SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14149-10-1006

BE YOND

Warengruppe: OSB & Spanplatten

SWISS KRONO

SWISS KRONO Tec AG
Museggstr. 14
6004 Luzern

Produktqualitäten:

- SHI-Produkt bewertung 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEUBAU 2023
- DGNB NEUBAU 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU-Taxonomie
- BREEAM DE NEUBAU 2018
- LEED v4.1 (outside US)

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT
SHI PRODUKT PASS
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 05.05.2026

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

Inhalt

SHI-Produktbewertung 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB Neubau 2023	3
DGNB Neubau 2018	4
BNB-BN Neubau V2015	5
EU-Taxonomie	6
BREEAM DE Neubau 2018	7
LEED v4.1	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	11

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Holzwerkstoffe	TVOC ≤ 300 µg/m³ Formaldehyd ≤ 36 µg/m³	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 24.02.2028			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	9.1 Holzwerkstoffe (FPY, OSB und HPL) für den Holzbau und Innenausbau	Formaldehyd / VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen	QNG-ready
Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026. Herstellererklärung vom 07.07.2025			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage)	47 Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe	Formaldehyd Emissionen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026.			

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)	47 Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe	VVOC, VOC, SVOC Emissionen	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	47a Industriell hergestellte Erzeugnisse Serienerzeugnisse / Fertigprodukte aus Holzwerkstoffen in Innenräumen: Spanplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Formaldehyd	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	41 Holzwerkstoffplatten nach EN 13986 wie Span-, Tischler-, Faser-, mitteldichte Faser-, Sperrholz-, Massivholz- und OSB-Platten sowie Furnierschichtholz (beschichtet oder unbeschichtet)	VOC / Formaldehyd / gefährliche Stoffe	Qualitätsniveau 4

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026. Herstellererklärung vom 07.07.2025

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: Herstellererklärung vom 07.07.2025.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Holzwerkstoffe	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität
Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Bewertung
EQ Credit: Low-Emitting Materials	Holzwerkstoffe	Emissionen: Formaldehyd, VOC, Krebserregende Stoffe	Erfüllt

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut WKI vom 15.10.2019 (Nr. MAIC-2019-3804) in Verbindung mit Konformitätserklärung vom 04.02.2026.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.

Produkt:
BE YOND

SHI Produktpass-Nr.:
14149-10-1006

SWISS KRONO

Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:
https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Particleboard P2 BE.YOND



Application
Low-emission core board for surface coatings used in furnishings and interior design. The panels are suitable for non-load-bearing applications on floors, walls, and ceilings. Unrestricted compatibility with Minergie ECO.

Technical class
Formaldehyde-free bonded particle board for interiors (including furnishing) for use in dry areas, type P2 (EN 312).

Technical Specifications

Properties							Unit	Standard
Material thickness	**8**	**16**	**18**	**19**	**22**	**25**	mm	
Certificate Code	P2-BY	P2-BY	P2-BY	P2-BY	P2-BY	P2-BY		
Density min	690	640	640	640	610	610	kg/m³	EN 323
Density max	750	690	690	690	640	640	kg/m³	EN 323
Internal bond strength	0.4	0.35	0.35	0.35	0.3	0.3	N/mm²	DIN EN 319
Bending strength	11	11	11	11	10.5	10.5	N/mm²	DIN EN 310
Modulus of elasticity	1800	1600	1600	1600	1500	1500	N/mm²	DIN EN 310
Surface soundness	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	N/mm²	DIN EN 311
Formaldehyde emission (ppm) E1	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	ppm	EN 717-1
Formaldehyde emission (ppm) CARB II / TSCA Title VI	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	ppm	ASTM D-6007
Final surface sanding (Grit size)	100	100	100	100	100	100		
Pentachlorophenol (PCP)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	mg/kg	CEN/TR 14823
Lindane	0	0	0	0	0	0	mg/kg	
Reaction to fire (EU)	E	D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0		DIN EN 13986
Thermal conductivity	0.15	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	W/(mK)	DIN EN 13986
Water vapour resistance (humid)	17	16	16	16	15	15		DIN EN 13986
Water vapour resistance (dry)	50	50	50	50	50	50		DIN EN 13986
Airborne sound insulation	25	27	27	27	29	29	dB	DIN EN 13986

Tolerances

Properties							Unit	Standard
Material thickness	**8**	**16**	**18**	**19**	**22**	**25**	mm	
Thickness tolerance	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3	mm	EN 324-1
Length tolerance	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	mm	EN 324-1
Width tolerance	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	± 5	mm	EN 324-1
Edge straightness	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	mm/m	EN 324-2
Squareness	2	2	2	2	2	2	mm/m	EN 324-2
Moisture content Min	5	5	5	5	5	5	%	EN 322
Moisture content Max	13	13	13	13	13	13	%	EN 322
Tolerance density	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	%	EN 323













SWISS KRONO GROUP

swisskrono.com/beyond

SWISS KRONO

BE.YOND

SPANPLATTEN



BE.YOND SPANPLATTE

Unsere neu eingeführten **BE.YOND-Produkte** sind die **umweltfreundlichsten Spanplatten** auf dem Markt. Sie werden mit **biobasierten Klebstoffen** der nächsten Generation hergestellt, die den höchsten Anforderungen an die Raumluftqualität genügen.

BE.YOND macht keine Kompromisse bei der Qualität und vor allem nicht bei der Wohngesundheit: Ein echter Gewinn für Mensch und Natur.

- *Mindestens 98% natürliche Materialien*
- *Nicht mehr Emissionen als ein Baum*
- *FSC®- oder PEFC-zertifiziert auf Anfrage*
- *Erfüllt CARB Phase II Standards*
- *Verbessert Ihren LEED-Wert*

BE.YOND ist in unserem umfangreichen Sortiment an dekorativen Designs und Texturen auf Anfrage erhältlich. **swisskrono.com/oneworld**

Unsere wohngesunde Spanplatte ist in den Dicken **8/16/18/19/25 mm** und den Formaten **2800x2070 mm** und **5600x2070 mm** verfügbar.

swisskrono.com/beyond





BE.YOND
Wie von der Natur vorgesehen — **0,01 ppm***

Japan
Emissionsstandard — **0,03 ppm*** — F-4Star

Neue Emissionsgesetzgebung
in Deutschland ab 01.01.2020 — **0,05 ppm*** — E0.5 (E1 D^{2020})

Kalifornien / USA
Emissionsstandard — **0,065 ppm*** — CARB II / EPA TSCA Title VI

Europäischer Industriestandard
seit den 1960ern — **0,1 ppm*** — E1

*Grenzwerte bezogen auf EN 717-1

BE.YOND: Die einzige Spanplatte mit biobasierten Klebstoffen!

