

FIN - Future is Now Kuster Energielösungen GmbH  
Jan Kuster, B.Sc. LLB. oec.  
Hellbrunnerstraße 41  
5081 Anif  
+43 660 7350822  
fin@futureisnow.eu

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Bestand - Ist-Zustand

### Volksschule Windhag

Windhag 5  
3340 Waidhofen an der Ybbs



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
 Ausgabe: April 2019

**BEZEICHNUNG** Volksschule Windhag

**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr 1850

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung

Straße Windhag 5

Katastralgemeinde Windhag

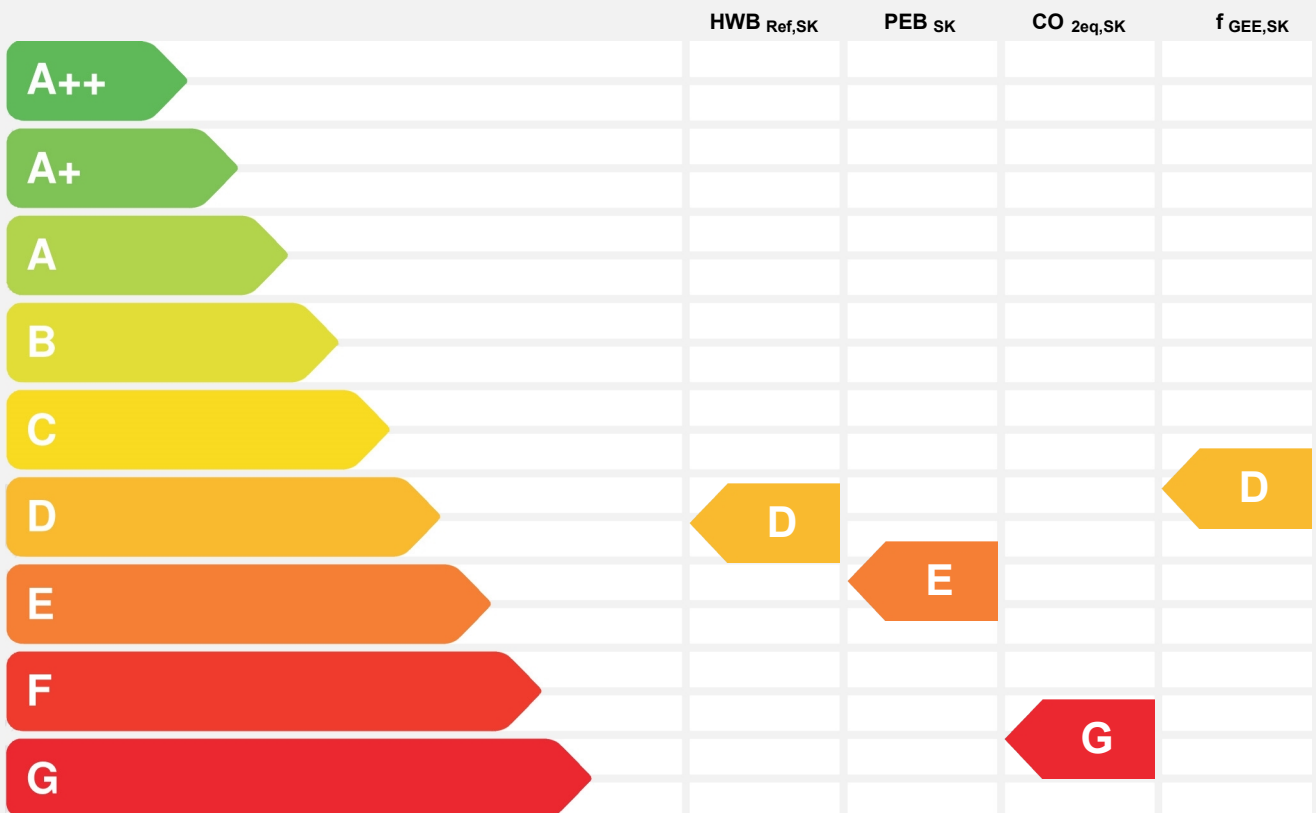
PLZ/Ort 3340 Waidhofen an der Ybbs

KG-Nr. 3331

Grundstücksnr.

Seehöhe 355 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**



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

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

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

**KB**: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB**: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB**: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB**: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

**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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**BSB**: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.141,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	913,5 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.672 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	4.299,8 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.029,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,71 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	51,87	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 112,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 117,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 199,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,73

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 145.990 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 127,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 152.418 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 133,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 3.072 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 242.134 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 212,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 4,57
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,56
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,62
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 2.401 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 0 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 22.654 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 267.188 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 234,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 334.399 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 292,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 314.861 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 275,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBerem.,SK</sub> = 19.538 kWh/a	PEB <sub>erem.,SK</sub> = 17,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 80.170 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 70,2 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,86
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	FIN - Future is Now Kuster Energielösungen GmbH Hellbrunnerstraße 41, 5081 Anif
Ausstellungsdatum	16.10.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	15.10.2034		
Geschäftszahl			

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.

# Datenblatt GEQ Volksschule Windhag

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 128**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,86**

## Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.142 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,12 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.300 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,47 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	2.030 m <sup>2</sup>		

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	gh.plan-quadrat Bestandsaufnahmen GmbH, Mai 2024
Bauphysikalische Daten:	Unterlagen Bauherr / Begehung vor Ort, 20.03.2023
Haustechnik Daten:	Unterlagen Bauherr / Begehung vor Ort, 20.03.2023

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

## Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: **GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)**  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:  
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

## Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Empfehlungen zur Verbesserung Volksschule Windhag

### Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

### Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### Volksschule Windhag

---

#### Allgemein

Der vorliegende Energieausweis stellt kein Gutachten im Sinne des § 1299 ABGB bzw. §§ 52f AVG dar. Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831.

