

Wärmewende in Schleswig-Holstein

Erfolgsbeispiele im Rahmen der Energie- und Klimaschutzinitiative „EKI“

Sven Gottwald

IB.SH Energie, Umwelt & Infrastruktur

Kreis Stormarn, 25. September 2024

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

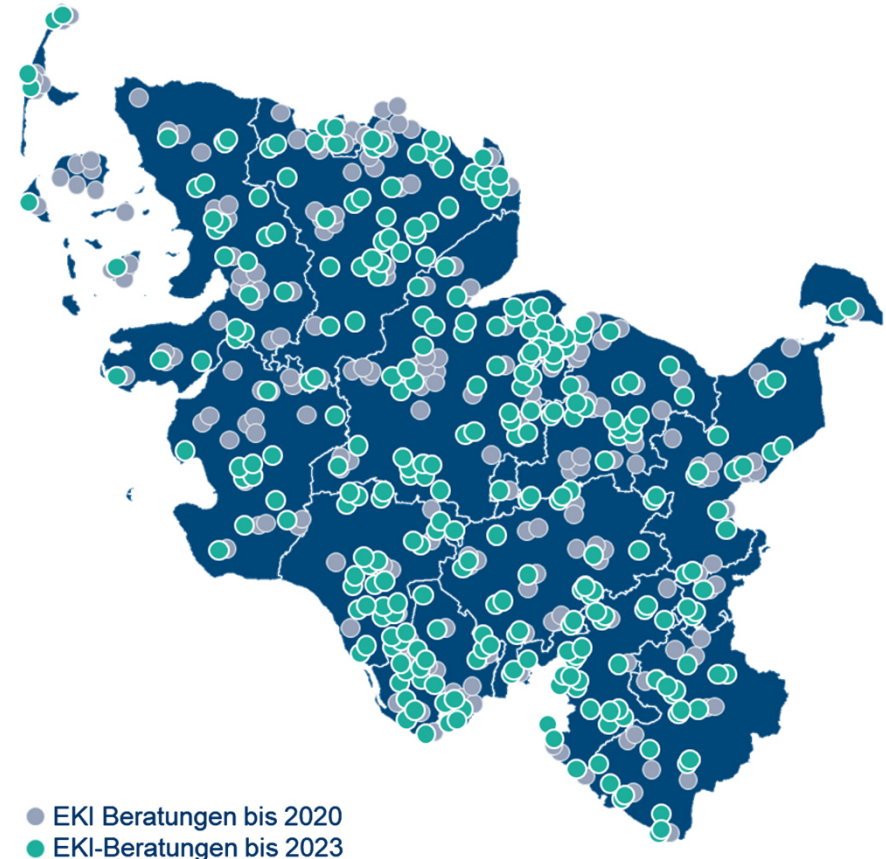


IB.SH
Ihre Förderbank

EKI | Energie- und
Klimaschutzinitiative
Schleswig-Holstein

Energiewende- und Klimaschutzinitiative

- Initiative des Landes Schleswig-Holstein um die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auf kommunaler Ebene zu unterstützen
- Angebote zu unterschiedlichsten Themen rund um die Energiewende und Klimaschutz:
 - 1. Kostenlose Beratung zu Klimaschutzthemen**
z.B. Wärmewende und kommunale Wärmeplanung
 - 2. Kostenlose Netzwerke/Formate**
z.B. Wärmenetze und Wärmeplanung
 - 3. Kostenlose Veranstaltungen**
z.B. zuletzt Fachforum Abwärme
 - 4. Qualifizierungsmaßnahmen**
z.B. Energiegenossenschaften