Fraunhofer WKI

Fraunhofer WKI | Bienroder Weg 54E | 38108 Braunschweig

SWISS KRONO AG
Willisauerstr. 37
6122 Menznau
Schweiz

Fraunhofer-Institut für Holzforschung
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Institutsleiter
Prof. Dr. Bohumil Kasal

Dipl.-Ing. Harald Schwab
Leiter der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

Bienroder Weg 54E
38108 Braunschweig

Bettina Meyer
Projektleiterin Formaldehydanalytik
Qualitätsprüfung und -bewertung
Telefon + 49 531 2155-375 | Fax + 49 531 2155-907
bettina.meyer@wki.fraunhofer.de
www.wki.fraunhofer.de

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	
		Mey	Braunschweig, 7. Juni 2019

Prüfbericht Nr. QA-2019-2572

Auftraggeber:	SWISS KRONO AG Willisauerstr. 37 6122 Menznau Schweiz
Gegenstand der Prüfung:	Klassifizierung von Holzwerkstoffen bezüglich Formaldehydabgabe
Produktname:	BE.YOND
WKI-Kenn-Nummer:	6509

Inhalt des Prüfberichtes:

1. Aufgabenstellung Seite 2
2. Prüfmaterial Seite 2
3. Durchführung der Prüfung Seite 3
4. Prüfergebnis Seite 4
5. Zusammenfassende Beurteilung des Prüfergebnisses Seite 4

Der Prüfbericht enthält 4 Seiten und 1 Bild.

Eine auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichtes ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut WKI, Bienroder Weg 54 E in 38108 Braunschweig statthaft.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Das Prüfmaterial wurde verbraucht.

1. Aufgabenstellung

Klassifizierung von Holzwerkstoffen der Firma SWISS KRONO AG in 6122 Menznau (Schweiz) bezüglich Formaldehydabgabe unter Berücksichtigung der Richtlinie über die „Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe“ (DIBt-Richtlinie 100:1994) bzw. der Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV – Anhang § 1, Abschnitt 3, nach der DIN EN 717-1:2005-01 durch die Prüfkammer-Methode DIN EN 717-1:2005-01 „Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode“.

Der Überwachungsvertrag Nr. 1290 ist in Vorbereitung.

2. Prüfmaterial

Produktname:	BE.YOND
Produkttyp:	Spanplatte, unbeschichtet
Dicke [mm]:	18
Dickenbereich [mm]*:	über 12 bis 25
WKI-Kenn-Nummer:	6509
Produktionsdatum:	20. März 2019

* Nach der DIBt-Richtlinie 100 dürfen nach Wahl des Herstellers zur Eingrenzung von Prüf- und Bewertungskollektiven folgende Dickenbereiche unterschieden werden: bis 12 mm, über 12 mm bis 25 mm, über 25 mm bis 40 mm, über 40 mm bis 60 mm, über 60 mm.

Nach Angeben des Auftraggebers wurden die Platten am 20. März 2019 produziert. Die Proben wurden vom Hersteller nach Vorgaben des WKI ausgewählt und dem WKI zugesandt.

Die Proben wurden am 3. April 2019 im WKI angeliefert und die Prüfungen erfolgten ab dem 7. Mai 2019.

Das Untersuchungsmaterial wurde verbraucht.

Fraunhofer WKI

3. Durchführung der Prüfung

Auf Grund der Chemikalienverbots-Verordnung - ChemVerbotsV - dürfen Holzwerkstoffe, beidseitig beschichtete oder beschichtete (Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten und Faserplatten), nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn die durch den Holzwerkstoff verursachte Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Luft eines Prüfraumes 0,1 ml/m³ (ppm) überschreitet.

Folgende Prüfmethode wurde angewandt:

- Prüfkammer-Methode gemäß DIN EN 717-1 zur Erfüllung der ChemVerbotsV; DIBt-Richtlinie 100 Klassifizierungsprüfung

Bestimmung der Formaldehydabgabe gemäß DIN EN 717-1 (1 m³ Kammer-Methode)

Für die Ermittlung des Formaldehydabgabepotentials wurden zwei Proben mit den Abmessungen von jeweils 500 mm x 500 mm x Dicke und einer emissionsfähigen Gesamtoberfläche von 1 m² in einer geschlossenen Kammer von 1 m³ Volumen aufgestellt; durch anteilige Schmalflächenversiegelung wurde das Verhältnis von offener, nicht versiegelter Kante (U) zu Oberfläche (A) mit U/A = 1,5 m/m² eingestellt und entsprach damit dem im großen Prüfraum. Die gasdichte Versiegelung der Schmalflächen erfolgte mittels selbstklebenden Aluminiumbands.

Die Temperatur bei der Prüfung betrug 23°C ± 0,5 K, die relative Luftfeuchte 45 % ± 3%. Die Luftwechselzahl wurde auf 1 h^{-1} eingestellt. Das Verhältnis Luftwechselzahl/Raumbeladung betrug somit 1.

Die Formaldehydkonzentration in der Kammer wurde täglich zweimal bis zur Einstellung der Ausgleichskonzentration gemessen. Hierzu wurde mit Hilfe von Gasprobenahmeapparaturen aus der Raumluft eine Gasmenge von jeweils mindestens 0,12 m^3 entnommen und durch mit Absorptionsflüssigkeit gefüllte Gaswaschflaschen geleitet. Der absorbierte Formaldehyd wurde photometrisch bzw. fluorimetrisch nach der Acetylaceton-Methode bestimmt.

Die Prüfbedingungen entsprechen der DIN EN 717-1:2005-01. Die im Bundesgesundheitsblatt 34, 10 (1991), S. 488 - 489, zur Erfüllung der Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV -, Anhang zu § 1, Abschnitt 3, veröffentlichten Bedingungen werden ebenso erfüllt.

Fraunhofer WKI

4. Prüfergebnis

Für die untersuchte untersuchte 18 mm dicke, unbeschichtete Spanplattenprobe wurde in der 1 m³-Kammer eine Formaldehydkonzentration von < 0,006 mg/m³ (≙ 0,005 ppm) nach einer Prüfdauer von 243 Stunden ermittelt (Bild 1; Blindwert der Kammer: ≤ 0,006 mg/m³ bzw. 0,005 ppm; 1 ppm ≙ 1,24 mg HCHO/m³ Raumluft bei 23°C und 1013 hPa).

5. Zusammenfassende Beurteilung des Prüfergebnisses

Gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung ist für Holzwerkstoffe ein Maximalwert von 0,1 ppm Formaldehyd, gemessen in einem Prüfraum als sog. Ausgleichskonzentration, zulässig.

