

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Kommunale Ansätze zu Nachhaltigem Bauen im öffentlichen Raum

Vom Gebäudebewertungssystem Kommunalgebäudeausweis (KGA) zum Leitfaden Nachhaltig Bauen (LNB)

28. September 2022

Dietmar Lenz

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Geschichte

- Gründung im Juli 2021 mit Sitz in Lindau
- 5 Gesellschafterinnen und Gesellschafter aus den Bereichen Prozess- & Vergabemanagement, Architektur, Bauphysik und Bauökologie, energieeffizientes Bauen & Gebäudetechnik
- Rund 15 Jahre Erfahrung im Nachhaltig Bauen



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Kommunalgebäudeausweis (KGA)

- Seit 2006 **Prozessbegleitung** mit dem Servicepaket „Nachhaltig Bauen in der Gemeinde“ für Vorarlberger Gemeinden
- 2010 **Entwicklung Kommunalgebäudeausweis (KGA)** in Vorarlberg (Österreich) zur Bewertung der Qualität des Outputs der Prozessbegleitung
- Seit 2011: Integration KGA in **Förderrichtlinien des Landes Vorarlberg**
- Über **145 Projekte** in Vorarlberg mit einem Investitionsvolumen von ca. 1,3 Mrd. Euro

Kompaktheit der Baukörper

Kubatur der Neubauten
Nutzung des Bestandes
Geschossigkeit



Vermeidung sommerlicher Überhitzung



Nachtlüftungskonzept
Masse

Glasanteil in der Fassade $< 40\%$
Feststehende Verschattung
Verschattung außen
Laubbäume, Bepflanzung

Optimale Tageslichtnutzung

The image shows a bright, modern office space. In the foreground, a long, dark conference table is surrounded by black chairs. The room features large windows on the left and right sides, providing ample natural light. The ceiling is made of light-colored wooden slats, and the walls are also finished with wood. In the background, there are glass partitions and a person working at a desk. A green exit sign is visible above a doorway on the left.

Tageslicht in allen Räumen
zweiseitige Belichtung
kluge Lichtführung

Keine unbelichteten Räume
Keine unbelichteten Gänge

Energieeffizienz

einfaches Haustechnikkonzept, keine Übertechnisierung und Doppelung

Hülle Passivhauselemente
kontroll. Be- und Entlüftung
Photovoltaik integriert



Sommertauglichkeit

Aktivierbare Decken
Keine Abhängungen

Nutzbare Masse vorhanden



Regionale, ökologische Baumaterialien



Produkt- und
Chemikalienmanagement,
Recyclingmaterialien

Holz aus der Region, Holzschutz,
Kaltdächer, begrünte Dächer,
Innenausbau und Fassade Holz

bürgermeister

Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine: **Neubau**

Gesamt **0**

Nr.	Titel		max. Punktzahl	erreichte Punkte
A Prozess- und Planungsqualität			max. 280	0
A	1.	1 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2 Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3 Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4 Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5 Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6 Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7 Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8 Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0
B Energie und Versorgung			max. 400	0
B	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1 Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2 Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3 Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4 Emissionen CO ₂ -Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5 Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6 differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung <i>(MUSSKRITERIUM)</i>	0	0
B	1.	b alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b Heizwärmebedarf Q _H	90	0
B	1.	2b Kühlbedarf Q _C	65	0
B	1.	3b Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b Emissionen CO ₂ -Äquivalente	135	0
B	1.	5b Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung <i>(MUSSKRITERIUM)</i>	0	0
C Gesundheit und Komfort			max. 125	0
C	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1 Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2 Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1 Messung Raumluftqualität	70	0
D Baustoffe und Konstruktion			max. 195	0
D	1.	Vermeldung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1 Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2 Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1 O ₁₀ ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0
D	2.	2 Entsorgungsindikator (EI 10)	50	0
Gesamt			max. 1000	

LNB Kriterien

A) Prozess- und Planungsqualität

- Wirtschaftlichkeitsabschätzungen
- Produktmanagement
- Biodiversität und Klimafolgenanpassung
- Fahrradabstellplätze und E-Mobilität
- Haustechnik-Konzept
- Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- Regenwassernutzung
- Durchführung Wettbewerb mit Zieldefinition

Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt
es sich um einen/eine: **Neubau**

Gesamt				0
--------	--	--	--	---

Nr.	Titel		max. Punktzahl	erreichte Punkte
A		Prozess- und Planungsqualität	max. 280	0
A	1.	1 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2 Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3 Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4 Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5 Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6 Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7 Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8 Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und klimatischer Standards im Architekturwettbewerbkonzept	30	0

B		Energie und Versorgung	max. 400	0
B	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1 Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2 Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3 Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4 Emissionen CO ₂ -quivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5 Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6 differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSKRITERIUM)	0	0
B	1.	b alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b Heizwärmebedarf Q _h	90	0
B	1.	2b Kühlbedarf Q _l	65	0
B	1.	3b Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b Emissionen CO ₂ -quivalente	135	0
B	1.	5b Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSKRITERIUM)	0	0

C		Gesundheit und Komfort	max. 125	0
C	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1 Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2 Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1 Messung Raumluftqualität	70	0

D		Baustoffe und Konstruktion	max. 195	0
D	1.	Vermeldung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1 Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2 Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1 O ₁₀ , 227 ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0
D	2.	2 Entsorgungsindikator (EI 10)	50	0
Gesamt			max. 1000	

LNB-Kriterien

B) Energie und Versorgung

Nachweis nach PHPP oder GEG 2020

Heizwärmebedarf

Kühlbedarf

Primärenergiekennwert

CO₂-quivalente

Nutzung erneuerbarer Energiequellen (PV)

Differenzierte Verbrauchserfassung

C) Gesundheit und Komfort

Thermischer Komfort im Sommer

Komfortable Raumfeuchte

Raumluftqualität



Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt
es sich um einen/eine: **Neubau**

