

BM. Ing. Wolfgang Fryba  
Konrad Wallisch Strasse 34/2  
9300 St. Veit / Glan  
0664 4356912 und 0664 4857339  
fryba.oskar@aon.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Gemeindezentrum Weitensfeld

Marktgemeinde Weitensfeld / Amtsleiter Mag. Christian Lattacher  
Oberer Platz 9  
9344 Weitensfeld



---

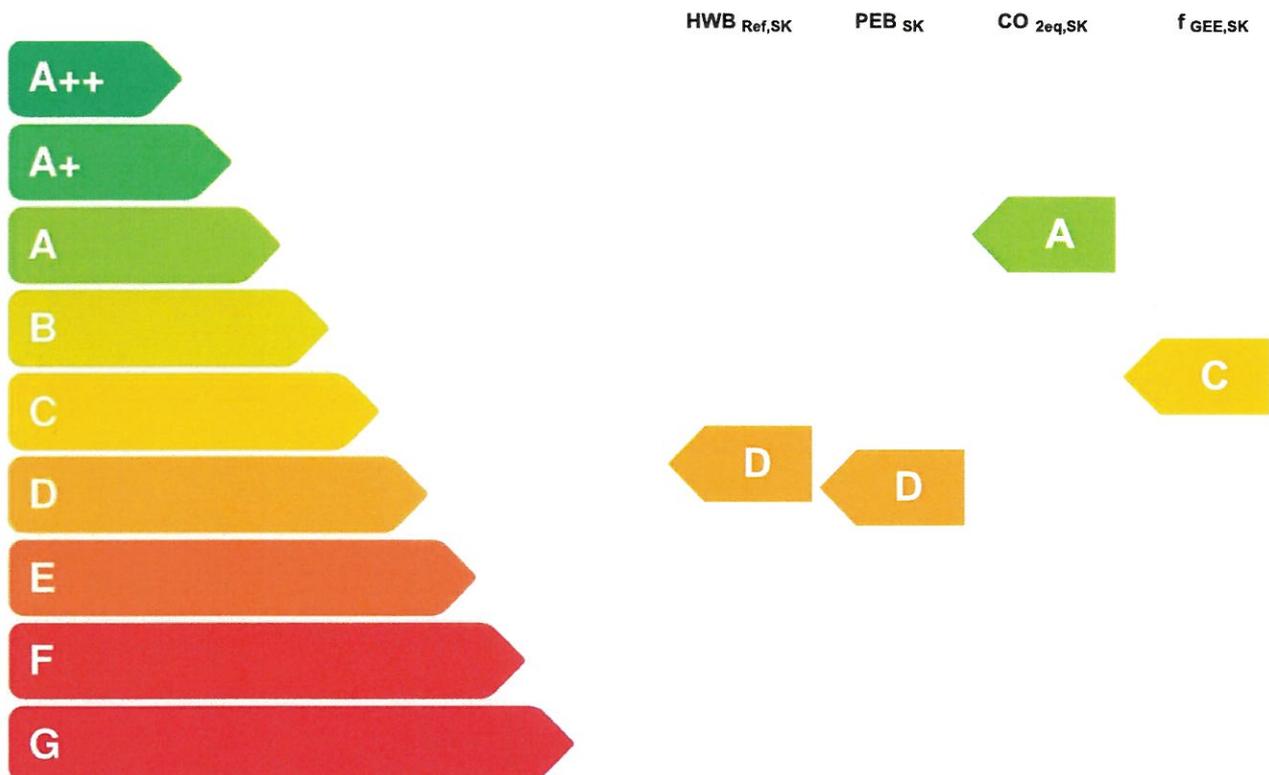
01.10.2025

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** OSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

| BEZEICHNUNG    | Gemeindezentrum Weitensfeld | Umsetzungsstand    | Ist-Zustand |
|----------------|-----------------------------|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) |                             | Baujahr            | 1988        |
| Nutzungsprofil | Bürogebäude                 | Letzte Veränderung | 2024        |
| Straße         | Oberer Platz 9              | Katastralgemeinde  | Weitensfeld |
| PLZ/Ort        | 9344 Weitensfeld            | KG-Nr.             | 74413       |
| Grundstücksnr. | 30/2                        | Seehöhe            | 702 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: 2018-01 – 2021-12, 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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</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

**OiB** OSTERREICHISCHES  
 INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6  
 Ausgabe: Mai 2023

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                  |                        |                        |                         |                               |                  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 1 115,8 m <sup>2</sup> | Heiztage               | 365 d                   | Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Bezugsfläche (BF)                | 892,6 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 4 494 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 3 938,9 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | SB                      | Photovoltaik                  | 12,0 kWp         |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 2 362,8 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -14,3 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,60 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (lc)     | 1,67 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,42 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                         | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 34,36                   | RH-WB-System (primär)         |                  |
| Teil-BF                          | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | mittelschwer            | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>              | - m <sup>3</sup>       |                        |                         | Kältebereitstellungs-System   |                  |

## EA-Art:

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

| Ergebnisse                    |  |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 75,1 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Außeninduzierter Kühlbedarf   | KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> = 0,4 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 112,3 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 1,03                               |

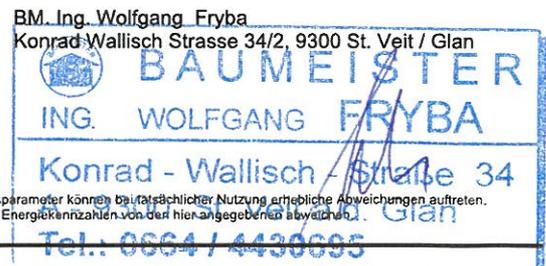
|   |  |
|---|--|
| Heizwärmebedarf                             | HWB <sub>RK</sub> = 72,0 kWh/m <sup>2</sup> a                  |
| Primärenergiebedarf<br>n.ern. für RH+WW+Bel | PEB <sub>HEB+BelEB,n.ern.,RK</sub> = 45,7 kWh/m <sup>2</sup> a |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 116 025 kWh/a    | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 104,0 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 111 719 kWh/a        | HWB <sub>SK</sub> = 100,1 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 2 701 kWh/a            | WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a                      |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 122 144 kWh/a      | HEB <sub>SK</sub> = 109,5 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |  | e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,29                           |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |  | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,02                           |
| Energieaufwandszahl Heizen           |  | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,03                            |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 18 923 kWh/a          | BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a                      |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 14 052 kWh/a        | KB <sub>SK</sub> = 12,6 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> = 28 743 kWh/a        | BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a                    |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 157 804 kWh/a      | EEB <sub>SK</sub> = 141,4 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 273 011 kWh/a      | PEB <sub>SK</sub> = 244,7 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 78 603 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 70,4 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 194 409 kWh/a   | PEB <sub>em.,SK</sub> = 174,2 kWh/m <sup>2</sup> a   |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 13 161 kg/a      | CO <sub>2eq,SK</sub> = 11,8 kg/m <sup>2</sup> a      |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |  | f <sub>GEE,SK</sub> = 1,03                           |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a            | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a  |

## ERSTELLT

|                   |            |              |  |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | BM. Ing. Wolfgang Fryba                            |
| Ausstellungsdatum | 01.10.2025 | Unterschrift | Konrad-Wallisch Strasse 34/2, 9300 St. Veit / Glan |
| Gültigkeitsdatum  | 30.09.2035 |              |  |
| 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**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 104**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,03**
**Gebäudedaten**

|                                  |                      |   |                      |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 1 116 m <sup>2</sup> | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 1,67 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 3 939 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,60 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 2 363 m <sup>2</sup> |   |                      |

**Ermittlung der Eingabedaten**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Geometrische Daten:     | Lt.Einreichunterlagen u. Aufmaß -Okt.2025, 10.1987, Plannr. E 01-bis E 04+A04 |
| Bauphysikalische Daten: | Lt. Berechnungen vom 22.09.1986+Pläne, 10.1987                                |
| Haustechnik Daten:      | Laut Beschreibung und Absprachen, 1987+2025                                   |

**Haustechniksystem**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Raumheizung:         | Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)) |
| Warmwasser           | Stromheizung direkt (Strom)                          |
| Lüftung:             | Fensterlüftung                                       |
| Photovoltaik-System: | 12kWp; Monokristallines Silicium                     |

**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: Mai 2023

**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.

**BM. Ing. Wolfgang Fryba****Empfehlungen zur Verbesserung  
Gemeindezentrum Weitensfeld****Allgemeines**

Das Gebäude ist in einem sehr guten Zustand, sodaß Verbesserungen an den Fassaden, wenn überhaupt, nur im Innenbereich angebracht sind.

**Gebäudehülle****- Dämmung Dach / oberste Decke**

Die Dämmung der obersten Dachgeschoßdecke wird sowohl für das Verwaltungsgebäude, als auch dem Nebengebäude empfohlen, um so den heutigen Anforderungen zu entsprechen.

**- Fenstertausch**

Da die isolierten Holz-Alu-Fenster im gesamten Gemeindezentrumsgebäude Bestand sind, wäre zu überprüfen ob ein Austausch der Verglasung auf 3-fach Isoglas U-Wert 0,5 möglich ist. Ebenso bei den Alu Eingangsportalen und den beiden schrägen Dachfenstern.

**Haustechnik****- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)**

Die gesamte Heizzentrale wurde im Jahr 2021 erneuert und von Öl- auf Hackschnitzel umgestellt und dient nun als Fernwärme für mehrere Gebäude im Umkreis. Siehe EA. Heizung

## Projektanmerkungen

### Gemeindezentrum Weitensfeld

---

#### Allgemein

Bei diesem Bürogebäude handelt sich um ein drei geschossiges Gebäude mit einem teilweise ausgebautem Dachgeschoß und einem eingeschossigen Zubau, in dem die Kindertagesstätte und ein Tierarzt untergebracht sind.

Es wurde laut Planunterlagen des Arch. Dipl. Ing. Dr. Alfred Lengger in den Jahren 1987 bis 1989 errichtet. Das angeschlossene ehemalige Postgebäude wurde im Jahr 2024 für die Kindertagesstätte und einen Behandlungsraum eines Tierarztes umgebaut und zusätzlich ein kleiner eingeschossiger Zubau angebaut. Die Aufbauten und Maße wurden von den Einreich- und Ausführungsunterlagen übernommen. Für eine spätere Sanierung der Bauteile oder geplante Umbauten sollten diese detailliert (Bauteilproben) in einem Planungsenergieausweis aufgenommen werden.

#### Bauteile

Die tragenden Bauteile des Verwaltungs- und des Nebengebäude wurden in Massivbauweise, Mantelbeton und den Decken in Stahlbeton mit den erforderlichen Bodenaufbauten ausgeführt. Die Aufbauten laut Bauteile im EA, wurden laut den Plänen und den vorliegenden Berechnungen entnommen.

#### Fenster

Alle Fenster hergestellt in Holz mit Alu-Vorsatzschale, sowie 2 fach Isoglas U-Wert 1,3 und Portale in ALU-isoliert mit einem 2fach-Glas U-Wert 1,3 ausgeführt.

#### Geometrie

Die gesamten Geometrie wurden den beiliegenden Plänen von 1986-88 entnommen, geringfügige Abweichungen im Zentimeterbereich (Putz) sind daher möglich.

#### Haustechnik

Im Verwaltungsgebäude ist eine automatische Hackschnitzelheizung mit einer Heizleistung von 225 kW Baujahr 2021 untergebracht.

