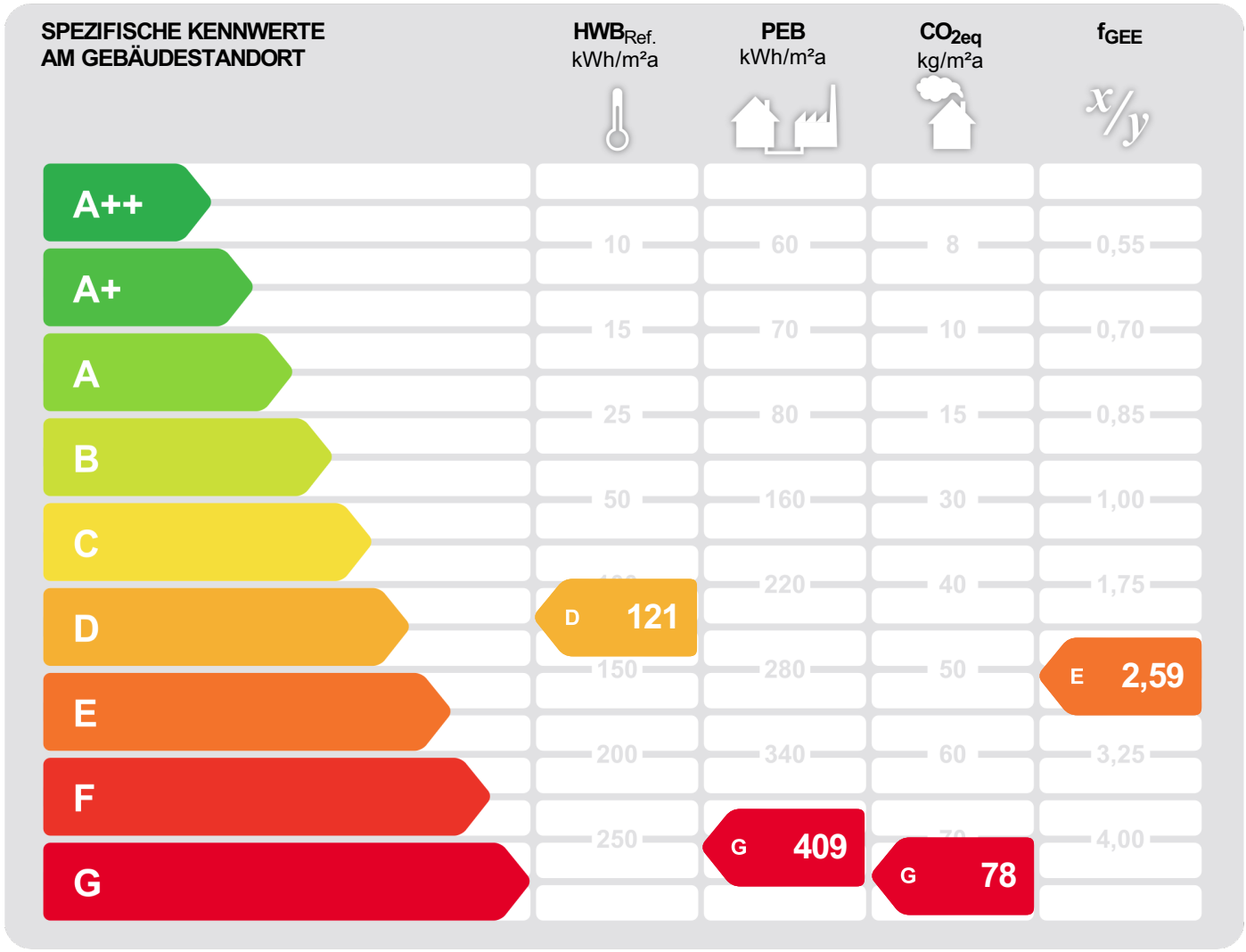


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

EA-Nr. 228238-1



| | | | |
|--------------------|------------------------------|--------------------|-------------|
| BEZEICHNUNG | Geschäftshaus Kaiserstraße 6 | Umsetzungsstand | Ist-Zustand |
| Gebäude (-teil) | EG/OG1: Handel, OG2: Wohnung | Baujahr | ca. 1850 |
| Nutzungsprofil | Verkaufsstätten | Letzte Veränderung | ca. 2014 |
| Straße | Kaiserstraße 6 | Katastralgemeinde | Bregenz |
| PLZ, Ort | 6900 Bregenz | KG-Nummer | 91103 |
| Grundstücksnr. | .286/1 | Seehöhe | 400 |



