

# Formblätter (Beispiele) zu empfohlenen Methoden der Wirtschaftlichkeitsrechnung

## Dokumentationshilfen im Rahmen des Projektes

### „Methodenkonvention zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen im

bearbeitet von:

Dr. Andreas Enseling, Institut Wohnen und Umwelt (IWU), Darmstadt

Prof. Dr. Thomas Lützkendorf, Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus (ÖÖW) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Matthias Buchholz, Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus (ÖÖW) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Stand: 03/2023

Im Interesse der Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit von Ergebnissen einer Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen zur Einsparung von Energie und zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen wird die einheitliche Darstellung von Eingangswerten, Annahmen und Randbedingungen empfohlen. Die Methodenkonvention zur Wirtschaftlichkeitsrechnung enthält daher neben den Factsheets sog. Formblätter für Angaben zur gewählten Methode, zu Eingangsgrößen und Randbedingungen. Es wird vorgeschlagen, diese Formblätter bei zukünftigen Studien und Berechnungen zur besseren Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit beizufügen. **Im Folgenden werden beispielhaft** Zur weiteren Erläuterung der Methoden wird auf die folgenden Publikation verwiesen:

*Enseling, Andreas; Lützkendorf, Thomas; Buchholz, Matthias, 2023: Methodenkonvention zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich: Teil A: Hintergrundbericht. BBSR-Online-Publikation*

Zur weiteren Erläuterung des Konzepts der Formblätter wird auf die folgenden Publikation verwiesen:

*Enseling, Andreas; Lützkendorf, Thomas; Buchholz, Matthias, 2023: Methodenkonvention zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich: Teil B: Methodenauswahl und Dokumentation. BBSR-Online-Publikation XX/2023. Bonn.*

[Beide Publikationen sind downloadbar unter <https://www.zukunftbau.de/projekte/forschungsforderung/1008187-2019>](https://www.zukunftbau.de/projekte/forschungsforderung/1008187-2019)

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Hinsichtlich der bereitgestellten Informationen wird keine Gewähr für Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität übernommen. Die Benutzung dieses Services erfolgt auf eigene Gefahr und eigenes Risiko! Wir schließen ausdrücklich jede Haftung für Schäden aus, die auf die Verwendung unseres Systems zurückzuführen sind. Wir übernehmen keine Garantie für die Erreichbarkeit und die Aktualität der von uns erstellten Seiten und Internet-Links.

Dieses Projekt wurde gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aus Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau.

Aktenzeichen: 10.08.18.7-20.19

Projektlaufzeit: 02.2021 bis 01.2023

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

**ZUKUNFT BAU**  
FORSCHUNGSFÖRDERUNG

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Es werden folgende beispielhaft ausgefüllte Formblätter bereitgestellt:

Formblatt "Äquivalenter Energiepreis" Beispiel 1a  
Formblatt "Äquivalenter Energiepreis" Beispiel 1b  
Formblatt "Äquivalenter Energiepreis" Beispiel 2a  
Formblatt "Äquivalenter Energiepreis" Beispiel 2b  
Formblatt "Äquivalenter Energiepreis" Beispiel 2c  
Formblatt "Dynamische Amortisation" Beispiel 1a  
Formblatt "Dynamische Amortisation" Beispiel 2a  
Formblatt "Kapitalwertmethode" Beispiel 1a  
Formblatt "Kapitalwertmethode" Beispiel 2a  
Formblatt "Annuitätenmethode" Beispiel 1a  
Formblatt "Annuitätenmethode" Beispiel 2a  
Formblatt "Dynamische Kostenvergleichsrechnung (LZK)" Beispiel 1a  
Formblatt "Dynamische Kostenvergleichsrechnung (LZK)" Beispiel 2a  
Formblatt "Vollständiger Finanzplan" Beispiel 1a  
Formblatt "Vollständiger Finanzplan" Beispiel 2a  
Formblatt "CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten" Beispiel 1a  
Formblatt "CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten" Beispiel 2a

### Hinweise:

- 1) Die Formblätter beziehen sich auf die in Teil B der Methodenkonvention genannten Beispiele
- 2) Zu jeder Methode werden 2 Beispiele dargestellt. Bei der Methode "Äquivalenter Energiepreis" werden

Methode	Äquivalenter Energiepreis / Kosten der eingesparten Kilowattstunde				
Name und Jahr der Studie	MeKoWi Beispiel 1a (2022)				
Flächenbezug	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		J/N	Beschreibung		Begründung
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input checked="" type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		Empfehlung MeKoWi (Selbstnutzer)
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kostenstudie 2015; ange-passt mit Baupreisindex und Regionalfaktor
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input type="checkbox"/>			
A.1.2	Planungskosten	<input type="checkbox"/>			
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input type="checkbox"/>			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	5,26	€/m²BtF.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie</b>				
	N.1.1.1	Jährliche Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²BtF.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.2.1	Jährliche Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (als negative Kosten)</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums (als negative Kosten)</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (als negative Kosten)</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				

<b>N.6</b>	<b>Förderung (als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional; als negative Kosten)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen	
<b>Randbedingungen</b>	<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
	R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	individuelle Annahme
	R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
	R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	orientiert an Lebensdauer
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
	R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	BBSR Lebensdauerertabelle
	R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
	R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
	R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
	R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
	R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
	R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)
	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a real	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a		

R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>			
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tecson.de (Abfrage 01.01.2022).
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input checked="" type="checkbox"/>	Szenario mit Schattenpreisen (siehe Beispiel 1b)		
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>	Der zukünftige mittlere Energiepreis (Benchmark Wirtschaftlichkeit) wurde berechnet (Beispiel 1a: 9,6 Cent/kWh).				

