

Der klimaaktiv Gebäudestandard

Der Weg zum klimaaktiv Bronze Gebäude

Michael Braito
Energieagentur Tirol
22. April 2024

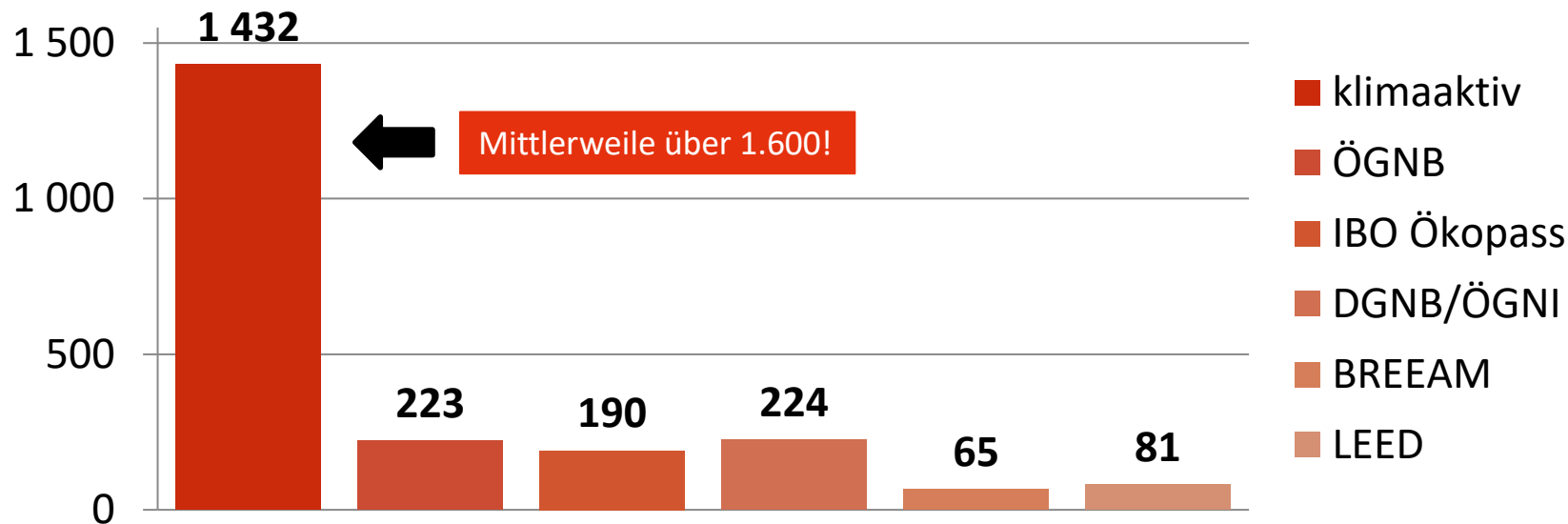


Motivation und Vorteile einer Deklaration

- 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



EU Taxonomie: Verfügbar auf klimaaktiv Deklarationsplattform



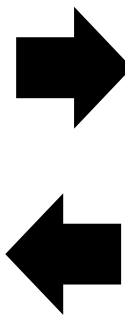
2020.3.1 0 +

Nicht-Wohngebäude 2020.3.1: Demo-Projekt 1000 0

0
von 1000 möglichen Punkten

Standort	A	B	C	D
Standort	150	0	0	0
Energie und Versorgung	0	550	0	0
Baustoffe und Konstruktion	0	0	150	0
Komfort und Gesundheit	0	0	0	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

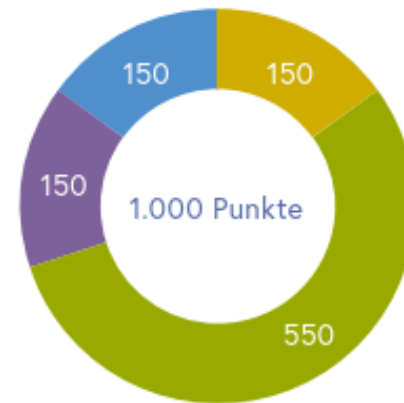
Der klimaaktiv Gebäudestandard





- **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 m²)?

Einschub: Deklarationsplattform klimaaktiv.baudoock.at

FAQ zu vielen Themen



Kontakt Registrieren Anmelden

Deklaration **FAQ** Startseite

- Allgemeines
- Kriterienversion
- Welcher Kriterienkatalog?
- A Standort
- B Energie und Versorgung
- C Baustoffe und Konstruktion
- D Komfort und Gesundheit

Kriterienkataloge?

Sie ohne Registrierung direkt auf der [Deklarationsplattform baudoock](#) registrieren und öffnen.

Wählen Sie Ihren **Gebäudetyp** und wahlweise die Bewertung für **Neubauregeln** oder für Sie zutreffende Katalog mit den spezifischen Anforderungen. Wählen Sie den Kriterienkatalog mit der Auswahl ganz unten mit oder ohne Erläuterungen.

Deklarationsplattform baudoock registrieren

Jedes Unternehmen kostenlos registrieren und eine Gebäudebewertung nach klimaaktiv eingangsdaten und Sie werden Schritt für Schritt durch die Deklaration geleitet. Sie erhalten ein Ergebnis und die benötigten Unterlagen. Eine laufende Deklaration kann jederzeit unterbrochen, später wieder aufgenommen werden.

Deklarationstool?

Das Deklarationstool zur Bedienung des klimaaktiv Deklarationstools. Darin enthalten sind Erläuterungen zu den Kriterienkatalogen, die für die Deklaration verwendet werden können.

Kriterienkatalog als PDF-Datei

[Text verbergen](#)

Deklarationstool

Sie befinden sich im Demonstrationsmodus. Ihre Eingaben werden nicht gespeichert. Also: [Registrieren](#) Sie erhalten eine Übersicht zu unterschiedlichen Kriterienkatalogen.

Nicht-Wohngebäude 2018
Bitte wählen sie **zuerst** unter **Sanierung im Denkmalschutz** über die Unterschiede in der Deklaration.

0 von 1000 möglichen Punkten
Standort
Energie und Versorgung
Baustoffe und Konstruktion
Komfort und Gesundheit

[+ Exportieren](#)

Es können nur gespeicherte Daten exportiert werden. Die exportierten Bilder sind im png-Format. Die csv-Dateien sind windows-1252 codiert und haben als Feldtrennzeichen ein Semikolon und als Texttrennzeichen ein Anführungszeichen. Die exportierte CSV-Datei kann in Excel geöffnet werden, indem auf die gespeicherte CSV-Datei doppelt geklickt wird.

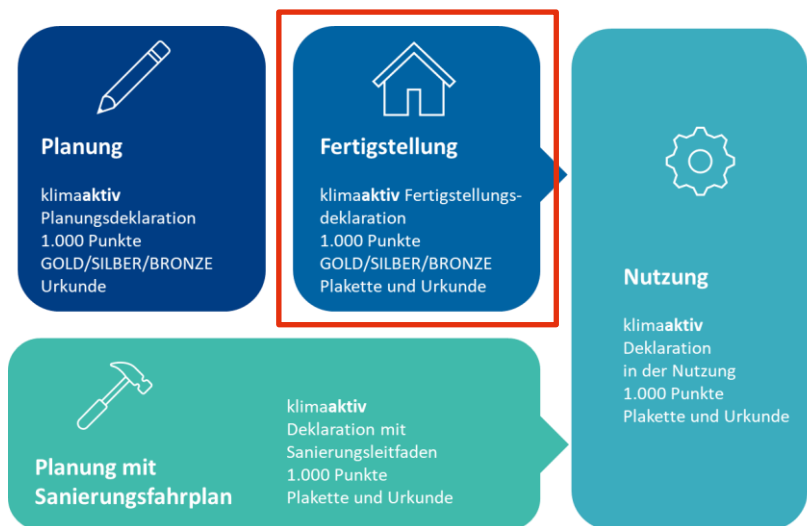
- Kriteriengruppen der ersten Ebene (A,B,C etc.) [png-Bild csv-Datei](#)
- Alle Kriteriengruppen bis zu zweiten Ebene [png-Bild csv-Datei](#)
- Kriteriengruppen bis zur zweiten Ebene:
 - A [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - B [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - C [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - D [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
- Kriteriengruppen bis zur dritten Ebene:
 - A [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - B [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - C [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - D [png-Bild csv-Datei pdf-Datei](#)
 - alle [csv-Datei pdf-Datei](#)
- Kriteriengruppen bis zur dritten Ebene einschließlich der Kriterien:
 - A [csv-Datei pdf-Datei](#)
 - B [csv-Datei pdf-Datei](#)
 - C [csv-Datei pdf-Datei](#)
 - D [csv-Datei pdf-Datei](#)
 - alle [csv-Datei pdf-Datei](#)

Das Formular mit Ihren Eingaben als pdf-Datei.