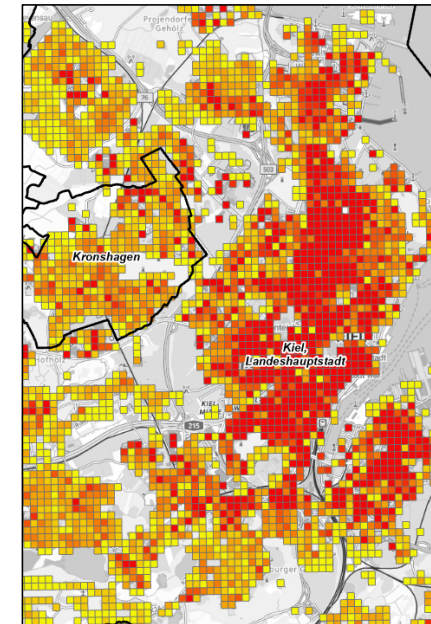
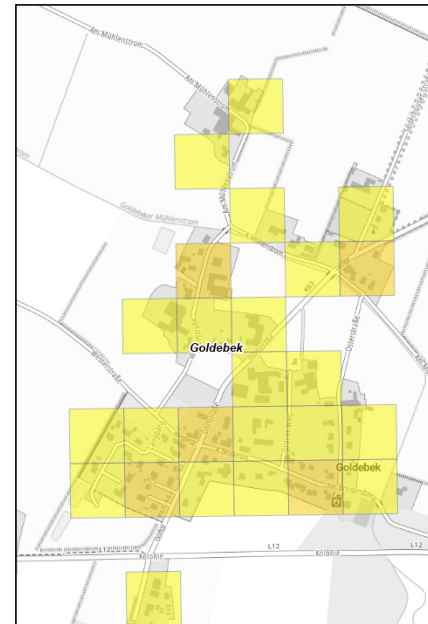
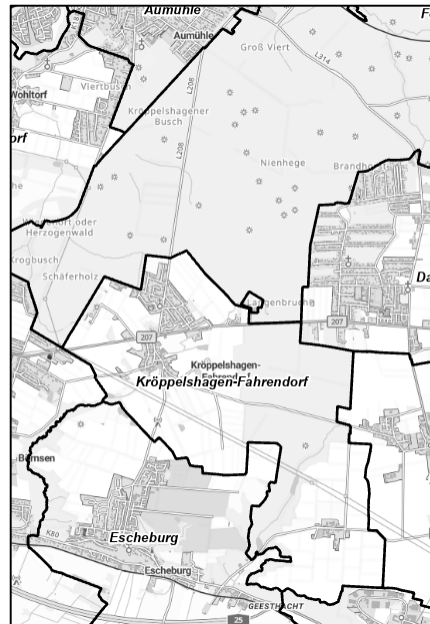
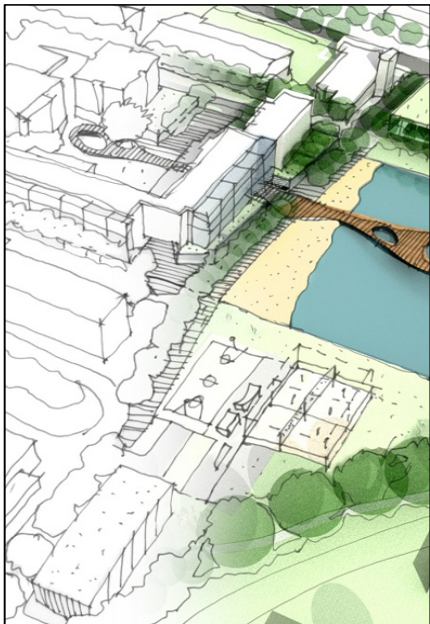
Wärmewende – Was hilft bei einer Umsetzung? (Auszug)

**Bürgerenergiefond,
IB.SH**
Treibhausgasminderung

LPW, IB.SH
min. 10 Anschlüsse

BEG, Bafa
bis 16 Gebäude und/oder
max. 100 Wohneinheiten

BEW, Bafa
mehr als 16 Gebäude
und/oder mehr als 100
Wohneinheiten



Legende

Wärmedichte,
MWh/(ha*a)

- > 0 - 150
- > 150 - 300
- > 300 - 450
- > 450 - 600
- > 600 - 750
- > 750 - 900
- > 900

Wärmewende im Spannungsfeld der Kosteneffizienz

Dezentrale Anlagen → Wärmeinsel → Quartiersnetz → Fernwärmenetz

geringer Bedarf/
geringe Wärmedichte

hoher Bedarf/
hohe Wärmedichte



Wärmepumpe
Außenluft

Wärmepumpe
andere („effizienz“) /
„kalte Nahwärme“

Großwärmepumpen

Solarthermie Dachanlagen

Solarthermie-Freiflächen

Biomassekessel
HHS/Pellets

Biomasse-Heizwerk

Biomasse-Heizkraftwerk

Beispiele

Blockheizkraftwerk
Biogas u.a.

