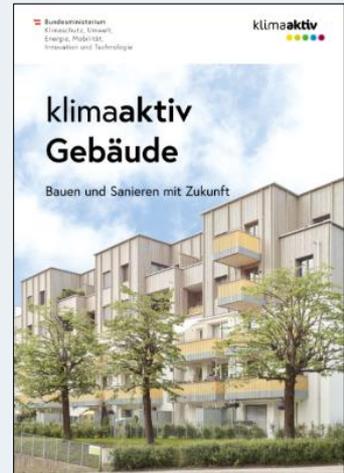


# Der klimaaktiv Gebäudestandard

## Der Weg zum klimaaktiv Bronze Gebäude

Michael Braito  
Energieagentur Tirol  
22. April 2024

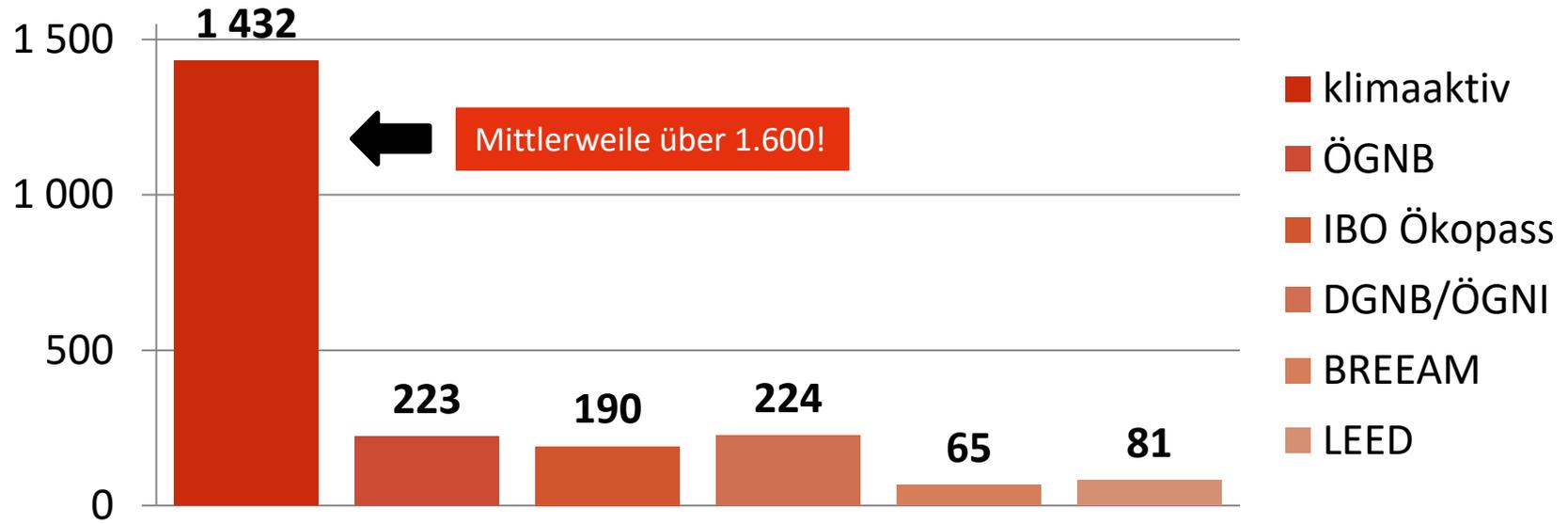


## Motivation und Vorteile einer Deklaration

- Klares **Bekenntnis** zum **Klimaschutz**
- **Engagement sichtbar** machen
- **Kostenoptimaler Baustandard** im Lebenszyklus
- **Werkzeug** zur Definition und Sicherung von **Qualitäten** (Kriterien)
- **Offene und verbreitete Gebäudedeklaration** ohne direkte Kosten
- **Rahmenbedingungen:** Förderungen. Auflagen. EU-Taxonomie.



## Bewertungssysteme im Einsatz: Österreich



Abfragestand: 23.04.2023; pulswerk GmbH

## klimaaktiv in Programmen

### klimaaktiv in Förderrichtlinien

- Kommunalinvestitionsgesetz (KIG) 2023
- ÖHT Nachhaltigkeitsbonus
- ~~Neubau in energieeffizienter Bauweise~~ Ende: 31.12.2023
- Konjunkturpaket „Wohnraum und Bauoffensive“
- **Länder:** Tirol, Kärnten und Steiermark
- **Bund:** Sanierungsbonus für Private ←

### Weitere Rahmenbedingungen

- Aktionsplan nachhaltige öffentliche Beschaffung (naBe)
  - UZ 49 für Immobilienfonds
  - Gemeinderatsbeschlüsse
  - Unternehmensinterne Leitlinie
  - Deckt Bereiche der **EU-Taxonomie**
- nur HWB für klimaaktiv Standard  
Kein Überhöhungsfaktor BRH/3 (!)

## EU Taxonomie: Sechs Umweltziele

Klimaschutz

Klimawandel

Wasser

Kreislaufwirtschaft

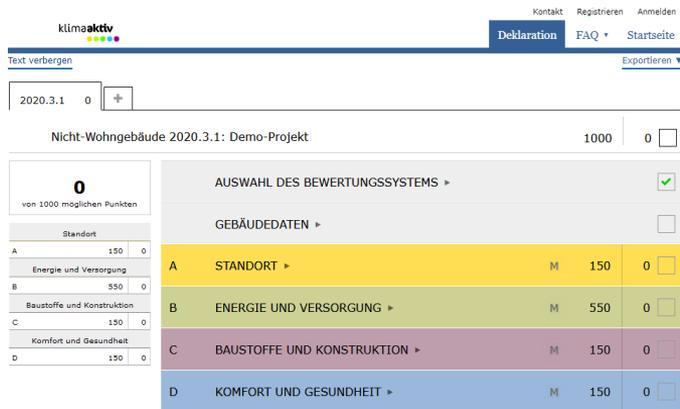
Umweltschutz

Biodiversität

- Für jede wirtschaftliche Tätigkeit eines Unternehmens wird zumindest ein Ziel als „**wesentlicher Beitrag**“ ausgewählt.
- Für die verbleibenden fünf anderen Ziele ist der Nachweis zur „**Vermeidung wesentlicher Beeinträchtigungen**“ (DNSH) zu erbringen.
- Die Nachweisanforderungen werden von der EU Kommission definiert.
- Webinar  
[www.oegut.at/de/events/2023/04/klimaaktiv-webinar-eu-taxonomie.php](http://www.oegut.at/de/events/2023/04/klimaaktiv-webinar-eu-taxonomie.php)



## EU Taxonomie: Verfügbar auf klimaaktiv Deklarationsplattform



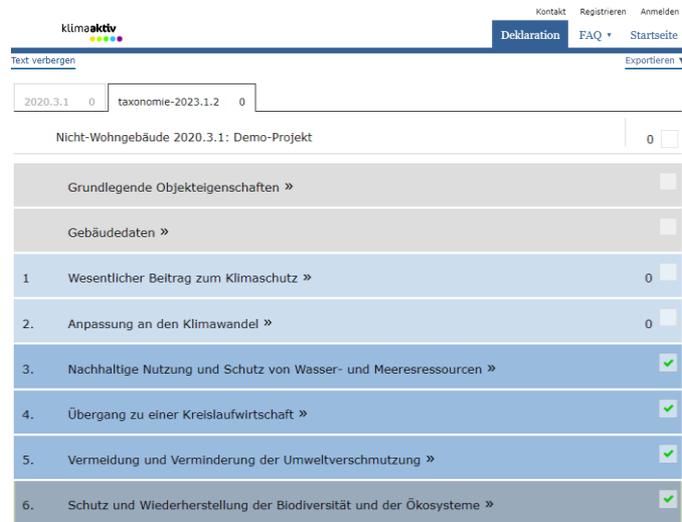
2020.3.1 0 +

Nicht-Wohngebäude 2020.3.1: Demo-Projekt 1000 0

**0**  
von 1000 möglichen Punkten

Standort	A	B	C	D
Standort	150			
Energie und Versorgung		550		
Baustoffe und Konstruktion			150	
Komfort und Gesundheit				150

AUSWAHL DES BEWERTUNGSSYSTEMS	GEBÄUDEDATEN
A STANDORT	M 150 0
B ENERGIE UND VERSORUNG	M 550 0
C BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION	M 150 0
D KOMFORT UND GESUNDHEIT	M 150 0



2020.3.1 0 taxonomie-2023.1.2 0

Nicht-Wohngebäude 2020.3.1: Demo-Projekt 0

Grundlegende Objekteigenschaften	Gebäuedaten
1 Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz	0
2 Anpassung an den Klimawandel	0
3 Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen	✓
4 Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft	✓
5 Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	✓
6 Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme	✓

Das ist aber keine Konformitätserklärung (!)

# 1 | Der klimaaktiv Gebäudestandard

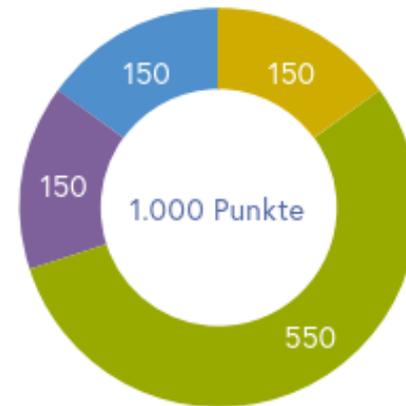
## Der klimaaktiv Gebäudestandard

- **Deklaration** mit Plausibilitätsprüfung
- Basis ist der **Kriterienkatalog**
- Kennzahlen angelehnt an das Baurecht: **OIB-Richtlinie**
- Nutzungen weitgehend **harmonisiert**

**BRONZE** | Muss-Kriterien

**SILBER** | Muss-Kriterien + 750 Punkte

**GOLD** | Muss-Kriterien + 900 Punkte



-  A Standort – 150 Punkte
-  B Energie und Versorgung – 550 Punkte
-  C Baustoffe und Konstruktion – 150 Punkte
-  D Komfort und Gesundheit – 150 Punkte

## Mehrere Nutzungen im Gebäude

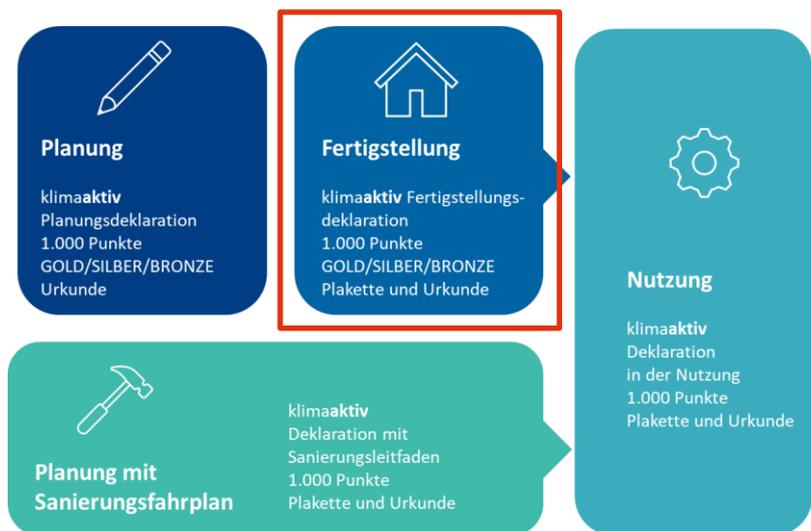
***Frage: Welcher Kriterienkatalog wird für Gebäude verwendet, die verschiedene Nutzungen haben?***

Für die Antwort wichtige Kriterien:

- Wieviel % an der Bruttogeschoßfläche (BGF) haben die einzelnen Nutzungen?
- Wieviel Quadratmeter haben die Nutzungen (über oder unter 2.000 m<sup>2</sup>)?

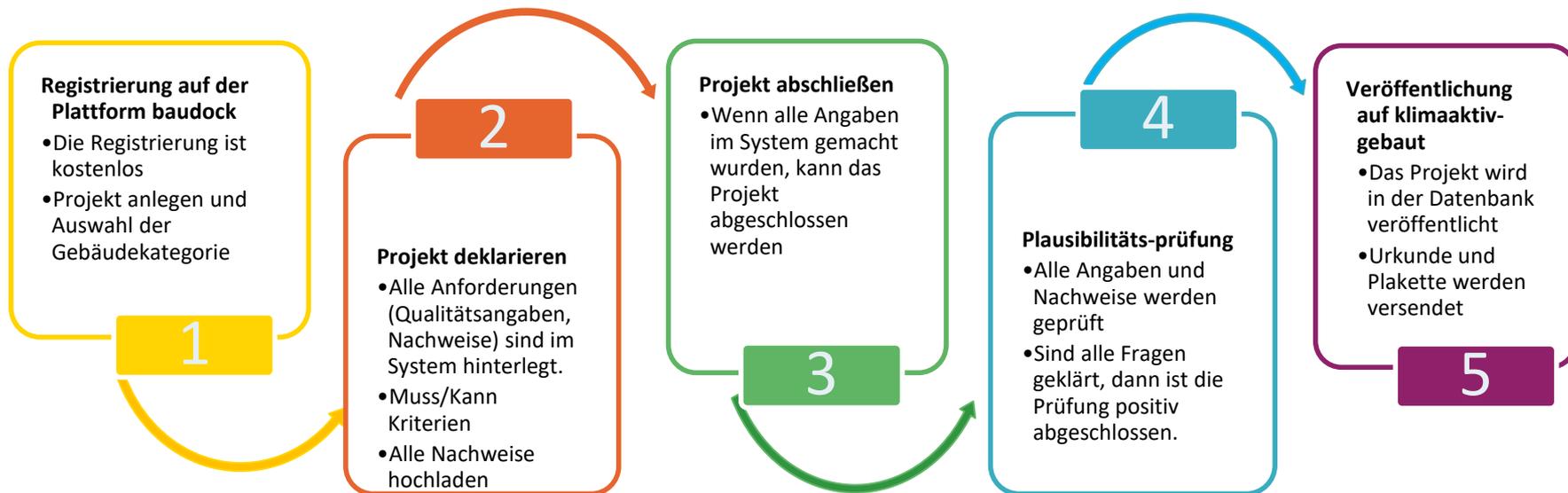


## Richtige Wahl: Der Deklarationstyp



- Neubau
- Sanierung
- Sanierung im Denkmalschutz
- Sanierung mit Sanierungsfahrplan
- Alle Gebäudenutzungen möglich  
Katalog abstimmen bei **Mischnutzung**

## Der Weg zum klimaaktiv Gebäude – Prozess und Ablauf



# Die Deklarationsplattform klimaaktiv.baudoock.at

**1** <https://klimaaktiv.baudoock.at/>



## klimaaktiv Deklarationsplattform

Klimaaktiv Bauen und Sanieren stellt für Energieeffizienz, Ökologische Qualität, Komfort und Ausführungsqualität, um die Qualität eines Gebäudes messbar und vergleichbar zu machen, sowie den Klimaaktiv Gebäudestandard einzuführen. In speziellen Gebäuden wie, die besonders hohen Anforderungen entsprechen. Der Gebäudestandard legt Bewertungsparameter fest, die im Kriterienkatalog definiert sind. Dieser und logische Kriterienkatalog - jeweils für Neubau, Sanierung und Erweiterung - nachfolgend:

- Wohnhäuser
- Bürogebäude
- Pflegeeinrichtungen
- Kindertagesstätten
- Verwaltungsgebäude
- Dienstleistungsgebäude
- Schulen
- Hochschulen
- sonstige Gebäude, wie Gewerkschaften



Das Klimaaktiv Kriterienkatalog basiert auf der Langfassung des österreichischen ÖNORMEN, basierend auf dem Standard auf dieser Plattform registriert haben. Einen Überblick zum Klimaaktiv Gebäudestandard und zum Programm Neubau und Sanieren allgemein finden Sie [hier](#).

Wides Gebäude, das nach dem Klimaaktiv Kriterienkatalog definiert und geprüft wurde, darf sich Klimaaktiv Gebäude nennen. Dem Klimaaktiv Gebäudestandard gibt es in den Qualitätsstufen "Gold", "Silver" und "Bronze".

### Der neue Klimaaktiv Kriterienkatalog 2020

Im September 2020 gibt es eine Neuausgabe der Klimaaktiv Kriterienkataloge für alle Gebäudekategorien Neubau und Sanierung. Anlass für die Überarbeitung waren die Änderungen des ÖNORMEN A 12000: Energieeffizienz und Klimaaktiv sowie die damit verbundenen Normen. Diese zentralisierte Überarbeitung wurde für eine Stärkung und Harmonisierung der Bewertungskriterien zu den Themen CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Klimaaktivbewertung erbracht. Der neue Kriterienkatalog wurde in zwei Teilen und Kriterien erweitert, umzusetzen und weiterentwickelt zu sein. Der neue Kriterienkatalog enthält die Energie basierten Kriterien der Klimaaktiv Gebäudebau (zusätzlich zu den Kriterien der Qualitätswertungen im Bereich der Energieeffizienz). Außerdem sind die Kriterien Anforderungen an Infrastruktur und Umweltverträglichkeit sowie auch in die Umweltverträglichkeit von eingebauten Bauteilen und Produkten.

Der Standard für die **Online Deklaration des neuen Kriterienkataloges 2020:**  
 • [Deklarationsverfahren 2020](#)  
 • [Kriterienkatalog 2020](#)



**Schnelle Einschätzung ohne Registrierung...**

**EU-Taxonomie-Check für alle Gebäude im Gesamtkatalog ab 2020:**  
 Seit Jänner 2024 kann für alle Gebäude ab der Kriterienversion 2020 (2020.3.1) ein kostenloser EU-Taxonomie-Check durchgeführt werden. Dazu müssen Sie für ein bereits im Deklarationsystem angelegtes Gebäude lediglich auf das + im Reiter oberhalb des Projektnamens klicken und "taxonomie" auswählen. Das Onlinesystem übernimmt dann Nachweise und Kennzahlen aus der klimaaktiv - Deklaration automatisch, sofern sie auch als Anforderungen gemäß Taxonomie anerkannt werden können. **ACHTUNG:** eine Änderung von Daten im Reiter der Taxonomie-Dokumentation führt automatisch zum Überschreiben gleichwertiger Informationen in der klimaaktiv Deklaration und vice versa (die beiden Systeme werden permanent synchronisiert).

2020.3.1 0 +

Nicht-Wohngebäude 2020.3.1: Demo-Projekt 1000 0

**0**  
von 1000 möglichen Punkten

Standort

A	Energie und Versorgung	M	150	0	<input type="checkbox"/>
B	Baustoffe und Konstruktion	M	550	0	<input type="checkbox"/>
C	Komfort und Gesundheit	M	150	0	<input type="checkbox"/>
D	Komfort und Gesundheit	M	150	0	<input type="checkbox"/>

**AUSWAHL DES BEWERTUNGSSYSTEMS**

**GEBAUDEDATEN**

**A STANDORT**

**B ENERGIE UND VERSORGUNG**

**C BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION**

**D KOMFORT UND GESUNDHEIT**

**2** Projekt anlegen

**3** Direkte Eingabe mit Punkteberechnung

# Die Deklarationsplattform klimaaktiv.baudoock.at

Erreichte Punkte (live)



Prozentsatz je Kategorie

Wohnbau 2020.1.1: Demo-Projekt		1000	763	<input type="checkbox"/>	
AUSWAHL DES BEWERTUNGSSYSTEMS <input checked="" type="checkbox"/>					
GEBÄUDEDATEN <input type="checkbox"/>					
GEBÄUDE <input type="checkbox"/>					
BETEILIGTE <input type="checkbox"/>					
PROJEKTBSCHREIBUNG <input type="checkbox"/>					
FLÄCHENKENNWERTE <input type="checkbox"/>					
WICHTIGE UNTERLAGEN <input type="checkbox"/>					
A	STANDORT	M ▾	150	95	<input type="checkbox"/>
B	ENERGIE UND VERSORGUNG	M ▾	550	469	<input type="checkbox"/>
C	BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION	M ▾	150	99	<input type="checkbox"/>
D	KOMFORT UND GESUNDHEIT	M ▾	150	100	<input type="checkbox"/>

Mit Mausklick öffnet sich Inhalt

Status

Punkte MAX | IST  
(inklusive Überpunkung)

## Ein Appell: Wer darf deklarieren bzw. einreichen?

- Grundsätzlich: jede:r | Deklarationssystem ist für alle offen

### **ABER**

- Basiskenntnisse in der Nutzung von IT-Systemen
- Technisches Grundverständnis
- In der Lage, Fachtexte zu verstehen; Eigenrecherche mit Materialien
- Neu im Thema: Kein Problem, wir haben genügend Webinare (!)
- Im Projekt: Eine zentrale Person (!)

**Fragen?**

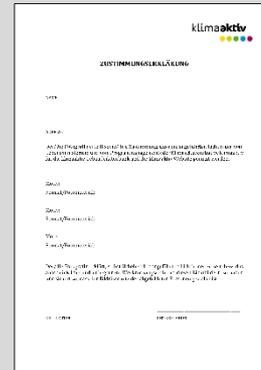
## 2 | Die Muss-Kriterien im Detail

## 0. Gebäudedaten (Auszug)

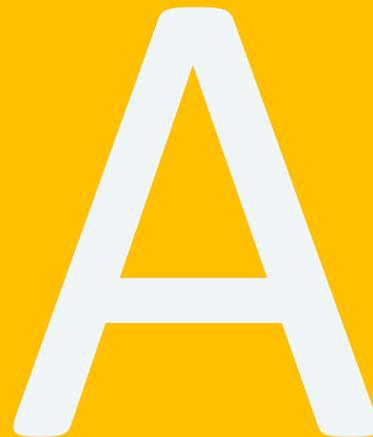
- Auswahl es Bewertungssystems – **Nutzung abgestimmt mit Energieausweis**
- Gebäudedaten
  - Gebäude
    - **Projektname:** Mit diesem wird das Projekt auf [klimaaktiv-gebaut.at](https://klimaaktiv-gebaut.at) publiziert
    - Projektstatus: Planungs-, Fertigstellungsdeklaration oder Sanierungsfahrplan
  - **Projektbeschreibung:** Kurzbeschreibung wird auf [klimaaktiv-gebaut.at](https://klimaaktiv-gebaut.at) publiziert

## 0. Gebäudedaten (Auszug)

- Wichtige Unterlagen
  - Fotos: 2-3 **aussagekräftige Fotos**; mit diesen wird das Gebäude publiziert
  - **Fotorechte**: Rechte für Publikation auf klimaaktiv Homepages einräumen, z.B. mit **Vorlage**
  - Pläne
    - Planung: Einreichpläne
    - Fertigstellung: **Ausführungspläne**
    - Jedenfalls **Lageplan**



	Punkte
<b>A STANDORT</b>	<b>150</b>
<b>A.1 Infrastruktur</b>	<b>75</b>
A.1.1 Tägliche Grundversorgung <b>M</b>	20
A.1.2 Soziale Infrastruktur <b>M</b> (alternativ mit A.1.1)	20
A.1.3 Freizeitinfrastruktur	20
A.1.4 Dienstleistungen	20
<b>A.2 Umweltfreundliche Mobilität</b>	<b>75</b>
A.2.1 ÖPNV Anschluss <b>M</b>	25
A.2.2 Radverkehr	25
A.2.3 Elektromobilität	30
A.2.4 Gesamtkonzept	75
<b>A.3 Mikroklima und Grünraum</b>	<b>50</b>
A.3.1 Grün- und Freiflächenindikator	50
<b>A.4 Sonstige Maßnahmen</b>	<b>30</b>
A.4.1 Umweltzeichen <b>M</b> für Gold Beherbergung / Veranstaltung	30



## A.1 Infrastruktur

### Hintergrund

- Reduktion des motorisierten Individualverkehrs
  - kurze Wege
  - Erhöhung Komfort für Fuß/Rad

### Mindestanforderung

- 2 unterschiedliche Einrichtungen der täglichen Grundversorgung

#### ODER

- 1 Einrichtung der täglichen Grundversorgung
- 1 Einrichtung der sozialen Infrastruktur

## A.1.1 Infrastruktur: Tägliche Grundversorgung

### Kategorie 1

- Supermarkt
- Wochenmarkt
- Lebensmittelgeschäft
- Gemischtwarenhandel

### Kategorie 2

- Bäckerei
- Gemüsehandel
- Greisslerei
- Ab-Hof-Verkauf

### Kategorie 3

- Gasthaus
- Restaurant
- Café
- Take-Away-Food

### Kategorie 4

- Trafik
- Kiosk
- Tankstelle mit  
Lebensmittel
- Apotheke
- Bankomat

## A.1.2 Infrastruktur: Soziale Infrastruktur

### Kategorie 1

- Kindergarten
- Hort
- Kindergruppe
- Kinderkrippe
- Tagesmutter/-vater

### Kategorie 2

- Volksschule
- Mittelschule
- Gymnasium
- Höhere Schule

### Kategorie 3

- Universität
- Fachhochschule

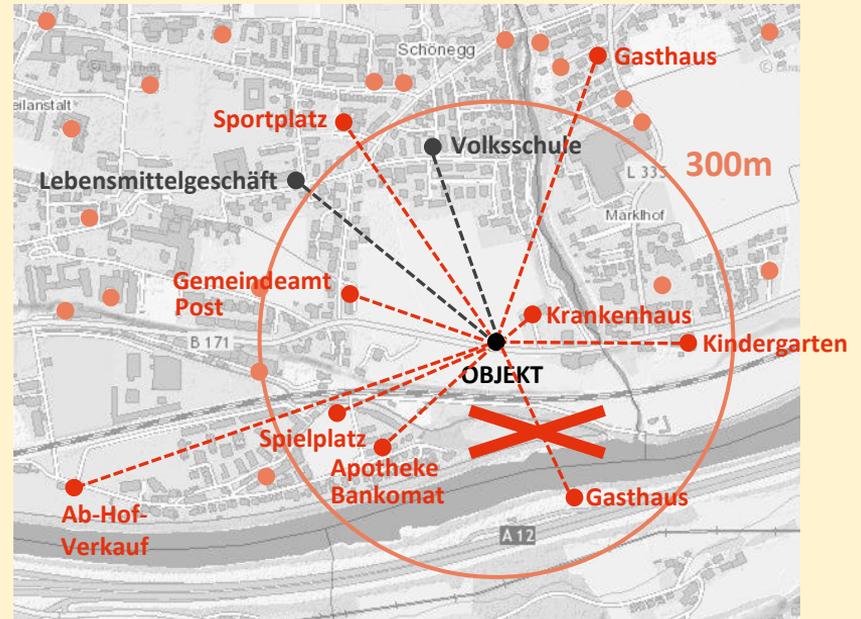
### Kategorie 4

- (Fach)Arztpraxis
- Medizinisches Zentrum
- Krankenhaus
- Gemeinschaftspraxis
- Physiotherapie
- Heilmassage

## A.1 Infrastruktur in Standortnähe

### Nachweis

- Lageplan mit Radien 300 m | 1.000 m und/oder einzelnen Distanzen (PDF)
- **Nur das Minimum:** 2 relevante in 1.000m
- Haltestelle(n) eintragen – nur ein Dokument nötig (Vgl. A.2.a.1)
- Gebäude selbst nicht vergessen (!)



## A.2 Umweltfreundliche Mobilität

### Hintergrund

- Reduktion des motorisierten Individualverkehrs
  - kurze Wege
  - Erhöhung Komfort für Fuß/Rad
  - platzsparende Alternativen
  - Nähe und gute Intervalldichte schafft Komfort für ÖPNV

### Mindestanforderung

- 3 Alternativen

### Nachweis

- Lageplan
- Fahrplan
- Berechnung Intervall

## A.2 Umweltfreundliche Mobilität

### 1 A.2.1 ÖPNV Anschluss

- Max. 1.000 m Entfernung
- Max. Intervall von 60 Minuten

### 3 A.2.4 Gesamtkonzept

- Umfassendes Konzept ersetzt A.2.1, A.2.2 und A.2.3
- Wirkung: Reduktion motorisierter Individualverkehr

### 2 A.2.3 Elektromobilität

- 10% der KFZ-Stellplätze
- 100% Leerverrohrung und Verkabelung
- Konzept Trafo

Zulässig nur für Nutzungen:

- Wohnbau
- Bürogebäude
- Beherbergungsbetriebe
- Sonstige Gebäude

## A.2.a.1 ÖPNV Anschluss

### Berechnung

- 1. Anzahl der Fahrten zwischen 06:00 und 20:00 je Strecke aufsummieren
  - 17 Richtung Innsbruck
  - 24 Richtung Wattens
- 2. Aufsummieren und mit Richtungsfaktor 0,5 multiplizieren
  - $(17 + 24) \times 0,5 = 20,5$
- 3. Betrachtungszeitraum
  - $840 / 20,5 = 41$  Minuten Intervall

4123  Hall in Tirol - Zirl - Telfs		MONTAG-FREITAG																			
Gültig ab 18.05.2020																					
HALTESTELLE	VERKEHRSHINWEIS	06:03	07:01	08:11	08:41	09:11	10:41	11:41	12:41	13:41	14:41	15:11	15:38								
Hall in Tirol Aller Zoll																					
Hall in Tirol Unterer Stadtplatz		06:05	07:03	08:13	08:43	09:13	10:43	11:43	12:43	13:43	14:43	15:13	15:39								
Hall in Tirol Abzw Bahnhof		06:06	07:04	08:14	08:44	09:14	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44	15:14	15:40								
Hall in Tirol Burgfrieden		06:07	07:05	08:15	08:45	09:15	10:45	11:45	12:45	13:45	14:45	15:15	15:42								
Hall-Thaur Bahnhof		06:09	07:07	08:17	08:47	09:17	10:47	11:47	12:47	13:47	14:47	15:17	15:44								
Rum Bahnhof		06:11	07:09	08:19	08:49	09:19	10:49	11:49	12:49	13:49	14:49	15:19	15:46								
Innsbruck Rotadistenstraße		06:14	07:12	08:22	08:52	09:22	10:52	11:52	12:52	13:52	14:52	15:22	15:49								
Innsbruck Mühlauer Brücke		06:16	07:14	08:24	08:54	09:24	10:54	11:54	12:54	13:54	14:54	15:24	15:51								
Innsbruck Löwenhaus/ORF		06:20	07:19	08:29	08:59	09:29	10:59	11:29	11:59	12:29	12:59	13:29	13:59	14:29	14:59	15:29	15:43	15:57	16:13		
Innsbruck Haus der Begegnung		06:21	07:20	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	15:44	15:58	16:14
Innsbruck Terminal Marktplatz		06:22	07:21	08:31	09:01	09:31	10:01	10:31	11:01	11:31	12:01	12:31	13:01	13:31	14:01	14:31	15:01	15:31	15:45	15:59	16:15
		06:25	07:24	08:34	09:04	09:34	10:04	10:34	11:04	11:34	12:04	12:34	13:04	13:34	14:04	14:34	15:04	15:34	15:48	16:03	16:18

4123  Hall in Tirol - Wattens - Schwaz		MONTAG-FREITAG								
Gültig ab 18.05.2020										
HALTESTELLE	VERKEHRSHINWEIS	16:06	16:36	17:06	17:36	18:11				
Hall in Tirol Aller Zoll										
Hall in Tirol Unterer Stadtplatz		16:09	16:39	17:09	17:39	18:13				
Hall in Tirol Abzw Bahnhof		16:10	16:40	17:10	17:40	18:14				
Hall in Tirol Burgfrieden		16:12	16:42	17:12	17:42	18:15				
Hall-Thaur Bahnhof		16:14	16:44	17:14	17:44	18:17				
Rum Bahnhof		16:16	16:46	17:16	17:46	18:19				
Innsbruck Rotadistenstraße		16:19	16:49	17:19	17:49	18:22				
Innsbruck Mühlauer Brücke		16:21	16:51	17:21	17:51	18:24				
Innsbruck Löwenhaus/ORF		16:23	16:53	17:23	17:53	18:25				
Innsbruck Haus der Begegnung		16:27	16:43	16:57	17:13	17:27	17:43	17:57	18:13	18:29
Innsbruck Terminal Marktplatz		16:28	16:44	16:58	17:14	17:28	17:44	17:58	18:14	18:30
		16:29	16:45	16:59	17:15	17:29	17:45	17:59	18:15	18:31
		16:33	16:48	17:03	17:18	17:33	17:48	18:03	18:18	18:34

4123  Hall in Tirol - Wattens - Schwaz		MONTAG-FREITAG													
Gültig ab 18.05.2020															
HALTESTELLE	VERKEHRSHINWEIS	06:53	07:33	08:03	08:33	09:33	10:03	10:33	11:03	11:33	12:03	12:33	13:03	13:33	13:33
Hall in Tirol Aller Zoll															
Mils B171/Abzw Ort		06:54	07:34	08:04	08:34	09:34	10:04	10:34	11:04	11:34	12:04	12:34	13:04	13:34	13:34
Mils Gewerbetpark		06:55	07:35	08:05	08:35	09:35	10:05	10:35	11:05	11:35	12:05	12:35	13:05	13:35	13:35
Mils Abzw Baumkirchen		06:56	07:36	08:06	08:36	09:36	10:06	10:36	11:06	11:36	12:06	12:36	13:06	13:36	13:36
Volders Volkler Brücke		06:57	07:37	08:07	08:37	09:37	10:07	10:37	11:07	11:37	12:07	12:37	13:07	13:37	13:37
Volders Gemeindeamt		06:58	07:38	08:08	08:38	09:38	10:08	10:38	11:08	11:38	12:08	12:38	13:08	13:38	13:38
Volders Ost		06:59	07:39	08:09	08:39	09:39	10:09	10:39	11:09	11:39	12:09	12:39	13:09	13:39	13:39
Wattens Fa. Swarco		07:00	07:40	08:10	08:40	09:40	10:10	10:40	11:10	11:40	12:10	12:40	13:10	13:40	13:40
Wattens Hauptplatz/B171		07:02	07:42	08:12	08:42	09:42	10:12	10:42	11:12	11:42	12:12	12:42	13:12	13:42	13:42

4123  Hall in Tirol - Wattens - Schwaz		MONTAG-FREITAG												
Gültig ab 18.05.2020														
HALTESTELLE	VERKEHRSHINWEIS	14:03	14:33	15:03	15:33	16:03	16:33	17:03	17:33	18:03	18:33	19:03	20:03	20:33
Hall in Tirol Aller Zoll														
Mils B171/Abzw Ort		14:04	14:34	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34	19:04	20:04	20:34
Mils Gewerbetpark		14:05	14:35	15:05	15:35	16:05	16:35	17:05	17:35	18:05	18:35	19:05	20:05	20:35
Mils Abzw Baumkirchen		14:06	14:36	15:06	15:36	16:06	16:36	17:06	17:36	18:06	18:36	19:06	20:06	20:36
Volders Volkler Brücke		14:07	14:37	15:07	15:37	16:07	16:37	17:07	17:37	18:07	18:37	19:07	20:07	20:37
Volders Gemeindeamt		14:08	14:38	15:08	15:38	16:08	16:38	17:08	17:38	18:08	18:38	19:08	20:08	20:38
Volders Ost		14:09	14:39	15:09	15:39	16:09	16:39	17:09	17:39	18:09	18:39	19:09	20:09	20:39
Wattens Fa. Swarco		14:10	14:40	15:10	15:40	16:10	16:40	17:10	17:40	18:10	18:40	19:10	20:10	20:40
Wattens Hauptplatz/B171		14:12	14:42	15:12	15:42	16:12	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42	19:12	20:12	20:42

## A.2 Umweltfreundliche Mobilität

**Frage: Ich habe alles ausgefüllt, aber bekomme keinen „grünen Haken“ für die Deklaration... Ist das ein Fehler auf baudock.at?**

- Zur Erfüllung des Musskriteriums muss eine Variante erfüllt werden:
  - ÖPNV mit Intervall  $\leq 60$  Minuten und  $\leq 1.000\text{m}$  Luftlinie ODER
  - Gesamtkonzept für umweltfreundliche Mobilität ODER

–	<b>KFZ-Abstellplätze</b>	20	1
	Elektroanschlüsse/Stromtankstellen sind vorhanden für <input type="text" value="10"/> % der KFZ-Abstellplätze <a href="#">[mehr Informationen]</a>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Leerverrohrung, Verkabelung mit Endanschlusspunkt und Vorbereitung der E-Ladeinfrastruktur für alle PKW-Stellplätze ist vorhanden. <a href="#">[mehr Informationen]</a>	5	5

Mögliches Problem: E-Mobilität als Minimum für gewählte Nutzung nicht zulässig

	Punkte
<b>B ENERGIE UND VERSORGUNG</b>	<b>550</b>
<b>B.0 Auswahl Energienachweisverfahren</b>	OIB   PHPP
<b>B.1 Energie</b>	<b>450   450</b>
B.1.1 Referenz-HWB OIB   Heizwärmebedarf PHPP <b>M</b>	100   125
B.1.2 Primärenergiebedarf OIB   PHPP <b>M</b>	75   100
B.1.3 CO <sub>2</sub> -Emissionen OIB   PHPP <b>M</b>	200   200
B.1.4 Gesamtenergieeffizienzfaktor $f_{GEE}$	50   0
B.1.5 Kühlbedarf (außeninduziert) OIB   Nutzkältebedarf <b>M</b> bei Nicht-Wohnggeb	75   75
<b>B.2 Innovative Effizienztechnologien</b>	<b>150</b>
B.2.1 Energieflexibilität	80
B.2.2 PV- Erträge	80
B.2.3 Weitere Maßnahmen je nach Gebäudetyp	100
<b>B.3 Betrieb und Qualitätssicherung</b>	<b>100</b>
B.3.1 Qualitätssicherung Energiebedarfsberechnung und Verbrauchsprognose	50
B.3.2 Energieverbrauchsmonitoring <b>M</b> ab 1.000 m <sup>2</sup>	40
B.3.3 Gebäudehülle luftdicht <b>M</b> ausg. Schutztitel	20
B.3.4 Wirtschaftlichkeitsberechnungen	20

**B**

## B.1 Energie

### Hintergrund

- Effiziente Gebäude (der Zukunft)
  - Geringer Bedarf – gute Gebäudehülle
  - Nachhaltige Energieversorgung
    - Erneuerbare Energieträger
    - Energieerzeugung vor Ort

### Mindestanforderung

- Je nach Energiekennzahl und Nutzung
- Strenger als Baurecht

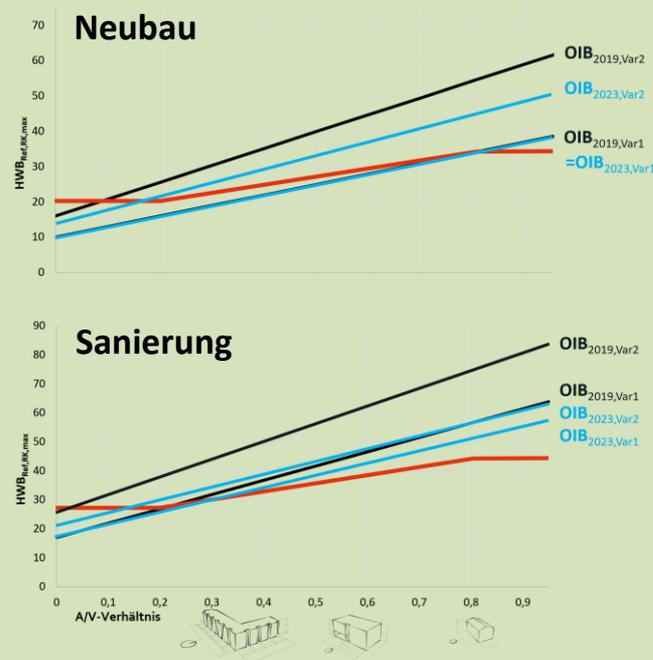
### Nachweis

- **Vollständiger (!)** Energieausweis als PDF-Datei

## B.1.1 Heizwärmebedarf

### Mindestanforderungen

- Neubau:  $HWB_{Ref,RK} \leq 20$  bis  $34 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Sanierung:  $HWB_{Ref,RK} \leq 28$  bis  $44 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Lineare Interpolation für A/V 0,2 bis 0,8
- Überhöhungsfaktor für BRH >3m: BRH/3
  - Konform zu OIB-Richtlinie 6, 2019  
(Ausnahme: Wohngebäude!)
  - $BRH = V/BGF$



## B.1 Energie (OIB-RL 6, 2019)

### B.1.2 Primärenergiebedarf $PEB_{SK}$ in [kWh/m<sup>2</sup>a]

Nutzung	Neubau	Sanierung
Wohngebäude	90	140
Bürogebäude	160	180
Bildungsgebäude	100	150
Pflegeheime	200	220
Beherbergungsbetriebe	180	200
Krankenhäuser	350	380
Veranstaltungsstätten	160	180
Sportstätten	210	260
Verkaufsstätten	200	220
Sonstige Gebäude	200	220

### B.1.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen $CO_{2eq,SK}$ in [kg/m<sup>2</sup>a]

Neubau	Sanierung
9	14
20	22
17	21
25	27
25	30
45	55
22	25
25	30
25	30
25	30

### B.1.5 Kühlbedarf $KB^*_{RK}$ in [kWh/m<sup>2</sup>a]

- Nur Dienstleistungsgebäude
- Neubau:  $\leq 0,8$  kWh/m<sup>3</sup>a
- Sanierung:  $\leq 1,0$  kWh/m<sup>3</sup>a

## B.3.2 Energieverbrauchsmonitoring [MUSS-Kriterium $\geq 1.000 \text{ m}^2$ ]

### Hintergrund

- Effizienz: Qualitätssicherung der Ausführung
- Laufende Überwachung/Kontrolle

Große Teile werden standardmäßig vorhanden sein – Abrechnung, Bezug, etc.

### Nachweis

- HLKS- und E-Schemata mit Darstellung der Zählereinrichtungen ODER
- Beschreibung der **Gebäudemesstechnik** UND
- **Bestätigung**, dass die dargestellten Anforderungen an die Erfassung der Verbräuche erfüllt werden (z.B. mit Vorlage xls, doc)

## B.3.2 Energieverbrauchsmonitoring [MUSS-Kriterium $\geq 1.000 \text{ m}^2$ ]

### Mindestanforderungen

- **Verbrauchsmenge** des eingesetzten Energieträgers
- **Kaltwasserbezug** in  $\text{m}^3$  vom Ortsnetz oder Brunnennutzung (Jahreswert)
- **Stromverbrauch**: gesamt | Allgemein-Strom | Betriebsstrom und Beleuchtung
- **Außentemperaturen** (Monatsmittelwerte oder im Tagesverlauf)
- **Solltemperaturen innen** für wesentliche, repräsentative Zonierungen
- **Wärmemengenzähler** pro Wärmeversorgungsanlage / repräsentative Heizkreise
- Wärmemengenzähler **Solaranlage** oder andere wärmeproduzierende Anlage
- Stromzähler **Photovoltaikanlage** oder andere stromproduzierende Anlage
- Kältemengenzähler pro **Kälteversorgungsanlage** und für repräsentative Kühlkreise.

## B.3.3 Gebäudehülle luftdicht

### Hintergrund

- Effizienz: Qualitätssicherung der Ausführung
- Sicherstellung Basis Effizienz für Lüftungsanlage

### Mindestanforderung

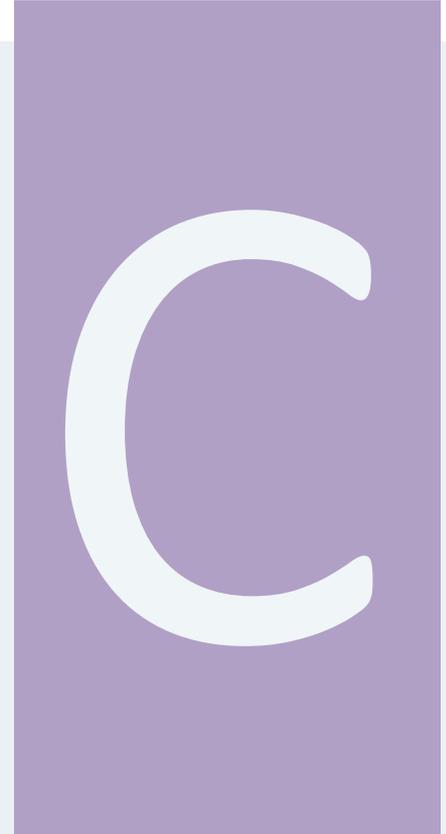
- Neubau Messwert n50: 1,5 h-1
- Sanierung Messwert n50: 2,0 h-1

### Nachweis

- Messprotokoll Verfahren 1 ÖN EN ISO 9972
- Volumina bzw. Anzahl der Nachweise
  - Grundsätzlich: Gesamtgebäude
  - Mehrfamilienhaus:
    - Stiegenhaus mit allen Wohneinheiten
    - Laubengang: Anzahl Wohneinheiten
  - Messtechnisch nicht möglich: Repräsentative Abschnitte nach Rücksprache

**Fragen?**

		Punkte
<b>C</b>	<b>BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION</b>	<b>150</b>
<b>C.1</b>	<b>Ausschluss besorgniserregende Substanzen</b>	<b>0</b>
C.1.1	Ausschluss klimaschädliche Substanzen <b>M</b>	0
C.1.2	Ausschluss PVC (Boden- und Wandbeläge) <b>M</b>	0
<b>C.2</b>	<b>Vermeidung von besorgniserregenden Substanzen</b>	<b>50</b>
C.2.1	PVC-Freiheit für weitere Produktgruppen	50
C.2.2	Ausschluss SVHC	10
<b>C.3</b>	<b>Einsatz von klimafreundlichen Bauprodukten und Komponenten</b>	<b>50</b>
C.3.1	Produkte und Komponenten mit Umweltzeichen	50
C.3.2	Kältemittel	20
<b>C.4</b>	<b>Ökobilanzen</b>	<b>100</b>
C.4.1a	Ökoindex OI3 des Gesamtgebäudes BG3 <b>M</b>	60
C.4.1b	Ökoindex OI3 der thermischen Gebäudehülle BG1 <b>M</b>	20
C.4.2	Entsorgungsindikator EI10	40
C.4.3	Kreislauffähigkeit und Rückbaukonzept	20



## C.1. Ausschluss besorgniserregende Substanzen

### Hintergrund

Ausschluss von Substanzen, die kritisch in der Herstellung und/oder kritischen Einfluss auf die Qualität der Raumluft haben.

### Mindestanforderung – relevante Produktgruppen

- C.1.1 Ausschluss klimaschädliche Substanzen
  - XPS-Dämmplatten
  - Montageschäume, Reiniger, Markierungssprays und ähnliche Produkte
  - PUR/PIR-Dämmstoffe
  - Phenolharz-, Melaminharz- und Resol-Hartschaumplatten
- C.1.2 Ausschluss PVC (Innenoberflächen)
  - Bodenbeläge
  - Wand- und Deckenbekleidungen

## C.1. Ausschluss besorgniserregende Substanzen

### Nachweis Produkte

- Auszug aus baubook (falls gelistet) ODER
- Herstellerbestätigung mit Produktdatenblatt oder technischem Merkblatt und Hinweis

Sanierung: Nur neu eingebrachte Produkte

!!! Designerböden, Vinylböden und –tapeten,...

Ggf. Ausnahmen Böden: z.B. Klinik, Labore

### Nachweis Verwendung

- Ausführende Firmen ODER
- Lieferscheine/Rechnungen ODER
- Dokumentation im Rahmen eines internen od. externen Produktmanagements

Nur relevante Produkte listen und nachweisen!

Eigenes Formblatt für Produkte hat sich bewährt.

## C.4.1 Oekoindex OI3

### Hintergrund

Optimierung des Herstellungsaufwandes für ein Gebäude → Erfassung des Aufwandes für die verwendeten Baumaterialien.

### Nachweis

- EA-Softwareprodukte und eco2soft
- Ausdruck als PDF

### Mindestanforderungen

- C.4.1.a BG3: Gesamtgebäude
- C.4.1.b BG1: thermische Gebäudehülle
- Basis der Berechnung
  - OI3-Leitfaden V4.0 (10/2018)
  - IBO Richtwerte-Katalog 2012
  - [www.ibo.at](http://www.ibo.at)

Hohe Werte vor allem durch schwere und energieintensive Materialien sowie großer BRH.

		Punkte
<b>D</b>	<b>KOMFORT UND GESUNDHEIT</b>	<b>150</b>
<b>D.1</b>	<b>Thermischer Komfort</b>	<b>50</b>
D.1.1	Thermischer Komfort im Sommer <b>M bei Wohngebäuden</b>	50
<b>D.2</b>	<b>Raumluftqualität</b>	<b>110</b>
D.2.1	Raumlufttechnik (Komfortlüftung und Abluftsysteme) <b>M</b>	60
D.2.2	Produktmanagement Stufe 1   Stufe 2   Stufe 3	60
D.2.3	Messungen: Formaldehyd und VOC <b>M ab 2.000 m<sup>2</sup></b>	20
<b>D.3</b>	<b>Tageslichtversorgung</b>	<b>30</b>
D.3.1	Tageslichtqualität	30



## D.1.1 Thermischer Komfort im Sommer [MUSS-Kriterium Wohnen]

### Hintergrund

Gebäude sollen auch benutzbar sein – So ist mit diesem Nachweis die Gebrauchstauglichkeit in sonnenintensiven Perioden zu belegen.

### Nachweis

- Berechnung und Pläne mit Verschattungssituation

### Mindestanforderungen

- Gebäude ohne aktive Kühlung
  - **ÖNORM 8110-3** ODER
  - **PHPP Berechnung** für Gesamtgebäude / kritische Räume
  - **Dynamische Gebäudesimulation**
- Gebäude mit aktiver Kühlung

## D.2.1 Raumluftechnik

### Hintergrund

Bessere Raumluf durch Luftaustausch,  
im Idealfall mit Wärmerückgewinnung.  
Dadurch erhöhte Konzentration bei  
Bildungsbauten und Schimmel-  
vermeidung in Wohngebäuden.

### Mindestanforderungen

- Abluftanlage ODER
- Komfortlüftungsanlage ODER
- (Teil)manuelles/mechanisches  
Alternativkonzept
  
- Unterschiede in **Abhängigkeit der  
Nutzung**
- Empfohlener CO<sub>2</sub>-Wert: 1.000 ppm

## D.2.1 Raumluftechnik

### Nachweis

- Bestätigung (Installateur/Planer), dass Kriterien eingehalten werden - Formblatt
- Zertifikat / Techn. Produktdatenblatt
- Auslegung nach Bedarf: SOLL/IST-Werte

<b>Nachweis und Dokumentation</b> <a href="#">[mehr Informationen]</a>  [neue Datei hochladen (max. 8,00 MB)]
<b>Hintergrundinformationen und Literatur</b> <a href="#">[mehr Informationen]</a>



Nachweis und Dokumentation		
Teilkriterium	Beschreibung	Nachweis
Luftvolumen / CO <sub>2</sub> -Gehalt	Mechanische Lüftungssysteme	Berechnungen zur Auslegung (Belegung und Luftvolumen, ggf. Dimensionierung der Zulüftelemente); Produktdatenblätter der Lüftungsanlage; Einregulierungsprotokoll nach Fertigstellung.
	(Teil-)manuelle Lüftungssysteme	Detaillierte Berechnung der Auslegung inkl. Belegungsplan, Luftvolumen, Anzahl und Größen der Fensteröffnungen, Lüftungsfrequenz. <b>Zusatz Bildungsgebäude:</b> Nachweis der Raumlufqualität bei Vollbelegung (CO <sub>2</sub> -Werte, Temperaturniveau, Luftgeschwindigkeit, Strömungsverhalten) mittels CFD-Simulation.
Einzelraumfeuchtesteuerung/ CO <sub>2</sub> -Sensoren/ CO <sub>2</sub> -Anzeigegeräte/ MSR		Nachweis Einbau Sensoren: Pläne, Produktdatenblätter, Rechnungen
Zugfreie Einbringung		Bestätigung HKLS-Planer
Schallbegrenzung	techn. Anlage (Ventilator)	Bestätigung HKLS-Planer
Schallbegrenzung	(teil)manuelle Systeme	Auszug aus Lärmkataster (L <sub>20</sub> ), Schalldämpfmaß der Zuluftöffnung bzw. Fenster, Berechnung Schallpegel
Zusatzpunkte Qualität	Sensorik Luftqualität	Nachweis Einbau: Pläne, Produktdatenblätter, Rechnungen
	Vermeidung von Lärm	Nachweis durch Berechnung oder Messung eines typischen Raumes

## D.2.1 Raumluftechnik: Wohnbau

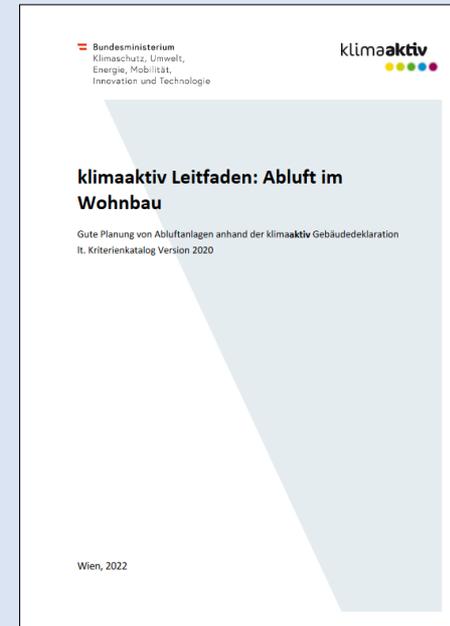
### *Frage: Sind teilmanuelle Lüftungssysteme im Wohnbau möglich?*

- klimaaktiv ist grundsätzlich technologieunabhängig
- Mindestanforderungen an die Raumlufqualität erfüllt
- Im Wohnbau muss dafür in der Regel eine **Abluftanlage** oder eine **Komfortlüftungsanlage** eingebaut werden

#### **Mindestanforderung an die Lüftung**

Die Mindestanforderung gilt als erfüllt, wenn der hygienische Luftwechsel bei zumutbaren Lüftungsbedingungen sichergestellt ist. Es sind die Zuluftelemente so zu dimensionieren, dass die Mindestzuluftmengen entsprechend der voraussichtlichen Belegung möglichst zugfrei eingebracht werden können und die Schallpegel in den Räumen durch die Lüftungselemente nicht störend erhöht werden.

[\[mehr Informationen\]](#)



## D.2.1 Raumluftechnik: Bildungsbauten 1/3

***Frage: Wie sind die 36 m<sup>3</sup>/h Luftvolumenstrom pro Person zu verstehen – die Norm listet geringere Zahlen, auch unser HKLS-Planer rät von dieser Größe ab und verweist auf trockene Luft***

- (1) Das ist der Wert für die Auslegung der Anlage – im Betrieb können deutlich geringere Luftvolumenströme anfallen, z.B. mittels CO<sub>2</sub>-Sensoren
- (2) Die 36 m<sup>3</sup>/h sind gültig, wenn keine CO<sub>2</sub>-Sensoren verbaut werden
- (3) Relevant ist die ÖNORM H 6039

## D.2.1 Raumluftechnik: Bildungsbauten 2/3

Für Bildungseinrichtungen zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

- **(1) Komfortlüftungsanlage/Abluftanlage**
  - Luftmenge ohne CO<sub>2</sub>-Sensoren: 36 m<sup>3</sup> pro Stunde und Person ODER
  - Luftmenge mit CO<sub>2</sub>-Sensoren: Regulierung auf max. 1.000 ppm in jedem Aufenthaltsraum
  - Berechnung der Luftvolumina
- Zusätzliche Mindestanforderungen (Schallgrenzwerte, Zugfreie Zuluft einbringung)

## D.2.1 Raumluftechnik: Bildungsbauten 3/3

- **(2) (Teil)manuelle/mechanische Lüftungskonzepte**
  - CO<sub>2</sub>-Sensoren ODER
  - beobachtbare CO<sub>2</sub>-Begrenzung von 1.000 ppm (Anzeigegerät mit Signal-Funktion in jedem Aufenthaltsraum)
  - Manuelles Lüften/Fensterlüften: kein "übergebühlicher Aufwand" (max. Stoßlüftungsrate 1x pro Stunde, **max. 5 min. pro Stunde**)
  - Berechnung der Luftvolumina **UND** CFD-Simulation (gesamtes Gebäude)
- Zusätzliche Mindestanforderungen (Schallgrenzwerte, Zugfreie Zuluft einbringung)

## D.2.3 Formaldehyd und VOC [MUSS-Kriterium $\geq 2.000\text{m}^2$ ]

### Hintergrund

Diese Qualitätssicherung belegt den Einbau emissionsarmer Materialien, insbesondere an Innenoberflächen. Dadurch wird eine gute Luftqualität sichergestellt.

### Mindestanforderungen

- Formaldehyd  $\leq 0,14 \text{ mg/m}^3$
- VOC/TVOC  $\leq 3.000 \text{ } \mu\text{g/m}^3$

### Nachweis

- normkonforme Messprotokolle
- Wohngebäude
  - bis 20 WE: 1 Raum
  - 21 bis 70 Wohneinheiten: 2 Räume
  - je angefangene 35 WE : +1 Raum
- Nicht-Wohngebäude
  - bis  $1.000 \text{ m}^2$  kond. BGF: 1 Raum
  - bis  $2.000 \text{ m}^2$  kond. BGF: 2 Räume
  - je angefangene  $2.000 \text{ m}^2$  +1 Raum

**Fragen?**

## 3 | Zusammenfassend

## Zusammenfassend für BRONZE: Übersicht

A	Standort	B	Energie Versorgung	C	Baustoffe Konstruktion	D	Komfort Gesundheit
<p>A.1 Infrastruktur</p> <p>A.2 Umweltfreundliche Mobilität</p>		<p>B.1.1 Heizwärmebedarf</p> <p>B.1.2 Primärenergiebedarf</p> <p>B.1.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen</p> <p><i>B.1.5 Kühlbedarf (Dienstleistungsgebäude)</i></p> <p><i>B.3.2 Energieverbrauchs- monitoring (ab 1.000 m<sup>2</sup>)</i></p> <p>B.3.3 Gebäudehülle luftdicht</p>		<p>C.1.1 Ausschluss von klimaschädlichen Substanzen</p> <p>C.1.2 Ausschluss von PVC für Boden- und Wandbelägen</p> <p>C.4.1 Ökoindex OI3</p>		<p><i>D.1.1 Thermischer Komfort im Sommer (Wohngebäude)</i></p> <p>D.2.1 Raumlufttechnik</p> <p><i>D.2.3 Messungen: Formaldehyd und VOC(ab 2.000 m<sup>2</sup>)</i></p>	

## Tipps für eine erfolgreiche Deklaration

- **Planung:** Projekt anlegen und Kriterien grob eingeben – ein Gefühl bekommen
- **Unterstützung:** Rechtzeitig beiziehen, vom Produktmanagement über Detailfragen
- **Effizienz: nur relevante Nachweise führen**, diese sind u.a. abhängig von
  - **Standard:** Bronze, Silber, Gold (speziell ohne Punkte vs. mit Punkten)
  - **Produktgruppen:** Abklären, welche relevant sind – nur diese nachweisen
- **Aktuell bleiben:** Mit Baufortschritt die Deklaration mitziehen, nicht alles am Ende sammeln. Punktepuffer einplanen!
- **Eine zentrale Person im Projekt benennen (!)**