Methode		Äquivalenter Energiepreis / Kosten der eingesparten Kilowattstunde			
Name und Jahr der Studie		MeKoWi Beispiel 1b (2022)			
Flächenbezug		m <sup>2</sup> Bauteilfläche			
		J/N	Beschreibung		Begründung
Unterscheidung Anwendungsfälle	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
Eingenommene Akteurssicht	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
Perspektive der Betrachtung	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
Gegenstand der Betrachtung	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
Ansatz von Preisen und Zinsen	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input checked="" type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		Empfehlung MeKoWi (Selbstnutzer)
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>			
	A.1.1	Bau(werks-)kosten			
	A.1.1.1	<input type="checkbox"/>	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)		
	A.1.1.1.1	<input type="checkbox"/>	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)		
	A.1.1.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kostenstudie 2015; ange-passt mit Baupreisindex und Regionalfaktor
	A.1.1.2	<input type="checkbox"/>	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)		
	A.1.1.2.1	<input type="checkbox"/>	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)		
	A.1.1.2.2	<input type="checkbox"/>	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)		
	A.1.2	<input type="checkbox"/>	Planungskosten		
	A.1.3	<input type="checkbox"/>	Kosten für Beratung / Baubegleitung		
	A.1.4	<input type="checkbox"/>	Materialkosten bei Eigenleistung		
	A.1.5	<input type="checkbox"/>	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)		

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	5,26	€/m²Btf.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	Cent/kWh	informativ: Zuschlag zum mittleren Energiepreis (berechnet)
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie</b>				
	N.1.1.1	Jährliche Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²Btf.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.2.1	Jährliche Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,016	t/m²Btf.a	Umrechnung mit CO2-Faktor für Öl (266 gr/kWh)
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (als negative Kosten)</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums (als negative Kosten)</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (als negative Kosten)</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				



<b>N.6</b>	<b>Förderung (als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional; als negative Kosten)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen	
<b>Randbedingungen</b>	<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
	R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	individuelle Annahme
	R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
	R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	orientiert an Lebensdauer
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
	R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	BBSR Lebensdauertabelle
	R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
	R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
	R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
	R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
	R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
	R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)
	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a real	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a		

R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>			
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	-2,00	%/a real	Entwicklung Schattenpreis als jährliche Rate (real)
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tecson.de (Abfrage 01.01.2022).
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	173 / 4,6	€/tCO2 / Cent/kWh	Schattenpreis siehe Hintergrundbericht
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input checked="" type="checkbox"/>	Szenario ohne Schattenpreise (siehe Beispiel 1a)		
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>	Der zukünftige mittlere Energiepreis (Benchmark Wirtschaftlichkeit) wurde berechnet (Beispiel 1b: 13,1 Cent/kWh). Er enthält einen mittleren Zuschlag für externe Kosten in Höhe von 3,5 Cent/kWh.				

Methode		Äquivalenter Energiepreis / Kosten der eingesparten Kilowattstunde			
Name und Jahr der Studie		vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a			
Flächenbezug		m <sup>2</sup> Wohnfläche			
		J/N	Beschreibung		Begründung
Unterscheidung Anwendungsfälle	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
Eingenommene Akteurssicht	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
Perspektive der Betrachtung	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
Gegenstand der Betrachtung	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung		Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948		275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
Ansatz von Preisen und Zinsen	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		individuelle Annahme
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
A.1	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>				
A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	A.3	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m²Wfl.	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	480 (1,75)	€/a (€/m²Wfl.a)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.5	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.6	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	N.1	<b>Eingesparte Energie</b>				
	N.1.1.1	Jährliche Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfla	nach LEG
	N.1.2.1	Jährliche Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.2	<b>Erträge aus den Maßnahmen (als negative Kosten)</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.4	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums (als negative Kosten)</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.5	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (als negative Kosten)</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>				
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				

<b>N.6</b>	<b>Förderung (als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional; als negative Kosten)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
<b>Randbedingungen</b>	<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>			
	R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom. individuelle Annahme
	R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>			
	R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre individuelle Annahme
	R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>			
	R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre individuelle Annahme
	R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre individuelle Annahme
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>			
	R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	% Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
	R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	% BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
	R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)			
	R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom. individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2			%/a
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3			%/a
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom. informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom. individuelle Annahme	

R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tecson.de (Abfrage 01.01.2022).
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input checked="" type="checkbox"/>	Szenarien mit Förderung und mit Restwerten/Ersatzinvestitionen		
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>	Der zukünftige mittlere Energiepreis (Benchmark Wirtschaftlichkeit) wurde berechnet (11,9 Cent/kWh nominal).				

Methode		Äquivalenter Energiepreis / Kosten der eingesparten Kilowattstunde			
Name und Jahr der Studie		vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2b			
Flächenbezug		m <sup>2</sup> Wohnfläche			
		J/N	Beschreibung		Begründung
Unterscheidung Anwendungsfälle	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
Eingenommene Akteurssicht	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
Perspektive der Betrachtung	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
Gegenstand der Betrachtung	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung		Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948		275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie
	Nichtwohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>			
Ansatz von Preisen und Zinsen	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		individuelle Annahme
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
A.1	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>				
A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>	31	€/m²Wfl.	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	480 (1,75)	€/a (€/m²Wfl.a)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	39	€/m²Wfl.	Mehrkosten (Barwert) für Ersatz Heizung
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie</b>				
	N.1.1.1	Jährliche Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfla	nach LEG
	N.1.2.1	Jährliche Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (als negative Kosten)</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums (als negative Kosten)</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	73	€/m²Wfl.	Barwert
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (als negative Kosten)</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>				
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				



<b>N.6</b>	<b>Förderung (als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional; als negative Kosten)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
<b>Randbedingungen</b>	<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>			
	R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom. individuelle Annahme
	R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>			
	R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre individuelle Annahme
	R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>			
	R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30-50	Jahre
	R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Jahre
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>			
	R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	% Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
	R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	% BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
	R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)			
	R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom. individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2			%/a
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3			%/a
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom. informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom. individuelle Annahme	

R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	www.tescon.de Stand 5/2021
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Beschreibung (ggf.)		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input checked="" type="checkbox"/>	Szenarien mit Förderung und ohne Restwerte/Ersatzinvestitionen		
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>	Der zukünftige mittlere Energiepreis (Benchmark Wirtschaftlichkeit) wurde berechnet (11,9 Cent/kWh nominal).				

