

Wirtschaftlichkeitsabschätzung XRGI®

(für 10 Jahre ab der XRGI® Inbetriebnahme)

**Energiedaten Gebäude oder Quartier**

Testprojekt in Masterdatei	
Wärmeverbrauch pro Jahr	400.000 kWh
Stromverbrauch pro Jahr	100.000 kWh
Inbetriebnahme XRGI®	01. Mär 25

Inputdaten für Wärmeerzeugung und Strom ohne XRGI®:

Strompreis Netzbezug	30,0 ct/kWhel
Preis Energie Heizkessel	9,0 ct/kWhHs
Verhältnis Hs/Hi	1,1100
Nutzungsgrad Heizkessel	90 %
Brennstoff Kessel	Erdgas

Inputdaten Wärme- und Stromerzeugung mit XRGI®:

Strompreis Netzbezug (Restmengen)	30,0 ct/kWhel
Preis Energie Heizkessel (Restmengen)	9,0 ct/kWhHs
Brennstoff Heizkessel	Erdgas
Nutzungsgrad Heizkessel	90 %
Verhältnis Hs/Hi Heizkessel	1,1100
Gaspreis XRGI®	9,0 ct/kWhHs
Brennstoff XRGI®	Erdgas
Verhältnis Hs/Hi	1,1100
EEX-Quartalspreis gem. KWKG	10,2650 ct/kWhel
KWK-Zuschlag Eigenverbrauch	8 ct/kWhel
KWK-Zuschlag Netzeinspeisung	16 ct/kWhel
Kosten Nachrüstung XRGI®	70.000 €
Sonstige Kosten (analog VDI 2076)	1,5 % Kosten Nachrüstung
Eigenverbrauchsanteil	90 %
XRGI® Typ	XRGI® 20 Br
XRGI® Betriebszeit	5.000 Bh/a
XRGI® Lastquote	100 %

Hinweise:

a.) Alle Preise und Kosten netto ohne MwSt.

b.) Sonstige Kosten für Verwaltung, ggfs. Versicherung etc.

Kosten für Wärmeerzeugung und Strom ohne XRGI®:

Energiekosten Heizkessel	44.400 €/a
Stromkosten (vollständiger Netzbezug)	30.000 €/a
Gesamtkosten ohne XRGI®	74.400 €/a

Kosten der Wärme- und Stromerzeugung mit XRGI®

Gaskosten XRGI®	30.519 €/a
Energiekosten Heizkessel	19.592 €/a
Stromkosten (Rest Netzbezug)	3.000 €/a
Servicekosten XRGI® Platinvertrag	4.175 €/a
Sonstige Kosten (analog VDI 2076)	1.050 €/a
abzgl. KWK-Zuschlag* (Durchschnitt in 10 Jahren)	-5.075 €/a
abzgl. Energiesteuerentlastung (§ 53a Abs. 6 EnergieStG)	-1.492 €/a
abzgl. Stromverkauf (Netzeinspeisung)	-1.027 €/a
Gesamtkosten mit XRGI®	50.742 €/a
Jährliche Kosteneinsparung	23.658 €/a
Amortisationsdauer XRGI® Nachrüstung (70.000 €)	2 Jahre + 10 Monate

*Nach dem 10. Jahr beträgt der noch verfügbare KWK-Zuschlag 2.053 €

Jährliche Einsparung Emission CO2eq global****	45 t/a
Emissionsminderung global	27,7 %

**** Berechnung nach § 85 Gebäudeenergiegesetz (GEG).

Die Kalkulation von Kosteneinsparung und Amortisation basiert auf einer Vorplanung, Ihren Angaben und einer Simulation des Jahresverlaufs von Wärme- und Stromverbrauch mit der Software BHKW-Ultimate und BHKW-Ultimate QuickCheck der Christian Erfurth und Sven Braunholz GbR. Sie stellen eine grobe Betrachtung dar. Witterungs- oder nutzungsbedingte Abweichungen sind möglich. Rechtsansprüche aus dieser Betrachtung ergeben sich nicht.

Stand: 09.02.2025