

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

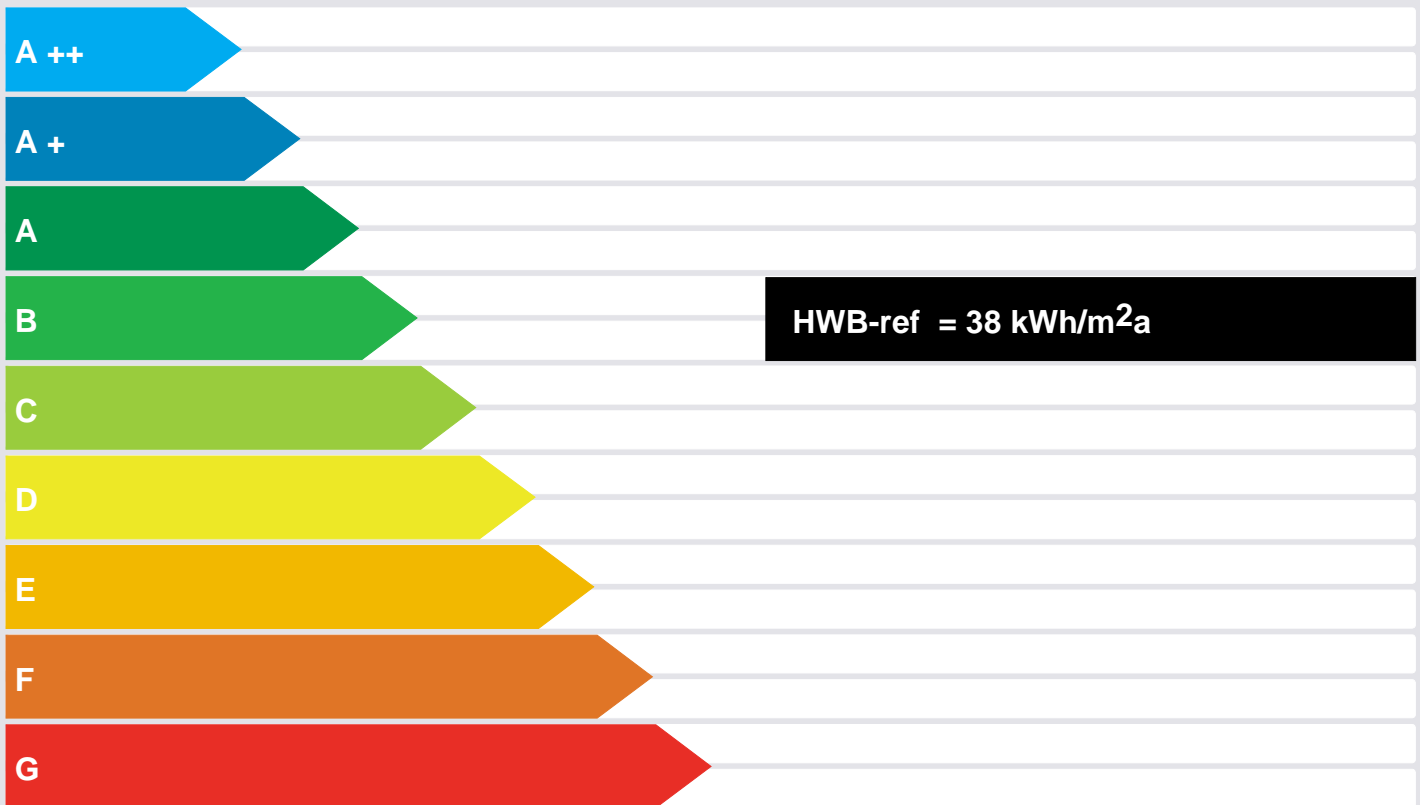
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Wien

GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut	1990
Gebäudezone	Wohnungen	Katastralgemeinde	Inzersdorf Stadt
Straße	Troststrasse 63-67	KG-Nummer	1102
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	Einlagezahl	1543 / 1547
Eigentümer	NEUES LEBEN	Grundstücksnummer	823/1,3,5,7,8

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Daniel Yildiz	Organisation	Alpine Energie Österr.
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	23.04.2009
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	23.04.2019
Geschäftszahl	48_710_Wohnungen_0904	Unterschrift	<i>Sunder</i>

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

1

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Wien

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	8767,50 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	24461,3 m ³
charakteristische Länge (lc)	4,89 m
Kompaktheit (A/V)	0,20 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,87 W/m ² K
LEK-Wert	38

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	212 m
Heizgradtage	3503 Kd
Heiztage	210 d
Norm-Außentemperatur	-11,4 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	331186 kWh/a	37,77 kWh/m ² a	352422 kWh/a	40,20 kWh/m ² a		
WWWB			112005 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			294616 kWh/a	33,60 kWh/m ² a		
HTEB-WW			194471 kWh/a	22,18 kWh/m ² a		
HTEB			497140 kWh/a	56,70 kWh/m ² a		
HEB			961566 kWh/a	109,67 kWh/m ² a		
EEB			961566 kWh/a	109,67 kWh/m ² a		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebenen Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren
Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Transmissionsleitwert:
 Vereinfachte Berechnung nach 5.3
 Lüftungswärmeverlust:
 Für Wohngebäude nach 7.3
 Innere Wärmegewinne:
 Für Wohngebäude nach 8.2.1
 Solare Wärmegewinne:
 Für Wohngebäude nach 7.3
 Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1
 Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2
 Wirksame Wärmekapazität:
 Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für ... Bauweise
Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056: Details siehe Angabeblatt
Raumlüftungstechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057: Details siehe Angabeblatt
 Für den Nutzenergiebedarf der Luftheizung

Der Energieausweis wurde erstellt mit ECOTECH Software, Version 3.0

Ermittlung der Eingabedaten:

Siehe Beilage

Kommentare:

Zur Eingabe der Gebäudegeometrie und der Haustechnik wurde das vereinfachte Verfahren aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007) herangezogen.



Energiekennzahlen

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien

Datum: 23. April 2009

Blatt 1

Energiekennzahlen:

HWB Referenzklima	37,77	kWh/m ² a
HWB Standort	40,20	kWh/m ² a
BGF (beheizt)	8767,50	m ²



Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien

Datum: 23. April 2009

Blatt 2

Allgemeine Einstellungen:

- Einreichung für** Neubau Sanierung Bestand
- Bauweise** leicht mittel schwer sehr schwer
- Wärmebrückenzuschlag** vereinfacht 396 [W/K] detailliert lt. Baukörpereingabe 0 [W/K]
- Keller** Keller ungedämmt Keller gedämmt (Wände und Fußböden unterschreiten U-Wert von 0.35 [W/(m²K)])
- Verschattung** vereinfacht detailliert lt. Baukörpereingabe
- Wintergarten** Einfachverglasung Isolierglas Wärmeschutzglas

Lüftung:

Art der Lüftung natürliche Lüftung
Neubauten (n = 0.4 1/h)

Transparente Wärmedämmung:

Transparente Wärmedämmung nicht berücksichtigt

Gebäudetyp / Innere Gewinne:

Gebäudetyp Mehrfamilienhaus
Innentemperatur [°C] 20 (Default)
Innere Gewinne [W/m²] 3,75 (Default)

Flächenheizung:

Flächenheizung nicht berücksichtigt



Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien

Datum: 23. April 2009 Blatt 3

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, AxU = Fläche mal U-Wert, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad (g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), aWirk = wirksame Fläche (Glasfläche * gw * fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, Qt = Transmissionswärmeverluste

Ausricht. Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
		SÜDEN																
180/90	1	AF 424,78/1,00m U=2,10	1,00	424,78	424,78	---	---	0,000	0,00	2,10	892,03	70,00	0,67	0,59	0,75	131,78	106017	48,2
SUM	1				424,78						892,03						106017	48
		OSTEN																
90/90	1	AF 205,07/1,00m U=2,10	1,00	205,07	205,07	---	---	0,000	0,00	2,10	430,64	70,00	0,67	0,59	0,75	63,62	41766	19,0
SUM	1				205,07						430,64						41766	19
		WESTEN																
270/90	1	AF 185,54/1,00m U=2,10	1,00	185,54	185,54	---	---	0,000	0,00	2,10	389,62	70,00	0,67	0,59	0,75	57,56	37788	17,2
SUM	1				185,54						389,62						37788	17
		NORDEN																
0/90	1	AF 278,30/1,00m U=2,10	1,00	278,30	278,30	---	---	0,000	0,00	2,10	584,43	70,00	0,67	0,59	0,75	86,34	34475	15,7
SUM	1				278,30						584,43						34475	16

Transmissionen nach ÖNORM B 8110-6:2007

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien

Datum: 23. April 2009

Blatt 4

Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
01 - Aussenwand - Nord	890,57	0,50	1,0	1,00	445,284
AF 278,30/1,00m U=2,10	278,30	2,10	1,0	1,00	584,434
02 - Aussenwand - Ost	0,00	0,50	1,0	1,00	0,000
AF 0,00/1,00m U=2,10	0,00	2,10	1,0	1,00	0,000
03 - Aussenwand - Süd	659,49	0,50	1,0	1,00	329,747
AF 424,78/1,00m U=2,10	424,78	2,10	1,0	1,00	892,032
04 - Aussenwand - Ost	247,10	0,50	1,0	1,00	123,552
AF 205,07/1,00m U=2,10	205,07	2,10	1,0	1,00	430,637
05 - Aussenwand - Süd	263,66	0,50	1,0	1,00	131,828
AF 0,00/1,00m U=2,10	0,00	2,10	1,0	1,00	0,000
06 - Aussenwand - West	593,71	0,50	1,0	1,00	296,856
AF 185,54/1,00m U=2,10	185,54	2,10	1,0	1,00	389,624
Flachdach	1252,50	0,27	1,0	1,00	338,175
Summe	5000,71				3962,167

Hüllfläche (AB)	5000,71	[m ²]
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	3962,167	[W/K]
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,000	[W/K]
Leitwert für bodenberührte Bauteile (Lg)	0,000	[W/K]
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	396,217	[W/K]
Leitwert der Gebäudehülle (LT)	4358,384	[W/K]
informativ:		
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper)	0,000	[W/K]

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0,2 \times \left(0,75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B} \right) \times (L_e + L_u + L_g)$	396,217
---	---------

L_{ψ} [W/K] =	2480	Heizlast P_{tot} [W] = $(L_{\tau} + L_{\psi}) \cdot \Delta t$	214730,0
--------------------	------	---	----------

Δt [°C] = $t_i - t_{pe} = 20 - (-11)$	31	Flächenbez. Heizlast P_f [W/m ²] = P_{tot} / BGF	24,5
---	----	--	------

Lüftungsverluste

Projekt: **710_Troststr. 63-67, 1100 Wien**
 Beiblatt: **2 c**

Datum: 23. April 2009 Blatt 5

Lüftungsverluste Wohngebäude - natürliche Lüftung

Brutto-Grundfläche $BGF [m^2]$	8767,50
Energetisch wirksames Luftvolumen $V_v [m^3]$	18236,40
Luftwechselrate $n_L [1/h]$	0,40
Luftvolumenstrom $v_v [m^3/h]$	7294,56
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L} [Wh/(m^3 \cdot K)]$	0,34
Lüftungsleitwert $L_v [m^3]$	2480,15

Der Lüftungs-Leitwert L_v wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:

$$L_v = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot v_v \dots \text{ in W/K}$$

Die Wärmekapazität der Luft ist mit $c_{p,L} \cdot \rho_L = 0,34 \text{ Wh}/(m^3 \cdot K)$ anzusetzen.

Der Luftvolumenstrom v_v ist mit $v_v = n_L \cdot V_v = 7294,56 \text{ m}^3/h$ anzusetzen.

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien

Datum: 23. April 2009

Blatt 6

AW U=0,50

Verwendung : Außenwand

Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
1	710_Troststr. 63-67, 1100 Wien - AW U=0,50	0,3400	0,186	1,830

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,3400 U-Wert [W/(m²K)]: 0,500

IW beh. Nachbar U=0,80

Verwendung : Innenwand

Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
1	710_Troststr. 63-67, 1100 Wien - IW beh. Nachbar U=0,80	0,2500	0,253	0,990

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,2500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,800

DE Innen U=0,88

Verwendung : Trenndecke

Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
1	710_Troststr. 63-67, 1100 Wien - DE Innen U=0,88	0,2700	0,308	0,876

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,2700 U-Wert [W/(m²K)]: 0,880

DE beheizt-beheizt U=0,88

Verwendung : Trenndecke

Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
1	710_Troststr. 63-67, 1100 Wien - DE beheizt-beheizt U=0,88	0,2700	0,308	0,876

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,2700 U-Wert [W/(m²K)]: 0,880

DA U=0,27

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Es werden nur für die U-Wert-Berechnung berücksichtigte Schichten aufgelistet.

Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
1	710_Troststr. 63-67, 1100 Wien - DA U=0,27	0,3800	0,107	3,564

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,3800 U-Wert [W/(m²K)]: 0,270

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **710_Troststr. 63-67, 1100 Wien**
 Baukörper: **Wohnungen**

Datum: 23. April 2009 Blatt 7

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Gebäudeart	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wohnungen	0,00	0,00	0,00	0	1.1 vollbeheizte Gebäude	24461,32	8767,50	0,00	8767,50	5000,71	0,20

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Aussenwand - Nord	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	1168,87	-278,30	0,00	1168,87	890,57	0° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Ost	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Süd	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	1084,27	-424,78	0,00	1084,27	659,49	180° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Ost	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	452,17	-205,07	0,00	452,17	247,10	90° / 90°	warm / außen
05 - Aussenwand - Süd	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	263,66	0,00	0,00	263,66	263,66	180° / 90°	warm / außen
06 - Aussenwand - West	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	779,25	-185,54	0,00	779,25	593,71	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						3748,21	-	0,00	3748,21	2654,53		
							1093,68					

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
02 - Aussenwand - Ost - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar U=0,80	0,80	1,00	-	-	332,01	0,00	0,00	332,01	332,01	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						332,01	0,00	0,00	332,01	332,01		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE beheizt-beheizt U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja



Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 710_Troststr. 63-67, 1100 Wien
 Baukörper: Wohnungen

Datum: 23. April 2009 Blatt 8

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,88	0,88	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						8767,50	0,00	0,00	8767,50	8767,50		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA U=0,27	0,27	1,00	-	-	1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1252,50	0,00	0,00	1252,50	1252,50		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	24461,32
SUMME			24461,32