Methode		Äquivalenter Energiepreis / Kosten der eingesparten Kilowattstunde			
Name und Jahr der Studie		vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2c			
Flächenbezug		m² Wohnfläche			
		J/N	Beschreibung		Begründung
Unterscheidung Anwendungsfälle	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
Eingenommene Akteurssicht	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
Perspektive der Betrachtung	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
Gegenstand der Betrachtung	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung		Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948		275 m² Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
Ansatz von Preisen und Zinsen	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		individuelle Annahme
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
A.1	Investitionskosten der Maßnahmen				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m²Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m²Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m²Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m²Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m²Wfl.	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	480 (1,75)	€/a (€/m²Wfl.a)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	39	€/m²Wfl.	Mehrkosten (Barwert) für Ersatz Heizung
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie</b>				
	N.1.1.1	Jährliche Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfla	nach LEG
	N.1.2.1	Jährliche Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (als negative Kosten)</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums (als negative Kosten)</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	73	€/m²Wfl.	Barwert
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (als negative Kosten)</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				

<b>N.6</b>	<b>Förderung (als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input checked="" type="checkbox"/>	30,0	%	mit KfW-Förderung (Stand 5/21)
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional; als negative Kosten)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Wert	Einheit	Datenquellen
<b>Randbedingungen</b>	<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>			
	R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom. individuelle Annahme
	R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>			
	R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre individuelle Annahme
	R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>			
	R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30-50	Jahre
	R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	15	Jahre
		...	<input type="checkbox"/>		
	<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>			
	R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a
	R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	% Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
	R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	% BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
	R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)			
	R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom. individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2			%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3			%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom. informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom. individuelle Annahme	

R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	www.tescon.de Stand 5/2021
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)			€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)			Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3			€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input checked="" type="checkbox"/>	Szenarien ohne Förderung und ohne Restwerte/Ersatzinvestitionen		
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>	Der zukünftige mittlere Energiepreis (Benchmark Wirtschaftlichkeit) wurde berechnet (11,9 Cent/kWh nominal).				

<b>Methode</b>	<b>Dynamische Amortisationsrechnung</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>			Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input checked="" type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		Empfehlung MeKoWi (Selbstnutzer)
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kostenstudie 2015; ange-passt mit Baupreisindex und Regionalfaktor
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input type="checkbox"/>			
A.1.2	Planungskosten	<input type="checkbox"/>			
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input type="checkbox"/>			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	A.3	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	5,26	€/m²Btf.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.5	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.6	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	N.1	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	<i>Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	5,63	€/m²Btf.a	berechnet als mittlere jährliche Kosteneinsparung
	N.1.1.1	<i>Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²Btf.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.1.2	<i>Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.2	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.4	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
N.5	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>					
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>				
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>				



N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	orientiert an Lebensdauer
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	BBSR Lebensdauertabelle
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme:1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)

<b>Randbedingungen</b>	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
	R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
	R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.2	<i>Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tecson.de (Abfrage 01.01.2022).
	R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
	R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
	R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen		<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation		<input type="checkbox"/>			
	Angabe von Bandbreiten		<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation		<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>						

<b>Methode</b>	<b>Dynamische Amortisationsrechnung</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			für diese Methode nicht empfohlen
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung		Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948		275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten		Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		individuelle Annahme
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		kein Vorsteuerabzug möglich
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

Kategorien Aufwand		...	<input type="checkbox"/>			
	A.3	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m²Wfl.	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
	A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	480 (1,75)	€/a (€/m²Wfl.a)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
	A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.5	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>	<input type="checkbox"/>			
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	A.6	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
Kategorien Nutzen	N.1	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	<i>Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	€/m²Wfl.a	berechnet als mittlere jährliche Kosteneinsparung
	N.1.1.1	<i>Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfl.a	nach LEG
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.2	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	N.4	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>				
	...	<input type="checkbox"/>				
N.5	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>					
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>				
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>				

N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme:1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)

<b>Randbedingungen</b>	R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
	R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.	individuelle Annahme
	R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
	R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
	R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.2	<i>Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tecson.de (Abfrage 01.01.2022).
	R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
	R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
	R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
	R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen		<input type="checkbox"/>			
	Szenarioanalysen / Parametervariation		<input type="checkbox"/>			
	Angabe von Bandbreiten		<input type="checkbox"/>			
	Monte-Carlo-Simulation		<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>						

<b>Methode</b>	<b>Kapitalwertmethode</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>	
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Vermietung	<input checked="" type="checkbox"/>	privater Vermieter		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>		für diese Methode empfohlen	
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>			
	A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>			
	A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>			
	A.1.1.1.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)			
	A.1.1.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>			
	A.1.1.2.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)			
	A.1.1.2.2	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>			
	A.1.2	Planungskosten			
	A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung				

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	5,26	€/m²BtF.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.1	Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.2	Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.7	Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.8	Steuerzahlungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			



	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	135,2	€/m²BtF.	berechnet als Barwert der Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²BtF.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,40	€/m²Monat	Mieterhöhung
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,53	%/a nom.	Empfehlung MeKoWi Hintergrundbericht
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor Stadtkreis X
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	<i>Preissteigerungsrate Energieträger 1</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	

<b>Randbedingungen</b>	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten	
	R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.10	<i>Preissteigerungsrate Mieten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	%/a nom-		
	R.4.11	Preissteigerungsrate Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>		%/a		
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>					
	R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger					
	R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW		
	R.5.1.2	<i>Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)	
	R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW		
	R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh		
	R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW		
	R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh		
	R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger					
	R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)	
	R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)		
	R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)		
	R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2		
	R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit		
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>					
	R.6.1	Afa-Satz	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0	%	Sofortabschreibung	
	R.6.2	Steuersatz	<input checked="" type="checkbox"/>	35,0	%		
	R.6.3	Kaltmiete vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	6,50/6,90	€/m²Mon	dauerhafter Mehrertrag	
R.6.4	Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	0/0	%			
R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input type="checkbox"/>	100,0	%	von den Mietern getragen		
R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>		%			
	...	<input type="checkbox"/>					
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>				
<b>Berücksichtigung</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>					

<b>von Datenun- sicherheiten</b>	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>			

<b>Methode</b>	<b>Kapitalwertmethode</b>					
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a					
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche					
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>		
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input type="checkbox"/>				
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>				
	Vermietung	<input checked="" type="checkbox"/>	privater Vermieter			
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>				
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>				
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>				
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>				
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung	Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85		
	Neubau	<input type="checkbox"/>				
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948	275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>				
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten	Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)		
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>				
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt	individuelle Annahme		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt			
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.	kein Vorsteuerabzug möglich		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>	
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
	A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>				
	A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31,5	€/m²Wfl.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.1	Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.2	Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.7	Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.8	Steuerzahlungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebauter Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebauter Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebauter Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			

	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	413	€/m²Wfl.	berechnet als Barwert der Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfl.a	nach LEG
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	€/m²Monat	Mieterhöhung
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehreinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	<i>Kalkulationszinssatz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom.	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme:1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	<i>Preissteigerungsrate Energieträger 1</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	



