WÄRMENETZE REALISIEREN MIT GP JOULE.

06. OKTOBER 2022

Kevin Schwark
Vertrieb Wärmenetze

Sören Haase
Teamleiter
Vertrieb Wärmenetze

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

1

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

2

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT‘S!

3

ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

4

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS FÜR RINNENTHAL.

Ove Petersen

Heinrich Gärtner

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.
BUTTENWIESEN
VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

600+
Beschäftigte
GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.
VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

20^{+} Windpark-projekte

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

130+
Solarprojekte
GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.
VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

2 Wasserstoff-Tankstellen

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

35+ km Wärmenetze

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Photovoltaik	**Wind**	**Wasserstoff**
E-Mobilität	**Wärme**	**Sektorkopplung**
Investion	**Projektierung**	**Anlagen-Betriebsführung**

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Photovoltaik	Wind	Wasserstoff
E-Mobilität	**Wärme**	Sektorkopplung
Investion	Projektierung	Anlagen-Betriebsführung

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

1

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

2

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT‘S!

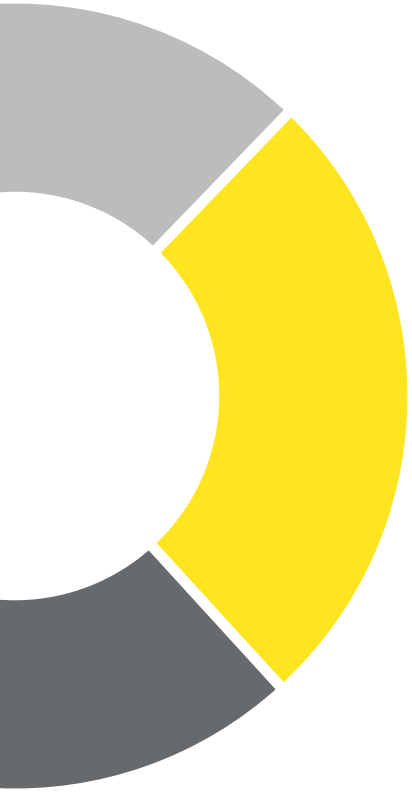
3

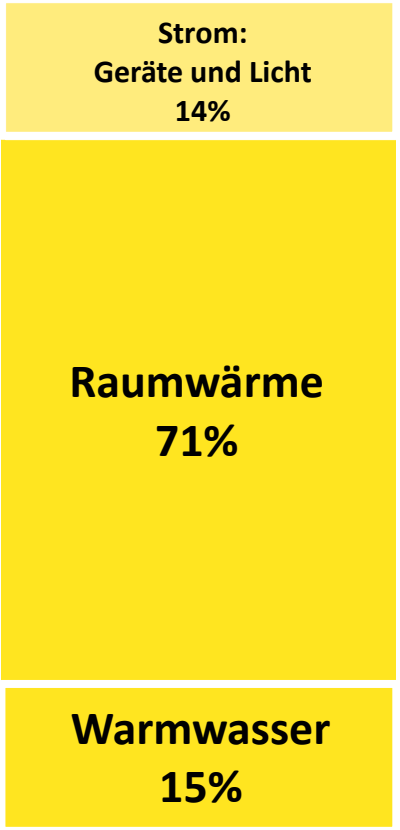
ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

4

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS FÜR RINNENTHAL.

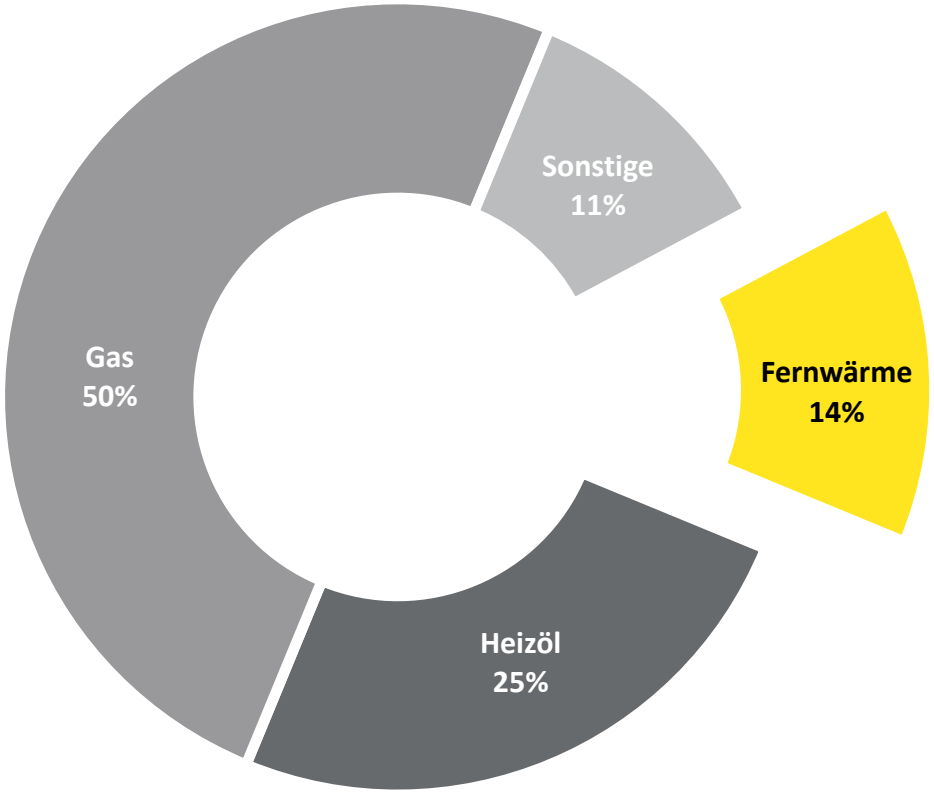
Wofür verbrauchen Haushalte die meiste Energie?





