

Kraftvoll für Ihr Unternehmen.

Energyline

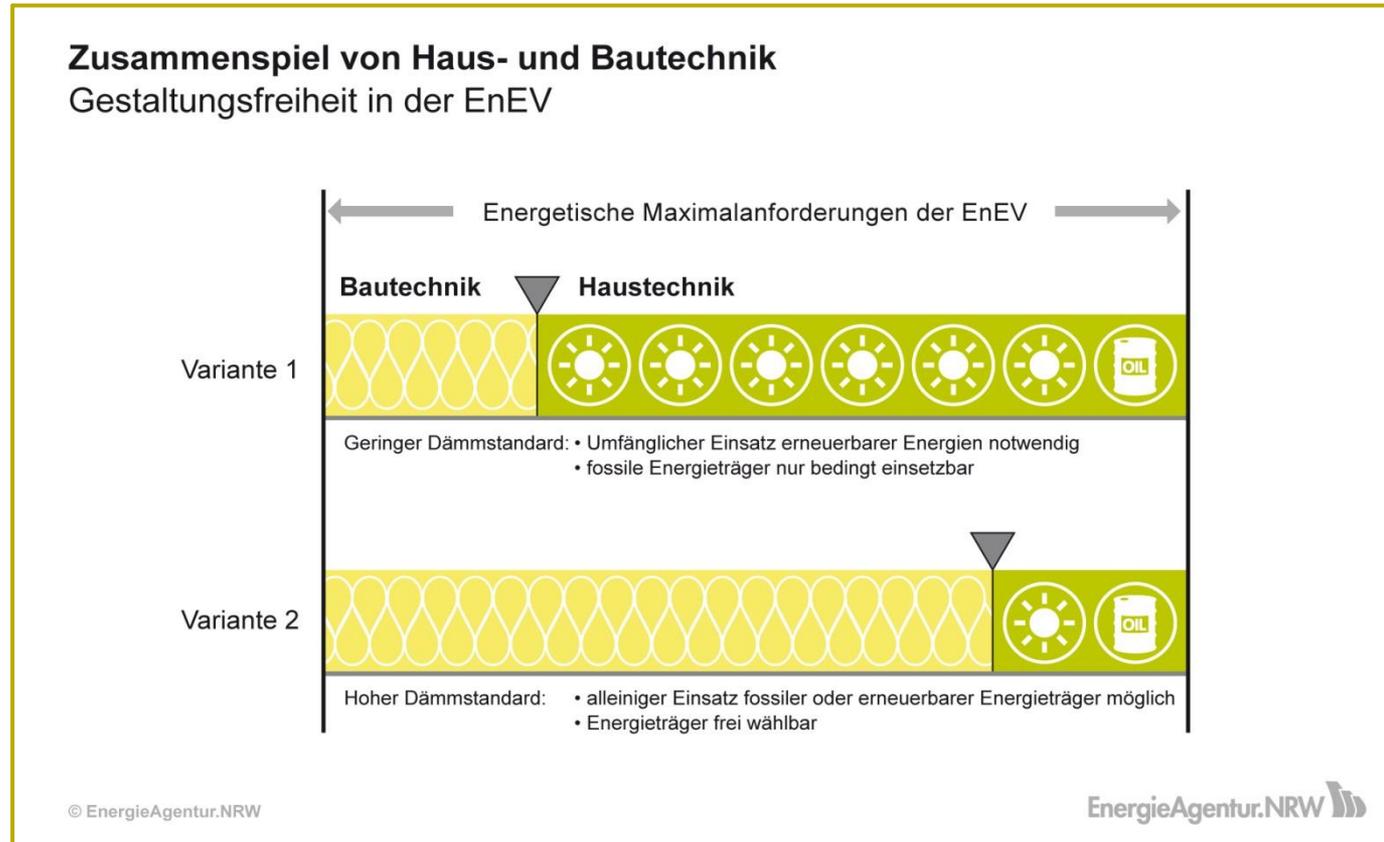
**Versorgungskonzept
Neubaugebiet „Westlich Vöckelsberg“ (BP 298)
Konzeptvorstellung im Planungsausschuss
der Stadt Eschweiler**

