % 35 % 35 %	45 % 45 % 45 % 45 %	
	Anschluss an Gebäude-/Wärmenetz mind. 25 % EE mind. 55 % EE	30 % 35 %	40 % 45 %	

Quelle: BAFA/www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_em_foerderuebersicht.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (2022 abgerufen)

- → Einbau und Anschluss von gasbetriebenen Wärmeerzeugern (z. B. Gas-Brennwertkessel, gasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Gasstrahler, Gas-Warmlufterzeuger) nicht mehr förderfähig!
- 1) Zusätzlicher Förderbonus bei Maßnahme als Teil eines im Programm "Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude" geförderten individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP): **+5** %
- 2) Innovationsbonus bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Feinstaub von max. 2,5 mg/m³: +5 % möglich





Hinweise für Bundesförderung effiziente Gebäude (BAFA/KfW)



- Technische/bauliche Mindestanforderungen zu erfüllen (z. B. Wärmedurchgangskoeffizient/U-Werte für Bauteile)
- BAFA-Einzelmaßnahmenförderung: mind. 2.000 € brutto (Heizungsoptimierung: mind. 300 € brutto) bzw. max. 60.000 € je Wohneinheit an förderfähigen Kosten
- Sanierung: Bauantrag/Bauanzeige für Gebäude muss zum Antragszeitpunkt mind. 5 Jahre zurückliegen
- Vorhaben darf erst nach der Beantragung starten und ist durch Fachunternehmen durchzuführen
- Einbindung eines Energie-Effizienz-Experten erforderlich (für Heizungsmaßnahmen optional)
 - → Expertensuche unter: <u>www.energie-effizienz-experten.de/fuer-private-bauherren</u>





Förderprodukte/-möglichkeiten: KfW



KfW-Produkt/-Programm	Was wird gefördert?	Förderung		
Bundesförderung effiziente Gebäude – Wohngebäude	Neubau, Ersterwerb oder Sanierung von Gebäuden auf Effizienzhaus-niveau	Kredit mit Tilgungszuschuss oder Zuschuss, Höhe abhängig von Effizienzhaus-Stufe (aktuell Anträge für Neubauten: nur Effizienzhaus- Stufe 40 mit Nachhaltigkeits-Klasse/Effizienz- gebäude-Stufe 40 mit Nachhaltigkeits-Klasse – mit Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude)		
	Einzelmaßnahmen (wie bei BAFA-Förderung)	Kredit mit Tilgungszuschuss (je nach Maßnahme unterschiedliche Höhe)		
Erneuerbare Energien – Standard	u. a. Photovoltaik-, Wasserkraft-, Windkraft-, Biogasanlagen	Zinsgünstiger Kredit		
Energieeffizient Bauen und Sanieren – Zuschuss Brennstoffzelle	Einbau von stationären Brennstoff- zellensystemen (Leistungsklassen von 0,25 bis 5,0 kW elektrischer Leistung) in neue oder bestehende Gebäude	Zuschuss bis zu 34.300 € je Brennstoffzelle		
Weitere Produkte: Wohneigentumsprogramm, Altersgerecht umbauen, Einbruchschutz				

Weitere Informationen unter: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/





Weitere Fördermöglichkeiten



- Steuerliche Förderung nach §35c Einkommensteuergesetz (EStG) für Einzelmaßnahmen (20 % über 3 Jahre verteilt) bzw. Fachberatung/Baubegleitung (50 %) → max. 40.000 € je Wohnobjekt (Mindestanforderungen entsprechend BEG-Programm, keine Kombination mit anderen Bundesförderprogrammen möglich)
- Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- Sächsische Förderrichtlinie private Hochwassereigenvorsorge (FRLpHWEV/2021)
 - Gutachtenerstellung, z. B. "Sächsischer Hochwasservorsorgeausweis" (HWVA) (ab 500 € bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, begrenzt auf 1.200 €)
 - Baumaßnahmen (inkl. Planungsleistungen) und technische Ausstattungen (bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, begrenzt auf 20.000 € je Gebäude)
- Ggf. weitere Förderprogramme: z. B. RL preisgünstiger Mietwohnraum (für Eigentümer von Mitwohngebäuden: bei Modernisierungsmaßnahmen), SAB-Förderergänzungsdarlehen (zur Schließung von Finanzierungslücken), Familienwohnen (Förderkredit), Förderrichtlinie Speicher 2021...





Weiterführende Informationen

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Beratungstelefon: 0351 4910-3179

Internet: <u>www.saena.de</u>

- FördermittelCheck
- Bauherrenmappe (kostenfrei bestellbar/online verfügbar)
- Fachbroschüren und Kurzfilme
- Initial-/Fachberatung zum Bauen und Sanieren
- Schulungs-/Weiterbildungsveranstaltungen



__ Q Über u

er uns

Stellenangebote

in

Beratung Netzwerke Tools Veranstaltungen Infothek

FördermittelCheck

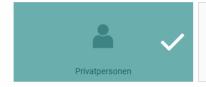


Willkommen beim FördermittelCheck der Sächsischen Energieagentur

Wonach suchen Sie?

In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Förderprogrammen für den Neubau und die Modernisierung von Wohnhäusern und Nichtwohngebäuden. Dieser Ratgeber hilft Ihnen, die Programme zu finden, die für Ihr Bau- oder Modernisierungsprojekt in Frage kommen.

Ich suche Förderprogramme für... 📵





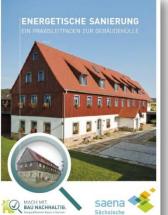


Ich suche für (den)... 📵















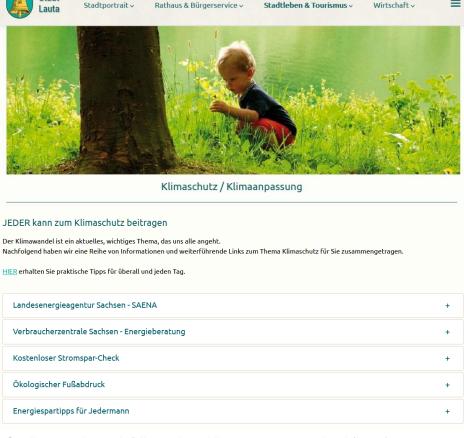
Weiterführende Informationen



Themenseite Klimaschutz/Klimaanpassung der Stadt Lauta:

www.lauta.de/klimaschutz-klimaanpassungen.html

- Informationen zum Projekt
- Übersicht zu Fördermöglichkeiten und Präsentationen der Workshops
- Weitere Hinweise und Anregungen (u. a. Energiespartipps der Verbraucherzentrale Sachsen, Stromspar-Check, ökologischer Fußabdruck)



Quelle: www.lauta.de/klimaschutz-klimaanpassungen.html (2022)





Fragen
Anmerkungen
Diskussion





Ihr Ansprechpartner bei der Stadt Lauta:

Herr Piatke

Stabsstelle "Strukturwandel"

Stadtverwaltung Lauta, Karl-Liebknecht-Str. 18, 02991 Lauta

Telefon: 035722 36134

Mobil: 0175-291 9841

E-Mail: sylvio-piatke@lauta.de



