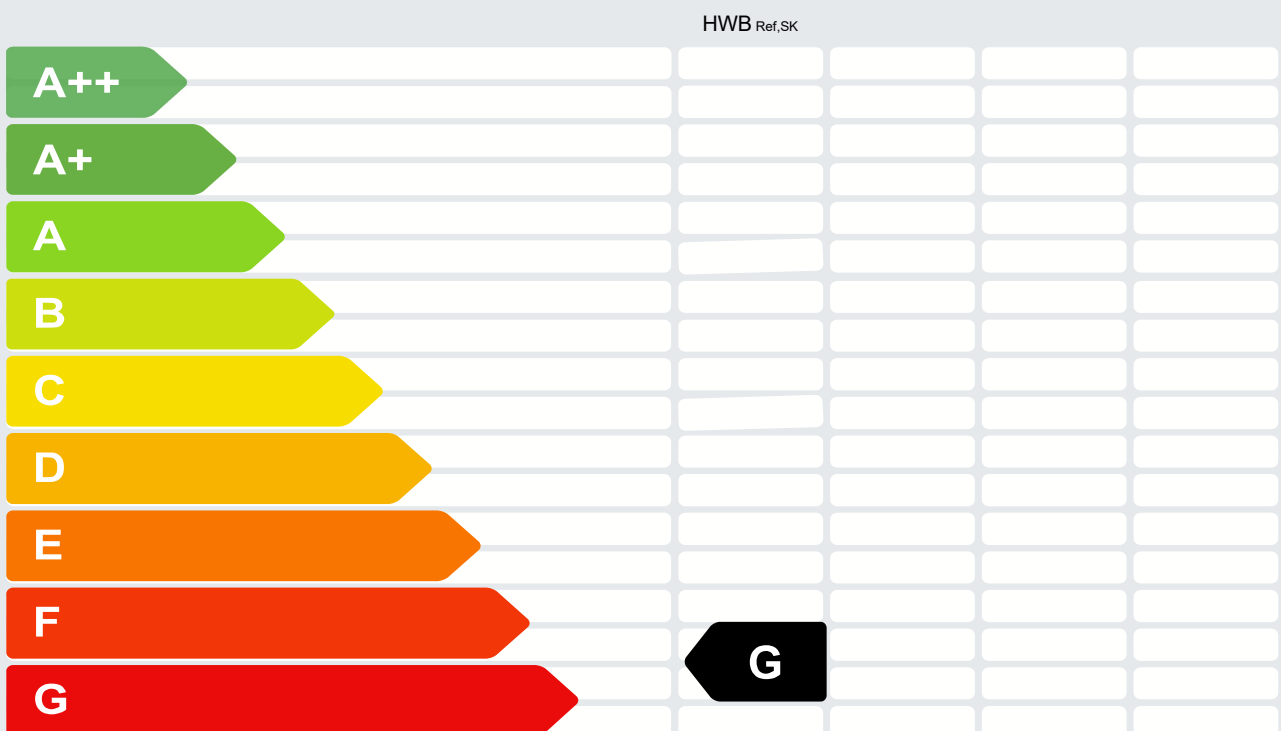


Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

BEZEICHNUNG	Erholungszentrum Neulengbach	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Betriebsteil Freibad	Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Badstraße 2	Katastralgemeinde	Neulengbach
PLZ/Ort	3040 Neulengbach	KG-Nr.	19737
Grundstücksnr.	158/5	Seehöhe	245 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	62,1 m ²
Bezugsfläche (BF)	49,7 m ²
Brutto Volumen (V _B)	233,1 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	236,6 m ²
Kompaktheit (A/V)	1,02 1/m
charakteristische Länge (l _c)	0,99 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Betriebsteil Freibad

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3720 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-14,2 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
mittlerer U-Wert	0,650 W/m ² K
LEK τ-Wert	65,39
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	36,0 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Gas-Durch.erh.
WW-WB-System (sekundär, opt.)	Kessel, Gas
RH-WB-System (primär)	Strom direkt
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	220,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} =	0,0 kWh/m ² a

WÄRMEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	15 671 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	252,50 kWh/m ² a
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------	-----------------------------

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	01.10.2025
Gültigkeitsdatum	30.09.2035
Geschäftszahl	132

ErstellerIn
Unterschrift



Umseer Straße 28
3040 Neulengbach

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

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

BAUTEILTYP/BAUTEIL

Außendecke

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AD} = 0,41 W/m²K keine Anforderung $U_{AD,zul}$ = W/m²K

Außenfenster

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AF01} = 1,44 W/m²K keine Anforderung $U_{AF01,zul}$ = W/m²K

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AF02} = 1,40 W/m²K keine Anforderung $U_{AF02,zul}$ = W/m²K

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AF03} = 1,64 W/m²K keine Anforderung $U_{AF03,zul}$ = W/m²K

Außentür

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AT} = 1,41 W/m²K keine Anforderung $U_{AT,zul}$ = W/m²K

Außenwand

Wärmedurchgangskoeffizient U_{AW01} = 0,45 W/m²K keine Anforderung $U_{AW01,zul}$ = W/m²K

Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient U_{EBu} = 0,70 W/m²K keine Anforderung $U_{EBu,zul}$ = W/m²K

Türen gg. unbeh. Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient U_{TGu} = 1,30 W/m²K entspricht $U_{TGu,zul}$ = 2,50 W/m²K

Wand gg unbeheizte Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient U_{WGU} = 0,94 W/m²K keine Anforderung $U_{WGU,zul}$ = W/m²K

Wärmedurchgangskoeffizient U_{WGU} = 1,53 W/m²K keine Anforderung $U_{WGU,zul}$ = W/m²K

Bericht

Erholungszentrum Neulengbach

Erholungszentrum Neulengbach

Badstraße 2
3040 Neulengbach

Katastralgemeinde: 19737 Neulengbach
Einlagezahl: 34
Grundstücksnummer: 158/5
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 10.07.2013
Nummer: Einreichplan Betriebsgebäude

VerfasserIn der Unterlagen

NK Kommunal.Projekt GmbH
Hochbau

Umseerstraße 28
3040 Neulengbach
ErstellerIn Nummer: rt

T 02772 / 53 170 16
F
M 0664 / 73 45 29 52
E office@kompro.at

PlanerIn

Neulengbacher Kommunalservice GmbH

Umseerstraße 28
3040 Neulengbach

T
F
M
E

AuftraggeberIn

Stadtgemeinde Neulengbach

Kirchenplatz 2
3040 Neulengbach

T
F
M
E

EigentümerIn

Neulengbacher Kommunalservice GmbH

Umseerstraße 28
3040 Neulengbach

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Bericht

Erholungszentrum Neulengbach

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Zum Projekt: Die vorliegende Berechnung wurde auf Basis des Einreichplans aus dem Jahr 2013 erstellt.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Erholungszentrum Neulengbach

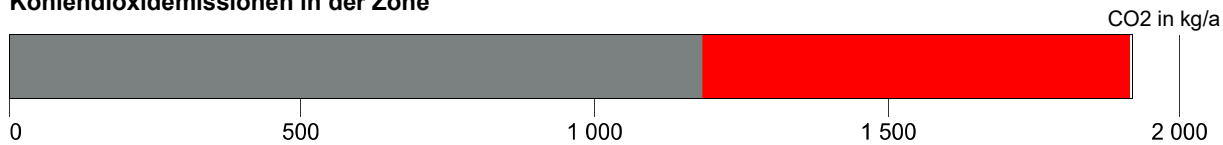
Raumheizung

Nahwärme über eine neu zu errichtende Heizungsanlage im Bereich der bestehenden Wirtschaftsgebäudeteile in Form einer kombinierten Hackschnitzel- und Pelletsheizung. Die Heizungsanlage wird in einem gesonderten Verfahren eingereicht.