iKWK-Anlagen
„grüne Gase“

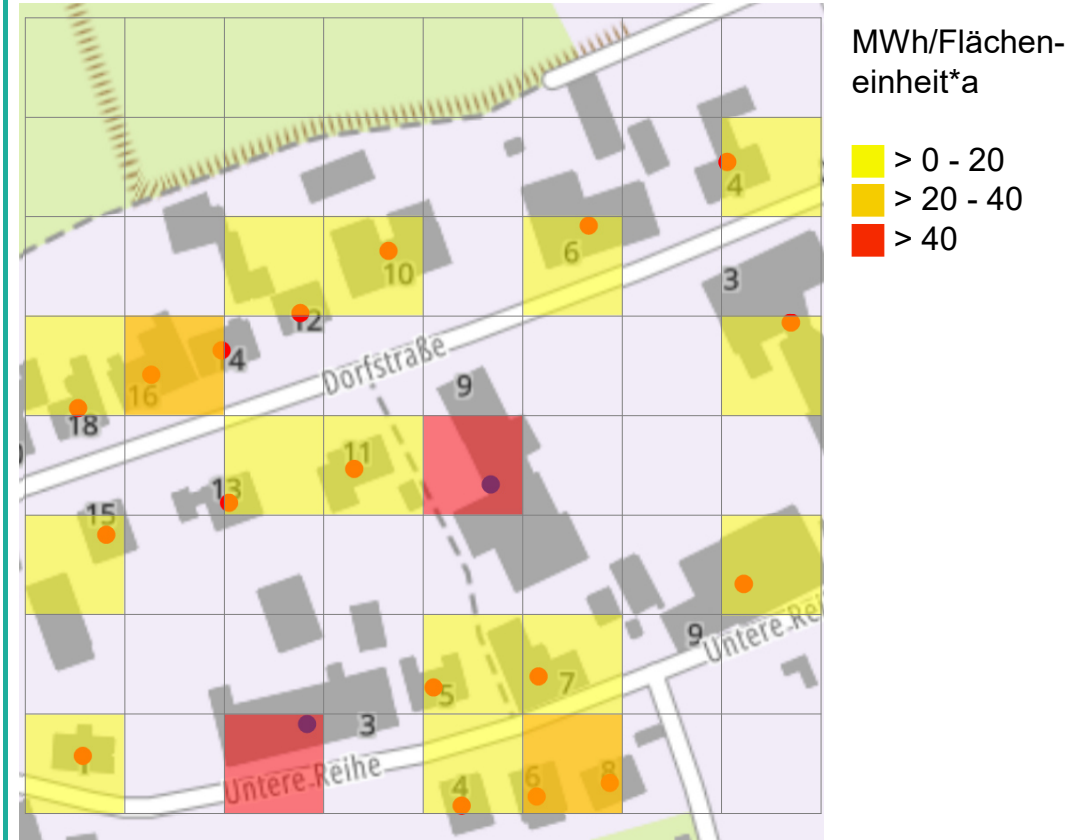


Wärmedichte: Exkurs

Liniendichte



Flächendichte



Möglichkeiten der Wärmeversorgung nach GEG (Auszug)

Zentrale Wärmeversorgung (Netz)

- Biomasse Heizwerke
- Biomasse Heizkraftwerke
- Blockheizkraftwerke (Biogas, Erdgas, Wasserstoff)
- Biomasse Großheizkraftwerke
- Großwärmepumpe
- Spitzenlastkessel (fossil)
- Abfallkessel
- Solarthermie Freiflächenanlagen
- Tiefengeothermie

Dezentrale Wärmeversorgung (Einzelversorgung)

- Elektrische Wärmepumpe
- Wärmepumpen- und Solarthermie-Hybridheizung
- Heizung auf Basis von Solarthermie
- Biomasseheizung
(Holz-/Holzhackschnitzel-/ Pelletkessel)
- Stromdirektheizung
- Gas- oder Ölheizung, die klimafreundlichen Brennstoff nutzt
- u.a.

Wärmenetz Tetenhusen



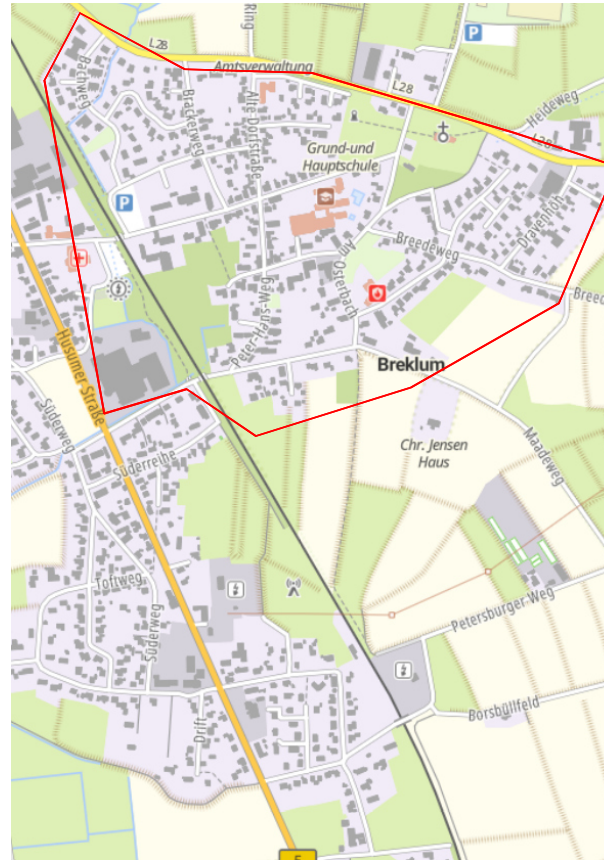
Kreis	Schleswig-Flensburg
Gemeinde	Tetenhusen
Vorhabenträger	Dau Energie GmbH & Co. KG
Zeitraumen	ab 2019
Energieträger	Holzackschnitzel
Investition	20.159 €/Anschluss
Anschlussnehmer	161; private Haushalte, öffentliche Liegenschaften, Gewerbe
Wärmeabnahme	rd. 2.591 MWh/a

Wärmenetz OT Pansdorf



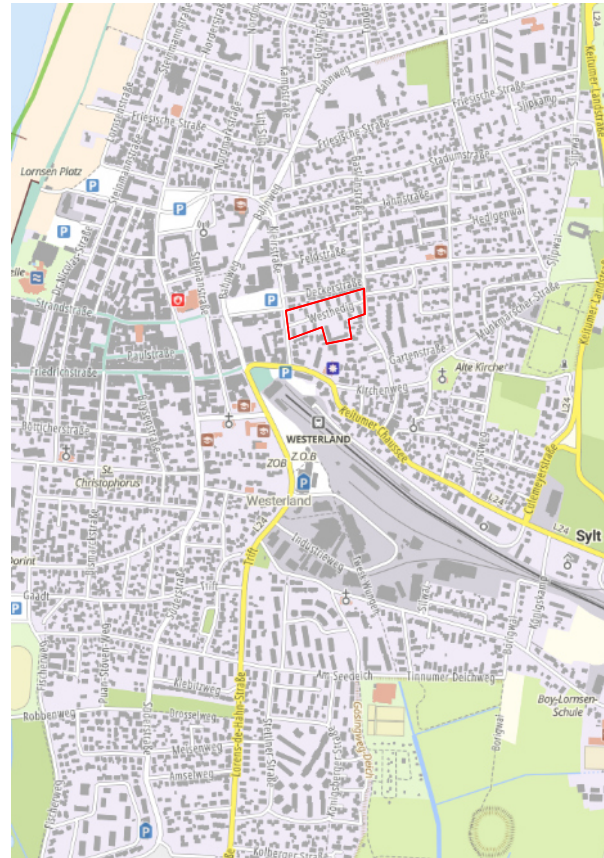
Kreis	Ostholstein
Gemeinde	Ratekau
Vorhabenträger	ZVO Energie GmbH
Zeitraumen	ab 2019
Energieträger	Solarthermie, Wärmepumpe, Erdgas BHKW
Investition	rd. 18.230 EUR/Anschluss
Anschlussnehmer	37; private Haushalte
Wärmeabnahme	rd. 590 MWh/a

Wärmenetz Breklum (Erweiterung)



Kreis	Nordfriesland
Gemeinde	Breklum
Vorhabenträger	Bürger GemeindeWerke Breklum eG
Zeitraumen	seit 2016
Energieträger	Abwärme (Möbelhaus), Solarthermie, Holzpellets, Erdgas BHKW + Spitzenlastkessel
Investition	rd. 33.000 EUR/Anschluss
Anschlussnehmer	120; private Haushalte, Gewerbe, öffentliche Gebäude
Wärmeabnahme	rd. 2.391 MWh/a

Wärmenetz Westhedig



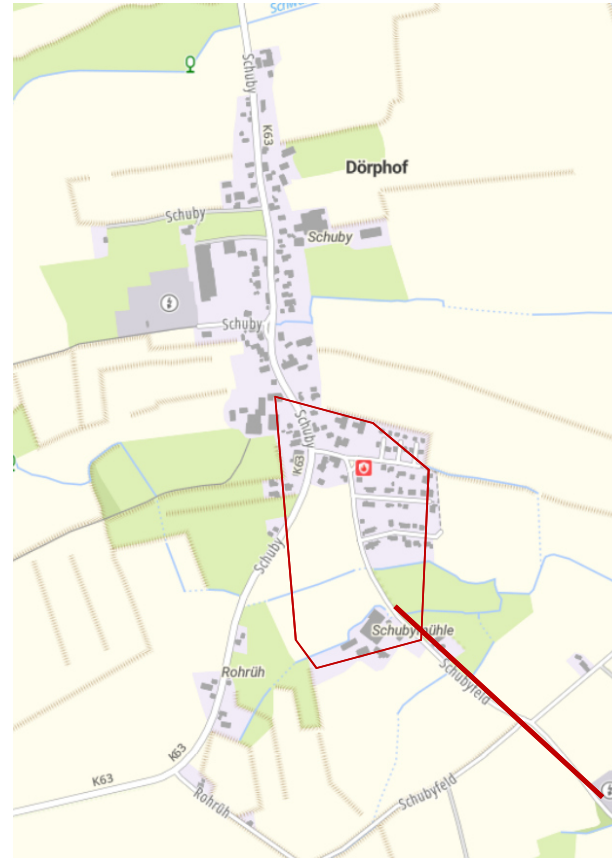
Kreis	Nordfriesland
Gemeinde	Sylt
Vorhabenträger	klm: Schöner Wohnen
Zeitraumen	ab 2021
Energieträger	Solar-Luft-Absorber, Wärmepumpe, Eisspeicher
Investition	rd. 50.000 €/Anschluss
Anschlussnehmer	160 WE + 50 Azubi- Plätze in 17 Gebäuden; private Haushalte
Wärmeabnahme	rd. 430 MWh/a

Wärmenetz Gettorf



Kreis	Rendsburg-Eckernförde
Gemeinde	Gettorf
Vorhabenträger	BioEnergie Gettorf GmbH & Co. KG
Zeitraumen	ab 2019
Energieträger	Biogas/BHKW Abwärme
Investition	rd. 33.000 €/Anschluss
Anschlussnehmer	78; private Haushalte, Gewerbe u.a.
Wärmeabnahme	rd. 6.200 MWh/a

Wärmenetz Dörphof



Kreis	Rendsburg-Eckernförde
Gemeinde	Dörphof
Vorhabenträger	Bioenergie Henrici GmbH & Co. KG
Zeitraumen	ab 2021
Energieträger	Biogas/BHKW Abwärme
Investition	rd. 36.000 EUR/Anschluss
Anschlussnehmer	30; private Haushalte/ Landwirtschaft
Wärmeabnahme	rd. 500 MWh/a

Kommunale Rahmenparameter



Haushaltslage der
Kommune



Vorhandensein
kommunaler Betriebe



Versorgungsstrategie
öffentlicher
Liegenschaften



bestehende
Untersuchungen



politische Beschlüsse
zum Klimaschutz



akuter
Handlungsbedarf



absehbare
demografische
Entwicklung



erste Anknüpfungs-
punkte zur Art der
Potenzialerschließung



Unterstützungs-
angebote



bestehendes
Engagement

Sprechen Sie uns gerne an

Sven Gottwald

IB.SH Energie, Umwelt & Infrastruktur

Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)

Zur Helling 5-6

24143 Kiel

Telefon 0431 9905 2974

E-Mail sven.gottwald@ib-sh.de

www.eki.sh



Hinweis/Disclaimer

Diese Unternehmenspräsentation dient ausschließlich Informationszwecken. Sie stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung dar, Wertpapiere der IB.SH zu kaufen. Sie ist nicht als persönliche oder allgemeine Beratung aufzufassen, auf deren Basis Investitions- oder Anlageentscheidungen getroffen werden sollen.

Die Unternehmenspräsentation erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und die in ihr enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Präsentation und können daher Änderungen unterworfen sein. Dies gilt insbesondere, soweit in dieser Präsentation zukunftsgerichtete Aussagen und Informationen enthalten sind. Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten Risiken und Ungewissheiten. Ob sie sich als zutreffend erweisen werden, hängt von künftigen Ereignissen und Entwicklungen ab und kann daher nicht garantiert werden.

Eine Haftung für Aufwendungen, Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Präsentation oder Teilen von ihr wird von der IB.SH nicht übernommen.

Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt. Die Weitergabe dieser Präsentation an Dritte sowie die Erstellung von Kopien, ein Nachdruck oder sonstige Reproduktion des Inhalts oder von Teilen dieser Präsentation ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der IB.SH zulässig.

Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH)
Zur Helling 5-6
24143 Kiel
info@ib-sh.de
www.ib-sh.de