Treffen der AG PV und Wärme – Klimaforum Rendsburg

Datum, Uhrzeit	27. Oktober 2025, 17:30 – 19:00
Ort	Museumsstellwerk - Bahnhof
TeilnehmerInnen	Esther Geißlinger, Peter Muche, Kathrin Bruhn, Hans Friedrich Sass, Norman Nibbe, Nina Vogler, Thorsten Bock

Zusammenfassendes Ergebnisprotokoll:
von Detlef Bolz mit Anhang [Bericht 16te Energiekonferenz]

Tagesordnung

1. Begrüßung, Abstimmung der Tagesordnung
2. Präsentation „Bericht 16te Energiekonferenz“ gemäß Anhang und Diskussion
3. Diskussionsveranstaltung Klimawandel braucht Gerechtigkeit
4. Status Wärmeprojekte in Rendsburg
5. Bericht aus weiteren Energieveranstaltungen in der Region Rendsburg

1 Begrüßung, Abstimmung der Tagesordnung

Da Frau Vogler eine Zugverbindung nach Kiel benötigt, wird der TOP 3 eingefügt.

2 Präsentation „Bericht 16te Energiekonferenz“ gemäß Anhang und Diskussion

Detlef Bolz berichtet von der Klima- und Energiekonferenz Gemeindetag SH vom 01.10.2025 im Hohen Arsenal in Rendsburg. Die Schwerpunktthemen waren Batteriespeicher und Beispielwärmeprojekte in Schleswig-Holstein.

Kathrin Bruhn (Facility Management und Klimaschutz – Kirchenkreis Rendsburg Eckernförde) merkt an, dass es auch sinnvoll sein kann komplett auf Förderprogramme zu verzichten. Damit entfällt die Berichtspflicht und es kann auch flexibler geplant werden. Ebenso können Folgekosten (Kreditzinsen) bei verspätet ausgezahlten Förderbeträgen vermieden werden. In der weiteren Diskussion hierzu wird auch beklagt, dass Förderprogramme auch zu Mitnahmeeffekten im liefernden Handwerk führen können. Kathrin Bruhn weist auch auf Abwärmepotentiale von Betrieben auf dem Rendsburger Stadtgebiet hin.
So wäre z.B. auch eine Wärmekooperation, mit der Rendsburger Feuerverzinkerei GmbH denkbar.

3 Diskussionsveranstaltung Klimawandel braucht Gerechtigkeit

Die Klimamangerin der Stadt Rendsburg Nina Vogler berichtet von Ihrer Planung der Diskussionsveranstaltung am 18.11.2025 in der Kulturschlachterei mit dem Titel „Klimawandel braucht Gerechtigkeit“.
Es soll thematisiert werden, wie Klimaschutz unter dem Stichwort der Klimagerechtigkeit sowohl ökologisch als auch sozial nachhaltig gestaltet werden kann. Da in Rendsburg momentan die kommunale Wärme-Kälte-Planung und das energetische Quartierskonzept in Hoheluft sehr präsente Themen im Klimaschutz sind, möchten wir vertiefend zusammen die Frage erörtern, wie eine faire Energie- und Wärmewende in Rendsburg gelingen kann. Unterstützt wird die Veranstaltung durch die Wissenschaftlerin Nele Buchholz. Aus den Arbeits/Initiativgruppen People for Future, Verein Solarregion Rendsburg und unserer AG PV sollen VertreterInnen aus dem Publikum befragt werden können.

Nina Vogler wirbt für eine rege Teilnahme. In der Diskussion wird der Wunsch geäußert solche Veranstaltungen, die nah an die Stadtmenschen ran möchten, gerne etwas größer zu

gestalten und dazu z.B. die Mehrzweckhalle in Mastbrook zu nutzen. Die Kulturschlachterei bietet im Vergleich dazu nur etwa max. 40 BesucherInnen Platz.