Auf Grund des Prüfergebnisses erfüllt das geprüfte Probenmaterial mit der Bezeichnung „BE.YOND" der Firma SWISS KRONO AG in 6122 Menznau (Schweiz) die Anforderungen der Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV - , Anhang zu § 1, Abschnitt 3, bzw. der Richtlinie über die „Klassifizierung und Überwachung von Holzwerkstoffplatten bezüglich der Formaldehydabgabe" (DIBt-Richtlinie 100:1994).

Anforderung bezüglich Grenzwert erfüllt?	Bewertung nach	ChemVerbotsV [BGA Blatt 34, 10/91] 0,1 ppm	DIBt Richtlinie 100 Formaldehyd-Klasse E1 0,1 ppm
Kammer-Methode DIN EN 717-1		[X] ja [ ] nein	[X] ja [ ] nein

Die Firma SWISS KRONO AG in 6122 Menznau (Schweiz) darf die unbeschichten Spanplatte mit der Bezeichnung „BE.YOND" in dem Dickenbereich über 12 mm bis 25 mm entsprechend kennzeichnen.

Ein Überwachungsvertrag ist in Vorbereitung.

Bettina Meyer
Sachbearbeiterin

Durch die oberste Bauaufsichtsbehörde anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle – ÜZ – Wilhelm-Klauditz-Institut WKI Braunschweig

Dipl.-Ing. Harald Schwab
Leiter der bauaufsichtlich anerkannten
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

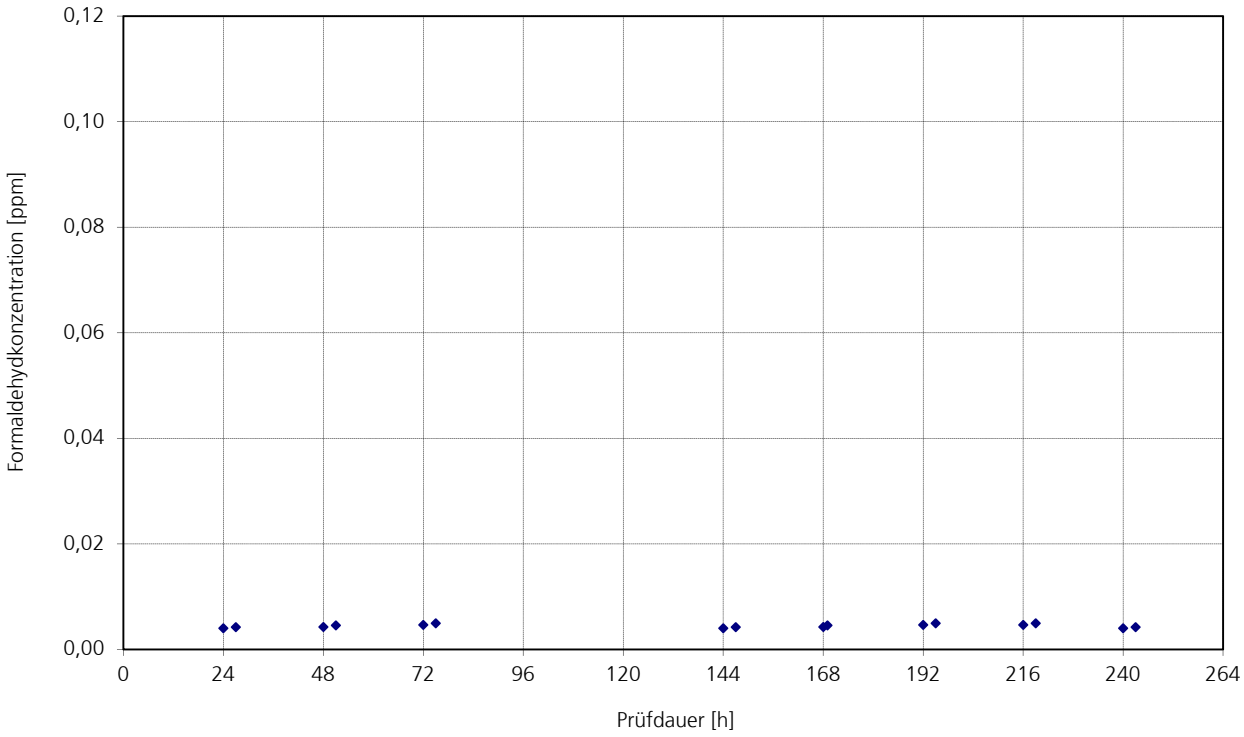


Bild 1: Verlauf der Formaldehydkonzentration in der 1 m³-Kammer während der Prüfung von unbeschichteten Spanplatten mit der Kennzeichnung „BE.YOND“, der Firma SWISS KRONO AG in 6122 Menznau (Schweiz)

Prüfkonditionen:

Kammervolumen		1	[m³]
Temperatur		23°C ± 0,5	[°C]
Rel. Luftfeuchte		45 % ± 3	[%]
Luftwechselzahl		1	[h^{-1}]
Abmessungen der Prüfkörper	Breite	500	[mm]
	Länge	500	[mm]
	Dicke	18	[mm]
Anzahl Prüfkörper		2	
Emissionsfähige Oberfläche (ohne Schmalflächen)		1	[m²]
Beladungsfaktor		1	[m² / m³]
Verhältnis Beladungsfaktor / Luftwechsel		1	
Schmalflächen		teilweise gasdicht versiegelt*	

* gemäß DIN EN 717-1: Verhältnis von offener, nicht versiegelter Kante (U) zu Oberfläche (A) mit U/A = 1,5 m/m²

