

Wobbenbüll Wärme

Bürgerinformationen zum Projekt

Vorstellung

- Kurze Vorstellung
 - Begrüßung: Jürg Petersen / Stefan Nissen
 - Vortrag: Jan-Jürgen Christiansen & Christoph Heck
 - Moderation & Diskussionsleitung: Kurt Reinhold & Christoph Heck
- Ablauf
 - Begrüßung
 - Vortrag: Wobbenbüll Wärme Projekt UG
 - Vorstellung Interviewer
 - Fragen & Antworten
 - Abschluss: Stimmungsbild

Wo stehen wir heute?

- Unsere Energieversorgung und unser Wohlstand hängen von fremdem Mächten ab
- Der CO₂ bedingte Klimawandel bedroht unsere Küsten – ganz konkret hinterm Deich in Wobbenbüll



Ziel des Projektes

- Klimaneutralität bis 2045, besser früher
- Energiewende
 - Produktion erneuerbarer Energie ist auf gutem Weg
 - Wind- & Solarenergie
 - In Schleswig-Holstein überwiegend in Bürgergesellschaften
 - Sektorenkopplung steht noch am Anfang
 - Industrie
 - Verkehr
 - **Wärme**

So heizen wir heute ... fossil & antik

- So fossil heizen wir heute
 - 49% Erdgas
 - 33% Heizöl
 - So alt sind unsere Heizungen in Wobbenbüll
 - 63% älter als 15 Jahre
 - 43% älter als 20 Jahr
 - 16% älter als 30 Jahre
- **71%** aller Teilnehmer am Ortsentwicklungskonzept hatten Interesse an einem regenerativ betriebenen Wärmenetz

GEG Gebäudeenergiegesetz 2020

- § 72 Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen
 - Eigentümer von Gebäuden dürfen ihre Heizkessel, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Brennstoff beschickt werden und **vor dem 1. Januar 1991** eingebaut oder aufgestellt worden sind, **nicht** mehr betreiben.
 - Eigentümer von Gebäuden dürfen ihre Heizkessel, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Brennstoff beschickt werden und **ab dem 1. Januar 1991** eingebaut oder aufgestellt worden sind, **nach Ablauf von 30 Jahren** nach Einbau oder Aufstellung nicht mehr betreiben
 - Ausgenommen: Niedertemperatur-Heizkessel und **Brennwertkessel** sowie heizungstechnische Anlagen, deren Nennleistung weniger als 4 Kilowatt oder mehr als 400 Kilowatt beträgt

GEG Gebäudeenergiegesetz 2020

- § 72 Betriebsverbot für Heizkessel, Ölheizungen
 - Ab dem **1. Januar 2026** dürfen Heizkessel, die mit Heizöl oder mit festem fossilem Brennstoff beschickt werden, zum Zwecke der Inbetriebnahme in ein Gebäude nur eingebaut oder in einem Gebäude nur aufgestellt werden, wenn
 - ein Gebäude so errichtet worden ist oder errichtet wird, dass der Wärme- und Kälteenergiebedarf ... anteilig durch erneuerbare Energien ... gedeckt wird,
 - ein **bestehendes** Gebäude so errichtet oder geändert worden ist oder geändert wird, dass der Wärme- und Kälteenergiebedarf anteilig durch erneuerbare Energien gedeckt wird

GEG Gebäudeenergiegesetz 2020

- § 73 Ausnahme
 - Bei einem Wohngebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen, von denen der Eigentümer eine Wohnung am 1. Februar 2002 selbst bewohnt hat, sind die Pflichten ... erst im Falle eines Eigentümerwechsels nach dem 1. Februar 2002 von dem neuen Eigentümer zu erfüllen.
 - Die Frist zur Pflichterfüllung beträgt zwei Jahre ab dem ersten Eigentumsübergang nach dem 1. Februar 2002

Novelle des GEG kommt ...

- Pressemeldungen im Februar 2023:
 - Das Wirtschafts- sowie das Bauministerium arbeiten an einem Gesetzentwurf zum **Verbot des Einbaus neuer Gas- und Ölheizungen** von 2024 an.
 - Die Koalition hat vor fast einem Jahr vereinbart, dass ab dem **1. Januar 2024** möglichst jede neu eingebaute Heizung zu **65% mit erneuerbaren Energien** betrieben werden soll. Diese Vorgabe soll im Gebäudeenergiegesetz verankert werden.
 - In dem 92-seitigen Entwurf wird ... schrittweise aufgelistet, ab wann die Öl- und Gasheizungen abgeschaltet werden müssen. Bei Schäden an Heizungen solle es eine **Übergangszeit von drei Jahren** geben, bis die entsprechenden Vorgaben erfüllt werden müssten, heißt es den Angaben zufolge in dem Entwurf zur Reform des Gebäude-Energiegesetzes (GEG).

