

Anlage 3:

Zur Energieversorgung HanseWerk Natur



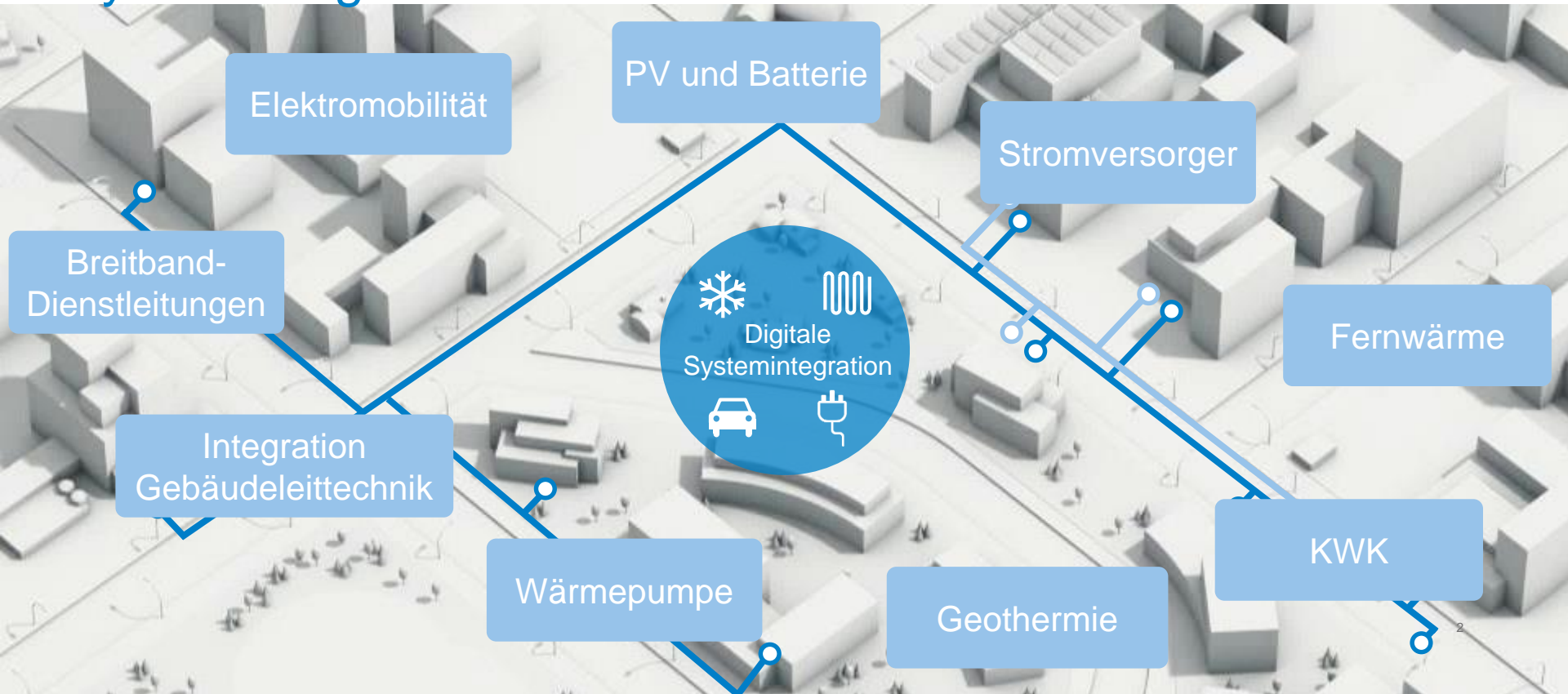
B-Plan Kasseburg – Ideen zur Energieversorgung

12.03.2020

HanseWerk Natur

Frau Kubik


Synergien durch Sektorenkopplung und digitale Systemintegration




Energieträger und Technologieauswahl - Optionen

Nachhaltigkeit	Technik
Primärenergiefaktor	Versorgungssicherheit
CO2	Örtliche Belastung
Nicht-Feuerungsprozess	Flexibilität
EE-Anteil	Vernetzung

Energiequellen

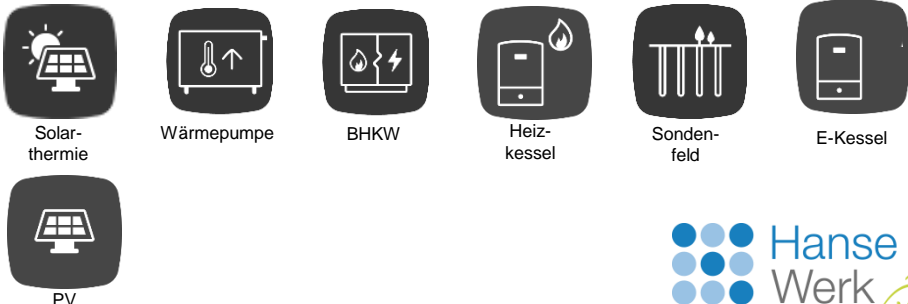


Geothermie Abwasser Sonne Pellets Luft Grünstrom Biogas




Erdgas Fernwärme

Energietechnik

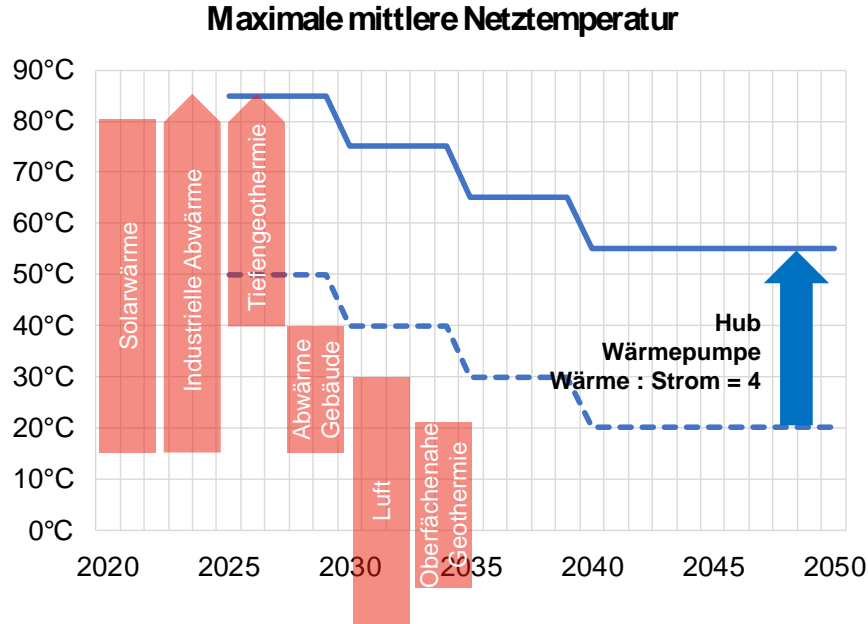


Solarthermie Wärmepumpe BHKW Heizkessel Sondenfeld E-Kessel

PV



Erneuerbare Wärme und Synergien vor Ort nutzen



Nutzen Sie im Gebiet Wärme- (und auch Kälte) – quellen!

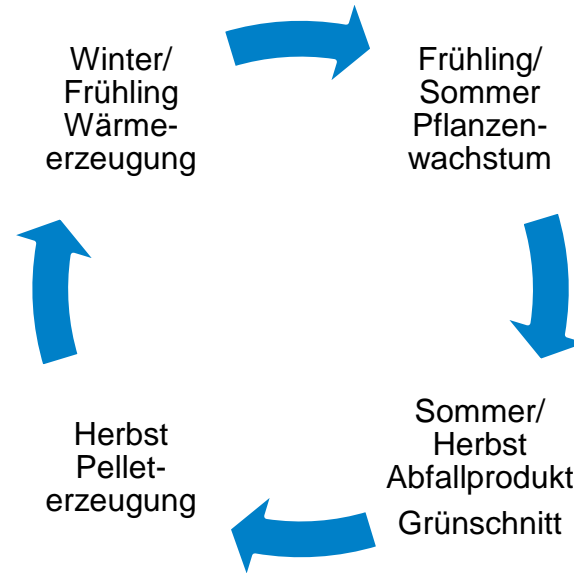
Welche Ansprüche an die Menge und die Temperatur besteht?