MY FUTURE OFFICE

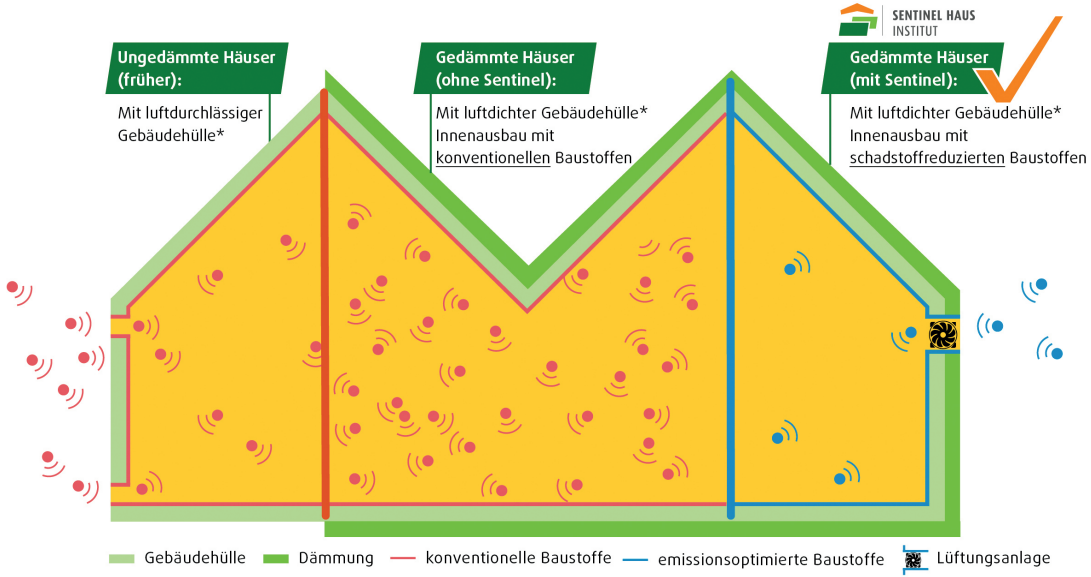
ICH GEHE GERN INS BÜRO

FORSCHUNGSPROJEKT MY FUTURE OFFICE

Kompakter Leitfaden für die Entwicklung gesünderer Gebäude

Für Architekten und Bauingenieure





*Gebäudehülle = gesamte Außenflächen mit Fassade, Sockelbereich, Dach, Fenster und Türen

© Sentinel Haus Institut

VORWORT

Sentinel Haus Institut (SHI) steht als führender Ingenieurdienstleister für gesündere Immobilien und somit auch für gesündere Arbeitsplätze.
Wir begleiten von der Planung über den Bauprozess bis hin zum Betrieb einer gesünderen Immobilie alle Planungs-, Bau- und Nutzungsphasen. Des Weiteren unterstützen und initiieren wir alle erforderlichen Maßnahmen um gesünderes Bauen zum baulichen Standard zu machen, damit Gebäudegesundheit messbar und rechtssicher wird. Dieser Leitfaden beruht auf unseren langjährigen Erfahrungen und Forschungsarbeiten. Dabei geht es nicht nur um das persönliche und gesundheitliche Wohlbefinden am Arbeitsplatz durch ein angenehmes Raumklima und eine hohe Raumluftqualität sondern auch um eine Wertsteigerung der Immobilie. Er richtet sich in erster Linie an Architekten, Bauingenieure oder auch Immobilienbetreiber und soll eine Hilfe bei der Planung, des Bauens und des Betreibens der Immobilie sein.
Das Sentinel Haus Institut ist ebenso Vertreter der Nachhaltigkeit. Der Fokus im Gebäudesektor liegt immer stärker auf dem nachhaltigen Bauen, das gesündere Bauen ist ein Teil davon und endet nicht mit der Abnahme der Immobilie. Insbesondere der Betrieb, langfristig die Renovierung, Sanierung und auch die Umnutzung oder der Rückbau sind hier von Bedeutung und finden Berücksichtigung.
Durch die neue, luftdichte Bauweise ist die Schadstoffkonzentration im Innenraum stark angestiegen. Der finanzielle Schaden, der durch ein schadstoffbelastetes Gebäude entstehen kann, ist, abgesehen von den rechtlichen Konsequenzen und denen für die Nutzer, enorm. Es geht uns darum mit konventionellen, marktüblichen Produkten ein gutes Innenraumklima zu erreichen. Hierfür sind eine Vielzahl an Maßnahmen erforderlich, die hier, orientiert an den einzelnen Leistungsphasen der HOAI, aufgezeigt werden.



ANLEITUNG

Auf den linken Seiten finden Sie Zusatzinformationen, auf der dazugehörigen rechten Seite sind die notwendigen Schritte und wichtigsten Maßnahmen kurz dargestellt.

Auf den letzten Seiten finden Sie die Empfehlungen zu den VOC-Werten (flüchtige organische Verbindungen)des Umweltbundesamttes und eine Auflistung von Gütesiegeln, die Ihnen die Auswahl der geeigneten Produkte erleichtert.

ZUSATZINFORMATIONEN

www.sentinel-portal.de

https://mediathek.fnr.de/ausbauen-und-gestalten-mit-nachwachsenden-rohstoffen.html (siehe ab Seite 59)

www.wecobis.de/bauproduktgruppen.html

www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf (siehe Seite 76)

Als Planer sollten Sie gut über Materialien informiert sein, um Ihre Auftraggeber entsprechend beraten zu können. Das Portal bietet vielfältige Informationen zu geeigneten Baumaterialien und weiteren Produkten. Bauherren sind sich der Problematik häufig nicht bewusst, legen aber viel Wert auf eine gute Innenraumluftqualität.

Vereinbaren Sie VOC- und Formaldehyd-Zielwerte. Sinnvoll ist es auch, Einzelsubstanzbewertungen vorzunehmen und weitere Aspekte, wie Radon, CO_2- Konzentration und Weichmacher zu betrachten. Als Orientierung dienen die Empfehlungen des Umweltbundesamtes. Im Anhang finden Sie eine entsprechende Grafik.

Empfohlen wird für die Abschlussmessung der Tag der Bauabnahme, möglichst vor Möblierung oder Bezug der Immobilie.

GRUNDLAGENERMITTLUNG

1. Informieren Sie sich über Schadstoffe in Baumaterialien und über Anforderungen an die Innenraumluftqualität, nutzen Sie die Basis Schulung.
2. Klären Sie den Bauherrn über Schadstoffbelastungen und deren Ursachen in Innenräumen auf.
3. Fragen Sie den Bauherrn, ob bereits Allergien oder andere gesundheitliche Vorbelastungen bestehen.
4. Informieren Sie sich über die rechtlichen Konsequenzen des EuGH-Urteils und Ihre Haftung als Planer.
5. Vereinbaren Sie Zielwerte für VOC und weitere gesundheitliche Aspekte und legen Sie Zeitpunkt und Umfang der Raumluftmessung fest.
6. Dokumentieren Sie die Zielwerte und den Zeitpunkt der Messung. Erläutern und erklären Sie dem Bauherrn/Planer Nutzen und Procedere des gesünderen Bauens.