Wie wollen wir agieren

- Wir wollen ein Wärmenetz zur Versorgung aller Immobilien in Wobbenbüll mit Wärme aus erneuerbaren Energie
 - projektieren ...
 - ... bauen ...
 - ... und langfristig betreiben !
- Projektphasen
 - Datenerhebung
 - Projektierung
 - Überleitung in Betriebs- und Besitzgesellschaft
 - Ziel: qualifizierte kommunale Beteiligung oder Bürgerbeteiligung

Wie wollen wir agieren

- Wobbenbüll Wärme Projekt UG (haftungsbeschränkt)
 - Gegründet im Februar 2023
 - 12 Bürger aus Wobbenbüll
 - Je 300,-- € Stammeinlage auf persönliches Risiko
 - Wir arbeiten ehrenamtlich !
 - Nur für Projektierung gegründet. Für Bau und Betrieb soll später eine Besitz- und Betriebsgesellschaft mit kommunaler Beteiligung oder Bürgerbeteiligung gegründet werden.
- Förderantrag auf 200.000,-- € Fördermittel aus dem Bürgerenergiefonds SH
 - Antrag im Februar 2023 eingereicht
 - Fördermittel nur für Projektierung – nicht für Bau & Betrieb

Wobbenbüll Wärme Projekt UG

(haftungsbeschränkt)



Gesellschafter

- Jan Buntzen
 - Jan-Jürgen Christiansen
 - Natalie Eckelt
 - Christian Hansen
 - Christoph Heck
 - Lothar Martinsen
 - Stefan Nissen
 - Björn Peters
 - Jürg Petersen
 - Kurt Reinhold
 - Anke Schaer
 - Jürgen Sönnichsen
- **alle aus Wobbenbüll**

Wobbenbüll Wärme Projekt UG

(haftungsbeschränkt)



Projektteam

- Jan-Jürgen Christiansen (1960)
Bankkaufmann / Diplom-Kaufmann
Spezialist für Projektfinanzierungen EE
- Christoph Heck (1957)
Dipl.-Verwaltungswirt
Polizeibeamter i.R.
- Lothar Martinsen (1960)
Technischer Zeichner
- Kurt Reinhold (1951)
Bankkaufmann i.R.

Zeitplan

Gründung Projekt UG (haftungsbeschränkt)

✓ 22. Feb 2023

Energiebedarf ermitteln

Feb – Apr 2023

- Kick-Off Veranstaltungen für Bürger, Projekt vorstellen
- Interviews, vorläufige Anschlussvereinbarungen
- Ergebnis: Energiekataster Wobbenbüll

Potenzial energetische Sanierungen ermitteln

Feb 2023 – open end

- Kick-Off Veranstaltungen für Bürger
- Thema energetische Sanierung & Förderprogramme vorstellen
- Einzelberatungen durch zertifizierte Energieberater
- individueller Sanierungsfahrplan => Förderbonus

Daten Ist-Verbrauch 2022 konzeptionell fortschreiben

Mai – Jun 2023

- Veränderung durch zusätzliche Verbraucher
- Einsparungen durch energetische Sanierungen

Zeitplan

Wärmenetz projektieren

Jul – Sep 2023

- Wettbewerb mehrerer Projektierer
- Vorschläge bzw. qualifizierte Verfahrens-, Konstruktions- und Kostenangebote für Planung, Bau und Betrieb eines Wärmenetzes mit Produktionsanlagen und Verteilnetz
- Bauanträge für Wärmenetz (ohne Erzeugung) anschieben

Potential lokaler Energiequellen ausloten

Apr – Sep 2023.

- Photovoltaik
- Solarthermie mit Saisonspeicher
- Geothermie
- Biomasse

vorläufige Projektbudgets kalkulieren

Okt – Dez 2023

- Investitionsvolumen
- Betriebskosten
- Umsatz: Preise, Abnahmeverpflichtungen
- Eigenmittel, Zuschüsse, Bankdarlehen verhandeln

Zeitplan

Finale Entscheidung – stop oder go?

Jan 2024

- Betreibergesellschaft final aufstellen
- Bürgerkapital oder kommunale Beteiligung einwerben
- Nutzungsverträge für Grundstücke und Trassen schließen
- Anschluss- und Abnahmeverträge verbindlich schließen
- Lieferverträge Biogas etc. verbindlich schließen

Umsetzung

ab Jul 2024

- Finanzierungstranchen verbindlich vereinbaren
- Baugenehmigungen müssen erteilt sein
- Angebote für Bau & Betrieb final verhandeln, Aufträge vergeben
- Vorrangig Bau & Inbetriebnahme Wärmenetz, ggf. mit vorläufigem Energieträger, z.B. Fremdstrom
- Eigene Produktionsanlagen Strom oder Solarthermie müssen ggf. in späteren Bauabschnitten folgen

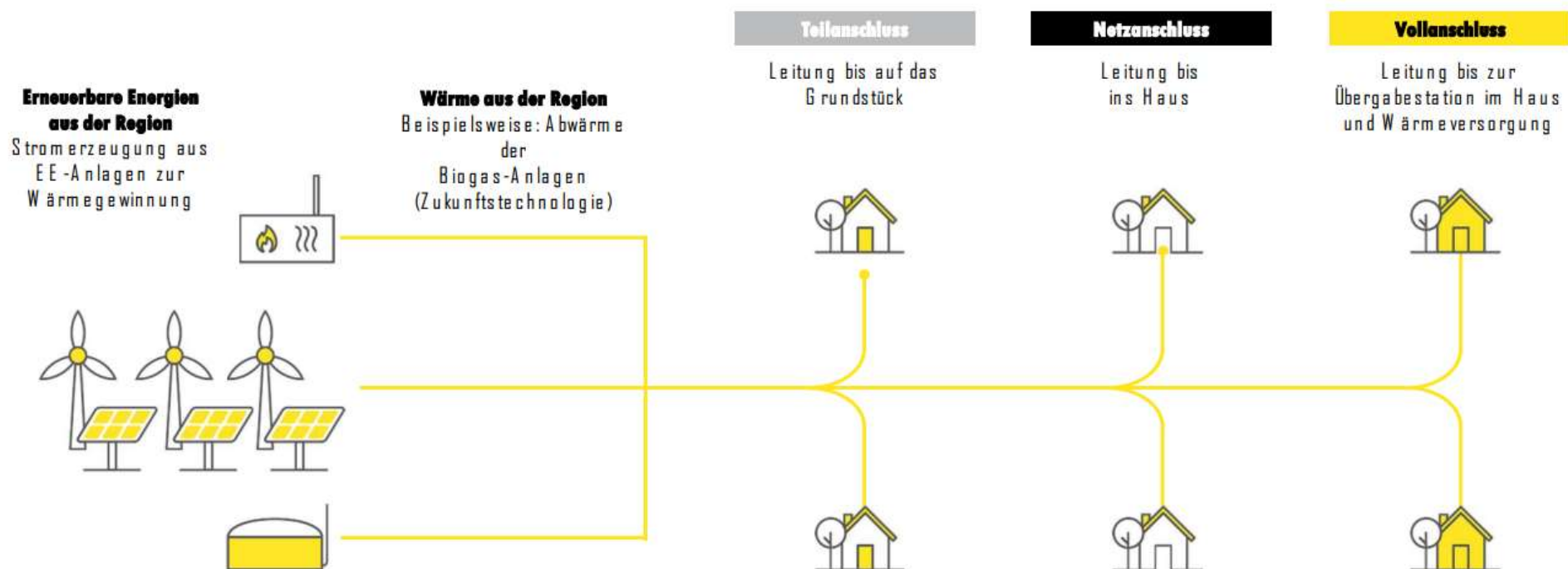
Inbetriebnahme

2025 – ...

Wie funktionieren Wärmenetze

Nahwärme: Für alle der passende Anschluss

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.



Wie funktionieren Wärmenetze

„Backbone“ des Wärmenetzes

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.



LANGLEBIGE & ISOLIERTE STAHLROHRE

Wie funktionieren Wärmenetze

Die Wärme-Übergabestation: platzsparend und effizient

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.



- ✓ Steuert mehrere Heizkreisläufe
- ✓ Kostenfrei bei Vollanschluss
- ✓ Service- & Wartungspaket inklusive (bei Vollanschluss)
- ✓ Technische Störungshotline 24/7
- ✓ Kostenlose Erneuerung während Nahwärmebezug
- ✓ Bedienung per Touchdisplay
- ✓ Fernwartung durch eigenes Datenkabel

Energiequelle Photovoltaik



Quelle: www.get2energy.de

Wärmepumpen



Wärmepumpen



Quelle: GP Joule

Energiequelle Solarthermie



Grundprinzip

Ein flüssiger Wärmeträger fließt in einem geschlossenen Rohrsystem im Kreis.

Typischerweise wird die aus dem Sonnenlicht geerntete Wärme an einen Wärmetauscher bzw. Heißwasserspeicher abgegeben.

Der abgekühlte Wärmeträger kann dann weiter im Kreis fließen und mehr "Wärme holen".

Prinzipiell sind Solarthermie (ST) Systeme also sehr einfach aufgebaut.

Das macht sie **zuverlässig** und – besonders im Großmaßstab - **günstig**.

Meldorf – Erdbeckenspeicher im Bau



Saisonalwärmespeicher

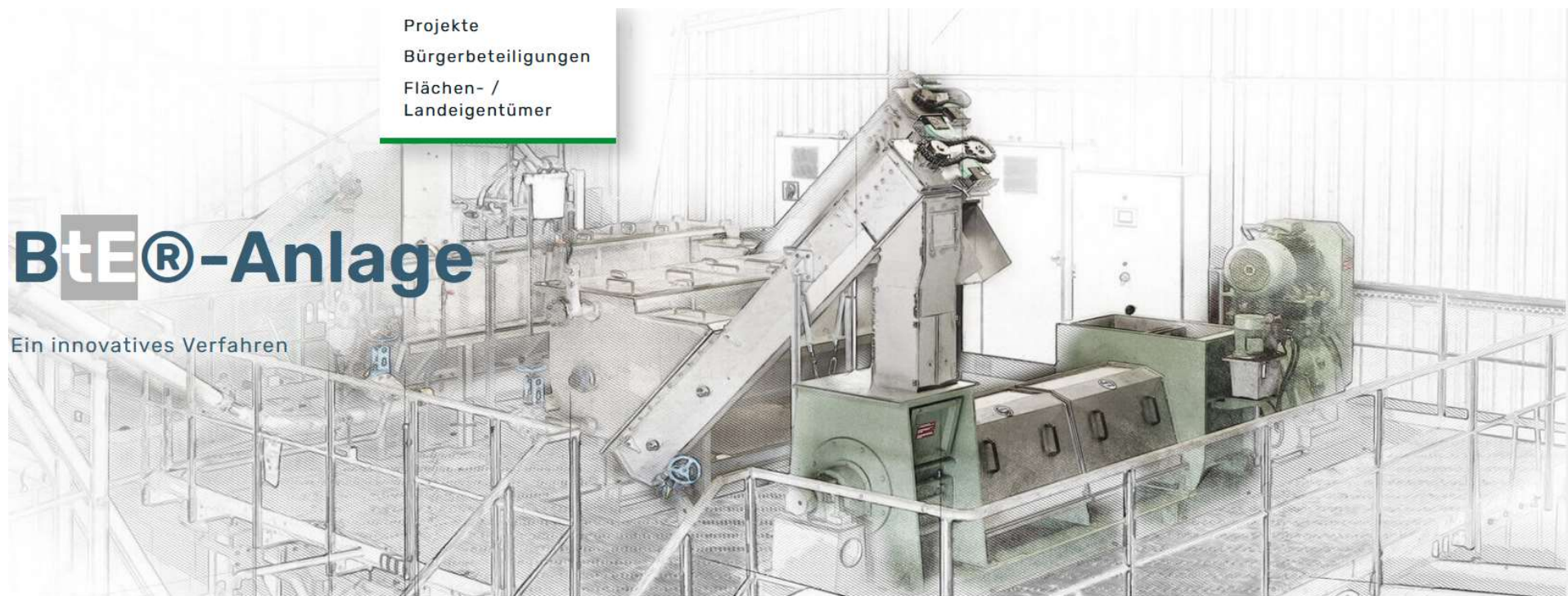


Im ersten Schritt soll ein Erdbeckenspeicher mit ca. 50.000 - 60.000 m³ Wassereinhalt für die Speicherung der in den Sommermonaten nicht nutzbaren Abwärme errichtet werden. Dies wird durch einen mit Wasser gefüllten Pufferspeicher mit einer maximalen Grundfläche von 16.500 m² ermöglicht. Der Speicher wird teilweise in die Erde eingegraben. Das dabei anfallende Bodenmaterial dient der Aufschüttung eines Begrenzungswalls, der zusätzlich eine bis zu 3 m hohe oberirdische Speichermöglichkeit schafft.

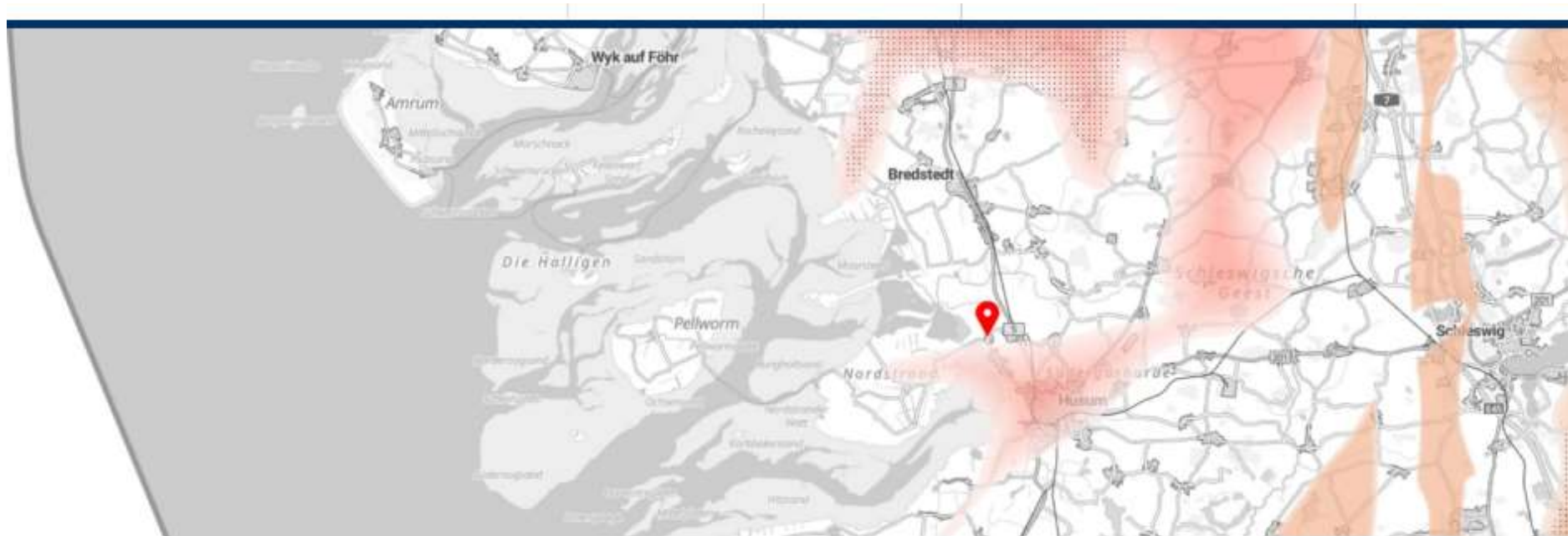
Nach oben wird der Speicher von einem schwimmenden Deckel abgedichtet. Die Höhe des Wärmespeichers wird zusätzlich über mögliche technische Aufbauten für die Niederschlagswasserbeseitigung bestimmt.