Die vereinfachte Heizlast berücksichtigt nicht die Aufheizleistungen und gilt nur für Standardfälle. Die ausgewiesenen Bauteilflächen können aufgrund der Verknüpfung mit Fensterflächen und anderen Gebäudebauteilflächen von den realen Flächenwerten des Gebäudes abweichen und dürfen daher bei Maßnahmen an der Außenfassade nicht für Anbotslegung und Rechnungskontrolle herangezogen werden.

Für weiterführende Berechnungen, Schlüsse oder Ableitungen über die Wärmeverluste oder des Heizwärmebedarfes müssen die getroffenen Annahmen im Energieausweis berücksichtigt werden.

Der durch das standardisierte Programm GEQ berechnete Energieausweis wurde dem normativ festgelegten Nutzungsprofil nach der ÖNORM H 5055 erstellt. Das Ergebnis kann in der Praxis erheblich von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Die Wärmeversorgung für das Objekt erfolgt mittels Heizöl (extra leicht). Im Jahr werden durchschnittlich 12.000,00 l Öl benötigt, um das Gebäude zu beheizen.

Dieser Energieausweis darf nur vollinhaltlich, ohne Weglassung oder Hinzufügung, veröffentlicht werden. Wird er auszugsweise vervielfältigt, so ist vorab die Genehmigung des Erstellers einzuholen.

#### Bauteile

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen weisen teilweise keine detaillierte Beschreibung der Decken- und Wandaufbauten und der Fenster auf.

Im Zweifelsfall dürfen daher laut OIB-Richtlinie 6 für diese Bauzeit übliche Bauweisen verwendet werden. Die Decken- und Wandaufbauten wurden am Bestandsgebäude sorgfältig erhoben, allerdings konnten nicht alle Bauteile im Querschnitt geprüft werden.

Sollte sich aufgrund von etwaigen Abbruch- oder Umbauarbeiten die Informationssituation hinsichtlich Bauteilaufbauten wesentlich verändern, so müsste dieser Energieausweis adaptiert werden.

Das Ursprungsgebäude wurde bereits Mitte des 19. Jahrhunderts errichtet. 1996 wurde der Zubau errichtet.

#### Geometrie

Die Geometrie wurde den Bestandsvermessungsplänen der Firma gh.plan-quadrat Bestandsaufnahmen GmbH (Stand Mai 2024) entnommen.

#### Haustechnik

Beschreibung der Bestandsanlage:

Zur Energieversorgung dient ein Heizwertkessel der FA Hoval (Unolyt S60) mit einer maximalen Nennwärmeleistung von 60 kW. Das Baujahr des Kessels ist 1996. An dieses System ist mittels Nahwärmenetz das Musikheim angeschlossen.

Die gesamte Technikzentrale (exkl. Armaturen) ist 2/3 gedämmt.

Die Vorlaufpumpe der Heizungsversorgung ist eine Pumpe der Firma Grundfoss UPS 32-80 (1 Stück - dreistufige Pumpe, Maximaleistung 245 W).

Der Verteilerbalken hat insgesamt 6 Abgänge, wobei 4 in Betrieb sind - Boiler, Neubau, Heizregister Lüftung Turnsaal und Altbau - und zwei Abgänge als Reserve gelistet sind. Die Heizungsversorgung der einzelnen Bauteile

## Projektanmerkungen

### Volksschule Windhag

---

erfolgt mittels Umwälzpumpen der Type UPS 32-80 (1 Stück - dreistufige Pumpe, Maximaleistung 245 W) und UPS 32-60 (2 Stück - dreistufige Pumpe, Maximaleistung 100 W). Die Warmwasserladung erfolgt mittels einer Pumpe UPS 25-60 (1 Stück - dreistufige Pumpe, Maximaleistung 70 W)

Der Warmwasserspeicher hat einen Nenninhalt von 500 Litern.

# Heizlast Abschätzung

## Volksschule Windhag

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Stadtgemeinde Waidhofen an der Ybbs  
 Obererstadtplatz 25  
 3340 Waidhofen an der Ybbs  
 Tel.:

#### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,2 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 36,2 K

Standort: Waidhofen an der Ybbs  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 4.299,80 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 2.029,72 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 D - Ursprungsgebäude Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	224,78	0,750	0,90	151,78
AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	226,73	0,198	0,90	40,45
AW01 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,8 m	41,80	0,558	1,00	23,32
AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m	62,00	0,586	1,00	36,36
AW03 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,7 m (Eternitverkleidung)	186,18	1,031	1,00	192,04
AW04 W - Anbau 1996 Außenwand 0,5 m (Eternitverkleidung)	130,34	0,398	1,00	51,85
AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m	184,51	0,418	1,00	77,13
AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwand)	84,63	0,153	1,00	12,97
DS01 D- Anbau 1996 Dachschräge hinterlüftet	134,37	1,129	1,00	151,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	94,32	1,741		164,20
EB01 D - Ursprungsgebäude erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	249,56	1,250	0,70	218,37
EB02 D - Anbau 1996 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	286,94	0,544	0,70	109,36
KD01 D - Ursprungsgebäude Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	74,25	1,250	0,70	64,97
AG01 D - Anbau 1996 Decke zu Lüftungszentrale	49,31	0,565	0,70	19,49
Summe OBEN-Bauteile	636,70			
Summe UNTEN-Bauteile	610,75			
Summe Außenwandflächen	689,46			
Fensteranteil in Außenwänden 11,9 %	92,82			
Fenster in Deckenflächen	1,50			