ZUSATZINFORMATIONEN



www.sentinel-portal.de

https://mediathek.fnr.de/ausbauen-und-gestalten-mit-nachwachsenden-rohstoffen.html (siehe ab Seite 59)

www.wecobis.de/bauproduktgruppen.html

www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf (siehe Seite 76)

Es gibt eine Vielzahl an marktüblichen Bauprodukten und Bauhilfsstoffen für alle Bauweisen, welche schadstoffarm sind. Bedenken Sie, auch ökologische Produkte können schadstoffhaltig sein. Achten Sie auf entsprechende Gütesiegel. Im Anhang finden Sie eine Auflistung und Bewertung der gängigsten Gütesiegel im Hinblick auf das Emissionsverhalten.
Im Rahmen unserer Forschungsarbeit hat sich gezeigt, dass selbst der Außenputz und die Außendämmung eine Relevanz für die Innenraumluftqualität haben können. Ein gutes Beleuchtungskonzept ist insbesondere für ein Bürogebäude unverzichtbar und trägt erheblich zum Wohlbefinden bei.
Mangelhafte Raumluftqualität wird häufig durch die Auswahl ungeeigneter Produkte und Bauhilfsprodukte verursacht. Zum Beispiel durch Silikon, Andichtungsbänder, Klebe- & Dichtstoffe und Montageschaum beim Einbau von Fenstern und Türen. Für jedes Produkt finden Sie eine Alternative im Portal für Gesündere Gebäude. Ansonsten sind in erster Linie alle Materialien mit Flächenrelevanz, wie z. B. Fußbodenbeläge oder Anstrichstoffe, ausschlaggebend für eine gute Innenraumluftqualität. Auch bei ausschließlicher Verwendung geprüfter Produkte ist eine kontrollierte Lüftung zwingend notwendig. Das Lüftungskonzept sollte die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzer berücksichtigen.

VORENTWURF UND ENTWURFSPLANUNG

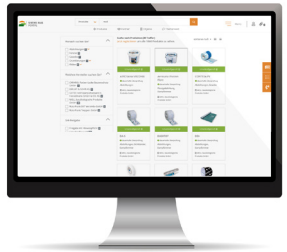
1. Machen Sie sich jetzt schon Gedanken über die Bauweise und Materialauswahl, stimmen Sie diese mit dem Sentinel Haus Institut ab und nehmen Sie am Fachplaner Seminar teil.

2. **Hier relevant sind: Dämmstoff, Estrich, Ausgleichsmasse, Kleber, Bodenbelag, Pflege- und Reinigungsempfehlungen**

3. **Hier relevant sind: Außenputz, Dämmung, Folien, Holzwerkstoffe, Putz, Klebe- und Dichtstoffe, Silikon, Bauschaum, Tapete, Farbe**

4. **Hier relevant sind: Dampfbremse, Holzwerkstoffe, Gipskarton, Spachtelmasse**

5. Ohne eine kontrollierte Lüftung ist ein schadstoffarmes Gebäude praktisch nicht möglich!



ZUSATZINFORMATIONEN

Eine Auflistung der gängigsten Gütesiegel mit Bewertung des Sentinel Haus Instituts finden Sie im Anhang

In der Ausführungsplanung werden wichtige Grundsteine für die spätere Innenraumluftqualität gelegt. Wenn hierbei nicht konsequent auf emissionsgeprüfte Produkte geachtet wird, können diese Fehler später nur sehr schwer und mit hohem Kostenaufwand rückgängig gemacht werden.

Es ist wichtig, dass alle Systeme aufeinander abgestimmt sind. Es gibt wenige getestete Systeme, sondern überwiegend Prüfzertifikate für Einzelprodukte. Das Sentinel Haus Institut kann Sie bei komplexen Systemaufbauten beraten, Ihnen geprüfte Systeme empfehlen und mögliche Wechselwirkungen verschiedener Produkte beurteilen.

Es gibt eine Vielzahl von Gütesiegeln mit sehr unterschiedlichen Aussagen und Prüfkriterien. Uneingeschränkt empfehlenswert sind nur „natureplus", „eco-Institut". Eine Liste mit Erläuterung und Einschätzung einiger Gütesiegel finden Sie im Anhang. Manchmal wird es nötig sein, Details anders auszubilden, um weniger Schadstoffeintrag zu erreichen. Kleine konstruktive Veränderungen haben oftmals eine große Wirkung. Hinterfragen Sie jedes Produkt, das Sie einsetzen.

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

1. Die Lösung von Detailfragen ermöglicht eine große Einflussnahme auf die Innenraumluftqualität.



2. Achten Sie auf Systemkonformität, um Unverträglichkeiten verschiedener Baustoffe untereinander zu vermeiden.



3. **Verwenden Sie ausschließlich Produkte mit entsprechenden Gütesiegeln.**



4. Es gibt für viele Baustoffe und -hilfsprodukte eine Alternative. Wir beraten Sie gerne!



5. Das Emissionsrisiko eines Baustoffs muss für die gesamte Lebensdauer des Gebäudes berücksichtigt werden, unbedenkliche Materialien können z.B. durch falsche Reinigungsmittel anfangen auszudünsten.



ZUSATZINFORMATIONEN

Ausschreibungsleitfaden:

www.sentinel-haus.eu/de/profi/fachseminare-qualifizierung-zertifizierung

(kostenpflichtig)

In der Ausschreibung legen Sie einen weiteren wichtigen Grundstein für das gesündere Büro. Bereits hier sollten Sie das Ziel für alle Gewerke deutlich machen. Das Sentinel Haus Institut hat einen Ausschreibungsleitfaden für gesündere Gebäude entwickelt. Andere Leitfäden zur Ausschreibung beziehen sich meist auf Nachhaltigkeit; sie sind hier oft nicht zielführend. Ein nachhaltiges Produkt muss nicht schadstoffarm und ein schadstoffarmes nicht nachhaltig sein. Für ein gelungenes Schadstoffmanagement ist insbesondere, neben der Auswahl der richtigen Baustoffe, auch deren Verarbeitung ausschlaggebend. Die falsche Verarbeitung eines schadstoffarmen Produktes kann daraus eventuell eine Schadstoffquelle machen. Auf der nächsten Doppelseite sind die wichtigsten Regeln dargestellt. Hierfür bietet das SHI spezielle Handwerkereinweisungen an. Sprechen Sie immer wieder mit allen Gewerken über
diese Regeln und machen Sie ihnen deutlich, dass der Erfolg maßgeblich von den Handwerkern abhängt. Es ist nicht möglich, ein von Ihnen gewähltes Produkt einfach durch ein technisch gleichwertiges zu ersetzen. Bedenken Sie, dass Sie einen Platz für schadstoffhaltige Arbeiten vorhalten und möglichst ein Materiallager außerhalb des Gebäudes bzw. in einem Raum mit untergeordneter Nutzung einplanen.

AUSSCHREIBUNG UND VERGABE

1. Die von Ihnen gewählten Baustoffe müssen genau bezeichnet werden. Formulieren Sie zudem genau die gewünschte Einbauweise.