4 Status Wärmeprojekte in Rendsburg

Thorsten Bock (Bereichsleiter der Stadtwerke SH) berichtet, dass sich die Vorplanung mit genauer Kostenabschätzung (geförderte Machbarkeitsstudie) für das Quartier Hoheluft verzögert und erst mit Beginn 2026 mit Ergebnissen zu rechnen ist. Bisher liegen grobe Kostenabschätzungen für das Gesamtprojekt mit einer Gesamtsumme oberhalb von 30Mio. € vor. Hier sollen Förderprogramme (BEW = Bundesförderung für Effiziente Wärmenetze) mit beantragt und eingeplant werden. Der Antragsvorgang enthält formale Hürden. Darüber hinaus ist angedacht aufgrund des hohen zukünftigen Bedarfes zum Ausbau von „neuer fossilfreier Wärme“ eine eigene Gesellschaft für Energie und Wärmnetze aus den Stadtwerken SH heraus zu gründen. Es gibt hierzu bereits Kooperationsanfragen mit dem Stromanbieter Lichtblick mit der Mitsubishi Corporation als Gesellschafter und auch mit Enercity einem Energieversorger aus Hannover. Auch eine Kooperation mit Hansewerk Natur für einen Wärmenetzausbau in der Kieler Straße in Rendsburg ist im Gespräch.
Das sind erfreuliche Entwicklungen die die Dynamik in diesem Geschäftsbereich als auch das große Interesse der Wirtschaft in diesem Bereich widerspiegeln.

5 Bericht aus weiteren Energieveranstaltungen in der Region Rendsburg

Ein Mitglied der AG hat in den vergangenen Wochen 3 Veranstaltungen zum Thema Wärme- und Energieversorgung besucht.

Infoveranstaltung "Wie heize ich in der Zukunft?"am 16.09.2025 in Westerrönfeld: Zwei Vorträge und Vorstellung von 5 örtlichen Fachbetrieben.

Infoveranstaltung „Solarenergie vomn eigenen Dach “ am 23.09.2025 in Büdelsdorf: Vortrag eines Energieberaters der Verbraucherzentrale und 5 regionale Betriebe zur PV haben sich präsentiert.

Energieberatung in Rendsburg am 09.10.2025 im Nordkolleg Rendburg:
Haus & Grund kann ein sehr großes bundesweites Netzwerk an Energieberatern vermitteln. Energieberater Thomas Mitschke hat einen ausführlichen Vortrag gehalten.

Bericht 16te Energiekonferenz Gemeindetag SH

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

27.10.2025
Herzlich
Willkommen

Bild: ©Congress und Presse - Redner Jörg Bülow - Geschäftsführer Gemeindetag SH

Gliederung

- Veranstaltung und Start
- Batteriespeicher
- Beispielwärmeprojekte

Veranstaltung und Start

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

ca. 200 Teilnehmer*Innen:
Bürgermeister,
Klimamanager,
Gemeindevertreter
kostenpflichtig , ganztätig.

