



## Modell 2012 - Neubau

### A. 1. Planung durch befugten Gebäudeplaner

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

4 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Planungsleistung muss zumindest den Vorentwurf und die Einreichplanung umfassen:

- | Lageplan
- | Grundrisse aller Ebenen
- | alle Ansichten
- | mindestens einen Gebäudeschnitt.

Befugte Planer sind Architekten, Baukünstler, Baumeister und Zimmermeister. Im Zweifelsfalle zählt die Nennung des Planers in der offiziellen Liste seiner Berufsgruppenvereinigung.

Hier der Link zu den Vorarlberger Planern:

[Architekten](#)

[Baumeister](#)

[planende Baumeister](#)

[Zimmermeister](#)

[Baukünstler](#) --> Mitglieder --> Sektion II

#### ◆ Nachweis

Der verantwortliche Planer muss aus dem Einreichplan hervor gehen. Abgabe des Einreichplanes beim Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Wohnbauförderung.

### A. 2a. Planung der Haustechnik durch befugten Haustechnikplaner

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens

- | die Einzelraumheizlastberechnung
- | und die Heizkörperdimensionierung

von einem befugten Haustechnikplaner nach geltenden Normen (EN 12831 mit ON 7500) gerechnet wurden.

Die Berechnung muss auf Verlangen vorgelegt werden können, ein nachträgliches Anfertigen wird nicht akzeptiert.

Liegen die Berechnungen bei der Fertigstellungsmeldung nicht vor, muss auf die Punkte verzichtet werden.

Ein PHPP (Passivhaus-Projektierungs-Paket), in dem die Haustechnik-Tabellen entsprechend ausgefüllt sind, erfüllt diese Maßnahme auch.

#### ◆ Nachweis

Vorlage der Rechnung des Haustechnikplaners bei der Gebäudeabnahme, in der die einzelnen Leistungen aufgelistet sind.

### A. 2b. Gebäudeausweisersteller aus der Empfehlungsliste

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Diese Punkte werden vergeben wenn die technischen Einreichunterlagen

- | Energieausweis
- | Gebäudeausweis

ohne Rückfragen und ohne Neuausfertigung angenommen werden können.

Berater, die diese Forderung in hohem Maße erfüllen werden auf einer **Empfehlungsliste** auf der Homepage des Landes Vorarlberg - Abteilung Wohnbauförderung sowie im baubook im Register "FAQ & Download" geführt.

Diese Liste kann auch telefonisch angefordert werden: 05574-511-8080 oder 05572-31202-75. (Anmerkung: es gibt auch Berater, die diese Forderung erfüllen und noch nicht gelistet sind oder nicht gelistet sein wollen.)

#### ◆ **Nachweis**

Es ist kein Nachweis erforderlich, gegebenenfalls werden diese Punkte in der laufenden Antragsbearbeitung bei Nichterfüllung gestrichen oder im günstigen Fall auch ergänzt.

### A. 3. Sommertauglichkeit berechnet nach ON B 8.110-3

Modell 2  
Neu

#### ◆ **Punkte**

2 Punkte

#### ◆ **Erläuterung**

Die Punkte werden vergeben, wenn die Sommertauglichkeit (ohne Klimaanlage) nach ÖNORM B 8110-3 nachgewiesen ist.

#### ◆ **Nachweis**

Vorlage der Berechnung bei der Gebäudeabnahme. Ein nachträgliches Berechnen wird als nicht sinnvoll erachtet, daher gilt die Maßnahme als nicht erfüllt, wenn die Berechnung zum Zeitpunkt der Gebäudeabnahme noch nicht vorliegt.

### A. 4a. Gebäudehülle, Fensteranschluss wärmebrückenarm

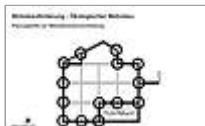
Modell 2  
Neu

#### ◆ **Punkte**

2 Punkte

#### ◆ **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die ausführende Firma bestätigt, dass die wesentlichen Anschlussstellen wärmebrückenarm ausgeführt und die Fenster gemäß ÖNORM B 5320 (RAL-Fenstermontage, gute Lösungen) eingebaut wurden. Wesentliche Anschlussstellen sind in der folgenden Grafik abgebildet:



#### ◆ **Nachweis**

Vorlage der entsprechenden Detailzeichnungen bei der Gebäudeabnahme.

### A. 4b. Gebäudehülle Wärmebrücken berechnet

Modell 2  
Neu

#### ◆ **Punkte**

6 Punkte. Muss für Förderstufe 5 Neubau.

#### ◆ **Erläuterung**

Diese Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die wesentlichen Bauteilanschlüsse im Detail gelöst und thermisch beurteilt sind. Das bedeutet, dass folgende Unterlagen vorliegen müssen:

- | eine Zeichnung im Maßstab 1:20 für jedes Detail
- | Psi-Wert jedes Details
- | die wirksame Länge jedes Details.
- | weiters müssen Psi-Wert und wirksame Länge in die Heizwärmebedarfsberechnung eingesetzt sein. (entweder nach OIB für den Energieausweis oder im PHPP).

Energietechnisch wesentliche Bauteilanschlüsse sind:

- | Außenwand zu Fenster und Haustüre
- | Außenwand zu Kellerdecke (bzw. zu Bodenplatte)
- | Außenwand zu Geschoßdecke
- | Außenwand zu Balkon (wenn nicht als vorgestellte Konstruktion ausgeführt)
- | Außenwand zu Dach (Ortgang und Traufe) und Dachfirst
- | Innenwand zu Bodenplatte (bzw. zu Kellerdecke)
- | ebenfalls darzustellen und zu berechnen sind Durchdringungen oder Schwächungen der Dämmschichten.

Die Berechnungen sind derart zu dokumentieren, dass alle Bezeichnungen (Temperaturen der Isothermen, Gradzuweisungen zur Farbskala, Baustoff- und Dämmstoffbezeichnungen, thermische Kennwerte der Materialien) eindeutig lesbar sind. Alternativ kann auf eine Lösung in einem Bauteilkatalog verwiesen und der dort angegebenen Psi-Wert verwendet werden, wenn die vorliegende Konstruktion mit der Kataloglösung in Materialien und Abmessungen sehr gut übereinstimmt. Im Zweifelsfall ist die Wärmebrücke aber zu berechnen.

#### ◆ Nachweis

Einsendung der Ergebnisblätter aller getätigten Wärmebrückenberechnungen an das Energieinstitut Vorarlberg wenn diese angefordert werden. Die Ergebnisse müssen mit den Psi-Werten in der Heizwärmebedarfsberechnung verglichen werden können.

### A. 5a. Gebäudehülle - Luftdichtheit Standard

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Werte im Luftdichtetest nach EN 13829 Verfahren A erreicht werden:

- | Gebäude ohne mechanische Lüftungsanlage  $n_{50} \leq 2,0 \text{ h}^{-1}$
- | Gebäude mit mechanischer Lüftungsanlage ohne WRG  $n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$
- | Gebäude mit Komfortlüftung mit WRG  $n_{50} \leq 1,0 \text{ h}^{-1}$

Bei Mehrwohnhäusern ist wenigstens bei zwei Wohneinheiten in unterschiedlicher Lage der Zielwert zu erreichen. Bei Mehrwohnhäusern mit 4 oder weniger Wohnungen kann der Luftdichtheitsnachweis statt für 2 Wohneinheiten für das gesamte Gebäude erfolgen.

In die HWB-Berechnungen sind - solange keine besseren Messungen vorliegen - die jeweils zulässigen Höchstwerte einzusetzen.

#### ◆ Nachweis

Vorlage des Protokolls des Luftdichtetests (ÖNORM EN 13829, Verfahren A) bei der Gebäudeabnahme.

### A. 5b. Gebäudehülle - Luftdichtheit optimiert

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

6 Punkte. Muss für Förderstufe 5

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn ein  $n_{50}$ -Wert von kleiner oder gleich  $0,6 \text{ h}^{-1}$  im Luftdichtetest nach EN 13829 Verfahren A erreicht wird.

Bei Mehrwohnhäusern ist zumindest bei zwei Wohneinheiten in unterschiedlicher Lage der Zielwert zu erreichen. Bei Mehrwohnhäusern mit 4 oder weniger Wohnungen kann der Luftdichtheitsnachweis statt für 2 Wohneinheiten für das gesamte Gebäude erfolgen.

In die HWB-Berechnungen ist - solange keine besseren Messungen vorliegen - der zulässige Höchstwert einzusetzen.

#### ◆ Nachweis

Vorlage des Protokolls des Luftdichtetests (ÖNORM EN 13829, Verfahren A) bei der Gebäudeabnahme.

### A. 6. Nach- oder Ortskernverdichtung

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine der beiden folgenden Verdichtungsmöglichkeiten realisiert wurde:

- | Nachverdichtung: Schaffung von neuem Wohnraum durch Erhöhung der Baunutzungszahl eines bereits bebauten Grundstückes.
- | Ortskernverdichtung: Errichtung der Neubauwohnung im Ortskern (Kerngebiet gemäß Flächenwidmungsplan).

Eine Nachverdichtung auf einer Baufläche, die in einem Baulückenkataster der Gemeinde als solche ausgewiesen ist, erfüllt ebenfalls die Anforderung.

#### ◆ Nachweis

- | Nachverdichtung: muss aus dem Bauplan hervorgehen
- | Ortskernverdichtung: Bestätigung der Widmung als Kerngebiet durch die Gemeinde oder Ausweisung im

**A. 7. Qualität der Infrastruktur (Nähe zu Schule, Kindergarten, ÖPNV,...)**Modell 2  
Neu**◆ Punkte**

2 Punkte

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn Einrichtungen aus mindestens 3 der nachfolgenden 7 Gruppen im Umkreis von 500 m Luftlinie vorhanden sind:

1. Lebensmittelversorger
  2. Freizeiteinrichtungen - Sport/Kulturell/Sozial (z.B. Tennisplatz, Parks, Spielplätze, ...)
  3. Kindergarten, Kinderbetreuung
  4. Volksschule
  5. Hauptschule, Gymnasium oder weiterbildende höhere Schulen (HAK, HTL, ...)
  6. Haltestelle öffentlicher Verkehr (Bus oder Bahn)
  7. Öffentliche Fuß- beziehungsweise Radwegerschließung auf dem Grundstück bei Geschosswohnbauten innerorts.
- Pro Gruppe wird eine Einrichtung anerkannt.

**◆ Nachweis**

Beschreibung bei der Gebäudeabnahme anhand des Ortsplanes.

**A. 8a. Fahrradstellplatz Standard (nicht für EFH)**Modell 2  
Neu**◆ Punkte**

3 Punkte

(werden für Einfamilienhäuser nicht vergeben)

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die nachstehend beschriebenen Anforderungen erfüllt sind:

<b>Mindestfläche für Radabstellplätze</b>	<b>je m<sup>2</sup> 1)</b>	<b>je m<sup>2</sup> 2)</b>
Niveaugleiche Anordnung (ohne Radständer mit Höhenversetzung)	0,065	0,050
Hoch-/Tiefanordnung (Radständer mit Höhenversetzung)	0,052	0,040

- 1) Wohnnutzfläche laut Wohnbauförderung
- 2) Bruttogeschossfläche nach OIB-Richtlinie

Qualität der Radabstellplätze:

- ┆ Mindestens 10% der Stellplätze müssen ebenerdig angeordnet sein.
- ┆ Die restlichen Stellplätze können auch in Tiefgaragen untergebracht sein, sofern sie sich in der Nähe der Abfahrtsrampe befinden und der Zugang hindernisfrei befahrbar ist.
- ┆ Die Stellplätze müssen sich in der Nähe eines Gebäudeeingangs befinden, mit einer Überdachung und Beleuchtung ausgestattet und fahrend erreichbar sein.
- ┆ Werden Fahrradständer eingesetzt (z.B. bei einer höhenversetzten Anordnung) so muss ein geeignetes System verwendet werden. Vorderradklemmen, Spiralthalter oder Lenkerhalter sind nicht geeignet.
- ┆ Es muss ein sicheres Verwahren der Räder möglich sein - entweder in Form eines absperrbaren Raums oder durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen an den Fahrradständer anzuketten.

**◆ Nachweis**

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

**A. 8b. Fahrradstellplatz optimiert (nicht für EFH)**Modell 2  
Neu**◆ Punkte**

6 Punkte

(werden für Einfamilienhäuser nicht vergeben)

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die nachstehend beschriebenen Anforderungen erfüllt sind:

<b>Mindestfläche für Radabstellplätze</b>	<b>je m<sup>2</sup> 1)</b>	<b>je m<sup>2</sup> 2)</b>
Niveaugleiche Anordnung (ohne Radständer mit Höhenversetzung)	0,065	0,050
Hoch-/Tiefanordnung (Radständer mit Höhenversetzung)	0,052	0,040

- 1) Wohnnutzfläche laut Wohnbauförderung
- 2) Bruttogeschossfläche laut OIB-Richtlinie

**Qualität der Abstellplätze:**

- | Die Stellplätze müssen zur Gänze ebenerdig angeordnet sein.
- | Die Stellplätze müssen sich in der Nähe eines Gebäudeeingangs befinden, mit einer Überdachung und Beleuchtung ausgestattet und fahrend erreichbar sein.
- | Werden Fahrradständer eingesetzt (z.B. bei einer höhenversetzten Anordnung) so muss ein geeignetes System verwendet werden. Vorderradklemmen, Spiralhalter oder Lenkerhalter sind nicht geeignet.
- | Es muss ein sicheres Verwahren der Räder möglich sein - entweder in Form eines abschließbaren Raums oder durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen an den Fahrradständer anzuketten.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### A. 8c. Stromanschluss für Elektrofahrräder am Fahrradabstellplatz (nicht für EFH)

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

1 Punkt

#### ◆ Erläuterung

Damit die Punkte dieser Maßnahme angerechnet werden können muss der Fahrradabstellraum oder auch der Fahrradständer im Freien nach A8a oder A8b mit einer entsprechenden Anzahl von Steckdosen ausgestattet sein. Darüber hinaus muss durch eine klare finanzielle Regelung ein konfliktfreies Aufladen der Fahrradakkus gewährleistet sein. Empfehlung: eine Steckdose pro drei Fahrräder und Festlegung eines Monatsfixbetrages der mit allen Betriebskostenzahlern abgestimmt ist.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

### A. 9. Bereitstellung von Car-Sharing-Abstellplätzen

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

4 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn ein eingangsnaher Stellplatz für das Abstellen eines Car-Sharing-Autos reserviert ist. Existenz und Lage dieses reservierten Stellplatzes muss in der rechtsgültigen Gemeinschaftsordnung der Wohnanlage definiert sein.

#### ◆ Nachweis

Vorlage der gültigen Gemeinschaftsordnung und Darstellung der Lage und Größe des Parkplatzes im Einreichplan.

