

# In der Wiesen 7A - Stiege 3

Pawlatschenhaus  
In der Wiesen 7A/3  
A 1230, Wien-Liesing

## VerfasserIn

IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

**T** 01/581 13 19 0

**E** [wien@jung-ingenieure.at](mailto:wien@jung-ingenieure.at)



02.02.2018

Ersteller: IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH Wipplingerstrasse 23/3 1010 Wien-Innere Stadt	<b>Bericht</b>	GZ: Datum: 28.09.2016 Adresse: In der Wiesen 7A/3 1230, Wien-Liesing Gebäudezone: Berechnung: nach Sanierung Kennung: 20180202-V4
Bearbeiter:		

**In der Wiesen 7A - Stiege 3**

Pawlatschenhaus  
In der Wiesen 7A/3  
1230 Wien-Liesing

Katastralgemeinde: 01802 Erlaa  
Einlagezahl: NEU  
Grundstücksnummer: 129/5  
GWR Nummer: 795171-2016-9

**Planunterlagen**

Datum: 27.09.2016  
Nummer:

**VerfasserIn der Unterlagen**

IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt  
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/581 13 19 0  
F  
M  
E wien@jung-ingenieure.at

**PlanerIn**

M&S Architekten ZT GmbH  
  
Rechten Wienzeile 37  
1040 Wien-Wieden

T 0043 1 5872924  
F  
M  
E office@architects.co.at

**AuftraggeberIn**

Eisenhof / EBG  
  
Tannengasse 20 /Josefstädter Str. 81-83  
1150 / 1080 Wien

T +43 1 981710  
F  
M  
E office@eisenhof.at

**EigentümerIn**

Wiener Heim Wohnbaugesellschaft m.b.H., 1030 Wien, Ungargasse 64-66  
  
Wohnfonds Wien Fonds für Wohnbau und Stadterneuerung, 1080 Wien,  
1080 Wien

T  
F  
M  
E

**Angewandte Berechnungsverfahren**

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Ersteller: IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH Wipplingerstrasse 23/3 1010 Wien-Innere Stadt	<b>Bericht</b>	GZ: Datum: 28.09.2016 Adresse: In der Wiesen 7A/3 1230, Wien-Liesing Gebäudezone: Berechnung: nach Sanierung Kennung: 20180202-V4
Bearbeiter:		

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet.

<b>BEZEICHNUNG</b>	In der Wiesen 7A - Stiege 3		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	In der Wiesen 7A/3	Katastralgemeinde	Erlaa
PLZ/Ort	1230 Wien-Liesing	KG-Nr.	01802
Grundstücksnr.	129/5	Seehöhe	200 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
<b>A ++</b>		<b>A++</b>	<b>A++</b>	
<b>A +</b>				
<b>A</b>				<b>B</b>
<b>B</b>	<b>A</b>			
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB<sub>ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	4.555,09 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,26 m	mittlerer U-Wert	0,237 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	3.644,07 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,70
Brutto-Volumen	14.251,28 m <sup>3</sup>	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	6.292,43 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3491 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

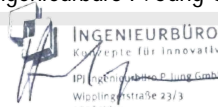
## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

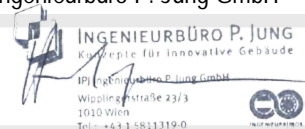
Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	37,19 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	23,37 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	26,29 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>erfüllt</b> (alternativ zu f <sub>GEE</sub> )	81,40 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ E/LEB <sub>RK</sub>	79,39 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f <sub>GEE</sub>	0,861
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	113.366 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	24,89 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	122.779 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	26,95 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	58.191 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	295.828 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	64,94 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,63
Haushaltsstrombedarf	74.817 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	370.645 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	81,37 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	245.387 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	53,87 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	120.386 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	26,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	125.001 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	27,44 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	27.354 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	6,01 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,857
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	795171-2016-9	ErstellerIn	IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH
Ausstellungsdatum	28.09.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.09.2026		



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Wohnbauförderung

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### Mehrfamilienhäuser, Neubau

1230 Wien-Liesing  
In der Wiesen 7A/3

Katastralgemeinde: 01802 Erlaa  
Einlagezahl: NEU  
Grundstücksnummer: 129/5  
GWR Nummer: 795171-2016-9

### Förderwerber

Eisenhof / EBG

Tannengasse 20 /Josefstädter Str. 81-83  
1150 / 1080 Wien

T +43 1 981710  
F  
M  
E office@eisenhof.at

### VerfasserIn der Unterlagen

IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/581 13 19 0  
F  
M  
E wien@jung-ingenieure.at

### Nachweis zur Wohnbauförderung

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015) - Wien - WBF Fördermodell 2015

Grundlagen	erforderlich (HWB WBF)	vorhanden (HWB WBF)
lc 2,26	kWh/m <sup>2</sup> a	kWh/m <sup>2</sup> a
A/V 0,44	26,50	<b>26,3</b> Abweichung: 0 % <b>erfüllt</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone: Wohnen  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

## DATENZUSAMMENSTELLUNG HWB - BERECHNUNG Förderung nach WWFSG

Adresse:	In der Wiesen 7A/3, 1230, Wien-Liesing	Baujahr:	2017
Einlagezahl	NEU	Katastralgemeinde:	Erlaa
Gebäude:	In der Wiesen 7A - Stiege 3	KG Nummer:	01802
Bauteil:			
Gebäudezone:	Wohnen		
Klimadaten:	Referenzklima		
Grundlagenstand:	OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)	Berechnung erstellt mit:	ArchiPHYSIK 14.0.116

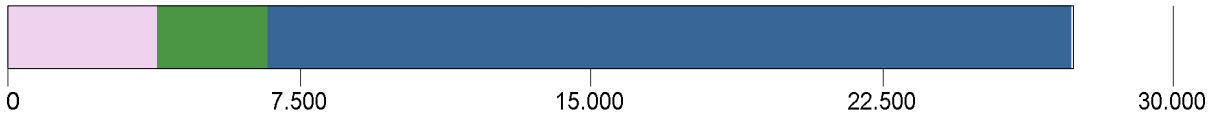
Bruttogeschossfläche (BGF)	4.555,09 m <sup>2</sup>	<b>Durchschnittliche U-Werte:</b>	
Bruttovolumen (BRI)	14.251,28 m <sup>3</sup>	Gesamtoberfläche des beh. Volumens:	<b>0,23</b> W/m <sup>2</sup> K
Oberfläche des beheizten Volumens	6.292,43 m <sup>2</sup>	Kellerdecke:	0,00 m <sup>2</sup> <b>0,00</b> W/m <sup>2</sup> K
charakteristische Länge (lc)	2,26 m	Aussenwände	3.246,82 m <sup>2</sup> <b>0,17</b> W/m <sup>2</sup> K
Standort-NEG	35,77 kWh/m <sup>2</sup> a	Fenster:	787,00 m <sup>2</sup> <b>0,75</b> W/m <sup>2</sup> K
Gebäudetyp	Mehrfamilienhäuser	oberste Geschoßdecke/Dach:	979,84 m <sup>2</sup> <b>0,20</b> W/m <sup>2</sup> K
Bauweise	schwere	<b>Heizwärmebedarf: 23,37 kWh/m<sup>2</sup>a</b>	
Luftwechselrate	0,4 1/h	<b>HWB NEG : HWB nach Sanierung 1 : 0,65</b>	
Wärmerückgewinnung	mit Wärmerückgewinnung		
Erdwärmetauscher	kein Erdwärmetauscher		
Klimadaten:		Referenzklima:	
Klimaregion:	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)		
Seehöhe:	200 m		-- m
Heizgradtage:	3491		3400
Heiztage:	218		270
Norm-Außentemperatur:	-12,3 °C		-13,00 °C
Soll-Innentemperatur:	20 °C		20,00 °C

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

In der Wiesen 7A - Stiege 3

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus hocheffizienter KWK 2015 (mit Nachw	100,0	52.213	3.164
TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus hocheffizienter KWK 2015 (mit Nachw	100,0	44.394	2.690
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	142.901	20.649

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	4.755	687
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.122	162

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	4.555,09	765	158.223
TW	Warmwasser Anlage 1	4.555,09		134.527
RLT	Abluftanlage	4.555,09		
SB	Haushaltsstrombedarf	4.555,09		74.817

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (765,25 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Heizkörper ( 55 °C / 45 °C )

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	2.550,84 m
unkonditioniert	182,41 m	364,40 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt



# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

In der Wiesen 7A - Stiege 3

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	728,81 m
unkonditioniert	54,37 m	182,20 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	53,37 m	182,20 m

## Abluftanlage

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 0,8 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,056 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage, Wärmebereitstellungsgrad = 0 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, eigene Angabe für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 0,00 Ws/m<sup>3</sup>), P SFP,ABL = 500,00 Ws/m<sup>3</sup>)

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone: Wohnen  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Leitwerte

Bearbeiter:

### Wohnen

... gegen Außen	Le	1.189,56	
... über Unbeheizt	Lu	156,31	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		144,30	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.490,19	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.468,93	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,237	W/m2K

### ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>					
FE01	170/140	14,28	0,750	1,0	10,71
FE11	77/140	3,24	0,780	1,0	2,53
FE15	191/217	12,42	0,710	1,0	8,82
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	11,34	0,730	1,0	8,28
FE20	534/232 Glasfassade EG	12,39	0,820	1,0	10,16
FE24	1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum	40,57	0,800	1,0	32,46
AW02	Außenwand - EPS F Plus	113,43	0,136	1,0	15,43
AW02	Außenwand - EPS F Plus	146,21	0,136	1,0	19,89
AW10	Gebäudetrennwand zu Außenraum	116,06	0,164	1,0	19,03
	<b>469,96</b>				<b>127,31</b>
<b>Ost</b>					
FE01	170/140	78,54	0,750	1,0	58,91
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	26,46	0,730	1,0	19,32
FE17	260/140	32,76	0,700	1,0	22,93
FE18	193+80/212 Balkontüre Typ2	70,40	0,770	1,0	54,21
FE21	2221/232 Glasfassade EG	51,53	0,840	1,0	43,29
FE23	500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3	11,60	0,820	1,0	9,51
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Auße	30,40	0,700	1,0	21,28
AW02	Außenwand - EPS F Plus	477,34	0,136	1,0	64,92
AW02	Außenwand - EPS F Plus	753,58	0,136	1,0	102,49
	<b>1.532,61</b>				<b>396,86</b>
<b>Süd</b>					
FE01	170/140	16,66	0,750	1,0	12,50
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	5,67	0,730	1,0	4,14
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	5,67	0,730	1,0	4,14
FE17	260/140	10,92	0,700	1,0	7,64
FE22	190/232 Glasfassade EG	4,41	0,830	1,0	3,66
FE25	140/260 Gemeinschaftsraum 3OG	3,64	0,940	1,0	3,42
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Auße	11,40	0,700	1,0	7,98
AW02	Außenwand - EPS F Plus	117,67	0,136	1,0	16,00
AW02	Außenwand - EPS F Plus	313,53	0,136	1,0	42,64
AW11a	Aufzugsschacht - 2-schalig - Innen zu Liftsch	22,96	0,350	1,0	8,04
	<b>512,54</b>				<b>110,16</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone: Wohnen  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Leitwerte

Bearbeiter:

### West

FE01	170/140	102,34	0,750	1,0	76,76
FE03	260/217	16,92	0,670	1,0	11,34
FE03	260/217	141,00	0,670	1,0	94,47
FE15	191/217	12,42	0,710	1,0	8,82
FE19	613/232 Glasfassade EG	14,22	0,860	1,0	12,23
FE23	500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3	11,60	0,820	1,0	9,51
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Auße	34,20	0,700	1,0	23,94
AW02	Außenwand - EPS F Plus	694,08	0,136	1,0	94,40
AW02	Außenwand - EPS F Plus (Westfassade)	468,41	0,136	1,0	63,70
AW11a	Aufzugsschacht - 2-schalig - Innen zu Liftsch	23,50	0,350	1,0	8,23
<b>1.518,70</b>					<b>403,40</b>

### Horizontal

DA02	Flachdach - Umkehrdach	952,42	0,142	1,0	135,34
DA02a	Flachdach - Umkehrdach (32cm WD)	19,42	0,171	1,0	3,33
DA04	Flachdach - Loggia über Wohnraum	8,00	0,303	1,0	2,42
DE07	Decke über Außenluft - EPS F Plus	84,27	0,128	1,0	10,79
DE01	Decke über Tiefgarage	736,96	0,174	0,8	102,58
DE03	Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Wol	377,04	0,169	0,7	44,60
DE03a	Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Gen	80,50	0,162	0,7	9,13
<b>2.258,61</b>					<b>308,19</b>

Summe **6.292,43**

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **144,30 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung (0,00 von 4.555,09 m²)** **0,00 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 0,00 m³  
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Ersteller:  
 IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
 Wipplingerstrasse 23/3  
 1010 Wien-Innere Stadt

## Leitwerte

GZ:  
 Datum: 28.09.2016  
 Adresse: In der Wiesen 7A/3  
 1230, Wien-Liesing  
 Gebäudezone: Wohnen  
 Berechnung: nach Sanierung  
 Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### Abluftanlage (4.555,09 von 4.555,09 m<sup>2</sup>)

**1.468,93 W/K**

eigene Wärmerückgewinnungsanlage  
 ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	9.474,58 m <sup>3</sup>
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n <sub>50</sub> =	0,80 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n <sub>x</sub> =	0,06 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η <sub>WRG ges</sub> =	0,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η <sub>WRG</sub> =	0,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f <sub>WRG ges</sub> =	0,80 -

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone: Wohnen  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Gewinne

Bearbeiter:

### Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

### Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

### Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
FE01 170/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 0°</i>	6	0,79	10,71	0,510	3,80
FE11 77/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 0°</i>	3	0,79	2,27	0,510	0,80
FE15 191/217 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 40°</i>	3	0,62	9,93	0,510	2,78
FE16 87/217 Balkontüre Typ 3 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 40°</i>	6	0,62	8,57	0,510	2,40
FE20 534/232 Glasfassade EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 0°</i>	1	0,79	9,91	0,510	3,52
FE24 1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 60°, Überhang 60°</i>	1	0,40	32,45	0,510	5,97
	<b>20</b>		<b>73,86</b>		<b>19,31</b>
<b>Ost</b>					
FE01 170/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	33	1,00	58,92	0,510	26,50
FE16 87/217 Balkontüre Typ 3 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	14	1,00	20,00	0,510	8,99
FE17 260/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	9	1,00	26,11	0,510	11,74
FE18 193+80/212 Balkontüre Typ2 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	16	1,00	49,28	0,510	22,16
FE21 2221/232 Glasfassade EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	41,22	0,510	18,54
FE23 500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 60°, Überhang 60°</i>	1	0,32	9,28	0,510	1,34
	<b>74</b>		<b>204,82</b>		<b>89,30</b>
<b>Süd</b>					
FE01 170/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	7	1,00	12,49	0,510	5,62
FE16 87/217 Balkontüre Typ 3 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	4,28	0,510	1,92
FE16 87/217 Balkontüre Typ 3 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	4,28	0,510	1,92
FE17 260/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	8,70	0,510	3,91
FE22 190/232 Glasfassade EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,52	0,510	1,58

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

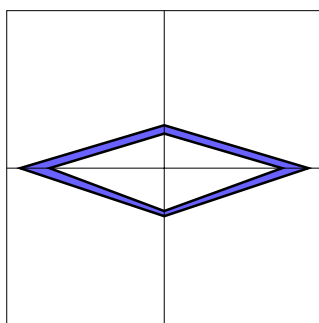
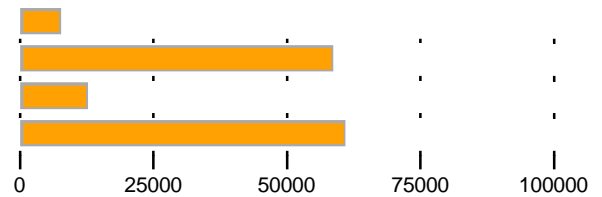
GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone: Wohnen  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Gewinne

Bearbeiter:

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
FE25 140/260 Gemeinschaftsraum 3OG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,98	0,510	0,89
	<b>18</b>		<b>35,28</b>		<b>15,87</b>
<b>West</b>					
FE01 170/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 40°</i>	43	0,71	76,78	0,510	24,52
FE03 260/217 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 40°</i>	3	0,71	14,10	0,510	4,50
FE03 260/217 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	25	1,00	117,54	0,510	52,87
FE15 191/217 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	9,93	0,510	4,47
FE19 613/232 Glasfassade EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	11,37	0,510	5,11
FE23 500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 60°, Überhang 60°</i>	1	0,32	9,28	0,510	1,34
	<b>76</b>		<b>239,02</b>		<b>92,82</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Nord	94,24	7.719
Ost	271,29	58.684
Süd	46,97	12.779
West	298,50	61.002
	<b>711,00</b>	<b>140.185</b>



### Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

□ opak  
■ transparent

### Strahlungsintensitäten

Wien-Liesing, 200 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,73	27,94	17,23	12,01	11,49	26,11
Feb.	55,55	45,58	29,91	20,89	19,46	47,48
Mär.	76,05	67,15	50,97	33,98	27,50	80,90
Apr.	80,75	79,59	69,21	51,91	40,37	115,36
Mai	89,89	94,62	91,46	72,54	56,77	157,70
Jun.	79,98	89,58	91,18	76,78	60,78	159,96

Ersteller: IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH Wipplingerstrasse 23/3 1010 Wien-Innere Stadt	<b>Gewinne</b>	GZ: Datum: 28.09.2016 Adresse: In der Wiesen 7A/3 1230, Wien-Liesing Gebäudezone: Wohnen Berechnung: nach Sanierung Kennung: 20180202-V4
Bearbeiter:		

Jul.	81,94	91,59	93,19	75,52	59,45	160,68
Aug.	88,44	91,25	82,82	60,36	44,92	140,38
Sep.	81,45	74,58	59,86	43,17	35,32	98,13
Okt.	68,19	57,55	40,04	26,27	23,14	62,56
Nov.	38,35	30,57	18,45	12,68	12,11	28,84
Dez.	29,79	23,41	12,77	8,70	8,32	19,34

**Anmerkung:**

Die hier angezeigten Daten gelten für den Projektstandort, die Berechnungen erfolgen anhand der Klimadaten des Referenzstandortes.