Statista: Endenergieverbrauch der privaten Haushalte für Wohnen in Deutschland 2019

Nahwärme: eine der häufigsten Heizarten



Fast 6 Millionen Haushalte heizen bereits mit Nah- bzw. Fernwärme.

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW):Beheizungsstruktur des Wohnungsbestandes in Deutschland 2019

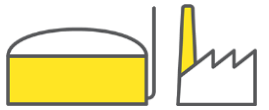
Die Bundesregierung stärkt die Schlüsselrolle der Kommunen im Klimaschutz und unterstützt klimafreundliches Handeln:

- Förderprogramme
  - Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) seit 2021
- Klima- & Osterpaket
  - Verbot Öl- und Gasheizungen, CO_2-Bepreisung, etc.
  - **Ab dem Jahr 2024 soll jede neu eingebaute Heizung zu 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden** - im Koalitionsvertrag war das bisher zum 1. Januar 2025 vorgesehen.

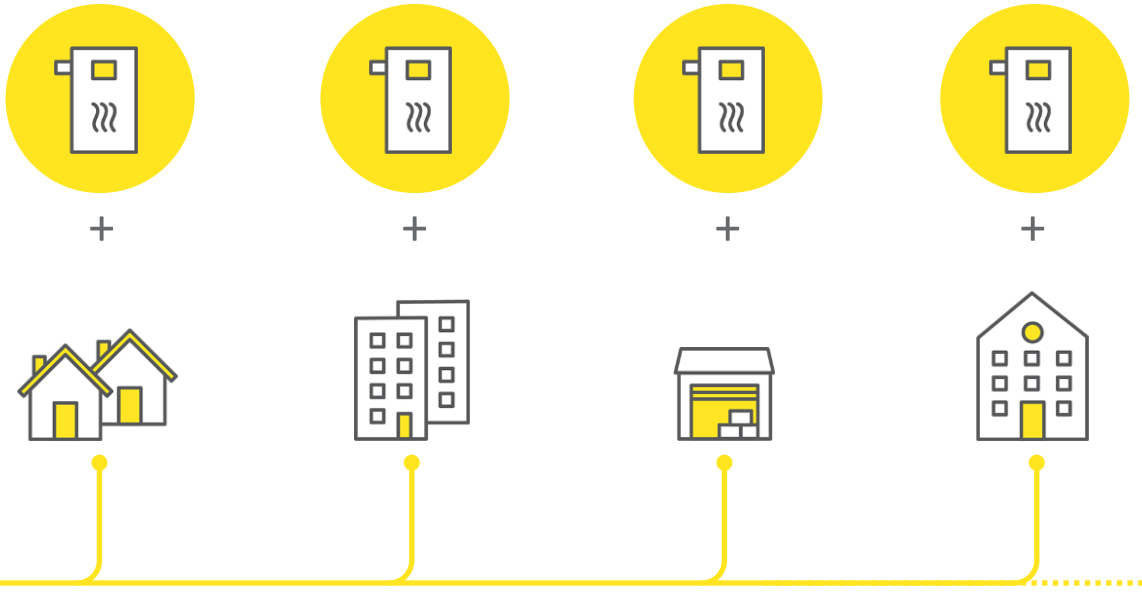
Der Wert liegt im Netz

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Wärme bzw.
Abwärme
aus vorhandenen
oder neu geschaffenen
Quellen



Wärme-Übergabestationen

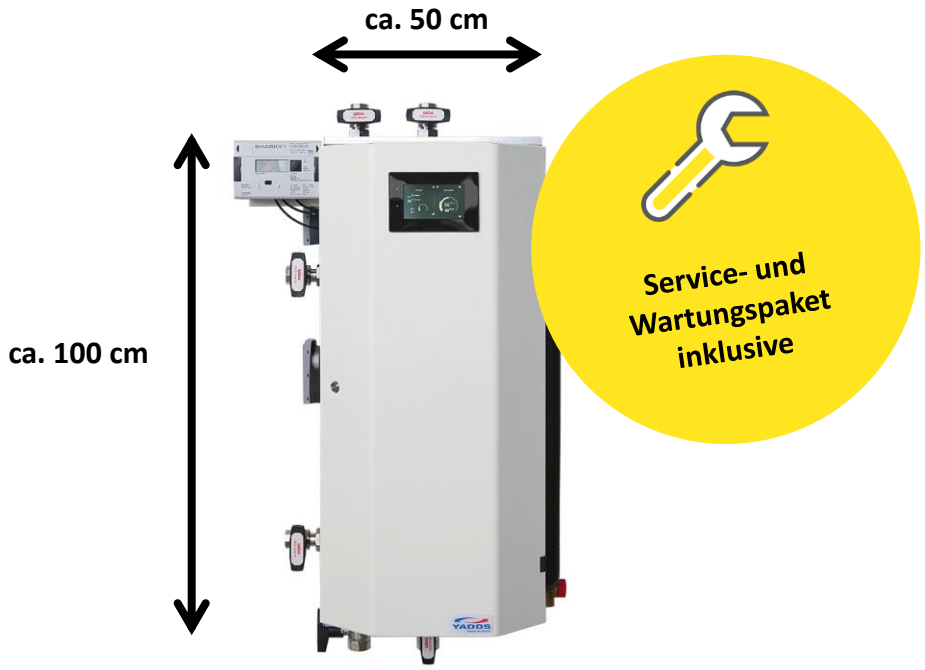


Nahwärmenetz
für Haushalte, Gewerbe und
kommunale Gebäude

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT'S!

Die Wärme-Übergabestation: platzsparend und effizient

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.



- ✓ Service- & Wartungspaket inklusive
- ✓ Steuert mehrere Heizkreisläufe
- ✓ Fernwartung durch eigenes Datenkabel
- ✓ Technische Störungshotline 24/7
- ✓ Kostenlose Erneuerung während Vertragslaufzeit

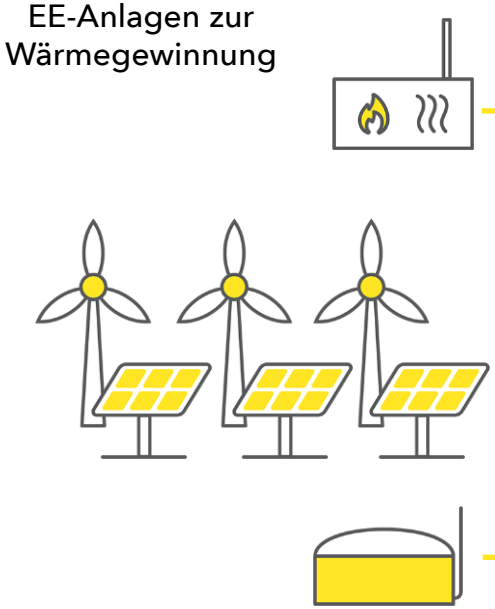
Nie mehr Heizung erneuern

Nahwärme: Für alle der passende Anschluss

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Erneuerbare Energien aus der Region
Stromerzeugung aus EE-Anlagen zur Wärmegewinnung

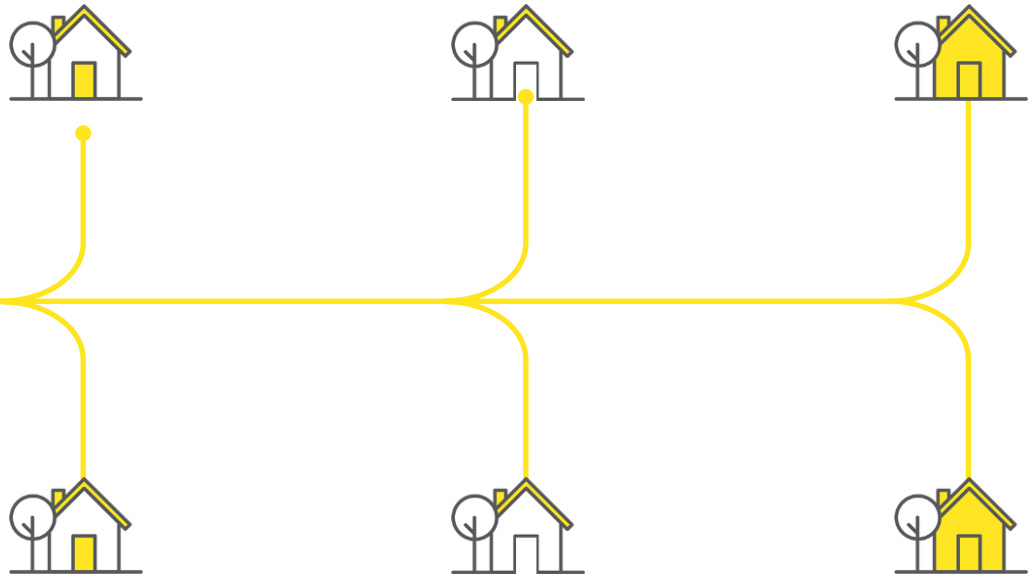
Wärme aus der Region
Beispielsweise:
Abwärme der Biogas-Anlagen
(Zukunftstechnologie)



Teilanschluss
Leitung bis auf das Grundstück

Netzanschluss
Leitung bis ins Haus

Vollanschluss
Leitung bis zur Übergabestation im Haus und Wärmeversorgung



DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT'S!

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

1

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

2

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT‘S!

3

ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

4

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS FÜR RINNENTHAL.

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Wärmenetze Nord und Süd

1 **Bosbüll**	5 **Bad Boll**
2 **Bordelum**	6 **Hohenstadt**
3 **Haselund**	7 **Dornstadt**
4 **Wacken**	8 **Holzheim**
	9 **Pfaffenhofen**
	10 **Tegernheim**
	11 **Asbach-Bäumenheim**
	12 **Mertingen**
	13 **Buttenwiesen**
	14 **Kühlenthal**
	15 **Starnberg**
	16 **Wittislingen**
	17 **Adelzhausen**

ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

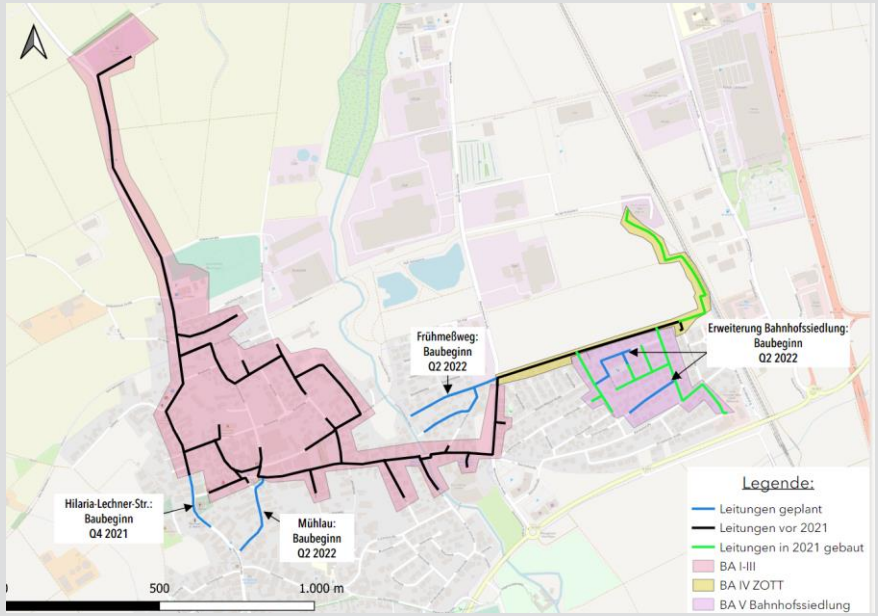
ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

Wärmenetze Süd

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

5 **Bad Boll**	BAD BOLL bioenergie
6 **Hohenstadt**	HOHENSTA renergiewerke
7 **Dornstadt**	DORNSTADT BED Projekte
8 **Holzheim**	HOLZHEIM renergiewerke
9 **Pfaffenhofen**	PFAFFENHOFEN renergiewerke
10 **Tegernheim**	TEGERNHEIM nahwärme
11 **Asbach-Bäumenheim**	ASBACH-BÄUMENHEIM ökoenergie
12 **Mertingen**	MERTINGEN protherm
13 **Buttenwiesen**	BUTTENWIESEN renergiewerke
14 **Kühlenthal**	KÜHLENTHAL bioenergie
15 **Starnberg**	AM WIESENGRUND bioenergie
16 **Wittislingen**	WITTISLINGEN renergiewerke
17 **Adelzhausen**	ADELZHAUSEN renergiewerke

Spatenstich: Gemeinde Mertingen, GP JOULE und Biogasanlagenbetreiber

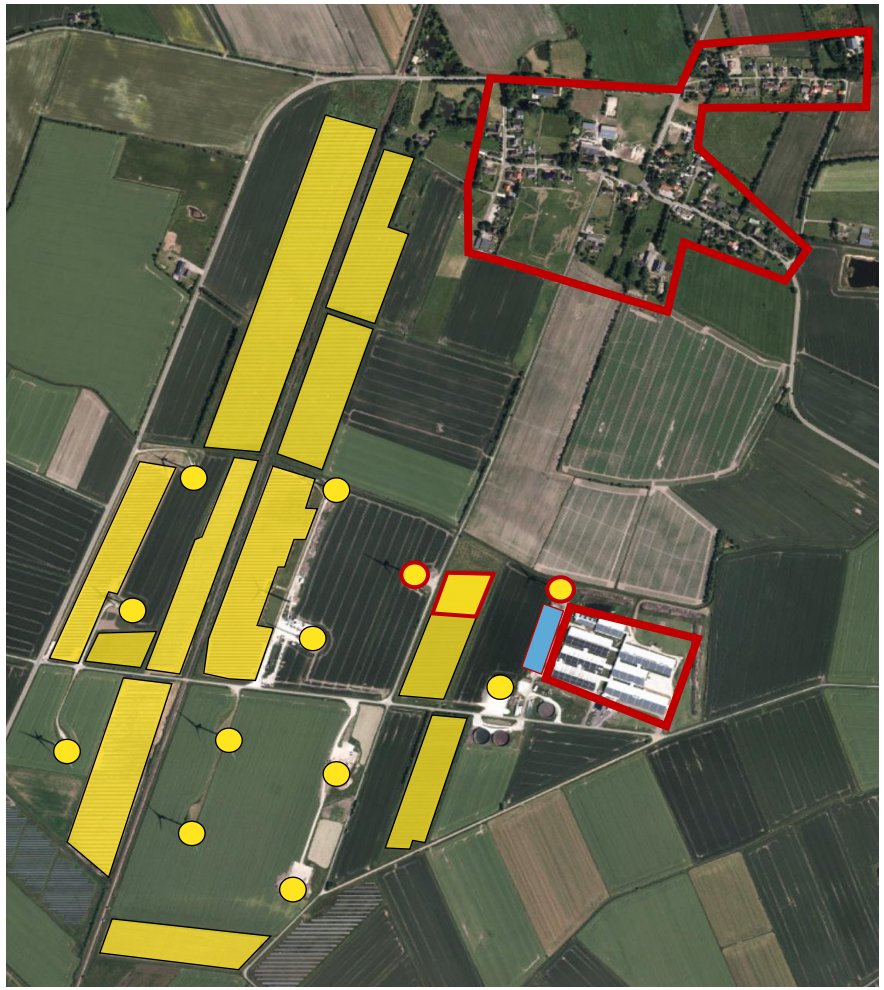


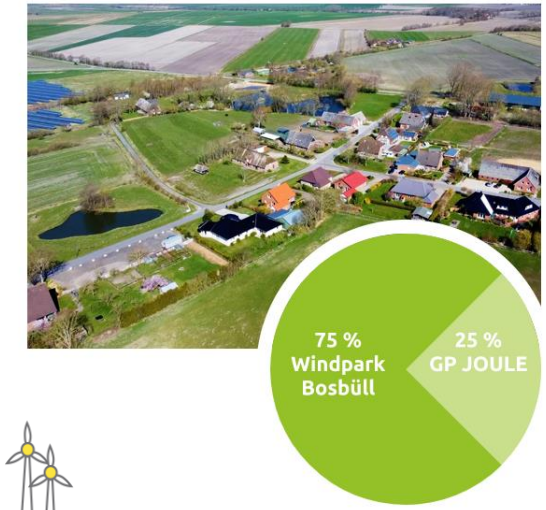
MERTINGEN protherm

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

5,3 GWh	**Wärmeabsatz**
ca. 90	**Wärmeabnehmer** Privathaushalte Industrie: Zott Gewerbe: Schreinerei Fitz Interior
Ca. 8 km	**Netzlänge** Netzausbau 2022 geplant um ca. 2 km
55 %	**Gemeindebeteiligung** Gemeinde Mertingen seit Beginn beteiligt Kämmerer Jörg Baumgärtner ist gleichzeitig Geschäftsführer der Wärmegesellschaft
ja	**Abwärmequelle** 3 Wärmequellen Hauptliefeant: Bioabfallvergärungsanlage (1 MW) ,Biogasanlage 175 kW, ZOTT Heizhaus 1,2 MW
4.	**Phase: Wärmenetz aktiv**

Die Ausgangslage in der Gemeinde Bosbüll





- **WEA** 2x 2 MW
- **PV** 200 kW_p
- **Anschlussnehmer** 24 Private & Gewerbe
- **Förderung** BAFA Wärmenetzsysteme 4.0
- **Abwärmenutzung** von Elektrolyseuren

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

1

VON DER VISION ZUR WIRKLICHKEIT.

2

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS. SO FUNKTIONIERT‘S!

3

ERFOLGREICHE NAHWÄRME MIT GP JOULE WÄRME.

4

DIE ZUKUNFT DES HEIZENS FÜR RINNENTHAL.