Betriebsteil Freibad

Nutzprofil: Sonstige Gebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Stromheizung Elektrische Energie (Liefermix)	66,3	13 361	1 184
■	RH	Stromheizung Photovoltaik	33,7	0	0
■	TW	Durchlauferhitzer m. Kleinspeicher Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	3 848	703
■	TW	Anlage b. Duschen Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	0	0
■	Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	66,3	0	0
■	Bel.	Beleuchtung Photovoltaik	33,7	0	0
■	SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	66,8	0	0
■	SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	33,1	0	0

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Stromheizung Elektrische Energie (Liefermix)	66,3	0	0
■	RH	Stromheizung Photovoltaik	33,7	0	0
■	TW	Durchlauferhitzer m. Kleinspeicher Elektrische Energie (Liefermix)	66,3	281	24
■	TW	Durchlauferhitzer m. Kleinspeicher Photovoltaik	33,7	0	0
■	TW	Anlage b. Duschen Elektrische Energie (Liefermix)	66,3	0	0
■	TW	Anlage b. Duschen Photovoltaik	33,7	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a	
	RH	Stromheizung	62,07	5,94	11 450
	TW	Durchlauferhitzer m. Kleinspeicher	62,07	0,93	3 498
	TW	Anlage b. Duschen		40,75	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Erholungszentrum Neulengbach

Bel.	Beleuchtung	62,07
SB	Betriebsstrombedarf	62,07

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
		-	-	-	
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156
Fossile Brennstoffe gasförmig		1,10	1,10	0,00	201
Photovoltaik		0,00	0,00	0,00	0

Stromheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (5,94 kW),
Stromheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Betriebsteil Freibad

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen detailliert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen detailliert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen detailliert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Gebläsekonvektor/Fan-Coil, individuelle
Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Nicht-Wohngebäude (80 °C / 60 °C),
konstante Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Betriebsteil Freibad	0,00 m	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Durchlauferhitzer m. Kleinspeicher

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral,
Defaultwert für Leistung, (0,93 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Gasdurchlauferhitzer,
mit Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, ($\eta_{100\%} : 0,90$), ($\eta_{30\%} : 0,85$),
Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Betriebsteil Freibad, modulierend

Speicherung: direkt gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlussteile gedämmt,
ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Betriebsteil Freibad, Nenninhalt,
eigene Angabe (Nenninhalt: 80 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Betriebsteil Freibad, 2/3 gedämmt,
Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Betriebsteil Freibad, 2/3 gedämmt,
Armaturen gedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Betriebsteil Freibad	7,65 m	2,48 m	2,98 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Erholungszentrum Neulengbach

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Betriebsteil Freibad	6,65 m	2,48 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Anlage b. Duschen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (40,75 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Niedertemperatur-Zentralheizgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr ab 2007, (η 100 % : 0,93), (η 30 % : 0,93), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 400 l)

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Betriebsteil Freibad	0,00 m	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	7,00 m	0,00 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Betriebsteil Freibad	62,07 m ²	32,20 kWh/m ² a

PV Pultdach 3°

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Sonstige Gebäude)

Aperturfläche: 240,00 m², Spitzenleistung: 36,00 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,

keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 30°

Leitwerte

Erholungszentrum Neulengbach - Betriebsteil Freibad

Betriebsteil Freibad

... gegen Außen	Le	65,70	
... über Unbeheizt	Lu	43,96	
... über das Erdreich	Lg	30,50	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		14,01	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	154,18	W/K
Lüftungsleitwert	LV	19,54	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,650	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AF03	AF 50/130	0,65	1,640	1,0		1,07
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	2,37	0,452	1,0		1,07
TGu	TGu 100/200	2,00	1,300	0,7		1,82
WGU	WGU gg. AR 12 HLZ	26,08	1,527	0,7		27,89
		31,11				31,85
Süd-Ost						
AF02	AF 100/137	1,37	1,400	1,0		1,92
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	5,31	0,452	1,0		2,40
WGU	WGU 20 HLZ	21,62	0,942	0,7		14,26
		28,31				18,58
Süd-West						
AF01	AF 150/130	3,90	1,440	1,0		5,62
AT	AT 110/214	2,35	1,410	1,0		3,31
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	28,27	0,452	1,0		12,78
		34,52				21,71
Nord-West						
AF01	AF 150/130	3,90	1,440	1,0		5,62
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	14,58	0,452	1,0		6,59
		18,48				12,21
Horizontal						
AD	AD Paneeldach	62,07	0,408	1,0		25,33
EBu	EBu Hauptgebäude 25 STB	62,07	0,702	0,7		30,50
		124,14				55,83
	Summe	236,57				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **14,01 W/K**

Leitwerte

Erholungszentrum Neulengbach - Betriebsteil Freibad

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

19,54 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	129,10 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,20 1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Gewinne

Erholungszentrum Neulengbach - Betriebsteil Freibad

Betriebsteil Freibad

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Sonstige Gebäude

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

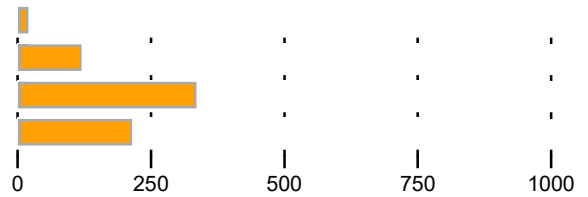
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	F_s -	Summe A_g m ²	g -	$A_{trans,c}$ m ²	$A_{trans,h}$ m ²
Nord-Ost							
AF03	AF 50/130 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,20	0,470	0,08	0,04
		1		0,20		0,08	0,04
Süd-Ost							
AF02	AF 100/137 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,74	0,470	0,31	0,15
		1		0,74		0,31	0,15
Süd-West							
AF01	AF 150/130 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,10	0,470	0,87	0,43
		2		2,10		0,87	0,43
Nord-West							
AF01	AF 150/130 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,10	0,470	0,87	0,43
		2		2,10		0,87	0,43
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Nord-Ost							
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	weiße Oberfläche			0,82	0,00	2,37
							2,37
Süd-Ost							
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	weiße Oberfläche			1,14	0,00	5,31
							5,31
Süd-West							
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	weiße Oberfläche			1,14	0,00	28,27
							28,27
Nord-West							
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	weiße Oberfläche			0,82	0,00	14,58
							14,58
Horizontal							
AD	AD Paneeldach	weiße Oberfläche			2,06	0,00	62,07
							62,07

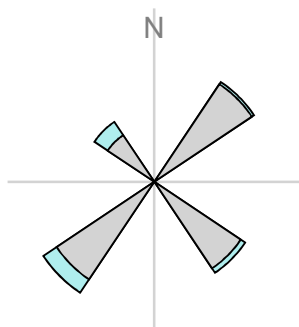
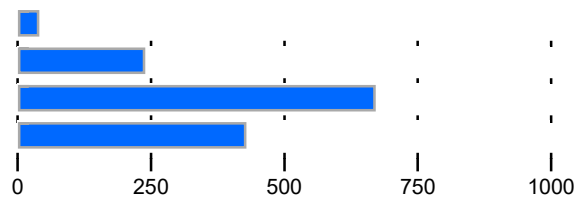
Gewinne

Erholungszentrum Neulengbach - Betriebsteil Freibad

Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	0,65	20
Süd-Ost	1,37	119
Süd-West	3,90	335
Nord-West	3,90	214
	9,82	690