Bild: ©Congress und Presse - Redner Jörg Bülow - Geschäftsführer Gemeindetag SH

Veranstaltung und Start

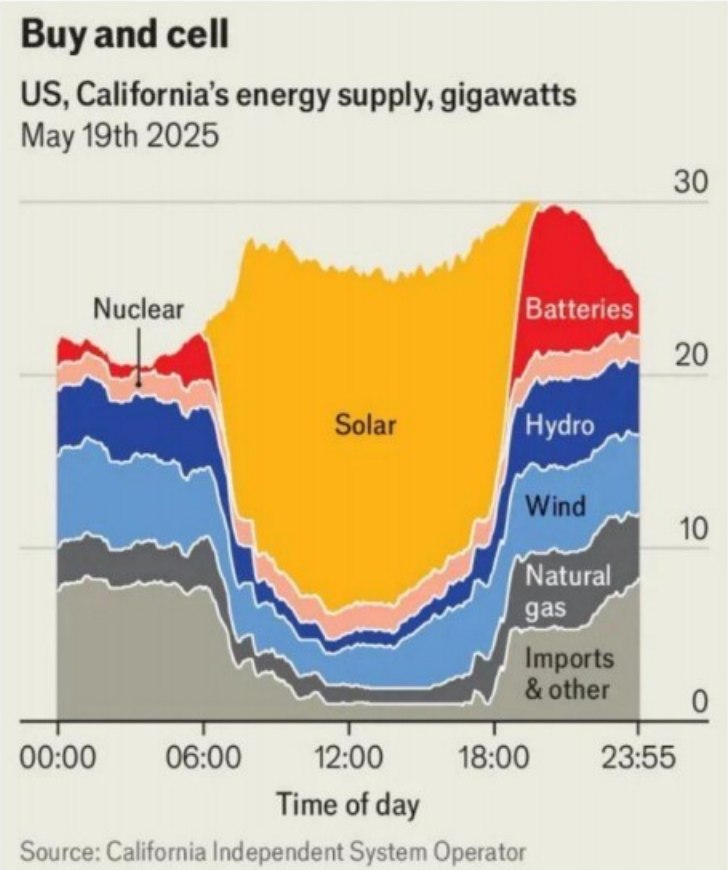
Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

Staatssektretär Joschka Knuth

- In Deutschland haben wir Energiekosten von 170 Mrd € pro Jahr. Netto-Null-Technologien und Energiewirtschaft sind Wettbewerbsvorteil in der EU.
- 60% von Neu-PV sind in SH bereits auf versiegelten Flächen umgesetzt.
- 9,5 GW Windenergie in SH, Zuwachs auf 15 GW bis 2030.
- Redispatch durch Netzausbau von 20 % (2019) auf 4% reduziert. Gemeinden profitieren durch Gewerbesteuer.

Bild: ©Pressefoto MEKUN Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur

Wozu brauchen wir Batteriespeicher?



- Flexibilisierung von fluktuierenden Erneuerbaren Energie Erzeugern
- Verringerung Redispatch Bedarf (Abregelung)
- Senkung und Stabilisierung Strompreise

07.10.2025 Quelle Grafik: The Economist

Batteriespeicher

Julius Guntermann

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

Batteriespeicherpreise mit massivem Verfall in den letzten 10 Jahren. Volatilität an der Strombörse nimmt zu.