				Gesamt	0
Nr.	Titel			max. Punktzahl	erreichte Punkte
A Prozess- und Planungsqualität				max. 280	0
A	1.	1	vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2	Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3	Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4	Fahradabstellpltze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5	Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7	Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8	Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0
B Energie und Versorgung				max. 400	0
B	1.	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2	Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3	Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4	Emissionen CO ₂ -quivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
B	1.	b	alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b	Heizwärmebedarf Q _h	90	0
B	1.	2b	Kühlbedarf Q _c	65	0
B	1.	3b	Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b	Emissionen CO ₂ -quivalente	135	0
B	1.	5b	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
C Gesundheit und Komfort				max. 125	0
C	1.	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1	Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2	Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	1.	Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1	Messung Raumluftqualität	70	0
D Baustoffe und Konstruktion				max. 195	0
D	1.	1.	Vermeldung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1	Vermeldung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	1.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1	IO _{ba,2} ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0
D	2.	2	Entsorgungsindikator (EI 10)	50	0
Gesamt				max. 1000	

LNB-Kriterien

D) Baustoffe und Konstruktion

Vermeidung von PVC

Einsatz von Recyclingbeton

OI – koindex der Gesamtmasse des Gebäudes

Entsorgungsindikator

QNG-Akkreditierung angestrebt

Jährliche Fortschreibung



Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine: **Neubau**

		Gesamt		0	
Nr.		Titel	max. Punktzahl	erreichte Punkte	
A		Prozess- und Planungsqualität	max. 280	0	
A	1. 1	vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0	
A	1. 2	Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0	
A	1. 3	Biodiversität und Klimawandelanpassung	50	0	
A	1. 4	Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0	
A	1. 5	Haustechnik-Konzept	30	0	
A	1. 6	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0	
A	1. 7	Regenwassernutzung	10	0	
A	1. 8	Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0	
B		Energie und Versorgung	max. 400	0	
B	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0	
B	1. 1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0	
B	1. 2	Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0	
B	1. 3	Primärenergiekennwert PHPP	120	0	
B	1. 4	Emissionen CO ₂ -Äquivalente nach PHPP	135	0	
B	1. 5	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0	
B	1. 6	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSKRITERIUM)	0	0	
B	1. b	alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0	
B	1. 1b	Heizwärmebedarf Q _h	90	0	
B	1. 2b	Kühlbedarf Q _c	65	0	
B	1. 3b	Primärenergiebedarf Q _p	120	0	
B	1. 4b	Emissionen CO ₂ -Äquivalente	135	0	
B	1. 5b	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0	
B	1. 6b	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSKRITERIUM)	0	0	
C		Gesundheit und Komfort	max. 125	0	
C	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0	
C	1. 1	Thermischer Komfort im Sommer	75	0	
C	1. 2	Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0	
C	2.	Raumluftqualität	max. 70	0	
C	2. 1	Messung Raumluftqualität	70	0	
D		Baustoffe und Konstruktion	max. 195	0	
D	1.	Vermeldung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0	
D	1. 1	Vermeldung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0	
D	1. 2	Einsatz von Recyclingbeton	15	0	
D	2.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0	
D	2. 1	Ö _{EP1, EP2} ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0	
D	2. 2	Entsorgungsindikator (EI 10)	50	0	
		Gesamt	max. 1000		

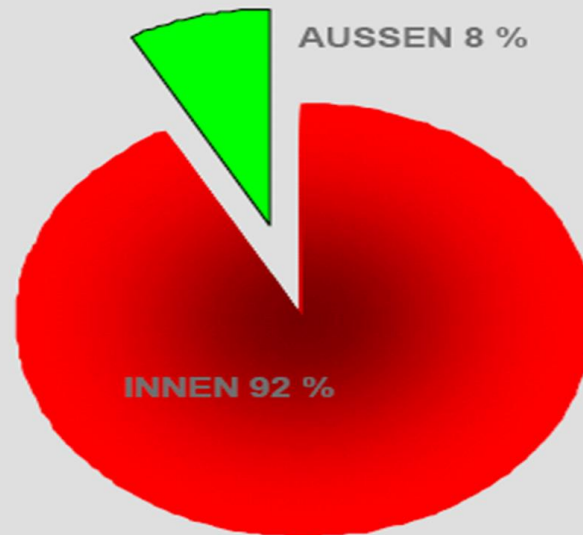
Leitfaden Nachhaltiges Bauen

A) Prozess- und Planungsqualität

- Wirtschaftlichkeitsabschätzungen
- Produktmanagement
- Biodiversität und Klimafolgenanpassung
- Fahrradabstellplätze und E-Mobilität
- Haustechnik-Konzept
- Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- Regenwassernutzung
- Durchführung Wettbewerb mit Zieldefinition

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Durchschnittliche Aufenthaltszeit der Europäer



Quelle: Jantunen et al. EXPOLIS STUDY

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

QS-Prozess – Umsetzung



Ausschreibung

www.baubook.info/oea



ökologisch ausschreiben

Harmonisierte ÖkoBauKriterien bereitgestellt von ÖkoKauf
Wien und Servicepaket Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde

de en ? Suche!

Produktgruppen: alle

Produktfilter: alle Produkte

erfüllt für: alle Anwendungen

KRITERIEN PRODUKTE FIRMEN **AUSSCHREIBUNG** ARCHIV KRITERIENÄNDERUNGEN

Home Kontakt/§ Favoriten Verwaltung Abmelden

Ausschreibungstexte für ökologische Materialien erzeugen

Geöffnete Ausschreibung: Neu *

speichern

Bitte wählen Sie die gewünschten Produktgruppen:

weiter zur Kriterienauswahl

- Bauprodukte
 - Abdichtstoffe und Klebemassen
 - Außenanlagen
 - Bauplatten
 - Beschichtungen und Imprägnierungen
 - Boden- und Wandbeläge
 - Brandschutzprodukte
 - Dacheindeckungen
 - Dämmstoffe
 - Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen
 - Mineralische Dämmstoffe
 - Calciumsilikat-Dämmplatte
 - Dämmschüttungen aus Blähglimmer
 - Dämmschüttungen aus Blähperlite
 - Dämmschüttungen aus Blähton
 - Glaswolle (lose)
 - Glaswolle-Dämmmatten
 - Glaswolle-Dämmplatten
 - Holzspan-Dämmplatten
 - Holzspan-Dämmplatten (mit Porenverschluss)
 - Holzspan-Dämmplatten (ohne Porenverschluss)
 - Holzspan-Mehrschicht-Dämmplatten
 - Karton-Sand Dämmplatten
 - Mineralschaum-Dämmplatten
 - Perlite-Dämmplatten
 - Schaumdämmstoffe auf Zementbasis
 - Schaumglas-Dämmplatten
 - Schaumglasgranulate
 - Steinwolle (lose)