Ausgangslage

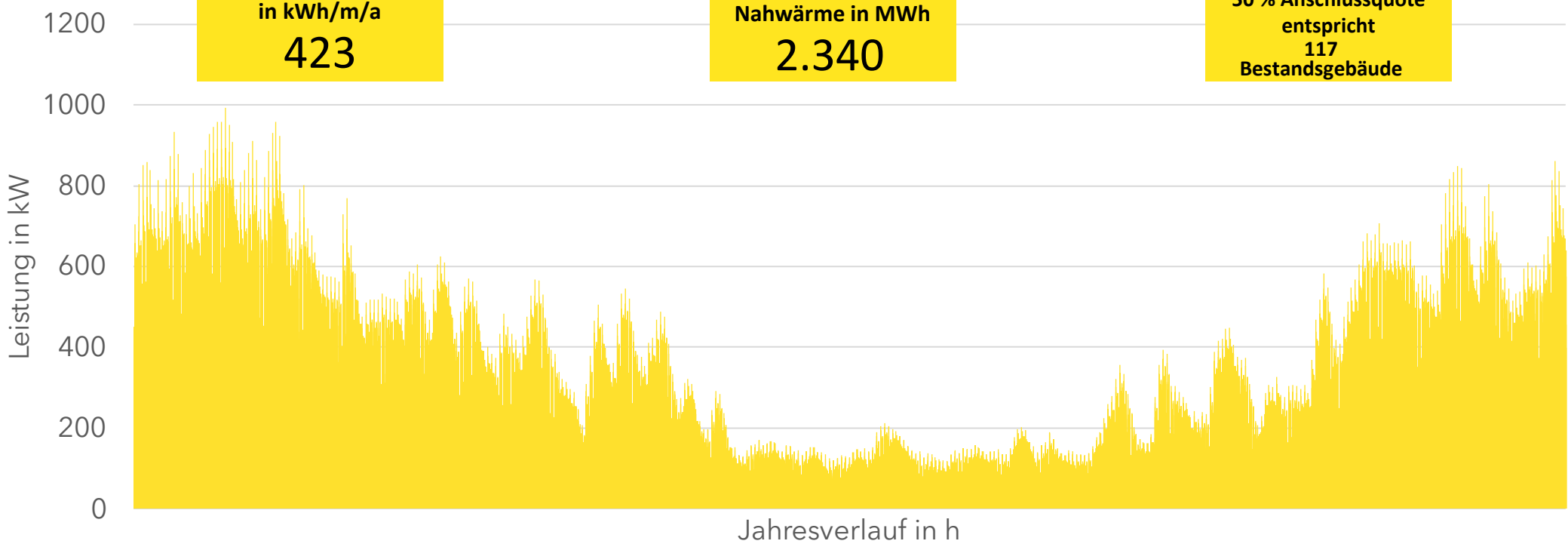
Trassierungsvorschlag Wärmenetz alt

Wärmelastgang

Liniendichte in kWh/m/a
423

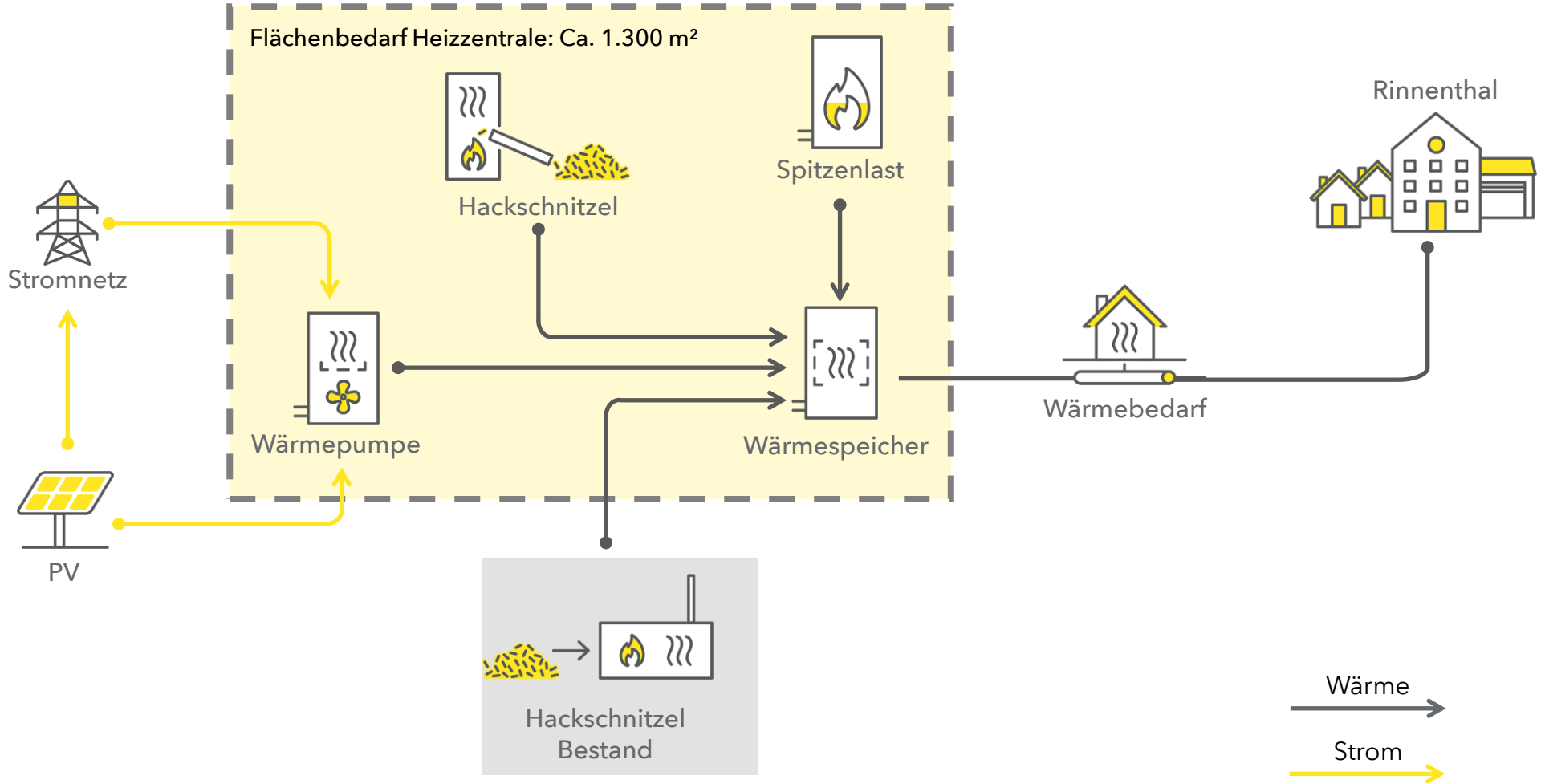
Jahresmenge an Nahwärme in MWh
2.340

Annahmen:
50 % Anschlussquote entspricht 117 Bestandsgebäude



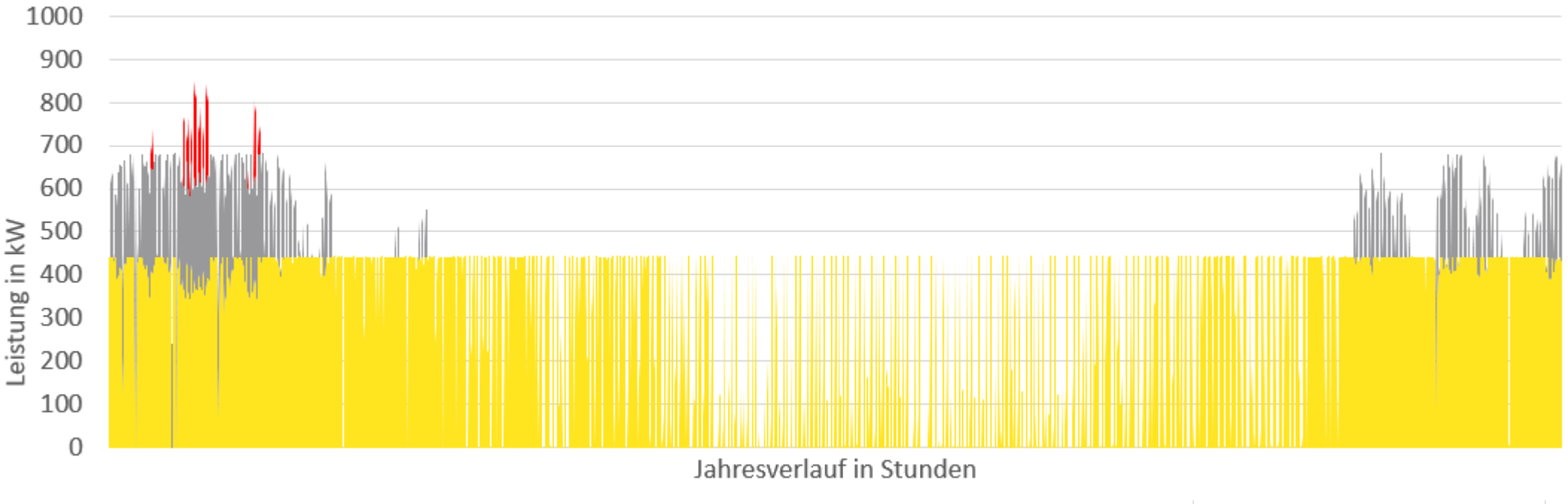
Quelle: GP JOULE;
eigene Berechnung auf Basis Standardlastprofil und Annahmen