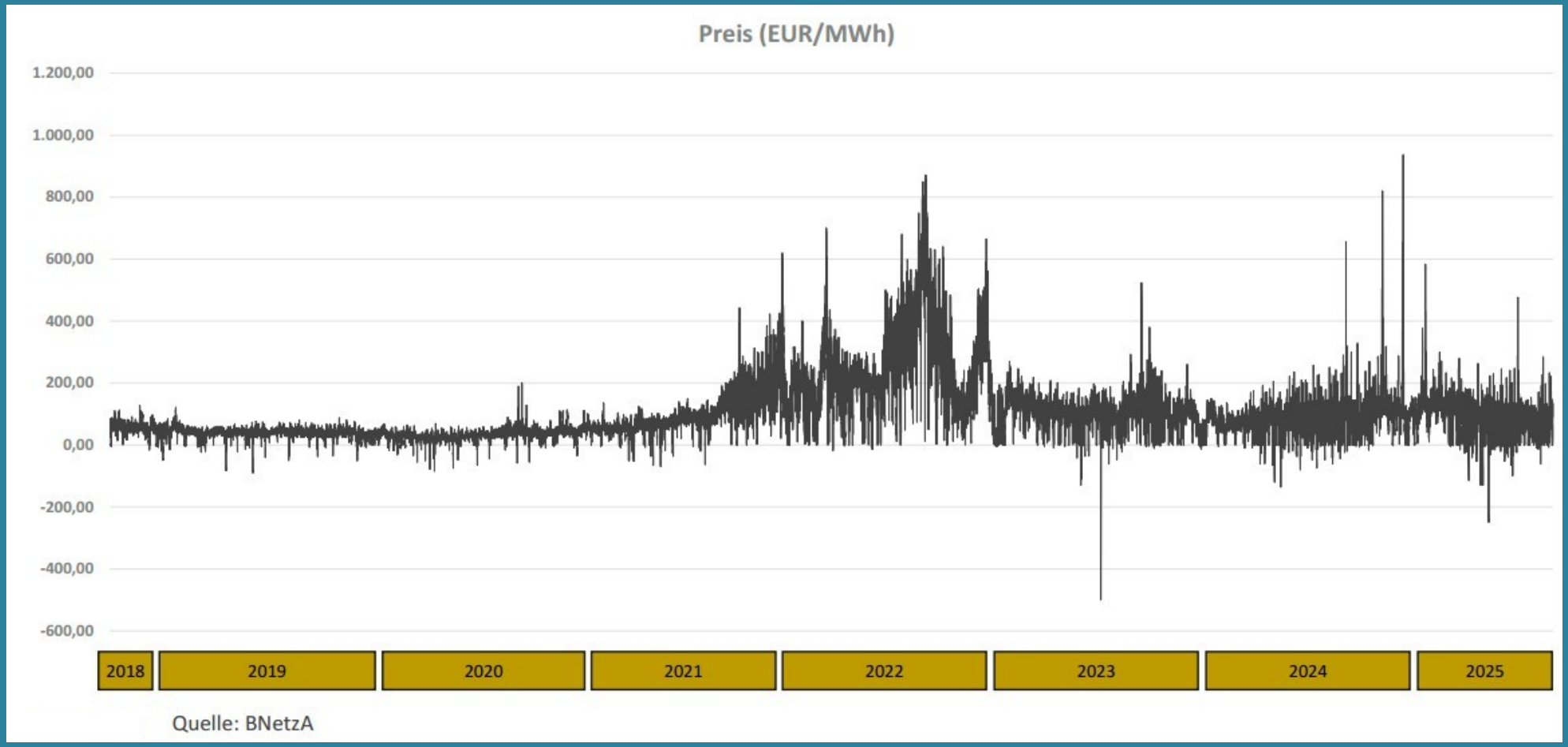


Bild: ©LEE.SH - Julius Guntermann

Batteriespeicher
Julius Guntermann

Eisen Phosphat Batterien kommen.
Baurecht: Privilegierung im Außenbereich.
Planungsrechtliche Raumbindung § 35 Abs. 1

Erlösoptionen

Stromhandel		Regelleistung	
Day-Ahead (DA)	**Intraday (ID)**	**Primärregel-leistung (PRL)**	**Sekundärregel-leistung (SRL)**
• Handel Folgetag • Produktlänge umgestellt auf 15 Min	• Kurzfristiger Stromhandel • Produktlänge 15 Min • Höhere Volatilität	• Volle Leistung innerhalb von 30 Sek • Leistungspreis • Ab +/- 1 MW (symmetrisch)	• Volle Leistung innerhalb 5 Min • Arbeits- und Leistungspreis • Ab 5 MW + oder -

Bild: ©LEE.SH - Julius Guntermann

Batteriespeicher

Julius Guntermann

Lokal sind für PV-Anlagen integrierte Grünstromspeicher sinnvoll. Bei Windenergieanlagen ist dies nicht so effektiv (kein harter Tag-Nacht-Wechsel).