2. TIPP: Es gibt einen Ausschreibungsworkshop und einen Ausschreibungsleitfaden vom Sentinel Haus Institut.

3. **Stellen Sie verbindliche Baustellenregeln* auf und fordern Sie die Verpflichtung zur Einhaltung mit der Angebotsabgabe ein.**
   *** siehe nächste Seite**

4. Führen Sie frühzeitig Gespräche mit allen am Bau Beteiligten.

5. Die gesamte Baustellenlogistik ist auf die Baustellenregeln abzustimmen.





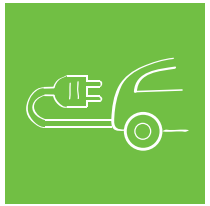


BAUSTELLENREGELN

Die hier vorgeschlagenen Baustellenregeln basieren auf den Erkenntnissen des Sentinel Haus Instituts, welche aus jahrelanger Erfahrung in der Betreuung vieler Baustellen hervorgegangen sind, und zum anderen aus den Ergebnissen aktueller Forschungsarbeiten zur Innenraumluftqualität. Einige dieser Regeln mögen gewöhnungsbedürftig erscheinen; alle sind über Jahre in der Praxis erprobt und gut umsetzbar. Durch die konsequente Anwendung wird ein ungewollter Schadstoffeintrag und auch eine Entstehung von Schadstoffen bei der Verarbeitung verhindert werden. Nur wenn diese Regeln von allen Beteiligten konsequent eingehalten werden ist es möglich, ein schadstoffreduziertes Gebäude zu errichten.



Nur vom Architekten/ Bauingenieur freigegebene Bau- und Bauhilfsstoffe verwenden!



Im Innenraum nur Geräte mit Elektromotor verwenden!



Bei Staubentwicklung in Innenräumen Absaugvorrichtung mit HEPA-Filter verwenden. Währendessen und danach saugen!

DIE GESÜNDERE BAUSTELLE



Feuer



hochdrehende Schleif-/ Schneidwerkzeuge



Rauchen



Fegen



Verbrennungsmotoren



Stäube, Gase, Gerüche



Verpackung, Abfälle



Materiallager

Hinweis: Die BG BAU (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) bietet Informationen über staubarmes Arbeiten sowie Empfehlungen für Produkte und Werkzeuge sowie Förderangebote für entsprechende Maschinen.

BG Bau: Staubarmes Arbeiten

BG Bau: Arbeitsschutzprämien

ZUSATZINFORMATIONEN

Die abschließende Raumluftmessung kann durch das Sentinel Haus Institut durchgeführt werden

Prüfkriterien für Gebäude: www.sentinel-haus.de/de/Qualitaeten-Pruefkriterien

Die Baustelle eines schadstoffreduzierten Gebäudes ist überwachungsintensiver. Neben den üblichen Bauüberwachungsleistungen kommen hier noch einige Besonderheiten hinzu. Die Kontrolle der gelieferten und auch der verwendeten Bau- und Bauhilfsstoffe muss von der Bauleitung intensiv überwacht werden. Prüfen Sie genau, ob alle Produkte den gewünschten Kriterien entsprechen. Dokumentieren Sie alle verwendeten Baustoffe in einer Material- bzw. Baustoffliste, fügen sie dieser die entsprechenden Prüfprotokolle und die Nachweise über deren genauen Zusammensetzung hinzu. Insbesondere auf das Einhalten der Baustellenregeln muss konsequent geachtet werden. Die Baustelle sollte immer sauber gehalten werden, d.h. nach staubintensiven Arbeiten muss gesaugt werden! Durch Fegen würden sich Stäube überall verteilen, Schadstoffe lagern sich an diesen Stäuben an und verteilen sich dann in allen Fugen und Ritzen. Staubintensive Tätigkeiten sind nach draußen zu verlagern. Falls dies logistisch nicht möglich sein sollte, ist der entsprechende Bereich mit Folientüren abzutrennen und entstehende Stäube mit einem Staubsauger mit HEPA-Filter abzusaugen.

BAUÜBERWACHUNG / DOKUMENTATION

1. Nehmen Sie die Bauleitung ernst, eine intensive Überwachung ist notwendig, nutzen Sie die Unterstützung eines Sentinel Qualitätsmanagers (Sentinel QM).
2. Kontrollieren Sie alle Baustoffe und Bauhilfsstoffe, die angeliefert werden, selbst; prüfen Sie genau, ob die Materialien in der geforderten Qualität geliefert wurden.
3. Achten Sie darauf, dass die Baustellenregeln von allen Gewerken befolgt und alle Produkte richtig verarbeitet werden.
4. Dokumentieren Sie alle verwendeten Bau- und Bauhilfsstoffe inklusive deren genauen Zusammensetzung.
5. Informieren Sie alle am Bau Beteiligten über den Zeitpunkt der Raumluftmessung (nicht zeitgleich mit der Blowerdoor-Messung). Die Rahmenbedingungen dafür sind bei unseren Prüfkriterien hinterlegt.

Hochdrehende Schneid- und Schleifwerkzeuge führen zu einer immensen Staubbelastung. Durch die Hitzeentwicklung können bei vielen Baustoffen neue Schadstoffe entstehen. Verschmutzungen z. B. durch Farben etc.
müssen umgehend entfernt werden. Achten Sie darauf, dass keine offenen Gebinde auf der Baustelle abgestellt werden und die Baustelle nicht als Materiallager dient. Abfälle und Verpackungen müssen umgehend entsorgt werden.
Das Sentinel Haus Institut bietet unangekündigte Baustellenbesuche (Sentinel QM Termine)
und dazugehörige Berichte an, um Probleme frühzeitig erkennen zu können.
Bei diesen Besuchen wird auch mit allen angetroffenen Handwerkern gesprochen und die Handwerkereinweisung aufgefrischt.
Informieren Sie alle Beteiligten über den Termin zur Raumluftmessung durch das Sentinel Haus Institut. Die Blowerdoor-Messung darf nicht zeitgleich stattfinden, da diese kurzfristig für einen Schadstoffanstieg in der Raumluft sorgt. Die Raumluftmessung sollte unbedingt in den ersten vier Wochen nach der Bauabnahme stattfinden und bevor die Immobilie möbliert wir.
Die vom Bauherrn verwendete Möblierung entziehen sich sehr häufig Ihrer Kontrolle.
In der Praxis hat sich gezeigt, dass trotz umfangreichem Schadstoffmanagements
genau diese Punkte für ein Nichterreichen von vereinbarten Schadstoffzielwerten verantwortlich sind. Die Lüftungsanlage muss frühzeitig in Betrieb genommen werden. Hier bietet das SHI mit dem Sentinel Fresh eine praxistaugliche Lösung an, denn auch bei der Auswahl ausschließlich schadstoffarmer Produkte ist es schwierig, einen VOC-Wert <1000 µg/m3 zu erreichen, wenn die Lüftungsanlage vorher nicht in Betrieb war.
Wichtig ist es, das fertiggestellte Gebäude wie unter Nutzungsbedingungen zu temperieren und zu belüften.

6. Schadstoffhaltige Arbeiten wie Silikonierarbeiten unbedingt frühzeitig durchführen und NICHT in den Tagen vor der geplanten Raumluftmessung.