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Grundfläche und Volumen

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	4.555,09	14.251,28

### Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
<b>Erdgeschoß</b>				
	1x 274,22+237,69+304,47+147,52-	3,65	945,13	3.449,72
Wohnen über Garage + unter Loggien	1x 8,12+10,65	3,68	18,77	69,07
<b>1. Obergeschoß</b>				
Wohnraum über außen	1x 21,59+27,57	3,42	49,16	168,12
	1x 600,29+237,69+311,35-49,16-15	2,87	950,07	2.726,70
Wohnraum über unbeheizt	1x 150,10	3,32	150,10	498,33
<b>2. Obergeschoß</b>				
Wohnraum über außen	1x 19,11+16	3,42	35,11	120,07
	1x 600,29+584,04-35,11	2,87	1.149,22	3.298,26
<b>3. Obergeschoß</b>				
	1x 600,29-298,50	2,87	301,79	866,13
Innenraum unter Flachdach	1x 298,50+584,04-7,30	3,15	875,24	2.757,00
Gemeinschaftsraum	1x 5,0*16,10	3,70	80,50	297,85
<b>Summe Wohnen</b>			<b>4.555,09</b>	<b>14.251,28</b>



Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilflächen

Bearbeiter:

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>6.292,43</b>
Opake Flächen	88,7 %		5.581,43
Fensterflächen	11,3 %		711,00
Wärmefluss nach oben			979,84
Wärmefluss nach unten			1.278,77
<b>Andere Flächen</b>			<b>508,61</b>
Opake Flächen	100 %		508,61
Fensterflächen	0 %		0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

AW02 Außenwand - EPS F Plus					m <sup>2</sup>
					<b>708,46</b>
EG	N	x+y	1 x (6,75+5,8)*3,79+(2+1,94)*0,25		48,54
OG1	N	x+y	1 x 12,89*2,87		36,99
2OG	N	x+y	1 x (1,20+9,70)*2,87		31,28
OG3	N	x+y	1 x (1,20+9,70)*2,87		31,28
Gemeinschaftsraum 3OG	N	x+y	1 x 16,10*3,70		59,57
170/140			- 6 x 2,38		- 14,28
77/140			- 3 x 1,08		- 3,24
191/217			- 3 x 4,14		- 12,42
87/217 Balkontüre Typ 3			- 6 x 1,89		- 11,34
534/232 Glasfassade EG			- 1 x 12,39		- 12,39
1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3			- 1 x 40,57		- 40,57
EG wegen Bauflucht	O	x+y	1 x 27,31*3,79+4*0,25		104,50
OG1 wegen Bauflucht	O	x+y	1 x (12,17+5,19)*2,87		49,82
OG2 wegen Bauflucht	O	x+y	1 x (12,17+7,94)*2,87		57,71
OG3 wegen Bauflucht	O	x+y	1 x (12,17+7,94)*2,87		57,71
EG wegen Fassadenübergang	O	x+y	1 x (27+0,48)*3,79		104,14
1OG wegen Fassadenübergang	O	x+y	1 x (27+0,48+2,5+4,07+5,87)*2,87		114,57
2OG wegen Fassadenübergang	O	x+y	1 x (29,66+2,5+4,07+5,87)*2,87		120,82
3OG wegen Fassadenübergang	O	x+y	1 x (29,66+2,5+4,07+5,87)*2,87		120,82
3OG Gemeinschaftsraum	O	x+y	1 x 5,0*3,7		18,50
170/140			- 33 x 2,38		- 78,54
87/217 Balkontüre Typ 3			- 14 x 1,89		- 26,46
260/140			- 9 x 3,64		- 32,76
193+80/212 Balkontüre Typ2			- 16 x 4,40		- 70,40
2221/232 Glasfassade EG			- 1 x 51,53		- 51,53
500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3O			- 1 x 11,60		- 11,60
EG	S	x+y	1 x 9,94*3,79		37,67
OG1	S	x+y	1 x 9,95*2,87		28,55
OG2	S	x+y	1 x 9,95*2,87		28,55
OG3	S	x+y	1 x 9,95*2,87		28,55

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilflächen

Bearbeiter:

87/217 Balkontüre Typ 3

- 3 x 1,89

- 5,67

					m <sup>2</sup>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand - EPS F Plus</b>				<b>1.907,43</b>
EG	N	x+y	1 x (8,8+9,94)*3,79		71,02
1OG	N	x+y	1 x (2+1,95+1,85+8,8)*2,87		41,90
2OG	N	x+y	1 x (2+1,95+1,85)*2,87		16,64
OG3	N	x+y	1 x (2+1,95+1,85)*2,87		16,64
EG	O	x+y	1 x (30,6+11,64+27,56)*3,79		264,54
1OG	O	x+y	1 x 60,33*2,87		173,14
2OG	O	x+y	1 x 60,33*2,87		173,14
3OG	O	x+y	1 x 60,33*2,87		173,14
	<i>Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Außen</i>			- 16 x 1,90	- 30,40
1OG	S	x+y	1 x (1,85+8,8)*2,87+(5,8+13,84+4)*2,87		98,41
	S				
2OG	S	x+y	1 x 1,85*2,87+(13,84+4)*2,87		56,51
OG3	S	x+y	1 x 1,85*2,87+(13,84+4)*2,87		56,51
EG	S	x+y	1 x (9,94+8,8+5,8+11,56+4)*3,79		151,97
3OG	S	x+y	1 x 6,97*3,70		25,78
	<i>170/140</i>			- 7 x 2,38	- 16,66
	<i>87/217 Balkontüre Typ 3</i>			- 3 x 1,89	- 5,67
	<i>260/140</i>			- 3 x 3,64	- 10,92
	<i>190/232 Glasfassade EG</i>			- 1 x 4,41	- 4,41
	<i>140/260 Gemeinschaftsraum 3OG</i>			- 1 x 3,64	- 3,64
	<i>Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Außen</i>			- 6 x 1,90	- 11,40
	<i>Aufzugsschacht - 2-schalig - Außenwand</i>			- 1 x 22,96	- 22,96
EG	W	x+y	1 x (27+27,31+8,82+3,3)*3,65		242,46
1OG	W	x+y	1 x (15,67+8,82+3,3+27)*2,87		157,24
2OG	W	x+y	1 x (18,41+8,82+32,47)*2,87		171,33
OG3	W	x+y	1 x (18,41+8,82+32,47)*3,15		188,05
3OG	W	x+y	1 x 5*3,7		18,50
	<i>613/232 Glasfassade EG</i>			- 1 x 14,22	- 14,22
	<i>500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3O</i>			- 1 x 11,60	- 11,60
	<i>Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Außen</i>			- 18 x 1,90	- 34,20
	<i>Aufzugsschacht - 2-schalig - Außenwand</i>			- 1 x 23,50	- 23,50

					m <sup>2</sup>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand - EPS F Plus (Westfassade)</b>				<b>468,42</b>
EG	W	x+y	1 x (30,62+27,61)*3,65		212,53
1OG	W	x+y	1 x 60,4*2,87		173,34
2OG	W	x+y	1 x 60,4*2,87		173,34
3OG	W	x+y	1 x 30*2,87+30,4*3,15		181,86
	<i>170/140</i>			- 43 x 2,38	- 102,34
	<i>260/217</i>			- 25 x 5,64	- 141,00
	<i>260/217</i>			- 3 x 5,64	- 16,92
	<i>191/217</i>			- 3 x 4,14	- 12,42

					m <sup>2</sup>
<b>AW10</b>	<b>Gebäudetrennwand zu Außenraum</b>				<b>116,06</b>
EG	N	x+y	1 x 9,36*3,79		35,47
1OG	N	x+y	1 x 9,36*2,87		26,86

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilflächen

Bearbeiter:

	2OG	N	x+y	1 x 9,36*2,87	26,86
	3OG	N	x+y	1 x 9,36*2,87	26,86
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AW11a</b>	<b>Aufzugsschacht - 2-schalig - Innen zu Lif</b>				<b>46,47</b>
	2OG	S	x+y	1 x 3,56*3,15	11,21
	3OG	S	x+y	1 x 3,56*3,3	11,74
	1OG	W	x+y	1 x 2,6*2,87	7,46
	2OG	W	x+y	1 x 2,6*2,87	7,46
	3OG	W	x+y	1 x 2,6*3,3	8,58
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DA02</b>	<b>Flachdach - Umkehrdach</b>				<b>952,42</b>
	Über OG3	H	x+y	1 x 882,54-7,30	875,24
	Dach über Gemeinschaftsraum	H	x+y	1 x 6*16,10	96,60
	Terrasse OG4	H	x+y	1 x -19,42	-19,42
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DA02a</b>	<b>Flachdach - Umkehrdach (32cm WD)</b>				<b>19,42</b>
	Terrasse OG4	H	x+y	1 x 19,42	19,42
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DA04</b>	<b>Flachdach - Loggia über Wohnraum</b>				<b>8,00</b>
	1OG	H	x+y	1 x 8	8,00
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DE01</b>	<b>Decke über Tiefgarage</b>				<b>736,96</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 963,90-(147,68+79,26)	736,96
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DE03</b>	<b>Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu 1</b>				<b>377,04</b>
	EG	H	x+y	1 x 147,68+79,26	226,94
	1OG	H	x+y	1 x 150,10	150,10
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DE03a</b>	<b>Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu 1</b>				<b>80,50</b>
	3OG Gemeinschaftsraum	H	x+y	1 x 5*16,10	80,50
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DE07</b>	<b>Decke über Außenluft - EPS F Plus</b>				<b>84,27</b>
	1OG	H	x+y	1 x 49,16	49,16
	OG2	H	x+y	1 x 35,11	35,11
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>FE01</b>	<b>170/140</b>	N		<b>6 x 2,38</b>	<b>14,28</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilflächen

Bearbeiter:

FE01	170/140	O	33 x 2,38	78,54	m <sup>2</sup>
FE01	170/140	S	7 x 2,38	16,66	m <sup>2</sup>
FE01	170/140	W	43 x 2,38	102,34	m <sup>2</sup>
FE03	260/217	W	3 x 5,64	16,92	m <sup>2</sup>
FE03	260/217	W	25 x 5,64	141,00	m <sup>2</sup>
FE11	77/140	N	3 x 1,08	3,24	m <sup>2</sup>
FE15	191/217	N	3 x 4,14	12,42	m <sup>2</sup>
FE15	191/217	W	3 x 4,14	12,42	m <sup>2</sup>
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	N	6 x 1,89	11,34	m <sup>2</sup>
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	O	14 x 1,89	26,46	m <sup>2</sup>
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	S	3 x 1,89	5,67	m <sup>2</sup>
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	S	3 x 1,89	5,67	m <sup>2</sup>
FE17	260/140	O	9 x 3,64	32,76	m <sup>2</sup>
FE17	260/140	S	3 x 3,64	10,92	m <sup>2</sup>
FE18	193+80/212 Balkontüre Typ2	O	16 x 4,40	70,40	m <sup>2</sup>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilflächen

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

FE19	613/232 Glasfassade EG	W	1 x 14,22	14,22 m <sup>2</sup>
FE20	534/232 Glasfassade EG	N	1 x 12,39	12,39 m <sup>2</sup>
FE21	2221/232 Glasfassade EG	O	1 x 51,53	51,53 m <sup>2</sup>
FE22	190/232 Glasfassade EG	S	1 x 4,41	4,41 m <sup>2</sup>
FE23	500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum	O	1 x 11,60	11,60 m <sup>2</sup>
FE23	500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum	W	1 x 11,60	11,60 m <sup>2</sup>
FE24	1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum	N	1 x 40,57	40,57 m <sup>2</sup>
FE25	140/260 Gemeinschaftsraum 3OG	S	1 x 3,64	3,64 m <sup>2</sup>
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Au	O	16 x 1,90	30,40 m <sup>2</sup>
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Au	S	6 x 1,90	11,40 m <sup>2</sup>
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Au	W	18 x 1,90	34,20 m <sup>2</sup>

## Andere Flächen

### Wohnen

Mehrfamilienhäuser

AW05	Gebäudetrennwand			211,36 m <sup>2</sup>	
	EG	N	x+y	1 x 8,80*3,79	33,35
	1OG	N	x+y	1 x 8,8*2,87	25,25
	2OG	N	x+y	1 x 8,8*2,87	25,25
	OG3	N	x+y	1 x 8,8*2,87	25,25
	2OG	S	x+y	1 x 9,95*3,44	34,22

Ersteller:  
 IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
 Wipplingerstrasse 23/3  
 1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
 Datum: 28.09.2016  
 Adresse: In der Wiesen 7A/3  
 1230, Wien-Liesing  
 Gebäudezone:  
 Berechnung: nach Sanierung  
 Kennung: 20180202-V4

## Bauteilflächen

Bearbeiter:

	OG3	S	x+y	1 x 9,95*3,44	34,22
	Gemeinschaftsraum 3OG	S	x+y	1 x 9,13*3,7	33,78
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DE09</b>	<b>Regelgeschoßdecke</b>				<b>297,26</b>
	OG3	H	x+y	1 x 297,26	297,26

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Ergebnisdarstellung

Bearbeiter:

### Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

### Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' nT,w dB
AW01	Außenwand - Mineralisch	<b>0,167</b> (0,35)	OK	<b>62</b> (43)	
AW01	Außenwand - Mineralisch (WD max 20cm)	<b>0,149</b> (0,35)	OK	<b>62</b> (53)	
AW02	Außenwand - EPS F Plus	<b>0,136</b> (0,35)	OK	<b>61</b> (53)	
AW02	Außenwand - EPS F Plus	<b>0,136</b> (0,35)	OK	<b>61</b> (43)	
AW02	Außenwand - EPS F Plus (Westfassade)	<b>0,136</b> (0,35)	OK	<b>61</b> (43)	
AW02b	Außenwand - EPS F Plus (max. 20cm)	<b>0,149</b> (0,35)	OK	<b>61</b> (43)	
AW03	Außenwand - Einlagerungsräume (erdberührt)	<b>0,364</b>	OK		
AW04	Außenwand - Garage (erdberührt)	<b>0,667</b>	OK		
AW05	Gebäudetrennwand	<b>0,598</b> (0,90)	OK	<b>66</b> (58)	
AW09	Außenwand Liftüberfahrt, Stiegenhaus - EPS F Plus	<b>0,287</b> (0,35)	OK	<b>61</b> (43)	
AW10	Gebäudetrennwand zu Außenraum	<b>0,164</b> (0,35)	OK	(43)	
AW11a	Aufzugsschacht - 2-schalig - Innen zu Liftschacht	<b>0,350</b> (0,35)	OK	<b>68</b> (43)	
AW11b	Aufzugsschacht - 2-schalig - Liftschacht zu außen	<b>0,360</b>	OK	<b>66</b>	
AW13	Außenwand Stiegenhaus über Dach - Ziegel	<b>0,606</b>	OK	<b>52</b>	
AW14	Außenwand Stiegenhaus über Dach - Stahlbeton	<b>0,912</b>	OK	<b>61</b>	
DA01	Flachdach über Kellergeschoß	<b>0,615</b>	OK	<b>68</b>	
DA02	Flachdach - Umkehrdach	<b>0,142</b> (0,20)	OK	<b>68</b> (43)	<b>26</b> (53)
DA02a	Flachdach - Umkehrdach (32cm WD)	<b>0,171</b> (0,20)	OK	<b>68</b> (43)	<b>29</b> (53)
DA04	Flachdach - Loggia über Wohnraum	<b>0,303</b> (0,40)	OK	<b>66</b> (43)	(53)
DA05	Flachdach - Loggia über unbeheizte Gebäudeteile	<b>0,607</b>	OK	<b>66</b>	
DA06	Loggien/Balkon mit auskragender Betonplatte	<b>5,000</b>	OK	<b>15</b>	
DA08	Flachdach OG - Pergola (offene Konstruktion)	<b>5,000</b>	OK		
DE01	Decke über Tiefgarage	<b>0,174</b> (0,30)	OK	<b>66</b> (60)	(48)
DE02	Decke über Tiefgarage (Sanitär)	<b>0,170</b> (0,30)	OK	<b>68</b> (60)	(48)
DE03	Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Wohnen	<b>0,169</b> (0,40)	OK	<b>68</b> (58)	(48)
DE03a	Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Gemeinschaftsraum	<b>0,162</b> (0,40)	OK	<b>66</b> (58)	<b>51</b> (48)
DE04	Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Wohnen - Sanitär	<b>0,170</b> (0,40)	OK	<b>68</b> (58)	(48)
DE05	Decke über Außenluft - Mineralische Dämmung	<b>0,124</b> (0,20)	OK	<b>66</b> (60)	
DE06	Decke über Außenluft - Mineralische Dämmung (Sanitär)	<b>0,125</b> (0,20)	OK	<b>66</b> (60)	
DE07	Decke über Außenluft - EPS F Plus	<b>0,128</b> (0,20)	OK	<b>67</b> (60)	
DE08	Decke über Außenluft - EPS F Plus (Sanitär)	<b>0,128</b> (0,20)	OK	<b>67</b> (60)	
DE09	Regelgeschoßdecke	<b>0,736</b> (0,90)	OK	<b>67</b> (58)	(53)
DE10	Regelgeschoßdecke (Sanitär)	<b>0,759</b> (0,90)	OK	<b>67</b> (58)	(53)

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Ergebnisdarstellung

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' <sub>nT,w</sub> dB
DE11	Regelgeschoßdecke - Erschließungsflächen im Innenbereich	<b>0,723</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>67</b> (58)	(53)
DE12	Regelgeschoßdecke - Erschließungsflächen im Außenbereich	<b>0,840</b>	<b>OK</b>	<b>61</b>	
DE13	Decke über unbe. Gebäudeteile zu außenliegenden Laubengang	<b>0,173</b>		<b>66</b>	
DE14	Decke über Unbeheizt/Keller zu Stiegenhaus	<b>0,202</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>68</b> (58)	(48)
DE19	Decke zw. unbeheizten Gebäudeteilen	<b>0,718</b>	<b>OK</b>	<b>68</b>	
DE20	Regelgeschoßdecke gg Unkonditioniert	<b>0,356</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>68</b> (58)	(48)
FB01	Fundamentplatte Tiefgarage (2,5 t Belastung durch Fahrzeuge)	<b>2,532</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>	
FB02	Fundamentplatte Stiegenhaus	<b>0,891</b>	<b>OK</b>	<b>68</b>	
FB03	Fundamentplatte Einlagerungsräume, Technikraum	<b>2,532</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>	
IW01	Wohnungstrennwand - Stahlbeton	<b>0,594</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>66</b> (58)	
IW02	Wohnungstrennwand zu unkond. Gang - Stahlbeton	<b>0,590</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>66</b> (58)	
IW03	Wohnungstrennwand - Leichtbauweise	<b>0,228</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>69</b> (58)	
IW04	Wohnungstrennwand - Massivbau Feuchträume	<b>0,594</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>66</b> (58)	
IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	<b>0,443</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW06a	Zwischenwand Küche - Leichtbauweise	<b>0,421</b>	<b>OK</b>	<b>48</b>	
IW06b	Zwischenwand Küche - Leichtbauweise zu Feuchtraum	<b>0,421</b>	<b>OK</b>	<b>48</b>	
IW07a	Zwischenwand - Leichtbauweise Feuchtraum 75	<b>0,443</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW07b	Zwischenwand Küche - Leichtbauweise zu Feuchtraum 150	<b>0,421</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW07c	Zwischenwand - Leichtbauweise Feuchtraum 100	<b>0,362</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW08	Zwischenwand - Massivbau	<b>2,924</b>	<b>OK</b>	<b>61</b>	
IW09	Schachttrennwand EI90	<b>0,569</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW10	Aufzugsschacht - 1-schalig	<b>2,933</b>	<b>OK</b>	<b>61</b>	
IW11	Aufzugsschacht - 2-schalig	<b>0,711</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>	
IW12	Wand zu unbeheizten Bereichen	<b>0,437</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>66</b> (58)	
IW15	Zwischenwand - Leichtbauweise Elektrokasten	<b>0,347</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	
IW16	Zwischenwand Feuchtraum - Leichtbauweise Elektrokasten	<b>0,384</b>	<b>OK</b>	<b>41</b>	

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
FE01	170/140	<b>0,750</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE02	136/230 Gangfenster	<b>0,750</b> (1,40)		<b>43 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE03	260/217	<b>0,670</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE04	127/140	<b>0,720</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE05	240/250 HET EG	<b>1,390</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE06	143/250 HET EG	<b>1,370</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE07	131/250 HET EG	<b>1,380</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE08	170/217	<b>0,720</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE09	327/250 Fassade 1 - 3 OG	<b>1,370</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))



Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Ergebnisdarstellung

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
FE10	358/250 Verbindungstüre	<b>1,370</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE11	77/140	<b>0,780</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE12	200/250 Fassade Stiegenhaus	<b>1,400</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE13	154/250 Türe Laubengang und Fassade Gang	<b>1,360</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE14	290/217	<b>0,660</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE15	191/217	<b>0,710</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	<b>0,730</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE17	260/140	<b>0,700</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE18	193+80/212 Balkontüre Typ2	<b>0,770</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE19	613/232 Glasfassade EG	<b>0,860</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE20	534/232 Glasfassade EG	<b>0,820</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE21	2221/232 Glasfassade EG	<b>0,840</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE22	190/232 Glasfassade EG	<b>0,830</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE23	500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3OG	<b>0,820</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE24	1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3OG	<b>0,800</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
FE25	140/260 Gemeinschaftsraum 3OG	<b>0,940</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))
T01	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen unbeheizten Gang	<b>2,200</b> (2,50)		<b>42 (-; -)</b> (42 (-; -))
T02	Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Außenluft	<b>0,700</b> (1,40)		<b>42 (-; -)</b> (38 (-; -))

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### AW01 Außenwand - Mineralisch

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	Mineralische Putzträgerplatte	0,2000	0,035	5,714
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4070</b>	RT =	5,971
			<b>U =</b>	<b>0,167</b>

### AW01 Außenwand - Mineralisch (WD max 20cm)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	Mineralische Putzträgerplatte	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4070</b>	RT =	6,709
			<b>U =</b>	<b>0,149</b>

### AW02 Außenwand - EPS F Plus

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0030	0,800	0,004
2	• EPS F PLUS	0,2200	0,031	7,097
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4250</b>	RT =	7,352
			<b>U =</b>	<b>0,136</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### AW02 Außenwand - EPS F Plus

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0030	0,800	0,004
2	• EPS F PLUS	0,2200	0,031	7,097
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4250</b>	RT =	7,352
			<b>U =</b>	<b>0,136</b>

### AW02 Außenwand - EPS F Plus (Westfassade)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0030	0,800	0,004
2	• EPS F PLUS	0,2200	0,031	7,097
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4250</b>	RT =	7,352
			<b>U =</b>	<b>0,136</b>

### AW02b Außenwand - EPS F Plus (max. 20cm)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0030	0,800	0,004
2	• EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4050</b>	RT =	6,707
			<b>U =</b>	<b>0,149</b>

### AW03 Außenwand - Einlagerungsräume (erdberührt)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (30)	0,1000	0,040	2,500
2	Stahlbeton (R = 2400) - WU Ausführung	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		<b>0,4000</b>	RT =	2,750
			<b>U =</b>	<b>0,364</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### AW04 Außenwand - Garage (erdberührt)

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (30)	0,0500	0,040	1,250
2	Stahlbeton (R = 2400) - WU Ausführung	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		<b>0,3500</b>	RT =	1,500
			<b>U =</b>	<b>0,667</b>

### AW05 Gebäudetrennwand

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
3	Mineral. Faserdämmst.	0,0500	0,040	1,250
4	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
5	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,4540</b>	RT =	1,672
			<b>U =</b>	<b>0,598</b>

### AW09 Außenwand Liftüberfahrt, Stiegenhaus - EPS F Plus

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0030	0,800	0,004
2	• EPS F PLUS	0,1000	0,031	3,226
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3050</b>	RT =	3,481
			<b>U =</b>	<b>0,287</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### AW10 Gebäudetrennwand zu Außenraum

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	Mineralische Putzträgerplatte	0,1500	0,035	4,286
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,3500	2,500	0,140
4	Mineralische Dämmung - Trennlage	0,0500	0,035	1,429
5	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
6	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,7570</b>	RT =	6,112
			U =	<b>0,164</b>

### AW11a Aufzugsschacht - 2-schalig - Innen zu Liftschacht

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
2	Mineral. Trennfugenplatten ( $s' < 15$ bis 20 MN/m <sup>3</sup> )	0,0400	0,038	1,053
3	Folie (Trennschicht)	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
5	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,035	1,429
6	• Dampfbremse (sd>18m)	0,0003	0,220	0,001
7	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4630</b>	RT =	2,858
			U =	<b>0,350</b>

### AW11b Aufzugsschacht - 2-schalig - Liftschacht zu außen

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,0500	0,038	1,316
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
4	Folie (Trennschicht)	0,0002	0,230	0,001
5	Mineral. Trennfugenplatten ( $s' < 15$ bis 20 MN/m <sup>3</sup> )	0,0400	0,038	1,053
6	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,4550</b>	RT =	2,780
			U =	<b>0,360</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### AW13 Außenwand Stiegenhaus über Dach - Ziegel

Neubau

UW A-I, Stiege 3 - über Wohnen zur reduk. Wärmebrücke

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,0300	0,040	0,750
3	Porotherm 20-40 Objekt N+F	0,2000	0,322	0,621
4	Innenputz	0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2450</b>	RT =	1,651
			<b>U =</b>	<b>0,606</b>

### AW14 Außenwand Stiegenhaus über Dach - Stahlbeton

Neubau

UW A-I, Stiege 3 - über Gang

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0010	0,700	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2360</b>	RT =	1,097
			<b>U =</b>	<b>0,912</b>

### DA01 Flachdach über Kellergeschoß

Neubau

DU O-U, Gründach, Terrasse, Wege

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Aufbau lt. Grünraumplanung (Gründach, Pflasterung etc.)	0,4000		
2	Schutz- und Filtervlies	0,0020		
3	XPS - G 30/50/70	0,0500	0,035	1,429
4	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
5	Stahlbeton	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,7620</b>	RT =	1,792
			<b>Uc =</b>	<b>0,615</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DA02 Flachdach - Umkehrdach

Neubau

AD O-U, Gründach, Terrasse

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Aufbau lt. Grünraumplanung (Gründach, Pflasterung etc.)	0,1500		
2	Schutz- und Filtervlies	0,0020		
3	XPS - G 30/50/70 (0,035W/m <sup>2</sup> K)	0,3800	0,035	10,857
4	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,170	0,059
5	Gefällebeton 2-22cm	0,1200	0,980	0,122
6	Stahlbeton (R = 2400)	0,2500	2,500	0,100
7	Spachtelung	0,0010	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,9130</b>	RT =	11,279
			Uc =	<b>0,142</b>

### DA02a Flachdach - Umkehrdach (32cm WD)

Neubau

AD O-U, Gründach, Terrasse

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Aufbau lt. Grünraumplanung (Gründach, Pflasterung etc.)	0,1500		
2	Schutz- und Filtervlies	0,0020		
3	XPS - G 30/50/70	0,3200	0,035	9,143
4	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,170	0,059
5	Stahlbeton (R = 2400) mit gezogenem Gefälle (20 bis 41cm)	0,3000	2,500	0,120
6	Spachtelung	0,0010	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,7830</b>	RT =	9,463
			Uc =	<b>0,171</b>

### DA04 Flachdach - Loggia über Wohnraum

Neubau

AD O-U, Pflaster, Platten

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	• Splitt	0,0300		
3	Mineraldrain	0,0300		
4	Schutz- und Filtervlies	0,0020		
5	XPS - G	0,0500	0,035	1,429
6	Abdichtung lt. ÖNORM (sd < 1.500m)	0,0100	0,230	0,043
7	• EPS Dämmschicht Gefälledämmung (dmin=6cm)	0,0600	0,038	1,579
8	• Dampfsperre lt. ÖNORM (sd > 1.500m)	0,0050	0,170	0,029
9	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
10	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,4290</b>	RT =	3,301
			U =	<b>0,303</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DA05 Flachdach - Loggia über unbeheizte Gebäudeteile

Neubau

DU O-U,

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	• Splitt	0,0300		
3	Mineraldrain	0,0300		
4	Schutz- und Filtervlies	0,0020		
5	XPS - G	0,0500	0,035	1,429
6	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
7	Stahlbeton (R = 2400) mit 2% Gefälle verzogen (d <sub>min</sub> =20cm)	0,2000	2,500	0,080
8	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3640</b>	RT =	1,753
			Uc =	<b>0,607</b>

### DA06 Loggien/Balkon mit auskragender Betonplatte

Neubau

DU O-U, Platten werden thermisch entkoppelt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	• Splitt	0,0300		
3	Mineraldrain	0,0300		
4	Schutz- Filtervlies	0,0020		
5	Gummigranulatmatte	0,0050		
6	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0090		
7	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3160</b>	RT =	0,200
			U =	<b>5,000</b>

### DA08 Flachdach OG - Pergola (offene Konstruktion)

Neubau

DU O-U

	Lage		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1.0		Konstruktionsvollholz (Lärche) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,62 m	0,1600		
1.1		Luft	0,1600		
2.0	—	Konstruktionsvollholz (Lärche) - Pfetten Breite: 0,10 m Achsenabstand: 4,00 m	0,1600		
2.1		Luft	0,1600		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
		RT <sub>o</sub> =0,200 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =0,200 m <sup>2</sup> K/W;	<b>0,3200</b>	RT =	0,200
				U =	<b>5,000</b>



Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE01 Decke über Tiefgarage

Neubau

DGT

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
3	thermotec® BEPS-WD 100R	0,0500	0,050	1,000
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Folie	0,0002		
6	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
7	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,4900</b>	RT =	5,758
			<b>U =</b>	<b>0,174</b>

### DE02 Decke über Tiefgarage (Sanitär)

Neubau

DGT

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
3	thermotec® BEPS-WD 100R	0,0500	0,050	1,000
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Folie	0,0002		
6	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
7	Flüssigabdichtung	0,0020	0,230	0,009
8	Keramischer Belag	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,8920</b>	RT =	5,882
			<b>U =</b>	<b>0,170</b>

### DE03 Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Wohnen

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
3	thermotec® BEPS-WD 100R	0,0500	0,050	1,000
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
7	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,8900</b>	RT =	5,919
			<b>U =</b>	<b>0,169</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE03a Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Gemeinschafts

Neubau

DGUo U-O, Gemeinschaftsraum OG3

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
3	• Gebundenes EPS-(RECYCLING) Granulat Typ BEPS-WD (13€	0,0950	0,060	1,583
4	Dampfbremse sd>100m	0,0010	0,500	0,002
5	EPS - T 650	0,0300	0,044	0,682
6	• Trockenestrich	0,0250	0,210	0,119
7	Bodenbelag (Linoleum oder Glw.)	0,0070	0,170	0,041
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,4980</b>	RT =	6,180
			<b>U =</b>	<b>0,162</b>

### DE04 Decke über unbeheizte Gebäudeteile zu Wohnen - Sanit

Neubau

DGUo U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
3	thermotec® BEPS-WD 100R	0,0500	0,050	1,000
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
7	Flüssigabdichtung	0,0020	0,230	0,009
8	Keramischer Belag	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,8920</b>	RT =	5,883
			<b>U =</b>	<b>0,170</b>

### DE05 Decke über Außenluft - Mineralische Dämmung

Neubau

DD U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dickputz	0,0100	0,800	0,013
2	Mineralische Dämmung	0,2000	0,035	5,714
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,0500	0,048	1,042
5	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Folie	0,0002		
7	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
8	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5600</b>	RT =	8,064
			<b>U =</b>	<b>0,124</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE06 Decke über Außenluft - Mineralische Dämmung (Sanitä)

Neubau

DD U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dickputz	0,0100	0,800	0,013
2	Mineralische Dämmung	0,2000	0,035	5,714
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	thermotec® BEPS-T 90R	0,0500	0,048	1,042
5	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Folie	0,0002		
7	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
8	Flüssigabdichtung	0,0020	0,230	0,009
9	Keramischer Belag	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5620</b>	RT =	8,028
			<b>U =</b>	<b>0,125</b>

### DE07 Decke über Außenluft - EPS F Plus

Neubau

DD U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F Plus	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
5	• TDP-S (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Folie	0,0002		
7	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
8	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5550</b>	RT =	7,824
			<b>U =</b>	<b>0,128</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE08 Decke über Außenluft - EPS F Plus (Sanitär)

Neubau

DD U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F Plus	0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
5	• TDP-S (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Folie	0,0002		
7	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
8	Flüssigabdichtung	0,0020	0,230	0,009
9	Keramischer Belag	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5570</b>	RT =	7,788
			<b>U =</b>	<b>0,128</b>

### DE09 Regelgeschoßdecke

Neubau

WDu O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
2	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
3	Baufolie	0,0002	0,250	0,001
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
6	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
7	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3520</b>	RT =	1,358
			<b>U =</b>	<b>0,736</b>

### DE10 Regelgeschoßdecke (Sanitär)

Neubau

WDu O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Keramischer Belag	0,0150	1,200	0,013
2	Flüssigkeitsabdichtung	0,0001	0,230	0,000
3	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
4	Baufolie	0,0002	0,250	0,001
5	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
7	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
8	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3570</b>	RT =	1,318
			<b>U =</b>	<b>0,759</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE11 Regelgeschoßdecke - Erschließungsflächen im Innenbereich

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Feinsteinzeug	0,0150	0,190	0,079
2	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
3	Baufolie	0,0002	0,230	0,001
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
6	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
7	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3570</b>	RT =	1,384
			U =	<b>0,723</b>

### DE12 Regelgeschoßdecke - Erschließungsflächen im Außenbereich

Neubau

DU

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonsteinplatten begehbar	0,0400		
2	Splittbett	0,0600		
3	Dränelement	0,0100		
4	Schutz- und Filtervlies	0,0020	0,220	0,009
5	XPS - G	0,0300	0,035	0,857
6	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
7	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
8	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3540</b>	RT =	1,190
			U =	<b>0,840</b>

### DE13 Decke über unbeb. Gebäudeteile zu außenliegenden Laufläufen

Neubau

DU

O-U, Eindämmung der Wärmebrücke - Wo keine Isokorb möglich

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonsteinplatten begehbar	0,0400		
2	Splittbett	0,0300		
3	Dränelement	0,0100		
4	Schutz- und Filtervlies	0,0020	0,220	0,009
5	XPS - G 30	0,0600	0,035	1,714
6	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
7	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
8	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,8770</b>	RT =	5,777
			U =	<b>0,173</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### DE14      **Decke über Unbeheizt/Keller zu Stiegenhaus**

Neubau

DGUo      U-O, Fahrradabstellraum, Müllraum, Gangflächen etc.)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,1400	0,042	3,333
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
3	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
4	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (1.000 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
5	Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
7	Feinsteinzeug	0,0150	1,300	0,012
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,8950</b>	RT =	4,949
			<b>U =</b>	<b>0,202</b>

### DE19      **Decke zw. unbeheizten Gebäudeteilen**

Neubau

DU      O-U, zb. Garage zu Müllraum, Fahrradabstellraum

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Asphaltestrich	0,0300	0,700	0,043
2	Trennfolie	0,0002		
3	• TDPS (1.000 kg/m <sup>2</sup> ; s' = 30-40 MN/m <sup>3</sup> )	0,0300	0,033	0,909
4	Stahlbeton (R = 2400)	0,6000	2,500	0,240
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,6600</b>	RT =	1,392
			<b>U =</b>	<b>0,718</b>

### DE20      **Regelgeschoßdecke gg Unkonditioniert**

Neubau

DGS      U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten 1x1,25cm	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
5	• TDPS Trittschall-Dämmpl. (650 kg/m <sup>2</sup> )	0,0300	0,033	0,909
6	Baufolie	0,0002	0,250	0,001
7	Estrich (Zement-) E225	0,0600	1,400	0,043
8	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,4130</b>	RT =	2,807
			<b>U =</b>	<b>0,356</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### FB01 Fundamentplatte Tiefgarage (2,5 t Belastung durch Fah

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Sauberkeitsschicht (Beton)	0,0500	0,980	0,051
2	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton im Gefälle verzogen	0,3000	2,500	0,120
4	Beschichtung	0,0020	0,190	0,011
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3620</b>	RT =	0,395
			<b>U =</b>	<b>2,532</b>

### FB02 Fundamentplatte Stiegenhaus

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
2	Sauberkeitsschicht (Beton)	0,0500	0,980	0,051
3	Stahlbeton lt. Statik	0,3000	2,500	0,120
4	• EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	Baufolie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Zement-)	0,0600	1,400	0,043
7	Feinsteinzeug	0,0150	1,300	0,012
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4650</b>	RT =	1,122
			<b>U =</b>	<b>0,891</b>

### FB03 Fundamentplatte Einlagerungsräume, Technikraum

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Sauberkeitsschicht (Beton)	0,0500	0,980	0,051
2	Abdichtung lt. ÖNORM	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton	0,3000	2,500	0,120
4	Beschichtung	0,0020	0,190	0,011
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3620</b>	RT =	0,395
			<b>U =</b>	<b>2,532</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE01 170/140

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	1,79	75,00	0,50
Rahmen				0,59	25,00	1,00
Glasrandverbund	7,84	0,039				
			vorh.	2,38		<b>0,75</b>

### FE02 136/230 Gangfenster

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,510	2,57	82,10	0,60
Rahmen				0,56	17,90	1,00
Glasrandverbund	6,68	0,039				
			vorh.	3,13		<b>0,75</b>

### FE03 260/217

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	4,70	83,40	0,50
Rahmen				0,94	16,60	1,00
Glasrandverbund	12,72	0,039				
			vorh.	5,64		<b>0,67</b>



Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE04 127/140

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	1,38	77,40	0,50
Rahmen				0,40	22,60	1,00
Glasrandverbund	4,70	0,039				
			vorh.	1,78		<b>0,72</b>

### FE05 240/250 HET EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	3,60	60,00	1,10
Rahmen				2,40	40,00	1,50
Glasrandverbund	20,00	0,040				
			vorh.	6,00		<b>1,39</b>

### FE06 143/250 HET EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	2,15	60,00	1,10
Rahmen				1,43	40,00	1,50
Glasrandverbund	10,00	0,040				
			vorh.	3,58		<b>1,37</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE07 131/250 HET EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	1,97	60,00	1,10
Rahmen				1,31	40,00	1,50
Glasrandverbund	10,00	0,040				
			vorh.	3,28		<b>1,38</b>

### FE08 170/217

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	2,89	78,50	0,50
Rahmen				0,79	21,50	1,00
Glasrandverbund	10,92	0,039				
			vorh.	3,69		<b>0,72</b>

### FE09 327/250 Fassade 1 - 3 OG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	4,91	60,00	1,10
Rahmen				3,27	40,00	1,50
Glasrandverbund	23,00	0,040				
			vorh.	8,18		<b>1,37</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE10 358/250 Verbindungstüre

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	5,37	60,00	1,10
Rahmen				3,58	40,00	1,50
Glasrandverbund	25,00	0,040				
			vorh.	8,95		<b>1,37</b>

### FE11 77/140

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	0,76	70,20	0,50
Rahmen				0,32	29,80	1,00
Glasrandverbund	3,70	0,039				
			vorh.	1,08		<b>0,78</b>

### FE12 200/250 Fassade Stiegenhaus

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	3,00	60,00	1,10
Rahmen				2,00	40,00	1,50
Glasrandverbund	18,00	0,040				
			vorh.	5,00		<b>1,40</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE13 154/250 Türe Laubengang und Fassade Gang

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,620	2,31	60,00	1,10
Rahmen				1,54	40,00	1,50
Glasrandverbund	10,00	0,040				
			vorh.	3,85		<b>1,36</b>

### FE14 290/217

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	5,31	84,30	0,50
Rahmen				0,99	15,70	1,00
Glasrandverbund	13,32	0,039				
			vorh.	6,29		<b>0,66</b>

### FE15 191/217

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	3,32	80,00	0,50
Rahmen				0,83	20,00	1,00
Glasrandverbund	11,34	0,039				
			vorh.	4,14		<b>0,71</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE16 87/217 Balkontüre Typ 3

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	1,43	75,60	0,50
Rahmen				0,46	24,40	1,00
Glasrandverbund	5,44	0,039				
			vorh.	1,89		<b>0,73</b>

### FE17 260/140

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	2,90	79,70	0,50
Rahmen				0,74	20,30	1,00
Glasrandverbund	9,64	0,039				
			vorh.	3,64		<b>0,70</b>

### FE18 193+80/212 Balkontüre Typ2

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G75, Ug=0,6 (4/10/4/10/4 Krypton)			0,510	3,08	70,00	0,50
Rahmen				1,32	30,00	1,00
Glasrandverbund	14,00	0,039				
			vorh.	4,40		<b>0,77</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE19 613/232 Glasfassade EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	11,38	80,00	0,60
Rahmen				2,84	20,00	1,20
Glasrandverbund	50,00	0,040				
			vorh.	14,22		<b>0,86</b>

### FE20 534/232 Glasfassade EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	9,91	80,00	0,60
Rahmen				2,48	20,00	1,20
Glasrandverbund	30,00	0,040				
			vorh.	12,39		<b>0,82</b>

### FE21 2221/232 Glasfassade EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	41,22	80,00	0,60
Rahmen				10,31	20,00	1,20
Glasrandverbund	150,00	0,040				
			vorh.	51,53		<b>0,84</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE22 190/232 Glasfassade EG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	3,53	80,00	0,60
Rahmen				0,88	20,00	1,20
Glasrandverbund	12,00	0,040				
			vorh.	4,41		<b>0,83</b>

### FE23 500/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3OG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug=1,1 (4/16/4 Argon)			0,510	9,28	80,00	0,60
Rahmen				2,32	20,00	1,20
Glasrandverbund	30,00	0,040				
			vorh.	11,60		<b>0,82</b>

### FE24 1610/252 Glasfassade Gemeinschaftsraum 3OG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	32,46	80,00	0,60
Rahmen				8,11	20,00	1,20
Glasrandverbund	80,00	0,040				
			vorh.	40,57		<b>0,80</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### FE25 140/260 Gemeinschaftsraum 3OG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Dreifach-Wärmeschutzglas G96, Ug=0,6 (4/14/4/14/4 Argon)			0,510	1,98	54,40	0,60
Rahmen				1,66	45,60	1,10
Glasrandverbund	10,60	0,040				
			vorh.	3,64		<b>0,94</b>

### IW01 Wohnungstrennwand - Stahlbeton

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	CW 50 +Mineralwolle 50	0,0500	0,039	1,282
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,2650</b>	RT =	1,683
			U =	<b>0,594</b>

### IW02 Wohnungstrennwand zu unkond. Gang - Stahlbeton

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	CW 50 +Mineralwolle 50	0,0500	0,039	1,282
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,2670</b>	RT =	1,694
			U =	<b>0,590</b>



Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### IW03 Wohnungstrennwand - Leichtbauweise

Neubau

WW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	GKF 2x1,25cm	0,0250	0,210	0,119
2	CW 75 +Mineralwolle 75	0,0750	0,040	1,875
3	GKF	0,0125	0,210	0,060
4	Weiche Trennlage	0,0030	0,035	0,086
5	CW 75 +Mineralwolle 75	0,0750	0,040	1,875
6	GKF 2x1,25cm	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2160</b>	RT =	4,394
			<b>U =</b>	<b>0,228</b>

### IW04 Wohnungstrennwand - Massivbau Feuchträume

Neubau

WBW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten imprägniert	0,0125	0,210	0,060
2	CW 50 +Mineralwolle 50	0,0500	0,039	1,282
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2650</b>	RT =	1,683
			<b>U =</b>	<b>0,594</b>

### IW05 Zwischenwand - Leichtbauweise

Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	CW 75 + Mineralwolle 50	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1000</b>	RT =	2,255
			<b>U =</b>	<b>0,443</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### IW06a Zwischenwand Küche - Leichtbauweise Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten 2x1,25cm	0,0250	0,210	0,119
2	CW 75 + Mineralwolle 50mm	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten 2x 1,25cm	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,373
			<b>U =</b>	<b>0,421</b>

### IW06b Zwischenwand Küche - Leichtbauweise zu Feuchtraum Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten 2x1,25cm	0,0250	0,210	0,119
2	CW 75 + Mineralwolle 50mm	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten impräniert 2x 1,25cm	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,373
			<b>U =</b>	<b>0,421</b>

### IW07a Zwischenwand - Leichtbauweise Feuchtraum 75 Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	CW 75 + Mineralwolle 50	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten imprägniert	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1000</b>	RT =	2,255
			<b>U =</b>	<b>0,443</b>

### IW07b Zwischenwand Küche - Leichtbauweise zu Feuchtraum Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten 2x1,25cm	0,0250	0,210	0,119
2	CW 75 + Mineralwolle 50	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten impräniert 2x 1,25cm	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,373
			<b>U =</b>	<b>0,421</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### IW07c Zwischenwand - Leichtbauweise Feuchtraum 100

Neubau

IW A-I, Befestigung am Estrich zur Demontierbarkeit

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	CW 100 +Mineralwolle 50	0,1000	0,042	2,381
3	Gipskartonplatten imprägniert	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,761
			<b>U =</b>	<b>0,362</b>

### IW08 Zwischenwand - Massivbau

Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
3	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2040</b>	RT =	0,342
			<b>U =</b>	<b>2,924</b>

### IW09 Schachttrennwand EI90

Neubau

WBW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	CW 50 + Mineralwolle 50	0,0500	0,039	1,282
2	GKF 3x 1,5cm	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0950</b>	RT =	1,756
			<b>U =</b>	<b>0,569</b>

### IW10 Aufzugsschacht - 1-schalig

Neubau

IW A-I, Stiege 4

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
2	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2020</b>	RT =	0,341
			<b>U =</b>	<b>2,933</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

## Bauteilliste

Bearbeiter:

### IW11 Aufzugsschacht - 2-schalig Neubau

IW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
2	Mineral. Trennfugenplatten (s' < 15 bis 20 MN/m <sup>3</sup> )	0,0400	0,040	1,000
3	Folie (Trennschicht)	0,0002	0,230	0,001
4	Stahlbeton (R = 2400)	0,1800	2,500	0,072
5	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,4020</b>	RT =	1,406
			<b>U =</b>	<b>0,711</b>

### IW12 Wand zu unbeheizten Bereichen Neubau

WGU A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	CW 75 + Mineralwolle 75	0,0750	0,040	1,875
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2920</b>	RT =	2,287
			<b>U =</b>	<b>0,437</b>

### IW15 Zwischenwand - Leichtbauweise Elektrokasten Neubau

IW A-I, Wand mit Elektrokasten

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle 50	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,880
			<b>U =</b>	<b>0,347</b>

### IW16 Zwischenwand Feuchtraum - Leichtbauweise Elektroka Neubau

IW A-I, Wand mit Elektrokasten

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten imprägniert	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle 50	0,1000	0,045	2,222
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1250</b>	RT =	2,602
			<b>U =</b>	<b>0,384</b>

Ersteller:  
IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH  
Wipplingerstrasse 23/3  
1010 Wien-Innere Stadt

## Bauteilliste

GZ:  
Datum: 28.09.2016  
Adresse: In der Wiesen 7A/3  
1230, Wien-Liesing  
Gebäudezone:  
Berechnung: nach Sanierung  
Kennung: 20180202-V4

Bearbeiter:

### T01 Wohnungseingangstüre 95/200 gegen unbeheizten Gang

Neubau

TGu

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Rahmen				1,90	100,00	
			vorh.	1,90		<b>2,20</b>

### T02 Wohnungseingangstüre 95/200 gegen Außenluft

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Rahmen				1,90	100,00	
			vorh.	1,90		<b>0,70</b>

# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## TOP 341 - OG 3 - Zimmer Süd mit ASS

001

### In der Wiesen 7A - Stiege 3

Standort

In der Wiesen 7A/3  
 1230 Wien-Liesing

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

27.09.2016

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

**49.326,51 kg/m<sup>2</sup>**  
 erforderlich: 2.000,00

Immissionsfläche gesamt	0,26 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	2,55 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	184,78 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Abluftanlage

Lüftungsöffnungen

#### eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>12,71 m<sup>2</sup></b>	<b>12,71 m<sup>2</sup></b>	<b>32,02 m<sup>3</sup></b>	<b>20,06 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m <sub>w,B,A</sub> kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	DA02	Flachdach - Umkehrdach	12,71	291,25	3.701,88
AF	FE01	170/140	2,55	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	4,80	321,89	1.545,07
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	11,24	321,89	3.618,04
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	11,24	12,01	135,10
IW	IW08	Zwischenwand - Massivbau	7,18	240,19	1.724,59
WDu	DE09	Regelgeschoßdecke	12,71	127,24	1.617,22
				<b>1.314,49</b>	<b>12.341,91</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd, 0° (Z ON: 1,00)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A <sub>AL</sub> m <sup>2</sup>	f <sub>G</sub>	Höhe m	Breite	g-Wert	F <sub>sc</sub>	F <sub>c</sub>
1x	FE01	170/140	2,55	0,75	1,50	1,20	0,51	1,00	0,26

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		F <sub>h</sub>	F <sub>o</sub>	F <sub>f</sub>
FE01	170/140	1,00	1,00	1,00

# Beurteilung der Sommertauglichkeit

**TOP341 - OG3 - Zimmer West mit ASS**

002

**In der Wiesen 7A - Stiege 3**

Standort

**In der Wiesen 7A/3  
 1230 Wien-Liesing**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

27.09.2016

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>28.077,78 kg/m<sup>2</sup></b> erforderlich: 2.000,00
---

Immissionsfläche gesamt	0,30 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	2,55 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	142,88 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### **Abluftanlage**

Lüftungsöffnungen

#### **eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**



## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>11,34 m<sup>2</sup></b>	<b>11,34 m<sup>2</sup></b>	<b>28,57 m<sup>3</sup></b>	<b>22,49 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m <sub>w,B,A</sub> kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	DA02	Flachdach - Umkehrdach	11,34	138,76	1.573,56
AF	FE01	170/140	2,55	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	4,25	321,89	1.368,03
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	10,58	12,01	127,16
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	6,80	12,01	81,73
WBW	IW01	Wohnungstrennwand - Stahlbeton	10,58	321,27	3.399,04
WDu	DE09	Regelgeschoßdecke	11,34	127,23	1.442,87
				<b>933,20</b>	<b>7.992,42</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A <sub>AL</sub> m <sup>2</sup>	f <sub>G</sub>	Höhe m	Breite	g-Wert	F <sub>sc</sub>	F <sub>c</sub>
1x	FE01	170/140	2,55	0,75	1,50	1,20	0,51	1,00	0,26

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
FE01	170/140	1,00	1,00	1,00

# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## TOP Gästewohnung OG3 Wohnküche Ost

003

### In der Wiesen 7A - Stiege 3

Standort

**In der Wiesen 7A/3**  
**1230 Wien-Liesing**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

27.09.2016

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffentbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>12.236,82 kg/m<sup>2</sup></b>
erforderlich: 6.444,80

Immissionsfläche gesamt	1,40 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	5,53 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	59,72 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Abluftanlage

Lüftungsöffnungen

#### eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>22,12 m<sup>2</sup></b>	<b>22,12 m<sup>2</sup></b>	<b>55,74 m<sup>3</sup></b>	<b>25,00 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m <sub>w,B,A</sub> kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	DA02	Flachdach - Umkehrdach	22,12	291,25	6.442,62
AF	FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	1,89	0,00	0,00
AF	FE17	260/140	3,64	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	11,09	321,89	3.569,76
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	2,27	321,89	730,69
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	7,45	321,89	2.398,08
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	8,44	12,01	101,44
WBW	IW01	Wohnungstrennwand - Stahlbeton	12,60	18,56	233,89
WDu	DE09	Regelgeschoßdecke	22,12	127,23	2.814,50
				<b>1.414,75</b>	<b>16.290,99</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Nord, 0° (Z ON: 0,54)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A <sub>AL</sub> m <sup>2</sup>	f <sub>G</sub>	Höhe m	Breite	g-Wert	F <sub>sc</sub>	F <sub>c</sub>
1x	FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	1,89	0,75	0,77	2,07	0,51	0,21	1,00

### Transp. Bauteile Ost, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A <sub>AL</sub> m <sup>2</sup>	f <sub>G</sub>	Höhe m	Breite	g-Wert	F <sub>sc</sub>	F <sub>c</sub>
1x	FE17	260/140	3,64	0,79	1,20	1,40	0,51	1,00	0,78

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Nord, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		F <sub>h</sub>	F <sub>o</sub>	F <sub>f</sub>
FE16	87/217 Balkontüre Typ 3	1,00	0,51	0,42

### Transp. Bauteile Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		F <sub>h</sub>	F <sub>o</sub>	F <sub>f</sub>
FE17	260/140	1,00	1,00	1,00

# Beurteilung der Sommertauglichkeit

**TOP 53 - OG3 - Zimmer Nord ohne ASS/ISS**

004

**In der Wiesen 7A - Stiege 3**

Standort

**In der Wiesen 7A/3  
 1230 Wien-Liesing**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

27.09.2016

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>26.361,28 kg/m<sup>2</sup></b>
erforderlich: 2.000,00

Immissionsfläche gesamt	0,34 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	2,55 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	129,08 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### **Abluftanlage**

Lüftungsöffnungen

#### **eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>11,61 m<sup>2</sup></b>	<b>11,61 m<sup>2</sup></b>	<b>29,25 m<sup>3</sup></b>	<b>21,96 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m <sub>w,B,A</sub> kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	DA02	Flachdach - Umkehrdach	11,61	291,25	3.381,50
AF	FE01	170/140	2,55	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand - EPS F Plus	5,01	321,89	1.612,66
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	9,75	12,01	117,19
IW	IW05	Zwischenwand - Leichtbauweise	9,75	12,01	117,19
IW	IW08	Zwischenwand - Massivbau	7,56	240,19	1.815,87
WDu	DE09	Regelgeschoßdecke	11,61	127,23	1.477,23
				<b>1.004,62</b>	<b>8.521,66</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Nord, 0° (Z ON: 0,54)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A <sub>AL</sub> m <sup>2</sup>	f <sub>G</sub>	Höhe m	Breite	g-Wert	F <sub>sc</sub>	F <sub>c</sub>
1x	FE01	170/140	2,55	0,75			0,51	0,64	1,00

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Nord, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		F <sub>h</sub>	F <sub>o</sub>	F <sub>f</sub>
FE01	170/140	1,00	1,00	0,64