Diese Heizung dient als Fernheizung für das Verwaltungsgebäude incl. Kindergarten, der Volksschule, der Sparkasse und dem Pfarrhaus!

Warmwasser im Verwaltungsgebäude und im Kindergarten-Nebengebäude ausschließlich mit Untertischspeicher-Versorgung.

**Heizlast Abschätzung**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

**Bauherr**

 Marktgemeinde Weitensfeld  
 Oberer Platz 9  
 9344 Weitensfeld  
 Tel.: 04265 242 - 0

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

 Planungsbüro Arch.D.I.Dr. Alfred Lengger  
 Peraustrasse 32  
 9500 Villach  
 Tel.: 04242 32132

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Weitensfeld

Brutto-Rauminhalt der

 beheizten Gebäudeteile: 3 938,87 m<sup>3</sup>

 Gebäudehüllfläche: 2 362,77 m<sup>2</sup>
**Bauteile**

|       |  | Fläche            | Wärmed.-<br>koeffizient | Korr.-<br>faktor | Leitwert |
|-------|--|-------------------|-------------------------|------------------|----------|
|       |  | A                 | U                       | f                |          |
|       |  | [m <sup>2</sup> ] | [W/m <sup>2</sup> K]    | [1]              | [W/K]    |
| AD01  | Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum                                 | 170,02            | 0,302                   | 0,90             | 46,16    |
| AD02  | Spitzbodendecke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum                       | 68,14             | 0,283                   | 0,90             | 17,34    |
| AD03  | EG.Decke Kindertagesstätte + Arzt  | 52,64             | 0,272                   | 0,90             | 12,87    |
| AD04  | Kindertagesstätte Zubau Decke zu geschloss. Dachraum                           | 23,13             | 0,211                   | 0,90             | 4,40     |
| AW01  | Außenwand- Mantelbeton   | 634,52            | 0,332                   | 1,00             | 210,47   |
| AW02  | Kindertagesstätte Zubau Außenwand  | 48,17             | 0,126                   | 1,00             | 6,05     |
| DD01  | Außendecke, Wärmestrom nach unten  | 220,16            | 0,431                   | 1,00             | 94,87    |
| DS01  | Dachschräge hinterlüftet   | 235,86            | 0,249                   | 1,00             | 58,69    |
| FE/TÜ | Fenster u. Türen   | 154,91            | 1,676                   |                  | 259,68   |
| EB01  | Vinylbelag-Kindertagesstätte erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)   | 75,77             | 0,437                   | 0,70             | 23,17    |
| EB02  | Keramikbelag-Kindertagesstätte erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) | 2,23              | 0,445                   | 0,70             | 0,70     |
| KD01  | EG. Parkett-Fußboden   | 145,95            | 0,368                   | 0,70             | 37,59    |
| KD02  | EG. Keramik Fußboden   | 125,82            | 0,389                   | 0,70             | 34,30    |
| KD03  | EG. Linol-Fußboden   | 124,36            | 0,385                   | 0,70             | 33,48    |
| AG01  | Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben  | 206,83            | 0,302                   | 0,70             | 43,68    |
| IW01  | 30cm Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum                          | 45,28             | 0,321                   | 0,90             | 13,06    |
| IW02  | 20cm Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum                          | 18,49             | 0,274                   | 0,90             | 4,56     |
| IW03  | Alu-Glas-Eingangs-Portal Ug <= 1,6 W/(m <sup>2</sup> K)                        | 10,50             | 0,156                   | 0,60             | 0,98     |
| ZW01  | Zwischenwand zu getrennten Kindergarten u. Betriebseinheiten                   | 7,27              | 0,322                   |                  |          |
|       | Summe OBEN-Bauteile  | 759,63            |                         |                  |          |
|       | Summe UNTEN-Bauteile   | 694,29            |                         |                  |          |
|       | Summe Außenwandflächen   | 682,69            |                         |                  |          |
|       | Summe Innenwandflächen   | 74,27             |                         |                  |          |
|       | Summe Wandflächen zum Bestand  | 7,27              |                         |                  |          |
|       | Fensteranteil in Außenwänden 18,2 %  | 151,90            |                         |                  |          |
|       | Fenster in Deckenflächen   | 3,01              |                         |                  |          |

**Heizlast Abschätzung**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

|   |                        |                              |               |
|---|------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Summe</b>  |                        | <b>[W/K]</b>                 | <b>902</b>    |
| <b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>                             |                        | <b>[W/K]</b>                 | <b>90</b>     |
| <b>Transmissions - Leitwert</b>                               |                        | <b>[W/K]</b>                 | <b>992,26</b> |
| <b>Lüftungs - Leitwert</b>                                    |                        | <b>[W/K]</b>                 | <b>828,55</b> |
| <b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>                           | Luftwechsel = 1,05 1/h | <b>[kW]</b>                  | <b>66,1</b>   |
| <b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 116 m<sup>2</sup>)</b> |                        | <b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b> | <b>59,24</b>  |

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.

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Bauteile**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**KD01 EG. Parkett-Fußboden**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Massivparkett  | B                    | 0,0250                     | 0,160         | 0,156         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0500                     | 1,480         | 0,034         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200         | 0,001         |
| Herathan(5 cm)   | B                    | 0,0500                     | 0,036         | 1,389         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035         | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400         | 0,083         |
| Rse+Rsi = 0,34   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3502</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,37</b>   |

**KD03 EG. Linol-Fußboden**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Linoleum (1200 kg/m <sup>3</sup> )                           | B                    | 0,0060                     | 0,170         | 0,035         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0550                     | 1,480         | 0,037         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200         | 0,001         |
| Herathan(5 cm)   | B                    | 0,0500                     | 0,036         | 1,389         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035         | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400         | 0,083         |
| Rse+Rsi = 0,34   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3362</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,38</b>   |

**KD02 EG. Keramik Fußboden**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Fliesenbelag incl. Kleber                                    | B                    | 0,0080                     | 1,300         | 0,006         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0500                     | 1,480         | 0,034         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200         | 0,001         |
| Herathan(5 cm)   | B                    | 0,0500                     | 0,036         | 1,389         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035         | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400         | 0,083         |
| Rse+Rsi = 0,34   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3332</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,39</b>   |

**AW01 Außenwand- Mantelbeton**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> ) | B                    | 0,0150                     | 0,490         | 0,031         |
| Heraklith (3,5 cm)                                 | B                    | 0,0350                     | 0,070         | 0,500         |
| Stahlbeton (2300)                                  | B                    | 0,1900                     | 2,300         | 0,083         |
| Heratekta (7,5 cm)                                 | B                    | 0,0750                     | 0,034         | 2,206         |
| Außenputz Kalkzement (1600 kg/m <sup>3</sup> )     | B                    | 0,0200                     | 0,780         | 0,026         |
| Rse+Rsi = 0,17                                     |                      | <b>Dicke gesamt 0,3350</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,33</b>   |

**ZW01 Zwischenwand zu getrennten Kindergarten u. Betriebseinheiten**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> ) | B                    | 0,0150                     | 0,490         | 0,031         |
| Heraklith C (3,5 cm)                               | B                    | 0,0350                     | 0,070         | 0,500         |
| Stahlbeton (2300)                                  | B                    | 0,1900                     | 2,300         | 0,083         |
| Heratekta (7,5 cm)                                 | B                    | 0,0750                     | 0,034         | 2,206         |
| Außenputz Kalkzement (1600 kg/m <sup>3</sup> )     | B                    | 0,0200                     | 0,780         | 0,026         |
| Rse+Rsi = 0,26                                     |                      | <b>Dicke gesamt 0,3350</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,32</b>   |

**ZD01 Parkett-warme Zwischendecke**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$     | $d / \lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Massivparkett  | B                    | 0,0250                     | 0,160         | 0,156         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0500                     | 1,480         | 0,034         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200         | 0,001         |
| Herathan(4 cm)   | B                    | 0,0400                     | 0,036         | 1,111         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035         | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400         | 0,083         |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    | 0,0100                     | 0,910         | 0,011         |
| Rse+Rsi = 0,26   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3502</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,42</b>   |

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Bauteile**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**ZD02 Keramik-warme Zwischendecke**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Keramische Beläge incl. Kleber                               | B                    | 0,0130                     | 1,300              | 0,010         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0550                     | 1,480              | 0,037         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200              | 0,001         |
| Herathan(4 cm)   | B                    | 0,0400                     | 0,036              | 1,111         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035              | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400              | 0,083         |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    | 0,0100                     | 0,910              | 0,011         |
| Rse+Rsi = 0,26   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3432</b> | <b>U-Wert 0,45</b> |               |

**DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Massivparkett  | B                    | 0,0250                     | 0,160              | 0,156         |
| Estrichbeton   | B                    | 0,0500                     | 1,480              | 0,034         |
| Polyvinylchloridfolie  | B                    | 0,0002                     | 0,200              | 0,001         |
| Herathan(4 cm)   | B                    | 0,0400                     | 0,036              | 1,111         |
| Trittschall-Dämmplatte TP                                    | B                    | 0,0250                     | 0,035              | 0,714         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2000                     | 2,400              | 0,083         |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    | 0,0100                     | 0,910              | 0,011         |
| Rse+Rsi = 0,21   |                      | <b>Dicke gesamt 0,3502</b> | <b>U-Wert 0,43</b> |               |

**IW01 30cm Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum**

| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> ) | B                    | 0,0150                     | 0,490              | 0,031         |
| Herakliith (3,5 cm)                                | B                    | 0,0350                     | 0,070              | 0,500         |
| Stahlbeton (2300)                                  | B                    | 0,1900                     | 2,300              | 0,083         |
| Heratekta (7,5 cm)                                 | B                    | 0,0750                     | 0,034              | 2,206         |
| Normalputzmörtel GP Kalk (1300 kg/m <sup>3</sup> ) | B                    | 0,0200                     | 0,490              | 0,041         |
| Rse+Rsi = 0,26                                     |                      | <b>Dicke gesamt 0,3350</b> | <b>U-Wert 0,32</b> |               |

**IW02 20cm Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum**

| bestehend  | von Innen nach Außen              | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m <sup>3</sup> ) | B                                 | 0,0125                     | 0,250              | 0,050         |
| OSB III  | B                                 | 0,0150                     | 0,130              | 0,115         |
| Ständerkonstruktion dazw.                              | B #                               | 12,5 %                     |                    |               |
| Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m <sup>3</sup> )            | B #                               | 87,5 %                     | 0,040              | 3,281         |
| OSB III  | B                                 | 0,0150                     | 0,130              | 0,115         |
| Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m <sup>3</sup> ) | B                                 | 0,0125                     | 0,250              | 0,050         |
| RTo 3,7108    RTu 3,5908    RT 3,6508                  |                                   | <b>Dicke gesamt 0,2050</b> | <b>U-Wert 0,27</b> |               |
| Ständerkonstruktion:                                   | Achsabstand 0,800    Breite 0,100 | Rse+Rsi 0,26               |                    |               |

**DS01 Dachschräge hinterlüftet**

| bestehend   | von Außen nach Innen              | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|---|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Eternit-Deckung   | B                                 | 0,0060                     | 1,500              | 0,004         |
| Holzschalung(425 kg/m <sup>3</sup> ) - rauh, technisch getrocknet | B                                 | 0,0270                     | 0,110              | 0,245         |
| Lattung - Hinterlüftung dazw.                                     | B #                               | 9,4 %                      |                    |               |
| Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm                       | B #                               | 90,6 %                     | 0,313              | 0,145         |
| Sparren dazw.   | B #                               | 11,8 %                     |                    |               |
| Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m <sup>3</sup> )                       | B #                               | 88,2 %                     | 0,042              | 3,361         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                                      | B                                 | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Holz-Streuschalung  | B                                 | 0,0240                     | 0,160              | 0,150         |
| Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m <sup>3</sup> )            | B                                 | 0,0125                     | 0,250              | 0,050         |
| RTo 4,0913    RTu 3,9459    RT 4,0186                             |                                   | <b>Dicke gesamt 0,2797</b> | <b>U-Wert 0,25</b> |               |
| Lattung - Hinterlüftung:  | Achsabstand 0,850    Breite 0,080 | Rse+Rsi 0,2                |                    |               |
| Sparren:  | Achsabstand 0,850    Breite 0,100 |                            |                    |               |

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Bauteile**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum**

| bestehend  | von Außen nach Innen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| Estrichbeton   | B                    |  | 0,0300                     | 1,480              | 0,020         |
| Mineralfaserplatten-Dämmung.                                 | B                    |  | 0,0600                     | 0,040              | 1,500         |
| Mineralfaserplatten-Dämmung                                  | B                    |  | 0,0600                     | 0,040              | 1,500         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                                 | B                    |  | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    |  | 0,2000                     | 2,400              | 0,083         |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    |  | 0,0100                     | 0,910              | 0,011         |
| Rse+Rsi = 0,2  |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,3602</b> | <b>U-Wert 0,30</b> |               |

**AD02 Spitzbodendecke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum**

| bestehend   | von Außen nach Innen |              | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|---|----------------------|--------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| Holzschalung(425 kg/m <sup>3</sup> ) - rauh, technisch getrocknet | B                    |              | 0,0200                     | 0,110              | 0,182         |
| Holztramdecke dazw.   | B #                  | 11,8 %       | 0,1500                     | 0,120              | 0,147         |
| Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m <sup>3</sup> )                       | B #                  | 88,2 %       |                            | 0,042              | 3,151         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                                      | B                    |              | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Holzschalung  | B                    |              | 0,0200                     | 0,160              | 0,125         |
| Gipskartonplatte - Flammenschutz (900kg/m <sup>3</sup> )          | B                    |              | 0,0125                     | 0,250              | 0,050         |
| RT <sub>o</sub> 3,5866    RT <sub>u</sub> 3,4883    RT 3,5374     |                      |              | <b>Dicke gesamt 0,2027</b> | <b>U-Wert 0,28</b> |               |
| Holztramdecke:  | Achsabstand          | 0,850 Breite | 0,100                      | Rse+Rsi            | 0,2           |

**AG01 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben**

| bestehend  | von Außen nach Innen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| Estrichbeton   | B                    |  | 0,0300                     | 1,480              | 0,020         |
| Mineralfaserplatten-Dämmung.                                 | B                    |  | 0,0600                     | 0,040              | 1,500         |
| Mineralfaserplatten-Dämmung                                  | B                    |  | 0,0600                     | 0,040              | 1,500         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                                 | B                    |  | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    |  | 0,2000                     | 2,400              | 0,083         |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    |  | 0,0100                     | 0,910              | 0,011         |
| Rse+Rsi = 0,2  |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,3602</b> | <b>U-Wert 0,30</b> |               |

**EB01 Vinylbelag-Kindertagesstätte erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)**

| bestehend                      | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| Linoleumboden                  | B                    |  | 0,0050                     | 0,170              | 0,029         |
| Estrichbeton                   | B                    |  | 0,0600                     | 1,480              | 0,041         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)   | B                    |  | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Herathan                       | B                    |  | 0,0600                     | 0,036              | 1,667         |
| Splitt-Ausgleich               | B                    |  | 0,0100                     | 0,700              | 0,014         |
| Bitumenpappe GV 35 verklebt    | B                    |  | 0,0035                     | 0,230              | 0,015         |
| Unterbeton                     | B                    |  | 0,1000                     | 1,500              | 0,067         |
| Schüttung (Sand, Kies, Splitt) | B                    |  | 0,2000                     | 0,700              | 0,286         |
| Rse+Rsi = 0,17                 |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,4387</b> | <b>U-Wert 0,44</b> |               |

**EB02 Keramikbelag-Kindertagesstätte erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)**

| bestehend                      | von Innen nach Außen |  | Dicke                      | $\lambda$          | d / $\lambda$ |
|--------------------------------|----------------------|--|----------------------------|--------------------|---------------|
| Fliesenbelag incl. Kleber      | B                    |  | 0,0080                     | 1,300              | 0,006         |
| Estrichbeton                   | B                    |  | 0,0550                     | 1,480              | 0,037         |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)   | B                    |  | 0,0002                     | 0,500              | 0,000         |
| Herathan                       | B                    |  | 0,0600                     | 0,036              | 1,667         |
| Bitumenpappe GV 35 verklebt    | B                    |  | 0,0035                     | 0,230              | 0,015         |
| Unterbeton                     | B                    |  | 0,1000                     | 1,500              | 0,067         |
| Schüttung (Sand, Kies, Splitt) | B                    |  | 0,2000                     | 0,700              | 0,286         |
| Rse+Rsi = 0,17                 |                      |  | <b>Dicke gesamt 0,4267</b> | <b>U-Wert 0,44</b> |               |

**Bauteile**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**AD03 EG.Decke Kindertagesstätte + Arzt**

| bestehend  | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| Estrichbeton   | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034         |             |
| Herathan 2x 6cm  | B                    | 0,1200              | 0,036         | 3,333         |             |
| Dampfbremse Polyethylen (PE)                                 | B                    | 0,0002              | 0,500         | 0,000         |             |
| Stahlbeton 120 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,5 Vol.%) | B                    | 0,2500              | 2,400         | 0,104         |             |
| Kalkzementputz (1700 kg/m <sup>3</sup> )                     | B                    | 0,0100              | 0,910         | 0,011         |             |
| Rse+Rsi = 0,2  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4302</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b> |

**AW02 Kindertagesstätte Zubau Außenwand**

| bestehend                                  | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |              |
|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|--------------|
| Gipskartonplatte                           | B                    | 0,0090              | 0,210         | 0,043         |              |
| OSB-Platten (650 kg/m <sup>3</sup> )       | B                    | 0,0120              | 0,130         | 0,092         |              |
| Lattung-Installationsebene dazw.           | B                    | 0,0500              | 0,120         | 0,028         |              |
| Mineral                                    | B                    |                     | 0,040         | 1,167         |              |
| OSB-Platten (650 kg/m <sup>3</sup> )       | B                    | 0,0150              | 0,130         | 0,115         |              |
| Holzkonstruktion-Riegelwand dazw.          | B                    | 0,2000              | 0,120         | 0,190         |              |
| Mineral Plus KP 034                        | B                    |                     | 0,040         | 4,429         |              |
| Vollholzschalung                           | B                    | 0,0220              | 0,160         | 0,138         |              |
| Weichfaserplatte UM 040                    | B                    | 0,0800              | 0,040         | 2,000         |              |
| Capatect Top-Fix-Kleber mit Gewebe         | B                    | 0,0030              | 1,000         | 0,003         |              |
| Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert | B                    | 0,0020              | 0,800         | 0,003         |              |
| RTo 8,1768    RTu 7,7363    RT 7,9565      |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3930</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,13</b>  |
| Lattung-Installationsebe                   | Achsabstand          | 0,600               | Breite        | 0,040         | Rse+Rsi 0,17 |
| Holzkonstruktion-Riegel                    | Achsabstand          | 0,700               | Breite        | 0,080         |              |

**AD04 Kindertagesstätte Zubau Decke zu geschloss. Dachraum**

| bestehend  | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| Gipsfaserplatte  | B                    | 0,0100              | 0,320         | 0,031         |             |
| Heralan E-03 (Gipsfaserplatte)                         | B                    | 0,0500              | 0,400         | 0,125         |             |
| Holz-Streuschalung                                     | B                    | 0,0220              | 0,110         | 0,200         |             |
| Holz-Tramdecke-rauh, techn. getro. dazw.               | B                    | 0,1800              | 0,130         | 0,198         |             |
| Mineral Plus KP 034                                    | B                    |                     | 0,034         | 4,538         |             |
| ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse                            | B                    | 0,0003              | 0,220         | 0,001         |             |
| Rauhschalung, technisch getrocknet                     | B                    | 0,0220              | 0,110         | 0,200         |             |
| Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m <sup>3</sup> ) | B                    | 0,0120              | 0,210         | 0,057         |             |
| RTo 4,8718    RTu 4,5872    RT 4,7295                  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2963</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,21</b> |
| Holz-Tramdecke-rauh,                                   | Achsabstand          | 0,700               | Breite        | 0,100         | Rse+Rsi 0,2 |

**IW03 Alu-Glas-Eingangs-Portal Ug <= 1,6 W/(m²K)**

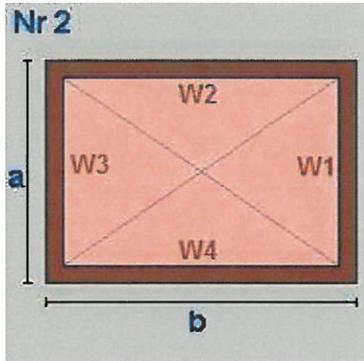
| bestehend         | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
|-------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| Isolierglasvorbau | B                    | 0,0800              | 0,013         | 6,154         |             |
| Rse+Rsi = 0,26    |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,0800</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,16</b> |

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

 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

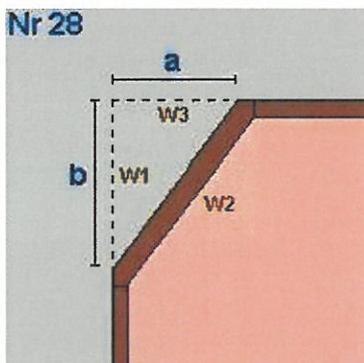
**Geometrieausdruck**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

**EG Grundform**



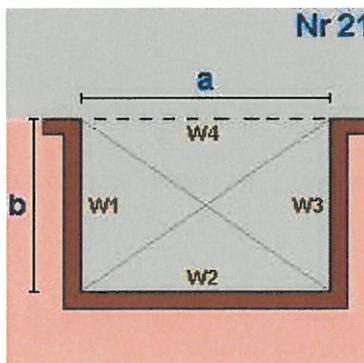
|   |  |
|---|--|
| a = 17,30   | b = 17,30  |
| lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,35 => 3,70m |  |
| BGF   | 299,29m <sup>2</sup> BRI 1 107,43m <sup>3</sup>                            |
| Wand W1   | 46,62m <sup>2</sup> AW01 Außenwand- Mantelbeton                            |
| Teilung   | 4,70 x 3,70 (Länge x Höhe)   |
|   | 17,39m <sup>2</sup> ZW01 4,70m zu Kindergarten                             |
| Wand W2   | 46,25m <sup>2</sup> AW01   |
| Teilung   | 4,80 x 3,70 (Länge x Höhe)   |
|   | 17,76m <sup>2</sup> ZW01 4,80m zu Kindergarten                             |
| Wand W3   | 64,01m <sup>2</sup> AW01   |
| Wand W4   | 64,01m <sup>2</sup> AW01   |
| Decke   | 245,51m <sup>2</sup> ZD01 Parkett-warme Zwischendecke                      |
| Teilung   | 53,78m <sup>2</sup> ZD02 30,60+5,85x2,80+1,6+1,6+3,60= 53,78m <sup>2</sup> |
| Boden   | 151,63m <sup>2</sup> KD01 EG. Parkett-Fußboden                             |
| Teilung   | 71,92m <sup>2</sup> KD02 3,40+3,84+1,90x3+2,70+5,85x2,80+30,60             |
| Teilung   | -53,78m <sup>2</sup> ZD02  |
| Teilung   | 21,96m <sup>2</sup> KD03 13,64+8,32= 21,96m <sup>2</sup>                   |

**EG Abschrägung**

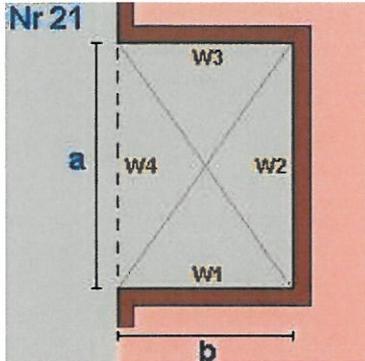


|   |   |
|---|---|
| a = 4,85  | b = 5,15  |
| lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,35 => 3,70m |   |
| BGF   | -12,49m <sup>2</sup> BRI -46,21m <sup>3</sup>         |
| Wand W1   | -19,06m <sup>2</sup> AW01 Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2   | 26,18m <sup>2</sup> AW01                              |
| Wand W3   | -17,95m <sup>2</sup> AW01                             |
| Decke   | -12,49m <sup>2</sup> ZD01 Parkett-warme Zwischendecke |
| Boden   | -12,49m <sup>2</sup> KD01 EG. Parkett-Fußboden        |

**EG Rechteck einspringend**

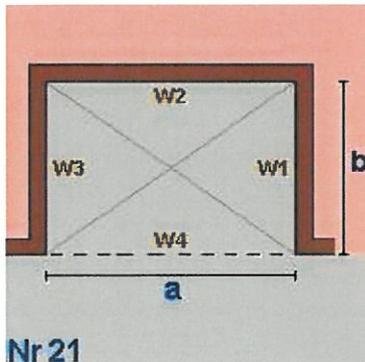


|   |   |
|---|---|
| a = 5,00  | b = 2,00  |
| lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,35 => 3,70m |   |
| BGF   | -10,00m <sup>2</sup> BRI -37,00m <sup>3</sup>             |
| Wand W1   | 7,40m <sup>2</sup> AW01 Außenwand- Mantelbeton            |
| Wand W2   | 18,50m <sup>2</sup> AW01                                  |
| Wand W3   | 7,40m <sup>2</sup> AW01                                   |
| Wand W4   | -18,50m <sup>2</sup> AW01                                 |
| Decke   | 7,00m <sup>2</sup> DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten |
| Teilung   | -3,00m <sup>2</sup> ZD01 5,00x0,60=3,00m <sup>2</sup>     |
| Boden   | -10,00m <sup>2</sup> KD01 EG. Parkett-Fußboden            |

**Geometrieausdruck**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**EG Rechteck einspringend**


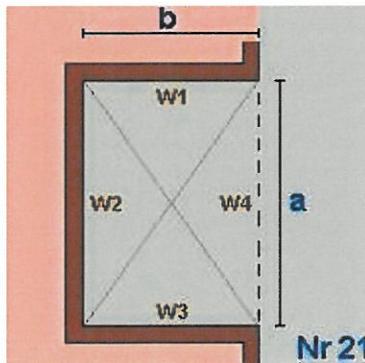
$a = 5,55$      $b = 0,60$   
 lichte Raumhöhe =  $3,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,70\text{m}$   
 BGF  $-3,33\text{m}^2$     BRI  $-12,32\text{m}^3$

|         |                    |      |                                   |
|---------|--------------------|------|-----------------------------------|
| Wand W1 | $2,22\text{m}^2$   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton            |
| Wand W2 | $20,54\text{m}^2$  | AW01 |                                   |
| Wand W3 | $2,22\text{m}^2$   | AW01 |                                   |
| Wand W4 | $-20,54\text{m}^2$ | AW01 |                                   |
| Decke   | $3,33\text{m}^2$   | DD01 | Außendecke, Wärmestrom nach unten |
| Boden   | $-3,33\text{m}^2$  | KD01 | EG. Parkett-Fußboden              |

**EG Rechteck einspringend**


$a = 5,00$      $b = 0,60$   
 lichte Raumhöhe =  $3,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,70\text{m}$   
 BGF  $-3,00\text{m}^2$     BRI  $-11,10\text{m}^3$

|         |                    |      |                             |
|---------|--------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | $2,22\text{m}^2$   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | $18,50\text{m}^2$  | AW01 |                             |
| Wand W3 | $2,22\text{m}^2$   | AW01 |                             |
| Wand W4 | $-18,50\text{m}^2$ | AW01 |                             |
| Decke   | $-3,00\text{m}^2$  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |
| Boden   | $-3,00\text{m}^2$  | KD01 | EG. Parkett-Fußboden        |

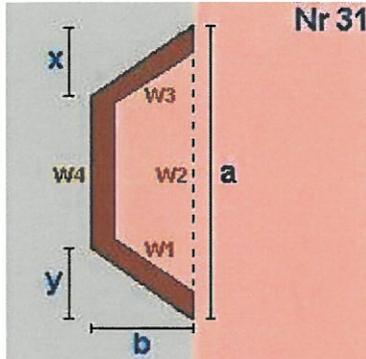
**EG Rechteck einspringend**


$a = 2,80$      $b = 0,30$   
 lichte Raumhöhe =  $3,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,70\text{m}$   
 BGF  $-0,84\text{m}^2$     BRI  $-3,11\text{m}^3$

|         |                    |      |                             |
|---------|--------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | $1,11\text{m}^2$   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | $10,36\text{m}^2$  | AW01 |                             |
| Wand W3 | $1,11\text{m}^2$   | AW01 |                             |
| Wand W4 | $-10,36\text{m}^2$ | AW01 |                             |
| Decke   | $-0,84\text{m}^2$  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |
| Boden   | $-0,84\text{m}^2$  | KD01 | EG. Parkett-Fußboden        |

## Geometrieausdruck Gemeindezentrum Weitensfeld

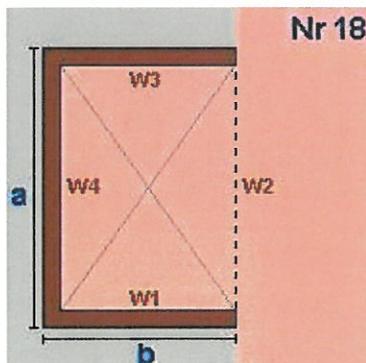
### EG Alu-Glaswand



$a = 3,26$      $b = 0,98$   
 $x = 0,98$      $y = 0,98$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
 BGF  $2,23\text{m}^2$     BRI  $7,51\text{m}^3$

|         |                      |      |                                       |             |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|-------------|
| Wand W1 | 4,66m <sup>2</sup>   | IW03 | Alu-Glas-Eingangs-Portal              | Ug <= 1,6 W |
| Wand W2 | -10,95m <sup>2</sup> | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |             |
| Wand W3 | 4,66m <sup>2</sup>   | IW03 | Alu-Glas-Eingangs-Portal              | Ug <= 1,6 W |
| Wand W4 | 4,37m <sup>2</sup>   | ZW01 | Zwischenwand zu getrennten Kindergart |             |
| Decke   | 2,23m <sup>2</sup>   | AD01 | Decke zu unconditioniertem geschloss. |             |
| Boden   | 2,23m <sup>2</sup>   | EB02 | Keramikbelag-Kindertagesstätte erdanl |             |

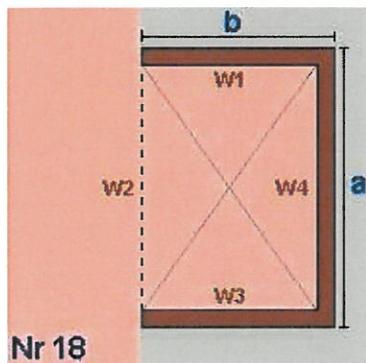
### EG Rechteck



$a = 6,85$      $b = 3,50$   
 lichte Raumhöhe =  $3,35 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,71\text{m}$   
 BGF  $23,98\text{m}^2$     BRI  $88,95\text{m}^3$

|         |                      |      |   |  |
|---------|----------------------|------|---|--|
| Wand W1 | 12,99m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                            |  |
| Wand W2 | -25,41m <sup>2</sup> | AW01 |   |  |
| Wand W3 | 12,99m <sup>2</sup>  | AW01 |   |  |
| Wand W4 | 25,41m <sup>2</sup>  | AW01 |   |  |
| Decke   | 11,49m <sup>2</sup>  | AD01 | Decke zu unconditioniertem geschloss.             |  |
| Teilung | 12,49m <sup>2</sup>  | ZD01 | 4,85x5,15x0,5=12,49m <sup>2</sup> Rest ist DG.Dec |  |
| Boden   | 23,98m <sup>2</sup>  | KD01 | EG. Parkett-Fußboden                              |  |

### EG Kindertagesstätte Zubau

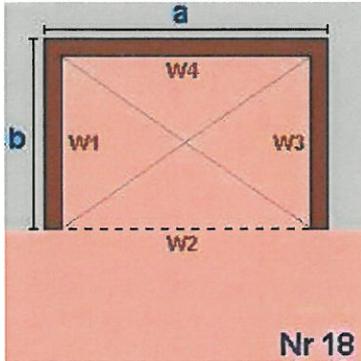


$a = 4,70$      $b = 11,20$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,43\text{m}$   
 BGF  $52,64\text{m}^2$     BRI  $180,57\text{m}^3$

|         |                      |      |                                       |  |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|--|
| Wand W1 | 38,42m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |  |
| Wand W2 | -16,12m <sup>2</sup> | ZW01 | Zwischenwand zu getrennten Kindergart |  |
| Wand W3 | 38,42m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |  |
| Wand W4 | 16,12m <sup>2</sup>  | AW01 |                                       |  |
| Decke   | 52,64m <sup>2</sup>  | AD03 | EG.Decke Kindertagesstätte + Arzt     |  |
| Boden   | 52,64m <sup>2</sup>  | EB01 | Vinylbelag-Kindertagesstätte erdanlie |  |

**Geometrieausdruck**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

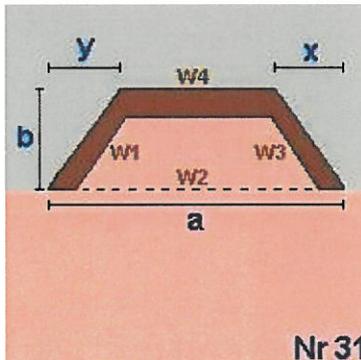
**EG Kinder-Arzt Zubau**



$a = 16,00$      $b = 6,40$   
lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
BGF  $102,40\text{m}^2$     BRI  $344,08\text{m}^3$

|         |                      |      |   |
|---------|----------------------|------|---|
| Wand W1 | 21,51m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                  |
| Wand W2 | -16,13m <sup>2</sup> | ZW01 | Zwischenwand zu getrennten Kindergarten |
|         |                      |      | Teilung 11,20 x 3,36 (Länge x Höhe)     |
|         | 37,63m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                  |
| Wand W3 | 21,51m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                  |
| Wand W4 | 53,76m <sup>2</sup>  | AW01 |   |
| Decke   | 102,40m <sup>2</sup> | AD01 | Decke zu unkonditioniertem geschloss.   |
| Boden   | 102,40m <sup>2</sup> | KD03 | EG. Linol-Fußboden                      |

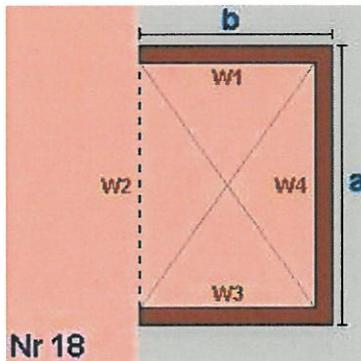
**EG Kinder-Arzt ZUBau**



$a = 16,00$      $b = 4,90$   
 $x = 5,00$      $y = 5,00$   
lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
BGF  $53,90\text{m}^2$     BRI  $181,11\text{m}^3$

|         |                      |      |                                       |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 23,52m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |
| Wand W2 | -53,76m <sup>2</sup> | AW01 |                                       |
| Wand W3 | 23,52m <sup>2</sup>  | AW01 |                                       |
| Wand W4 | 20,16m <sup>2</sup>  | AW01 |                                       |
| Decke   | 53,90m <sup>2</sup>  | AD01 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden   | 53,90m <sup>2</sup>  | KD02 | EG. Keramik Fußboden                  |

**EG Kindertagesstätte Zubau**



$a = 5,60$      $b = 4,13$   
lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,30\text{m}$   
BGF  $23,13\text{m}^2$     BRI  $76,24\text{m}^3$

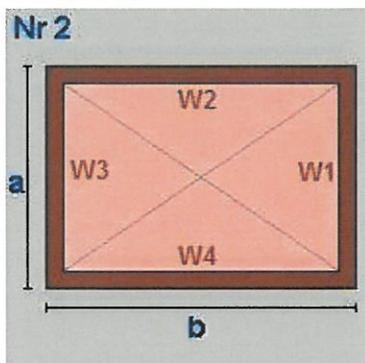
|         |                      |      |                                       |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 13,61m <sup>2</sup>  | AW02 | Kindertagesstätte Zubau Außenwand     |
| Wand W2 | -18,46m <sup>2</sup> | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |
| Wand W3 | 13,61m <sup>2</sup>  | AW02 | Kindertagesstätte Zubau Außenwand     |
| Wand W4 | 18,46m <sup>2</sup>  | AW02 |                                       |
| Decke   | 23,13m <sup>2</sup>  | AD04 | Kindertagesstätte Zubau Decke zu gesc |
| Boden   | 23,13m <sup>2</sup>  | EB01 | Vinylbelag-Kindertagesstätte erdanlie |

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            527,91**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            1 876,15**

**Geometrieausdruck**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

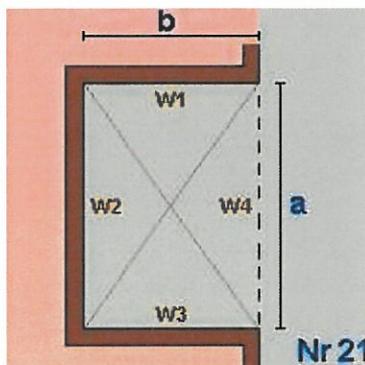
**OG1 Grundform**



$a = 17,30$      $b = 17,30$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
 BGF     $299,29\text{m}^2$     BRI     $1\ 005,67\text{m}^3$

|         |                     |      |  |
|---------|---------------------|------|--|
| Wand W1 | $58,13\text{m}^2$   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                                 |
| Wand W2 | $58,13\text{m}^2$   | AW01 |  |
| Wand W3 | $58,13\text{m}^2$   | AW01 |  |
| Wand W4 | $58,13\text{m}^2$   | AW01 |  |
| Decke   | $209,83\text{m}^2$  | AG01 | Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob                  |
| Teilung | $37,20\text{m}^2$   | ZD01 | $18,60+18,60$ m2Bodenfläche im DG.                     |
| Teilung | $52,26\text{m}^2$   | ZD02 | $30,55+5,85 \times 2,80+3,25+2,08=52,26\text{m}^2$     |
| Boden   | $-245,51\text{m}^2$ | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke                            |
| Teilung | $-53,78\text{m}^2$  | ZD02 | $30,60+5,85 \times 2,80+1,6+1,6+3,60= 53,78\text{m}^2$ |

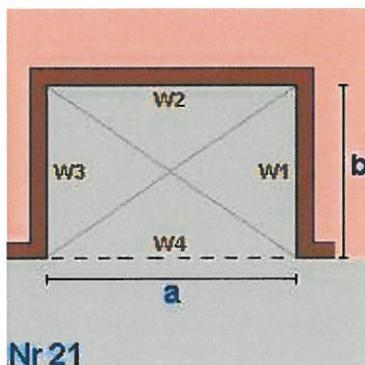
**OG1 Rechteck einspringend**



$a = 2,80$      $b = 0,30$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$   
 BGF     $-0,84\text{m}^2$     BRI     $-2,81\text{m}^3$

|         |                   |      |                             |
|---------|-------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | $1,01\text{m}^2$  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | $9,38\text{m}^2$  | AW01 |                             |
| Wand W3 | $1,01\text{m}^2$  | AW01 |                             |
| Wand W4 | $-9,38\text{m}^2$ | AW01 |                             |
| Decke   | $-0,84\text{m}^2$ | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |
| Boden   | $0,84\text{m}^2$  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |

**OG1 Rechteck einspringend**

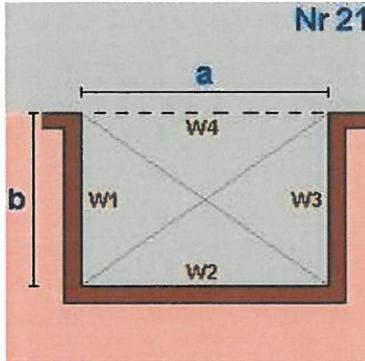


$a = 5,00$      $b = 0,60$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$   
 BGF     $-3,00\text{m}^2$     BRI     $-10,05\text{m}^3$

|         |                    |      |                             |
|---------|--------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | $2,01\text{m}^2$   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | $16,75\text{m}^2$  | AW01 |                             |
| Wand W3 | $2,01\text{m}^2$   | AW01 |                             |
| Wand W4 | $-16,75\text{m}^2$ | AW01 |                             |
| Decke   | $-3,00\text{m}^2$  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |
| Boden   | $3,00\text{m}^2$   | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |

**Geometrieausdruck**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

**OG1 Rechteck einspringend**



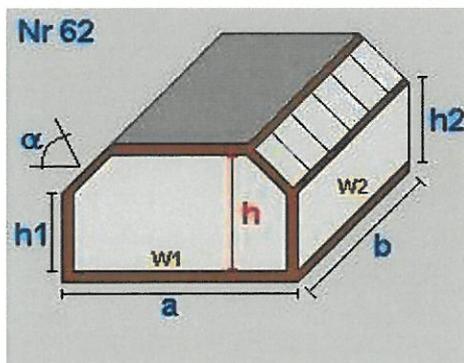
Nr 21  
 $a = 5,00$      $b = 0,60$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
 BGF  $-3,00\text{m}^2$  BRI  $-10,08\text{m}^3$

|         |                      |      |                                       |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 2,02m <sup>2</sup>   | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |
| Wand W2 | 16,80m <sup>2</sup>  | AW01 |                                       |
| Wand W3 | 2,02m <sup>2</sup>   | AW01 |                                       |
| Wand W4 | -16,80m <sup>2</sup> | AW01 |                                       |
| Decke   | -3,00m <sup>2</sup>  | AG01 | Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob |
| Boden   | 3,00m <sup>2</sup>   | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke           |

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 292,45**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 982,73**

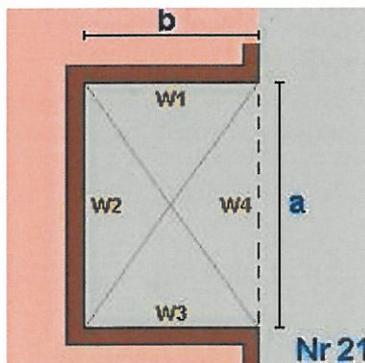
**DG Dachkörper**



Nr 62  
 Dachneigung  $a(^{\circ}) 26,00$   
 $a = 17,30$      $b = 17,30$   
 $h1 = 1,20$      $h2 = 1,20$   
 lichte Raumhöhe (h) =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BGF  $299,29\text{m}^2$  BRI  $783,41\text{m}^3$

|         |                      |      |  |
|---------|----------------------|------|--|
| Dachfl. | 142,28m <sup>2</sup> |      |  |
| Decke   | 171,41m <sup>2</sup> |      |  |
| Wand W1 | 45,28m <sup>2</sup>  | IW01 | 30cm Wand zu unconditioniertem geschl                            |
| Wand W2 | 20,76m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton   |
| Wand W3 | 45,28m <sup>2</sup>  | AW01 |  |
| Wand W4 | 20,76m <sup>2</sup>  | AW01 |  |
| Dach    | 142,28m <sup>2</sup> | DS01 | Dachschräge hinterlüftet   |
| Decke   | 42,90m <sup>2</sup>  | AD02 | Spitzbodendecke zu unconditioniertem                             |
| Teilung | 128,51m <sup>2</sup> | DS01 | $5,60 \times 6,15 + 4,10 \times 5,57 = 57,28\text{m}^2$ 185,79-5 |
| Boden   | -37,20m <sup>2</sup> | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke                                      |
| Teilung | 209,83m <sup>2</sup> | DD01 | $17,30 \times 17,30 = 299,29 - 107,08 + 17,62 = 209$             |
| Teilung | -52,26m <sup>2</sup> | ZD02 |  |

**DG Rechteck einspringend**

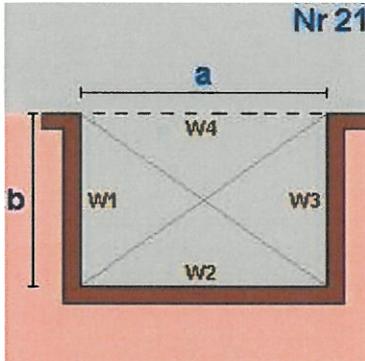


Nr 21  
 $a = 2,80$      $b = 0,30$   
 lichte Raumhöhe =  $1,20 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 1,48\text{m}$   
 BGF  $-0,84\text{m}^2$  BRI  $-1,24\text{m}^3$

|         |                     |      |                             |
|---------|---------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | 0,44m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | 4,14m <sup>2</sup>  | AW01 |                             |
| Wand W3 | 0,44m <sup>2</sup>  | AW01 |                             |
| Wand W4 | -4,14m <sup>2</sup> | AW01 |                             |
| Decke   | -0,84m <sup>2</sup> | DS01 | Dachschräge hinterlüftet    |
| Boden   | 0,84m <sup>2</sup>  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |

**Geometrieausdruck**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

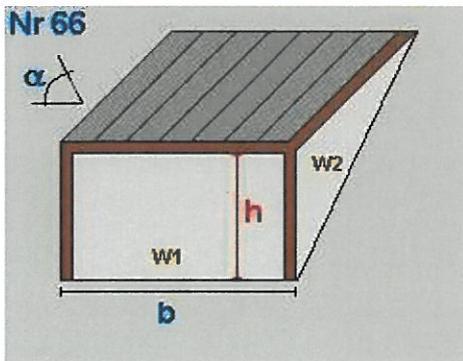
**DG Rechteck einspringend**



a = 5,00    b = 0,60  
lichte Raumhöhe = 1,45 + obere Decke: 0,28 => 1,73m  
BGF        -3,00m<sup>2</sup>    BRI        -5,19m<sup>3</sup>

|         |                     |      |                             |
|---------|---------------------|------|-----------------------------|
| Wand W1 | 1,04m <sup>2</sup>  | AW01 | Außenwand- Mantelbeton      |
| Wand W2 | 8,65m <sup>2</sup>  | AW01 |                             |
| Wand W3 | 1,04m <sup>2</sup>  | AW01 |                             |
| Wand W4 | -8,65m <sup>2</sup> | AW01 |                             |
| Decke   | -3,00m <sup>2</sup> | DS01 | Dachschräge hinterlüftet    |
| Boden   | 3,00m <sup>2</sup>  | ZD01 | Parkett-warme Zwischendecke |

**DG Schleppgaube**



Dachneigung a(°) 0,00  
b = 4,10  
lichte Raumhöhe (h) = 2,80 + obere Decke: 0,20 => 3,00m  
BRI        37,90m<sup>3</sup>

|                 |                     |      |                                       |
|-----------------|---------------------|------|---------------------------------------|
| Dachfläche      | 25,24m <sup>2</sup> |      |                                       |
| Dach-Anliegefl. | 28,08m <sup>2</sup> |      |                                       |
| Wand W1         | 12,31m <sup>2</sup> | AW01 | Außenwand- Mantelbeton                |
| Wand W2         | 9,24m <sup>2</sup>  | IW02 | 20cm Wand zu unconditioniertem geschl |
| Wand W4         | 9,24m <sup>2</sup>  | IW02 |                                       |
| Dach            | 25,24m <sup>2</sup> | AD02 | Spitzbodendecke zu unconditioniertem  |

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:        295,45**  
**DG Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]:        814,87**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

Die Reduzierung ist nicht erforderlich da Höhe im Stiegenhaus lichte Höhe ab Podest 2,70m bis Dachschräge und Rest sind  
Dachboden        0,00 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:        0,00**

**Deckenvolumen KD01**

Fläche    145,95 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,35 m =        51,11 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen DD01**

Fläche    220,16 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,35 m =        77,10 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB01**

Fläche    75,77 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,44 m =        33,24 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen KD02**

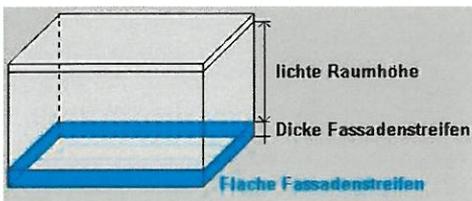
Fläche    125,82 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,33 m =        41,92 m<sup>3</sup>

**Geometrieausdruck**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**Deckenvolumen ZD02**

 Fläche 1,52 m<sup>2</sup> x Dicke 0,34 m = 0,52 m<sup>3</sup>
**Deckenvolumen ZD02**

 Fläche 53,78 m<sup>2</sup> x Dicke 0,34 m = 18,46 m<sup>3</sup>
**Deckenvolumen KD03**

 Fläche 124,36 m<sup>2</sup> x Dicke 0,34 m = 41,81 m<sup>3</sup>
**Deckenvolumen EB02**

 Fläche 2,23 m<sup>2</sup> x Dicke 0,43 m = 0,95 m<sup>3</sup>
**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 265,12**
**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**


| Wand | Boden  | Dicke  | Länge  | Fläche              |
|------|--------|--------|--------|---------------------|
| AW01 | - KD01 | 0,350m | 70,77m | 24,79m <sup>2</sup> |
| AW01 | - EB01 | 0,439m | 21,50m | 9,43m <sup>2</sup>  |
| AW01 | - KD02 | 0,333m | 4,00m  | 1,33m <sup>2</sup>  |
| AW01 | - KD03 | 0,336m | 17,60m | 5,92m <sup>2</sup>  |
| AW01 | - EB02 | 0,427m | -3,26m | -1,39m <sup>2</sup> |
| AW02 | - EB01 | 0,439m | 13,86m | 6,08m <sup>2</sup>  |
| IW03 | - EB02 | 0,427m | 2,77m  | 1,18m <sup>2</sup>  |

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1 115,81**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 3 938,87**

**BM. Ing. Wolfgang Fryba**
**Fenster und Türen**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

| Typ         | Bauteil                             | Anz. | Bezeichnung | Breite<br>m | Höhe<br>m                       | Fläche<br>m <sup>2</sup> | U <sub>g</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>f</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK  | Ag<br>m <sup>2</sup> | U <sub>w</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | AxU <sub>f</sub><br>W/K | g            | fs    | gtot | amsc |      |              |
|-------------|-------------------------------------|------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-------|------|------|------|--------------|
| B           | Prüfnormmaß Typ 1 (T1)              |      |             | 1,23        | 1,48                            | 1,82                     | 1,30                                 | 1,80                                 | 0,060        | 1,23                 | 1,61                                 |                         | 0,61         |       |      |      |      |              |
| B           | Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür |      |             | 1,48        | 2,18                            | 3,23                     | 1,30                                 | 2,50                                 | 0,020        | 2,41                 | 1,64                                 |                         | 0,61         |       |      |      |      |              |
| <b>3,64</b> |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| <b>N</b>    |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 4           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 4,74                    | 1,68         | 12,79 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 1,60 x 1,90                     | 1,60                     | 1,90                                 | 6,08                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 3,74                    | 1,71         | 10,40 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
|             |                                     |      |             | <b>6</b>    |                                 |                          |                                      |                                      | <b>13,68</b> |                      |                                      |                         | <b>8,48</b>  |       |      |      |      | <b>23,19</b> |
| <b>NO</b>   |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 1           | ALU-Haustür mit Iso Glas 1,3    | 2,00                     | 2,80                                 | 5,60                                 |              |                      |                                      | 1,50                    | 8,40         |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 1           | 2,50 x 1,90                     | 2,50                     | 1,90                                 | 4,75                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 3,21                    | 1,68         | 8,00  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 2           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,37                    | 1,68         | 6,39  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 2           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,18                    | 1,66         | 12,64 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
|             |                                     |      |             | <b>6</b>    |                                 |                          |                                      |                                      | <b>21,75</b> |                      |                                      |                         | <b>10,76</b> |       |      |      |      | <b>35,43</b> |
| <b>NW</b>   |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 5           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 9,50                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,93                    | 1,68         | 15,98 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,18                    | 1,66         | 12,64 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 5           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 9,50                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,93                    | 1,68         | 15,98 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 2           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,18                    | 1,66         | 12,64 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
|             |                                     |      |             | <b>14</b>   |                                 |                          |                                      |                                      | <b>34,20</b> |                      |                                      |                         | <b>22,22</b> |       |      |      |      | <b>57,24</b> |
| <b>O</b>    |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,37                    | 1,68         | 6,39  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
|             |                                     |      |             | <b>2</b>    |                                 |                          |                                      |                                      | <b>3,80</b>  |                      |                                      |                         | <b>2,37</b>  |       |      |      |      | <b>6,39</b>  |
| <b>SO</b>   |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 1           | 1,70 x 1,90                     | 1,70                     | 1,90                                 | 3,23                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,15                    | 1,69         | 5,44  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 1           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,59                    | 1,66         | 6,32  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T2                                  | EG   | AW01        | 1           | 2,80 x 2,60 Glastür mit OL.     | 2,80                     | 2,60                                 | 7,28                                 | 1,30         | 2,50                 | 0,020                                | 5,33                    | 1,68         | 12,26 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 1           | 1,10 x 2,80 ALU-Haustür mit OL. | 1,10                     | 2,80                                 | 3,08                                 |              |                      |                                      | 1,90                    | 5,85         |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 3           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 5,70                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 3,56                    | 1,68         | 9,59  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW02        | 2           | 1,20 x 1,50                     | 1,20                     | 1,50                                 | 3,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,42                    | 1,61         | 5,80  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 2           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,37                    | 1,68         | 6,39  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 1           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,59                    | 1,66         | 6,32  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 1           | 2,80 x 1,90                     | 2,80                     | 1,90                                 | 5,32                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 3,53                    | 1,71         | 9,10  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 1           | 2,80 x 0,80                     | 2,80                     | 0,80                                 | 2,24                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 1,27                    | 1,76         | 3,94  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | DG   | DS01        | 2           | 0,94 x 1,60 Dachfenster         | 0,94                     | 1,60                                 | 3,01                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 1,90                    | 1,65         | 4,96  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
|             |                                     |      |             | <b>16</b>   |                                 |                          |                                      |                                      | <b>44,86</b> |                      |                                      |                         | <b>27,71</b> |       |      |      |      | <b>75,97</b> |
| <b>SW</b>   |                                     |      |             |             |                                 |                          |                                      |                                      |              |                      |                                      |                         |              |       |      |      |      |              |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 3,80                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 2,37                    | 1,68         | 6,39  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,18                    | 1,66         | 12,64 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | EG   | AW01        | 2           | 1,80 x 1,90                     | 1,80                     | 1,90                                 | 6,84                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 4,56                    | 1,68         | 11,48 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T2                                  | EG   | AW01        | 1           | 1,05 x 2,80 Glastür m.OL.       | 1,05                     | 2,80                                 | 2,94                                 | 1,30         | 2,50                 | 0,020                                | 1,91                    | 1,78         | 5,25  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 1           | 1,00 x 1,90                     | 1,00                     | 1,90                                 | 1,90                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 1,19                    | 1,68         | 3,20  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T1                                  | OG1  | AW01        | 2           | 2,00 x 1,90                     | 2,00                     | 1,90                                 | 7,60                                 | 1,30         | 1,80                 | 0,060                                | 5,18                    | 1,66         | 12,64 | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |
| B           | T2                                  | OG1  | AW01        | 1           | 1,05 x 2,80 Glastür m.OL.       | 1,05                     | 2,80                                 | 2,94                                 | 1,30         | 2,50                 | 0,020                                | 1,91                    | 1,78         | 5,25  | 0,61 | 0,40 | 1,00 | 0,00         |

**Fenster und Türen**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

| Typ          | Bauteil | Anz.      | Bezeichnung   | Breite<br>m  | Höhe<br>m | Fläche<br>m <sup>2</sup> | U <sub>g</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>f</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m <sup>2</sup> | U <sub>w</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | AxU <sub>x</sub> f<br>W/K | g    | fs   | g <sub>tot</sub> | amsc |
|--------------|---------|-----------|---------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|------|------|------------------|------|
| B T1         | DG AW01 | 2         | 1,00 x 1,50   | 1,00         | 1,50      | 3,00                     | 1,30                                 | 1,80                                 | 0,060       | 1,92                 | 1,64                                 | 4,93                      | 0,61 | 0,40 | 1,00             | 0,00 |
| <b>13</b>    |         |           |               | <b>36,62</b> |           |                          |                                      | <b>24,22</b>                         |             |                      |                                      | <b>61,78</b>              |      |      |                  |      |
| <b>Summe</b> |         | <b>57</b> | <b>154,91</b> |              |           |                          | <b>95,76</b>                         |                                      |             |                      | <b>260,00</b>                        |                           |      |      |                  |      |

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

 g<sub>tot</sub>... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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



**Kühlbedarf Standort**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**Kühlbedarf Standort (Weitensfeld)**

BGF 1 115,81 m<sup>2</sup>    L<sub>T</sub> 892,89 W/K    Innentemperatur 26 °C    fcorr 1,40  
 BRI 3 938,87 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         | -3,70                          | 19 730                    | 6 792                     | 26 522            | 6 343              | 1 635              | 7 978              | 1,00            | 0              |
| Februar       | 28         | -1,00                          | 16 198                    | 5 368                     | 21 566            | 5 646              | 2 424              | 8 071              | 1,00            | 0              |
| März          | 31         | 3,57                           | 14 902                    | 5 130                     | 20 031            | 6 343              | 3 305              | 9 648              | 0,99            | 0              |
| April         | 30         | 8,18                           | 11 457                    | 3 898                     | 15 355            | 6 111              | 3 607              | 9 718              | 0,96            | 0              |
| Mai           | 31         | 12,61                          | 8 892                     | 3 061                     | 11 953            | 6 343              | 4 073              | 10 415             | 0,89            | 0              |
| Juni          | 30         | 16,34                          | 6 212                     | 2 114                     | 8 326             | 6 111              | 4 073              | 10 183             | 0,74            | 3 672          |
| Juli          | 31         | 18,29                          | 5 124                     | 1 764                     | 6 888             | 6 343              | 4 338              | 10 681             | 0,62            | 5 703          |
| August        | 31         | 17,44                          | 5 687                     | 1 958                     | 7 645             | 6 343              | 4 163              | 10 505             | 0,68            | 4 677          |
| September     | 30         | 14,10                          | 7 651                     | 2 603                     | 10 254            | 6 111              | 3 555              | 9 666              | 0,86            | 0              |
| Oktober       | 31         | 8,68                           | 11 509                    | 3 962                     | 15 470            | 6 343              | 2 549              | 8 892              | 0,97            | 0              |
| November      | 30         | 2,19                           | 15 306                    | 5 208                     | 20 513            | 6 111              | 1 736              | 7 846              | 1,00            | 0              |
| Dezember      | 31         | -2,82                          | 19 146                    | 6 591                     | 25 737            | 6 343              | 1 290              | 7 632              | 1,00            | 0              |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>141 814</b>            | <b>48 448</b>             | <b>190 261</b>    | <b>74 488</b>      | <b>36 748</b>      | <b>111 236</b>     |                 | <b>14 052</b>  |

**KB = 12,59 kWh/m<sup>2</sup>a**

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima  
 Gemeindezentrum Weitensfeld**
**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 1 115,81 m<sup>2</sup>    L<sub>T</sub> 892,89 W/K    Innentemperatur 26 °C    f<sub>corr</sub> 1,40  
 BRI 3 938,87 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                           | 16 960                    | 2 248                     | 19 208            | 0                  | 1 224              | 1 224              | 1,00            | 0              |
| Februar       | 28         | 2,73                           | 13 963                    | 1 851                     | 15 814            | 0                  | 1 929              | 1 929              | 1,00            | 0              |
| März          | 31         | 6,81                           | 12 748                    | 1 690                     | 14 438            | 0                  | 2 776              | 2 776              | 1,00            | 0              |
| April         | 30         | 11,62                          | 9 245                     | 1 226                     | 10 470            | 0                  | 3 382              | 3 382              | 1,00            | 0              |
| Mai           | 31         | 16,20                          | 6 510                     | 863                       | 7 373             | 0                  | 4 249              | 4 249              | 0,98            | 0              |
| Juni          | 30         | 19,33                          | 4 288                     | 568                       | 4 856             | 0                  | 4 198              | 4 198              | 0,91            | 0              |
| Juli          | 31         | 21,12                          | 3 242                     | 430                       | 3 672             | 0                  | 4 352              | 4 352              | 0,77            | 1 382          |
| August        | 31         | 20,56                          | 3 614                     | 479                       | 4 093             | 0                  | 3 932              | 3 932              | 0,87            | 0              |
| September     | 30         | 17,03                          | 5 767                     | 764                       | 6 531             | 0                  | 3 147              | 3 147              | 0,99            | 0              |
| Oktober       | 31         | 11,64                          | 9 540                     | 1 265                     | 10 804            | 0                  | 2 311              | 2 311              | 1,00            | 0              |
| November      | 30         | 6,16                           | 12 755                    | 1 691                     | 14 446            | 0                  | 1 269              | 1 269              | 1,00            | 0              |
| Dezember      | 31         | 2,19                           | 15 817                    | 2 097                     | 17 914            | 0                  | 998                | 998                | 1,00            | 0              |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>114 448</b>            | <b>15 172</b>             | <b>129 619</b>    | <b>0</b>           | <b>33 766</b>      | <b>33 766</b>      |                 | <b>1 382</b>   |

**KB\* = 0,35 kWh/m<sup>3</sup>a**

**RH-Eingabe**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**
**Raumheizung**
**Allgemeine Daten**
**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**
**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 70°/55°

**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

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

**Verteilung**

|                         | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>konditioniert<br>[%] |
|-------------------------|---------|--|----------------------|----------------------|--|
| <b>Verteilleitungen</b> | Ja      | 2/3  | Ja                   | 50,35                | 25   |
| <b>Steigleitungen</b>   | Ja      | 2/3  | Ja                   | 89,26                | 100  |
| <b>Anbindeleitungen</b> | Ja      | 2/3  | Ja                   | 624,85               |  |

**Speicher**
**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

**Nennvolumen** 1000 l freie Eingabe

 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Bereitstellung**
**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

**Betriebsweise** gleitender Betrieb

**Nennwärmeleistung** 47,18 kW Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

|                          |          |             |
|--------------------------|----------|-------------|
| <b>Umwälzpumpe</b>       | 111,84 W | Defaultwert |
| <b>Speicherladepumpe</b> | 111,84 W | Defaultwert |

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



**BM. Ing. Wolfgang Fryba****Photovoltaik Eingabe**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

---

**Photovoltaik****Kollektoreigenschaften** Kioto

**Art des PV-Moduls** Monokristallines Silicium  
**Peakleistung** 12,00 kWp  freie Eingabe

**Ausrichtung** 45 Grad  
**Neigungswinkel** 26 Grad

**Systemeigenschaften und Verschattung**

**Gebäudeintegration** Mäßig belüftete (< 0,5 m) oder auf Dach aufgesetzte Module  
**Systemwirkungsgrad** 0,80  
**Geländewinkel** 0 Grad

**Stromspeicher** -

**Erzeugter Strom 12 006 kWh/a**  
Peakleistung 12 kWp

**Endenergiebedarf**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

### Endenergiebedarf

|                           |                                    |          |                      |
|---------------------------|------------------------------------|----------|----------------------|
| Heizenergiebedarf         | $Q_{\text{HEB}}$                   | =        | 122 144 kWh/a        |
| Kühlenergiebedarf         | $Q_{\text{KEB}}$                   | =        | 0 kWh/a              |
| Beleuchtungsenergiebedarf | $Q_{\text{BeIEB}}$                 | =        | 28 743 kWh/a         |
| Betriebsstrombedarf       | $Q_{\text{BSB}}$                   | =        | 18 923 kWh/a         |
| Netto-Photovoltaikertrag  | NPVE                               | =        | 12 006 kWh/a         |
| <b>Endenergiebedarf</b>   | <b><math>Q_{\text{EEB}}</math></b> | <b>=</b> | <b>157 804 kWh/a</b> |

### Heizenergiebedarf - HEB

|                          |                   |   |               |
|--------------------------|-------------------|---|---------------|
| Heizenergiebedarf        | $Q_{\text{HEB}}$  | = | 122 144 kWh/a |
| Heiztechnikenergiebedarf | $Q_{\text{HTEB}}$ | = | 7 836 kWh/a   |

|                       |                 |   |           |
|-----------------------|-----------------|---|-----------|
| Warmwasserwärmebedarf | $Q_{\text{TW}}$ | = | 303 kWh/a |
|-----------------------|-----------------|---|-----------|

### Warmwasserbereitung

**Wärmeverluste**

|                |                                   |          |                 |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Abgabe         | $Q_{\text{TW,WA}}$                | =        | 31 kWh/a        |
| Verteilung     | $Q_{\text{TW,WV}}$                | =        | 55 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{\text{TW,WS}}$                | =        | 0 kWh/a         |
| Bereitstellung | $Q_{\text{TW,WB}}$                | =        | 2 kWh/a         |
|                | <b><math>Q_{\text{TW}}</math></b> | <b>=</b> | <b>88 kWh/a</b> |

**Hilfsenergiebedarf**

|                |                                      |          |                |
|----------------|--------------------------------------|----------|----------------|
| Verteilung     | $Q_{\text{TW,WV,HE}}$                | =        | 0 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{\text{TW,WS,HE}}$                | =        | 0 kWh/a        |
| Bereitstellung | $Q_{\text{TW,WB,HE}}$                | =        | 0 kWh/a        |
|                | <b><math>Q_{\text{TW,HE}}</math></b> | <b>=</b> | <b>0 kWh/a</b> |

|                                       |                      |   |               |
|---------------------------------------|----------------------|---|---------------|
| Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser | $Q_{\text{HTEB,TW}}$ | = | -20 628 kWh/a |
|---------------------------------------|----------------------|---|---------------|

|                                     |                                       |          |                    |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b> | <b><math>Q_{\text{HEB,TW}}</math></b> | <b>=</b> | <b>3 486 kWh/a</b> |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------|

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

**Endenergiebedarf**
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

|                            |                         |   |                      |
|----------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| Transmissionswärmeverluste | $Q_T$                   | = | 122 826 kWh/a        |
| Lüftungswärmeverluste      | $Q_V$                   | = | 37 749 kWh/a         |
| <b>Wärmeverluste</b>       | <b><math>Q_l</math></b> | = | <b>160 575 kWh/a</b> |

|                     |                         |   |                     |
|---------------------|-------------------------|---|---------------------|
| Solare Wärmegewinne | $Q_s$                   | = | 13 466 kWh/a        |
| Innere Wärmegewinne | $Q_i$                   | = | 35 106 kWh/a        |
| <b>Wärmegewinne</b> | <b><math>Q_g</math></b> | = | <b>48 572 kWh/a</b> |

|                        |                         |   |                      |
|------------------------|-------------------------|---|----------------------|
| <b>Heizwärmebedarf</b> | <b><math>Q_h</math></b> | = | <b>111 607 kWh/a</b> |
|------------------------|-------------------------|---|----------------------|

**Raumheizung**
**Wärmeverluste**

|                |                         |   |                     |
|----------------|-------------------------|---|---------------------|
| Abgabe         | $Q_{H,WA}$              | = | 6 244 kWh/a         |
| Verteilung     | $Q_{H,WV}$              | = | 20 674 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{H,WS}$              | = | 902 kWh/a           |
| Bereitstellung | $Q_{H,WB}$              | = | 2 316 kWh/a         |
|                | <b><math>Q_H</math></b> | = | <b>30 136 kWh/a</b> |

**Hilfsenergiebedarf**

|                |                              |   |                  |
|----------------|------------------------------|---|------------------|
| Abgabe         | $Q_{H,WA,HE}$                | = | 0 kWh/a          |
| Verteilung     | $Q_{H,WV,HE}$                | = | 275 kWh/a        |
| Speicher       | $Q_{H,WS,HE}$                | = | 275 kWh/a        |
| Bereitstellung | $Q_{H,WB,HE}$                | = | 0 kWh/a          |
|                | <b><math>Q_{H,HE}</math></b> | = | <b>549 kWh/a</b> |

|                                      |              |   |             |
|--------------------------------------|--------------|---|-------------|
| Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung | $Q_{HTEB,H}$ | = | 6 502 kWh/a |
|--------------------------------------|--------------|---|-------------|

|                                      |                               |   |                      |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| <b>Heizenergiebedarf Raumheizung</b> | <b><math>Q_{HEB,H}</math></b> | = | <b>118 109 kWh/a</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|

**Zurückgewinnbare Verluste**

|                     |              |   |              |
|---------------------|--------------|---|--------------|
| Raumheizung         | $Q_{H,beh}$  | = | 24 436 kWh/a |
| Warmwasserbereitung | $Q_{TW,beh}$ | = | 693 kWh/a    |

**BM. Ing. Wolfgang Fryba****Beleuchtung**  
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

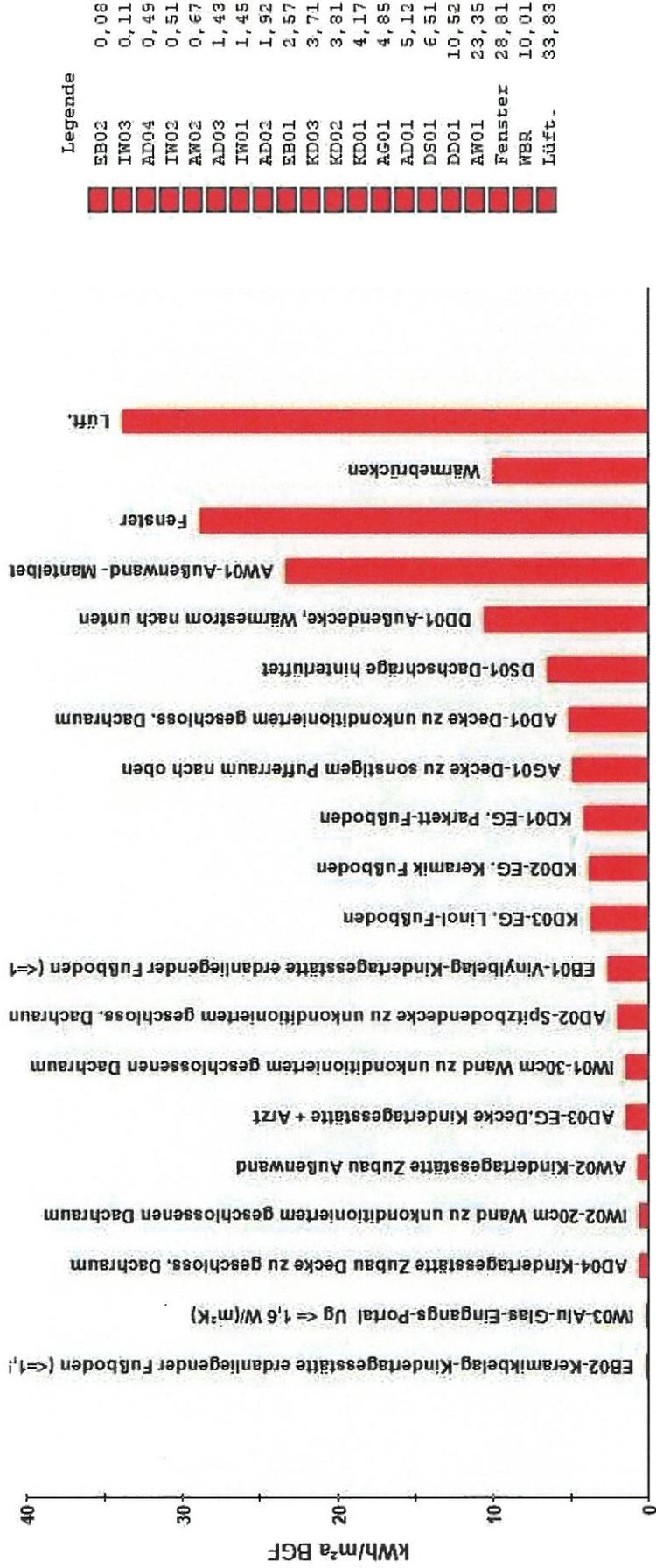
Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m<sup>2</sup>a**

**Ausdruck Grafik**

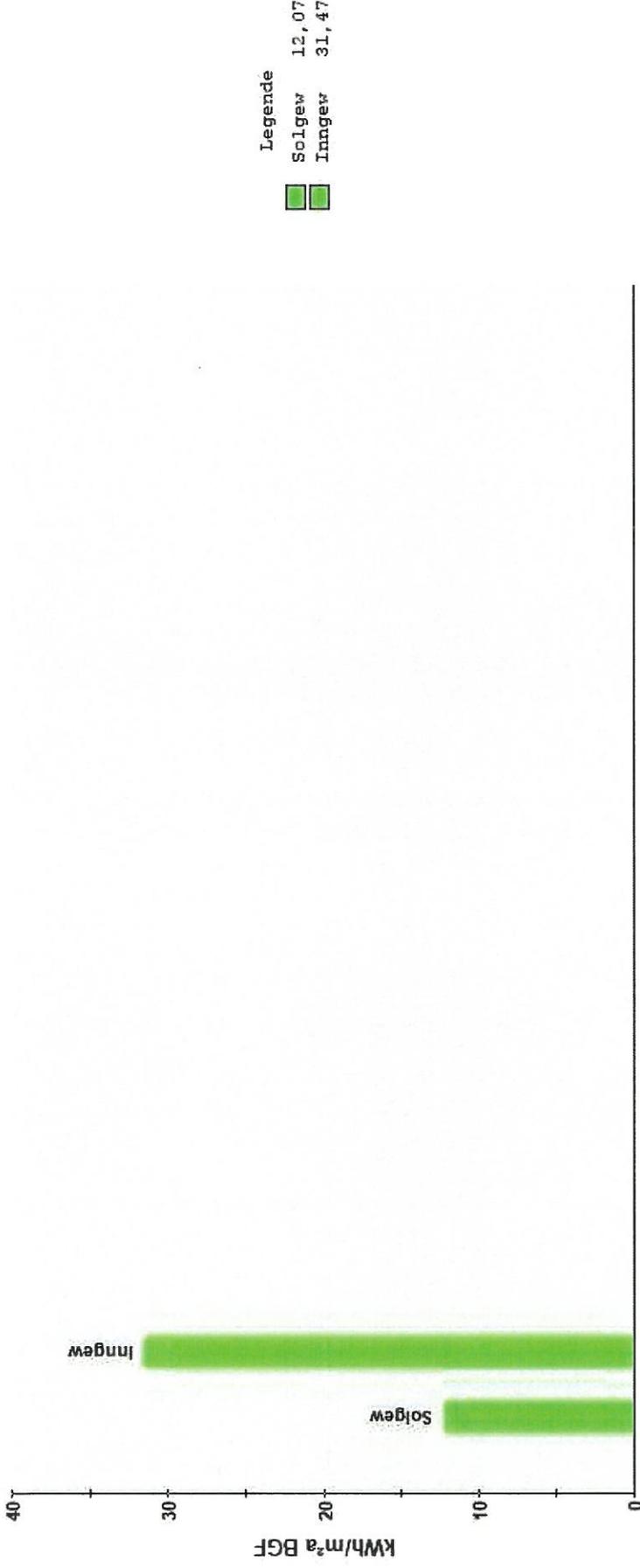
**Gemeindezentrum Weitensfeld**

**Verluste und Gewinne**

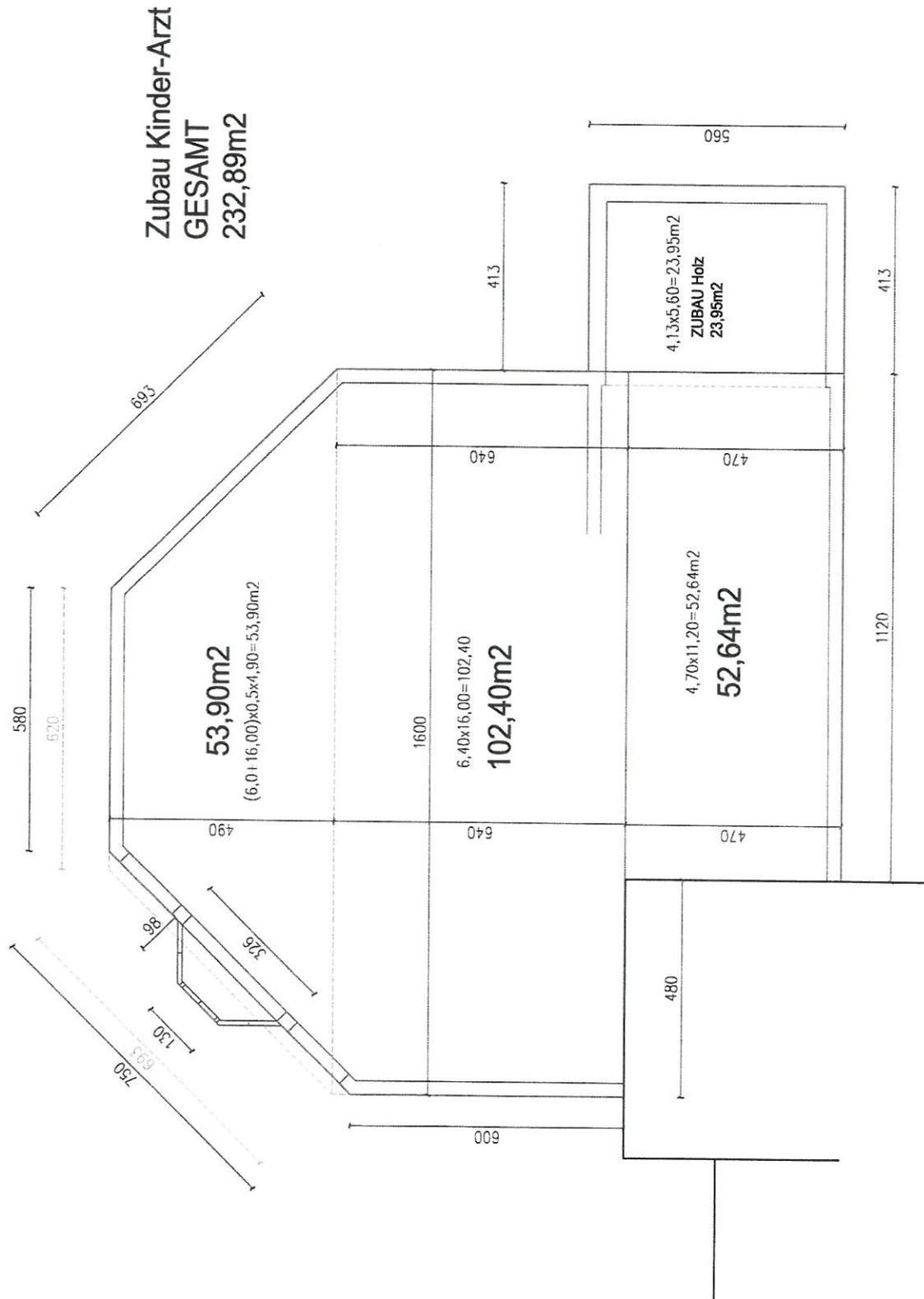


**Ausdruck Grafik  
Gemeindezentrum Weitensfeld**

**Verluste und Gewinne**



Bilderdruck  
Gemeindezentrum Weitensfeld



Zubau Kinder-Arzt  
GESAMT  
232,89m<sup>2</sup>

Zubau-Aufmaß.pdf