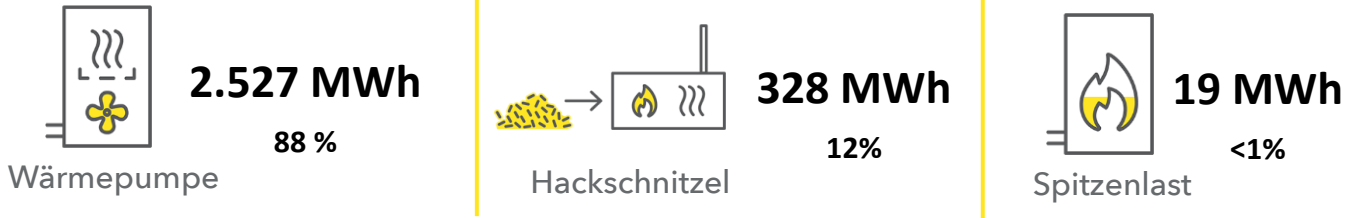
Erzeugungskonzept

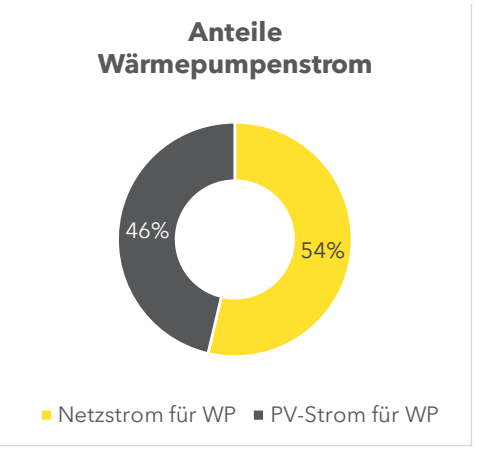


Elektrische Leistung
3 MW_p
~ 3,4 ha

Erzeugungskonzept

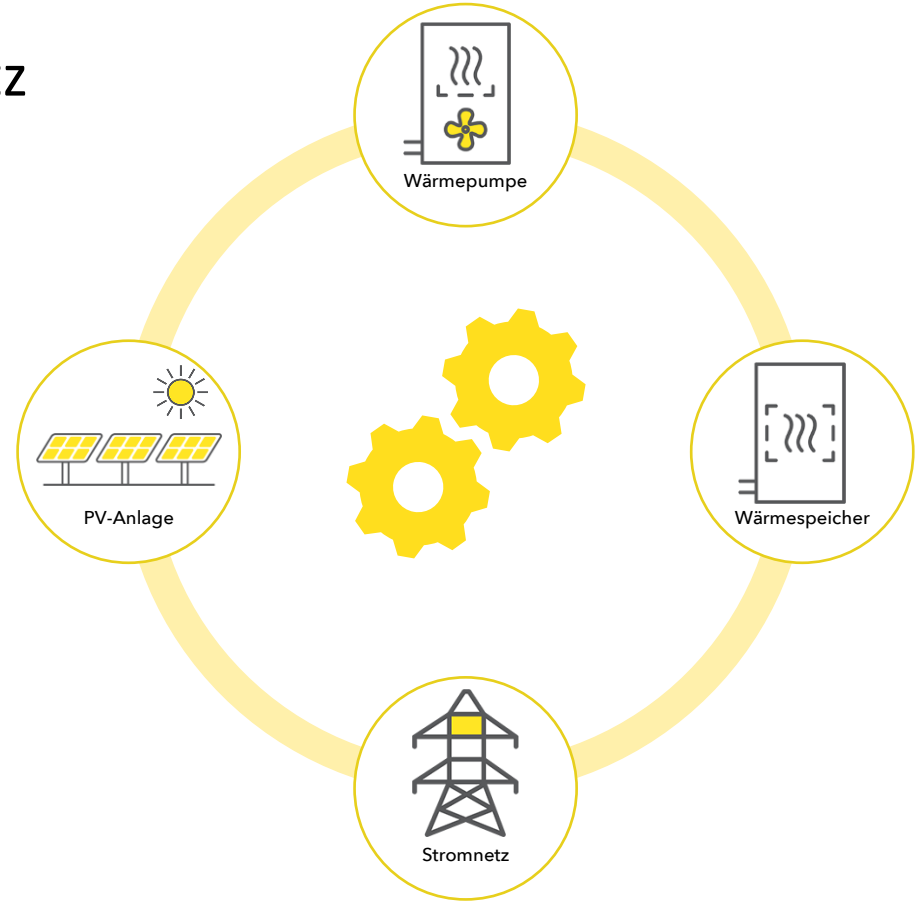




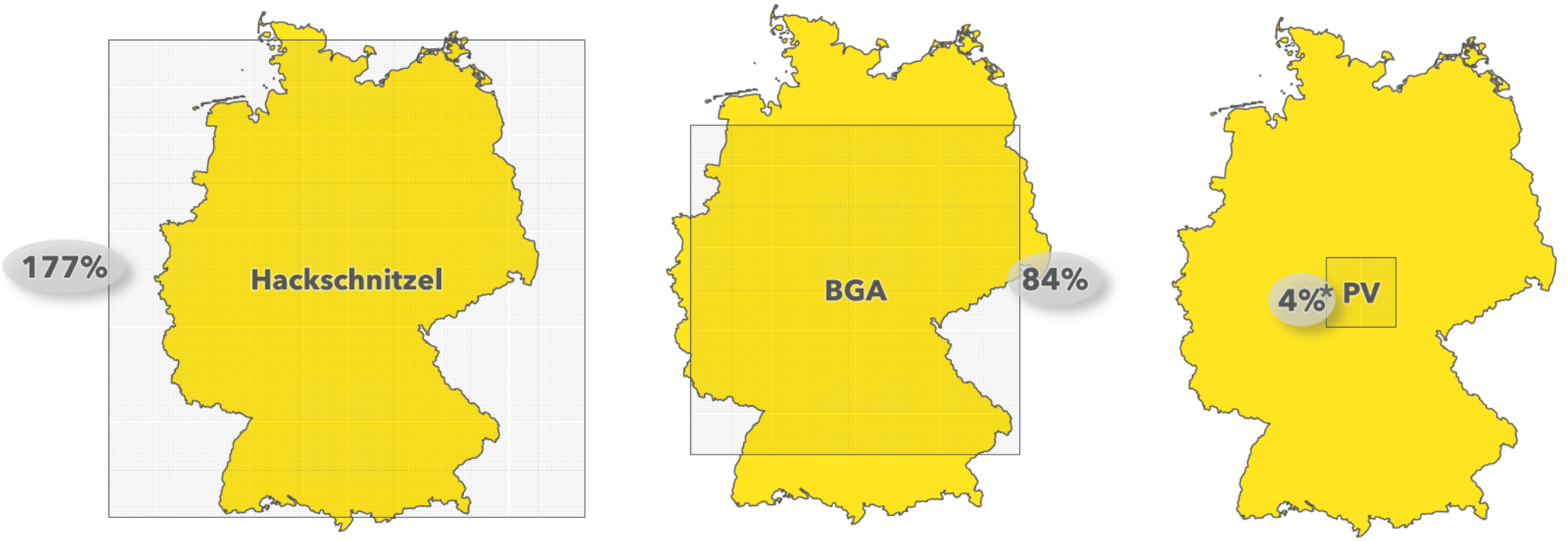


Sektorenkopplung - Netzstabilisierung

- Wärmeproduktion bei Stromüberschuss im Netz
- Einspeisen wenn wenig Strom im Netz vorhanden
- Wärmespeicher deutlich günstiger als Stromspeicher
- Lokale Stromerzeugung zur lokalen Wärmeversorgung



Flächenbedarf nach Energiepfad



* Senkung des PV-Flächenbedarfs durch den Einsatz von Wärmepumpen (Nutzung von Umweltwärme)

- **Endenergieverbrauch** von Wärme in Deutschland: **4.781 PJ** (2019)
- **Quadrate:** Flächenbedarf, um mit dem jeweiligen Energiepfad diese Endenergiemenge bereitzustellen
- **Prozentangaben:** Anteil der benötigten Fläche Deutschlands zur Deckung dieser Endenergiemenge

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

Wärmeerzeugung durch Power-to-Heat und PV-Anlage

- **Vorbild** - Vorreiterrolle in der Region
- **Wirtschaftlichkeit** – Günstige Kundenpreise für Wärme
- **Vision** - Unerschöpfliche Energiequellen: Sonne und Wind
- **Umwelt** – nahezu CO_2 neutrale Wärme und Strom
- **Lokale Erzeugung** – Preis- und Versorgungssicherheit