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord-Ost	40	0
Süd-Ost	239	0
Süd-West	671	0
Nord-West	429	0
	1 380	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Neulengbach, 245 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,90	28,08	17,32	12,07	11,54	26,24
Feb.	55,43	45,48	29,84	20,84	19,42	47,38
Mär.	75,75	66,88	50,77	33,84	27,39	80,58
Apr.	80,53	79,38	69,03	51,77	40,26	115,05
Mai	89,39	94,09	90,96	72,14	56,45	156,83
Jun.	79,23	88,74	90,33	76,06	60,22	158,47
Jul.	81,60	91,20	92,80	75,20	59,20	160,00
Aug.	88,49	91,29	82,87	60,39	44,94	140,46
Sep.	81,27	74,41	59,73	43,08	35,25	97,91
Okt.	67,69	57,13	39,74	26,08	22,97	62,10
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,13	28,88
Dez.	29,93	23,51	12,82	8,74	8,35	19,43

Grundfläche und Volumen

Erholungszentrum Neulengbach

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Betriebsteil Freibad	beheizt	62,07	233,07

Betriebsteil Freibad

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
EG				
Fläche	$1 \times 7,89 \times 3,99 + 8,74 \times 3,5$		62,07	
Volumen	$1 \times (7,89 \times 3,99 + 8,74 \times 3,5) \times ((3,56 + 3,95) / 2)$			233,07
Summe Betriebsteil Freibad			62,07	233,07

Bauteilflächen

Erholungszentrum Neulengbach - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			236,57
Opake Flächen	95,85 %		226,75
Fensterflächen	4,15 %		9,82
Wärmefluss nach oben			62,07
Wärmefluss nach unten			62,07

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Betriebsteil Freibad					Sonstige Gebäude
AD	AD Paneeldach				m² 62,07
	Paneeldach 3°	H	x+y	1 x 7,89*3,99+8,74*3,5	62,07
AF01	AF 150/130	SW		2 x 1,95	m² 3,90
AF01	AF 150/130	NW		2 x 1,95	m² 3,90
AF02	AF 100/137	SO		1 x 1,37	m² 1,37
AF03	AF 50/130	NO		1 x 0,65	m² 0,65
AT	AT 110/214	SW		1 x 2,35	m² 2,35
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS				m² 50,55
	Fassade NO	NO	x+y	1 x 0,8*3,78	3,02
	AF 50/130			-1 x 0,65	-0,65
	Fassade SO	SO	x+y	1 x 1,73*((3,78+3,95)/2)	6,68
	AF 100/137			-1 x 1,37	-1,37
	Fassade SW	SW	x+y	1 x 8,74*3,95	34,52
	AF 150/130			-2 x 1,95	-3,90
	AT 110/214			-1 x 2,35	-2,35
	Fassade NW	NW	x+y	1 x 3,50+3,99*((3,56+3,95)/2)	18,48
	AF 150/130			-2 x 1,95	-3,90
EBu	EBu Hauptgebäude 25 STB				m² 62,07
	Bodenplatte	H	x+y	1 x 7,89*3,99+8,74*3,5	62,07

Bauteilflächen

Erholungszentrum Neulengbach - Alle Gebäudeteile/Zonen

TGu	TGu 100/200	NO		1 x 2,00	m² 2,00
WGU	WGU 20 HLZ				m² 21,63
	Wand gg. Umkleiden	SO	x+y	1 x 5,76*((3,56+3,95)/2)	21,62
WGU	WGU gg. AR 12 HLZ				m² 26,09
	Fassade NO gg. AR	NO	x+y	1 x 7,89*3,56	28,08
	<i>TGu 100/200</i>			-1 x 2,00	-2,00

Ergebnisdarstellung

Erholungszentrum Neulengbach

Sachbearbeiter: Hochbau

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' n _{T,w}	ON B 8115-4: 2003
	D n _{T,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' n _{T,w} dB
AD	AD Paneeldach	0,41		(43)	(53)
AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	0,45		48 (43)	
EBu	EBu Hauptgebäude 25 STB	0,70		63	68
WGU	WGU 20 HLZ	0,94		49	
WGU	WGU gg. AR 12 HLZ	1,53		42	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	AF 150/130	1,44		0 (-; -) (28 (-; -))
AF02	AF 100/137	1,40		0 (-; -) (28 (-; -))
AF03	AF 50/130	1,64		0 (-; -) (28 (-; -))
AT	AT 110/214	1,41		0 (-; -) (28 (-; -))
TGu	TGu 100/200	1,30 (2,50)		0 (-; -) (42 (-; -))