Produktauswahl

- Kriterienkatalog 2020
 - Bauprodukte (1124)
 - Abdichtstoffe und Klebmassen (161)
 - Außenanlagen (0)
 - Bauplatten (62)
 - Beschichtungen und Imprägnierungen (62)
 - Boden- und Wandbeläge (115)**
 - Ausgleichs-, Nivelliermassen (35)**
 - Füllmassen für Verlegearbeiten (19)
 - Füllmassen (12)
 - Reparaturmassen (8)
 - Spachtelmassen für Verlegearbeiten (29)
 - Elastische Boden- und Wandbeläge (12)
 - Feste Bodenbeläge aus Holz und anderen nachw. Rohstoffen (5)
 - Grundierungen, Haftbrücken, Feuchtigkeitssperren, Gießharze (Boden) (23)
 - Mineralische Boden- und Wandbeläge (0)
 - Sockelleisten (3)
 - Tapeten (5)
 - Textile Bodenbeläge (0)
 - Unterlagsmatten, -platten und -vliese für Bodenbeläge (6)
 - Brandschutzprodukte (18)
 - Dacheindeckungen (3)
 - Dämmstoffe (193)
 - Dichtungsbahnen, Dampfsperren, Folien (209)
 - Estriche (23)
 - Fassadenverkleidungen (1)
 - Fenster und -komponenten (31)
 - Kleb- und Füllstoffe (222)
 - Konstruktives (Massiv-)Holz (3)
 - Mauer- und Putzmörtel (56)
 - Mauerwerk (70)
 - Montagezubehör (12)
 - Ortbetone (10)
 - Schüttungen und Gesteinskörnungen (8)
 - Türen und -komponenten (0)
 - Verschattungssysteme (0)
 - Vollholz, unbehandelt (0)
 - Wandfarben (122)
- Haustechnik (55)
 - Dämmstoffe (Haustechnik) (30)
 - Schalter und Steckdosen (0)
 - Verteilssysteme (5)
- Kriterienkatalog 2011

Ausgleichs-, Nivelliermassen	
Produkte	Relevante Kriterien
Anleitung <input type="checkbox"/> Druckansicht <input type="checkbox"/> Spalten <input type="checkbox"/>	
↑	Firma
codex FM 30 Objektpachtelmasse	codex GmbH & Co. KG
codex FM 50 Turbo Fliesenspachtelmasse	codex GmbH & Co. KG
codex NC 366 Maxx Ausgleichsmörtel	codex GmbH & Co. KG
Eurocol 622 Europlan Pro	Ecoho Eurocol Deutschland GmbH
Füll- und Reparaturmasse SF 80	Murexin GmbH
Horizontspachtelmasse HSP 34	PCI Augsburg GmbH
MAPEI Fiberplan	Mapei Austria GmbH
MAPEI Fiberplan Xtra	Mapei Austria GmbH
MAPEI Planipatch Xtra	Mapei Austria GmbH
MAPEI Planitop Fast 330	Mapei Austria GmbH
MAPEI Ultraplan Eco Xtra	Mapei Austria GmbH
MAPEI Ultraplan Maxi	Mapei Austria GmbH
MAPEI Ultraplan O 10	Mapei Austria GmbH
MAPEI Ultraplan Xtra	Mapei Austria GmbH
MAPEI Ultratop	Mapei Austria GmbH
Nivelliermasse Objekt Plus OS 50	Murexin GmbH
Objektpachtelmasse OSP 31	PCI Augsburg GmbH
Periplan	PCI Augsburg GmbH
Periplan extra	PCI Augsburg GmbH
Standfeste Spachtelmasse leicht STL 39	PCI Augsburg GmbH
Universalspachtelmasse USP 32	PCI Augsburg GmbH
Universal-Spachtelmasse USP 32 S	PCI Augsburg GmbH
UZIN NC 110 - Gips-Ausgleichsmasse	Uzin Utz Österreich GmbH
UZIN NC 150 - Selbstverlaufende Zementspachtelmasse	Uzin Utz Österreich GmbH
UZIN NC 160 - Ausgleichsmasse	Uzin Utz Österreich GmbH
UZIN NC 170 LevelStar - Premium-Nivelliermasse	Uzin Utz Österreich GmbH
UZIN NC 172 BiTurbo - Schnellspachtelmasse	Uzin Utz Österreich GmbH
WAKOL A 830 Ausgleichsmasse	Wakol GmbH
WAKOL D 3060 Plastifizierungszusatz	Wakol GmbH
WAKOL Z 515 Dünnestrich	Wakol GmbH
WAKOL Z 615 Ausgleichsmasse, staubarm	Wakol GmbH
WAKOL Z 625 Ausgleichsmasse	Wakol GmbH
WAKOL Z 630 Ausgleichsmasse	Wakol GmbH
WAKOL Z 635 Ausgleichsmasse	Wakol GmbH
WAKOL Z 715 Schnellspachtelmasse	Wakol GmbH

50

35 Einträge

Produktinformationen

- Kriterienkatalog 2020
 - Bauprodukte (1124)
 - Abdichtstoffe und Klebmassen (161)
 - Außenanlagen (0)
 - Bauplatten (62)
 - Beschichtungen und Imprägnierungen (62)
 - Boden- und Wandbeläge (115)
 - Ausgleichs-, Nivellier- und Füllmassen (Boden) (62)
 - Ausgleichs-, Nivelliermassen (35)**
 - Fugenmassen für Verlegearbeiten (15)
 - Füllmassen (12)
 - Reparaturmassen (8)
 - Spachtelmassen für Verlegearbeiten (29)
 - Elastische Boden- und Wandbeläge (12)
 - Feste Bodenbeläge aus Holz und anderen nachw. Rohstoffen (5)
 - Grundierungen, Haftbrücken, Feuchtigkeitssperren, Gießharze (Boden) (23)
 - Mineralische Boden- und Wandbeläge (0)
 - Sockelleisten (3)
 - Tapeten (5)
 - Textile Bodenbeläge (0)
 - Unterlagsmatten, -platten und -vliese für Bodenbeläge (6)
 - Brandschutzprodukte (18)
 - Dacheindeckungen (3)
 - Dämmstoffe (193)
 - Dichtungsbahnen, Dampfsperren, Folien (209)
 - Estriche (23)
 - Fassadenverkleidungen (1)
 - Fenster und -komponenten (31)
 - Kleb- und Füllstoffe (222)
 - Konstruktives (Massiv-)Holz (3)
 - Mauer- und Putzmörtel (56)
 - Mauerwerk (70)
 - Montagezubehör (12)
 - Ortbetone (10)
 - Schüttungen und Gesteinskörnungen (8)
 - Türen und -komponenten (0)
 - Verschattungssysteme (0)
 - Vollholz, unbehandelt (0)
 - Wandfarben (122)
 - Haustechnik (55)
 - Dämmstoffe (Haustechnik) (30)
 - Schalter und Steckdosen (0)
 - Verteilssysteme (53)
- Kriterienkatalog 2011

← Vorheriges Produkt zurück zur Produktliste Nächstes Produkt →

Füll- und Reparaturmasse SF 80

Link zu dieser Seite:
<http://www.baubook.at/m/PHP/Info.php?SI=2142705073&SW=16>

Hersteller



Murexin GmbH
A-2700 Wiener Neustadt
Österreich

Erhältlich in den Filialen

- Filiale Deutschland, D-93326 Abensberg
- Filiale Kärnten, A-9020 Klagenfurt
- Filiale Niederösterreich, A-2700 Wiener Neustadt
- Filiale Oberösterreich, A-4030 Linz
- Filiale Salzburg, A-5020 Salzburg
- Filiale Steiermark, A-8020 Graz
- Filiale Tirol, A-6020 Innsbruck
- Filiale Wien West, A-1150 Wien

Beschreibung

Produktgruppen:	Ausgleichs-, Nivelliermassen
Beschreibung des Einsatzbereiches:	Nur im Innenbereich, auf Boden- und Wandflächen zum Ausbessern und Spachteln von Treppen und Podesten sowie zum Füllen von Löchern und tiefen Unebenheiten in Estrich- und Betonflächen in Schichtstärken bis 50 mm. Auch geeignet auf Fußbodenheizung und für Stuhlrollenbelastung.
Produktbeschreibung:	Pulverförmige, kunstharzvergütete, standfeste, rasch trocknende, hydraulisch abbindende Reparaturmasse.
Produktbilder:	



Richtwert: Kleber - Kunstharzkleber

Zertifizierungs-, Ausschreibungs- und Förderkriterien

- Kriterienkatalog 2020
 - ✓ 2. 2. 1. Grenzwerte für KMR-Stoffe
 - ✓ 2. 2. 4. Grenzwerte für gewässergefährdende Stoffe
 - ✓ 2. 2. 8. Grenzwerte für aromatische Kohlenwasserstoffe
 - ✓ 2. 2. 11. Verbot von SVHC
 - ✓ 2. 2. 12. Verbot von akut toxischen Stoffen
 - ✓ 2. 4. 3. Grenzwert für halogenorganische Verbind. bei Bodenbelagsarbeiten und Klebstoffen

Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine: **Neubau**

Gesamt				0	
Nr.	Titel			max. Punktzahl	erreichte Punkte
A Prozess- und Planungsqualität				max. 280	0
A	1.	1	vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2	Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3	Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4	Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5	Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7	Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8	Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0
B Energie und Versorgung				max. 400	0
B	1.	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2	Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3	Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4	Emissionen CO ₂ -Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
B	1.	b	alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b	Heizwärmebedarf Q _h	90	0
B	1.	2b	Kühlbedarf Q _c	65	0
B	1.	3b	Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b	Emissionen CO ₂ -Äquivalente	135	0
B	1.	5b	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
C Gesundheit und Komfort				max. 125	0
C	1.	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1	Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2	Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	1.	Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1	Messung Raumluftqualität	70	0
D Baustoffe und Konstruktion				max. 195	0
D	1.	1.	Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1	Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	1.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1	Olaec, 827 ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0
D	2.	2	Entsorgungsindikator (E 10)	50	0
Gesamt				max. 1000	

Leitfaden Nachhaltiges Bauen

A) Prozess- und Planungsqualität

- Wirtschaftlichkeitsabschätzungen
- Produktmanagement
- Biodiversität und Klimafolgenanpassung
- Fahrradabstellplätze und E-Mobilität
- Haustechnik-Konzept
- Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- Regenwassernutzung
- Durchführung Wettbewerb mit Zieldefinition

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Mikroklima

- Erhalt / Schaffung von **Kaltluftquellen**
- Erhalt / Schaffung von **Wasser-rückhalt und Versickerung**



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Lebensraumqualität für Menschen und Tiere

- Erhalt / Schaffung von **Lebensräumen**
- Erhalt / Schaffung von **mäßig beeinflussten Habitaten**
- Schaffung von **Nischen / Nistplätzen**
- Verwendung von **gebietsheimischen Pflanzen und Materialien**



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen



Bild links, Kindergarten Erlach, Hohenems Foto © pulswerk/K. Löning, Bild rechts oben Volksschule Lauterach © Caroline Begle, Bild rechts unten Dach Kindergarten Lustenau © pulswerk/R. Hoschek

Dachbegrünung

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Vertikalbegrünung	Fassade des Hauptgebäudes begrünt (> 10 % der jeweiligen Fassade) oder im entsprechenden Ausmaß ein anderes Bauwerk	mehr als eine Gebäudefassade begrünt	5	
		bis zu einer Gebäudefassade begrünt oder entsprechend ein anderes Bauwerk	3	
	Nachweis: siehe KGA Erläuterungen			Max. 5
Naturnahe Außenflächen	Erhalt und / oder Schaffung landschaftsprägender und naturnaher Elemente	Von mindestens zwei heimischen bzw. südeuropäischen Laub- oder Obstbäumen	4	
		Von einer Gehölzinsel oder Wildhecke (>3 m breit und >5 m lang) mit natürlichem Unterwuchs und heimischen Arten in ihrer Wildform	4	
		Von drei verschiedenen heimischen Sträuchern in ihrer Wildform	2	
		Von artenreichen mehrjährigen Blumenwiesen oder Blühstreifen/ Hochstaudensäume mit hauptsächlich heimischen Wildpflanzenarten (25% der Außenfläche, Einzelfläche mindestens 10 m²).	4	
		Von artenreichen mehrjährigen Blumenwiesen oder Blühstreifen/ Hochstaudensäume mit hauptsächlich heimischen Wildpflanzenarten (10% der Außenfläche, Einzelfläche mindestens 10 m²).	2	
		Von Trockensteinmauern (Länge > 3 m), Natursteinhaufen (> 3 m² Grundfläche) oder Totholzelemente (Benjeshecke, Wurzelstöcke, Baumstämme)	2	
Nachweis: siehe KGA Erläuterungen			Max. 12	0
Artenschutz	Artenschutz am Gebäude	Vogelsichere Gestaltung der Glasflächen	3	
		Insektenfreundliche Lichtgestaltung	2	
		Erhalt oder Schaffung von Quartieren für gebäudebrütende Wildtiere	1	
Nachweis: siehe KGA Erläuterungen			Max. 6	0
Klimawandelanpassung am Gebäude und im Außenraum	Erhalt und / oder Schaffung von unversiegelten, versickerungsfähigen Außenflächen (inkl. Parkplätze)	> 80 % Anteil der Außenfläche sind unversiegelt	8	
		60 - 80 % Anteil der Außenfläche sind unversiegelt	5	
		40 - 60 % Anteil der Außenfläche sind unversiegelt	2	
	Naturnah gestaltete Sickerbecken, Mulden oder Gerinne zur temporären Wasserrückhaltung	10 % der versiegelten und teilversiegelten Außenfläche wird oberirdisch zurückgehalten oder versickert	4	
Schutz vor Überschwemmungen		Darstellung der Fließwege des Niederschlagswassers auf dem Grundstück durch einen Außenanlagenplan im Maßstab 1:200-1:300	5	

Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine: **Neubau**

Gesamt **0**

Nr.	Titel		max. Punktzahl	erreichte Punkte
A	Prozess- und Planungsqualität		max. 280	0
A	1.	1 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2 Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3 Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4 Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5 Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6 Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7 Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8 Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0
B	Energie und Versorgung		max. 400	0
B	1.	Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1 Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2 Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3 Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4 Emissionen CO ₂ -Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5 Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6 differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
B	1.	b alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b Heizwärmebedarf Q _h	90	0
B	1.	2b Kühlbedarf Q _c	65	0
B	1.	3b Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b Emissionen CO ₂ -Äquivalente	135	0
B	1.	5b Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
C	Gesundheit und Komfort		max. 125	0
C	1.	Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1 Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2 Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1 Messung Raumluftqualität	70	0
D	Baustoffe und Konstruktion		max. 195	0
D	1.	Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1 Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2 Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1 ÖPa _{ca, 227} ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	0
D	2.	2 Entsorgungsindikator (E 10)	50	0
Gesamt			max. 1000	

LNB-Kriterien

B) Energie und Versorgung

- Nachweis nach PHPP oder GEG 2020
- Heizwärmebedarf
- Kühlbedarf
- Primärenergiekennwert
- CO₂-Äquivalente
- Nutzung erneuerbarer Energiequellen (PV)
- Differenzierte Verbrauchserfassung

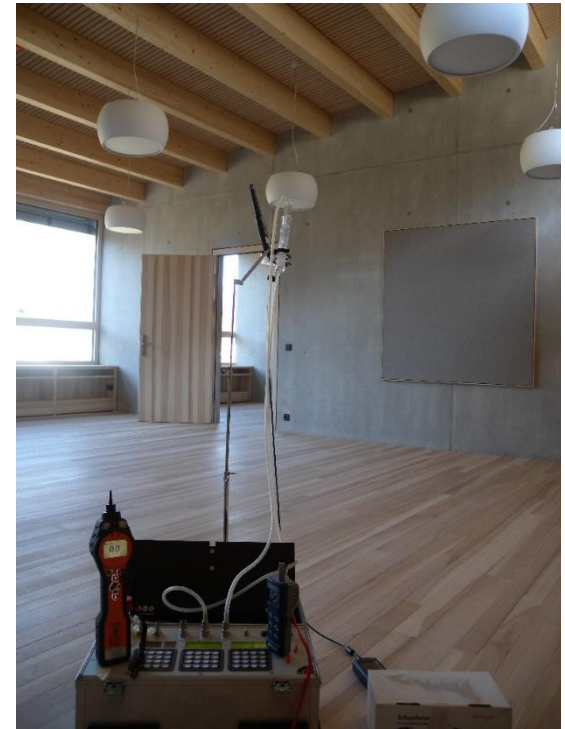
C) Gesundheit und Komfort

- Thermischer Komfort im Sommer
- Komfortable Raumfeuchte
- Raumluftqualität

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

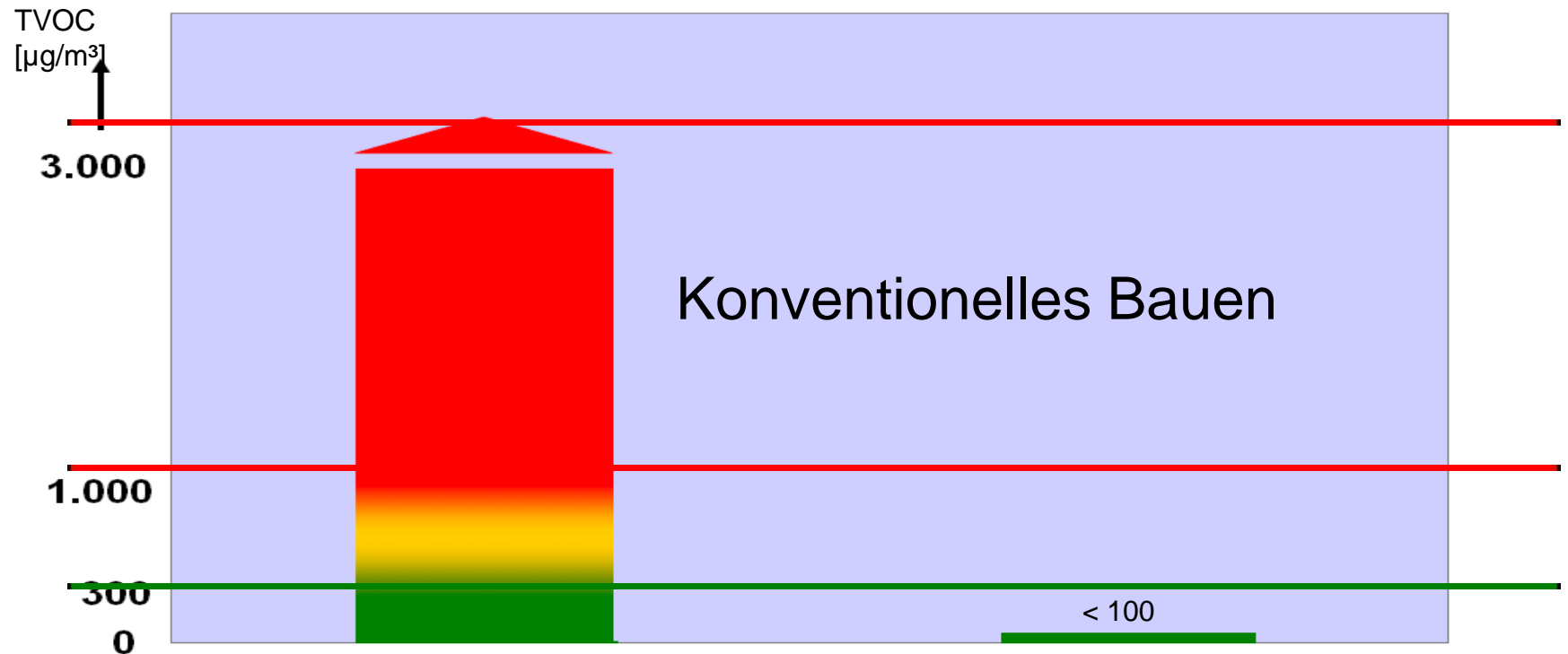
Innenraumluftmessung

- Messung **4 Wochen nach Fertigstellung**
- **Repräsentative Räume**
- Messung von
 - **Formaldehyd**
 - **VOC (TVOC)**, Screening von 62 typischen Raumlufschadstoffen
- **Interpretation** anhand WHO-Empfehlungen



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

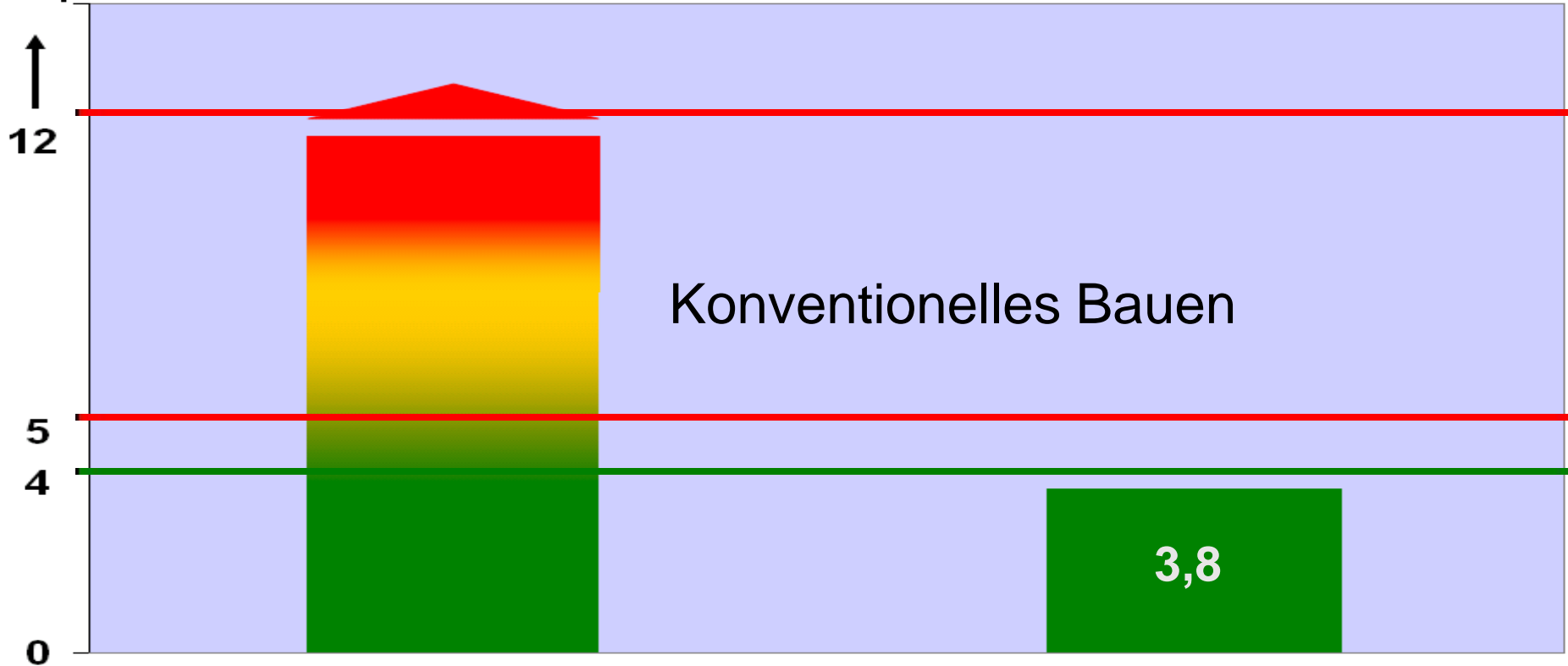
Lösemittel



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Formaldehyd

HCHO
[ppm*10²]



