

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Rablstraße 7
A 4701, Bad Schallerbach

Verfasser

Architects Collective ZT-GmbH
Hohlweggasse 2/25
1030 Wien-Landstraße

T +43 1 581 6280



24.06.2013

Bericht

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Rablstraße 7
4701 Bad Schallerbach

Katastralgemeinde: 44030 Schönau
Einlagezahl:
Grundstücksnummer: 903
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 04.07.2012
Nummer: RBAR_C99

Verfasser der Unterlagen

Architects Collective ZT-GmbH
Hohlweggasse 2/25
1030, Wien-Landstraße

T +43 1 581 6280
F
M
E

ErstellerIn Nummer:

Planer

Architects Collective ZT-GmbH
Hohlweggasse 2/25
1030 Wien-Landstraße

T +43 1 581 6280
F
M
E

Auftraggeber

Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau
Linke Wienzeile 48-52
1061 Wien

T +43 1 58848
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

EN ISO 6946:2003-10
EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

Beherbergung : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Sauna : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Wannenbad : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Therapie : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Allgemein : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Lager / Technik : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Schwimmhalle : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01

Erdberührte Gebäudeteile

Beherbergung : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Sauna : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Wannenbad : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Therapie : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Allgemein : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Lager / Technik : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Schwimmhalle : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08

Wärmebrücken

Beherbergung : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Sauna : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Wannenbad : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Therapie : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)

Bericht

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

	Allgemein : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
	Lager / Technik : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
	Schwimmhalle : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Verschattungsfaktoren	Beherbergung : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Sauna : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Wannenbad : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Therapie : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Allgemein : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Lager / Technik : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
	Schwimmhalle : detailliert, ON B 8110-6:2007-08
Heiztechnik	ON H 5056:2007-08
Raumluftechnik	ON H 5057:2007-08
Beleuchtung	ON H 5059:2007-08
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03

Diese Lokalisierung beinhaltet die Berchnung ab Einführung der OIB Richtlinie 6:2007 mit den ON Berechnungsnormen 2008.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

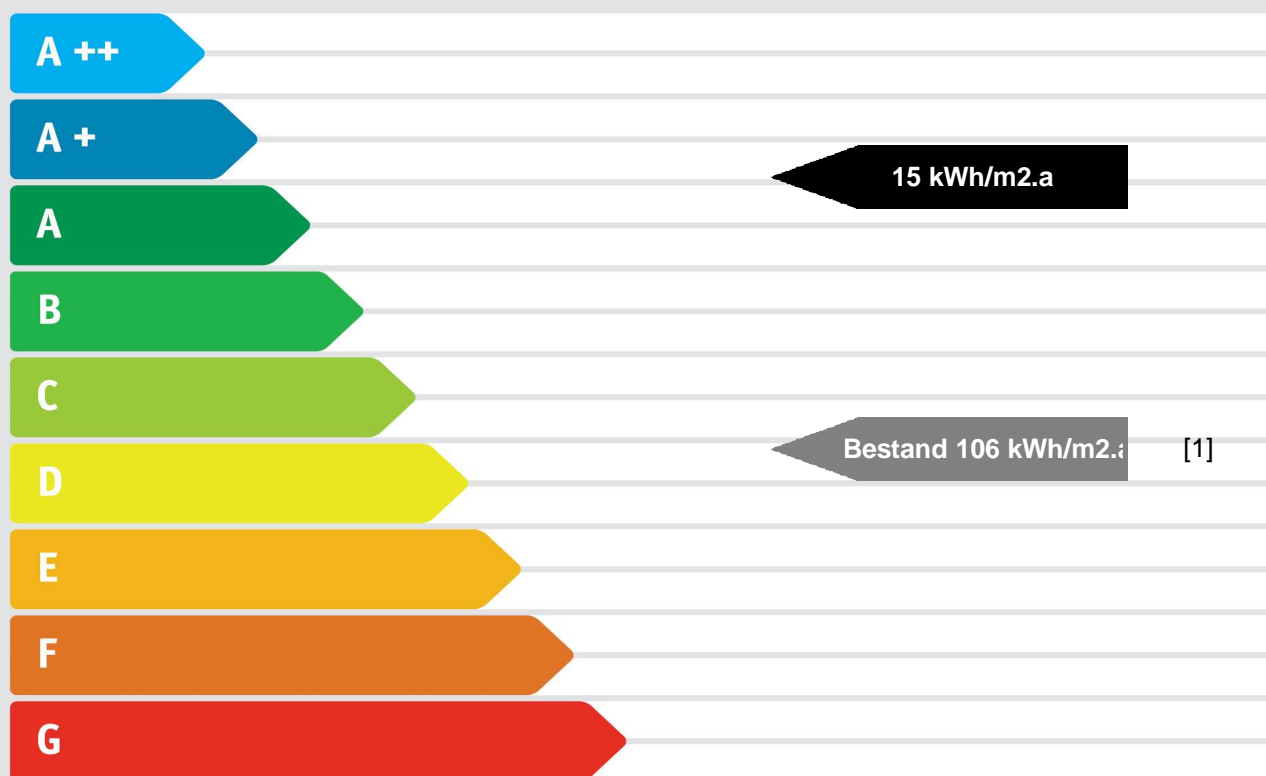
gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDE GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Gebäudeart	Hotels	Erbaut	2013
Gebäudezone	Energieausweis (Hotels)	Katastralgemeinde	Schönau
Straße	Rablstraße 7	KG-Nummer	44030
PLZ/Ort	4701, Bad Schallerbach	Einlagezahl	
EigentümerIn	Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und	Grundstücksnummer	903

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] 86 % Verbesserung zu 149 GE Bad Schallerbach (Bestandsgebäude) -old-

ERSTELLT

ErstellerIn	Architects Collective ZT-GmbH	Organisation	
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	24.06.2013
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	23.06.2023
Geschäftszahl		Unterschrift	

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 20

Brutto-Grundfläche	6.338,86 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	20.938,80 m ³
charakteristische Länge (l _c)	3,58 m
Kompaktheit (A/V)	0,28 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,334 W/m ² K
LEK-Wert	18 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - Föhngebiet (NF)
Seehöhe	311 m
Heizgradtage	3495 Kd
Heiztage	220 d
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Hotels)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	94.144 kWh/a	4,50 kWh/m ³ a			12,43 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB	55.612 kWh/a	8,77 kWh/m ² a	96.204 kWh/a	15,18 kWh/m ² a		
WWWB			80.979 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
NERLT-h			97.781 kWh/a	15,43 kWh/m ² a		
KB*	5.068 kWh/a	0,24 kWh/m ³ a			2,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB			56.236 kWh/a	8,87 kWh/m ² a		
NERLT-k			22.089 kWh/a	3,48 kWh/m ² a		
NERLT-d			4.392 kWh/a	0,69 kWh/m ² a		
NE			90.433 kWh/a	14,27 kWh/m ² a		
HTEB-RH			15.829 kWh/a	2,50 kWh/m ² a		
HTEB-WW			19.226 kWh/a	3,03 kWh/m ² a		
HTEB			63.776 kWh/a	10,06 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			215.168 kWh/a	33,94 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			124.262 kWh/a	19,60 kWh/m ² a		
BeIEB			81.885 kWh/a	12,92 kWh/m ² a		
EEB			297.054 kWh/a	46,86 kWh/m ² a		
PEB						
C02						

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

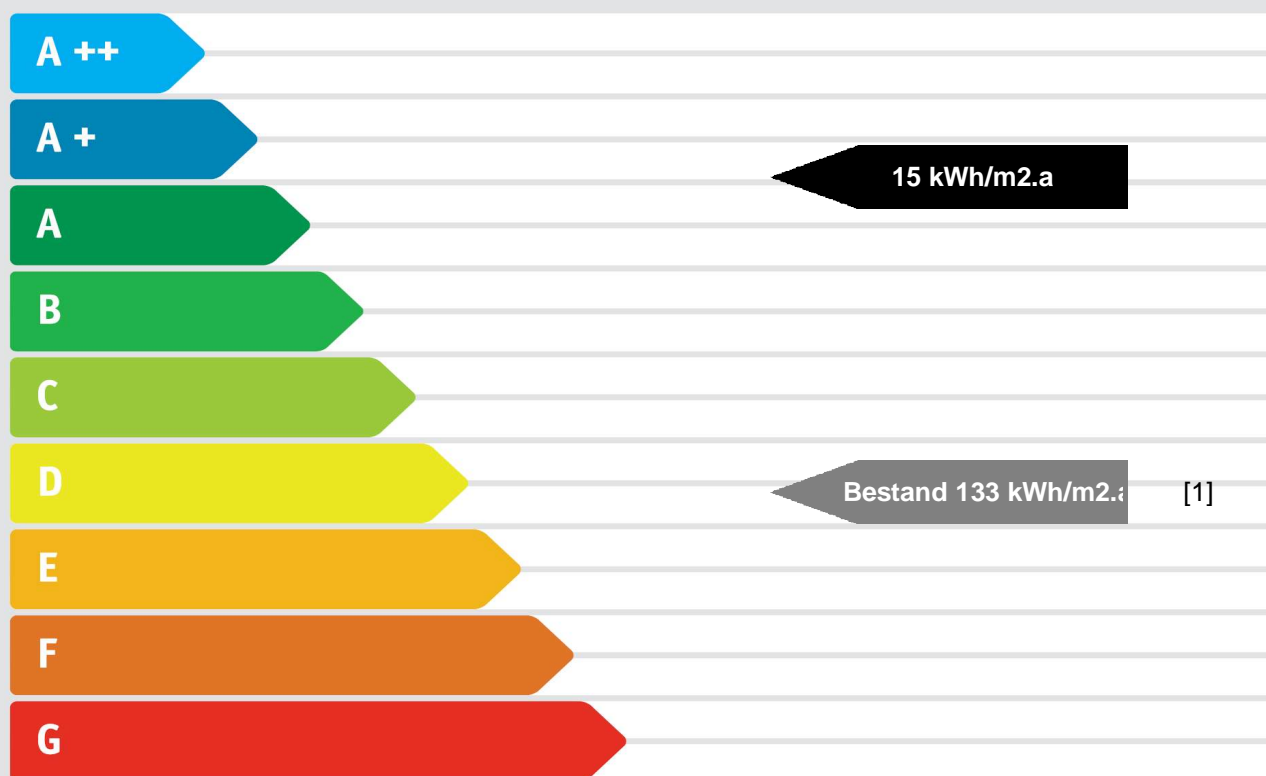
gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDE GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Gebäudeart	<input type="text" value="Pflegeheime"/>	Erbaut	<input type="text" value="2013"/>
Gebäudezone	<input type="text" value="Energieausweis (Pflegeheime)"/>	Katastralgemeinde	<input type="text" value="Schönau"/>
Straße	<input type="text" value="Rablstraße 7"/>	KG-Nummer	<input type="text" value="44030"/>
PLZ/Ort	<input type="text" value="4701, Bad Schallerbach"/>	Einlagezahl	<input type="text"/>
EigentümerIn	<input type="text" value="Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und"/>	Grundstücksnummer	<input type="text" value="903"/>

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] 89 % Verbesserung zu 149 GE Bad Schallerbach (Bestandsgebäude) -old-

ERSTELLT

ErstellerIn	<input type="text" value="Architects Collective ZT-GmbH"/>	Organisation	<input type="text"/>
ErstellerIn-Nr.	<input type="text"/>	Ausstellungsdatum	<input type="text" value="24.06.2013"/>
GWR-Zahl	<input type="text"/>	Gültigkeitsdatum	<input type="text" value="23.06.2023"/>
Geschäftszahl	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 20

Brutto-Grundfläche	1.528,48 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	4.939,37 m ³
charakteristische Länge (l _c)	3,32 m
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,302 W/m ² K
LEK-Wert	17 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - Föhngebiet (NF)
Seehöhe	311 m
Heizgradtage	3495 Kd
Heiztage	220 d
Norm-Außentemperatur	-15,4 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Pflegeheime)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	22.984 kWh/a	4,65 kWh/m ³ a			12,89 kWh/m ³ a	erfüllt
HWB	15.619 kWh/a	10,22 kWh/m ² a	23.183 kWh/a	15,17 kWh/m ² a		
WWWB			39.053 kWh/a	25,55 kWh/m ² a		
NERLT-h			164.932 kWh/a	107,91 kWh/m ² a		
KB*	1.942 kWh/a	0,39 kWh/m ³ a			2,00 kWh/m ³ a	erfüllt
KB			39.711 kWh/a	25,98 kWh/m ² a		
NERLT-k			17.935 kWh/a	11,73 kWh/m ² a		
NERLT-d			15.879 kWh/a	10,39 kWh/m ² a		
NE			12.659 kWh/a	8,28 kWh/m ² a		
HTEB-RH			3.814 kWh/a	2,50 kWh/m ² a		
HTEB-WW			9.272 kWh/a	6,07 kWh/m ² a		
HTEB			26.687 kWh/a	17,46 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			76.460 kWh/a	50,02 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			198.747 kWh/a	130,03 kWh/m ² a		
BeIEB			52.026 kWh/a	34,04 kWh/m ² a		
EEB			128.486 kWh/a	84,06 kWh/m ² a		
PEB						
C02						

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

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

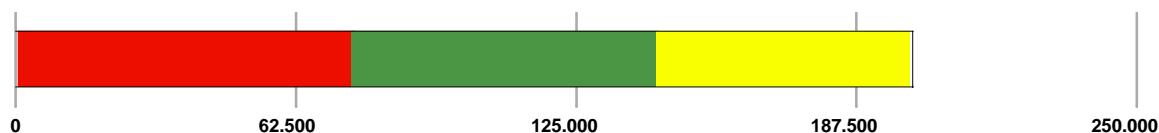
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Beherbergung

Nutzprofil: Hotels

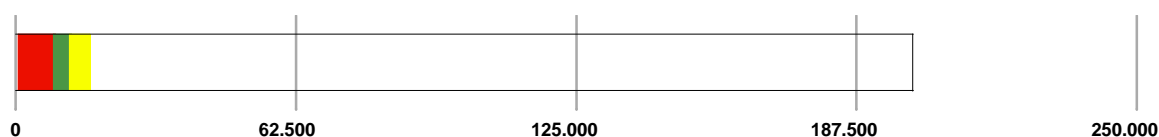
Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	4.363,68	190	75.233
■	TW	Warmwasser Anlage 1	4.363,68		68.981
■	RLT	Lüftung Zimmer	3.426,23		
■	RLT	Lüftung Foyer / Verwaltung	536,46		
■	Bel.	Beleuchtung	4.363,68		56.370
■	Sol.	Warmwasserkollektoren			



Sauna

Nutzprofil: Pflegeheime

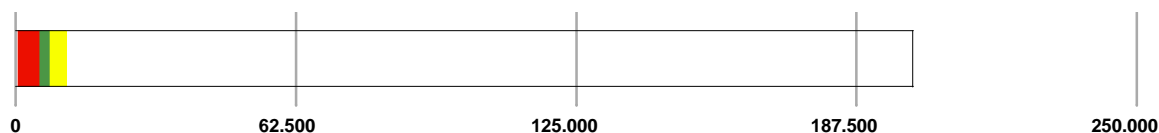
Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	133,05	190	7.796
■	TW	Warmwasser Anlage 1	133,05		4.206
■	RLT	Lüftung Sauna	133,05		
■	Bel.	Beleuchtung	133,05		4.528
■	Sol.	Warmwasserkollektoren			



Wannenbad

Nutzprofil: Pflegeheime

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	96,48	190	4.454
■	TW	Warmwasser Anlage 1	96,48		3.050
■	RLT	Lüftung Therapie	96,48		
■	Bel.	Beleuchtung	96,48		3.283
■	Sol.	Warmwasserkollektoren			




Therapie

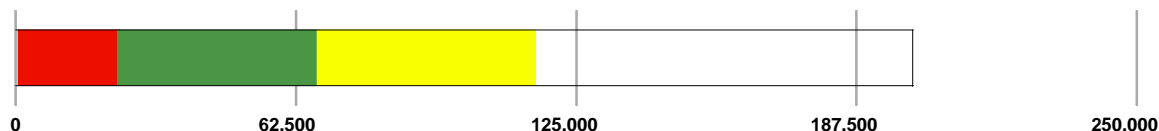
Nutzprofil: Pflegeheime

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	1.432,00	190	22.543
■	TW	Warmwasser Anlage 1	1.432,00		45.274
■	RLT	Lüftung Therapie	1.432,00		
■	Bel.	Beleuchtung	1.432,00		48.742

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes











GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

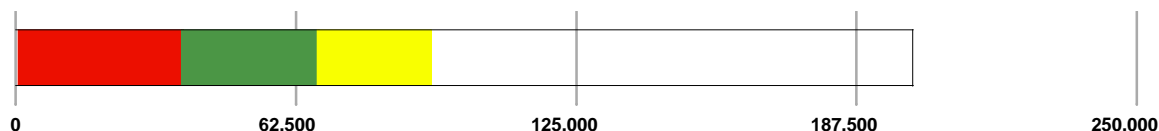
 Sol. Warmwasserkollektoren



Allgemein







Nutzprofil: Hotels

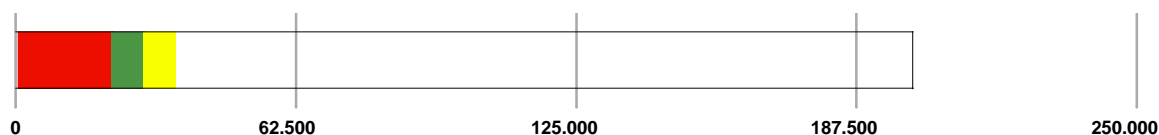
Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	1.975,18	190	36.799
	TW	Warmwasser Anlage 1	1.975,18		31.223
	RLT	Lüftung Speisesaal	318,75		
	RLT	Lüftung Küche	240,69		
	RLT	Lüftung Garderobe / Keller / Technik	482,24		
	RLT	Lüftung Foyer / Verwaltung	585,46		
	RLT	Lüftung WC	151,78		
	RLT	Lüftung Nebenräume / Küche	196,23		
	Bel.	Beleuchtung	1.975,18		25.515
	Sol.	Warmwasserkollektoren			



Lager / Technik






Nutzprofil: Hotels

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	504,50	190	20.881
	TW	Warmwasser Anlage 1	504,50		7.975
	RLT	Lüftung Garderobe / Keller / Technik	474,70		
	RLT	Lüftung Nebenräume / Küche	29,79		
	Bel.	Beleuchtung	504,50		6.517
	Sol.	Warmwasserkollektoren			



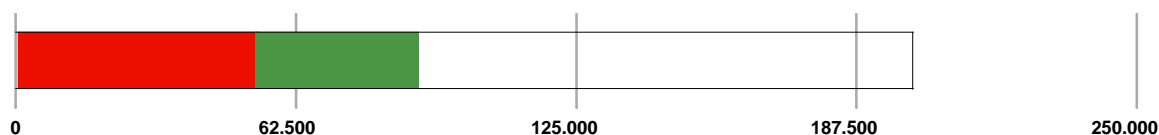
Schwimmhalle

Nutzprofil: Hallenbäder

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	383,73	190	53.559
	TW	Warmwasser Anlage 1	383,73		36.396
	RLT	Lüftung Schwimmhalle	383,73		
	Bel.	Beleuchtung	383,73		306
	Sol.	Warmwasserkollektoren			

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)



Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (190 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Wirkungsgrad eigene Angabe, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral (190 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Referenzanlage: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

Referenzanlage: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Therapie	0,00 m	0,00 m	801,92 m
Beherbergung	0,00 m	0,00 m	2.443,65 m
Wannenbad	0,00 m	0,00 m	54,02 m
Sauna	0,00 m	0,00 m	74,50 m
Allgemein	0,00 m	0,00 m	1.106,09 m
Lager / Technik	0,00 m	0,00 m	282,52 m
Schwimmbhalle	0,00 m	0,00 m	214,88 m
unkonditioniert	348,82 m	711,08 m	

Warmwasser Anlage 1

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

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Lager / Technik, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 4.500 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Lager / Technik, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 4.500 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Beherbergung	0,00 m	0,00 m	104,72 m
Therapie	0,00 m	0,00 m	229,12 m
Wannenbad	0,00 m	0,00 m	15,43 m
Sauna	0,00 m	0,00 m	21,28 m
Allgemein	0,00 m	0,00 m	316,02 m
Lager / Technik	0,00 m	0,00 m	80,72 m
Schwimmhalle	0,00 m	0,00 m	61,39 m
unkonditioniert	99,44 m	355,54 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Beherbergung	0,00 m	0,00 m
Therapie	0,00 m	0,00 m
Wannenbad	0,00 m	0,00 m
Sauna	0,00 m	0,00 m
Allgemein	0,00 m	0,00 m
Lager / Technik	0,00 m	0,00 m
Schwimmhalle	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	77,10 m	355,54 m

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Leuchtstofflampe T16 mit VVG (100 %), Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen

Lüftung Sauna

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, keine Kühlfunktion, Plattenwärmeübertrager, Wärmebereitstellungsgrad = 50 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 600 m³/h, Reduktion von Q_{LF,c} aus

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Therapie

Wärmerückgewinnung: Raumlüftungstechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, Dampfbefeuchter, Elektroden- oder Widerstandsheizung (elektrisch), 6g/kg Feuchte, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 12300 m³/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Speisesaal

Wärmerückgewinnung: Raumlüftungstechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, Dampfbefeuchter, Elektroden- oder Widerstandsheizung (elektrisch), 6g/kg Feuchte, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 7600 m³/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Küche

Wärmerückgewinnung: Raumlüftungstechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 13400 m³/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Lüftung Zimmer

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 13300 m³/h, Reduktion von Q LF, c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Schwimmhalle

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , eigene Wärmerückgewinnungsanlage, Wärmebereitstellungsgrad = 80 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 12500 m³/h, Reduktion von Q LF, c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Garderobe / Keller / Technik

Wärmerückgewinnung: Raumlufttechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 3600 m³/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Foyer / Verwaltung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Wärmerückgewinnung: Raumluftechnik mit variablem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, Dampfbefeuchter, Elektroden- oder Widerstandsheizung (elektrisch), 6g/kg Feuchte, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 7100 m3/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung WC

Wärmerückgewinnung: Raumluftechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, keine Kühlfunktion, Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 2000 m3/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Lüftung Nebenräume / Küche

Wärmerückgewinnung: Raumluftechnik mit konstantem Luftvolumenstrom, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, mit Heizfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Heizfall = 35 °, mit Kühlfunktion, Zulufttemperatur Default, Grenztemperatur Zuluft - Kühlfall = 17 °, , Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Wärmebereitstellungsgrad = 70 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %

Art der Lüftung: Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 2000 m3/h, Reduktion von Q LF,c aus

Luftheizung: indirekt beheizt, Raumheizung Anlage 1, kein Vorheizregister, Temp.-Bandbreite des Einsatzes = 14 °, Wärmeübergabe innerhalb der konditionierten Zone, Luftverteilung innerhalb der konditionierten Zone