- Prozesswärme (zT. > 90°C)
- Warmwasser (> 65 °C)
- Raumwärme (ab 35 °C)

Regionale Holzpellets

Vorteile:

- Kein Anbau von Energiepflanzen!
- CO2-neutrale Wärmeversorgung
- Regenerativ und Regional





Photovoltaik
sicher - sauber - profitabel
Lassen Sie die Sonne für sich arbeiten.

Die Vorteile von Photovoltaik

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Bezugsstrom reduzieren | - Kosten einsparen |
| Reststrom einspeisen | - Gewinne erzielen |
| Strompreis minimieren | - Unabhängigkeit schaffen |
| Eigenverbrauch + EEG | - sicher investieren |
| Saubere Energiegewinnung | - nachhaltige Imagepflege |

Gut zu Wissen:

In knapp 40 Minuten schickt die Sonne die weltweit jährlich benötigte Energiemenge zur Erde. Wenn Sie eine ungenutzte Dach- oder Freifläche haben, können auch Sie von diesem Potenzial profitieren und nachhaltig Gewinne erzielen.



Speicher

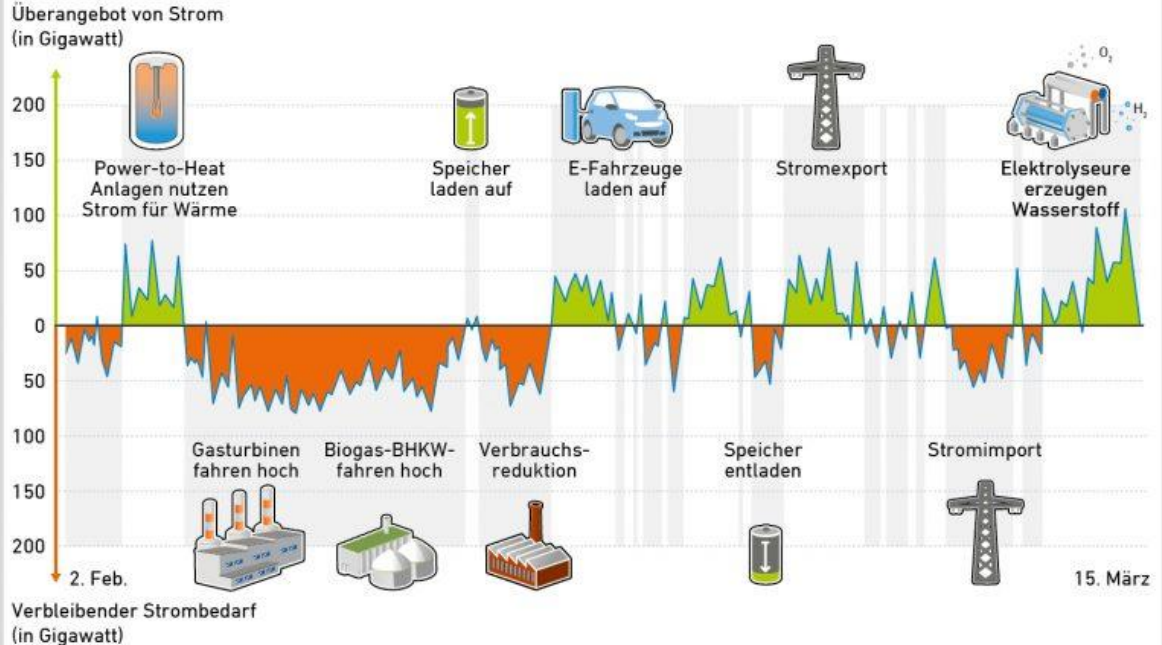


4.000 m2 Warmwasser-Speicher Hamburg



- Batterie-Speicher
- Vanadium-Redox-Flow
- Lithium-Ionen

Ein Frühjahr in den 2030er Jahren: Flexibilität garantiert Netzstabilität Auch bei Vervielfachung der Solar- und Windstromerzeugung* können Überangebot und verbleibender Bedarf ausgeglichen werden



* installierte Leistung von 151 GW Photovoltaik- und 102 GW Windenergieanlagen in Deutschland, Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch im Jahresdurchschnitt: 83 Prozent

Quelle: Eigene Darstellung nach Sauer, RWTH JARA Energy
Stand: 12/2018

© 2018 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



Guten Morgen Herr Hahn,

gerne können wir einmal darstellen, was im Bereich der solaren Stromerzeugung mittels PV möglich wäre.

Basierend auf der Annahme 15 ha Dachfläche (Annahme 20 Grundstücke mit gleichgroßen Hallendächern, Flachdächer, 10°C aufgeständerte Photovoltaik-Anlagen) ergibt sich folgendes:

Installiert werden könnte eine Leistung von ca. 800 kWpeak/pro Dach. Aufgrund der Ausschreibungspflicht (Ausschreibungsverfahren nach § 22 Abs. 3 EEG 2017) ab einer Leistung von 750 kWpeak/Grundstück, wird jedoch von 20 Dächern à 750 kWpeak ausgegangen.

In Summe ergibt sich eine installierte Leistung von 15 MWpeak.

Ohne Verschattung kann ein Ertrag von ca. 13,5 GWh/a Strom erreicht werden.

Das entspricht in Summe (ja nach Bedarf) dem Verbrauch von 4.000 - 4.500 Haushalten.

Kasseburg mit seinen 500 Einwohner hat entsprechend wenig Bedarf.

Wie hoch der Bedarf des Gewerbegebietes ist, hängt stark von den dort ansässigen Unternehmen und vor allem deren Branchen ab.

Neben der Beleuchtung wird Strom für die Erzeugung von mechanischer Energie, Prozesskälte, Druckluft oder ähnlichem verwendet werden.

Des Weiteren spielt eine Rolle, ob auch am Wochenende gearbeitet/ produziert wird.

Bei dem Herunterbrechen der Stromerzeugung auf die Haushalte ist immer zu bedenken, dass die solare Stromerzeugung nur in den Tagesstunden und in Abhängigkeit von der Wetterlage stattfindet. Inwiefern Stromspeicher in dem Gewerbegebiet in Kasseburg eine Rolle spielen werden, hängt im Wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

- Strom- und vor allem Leistungsbedarf des Gewerbegebietes
- Stromnetz vor Ort
- Stand der Technik (Preis-Leistungsverhältnis Speicher)

Neben der Nutzung der Dachflächen besteht aufgrund der Autobahnnähe die Möglichkeit auch eine Freiflächenanlage zu errichten.

Dies ist vielerorts eine sehr gute Möglichkeit. Im Fall des Gewerbegebietes sollte man sich meiner Meinung nach zunächst auf die Dachflächen konzentrieren, da diese Flächen sowieso „weg“ sind. Eine Freiflächenanlage könnte später thematisiert werden.

Eine Info noch am Rande: Studien zur Folge ergeben sich aus einer zusätzlichen Begrünung der Dächer sogar Synergieeffekte.

Ich hoffe, Ihnen damit erst einmal geholfen zu haben.

Wenn Sie weitere Fragen haben, oder Material für die Bürgerversammlung benötigen, geben Sie uns Bescheid.

Freundliche Grüße

Sarah-Maria Kubik



Vertrieb/ Projekte
T +49 40237827-481
F +49 23782743
M +49 171-7620743
sarah-maria.kubik@hansewerk-natur.com

HanseWerk Natur GmbH
Am Radeland 25
21079 Hamburg
www.hansewerk-natur.com

Sitz: Hamburg, Amtsgericht Hamburg, HRB 3768
Geschäftsführung: Thomas Baade, Dr. Gerta Gerdes-Stolzke



E-Mail drucken? Lieber Umwelt schonen.