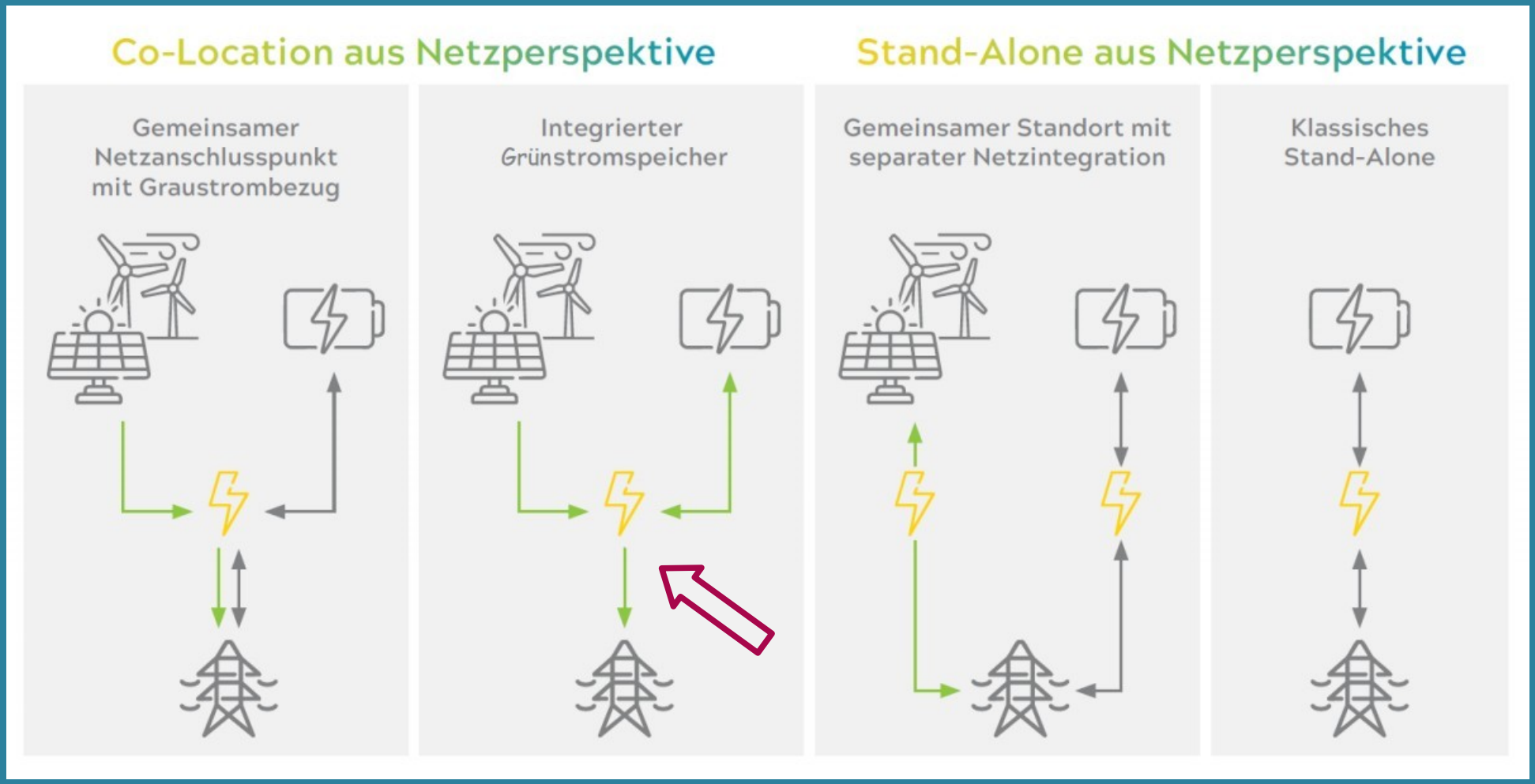


Bild: ©LEE.SH - Julius Guntermann

Batteriespeicher

Dr. Markus Hirschfeld

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

Netzanschlussanfragen

SH Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur

21.05.2025 09:14 CEST

Riesenwelle bei Anfragen für Stromspeicher: Fast 13.000 Megawatt Leistung bei SH Netz beantragt

Schleswig-Holstein Netz

Derzeit sind am Netz 38.000 Speicher mit einer Leistung von 264 MW angeschlossen - Aktuelle Leistung: ein Tag Strom für 59.000 Haushalte

0,3 GW

+ Tennet (Sommer 2025):

35 offizielle Anfragen mit einer Anschlussleistung von 14,6 GW.