### B. 1. Heizwärmebedarf spezifisch (HWB)

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

0 bis 100 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Ein Gebäude hat abhängig von seiner Kompaktheit (Verhältnis von Oberfläche zu Volumen  $A/V$  bzw. der charakteristischen Länge  $l_c$ ) einen maximal zulässigen spezifischen Heizwärmebedarf ( $HWB_{max,Ref}$  nach ÖNORM B 8110-6) bei Referenzklima (nach ÖNORM B 8110-5) einzuhalten:

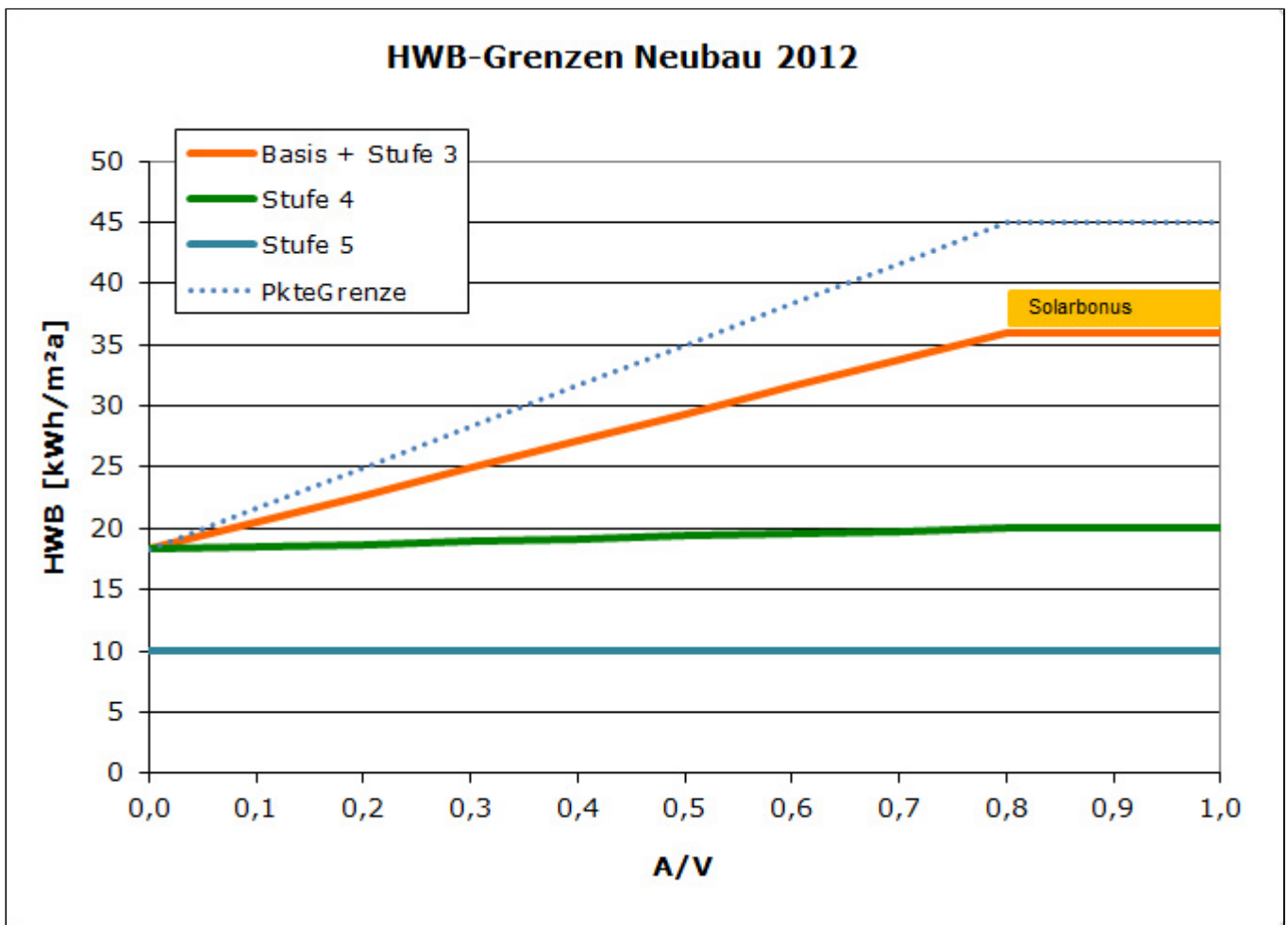
Förderstufe	$HWB_{max,Ref}$ [kWh/(m <sup>2</sup> BGF.a)]	
Basis	$(36-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 36,0
3	$(36-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 36,0
4	$(20-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 20,0
5	-	max. 10,0

Für Einfamilienhäuser der Förderstufe "Basis" mit einem  $A/V$ -Verhältnis größer als 0,8 darf der HWB-Grenzwert von 36 kWh/m<sup>2</sup>a um 10% überschritten werden, wenn durch eine solarthermische Heizungseinbindung wenigstens 15% des HWBs abgedeckt werden (wenn also Maßnahme C6b erfüllt ist).

In der Förderstufe 5 kann alternativ der Nachweis mittels aktuellem PHPP (ebenfalls bei Referenzklima) geführt werden. In diesem Fall ist ein spezifischer Heizwärmebedarf von maximal 15 kWh/m<sup>2</sup><sub>NF</sub>.a einzuhalten. Es ist ausreichend, wenn entweder das OIB- oder das PHPP-Ergebnis den Grenzwert unterschreitet.

Die zugehörigen Punkte werden ab der Fördergrenze 2011 berechnet.

Hier die grafische Abbildung der o. g. Bedingungen:



(auf Bild klicken um es zu vergrößern)

#### ◆ Nachweis

Der Energieausweis muss in die Energieausweiszentrale des Landes Vorarlberg ([www.eawz.at](http://www.eawz.at)) hochgeladen und mit dem entsprechenden Akt in der Gebäudeausweisdatenbank ([www.energieinstitut.at/oetool](http://www.energieinstitut.at/oetool)) der Wohnbauförderung des Landes Vorarlberg verbunden sein.

## C. 1. Brennwerttechnik, Niedertemperaturheizsystem, WW-Bereitung mit Zentralheizung im Winter

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

7 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Diese Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Bedingungen eingehalten wurden:

- | Brennwerttechnik im Falle einer Gasheizung nach WBF-RL §4 lit. s 5.
- | elektrischer Energie als Zusatzheizung nur bis max.  $5 \text{ kWh/m}^2\text{a}_{\text{BGF}}$  (Stromdirektheizung als Hauptheizung ist nicht zulässig)
- | Das Wärmeverteilsystem muss als Niedertemperatursystem ausgelegt sein, die Auslegungsberechnung muss vorliegen. (Mitteltemperatur zwischen Vor- und Rücklauf nicht höher als 40 Grad)
- | Die Warmwasserbereitung muss im Winter mit der Zentralheizung erfolgen.
- | Elektrische Begleitheizbänder sind zulässig wenn sie regelbar sind.

#### ◆ Nachweis

Vorlage der rechnerischen Nachweise für die Niedertemperaturheizung und ggf. für die Elektro-Direktheizung sowie Sichtkontrolle der Regelbarkeit des Begleitheizbandes bei der Gebäudeabnahme.

## C. 2. Reduktion lokaler Luftschadstoffe

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

3 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine Raumwärme aus einer der hier genannten Quellen kommt:

- | aus einem Fernwärme- oder Abwärmeanschluss oder
- | aus einem Biomassenahwärmeanschluss gemäß Förderrichtlinien des Landes für Großanlagen oder
- | aus einer Wärmepumpe nach Kriterium C3a oder C3b oder
- | aus einer solarer Heizungseinbindung nach Kriterium C6b oder
- | einer Gasbrennwertanlage

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### C. 3a. Wärmepumpe als Zentralheizung

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

13 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | eine Sole- oder Wasserwärmepumpe monovalent mit einer JAZ > 4 oder
- | eine Luftwärmepumpe monovalent mit einer JAZ > 4 oder
- | ein Komfortlüftungsgerät mit integrierter Wärmepumpe als Zentralheizung eingebaut wurde.

Wärmepumpen müssen die in den [Energieförderungsrichtlinien 2012](#) der Vorarlberger Landesregierung formulierten Voraussetzungen erfüllen.

Wird die Komfortlüftung mit integrierter Wärmepumpe als alleiniges Heizsystem eingesetzt, so muss die maximale Heizlast nach PHPP kleiner oder gleich 10 W/m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche sein um die Punkte in Anspruch nehmen zu können. In Wohnhäusern der Förderstufe 5 werden die Punkte auch für Kompaktaggregate (Wärmerückgewinnungsanlagen mit Abluftwärmepumpen) vergeben.

*(JAZ = Jahresarbeitszahl, beschreibt die Jahresbilanz. Nicht zu verwechseln mit COP = coefficient of performance = Leistungszahl = Momentaufnahme)*

#### ◆ Nachweis

Offenlegung der Berechnung der JAZ (Jahresarbeitszahl) mittels JAZcalc bei der Gebäudeabnahme. Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

### C. 3b. Wärmepumpe als Zentralheizung mit Ökostrom

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

18 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Diese Punkte werden vergeben wenn eine Wärmepumpe eingebaut wurde, die die Bedingungen von Maßnahme C3a erfüllt und die gesamthaft (inkl. Umwälzpumpen, Regelung etc.) mit Ökostrom versorgt wird.

#### ◆ Nachweis

Vorlage des Ökostromvertrages bei der Gebäudeabnahme

### C. 3c. Biomasseheizung oder Anschluss an Biomasse-Nahwärme oder Abwärmenutzung

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

25 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### **Biomasseheizung oder Biomasse-Nahwärmeanschluss**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Raumwärme des Gebäude ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern stammt. Darunter fallen alle Arten von Holzheizungen und andere biomassebefeuerte Heizanlagen sowie Anschlüsse an Biomasse-Nahwärmeanlagen. Die in den Richtlinien für Biomasseheizungen in der [Energieförderrichtlinie 2012](#) der Vorarlberger Landesregierung formulierten Voraussetzungen §6 lit. 4 müssen erfüllt sein.

##### **Abwärmenutzung**

Darunter fallen Abwärmenutzungen aus Industrie-, Betriebs-, Klär-, Biogasanlagen, etc. Das Kriterium Abwärmenutzung gilt als erfüllt, wenn die Beschreibung des vorgeschalteten Prozesses erfolgt, der Wärmeliefervertrag mindestens 10 Jahre beträgt und die Vorgabe des Kriterium D6 (Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich - PVC frei) eingehalten wird.

## ◆ Nachweis

### Biomasseheizung oder Biomasse-Nahwärme

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### Abwärmenutzung

Vorlage des Wärmeliefervertrages und Sichtkontrolle bei er Gebäudeabnahme

## C. 4. Warmwasser- und Pufferspeicher optimiert gedämmt

Modell 2  
Neu

## ◆ Punkte

5 Punkte

## ◆ Erläuterung

Hat ein Pufferspeicher ein Prüfzeugnis nach EN 15332 oder nach dem sehr ähnlichen Prüfverfahren der SVGW einer in der **NANDO-Liste** geführten Prüfinstitution gilt der Anspruch als erfüllt, wenn die Verlustleistung folgende Werte unterschreitet:

- ┆ für Nennspeichervolumen 500 Liter: < 2,9 kWh/24 h oder 121 Watt
- ┆ für Nennspeichervolumen 1.000 Liter: < 4,1 kWh/24 h oder 171 Watt
- ┆ für Nennspeichervolumen 2.000 Liter: < 4,85 kWh/24 h oder 202 Watt.

Dazwischen wird die zu unterschreitende Linie nach der Formel

*zul. Verlustleistg. = 1,1E-06 \* Nennspeichervol.<sup>2</sup> + 0,00405 \* Nennspeichervol. + 1,15*  
(Verlustleistung in kWh/24h, Vol. in Liter)

interpoliert.

Über 2.000 Liter hinaus wird die Funktion als zur Achse parallele Gerade weiter geführt (4,85 kWh/24 h für alle Größen, begünstigt durch den Größeneffekt), nach unten darf die Näherungskurve bis minimal 200 Liter Nennspeicherinhalt verwendet werden.

Die Maßnahme gilt aber auch als erfüllt, wenn die Wärmedämmung des Warmwasserspeichers bei einer Leitfähigkeit des Dämmstoffes von 0,05 W/mK bei 50°C (0,04 W/mK bei 10°C) rundum mindestens 15 cm dick ist. Bei anderen Wärmeleitfähigkeiten sind zur Erreichung desselben U-Wertes entsprechende Dämmstärken zu berücksichtigen.

## ◆ Nachweis

Vorlage des Pufferspeicher-Prüfzeugnisses bei der Gebäudeabnahme sofern es nicht im baubook eingetragen ist oder des Prüfzeugnisses über den Dämmstoff, sofern die Dämmwirkung mit einem besseren Wert als 0,040 W/mK angenommen werden soll.

## C. 5. Verteilsystem optimiert gedämmt

Modell 2  
Neu

## ◆ Punkte

6 Punkte

## ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Wärmedämmung der Rohre gemäß Tabelle ausgeführt ist und auf allen anderen Elementen wie Pumpen, Ventile, Mischventile, Flansche usw. die dafür vorgesehenen Dämmschalen befestigt sind. Die Vorgaben gelten für eine Wärmeleitfähigkeit mit Lambda 0,040 W/mK oder besser. DN = **D**iameter **N**ominal = Rohr-Nennweite = Innendurchmesser der Rohrleitung. (Achtung, gemäß Maßnahme D5 sind die Dämmschalen PVC-frei auszuführen.)

Verteilsystem	Rohr-Nennweite	mind. Dämmdicke
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 25	30 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 32	40 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 40	50 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 50	60 mm
Heizungsleitungen in Bodenaufbauten oder Unterputz, Konstruktionshöhe <b>bis 15 cm</b>	Alle	13 mm
Heizungsleitungen in Bodenaufbauten oder Unterputz, Konstruktionshöhe <b>über 15 cm</b>	Alle	20 mm
Warmwasserleitungen	Alle	20 mm
Kaltwasserleitungen	Alle	13 mm

## ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 6a. Solare Warmwasserbereitung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

22 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | die thermische Solaranlage mindestens 60% des Warmwassers erwärmen kann (Für den Nachweis ist der Warmwasserwärmebedarf in kWh/Monat mit  $1,3 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{Bruttofläche des Gebäudes}$  anzunehmen [gemäß aktuellem Leitfaden-Energetisches Verhalten von Gebäuden des OIB]),
- | die solare Warmwasserleitungen außerhalb der wärmegeämmten Gebäudehülle mit mindestens 30 mm (Lambda mindestens  $0,04 \text{ W/mK}$ ) gedämmt sind,
- | darüber hinaus die technischen Vorgaben der [Energieförderrichtlinie 2012](#) §6 (3) der Vorarlberger Landesregierung eingehalten sind.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

Für Einfamilienhäuser im Zweifelsfall, für Mehrwohngshäuser in jedem Fall Vorlage der Berechnung der Solaranlagenauslegung (PolySUN oder T\*Sol).

Es ist eine Berechnung mittels T\*SOL bzw. Polysun mindestens in der Version 4.0 oder mit einem gleichwertigen Programm vorzulegen.

Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

## C. 6b. Solare Warmwasserbereitung mit Heizungseinbindung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

30 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | der Heizbeitrag der thermischen Solaranlage bezogen auf den Heizwärmebedarf (HWB) größer als 15% ist,
- | die solare Warmwasserbereitung die technischen Bedingungen der [Energieförderungsrichtlinie 2012](#) des Landes Vorarlberg §6 (3) erfüllt,
- | die Anlage mit einem Wärmemengenzähler oder einer Wärmemengenerfassung (z.B. über Solarregelung) ausgerüstet ist.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

Für Einfamilienhäuser im Zweifelsfall, für Mehrwohngshäuser in jedem Fall Vorlage der Berechnung der Solaranlagenauslegung (PolySUN oder T\*Sol).

Es ist eine Berechnung mittels T\*SOL bzw. Polysun mindestens in der Version 4.0 oder mit einem gleichwertigen Programm vorzulegen.

Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

## C. 7a. Frischluftanlage

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

9 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### Hygiene- und Schallschutzkriterien

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm  $\text{ÖNORM}$

H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:

1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Zuluftöffnungen (Außenwandluftdurchlässe) sind schalldämmend auszuführen. Durch die Zuluftöffnungen soll keine merkliche Schwächung des Schalldämm-Maßes der Gebäudehülle verursacht werden.
  - | Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und müssen leicht zugänglich sein.
  - | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert. Die Steuerung erfolgt wohnungsweise und kann z.B. CO<sub>2</sub> - oder Feuchte gesteuert erfolgen. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschaltung) einstellbar sein. Bei feuchtegesteuerten Abluftanlagen darf die Mindestluftwechselrate nicht selbsttätig unterschritten werden.
  - | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
  - | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

### Energieeffizienzkriterien

Eine Frischluftanlage ist eine Gerätekombination, bei der für einen hygienisch erforderlichen Luftwechsel gesorgt und die Wärme aus dem Abluftstrom über eine Luftwärmepumpe genutzt wird. Solche Wärmepumpen sind dann sinnvoll, wenn damit fossile Energieträger oder eine elektrische Direktwärmerzeugung ersetzt werden.

- | Der Einsatz einer Abluft-Wärmepumpe rechtfertigt es nicht, den Aussenluftstrom über das hygienisch notwendige Maß zu erhöhen
- | Es darf keine Feuerung im Wohnraum eingesetzt werden, die ihre Verbrennungsluft aus der Raumluft bezieht. Auch Feuerungen, die ihre Verbrennungsluft nicht aus der Raumluft beziehen, sind nicht zu empfehlen.

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die luftmengenspezifische elektrische Leistungsaufnahme der Lüftung maximal 0,25 Wh/m<sup>3</sup> beträgt.

Weiters ist die Erfüllung der Maßnahme A5a "Luftdichtheit Standard" nachzuweisen.

Darüber hinaus gibt es weitere wichtige Qualitätsmerkmale, die aber im Rahmen der Wohnbauförderung nicht mehr kontrolliert werden können. Die FörderwerberInnen sind eingeladen, im eigenen Interesse auf diese Qualitätsmerkmale zu achten (siehe Auslegungshilfen).

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

## C. 7b. Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

15 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### Hygiene- und Komfortkriterien

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Hygiene- und Komfortanforderungen erfüllt sind:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert wohnungsweise. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschalter) einstellbar sein.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

Außerdem sind die folgenden Kriterien zu erfüllen:

- | Gut zugängliche, ohne Werkzeug wechselbare Filter, automat. Anzeige Filterwechsel [bmvit]
- | Außenluftfilter mindestens F 7 nach DIN EN 779, Abluftfilter mindestens G4 nach DIN EN 779
- | Gerät verfügt über Bypass zur Umgehung der WRG im Sommer oder über einen austauschbaren Wärmetauscher
- | Disbalance zwischen Außenluft- und Fortluftmassenstrom dauerhaft  $\leq 10\%$

#### Energieeffizienzkriterien

Zur Erreichung der Förderwürdigkeit muss eine automatische Komfortlüftung folgende Energieeffizienz-Mindestanforderungen erfüllen:

- | die gesamte luftmengenspezifische elektrische Leistungsaufnahme (Ventilatoren, Regelung) beträgt maximal 0,45 Watt pro m<sup>3</sup> Luftstrom und Stunde [W/m<sup>3</sup>h] (Spitzengeräte liegen bei 0,3 W/m<sup>3</sup>h)

- | der effektive, trockene Wärmebereitstellungsgrad beträgt entweder mindestens 70% nach PHI-Messverfahren<sup>\*)</sup> oder mindestens 82% nach DIBt-Verfahren<sup>\*\*)</sup> (Spitzengeräte liegen bei 88-92% nach PHI)
- | der interne Luftleckstrom und der externe Luftleckstrom dürfen jeweils 5% des Nennabluftstroms nicht überschreiten
- | die Luftundichtheit der Gebäudehülle  $n_{50}$  beträgt maximal  $1,0 \text{ h}^{-1}$

<sup>\*)</sup> Passivhaus Institut Darmstadt

<sup>\*\*)</sup> Deutsches Institut für Bautechnik

Darüber hinaus gibt es weitere wichtige Qualitätsmerkmale, die aber im Rahmen der Wohnbauförderung nicht mehr kontrolliert werden können. Die FörderwerberInnen sind eingeladen, im eigenen Interesse auf diese Qualitätsmerkmale zu achten (siehe Auslegungshilfen).

## ◆ Nachweis

### Nachweis zur hygienisch richtigen Dimensionierung

- | Vorlage der Berechnung der Zuluft- und Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
- | Vorlage des Rohrleitungsplanes bei der Gebäudeabnahme

### Nachweis zur Energieeffizienz

- | Das Gerät muss in der Liste der förderwürdigen Geräte der Wohnbauförderung Vorarlberg gelistet sein ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg))
- | oder in die Liste zertifizierter Lüftungsanlagen des Passivhausinstitut Darmstadt, [www.passiv.de](http://www.passiv.de) --> zertifizierte Produkte --> Lüftungsanlagen und den Kriterien entsprechen
- | oder in die Liste zertifizierter Lüftungsanlagen des europäischen Testzentrums für Wohnungslüftungsgeräte [www.tzwl.de](http://www.tzwl.de) im TZWL-Bulletin und den Kriterien entsprechen
- | oder Vorlage (bei der Gebäudeabnahme) eines Geräte-Prüfzeugnisses einer staatlich anerkannten Prüfanstalt (D, CH, A), dass entweder nach dem PHI-Messverfahren oder nach dem DIBt-Messverfahren erstellt wurde und in dem das Messverfahren genannt wird, nach dem es erstellt wurde
- | und Vorlage des Gebäude-Luftdichtetestes mit einem Ergebnis, bei dem der  $n_{L50}$ -Wert kleiner oder gleich  $1,0 [1/h]$  ist. (Es kann derselbe Test wie für den Nachweis der Maßnahme 5 "Luftdichtheit" verwendet werden.)

Die Aufnahme in eine der genannten Listen entbindet nur von der Vorlage eines Prüfzeugnisses. Aus der Liste muss hervorgehen, dass die oben genannten Werte eingehalten sind.

## C. 8. Bodenversiegelung maximal $5 \text{ m}^2$ je Wohneinheit

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | maximal nur  $5 \text{ m}^2$  Bodenfläche je Wohneinheit "versiegelt" sind, d.h. keine direkte Versickerung des Wassers zulassen. (Als „versiegelt“ gerechnet werden: Asphalt, Beton, dicht verfugte Beton- und Natursteine)
- | Zufahrten sind ab Grundstücksgrenze zu berücksichtigen.

Nicht berücksichtigt werden müssen:

- | Überdachte Freiräume (Durchgänge, Terrassen)
- | Zufahrten bei Mehrwohnungsbauten
- | Behindertengerechte Parkplätze
- | Unversiegelte Flächen unter Vordächern (versiegelte sind zu berücksichtigen)

Eine Kompensation durch Ausgleichsflächen mittels intensiver Dachbegrünung ist möglich und wird im Verhältnis 1:1 angerechnet. Beispielsweise Begrünung von Abstellplätzen, Garagen, überdachten Terrassen,... (extensive Begrünung gilt nicht als Ausgleichsfläche).

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 9. Naturnahe Entwässerung von Niederschlagswasser

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine Entwässerung der versiegelten Flächen des Grundstücks (Dachflächen, Parkplätze, Zufahrten, ...) durch Versickerung am Grundstück selbst erfolgt. Dies ist zulässig durch

- | eine Mulden- oder Flächenversickerung (Je nach Durchlässigkeit des Bodens ist eine Grünfläche von 10-20 % der angeschlossenen versiegelten Fläche notwendig)

oder

- | eine Rigolversickerung (Versickerung über Sickerstränge).

Niederschlagswasser von kupfer- oder zinkgedeckten Dachflächen über  $50 \text{ m}^2$  dürfen nicht versickert werden.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 10. Regenwassernutzung oder Dachbegrünung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Regenwassernutzung: Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine ausreichende Regenwasserspeicherung zur Gartenbewässerung vorhanden ist. Je Einfamilienhaus und je Mehrfamilienhaus hat die Speichergröße mindestens 2,0 m<sup>3</sup> und je Reiheneinheit mindestens 1,5 m<sup>3</sup> zu betragen. Bei der Dimensionierung sollten jedoch die örtlichen Gegebenheiten (zu bewässernde Gartenfläche, zur Verfügung stehende Dachflächen,...) berücksichtigt werden. Eine Nutzung des Regenwassers muss erkennbar sein, das bloße Vorhandensein einer Zisterne reicht nicht aus. Der Regenwassertank ist PVC-frei auszuführen.

Dachbegrünung: Die begrünte Fläche muss mindestens 50% der gesamten Dachflächen umfassen. Darunter fallen auch Dachflächen von Nebengebäuden (Garagen, Carport, überdachte Durchgänge oder Terrassen,...).

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 11. Energieeffiziente Haushaltsgeräte

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens zwei Haushaltsgroßgeräte jeder Wohnung der jeweiligen besten Energie-Klasse entsprechen:

Mögliche Haushaltgeräte:

- | Waschmaschine, Geschirrspülmaschine, Wäschetrockner mindestens der Energie-Klasse A
- | Kühlschrank, Gefriergerät der Energie-Klasse A++

HFKW-hältige Kühlschränke sind nicht zulässig.

### ◆ Nachweis

Vorlage der Rechnung samt Energielabel bei der Abnahme, Energielabel bitte aufheben.

## C. 12. Energieeffiziente Beleuchtung der Allgemeinbereiche

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Beleuchtung

- | im Außenbereich und
- | in den Erschließungszonen (auch in Kellern und Garagen)

auf energiesparende Weise erfolgt. Dies kann durch eine bedarfsgerechte Steuerung mit Bewegungsmeldern, Schaltern mit automatischer Ausschaltung (unabhängig von der Wahl des Leuchtmittels), Energiesparlampen oder T5-Leuchtstoffröhren mit elektronischen Vorschaltgeräten erfolgen.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 13. Heizungs- und Zirkulationspumpen der Energie-Klasse A

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Zirkulations- und Umwälzpumpen mit Geräten der Energie-Klasse A bestückt sind.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 14. Photovoltaikanlage

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

10 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine netzgekoppelte Photovoltaikanlage installiert wurde. Die Anlage muss mit dem Gebäude oder mit Nebengebäuden wie Carports etc. in fester Verbindung stehen (Dachintegration, Fassadenintegration, Aufständigung auf Flachdächern). Frei aufgestellte Anlagen werden nicht berücksichtigt. Die Mindestanlagengröße muss

- | bei Einfamilienhäusern und Reihenhäusern mindestens  $1 \text{ kW}_{\text{peak}}$
- | bei Mehrwohnungsbauten mindestens  $5 \text{ W}_{\text{peak}}/\text{m}^2_{\text{BGFh}}$

betragen.

### ◆ Nachweis

Vorlage des Datenblattes der gewählten Module / Komponenten, Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

## D. 1. Baustoffe, Dämmstoffe, Bauelemente HFKW- und SF6-frei

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

### ◆ Erläuterung

Alle verwendeten Bau- und Dämmstoffe sowie sonstige Bauelemente müssen frei von HFKW und SF<sub>6</sub> sein (teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid).

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien für:

- | Dach-, Wand- und Bodendämmung,
- | Befestigung und Abdichtung der Fenster und Türen,
- | Elektro- und Sanitärinstallationen,
- | gedämmte Fensterrahmen und Rahmendämmung

durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 3a. Fenster, Türen, Rollläden in den Obergeschossen PVC-frei

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

6 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fenster und Türen (auch Innentüren) der Obergeschosse samt zugehöriger Roll- oder Klapppläden oder Lamellenstore PVC-frei (chlorfrei) ausgeführt sind. Dazu gehören auch die Tür- und Fensterdichtungen. PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 3b. Fenster, Türen, Rollläden, Lichtschächte - im Keller PVC-frei

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fenster, Türen (auch Innentüren) und Lichtschächte des Kellergeschosses PVC-frei (chlorfrei) sind. Darunter fallen auch Tür- und Fensterdichtungen. PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 4a. Elektroinstallation PVC- und halogenfrei - Teilausführung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

3 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Elemente der Elektroinstallation aus chlorfreien Werkstoffen bestehen:

- | Kabel- und Aufputzverrohrung,
- | Verteiler- und Unterverteilerkasten,
- | Lichtschalter, Steck- und Unterputzdosen

PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

Für Kleinteile wird ein geringer Einsatz von PVC toleriert, sofern keine technische Alternative zur Verfügung steht (z.B. für FI-Schalter im Verteilerkasten). Rohre, die mechanisch belastet werden („Panzerrohre“ im Fußboden), sind von dieser Maßnahme ausgenommen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### D. 4b. Elektroinstallation PVC- und halogenfrei - optimiert

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

6 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Elemente der Elektroinstallation aus chlorfreien Werkstoffen bestehen:

- | Kabel- und Aufputzverrohrung
- | Verteiler- und Unterverteilerkasten
- | Lichtschalter, Steck- und Unterputzdosen
- | Stromkabelummantelung (Kabelisolation)

PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

Für Kleinteile wird ein geringer Einsatz von PVC toleriert, sofern keine technische Alternative zur Verfügung steht (z.B. für FI-Schalter im Verteilerkasten). Rohre, die mechanisch belastet werden („Panzerrohre“), sind von dieser Maßnahme ausgenommen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### D. 5. Rohre in Gebäuden, Folien, Abdichtungsbahnen, Fußbodenbeläge, Tapeten - PVC-frei

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Bauprodukte des Gebäudes PVC-frei (chlorfrei) sind:

- | Wäscheabwurfrohre
- | Zentralstaubsaugerverrohrungen
- | Ummantelungen von Rohrdämmungen
- | Dunstabzugrohre
- | alle Komponenten des Dachentwässerungssystems z.B. Folien und Wasserabdichtungsbahnen, Rohre
- | Produkte in denen PVC als Verbundstoff verwendet wird (Bodenbeläge, Unterlagen oder Beschichtungen wie z.B. Kork-Verbindungsplatten oder Schwerrücken von Teppichbodenbelägen, Terrassenböden etc.)

