

energie
sprong
de



Die Wirtschaftlichkeit einer Energiesprong Modernisierung

Beispielprojekt

April 2023



Powered by



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

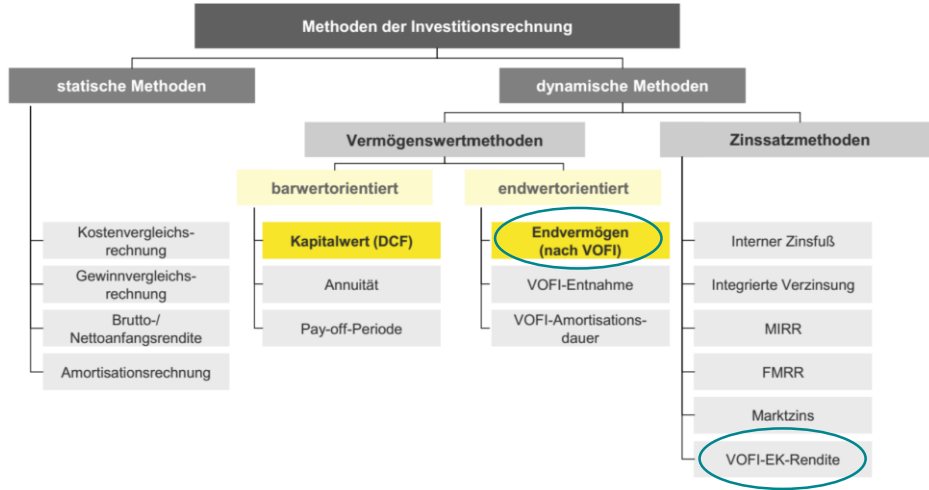
Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.
Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt
die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur
Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im
Rahmen der Energiewende.



Zusammenfassung

- > **Methode:** Vollständiger Finanzplan (VoFi)
 - > Gesamtbetrachtungszeitraum von 50 Jahren und Detailbetrachtungszeitraum von 20 Jahren
 - > Annahme zur Vereinfachung: das Objekt wird nach 20 Jahren zum Verkehrswert veräußert
 - > Verkehrswert ist mit der Restnutzdauer des Gebäudes nach der Sanierung gekoppelt
- > **Förderung:** BEG Effizienzhaus 55 + EE + SerSan Boni
 - > Tilgungszuschuss gesamt: 35%
 - > Zinssatz Förderkredit: 1,00 %
- > **Rendite:** Die durchschnittliche Eigenkapital-Rendite über 20 Jahre wird berechnet
 - > Annahme Renditenanforderung: 5% Eigenkapital-Rendite
- > **Energie:** Der Endenergieverbrauch und die Energiekosten werden von einem Energierechner berechnet
 - > Die JAZ der Wärmepumpe reduziert den Endenergieverbrauch um einen Faktor 3
- > **Mietkostenentwicklung:** Analyse der Gesamtmiete
 - > Annahme Warmmietenneutralität: die Modernisierungsumlage gleicht sich mit der Energiekosten- und weiteren Kosteneinsparung aus
- > **Baukosten:** Maximalbaukosten, welche die obigen Konditionen erfüllen, werden ermittelt
 - > ca. 2000 EUR brutto/m²*Wfl.

Vollständiger Finanzplan

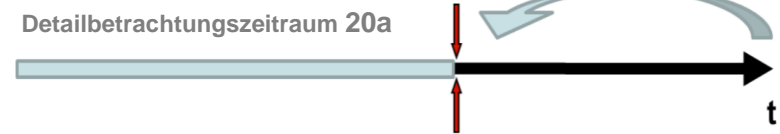


Ermittlung des Endwertes

Verkehrswert abhängig von Restnutzdauer

Detailbetrachtungszeitraum 20a

Zeitpunkt
Deinvestition



Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)



	Zinsvorteil	Tilgungszuschüsse				
Förderstufen Sanierung Kredit ab 1.1.2023	Standardförderung für Erreichung Effizienzhausstandard		Klassen	Boni (kumuliert max. 20%)		
	Zins- vergünstigung	Tilgungs- zuschüsse	EE- oder NH- Klasse	WPB	SerSan (Wohngebäude)	Tilgungs- zuschüsse max.
EH/EG Denkmal	✓	5%	5%	-	-	10%
EH 85	✓	5%	5%	-	-	10%
EH/EG 70	✓	10%	5%	10% (nur 70 EE)	-	25%
EH/EG 55	✓	15%	5%	10%	15%	40%
EH/EG 40	✓	20%	5%	10%	15%	45%

Förderfähige Kosten maximal: 120.000 Euro je Wohneinheit; 150.000 € bei Erreichung EE-/NH-Klasse

Darstellung in Anlehnung an Ökozentrum: <https://oekozentrum.nrw/aktuelles/detail/news/beg-reform-zum-112023/>

Annahmen in Detail

Ist-Zustand / Modellprämisse

G e b ä u d e	Wohnfläche	m²	3.360
	Anzahl Vollgeschosse		3
	Anzahl Einheiten		48
	Dämmung Aussenwand		ungedämmt
	Dachfläche	m ²	1720
	Dachorientierung		S/N
	CO ₂ -Abgabe Vermieteranteil		50%
	Kapitalmarktzins (20a Laufzeit)		3,5%
	Ermittlung Verkehrswert nach Steuerliche Betrachtung		Ertagswert vor Steuern
	Restnutzdauer Bestand	a	20

Energiesprung Modernisierung

Baukosten energetisch (brutto)	€/m²	2.000
Effizienzstandard	KfW EH 55 EE SerSan	
Wärme-Contracting		nein
Mieterstrommodell	Stromabkauf (Mieter-/WP-Strom)	
Anteil INTERREG und sonstige Zuschüsse		0%
Anteil BEG Finanzierung (tatsächlich)		96%
BEG Fördersatz		35%
Zinssatz (ggbf. mit Vergünstigung)		1,0%
Baukosten nach Förderg.	€/m²	1.330
Bauzeit	Monate	3
Restnutzdauer nach Mod.	a	50

E
n
e
r
g
i
e

u
e
r
i
e

r

Energieträger Heizung	Gas
Heizungsart	Brennwertkessel
Warmwasserbereitung	gemeinsam mit Heizung

Energieträger Heizung	Strom
Heizungsart	Luft-Wärmepumpe
Warmwasserbereitung	gemeinsam mit Heizung
NetZero	Erreicht

Verwaltungskosten	€/WE*a	400
Instandhaltungskosten (t=1)	€/m²*a	12,00
Ø Instandhaltungskosten (t=1-30)	€/m ² *a	19,50

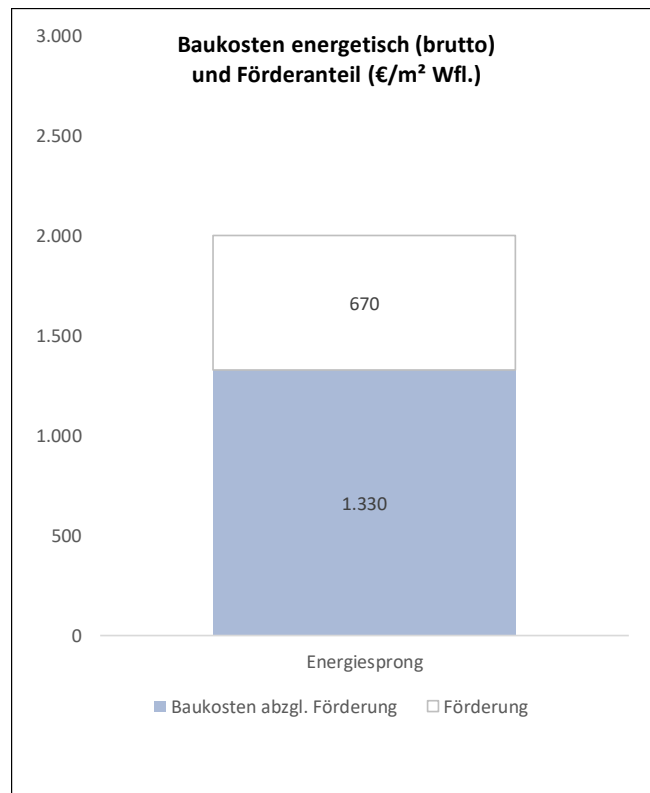
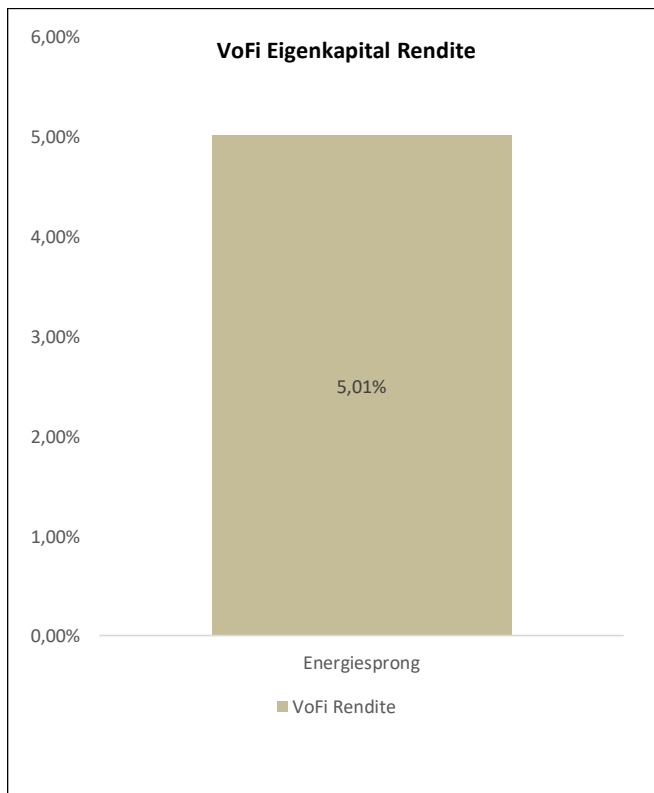
Verwaltungskosten	€/WE*a	400
Instandhaltungskosten (t=1)	€/m²*a	7,50
Ø Instandhaltungskosten (t=1-30)	€/m ² *a	10,17

M
i
e
t
e

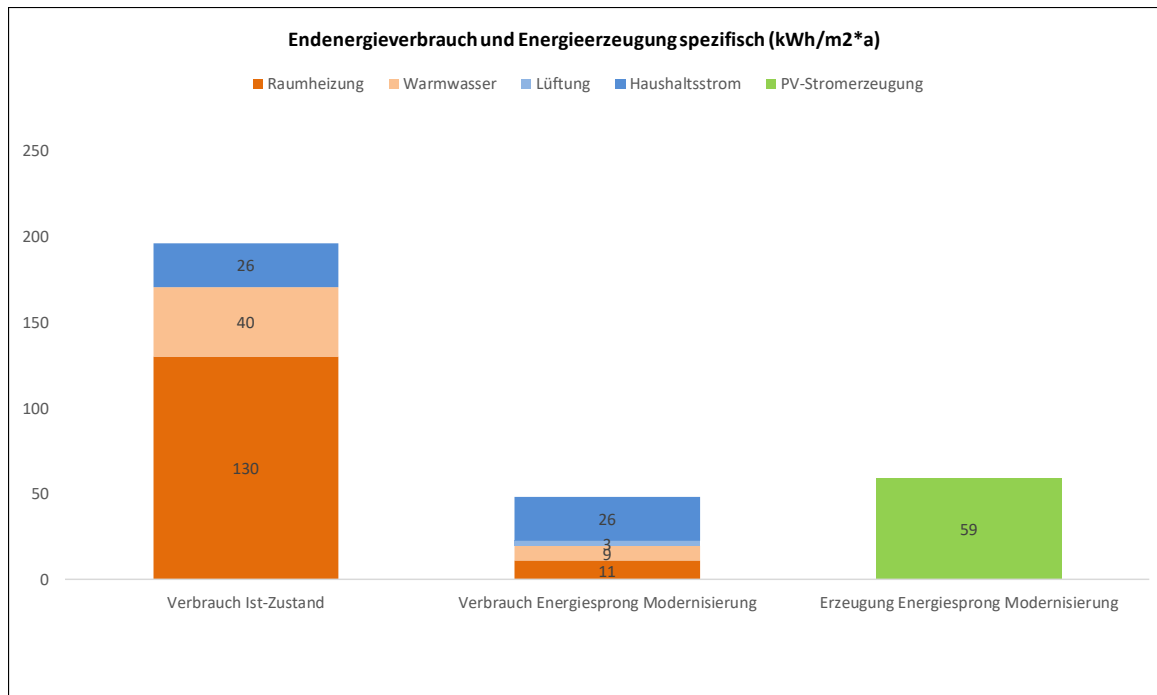
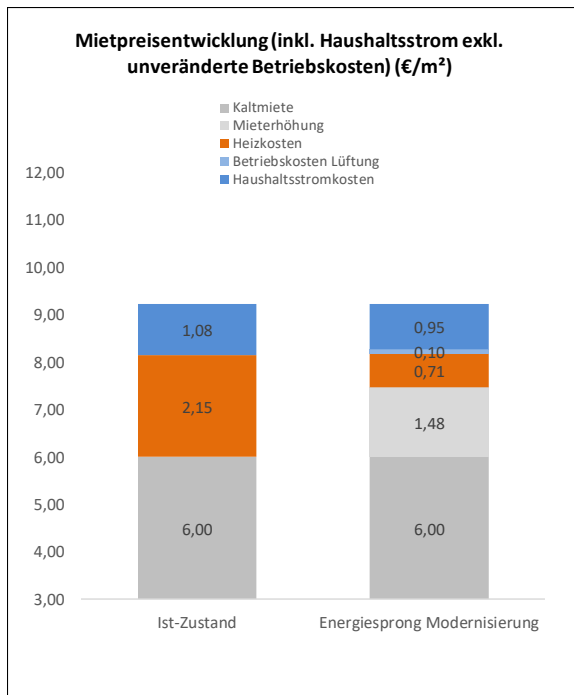
Kaltmiete	€/m ² *Mon.	6,00
Wärmekosten inkl. Wartung	€/m ² *Mon.	2,15
Stromkosten (Haushalt)	€/m ² *Mon.	1,08

Mod. Umlage	€/m²*Mon.	1,48
Kaltmiete	€/m ² *Mon.	7,48
Wärmekosten inkl. Wartung	€/m ² *Mon.	0,71
Stromkosten (Haushalt)	€/m ² *Mon.	0,95
Veränderung Kaltebetriebskosten	€/m ² *Mon.	0,10
Gesamtmieterhöhung	€/m²	0,00

Rendite & Baukosten



Mietentwicklung & Energiebilanz



Zusammenfassung für Beispielprojekt

- > Warmmietenneutralität ist machbar, insbesondere aufgrund gestiegener Energiekosten
- > NetZero ist erreichbar, da im Verhältnis zur Wohnfläche ausreichend PV-Fläche vorhanden ist
- > Da der SerSan-Boni des BEG Förderprogramms einen erheblichen Teil der Gesamtförderung ausmacht, ist es ein idealer Zeitpunkt für die Umsetzung einer solchen Sanierung
- > Die maximal vertretbaren Baukosten richten sich nach vielen Faktoren (z.B. Renditenanforderung, Höhe der Modernisierungsumlage, Restnutzdauer, Instandhaltungskosten, etc.). Abhängig von der Art der verwendeten Wirtschaftlichkeitsanalyse kann man zu deutlich unterschiedlichen Ergebnissen kommen



Vielen Dank!

Powered by

dena
Deutsche Energie-Agentur



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.
Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt
die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur
Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im
Rahmen der Energiewende.

Interreg 
North-West Europe
Mustbe0

energie
sprong
de

Kontakt

energie
sprong
de



> Marc Lallemand
0157 8496 9963
ml@returnoncarbon.com

Externer Berater für Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und
Partnerbetreuung

Disclaimer

Um den Markt für serielle Sanierung auf den NetZero-Standard in Deutschland auf den Weg zu bringen betreibt die Deutsche Energie-Agentur (dena) mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) das Projekt „Energiesprong“. Ziel des Projekts Energiesprong ist es, die serielle Sanierung auf den NetZero-Standard (Sanierungen nach dem Energiesprong-Prinzip) in Deutschland in der Breite zu etablieren, um damit dazu beizutragen die Effizienz der Baubranche im Bereich Sanierungen zu steigern, die Sanierungsquote zu erhöhen und damit die Erreichung der Klimaziele im Gebäudebereich zu ermöglichen.

Zur Unterstützung der Bau- und Wohnungswirtschaft bei der Anbahnung und Umsetzung von seriellen Sanierungen nach dem Energiesprong-Prinzip erstellt die dena Standarddokumente, die den Vertragspartnern helfen sollen, ihre Energiesprong-Sanierungen rascher anbahnen und umsetzen zu können.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegenden Dokumente wurden mit größter Sorgfalt entwickelt. Die dena übernimmt jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Dokumente. Hinweise und Korrekturen senden Sie bitte an: info@energiesprong.de

Die dena übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Konsequenzen, die durch die Benutzung/Nutzung dieser Dokumente entstehen, sofern der dena nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last fällt. Mit der Nutzung der Dokumente kann der Anwender keine Rechte gegenüber der dena ableiten, insbesondere sind hieraus abgeleitete Haftungsansprüche ausgeschlossen. Der Haftungsausschluss betrifft insbesondere auch die Erreichung von Energie- bzw. Kosteneinsparungen. dena behält sich das Recht vor, die auf dieser Website angebotenen Informationen, Produkte oder Dienstleistungen ohne gesonderte Ankündigung jederzeit zu verändern oder zu aktualisieren.

Für gegebenenfalls bestehende oder künftig entstehende Rechtsverhältnisse ist ausschließlich deutsches Recht anwendbar und sind nur deutsche Gerichte zuständig.

DATENSCHUTZ

Unsere Datenschutzhinweise finden Sie unter: <https://www.energiesprong.de/navigation/datenschutzerklaerung/>