

Energieträger im Vergleich

Öl

PRO	CONTRA
<ul style="list-style-type: none">- Dezentral, nicht leitungsgebunden- geringe CO₂-Emissionen gegenüber Festbrennstoffen und Strom (D)- Einsatz auch in Verbrennungsmotoren- Hohe Teillastnutzungsgrade bei gegenwärtigen Kesselkonstruktionen- Preise sind jederzeit aushandelbar	<ul style="list-style-type: none">- Abhängigkeit von externen Lieferanten- Erhöhte Investitionen: Tank, Heizraum- Höhere CO₂-Emissionen als Erdgas- Zur Zeit Leistungsbegrenzung: ca. 15 kW- Zur Zeit: Brennwertnutzung nur eingeschränkt möglich

Gas

PRO	CONTRA
<ul style="list-style-type: none">- Brennstoff mit geringsten CO₂-Emissionen- Brennwertnutzung: Stand der Technik- Stetige Leistungsanpassung durch stufige oder modulierende Brenner- Kein Lagerbedarf beim Endkunden- Geeignet für Verbrennungsmotoren und Gasturbinen (BHKW)	<ul style="list-style-type: none">- Abhängigkeit von externen Lieferanten- Leitungsgebunden- Preise (Grund-(!) und Arbeitspreise) nicht aushandelbar- Bedarf an elektrischer Zusatzenergie (Pumpe) in Einzelgeräten zukünftig zu reduzieren- In Zukunft für Gebäude mit geringem Wärmebedarf und geringer Anschlußdichte problematisch

Fern- und Nahwärme mit KWK

PRO	CONTRA
<ul style="list-style-type: none">– Sehr positive Primärenergie- und CO₂-Emissionsbilanz– Einsatz heimischer Primärenergien (Kohle) möglich– Durch zentrale Abgasaufbereitung verminderte Gesamtemissionen– Wechselnder Einsatz verschiedener Brennstoffe möglich	<ul style="list-style-type: none">– Erhöhter Anfangs- und Erschließungsaufwand– Ausreichende Anschlußdichte erforderlich– Förderaufwand (Pumpenergie)– Wärmeverteilverluste

Strom

PRO	CONTRA
<ul style="list-style-type: none">– Bei Direktheizung: geringe Geräteinvestition– Mit Wärmepumpe positive Primärenergie- und CO₂-Emissionsbilanz– Leitungsgebunden, überall verfügbar– Zukünftig auch dezentrale Lastoptimierung im kleinen möglich– Dezentrale (raumweise) Bedarfsheizung ohne große Verteilverluste– Alle Primärenergieträger (auch Kernkraft) verwendbar	<ul style="list-style-type: none">– D: hohe CO₂-Emissionen im Winter höher?– Reine Elektroenergieerzeugung mit relativ geringem Primärenergienutzungsgrad– Erhöhte Investitionskosten bei Wärmepumpen- und Wohnungslüftungs-Systemen– Z. Zt. noch keine Möglichkeit, Preise auszuhandeln.

Quelle: Datenpool IfKH, FH Wolfenbüttel