KLIMAFREUNDLICHE QUARTIERSENTWICKLUNG: ANFORDERUNGEN DER STADT AN DAS EWW-KONZEPT

- » Anforderungen der Stadt:
 - » Zentrale Wärmeerzeugung mit Holzpellets
 - » Verteilung mit Fernwärmenetz
- » Randbedingungen:
 - » Energiestandard der Bebauung entsprechend EnEV
 - » 4 MFH und 31 EFH/DHH
 - » Wohnfläche ca. 7.500 m²
- » Voraussichtliche Bedarfswerte:
 - » Leistungsbedarf ca. 260 kW
 - » Heizenergiebedarf ca. 400 MWh/a (oder 80 t Pellets)



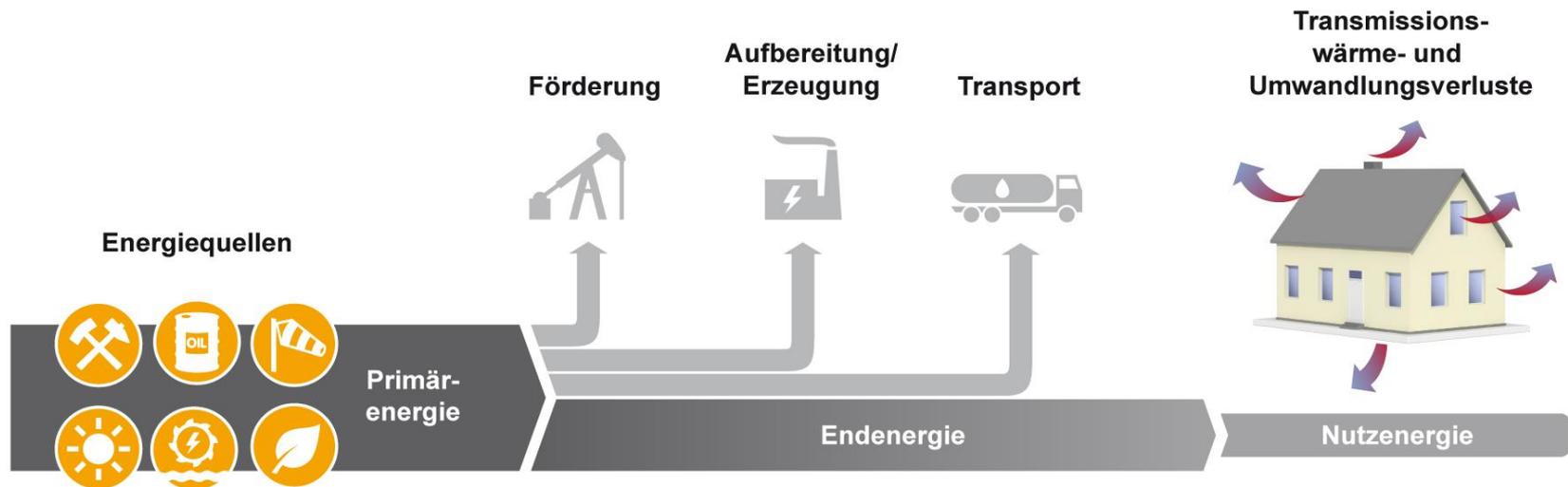
KLIMAFREUNDLICHE QUARTIERSENTWICKLUNG: GRUNDLAGE ENERGIEEINSPARVERORDNUNG



- » Seit 2016 gelten für Neubauten um 25 % höhere Anforderungen als bisher
- » Nutzung regenerativer Energien bringt Bilanzierungsvorteile gegenüber Öl, Gas und Strom bei Primärenergie

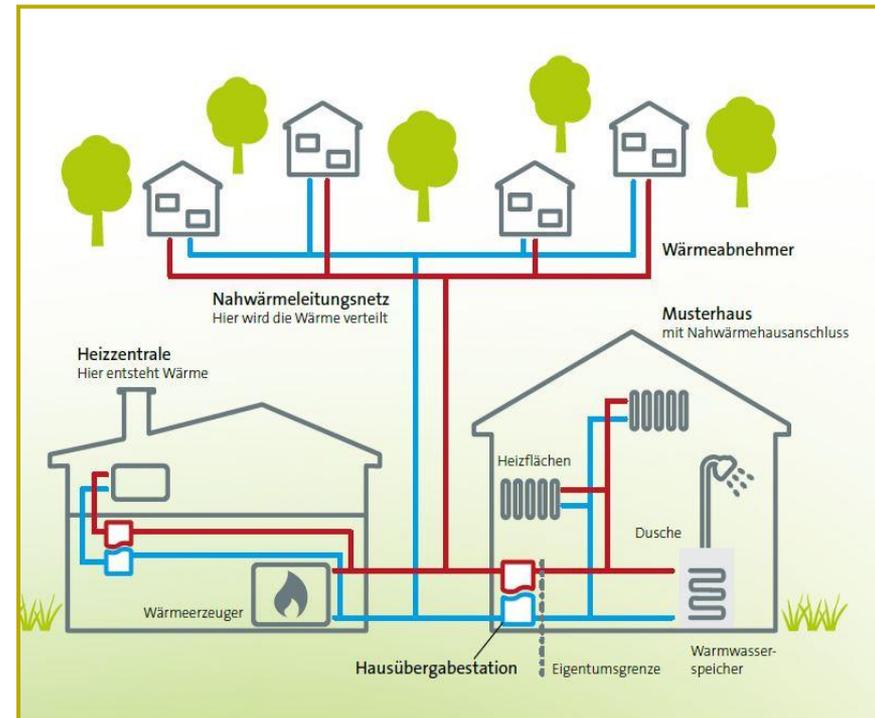
Energiefluss

Von der Primärenergie zur Nutzenergie



EWW QUARTIERWÄRME - DAS VERSORGUNGSKONZEPT

- » EWW errichtet ein zentrales Heizwerk und verteilt die Wärme über ein Fernwärmenetz im Baugebiet
- » Jedes Gebäude erhält eine Hausübergabestation
- » Eigentum und Betrieb der Station bleiben bei EWW
- » Brennstoff: Holzpellets aus überwiegend regionaler Herstellung
- » Vollständig regenerative Wärmeversorgung
- » Primärenergiefaktor $< 0,4$
→ KfW 40-Haus möglich, damit bis zu 15% Tilgungszuschuss
- » Viele gestalterische Freiheiten zur Einhaltung der EnEV
- » Anforderungen des EEWärmeG erfüllt



REFERENZEN DER EWW

- » Holzpelletanlagen:
 - » Seniorenquartier Düren-Gürzenich in Betrieb
 - » Seniorenwohnanlage Nörvenich in Betrieb
 - » Neubaugebiet Alsdorf-Ofen in Bau

- » Fernwärmenetze:
 - » Zehn Netze in der Städteregion in Betrieb, eines im Bau
 - » 190 Hausanschlüsse mit mehreren Hundert versorgten Wohnungen und Gewerbeeinheiten





EWW QUARTIERWÄRME – DIE VORTEILE GEGENÜBER ANDEREN WÄRMELÖSUNGEN AUF EINEN BLICK

- » EWW Quartierwärme arbeitet im Gegensatz zu Wärmepumpen im Haus **geräuschlos**.
- » EWW Quartierwärme enthält bereits die Betriebskosten inklusive Wartung, Instandhaltung sowie 24 h-Bereitschafts-Hotline. **Rücklagen sind nicht erforderlich.**
- » Sehr **geringe Investitionskosten** - So **verringern Sie Ihre finanziellen Belastungen als Bauherr.**
- » EWW Quartierwärme hat **ökologische Vorteile**, arbeitet hocheffizient und mit regenerativer Energie – und erfüllt damit die Anforderungen u.a. der EnEV und des EEWärmeG.
- » **Primärenergiefaktor kleiner 0,4** so dass z. B. ein **KfW Tilgungszuschuss** in Anspruch genommen werden kann.
- » EWW Quartierwärme ist **platzsparend** und **stellt nur geringe Anforderungen an bauliche Gegebenheiten.**



EWW QUARTIERWÄRME

Geringe Investition, transparente Kosten, langfristige Sicherheit

Preisbestandteil	Geplanter Wert	Erläuterung
Grundpreis pro Jahr	Unter 1.000 €/a	Heizzentrale, Netz, Wartung und Instandhaltung, inkl. 24/7-Entstördienst
Arbeitspreis pro kWh	Unter 7 ct/kWh	Abrechnung nach Wärmeverbrauch
Preisanpassung	jährlich	Orientiert sich an allgemeiner Wärme-Marktpreientwicklung gem. vertraglicher Preisregelung. Dadurch hohe Preissicherheit, da nicht nur Kostensteigerungen, sondern auch Kostensenkungen weiter gegeben werden.
Vertragslaufzeit	10 Jahre	Zuverlässige Wärmeversorgung

Anschluss- und Grundpreis basieren auf unserer Kostenschätzung, Stand Mai 2019.
Dem Arbeitspreis liegt der Preisdurchschnitt 2018 von 247 € pro t Holzpellet zu Grunde
(gemäß Marktpreiserhebung Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V.).

INVESTITIONSKOSTEN VON WÄRMESYSTEMEN IM VERGLEICH

EWW Quartierwärme spart erhebliche Investitionskosten

Kostenblöcke <i>aus Sicht der Bauwilligen</i>	Nahwärme EWW Quartierwärme 	Wärmepumpe Luft 	Erdgas + Solarthermie 
Wärmeerzeuger / Übergabestation*	0 €	21.500 €	10.400 €
Netzanschluss	5.000 €	Strom-Netzanschluss sowieso notwendig	Zurzeit kostenlos <i>Netzanschluss möglich?</i>
Solarthermie	-	-	6.500 €
Wohnungslüftung	-	-	3.100 €
Förderung	-	-1.300 €	-
INVESTITIONSKOSTEN	5.000 €	20.200 €	20.000 €
Kosten Technikfläche**	1.300 €	10.400 €	10.400 €
Zus. Wärmedämmung	-	Nicht berücksichtigt	Nicht berücksichtigt

* Hausübergabestation: 1 Heizkreis mit Warmwasserbereitung enthalten (max. 30 kW), wird durch EWW gestellt.

** Typische Investitionskosten für Einfamilienhaus mit 140 m² Wohnfläche.

GESAMTKOSTEN DER WÄRMEVERSORGUNG

EWW Quartierwärme reduziert die Wärmekosten und die CO₂-Emissionen

Kostenblöcke	Nahwärme EWW Quartier- wärme 	Wärme- pumpe Luft 	Erdgas + Solar- thermie 
Investitionskosten	5.000 €	20.200 €	20.000 €
Kapitalkosten	321 €/a	1.296 €/a	1.283 €/a
Verbrauchskosten	562 €/a	560 €/a	473 €/a
Grundpreis	977 €/a	509 €/a	600 €/a
Gesamtkosten Wärmeversorgung	1.859 €/a	2.364 €/a	2.356 €/a
Mehrkosten zu Nahwärme	-	505 €/a bzw. 27%	496 €/a bzw. 27%
CO₂-Emissionen	193 kg/a	1.367 kg/a	1.805 kg/a

Kapitalkosten mit 2,5 % Zins / 20 Jahre Laufzeit.

Die Verbrauchskosten enthalten den Bezug von Nahwärme, Wärmepumpen-Strom bzw. Erdgas.

Der Grundpreis enthält die Grundgebühr für den Netzanschluss, Wartung/Instandhaltung, Schornsteinfeger etc.

CO₂-Emissionsfaktoren nach BAFA-/KfW-Merkblatt, Stand 2019.

EWW QUARTIERWÄRME - REGELUNGEN FÜR STADT UND EWW

- » Stadt Eschweiler und EWW schließen einen Gestattungsvertrag ab:
 - » Stadt erlaubt die Nutzung öffentlicher Straßen zur Leitungsverlegung
 - » EWW verpflichtet sich zur Wärmelieferung im Baugebiet mit Holzpellets
- » Stadt Eschweiler erlässt eine Satzung, um die Fernwärmenutzung abzusichern
- » EWW erwirbt ein Grundstück zur Errichtung der Heizzentrale
- » EWW unterstützt die Bauwilligen durch Beratung und Informationen, z.B. bei der Baumesse



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.