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – abzüglich allfälliger anrechenbarer Energieerträge (z.B. therm. Solar-, Photovoltaikanlage, Umweltwärme). Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.

Dieses Energieausweis-Formular entspricht der Baueingabeverordnung LGBl.Nr. 62/2001, zuletzt geändert durch LGBl.Nr. 68/2021 in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU zuletzt geändert durch die Richtlinie 2018/844/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-Schlüssel: ZAVREY3C



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

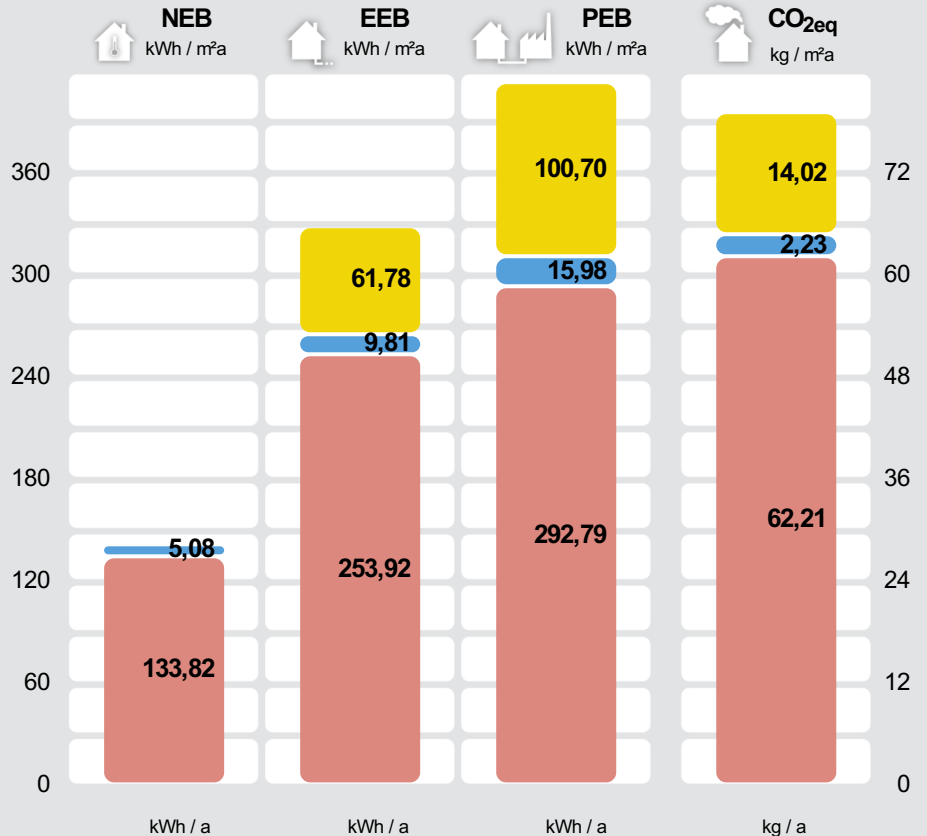
EA-Nr. 228238-1



GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 612,5 m ² | Heiztage | 365 | LEK _T -Wert | 79,84 |
| Bezugsfläche | 490,0 m ² | Heizgradtage 14/22 | 3582 | Bauweise | mittelschwer |
| Brutto-Volumen | 1630,9 m ³ | Klimaregion | West (W) ¹ | Art der Lüftung | m. Lüft. o. WRG ² |
| Gebäude-Hüllfläche | 617,1 m ² | Norm-Außentemperatur | -10,0 °C | Solarthermie | keine |
| Kompaktheit AV | 0,38 m ⁻¹ | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | Photovoltaik | keine |
| charakteristische Länge | 2,64 m | mittlerer U-Wert | 1,24 W/m ² K | | |

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



| Kategorie | NEB (kWh/a) | EEB (kWh/a) | PEB (kWh/a) | CO _{2eq} (kg/a) |
|---|---------------|----------------|----------------|--------------------------|
| Beleuchtung und Betrieb Netzbezug | | 37.838 | 61.676 | 8.589 |
| Warmwasser Strom-direkt | 3.110 | 6.006 | 9.790 | 1.363 |
| Raumwärme Gaskessel | 81.966 | 155.523 | 179.331 | 38.103 |
| Gesamt | 85.076 | 199.367 | 250.797 | 48.055 |

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

| | |
|-------------------|---|
| EA-Nr. | 228238-1 |
| GWR-Zahl | |
| Ausstellungsdatum | 01.10.2024 |
| Gültigkeitsdatum | 01.10.2034 |
| Rechtsgrundlage | BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2023 bis 31.12.2023 |

ErstellerIn SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Lustenauerstraße 64, 6850 Dornbirn

Unterschrift

SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Lustenauerstraße 64 (element) | 6850 Dornbirn

¹ maritim beeinflusster Westen ² mechanische Lüftung ohne Wärmerückgewinnung. ³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_{2eq} beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Anforderungen | <input type="text" value="keine Anforderungen"/> | Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind. |
| Umsetzungsstand | <input type="text" value="Ist-Zustand"/> | Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises. |
| Hintergrund der Ausstellung | <input type="text" value="Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)"/> <small>Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe</small> | |
| Berechnungsgrundlagen | <input type="text" value="Befundaufnahme Bestandspläne eMzwo Schätzungsgutachten Ing. Michael Brandl"/> <small>Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.</small> | |

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Baukörper | <input type="text" value="Alleinstehender Baukörper"/> | <small>Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper</small> |
| Beschreibung des Gebäude(teils) | <input type="text" value="Die Wohnung im 2. Obergeschoss ist seit Jahrzehnten unbewohnt und befindet sich zum Zeitpunkt der Befundaufnahme in einem sanierungsbedürftigen Zustand."/> <small>Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.</small> | |
| Allgemeine Hinweise | <input type="text" value=""/> <small>Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.</small> | |

GESAMTES GEBÄUDE

| | | |
|----------------|---|--|
| Beschreibung | <input type="text" value="Geschäftshaus Kaiserstraße 6 - Bregenz"/> <small>Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).</small> | |
| Nutzeinheiten | <input type="text" value="2"/> | Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude. |
| Untergeschosse | <input type="text" value="0"/> | Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt. |
| Obergeschosse | <input type="text" value="3"/> | Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt. |

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

| | | |
|----------------|---|--|
| $HWB_{Ref,SK}$ | <input type="text" value="121,45 (D)"/> | <small>Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f_{GEE}) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.</small> |
| $f_{GEE,SK}$ | <input type="text" value="2,59 (E)"/> | |

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

| | | |
|-----|-------------------------------|--|
| OI3 | <input type="text" value=""/> | <small>Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.</small> |
|-----|-------------------------------|--|

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

Vergianitis Konstantin
SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie
GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (0)5572 / 208008-40
E-Mail:
konstantin.vergianitis@spektrum.co.at
Webseite: www.spektrum.co.at

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2024.265901

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

| | |
|-----------|--|
| 1.1 - 1.5 | Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis |
| 2.1 - 2.2 | Anforderungen Baurecht |
| 3.1 - 3.2 | Bauteilaufbauten |
| 4.1 - 4.1 | Empfehlungen zur Verbesserung |
| 5.1 | Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h |
| 6.1 | Seite 2 gem. OIB Layout. |

ANHÄNGE ZUM EA:

| | |
|----|------------------------|
| A1 | A. Ausdruck GEQ |
|----|------------------------|

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansehen/228238_1/ZAVREY3C



3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/2

WÄNDE gegen Außenluft

| Bauteil | Fläche | U-Wert | Zustand |
|--------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| Bezeichnung | m ² | W/m ² K | |
| Außenwand | 39.05 | 1.55 | bestehend (unverändert) |
| Außenwand DG | 82.76 | 1.55 | bestehend (unverändert) |

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

| Bauteil | Fläche | U-Wert | Zustand |
|--|----------------|--------------------|-------------------------|
| Bezeichnung | m ² | W/m ² K | |
| Flachdach | 63.05 | 1.30 | bestehend (unverändert) |
| Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum | 152.88 | 0.75 | bestehend (unverändert) |

BÖDEN erdberührt

| Bauteil | Fläche | U-Wert | Zustand |
|---|----------------|--------------------|-------------------------|
| Bezeichnung | m ² | W/m ² K | |
| erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) | 229.81 | 1.25 | bestehend (unverändert) |

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

| Bauteil | Fläche | U-Wert | Zustand |
|---|----------------|--------------------|-------------------------|
| Bezeichnung | m ² | W/m ² K | |
| Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten | 284.32 | 1.55 | bestehend (unverändert) |

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

| Bauteil | Fläche | U-Wert | Zustand |
|---|----------------|--------------------|-------------------------|
| Bezeichnung | m ² | W/m ² K | |
| warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten | 0.07 | 1.25 | bestehend (unverändert) |

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 2/2

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

| Bauteil Bezeichnung | Anz. Stk. | Fläche m ² | U-Wert ¹ | Zustand |
|------------------------|--------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| | | | W/m ² K | |
| 1,40 x 1,55 | 3 | 6.51 | 5.00 | bestehend (unverändert) |
| 1,70 x 2,10 | 2 | 7.14 | 1.40 | bestehend (unverändert) |
| 1,43 x 1,38 | 5 | 9.85 | 2.00 | bestehend (unverändert) |
| 1,50 x 1,80 | 1 | 2.70 | 2.00 | bestehend (unverändert) |
| 1,50 x 3,75 | 2 | 11.26 | 2.00 | bestehend (unverändert) |
| 1,05 x 1,30 | 5 | 6.85 | 2.00 | bestehend (unverändert) |
| 0,80 x 1,60 | 1 | 1.28 | 5.00 | bestehend (unverändert) |
| 1,25 x 1,05 | 3 | 3.93 | 2.00 | bestehend (unverändert) |

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

Allgemeines

Der Energieausweis für das betrachtete Gebäude wurde mit dem vereinfachten Berechnungsverfahren erstellt. Eine detaillierte Aufnahme der tatsächlichen Bestandsbauteile und deren Qualität wurde nicht durchgeführt. Die Qualität der Bauteile basiert auf Standardannahmen aufgrund des Baualters. Auf Basis der vorhandenen Informationen können nur sehr allgemeine Empfehlungen zur Verbesserung gemacht werden. Konkrete Empfehlungen und eine Quantifizierung der damit erzielbaren Einsparungen sind auf dieser Grundlage nicht möglich.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Zielwert des Wärmedurchgangskoeffizienten nach Sanierung $U \leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Dämmung Außenwand

Zielwert des Wärmedurchgangskoeffizienten nach Sanierung $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Fenstertausch

Zielwert für Verglasung $U_g \leq 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, für Rahmen $U_f \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

Dämmen der Verteilungen des Heizungs- und Warmwassersystems inkl. Armaturen soweit zugänglich Dämmstärke 3/3 (Dämmdicke entspricht Rohrdurchmesser; WLG035).

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Möglichkeit der Umstellung des Wärmebereitstellungssystems auf erneuerbare Energieträger (z.B. Anschluss Fernwärme, Pelletskessel) prüfen.

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Austausch der Umwälzpumpen gegen drehzahlgeregelte der Energieeffizienzklasse A+ oder A++.

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Einbau einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung; Wärmerückgewinnung $\geq 75\%$

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Vorsehen einer PV-Anlage zur Erwirtschaftung von Erträgen am Standort zur Deckung eines Teiles des Endenergiebedarfes für Haushalts bzw. Betriebsstrom.

- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems

- Optimierung der Beleuchtung

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