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### D. 6. Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich - PVC-frei

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Produkte PVC-frei (chlorfrei) ausgeführt sind:

- | alle Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich
- | auch Sickerwasserleitungen, fix installierte Gartenwasserleitungen, Wasserbehälter im Erdreich,
- | Erdwärmetauscher für Lüftungsanlagen und Wärmepumpen

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 7. Polyurethanfreie Wärmedämmstoffe

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn polyurethanfreie Produkte für

- | alle Wärmedämmstoffe des Gebäudes (Dämmplatten, Fensterrahmendämmung)
  - | und alle Dämmungen der Haustechnik (Rohrschalen, WW-Speicherdämmungen)
- verwendet wurden. HFKW-haltige Materialien sind nicht zulässig.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 8. Wärmedämmung der Anschlussfugen mit Stopfmaterien, Dichtungsbändern

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn alle Konstruktionsanschlüsse bei Türen (Haustüren, Innentüren, Kellertüren), Fenster und Stiegen nicht geschäumt sondern gestopft oder mit den dafür vorgesehenen chlorfreien Kunststoffdichtungsbändern gedämmt wurden. Als Stopfmaterien anerkannt werden zum Beispiel Zellulose, Schafwolle, Filz, Hanf, Mineralwolle und ähnliche geeignete Materialien, die nicht im Konflikt mit anderen Maßnahmen stehen.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 10. Verputz mit maximal 6% Kunststoffanteil, Kleber zementgebunden

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | alle Putze im Innenraum und bei Außenfassaden entsprechend ausgewählt wurden,
- | der Kunststoffanteil in allen Putzen maximal 6 Masseprozent beträgt und
- | Kleber auf Zementbasis verwendet wurden.

Sockelputze und der Kunststoffanteil von Putzgeweben sind ausgenommen.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 11. Fassadenanstrich lösemittel- und biozidfrei

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fassaden im Außenbereich entsprechend ausgeführt sind:

- | hinterlüftete Fassaden
- | Wärmedämmverbundfassaden
- | (ungedämmte) Fassaden der Nebengebäude

und wenn die metallischen Oberflächenbehandlungen (Stahlteile) chromat- und bleifrei sind und nicht mehr als max. 8% Lösemittel aufweisen. Für Topfkonservierungen sind die Grenzwerte des österreichischen Umweltzeichens UZ 17 einzuhalten.

Ausgenommen sind: Holzfenster, Haustüren, Balkon und Terrassengeländer sowie Dachuntersichten.

- |  [UZ 17 Wandfarben](#) (PDF, 116 KB)

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 12. Bitumenvoranstriche, -anstriche und -klebstoffe lösemittelfrei

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | für Bitumenvoranstriche, -anstriche, -klebstoffe
- | sowie Dichtspachtelmassen ausschließlich Bitumenemulsionen verwendet werden
- | und die eingesetzten Bitumen kein Teer bzw. Pech enthalten.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 13. Holz aus der Region (Holz der kurzen Wege)

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

5 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens zwei der folgenden Anwendungen zur Gänze aus "Holz der kurzen Wege" (max. 300 km Transportweg) errichtet wurden:

- | Tragkonstruktion
- | Fassade
- | Fenster
- | Böden
- | Carport
- | Garagen

### ◆ Nachweis

Als Holzursprungszeugnis gilt eine Bestätigung des ersten oder zweiten Gliedes der Wertschöpfungskette (Waldbesitzer oder Sägebetrieb). Vorlage bei der Gebäudeabnahme.

Ein Herkunftsnachweis mit lückenloser und nachvollziehbarer Angabe der Verarbeitungsstationen wie er für [Vorarlbergholz](#) ausgestellt wird erfüllt diese Bedingung.

## D. 14. Holz aus Primärwald nicht zulässig (Nord- u. Südamerika, Asien, Afrika)

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- alle für den Bau des Hauses erforderlichen Hölzer (inklusive Fenster, Fußböden, Türen, Terrassenböden) aus EU-Europa oder der Schweiz kommen und dies im Zweifelsfalle auch nachgewiesen werden kann

oder (falls Hölzer aus anderen Regionen oder Kontinenten kommen)

- wenn alle nicht-europäischen Hölzer (ausgenommen Schweiz) ein 100%-FSC-COC-Zertifikat haben und dies in jedem Fall vorgelegt werden kann. FSC-Mixed Sources Zertifikate sind nicht zulässig.
- Für Fensterholz wird auch ein SFI-Zertifikat (z.B. für Kanadische Douglasie) akzeptiert.

### ◆ Nachweis

Bei Zertifizierungen muss auf sämtlichen Rechnungen die COC-Nummer angeführt sein. Vorlage bei der Gebäudeabnahme.

## D. 15. ökologische Beurteilung der Materialien der thermischen Hülle

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

0 bis 22 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Beurteilung der ökologischen Qualität der Materialien erfolgt automatisch im Zuge der Heizwärmebedarfsberechnung. Beurteilt wird die ökologische Materialqualität der in der Heizwärmebedarfsberechnung erfassten Bauteile mittels Ökoindex 3 (OI3) im Hinblick auf

- Primärenergieinhalt (PEI)
- Treibhauspotential (GWP)
- Versäuerungspotential (AP)

Gebäude werden umso besser bewertet, je niedriger ihre ökologischen Herstellbelastungen sind.

Die Berechnung der vergebenen Punkte erfolgt anhand dieser Formel:

$$\text{Punkte} = 0,00011 * (\text{OI3}_{\text{TGH,BGF}})^2 - 0,122128 * \text{OI3}_{\text{TGH,BGF}} + 26,5265$$

### ◆ Nachweis

Der OI3-Index wird bei der Berechnung des Energieausweises im Hintergrund mit berechnet und beim upload des Energieausweisergebnisses in der Energieausweiszentrale mit übergeben. Wird dieser Weg nicht eingehalten oder werden für die Energieausweisberechnung Daten verwendet, die keine Ökologiedaten enthalten (Primärenergieverbrauch, Treibhauspotenzial, Versäuerungspotenzial) können diese Punkte nicht vergeben werden.

## D. 16a. Barrierefreies Bauen - Teilausbau (EFH)

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

5 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn die Bedingungen der Maßnahme "D16b Barrierefreies Bauen" erfüllt ist verbunden mit einem Zugeständnis für Wohnhäuser mit ein bis zwei Wohneinheiten:

- Es ist zulässig, dass für einen späteren barrierefreien Vollausbau der Nasszelle vorerst nur alle Zu- und Abflussleitungen verlegt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Lüftungsführung zu legen: es kann sein, dass mit Änderung der Nutzung in Badezimmer aus einem Zuluft- ein Abluftraum wird. Dies ist entsprechend zu berücksichtigen.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 16b. Barrierefreies Bauen - Vollausbau

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

15 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn:

1. der Zugang zum Wohnbereich stufenlos und schwellenfrei ist (Rampensteigung gem. ON B 1600 max. 6%)
2. Türen und Durchgänge eine lichte Durchgangsbreite von 80 cm aufweisen
3. die Nasszelle (WC und Dusche oder Bad) einen unverbauten Wendekreis von 1,5 m Durchmesser aufweist. Die barrierefreien Naßzellen müssen voll funktionsfähig ausgestattet und fertiggestellt sein.

Siehe auch "Auslegungshilfen" zu dieser Maßnahme.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 17. Teilbarkeit der Wohnung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende baulichen Voraussetzungen vorliegen:

- ┆ Möglichkeit eines zweiten (getrennten) Eingangs
- ┆ Anschlussmöglichkeit für Küche, Bad und WC

Bei Mehrfamilienwohnbauten sind mehr als 50% der Wohnungen entsprechend ausgeführt. Dabei ist die getrennte Erschließung z.B. über die gemeinsame Diele zulässig.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 18. Witterungsbeständigkeit von Fassade und Fenster

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für alle bewitterten Fassadenteile des Gebäudes (auch für Nebengebäude) witterungsbeständig ausgeführt sind.

Die Witterungsbeständigkeit bzw. Langlebigkeit kann durch unterschiedliche Maßnahmen erreicht werden und ist durch den Planer auf die örtliche und bauliche Situation abzustimmen. Dabei sind unter anderem die Wind-, Regen-, Sonnenexponiertheit der Baulage, die Qualität der verwendeten Materialien, der Bewitterungs- und Sonnenschutz zu berücksichtigen.

### ◆ Nachweis

Kurze schriftliche Erläuterung der Witterungsbeständigkeit durch den Gebäudeplaner. Sichtkontrolle bei der Abnahme.

## D. 19. Haustechnische Installationen vertikal leicht zugänglich

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

1 Punkt

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der einfache Zugang für die

- ┆ Heizungs-,
- ┆ Wasser- und
- ┆ Sanitärinstallationen

gegeben ist. Die Verlegung der Elektroleitungen wird nicht berücksichtigt. Sind brandschutz- oder schallschutztechnische Vorgaben einzuhalten, so ist der leichte Zugang durch eine baulich definierte Rückbaufäche (konstruktiv vorgesehene Abbruch-/Öffnungsfläche) zulässig. Die definierte Öffnung ist planerisch darzustellen. Unter den „vertikalen Installationen“ werden sowohl die zentralen Einrichtungen, als auch die Hauptverteilung (besonders in Mehrwohnungsbau) verstanden.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 20. Verbessertes Einbruchschutz in Anlehnung an WK 2 gem. Erläuterung

Modell 2  
Neu

### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle nachfolgenden Mindestanforderungen erfüllt sind:

- | Fensterbeschläge mit Rundumverschluss und Pilzkopfverriegelung
- | und Fenstergriffe zumindest mit Sicherungsdruckknopf
- | an allen von außen leicht zugänglichen Fenstern und Fenstertüren (ebenerdig: alle; in den Obergeschossen: alle über Balkone und Terrassen leicht erreichbare Fenster und Fenstertüren)

sowie

- | Weitwinkelspion
- | und Mehrfachverriegelung
- | und einbruchhemmende Sicherheitsschlösser mit Aufbohrschutz im Zylinderbereich
- | an allen Wohnungstüren (Mehrwohnungshaus) oder an der Haustüre (Einfamilienhaus).

Fenster und Türen der Widerstandsklasse 2 nach ON B 5338 erfüllen diese Ansprüche.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### E. 1. Verlegewerkstoffe emissionsarm

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für alle

- | Voranstriche,
- | Spachtelmassen,
- | Grundierungen,
- | Fliesenmörtel,
- | Bodenbelagskleber und
- | Fliesenkleber

EMICODE EC1 zertifizierte Produkte ([www.emicode.com](http://www.emicode.com)) verwendet werden oder

- | Bodenbeläge nicht verklebt werden (z.B. Teppichboden auf Holzkonstruktion oder 2 Lagen GKF verlegt,...).

Für nicht zertifizierte Produkte sind die Grenzwerte des EMICODE EC1 einzuhalten und durch eine autorisierte Prüfanstalt nachzuweisen.

Grenzwerte der flüchtigen organischen Substanzen (TVOC = total organic volatile compounds) von Verlegewerkstoffen:

- | Grundierungen Spachtelmassen < 100 µg/m<sup>3</sup>
- | Klebstoffe, Fixierungen < 200 µg/m<sup>3</sup>
- | Verlegeunterlagen < 500 µg/m<sup>3</sup>

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### E. 2. Bodenbeläge inkl. Oberflächenbehandlung emissionsarm, aromatenfrei

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der Lösemittelanteil von Oberflächenbeschichtungen wie Holz-, Parkettböden etc. (Lacke, Öle, Wachse,..) maximal 8 Masseprozent beträgt. Versiegelungen von Beton oder Estrich sind grundsätzlich lösemittelfrei auszuführen. Aromatische Kohlenwasserstoffe sind nicht zulässig. Werkseitig erfolgte Beschichtungen werden nicht berücksichtigt. Fertigparkett (UV-gehärtet) erfüllt die Anforderungen. Unbeschichtete Natursteinböden und Fliesen entsprechen den Vorgaben.

Empfehlungen für die Auswahl von Bodenbelägen finden Sie unter den Auslegungshilfen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### E. 3. Wand-, Deckenanstriche, Tapetenkleber emissionsarm, weichmacherfrei

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für die genannten Farben, Anstriche und Kleber jeweils eines der hier angeführten Labels gilt:

- | Österreichisches Umweltzeichen "UZ 17 Wandfarben"
- | Deutscher Blauer Engel "RAL UZ 102 Emissionsarme Wandfarben"
- | natureplus "RL 0600 Wandfarben"
- | Kalk- oder Leimfarben verwendet werden, oder
- | kein Anstrich erfolgt.

Maximal Grenzwerte für VOC (Volatile Organic Compounds/flüchtige organische Verbindungen in Massenprozent):

- | <0,1% bei Kunstharzdispersionen (VOC als Verunreinigung)
- | <1,0% bei Naturharzdispersionen, die mit ätherischen Ölen topfkonserviert werden
- | <5,0% sonstige organische Bestandteile in Dispersions-Silikatfarben (nach DIN 18363)

Prüfzeugnisse autorisierter Prüfstellen, welche die Einhaltung der geforderten maximalen VOC Anteile bestätigen oder die nach den Messreglements eines der genannten Zertifikate erstellt wurden, werden anerkannt.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### E. 4. Metall- und Holzanstriche emissionsarm, aromatenfrei

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn bei für alle Metall- und Holzanstriche im Innenraum folgende Vorgaben erfüllt werden:

- | Lösemittelgehalt maximal 5 Masseprozent
- | keine aromatischen Kohlenwasserstoffe
- | Einhaltung der Grenzwerte des österreichischen Umweltzeichen ([www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at))
- | Werden keine Anstriche verwendet, so gilt das Kriterium als erfüllt

Ausgenommen sind:

- | Fenster, Fenstertüren
- | Bauteile die werkseits gefertigt und oberflächenbehandelt werden (z.B. Türblätter)
- | Grundierungen bei Brandschutztechnischen Vorgaben (fall keine entsprechenden Produkte verfügbar sind)
- | Fußbodenoberflächen
- | Bestehende Materialien, Untergründe etc. bei Altbauten

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### E. 5a. Frischluftanlage optimiert

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte. Muss für Anlagen nach C7a.

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Zuluftöffnungen (Außenwandluftdurchlässe) sind schallgedämmt auszuführen. Durch die Zuluftöffnungen soll keine merkliche Schwächung des Schalldämm-Maßes der Gebäudehülle verursacht werden.
- | Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und müssen leicht zugänglich sein.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert. Die Steuerung erfolgt wohnungsweise und kann z.B. CO<sub>2</sub> - oder Feuchte gesteuert erfolgen. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne

Ausschaltung) einstellbar sein. Bei feuchtegesteuerten Abluftanlagen darf die Mindestluftwechselrate nicht selbsttätig unterschritten werden.

- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

#### ◆ Nachweis

Bestätigung der Einhaltung der Hygienekriterien durch die ausführende Firma, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

### E. 5b. Komfortlüftung optimiert

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

4 Punkte. Muss für Anlagen nach C7b.

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Hygiene- und Komfortanforderungen erfüllt sind:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert wohnungsweise. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschalter) einstellbar sein.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

Außerdem sind die folgenden Kriterien zu erfüllen:

- | Gut zugängliche, ohne Werkzeug wechselbare Filter, automat. Anzeige Filterwechsel [bmvit]
- | Außenluftfilter mindestens F 7 nach DIN EN 779, Abluftfilter mindestens G4 nach DIN EN 779
- | Gerät verfügt über Bypass zur Umgehung der WRG im Sommer oder über einen austauschbaren Wärmetauscher
- | Disbalance zwischen Außenluft- und Fortluftmassenstrom dauerhaft  $\leq 10\%$

#### ◆ Nachweis

##### Neue Information

Bestätigung der Einhaltung der Hygienekriterien durch die ausführende Firma, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

##### Nachweis zur hyginisch richtigen Dimensionierung

- | Vorlage der Berechnung der Zuluft- und Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
- | Vorlage des Rohrleitungsplanes bei der Gebäudeabnahme

### E. 6. Elektrobiologische Hausinstallation

Modell 2  
Neu

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die wesentlichen Regeln der elektrobiologischen Hausinstallationstechnik zumindest für die Regenerations- und Aufenthaltsräume eingehalten wurden. Solche Räume sind zumindest alle Schlaf-, Ess- und Wohnräume. Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- | Verlegungsart und Kabelführung: Verlegung in Erschließungszonen; ausreichend Abstand zu Großverbraucher-Zuleitungen und Großverbrauchern wie E-Herd, Wasch-, Geschirrspülmaschine, Verteilerkasten, Elektroboiler (Da das Hauptaugenmerk auf der Schaffung von störungsfreien Regenerations- und Aufenthaltsbereichen liegt, ist die Verlegeart sekundär und kann daher mittels sternförmiger oder ringförmiger Verlegung erfolgen.)
- | abgeschirmte oder verdrehte Leitungen (mindestens für an Regenerationszonen angrenzende Großverbraucher und Zuleitungen)
- | Installation einer Netzfreisaltung (inklusive Funktionsprüfung vor Ort) mindestens für die Regenerations- und Aufenthaltsräume.  
Die Leitungen für Kühlschrank, Kühltruhe oder ähnliche Permanentverbraucher können an der Netzfreisaltung vorbei geführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die störungsfreien Zonen nicht wieder entwertet werden.

#### ◆ Nachweis

Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

## A. 1. Planung des Umbaus / der Sanierung durch befugten Gebäudeplaner

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Diese Punkte werden vergeben, wenn zumindest der Vorentwurf und die Einreichplanung der Sanierung von einem befugten Planer erstellt wurde. Diese Leistung umfasst:

- | Lageplan
- | Grundrisse aller Ebenen
- | alle Ansichten
- | mindestens einen Gebäudeschnitt.

Befugte Planer sind Architekten, Baukünstler, Baumeister und Zimmermeister. Im Zweifelsfalle zählt die Nennung des Planers in der offiziellen Liste seiner Berufsgruppenvereinigung.

Hier der Link zu den Vorarlberger Planern:

Architekten

Baumeister

planende Baumeister

Zimmermeister

Baukünstler --> Mitglieder --> Sektion II

### ◆ Nachweis

Der verantwortliche Planer muss aus dem Einreichplan hervor gehen. Abgabe des Einreichplanes beim Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Wohnbauförderung.

## A. 2a. Planung der Haustechniksanierung durch befugten Haustechnikplaner

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens

- | die Einzelraumheizlastberechnung
- | und die Heizkörperdimensionierung

von einem befugten Haustechnikplaner nach geltenden Normen (EN 12831 mit ON 7500) gerechnet wurden.

Die Berechnung muss auf Verlangen vorgelegt werden können, ein nachträgliches Anfertigen wird nicht akzeptiert. Liegen die Berechnungen bei der Fertigstellungsmeldung nicht vor, muss auf die Punkte verzichtet werden.

Ein PHPP (Passivhaus-Projektierungs-Paket), in dem die Haustechnik-Tabellen entsprechend ausgefüllt sind, erfüllt diese Maßnahme auch.

### ◆ Nachweis

Vorlage der Rechnung des Haustechnikplaners bei der Gebäudeabnahme, in der die einzelnen Leistungen aufgelistet sind.

## A. 2b. Sanierungsberater aus der Empfehlungsliste

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Diese Punkte werden vergeben wenn die technischen Einreichunterlagen

- | Energieausweis
- | Gebäudeausweis

ohne Rückfragen und ohne Neuausfertigung angenommen werden können.

Berater, die diese Forderung in hohem Maße erfüllen werden auf einer [Empfehlungsliste](#) auf der Homepage des Landes Vorarlberg - Abteilung Wohnbauförderung sowie im baubook im Register "FAQ & Download" geführt.

Diese Liste kann auch telefonisch angefordert werden: 05574-511-8080 oder 05572-31202-75. (Anmerkung: es gibt auch Berater, die diese Forderung erfüllen und noch nicht gelistet sind oder nicht gelistet sein wollen.)

### ◆ Nachweis

Es ist kein Nachweis erforderlich, gegebenenfalls werden diese Punkte in der laufenden Antragsbearbeitung bei Nichterfüllung gestrichen oder im günstigen Fall auch ergänzt.

## A. 2c. Sanierungsberater aus der Empfehlungsliste bis zur Abnahme

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Diese Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der Sanierungsberater bis zum Abschluss aller Sanierungsarbeiten inkl. Zusammenstellung der Nachweise für die Schlussbegehung zur Verfügung gestanden ist.

### ◆ Nachweis

Vorlage der Schlussrechnung der Sanierungsberatung mit Begleitung bis zur Abrechnung.

## A. 3. Sommertauglichkeit berechnet nach ON B 8.110-3

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Punkte werden vergeben, wenn die Sommertauglichkeit (ohne Klimaanlage) nach ÖNORM B 8110-3 nachgewiesen ist.

### ◆ Nachweis

Vorlage der Berechnung bei der Gebäudeabnahme. Ein nachträgliches Berechnen wird als nicht sinnvoll erachtet, daher gilt die Maßnahme als nicht erfüllt, wenn die Berechnung zum Zeitpunkt der Gebäudeabnahme noch nicht vorliegt.

## A. 4a. Gebäudehülle, Fensteranschluss wärmebrückenarm

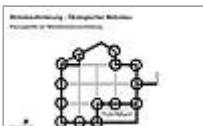
Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die ausführende Firma bestätigt, dass die wesentlichen Anschlussstellen wärmebrückenarm ausgeführt und die Fenster gemäß ÖNORM B 5320 (RAL-Fenstermontage, gute Lösungen) eingebaut wurden. Wesentliche Anschlussstellen sind in der folgenden Grafik abgebildet:



### ◆ Nachweis

Vorlage der entsprechenden Detailzeichnungen bei der Gebäudeabnahme.

## A. 4b. Gebäudehülle Wärmebrücken berechnet

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

6 Punkte

### ◆ Erläuterung

Diese Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die wesentlichen Bauteilanschlüsse im Detail gelöst und thermisch beurteilt sind. Das bedeutet, dass folgende Unterlagen vorliegen müssen:

- | eine Zeichnung im Maßstab 1:20 für jedes Detail
- | Psi-Wert jedes Details
- | die wirksame Länge jedes Details.
- | weiters müssen Psi-Wert und wirksame Länge in die Heizwärmebedarfsberechnung eingesetzt sein. (entweder nach OIB für den Energieausweis oder im PHPP).

Energetechnisch wesentliche Bauteilanschlüsse sind:

- | Außenwand zu Fenster und Haustüre
- | Außenwand zu Kellerdecke (bzw. zu Bodenplatte)
- | Außenwand zu Geschoßdecke
- | Außenwand zu Balkon (wenn nicht als vorgestellte Konstruktion ausgeführt)
- | Außenwand zu Dach (Ortgang und Traufe) und Dachfirst
- | Innenwand zu Bodenplatte (bzw. zu Kellerdecke)
- | ebenfalls darzustellen und zu berechnen sind Durchdringungen oder Schwächungen der Dämmschichten. 23 / 43

Die Berechnungen sind derart zu dokumentieren, dass alle Bezeichnungen (Temperaturen der Isothermen, Gradzuweisungen zur Farbskala, Baustoff- und Dämmstoffbezeichnungen, thermische Kennwerte der Materialien) eindeutig lesbar sind. Alternativ kann auf eine Lösung in einem Bauteilkatalog verwiesen und der dort angegebenen Psi-Wert verwendet werden, wenn die vorliegende Konstruktion mit der Kataloglösung in Materialien und Abmessungen sehr gut übereinstimmt. Im Zweifelsfall ist die Wärmebrücke aber zu berechnen.

◆ **Nachweis**

Einsendung der Ergebnisblätter aller getätigten Wärmebrückenberechnungen an das Energieinstitut Vorarlberg wenn diese angefordert werden. Die Ergebnisse müssen mit den Psi-Werten in der Heizwärmebedarfsberechnung verglichen werden können.

**A. 5a. Gebäudehülle - Luftdichtheit Standard**

Modell 2  
Sanier

◆ **Punkte**

2 Punkte

◆ **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Werte im Luftdichtetest nach EN 13829 Verfahren A erreicht werden:

- | Gebäude ohne mechanische Lüftungsanlage  $n_{50} \leq 2,0 \text{ h}^{-1}$
- | Gebäude mit mechanischer Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung  $n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$
- | Gebäude mit Komfortlüftung mit WRG  $n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$

Bei Mehrwohnhäusern ist wenigstens bei zwei Wohneinheiten in unterschiedlicher Lage der Zielwert zu erreichen. Bei Mehrwohnhäusern mit 4 oder weniger Wohnungen kann der Luftdichtheitsnachweis statt für 2 Wohneinheiten für das gesamte Gebäude erfolgen.

◆ **Nachweis**

Vorlage des Protokolls des Luftdichtetests (ÖNORM EN 13829, Verfahren A) bei der Gebäudeabnahme.

**A. 5b. Gebäudehülle - Luftdichtheit: optimiert**

Modell 2  
Sanier

◆ **Punkte**

6 Punkte

◆ **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn im Luftdichtetest (ÖNORM EN 13829, Verfahren A) ein  $n_{50}$ -Wert von kleiner oder gleich  $1,0 \text{ h}^{-1}$  nachgewiesen wird. Bei Mehrwohnhäusern ist wenigstens bei zwei Wohneinheiten in unterschiedlicher Lage der Zielwert zu erreichen.

Bei Mehrwohnhäusern mit 4 oder weniger Wohnungen kann der Luftdichtheitsnachweis statt für 2 Wohneinheiten für das gesamte Gebäude erfolgen.

◆ **Nachweis**

Vorlage des Protokolls des Luftdichtetests (ÖNORM EN 13829, Verfahren A) bei der Gebäudeabnahme.

**A. 8a. Fahrradstellplatz Standard (nicht für EFH)**

Modell 2  
Sanier

◆ **Punkte**

3 Punkte  
(werden für Einfamilienhäuser nicht vergeben)

◆ **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die nachstehend beschriebenen Anforderungen erfüllt sind:

Mindestfläche für Radabstellplätze	je m <sup>2</sup> 1)	je m <sup>2</sup> 2)
Niveaugleiche Anordnung (ohne Radständer mit Höhenversetzung)	0,065	0,050
Hoch-/Tiefanordnung (Radständer mit Höhenversetzung)	0,052	0,040

- 1) Wohnnutzfläche laut Wohnbauförderung
- 2) Bruttogeschossfläche nach OIB-Richtlinie

Qualität der Radabstellplätze:

- | Mindestens 10% der Stellplätze müssen ebenerdig angeordnet sein.
- | Die restlichen Stellplätze können auch in Tiefgaragen untergebracht sein, sofern sie sich in der Nähe der Abfahrtsrampe befinden und der Zugang hindernisfrei befahrbar ist.
- | Die Stellplätze müssen sich in der Nähe eines Gebäudeeingangs befinden, mit einer Überdachung und Beleuchtung ausgestattet und fahrend erreichbar sein.

- | Werden Fahrradständer eingesetzt (z.B. bei einer höhenversetzten Anordnung) so muss ein geeignetes System verwendet werden. Vorderradklemmen, Spiralhalter oder Lenkerhalter sind nicht geeignet.
- | Es muss ein sicheres Verwahren der Räder möglich sein - entweder in Form eines absperrbaren Raums oder durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen an den Fahrradständer anzuketten.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### A. 8b. Fahrradstellplatz optimiert (nicht für EFH)

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

6 Punkte  
(werden für Einfamilienhäuser nicht vergeben)

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die nachstehend beschriebenen Anforderungen erfüllt sind:

Mindestfläche für Radabstellplätze	je m <sup>2</sup> 1)	je m <sup>2</sup> 2)
Niveaugleiche Anordnung (ohne Radständer mit Höhenversetzung)	0,065	0,050
Hoch-/Tiefanordnung (Radständer mit Höhenversetzung)	0,052	0,040

- 1) Wohnnutzfläche laut Wohnbauförderung  
2) Bruttogeschossfläche laut OIB-Richtlinie

#### Qualität der Abstellplätze:

- | Die Stellplätze müssen zur Gänze ebenerdig angeordnet sein.
- | Die Stellplätze müssen sich in der Nähe eines Gebäudeeingangs befinden, mit einer Überdachung und Beleuchtung ausgestattet und fahrend erreichbar sein.
- | Werden Fahrradständer eingesetzt (z.B. bei einer höhenversetzten Anordnung) so muss ein geeignetes System verwendet werden. Vorderradklemmen, Spiralhalter oder Lenkerhalter sind nicht geeignet.
- | Es muss ein sicheres Verwahren der Räder möglich sein - entweder in Form eines absperrbaren Raums oder durch die Möglichkeit, den Fahrradrahmen an den Fahrradständer anzuketten.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### A. 8c. Stromanschluss für Elektrofahrräder am Fahrradabstellplatz (nicht für EFH)

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

1 Punkt

#### ◆ Erläuterung

Damit die Punkte dieser Maßnahme angerechnet werden können muss der Fahrradabstellraum oder auch der Fahrradständer im Freien nach A8a oder A8b mit einer entsprechenden Anzahl von Steckdosen ausgestattet sein. Darüber hinaus muss durch eine klare finanzielle Regelung ein konfliktfreies Aufladen der Fahrradakkus gewährleistet sein. Empfehlung: eine Steckdose pro drei Fahrräder und Festlegung eines Monatsfixbetrages der mit allen Betriebskostenzahlern abgestimmt ist.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

### A. 9. Bereitstellung von Car-Sharing-Abstellplätzen

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

4 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn ein eingangsnaher Stellplatz für das Abstellen eines Car-Sharing-Autos reserviert ist. Existenz und Lage dieses reservierten Stellplatzes muss in der rechtsgültigen Gemeinschaftsordnung der Wohnanlage definiert sein.

#### ◆ Nachweis

Vorlage der gültigen Gemeinschaftsordnung und Darstellung der Lage und Größe des Parkplatzes im Einreichplan.

### B. 1. Heizwärmebedarf spezifisch (HWB)

Modell 2  
Sanier

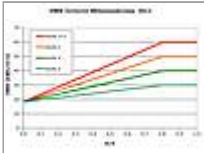
#### ◆ Punkte

### ◆ Erläuterung

Ein Gebäude hat abhängig von seiner Kompaktheit (Verhältnis von Oberfläche zu Volumen  $A/V$  bzw. der charakteristischen Länge  $l_c$ ) einen maximal zulässigen spezifischen Heizwärmebedarf ( $HWB_{\max,Ref}$ ) bei Referenzklima einzuhalten (nach ÖNORM B 8110-5):

Förderstufe	$HWB_{\max,Ref}$ [kWh/(m <sup>2</sup> BGF.a)]	
1	$(60-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 60,0
2	$(60-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 60,0
3	$(50-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 50,0
4	$(40-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 40,0
5	$(30-18,3) / 0,8 / l_c + 18,3$	max. 30,0

Hier die grafische Abbildung der o. g. Bedingungen:



### ◆ Nachweis

Der Energieausweis muss in die Energieausweiszentrale des Landes Vorarlberg ([www.eawz.at](http://www.eawz.at)) hochgeladen und mit dem entsprechenden Akt in der Gebäudeausweisdatenbank ([www.energieinstitut.at/oetool](http://www.energieinstitut.at/oetool)) der Wohnbauförderung des Landes Vorarlberg verbunden sein.

## C. 1. innovatives klimarelevantes Heizsystem mit Zusatzoptionen s. Erläuterung

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

7 Punkte

### ◆ Erläuterung

Innovative klimarelevante Heizsysteme sind in der Neubauförderung verpflichtend vorgeschrieben. Werden sie bei einem Sanierungsprojekt realisiert, werden die Punkte dieser Maßnahme vergeben.

Die klimarelevanten innovativen Heizsysteme sind in der [Neubauförderungsrichtlinie §4 lit. s](#) beschrieben.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 2. Reduktion lokaler Luftschadstoffe

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine Raumwärme aus einer der hier genannten Quellen kommt:

- | aus einem Fernwärme- oder Abwärmeanschluss oder
- | aus einem Biomassenahwärmeanschluss gemäß Förderrichtlinien des Landes für Großanlagen oder
- | aus einer Wärmepumpe nach Kriterium C3a oder C3b oder
- | aus einer solarer Heizungseinbindung nach Kriterium C6b oder
- | einer Gasbrennwertanlage

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 3a. Wärmepumpe als Zentralheizung

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

13 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | eine Sole- oder Wasserwärmepumpe monovalent mit einer JAZ > 4 oder
- | eine Luftwärmepumpe monovalent mit einer JAZ > 4 oder
- | ein Komfortlüftungsgerät mit integrierter Wärmepumpe als Zentralheizung eingebaut wurde.

Wärmepumpen müssen die in den [Energieförderungsrichtlinien 2012](#) der Vorarlberger Landesregierung formulierten Voraussetzungen erfüllen.

Wird die Komfortlüftung mit integrierter Wärmepumpe als alleiniges Heizsystem eingesetzt, so muss die maximale Heizlast nach PHPP kleiner oder gleich 10 W/m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche sein um die Punkte in Anspruch nehmen zu können. In Wohnhäusern der Förderstufe 5 werden die Punkte auch für Kompaktaggregate (Wärmerückgewinnungsanlagen mit Abluftwärmepumpen) vergeben.

(JAZ = Jahresarbeitszahl, beschreibt die Jahresbilanz. Nicht zu verwechseln mit COP = coefficient of performance = Leistungszahl = Momentaufnahme)

#### ◆ Nachweis

Offenlegung der Berechnung der JAZ (Jahresarbeitszahl) mittels JAZcalc bei der Gebäudeabnahme. Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

### C. 3b. Wärmepumpe als Zentralheizung mit Ökostrom

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

18 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Diese Punkte werden vergeben wenn eine Wärmepumpe eingebaut wurde, die die Bedingungen von Maßnahme C3a erfüllt und die gesamthaft (inkl. Umwälzpumpen, Regelung etc.) mit Ökostrom versorgt wird.

#### ◆ Nachweis

Vorlage des Ökostromvertrages bei der Gebäudeabnahme

### C. 3c. Biomasseheizung oder Anschluss an Biomasse-Nahwärme oder Abwärmenutzung

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

25 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### **Biomasseheizung oder Biomasse-Nahwärmeanschluss**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Raumwärme des Gebäude ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern stammt. Darunter fallen alle Arten von Holzheizungen und andere biomassebefeuerte Heizanlagen sowie Anschlüsse an Biomasse-Nahwärmeanlagen. Die in den Richtlinien für Biomasseheizungen in der [Energieförderrichtlinie 2012](#) der Vorarlberger Landesregierung formulierten Voraussetzungen §6 lit. 4 müssen erfüllt sein.

##### **Abwärmenutzung**

Darunter fallen Abwärmenutzungen aus Industrie-, Betriebs-, Klär-, Biogasanlagen, etc. Das Kriterium Abwärmenutzung gilt als erfüllt, wenn die Beschreibung des vorgeschalteten Prozesses erfolgt, der Wärmeliefervertrag mindestens 10 Jahre beträgt und die Vorgabe des Kriterium D6 (Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich - PVC frei) eingehalten wird.

#### ◆ Nachweis

##### **Biomasseheizung oder Biomasse-Nahwärme**

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

##### **Abwärmenutzung**

Vorlage des Wärmeliefervertrages und Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### C. 4. Warmwasser- und Pufferspeicher optimiert gedämmt

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

5 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Hat ein Pufferspeicher ein Prüfzeugnis nach EN 15332 oder nach dem sehr ähnlichen Prüfverfahren der SVGW einer in der [NANDO-Liste](#) geführten Prüfinstitution gilt der Anspruch als erfüllt, wenn die Verlustleistung folgende Werte unterschreitet:

- ┆ für Nennspeichervolumen 500 Liter: < 2,9 kWh/24 h oder 121 Watt
- ┆ für Nennspeichervolumen 1.000 Liter: < 4,1 kWh/24 h oder 171 Watt
- ┆ für Nennspeichervolumen 2.000 Liter: < 4,85 kWh/24 h oder 202 Watt.

Dazwischen wird die zu unterschreitende Linie nach der Formel

$$\text{zul. Verlustleistg.} = 1,1E-06 * \text{Nennspeichervol.}^2 + 0,00405 * \text{Nennspeichervol.} + 1,15$$

(Verlustleistung in kWh/24h, Vol. in Liter)

interpoliert.

Über 2.000 Liter hinaus wird die Funktion als zur Achse parallele Gerade weiter geführt (4,85 kWh/24 h für alle Größen, begünstigt durch den Größeneffekt), nach unten darf die Näherungskurve bis minimal 200 Liter Nennspeicherinhalt verwendet werden.

Die Maßnahme gilt aber auch als erfüllt, wenn die Wärmedämmung des Warmwasserspeichers bei einer Leitfähigkeit des Dämmstoffes von 0,05 W/mK bei 50°C (0,04 W/mK bei 10°C) rundum mindestens 15 cm dick ist. Bei anderen Wärmeleitfähigkeiten sind zur Erreichung desselben U-Wertes entsprechende Dämmstärken zu berücksichtigen.

#### ◆ Nachweis

Vorlage des Pufferspeicher-Prüfzeugnisses bei der Gebäudeabnahme sofern es nicht im baubook eingetragen ist oder des Prüfzeugnisses über den Dämmstoff, sofern die Dämmwirkung mit einem besseren Wert als 0,040 W/mK angenommen werden soll.

### C. 5. Verteilsystem optimiert gedämmt

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

6 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Wärmedämmung der Rohre gemäß Tabelle ausgeführt ist und auf allen anderen Elementen wie Pumpen, Ventile, Mischventile, Flansche usw. die dafür vorgesehenen Dämmschalen befestigt sind. Die Vorgaben gelten für eine Wärmeleitfähigkeit mit Lambda 0,040 W/mK oder besser. DN = **D**iameter **N**ominal = Rohr-Nennweite = Innendurchmesser der Rohrleitung. (Achtung, gemäß Maßnahme D5 sind die Dämmschalen PVC-frei auszuführen.)

Verteilsystem	Rohr-Nennweite	mind. Dämmdicke
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 25	30 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 32	40 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 40	50 mm
Heizungsleitungen Aufputz	DN ≤ 50	60 mm
Heizungsleitungen in Bodenaufbauten oder Unterputz, Konstruktionshöhe <b>bis 15 cm</b>	Alle	13 mm
Heizungsleitungen in Bodenaufbauten oder Unterputz, Konstruktionshöhe <b>über 15 cm</b>	Alle	20 mm
Warmwasserleitungen	Alle	20 mm
Kaltwasserleitungen	Alle	13 mm

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### C. 6a. Solare Warmwasserbereitung

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

22 Punkte

#### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- ┆ die thermische Solaranlage mindestens 60% des Warmwassers erwärmen kann (Für den Nachweis ist der Warmwasserwärmebedarf in kWh/Monat mit  $1,3 \text{ kWh/m}^2 * \text{Bruttofläche des Gebäudes}$  anzunehmen [gemäß aktuellem Leitfaden-Energietechnisches Verhalten von Gebäuden des OIB]),
- ┆ die solare Warmwasserleitungen außerhalb der wärme gedämmten Gebäudehülle mit mindestens 30 mm (Lambda mindestens 0,04 W/mK) gedämmt sind,
- ┆ darüber hinaus die technischen Vorgaben der [Energieförderrichtlinie 2012 §6 \(3\)](#) der Vorarlberger Landesregierung eingehalten sind.

## ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

Für Einfamilienhäuser im Zweifelsfall, für Mehrwohngshäuser in jedem Fall Vorlage der Berechnung der Solaranlagenauslegung (PolySUN oder T\*Sol).

Es ist eine Berechnung mittels T\*SOL bzw. Polysun mindestens in der Version 4.0 oder mit einem gleichwertigen Programm vorzulegen.

Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

## C. 6b. Solare Warmwasserbereitung mit Heizungseinbindung

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

30 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | der Heizbeitrag der thermischen Solaranlage bezogen auf den Heizwärmebedarf (HWB) größer als 15% ist,
- | die solare Warmwasserbereitung die technischen Bedingungen der **Energieförderungsrichtlinie 2012** des Landes Vorarlberg §6 (3) erfüllt,
- | die Anlage mit einem Wärmemengenzähler oder einer Wärmemengenerfassung (z.B. über Solarregelung) ausgerüstet ist.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

Für Einfamilienhäuser im Zweifelsfall, für Mehrwohngshäuser in jedem Fall Vorlage der Berechnung der Solaranlagenauslegung (PolySUN oder T\*Sol).

Es ist eine Berechnung mittels T\*SOL bzw. Polysun mindestens in der Version 4.0 oder mit einem gleichwertigen Programm vorzulegen.

Eine Berechnung dieser als Planungs- und Entscheidungsgrundlage gedachten Effizienzbetrachtung nach Einbau und Fertigstellung wird als nicht sinnvoll erachtet. Liegt die Berechnung nicht spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vor, können die Punkte nicht anerkannt werden.

## C. 7a. Frischluftanlage

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

9 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### Hygiene- und Schallschutzkriterien

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Zuluftöffnungen (Außenwandluftdurchlässe) sind schalldämmend auszuführen. Durch die Zuluftöffnungen soll keine merkliche Schwächung des Schalldämm-Maßes der Gebäudehülle verursacht werden.
- | Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und müssen leicht zugänglich sein.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert. Die Steuerung erfolgt wohnungsweise und kann z.B. CO<sub>2</sub> - oder Feuchte gesteuert erfolgen. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschaltung) einstellbar sein. Bei feuchtegesteuerten Abluftanlagen darf die Mindestluftwechselrate nicht selbsttätig unterschritten werden.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmgitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

#### Energieeffizienzkriterien

Eine Frischluftanlage ist eine Gerätekombination, bei der für einen hygienisch erforderlichen Luftwechsel gesorgt und die Wärme aus dem Abluftstrom über eine Luftwärmepumpe genutzt wird. Solche Wärmepumpen sind dann sinnvoll, wenn damit fossile Energieträger oder eine elektrische Direktnacherwärmung ersetzt werden.

- | Der Einsatz einer Abluft-Wärmepumpe rechtfertigt es nicht, den Aussenluftstrom über das hygienisch notwendige Maß zu erhöhen
- | Es darf keine Feuerung im Wohnraum eingesetzt werden, die ihre Verbrennungsluft aus der Raumluft bezieht. Auch Feuerungen, die ihre Verbrennungsluft nicht aus der Raumluft beziehen, sind nicht zu empfehlen.

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die luftmengenspezifische elektrische Leistungsaufnahme der Lüftung maximal  $0,25 \text{ Wh/m}^3$  beträgt.

Weiters ist die Erfüllung der Maßnahme A5a "Luftdichtheit Standard" nachzuweisen.

Darüber hinaus gibt es weitere wichtige Qualitätsmerkmale, die aber im Rahmen der Wohnbauförderung nicht mehr kontrolliert werden können. Die FörderwerberInnen sind eingeladen, im eigenen Interesse auf diese Qualitätsmerkmale zu achten (siehe Auslegungshilfen).

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

## C. 7b. Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

15 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### Hygiene- und Komfortkriterien

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Hygiene- und Komfortanforderungen erfüllt sind:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von  $30 \text{ m}^3/\text{h}$  pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert wohnungsweise. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschalter) einstellbar sein.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

Außerdem sind die folgenden Kriterien zu erfüllen:

- | Gut zugängliche, ohne Werkzeug wechselbare Filter, automat. Anzeige Filterwechsel [bmvit]
- | Außenluftfilter mindestens F 7 nach DIN EN 779, Abluftfilter mindestens G4 nach DIN EN 779
- | Gerät verfügt über Bypass zur Umgehung der WRG im Sommer oder über einen austauschbaren Wärmetauscher
- | Disbalance zwischen Außenluft- und Fortluftmassenstrom dauerhaft  $\leq 10\%$

##### Energieeffizienzkriterien

Zur Erreichung der Förderwürdigkeit muss eine automatische Komfortlüftung folgende Energieeffizienz-Mindestanforderungen erfüllen:

- | die gesamte luftmengenspezifische elektrische Leistungsaufnahme (Ventilatoren, Regelung) beträgt maximal  $0,45 \text{ Watt pro m}^3 \text{ Luftstrom und Stunde [W/m}^3\text{h]}$  (Spitzengeräte liegen bei  $0,3 \text{ W/m}^3\text{h}$ )
- | der effektive, trockene Wärmebereitstellungsgrad beträgt entweder mindestens 70% nach PHI-Messverfahren<sup>\*)</sup> oder mindestens 82% nach DIBt-Verfahren<sup>\*\*)</sup> (Spitzengeräte liegen bei 88-92% nach PHI)
- | der interne Luftleckstrom und der externe Luftleckstrom dürfen jeweils 5% des Nennabluftstroms nicht überschreiten
- | die Luftundichtheit der Gebäudehülle  $n_{50}$  beträgt maximal  $1,0 \text{ h}^{-1}$

<sup>\*)</sup> Passivhaus Institut Darmstadt

<sup>\*\*)</sup> Deutsches Institut für Bautechnik

Darüber hinaus gibt es weitere wichtige Qualitätsmerkmale, die aber im Rahmen der Wohnbauförderung nicht mehr kontrolliert werden können. Die FörderwerberInnen sind eingeladen, im eigenen Interesse auf diese Qualitätsmerkmale zu achten (siehe Auslegungshilfen).

#### ◆ Nachweis

##### Nachweis zur hygienisch richtigen Dimensionierung

- | Vorlage der Berechnung der Zuluft- und Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
- | Vorlage des Rohrleitungsplanes bei der Gebäudeabnahme

##### Nachweis zur Energieeffizienz

- | Das Gerät muss in der Liste der förderwürdigen Geräte der Wohnbauförderung Vorarlberg gelistet sein ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg))

- | oder in die Liste zertifizierter Lüftungsanlagen des Passivhausinstitut Darmstadt, [www.passiv.de](http://www.passiv.de) --> zertifizierte Produkte --> Lüftungsanlagen und den Kriterien entsprechen
- | oder in die Liste zertifizierter Lüftungsanlagen des europäischen Testzentrums für Wohnungslüftungsgeräte [www.tzwl.de](http://www.tzwl.de) im TZWL-Bulletin und den Kriterien entsprechen
- | oder Vorlage (bei der Gebäudeabnahme) eines Geräte-Prüfzeugnisses einer staatlich anerkannten Prüfanstalt (D, CH, A), dass entweder nach dem PHI-Messverfahren oder nach dem DIBt-Messverfahren erstellt wurde und in dem das Messverfahren genannt wird, nach dem es erstellt wurde
- | und Vorlage des Gebäude-Luftdichtetestes mit einem Ergebnis, bei dem der  $n_{L50}$ -Wert kleiner oder gleich 1,0 [1/h] ist. (Es kann derselbe Test wie für den Nachweis der Maßnahme 5 "Luftdichtheit" verwendet werden.)

Die Aufnahme in eine der genannten Listen entbindet nur von der Vorlage eines Prüfzeugnisses. Aus der Liste muss hervorgehen, dass die oben genannten Werte eingehalten sind.

## C. 8. Bodenversiegelung maximal 5 m<sup>2</sup> je Wohneinheit

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | maximal nur 5 m<sup>2</sup> Bodenfläche je Wohneinheit "versiegelt" sind, d.h. keine direkte Versickerung des Wassers zulassen. (Als „versiegelt“ gerechnet werden: Asphalt, Beton, dicht verfugte Beton- und Natursteine)
- | Zufahrten sind ab Grundstücksgrenze zu berücksichtigen.

Nicht berücksichtigt werden müssen:

- | Überdachte Freiräume (Durchgänge, Terrassen)
- | Zufahrten bei Mehrwohnungsbauten
- | Behindertengerechte Parkplätze
- | Unversiegelte Flächen unter Vordächern (versiegelte sind zu berücksichtigen)

Eine Kompensation durch Ausgleichsflächen mittels intensiver Dachbegrünung ist möglich und wird im Verhältnis 1:1 angerechnet. Beispielsweise Begrünung von Abstellplätzen, Garagen, überdachten Terrassen,... (extensive Begrünung gilt nicht als Ausgleichsfläche).

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 9. Naturnahe Entwässerung von Niederschlagswasser

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine Entwässerung der versiegelten Flächen des Grundstücks (Dachflächen, Parkplätze, Zufahrten, ...) durch Versickerung am Grundstück selbst erfolgt. Dies ist zulässig durch

- | eine Mulden- oder Flächenversickerung (Je nach Durchlässigkeit des Bodens ist eine Grünfläche von 10-20 % der angeschlossenen versiegelten Fläche notwendig)

oder

- | eine Rigolversickerung (Versickerung über Sickerstränge).

Niederschlagswasser von kupfer- oder zinkgedeckten Dachflächen über 50 m<sup>2</sup> dürfen nicht versickert werden.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## C. 10. Regenwassernutzung oder Dachbegrünung

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

Regenwassernutzung: Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine ausreichende Regenwasserspeicherung zur Gartenbewässerung vorhanden ist. Je Einfamilienhaus und je Mehrfamilienhaus hat die Speichergröße mindestens 2,0 m<sup>3</sup> und je Reiheneinheit mindestens 1,5 m<sup>3</sup> zu betragen. Bei der Dimensionierung sollten jedoch die örtlichen Gegebenheiten (zu bewässernde Gartenfläche, zur Verfügung stehende Dachflächen,...) berücksichtigt werden. Eine Nutzung des Regenwassers muss erkennbar sein, das bloße Vorhandensein einer Zisterne reicht nicht aus. Der Regenwassertank ist PVC-frei auszuführen.

Dachbegrünung: Die begrünte Fläche muss mindestens 50% der gesamten Dachflächen umfassen. Darunter fallen auch Dachflächen von Nebengebäuden (Garagen, Carport, überdachte Durchgänge oder Terrassen,...).

### ◆ Nachweis

**C. 11. energieeffiziente Haushaltsgeräte**Modell 2  
Sanier**◆ Punkte**

2 Punkte

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens zwei Haushaltsgroßgeräte jeder Wohnung der jeweiligen besten Energie-Klasse entsprechen:

Mögliche Haushaltgeräte:

- | Waschmaschine, Geschirrspülmaschine, Wäschetrockner mindestens der Energie-Klasse A
- | Kühlschrank, Gefriergerät der Energie-Klasse A++

HFKW-hältige Kühlschränke sind nicht zulässig.

**C. 12. energieeffiziente Beleuchtung der Allgemeinbereiche**Modell 2  
Sanier**◆ Punkte**

2 Punkte

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die Beleuchtung

- | im Außenbereich und
- | in den Erschließungszonen (auch in Kellern und Garagen)

auf energiesparende Weise erfolgt. Dies kann durch eine bedarfsgerechte Steuerung mit Bewegungsmeldern, Schaltern mit automatischer Ausschaltung (unabhängig von der Wahl des Leuchtmittels), Energiesparlampen oder T5-Leuchtstoffröhren mit elektronischen Vorschaltgeräten erfolgen.

**◆ Nachweis**

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

**C. 13. Heizungs- und Zirkulationspumpen der Energie-Klasse A**Modell 2  
Sanier**◆ Punkte**

4 Punkte

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Zirkulations- und Umwälzpumpen mit Geräten der Energie-Klasse A bestückt sind.

**◆ Nachweis**

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

**C. 14. Photovoltaikanlage**Modell 2  
Sanier**◆ Punkte**

10 Punkte

**◆ Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn eine netzgekoppelte Photovoltaikanlage installiert wurde. Die Anlage muss mit dem Gebäude oder mit Nebengebäuden wie Carports etc. in fester Verbindung stehen (Dachintegration, Fassadenintegration, Aufständigung auf Flachdächern). Frei aufgestellte Anlagen werden nicht berücksichtigt. Die Mindestanlagengröße muss

- | bei Einfamilienhäusern und Reihenhäusern mindestens  $1 \text{ kW}_{\text{peak}}$
- | bei Mehrwohnungsbauten mindestens  $5 \text{ W}_{\text{peak}}/\text{m}^2_{\text{BGFh}}$

betragen.

**◆ Nachweis**

Vorlage des Datenblattes der gewählten Module / Komponenten, Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme.

**D. 1. Baustoffe, Dämmstoffe, Bauelemente HFKW- und SF6-frei**Modell 2  
Sanier**◆ Punkte**

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

## ◆ Erläuterung

### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

### Erläuterung

Alle verwendeten Bau- und Dämmstoffe sowie sonstige Bauelemente müssen frei von HFKW und SF<sub>6</sub> sein (teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid).

## ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien für:

- | Dach-, Wand- und Bodendämmung,
- | Befestigung und Abdichtung der Fenster und Türen,
- | Elektro- und Sanitärinstallationen,
- | gedämmte Fensterrahmen und Rahmendämmung

durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 2. sachgerechte Entsorgung von HF(C)KW-hältigen Dämmstoffen und Asbest

Modell 2  
Sanier

## ◆ Punkte

6 Punkte

## ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der sachgerechte Rückbau und die fachgerechte Entsorgung von HF(C)KW-hältigen Materialien in bestehenden Bauten erfolgt.

Mögliche betroffene Materialien sind: Dämmstoffe (Polyurethan-, extrudierte Polystyrolschaumplatten), Dichtungen, Rohrschalen, Schaumfolien und Montagehilfen in Umkehrdächern, Perimeterdämmung, Fassaden und Bodenplatten. Siehe Auslegungshilfe "Infoblatt" etc.

## ◆ Nachweis

Dokumentation der Menge rückgebauter Materialien, Bestätigung des autorisierten Entsorgungsbetriebes.

## D. 3a. Fenster, Türen, Rollläden in den Obergeschossen PVC-frei

Modell 2  
Sanier

## ◆ Punkte

6 Punkte

## ◆ Erläuterung

### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fenster und Türen (auch Innentüren) der Obergeschosse samt zugehöriger Roll- oder Klappläden oder Lamellenstore PVC-frei (chlorfrei) ausgeführt sind. Dazu gehören auch die Tür- und Fensterdichtungen. PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

## ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 3b. Fenster, Türen, Rollläden, Lichtschächte - im Keller PVC-frei

Modell 2  
Sanier

## ◆ Punkte

3 Punkte

## ◆ Erläuterung

### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fenster, Türen (auch Innentüren) und Lichtschächte des Kellergeschosses PVC-frei (chlorfrei) sind. Darunter fallen auch Tür- und Fensterdichtungen. PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

### D. 4a. Elektroinstallation PVC- und halogenfrei - Teilausführung

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

3 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Elemente der Elektroinstallation aus chlorfreien Werkstoffen bestehen:

- | Kabel- und Aufputzverrohrung,
- | Verteiler- und Unterverteilerkasten,
- | Lichtschalter, Steck- und Unterputzdosen

PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

Für Kleinteile wird ein geringer Einsatz von PVC toleriert, sofern keine technische Alternative zur Verfügung steht (z.B. für FI-Schalter im Verteilerkasten). Rohre, die mechanisch belastet werden („Panzerrohre“ im Fußboden), sind von dieser Maßnahme ausgenommen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### D. 4b. Elektroinstallation PVC- und halogenfrei - optimiert

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

6 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Elemente der Elektroinstallation aus chlorfreien Werkstoffen bestehen:

- | Kabel- und Aufputzverrohrung
- | Verteiler- und Unterverteilerkasten
- | Lichtschalter, Steck- und Unterputzdosen
- | Stromkabelummantelung (Kabelisolation)

PVC besteht zu 52 Gewichtsprozent aus Chlor.

Für Kleinteile wird ein geringer Einsatz von PVC toleriert, sofern keine technische Alternative zur Verfügung steht (z.B. für FI-Schalter im Verteilerkasten). Rohre, die mechanisch belastet werden („Panzerrohre“), sind von dieser Maßnahme ausgenommen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

### D. 5. Rohre in Gebäuden, Folien, Abdichtungsbahnen, Fußbodenbeläge, Tapeten - PVC-frei

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Bauprodukte des Gebäudes PVC-frei (chlorfrei) sind:

- | Wäscheabwurfrohre
- | Zentralstaubsaugerverrohrungen
- | Ummantelungen von Rohrdämmungen
- | Dunstabzugrohre
- | alle Komponenten des Dachentwässerungssystems z.B. Folien und Wasserabdichtungsbahnen, Röhre
- | Produkte in denen PVC als Verbundstoff verwendet wird (Bodenbeläge, Unterlagen oder Beschichtungen wie z.B. Kork-Verbindungsplatten oder Schwerrücken von Teppichbodenbelägen, Terrassenböden etc.)

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 6. Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich - PVC-frei

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

4 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Produkte PVC-frei (chlorfrei) ausgeführt sind:

- | alle Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich
- | auch Sickerwasserleitungen, fix installierte Gartenwasserleitungen, Wasserbehälter im Erdreich,
- | Erdwärmetauscher für Lüftungsanlagen und Wärmepumpen

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 7. Polyurethanfreie Wärmedämmstoffe

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn polyurethanfreie Produkte für

- | alle Wärmedämmstoffe des Gebäudes (Dämmplatten, Fensterrahmendämmung)
- | und alle Dämmungen der Haustechnik (Rohrschalen, WW-Speicherdämmungen)

verwendet wurden. HFKW-haltige Materialien sind nicht zulässig.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 8. Wärmedämmung der Anschlussfugen mit Stopfmaterialien, Dichtungsbändern

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn alle Konstruktionsanschlüsse bei Türen (Haustüren, Innentüren, Kellertüren), Fenster und Stiegen nicht geschäumt sondern gestopft oder mit den dafür vorgesehenen chlorfreien Kunststoffdichtungsbändern gedämmt wurden. Als Stopfmaterialien anerkannt werden zum Beispiel Zellulose, Schafwolle, Filz, Hanf, Mineralwolle und ähnliche geeignete Materialien, die nicht im Konflikt mit anderen Maßnahmen stehen.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 10. Verputz mit maximal 6% Kunststoffanteil, Kleber zementgebunden

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | alle Putze im Innenraum und bei Außenfassaden entsprechend ausgewählt wurden,
- | der Kunststoffanteil in allen Putzen maximal 6 Masseprozent beträgt und
- | Kleber auf Zementbasis verwendet wurden.

Sockelputze und der Kunststoffanteil von Putzgeweben sind ausgenommen.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 11. Fassadenanstrich lösemittel- und biozidfrei

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle Fassaden im Außenbereich entsprechend ausgeführt sind:

- | hinterlüftete Fassaden
- | Wärmedämmverbundfassaden
- | (ungedämmte) Fassaden der Nebengebäude

und wenn die metallischen Oberflächenbehandlungen (Stahlteile) chromat- und bleifrei sind und nicht mehr als max. 8% Lösemittel aufweisen. Für Topfkonservierungen sind die Grenzwerte des österreichischen Umweltzeichens UZ 17 einzuhalten.

Ausgenommen sind: Holzfenster, Haustüren, Balkon und Terrassengeländer sowie Dachuntersichten.

- |  [UZ 17 Wandfarben](#) (PDF, 116 KB)

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 12. Bitumenvoranstriche, -anstriche und -klebstoffe lösemittelfrei

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- | für Bitumenvoranstriche, -anstriche, -klebstoffe
- | sowie Dichtspachtelmassen ausschließlich Bitumenemulsionen verwendet werden
- | und die eingesetzten Bitumen kein Teer bzw. Pech enthalten.

### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## D. 13. Holz aus der Region (Holz der kurzen Wege)

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

5 Punkte

### ◆ Erläuterung

#### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn mindestens zwei der folgenden Anwendungen zur Gänze aus "Holz der kurzen Wege" (max. 300 km Transportweg) errichtet wurden:

- | Tragkonstruktion
- | Fassade
- | Fenster
- | Böden
- | Carport
- | Garagen

### ◆ Nachweis

Als Holzursprungszeugnis gilt eine Bestätigung des ersten oder zweiten Gliedes der Wertschöpfungskette (Waldbesitzer oder Sägebetrieb). Vorlage bei der Gebäudeabnahme.

Ein Herkunftsnachweis mit lückenloser und nachvollziehbarer Angabe der Verarbeitungsstationen wie er für **Vorarlbergholz** ausgestellt wird erfüllt diese Bedingung.

## D. 14. Holz aus Primärwald nicht zulässig (Nord- u. Südamerika, Asien, Afrika)

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

0 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

### ◆ Erläuterung

#### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

#### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn

- alle für den Bau des Hauses erforderlichen Hölzer (inklusive Fenster, Fußböden, Türen, Terrassenböden) aus EU-Europa oder der Schweiz kommen und dies im Zweifelsfalle auch nachgewiesen werden kann

oder (falls Hölzer aus anderen Regionen oder Kontinenten kommen)

- wenn alle nicht-europäischen Hölzer (ausgenommen Schweiz) ein 100%-FSC-COC-Zertifikat haben und dies in jedem Fall vorgelegt werden kann. FSC-Mixed Sources Zertifikate sind nicht zulässig.
- Für Fensterholz wird auch ein SFI-Zertifikat (z.B. für Kanadische Douglasie) akzeptiert.

### ◆ Nachweis

Bei Zertifizierungen muss auf sämtlichen Rechnungen die COC-Nummer angeführt sein. Vorlage bei der Gebäudeabnahme.

## D. 15. ökologische Beurteilung der Materialien der thermischen Hülle

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

0 bis 22 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Beurteilung der ökologischen Qualität der Materialien erfolgt automatisch im Zuge der Heizwärmebedarfsberechnung. Beurteilt wird die ökologische Materialqualität der in der Heizwärmebedarfsberechnung erfassten Bauteile mittels Ökoindex 3 (OI3) im Hinblick auf

- Primärenergieinhalt (PEI)
- Treibhauspotential (GWP)
- Versäuerungspotential (AP)

Gebäude werden umso besser bewertet, je niedriger ihre ökologischen Herstellbelastungen sind.

Die Berechnung der vergebenen Punkte erfolgt anhand dieser Formel:

$$\text{Punkte} = 0,00011 * (\text{OI3}_{\text{TGH,BGF}})^2 - 0,122128 * \text{OI3}_{\text{TGH,BGF}} + 26,5265$$

### ◆ Nachweis

Der OI3-Index wird bei der Berechnung des Energieausweises im Hintergrund mit berechnet und beim upload des Energieausweisergebnisses in die Energieausweiszentrale mit übergeben. Wird dieser Weg nicht eingehalten oder werden für die Energieausweisberechnung Daten verwendet, die keine Ökologiedaten enthalten (Primärenergieverbrauch, Treibhauspotenzial, Versäuerungspotenzial) können diese Punkte nicht vergeben werden.

## D. 16a. Barrierefreies Bauen - Teilausbau (nur für EFH)

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

5 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt wenn die Bedingungen der Maßnahme "D16b Barrierefreies Bauen" erfüllt ist verbunden mit einem Zugeständnis für Wohnhäuser mit ein bis zwei Wohneinheiten:

- Es ist zulässig, dass für einen späteren barrierefreien Vollausbau der Nasszelle vorerst nur alle Zu- und Abflussleitungen verlegt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Lüftungsführung zu legen: es kann sein, dass mit Änderung der Nutzung in Badezimmer aus einem Zuluft- ein Abluftraum wird. Dies ist entsprechend zu berücksichtigen.

### ◆ Nachweis

## D. 16b. Barrierefreies Bauen - Vollausbau

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

15 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn:

1. der Zugang zum Wohnbereich stufenlos und schwellenfrei ist (Rampensteigung gem. ON B 1600 max. 6%)
2. Türen und Durchgänge eine lichte Durchgangsbreite von 80 cm aufweisen
3. die Nasszelle (WC und Dusche oder Bad) einen unverbauten Wendekreis von 1,5 m Durchmesser aufweist. Die barrierefreien Naßzellen müssen voll funktionsfähig ausgestattet und fertiggestellt sein.

Siehe auch "Auslegungshilfen" zu dieser Maßnahme.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 18. Witterungsbeständigkeit von Fassade und Fenster

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

3 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für alle bewitterten Fassadenteile des Gebäudes (auch für Nebengebäude) witterungsbeständig ausgeführt sind.

Die Witterungsbeständigkeit bzw. Langlebigkeit kann durch unterschiedliche Maßnahmen erreicht werden und ist durch den Planer auf die örtliche und bauliche Situation abzustimmen. Dabei sind unter anderem die Wind-, Regen-, Sonnenexponiertheit der Baulage, die Qualität der verwendeten Materialien, der Bewitterungs- und Sonnenschutz zu berücksichtigen.

### ◆ Nachweis

Kurze schriftliche Erläuterung der Witterungsbeständigkeit durch den Gebäudeplaner. Sichtkontrolle bei der Abnahme.

## D. 19. Haustechnische Installationen vertikal leicht zugänglich

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

1 Punkt

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der einfache Zugang für die

- | Heizungs-,
- | Wasser- und
- | Sanitärinstallationen

gegeben ist. Die Verlegung der Elektroleitungen wird nicht berücksichtigt. Sind brandschutz- oder schallschutztechnische Vorgaben einzuhalten, so ist der leichte Zugang durch eine baulich definierte Rückbaufäche (konstruktiv vorgesehene Abbruch-/Öffnungsfläche) zulässig. Die definierte Öffnung ist planerisch darzustellen.

Unter den „vertikalen Installationen“ werden sowohl die zentralen Einrichtungen, als auch die Hauptverteilung (besonders in Mehrwohnungsbau) verstanden.

### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## D. 20. Verbesselter Einbruchschutz in Anlehnung an WK 2 gem. Erläuterung

Modell 2  
Sanier

### ◆ Punkte

2 Punkte

### ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn alle nachfolgenden Mindestanforderungen erfüllt sind:

- | Fensterbeschläge mit Rundumverschluss und Pilzkopfverriegelung
- | und Fenstergriffe zumindest mit Sicherheitsdruckknopf
- | an allen von außen leicht zugänglichen Fenstern und Fenstertüren (ebenerdig: alle; in den Obergeschossen: alle über Balkone und Terrassen leicht erreichbare Fenster und Fenstertüren)

sowie

- | Weitwinkelspion
- | und Mehrfachverriegelung
- | und einbruchhemmende Sicherheitsschlösser mit Aufbohrschutz im Zylinderbereich
- | an allen Wohnungstüren (Mehrwohnungshaus) oder an der Haustüre (Einfamilienhaus).

Fenster und Türen der Widerstandsklasse 2 nach ON B 5338 erfüllen diese Ansprüche.

#### ◆ Nachweis

Sichtkontrolle bei der Gebäudeabnahme

## E. 1. Verlegewerkstoffe emissionsarm

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für alle

- | Voranstriche,
- | Spachtelmassen,
- | Grundierungen,
- | Fliesenmörtel,
- | Bodenbelagskleber und
- | Fliesenkleber

EMICODE EC1 zertifizierte Produkte ([www.emicode.com](http://www.emicode.com)) verwendet werden oder

- | Bodenbeläge nicht verklebt werden (z.B. Teppichboden auf Holzkonstruktion oder 2 Lagen GKF verlegt,...).

Für nicht zertifizierte Produkte sind die Grenzwerte des EMICODE EC1 einzuhalten und durch eine autorisierte Prüfanstalt nachzuweisen.

Grenzwerte der flüchtigen organischen Substanzen (TVOC = total organic volatile compounds) von Verlegewerkstoffen:

- | Grundierungen Spachtelmassen < 100 µg/m<sup>3</sup>
- | Klebstoffe, Fixierungen < 200 µg/m<sup>3</sup>
- | Verlegeunterlagen < 500 µg/m<sup>3</sup>

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

## E. 2. Bodenbeläge inkl. Oberflächenbehandlung emissionsarm, aromatenfrei

Modell 2  
Sanier

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn der Lösemittelanteil von Oberflächenbeschichtungen wie Holz-, Parkettböden etc. (Lacke, Öle, Wachse,..) maximal 8 Masseprozent beträgt. Versiegelungen von Beton oder Estrich sind grundsätzlich lösemittelfrei auszuführen. Aromatische Kohlenwasserstoffe sind nicht zulässig. Werkseitig erfolgte Beschichtungen werden nicht berücksichtigt. Fertigparkett (UV-gehärtet) erfüllt die Anforderungen. Unbeschichtete Natursteinböden und Fliesen entsprechen den Vorgaben.

Empfehlungen für die Auswahl von Bodenbelägen finden Sie unter den Auslegungshilfen.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

#### ◆ Punkte

2 Punkte. Muss für alle Bauvorhaben.

#### ◆ Erläuterung

##### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn für die genannten Farben, Anstriche und Kleber jeweils eines der hier angeführten Labels gilt:

- | Österreichisches Umweltzeichen "UZ 17 Wandfarben"
- | Deutscher Blauer Engel "RAL UZ 102 Emissionsarme Wandfarben"
- | natureplus "RL 0600 Wandfarben"
- | Kalk- oder Leimfarben verwendet werden, oder
- | kein Anstrich erfolgt.

Maximal Grenzwerte für VOC (Volatile Organic Compounds/flüchtige organische Verbindungen in Massenprozent):

- | <0,1% bei Kunstharzdispersionen (VOC als Verunreinigung)
- | <1,0% bei Naturharzdispersionen, die mit ätherischen Ölen topfkonserviert werden
- | <5,0% sonstige organische Bestandteile in Dispersions-Silikatfarben (nach DIN 18363)

Prüfzeugnisse autorisierter Prüfstellen, welche die Einhaltung der geforderten maximalen VOC Anteile bestätigen oder die nach den Messreglements eines der genannten Zertifikate erstellt wurden, werden anerkannt.

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

#### ◆ Punkte

2 Punkte

#### ◆ Erläuterung

##### **Für Sanierungen gilt:**

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

##### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn bei für alle Metall- und Holzanstriche im Innenraum folgende Vorgaben erfüllt werden:

- | Lösemittelgehalt maximal 5 Masseprozent
- | keine aromatischen Kohlenwasserstoffe
- | Einhaltung der Grenzwerte des österreichischen Umweltzeichen ([www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at))
- | Werden keine Anstriche verwendet, so gilt das Kriterium als erfüllt

Ausgenommen sind:

- | Fenster, Fenstertüren
- | Bauteile die werkseits gefertigt und oberflächenbehandelt werden (z.B. Türblätter)
- | Grundierungen bei Brandschutztechnischen Vorgaben (fall keine entsprechenden Produkte verfügbar sind)
- | Fußbodenoberflächen
- | Bestehende Materialien, Untergründe etc. bei Altbauten

#### ◆ Nachweis

Dokumentation der verwendeten Materialien durch Vorlage der Lieferscheine oder Rechnungen oder Produktdatenblätter oder des ausgefüllten Bauprodukte-Nachweisformulars ([www.baubook.at/vlbg](http://www.baubook.at/vlbg) --> "FAQ & Download" --> "Allgemeine Formulare") bei der Gebäudeabnahme.

#### ◆ Punkte

2 Punkte. Muss für Anlagen nach C7a.

## ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Zuluftöffnungen (Außenwandluftdurchlässe) sind schallgedämmt auszuführen. Durch die Zuluftöffnungen soll keine merkliche Schwächung des Schalldämm-Maßes der Gebäudehülle verursacht werden.
- | Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und müssen leicht zugänglich sein.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert. Die Steuerung erfolgt wohnungsweise und kann z.B. CO<sub>2</sub> - oder Feuchte gesteuert erfolgen. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschaltung) einstellbar sein. Bei feuchtegesteuerten Abluftanlagen darf die Mindestluftwechselrate nicht selbsttätig unterschritten werden.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

## ◆ Nachweis

Bestätigung der Einhaltung der Hygienekriterien durch die ausführende Firma, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

## E. 5b. Komfortlüftung optimiert

Modell 2  
Sanier

## ◆ Punkte

4 Punkte. Muss für Anlagen nach C7b.

## ◆ Erläuterung

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn folgende Hygiene- und Komfortanforderungen erfüllt sind:

- | Auslegung der Anlage nach dem Bedarf pro Person bzw. der Zu- und Abluftmengen nach Vornorm ÖNORM H 6038 oder DIN 1946. Der Auslegungs-Volumenstrom ist als größter der folgenden Werte festzulegen:
  1. Zuluftmenge nach ÖNORM H 6038
  2. Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
  3. Zuluftmenge bei Standard-Personenbelegung und Luftvolumenstrom von 30 m<sup>3</sup>/h pro Person
  4. Luftwechselrate  $\geq 0,3 \text{ h}^{-1}$  Zuluftöffnungen sind zumindest mit einem Insektenschutzgitter auszurüsten und leicht zugänglich.
- | Die Frischluftversorgung erfolgt bedarfsgesteuert wohnungsweise. Bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen (ohne Ausschalter) einstellbar sein.
- | Schalldruckpegel maximal 25 dB (A) in Wohnräumen, Kinder- und Schlafzimmern
- | Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Empfehlung im Zweifelsfall: freier Querschnitt  $\geq 150 \text{ cm}^2$ , beispielsweise als Überströmigitter oder Türblattkürzung um etwa 12 bis 15 mm.

Außerdem sind die folgenden Kriterien zu erfüllen:

- | Gut zugängliche, ohne Werkzeug wechselbare Filter, automat. Anzeige Filterwechsel [bmvit]
- | Außenluftfilter mindestens F 7 nach DIN EN 779, Abluftfilter mindestens G4 nach DIN EN 779
- | Gerät verfügt über Bypass zur Umgehung der WRG im Sommer oder über einen austauschbaren Wärmetauscher
- | Disbalance zwischen Außenluft- und Fortluftmassenstrom dauerhaft  $\leq 10\%$

## ◆ Nachweis

### Neue Information

Bestätigung der Einhaltung der Hygienekriterien durch die ausführende Firma, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

### Nachweis zur hyginisch richtigen Dimensionierung

- | Vorlage der Berechnung der Zuluft- und Abluftmenge nach ÖNORM H 6038
- | Vorlage des Rohrleitungsplanes bei der Gebäudeabnahme

## E. 6. Elektrobiologische Hausinstallation

Modell 2  
Sanier

## ◆ Punkte

2 Punkte

## ◆ Erläuterung

### Für Sanierungen gilt:

Für die Vergabe der Punkte werden nur Produkte betrachtet, die im Zuge der Sanierung eingebaut wurden. Ältere  
42 / 43

Produkte bleiben unbeachtet. Entsprechen sie jedoch den Bedingungen, können sie auch in Betracht gezogen werden.

### **Erläuterung**

Die Maßnahme gilt als erfüllt, wenn die wesentlichen Regeln der elektrobiologischen Hausinstallationstechnik zumindest für die Regenerations- und Aufenthaltsräume eingehalten wurden. Solche Räume sind zumindest alle Schlaf-, Ess- und Wohnräume. Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- | Verlegungsart und Kabelführung: Verlegung in Erschließungszonen; ausreichend Abstand zu Großverbraucher-Zuleitungen und Großverbrauchern wie E-Herd, Wasch-, Geschirrspülmaschine, Verteilerkasten, Elektroboiler  
(Da das Hauptaugenmerk auf der Schaffung von störungsfreien Regenerations- und Aufenthaltsbereichen liegt, ist die Verlegeart sekundär und kann daher mittels sternförmiger oder ringförmiger Verlegung erfolgen.)
- | abgeschirmte oder verdrehte Leitungen (mindestens für an Regenerationszonen angrenzende Großverbraucher und Zuleitungen)
- | Installation einer Netzfreeschaltung (inklusive Funktionsprüfung vor Ort) mindestens für die Regenerations- und Aufenthaltsräume.  
Die Leitungen für Kühlschränke, Kühltruhen oder ähnliche Permanentverbraucher können an der Netzfreeschaltung vorbei geführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die störungsfreien Zonen nicht wieder entwertet werden.

### **◆ Nachweis**

Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen, Besichtigung bei der Gebäudeabnahme.

---

[Seite drucken](#)  
[Fenster schließen](#)