<b>Randbedingungen</b>	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten	
	R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a nom.		
	R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a		
	R.4.10	<i>Preissteigerungsrate Mieten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.		
	R.4.11	Preissteigerungsrate Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>		%/a		
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>					
	R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger					
	R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>			€/a / €/kW	
	R.5.1.2	<i>Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68		Cent/kWh	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
	R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>			€/a / €/kW	
	R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>			Cent/kWh	
	R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>			€/a / €/kW	
	R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>			Cent/kWh	
	R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger					
	R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95		Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
	R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>			€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>			€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			€/tCO2	
	R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			€/Einheit	
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>					
	R.6.1	Afa-Satz	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0		%	Sofortabschreibung
	R.6.2	Steuersatz	<input checked="" type="checkbox"/>	35,0		%	
	R.6.3	Kaltmiete vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	6,50/7,50		€/m²Mon	dauerhafter Mehrertrag
	R.6.4	Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	0/0		%	
	R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input type="checkbox"/>	100,0		%	von den Mietern getragen
	R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>			%	
		...	<input type="checkbox"/>				
			<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>			
<b>Berücksichtigung</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>					

<b>von Datenun- sicherheiten</b>	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>			

<b>Methode</b>	<b>Annuitätenmethode</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>	
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer		
	Vermietung	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>		für diese Methode empfohlen	
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input checked="" type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>			
	A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>			
	A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>			
	A.1.1.1.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)			
	A.1.1.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>			
	A.1.1.2.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)			
	A.1.1.2.2	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>			
	A.1.2	Planungskosten			
	A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung				

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>	5,26	€/m²BtF.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.1	Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.2	Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.7	Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.8	Steuerzahlungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			

	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,63	€/m²BtF.a	berechnet als mittlere jährliche Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²BtF.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>				
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuerermehreinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	<i>Kalkulationszinssatz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	Empfehlung MeKoWi Hintergrundbericht
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	orientiert an Lebensdauer
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	BBSR Lebensdauertabelle
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	<i>Preissteigerungsrate Energieträger 1</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	

<b>Randbedingungen</b>	R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.10	Preissteigerungsrate Mieten	<input type="checkbox"/>		%/a	
	R.4.11	Preissteigerungsrate Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>		%/a	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
	R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
	R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022).
	R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
	R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
	R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
	R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
	R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
	R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
	R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>				
	R.6.1	Afa-Satz	<input type="checkbox"/>		%	
	R.6.2	Steuersatz	<input type="checkbox"/>		%	
R.6.3	Kaltmiete vor/nach Modernisierung	<input type="checkbox"/>		€/m²Mon		
R.6.4	Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung	<input type="checkbox"/>		%		
R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input type="checkbox"/>		%		
R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>		%		
	...	<input type="checkbox"/>				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>			
<b>Berücksichtigung</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>				

<b>von Datenun- sicherheiten</b>	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>			



<b>Methode</b>	<b>Annuitätenmethode</b>					
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a					
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche					
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>		
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>				
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>				
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input checked="" type="checkbox"/>	Einzeleigentümer			
	Vermietung	<input type="checkbox"/>				
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>				
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>				
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>				
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>				
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung	Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85		
	Neubau	<input type="checkbox"/>				
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948	275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>				
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	energiebedingte Mehrkosten	Empfehlung MeKoWi (Kopplungsprinzip)		
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>				
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt	individuelle Annahme		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt			
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.	kein Vorsteuerabzug möglich		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>	
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
	A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>				
	A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m²Wfl.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	480 (1,75)	€/a (€/m²Wfl.a)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
A.3.2.1	Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.2	Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.7	Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.8	Steuerzahlungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			

	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	€/m²Wfl.a	berechnet als mittlere jährliche Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfl.a	nach LEG
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>				
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>				
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input type="checkbox"/>				
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	<i>Kalkulationszinssatz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	<i>Preissteigerungsrate Energieträger 1</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	

**Randbedingungen**

R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
R.4.6	Preissteigerungsrate für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.	individuelle Annahme
R.4.7	Preissteigerungsrate für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsrate für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.10	Preissteigerungsrate Mieten	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.11	Preissteigerungsrate Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>				
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger				
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022).
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>				
R.6.1	Afa-Satz	<input type="checkbox"/>		%	
R.6.2	Steuersatz	<input type="checkbox"/>		%	
R.6.3	Kaltmiete vor/nach Modernisierung	<input type="checkbox"/>		€/m²Mon	
R.6.4	Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung	<input type="checkbox"/>		%	
R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input type="checkbox"/>		%	
R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			

		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			

<b>von Datenun- sicherheiten</b>	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>			

<b>Methode</b>	<b>Dynamische Kostenvergleichsrechnung (Lebenszykluskostenrechnung i.e.Sinn)</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input type="checkbox"/>			
	Vollkosten	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input checked="" type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input checked="" type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	200	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.1	<i>Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	94	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	106	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	<i>Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>	<input type="checkbox"/>			
A.1.2	Planungskosten	<input type="checkbox"/>			
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input type="checkbox"/>			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien Aufwand**

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,78	€/m²Btf.a	Energiekosten nach Sanierung
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
A.3.2	<i>Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.3	<i>Kosten für Ersatzinvestitionen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.4	<i>Kosten für Rückbau und Entsorgung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			
A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
N.1.1	<i>Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	4,73	€/m²Btf.a	Einsparung gegenüber Putzsanierung
N.1.1.1	<i>Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)</i>	<input type="checkbox"/>			
N.1.1.2	<i>Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger</i>	<input type="checkbox"/>			
N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			



<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional) (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	Empfehlung MeKoWi Hintergrundbericht
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	

**Randbedingungen**

R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor Stadtkreis X
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>		%/a	
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	7,29	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022) netto
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,80	Cent/kWh	informativ: davon-Position vom Arbeitspreis (netto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Beschreibung (ggf.)
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>	
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>	Die Gesamtkosten wurden nur als Summe aus barwertigen Investitionskosten und barwertigen Energiekosten berechnet. Wartungskosten, Ersatzinvestitionen und Restwerte sowie Entsorgungskosten wurden nicht berücksichtigt. Der Energiepreis wurde netto, aber mit allen Abgaben (z.B. Mineralölsteuer) ausgewiesen.		

<b>Methode</b>	<b>Dynamische Kostenvergleichsrechnung (Lebenszykluskostenrechnung i.e.Sinn)</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung	Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85	
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualters-klasse 1919 - 1948	275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie	
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input type="checkbox"/>			
	Vollkosten	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input checked="" type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	551	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input checked="" type="checkbox"/>	228	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	323	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/>	206	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input checked="" type="checkbox"/>	111	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	96	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	2,6	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien Aufwand**

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	6,51	€/m²Wfl.a	Energiekosten nach Sanierung
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	26,5	€/m²Wfl.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	<i>Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	403 (24,2)	€/a (€/m²Wfl.)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
A.3.3	<i>Kosten für Ersatzinvestitionen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.4	<i>Kosten für Rückbau und Entsorgung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			
A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
N.1.1	<i>Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	21,0	€/m²Wfl.a	Einsparung gegenüber reine Instandsetzung
N.1.1.1	<i>Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)</i>	<input type="checkbox"/>			
N.1.1.2	<i>Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger</i>	<input type="checkbox"/>			
N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional) (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehreinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom.	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme

**Randbe-  
dingungen**

R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.	individuelle Annahme
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>			
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	7,29	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022) netto
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,80	Cent/kWh	informativ: davon-Position vom Arbeitspreis (netto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Beschreibung (ggf.)
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>	
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>	Die Gesamtkosten wurden nur als Summe aus barwertigen Investitionskosten, barwertigen Energiekosten und barwertigen Wartungskosten berechnet. Ersatzinvestitionen und Restwerte sowie Entsorgungskosten wurden nicht berücksichtigt. Der Energiepreis wurde netto, aber mit allen Abgaben (z.B. Mineralölsteuer) ausgewiesen.		



<b>Methode</b>	<b>Vollständiger Finanzplan</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>	
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Vermietung	<input checked="" type="checkbox"/>	privater Vermieter		
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>			
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>		für diese Methode empfohlen	
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>		individuelle Annahme	
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>			
	A.1.1	<i>Bau(werks-)kosten</i>			
	A.1.1.1	<i>KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)</i>			
	A.1.1.1.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	<i>Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)</i>			
	A.1.1.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	126	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	<i>KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)</i>			
	A.1.1.2.1	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	<i>Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)</i>			
	A.1.2	<input type="checkbox"/>			
	A.1.3	<i>Planungskosten</i>			
	A.1.4	<i>Kosten für Beratung / Baubegleitung</i>			
	A.1.4	<i>Materialkosten bei Eigenleistung</i>			

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	<i>Finanzierungs-/Kapitalkosten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.1	<i>Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
A.3.2.2	<i>Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	<i>Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
A.3.7	<i>Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	%	nicht berücksichtigt
A.3.8	<i>Steuerzahlungen (Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Mietersicht)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			

	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	135,2	€/m²Btf.	berechnet als Barwert der Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	59	kWh/m²Btf.a	vereinfachte Energiebilanz
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,40	€/m²Monat	Mieterhöhung
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	%	nicht berücksichtigt	
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode	
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steermehreinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	<i>Anteil Eigenkapital</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	30,0	%	individuelle Annahme
R.1.5	<i>Zinssatz Marktkredit (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,53	%	individuelle Annahme
R.1.5	<i>Zinssatz für Zwischenfinanzierungen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,53	%	individuelle Annahme
R.1.6	<i>Zinssatz für Kapitalanlagen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5	%	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	orientiert an Lebensdauer
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	BBSR Lebensdauertabelle
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme:1,05)

**Randbedingungen**

R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.10	Preissteigerungsrate Mieten	<input checked="" type="checkbox"/>	1,0	%/a nom.	individuelle Annahme
R.4.11	Preissteigerungsrate Verwaltungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.12	Preissteigerungsraten Zinssatz Marktkredit (nur VoFi)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	fester Zinssatz
R.4.13	Preissteigerungsraten Zinssatz Zwischenfinanzierungen (nur VoFi)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	fester Zinssatz
R.4.14	Preissteigerungsraten Zinssatz Kapitalanlagen (nur VoFi)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	%/a	Steigerung um jährlich 0,05 %-Punkte
	...	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>			
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>				
R.6.1	Afa-Satz	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0	%	Sofortabschreibung
R.6.2	Steuersatz	<input checked="" type="checkbox"/>	35,0	%	individuelle Annahme
R.6.3	Kaltmiete vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	6,50/6,90	€/m²Mon	dauerhafter Mehrertrag
R.6.4	Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	0/0	%	nicht berücksichtigt

	R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0	%	von den Mietern getragen
	R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>		%	
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>		ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
		Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>			
		Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
		Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>						

<b>Methode</b>	<b>Vollständiger Finanzplan</b>					
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a					
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche					
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>		
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input type="checkbox"/>				
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>				
	Vermietung	<input checked="" type="checkbox"/>	privater Vermieter			
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>				
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>		für diese Methode empfohlen		
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>				
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>				
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung	Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85		
	Neubau	<input type="checkbox"/>				
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948	275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>				
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>		individuelle Annahme		
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>				
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt			
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt			
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.			
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>	
	<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
	A.1.1	Bau(werks-)kosten				
	A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	384	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
	A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	114	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	18	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	3	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
	A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien  
Aufwand**

A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	<i>Finanzierungs-/Kapitalkosten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode
A.3.2	Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
A.3.2.1	<i>Kosten für Wartung, Inspektion (bei Vermietung: umlagefähig)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Wfl.a	nicht berücksichtigt
A.3.2.2	<i>Kosten für Instandsetzung (bei Vermietung: nicht umlagefähig)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Wfl.a	nicht berücksichtigt
A.3.3	Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
A.3.4	Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
A.3.6	<i>Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Wfl.a	nicht berücksichtigt
A.3.7	<i>Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	%	nicht berücksichtigt
A.3.8	<i>Steuerzahlungen (Vermietung)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode
A.3.9	Miethöhe (Kaltmiete) / Mieterhöhung (Mietersicht)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.4</b>	<b>Wertminderungen</b>				
A.4.1	Minderung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
A.4.2	Minderung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	%	informativ: vorzeitige Mod. WDVS auf intaktem Putz
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umwelkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			



	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>Kategorien Nutzen</b>	<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	€/m²Wfl.a	berechnet als mittlere jährliche Kosteneinsparung
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	210	kWh/m²Wfl.a	nach LEG
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>			siehe Randbedingungen
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen</b>				
	N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	N.2.2	Erträge aus zusätzlichen Mieteinnahmen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	€/m²Monat	Mieterhöhung
	N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.3</b>	<b>Wertsteigerungen</b>				
	N.3.1	Steigerung Immobilienwert	<input type="checkbox"/>			
	N.3.2	Steigerung Unternehmenswert	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
	N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
	N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
		...	<input type="checkbox"/>			
	<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
	N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.2.1	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion (Vermietung: umlagefähig)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
	N.5.2.2	Einsparungen Kosten für Instandsetzung (Vermietung: nicht-umlagefähig)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
	N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
	N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
	N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	N.5.6	Einsparungen Verwaltungskosten (nicht umlagefähig; Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.a	nicht berücksichtigt
N.5.7	Einsparungen Mietausfallrisiko/-kosten (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	%	nicht berücksichtigt	
N.5.8	Steuereinsparungen / Steuererstattungen (Vermietung)	<input checked="" type="checkbox"/>			unterschiedliche Werte pro Periode	
N.5.9	Verringerte Miethöhe (Kaltmiete) / verringerte Mieterhöhung	<input type="checkbox"/>				