7. Kontrollieren Sie, dass Reinigungsarbeiten direkt nach Beendigung der Arbeit durchgeführt werden und NICHT unmittelbar vor der geplanten Messung.



8. Sorgen Sie dafür, dass die Lüftungsanlage mindestens ein bis zwei Wochen vor der Schadstoffmessung in Betrieb geht.



Wenn Sie alle Punkte dieses Leitfadens berücksichtigt haben, sind Sie auf dem besten Weg zu einem gesünderen Büro/ Immobilie!



OBJEKTBETREUUNG/FACILITY MANAGEMENT

Reinigungsmittel können eine große Quelle für Schadstoffe sein. Deshalb sollten Sie diese nach Verträglichkeit mit den Bauprodukten und Ökologie auswählen. Verwenden Sie ausschließlich Produkte mit entsprechenden Labels, besonder bei Reinigungsmitteln hat sich das C2C-Label bewährt.
Vermeiden Sie scharf riechende Putzmittel.

Wählen Sie bei Wartungsarbeiten ausschließlich systemkonforme Produkte und gleich Sie diese mit der Produktliste aus dem Portal ab. Achten Sie bei Wartungsfugen o. ä. auf freigegebene Produkte durch das SHI.

Wählen Sie bei Renovierungs- und Sanierungsarbeiten emissionsarme, geprüfte Produkte und Systeme. Achten Sie insbesonder auf die Verträglichkeit mit den Bestandsmaterialien und überprüfen Sie diese anhand der dokumentierten Produktliste.

Eine wichtige Rolle spielt in der Kreislaufwirtschaft das Recycling. Durch die Projektdokumentation und die damit verbundenen Baustoffkenntnisse können Sie die verwendeteten Produkte in einen technischen bzw. biologischen Kreislauf zurückführen.

6. Unterhaltsreinigung
   Nur freigebene Produkte verwenden.



7. Wartung, Renovierung, Sanierung
   Abgleich mit der Produktliste.

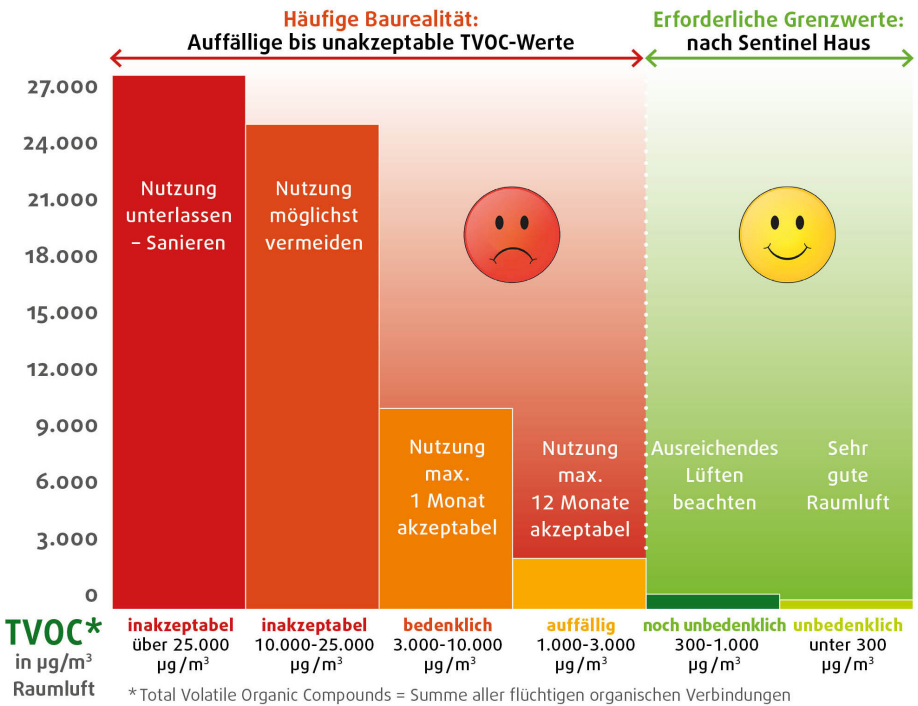


8. Kreislaufwirtschaft
   Reduzierung von Abfall, Energieverlusten
   und Schonung der Ressourcen.



HYGIENISCHE BEWERTUNG

(Quelle: Umweltbundesamt, Grafik: ©Sentinel Haus Institut)



*Total Volatile Organic Compounds = Summe aller flüchtigen organischen Verbindungen

BEWERTUNGSMASSSTAB FÜR BAUPRODUKTLABELS ZUR SICHERSTELLUNG GESÜNDERE BÜRO/ IMMOBILIE

- **uneingeschränkt empfehlenswert**
- **empfehlenswert,** Produktprüfung durch das SHI empfohlen
- nur sehr **eingeschränkt empfehlenswert,** meist beruhen diese Labels auf Herstellerangaben
- **nicht empfehlenswert,** da keine Relevanz für die Innenraumluftqualität oder keine transparenten Prüfkriterien vorliegen

Zusammenschluss international agierender Prüfinstitute, industrieunabhängig, Bewertung von Nachhaltigkeit und Gesundheitsverträglichkeit.
Schadstoffprüfung auf: VOC, Formaldehyd, Flammschutzmittel, Weichmacher, AOX, EOX, Isocyanate.
Die Prüfkriterien und der Prüfumfang sind im Internet abrufbar.

Akkreditiertes Prüfinstitut, Mitglied der AGÖF (Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute), Bewertung von Gesundheitsverträglichkeit.
Schadstoffprüfung auf: VOC, Formaldehyd, Flammschutzmittel, Weichmacher, AOX, EOX, Isocyanate.
Die Prüfkriterien und der Prüfumfang
sind im Internet abrufbar.

Gütezeichen eines Industrieverbandes (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebestoffe und Bauprodukte), Bewertung von Gesundheitsverträglichkeit in verschiedenen Abstufungen. Sehr strenge Schadstoffprüfung auf: VOC und Formaldehyd. Keine Bewertung von Flammschutzmitteln, Weichmachern, AOX, EOX, Isocyanate. Die Prüfkriterien sind im Internet abrufbar, entsprechen aber nicht vollständig den SHI Kriterien.

Industrieunabhängig, Cradle to Cradle Certified™ Zertifizierung bewertet Herstellung, Nutzung, Wiederverwertung von Produkten, Prüfung aller Produkte auf Schadstoffe und Emissionen zusätzliche Führung einer „Bannned List Materials“ Liste; Prüfkriterien transparent, im Internet einsehbar.
Gelb bewertet da unterschiedlichen Normung von Prüfkammeruntersuchungen in den USA und Deutschland und somit keine Vergleichbarkeit der Emissionen möglich ist, in Einzelfällen werden später emittierende Substanzen nicht erfasst.