Erfolg durch Partnerschaft – Ergänzung der jeweiligen Stärken

BEG

- **Vertrauensanker** für die Bürgerschaft
- Hohe Vernetzung mit der lokalen Politik
- **Ermöglicht Bürgerbeteiligungsmodelle**

+

GP JOULE

- **Erfahrung** aus fast 20 Jahren Erneuerbare
- **Kapazitäten und Wissen** von mehr als 600 Mitarbeitern
- Zuverlässiges **Netzwerk** an Lieferanten, Subunternehmen, Banken und Partnern
- Treiber von **innovativen Lösungen**

= renergiewerke

- Gemeinschaftliche **Entscheidungen auf Augenhöhe** in einer regelmäßigen Gesellschafterversammlung
- **Aufsichtsrat** mit beratender und überwachender Funktion bestehend **aus Genossen der BEG**
- BEG als **Multiplikator vor Ort und Vertreter der Bürgerschaft**
- **GP JOULE übernimmt das Tagesgeschäft:**
  - Planung, Bau sowie Betrieb der Wärmenetze und Erzeugungsanlagen im Auftrag der Gesellschaft

Weiteres Vorgehen

05.08. 2022	• Erstgespräch in Rinnenthal
30.09. 2022	• Vorstellung des konkretisierten Konzepts • Festlegung der Strategie für die Bürgerinformationsveranstaltung
06.10. 2022	• Bürgerinformationsveranstaltung
20.10 2022	• Vorstellung und Diskussion mit dem Stadtrat
Q4 2022	• Entscheidung über Startschuss des Projekts
Q1 2023	• Gründung Gesellschaft »Renergiewerke Rinnenthal« • Finale Bürgerinformationsveranstaltung

WÄRMENETZE REALISIEREN MIT GP JOULE.