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional)</b>				
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steermehreinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	<i>Anteil Eigenkapital</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	%	individuelle Annahme
R.1.5	<i>Zinssatz Marktkredit (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,50	%	individuelle Annahme
R.1.5	<i>Zinssatz für Zwischenfinanzierungen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	3,50	%	individuelle Annahme
R.1.6	<i>Zinssatz für Kapitalanlagen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5	%	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	<i>Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.2.2	<i>Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen</i>	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme:1,05)

**Randbedingungen**

R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	<i>Preissteigerungsrate Energieträger 1</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.10	<i>Preissteigerungsrate Mieten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.	individuelle Annahme
R.4.11	<i>Preissteigerungsrate Verwaltungskosten</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.12	<i>Preissteigerungsraten Zinssatz Marktkredit (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	fester Zinssatz
R.4.13	<i>Preissteigerungsraten Zinssatz Zwischenfinanzierungen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	fester Zinssatz
R.4.14	<i>Preissteigerungsraten Zinssatz Kapitalanlagen (nur VoFi)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,00	%/a	fester Zinssatz
	...	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>			
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.1	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.2	<i>Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	8,68	Cent/kWh	informativ: (inkl. CO2-Bepreisung)
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,95	Cent/kWh	informativ: Davon-Position vom Arbeitspreis (brutto)
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.6</b>	<b>Randbedingungen Vermietung (Fakten zur Vermietungssituation)</b>				
R.6.1	<i>Afa-Satz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0	%	Sofortabschreibung
R.6.2	<i>Steuersatz</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	35,0	%	individuelle Annahme
R.6.3	<i>Kaltmiete vor/nach Modernisierung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	6,50/7,50	€/m²Mon	dauerhafter Mehrertrag
R.6.4	<i>Mietausfallwagnis vor/nach Modernisierung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0/0	%	nicht berücksichtigt

	R.6.5	Aufteilung CO2-Preis zwischen Mieter und Vermieter	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0	%	von den Mietern getragen
	R.6.6	Heizkostenverteilung/Verteilschlüssel für einzelne Mieter	<input type="checkbox"/>		%	
		...	<input type="checkbox"/>			
			<b>J/N</b>	<b>Beschreibung (ggf.)</b>		
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>		ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>			
		Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>			
		Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>			
		Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>			
		Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>			
<b>Kommentare</b>						

<b>Methode</b>		<b>CO2-Vermeidungskosten</b>			
<b>Name und Jahr der Studie</b>					
<b>Flächenbezug</b>					
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Begründung</b>	
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input type="checkbox"/>		für diese Methode empfohlen	
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input type="checkbox"/>			
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input type="checkbox"/>			
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input type="checkbox"/>			
A.1.2	Planungskosten	<input type="checkbox"/>			
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input type="checkbox"/>			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

<b>Kategorien Aufwand</b>		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>					
	A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input type="checkbox"/>				
	A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>				
	A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>				
	A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>				
	A.2.2.1	<i>Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)</i>	<input type="checkbox"/>				
	A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>				
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>					
	A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>				
	A.3.2	<i>Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung</i>	<input type="checkbox"/>				
	A.3.3	<i>Kosten für Ersatzinvestitionen</i>	<input type="checkbox"/>				
	A.3.4	<i>Kosten für Rückbau und Entsorgung</i>	<input type="checkbox"/>				
	A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>				
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>					
	A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>				
	A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>				
		...	<input type="checkbox"/>				
	<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>					
	A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>				
	A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>				
	A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>				
		...	<input type="checkbox"/>				
				<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
		<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
	N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>				
	N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>				
	N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>				
	N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>				
	N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>				
	N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>				
		...	<input type="checkbox"/>				

<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional) (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	

**Randbe-  
dingungen**

R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input type="checkbox"/>		% / %/a	
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input type="checkbox"/>		%	
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>			
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			



		J/N	Beschreibung (ggf.)
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input type="checkbox"/>	
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>	
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>			

<b>Methode</b>	<b>CO2-Vermeidungskosten</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	MeKoWi Beispiel 1a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Bauteilfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	24 cm Dämmung Außenwand WDVS		
	Maßnahmenpakete	<input type="checkbox"/>			
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH		
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input type="checkbox"/>		nicht inflationsbereinigt	
	real	<input checked="" type="checkbox"/>		inflationsbereinigt	
	brutto	<input type="checkbox"/>		mit MwSt.	
	netto	<input checked="" type="checkbox"/>		ohne MwSt.	
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	200	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input checked="" type="checkbox"/>	94	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	106	€/m <sup>2</sup> Btf.	IWU-Kosten 2015 mit Regional-faktor (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input type="checkbox"/>			
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input type="checkbox"/>			
A.1.2	Planungskosten	<input type="checkbox"/>			
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input type="checkbox"/>			
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien Aufwand**

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,78	€/m²Btf.a	Energiekosten nach Sanierung
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	<i>Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,003	tCO2/m²a	nach Sanierung
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
A.3.2	<i>Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.3	<i>Kosten für Ersatzinvestitionen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.4	<i>Kosten für Rückbau und Entsorgung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			
A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,73	€/m²Btf.a	Einsparung gegenüber Putzsanierung
N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,016	tCO2/m²a	Einsparung gegenüber Putzsanierung
N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			

<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional) (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	1,50	%/a real	Empfehlung MeKoWi Hintergrundbericht
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input type="checkbox"/>		Jahre	

**Randbe-  
dingungen**

R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	30	Jahre	
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0	%/a	Empfehlung MeKoWi Langfristziel EZB
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,0	%	BKI-Regionalfaktor Stadtkreis X
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,68	%/a real	individuelle Annahme (mit CO2-Preis)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>		%/a	
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	7,29	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022) netto
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,80	Cent/kWh	informativ: davon-Position vom Arbeitspreis (netto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Beschreibung (ggf.)
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>	
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>	Die Gesamtkosten (Zähler) wurden nur als Summe aus barwertigen Investitionskosten und barwertigen Energiekosten berechnet. Wartungskosten, Ersatzinvestitionen und Restwerte sowie Entsorgungskosten wurden nicht berücksichtigt. Der Energiepreis wurde netto, aber mit allen Abgaben (z.B. Mineralölsteuer) ausgewiesen.		

<b>Methode</b>	<b>CO2-Vermeidungskosten</b>				
<b>Name und Jahr der Studie</b>	vzbv-Studie (2022); MeKoWi Beispiel 2a				
<b>Flächenbezug</b>	m <sup>2</sup> Wohnfläche				
		<b>J/N</b>	<b>Beschreibung</b>		<b>Begründung</b>
<b>Unterscheidung Anwendungsfälle</b>	im Kontext des Wirtschaftlichkeitsgebots	<input checked="" type="checkbox"/>			
	im Kontext einer individuellen Planungs- und Entscheidungsunterstützung	<input type="checkbox"/>			
<b>Eingenommene Akteurssicht</b>	Selbstgenutztes Eigentum	<input type="checkbox"/>			
	Öffentliche Hand	<input checked="" type="checkbox"/>			für diese Methode empfohlen
<b>Perspektive der Betrachtung</b>	einzelwirtschaftlich	<input type="checkbox"/>			
	gesamtwirtschaftlich	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Gegenstand der Betrachtung</b>	Einzelmaßnahme	<input type="checkbox"/>			
	Maßnahmenpakete	<input checked="" type="checkbox"/>	Wärmeschutz Hülle und Erneuerung Heizung	Maßnahmenpaket zur Erreichung KfW EH 85	
	Neubau	<input type="checkbox"/>			
	Bestand	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Wohngebäude	<input checked="" type="checkbox"/>	EFH Baualtersklasse 1919 - 1948	275 m <sup>2</sup> Wohnfläche, ölbeheizt; nach Typologie	
	Nichtwohngebäude	<input type="checkbox"/>			
<b>Ansatz von Preisen und Zinsen</b>	Differenzkosten (Mehrkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Vollkosten	<input type="checkbox"/>			
	nominal	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht inflationsbereinigt		
	real	<input type="checkbox"/>	inflationsbereinigt		
	brutto	<input checked="" type="checkbox"/>	mit MwSt.		
	netto	<input type="checkbox"/>	ohne MwSt.		
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>A.1</b>	<b>Investitionskosten der Maßnahmen</b>				
A.1.1	Bau(werks-)kosten				
A.1.1.1	KG 300 Baukonstruktionen (u.a. Wärmedämmung / Fenster / Zusatzkosten)	<input checked="" type="checkbox"/>	551	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input checked="" type="checkbox"/>	228	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.1.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	323	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2	KG 400 Technische Anlagen (u.a. Heizung / Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/>	206	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2.1	Ohnehinkosten (Instandsetzungsanteil / Kosten der Referenzvariante)	<input checked="" type="checkbox"/>	111	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.1.2.2	Energiebedingte Mehrkosten (Mod.anteil / Mehrkosten geg. Referenz)	<input checked="" type="checkbox"/>	96	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten 2015 (hochgerechnet auf 2022)
A.1.2	Planungskosten	<input checked="" type="checkbox"/>	31	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Architekten (hochgerechnet auf 2022)
A.1.3	Kosten für Beratung / Baubegleitung	<input checked="" type="checkbox"/>	2,6	€/m <sup>2</sup> Wfl.	IWU-Kosten für Energieberatung (hochgerechnet auf 2022)
A.1.4	Materialkosten bei Eigenleistung	<input type="checkbox"/>			
A.1.5	Aufwand zur Erfüllung von Bauherrenaufgaben (z.T. Eigenleistung)	<input type="checkbox"/>			

**Kategorien Aufwand**

	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.2</b>	<b>Energie(-kosten)</b>				
A.2.1	<i>Energiekosten/Tarife pro Energieträger/leitungsgebundene Energie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	6,51	€/m²Wfl.a	Energiekosten nach Sanierung
A.2.1.1	Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
A.2.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
A.2.2	Kosten CO2-Bepreisung pro Energieträger (ggf. internalisiert oder als Abgabe)	<input type="checkbox"/>			
A.2.2.1	<i>Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	4,33	tCO2/a	nach Sanierung
A.2.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.3</b>	<b>Weitere Nutzungs- / Folgekosten</b>				
A.3.1	Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input checked="" type="checkbox"/>	26,5	€/m²Wfl.a	informativ: annuitätische Kosten f. Zins und Tilgung
A.3.2	<i>Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	403 (24,2)	€/a (€/m²Wfl.)	Mehrkosten Wartung (KG 400)
A.3.3	<i>Kosten für Ersatzinvestitionen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.4	<i>Kosten für Rückbau und Entsorgung</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
A.3.5	Sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.5</b>	<b>Entgangener Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile und Anlagen</b>				
A.5.1	Restwert vorzeitig ausgebaute Bauteile (thermische Hülle)	<input type="checkbox"/>			
A.5.2	Restwert vorzeitig ausgebaute Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>A.6</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Aufwand - monetär (optional)</b>				
A.6.1	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.2	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>			
A.6.3	Steuermindereinnahmen (z.B. Mineralölsteuer)	<input type="checkbox"/>			
A.6.4	Kosten der Förderung (Zuschüsse etc.)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>N.1</b>	<b>Eingesparte Energie(-kosten)</b>				
N.1.1	Kosteneinsparung Energie pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	21,0	€/m²Wfl.a	Einsparung gegenüber reine Instandsetzung
N.1.1.1	Einsparung Endenergie pro Energieträger (absolut)	<input type="checkbox"/>			
N.1.1.2	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2	Kosteneinsparung CO2-Bepreisung pro Energieträger	<input type="checkbox"/>			
N.1.2.1	Einsparung Treibhausgasemissionen pro Energieträger (absolut)	<input checked="" type="checkbox"/>	13,98	tCO2/a	
N.1.2.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			



<b>N.2</b>	<b>Erträge aus den Maßnahmen (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.2.1	Erträge aus Verkauf von Energie an Dritte (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
N.2.3	Erträge aus Verkauf und Recycling von Bauteilen (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.4</b>	<b>Restwerte am Ende des Betrachtungszeitraums</b>				
N.4.1	Restwerte von Bauteilen (thermische Hülle)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
N.4.2	Restwerte von Anlagen (Heizung / Lüftung)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	€/m²Btf.	nicht berücksichtigt
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.5</b>	<b>Eingesparte weitere Nutzungs- / Folgekosten (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.5.1	Einsparungen Finanzierungs-/Kapitalkosten	<input type="checkbox"/>			
N.5.2	Einsparungen Kosten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input type="checkbox"/>			
N.5.3	Einsparungen Kosten für Ersatzinvestitionen	<input type="checkbox"/>			
N.5.4	Einsparungen Kosten für Rückbau und Entsorgung	<input type="checkbox"/>			
N.5.5	Einsparungen sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen, Hilfsenergie)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.6</b>	<b>Förderung (ggf. als negative Kosten)</b>				
N.6.1	Direkte Zuschüsse	<input type="checkbox"/>			
N.6.2	Zinsverbilligte Kredite	<input type="checkbox"/>			
N.6.3	Zinsverbilligte Kredite mit Tilgungszuschüssen	<input type="checkbox"/>			
N.6.4	Steuerliche Förderung	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>N.7</b>	<b>Gesamtwirtschaftlicher Nutzen - monetär (optional) (ggf. als negative Kosten)</b>	<input type="checkbox"/>			
N.7.1	Minimierung externer Kosten der CO2-Emission	<input type="checkbox"/>			
N.7.2	Minimierung weiterer externer Kosten z.B. der Bauprodukte	<input type="checkbox"/>			
N.7.3	Steuermehrereinnahmen (z.B. CO2-Steuer, Umsatzsteuer)	<input type="checkbox"/>			
N.7.4	Verbesserung Haushalt Öffentliche Hand (z.B. Beschäftigungseffekte)	<input type="checkbox"/>			
	...	<input type="checkbox"/>			
		<b>J/N</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Datenquellen</b>
<b>R.1</b>	<b>Kalkulationszinssatz und ggf. Finanzierungsrandbedingungen</b>				
R.1.1	Kalkulationszinssatz	<input checked="" type="checkbox"/>	3,5	%/a nom.	individuelle Annahme
R.1.2	Zinssatz Fremdkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.3	Zinssatz Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.1.4	Anteil Eigenkapital	<input type="checkbox"/>		%	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.2</b>	<b>Betrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>				
R.2.1	Betrachtungszeitraum bei Maßnahmenpaketen	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme

**Randbe-  
dingungen**

R.2.2	Betrachtungszeitraum bei Einzelmaßnahmen	<input type="checkbox"/>		Jahre	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.3</b>	<b>Lebensdauern der Maßnahmen</b>				
R.3.1	rechnerische (technische) Lebensdauern Bauteile Hülle (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
R.3.2	rechnerische (technische) Lebensdauern Anlagentechnik (ggf. aufschlüsseln)	<input checked="" type="checkbox"/>	25	Jahre	individuelle Annahme
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.4</b>	<b>Preissteigerungsraten</b>				
R.4.1	Allgemeine Inflationsrate (ggf. zur Berechnung realer Größen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.2	Aktualisierung Baukosten (allgemein)	<input checked="" type="checkbox"/>	38,0	%	Baupreisindex (pauschale Steigerung seit 2015)
R.4.3	Anpassung Baukosten (regional)	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	%	BKI-Regionalfaktor (Annahme: 1,05)
R.4.4	Preissteigerungsraten Energie (ggf. für einzelne Energieträger)				
R.4.4.1	Preissteigerungsrate Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	%/a nom.	individuelle Annahme (inkl. CO2-Bepreisung)
R.4.4.2	Preissteigerungsrate Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.4.3	Preissteigerungsrate Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.5	Preissteigerungsrate CO2-Preis (internalisiert)	<input checked="" type="checkbox"/>	4,1	%/a nom.	informativ: in der Energiepreissteigerung enthalten
R.4.6	Preissteigerungsraten für Wartung, Inspektion und Instandsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a nom.	individuelle Annahme
R.4.7	Preissteigerungsraten für Ersatzinvestitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	%/a	nicht berücksichtigt
R.4.8	Preissteigerungsraten für sonstige laufende Kosten (z.B. Versicherungen)	<input type="checkbox"/>		%/a	
R.4.9	Preissteigerungsrate externe Kosten (noch nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		%/a	
	...	<input type="checkbox"/>			
<b>R.5</b>	<b>Heutige Preise</b>	<input type="checkbox"/>			
R.5.1	Heutige Energiepreise der eingesetzten Energieträger	<input type="checkbox"/>			
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 1 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.2	Heutiger Preis Energieträger 1 (Arbeitspreis)	<input checked="" type="checkbox"/>	7,29	Cent/kWh	nach www.tescon.de (Abfrage 01.01.2022) netto
R.5.1.3	Heutiger Preis Energieträger 2 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.4	Heutiger Preis Energieträger 2 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.1.5	Heutiger Preis Energieträger 3 (Grundpreis)	<input type="checkbox"/>		€/a / €/kW	
R.5.1.6	Heutiger Preis Energieträger 3 (Arbeitspreis)	<input type="checkbox"/>		Cent/kWh	
R.5.2	Heutige CO2-Preise der eingesetzten Energieträger				
R.5.2.1	Heutiger CO2-Preis Energieträger 1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,80	Cent/kWh	informativ: davon-Position vom Arbeitspreis (netto)
R.5.2.2	Heutiger CO2-Preis Energieträger 2	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.2.3	Heutiger CO2-Preis Energieträger 3	<input type="checkbox"/>		€/tCO2 (Cent/kWh)	
R.5.3	Externe Klima-/Umweltkosten (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/tCO2	
R.5.4	Externe Kosten z.B. der Bauprodukte (nicht internalisiert)	<input type="checkbox"/>		€/Einheit	
	...	<input type="checkbox"/>			

		J/N	Beschreibung (ggf.)
<b>Berücksichtigung von Datenunsicherheiten</b>	ohne Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sensitivitätsanalysen	<input type="checkbox"/>	
	Szenarioanalysen / Parametervariation	<input type="checkbox"/>	
	Angabe von Bandbreiten	<input type="checkbox"/>	
	Monte-Carlo-Simulation	<input type="checkbox"/>	
<b>Kommentare</b>	Die Gesamtkosten (Zähler) wurden nur als Summe aus barwertigen Investitionskosten und barwertigen Energiekosten berechnet. Wartungskosten, Ersatzinvestitionen und Restwerte sowie Entsorgungskosten wurden nicht berücksichtigt. Der Energiepreis wurde netto, aber mit allen Abgaben (z.B. Mineralölsteuer) ausgewiesen.		