Pdf nur mit den ausgefüllten Eingabefeldern.

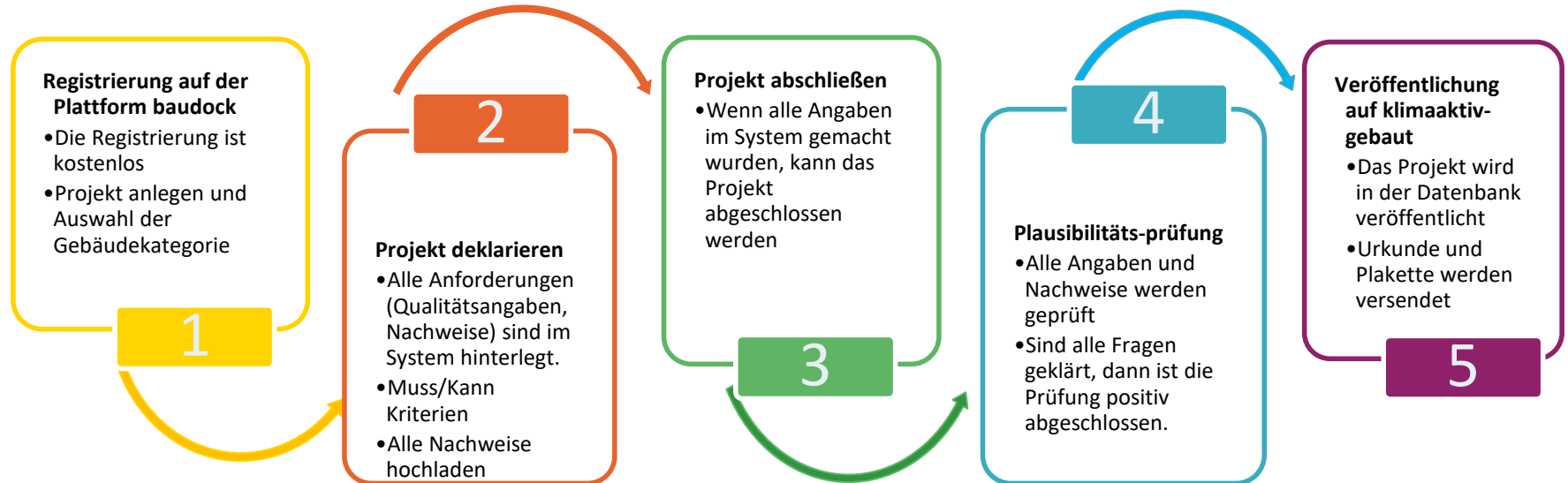
mit Erläuterungen

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 bewerten stellt für Energieeffizienz, Ökologische Qualität, Komfort und Ausführungsqualität, um die Qualität eines Gebäudes messbar und vergleichbar zu machen, sowie den klimaaaktiven Gebäudestandard einleitet. In diesem Gebäude wird die besonders hohen Anforderungen eingehalten. Der Gebäudestandard legt Bewertungsparameter fest, die im Kriterienkatalog definiert sind. Dieser und weitere Kriterienkataloge werden für Neubau, Sanierung und Erweiterung von Gebäuden verfügbar.

- Wohnhäuser
- Bürogebäude
- Pflegeeinrichtungen
- Kindertagesstätten
- Verwaltungsgebäude
- Dienstleistungsgebäude
- Schulen
- Hochschulen
- sonstige Gebäude und Dienstleistungen



Das klimaaaktive Kriterienkataloge werden Sie in der Umgebung bewerteten (Bewertung), nachdem Sie sich einmalig auf dieser Plattform registrieren haben. Einen Überblick zum klimaaaktiven Gebäudestandard und zum Programm Neubau und Sanieren allgemein finden Sie [hier](#).

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

Der neue klimaaaktive Kriterienkatalog 2020

Am September 2020 gibt es eine Neuaufgabe der klimaaaktiven Kriterienkataloge für alle Gebäudekategorien Neubau und Sanierung. Anlass für die Überarbeitung waren die Änderungen des ENB (Normen & DIN) Energieeffizienz und insbesondere auch die durch die geltenden Normen. Diese zentralen Überarbeitung wurde für eine Stärkung und Verbesserung Neuausrichtung des gesamten Kriterienkatalogs zu den Themen CO₂-Ausstoß und Klimaaaktive Bewertung ergriffen. Der Neuausrichtung wurde ein neues Thema und Kriterium erweitert, umzusetzen und weiterentwickelt zu sein. Der neue Kriterienkatalog enthält die Energieeffizienz, Energieeffizienz der klimaaaktiven Gebäude hat grundsätzlich aus und enthält die Qualitätskriterien im Bereich der Energieeffizienz. Außerdem sind die folgenden Änderungen an Inhalt und Umfassendigkeit: Inhalt sowie auch in der Umfassendigkeit von vergangenen Bauverfahren und Materialien.

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	AUSWAHL DES BEWERTUNGSSYSTEMS	GEBAUDEDATEN
A 150 0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 550 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 150 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 150 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ENERGIE UND VERSORGUNG M 150 0

BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION M 550 0

KOMFORT UND GESUNDHEIT M 150 0

BAUSTOFFE UND KONSTRUKTION M 150 0

KOMFORT UND GESUNDHEIT M 150 0

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?

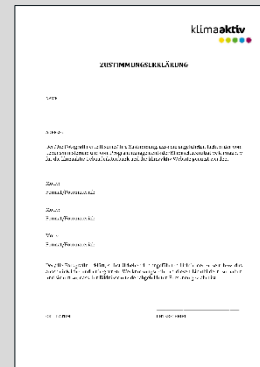
2 | Die Muss-Kriterien im Detail

0. Gebäudedaten (Auszug)

- Auswahl es Bewertungssystems – **Nutzung abgestimmt mit Energieausweis**
- Gebäudedaten
 - Gebäude
 - **Projektname:** Mit diesem wird das Projekt auf klimaaktiv-gebaut.at publiziert
 - Projektstatus: Planungs-, Fertigstellungsdeklaration oder Sanierungsfahrplan
 - **Projektbeschreibung:** Kurzbeschreibung wird auf 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
A STANDORT	150
A.1 Infrastruktur	75
A.1.1 Tägliche Grundversorgung M	20
A.1.2 Soziale Infrastruktur M (alternativ mit A.1.1)	20
A.1.3 Freizeitinfrastruktur	20
A.1.4 Dienstleistungen	20
A.2 Umweltfreundliche Mobilität	75
A.2.1 ÖPNV Anschluss M	25
A.2.2 Radverkehr	25
A.2.3 Elektromobilität	30
A.2.4 Gesamtkonzept	75
A.3 Mikroklima und Grünraum	50
A.3.1 Grün- und Freiflächenindikator	50
A.4 Sonstige Maßnahmen	30
A.4.1 Umweltzeichen M 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

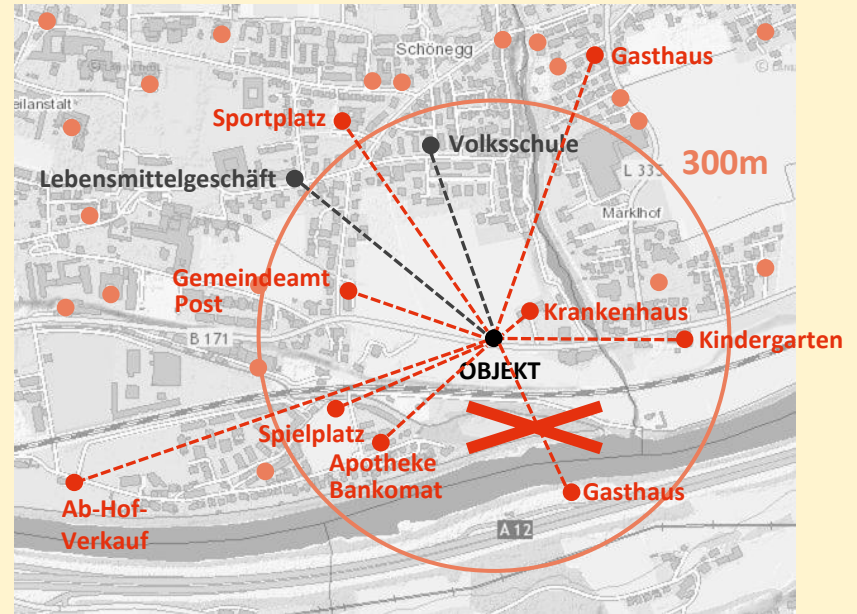
Kategorie 4

- (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																				
Hall in Tirol Aller Zoll	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 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	06:09	07:07	08:17	08:47	09:17	10:47	11:47	12:47	13:47	14:47	15:17	15:44								
Hall-Thaur 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								
Rum Bahnhof	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 Rotadistenstraße	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 Mühlauer Brücke	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 Löwenhaus/ORF	06:21	07:20	08:30	09:00	09:30	11:00	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	15:44	15:58	16:14				
Innsbruck Haus der Begegnung	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
Innsbruck Terminal Marktplatz	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									
Hall in Tirol Aller Zoll	16:06	16:36	17:06	17:36	18:11				
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
Wattens Fa. Swarco	16:29	16:45	16:59	17:15	17:29	17:45	17:59	18:15	18:31
Wattens Hauptplatz/B171	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																		
Hall in Tirol Aller Zoll	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				
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 Gewerbestraße	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																		
Hall in Tirol Aller Zoll	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					
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 Gewerbestraße	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 ≤ 60 Minuten und $\leq 1.000\text{m}$ Luftlinie ODER
 - Gesamtkonzept für umweltfreundliche Mobilität ODER

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

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

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

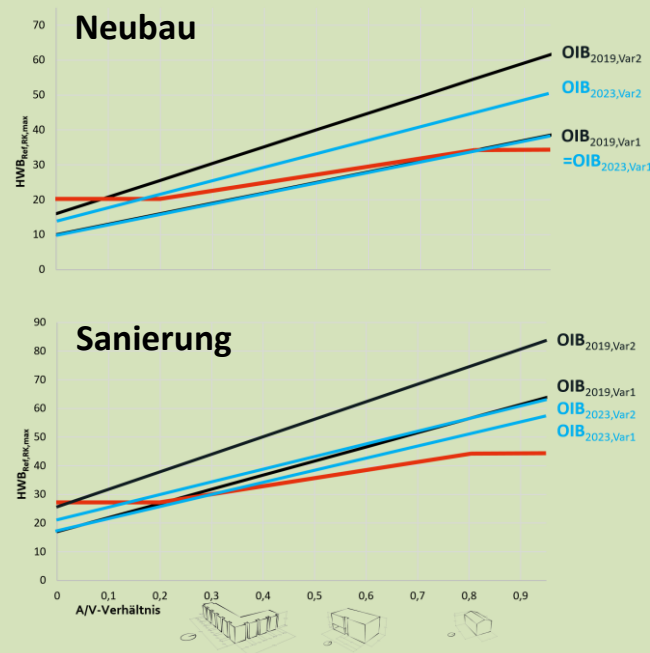
Nachweis

- **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/m²a]

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 CO₂-Emissionen $CO_{2eq,SK}$ in [kg/m²a]

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/m²a]

- Nur Dienstleistungsgebäude
- Neubau: $\leq 0,8$ kWh/m³a
- Sanierung: $\leq 1,0$ kWh/m³a

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 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

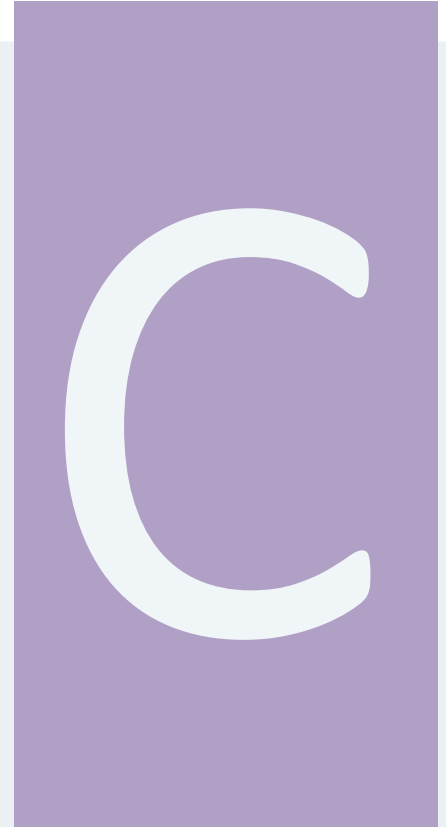
- Neubau Messwert n50: 1,5 h-1
- Sanierung Messwert n50: 2,0 h-1

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

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

		Punkte
D	KOMFORT UND GESUNDHEIT	150
D.1	Thermischer Komfort	50
D.1.1	Thermischer Komfort im Sommer M bei Wohngebäuden	50
D.2	Raumluftqualität	110
D.2.1	Raumlufttechnik (Komfortlüftung und Abluftsysteme) M	60
D.2.2	Produktmanagement Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3	60
D.2.3	Messungen: Formaldehyd und VOC M ab 2.000 m²	20
D.3	Tageslichtversorgung	30
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 CO₂-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

Nachweis und Dokumentation

[\[mehr Informationen\]](#)

 [neue Datei hochladen (max. 8,00 MB)]

Hintergrundinformationen und Literatur

[\[mehr Informationen\]](#)



Nachweis und Dokumentation		
Teilkriterium	Beschreibung	Nachweis
Luftvolumen / CO ₂ -Gehalt	Mechanische Lüftungssysteme	Berechnungen zur Auslegung (Belegung und Luftvolumen, ggf. Dimensionierung der Zuluftelemente); Produktdatenblätter der Lüftungsanlage; Einregulierungsprotokoll nach Fertigstellung.
	(Teil-)manuelle Lüftungssysteme	Detaillierte Berechnung der Auslegung inkl. Belegungsplan, Luftvolumen, Anzahl und Größen der Fensteröffnungen, Lüftungsfrequenz. Zusatz Bildungsgebäude: Nachweis der Raumlufqualität bei Vollbelegung (CO ₂ -Werte, Temperaturniveau, Luftgeschwindigkeit, Strömungsverhalten) mittels CFD-Simulation.
Einzelraumfeuchtesteuerung/ CO ₂ -Sensoren/ CO ₂ -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 ₂₀), 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

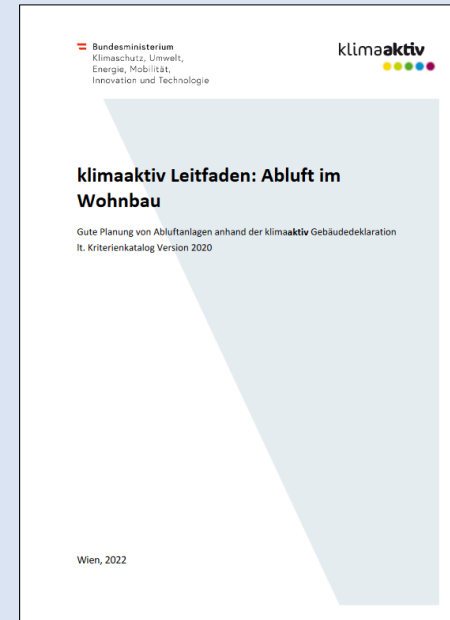
Frage: Sind teilmanuelle Lüftungssysteme im Wohnbau möglich?

- 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 m³/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 CO₂-Sensoren
- (2) Die 36 m³/h sind gültig, wenn keine CO₂-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 CO₂-Sensoren: 36 m³ pro Stunde und Person ODER
 - Luftmenge mit CO₂-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**
 - CO₂-Sensoren ODER
 - beobachtbare CO₂-Begrenzung von 1.000 ppm (Anzeigegerät mit Signal-Funktion in jedem Aufenthaltsraum)
 - Manuelles Lüften/Fensterlüften: kein "übergebührender 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 m^2 kond. BGF: 1 Raum
 - bis 2.000 m^2 kond. BGF: 2 Räume
 - je angefangene 2.000 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 CO₂-Emissionen</p> <p><i>B.1.5 Kühlbedarf (Dienstleistungsgebäude)</i></p> <p><i>B.3.2 Energieverbrauchs- monitoring (ab 1.000 m²)</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 Raumluftechnik</p> <p><i>D.2.3 Messungen: Formaldehyd und VOC(ab 2.000 m²)</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 (!)**