Warmwasserkollektoren

Kollektor: ausschließlich für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 128,96 m2, Warmwasser Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Kollektorverdrehung 30° aus der Südrichtung, Neigungswinkel 40°, Bodenreflexionswert 0,3

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Lager / Technik, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

Gebäude

... gegen Außen	Le	1.128,23	
... über Unbeheizt	Lu	26,62	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		112,82	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.267,68	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.445,24	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,326	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
Ost-Nord-Ost					
NF26o Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl._220 / 151	19,92	1,150	1,0		22,91
NF27o Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151	4,68	1,150	1,0		5,38
NF70o Tür_Neu_Ost_DG_1.-FL._95 / 205	1,95	1,200	1,0		2,34
NW05 Außenwand Neu Massiv	68,47	0,161	1,0		11,02
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	208,71	0,190	1,0		39,65
	303,73				81,30
Süd-Süd-Ost					
NF05s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._101 / 156	98,67	1,150	1,0		113,47
NF09s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256	10,20	1,120	1,0		11,42
NF10s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158	6,30	1,140	1,0		7,18
NF62s Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._96 / 240	158,70	1,150	1,0		182,51
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	599,54	0,190	1,0		113,91
	873,41				428,49
West-Süd-West					
NF03w Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82	7,08	1,190	1,0		8,43
NF23w Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_191	18,30	1,150	1,0		21,05
NF63w Fenstertür_Neu_West_O1-03_Fix_217 / 159	10,35	1,100	1,0		11,39
NW40 Außenwand Neu Holzriegel	67,36	0,163	1,0		10,98
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	239,83	0,190	1,0		45,57
	342,92				97,42
Nord-Nord-West					
NF02n Fenster_Neu_Nord_124 / 141	10,50	1,150	1,0		12,08
NF08n Fenster_Neu_Nord_O1-O3_1-Fl._123 / 150	16,65	1,150	1,0		19,15
NF22n Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244	10,05	1,120	1,0		11,26
NF80n Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142	67,08	1,150	1,0		77,14
NF80n Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142	20,64	1,150	1,0		23,74
NF61n Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 22	93,99	1,150	1,0		108,09
NF61n Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 22	28,92	1,150	1,0		33,26
NF67n Tür_Neu_Nord_O1-O3_1.-FL._90/ 205	5,55	1,200	1,0		6,66
NW05 Außenwand Neu Massiv	140,24	0,161	1,0		22,58
NW40 Außenwand Neu Holzriegel	270,83	0,163	1,0		44,15
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	165,05	0,190	1,0		31,36
	829,50				389,47

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

Horizontal

ND01a	Dach Neu Massiv	147,18	0,092	1,0	13,54
ND20	Dach Neu Massivholz	332,28	0,102	1,0	33,89
SD01	Dach Sanierung Massiv	679,02	0,091	1,0	61,79
NF15h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90	1,35	1,740	1,0	2,35
NF16h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147	3,44	1,760	1,0	6,05
NB02	Bodenplatte Neu Massiv nach aussen	89,48	0,156	1,0	13,96
SB02	Decke Sanierung Massiv	290,36	0,131	0,7	26,63
1.543,11					158,21

Summe **3.892,67**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **112,82 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (400,97 von 4.363,68 m²) **170,14 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	834,03 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,20 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
n L,m,c	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600

Lüftung Zimmer (3.426,23 von 4.363,68 m²) **1.102,48 W/K**

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	7.126,57 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	70,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

Lüftung Foyer / Verwaltung (536,46 von 4.363,68 m²)

172,62 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.115,84 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	70,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Sauna

Gebäude

... gegen Außen	Le	11,36	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	56,62	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		5,49	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,49	W/K
Lüftungsleitwert	LV	56,92	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,374	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Süd-Süd-Ost						
NG80s	Verglasung Fix_Neu_Süd_U1	8,78	0,850	1,0		7,46
NG60s	Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35	3,08	0,880	1,0		2,71
SW30	Außenwand Sanierung Ziegel Sauna U1	12,71	0,094	1,0		1,19
SW31	Sanierung Ziegel U1 Sauna	33,54	0,157	0,5		2,63
		58,11				13,99
Horizontal						
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	138,63	0,779	0,5		54,00
		138,63				54,00
	Summe	196,74				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **5,49 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 133,05 m2) **0,00 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 0,00 m3
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,00 1/h
 Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
n L,m,c	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Sauna

Lüftung Sauna (133,05 von 133,05 m²)

56,92 W/K

Plattenwärmeübertrager, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	276,74 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	1,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	50,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
n L LE,h	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
n L LE,c	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Wannenbad

Gebäude

... gegen Außen	Le	19,54	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	35,93	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		4,18	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	59,65	W/K
Lüftungsleitwert	LV	27,63	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,401	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Süd-Süd-Ost						
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113	8,64	1,220	1,0		10,54
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	38,95	0,190	1,0		7,40
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	8,80	0,182	1,0		1,60
		56,39				19,54
Horizontal						
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	92,26	0,779	0,5		35,94
		92,26				35,94
	Summe	148,65				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **4,18 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Lüftung Therapie **27,63 W/K**

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	200,67 m3
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	1,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
n L LE,h	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
n L LE,c	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Therapie

Gebäude

... gegen Außen	Le	273,47	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	81,50	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		34,40	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	389,39	W/K
Lüftungsleitwert	LV	410,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,291	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Ost-Nord-Ost						
NW01	Außenwand Neu Keller	3,38	0,199	1,0		0,67
NW05	Außenwand Neu Massiv	21,67	0,161	1,0		3,49
		25,05				4,16
Süd-Süd-Ost						
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113	10,08	1,220	1,0		12,30
NF17s	Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152	38,87	1,170	1,0		45,48
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	134,88	0,190	1,0		25,63
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	10,35	0,182	1,0		1,88
		194,18				85,29
West-Süd-West						
NW08	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	39,64	0,126	1,0		4,99
NW09	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	12,61	0,123	0,8		1,24
		52,25				6,23
Nord-Nord-West						
NG01n	Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135	21,93	1,020	1,0		22,37
NG81n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	110,86	0,900	1,0		99,77
NG83n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	13,33	0,880	1,0		11,73
NG61n	Fenstertür 1-Fl._Neu_Nord_U1_131 / 230	3,01	0,930	1,0		2,80
NW15	Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel	62,64	0,169	1,0		10,59
NW01	Außenwand Neu Keller	54,50	0,199	1,0		10,85
NW05	Außenwand Neu Massiv	129,99	0,161	1,0		20,93
		396,26				179,04
Horizontal						
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	556,70	0,130	0,5		36,19
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	113,18	0,779	0,5		44,08
		669,88				80,27
	Summe	1.337,62				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	34,40	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Therapie

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Lüftung Therapie

410,14 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	2.978,56 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	1,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
n L LE,h	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
n L LE,c	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Gebäude

... gegen Außen	Le	397,62	
... über Unbeheizt	Lu	12,74	
... über das Erdreich	Lg	223,62	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		54,01	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	688,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	651,75	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,352	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
Ost-Nord-Ost					
NF04o Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Al_u_166 / 52	0,86	1,230	1,0		1,06
NF06o Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 / 5	1,08	1,250	1,0		1,35
NF20o Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272	15,75	1,090	1,0		17,17
NF21o Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27	10,50	1,130	1,0		11,87
NF24o Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Alu_141 / 177	7,50	1,120	1,0		8,40
NF25o Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177	13,68	1,100	1,0		15,05
NG82o Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-Fl.	6,14	0,930	1,0		5,71
NW05 Außenwand Neu Massiv	6,78	0,161	1,0		1,09
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	126,01	0,190	1,0		23,94
SW22 Außenwand Sanierung Keller Ziegel	36,93	0,182	1,0		6,72
	225,23				92,36

Süd-Süd-Ost

NF01s Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl._133 / 130	1,73	1,150	1,0		1,99
NF09s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256	3,40	1,120	1,0		3,81
NF10s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158	2,10	1,140	1,0		2,39
NF18s Fenster_San._Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 107	4,22	1,170	1,0		4,94
NF20s Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272	10,50	1,090	1,0		11,45
NF21s Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27	5,25	1,130	1,0		5,93
NG84s Verglasung_Neu_Süd_EG	10,95	0,870	1,0		9,53
NG85s Verglasung_Neu_Süd_EG_	6,08	0,820	1,0		4,99
NG91s Verglasung_Neu_Süd_EG	29,26	0,820	1,0		23,99
NG92s Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315	6,08	0,910	1,0		5,53
NF64s Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205	2,67	1,120	1,0		2,99
NG62s Fenstertür_2-Fl._Neu_Süd_EG_225 / 241	5,42	0,940	1,0		5,09
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	153,19	0,190	1,0		29,11
SW22 Außenwand Sanierung Keller Ziegel	22,11	0,182	1,0		4,02
NW14 Außenwand Neu_Streifen Glasf. Speisesaal	8,00	0,172	1,0		1,38
	270,96				117,14

West-Süd-West

NF03w Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82	2,36	1,190	1,0		2,81
NF83w Verglasung_1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_189	8,02	1,140	1,0		9,14
NG65w Fassadentüre_2-Fl._Neu_West_EG_217 / 22	4,89	0,940	1,0		4,60
NG91w Verglasung_Neu_West_EG	19,33	0,850	1,0		16,43
NF82w Fenster_Fix_Neu_West_U1_600 / 45	2,71	1,250	1,0		3,39
NF84w Fenster_Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3	4,63	1,090	1,0		5,05
SW20 Außenwand Sanierung Ziegel	81,83	0,190	1,0		15,55

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

West-Süd-West

SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	6,16	0,182	1,0	1,12
NW14	Außenwand Neu_Streifen Glasf. Speisesaal	6,80	0,172	1,0	1,17
136,73					59,26

Nord-Nord-West

NF19n	Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 200	4,92	1,200	1,0	5,90
NF22n	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244	3,35	1,120	1,0	3,75
NF28n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49	0,47	1,230	1,0	0,58
NG86n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix	4,00	0,900	1,0	3,60
NF60n	Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 200	2,20	1,200	1,0	2,64
NF65n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-Fl._110/ 205	2,25	1,200	1,0	2,70
NF66n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-Fl._90/ 205	1,85	1,200	1,0	2,22
NF69n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-Fl._110/ 205	2,26	1,140	1,0	2,58
NF71n	Tür_Neu_Nord_EG_135 / 220	2,97	1,200	1,0	3,56
NG64n	Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324	13,45	1,150	1,0	15,47
NW05	Außenwand Neu Massiv	50,18	0,161	1,0	8,08
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	108,34	0,190	1,0	20,58
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	4,26	0,182	1,0	0,78
200,50					72,44

Horizontal

ND01b	Dach Neu Massiv	75,36	0,092	1,0	6,93
ND21	Dach Neu Massivholz	58,95	0,087	1,0	5,13
SD01	Dach Sanierung Massiv	132,04	0,091	1,0	12,02
SD02	Dach Sanierung Massiv begehbar	51,12	0,183	1,0	9,35
NF12h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166	10,70	0,930	1,0	9,95
NF13h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 34	5,74	0,940	1,0	5,40
NF14h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 34	8,33	0,920	1,0	7,66
SB02	Decke Sanierung Massiv	139,00	0,131	0,7	12,75
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	81,66	0,130	0,5	5,31
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	560,50	0,779	0,5	218,31
1.123,40					292,81

Summe **1.956,82****... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken**

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal**54,01 W/K**

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Lüftung Speisesaal (318,75 von 1.975,18 m²)

102,56 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	663,00 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Lüftung Küche (240,69 von 1.975,18 m²)

87,37 W/K

Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	500,63 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	65,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Lüftung Garderobe / Keller / Technik (482,24 von 1.975,18 m²)

155,17 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.003,05 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Lüftung Foyer / Verwaltung (585,46 von 1.975,18 m2)

188,38 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.217,77 m3
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Lüftung WC (151,78 von 1.975,18 m2)

55,10 W/K

Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	315,71 m3
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	65,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Lüftung Nebenräume / Küche (196,23 von 1.975,18 m²)**63,14 W/K**Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	408,17 m ³
Luftwechselrate RLT	n _{L,RLT} =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta V _{ges,h} =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta V _{ges,c} =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Lager / Technik

Gebäude

... gegen Außen	Le	50,77	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	186,78	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		20,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	258,45	W/K
Lüftungsleitwert	LV	162,33	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,338	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Ost-Nord-Ost						
NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 / 5	2,70	1,250	1,0		3,38
NW01	Außenwand Neu Keller	6,11	0,199	1,0		1,22
NW05	Außenwand Neu Massiv	4,55	0,161	1,0		0,73
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	22,27	0,190	1,0		4,23
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	27,07	0,182	1,0		4,93
		62,70				14,49
Süd-Süd-Ost						
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	23,76	0,182	1,0		4,32
SW32	Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik	21,10	1,015	0,5		10,71
		44,86				15,03
West-Nord-West						
SW32	Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik	24,67	1,015	0,5		12,52
		24,67				12,52
Nord-Nord-West						
NW01	Außenwand Neu Keller	93,18	0,199	1,0		18,54
NW05	Außenwand Neu Massiv	14,40	0,161	1,0		2,32
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	27,84	0,190	1,0		5,29
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	31,95	0,182	1,0		5,81
		167,37				31,96
Horizontal						
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	55,28	0,130	0,5		3,59
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	410,70	0,779	0,5		159,97
		465,98				163,56
	Summe	765,58				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **20,89 W/K**

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Lager / Technik

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Lüftung Garderobe / Keller / Technik (474,70 von 504,50 m²)

152,74 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	987,38 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Lüftung Nebenräume / Küche (29,79 von 504,50 m²)

9,58 W/K

Rotationswärmeübertrager mit Sorptionsmaterialien, Nachtlüftung vorhanden, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	61,97 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	70,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
n L LE,c	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666	1,666

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Schwimmhalle

Gebäude

... gegen Außen	Le	392,84	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	1,92	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		39,28	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	434,05	W/K
Lüftungsleitwert	LV	186,79	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,511	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
NG88n	Verglasung_Neu_NNW_EG_verbind. Gang	6,26	0,850	1,0		5,32
		6,26				5,32
Ost						
NG87o	Verglasung_Neu_Ost_EG	100,50	0,870	1,0		87,44
		100,50				87,44
Süd-Süd-Ost						
NG89s	Verglasung_Neu_SSO_EG_verbind. Gang	11,56	0,850	1,0		9,83
NG90s	Verglasung_Neu_SSO_U1_verbind. Gang	9,00	0,890	1,0		8,01
		20,56				17,84
Süd						
NG87s	Verglasung_Neu_Süd_EG	75,29	0,850	1,0		64,00
NW12	Außenwand Neu STB WU 30_Streifen unter	5,28	0,116	1,0		0,61
		80,57				64,61
West						
NG87w	Verglasung_Neu_West_EG	126,31	0,860	1,0		108,63
NW12	Außenwand Neu STB WU 30_Streifen unter	9,10	0,116	1,0		1,06
NW13	Außenwand Neu_Streifen über Glasf. Schwi	10,90	0,172	1,0		1,87
		146,31				111,56
Nord-Nord-West						
NG87n	Verglasung_Neu_NNW_EG	69,10	0,850	1,0		58,74
NW12	Außenwand Neu STB WU 30_Streifen unter	6,47	0,116	1,0		0,75
NW13	Außenwand Neu_Streifen über Glasf. Schwi	5,02	0,172	1,0		0,86
		80,59				60,35
Horizontal						
ND40	Schwimmbaddach	342,18	0,074	1,0		25,32
ND41	Schwimmbaddach verbind. Gang	27,83	0,101	1,0		2,81
NF11h	Fenster_Neu_horizontal_EG_1-FI.+Fix_310	15,72	1,120	1,0		17,61
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	29,60	0,130	0,5		1,92
		415,33				47,66
	Summe	850,12				

Leitwerte

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Schwimmhalle

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

39,28 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Lüftung Schwimmhalle

186,79 W/K

eigene Wärmerückgewinnungsanlage, keine Nachlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	798,15 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	5,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,10 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	80,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	372	336	372	360	372	360	372	372	360	372	360	372
n L LE,h	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916	2,916
n L LE,c	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416	3,416

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	7,50 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2	
Ost-Nord-Ost							
NF26o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl._220 / 151 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 70°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,80</i>	6	0,82	14,94	0,510	5,38	5,55
NF27o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 85°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,80</i>	3	0,82	3,46	0,510	1,24	1,28
					18,40	6,62	6,84
Süd-Süd-Ost							
NF05s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._101 / 156 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 50°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,77, FSc 0,80</i>	69	0,84	73,53	0,510	19,61	27,99
NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	3	1,00	7,80	0,510	1,67	3,50
NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	3	1,00	4,55	0,510	0,97	2,04
NF62s	Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._96 / 240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 45°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,77, FSc 0,80</i>	69	0,84	111,58	0,510	31,19	42,48
					197,46	53,46	76,03
West-Süd-West							
NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	6	1,00	4,00	0,510	1,80	1,80
NF23w	Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_19 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 60°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,79</i>	6	0,72	13,43	0,510	2,87	4,38
NF63w	Fenstertür_Neu_West_O1-03_Fix_217 / 15 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	3	1,00	8,55	0,510	2,29	3,84
					25,99	6,97	10,03
Nord-Nord-West							
NF02n	Fenster_Neu_Nord_124 / 141 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 50°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,70, FSc 0,80</i>	6	0,98	7,55	0,510	2,98	3,33
NF08n	Fenster_Neu_Nord_O1-O3_1-Fl._123 / 150 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 73°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,84</i>	9	0,97	11,73	0,510	4,44	5,16
NF22n	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	3	1,00	7,68	0,510	3,45	3,45
NF80n	Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 50°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,70, FSc 0,80</i>	39	0,98	48,37	0,510	19,11	21,35

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

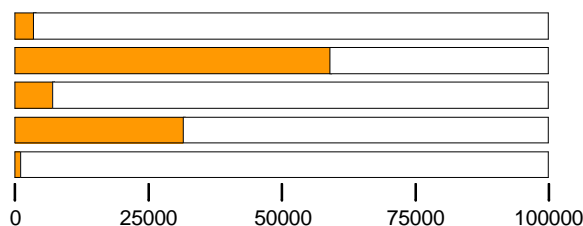
Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2
NF80n <i>Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 45°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,70, FSc 0,8</i>	12	0,98	14,88	0,510	5,88	6,56
NF61n <i>Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 2:</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 45°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,70, FSc 0,8</i>	39	0,98	61,33	0,510	24,23	27,07
NF61n <i>Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 2:</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 40°, Überhang 45°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,70, FSc 0,8</i>	12	0,98	18,87	0,510	7,45	8,32
			170,43		67,57	75,28

Horizontal

NF15h <i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	0,99	0,250	0,21	0,21
NF16h <i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	2,85	0,250	0,62	0,62
			3,84		0,84	0,84

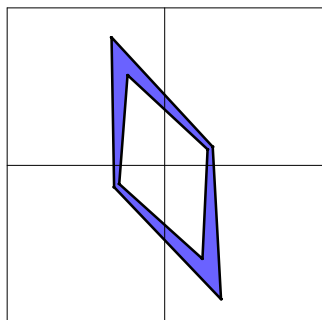
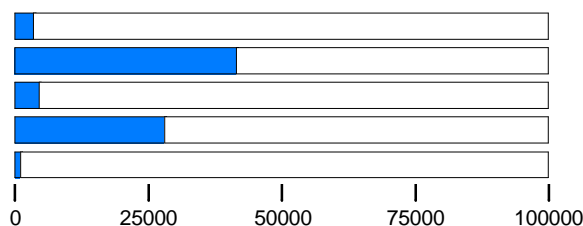
Heizen

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	24,60	3.774
Süd-Süd-Ost	273,87	59.405
West-Süd-West	35,73	7.014
Nord-Nord-West	247,83	31.470
Horizontal	4,79	896
	586,82	102.561



Kühlen

	Aw m2	Qs, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	24,60	3.655
Süd-Süd-Ost	273,87	41.477
West-Süd-West	35,73	4.860
Nord-Nord-West	247,83	28.373
Horizontal	4,79	896
	586,82	79.263



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Beherbergung

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Sauna

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

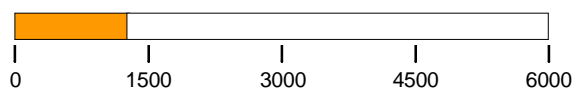
Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Süd-Süd-Ost						
NG80s Verglasung Fix_Neu_Süd_U1	1	0,29	7,83	0,590	2,54	1,22
<i>Verschattung: Horizont 60°, Seitlich 80°, Überhang 70°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,62</i>						
NG60s Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35	1	0,29	2,69	0,590	0,87	0,41
<i>Verschattung: Horizont 60°, Seitlich 80°, Überhang 70°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,62</i>						
			10,52		3,41	1,64

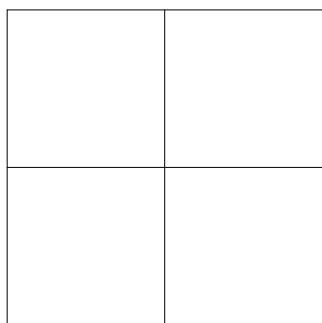
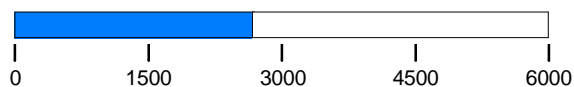
Heizen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Süd-Ost	11,86	1.281
	11,86	1.281



Kühlen

	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Süd-Süd-Ost	11,86	2.670
	11,86	2.670



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Sauna

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Wannenbad

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

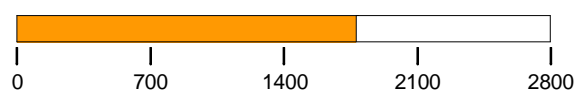
Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Süd-Süd-Ost						
NF07s Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113	6	1,00	5,10	0,510	1,09	2,29
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>						
			5,10		1,09	2,29

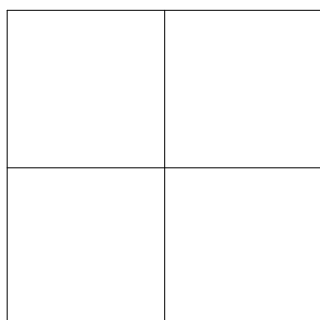
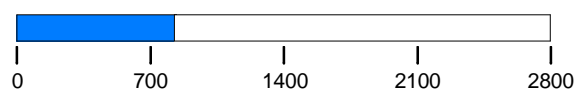
Heizen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Süd-Ost	8,64	1.792
	8,64	1.792



Kühlen

	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Süd-Süd-Ost	8,64	823
	8,64	823



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Wannenbad

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Therapie

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m ²

Solare Wärmegewinne

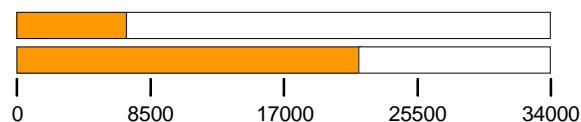
Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²	
Süd-Süd-Ost							
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113	7	0,97	5,95	0,510	1,13	2,60
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 22°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,88</i>							
NF17s	Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152	13	0,56	25,09	0,510	2,12	6,34
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 45°, Überhang 55°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,39</i>							
				31,04	3,25	8,94	

Nord-Nord-West

NG01n	Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135	17	0,84	14,40	0,590	6,50	6,35
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 27°, Textilrollo gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,76, FSc 0,88</i>							
NG81n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	1	0,84	96,75	0,590	43,66	42,67
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 27°, Textilrollo gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,76, FSc 0,88</i>							
NG83n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	1	0,41	12,10	0,590	2,78	2,60
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 70°, Überhang 27°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,44</i>							
NG61n	Fenstertür 1-Fl._Neu_Nord_U1_131 / 230	1	0,88	2,24	0,590	1,06	1,03
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 20°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,91</i>							
				125,49	54,01	52,67	

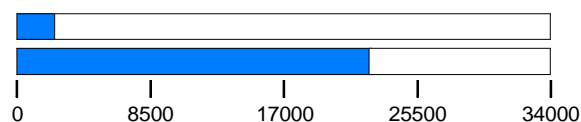
Heizen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Süd-Ost	48,95	6.991
Nord-Nord-West	149,13	22.021
	198,08	29.012



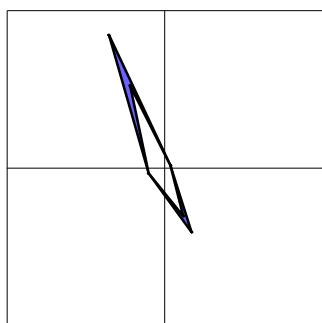
Kühlen

	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Süd-Süd-Ost	48,95	2.449
Nord-Nord-West	149,13	22.658
	198,08	25.107



Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Therapie



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	7,50 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2
Ost-Nord-Ost						
NF04o Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Al_166 / 52 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	0,53	0,510	0,24	0,24
NF06o Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl_Al_103 / 5 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	2	1,00	0,48	0,510	0,22	0,22
NF20o Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	3	1,00	13,50	0,510	4,73	6,07
NF21o Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	2	1,00	8,14	0,510	2,85	3,66
NF24o Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl_Al_141 / 17 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	3	1,00	5,96	0,510	2,08	2,68
NF25o Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_193 / 177 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	4	1,00	11,27	0,510	3,95	5,07
NG82o Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-Fl. <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 85°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,30</i>	1	0,29	4,97	0,590	0,79	0,77
			44,88		14,88	18,72

Süd-Süd-Ost

NF01s Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl_133 / 130 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	1	1,00	1,20	0,510	0,25	0,54
NF09s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl_133 / 256 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	1	1,00	2,60	0,510	0,55	1,16
NF10s Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl_133 / 158 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	1	1,00	1,51	0,510	0,32	0,68
NF18s Fenster_San_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 10 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 60°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,36</i>	2	0,73	2,92	0,510	0,22	0,96
NF20s Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	2	1,00	9,00	0,510	1,93	4,04
NF21s Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 2 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	1	1,00	4,07	0,510	0,87	1,83
NG84s Verglasung_Neu_Süd_EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 20°, Überhang 0°, Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,78, FSc 0,88</i>	1	0,93	9,71	0,590	3,90	4,73
NG85s Verglasung_Neu_Süd_EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°, Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,74, FSc 0,65</i>	1	0,63	5,58	0,590	1,61	1,85
NG91s Verglasung_Neu_Süd_EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 45°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,76</i>	1	0,76	26,26	0,590	10,49	10,38

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2
NG92s <i>Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,74, FSc 1,00</i>	1	1,00	5,08	0,590	2,22	2,64
NF64s <i>Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,77, FSc 1,00</i>	1	1,00	2,09	0,510	0,81	0,94
NG62s <i>Fenstertür 2-Fl._Neu_Süd_EG_225 /241</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 20°, Überhang 0°, Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,78, FSc 0,88</i>	1	0,93	4,14	0,590	1,66	2,02
			74,18		24,90	31,82

West-Süd-West

NF03w <i>Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	2	1,00	1,33	0,510	0,60	0,60
NF83w <i>Verglasung 1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_18!</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 80°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,24</i>	2	0,31	6,06	0,510	0,39	0,86
NG65w <i>Fassadentüre 2-Fl._Neu_West_EG_217 / 2</i> <i>Verschattung: Horizont 17°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,83</i>	1	0,77	3,71	0,590	1,61	1,50
NG91w <i>Verglasung_Neu_West_EG</i> <i>Verschattung: Horizont 17°, Seitlich 0°, Überhang 45°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,68</i>	1	0,54	17,23	0,590	6,17	4,84
NF82w <i>Fenster Fix_Neu_West_U1_600 / 45</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 80°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,24</i>	1	0,31	1,56	0,510	0,17	0,22
NF84w <i>Fenster Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 80°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 0,24</i>	1	0,31	3,93	0,510	0,25	0,56
			33,83		9,22	8,61

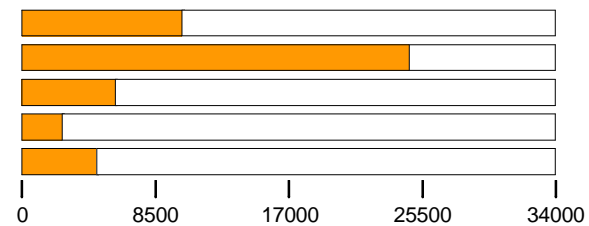
Nord-Nord-West

NF19n <i>Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 20</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15, FSc 1,00</i>	2	1,00	3,24	0,510	1,37	1,45
NF22n <i>Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 24!</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	2,56	0,510	1,15	1,15
NF28n <i>Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	0,39	0,510	0,17	0,17
NG86n <i>Fenster_Neu_Nord_EG_Fix</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 70°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,60</i>	1	0,48	3,61	0,590	1,13	0,91
NG64n <i>Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 70°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,60</i>	1	0,48	10,80	0,510	2,94	2,37
			20,60		6,79	6,08

Horizontal

NF12h <i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166</i> <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	9,58	0,250	2,11	2,11
NF13h <i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 3!</i> <i>Verschattung: Horizont 70°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,92</i>	1	0,88	5,08	0,250	1,03	0,98
NF14h <i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 3!</i> <i>Verschattung: Horizont 70°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,92</i>	1	0,88	7,52	0,250	1,52	1,45
			22,18		4,66	4,55

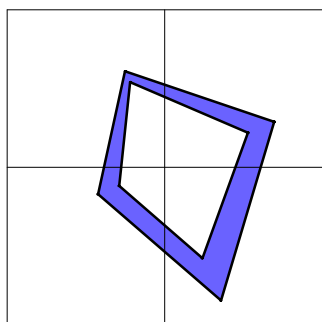
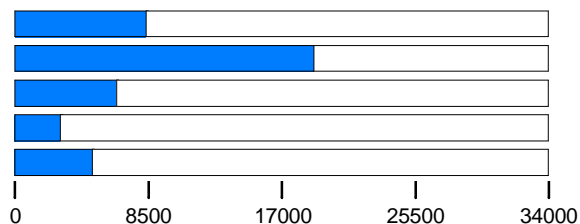
Heizen

	Aw m2	Qs, h kWh/a	
Ost-Nord-Ost	55,51	10.325	
Süd-Süd-Ost	87,66	24.866	
West-Süd-West	41,94	6.020	
Nord-Nord-West	26,19	2.542	
Horizontal	24,77	4.814	
	236,07	48.568	

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Allgemein

Kühlen	Aw m2	Qs, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	55,51	8.389
Süd-Süd-Ost	87,66	19.292
West-Süd-West	41,94	6.444
Nord-Nord-West	26,19	2.847
Horizontal	24,77	4.932
	236,07	41.905



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Lager / Technik

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

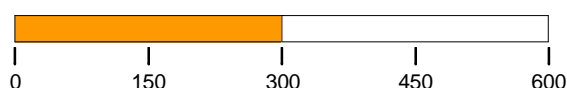
Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	7,50 W/m ²

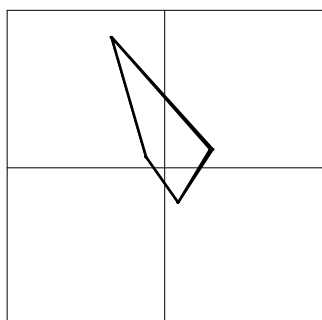
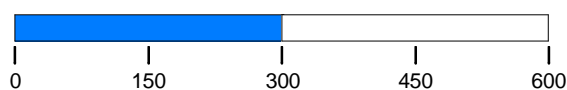
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost						
NF06o Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 / 5 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	5	1,00	1,22	0,510	0,55	0,55
			1,22		0,55	0,55

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	2,70	303
	2,70	303



Kühlen	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	2,70	303
	2,70	303



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Lager / Technik

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56
Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Schwimmhalle

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	15,00 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	7,50 W/m2

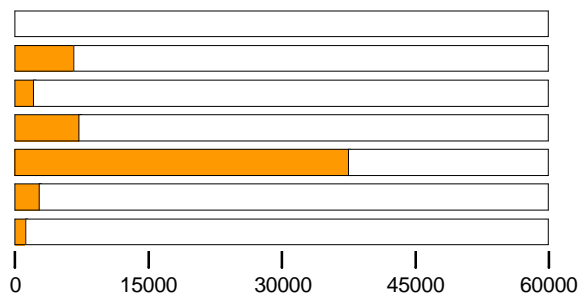
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2	
Nord							
NG88n	Verglasung_Neu_NNW_EG_verbind. Gang <i>Verschattung: Horizont 80°, Seitlich 80°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,18</i>	1	0,13	5,66	0,590	0,55	0,40
				5,66		0,55	0,40
Ost							
NG87o	Verglasung_Neu_Ost_EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 81°, Überhang 30°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,24</i>	1	0,21	91,08	0,590	11,70	10,41
				91,08		11,70	10,41
Süd-Süd-Ost							
NG89s	Verglasung_Neu_SSO_EG_verbind. Gang <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 75°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,23</i>	1	0,47	10,74	0,590	1,32	2,67
NG90s	Verglasung_Neu_SSO_U1_verbind. Gang <i>Verschattung: Horizont 60°, Seitlich 80°, Überhang 60°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,06</i>	1	0,04	7,60	0,590	0,26	0,17
				18,34		1,59	2,85
Süd							
NG87s	Verglasung_Neu_Süd_EG <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 62°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,44</i>	1	0,25	69,65	0,590	16,27	9,36
				69,65		16,27	9,36
West							
NG87w	Verglasung_Neu_West_EG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, eigene Verschattungseinrichtung gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,66, FSc 1,00</i>	1	1,00	114,73	0,590	51,78	59,70
				114,73		51,78	59,70
Nord-Nord-West							
NG87n	Verglasung_Neu_NNW_EG <i>Verschattung: Horizont 33°, Seitlich 80°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,24</i>	1	0,21	63,78	0,590	8,29	6,97
				63,78		8,29	6,97
Horizontal							
NF11h	Fenster_Neu_horizontal_EG_1-Fl.+Fix_31C <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 30°, Überhang 60°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,59</i>	3	0,40	12,36	0,250	1,61	1,11
				12,36		1,61	1,11

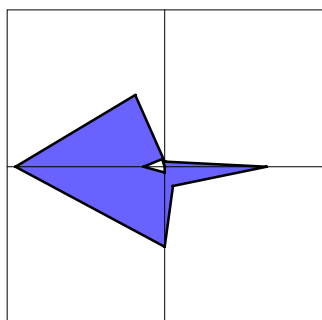
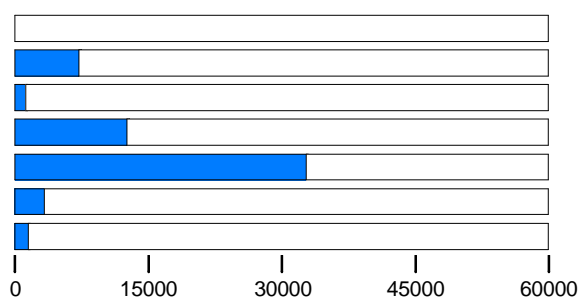
Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Schwimmhalle

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	6,26	155
Ost	100,50	6.601
Süd-Süd-Ost	20,56	2.228
Süd	75,29	7.366
West	126,31	37.833
Nord-Nord-West	69,10	2.914
Horizontal	15,72	1.178
	413,74	58.278



Kühlen	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Nord	6,26	214
Ost	100,50	7.420
Süd-Süd-Ost	20,56	1.242
Süd	75,29	12.804
West	126,31	32.992
Nord-Nord-West	69,10	3.465
Horizontal	15,72	1.709
	413,74	59.848



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 311 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	37,46	30,13	18,59	12,95	12,39	28,16
Feb.	56,03	45,97	30,17	21,07	19,63	47,89
Mär.	74,57	65,84	49,97	33,31	26,97	79,33
Apr.	75,80	74,71	64,97	48,72	37,90	108,28
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,26	147,96
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,37	87,59	89,13	72,22	56,86	153,67
Aug.	84,79	87,48	79,41	57,87	43,07	134,59
Sep.	80,15	73,39	58,90	42,49	34,76	96,56

Gewinne

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Schwimmhalle

Okt.	68,07	57,45	39,96	26,22	23,10	62,44
Nov.	40,87	32,57	19,66	13,52	12,90	30,73
Dez.	33,49	26,31	14,35	9,78	9,35	21,75

Geschoßfläche und Volumen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Gesamt			8.888,62 m2	29.971,65 m3
Beherbergung	beheizt		4.363,68	13.527,40
Sauna	beheizt		133,05	439,06
Wannenbad	beheizt		96,48	318,38
Therapie	beheizt		1.432,00	4.620,98
Allgemein	beheizt		1.975,18	7.411,39
Lager / Technik	beheizt		504,50	1.664,85
Schwimmhalle	beheizt		383,73	1.989,56

Beherbergung

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
O1				
	1x 1454,56	3,00	1.454,56	4.363,68
O2				
	1x 1454,56	3,00	1.454,56	4.363,68
O3				
	1x 1454,56	3,30	1.454,56	4.800,04

Sauna

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Sauna	1x 133,05	3,30	133,05	439,06

Wannenbad

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Wannenbad	1x 96,48	3,30	96,48	318,38

Therapie

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Therapie Gymnastikraum	1x 137,41	3,97	137,41	545,51
Therapie	1x 532,5	3,36	532,50	1.789,20
EG				
Therapie	1x 762,09	3,00	762,09	2.286,27

Geschoßfläche und Volumen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Allgemein

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Allgemein	1x 642	3,30	642,00	2.118,60
EG				
Allgemein	1x 1191,49	4,00	1.191,49	4.765,96
Allgemein / Speisesaalerweiterung	1x 72,69	4,40	72,69	319,83
Allgemein / Bereich Stiegenhaus Lz	1x 69	3,00	69,00	207,00

Lager / Technik

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Lager / Technik	1x 504,5	3,30	504,50	1.664,85

Schwimmhalle

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
U1				
Schwimmhalle Verbindungsgang	1x 27,83	5,63	27,83	156,68
EG				
Schwimmhalle	1x 355,9	5,15	355,90	1.832,88

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m2
Flächen der thermischen Gebäudehülle			9.148,20
	Opake Flächen	84,06 %	7.690,29
	Fensterflächen	15,94 %	1.457,91
	Wärmefluss nach oben		2.275,32
	Wärmefluss nach unten		2.127,99
Andere Flächen			6.649,35
	Opake Flächen	100 %	6.649,35
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

			Hotels
			m2
NB02	Bodenplatte Neu Massiv nach aussen		89,48
	Fläche	H x+y 1 x 89,48	89,48
			m2
ND01a	Dach Neu Massiv		147,18
	Fläche	H x+y 1 x 147,18	147,18
			m2
ND20	Dach Neu Massivholz		332,28
	Fläche	H x+y 1 x 332,28	332,28
			m2
NF02n	Fenster_Neu_Nord_124 / 141	NNW 6 x 1,75	10,50
			m2
NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82	WSW 6 x 1,18	7,08
			m2
NF05s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._101 / 151	SSO 69 x 1,43	98,67
			m2
NF08n	Fenster_Neu_Nord_O1-03_1-Fl._123 / 151	NNW 9 x 1,85	16,65
			m2
NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256	SSO 3 x 3,40	10,20
			m2
NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158	SSO 3 x 2,10	6,30

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF15h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 9l	H		1 x 1,35	m2 1,35
NF16h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 14	H		1 x 3,44	m2 3,44
NF22n	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 24	NNW		3 x 3,35	m2 10,05
NF23w	Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_1	WSW		6 x 3,05	m2 18,30
NF26o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl. 220 / 15	ONO		6 x 3,32	m2 19,92
NF27o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151	ONO		3 x 1,56	m2 4,68
NF61n	Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl. 106 / 1	NNW		39 x 2,41	m2 93,99
NF61n	Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl. 106 / 1	NNW		12 x 2,41	m2 28,92
NF62s	Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl. 96 / 24	SSO		69 x 2,30	m2 158,70
NF63w	Fenstertür_Neu_West_O1-03_Fix_217 / 1	WSW		3 x 3,45	m2 10,35
NF67n	Tür_Neu_Nord_O1-O3_1-FL. 90/ 205	NNW		3 x 1,85	m2 5,55
NF70o	Tür_Neu_Ost_DG_1-FL. 95 / 205	ONO		1 x 1,95	m2 1,95
NF80n	Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142	NNW		39 x 1,72	m2 67,08
NF80n	Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142	NNW		12 x 1,72	m2 20,64
NW05	Außenwand Neu Massiv				m2 208,71
	Fläche	ONO	x+y	1 x 68,47	68,47
	Fläche	NNW	x+y	1 x 200,3	200,30

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Fenster_Neu_Nord_124 / 141</i>			- 6 x 1,75	- 10,50
	<i>Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142</i>			- 12 x 1,72	- 20,64
	<i>Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 22</i>			- 12 x 2,41	- 28,92
					m2
NW40	Außenwand Neu Holzriegel				338,19
	Fläche	WSW	x+y	1 x 67,36	67,36
	Fläche	NNW	x+y	1 x 431,9	431,90
	<i>Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142</i>			- 39 x 1,72	- 67,08
	<i>Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 22</i>			- 39 x 2,41	- 93,99
					m2
SB02	Decke Sanierung Massiv				290,36
	Fläche	H	x+y	1 x 202,36+88	290,36
					m2
SD01	Dach Sanierung Massiv				679,02
	Fläche	H	x+y	1 x 771,81-88	683,81
	<i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90</i>			- 1 x 1,35	- 1,35
	<i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147</i>			- 1 x 3,44	- 3,44
					m2
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel				1.213,13
	Fläche	ONO	x+y	1 x 235,26	235,26
	Fläche	SSO	x+y	1 x 873,41	873,41
	Fläche	WSW	x+y	1 x 275,56	275,56
	Fläche	NNW	x+y	1 x 197,3	197,30
	<i>Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82</i>			- 6 x 1,18	- 7,08
	<i>Fenster_Neu_Nord_O1-03_1-Fl._123 / 150</i>			- 9 x 1,85	- 16,65
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256</i>			- 3 x 3,40	- 10,20
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158</i>			- 3 x 2,10	- 6,30
	<i>Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244,</i>			- 3 x 3,35	- 10,05
	<i>Fenster_Neu_West_O1-03_1-Fl. u. Fix_191,</i>			- 6 x 3,05	- 18,30
	<i>Fenster_Neu_Ost_O1-03_m-Fl._220 / 151</i>			- 6 x 3,32	- 19,92
	<i>Fenster_Neu_Ost_O1-03_Fix_103 / 151</i>			- 3 x 1,56	- 4,68
	<i>Fenster_San_Süd_EG-03_1-Fl._100 / 143</i>			- 69 x 1,43	- 98,67
	<i>Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._96 / 240</i>			- 69 x 2,30	- 158,70
	<i>Fenstertür_Neu_West_O1-03_Fix_217 / 159</i>			- 3 x 3,45	- 10,35
	<i>Tür_Neu_Nord_O1-03_1-FL._90/205</i>			- 3 x 1,85	- 5,55
	<i>Tür_Neu_Ost_DG_1-FL._95/205</i>			- 1 x 1,95	- 1,95
Sauna					Pflegeheime
					m2
NG60s	Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35	SSO		1 x 3,08	3,08
					m2
NG80s	Verglasung Fix_Neu_Süd_U1	SSO		1 x 8,78	8,78

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament				m2 138,63
	Fläche	H	x+y	1 x 112,13+26,5	138,63
SW30	Außenwand Sanierung Ziegel Sauna U1				m2 12,71
	Fläche	SSO	x+y	1 x 24,57	24,57
	Verglasung Fix_Neu_Süd_U1			- 1 x 8,78	- 8,78
	Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35			- 1 x 3,08	- 3,08
SW31	Sanierung Ziegel U1 Sauna				m2 33,54
	Fläche	SSO	x+y	1 x 22,42	22,42
	Fläche	SSO	x+y	1 x 11,12	11,12
Wannenbad					Pflegeheime
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 11	SSO		6 x 1,44	m2 8,64
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament				m2 92,26
	Fläche	H	x+y	1 x 92,26	92,26
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel				m2 38,95
	Fläche	SSO	x+y	1 x 47,59	47,59
	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113			- 6 x 1,44	- 8,64
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel				m2 8,80
	Fläche	SSO	x+y	1 x 8,8	8,80
Therapie					Pflegeheime
NB01	Bodenplatte Neu Fundament				m2 556,70
	Fläche	H	x+y	1 x 556,7	556,70
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 11	SSO		7 x 1,44	m2 10,08
NF17s	Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 15	SSO		13 x 2,99	m2 38,87

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG01n	Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135	NNW		17 x 1,29	m2 21,93
NG61n	Fenstertür 1-Fl._Neu_Nord_U1_131 / 230	NNW		1 x 3,01	m2 3,01
NG81n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	NNW		1 x 110,86	m2 110,86
NG83n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	NNW		1 x 13,33	m2 13,33
NW01	Außenwand Neu Keller				m2 57,88
	Fläche	ONO	x+y	1 x 3,38	3,38
	Fläche	NNW	x+y	1 x 54,5	54,50
NW05	Außenwand Neu Massiv				m2 151,66
	Fläche	ONO	x+y	1 x 21,67	21,67
	Fläche	NNW	x+y	1 x 279,12	279,12
	<i>Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135</i>			- 17 x 1,29	- 21,93
	<i>Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG</i>			- 1 x 110,86	- 110,86
	<i>Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG</i>			- 1 x 13,33	- 13,33
	<i>Fenstertür 1-Fl._Neu_Nord_U1_131 / 230</i>			- 1 x 3,01	- 3,01
NW08	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene				m2 39,64
	Fläche	WSW	x+y	1 x 39,64	39,64
NW09	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene				m2 12,61
	Fläche	WSW	x+y	1 x 12,61	12,61
NW15	Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel				m2 62,64
	Fläche	NNW	x+y	1 x 62,64	62,64
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament				m2 113,18
	Fläche	H	x+y	1 x 113,18	113,18
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel				m2 134,88
	Fläche	SSO	x+y	1 x 183,83	183,83
	<i>Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113</i>			- 7 x 1,44	- 10,08
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152</i>			- 13 x 2,99	- 38,87