Im zweiten Bauabschnitt sollen auf den Flächen nordwestlich des Wärmespeichers Solarthermieanlagen gebaut werden, mit denen Wärme erzeugt und ebenfalls in den Speicher geleitet wird. Auf einer Fläche von ca. 34.000 m² werden Kollektoren errichtet.

Energiequelle Biomasse

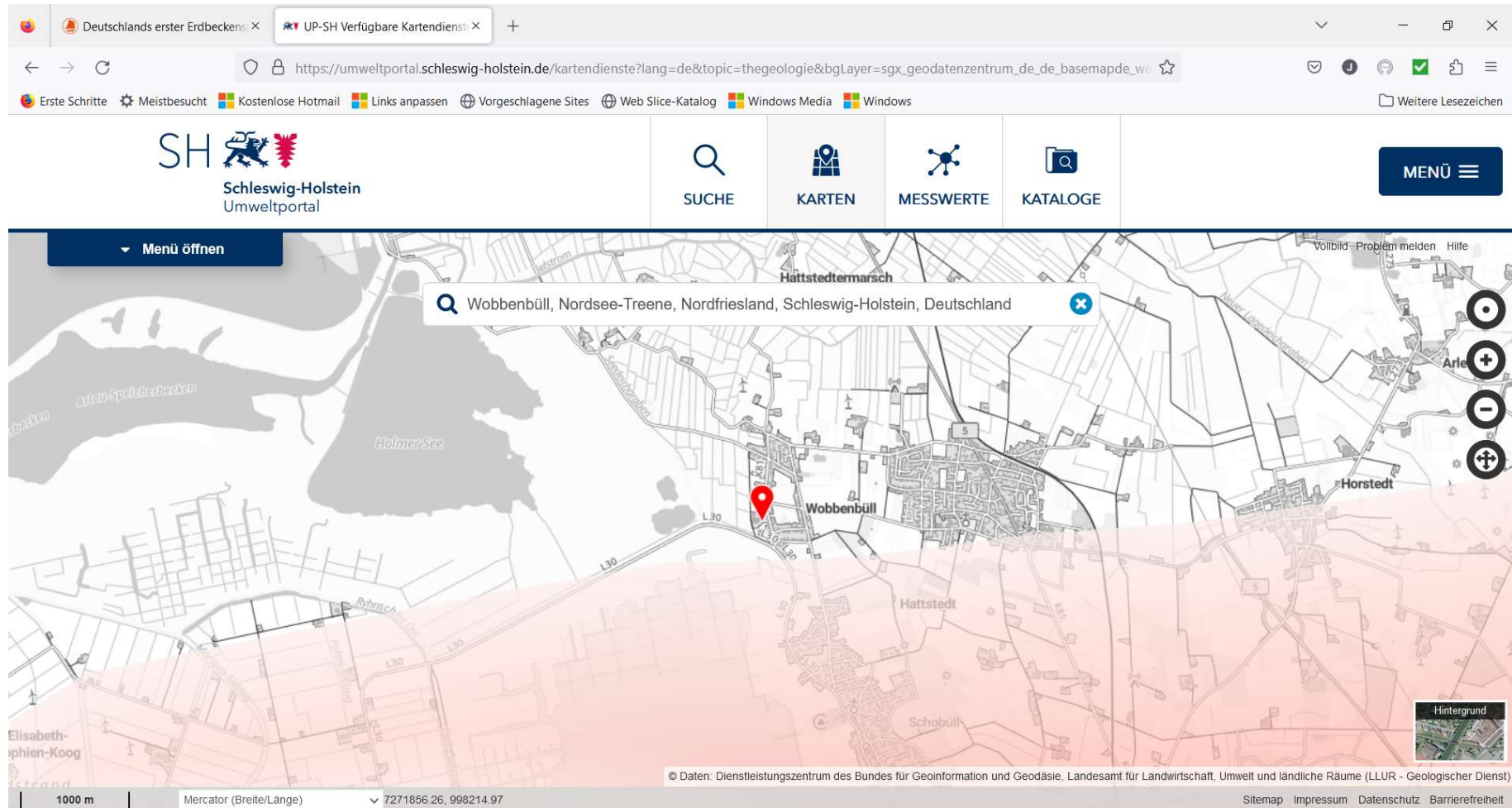


Energiequelle Geothermie



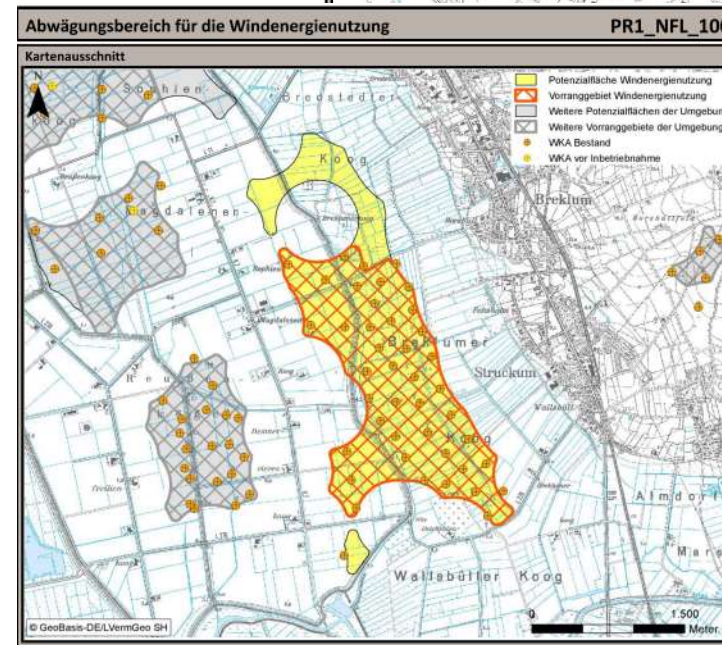
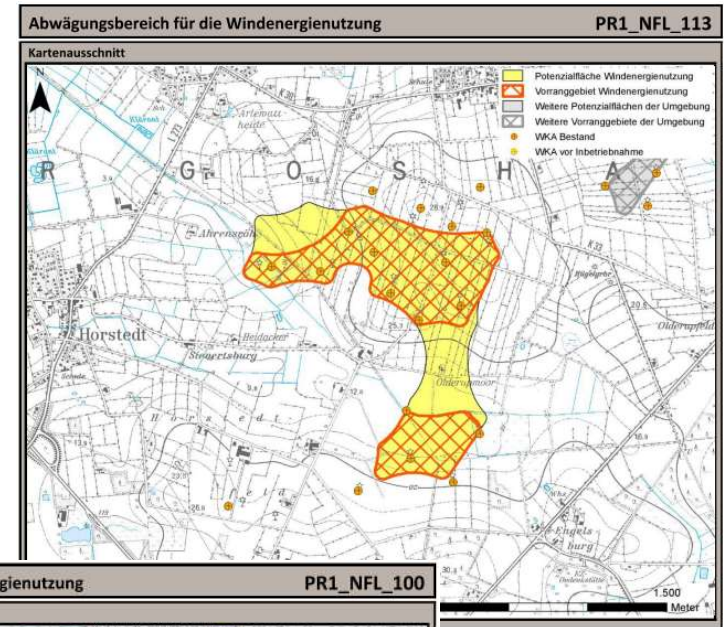
© Daten: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR - Geologischer Dienst)

Energiequelle Geothermie



Energiequelle Windenergie

- Windenergie
 - Stromversorgung im Winter
 - Moderne WEA können günstig für 7,-- Cent/kWh produzieren
 - Bezug über Stromnetz kostet aktuell ca. 20 Cent/kWh allein für Netznutzungsentgelte, Umlagen und Steuern
- Keine Windstandorte in Wobbenbüll
- PPA mit WEA post EEG mit eigener Stromleitung?



Welche Daten benötigen wir

- Objektdaten
 - Straße, Haus-Nr.
 - Typ: Einfamilienhaus, Doppelhaus, Reihenhaushaus ...
 - Grundbuch: Blatt-Nr., Flur-Nr., Flurstück-Nr.
- Eigentümer
 - alle im Grundbuch als (Mit-) Eigentümer eingetragene Personen
 - Name, Vorname, Geburtsdatum, ggf. abweichende Anschrift

Welche Daten benötigen wir

- Heizung im Bestand
 - Typ: Erdgas, Flüssiggas, Heizöl, Holzpellets
 - Leistung in kW
 - Ø Jahresverbrauch in kW oder Liter
 - Baujahr Kessel bzw. Therme
 - Vorlauftemperatur Heizkreis
 - Art der Heizkörper: Platten, Radiatoren, Fußboden
 - Service-Firma
- Sonstiger Energieverbrauch
 - Anzahl PKW im Haushalt
 - Jahresleistung in km

Welche Daten benötigen wir

- Anschluss Wärmenetz / Vorvereinbarung
 - Bitte um klare Absichtserklärung
 - Interesse
 - Vollanschluss mit Betrieb
 - Teilanschluss bis in Haus
 - Vorratsanschluss Grundstück
 - Kein Interesse? Dann werden wir dieses Objekt für die weitere Planung nicht berücksichtigen.
- Bonusangebot für Anschlussnehmer
 - Koordination individueller Energieeffizienzberatung
 - Exklusives Beratungskontingent mit Sonderkonditionen

Fragebogen

Absichtserklärung & Datenerfassung

Zwischen der
Wobbenbüll Wärme Projekt UG (haftungsbeschränkt) i.G.

und dem / den unter Nr. 2 genannten Eigentümer(n) der unter Nr. 1 genannten Immobilie wird
eine Absichtserklärung zum Zwecke der Planung sowie des späteren Neubaus und des Be-
triebes eines Wärmenetzes in Wobbenbüll geschlossen. Das Wärmenetz soll nach vollständi-
ger Inbetriebnahme vollständig aus erneuerbaren Energien gespeist werden.