#### Summe

[W/K] 1.314

#### Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 131

#### Transmissions - Leitwert

[W/K] 1.445,37

#### Lüftungs - Leitwert

[W/K] 928,62

#### Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,15 1/h

[kW] 85,9

#### Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.142 m<sup>2</sup>)

[W/m<sup>2</sup> BGF] 75,26



## **Heizlast Abschätzung**

### **Volksschule Windhag**

---

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.  
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Volksschule Windhag

<b>AW01 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,8 m</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kalkputz (innen)	B		0,0200	0,800	0,025
Natursteinmauerwerk	B		0,7000	2,300	0,304
Fassadendämmplatte EPS	B		0,0500	0,040	1,250
Kalkputz (außen)	B		0,0300	0,700	0,043
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,8000</b>	<b>U-Wert 0,56</b>

<b>AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kalkputz (innen)	B		0,0200	0,800	0,025
Natursteinmauerwerk	B		0,5000	2,300	0,217
Fassadendämmplatte EPS	B		0,0500	0,040	1,250
Kalkputz (außen)	B		0,0300	0,700	0,043
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6000</b>	<b>U-Wert 0,59</b>

<b>AW03 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,7 m (Eternitverkleidung)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kalkputz (innen)	B		0,0200	0,800	0,025
Natursteinmauerwerk	B		0,6000	2,300	0,261
Heraklith C (2,5 cm)	B		0,0250	0,070	0,357
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	90,0 %		0,167	0,129
Faserzementplatten	B		0,0120	1,500	0,008
RT <sub>o</sub> 0,9701    RT <sub>u</sub> 0,9689    RT 0,9695			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6810</b>	<b>U-Wert 1,03</b>
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,17

<b>KD01 D - Ursprungsgebäude Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B		0,3000	0,652	0,460
Rse+Rsi = 0,34			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3000</b>	<b>U-Wert ** 1,25</b>

<b>EB01 D - Ursprungsgebäude erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdrich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B		0,3000	0,476	0,630
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3000</b>	<b>U-Wert ** 1,25</b>

<b>ZD01 D - Ursprungsgebäude warme Zwischendecke</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B		0,3600	0,667	0,540
Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3600</b>	<b>U-Wert ** 1,25</b>

<b>AD01 D - Ursprungsgebäude Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau Tonnengewölbe (U-Wert = 0,750)	B		0,0104	0,009	1,133
Rse+Rsi = 0,2			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,0104</b>	<b>U-Wert 0,75</b>

<b>AW04 W - Anbau 1996 Außenwand 0,5 m (Eternitverkleidung)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,4500	0,246	1,830
Heraklith C (2,5 cm)	B		0,0250	0,070	0,357
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	90,0 %		0,167	0,129
Faserzementplatten	B		0,0120	1,500	0,008
RT <sub>o</sub> 2,5144    RT <sub>u</sub> 2,5130    RT 2,5137			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5110</b>	<b>U-Wert 0,40</b>
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,17

## Bauteile

### Volksschule Windhag

#### AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,418)	B		0,4000	0,180	2,222
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,42</b>

#### AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwand)

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Holzverkleidung	B		0,0240	0,120	0,200
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,2500	0,120	0,208
Mineralwolle	B	90,0 %		0,037	6,081
Holzweichplatte	B		0,0150	0,045	0,333
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0200	0,120	0,017
Luftschicht ruhend (300 mm), abwärts	B	90,0 %		0,230	0,078
Lattung	B		0,0120	0,120	0,100
Faserzementplatten	B		0,0120	1,500	0,008
	RT <sub>o</sub> 6,6269	RT <sub>u</sub> 6,4214	RT 6,5242	<b>Dicke gesamt 0,3330</b>	<b>U-Wert 0,15</b>
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,17
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	

#### AG01 D - Anbau 1996 Decke zu Lüftungszentrale

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag	B		0,0120	0,160	0,075
Folie	B		0,0004	0,200	0,002
Zementestrich	B		0,0500	1,400	0,036
Trittschalldämmung	B		0,0200	0,035	0,571
Schüttung	B		0,0380	0,047	0,809
Stahlbeton	B		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt 0,3004</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,56</b>

#### ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Abhangdecke	B	*	0,0120	0,120	0,100
Stahlbeton	B		0,2200	2,300	0,096
Schüttung	B		0,0350	0,047	0,745
Trittschalldämmung	B		0,0200	0,035	0,571
Zementestrich	B		0,0600	1,400	0,043
Folie	B		0,0004	0,200	0,002
Bodenbelag	B		0,0150	0,160	0,094
	Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke 0,3504</b>	<b>Dicke gesamt 0,3624</b>	<b>U-Wert 0,55</b>

#### EB02 D - Anbau 1996 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,544)	B		0,3000	0,180	1,667
	Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,3000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,54</b>

#### AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
OSB-Platten	B		0,0190	0,130	0,146
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m³)	B		0,2000	0,044	4,545
Stahlbeton	B		0,2200	2,300	0,096
Gipskartonplatten	B		0,0120	0,210	0,057
	Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt 0,4510</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,20</b>

## Bauteile

### Volksschule Windhag

<b>DS01 D- Anbau 1996 Dachschräge hinterlüftet</b>						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Dacheindeckung		B		0,0240	1,000	0,024
Lattung dazw.		B 6,3 %		0,0300	0,120	0,016
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm		B 93,8 %			0,200	0,141
Dampfbremse Polyethylen (PE)		B		0,0002	0,500	0,000
Rauschalung		B		0,0250	0,120	0,208
Sparren dazw.		B 14,4 %		0,2000	0,120	0,240
Luft steh., W-Fluss n. unten 196 < d <= 200 mm		B 85,6 %			0,833	0,206
	RT <sub>o</sub> 0,9113	RT <sub>u</sub> 0,8604	RT 0,8858	<b>Dicke gesamt 0,2792</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,13</b>
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,050		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,2	
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,115				

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

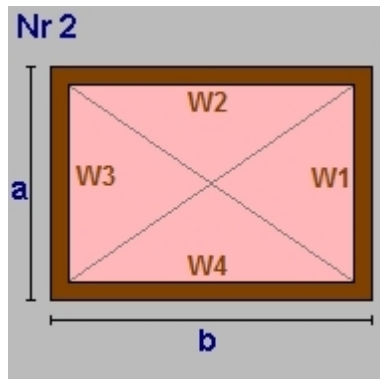
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht \*\*...Defaultwert lt. OIB

RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometriausdruck Volksschule Windhag

## EG Grundform



Von EG bis OG1

$$a = 17,84 \quad b = 12,60$$

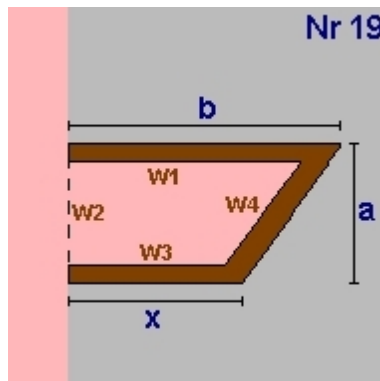
$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,80 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,16\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 224,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 710,32\text{m}^3$$

Wand W1	56,37m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Wand W2	39,82m <sup>2</sup>	AW03 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,7 m
Wand W3	56,37m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4	21,30m <sup>2</sup>	AW01 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,8 m
Teilung	5,86 x 3,16 (Länge x Höhe)	
	18,52m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m

Decke	224,78m <sup>2</sup>	ZD01 D - Ursprungsgebäude warme Zwischendecke
Boden	150,53m <sup>2</sup>	EB01 D - Ursprungsgebäude erdanliegender F
Teilung	74,25m <sup>2</sup>	KD01

## EG Plusform 01



Von EG bis OG1

$$a = 15,87 \quad b = 7,30$$

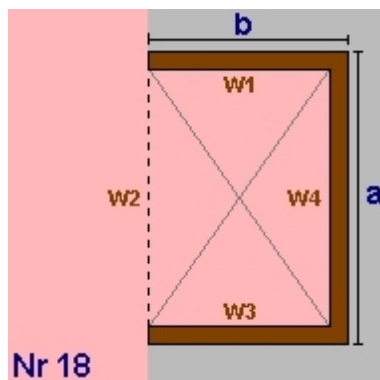
$$x = 5,18$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,80 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 99,03\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 311,98\text{m}^3$$

Wand W1	23,00m <sup>2</sup>	AW04 W - Anbau 1996 Außenwand 0,5 m (Etern
Wand W2	-50,00m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Wand W3	16,32m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W4	50,44m <sup>2</sup>	AW05
Decke	99,03m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke
Boden	99,03m <sup>2</sup>	EB01 D - Ursprungsgebäude erdanliegender F

## EG Plusform 02



$$a = 10,87 \quad b = 18,61$$

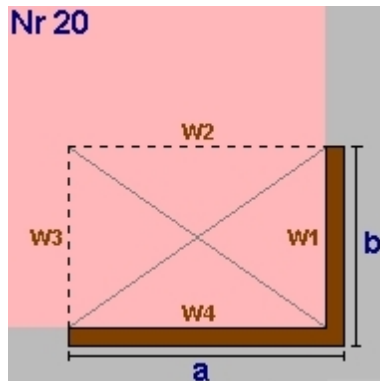
$$\text{lichte Raumhöhe} = 5,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 5,35\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 202,29\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.082,34\text{m}^3$$

Wand W1	99,57m <sup>2</sup>	AW04 W - Anbau 1996 Außenwand 0,5 m (Etern
Wand W2	-58,16m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W3	99,57m <sup>2</sup>	AW05
Wand W4	58,16m <sup>2</sup>	AW05
Decke	202,29m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke
Boden	202,29m <sup>2</sup>	EB02 D - Anbau 1996 erdanliegender Fußboden

# Geometrieausdruck Volksschule Windhag

## EG Plusform 03



Von EG bis OG1

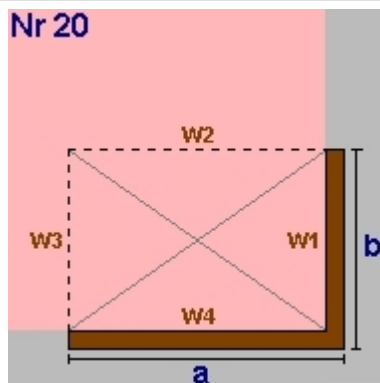
$$a = 7,24 \quad b = 4,88$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,80 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,15\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 35,33\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 111,31\text{m}^3$$

Wand W1	15,37m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W2	-22,81m <sup>2</sup>	AW05
Wand W3	-15,37m <sup>2</sup>	AW05
Wand W4	22,81m <sup>2</sup>	AW05
Decke	35,33m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke
Boden	35,33m <sup>2</sup>	EB02 D - Anbau 1996 erdanliegender Fußboden

## EG Plusform 04



$$a = 10,91 \quad b = 4,52$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,61 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

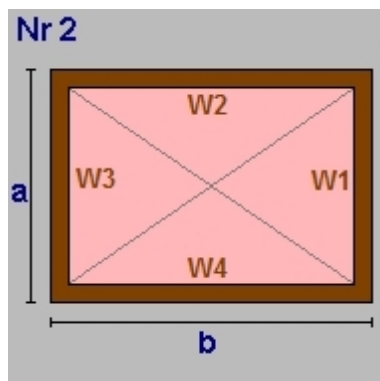
$$\text{BGF} \quad 49,31\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 143,52\text{m}^3$$

Wand W1	13,16m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W2	-31,75m <sup>2</sup>	AW05
Wand W3	-13,16m <sup>2</sup>	AW05
Wand W4	31,75m <sup>2</sup>	AW05
Decke	49,31m <sup>2</sup>	AG01 D - Anbau 1996 Decke zu Lüftungszentr
Boden	49,31m <sup>2</sup>	EB02 D - Anbau 1996 erdanliegender Fußboden

## EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 610,75**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.359,46**

## OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$$a = 17,84 \quad b = 12,60$$

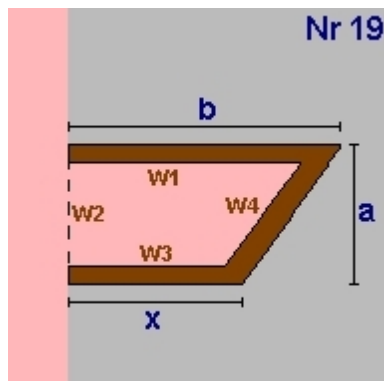
$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,17 + \text{obere Decke: } 0,01 \Rightarrow 3,18\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 224,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 714,90\text{m}^3$$

Wand W1	56,74m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Wand W2	40,07m <sup>2</sup>	AW03 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,7 m
Wand W3	56,74m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4	21,44m <sup>2</sup>	AW01 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,8 m
Teilung	5,86 x 3,18 (Länge x Höhe)	
	18,64m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Decke	224,78m <sup>2</sup>	AD01 D - Ursprungsgebäude Decke zu unkondi
Boden	-224,78m <sup>2</sup>	ZD01 D - Ursprungsgebäude warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck Volksschule Windhag

## OG1 Plusform 01



Von EG bis OG1

$$a = 15,87 \quad b = 7,30$$

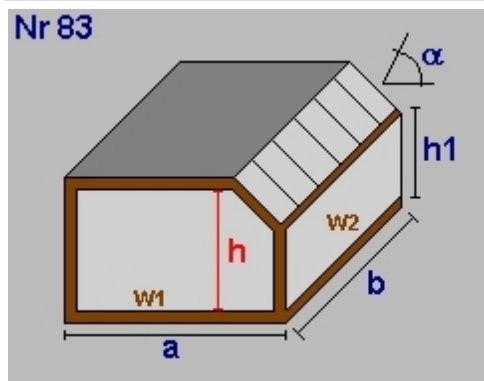
$$x = 5,18$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,93 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,38\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 99,03\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 334,82\text{m}^3$$

Wand W1	24,68m <sup>2</sup>	AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwa
Wand W2	-53,66m <sup>2</sup>	AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Wand W3	17,51m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W4	54,13m <sup>2</sup>	AW05
Decke	99,03m <sup>2</sup>	AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditionie
Boden	-99,03m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke

## OG1 Plusform 02



Dachneigung  $\alpha$  (°) 36,00

$$a = 10,87 \quad b = 6,80$$

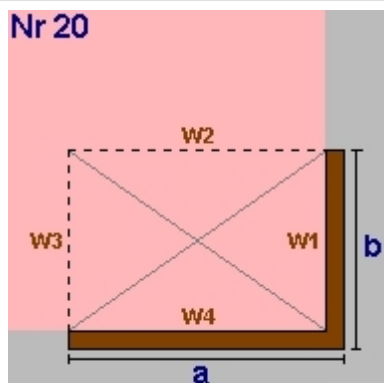
$$h1 = 1,11$$

$$\text{lichte Raumhöhe (h)} = 2,94 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,39\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 73,92\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 226,30\text{m}^3$$

Dachfl.	26,39m <sup>2</sup>	
Decke	52,57m <sup>2</sup>	
Wand W1	33,28m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W2	7,55m <sup>2</sup>	AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwa
Wand W3	-33,28m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W4	-23,06m <sup>2</sup>	AW05
Dach	26,39m <sup>2</sup>	DS01 D- Anbau 1996 Dachschräge hinterlüfte
Decke	52,57m <sup>2</sup>	AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditionie
Boden	-73,92m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke

## OG1 Plusform 03



Von EG bis OG1

$$a = 7,24 \quad b = 4,88$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,17 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,62\text{m}$$

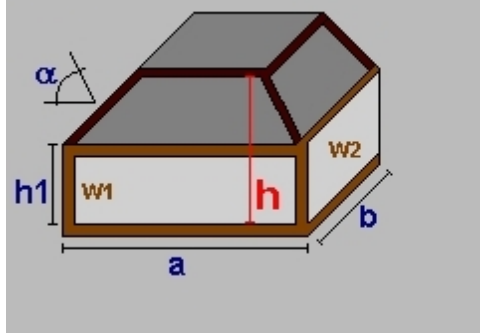
$$\text{BGF} \quad 35,33\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 127,93\text{m}^3$$

Wand W1	17,67m <sup>2</sup>	AW05 W - Anbau 1996 Außenwand 0,4 m
Wand W2	-26,22m <sup>2</sup>	AW05
Wand W3	-17,67m <sup>2</sup>	AW05
Wand W4	26,22m <sup>2</sup>	AW05
Decke	35,33m <sup>2</sup>	AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditionie
Boden	-35,33m <sup>2</sup>	ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck Volksschule Windhag

## OG1 Plusform 04

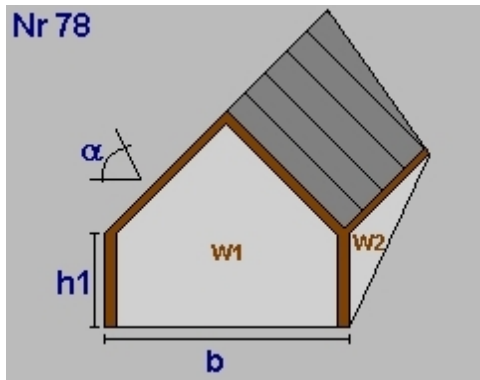
Nr 95



Dachneigung $\alpha$ (°)	36,00
a	= 10,87      b = 11,81
h1	= 1,11
lichte Raumhöhe (h)	= 2,94 + obere Decke: 0,45 => 3,39m
BGF	128,37m <sup>2</sup> BRI    326,81m <sup>3</sup>
Dachfl.	109,48m <sup>2</sup>
Decke	39,81m <sup>2</sup>
Wand W1	12,07m <sup>2</sup> AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwa
Wand W2	-13,11m <sup>2</sup> AW02 W - Ursprungsgebäude Außenwand 0,6 m
Wand W3	29,70m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	13,11m <sup>2</sup> AW02
Dach	109,48m <sup>2</sup> DS01 D- Anbau 1996 Dachschräge hinterlüfte
Decke	39,81m <sup>2</sup> AD02 D - Anbau 1996 Decke zu unkonditionie
Boden	-128,37m <sup>2</sup> ZD02 D - Anbau 1996 warme Zwischendecke

## OG1 Gaube

Nr 78



Anzahl	7
Dachneigung $\alpha$ (°)	36,00
b	= 1,14
h1	= 1,98
lichte Raumhöhe	= 2,05 + obere Decke: 0,35 => 2,39m
BRI	26,35m <sup>3</sup>
Dachfläche	29,69m <sup>2</sup>
Dach-Anliegefl.	29,69m <sup>2</sup>
Wand W1	17,45m <sup>2</sup> AW07 W - OG Anbau 1996 Außenwand (Leichtwa
Wand W2	18,89m <sup>2</sup> AW07
Wand W4	18,89m <sup>2</sup> AW07
Dach	29,69m <sup>2</sup> DS01 D- Anbau 1996 Dachschräge hinterlüfte

## OG1 Summe

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            561,43**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            1.757,11**

## OG1 BGF - Reduzierung (manuell)

-30,36 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            -30,36**

## Deckenvolumen KD01

Fläche      74,25 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =      22,28 m<sup>3</sup>

## Deckenvolumen EB01

Fläche      249,56 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =      74,87 m<sup>3</sup>

## Deckenvolumen EB02

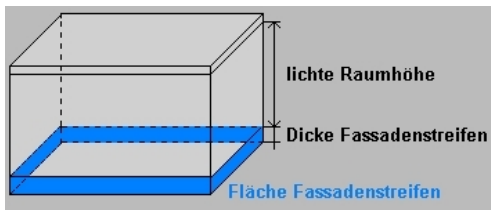
Fläche      286,94 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =      86,08 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            183,22**



**Geometrieausdruck  
Volksschule Windhag**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	6,74m	2,02m <sup>2</sup>
AW02	- EB01	0,300m	7,83m	2,35m <sup>2</sup>
AW03	- EB01	0,300m	30,44m	9,13m <sup>2</sup>
AW04	- EB01	0,300m	7,30m	2,19m <sup>2</sup>
AW04	- EB02	0,300m	18,61m	5,58m <sup>2</sup>
AW05	- EB01	0,300m	21,19m	6,36m <sup>2</sup>
AW05	- EB02	0,300m	18,61m	5,58m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1.141,82**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 4.299,80**

# Fenster und Türen

## Volksschule Windhag

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc				
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,41	1,57		0,61							
<b>1,41</b>																				
<b>N</b>																				
B T1	EG AW05	6	F04 - 1,43 x 2,36	1,43	2,36	20,25	1,30	1,80	0,060	15,14	1,66	33,65	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	EG AW05	2	F02 - 0,96 x 1,64	0,96	1,64	3,15	1,30	1,80	0,060	2,02	1,80	5,68	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	OG1 AW07	7	F10 - 1,15 x 1,85	1,15	1,85	14,89	1,30	1,80	0,060	10,26	1,74	25,91	0,61	0,40	1,00	0,00				
<b>15</b>				<b>38,29</b>				<b>27,42</b>				<b>65,24</b>								
<b>NW</b>																				
B T1	EG AW03	1	F01 - 0,88 x 1,68	0,88	1,68	1,48	1,30	1,80	0,060	0,92	1,83	2,70	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	EG AW03	1	F05 - 0,55 x 0,73	0,55	0,73	0,40	1,30	1,80	0,060	0,22	1,81	0,73	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	EG AW03	1	F06 - 1,62 x 1,63	1,62	1,63	2,64	1,30	1,80	0,060	1,92	1,69	4,46	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	OG1 AW02	1	F11 - 1,60 x 1,60	1,60	1,60	2,56	1,30	1,80	0,060	1,85	1,69	4,34	0,61	0,40	1,00	0,00				
<b>4</b>				<b>7,08</b>				<b>4,91</b>				<b>12,23</b>								
<b>S</b>																				
B T1	EG AW05	3	F02 - 0,96 x 1,64	0,96	1,64	4,72	1,30	1,80	0,060	3,02	1,80	8,52	0,61	0,40	1,00	0,00				
B	EG AW05	1	T02 - 1,59 x 2,04	1,59	2,04	3,24					1,67	5,42								
B	EG AW05	1	T03 - 1,71 x 2,20	1,71	2,20	3,76					1,67	6,28								
B T1	OG1 AW05	4	F08 - 0,95 x 1,90	0,95	1,90	7,22	1,30	1,80	0,060	4,71	1,79	12,91	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	OG1 DS01	2	DF01 - 0,75 x 1,00	0,75	1,00	1,50	1,30	1,80	0,060	0,99	1,70	2,55	0,61	0,40	1,00	0,00				
<b>11</b>				<b>20,44</b>				<b>8,72</b>				<b>35,68</b>								
<b>SO</b>																				
B T1	EG AW01	2	F01 - 0,88 x 1,68	0,88	1,68	2,96	1,30	1,80	0,060	1,84	1,83	5,40	0,61	0,40	1,00	0,00				
B	EG AW02	1	T01 - 1,04 x 2,04	1,04	2,04	2,12					1,67	3,54								
B T1	EG AW02	2	F01 - 0,88 x 1,68	0,88	1,68	2,96	1,30	1,80	0,060	1,84	1,83	5,40	0,61	0,40	1,00	0,00				
B T1	OG1 AW02	5	F08 - 0,95 x 1,90	0,95	1,90	9,03	1,30	1,80	0,060	5,89	1,79	16,14	0,61	0,40	1,00	0,00				
<b>10</b>				<b>17,07</b>				<b>9,57</b>				<b>30,48</b>								
<b>SW</b>																				
B T1	EG AW03	7	F07 - 0,95 x 1,72	0,95	1,72	11,44	1,30	1,80	0,060	7,36	1,80	20,59	0,61	0,40	1,00	0,00				
<b>7</b>				<b>11,44</b>				<b>7,36</b>				<b>20,59</b>								
<b>Summe</b>				<b>47</b>				<b>94,32</b>				<b>57,98</b>				<b>164,22</b>				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

# Rahmen

## Volksschule Windhag

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F01 - 0,88 x 1,68	0,080	0,080	0,080	0,080	38			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F02 - 0,96 x 1,64	0,080	0,080	0,080	0,080	36			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F04 - 1,43 x 2,36	0,080	0,080	0,080	0,080	25			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F05 - 0,55 x 0,73	0,080	0,080	0,080	0,080	45								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F06 - 1,62 x 1,63	0,080	0,080	0,080	0,080	27			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F07 - 0,95 x 1,72	0,080	0,080	0,080	0,080	36			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F08 - 0,95 x 1,90	0,080	0,080	0,080	0,080	35			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
DF01 - 0,75 x 1,00	0,080	0,080	0,080	0,080	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F10 - 1,15 x 1,85	0,080	0,080	0,080	0,080	31			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
F11 - 1,60 x 1,60	0,080	0,080	0,080	0,080	28			1	0,080	1		0,080	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

## Kühlbedarf Standort Volksschule Windhag

### Kühlbedarf Standort (Waidhofen an der Ybbs)

BGF 1.141,82 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.253,13 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,40  
 BRI 4.299,80 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,49	24.696	6.789	31.485	4.485	723	5.208	1,00	0
Februar	28	1,46	20.664	5.469	26.132	3.986	1.055	5.041	1,00	0
März	31	5,48	19.128	5.258	24.387	4.485	1.471	5.957	1,00	0
April	30	10,24	14.220	3.864	18.083	4.319	1.762	6.081	1,00	0
Mai	31	14,51	10.708	2.944	13.652	4.485	2.177	6.662	0,99	0
Juni	30	17,88	7.325	1.990	9.315	4.319	2.104	6.423	0,96	0
Juli	31	19,64	5.929	1.630	7.559	4.485	2.229	6.714	0,90	0
August	31	19,11	6.425	1.766	8.191	4.485	2.041	6.526	0,94	0
September	30	15,69	9.298	2.526	11.824	4.319	1.704	6.023	0,99	0
Oktober	31	10,29	14.651	4.028	18.678	4.485	1.284	5.769	1,00	0
November	30	4,77	19.152	5.204	24.355	4.319	772	5.091	1,00	0
Dezember	31	0,86	23.440	6.444	29.884	4.485	598	5.083	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>175.634</b>	<b>47.911</b>	<b>223.546</b>	<b>52.661</b>	<b>17.919</b>	<b>70.579</b>		<b>0</b>

**KB = 0,00 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Volksschule Windhag

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.141,82 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.253,13 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,36  
BRI 4.299,80 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	23.802	2.301	26.103	0	707	707	1,00	0
Februar	28	2,73	19.596	1.894	21.490	0	1.106	1.106	1,00	0
März	31	6,81	17.891	1.729	19.621	0	1.522	1.522	1,00	0
April	30	11,62	12.974	1.254	14.229	0	1.820	1.820	1,00	0
Mai	31	16,20	9.137	883	10.020	0	2.286	2.286	1,00	0
Juni	30	19,33	6.018	582	6.600	0	2.262	2.262	1,00	0
Juli	31	21,12	4.550	440	4.990	0	2.335	2.335	1,00	0
August	31	20,56	5.072	490	5.562	0	2.073	2.073	1,00	0
September	30	17,03	8.093	782	8.876	0	1.729	1.729	1,00	0
Oktober	31	11,64	13.388	1.294	14.682	0	1.298	1.298	1,00	0
November	30	6,16	17.901	1.730	19.631	0	733	733	1,00	0
Dezember	31	2,19	22.199	2.146	24.344	0	575	575	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>160.622</b>	<b>15.525</b>	<b>176.147</b>	<b>0</b>	<b>18.445</b>	<b>18.445</b>		<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m<sup>3</sup>a**

**RH-Eingabe**  
**Volksschule Windhag**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 55°/45°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	51,35	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	91,35	50
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	639,42	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Heizgerät** Niedertemperaturkessel

**Energieträger** Heizöl Extra leicht

**Modulierung** mit Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** konstanter Betrieb

**Baujahr Kessel** 1995-2004

**Nennwärmeleistung** 60,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 1,50\%$  Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 90,2\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 90,2\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%} = 90,2\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%} = 90,2\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 0,8\%$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe**

245,00 W freie Eingabe

**Ölpumpe**

1.200,00 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WWB-Eingabe**  
**Volksschule Windhag**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	18,87	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	45,67	50
<b>Stichleitungen</b>				54,81	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Nein	17,87	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Nein	45,67	50

**Speicher**

**kein Wärmespeicher vorhanden**

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 37,05 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**Endenergiebedarf**  
**Volksschule Windhag**

**Endenergiebedarf**

Heizenergiebedarf	$Q_{HEB}$	=	242.134 kWh/a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB}$	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	$Q_{BelEB}$	=	22.654 kWh/a
Betriebsstrombedarf	$Q_{BSB}$	=	2.401 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{EEB}</math></b>	=	<b>267.188 kWh/a</b>

**Heizenergiebedarf - HEB**

<b>Heizenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{HEB}</math></b>	=	<b>242.134 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{HTEB}$	=	89.422 kWh/a

<b>Warmwasserwärmebedarf</b>	<b><math>Q_{tw}</math></b>	=	<b>3.072 kWh/a</b>
------------------------------	----------------------------	---	--------------------

**Warmwasserbereitung**

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	286 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	8.134 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2.394 kWh/a

<b><math>Q_{TW}</math></b>	=	<b>10.813 kWh/a</b>
----------------------------	---	---------------------

**Hilfsenergiebedarf**

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	325 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a

<b><math>Q_{TW,HE}</math></b>	=	<b>325 kWh/a</b>
-------------------------------	---	------------------

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	10.651 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{HEB,TW}</math></b>	=	<b>13.722 kWh/a</b>
-------------------------------------	--------------------------------	---	---------------------



## Endenergiebedarf Volksschule Windhag

---

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	151.931 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	35.921 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	=	<b>187.852 kWh/a</b>

Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	6.828 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	28.351 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>35.179 kWh/a</b>

**Heizwärmebedarf**  $Q_h = 149.640 \text{ kWh/a}$

---

### Raumheizung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	9.709 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	89.070 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	37.618 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>136.398 kWh/a</b>

#### Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	797 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	5.854 kWh/a
	<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	=	<b>6.651 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{\text{HTEB,H}} = 71.796 \text{ kWh/a}$

**Heizenergiebedarf Raumheizung**  **$Q_{\text{HEB,H}} = 221.436 \text{ kWh/a}$**

---

### Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	72.293 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{TW,beh}}$	=	2.459 kWh/a

## Beleuchtung Volksschule Windhag

---

### Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

#### Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **19,84 kWh/m<sup>2</sup>a**

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## Volksschule Windhag

Brutto-Grundfläche	1.142	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	4.300	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	2.030	m <sup>2</sup>
Kompaktheit	0,47	1/m
charakteristische Länge (lc)	2,12	m

HEB<sub>RK</sub> 177,1 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>RK</sub> 117,1 kWh/m<sup>2</sup>a)

HEB<sub>RK,26</sub> 87,3 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>RK,26</sub> 63,5 kWh/m<sup>2</sup>a)

KEB<sub>RK</sub> 0,0 kWh/m<sup>2</sup>a

KEB<sub>RK,26</sub> 0,0 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB 19,8 kWh/m<sup>2</sup>a

BelEB<sub>26</sub> 24,9 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB 2,1 kWh/m<sup>2</sup>a

BSB<sub>26</sub> 2,6 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB<sub>RK</sub> 199,1 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB<sub>RK,26</sub> 114,9 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f<sub>GEE,RK</sub> 1,73  $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## Volksschule Windhag

Brutto-Grundfläche	1.142	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	4.300	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	2.030	m <sup>2</sup>
Kompaktheit	0,47	1/m
charakteristische Länge (lc)	2,12	m

HEB<sub>SK</sub> 212,1 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK</sub> 133,5 kWh/m<sup>2</sup>a)

HEB<sub>SK,26</sub> 98,3 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK,26</sub> 63,5 kWh/m<sup>2</sup>a)

KEB<sub>SK</sub> 0,0 kWh/m<sup>2</sup>a

KEB<sub>SK,26</sub> 0,0 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB 19,8 kWh/m<sup>2</sup>a

BelEB<sub>26</sub> 24,9 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB 2,1 kWh/m<sup>2</sup>a

BSB<sub>26</sub> 2,6 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB<sub>SK</sub> 234,0 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB<sub>SK,26</sub> 125,9 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f<sub>GEE,SK</sub> 1,86  $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Windhag		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1850
Straße	Windhag 5	Katastralgemeinde	Windhag
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3331
Grundstücksnr.		Seehöhe	355 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 128**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,86**

Energieausweis Ausstellungsdatum 16.10.2024

Gültigkeitsdatum 15.10.2034

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

HWB <sub>Ref</sub>	Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Windhag		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1850
Straße	Windhag 5	Katastralgemeinde	Windhag
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3331
Grundstücksnr.		Seehöhe	355 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 128**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,86**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

HWB <sub>Ref</sub>	Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Windhag		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1850
Straße	Windhag 5	Katastralgemeinde	Windhag
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3331
Grundstücksnr.		Seehöhe	355 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 128**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,86**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB <sub>Ref</sub>	Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.