Anfragen für Batteriespeicher bei SH-Netz inzwischen deutlich höher. Die Realisierung von 2-3 GW ist realistisch.

Bild: ©MEKUN - Dr. Hirschfeld Energiepolitik- Energierecht

Batteriespeicher

Dr. Markus Hirschfeld

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

Flächenanforderung Batteriespeicher

Beispiel Bollingstedt:

ca. 100 MW Leistung

ca. 240 MWh Kapazität

ca. 1-2 ha

110 kV Netzanschluss

32 Containerstationen für Wechselrichter und Transformatoren

32 Containerstationen mit Lithium-Ionen-Batterien

Flächen in der Nähe von Umspannwerken sind interessant. Eigene Zuleitungen lohnen eher nicht. Der Bau von Batteriespeichern in Gewerbegebieten gilt als wirtschaftsnahe Infrastruktur.

Bild: ©MEKUN - Dr. Hirschfeld Energiepolitik- Energierecht

Beispielwärmeprojekte

Jost Glüsing

Klimaforum
Rendsburg
AG
PV und Wärme

Wärmenetz Dorfschaft Pansdorf 100 WE.
Multivalente Versorgung. Wärmepumpe + Solarthermie + Gaszusatzheizung. Dimensionierung für Worst Case

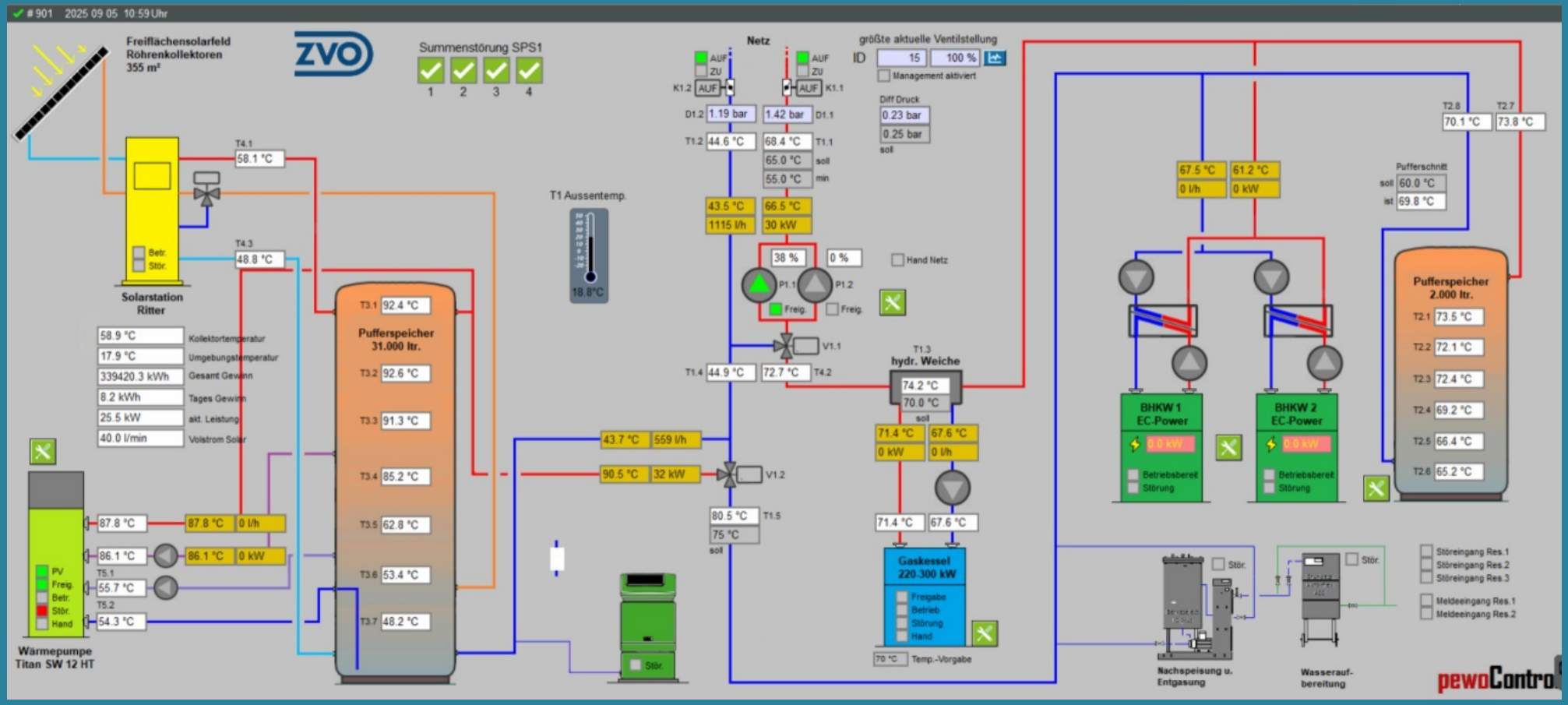
Bild: ©Zweckverband Ostholstein GmbH

Beispielwärmeprojekte

Jost Glüsing

Klimaforum Rendsburg AG
PV und Wärme

Arbeitspreis (Bezugsjahr 2024) 10,4 ct/kWh, 32 m³ Pufferspeicher.
Ringleitung Datenbus bis zu jedem Abnehmer.
1,6 km Wärmeleitung

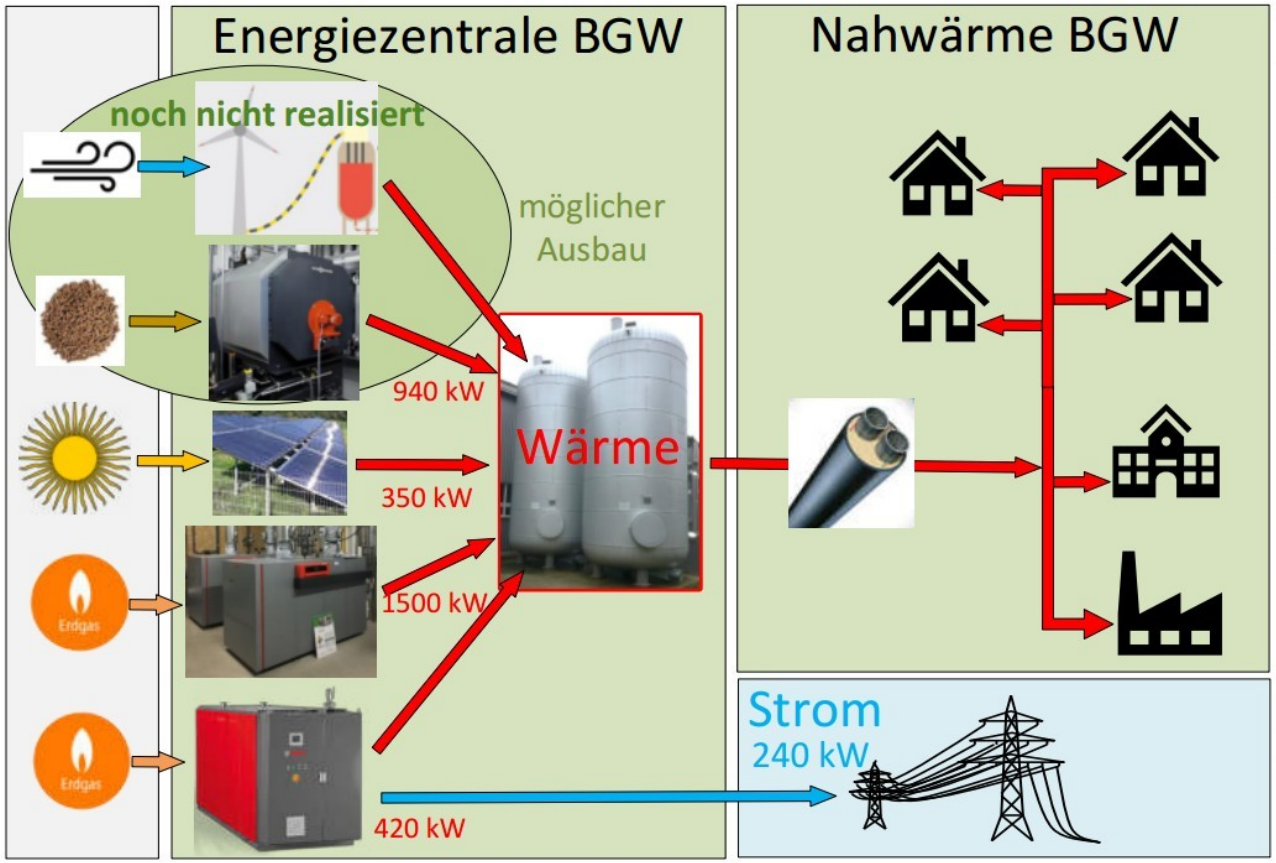


Beispielwärmeprojekte

Dr. Heiko Hansen

Klimaforum Rendsburg AG
PV und Wärme

Genossenschaftsprojekt Breklum 900 WE. Multivalente Versorgung. 7 km Netzlänge, Netzfinanzierung über 30 Jahre, Abschreibung über 50 Jahre, Bauabschnitt 2/3 (Ist) mit Anschlussquote 43%, Weitere Bauabschnitte (4/5/6) für Breklum Gesamt geplant.



Energieträger	Energiemix
BHKW (Erdgas)	52%
Solarkollektor (Sonne)	6%
Holzpelletkessel	32%
Brennwertkessel (Erdgas)	10%

6

Bild: ©Bürger GemeindeWerke Breklum eG

Beispielwärmeprojekte

Dr. Heiko Hansen

Klimaforum Rendsburg AG
PV und Wärme

Genossenschaftsprojekt Breklum

Problematisch: Fördergelder (2,4 Mio €) kommen 2 Jahre später als erwartet , Folge sind 70 k€ Zinskosten. Einlagen 5k€ je Genosse.

Investitionen / Finanzierung – BA 2+3	
Investitionsvolumen in €	4.100.000
Eigenanteil Wärmeabnehmer / Eigenmittel BGW in €	500.000
Förderungen in € (BAFA: rd. 1.200.000 €; BEG-Programm rd. 200.000 €; Land SH: 1.000.000 €)	2.400.000
Fremdkapitalfinanzierung in €	1.200.000
Fremdkapitalquote	Rd. 30%

Bild: ©Bürger GemeindeWerke Breklum eG

Beispielwärmeprojekte

Wichtige Erkenntnis in beiden Wärmeprojekten

Gut ist es eine "Simulation" mit den wichtigsten technischen und finanziellen Randbedingungen zu haben.

Damit kann zur Kalkulation des Wärmepreises auch im Verlauf des Projektes noch eingesteuert werden.

Randbedingung Wärmeliniendichte ist in beiden Projekten nicht optimal. Das selbstorganisierte Projekt Breklum hat sehr konstengünstige Grosskomponenten.

Bild: ©Bürger GemeindeWerke Breklum eG

Quellennachweis

©Congress und Presse
https://www.congressundpresse.de/

©Pressefoto MEKUN
https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V

©Gemeinde Schönberg (Holstein)
https://schoenberg.sh/verwaltung-politik/wir-fuer-sie/klimamanagement/

©LEE.SH Landesverband Erneuerbare Energien Schleswig-Holstein
https://www.lee-sh.de/#hmenuimagewrapper

©MEKUN
https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/Presse/PI/2024/04/240426_Bundesrat_Biogas

©Zweckverband Ostholstein GmbH GmbH
https://www.zvo.com/

Bürger GemeindeWerke Breklum eG
https://www.bgw-breklum.de/

Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit