

Projekt: Energie 1 - Neue Fenster + Wärmedämmung	
Datum Erstellung: 10.01.2009	Auftraggeber: Herr Michael Hirte
Datum letzte Änderung: 10.01.2009	Liegenschaft: Chaussee 33, 12555 Berlin
erstellt durch : Frank Ludwig	

Wirtschaftlichkeitsberechnung - Annuitätenmethode -

1. Parameter

Betrachtungszeitraum	30,0 Jahre
Kalkulationszinssatz	5,50 %
Investitionssteuersatz	32,00 %
Teuerungsrate Anlage bzw. Sanierungsmaßnahmen	3,50 %
Teuerungsrate Wartungskosten	4,50 %
Teuerungsrate für Brennstoff im Istzustand	4,00 %
Teuerungsrate für Brennstoff im sanierten Zustand	4,00 %
aktuelle jährliche Brennstoffkosten im Istzustand	4.608,39 €/Jahr
aktuelle jährliche Brennstoffkosten im sanierten Zustand	2.604,80 €/Jahr

2. Ergebnisse

Unter Berücksichtigung der angegebenen Energiesparmaßnahmen ergeben sich für den Betrachtungszeitraum von 30,0 Jahren folgende jährliche Kosten:		
Jährliche Kapitalkosten	:	1.045 €/ Jahr
Wartungskosten	:	0 €/ Jahr
reduzierte Brennstoffkosten	:	4.340 €/ Jahr
Gesamtkosten	:	5.385 €/ Jahr
Brennstoffkosten ohne Energiesparmaßnahmen	:	7.678 €/ Jahr
Mittlere Einsparung	:	2.293 €/ Jahr
Mehrkosten für Energiesparmaßnahmen	:	15.187 €
Gesamtinvestitionskosten	:	46.366 €