1. Objektdaten

Strasse & Nr. _____

Ort **25856 Wobbenbüll**

Typ ☐ EFH ☐ EFH m. Einliegewohnung ☐ DHH ☐ MFH ☐ ETW ☐ Gewerbe ☐ Landwirtschaft ☐ Mischobjekt ☐ Bauplatz / EFH ☐ Bauplatz / MFH ☐ Bauplatz / RH Senioren.

Grundbuch Blatt _____ Flur-Nr. _____ Flur-Stück _____

Anzahl Bewohner _____ Beheizte Wohnfläche _____ m²

Seite 2

Vorname _____	Geburtsdatum _____
Vorname _____	Geburtsdatum _____
Vorname _____	Geburtsdatum _____

Leistung	Ø Jahresverbrauch
_____ kW	_____ kWh
_____ kW	_____ kWh
_____ kW	_____ kg
_____ kW	_____ kg
_____ kW	_____ kg
_____ kW	_____ kWh
_____ kW	_____ Liter
_____ m ²	_____ kWh
_____ kW	_____ kWh
_____ kW	_____ °C

Vorlauftemperatur Heizkreis _____ °C

☐ Fußbodenheizung

(Leisen, Röhren)

Seite 3

2. Energetischen Sanierung

würden bereits durchgeführt?

	Ja	Nein	geplant	im Jahr
_____	☐	☐	☐	_____
_____	☐	☐	☐	_____
_____	☐	☐	☐	_____
_____	☐	☐	☐	_____

3. Bestand

	Leistung	Baujahr
Wohneinheit	_____ kWp	_____
Wärmespeicher	_____ kW	_____
Heizanlage	_____ m ²	_____

_____ und möchten für die Planung des Wärmenetzes in Wobbenbüll werden.

_____ möchten für die weitere Planung **unbedingt** berücksichtigt werden.

_____ aus mit späterem Betrieb.

_____ aus ohne Betrieb.

_____ auf Grundstück ohne Betrieb.

_____ Zeitpunkt siehe beigefugte **Lageskizze**

_____ Außenwand / Einspeisepunkt _____ m

_____ h

_____ Fahrleistung pro Jahr über alle PKW _____ km

Seite 4

4. Individueller Sanierungsfahrplan zur

_____ (TPB) mit individueller Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEE) für die Beratung eines Projekts der Wobbenbüll Wärme Pro-
jekt UG. Bitte leiten Sie meine / unsere Interessen entsprechend der Kooperationsvereinbarung aus dem Sanierungsfahrplan / des üblichen Honorars.

_____ soll mich / uns bei der gesamten Sanierung bis zum abschließenden Ver-
trag unterstützen.

_____ sollte freiwillig erteilt zu haben und
_____ im Zuge der weiteren Projektie-
rung werden. Diese Daten dürfen
_____ in Wobbenbüll mit Kalkulation
werden. Anderweitige Verwendung
_____.

_____ an bei Realisierung eines Wärme-
übertragungsnetzes werden, sofern diese
_____ in Wobbenbüll oder einer für
_____ Gesellschaft errichtet wird.
_____ nicht widerrufen kann.

_____ eine Austerlegung der Datenschutz-
beschränkung erhalten zu haben.

Wobbenbüll Wärme Projekt UG (haftungsbeschränkt)

Interviewer



Lothar:
Borgerweg Süd – Mühlenweg
Friesenweg
Schachtweg
Süderweg



Christoph:
Borgerweg Nord – Mühlenweg
Deckersweg oben
Norderweg



Jan-Jürgen:
Dorfstraße – Norderweg – Stöpe
Deckersweg unten



Kurt & Dieter:
Dorfstraße – Nord – Norderweg
Deichweg
Deckersweg unten
Harro-Harring-Weg
Iven-Knutzen-Weg
Marschweg
Wobbenbüller Chaussee

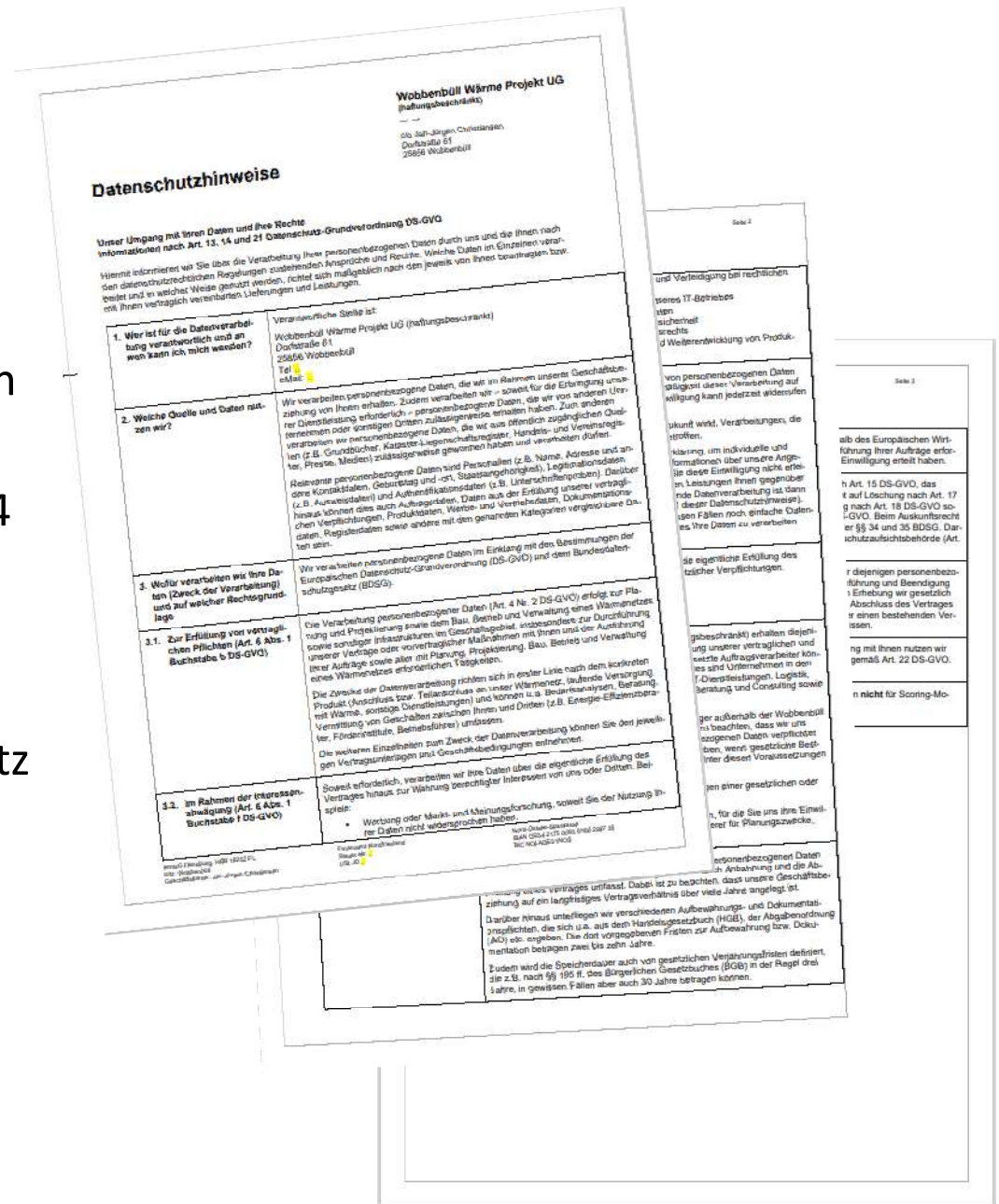


Verwendung der Daten

- Projektierung
 - Daten werden für eine Projektierung zur Kalkulation der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung an externe Planer bzw. Projektierer weitergegeben
 - Anderweitige Verwendungen dieser Daten sind ausdrücklich **nicht** zugelassen
- Bau & Betrieb
 - Daten werden bei Realisierung eines Wärmenetzes in Wobbenbüll auf eine Betreibergesellschaft übergeleitet
 - sofern diese mit Zustimmung und qualifizierter Beteiligung der Gemeinde Wobbenbüll oder einer für alle Wobbenbüller Bürger offenen Bürgerbeteiligungsgesellschaft errichtet wird.

Datenschutz

- **Datenschutzhinweise**
 - Unser Umgang mit Ihren Daten und Ihre Rechte
 - Informationen nach Art. 13, 14 und 21 Datenschutz-Grundverordnung DS-GVO
 - Inhalt mit ULD Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz abgestimmt.



Förderung Baumaßnahmen

- Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (Gesellschaft)
 - Förderung Investitionen u.a. in den Neubau von Wärmenetzen
 - 40% Zuschuss zu Investitionen für Wärmegesellschaft
 - Bundesförderung für effiziente Gebäude (Hauseigentümer)
 - Förderung energetischer Sanierung bestehender Gebäude
 - Anschluss an ein Wärmenetz 30%
 - Heizungstauschbonus 10%
 - Fachplanung & Baubegleitung 50%
 - Erst Antrag – dann Auftrag !
- Dazu werden wir **separate Informationsveranstaltungen** anbieten und **Sonderkontingente Energie-Effizienzexperten** vermitteln

Bitte Termin notieren:
11. Mai 2023 um **19:00 Uhr**

Förderung Energieeffizienzberatung

- Beispiel Leistungsumfang für Einzelobjekte
 - Ortstermin zur Datenaufnahme mit Nachbereitung
 - Antragstellung Einzelförderung BAFA (Bundesamt für Wirtschaft & Ausfuhrkontrolle)
 - Nachweisberechnung BAFA
 - Termine Zwischenprüfung vor Ort / Baubegleitung und Plausibilitätsprüfung
 - Finale Bestätigung der Durchführung an BAFA
- Kosten & Förderung indikativ
 - Je nach Umfang des Auftrages 2.000,-- € bis 4.000,-- € inklusive Umsatzsteuer
 - Zuschuss BAFA 50%
 - Eigenanteil ca. 1.000,-- € bis 2.000,-- €

Fragen

- ?

Stimmungsbild – bitte kleben Sie uns einen ...