Projekt

Bitte wählen Sie
Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine: **Neubau**

Gesamt **0**

Nr.	Titel		max. Punktzahl	erreichte Punkte
A	Prozess- und Planungsqualität		max. 280	0
A	1.	1 vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO ₂ -Folgekosten)	10	0
A	1.	2 Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	0
A	1.	3 Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	4 Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	5 Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	6 Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	7 Regenwasserernutzung	10	0
A	1.	8 Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Architektenvereinbarungen	30	0
B	Energie und Versorgung		max. 400	0
B	1.	1 Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1 Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2 Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3 Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4 Emissionen CO ₂ -Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5 Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6 differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
B	1.	b alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	0
B	1.	1b Heizwärmebedarf Q _h	90	0
B	1.	2b Kühlbedarf Q _c	65	0
B	1.	3b Primärenergiebedarf Q _p	120	0
B	1.	4b Emissionen CO ₂ -Äquivalente	135	0
B	1.	5b Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (MUSSKRITERIUM)	0	0
C	Gesundheit und Komfort		max. 125	0
C	1.	1 Thermischer Komfort	max. 75	0
C	1.	1 Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2 Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.	1 Raumluftqualität	max. 70	0
C	2.	1 Messung Raumluftqualität	70	0
D	Baustoffe und Konstruktion		max. 195	0
D	1.	1 Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	0
D	1.	1 Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	0
D	1.	2 Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.	1 Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	0
D	2.	1 Ökologischer Index der Gesamtmassse des Gebäudes	140	0
D	2.	2 Entsorgungsindikator (E 10)	50	0
Gesamt			max. 1000	

LNB-Kriterien

D) Baustoffe und Konstruktion

Vermeidung von PVC

Einsatz von Recyclingbeton

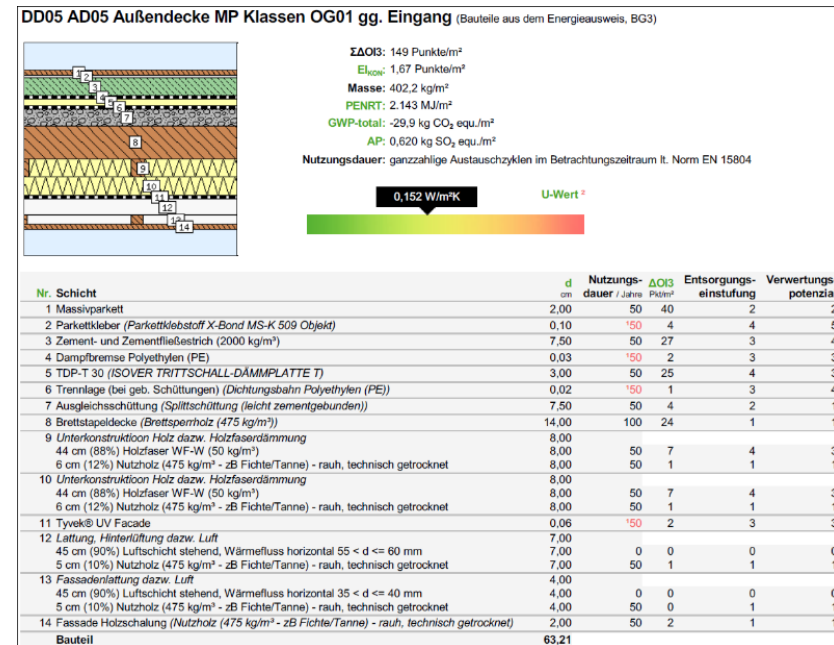
OI – Ökoindex der Gesamtmassse des Gebäudes

Entsorgungsindikator

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Ökologischer Fußabdruck des Gebäudes

- Verbaute Energie vs. Betriebsenergie
- Klimawirksamkeit der Konstruktion
- Lokale Effekte durch Produkt- und Konstruktionswahl
- Rückbau, Wiederverwendung und Entsorgung



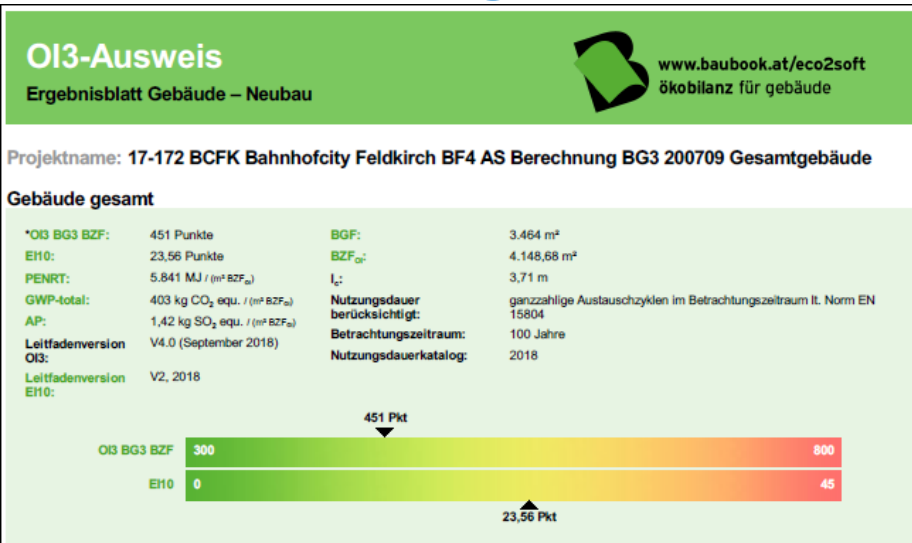
AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Ökologischer Fußabdruck des Gebäudes

- **40 – 50% des Lebenszyklus PEB** in Konstruktion bei Passivhaus bis zu 80%
- Je nach Energieträger **40- 90%** der **CO₂-Äquivalente** über den **Lebenszyklus** in Konstruktion



AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen



Baustoffe und Konstruktion

- **OI3-Index** (graue Energie, Treibhauspotential, Versauerungspotential) aller Materialien
- **Entsorgungsindikator:** Maß für die Rückbaubarkeit

Bauteile aus dem Energieausweis		ΔOI3		PENRT	GWP-total	AP	EL _{CO₂}
Menge	Bauteil	BG3, BZF	pro m ² Bt	MJ	kg CO ₂ equ.	kg SO ₂ equ.	pro m ² Bt
1.111,80 m ²	AW01 Außenwand	52	195	716	43	0,16	2,15
133,98 m ²	AW02 Außenwand Stahlblech	13	398	133	10	0,05	1,05
144,20 m ²	AW03 Außenwand EG	7	215	96	6	0,02	2,15
18,42 m ²	DD01 Außendecke auskragend	2	431	21	2	0,01	3,25
509,43 m ²	FD01 Flachdach	36	289	556	24	0,10	2,56
2,60 m ²	FD02 Vorsprünge - Schrägen	0	177	2	0	0,00	1,66
651,20 m ²	FE01 Fenster/Türen	46	294	444	32	0,19	0,15
91,27 m ²	ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum	6	266	64	5	0,02	3,15
146,13 m ²	ID02 Decke zu geschlossener TG	7	193	90	6	0,02	2,13
29,74 m ²	ID03 Erdanliegender Fußboden	2	211	21	1	0,00	2,36
87,98 m ²	IW01 Wand zu Müllraum/Fahrradraum	3	145	32	3	0,01	1,38
229,50 m ²	KD01 Decke zu Keller	11	195	141	10	0,03	2,13
405,40 m ²	ZD01 warme Zwischendecke gg. getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	21	213	274	21	0,06	2,32
2.545,52 m ²	ZD02 warme Zwischendecke	131	213	1.719	132	0,39	2,32
22,30 m ²	ZW01 Wand zu Bahnhofgebäude	1	153	11	1	0,00	0,92
Summe				4.320	295	1,08	

Untergeschoss (Tiefgaragen, Keller)		ΔOI3		PENRT	GWP-total	AP	EL _{CO₂}
Menge	Bauteil	BG3, BZF	pro m ² Bt	MJ	kg CO ₂ equ.	kg SO ₂ equ.	pro m ² Bt
578,82 m ²	EB01 Erdanliegender Boden UG2	19	138	263	19	0,055	0,60
110,37 m ²	EW01 Außenwand erdanliegend 25 cm Stb	3	106	40	3	0,008	0,34
482,93 m ²	EW02 Außenwand erdanliegend 30 cm Stb	12	106	174	12	0,033	0,34
120,46 m ²	FD03 Flachdach über Garage	5	171	76	3	0,014	0,96
578,82 m ²	ID05 Boden Garage UG1 zu UG2	19	138	263	19	0,055	0,60
564,70 m ²	IW02a Stahlbeton 20 cm	7	52	83	9	0,022	0,20

Baustoffe und Konstruktion

D 2.1 Ökologischer Kennwert des Gebäudes (OI ₃ BG3, BZF)	
Kriterium	Punkte
OI _{BG3,BZF} (Berechnung mit Eco2soft, Bilanzgrenze BG3)	451,0
Punkte Neubau	105

D 2.2 Entsorgungsindikator (EI 10)	
Kriterium	Punkte
Entsorgungsindikator EI 10 (Berechnung mit Eco2soft, Bilanzgrenze BG3)	23,6
Punkte Neubau	33

- **OI3-Index** (graue Energie, Treibhauspotential, Versauerungspotential) aller Materialien
- **Entsorgungsindikator:** Maß für die Rückbaubarkeit

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

LNB Akkreditierung

- Idee: Erstellung eines **Auszugs** „LNB_QNG“ - wenn Förderung **NH-Klasse** gewünscht
 - 8 zusätzliche Kriterien
 - 7 Mindestanforderungen
- **Registrierung des Auszugs bei der DAkkS**
 - Langwieriger Prozess
- **Finden von Zertifizierungsstellen**

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Prozessbegleitung von Architekturwettbewerb bis zur Fertigstellung

- **LPH 0/1:**
 - Gemeinsame Definition eines Nachhaltigkeitsziels
 - Integration des Ziels in Wettbewerbsunterlagen inkl. energetisch/ ökologischer Vorprüfung
- **LPH 2/3**
 - Wirtschaftlichkeitsabschätzungen – LCA
 - Optimierung Energiestandard/ Gebäudetechnik/ Low Tech Lösungen
 - Bauökologische Kommentierung Konstruktion/ Materialisierung/ Kreislaufwirtschaft
 - Sommertauglichkeit
 - Beratung zum naturnahen Bauen

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Prozessbegleitung von Architekturwettbewerb bis zur Fertigstellung

- **LPH 2/3**
 - Beratung zu Instandhaltungs- und Wartungsfreundlichkeit
 - Beratung zu Biodiversität und Klimawandelanpassung
 - Beratung zu Fahrrad- und E-Mobilität
 - **Definition eines Standards**
„Ziel-LNB“ für Bauvorhaben zum Abschluss der LPH 3
- **LPH 5**
 - Kommentierung Ausführungsplanung hinsichtlich Zielerfüllung
 - Unterstützung bei Detaillösungen

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Prozessbegleitung von Architekturwettbewerb bis zur Fertigstellung

- **LPH 6/7**
 - Unterstützung bei Implementierung ökologischer Kriterien in **Ausschreibungsunterlagen**
 - **Unterstützung Handwerker** bei Produktdeklaration
- **LPH 8**
 - Einschulung zur ökologischen Fachbauaufsicht
 - Messung Innenraumluftqualität, Unterstützung bei anderen Messungen
 - **Ausstellung endgültiger LNB für das Bauvorhaben inkl. aller Nachweise**

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen GmbH

Giebelbachstraße 18

88131 Lindau

Tel.: + 49 8382 409796

info@anbau.info

<https://anbau.info/>