Projekt: Energie 1 - Neue Fenster + Wärmedämmung

Liegenschaft : Chaussee 33, 12555 Berlin

erstellt durch : Frank Ludwig

3. jährliche Kapitalkosten

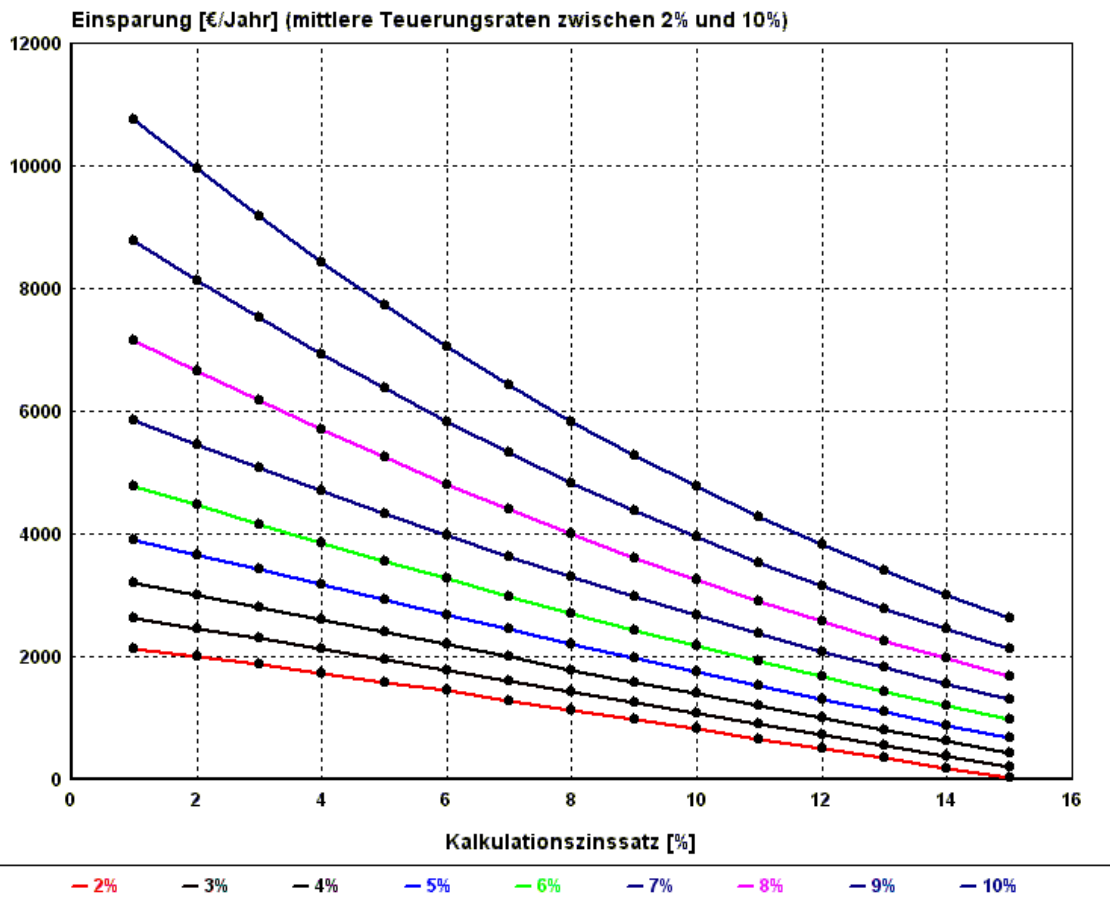
Bezeichnung der Maßnahme	Invest- kosten		ND		Ersatz- kosten		RD		Restwert		AD		Steuerref- sparnis		Mehr- kosten		Wartungs- kosten		Faktoren				Kapital- kosten	
	€	Jahre	Jahre	€	€	Jahre	€	Jahre	€	€	Jahre	€	€	€	apn	fpsm	me	mu	€	€	€	€	€	€
Außenwand SO : Außendämmung 14 cm WLZ 040	4.434	30,0	30,0	2.344	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	144	144	144	144	144	144	
Doppelverglasung SO : Wärmeschutzverglasung	4.119	30,0	30,0	3.902	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	15	15	15	15	15	15	
Außenwand NO : Außendämmung 14 cm WLZ 040	5.457	30,0	30,0	2.885	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	177	177	177	177	177	177	
Einfachverglasung NO : Wärmeschutzverglasung	2.326	30,0	30,0	2.081	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	17	17	17	17	17	17	
Doppelverglasung NO : Wärmeschutzverglasung	1.835	30,0	30,0	1.739	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	7	7	7	7	7	7	
Außenwand NW : Außendämmung 14 cm WLZ 040	1.705	30,0	30,0	902	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	55	55	55	55	55	55	
Doppelverglasung NW : Wärmeschutzverglasung	2.014	30,0	30,0	1.908	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	7	7	7	7	7	7	
Außenwand SW : Außendämmung 14 cm WLZ 040	5.457	30,0	30,0	2.885	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	177	177	177	177	177	177	
Kellerdecke : Dämmung 6 cm WLZ 040	2.752	30,0	30,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	189	189	189	189	189	189	
Anbau: Außenwand NO : Außendämmung 14 cm WL...	1.535	30,0	30,0	811	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	50	50	50	50	50	50	
Anbau: Doppelverglasung NO : Wärmeschutzverglas...	2.204	30,0	30,0	2.088	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	8	8	8	8	8	8	
Anbau: Außenwand NW : Außendämmung 14 cm WL...	2.728	30,0	30,0	1.443	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	88	88	88	88	88	88	
Anbau: Doppelverglasung NW : Wärmeschutzverglas...	5.586	30,0	30,0	5.292	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	20	20	20	20	20	20	
Anbau: Außenwand SW : Außendämmung 14 cm WL...	1.535	30,0	30,0	811	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	50	50	50	50	50	50	
Anbau: Doppelverglasung SW : Wärmeschutzverglas...	2.204	30,0	30,0	2.088	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	8	8	8	8	8	8	
Anbau: Bodenplatte : Dämmung 6 cm WLZ 040	476	30,0	30,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,069	1,00	1,67	1,79	33	33	33	33	33	33	

ND...Nutzungsdauer der Anlage bzw. der Sanierungsmaßnahme

RD...Restnutzungsdauer der vorhandenen Anlage bzw. der vorhandenen Sanierungsmaßnahme

AD...Abschreibungsdauer der Investitionskosten für die Anlage bzw. Sanierungsmaßnahme

4. Einfluß der Randbedingungen auf die Wirtschaftlichkeit der Energiesparmaßnahmen



Projekt: Energie 1 - Neue Fenster + Wärmedämmung

Liegenschaft : Chaussee 33, 12555 Berlin

erstellt durch : Frank Ludwig

5. Amortisation