Bauteilliste

Erholungszentrum Neulengbach

AD	AD Paneeldach	Bestand		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aluminiumblech, pulverbeschichtet	0,0020	160,000	0,000
2	PU-Hartschaum (R = 40)	0,0600	0,026	2,308
3	Aluminiumblech, pulverbeschichtet	0,0020	160,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,0640	R _{tot} =	2,448
			U =	0,408

AF01	AF 150/130	Bestand					
AF		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	1,05	53,80	0,90
	Kunststoff-Rahmen ≥ 40 Stockrahmentiefe < 71				0,90	46,20	1,60
	Aluminium (2-IV; U _g < 1,4; U _f 1,4 - 2,1)	6,10	0,070				
				vorh.	1,95		1,44

AF02	AF 100/137	Bestand					
AF		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,75	54,70	0,90
	Kunststoff-Rahmen ≥ 40 Stockrahmentiefe < 71				0,62	45,30	1,60
	Aluminium (2-IV; U _g < 1,4; U _f 1,4 - 2,1)	3,54	0,070				
				vorh.	1,37		1,40

AF03	AF 50/130	Bestand					
AF		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	2fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4			0,470	0,20	30,80	0,90
	Kunststoff-Rahmen ≥ 40 Stockrahmentiefe < 71				0,45	69,20	1,60
	Aluminium (2-IV; U _g < 1,4; U _f 1,4 - 2,1)	2,40	0,070				
				vorh.	0,65		1,64

Bauteilliste

Erholungszentrum Neulengbach

AT	AT 110/214	Bestand					
AT	Eingangstür	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4				0,01	0,40	1,00
	Kunststoff-Rahmen ≥ 71 Stockrahmentiefe < 88				2,34	99,60	1,30
	Aluminium (2-IV; Ug $< 1,4$; Uf 1,4 - 2,1)	3,60	0,070				
				vorh.	2,35		1,41

AW01	AW 20 HLZ + 5 EPS	Bestand		
AW	A-I	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit EdelPutz 2 mm	0,0020	0,800	0,003
2	Baumit PutzSpachtel	0,0030	0,500	0,006
3	EPS - F	0,0500	0,040	1,250
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Porotherm 20-50 Plan	0,2000	0,263	0,760
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2730	R _{tot} =	2,214
			U =	0,452

EBu	EBu Hauptgebäude 25 STB	Bestand		
EBu	U-O, Bodenplatte	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (R = 2300)	0,2500	2,300	0,109
2	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
3	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0500	0,050	1,000
4	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
5	Zementestrich (R = 1800)	0,0600	1,110	0,054
6	Belag (R = 1500)	0,0150	0,230	0,065
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3810	R _{tot} =	1,424
			U =	0,702

Bauteilliste

Erholungszentrum Neulengbach

TGu

TGu 100/200

Bestand

TGu

Tür gg. AR . Paneelfüllung

Länge	ψ	g	Fläche	%	U
m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Kunststoff-Rahmen ≥ 71 Stockrahmentiefe < 88			2,00	100,00	1,30
			vorh.	2,00	1,30

WGU

WGU 20 HLZ

Bestand

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 20-50 Plan	0,2000	0,263	0,760
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,2300	R _{tot} = 1,062
				U = 0,942

WGU

WGU gg. AR 12 HLZ

Bestand

WGU

A-I, Wand gg. unkond. AR

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 12-50	0,1200	0,340	0,353
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,1500	R _{tot} = 0,655
				U = 1,527