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel				m2 10,35
	Fläche	SSO	x+y	1 x 10,35	10,35
Allgemein					
					Hotels
NB01	Bodenplatte Neu Fundament				m2 81,66
	Fläche	H	x+y	1 x 81,66	81,66
ND01b	Dach Neu Massiv				m2 75,36
	Fläche	H	x+y	1 x 89,43	89,43
	<i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 34</i>			- 1 x 5,74	- 5,74
	<i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 34</i>			- 1 x 8,33	- 8,33
ND21	Dach Neu Massivholz				m2 58,95
	Fläche	H	x+y	1 x 69,65	69,65
	<i>Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166</i>			- 1 x 10,70	- 10,70
NF01s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-FI_133 / 130	SSO		1 x 1,73	m2 1,73
NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-FI_133 / 82	WSW		2 x 1,18	m2 2,36
NF04o	Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Aluminum_166 /	ONO		1 x 0,86	m2 0,86
NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-FI_Aluminum_103 /	ONO		2 x 0,54	m2 1,08
NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-FI_133 / 256	SSO		1 x 3,40	m2 3,40
NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-FI_133 / 158	SSO		1 x 2,10	m2 2,10
NF12h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166	H		1 x 10,70	m2 10,70
NF13h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 /	H		1 x 5,74	m2 5,74

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF14h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 /	H	1 x 8,33	m2 8,33
NF18s	Fenster_San._Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 1	SSO	2 x 2,11	m2 4,22
NF19n	Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 2	NNW	2 x 2,46	m2 4,92
NF20o	Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272	ONO	3 x 5,25	m2 15,75
NF20s	Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272	SSO	2 x 5,25	m2 10,50
NF21o	Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 1	ONO	2 x 5,25	m2 10,50
NF21s	Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 1	SSO	1 x 5,25	m2 5,25
NF22n	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 2	NNW	1 x 3,35	m2 3,35
NF24o	Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Alu_141 / 1	ONO	3 x 2,50	m2 7,50
NF25o	Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177	ONO	4 x 3,42	m2 13,68
NF28n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49	NNW	1 x 0,47	m2 0,47
NF60n	Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 205	NNW	1 x 2,20	m2 2,20
NF64s	Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205	SSO	1 x 2,67	m2 2,67
NF65n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205	NNW	1 x 2,25	m2 2,25
NF66n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._90/ 205	NNW	1 x 1,85	m2 1,85

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF69n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205	NNW	1 x 2,26	m2 2,26
NF71n	Tür_Neu_Nord_EG._135 / 220	NNW	1 x 2,97	m2 2,97
NF82w	Fenster Fix_Neu_West_U1_600 / 45	WSW	1 x 2,71	m2 2,71
NF83w	Verglasung 1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_1	WSW	2 x 4,01	m2 8,02
NF84w	Fenster Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3	WSW	1 x 4,63	m2 4,63
NG62s	Fenstertür 2-Fl._Neu_Süd_EG_225 /241	SSO	1 x 5,42	m2 5,42
NG64n	Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324	NNW	1 x 13,45	m2 13,45
NG65w	Fassadentüre 2-Fl._Neu_West_EG_217 /	WSW	1 x 4,89	m2 4,89
NG82o	Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-Fl.	ONO	1 x 6,14	m2 6,14
NG84s	Verglasung_Neu_Süd_EG	SSO	1 x 10,95	m2 10,95
NG85s	Verglasung_Neu_Süd_EG_	SSO	1 x 6,08	m2 6,08
NG86n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix	NNW	1 x 4,00	m2 4,00
NG91s	Verglasung_Neu_Süd_EG	SSO	1 x 29,26	m2 29,26
NG91w	Verglasung_Neu_West_EG	WSW	1 x 19,33	m2 19,33
NG92s	Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315	SSO	1 x 6,08	m2 6,08

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NW05	Außenwand Neu Massiv				m2	56,96
	Fläche	ONO	x+y	1 x 12,92		12,92
	Fläche	NNW	x+y	1 x 67,63		67,63
	<i>Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-Fl.</i>			- 1 x 6,14		- 6,14
	<i>Fenster_Neu_Nord_EG_Fix</i>			- 1 x 4,00		- 4,00
	<i>Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324</i>			- 1 x 13,45		- 13,45
NW14	Außenwand Neu_Streifen Glasf. Speises				m2	14,80
	Fläche	SSO	x+y	1 x 8		8,00
	Fläche	WSW	x+y	1 x 6,8		6,80
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament				m2	560,50
	Fläche	H	x+y	1 x 560,5		560,50
SB02	Decke Sanierung Massiv				m2	139,00
	Fläche	H	x+y	1 x 139		139,00
SD01	Dach Sanierung Massiv				m2	132,04
	Fläche	H	x+y	1 x 132,04		132,04
SD02	Dach Sanierung Massiv begehbar				m2	51,12
	Fläche	H	x+y	1 x 51,12		51,12
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel				m2	469,37
	Fläche	ONO	x+y	1 x 162,23+13,15		175,38
	Fläche	SSO	x+y	1 x 222,75+25,84-37		211,59
	Fläche	WSW	x+y	1 x 128,4+1,75-30,6		99,55
	Fläche	NNW	x+y	1 x 128,61		128,61
	<i>Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl._133 / 130</i>			- 1 x 1,73		- 1,73
	<i>Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82</i>			- 2 x 1,18		- 2,36
	<i>Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Al_u_166 / 52</i>			- 1 x 0,86		- 0,86
	<i>Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Al_u_103 / 5</i>			- 2 x 0,54		- 1,08
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256</i>			- 1 x 3,40		- 3,40
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158</i>			- 1 x 2,10		- 2,10
	<i>Fenster_San._Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 107</i>			- 2 x 2,11		- 4,22
	<i>Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 200</i>			- 2 x 2,46		- 4,92
	<i>Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272</i>			- 3 x 5,25		- 15,75
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272</i>			- 2 x 5,25		- 10,50
	<i>Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27</i>			- 2 x 5,25		- 10,50
	<i>Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27</i>			- 1 x 5,25		- 5,25
	<i>Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244,</i>			- 1 x 3,35		- 3,35
	<i>Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Al_u_141 / 177</i>			- 3 x 2,50		- 7,50
	<i>Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177</i>			- 4 x 3,42		- 13,68

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49</i>			- 1 x 0,47	- 0,47
	<i>Verglasung 1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_189,</i>			- 2 x 4,01	- 8,02
	<i>Verglasung_Neu_Süd_EG</i>			- 1 x 10,95	- 10,95
	<i>Verglasung_Neu_Süd_EG_</i>			- 1 x 6,08	- 6,08
	<i>Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315</i>			- 1 x 6,08	- 6,08
	<i>Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 200</i>			- 1 x 2,20	- 2,20
	<i>Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205</i>			- 1 x 2,67	- 2,67
	<i>Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205</i>			- 1 x 2,25	- 2,25
	<i>Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._90/ 205</i>			- 1 x 1,85	- 1,85
	<i>Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205</i>			- 1 x 2,26	- 2,26
	<i>Tür_Neu_Nord_EG_135 / 220</i>			- 1 x 2,97	- 2,97
	<i>Fenster Fix_Neu_West_U1_600 / 45</i>			- 1 x 2,71	- 2,71
	<i>Fenster Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3</i>			- 1 x 4,63	- 4,63
	<i>Fenstertür 2-Fl._Neu_Süd_EG_225 / 241</i>			- 1 x 5,42	- 5,42
					m2
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel				69,46
	Fläche	ONO	x+y	1 x 20,24+16,69	36,93
	Fläche	SSO	x+y	1 x 39,8-23,8+6,11	22,11
	Fläche	WSW	x+y	1 x 23,67-17,92+0,41	6,16
	Fläche	NNW	x+y	1 x 4,26	4,26
Lager / Technik					Hotels
					m2
NB01	Bodenplatte Neu Fundament				55,28
	Fläche	H	x+y	1 x 55,28	55,28
					m2
NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 /	ONO		5 x 0,54	2,70
					m2
NW01	Außenwand Neu Keller				99,29
	Fläche	ONO	x+y	1 x 6,11	6,11
	Fläche	NNW	x+y	1 x 67,7+25,48	93,18
					m2
NW05	Außenwand Neu Massiv				18,95
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,55	4,55
	Fläche	NNW	x+y	1 x 14,4	14,40
					m2
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament				410,70
	Fläche	H	x+y	1 x 430,95-26,5+41,6-35,35	410,70
					m2
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel				50,11
	Fläche	ONO	x+y	1 x 38,12-13,15	24,97
	Fläche	NNW	x+y	1 x 27,84	27,84

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 / 5 - 5 x 0,54 - 2,70

SW22 Außenwand Sanierung Keller Ziegel **m2**
82,78

Fläche	ONO	x+y	1 x 43,76-16,69	27,07
Fläche	SSO	x+y	1 x 6,11+23,8-6,15	23,76
Fläche	NNW	x+y	1 x 31,95	31,95

SW32 Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik **m2**
45,77

Fläche	SSO	x+y	1 x 21,1	21,10
Fläche	WNW	x+y	1 x 24,67	24,67

Schwimmhalle

Hallenbäder

NB01 Bodenplatte Neu Fundament **m2**
29,60

Fläche	H	x+y	1 x 29,6	29,60
--------	---	-----	----------	-------

ND40 Schwimmbaddach **m2**
342,18

Fläche	H	x+y	1 x 357,9	357,90
<i>Fenster_Neu_horizontal_EG_1-Fl.+Fix_310</i>			- 3 x 5,24	- 15,72

ND41 Schwimmbaddach verbind. Gang **m2**
27,83

Fläche	H	x+y	1 x 27,83	27,83
--------	---	-----	-----------	-------

NF11h Fenster_Neu_horizontal_EG_1-Fl.+Fix_3 **m2**
15,72

H	3 x 5,24
---	----------

NG87n Verglasung_Neu_NNW_EG **m2**
69,10

NNW	1 x 69,10
-----	-----------

NG87o Verglasung_Neu_Ost_EG **m2**
100,50

O	1 x 100,50
---	------------

NG87s Verglasung_Neu_Süd_EG **m2**
75,29

S	1 x 75,29
---	-----------

NG87w Verglasung_Neu_West_EG **m2**
126,31

W	1 x 126,31
---	------------

NG88n Verglasung_Neu_NNW_EG_verbind. Ga **m2**
6,26

N	1 x 6,26
---	----------

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG89s	Verglasung_Neu_SSO_EG_verbind. Gar	SSO		1 x 11,56	m2 11,56
NG90s	Verglasung_Neu_SSO_U1_verbind. Gar	SSO		1 x 9,00	m2 9,00
NW12	Außenwand Neu STB WU 30_Streifen un				m2 20,85
	Fläche	S	x+y	1 x 5,28	5,28
	Fläche	W	x+y	1 x 9,1	9,10
	Fläche	NNW	x+y	1 x 6,47	6,47
NW13	Außenwand Neu_Streifen über Glasf. Sc				m2 15,92
	Fläche	W	x+y	1 x 10,9	10,90
	Fläche	NNW	x+y	1 x 5,02	5,02

Andere Flächen**Beherbergung**

Hotels

ND02	Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therap				m2 615,30
	Fläche	H	x+y	1 x 615,3	615,30
ND03	Innendecke Neu Massiv, Bäder Zi				m2 126,60
	Fläche	H	x+y	1 x 126,6	126,60
ND22	Innendecke Neu Massivholz, Zimmer				m2 527,30
	Fläche	H	x+y	1 x 527,3	527,30
ND23	Innendecke Neu Massivholz, Bäder Zi				m2 130,50
	Fläche	H	x+y	1 x 130,5	130,50
SD03	Innendecke Gang, Vorraum Zi etc				m2 1.237,10
	Fläche	H	x+y	1 x 1237,1	1.237,10
SD04	Innendecke Zimmer etc				m2 1.217,40
	Fläche	H	x+y	1 x 1217,4	1.217,40

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SD05	Innendecke Bäder				m2 317,90
	Fläche	H	x+y	1 x 317,9	317,90
SD06	Innendecke Stiegenhaus				m2 65,60
	Fläche	H	x+y	1 x 65,6	65,60
Therapie					Pflegeheime
ND02	Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therap				m2 351,25
	Fläche	H	x+y	1 x 351,25	351,25
SD03	Innendecke Gang, Vorraum Zi etc				m2 410,90
	Fläche	H	x+y	1 x 410,9	410,90
SD05	Innendecke Bäder				m2 11,00
	Fläche	H	x+y	1 x 11	11,00
Allgemein					Hotels
ND02	Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therap				m2 161,80
	Fläche	H	x+y	1 x 161,8	161,80
SD03	Innendecke Gang, Vorraum Zi etc				m2 436,20
	Fläche	H	x+y	1 x 436,2	436,20
SD05	Innendecke Bäder				m2 10,50
	Fläche	H	x+y	1 x 10,5	10,50
SD06	Innendecke Stiegenhaus				m2 298,60
	Fläche	H	x+y	1 x 298,6	298,60
SD07	Innendecke Küche				m2 370,40
	Fläche	H	x+y	1 x 370,4	370,40

Bauteilflächen

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Schwimmhalle

Hallenbäder

					m2
ND04	Innendecke Neu Schwimmhalle				361,00
	Fläche	H	x+y	1 x 361	361,00




Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NB01**Bodenplatte Neu Fundament**

Neubau




EB U-O, erdberührend

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,5000		
2	Vlies	0,0030	0,220	0,014
3	Magerbeton	0,1000	1,330	0,075
4	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
5	 Bitumenabdichtung	0,0060	0,230	0,026
6	 Schüttung	0,0900	0,044	2,045
7	EPS-W 20	0,1800	0,038	4,737
8	Trittschalldämmung TDPT	0,0200	0,044	0,455
9	Polyethylen Trennfolie 2x	0,0002	0,230	0,001
10	 Zementestrich E225	0,0600	1,700	0,035
11	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		1,2610	RT =	7,7
			U =	0,130

NB02**Bodenplatte Neu Massiv nach aussen**

Neubau

DDh U-O, über Haupteingang

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Aquapanel	0,0125		
2	Hinterlüftung	0,0600		
3	Windsperr	0,0003	0,250	0,001
4	Steinwolle	0,2000	0,040	5,000
5	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
6	Schüttung, gebundener Niveausgleich	0,0500	0,700	0,071
7	 Trittschalldämmung TDPS	0,0300	0,036	0,833
8	Polyethylen-Trennfolie	0,0004	0,230	0,002
9	 Zementestrich E225	0,0600	1,700	0,035
10	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,6650	RT =	6,403
			U =	0,156




Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NB03**Bodenplatte Therapiegang**

Neubau

EB U-O, erdberührend

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,5000		
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	 bituminöse Abdichtung, 2-lagig	0,0060	0,230	0,026
4	 Schüttung	0,0400	0,044	0,909
5	EPS-W 20	0,1800	0,038	4,737
6	Trittschalldämmung TDPT	0,0200	0,044	0,455
7	Polyethylen Trennfolie 2x	0,0004	0,230	0,002
8	 Zementestrich E225	0,0600	1,700	0,035
9	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		1,1080	RT =	6,476
			U =	0,154

ND01a**Dach Neu Massiv**

Neubau


AD O-U, über Beherbergungsbereich massiv

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500	0,035	1,429
3	Abdichtung 3-lagig	0,0130	0,230	0,057
4	EPS Gef. 1,8% (2 bis 17cm)	0,0950	0,041	2,317
5	EPS	0,2800	0,041	6,829
6	Dampfsperre (Bituminös mit Metalleinlage)	0,0022	0,170	0,013
7	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,7500	RT =	10,894
			U =	0,092

ND01b**Dach Neu Massiv**

Neubau

AD O-U, abgeh. Decke / ehem. Hof




		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500	0,035	1,429
3	Abdichtung 3-lagig	0,0130	0,230	0,057
4	EPS Gef 1,8%	0,0200	0,041	0,488
5	EPS	0,2800	0,041	6,829
6	Dampfsperre (Bituminös mit Metalleinlage)	0,0022	0,170	0,013
7	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
8	Luftsch. waagr. u>o30 cm	0,5875	1,764	0,333
9	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
10	 Gipskartonplatten auf Schwingbügeln	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		1,3250	RT =	10,847
			U =	0,092

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)





ND02**Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therapie**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
2	Zementestrich	0,0600	1,700	0,035
3	 Trennfolie 2x	0,0002	0,500	0,000
4	 Trittschalldämmung TDPS	0,0300	0,036	0,833
5	 Splittschüttung gebundener Niveaueausgleich	0,5000	0,900	0,556
6	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,8420	RT = 1,745
				U = 0,573






ND03**Innendecke Neu Massiv, Bäder Zi**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Keramische Beläge	0,0090	1,200	0,008
2	Dünnbettmörtel	0,0030	1,000	0,003
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	0,0020	0,500	0,004
4	Zementestrich	0,0600	1,700	0,035
5	 Trennfolie 2x	0,0002	0,500	0,000
6	 Trittschalldämmung TDPT	0,0300	0,036	0,833
7	 Splittschüttung gebundener Niveaueausgleich	0,4000	0,900	0,444
8	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,7540	RT = 1,636
				U = 0,611

ND04**Innendecke Neu Schwimmhalle**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Keramische Beläge	0,0090	1,200	0,008
2	Dünnbettmörtel	0,0030	1,000	0,003
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	0,0030	0,500	0,006
4	 Zementestrich mit Fußbodenheizung	0,0850	1,700	0,050
5	 Trennfolie 2x	0,0002	0,500	0,000
6	 Trittschalldämmung TDPT	0,0350	0,036	0,972
7	 Gefällebeton	0,0225	1,330	0,017
8	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4080	RT = 1,365
				U = 0,733

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

ND20**Dach Neu Massivholz**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500	0,035	1,429
3	Abdichtung 3-lagig	0,0130	0,230	0,057
4	EPS Gef. 1,8%	0,0200	0,041	0,488
5	EPS	0,2800	0,041	6,829
6	Dampfsperre (Aluminium-Folie)	0,0001		
7	X-Lam	0,1100	0,130	0,846
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5330	RT =	9,789
			U =	0,102




ND21**Dach Neu Massivholz**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500	0,035	1,429
3	Abdichtung 3-lagig	0,0130	0,230	0,057
4	EPS Gef. 1,8%	0,0200	0,041	0,488
5	EPS	0,2800	0,041	6,829
6	Dampfsperre (Aluminium-Folie)	0,0001	200,000	0,000
7	X-Lam	0,1100	0,130	0,846
8	Luftsch. waagr. $u > 30$ cm	0,3840	1,764	0,218
9	 Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
10	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,9800	RT =	11,456
			U =	0,087

ND22**Innendecke Neu Massivholz, Zimmer**

Neubau






		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
2	Zementestrich	0,0600	1,700	0,035
3	 Trennfolie 2x	0,0002	0,500	0,000
4	Trittschalldämmung TDPS	0,0350	0,044	0,795
5	 PE-Folie	0,0001	0,500	0,000
6	Splittschüttung	0,1000	0,700	0,143
7	 PE-Folie	0,0001	0,500	0,000
8	X-Lam	0,1400	0,130	1,077
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3370	RT =	2,262
			U =	0,442

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)


ND23**Innendecke Neu Massivholz, Bäder Zi**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Keramikfliesen	0,0090	1,200	0,008
2	Dünnbettmörtel	0,0030	1,000	0,003
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	0,0020	0,500	0,004
4	Zementestrich	0,0600	1,700	0,035
5	 Trennfolie 2x	0,0002	0,500	0,000
6	Trittschalldämmung TDPS	0,0350	0,044	0,795
7	 PE-Folie	0,0001	0,500	0,000
8	Splittschüttung	0,0500	0,700	0,071
9	 PE-Folie	0,0001	0,500	0,000
10	X-Lam	0,1400	0,130	1,077
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,2990	RT = 2,193
				U = 0,456

ND40**Schwimmbaddach**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500		
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig	0,0130		
4	Holzschalung	0,0300		
5	Hinterlüftungsebene	0,1000		
6	Windsperre	0,0002	0,250	0,001
7	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
8	7,6% Vollholzbalken	0,1800	0,130	1,385
	83,8% Zellulose	0,1800	0,043	4,186
	8,6% Vollholzbalken	0,1800	0,130	1,385
9	7,6% Vollholzbalken	0,4730	0,170	2,782
	83,8% Zellulose	0,4730	0,043	11,000
	8,6% Zellulose	0,4730	0,043	11,000
10	 Dampfsperre (Aluminiumfolie)	0,0005	221,000	0,000
11	X-Lam	0,0950	0,130	0,731
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			1,0260	RT = 13,489
				U = 0,074

RT_o=13,786 m²K/W; RT_u=13,192 m²K/W;

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

ND41 Schwimmbaddach verbind. Gang

Neubau

ADh O-U, verbind. Gang

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500		
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig	0,0130		
4	Holzschalung	0,0300		
5	Hinterlüftungsebene	0,1000		
6	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
7	30,0% Mineralwolle	0,3600	0,043	8,372
	20,0% Holzträger	0,3600	0,130	2,769
	50,0% Mineralwolle	0,3600	0,043	8,372
8	30,0% Mineralwolle	0,6500	0,043	15,116
	20,0% Mineralwolle	0,6500	0,043	15,116
	50,0% Luftschicht	0,6500	1,560	0,417
9	Stahlbeton	0,1500		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
RT _o =12,748 m ² K/W; RT _u =7,096 m ² K/W;			1,4370	RT = 9,922
				U = 0,101

NF01s Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl._133 / 130

Neubau

AF Kellerfenster

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,21	69,80	1,00
Holz-Alufensterrahmen				0,52	30,20	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,39	0,035				
				vorh.	1,73	1,15

NF02n Fenster_Neu_Nord_124 / 141

Neubau

AF Einzelfenster Nordfassade O1 - O3

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,26	72,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen				0,49	28,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,50	0,035				
				vorh.	1,75	1,15

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-FI._133 / 82						Neubau
		U1-O3					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	0,67	56,60	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,51	43,40	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	3,42	0,035				
				vorh.	1,18		1,19

NF04o	Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Alu_166 / 52						Neubau
		Kellerfenster					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	0,54	62,60	1,00
	Alufensterrahmen				0,32	37,40	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	3,72	0,035				
				vorh.	0,86		1,23

NF05s	Fenster_Neu._Süd_EG-03_1-FI._101 / 156						Neubau
		Loggienfenster					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,17	74,50	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,40	25,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,47	0,035				
				vorh.	1,57		1,15

NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-FI._Alu_103 / 52						Neubau
		Kellerfenster					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	0,24	45,40	1,00
	Alufensterrahmen				0,29	54,60	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	2,22	0,035				
				vorh.	0,54		1,25

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-FI.+Fix_127 / 113						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	vergrößerte Südfenster im U1 (Therapie u. Wannenbad)	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	0,85	59,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,59	41,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	5,54	0,035				
				vorh.	1,44		1,22

NF08n	Fenster_Neu_Nord_O1-O3_1-FI._123 / 150						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Gang Kurztrakt	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,30	70,50	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,55	29,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,59	0,035				
				vorh.	1,85		1,15

NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-FI._133 / 256						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Sozialraum	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	2,60	76,50	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,80	23,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,90	0,035				
				vorh.	3,40		1,12

NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-FI._133 / 158						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Sozialraum	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,52	72,30	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,58	27,70	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,95	0,035				
				vorh.	2,10		1,14

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF11h	Fenster_Neu_horizontal_EG_1-FI.+Fix_310 / 169						Neubau
		AF Horizontalverglasung Schwimmhalle					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 6/16/12 Ar VSG (+Folie), Flügel				0,250	4,12	78,60	1,00
Holz-Alufensterrahmen					1,12	21,40	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		11,46	0,035				
				vorh.	5,24		1,12

NF12h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166						Neubau
		AF Horizontalverglasung Speisesaalerweiterung					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (+Fol				0,250	9,58	89,50	0,80
Holz-Alufensterrahmen					1,12	10,50	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		27,94	0,035				
				vorh.	10,70		0,93

NF13h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 341						Neubau
		AF Horizontalverglasung Personalspeisesaal					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (+Fol				0,250	5,08	88,50	0,80
Holz-Alufensterrahmen					0,66	11,50	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		15,92	0,035				
				vorh.	5,74		0,94

NF14h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 341						Neubau
		AF Horizontalverglasung Küche					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (+Fol				0,250	7,52	90,30	0,80
Holz-Alufensterrahmen					0,81	9,70	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		20,48	0,035				
				vorh.	8,33		0,92

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF15h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Lichtkuppel O3	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Acrylglas 3-Schalig			0,250	0,99	73,50	1,80
	gedämmter GFK-Aufsatzkranz				0,36	26,50	1,17
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,16	0,035				
				vorh.	1,35		1,74

NF16h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Lichtkuppel O3	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Acrylglas 3-Schalig			0,250	2,86	83,00	1,80
	gedämmter GFK-Aufsatzkranz				0,58	17,00	1,17
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,98	0,035				
				vorh.	3,44		1,76

NF17s	Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	neue Fenster statt Loggientür u. -fenster (Therapie) EG	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,93	64,50	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				1,06	35,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	8,05	0,035				
				vorh.	2,99		1,17

NF18s	Fenster_San._Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 107						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Bei Westterrasse	m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,46	69,30	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,65	30,70	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,80	0,035				
				vorh.	2,11		1,17

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF19n	Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 200						Neubau
		AF Fenster neben Rezeption					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	1,62	65,90	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,84	34,10	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		8,92	0,035				
				vorh.	2,46		1,20

NF20o	Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272						Neubau
		AF Speisesaal					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	4,50	85,70	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,75	14,30	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		8,63	0,035				
				vorh.	5,25		1,09

NF20s	Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272						Neubau
		AF Speisesaal					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	4,50	85,70	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,75	14,30	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		8,63	0,035				
				vorh.	5,25		1,09

NF21o	Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 272						Neubau
		AF Speisesaal					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	4,07	77,60	1,00
Holz-Alufensterrahmen					1,18	22,40	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		13,32	0,035				
				vorh.	5,25		1,13

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF21s	Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 272						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Speisesaal	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	4,07	77,60	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				1,18	22,40	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	13,32	0,035				
				vorh.	5,25		1,13

NF22n	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244,6						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Gang Langtrakt	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	2,56	76,50	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,79	23,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,75	0,035				
				vorh.	3,35		1,12

NF23w	Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_191,5 / 159						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Gang West	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	2,24	73,40	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,81	26,60	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	8,77	0,035				
				vorh.	3,05		1,15

NF24o	Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Alu_141 / 177						Neubau
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
AF	Vorbereitung Gemüse	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,98	79,50	1,00
	Alufensterrahmen				0,51	20,50	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	5,68	0,035				
				vorh.	2,50		1,12

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF25o	Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177						Neubau
		Küche					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	2,82	82,40	1,00
	Alufensterrahmen				0,60	17,60	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,72	0,035				
				vorh.	3,42		1,10

NF26o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl._220 / 151						Neubau
		Waschr. Patienten. ...					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	2,49	75,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,83	25,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	9,02	0,035				
				vorh.	3,32		1,15

NF27o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151						Neubau
		Waschr. Patienten. ...					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,15	74,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,41	26,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,40	0,035				
				vorh.	1,56		1,15

NF28n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49						Neubau
		bei Stiege					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	0,39	83,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,08	17,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	2,66	0,035				
				vorh.	0,47		1,23

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF60n	Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 200						Neubau
		Kellertür / Gang					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,00	0,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				2,20	100,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		0,035				
				vorh.	2,20		1,20

NF61n	Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 227						Neubau
		Loggientür Nord in NW40					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	2fach-Isolierglas 1fach besch. (< 0,05) 4-12-4 (Kr)			0,510	1,57	65,30	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,84	34,70	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	5,48	0,035				
				vorh.	2,41		1,15

NF61n	Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 227						Neubau
		Loggientür Nord in NW05					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,57	65,30	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,84	34,70	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	5,48	0,035				
				vorh.	2,41		1,15

NF62s	Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._96 / 240						Neubau
		Loggientür Süd					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,62	70,30	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,68	29,70	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	5,85	0,035				
				vorh.	2,30		1,15

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF63w	Fenstertür_Neu_West_O1-03_Fix_217 / 159	Neubau					
		AT Gang West					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	2,85	82,60	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,60	17,40	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		6,86	0,035				
				vorh.	3,45		1,10

NF64s	Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205	Neubau					
		AT Kellertür / Gang					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,510	2,09	78,40	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,58	21,60	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		6,00	0,035				
				vorh.	2,67		1,12

NF65n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205	Neubau					
		AT Lieferantentür Nord					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					0,00	0,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen					2,25	100,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)			0,035				
				vorh.	2,25		1,20

NF66n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._90/ 205	Neubau					
		AT Lieferantentür Nord					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					0,00	0,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen					1,85	100,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)			0,035				
				vorh.	1,85		1,20

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF67n	Tür_Neu_Nord_O1-O3_1.-FL._90/ 205						Neubau
		AT Tür zu Fluchtleiter					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					0,00	0,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen					1,85	100,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)			0,035				
				vorh.	1,85		1,20

NF68o	Tür_Neu_Ost_U1_1.-FL. + Fix_148 / 205						Neubau
		AT Kellertür Ost					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					2,18	72,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,85	28,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		9,76	0,035				
				vorh.	3,03		1,17

NF69n	Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205						Neubau
		AT Türe Gang Langtrakt					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					1,67	73,80	1,00
Holz-Alufensterrahmen					0,59	26,20	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		5,50	0,035				
				vorh.	2,26		1,14

NF70o	Tür_Neu_Ost_DG_1.-FL._ 95 / 205						Neubau
		AT Gang Langtrakt zu Dach					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar					0,00	0,00	1,00
Holz-Alufensterrahmen					1,95	100,00	1,20
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)			0,035				
				vorh.	1,95		1,20

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF71n	Tür_Neu_Nord_EG_135 / 220						Neubau
		Lifftüre Nord					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar				0,00	0,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				2,97	100,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		0,035				
				vorh.	2,97		1,20

NF80n	Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142						Neubau
		Loggienfenster Nord in NW40					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,24	72,10	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,48	27,90	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,45	0,035				
				vorh.	1,72		1,15

NF80n	Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142						Neubau
		Loggienfenster Nord in NW05					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,24	72,10	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,48	27,90	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,45	0,035				
				vorh.	1,72		1,15

NF82w	Fenster_Fix_Neu_West_U1_600 / 45						Neubau
		Westfassade					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	1,56	57,60	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				1,15	42,40	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	12,70	0,035				
				vorh.	2,71		1,25

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NF83w	Verglasung 1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_189,5 / 209,3						Neubau
		Terrasse West					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	3,03	75,60	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,98	24,40	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,78	0,035				
				vorh.	4,01		1,14

NF84w	Fenster Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3						Neubau
		Terrasse West					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar			0,510	3,93	85,00	1,00
	Holz-Alufensterrahmen				0,70	15,00	1,20
	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	7,93	0,035				
				vorh.	4,63		1,09

NG01n	Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135						Neubau
		Therapiebereich					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	0,85	65,70	0,70
	Alu Rahmen				0,44	34,30	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,78	0,051				
				vorh.	1,29		1,02

NG60s	Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35						Neubau
		Sauna					
AT		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	2,69	87,40	0,70
	Alu Rahmen				0,39	12,60	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,84	0,051				
				vorh.	3,08		0,88

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG61n**Fenstertür 1-Fl. Neu Nord U1_131 / 230**

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	2,25	74,50	0,70
Alu Rahmen				0,77	25,50	1,20
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,31	0,051				
			vorh.	3,01		0,93

NG62s**Fenstertür 2-Fl. Neu Süd EG_225 / 241**

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	4,14	76,40	0,70
Alu Rahmen				1,28	23,60	1,20
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,56	0,051				
			vorh.	5,42		0,94

NG64n**Automatiktür Neu Nord EG_415 / 324**

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2-Scheib.-Isolierverglasung			0,510	10,80	80,30	1,00
Hochwärmedämmender Alu Rahmen				2,65	19,70	1,20
Edelstahl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	30,20	0,050				
			vorh.	13,45		1,15

NG65w**Fassadentüre 2-Fl. Neu West EG_217 / 225**

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	3,72	76,00	0,70
Riegelfassade				1,17	24,00	1,20
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,82	0,051				
			vorh.	4,89		0,94

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG80s	Verglasung Fix_Neu_Süd_U1						Neubau
		Sauna					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	7,83	89,20	0,70
	Alu Rahmen				0,95	10,80	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,06	0,051				
				vorh.	8,78		0,85

NG81n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG						Neubau
		Therapiebereich					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	96,75	87,30	0,70
	Riegelfassade				14,11	12,70	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	292,30	0,051				
				vorh.	110,86		0,90

NG82o	Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-FI.						Neubau
		Rezeption					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	4,97	81,00	0,70
	Riegelfassade				1,17	19,00	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,77	0,051				
				vorh.	6,14		0,93

NG83n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG						Neubau
		Therapiebereich / Wartezone					
AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	12,10	90,80	0,70
	Riegelfassade				1,23	9,20	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	34,10	0,051				
				vorh.	13,33		0,88

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG84s Verglasung_Neu_Süd_EG

Neubau

AF	Terrasse	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	9,71	88,70	0,70
					1,24	11,30	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,38	0,051			
				vorh.	10,95		0,87

NG85s Verglasung_Neu_Süd_EG_

Neubau

AF	Speisesaal	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	5,58	91,80	0,70
					0,50	8,20	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	9,76	0,051			
				vorh.	6,08		0,82

NG86n Fenster_Neu_Nord_EG_Fix

Neubau

AF	Rezeption	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	3,61	90,30	0,70
					0,39	9,70	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,64	0,051			
				vorh.	4,00		0,90

NG87n Verglasung_Neu_NNW_EG

Neubau

AF	Schwimmhalle	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	63,78	92,30	0,70
					5,32	7,70	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	154,63	0,051			
				vorh.	69,10		0,85

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG87o**Verglasung_Neu_Ost_EG**

Neubau

AF	Schwimmhalle	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	91,08	90,60	0,70
					9,42	9,40	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	241,65	0,051			
				vorh.	100,50		0,87

NG87s**Verglasung_Neu_Süd_EG**

Neubau

AF	Schwimmhalle	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	69,65	92,50	0,70
					5,64	7,50	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	167,90	0,051			
				vorh.	75,29		0,85

NG87w**Verglasung_Neu_West_EG**

Neubau

AF	Schwimmhalle	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	114,73	90,80	0,70
					11,58	9,20	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	281,18	0,051			
				vorh.	126,31		0,86

NG88n**Verglasung_Neu_NNW_EG_verbind. Gang**

Neubau

AF	Schwimmhalle verbind. Gang	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	5,66	90,40	0,70
					0,60	9,60	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,68	0,051			
				vorh.	6,26		0,85

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG89s**Verglasung_Neu_SSO_EG_verbind. Gang**

Neubau

AF	Schwimmhalle verbind. Gang	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	10,74	92,90	0,70
	Riegelfassade				0,82	7,10	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	25,16	0,051				
				vorh.	11,56		0,85

NG90s**Verglasung_Neu_SSO_U1_verbind. Gang**

Neubau

AF	Schwimmhalle verbind. Gang	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	7,60	84,40	0,70
	Riegelfassade				1,40	15,60	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	20,42	0,051				
				vorh.	9,00		0,89

NG91s**Verglasung_Neu_Süd_EG**

Neubau

AF	Glasfassade Speisesaalerweiterung Süd	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	26,26	89,70	0,70
	Riegelfassade				3,00	10,30	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	41,60	0,051				
				vorh.	29,26		0,82

NG91w**Verglasung_Neu_West_EG**

Neubau

AF	Glasfassade Speisesaalerweiterung West	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	3-Scheib.-Isolierverglasung			0,590	17,23	89,10	0,70
	Riegelfassade				2,10	10,90	1,20
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	34,48	0,051				
				vorh.	19,33		0,85

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NG92s**Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315**

Neubau

AF	Speisesaal	Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
				0,590	5,08	83,60	0,70
					1,00	16,40	1,20
		Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,40	0,051			
				vorh.	6,08		0,91



NW01**Außenwand Neu Keller**

Neubau

AW	A-I, erdberührt	d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (34) vollfl. verklebt	0,1800	0,038	4,737
2	Bitumen	0,0050	0,170	0,029
3	Stahlbeton	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3880	RT =	5,018
			U =	0,199




NW05**Außenwand Neu Massiv**

Neubau

AW	A-I, Standardsituation	d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,1800	0,040	4,500
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
5	 Dampfsperren	0,0001	221,000	0,000
6	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4480	RT =	6,212
			U =	0,161

NW08**Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene**

Neubau

AW	A-I, Wand U1 / EG Gymnastikrau u. Trainingstherapie	d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,1800	0,040	4,500
3	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
4	 Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	0,2000	0,118	1,695
5	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
6	 Dampfsperre	0,0001	221,000	0,000
7	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6980	RT =	7,929
			U =	0,126

Bauteilliste




GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NW09**Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene**

Neubau

EWu

A-I, Wand U1 Gymnastikraum erdberührend



		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (34) vollfl. verklebt	0,1800	0,038	4,737
2	 Bitumen	0,0050	0,230	0,022
3	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
4	Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	0,2000	0,118	1,695
5	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
6	 Dampfsperre	0,0001	221,000	0,000
7	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,6980	RT =	8,142
			U =	0,123

NW12**Außenwand Neu STB WU 30_ Streifen unter Glasf. Schw**

Neubau

AW

A-I, Schwimmhalle


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	bituminöse Abdichtung	0,0030	0,170	0,018
2	 Glaswolle	0,3000	0,036	8,333
3	 Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,6030	RT =	8,641
			U =	0,116

NW13**Außenwand Neu_ Streifen über Glasf. Schwimmbad**

Neubau

Awh

A-I, Schwimmhalle

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glasfaserzementplatten	0,0300		
2	Hinterlüftungsebene	0,1000		
3	Windsperr	0,0002	0,250	0,001
4	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
5	Zellulose	0,2000	0,043	4,651
6	 Dampfsperre (Aluminiumfolie)	0,0005	221,000	0,000
7	X-Lam	0,0950	0,130	0,731
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4500	RT =	5,828
			U =	0,172

Bauteilliste


GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NW14**Außenwand Neu_ Streifen Glasf. Speisesaalzubau**

Neubau

Awh

A-I, Speisesaalzubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glasfaserzementplatten	0,0300		
2	Hinterlüftungsebene	0,1000		
3	Windsperr	0,0002	0,250	0,001
4	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
5	Zellulose	0,2000	0,043	4,651
6	 Dampfsperre (Aluminiumfolie)	0,0005	221,000	0,000
7	X-Lam	0,0950	0,130	0,731
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,4500	RT = 5,828
				U = 0,172

NW15**Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel**

Neubau

ATw

A-I, Nordfassade Langtrakt Therapie



	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1.0	I	Fassadenprofil Alu Breite: 0,05 m Achsenabstand: 1,77 m	0,1880	0,284	0,662
1.1		Glas	0,0040	0,800	0,005
1.2		Argon	0,0100	0,017	0,588
1.3		Glas	0,0040	0,800	0,005
1.4		Argon	0,0110	0,017	0,647
1.5		Glas	0,0090	0,800	0,011
1.6		Steinwolle	0,1500	0,043	3,488
2		Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
3		Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
4		Dampfsperre	0,0050	200,000	0,000
5		Gipskartonplatten auf Schwingbügel	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4680	RT = 5,934	
				U = 0,169	

NW20**Ausmauerung Neu Ziegel**

Neubau

AW

A-I, Parapete für neue Fenster im EG Süd

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,1800	0,040	4,500
3	 Hochlochziegel porosiert	0,1700	0,250	0,680
4	Innenputz Kalk-Zement (vgl. Bestand)	0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3850	RT = 5,394
				U = 0,185

Bauteilliste




GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

NW40**Außenwand Neu Holzriegel**

Neubau

AW

A-I, Beherbergung Nordfassade O1-03

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2		Holzfaserdämmplatten	0,0400	0,040	1,000
3		Holzfaserplatten	0,0160	0,140	0,114
4	80,0%	Zellulose	0,2000	0,043	4,651
	20,0%	Holzriegel	0,2000	0,130	1,538
5		OSB-Platte	0,0150	0,130	0,115
6		Dampfbremse	0,0002	0,500	0,000
7		Mineralwolle	0,0500	0,043	1,163
8		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			RT _o =6,333 m ² K/W; RT _u =5,940 m ² K/W;	0,3390	RT = 6,136
					U = 0,163

NW60**Außenwand Neu Leichtbau + SW 20**

Neubau

WGU

A-I, Haustechnik




			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Stahlblech, verzinkt	0,0010	60,000	0,000
2		Polyurethan-Hartschaumplatten	0,2500	0,030	8,333
3		Stahlblech, verzinkt	0,0010	60,000	0,000
4		Mineralwolle (Trennfugenplatte)	0,0600	0,040	1,500
5		Außenputz (Bestand)	0,0300	1,400	0,021
6		Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	0,3800	0,740	0,514
7		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,7520	RT = 10,666	
					U = 0,094

SB01**Bodenplatte Sanierung Fundament**

Sanierung

EB

U-O, erdberührend

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Rollierung (Bestand)	B	0,5000	
2		Stahlbeton-Decke (Bestand)	B	0,3000	2,300
3		bituminöse Abdichtung, 2-lagig		0,0060	0,230
4		Schüttung		0,0400	0,044
5		Polyethylen Trennfolie 2x		0,0002	0,230
6		Zementestrich E225		0,0600	1,700
7		Kautschuk		0,0020	0,170
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,9080	RT = 1,283	
					U = 0,779

B = Bestand

Bauteilliste




GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

SB02**Decke Sanierung Massiv**

Sanierung

DGUu

O-U, ehem. Dach unter Haustechnik



		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Estrich	0,0600	1,400	0,043
2	 Trittschalldämmplatte TDPT	0,0500	0,042	1,190
3	EPS	0,1200	0,041	2,927
4	Sandausgleich	0,0180	0,700	0,026
5	bituminöse Abdichtung - Notdach	0,0030	0,170	0,018
6	Stahlbeton-Decke (Bestand)	B 0,3000	2,300	0,130
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B 0,0300	0,800	0,038
8	 Luft steh., W-Fluss n. oben 31 < d <= 35 mm	0,3475	0,219	1,587
9	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
10	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,9910	RT = 7,608
B = Bestand				U = 0,131

SB03**Decke Sanierung Massiv (Kautschuk)**

Sanierung

WDu

O-U, Boden O1 Wohnung


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kautschuk	0,0020	0,170	0,012
2	 Zementestrich E225	0,0580	1,700	0,034
3	Trennfolie 2x	0,0002	0,230	0,001
4	 Schüttung gebundener Niveausausgleich	0,0400	0,045	0,889
5	Stahlbeton-Decke (Bestand)	B 0,3000	2,300	0,130
6	Kalk-Zementputz (Bestand)	B 0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4300	RT = 1,304
B = Bestand				U = 0,767

SD01**Dach Sanierung Massiv**

Sanierung

AD

O-U, Standardsituation





		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0600		
2	XPS	0,0500	0,035	1,429
3	Abdichtung 3-lagig	0,0130	0,230	0,057
4	EPS Gef. 1.8% (2 bis 17 cm)	0,0950	0,041	2,317
5	EPS	0,2800	0,041	6,829
6	 Dampfsperre (Bituminös mit Metallfolieneinlage)	0,0022	0,230	0,010
7	Stahlbeton-Decke (Bestand)	B 0,3000	2,300	0,130
8	Innenputz (Kalk-Zement)	B 0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,8200	RT = 10,941
B = Bestand				U = 0,091

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

SD02**Dach Sanierung Massiv begehbar**

Sanierung

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		Sibirische Lärche	0,0300			
2	88,8%	Lattung 6,0cm	0,0600			
	11,1%	Lattung	0,0600			
3		Abstandhalter (punktuell)	0,0100			
4		bituminöse Abdichtung 2-lagig	0,0060	0,170	0,035	
5	88,8%	EPS Gefälledämmung (6 - 8 cm)	0,0700	0,044	1,591	
	11,1%	Holzlattung zw. Gefälledämmung	0,0700	0,130	0,538	
6		 PUR Kleber	0,0030	1,000	0,003	
7		 bituminöse Abdichtung	0,0030	0,170	0,018	
8		Stahlbeton-Decke (Bestand)	B 0,3000	2,300	0,130	
9		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B 0,0300	0,800	0,038	
10		EPS	0,1400	0,041	3,415	
11		 Dampfsperre	0,0002	0,350	0,001	
12		 Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	0,3875	1,560	0,248	
13		GK-Platten auf Schwingbügeln	0,0125	0,210	0,060	
					Wärmeübergangswiderstände	0,140
			RT _o =5,539 m ² K/W; RT _u =5,394 m ² K/W;		1,0520	RT = 5,466
			B = Bestand			U = 0,183

SD03**Innendecke Gang, Vorraum Zi etc**

Sanierung

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
	Lage					
1		Kautschuk	0,0040			
2		Zementestrich	0,0600			
3		Polyethylen Trennfolie 2x	0,0004			
4		Schüttung gebundener Niveaueausgleich	0,0400			
5		Stahlbeton	B 0,1000			
6.0		Stahlbeton	B 0,2000			
		Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m				
6.1		Beton	B 0,0300			
6.2		Luft	B 0,1400			
6.3		Beton	B 0,0300			
7		Kalk-Zementputz	B 0,0100			
					Wärmeübergangswiderstände	0,200
			RT _o =0,200 m ² K/W; RT _u =0,200 m ² K/W;		0,4140	RT = 0,200
						U = 5,000

SD04**Innendecke Zimmer etc**

Sanierung

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
	Lage				
1		Kautschuk	0,0040		
2		Zementestrich	B 0,0600		
3		Polyethylen Trennfolie 2x	B 0,0004		
4		Schüttung Schlacke	B 0,0400		
5		Stahlbeton	B 0,1000		
6.0		Stahlbeton	B 0,2000		
		Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m			

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

6.1	Beton	B	0,0300		
6.2	Luft	B	0,1400		
6.3	Beton	B	0,0300		
7	Kalk-Zementputz	B	0,0100		
				Wärmeübergangswiderstände	0,200
				$RT_o=0,200 \text{ m}^2\text{K/W}; RT_u=0,200 \text{ m}^2\text{K/W};$	0,4140
					$RT = 0,200$
					U = 5,000

SD05**Innendecke Bäder**

Sanierung

IDu	O-U, EG, O1, O2, O3				
	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Keramikfliesen		0,0090		
2	Dünnbettmörtel		0,0030		
3	Feuchtigkeitsabdichtung		0,0020		
4	Zementestrich		0,0500		
5	Polyethylen Trennfolie 2x		0,0004		
6	Schüttung gebundener Niveausgleich		0,0400		
7	Stahlbeton	B	0,1000		
8.0	Stahlbeton Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,2000		
8.1	Beton	B	0,0300		
8.2	Luft	B	0,1400		
8.3	Beton	B	0,0300		
9	Kalk-Zementputz	B	0,0100		
				Wärmeübergangswiderstände	0,200
				$RT_o=0,200 \text{ m}^2\text{K/W}; RT_u=0,200 \text{ m}^2\text{K/W};$	0,4140
					$RT = 0,200$
					U = 5,000

SD06**Innendecke Stiegenhaus**

Sanierung

IDu	O-U, EG, O1, O2, O3				
	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schiefer		0,0080		
2	Dünnbettmörtel		0,0060		
3	Zementestrich		0,0500		
4	Polyethylen Trennfolie 2x		0,0004		
5	Schüttung gebundener Niveausgleich		0,0400		
6	Stahlbeton	B	0,1000		
7.0	Stahlbeton Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,2000		
7.1	Beton	B	0,0300		
7.2	Luft	B	0,1400		
7.3	Beton	B	0,0300		
8	Kalk-Zementputz	B	0,0100		
				Wärmeübergangswiderstände	0,200
				$RT_o=0,200 \text{ m}^2\text{K/W}; RT_u=0,200 \text{ m}^2\text{K/W};$	0,4140
					$RT = 0,200$
					U = 5,000

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)


SD07**Innendecke Küche**

Sanierung

IDu		O-U, EG					
	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]	
1		Vinyl Sicherheitsbelag		0,0030			
2		Zementestrich		0,0570			
3		Polyethylen Trennfolie 2x		0,0004			
4		Schüttung gebundener Niveausgleich		0,0400			
5		Stahlbeton	B	0,1000			
6.0	I	Stahlbeton	B	0,2000			
		Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m					
6.1		Beton	B	0,0300			
6.2		Luft	B	0,1400			
6.3		Beton	B	0,0300			
7		Kalk-Zementputz	B	0,0100			
Wärmeübergangswiderstände							0,200
				RT _o =0,200 m2K/W; RT _u =0,200 m2K/W;	0,4100	RT =	0,200
						U =	5,000

SW20**Außenwand Sanierung Ziegel**

Sanierung

AW		A-I, Standardsituation					
				d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]	
1		Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006	
2		EPS - F		0,1800	0,040	4,500	
3		Klebemörtel		0,0020	1,400	0,001	
4		Außenputz (Bestand)	B	0,0300	1,400	0,021	
5		Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	B	0,3800	0,740	0,514	
6		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B	0,0300	0,800	0,038	
Wärmeübergangswiderstände							0,170
				0,6270	RT =	5,25	
B = Bestand						U =	0,190

SW22**Außenwand Sanierung Keller Ziegel**

Sanierung





AW		A-I, erdberührt					
				d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]	
1		Noppenbahn		0,0080			
2		XPS vollfl. geklebt		0,1800	0,038	4,737	
3		Bitumen		0,0050	0,170	0,029	
4		Außenputz (Bestand)	B	0,0300	1,400	0,021	
5		Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	B	0,3800	0,740	0,514	
6		Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B	0,0300	0,800	0,038	
Wärmeübergangswiderstände							0,170
				0,6330	RT =	5,509	
B = Bestand						U =	0,182

Bauteilliste

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

SW30**Außenwand Sanierung Ziegel Sauna U1**




Sanierung

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F		0,1800	0,040	4,500
3	Klebemörtel		0,0020	1,400	0,001
4	Außenputz (Bestand)	B	0,0300	1,400	0,021
5	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	B	0,3800	0,740	0,514
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B	0,0300	0,800	0,038
7	 Glaswolle		0,2000	0,039	5,128
8	 Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm		0,0500	0,278	0,180
9	 Dampfsperre		0,0002	0,350	0,001
10	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln		0,0125	0,210	0,060
11	Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,8930	RT =	10,621
B = Bestand				U =	0,094

SW31**Sanierung Ziegel U1 Sauna**

Sanierung

WGKd A-I, Wand zu unkond.. Technikraum unter Südterrasse

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton		0,3800	2,500	0,152
2	Außenputz (Bestand)	B	0,0300	1,400	0,021
3	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	B	0,3800	0,740	0,514
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B	0,0300	0,800	0,038
5	 Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm		0,0500	0,278	0,180
6	 Glaswolle		0,2000	0,039	5,128
7	 Dampfbremse PE		0,0003	0,500	0,001
8	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln		0,0125	0,210	0,060
9	Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			1,0860	RT =	6,356
B = Bestand				U =	0,157

SW32**Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik**

Sanierung

WGKd A-I, Wand zu unkond.. Technikraum unter Südterrasse

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton		0,3800	2,500	0,152
2	Außenputz (Bestand)	B	0,0300	1,400	0,021
3	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	B	0,3800	0,740	0,514
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B	0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,8200	RT =	0,985
B = Bestand				U =	1,015

Bauteilliste


GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

XSB02**Decke Sanierung Massiv**

Sanierung

DGUu

O-U, ehem. Dach unter Haustechnik

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EP-Beschichtung mit Hochzug	0,0030	0,200	0,015
2	Trockenestrich	0,0300	0,700	0,043
3	OSB-Platte	0,0190	0,130	0,146
4	Trittschalldämmplatte TDPT	0,0500	0,033	1,515
5	XPS	0,1200	0,041	2,927
6	Sandausgleich	0,0180	0,700	0,026
7	bituminöse Abdichtung - Notdach	0,0030	0,170	0,018
8	Stahlbeton-Decke (Bestand)	B 0,3000	2,300	0,130
9	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	B 0,0300	0,800	0,038
10	Luft steh., W-Fluss n. oben 31 < d <= 35 mm	0,3475	0,219	1,587
11	Glaswolle	0,0500	0,036	1,389
12	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,9830	RT = 8,094
B = Bestand				U = 0,124

xSW33**Außenwand Sanierung Ziegel 2001 (ist entfallen)**

Bestand

AW

A-I, Standardsituation (ist entfallen)


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,0800	0,040	2,000
3	Außenputz (Bestand)	0,0200	1,400	0,014
4	Eder HLZ 17/50 VZ (17/50/23,8)	0,1700	0,298	0,570
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3050	RT = 2,798
				U = 0,357

xW11a**Außenwand Neu STB WU 40**

Neubau

EWK

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (34) vollfl. verklebt	0,1800	0,038	4,737
2	 Stahlbeton in WU-Qualität	0,4000	2,500	0,160
Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,5800	RT = 5,027
				U = 0,199

Bauteilliste


GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

xW11b**Außenwand Neu STB WU 38**

Neubau

EWK

A-I


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (34)	0,1000	0,038	2,632
2	 Stahlbeton in WU-Qualität	0,3800	2,500	0,152
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4800	RT =	2,914
			U =	0,343

xW11c**Außenwand Neu STB WU 30**

Neubau

EWK

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (34)	0,1000	0,038	2,632
2	 Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4000	RT =	2,882
			U =	0,347

Ergebnisdarstellung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3)

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Diff	Rw dB	L´nTw dB	D nTw dB
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	0,130 (0,40)		72	(48)	
NB02	Bodenplatte Neu Massiv nach aussen	0,156 (0,20)	OK	(60)	(53)	(60)
NB03	Bodenplatte Therapiegang	0,154 (0,40)		69	(48)	
ND01a	Dach Neu Massiv	0,092 (0,20)	OK	64 (43)	(53)	
ND01b	Dach Neu Massiv	0,092 (0,20)	OK	(43)	(53)	
ND02	Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therapie	0,573	OK	78		
ND03	Innendecke Neu Massiv, Bäder Zi	0,611	OK	76		
ND04	Innendecke Neu Schwimmhalle	0,733	OK	69		
ND20	Dach Neu Massivholz	0,102 (0,20)		36 (43)	(53)	
ND21	Dach Neu Massivholz	0,087 (0,20)		(43)	(53)	
ND22	Innendecke Neu Massivholz, Zimmer	0,442	OK	57		
ND23	Innendecke Neu Massivholz, Bäder Zi	0,456	OK	54		
ND40	Schwimmbaddach	0,074 (0,20)		(43)		
ND41	Schwimmbaddach verbind. Gang	0,101 (0,20)		(43)		
NW01	Außenwand Neu Keller	0,199 (0,35)	OK	(43)		
NW05	Außenwand Neu Massiv	0,161 (0,35)	OK	(43)		
NW08	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	0,126 (0,35)	OK	(43)		
NW09	Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	0,123 (0,40)	OK			
NW12	Außenwand Neu STB WU 30_ Streifen unter Glasf. Sch	0,116 (0,35)		(43)		
NW13	Außenwand Neu_ Streifen über Glasf. Schwimmbad	0,172 (0,35)	OK	(43)		
NW14	Außenwand Neu_ Streifen Glasf. Speisesaalzubau	0,172 (0,35)	OK	(43)		
NW15	Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel	0,169 (1,40)		(23)		
NW20	Ausmauerung Neu Ziegel	0,185 (0,35)	OK	49 (43)		
NW40	Außenwand Neu Holzriegel	0,163 (0,35)		(43)		
NW60	Außenwand Neu Leichtbau + SW 20	0,094 (0,60)	OK	(58)		(55)
SB01	Bodenplatte Sanierung Fundament	0,779 (0,40)		69	(48)	
SB02	Decke Sanierung Massiv	0,131 (0,40)		(58)	(48)	(55)
SB03	Decke Sanierung Massiv (Kautschuk)	0,767 (0,90)	OK	70 (58)	(53)	(50)
SD01	Dach Sanierung Massiv	0,091 (0,20)		67 (43)	(53)	
SD02	Dach Sanierung Massiv begehbar	0,183 (0,20)		(43)	(53)	
SD03	Innendecke Gang, Vorraum Zi etc	5,000			(53)	
SD04	Innendecke Zimmer etc	5,000			(53)	
SD05	Innendecke Bäder	5,000			(53)	
SD06	Innendecke Stiegenhaus	5,000			(53)	
SD07	Innendecke Küche	5,000			(53)	
SW20	Außenwand Sanierung Ziegel	0,190 (0,35)	OK	68 (43)		
SW22	Außenwand Sanierung Keller Ziegel	0,182 (0,35)	OK	(43)		
SW30	Außenwand Sanierung Ziegel Sauna U1	0,094 (0,35)	OK	(43)		
SW31	Sanierung Ziegel U1 Sauna	0,157 (0,60)	OK	(58)		(55)
SW32	Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik	1,015 (0,60)		79 (58)		(55)
XSB02	Decke Sanierung Massiv	0,124 (0,40)		(58)	(48)	(55)
xSW33	Außenwand Sanierung Ziegel 2001 (ist entfallen)	0,357 (0,35)	OK	51 (43)		
xW11a	Außenwand Neu STB WU 40	0,199 (0,40)	OK			
xW11b	Außenwand Neu STB WU 38	0,343 (0,40)	OK			
xW11c	Außenwand Neu STB WU 30	0,347 (0,40)	OK			

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K		Rw dB		
--------	-------------	------------------------------	--	----------	--	--

ArchiPHYSIK 10.0.0.070 - lizenziert für Architects Collective

ac

24.06.2013

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Konditionierte Grundfläche	BGF		8.888,62 m ²
Konditioniertes Volumen	V		29.971,65 m ³
Charakteristische Länge	lc		3,28 m
Konstruktionsoberfläche	KOF		15.797,55 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne		17.908.205,0 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP	CO ₂	969 t
Versäuerungspotenzial	AP	SO ₂	5.533,0 kg

OI3		Punkte		Bewertung
gemäß OI3 Leitfaden 1.7	PEI ne	63,36	OI3 TGH	58,38
	GWP	55,69	OI3 TGH-BGF	103,76
	AP	56,09	OI3 TGH-lc	33,17

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

		A m ²	PEI ne MJ	GWP kg	AP kg
NB01	Bodenplatte Neu Fundament	723,24	1.257.814	104.660	376
NB02	Bodenplatte Neu Massiv nach aussen	89,48	111.132	10.127	36
ND01a	Dach Neu Massiv	147,18	250.499	15.724	62
ND01b	Dach Neu Massiv	75,36	129.756	8.229	33
ND02	Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therapie	1.128,35	1.343.086	133.099	495
ND03	Innendecke Neu Massiv, Bäder Zi	126,60	162.798	15.310	56
ND04	Innendecke Neu Schwimmhalle	361,00	467.348	42.772	141
ND20	Dach Neu Massivholz	332,28	419.390	-12.786	124
ND21	Dach Neu Massivholz	58,95	84.086	-1.821	24
ND22	Innendecke Neu Massivholz, Zimmer	527,30	398.874	-36.654	163
ND23	Innendecke Neu Massivholz, Bäder Zi	130,50	114.461	-8.263	43
ND40	Schwimmbaddach	342,18	670.618	-29.766	297
ND41	Schwimmbaddach verbind. Gang	27,83	16.692	-1.745	8
NF01s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl._133 / 130	1,73	1.283	34	0
NF02n	Fenster_Neu_Nord_124 / 141	10,50	7.462	202	2
NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-Fl._133 / 82	9,44	8.723	209	3
NF04o	Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Alu_166 / 52	0,86	723	18	0
NF05s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._101 / 156	98,67	66.631	1.851	26
NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-Fl._Alu_103 / 5	3,78	4.085	91	1
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-Fl.+Fix_127 / 113	18,72	16.675	406	5
NF08n	Fenster_Neu_Nord_O1-03_1-Fl._123 / 150	16,65	12.184	325	4
NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256	13,60	8.815	250	3
NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158	8,40	5.937	161	2
NF11h	Fenster_Neu_horizontal_EG_1-Fl.+Fix_310	15,72	9.718	282	4
NF12h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166	10,70	8.182	293	4
NF13h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 34	5,74	4.451	157	2
NF14h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 34	8,33	6.304	228	3
NF15h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90	1,35	1.508	61	0
NF16h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147	3,44	2.458	100	0
NF17s	Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152	38,87	31.639	803	11
NF18s	Fenster_San_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 107	4,22	3.155	83	1
NF19n	Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 200	4,92	3.915	100	1
NF20o	Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272	15,75	8.184	261	3
NF20s	Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272	10,50	5.456	174	2
NF21o	Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27	10,50	6.646	190	2
NF21s	Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 27	5,25	3.323	95	1

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF22n	-----	Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244,	13,40	8.678	246	3
NF23w		Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_191,	18,30	12.641	347	4
NF24o		Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Alu_141 / 177	7,50	7.951	451	2
NF25o		Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177	13,68	13.054	732	4
NF26o		Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl._220 / 151	19,92	13.319	371	5
NF27o		Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151	4,68	3.195	88	1
NF28n		Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49	0,47	262	8	0
NF60n		Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 200	2,20	2.486	-83	0
NF61n		Fenstertür_Neu_Nord_O1-O3_1-Fl._106 / 22	122,91	98.842	2.523	36
NF62s		Fenstertür_Neu_Süd_EG-O3_1-Fl._96 / 240	158,70	116.459	3.105	44
NF63w		Fenstertür_Neu_West_O1-O3_Fix_217 / 159	10,35	5.823	178	2
NF64s		Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205	2,67	1.658	48	0
NF65n		Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205	2,25	2.542	-85	0
NF66n		Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._90/ 205	1,85	2.090	-69	0
NF67n		Tür_Neu_Nord_O1-O3_1.-FL._90/ 205	5,55	6.271	-209	1
NF69n		Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205	2,26	1.547	42	0
NF70o		Tür_Neu_Ost_DG_1.-FL._95 / 205	1,95	3.337	64	0
NF71n		Tür_Neu_Nord_EG._135 / 220	2,97	5.083	97	1
NF80n		Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142	87,72	102.996	4.207	27
NF82w		Fenster_Fix_Neu_West_U1_600 / 45	2,71	2.467	59	0
NF83w		Verglasung 1-Fl. u. Fix_Neu_West_EG_189,	8,02	5.299	148	2
NF84w		Fenster_Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3	4,63	2.453	77	1
NG01n		Fenster_Neu_Nord_1-Fl._95 / 135	21,93	24.928	625	9
NG60s		Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35	3,08	2.295	76	1
NG61n		Fenstertür 1-Fl._Neu_Nord_U1_131 / 230	3,01	2.939	81	1
NG62s		Fenstertür 2-Fl._Neu_Süd_EG_225 /241	5,42	5.113	144	2
NG64n		Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324	13,45	11.733	348	4
NG65w		Fassadentüre 2-Fl._Neu_West_EG_217 / 225	4,89	1.926	81	1
NG80s		Verglasung_Fix_Neu_Süd_U1	8,78	7.778	403	3
NG81n		Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	110,86	82.797	2.741	37
NG82o		Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-Fl.	6,14	5.283	158	2
NG83n		Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	13,33	9.112	321	4
NG84s		Verglasung_Neu_Süd_EG	10,95	7.900	268	3
NG85s		Verglasung_Neu_Süd_EG_	6,08	4.042	145	1
NG86n		Fenster_Neu_Nord_EG_Fix	4,00	2.772	96	1
NG87n		Verglasung_Neu_NNW_EG	69,10	45.332	1.647	22
NG87o		Verglasung_Neu_Ost_EG	100,50	68.971	2.426	32
NG87s		Verglasung_Neu_Süd_EG	75,29	49.110	1.792	24
NG87w		Verglasung_Neu_West_EG	126,31	86.215	3.044	41
NG88n		Verglasung_Neu_NNW_EG_verbind. Gang	6,26	4.320	151	2
NG89s		Verglasung_Neu_SSO_EG_verbind. Gang	11,56	7.457	274	3
NG90s		Verglasung_Neu_SSO_U1_verbind. Gang	9,00	7.181	227	3
NG91s		Verglasung_Neu_Süd_EG	29,26	20.545	710	9
NG91w		Verglasung_Neu_West_EG	19,33	13.786	471	6
NG92s		Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315	6,08	4.949	154	2
NW01		Außenwand Neu Keller	157,17	189.636	14.996	60
NW05		Außenwand Neu Massiv	436,28	512.734	36.947	141
NW08		Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	39,64	51.828	3.926	14
NW09		Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene	12,61	19.712	1.345	5
NW12		Außenwand Neu STB WU 30_Streifen unter G	20,85	30.744	3.067	12
NW13		Außenwand Neu_Streifen über Glasf. Schwi	15,92	22.905	-517	7
NW14		Außenwand Neu_Streifen Glasf. Speisesaal	14,80	21.294	-480	7
NW15		Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel	62,64	606.350	32.985	180
NW40		Außenwand Neu Holzriegel	338,19	253.125	-17.788	91
SB01		Bodenplatte Sanierung Fundament	1.315,27	1.046.949	85.504	327
SB02		Decke Sanierung Massiv	429,36	497.798	34.364	149

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

ND01a

Dach Neu Massiv

Neubau

über Beherbergungsbereich massiv


				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Kies	2142684329		0,0600	1.800				
2	XPS		IBO 2008	0,0500	38	102,00	3,44	0,02110	
3	Abdichtung 3-lagig			0,0130	1.500				
4	EPS Gef. 1,8% (2 bis 17cm)		IBO 2008	0,0950	15	102,00	3,45	0,02230	
5	EPS		IBO 2008	0,2800	15	102,00	3,45	0,02230	
6	Dampfsperre (Bituminös mit Metalleinlage)		IBO 2008	0,0022	1.200	54,90	1,50	0,01000	
7	Stahlbeton-Decke		IBO 2008	0,2500	2.400	1,31	0,12	0,00039	
						PEIne	GWP	AP	
						147,18 m2	250.499,8	15.724,6	62,7

ND01b

Dach Neu Massiv

Neubau

abgeh. Decke / ehem. Hof




				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Kies	2142684329		0,0600	1.800				
2	XPS		IBO 2008	0,0500	38	102,00	3,44	0,02110	
3	Abdichtung 3-lagig			0,0130	1.500				
4	EPS Gef 1,8%		IBO 2008	0,0200	15	102,00	3,45	0,02230	
5	EPS		IBO 2008	0,2800	15	102,00	3,45	0,02230	
6	Dampfsperre (Bituminös mit Metalleinlage)		IBO 2008	0,0022	1.200	54,90	1,50	0,01000	
7	Stahlbeton-Decke		IBO 2008	0,2500	2.400	1,31	0,12	0,00039	
8	Luftsch. waagr. u>o30 cm		IBO 2008	0,5875	1	34,40	1,69	0,01050	
9	Glaswolle	2142684249	obox	0,0500	35	32,50	1,56	0,00952	
10	 Gipskartonplatten auf Schwingbügeln	2142684356	obox	0,0125	850	5,06	0,21	0,00128	
						PEIne	GWP	AP	
						75,36 m2	129.756,6	8.229,2	33,0

ND02

Innendecke Neu Massiv, Zimmer, Therapie

Neubau

EG, O1

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Kautschuk			0,0020	1.200				
2	Zementestrich	2142684297	baubook	0,0600	2.000	1,08	0,13	0,00031	
3	 Trennfolie 2x	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530	
4	 Trittschalldämmung TDPS			0,0300	120	23,30	1,64	0,01050	
5	 Splittschüttung gebundener Niveaueausgleich	2142700445	baubook	0,5000	1.700	0,19	0,02	0,00014	
6	Stahlbeton-Decke		IBO 2008	0,2500	2.400	1,31	0,12	0,00039	
						PEIne	GWP	AP	
						1.128,35 m2	1.343.086,2	133.099,6	495,3





Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

ND03 Innendecke Neu Massiv, Bäder Zi

Neubau






EG, O1

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Keramische Beläge	2142684225		0,0090	2.000			
2	Dünnbettmörtel	2142684351	baubook	0,0030	2.000	2,78	0,35	0,00078
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	2142684289	baubook	0,0020	1.050	53,70	2,19	0,01370
4	Zementestrich	2142684297	baubook	0,0600	2.000	1,08	0,13	0,00031
5	 Trennfolie 2x	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530
6	 Trittschalldämmung TDPT			0,0300	120	23,30	1,64	0,01050
7	 Splittschüttung gebundener Niveaueausgleich	2142700445	baubook	0,4000	1.700	0,19	0,02	0,00014
8	Stahlbeton-Decke		IBO 2008	0,2500	2.400	1,31	0,12	0,00039
						PEIne	GWP	AP
126,60 m2						162.798,7	15.310,6	56,7

ND04 Innendecke Neu Schwimmhalle

Neubau

EG, O1

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Keramische Beläge	2142684225		0,0090	2.000			
2	Dünnbettmörtel	2142684351	baubook	0,0030	2.000	2,78	0,35	0,00078
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	2142684289	baubook	0,0030	1.050	53,70	2,19	0,01370
4	 Zementestrich mit Fußbodenheizung	2142684297	baubook	0,0850	2.000	1,08	0,13	0,00031
5	 Trennfolie 2x	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530
6	 Trittschalldämmung TDPT			0,0350	120	23,30	1,64	0,01050
7	 Gefällebeton	2142684240	baubook	0,0225	2.000	0,43	0,05	0,00016
8	Stahlbeton-Decke		IBO 2008	0,2500	2.400	1,31	0,12	0,00039
						PEIne	GWP	AP
361,00 m2						467.348,8	42.772,5	141,7

ND20 Dach Neu Massivholz

Neubau

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Kies	2142684329		0,0600	1.800			
2	XPS		IBO 2008	0,0500	38	102,00	3,44	0,02110
3	Abdichtung 3-lagig			0,0130	1.500			
4	EPS Gef. 1,8%		IBO 2008	0,0200	15	102,00	3,45	0,02230
5	EPS		IBO 2008	0,2800	15	102,00	3,45	0,02230
6	Dampfsperre (Aluminium-Folie)		IBO 2008	0,0001	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	X-Lam		IBO 2008	0,1100	500	8,04	-1,25	0,00341
						PEIne	GWP	AP
332,28 m2						419.390,5	-12.786,8	124,2

Ökologische Bewertung


GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

ND21

Dach Neu Massivholz

Neubau

Dach über Speisesaalerweiterung




				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Kies	2142684329		0,0600	1.800			
2	XPS		IBO 2008	0,0500	38	102,00	3,44	0,02110
3	Abdichtung 3-lagig			0,0130	1.500			
4	EPS Gef. 1,8%		IBO 2008	0,0200	15	102,00	3,45	0,02230
5	EPS		IBO 2008	0,2800	15	102,00	3,45	0,02230
6	Dampfsperre (Aluminium-Folie)		IBO 2008	0,0001	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	X-Lam		IBO 2008	0,1100	500	8,04	-1,25	0,00341
8	Luftsch. waagr. u>o30 cm		IBO 2008	0,3840	1	34,40	1,69	0,01050
9	 Glaswolle	2142684249	baubook	0,0500	40	49,80	2,26	0,01600
10	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln		IBO 2008	0,0125	900	4,34	0,20	0,00066
						PEIne	GWP	AP
58,95 m2						84.086,8	-1.821,6	24,7

ND22

Innendecke Neu Massivholz, Zimmer

Neubau

O2, O3






				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Kautschuk			0,0020	1.200			
2	Zementestrich	2142684297	baubook	0,0600	2.000	1,08	0,13	0,00031
3	 Trennfolie 2x	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530
4	Trittschalldämmung TDPS		IBO 2008	0,0350	11	23,30	1,64	0,01050
5	 PE-Folie	2142684288	baubook	0,0001	980	93,40	2,55	0,02530
6	Splittschüttung	2142700443	baubook	0,1000	1.600	0,11	0,00	0,00012
7	 PE-Folie	2142684288	baubook	0,0001	980	93,40	2,55	0,02530
8	X-Lam		IBO 2008	0,1400	500	8,04	-1,25	0,00341
						PEIne	GWP	AP
527,30 m2						398.874,5	-36.654,1	163,6

ND23

Innendecke Neu Massivholz, Bäder Zi

Neubau

O2, O3

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	 Keramikfliesen	2142684225		0,0090	2.000			
2	Dünnbettmörtel	2142684351	baubook	0,0030	2.000	2,78	0,35	0,00078
3	 Feuchtigkeitsabdichtung	2142684289	baubook	0,0020	1.050	53,70	2,19	0,01370
4	Zementestrich	2142684297	baubook	0,0600	2.000	1,08	0,13	0,00031
5	 Trennfolie 2x	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530
6	Trittschalldämmung TDPS		IBO 2008	0,0350	11	23,30	1,64	0,01050
7	 PE-Folie	2142684288	baubook	0,0001	980	93,40	2,55	0,02530
8	Splittschüttung	2142700443	baubook	0,0500	1.600	0,11	0,00	0,00012
9	 PE-Folie	2142684288	baubook	0,0001	980	93,40	2,55	0,02530
10	X-Lam		IBO 2008	0,1400	500	8,04	-1,25	0,00341
						PEIne	GWP	AP
130,50 m2						114.461,2	-8.263,6	43,6

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

ND40

Schwimmbaddach

Neubau

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Kies		0,0600	38			
2	XPS		0,0500	38			
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig		0,0130	1.500			
4	Holzschalung		0,0300	600			
5	Hinterlüftungsebene		0,1000	1			
6	Windsperre	IBO 2008	0,0002	215	115,00	3,14	0,02330
7	Holzschalung	IBO 2008	0,0240	600	10,05	-1,02	0,00452
8	7,6% Vollholzbalken	IBO 2008	0,1800	600	8,04	-1,25	0,00341
	83,8% Zellulose	IBO 2008	0,1800	20	18,30	-0,34	0,00568
	8,6% Vollholzbalken	IBO 2008	0,1800	600	8,04	-1,25	0,00341
9	7,6% Vollholzbalken	IBO 2008	0,4730	700	8,04	-1,25	0,00341
	83,8% Zellulose	IBO 2008	0,4730	20	18,30	-0,34	0,00568
	8,6% Zellulose	IBO 2008	0,4730	20	18,30	-0,34	0,00568
10	Dampfsperre (Aluminiumfolie)	2142684283 baubook	0,0005	2.800	597,00	31,00	0,16400
11	X-Lam	IBO 2008	0,0950	500	8,76	-1,22	0,00764

342,18 m² PEI_{ne} GWP AP
670.618,1 -29.766,2 297,7

ND41

Schwimmbaddach verbind. Gang

Neubau

verbind. Gang

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Kies		0,0600	1			
2	XPS		0,0500	38			
3	bituminöse Abdichtung 3-lagig		0,0130	1.500			
4	Holzschalung		0,0300	600			
5	Hinterlüftungsebene		0,1000	1			
6	Holzschalung	IBO 2008	0,0240	600	10,05	-1,02	0,00452
7	30,0% Mineralwolle	IBO 2008	0,3600	25	23,30	1,64	0,01050
	20,0% Holzträger	IBO 2008	0,3600	600	2,26	-1,69	0,00149
	50,0% Mineralwolle	IBO 2008	0,3600	25	23,30	1,64	0,01050
8	30,0% Mineralwolle	IBO 2008	0,6500	25	23,30	1,64	0,01050
	20,0% Mineralwolle	IBO 2008	0,6500	25	23,30	1,64	0,01050
	50,0% Luftschicht	2142684545	0,6500	1			
9	Stahlbeton		0,1500	2.400			

27,83 m² PEI_{ne} GWP AP
16.692,7 -1.745,5 8,1

NF01s

Fenster_Neu_Süd_U1_1-FI._133 / 130

Neubau

Kellerfenster

			A [m ²]	MJ eq. je m ²	CO2 eq. je m ²	SO2 eq. je m ²
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,21	321,00	13,90	0,18600
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,52	1.711,60	32,98	0,50726

1 Stk. a 1,73 m² PEI_{ne} GWP AP
1.283,0 34,0 0,5

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF02n	Fenster_Neu_Nord_124 / 141				Neubau		
					Einzel	fenster	Nordfassade
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,26	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,49	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				6 Stk. a 10,50 m2	7.462,6	202,1	2,9
NF03w	Fenster_Neu_West_U1-03_1-FI._133 / 82				Neubau		
					U1-O3		
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,67	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,51	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				8 Stk. a 7,08 m2	8.723,1	209,3	3,0
NF04o	Fenster_Saniert_Ost_U1_Fix_Al_u_166 / 52				Neubau		
					Kellerfenster		
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,54	321,00	13,90	0,18600	
	Alufensterrahmen	IBO 2008	0,32	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				1 Stk. a 0,86 m2	723,8	18,1	0,3
NF05s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-FI._101 / 156				Neubau		
					Loggienfenster		
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,17	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,40	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				69 Stk. a 98,67 m2	66.631,2	1.851,3	26,4
NF06o	Fenster_Saniert_Ost_U1_1-FI._Al_u_103 / 52				Neubau		
					Kellerfenster		
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,24	321,00	13,90	0,18600	
	Alufensterrahmen	IBO 2008	0,29	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				7 Stk. a 1,08 m2	4.084,9	91,9	1,3
NF07s	Fenster_Neu_Süd_U1_1-FI.+Fix_127 / 113				Neubau		
					vergrößerte Südfenster im U1 (Therapie u. Wannenbad)		
				A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
				[m2]	je m2	je m2	je m2
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,85	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,59	1.711,60	32,98	0,50726	
					PEIne	GWP	AP
				13 Stk. a 8,64 m2	16.675,0	406,6	5,9

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF08n	Fenster_Neu_Nord_O1-O3_1-Fl._123 / 150	Neubau				
	Gang Kurztrakt					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,30	321,00	13,90	0,18600
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,55	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			9 Stk. a 16,65 m2	12.184,0	325,3	4,7
NF09s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 256	Neubau				
	Sozialraum					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	2,60	321,00	13,90	0,18600
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,80	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			4 Stk. a 10,20 m2	8.815,4	250,1	3,5
NF10s	Fenster_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._133 / 158	Neubau				
	Sozialraum					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,52	321,00	13,90	0,18600
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,58	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			4 Stk. a 6,30 m2	5.937,7	161,2	2,2
NF11h	Fenster_Neu_horizontal_EG_1-Fl.+Fix_310 / 169	Neubau				
	Horizontalverglasung Schwimmhalle					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	Zweischeiben Isolierv. 6/16/12 Ar VSG (+Folie), FI	IBO 2008	4,12	321,00	13,90	0,18600
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,12	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			3 Stk. a 15,72 m2	9.718,5	282,6	4,0
NF12h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_636 / 166	Neubau				
	Horizontalverglasung Speisesaalerweiterung					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (IBO 2008	9,58	654,00	26,80	0,38700
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,12	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			1 Stk. a 10,70 m2	8.182,3	293,7	4,3
NF13h	Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_168,3 / 341	Neubau				
	Horizontalverglasung Personalspeisesaal					
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]	je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (IBO 2008	5,08	654,00	26,80	0,38700
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,66	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP	
			1 Stk. a 5,74 m2	4.452,0	157,9	2,3

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF14h		Fenster_Neu_Fix_horizontal_EG_244,4 / 341			Neubau		
Horizontalverglasung Küche							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	3-Scheib.-Isolierverglasung 6/14/6/14/12 Ar VSG (IBO 2008	7,52	654,00	26,80	0,38700	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,81	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
			1 Stk. a 8,33 m2	6.304,5	228,3	3,3	
NF15h		Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_150 / 90			Neubau		
Lichtkuppel O3							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	Acrylglas 3-Schalig		0,99	0,00	0,00	0,00000	
	gedämmter GFK-Aufsatzkranz		0,36	4.210,00	172,00	1,13000	
				PEIne	GWP	AP	
			1 Stk. a 1,35 m2	1.508,9	61,6	0,4	
NF16h		Fenster_Neu_Fix_horizontal_O3_234 / 147			Neubau		
Lichtkuppel O3							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	Acrylglas 3-Schalig		2,86	0,00	0,00	0,00000	
	gedämmter GFK-Aufsatzkranz		0,58	4.210,00	172,00	1,13000	
				PEIne	GWP	AP	
			1 Stk. a 3,44 m2	2.458,8	100,5	0,7	
NF17s		Fenster_Neu_Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 152			Neubau		
neue Fenster statt Loggientür u. -fenster (Therapie) EG							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,93	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,06	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
			13 Stk. a 38,87 m2	31.639,7	803,3	11,7	
NF18s		Fenster_San._Süd_EG_1-Fl.+Fix_197 / 107			Neubau		
Bei Westterrasse							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,46	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,65	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
			2 Stk. a 4,22 m2	3.155,8	83,4	1,2	
NF19n		Fenster_Neu_Nord_EG_1-Fl.+Fix_123 / 200			Neubau		
Fenster neben Rezeption							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,62	321,00	13,90	0,18600	
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,84	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
			2 Stk. a 4,92 m2	3.915,5	100,5	1,5	

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF20o		Fenster_Neu_Ost_EG_Fix_193 / 272			Neubau		
Speisesaal							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	4,50	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	0,75	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
3 Stk. a 15,75 m2				8.184,6	261,9	3,7	
NF20s		Fenster_Neu_Süd_EG_Fix_193 / 272			Neubau		
Speisesaal							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	4,50	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	0,75	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
2 Stk. a 10,50 m2				5.456,4	174,6	2,4	
NF21o		Fenster_Neu_Ost_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 272			Neubau		
Speisesaal							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	4,07	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	1,18	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
2 Stk. a 10,50 m2				6.646,8	190,9	2,7	
NF21s		Fenster_Neu_Süd_EG_1 Fl. u. Fix_193 / 272			Neubau		
Speisesaal							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	4,07	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	1,18	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
1 Stk. a 5,25 m2				3.323,4	95,5	1,4	
NF22n		Fenster_Neu_Nord_EG_2-Fl.u._136,8 / 244,6			Neubau		
Gang Langtrakt							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	2,56	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	0,79	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
4 Stk. a 10,05 m2				8.678,6	246,3	3,4	
NF23w		Fenster_Neu_West_O1-O3_1-Fl. u. Fix_191,5 / 159			Neubau		
Gang West							
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.		
		[m2]	je m2	je m2	je m2		
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		IBO 2008	2,24	321,00	13,90	0,18600	
Holz-Alufensterrahmen		IBO 2008	0,81	1.711,60	32,98	0,50726	
				PEIne	GWP	AP	
6 Stk. a 18,30 m2				12.641,5	347,3	5,0	

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF24o	Fenster_Neu_Ost_EG_m-Fl._Alu_141 / 177		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	Vorbereitung Gemüse								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,98	321,00	13,90	0,18600			
	Alufensterrahmen	IBO 2008	0,51	3.926,46	239,43	1,19720			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			3 Stk. a 7,50 m2	7.951,8	451,1	2,9			
NF25o	Fenster_NEU_Ost_EG_Fix_Al_u_193 / 177		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	Küche								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	2,82	321,00	13,90	0,18600			
	Alufensterrahmen	IBO 2008	0,60	3.926,46	239,43	1,19720			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			4 Stk. a 13,68 m2	13.054,5	732,1	5,0			
NF26o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_m-Fl._220 / 151		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	Waschr. Patienten. ...								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	2,49	321,00	13,90	0,18600			
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,83	1.711,60	32,98	0,50726			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			6 Stk. a 19,92 m2	13.319,5	371,9	5,3			
NF27o	Fenster_Neu_Ost_O1-O3_Fix_103 / 151		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	Waschr. Patienten. ...								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,15	321,00	13,90	0,18600			
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,41	1.711,60	32,98	0,50726			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			3 Stk. a 4,68 m2	3.195,1	88,3	1,3			
NF28n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix_96 / 49		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	bei Stiege								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,39	321,00	13,90	0,18600			
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,08	1.711,60	32,98	0,50726			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			1 Stk. a 0,47 m2	262,1	8,1	0,1			
NF60n	Fenstertür_Neu_Nord_U1_1-Fl._110 / 200		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2	Neubau		
							PEI _{ne}	GWP	AP
	Kellertür / Gang								
	Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,00	1.130,00	-37,80	0,25400			
	Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	2,20	1.130,00	-37,80	0,25400			
							PEI _{ne}	GWP	AP
			1 Stk. a 2,20 m2	2.486,0	-83,2	0,6			

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF61n Fenstertür_Neu_Nord_01-03_1-Fl._106 / 227

Neubau

Loggientür Nord in NW40

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
2fach-Isolierglas 1fach besch. (< 0,05) 4-12-4 (Kr)	IBO 2008	1,57	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,84	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
51 Stk. a 93,99 m2			98.842,3	2.523,5	36,6

NF62s Fenstertür_Neu_Süd_EG-03_1-Fl._96 / 240

Neubau

Loggientür Süd

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,62	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,68	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
69 Stk. a 158,70 m2			116.459,5	3.105,2	44,7

NF63w Fenstertür_Neu_West_01-03_Fix_217 / 159

Neubau

Gang West

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	2,85	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,60	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
3 Stk. a 10,35 m2			5.824,0	178,2	2,5

NF64s Fenstertür_Neu_U1_2-Fl._130 / 205

Neubau

Kellertür / Gang

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	2,09	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,58	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 2,67 m2			1.658,2	48,1	0,7

NF65n Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205

Neubau

Lieferantentür Nord

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		0,00	0,00	0,00	0,00000
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	2,25	1.130,00	-37,80	0,25400
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 2,25 m2			2.542,5	-85,1	0,6

NF66n Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._90/ 205

Neubau

Lieferantentür Nord

		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		0,00	0,00	0,00	0,00000
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,85	1.130,00	-37,80	0,25400
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 1,85 m2			2.090,5	-69,9	0,5

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF67n Tür_Neu_Nord_O1-O3_1.-FL._90/ 205

Neubau

Tür zu Fluchtleiter

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		0,00	0,00	0,00	0,00000
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,85	1.130,00	-37,80	0,25400
			PEIne	GWP	AP
3 Stk. a 5,55 m2			6.271,5	-209,8	1,4

NF69n Tür_Neu_Nord_EG_1.-FL._110/ 205

Neubau

Türe Gang Langtrakt

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,67	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,59	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 2,26 m2			1.547,7	42,7	0,6

NF70o Tür_Neu_Ost_DG_1.-FL._ 95 / 205

Neubau

Gang Langtrakt zu Dach

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	0,00	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,95	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 1,95 m2			3.337,6	64,3	1,0

NF71n Tür_Neu_Nord_EG_135 / 220

Neubau

Lifttüre Nord

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		0,00	0,00	0,00	0,00000
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	2,97	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 2,97 m2			5.083,5	98,0	1,5

NF80n Fenster_Neu_Nord_01-03_Fix_121 / 142

Neubau

Loggienfenster Nord in NW05

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar		1,24	0,00	0,00	0,00000
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,48	4.210,00	172,00	1,13000
			PEIne	GWP	AP
51 Stk. a 67,08 m2			102.996,8	4.207,9	27,6

NF82w Fenster_Fix_Neu_West_U1_600 / 45

Neubau

Westfassade

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	1,56	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	1,15	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 2,71 m2			2.467,5	59,6	0,9

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NF83w Verglasung 1-FI. u. Fix_Neu_West_EG_189,5 / 209,3

Neubau

Terrasse West

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	3,03	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,98	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
2 Stk. a 8,02 m2			5.300,0	148,9	2,1

NF84w Fenster Fix_Neu_West_EG_219 / 209,3

Neubau

Terrasse West

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
Zweischeiben Isolierv. 4/16/4 Ar	IBO 2008	3,93	321,00	13,90	0,18600
Holz-Alufensterrahmen	IBO 2008	0,70	1.711,60	32,98	0,50726
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 4,63 m2			2.453,7	77,6	1,1

NG01n Fenster_Neu_Nord_1-FI._95 / 135

Neubau

Therapiebereich

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		0,85	517,00	22,50	0,29200
Alu Rahmen	IBO 2008	0,44	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
17 Stk. a 21,93 m2			24.928,7	625,1	9,1

NG60s Fenstertür_Neu_Süd_U1_1,31 / 2,35

Neubau

Sauna

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		2,69	517,00	22,50	0,29200
Alu Rahmen	IBO 2008	0,39	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 3,08 m2			2.295,1	76,1	1,0

NG61n Fenstertür 1-FI._Neu_Nord_U1_131 / 230

Neubau

Windfang U1 Therapie

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		2,25	517,00	22,50	0,29200
Alu Rahmen	IBO 2008	0,77	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 3,01 m2			2.940,0	81,1	1,2

NG62s Fenstertür 2-FI._Neu_Süd_EG_225 /241

Neubau

Terrasse

		A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		4,14	517,00	22,50	0,29200
Alu Rahmen	IBO 2008	1,28	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
1 Stk. a 5,42 m2			5.113,8	144,4	2,0

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG64n	Automatiktür_Neu_Nord_EG_415 / 324	Neubau			
		Haupteingang			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
2-Scheib.-Isolierverglasung		10,80	517,00	22,50	0,29200
Hochwärmedämmender Alu Rahmen		IBO 2008 2,65	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 13,45 m2	11.733,7	348,9	4,9

NG65w	Fassadentüre 2-FI._Neu_West_EG_217 / 225	Neubau			
		Türe Speisesaalerweiterung West			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		IBO 2008 3,72	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 1,17	4,28	-1,59	0,00229
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 4,89 m2	1.926,8	81,8	1,1

NG80s	Verglasung Fix_Neu_Süd_U1	Neubau			
		Sauna			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		IBO 2008 7,83	517,00	22,50	0,29200
Alu Rahmen		IBO 2008 0,95	3.926,46	239,43	1,19720
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 8,78 m2	7.778,3	403,6	3,4

NG81n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	Neubau			
		Therapiebereich			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		96,75	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 14,11	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 110,86 m2	82.797,3	2.741,3	37,5

NG82o	Verglasung_Neu_Ost_EG_Fix + 1-FI.	Neubau			
		Rezeption			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		4,97	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 1,17	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 6,14 m2	5.283,4	158,6	2,2

NG83n	Verglasung_Neu_Nord_Fix_U1/EG	Neubau			
		Therapiebereich / Wartezone			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		12,10	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 1,23	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 13,33 m2	9.113,0	321,5	4,3

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG84s	Verglasung_Neu_Süd_EG	Neubau			
		Terrasse			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		9,71	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 1,24	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 10,95 m2	7.900,6	268,1	3,6

NG85s	Verglasung_Neu_Süd_EG_	Neubau			
		Speisesaal			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		5,58	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 0,50	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 6,08 m2	4.042,8	145,5	2,0

NG86n	Fenster_Neu_Nord_EG_Fix	Neubau			
		Rezeption			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		3,61	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 0,39	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 4,00 m2	2.772,3	96,8	1,3

NG87n	Verglasung_Neu_NNW_EG	Neubau			
		Schwimmhalle			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		63,78	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 5,32	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 69,10 m2	45.332,6	1.647,9	22,1

NG87o	Verglasung_Neu_Ost_EG	Neubau			
		Schwimmhalle			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		91,08	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 9,42	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 100,50 m2	68.971,0	2.426,1	32,7

NG87s	Verglasung_Neu_Süd_EG	Neubau			
		Schwimmhalle			
		A	MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.
		[m2]	je m2	je m2	je m2
3-Scheib.-Isolierverglasung		69,65	517,00	22,50	0,29200
Riegelfassade		IBO 2008 5,64	2.323,00	40,00	0,65300
			PEIne	GWP	AP
		1 Stk. a 75,29 m2	49.110,8	1.792,7	24,0

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG87w		Verglasung_Neu_West_EG			Neubau		
Schwimmhalle							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	114,73		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 11,58		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 126,31 m2		86.215,8	3.044,6	41,1	
NG88n		Verglasung_Neu_NNW_EG_ verbind. Gang			Neubau		
Schwimmhalle verbind. Gang							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	5,66		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 0,60		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 6,26 m2		4.320,0	151,4	2,0	
NG89s		Verglasung_Neu_SSO_EG_ verbind. Gang			Neubau		
Schwimmhalle verbind. Gang							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	10,74		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 0,82		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 11,56 m2		7.457,4	274,5	3,7	
NG90s		Verglasung_Neu_SSO_U1_ verbind. Gang			Neubau		
Schwimmhalle verbind. Gang							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	7,60		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 1,40		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 9,00 m2		7.181,4	227,0	3,1	
NG91s		Verglasung_Neu_Süd_EG			Neubau		
Glasfassade Speisesaalerweiterung Süd							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	26,26		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 3,00		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 29,26 m2		20.545,4	710,9	9,6	
NG91w		Verglasung_Neu_West_EG			Neubau		
Glasfassade Speisesaalerweiterung West							
		A		MJ eq.	CO2 eq.	SO2 eq.	
		[m2]		je m2	je m2	je m2	
	3-Scheib.-Isolierverglasung	17,23		517,00	22,50	0,29200	
	Riegelfassade	IBO 2008 2,10		2.323,00	40,00	0,65300	
				PEIne	GWP	AP	
		1 Stk. a 19,33 m2		13.786,2	471,7	6,4	

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NG92s

Verglasung_Neu_Süd_EG_193 / 315

Neubau

Speisesaal

			A [m2]	MJ eq. je m2	CO2 eq. je m2	SO2 eq. je m2
	3-Scheib.-Isolierverglasung		5,08	517,00	22,50	0,29200
	Riegelfassade	IBO 2008	1,00	2.323,00	40,00	0,65300
				PEI _{ne}	GWP	AP
			1 Stk. a 6,08 m2	4.949,4	154,3	2,1

NW01

Außenwand Neu Keller

Neubau

erdberührt



			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	XPS mit Bodenkontakt (34) vollfl. verklebt	IBO 2008	0,1800	34	102,00	3,44	0,02110
2	Bitumen		0,0050	1.050			
3	Stahlbeton	2142684243 öbox	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052
4	Spachtelung	IBO 2008	0,0030	2.100	3,29	0,14	0,00068
					PEI _{ne}	GWP	AP
			157,17 m2	189.636,1	14.996,9	60,2	

NW05

Außenwand Neu Massiv

Neubau

Standardsituation




			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Silikatputz armiert	2142684395 baubook	0,0050	1.800	6,26	0,32	0,00180
2	EPS - F	IBO 2008	0,1800	17	102,00	3,45	0,02230
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	IBO 2008	0,2000	2.400	1,10	0,11	0,00034
4	Glaswolle	2142684249 öbox	0,0500	35	32,50	1,56	0,00952
5	 Dampfsperren	2142701857 baubook	0,0001	2.800	597,00	31,00	0,16400
6	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	2142684356 öbox	0,0125	850	5,06	0,21	0,00128
					PEI _{ne}	GWP	AP
			436,28 m2	512.734,9	36.947,6	141,3	

NW08

Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene

Neubau

Wand U1 / EG Gymnastikrau u. Trainingstherapie

			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Silikatputz armiert	2142684395 baubook	0,0050	1.800	6,26	0,32	0,00180
2	EPS - F	IBO 2008	0,1800	17	102,00	3,45	0,02230
3	Stahlbeton-Wand	IBO 2008	0,2500	2.400	1,10	0,11	0,00034
4	 Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm		0,2000	1			
5	Glaswolle	2142684249 öbox	0,0500	35	32,50	1,56	0,00952
6	 Dampfsperre	IBO 2008	0,0001	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	2142684356 öbox	0,0125	850	5,06	0,21	0,00128
					PEI _{ne}	GWP	AP
			39,64 m2	51.828,6	3.926,9	14,5	

Ökologische Bewertung




GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

NW09

Außenwand Neu Massiv + Install. Ebene

Neubau

Wand U1 Gymnastikraum erdberührend



			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	XPS mit Bodenkontakt (34) vollfl. verklebt	IBO 2008	0,1800	34	102,00	3,44	0,02110
2	 Bitumen		0,0050	1.050			
3	Stahlbeton-Wand	IBO 2008	0,2500	2.400	1,10	0,11	0,00034
4	Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	2142684623	0,2000	1			
5	Glaswolle	2142684249	0,0500	35	32,50	1,56	0,00952
6	 Dampfsperre	IBO 2008	0,0001	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	2142684356	0,0125	850	5,06	0,21	0,00128
					PEIne	GWP	AP
12,61 m2					19.712,7	1.345,1	5,2

NW12

Außenwand Neu STB WU 30_ Streifen unter Glasf. Schwir

Neubau

Schwimmhalle


			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	bituminöse Abdichtung		0,0030	1.200			
2	 Glaswolle	2142684249	0,3000	40	49,80	2,26	0,01600
3	 Stahlbeton in WU-Qualität	IBO 2008	0,3000	2.400	1,21	0,16	0,00055
					PEIne	GWP	AP
20,85 m2					30.744,5	3.067,9	12,2

NW13

Außenwand Neu_ Streifen über Glasf. Schwimmbad

Neubau

Schwimmhalle


			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Glasfaserzementplatten		0,0300	600			
2	Hinterlüftungsebene		0,1000	1			
3	Windsperr	IBO 2008	0,0002	215	77,00	2,02	0,02100
4	Holzschalung	IBO 2008	0,0240	600	10,05	-1,02	0,00452
5	Zellulose	IBO 2008	0,2000	20	18,30	-0,34	0,00568
6	 Dampfsperre (Aluminiumfolie)	IBO 2008	0,0005	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	X-Lam	IBO 2008	0,0950	500	8,04	-1,25	0,00341
					PEIne	GWP	AP
15,92 m2					22.905,4	-517,2	7,6

NW14

Außenwand Neu_ Streifen Glasf. Speisesaalzubau

Neubau

Speisesaalzubau

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
1	Glasfaserzementplatten		0,0300	600			
2	Hinterlüftungsebene		0,1000	1			
3	Windsperr	IBO 2008	0,0002	215	77,00	2,02	0,02100
4	Holzschalung	IBO 2008	0,0240	600	10,05	-1,02	0,00452
5	Zellulose	IBO 2008	0,2000	20	18,30	-0,34	0,00568
6	 Dampfsperre (Aluminiumfolie)	IBO 2008	0,0005	2.800	597,00	31,00	0,16400
7	X-Lam	IBO 2008	0,0950	500	8,04	-1,25	0,00341
					PEIne	GWP	AP
14,80 m2					21.294,0	-480,8	7,0

NW15

Außenwand Neu Massiv + Glaspaneel

Neubau

Speisesaalzubau

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
--	--	--	----------	-----------------------------	-----------------	------------------	------------------

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen




1.0		Fassadenprofil Alu Breite: 0,05 m Achsenabstand: 1,77 m	IBO 2008	0,1880	2.800	85,40	5,96	0,02870	
1.1		Glas	IBO 2008	0,0040	2.500	12,50	0,49	0,00813	
1.2		Argon	IBO 2008	0,0100	2	0,00	0,00	0,00000	
1.3		Glas	IBO 2008	0,0040	2.500	12,50	0,49	0,00813	
1.4		Argon	IBO 2008	0,0110	2	0,00	0,00	0,00000	
1.5		Glas	IBO 2008	0,0090	2.500	12,50	0,49	0,00813	
1.6		Steinwolle	IBO 2008	0,1500	25	23,30	1,64	0,01050	
2		Stahlbeton-Wand	IBO 2008	0,2000	2.400	1,10	0,11	0,00034	
3		Glaswolle	IBO 2008	0,0500	40	49,80	2,26	0,01600	
4		Dampfsperre	IBO 2008	0,0050	2.800	597,00	31,00	0,16400	
5		Gipskartonplatten auf Schwingbügel	IBO 2008	0,0250	850	4,34	0,20	0,00065	
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						14,80 m²	21.294,0	-480,8	7,0

NW40

Außenwand Neu Holzriegel

Neubau

Beherbergung Nordfassade O1-03




					d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg
1		Silikatputz armiert	2142684395	baubook	0,0050	1.800	6,26	0,32	0,00180
2		Holzfaserdämmplatten		IBO 2008	0,0400	300	19,50	-0,57	0,00657
3		Holzfaserplatten		IBO 2008	0,0160	600	13,70	-0,18	0,00688
4	80,0%	Zellulose		IBO 2008	0,2000	20	18,30	-0,34	0,00568
	20,0%	Holzriegel		IBO 2008	0,2000	600	2,26	-1,69	0,00149
5		 OSB-Platte		IBO 2008	0,0150	610	12,78	-1,08	0,00289
6		 Dampfbremse	2142684288	baubook	0,0002	980	93,40	2,55	0,02530
7		 Mineralwolle	2142685051	baubook	0,0500	25	23,30	1,64	0,01050
8		Gipskartonplatten		IBO 2008	0,0125	900	4,34	0,20	0,00066
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						338,19 m²	253.125,0	-17.788,7	91,3

SB01

Bodenplatte Sanierung Fundament

Sanierung

erdberührend

					d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg
1		Rollierung (Bestand)			0,5000	1.800			
2		Stahlbeton-Decke (Bestand)		IBO 2008	0,3000	2.400	1,29	0,13	0,00043
3		 bituminöse Abdichtung, 2-lagig	2142684285		0,0060	1.050			
4		 Schüttung	2142704952	baubook	0,0400	80	25,80	1,19	0,00583
5		Polyethylen Trennfolie 2x		IBO 2008	0,0002	1.500	77,00	2,02	0,02100
6		 Zementestrich E225	2142684297	baubook	0,0600	2.000	1,08	0,13	0,00031
7		Kautschuk			0,0020	1.200			
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						1.315,27 m²	1.046.949,7	85.504,6	327,2

Ökologische Bewertung




GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SB02

Decke Sanierung Massiv

Sanierung

ehem. Dach unter Haustechnik


				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Estrich		IBO 2008	0,0600	2.000	0,87	0,10	0,00027	
2	 Trittschalldämmplatte TDPT	2142684279	baubook	0,0500	100	23,30	1,64	0,01050	
3	EPS		IBO 2008	0,1200	15	102,00	3,45	0,02230	
4	Sandausgleich		IBO 2008	0,0180	1.800	0,32	0,02	0,00009	
5	bituminöse Abdichtung - Notdach			0,0030	1.200				
6	Stahlbeton-Decke (Bestand)		IBO 2008	0,3000	2.400	1,31	0,12	0,00039	
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)		IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
8	 Luft steh., W-Fluss n. oben 31 < d <= 35 mm		IBO 2008	0,3475	1	34,40	1,69	0,01050	
9	Glaswolle	2142684249	öbox	0,0500	35	32,50	1,56	0,00952	
10	 Gipskartonplatte auf Schwingbügel	2142684356	öbox	0,0125	850	5,06	0,21	0,00128	
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						429,36 m²	497.798,8	34.364,0	149,9

SD01

Dach Sanierung Massiv

Sanierung

Standardsituation





				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Kies	2142684329		0,0600	1.800				
2	XPS		IBO 2008	0,0500	38	102,00	3,44	0,02110	
3	Abdichtung 3-lagig			0,0130	1.500				
4	EPS Gef. 1.8% (2 bis 17 cm)		IBO 2008	0,0950	15	102,00	3,45	0,02230	
5	EPS		IBO 2008	0,2800	15	102,00	3,45	0,02230	
6	 Dampfsperre (Bituminös mit Metallfolieneinlage)	2142700440	baubook	0,0022	1.100	54,90	1,50	0,01000	
7	Stahlbeton-Decke (Bestand)		IBO 2008	0,3000	2.400	1,31	0,12	0,00039	
8	Innenputz (Kalk-Zement)		IBO 2008	0,0200	1.600	1,56	0,15	0,00056	
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						811,06 m²	1.215.738,3	60.788,5	299,3

SD02

Dach Sanierung Massiv begehbar

Sanierung

Loggien O1

				d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Sibirische Lärche			0,0300	600				
2	88,8% Lattung 6,0cm			0,0600	600				
	11,1% Lattung			0,0600	600				
3	Abstandhalter (punktuell)			0,0100	1.300				
4	bituminöse Abdichtung 2-lagig			0,0060	1.200				
5	88,8% EPS Gefälledämmung (6 - 8 cm)		IBO 2008	0,0700	11	102,00	3,45	0,02230	
	11,1% Holzlattung zw. Gefälledämmung		IBO 2008	0,0700	600	2,26	-1,69	0,00149	
6	 PUR Kleber	2142701127	baubook	0,0030	1.800	4,43	0,34	0,00109	
7	 bituminöse Abdichtung	2142685572	baubook	0,0030	1.100	51,80	0,39	0,00529	
8	Stahlbeton-Decke (Bestand)		IBO 2008	0,3000	2.400	1,31	0,12	0,00039	
9	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)		IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
10	EPS		IBO 2008	0,1400	15	102,00	3,45	0,02230	
11	 Dampfsperre	2142699480	baubook	0,0002	930	93,40	2,55	0,02530	
12	 Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm		IBO 2008	0,3875	1	34,40	1,69	0,01050	
13	GK-Platten auf Schwingbügeln		IBO 2008	0,0125	900	4,34	0,20	0,00066	
						PEI _{ne}	GWP	AP	
						51,12 m²	60.970,3	2.834,6	15,3

SD03

Innendecke Gang, Vorraum Zi etc

Sanierung

Loggien O1

d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg
----------	-----------------------------	-----------------	------------------	------------------

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

1	Kautschuk	IBO 2008	0,0040	1.200	72,60	3,44	0,01590	
2	Zementestrich	IBO 2008	0,0600	1.800	0,87	0,10	0,00027	
3	Polyethylen Trennfolie 2x	IBO 2008	0,0004	1.500	77,00	2,02	0,02100	
4	Schüttung gebundener Niveaueausgleich	IBO 2008	0,0400	1.600	0,19	0,02	0,00015	
5	Stahlbeton	IBO 2008	0,1000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
6.0	Stahlbeton	IBO 2008	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
	Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m							
6.1	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
6.2	Luft	IBO 2008	0,1400	1	0,00	0,00	0,00000	
6.3	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
7	Kalk-Zementputz	IBO 2008	0,0100	1.800	1,56	0,15	0,00055	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					51,12 m2	60.970,3	2.834,6	15,3

SD04 Innendecke Zimmer etc

Sanierung

Loggien O1

			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Kautschuk	IBO 2008	0,0040	1.200	72,60	3,44	0,01590	
2	Zementestrich	IBO 2008	0,0600	1.800	0,87	0,10	0,00027	
3	Polyethylen Trennfolie 2x	IBO 2008	0,0004	1.500	77,00	2,02	0,02100	
4	Schüttung Schlacke	IBO 2008	0,0400	750	0,29	0,01	0,00010	
5	Stahlbeton	IBO 2008	0,1000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
6.0	Stahlbeton	IBO 2008	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
	Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m							
6.1	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
6.2	Luft	IBO 2008	0,1400	1	0,00	0,00	0,00000	
6.3	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
7	Kalk-Zementputz	IBO 2008	0,0100	1.800	1,56	0,15	0,00055	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					51,12 m2	60.970,3	2.834,6	15,3

SD05 Innendecke Bäder

Sanierung

Loggien O1

			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Keramikfliesen	IBO 2008	0,0090	2.000	13,90	0,71	0,00298	
2	Dünnbettmörtel	IBO 2008	0,0030	2.000	2,78	0,35	0,00078	
3	Feuchtigkeitsabdichtung	IBO 2008	0,0020	1.050	53,70	2,19	0,01370	
4	Zementestrich	IBO 2008	0,0500	1.800	0,87	0,10	0,00027	
5	Polyethylen Trennfolie 2x	IBO 2008	0,0004	1.500	77,00	2,02	0,02100	
6	Schüttung gebundener Niveaueausgleich	IBO 2008	0,0400	1.600	0,19	0,02	0,00015	
7	Stahlbeton	IBO 2008	0,1000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
8.0	Stahlbeton	IBO 2008	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
	Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m							
8.1	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
8.2	Luft	IBO 2008	0,1400	1	0,00	0,00	0,00000	
8.3	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
9	Kalk-Zementputz	IBO 2008	0,0100	1.800	1,56	0,15	0,00055	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					51,12 m2	60.970,3	2.834,6	15,3

SD06 Innendecke Stiegenhaus

Sanierung

Loggien O1

			d [m]	Rho [kg/m3]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
--	--	--	----------	----------------	-----------------	------------------	------------------	--

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

1	Schiefer	IBO 2008	0,0080	2.000	13,90	0,71	0,00298	
2	Dünnbettmörtel	IBO 2008	0,0060	2.000	2,78	0,35	0,00078	
3	Zementestrich	IBO 2008	0,0500	1.800	0,87	0,10	0,00027	
4	Polyethylen Trennfolie 2x	IBO 2008	0,0004	1.500	77,00	2,02	0,02100	
5	Schüttung gebundener Niveausgleich	IBO 2008	0,0400	1.600	0,19	0,02	0,00015	
6	Stahlbeton	IBO 2008	0,1000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
7.0	Stahlbeton	IBO 2008	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
	Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m							
7.1	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
7.2	Luft	IBO 2008	0,1400	1	0,00	0,00	0,00000	
7.3	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
8	Kalk-Zementputz	IBO 2008	0,0100	1.800	1,56	0,15	0,00055	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					51,12 m²	60.970,3	2.834,6	15,3

SD07

Innendecke Küche

Sanierung

Loggien O1


			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg	
1	Vinyl Sicherheitsbelag	IBO 2008	0,0030	1.500	52,50	2,00	0,01340	
2	Zementestrich	IBO 2008	0,0570	1.800	0,87	0,10	0,00027	
3	Polyethylen Trennfolie 2x	IBO 2008	0,0004	1.500	77,00	2,02	0,02100	
4	Schüttung gebundener Niveausgleich	IBO 2008	0,0400	1.600	0,19	0,02	0,00015	
5	Stahlbeton	IBO 2008	0,1000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
6.0	Stahlbeton	IBO 2008	0,2000	2.400	1,17	0,15	0,00052	
	Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,80 m							
6.1	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
6.2	Luft	IBO 2008	0,1400	1	0,00	0,00	0,00000	
6.3	Beton	IBO 2008	0,0300	2.300	0,68	0,10	0,00023	
7	Kalk-Zementputz	IBO 2008	0,0100	1.800	1,56	0,15	0,00055	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					51,12 m²	60.970,3	2.834,6	15,3

SW20

Außenwand Sanierung Ziegel

Sanierung

Standardsituation

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO ₂ eq. je kg	SO ₂ eq. je kg	
1	 Silikatputz armiert	IBO 2008	0,0050	1.800	12,10	0,48	0,00358	
2	EPS - F	IBO 2008	0,1800	17	102,00	3,45	0,02230	
3	Klebmörtel	IBO 2008	0,0020	2.000	4,43	0,34	0,00109	
4	Außenputz (Bestand)	IBO 2008	0,0300	2.000	1,56	0,15	0,00056	
5	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	IBO 2008	0,3800	1.800	2,49	0,17	0,00055	
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					1.906,44 m²	2.988.039,6	153.721,5	703,1

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SW22 Außenwand Sanierung Keller Ziegel

Sanierung





erdberührt

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Noppenbahn		0,0080	980				
2	XPS vollfl. geklebt	IBO 2008	0,1800	34	102,00	3,44	0,02110	
3	Bitumen		0,0050	1.050				
4	Außenputz (Bestand)	IBO 2008	0,0300	2.000	1,56	0,15	0,00056	
5	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	IBO 2008	0,3800	1.800	2,49	0,17	0,00055	
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
					PEIne	GWP	AP	
					171,39 m²	300.419,2	14.631,8	67,3

SW30 Außenwand Sanierung Ziegel Sauna U1

Sanierung




U1 Sauna / Saunahof

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	 Silikatputz armiert	IBO 2008	0,0050	1.800	12,10	0,48	0,00358	
2	EPS - F	IBO 2008	0,1800	17	102,00	3,45	0,02230	
3	Klebemörtel	IBO 2008	0,0020	2.000	4,43	0,34	0,00109	
4	Außenputz (Bestand)	IBO 2008	0,0300	2.000	1,56	0,15	0,00056	
5	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	IBO 2008	0,3800	1.800	2,49	0,17	0,00055	
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
7	 Glaswolle	IBO 2008	0,2000	25	49,80	2,26	0,01600	
8	 Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	IBO 2008	0,0500	1	34,40	1,69	0,01050	
9	 Dampfsperre	2142699480 baubook	0,0002	930	93,40	2,55	0,02530	
10	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln	IBO 2008	0,0125	900	4,42	0,20	0,00067	
11	Spachtelung	IBO 2008	0,0030	2.100	2,34	0,12	0,00052	
					PEIne	GWP	AP	
					12,71 m²	24.180,6	1.216,3	5,9

SW31 Sanierung Ziegel U1 Sauna

Sanierung

Wand zu unkond.. Technikraum unter Südterrasse

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Stahlbeton	IBO 2008	0,3800	2.400	1,17	0,15	0,00052	
2	Außenputz (Bestand)	IBO 2008	0,0300	2.000	1,56	0,15	0,00056	
3	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	IBO 2008	0,3800	1.800	2,49	0,17	0,00055	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
5	 Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	IBO 2008	0,0500	1	34,40	1,69	0,01050	
6	 Glaswolle	IBO 2008	0,2000	25	49,80	2,26	0,01600	
7	 Dampfbremse PE	IBO 2008	0,0003	980	93,40	2,55	0,02530	
8	Gipskartonplatten auf Schwingbügeln	IBO 2008	0,0125	900	4,42	0,20	0,00067	
9	Spachtelung	IBO 2008	0,0030	2.100	2,34	0,12	0,00052	
					PEIne	GWP	AP	
					33,54 m²	85.038,4	7.336,8	28,0

Ökologische Bewertung

GE Bad Schallerbach (Überarbeitung 2013 mit OI3) - Alle Gebäudeteile/Zonen

SW32

Sanierung Ziegel U1 Lager / Technik

Sanierung

Wand zu unkond.. Technikraum unter Südterrasse

			d [m]	Rho [kg/m ³]	MJ eq. je kg	CO2 eq. je kg	SO2 eq. je kg	
1	Stahlbeton	IBO 2008	0,3800	2.400	1,17	0,15	0,00052	
2	Außenputz (Bestand)	IBO 2008	0,0300	2.000	1,56	0,15	0,00056	
3	Vollziegel (R = 1800) (Bestand)	IBO 2008	0,3800	1.800	2,49	0,17	0,00055	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 (Bestand)	IBO 2008	0,0300	1.800	1,56	0,15	0,00056	
					PEI _{ne}	GWP	AP	
					45,77 m²	100.536,1	9.317,9	33,8