Internationales Prüfinstitut, Bewertung von Gesundheitsverträglichkeit. Schadstoffprüfung auf: VOC und Formaldehyd. Keine Bewertung von Flammschutzmitteln, Weichmachern, AOX, EOX, Isocyanate. Die Prüfkriterien und der Prüfumfang sind im Internet abrufbar, entsprechen aber nicht vollständig den SHI Kriterien.

Gütezeichen des TÜV Rheinland, Baustoffliste gegen Gebühr erhältlich, keine Aussage zu Prüfkriterien, Prüfumfang, Prüfmethodik. Umfassende Schadstoffprüfberichte von Herstellern, die mit diesem Logo werben, sind nicht erhältlich. Entsprechend sind auch keine Prüfkriterien im Internet abrufbar.



Gütezeichen des TÜV Rheinland, Prüfkriterien, Prüfumfang sowie Prüfmethodik sind nicht öffentlich einsehbar, teilweise sehr strenge Bewertung, dem SHI sind die TÜV-Kriterien bekannt, gelb bewertet da für den Endverbraucher nicht transparent.



Industrieunabhängig, Bewertung von Nachhaltigkeit und Gesundheitsverträglichkeit. Schadstoffprüfung auf: VOC und Formaldehyd. Keine Prüfung auf Flammschutzmittel, Weichmacher, AOX, EOX, Isocyanate. Die Angaben hierzu beruhen auf Herstellerangaben. Die Prüfkriterien sind im Internet abrufbar.



Industrieunabhängig, Vielzahl verschiedener Labels mit unterschiedlicher Bedeutung, Bewertung von Nachhaltigkeit und Gesundheitsverträglichkeit je nach Label. Schadstoffprüfung auf: VOC und Formaldehyd. Keine Prüfung auf Flammschutzmittel, Weichmacher, AOX, EOX, Isocyanate. Die Angaben hierzu beruhen auf Herstellerangaben. Die Prüfkriterien sind im Internet abrufbar.



Gütezeichen des Instituts für Baubiologie Rosenheim (IBR), Bewertung von Gesundheitsverträglichkeit nach baubiologischen Kriterien.
Prüfung von VOC und Formaldehyd nach dem AgBB-Schema desweiteren Radioaktivität, Biozide, Weichmacher, Flammschutzmittel, AOX und EOX.
Die Prüfkriterien sind im Internet abrufbar, entsprechen aber nicht den SHI Kriterien.



Gütezeichen des Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH Dresden. Bewertung von Gesundheitsverträglichkeit nach den AgBB-Richtlinien.
Prüfung auf VOC und Formaldehyd. Keine Prüfung auf Flammschutzmittel, Weichmacher, AOX, EOX, Isocyanate. Für Farben und Lacke werden die Anforderungen des Blauen Engel übernommen. Die Prüfkriterien sind im Internet abrufbar.



Keine Bedeutung für die Innenraumluftqualität; es werden ausschließlich Aussagen zur Nachhaltigkeit getroffen.

PROJEKTTHEMEN

für weitere Information: www.sentinel-portal.de



Qualität der Innenraumluft

Sicherstellung einer guten Luftqualität in Innenräumen durch Reduzierung der Schadstoffe, die durch Gerüche oder gesundheitsschädliche Bestandteile das Wohlbefinden der Verarbeiter sowie der Nutzer beeinträchtigen könnten.



Betrieb, Reinigung und Instandhaltung

Erhöhung der Lebensdauer der Materialien, Verringerung des Reinigungsaufwandes und damit Reduzierung von Kosten und Reinigungsmittelbedarf sowie keine zusätzliche Belastung der Raumluft.



Akustischer Komfort Außenlärm / Raumakustik

Schutz der Büronutzer vor Außenlärm oder störenden Geräuschen aus Nachbarräumen zur Stressreduzierung. Gute akustische Bedingungen der Innenräume als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit



Visueller Komfort

Versorgung der Nutzer mit Tages- und Kunstlicht unter Berücksichtigung des Biorhythmuses, Vermeidung von Blendung und Reflexion. Optional: Lichtlenkung Tageslicht



Thermischer Komfort

Nutzerkomfort erhöhen, effiziente und leistungsfördernde Innenräume. LowTec für die Anlage HighTec für die Steuerung



Trinkwasser / Hygiene

Von der Installation dürfen keine nachteiligen Einflüsse auf die Trinkwasserqualität ausgehen



PARTNER

SWISS KRONO GROUP

SWISS KRONO Group
Museggstrasse 14
6004 Luzern, Schweiz

www.swisskrono.com

MY FUTURE OFFICE

ICH GEHE GERN INS BÜRO

SENTINEL HAUS INSTITUT

www.myfutureoffice.de

Weiterführende Informationen und Literaturhinweise

www.sentinel-portal.de
Kostenlose Online-Plattform mit zahlreichen Informationen zu ausgebildeten Fachleuten für gesünderes Planen und Bauen, viele geprüfte emissionsarme Bau- und Reinigungsprodukte, sowie realisierte Objekte.

Sentinel Haus Institut GmbH
Merzhauser Straße 76 | D-79100 Freiburg i. Br.
Tel.: +49 (0)761 590 481 70, Fax: +49 (0)761 590 481 90
info@sentinel-haus.eu
www.sentinel-haus.eu

Alle Teile dieser Broschüre sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung oder Vervielfältigung, auch in Auszügen, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Rechteinhaber gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 0919 © Claudia Porath

SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG · Wittstocker Chaussee 1 · D-16909 Heiligengrabe

Supplier Declaration

Heiligengrabe, 7. Juli 2025

Manufacturer: SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG
Wittstocker Chaussee 1
16909 Heiligengrabe, Germany

Products

- Laminate Floors
- OSB-Boards
- MDF/HDF-Boards
- Wall Panels
- Printed Decor Paper

We hereby declare that, to the best of our current knowledge, the above-mentioned products comply with the requirements of the following regulations and directives.

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

Our products and packaging are free of substances listed in Annex XIV of Regulation (EC) No. 1907/2006[1] or on the candidate list of substances of very high concern and for which notification is required on the basis of the weight content.
Date of the SVHC candidate list (echa.europa.eu/candidate-list-table): 2025-06-25.

POP (Persistent organic pollutants)

No substances are used in our products and packaging that are banned or restricted under Article 3 of Regulation (EU) No. 2019/1021[2].

ROHS (Restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment)

No substances are used in our products that are restricted or banned according to Directive 2011/65/EU[3] and Delegated Directive (EU) 2015/863[4].

[Quality Department]

[1] Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC
[2] Regulation (EU) 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants
[3] Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
[4] Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances