

Eco-BKP 2018

Merkblätter ökologisches und gesundes Bauen nach Baukostenplan BKP

Januar 2018
Version 1.1

Korrex in Version 1.1.

BKP Nr.	Text-Zeile	Ergänzungen
BKP 221	Fensterrahmen und Verglasungen	Die Vorgaben für die Prioritäten wurden angepasst. Neu wird für Holzfenster in der ersten Priorität die Anforderung der nachhaltigen Produktion gefordert (FSC, PEFC, HSH). Anpassung der Zielwerte für Graue Energie.

Impressum

Herausgeber

Geschäftsstelle eco-bau, c/o Naska GmbH, Röntgenstrasse 44, 8005 Zürich.

Begleitgruppe

Marianne Stähler, Verein Eco-bau, Zürich (Leitung); Christian Pestalozzi, Pestalozzi & Stäheli, Basel; Michael Pöll, Amt für Hochbauten der Stadt Zürich; Stefan Schrader, Nachhaltigkeit am Bau, Zürich; Barbara Sintzel, Verein Eco-bau, Zürich; Daniel Savi, Büro für Umweltchemie, Zürich. Bearbeitung: Severin Lenel, Intep – Integrale Planung GmbH, 9000 St.Gallen.

Copyrights

Alle Rechte: Verein Eco-bau. Kopieren erwünscht; unveränderte Auszüge ganzer Abschnitte mit Quellenangabe "©eco-bau". Systematik Baukostenplan BKP: CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich.

Bildnachweise

Gemäss Auflistung auf der Webseite

Hintergrund

Datengrundlage, Methodik

Die Inhalte der Merkblätter stützen sich schwergewichtig auf die eco-devis, die Ökobilanzdaten im Baubereich und weitere Quellen (jeweils in der Spalte „Hinweise/Quelle“ erwähnt) ab. Die Vorgaben 1. Priorität entsprechen dabei den in den eco-devis mit „1. Priorität“, diejenigen 2. Priorität den mit „2. Priorität“ bezeichneten Positionen (weitere Informationen siehe Methodik eco-bau). Die mit „nicht empfohlen“ bezeichneten Optionen wurden anhand der Kriterien Graue Energie, Lösemittelemissionen, relevante Inhaltsstoffe, emittierbare Schadstoffe sowie Entsorgung beurteilt. Sie entsprechen den Ausschlusskriterien von MINERGIE-Eco.

Aktualisierung

Die Merkblätter werden periodisch aktualisiert. Das Ausgabejahr des Merkblatts ist jeweils unten auf jeder Seite vermerkt. Die aktuellen Ausgaben können im Internet unter www.eco-bau.ch/Instrumente bezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	Leitfaden für die Anwendung der eco-BKP Merkblätter	
Vorbereitungsarbeiten	Abbrüche / Rückbau / Entsorgung	Eco-BKP 112
	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Eco -BKP 130
Baugrube	Baugrubenaushub	Eco -BKP 201
Rohbau 1	Baumeisterarbeiten	Eco -BKP 211
	Montagebau in Stahl	Eco -BKP 213
	Montagebau in Holz (Zimmerarbeiten)	Eco -BKP 214
	Montagebau als Leichtkonstruktionen	Eco -BKP 215
Rohbau 2	Fenster und Aussentüren	Eco -BKP 221
	Spenglerarbeiten	Eco -BKP 222
	Bedachungsarbeiten	Eco -BKP 224
	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	Eco -BKP 225
	Fassadenputze	Eco -BKP 226
	Äussere Oberflächenbehandlungen	Eco -BKP 227
Gebäudetechnik	Elektroanlagen	Eco -BKP 230
	Heizungsanlagen	Eco -BKP 240
	Lüftungs- und Klimaanlage	Eco -BKP 244-245
	Sanitäranlagen	Eco -BKP 250
	Kücheneinrichtungen	Eco -BKP 258
Ausbau 1	Gipserarbeiten	Eco -BKP 271
	Schreinerarbeiten	Eco -BKP 273
Ausbau 2	Bodenbeläge	Eco -BKP 281
	Wandbeläge, Wandverkleidungen	Eco -BKP 282
	Deckenverkleidungen	Eco -BKP 283
	Innere Oberflächenbehandlungen	Eco -BKP 285
	Baureinigung	Eco -BKP 287
Umgebung	Gartenarbeiten	Eco -BKP 421
Verzeichnisse	Quellenverzeichnis	

Leitfaden für die Anwendung der Eco-BKP Merkblätter

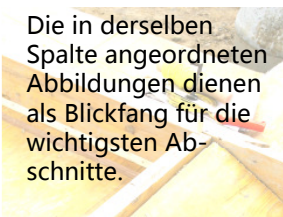
Einsatzzweck

In der SIA-Empfehlung 112/1 wurden die Kriterien für eine nachhaltige Bauweise umfassend dargestellt. Ökologische und gesundheitsrelevante Vorgaben für die Wahl von Materialien oder Verarbeitungsprozessen stellen nur einen Teil dieser Merkmale dar. Deshalb ist es sinnvoll, in den vor- und nachgelagerten Planungs- und Bauphasen zusätzliche Werkzeuge anzuwenden; eine entsprechende Übersicht befindet sich auf der folgenden Seite.

Die Eco-BKP richten sich vor allem an professionelle Bauträgerschaften sowie Planende und dienen als Werkzeug für die ökologische Planung und Ausschreibung. Sie definieren Vorgaben für die Wahl von Materialien und Verarbeitungsprozessen. Es wird empfohlen, die Merkblätter vor und während der Ausschreibung anzuwenden. Die entsprechenden Vorgaben sind während der Projektierung zu berücksichtigen bzw. in die Positionen der Devis aufzunehmen.

Inhalte und Funktion

Die Merkblätter sind jeweils in 3 Spalten gegliedert. Am Ende jedes Blatts befinden sich Querverweise auf weitere Vorgaben in anderen Eco-BKP. Die Inhalte und Funktion der Elemente kann nachstehender Darstellung entnommen werden:

Material/Prozess	Vorgabe	Hinweise/Quellen
■ Abschnittstitel: fasst unterschiedliche Optionen zu übergeordneten Funktionseinheiten zusammen		
In dieser Spalte wird das Material, das Bauteil oder der Prozess aufgeführt.  Die in derselben Spalte angeordneten Abbildungen dienen als Blickfang für die wichtigsten Abschnitte.	Diese Spalte enthält die empfohlenen Optionen. Dabei werden in der Regel 2 Prioritäten angegeben. 1. Priorität: Im Normalfall sollen diese Vorgaben umgesetzt werden. 2. Priorität: Falls technische oder wirtschaftliche Gründe gegen die Optionen erster Priorität sprechen, kann auf diese Vorgaben zurückgegriffen werden. Nicht empfohlen: Diese Optionen sollen nicht angewendet werden.	Hier werden Hinweise oder Erläuterungen zu den Vorgaben abgegeben. Quellen: Die Bezeichnungen stimmen mit denjenigen im alphabetisch sortierten Quellenverzeichnis überein. Gesetze und Verordnungen sind mit einem „G“ vor der Kurzbezeichnung versehen. Ebenfalls im Anschluss an die Hinweise befinden sich: Links zu erwähnten Themen (blau) Link zur Eco-Produktliste

Weitere Vorgaben in anderen Eco-BKP

Titel des Merkblatts	Überschrift des Abschnitts, in welchem weitere, für die Arbeitsgattung relevante Vorgaben enthalten sind. Falls Zeile leer: Verweis auf das gesamte Merkblatt.	Eco-BKP-Nummer
----------------------	--	----------------

Aspekte und Werkzeuge des ökologischen und gesunden Bauens (in Anlehnung an SIA 112/1)

Zu beachtende Aspekte nach Phasen	Eco-bau Werkzeuge/Quellen
■ Vorstudien	
Alternativen zu Neubau (Umnutzung, Verdichtung) prüfen; Kompaktes Bauvolumen anstreben; Nutzungsflexibilität vorsehen; Nasszonenbereiche zusammenfassen; Eco-Vorgaben in die Wettbewerbsunterlagen integrieren (Beurteilungskriterien, Vorprüfung, Jurierung).	MINERGIE-, MINERGIE-Eco und MINERGIE-P-Standards
Energiestandards festlegen; Nutzung der passiven Sonnenenergie optimieren (Fensterflächen und -ausrichtung, Gebäudemasse)	SIA-Norm 380/1 SIA-Norm 380/4
Zielvereinbarung Innenraumklima abschliessen; Standorteinflüsse der Luftqualität ermitteln; Raucherzonen festlegen; Radonbelastung am Standort abklären	SIA-Norm 382/1
Optimierung des räumlichen Konzepts bezüglich Tageslichtnutzung	SIA-Energieeffizienzpfad
Minimierung der Lärmbelastung empfindlicher Räume (Anordnung der Räume und Fenster, Schutzelemente, gebäudeinterne Massnahmen)	MINERGIE-Eco Tageslichttool
Untersuchung bezüglich gesundheitsgefährdenden Stoffen in bestehenden Gebäuden und bei Gebäudesanierungen durchführen	Eco-bau Gebäudecheck
Bestandesaufnahme der best. Umgebung hinsichtlich Artenvorkommen und Wert als Lebensraum; Varianten für Freiraumgestaltung wählen, welche möglichst grosse, zusammenhängende und naturnah gestaltete Grünflächen beinhalten	SNBS
Relevante Naturgefahren identifizieren und Gebäudeschutzziele festlegen	Schutz vor Naturgefahren
■ Projektierung	
Konstruktionen bezüglich Umweltbelastung (Materialwahl und -einsatz, Nutzungsdauer) optimieren; Einsatz gut verfügbarer Primär- oder Sekundärrohstoffe (Recyclingbaustoffe, gebrauchte Bauteile); leichte Demontierbarkeit und Verwertbarkeit bzw. Wiederverwendbarkeit der Konstruktionen und Baustoffe beachten	Eco-BKP MINERGIE-Eco SNBS KBOB/IPB-Empfehlung 2004/1 Bauteilkatalog
Prüfung der zum Einsatz vorgesehenen Baustoffe auf Schadstoff-Freiheit; bei Sanierungen oder Umbauten Gebäudecheck (Asbest, PCB etc.) durchführen; Belastung durch Strahlung minimieren (Elektroinstallationen, Radon)	Informationsblatt Elektromagnetische Strahlung Kanton Zürich
Optimierung der Raumgestaltung (Oberflächen, Farben) zur Tageslichtnutzung	KBOB/Eco-bau/IPB-Empfehlung
Nachweis über Einhaltung der Lärmschutzanforderungen führen	2008/2
Regen- und Grauwassernutzung prüfen; Minimierung der Warmwasser-Zapfstellen; Haustechnische Anlagen mit hoher Energieeffizienz und mit Nutzung erneuerbarer Energie einsetzen	
Erhaltung bzw. Neuschaffung von natürlichen Lebensräumen bei Freianlagen	
Entwickeln des Naturgefahren-Schutzkonzepts und Festlegen der Widerstandsfähigkeit der exponierten Materialien	Schutz vor Naturgefahren
■ Ausschreibung	
Mit Hilfe von Instrumenten für ökologisches Bauen erstellen; Baustoffe mit Label oder vergleichbarem Nachweis verwenden	Eco-devis, Eco-BKP, MINERGIE-Eco, KBOB/Eco-bau/IPB-Empfehlung; 2008/2

Zu beachtende Aspekte nach Phasen	Eco-bau Werkzeuge/Quellen
■ Realisierung	
Minimierung der Lärmemissionen, der Luftbelastungen und der Bodenbelastungen der Baustelle	BAFU-RL Baulärm BAFU-RL Luft
Kontrolle der eingesetzten Produkte und Apparate auf der Baustelle; Sicherstellung einer hohen Ausführungsqualität hinsichtlich einer langen Nutzungsdauer	BAFU Bodenschutz KBOB/IPB -Empfehlung 2004/1
Intensives Auslüften der Baustelle bei möglichst hoher Raumtemperatur über mehrere Wochen zur Minimierung der Lösemittelkonzentration in der Raumluft	MINERGIE-Eco QS
Nachweis der geforderten Raumluftqualität und der Belastung durch Strahlung mittels Messungen	
■ Nutzung	
Angemessene Raumtemperaturen wählen; Lüftungsverhalten hinsichtlich guter Luftqualität und tiefem Energieverbrauch optimieren; Gebäudenutzer informieren	SWKI-Richtlinie VA104-01 SIA-Norm 382/1
Wartung und Unterhalt der technischen Anlagen sicherstellen	
Reinigung unter ökologischen Gesichtspunkten durchführen; Einsatz von Bioziden etc. vermeiden	

Eco-BKP 112: Abbrüche / Rückbau / Entsorgung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Schadstoffe in Gebäuden 	Bei Gebäuden bzw. Gebäudeteilen mit Baujahr vor 1990 muss vor Beginn von grösseren Abbruch- oder Demontagerbeiten eine geeignete Fachperson in sämtlichen Räumen eine Gebäudevoruntersuchung (Gebäudecheck) auf Asbest, PCB (Fugendichtungsmassen, Metallfarben, Bodenfarben, Kondensatoren) und PCP (Holzschutzmittel) durchführen. Geeignete Fachpersonen müssen nachweislich über mindestens 3-jährige Erfahrung bei Gebäudevoruntersuchungen verfügen. nicht empfohlen: keine Voruntersuchung bei Gebäuden mit Baujahr vor 1990.	Gem. VVEA ist eine Voruntersuchung gesetzlich vorgeschrieben. Das Vorgehen und die Dokumentation sind der eco-bau-Empfehlung „Gesundheitsgefährdende Stoffe in bestehenden Gebäuden und bei Gebäudesanierungen“ beschrieben. Eine Liste mit Firmen und Fachstellen, welche Beratungen und Planungen vornehmen, ist auf der Website des FACH verfügbar. In einigen Kantonen bestehen Listen entsprechender Experten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.010 eco-bau Empfehlung Gebäudecheck G_BauAV G_VVEA FACH Asbestsanierung SUVA Asbest
Abfalltrennung 	Bei grösseren Vorhaben ist ein Abbruch- und Rückbaukonzept nach SIA-Empfehlung 430 zu erarbeiten, das die Materialien des Abbruchobjektes nach Abfallkategorien erfasst und die erforderlichen Massnahmen gem. Umweltschutzgesetzgebung auflistet. Die Abfälle sind bereits auf der Baustelle zu trennen (Mehrmuldenkonzept, ausser bei Kleinstvorhaben). Verwertbares Material ist separat zu sammeln.	Für die Optimierung der Stoffflüsse kann der Rückbau zusätzlich durch eine Fachperson begleitet werden. G_VVEA SIA-Empfehlung 430 Abfall
■ Wiederverwendung, Verwertung, Entsorgung		
Wiederverwendung von Materialien und Bauteilen	Bei der Planung eines Abbruchs oder Umbaus sind die wieder verwendbaren Materialien und Bauteile rechtzeitig weiter zu vermitteln oder einer Bauteilbörse anzubieten. Bei historisch wertvollen Bauteilen ist die Denkmalpflege zu informieren.	Besonders geeignet: Holzbalken, Stahlträger, Küchen, Sanitärapparate, Fenster, Türen, Massivholzparkett. Bauteilnetz
Verwertung von Materialien und Bauteilen	Rücknahmesysteme (Branchenlösungen) existieren für PVC-Bodenbeläge, Kunststoff-Dachbahnen aus PVC oder Polyolefinen und EPS. Für PVC-Fenster, Mineralfaserdämmstoffe, Gipskarton- und Vollgipsplatten bieten die grossen Schweizer Hersteller das Recycling an.	Das als Flammschutzmittel in EPS verwendete HBCD ist seit August 2015 verboten. Deshalb können HBCD-haltige EPS-Dämmungen aus dem Rückbau nicht mehr recycelt werden. Bei Verschnitt von Baustellen ist das Recycling weiterhin möglich. Eco-devis 117 Recycling PVC Boden Recycling Dachbahnen Recycling Gips

Eco-BKP 112: Abbrüche / Rückbau / Entsorgung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Ausbauasphalt, Mauerabbruch, Betonabbruch, Ziegel, Faserzement, Mischabbruch	Verwertung in Anlagen für mineralische Recyclingbaustoffe (Recycling-Kies, Recycling-Beton, Recycling-Belag etc.).	Abbruchgut darf nicht mit Sonderabfall vermischt sein. Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben: BAFU-RL RC-Baustoffe Abfall Merkblatt Recycling-Baustoffe TG
Holz, Holzwerkstoffe, etc.	Thermische Nutzung von nicht anderweitig verwertbaren, brennbaren Baustoffen in Zementwerken, Altholz- oder Kehrlichtverbrennungsanlagen.	Druckimprägnierte Hölzer siehe schadstoffhaltige Bauteile. Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben. Abfall
Metallbauteile aller Art (Profile, Träger, Leitungsrohre, Armaturen)	Verwertung über Bauteilbörsen oder Baustoffhandel.	Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben. Abfall

■ Schadstoffhaltige Bauteile (nicht abschliessend)

Anlagen mit halogenierten Arbeitsmitteln	Kühlschränke, Wärmepumpen, Kältemaschinen etc. können halogenierte Kohlenwasserstoffe (FCKW, HFCKW, FKW, HFKW) als Arbeitsmittel enthalten. Während Ausbau und Transport sind Beschädigungen unbedingt zu vermeiden. Anlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen sind durch spezialisierte Unternehmen gemäss ChemRRV fachgerecht zu entsorgen. Für Haushaltgeräte besteht gegenüber Endverbrauchern eine Rücknahmepflicht des Fachhandels gemäss VREG.	Halogenierte Kohlenwasserstoffe sind starke Treibhausgase und können einen Abbau der Ozonschicht bewirken. FCKW- und HFCKW-haltige Produkte sind seit dem Jahr 2000 verboten. Abkürzungsverzeichnis G_ChemRRV G_VREG
Kunststoffschäume und Dämmstoffe aus PU oder XPS mit halogenierten Treibmitteln (FCKW, HFCKW)	Material möglichst zerstörungsfrei ausbauen, separat sammeln und einer KVA zuführen. Da es im verbauten Zustand keine Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaumstoffen mit halogenierten Treibmitteln und solchen ohne gibt, sind alle PU- oder XPS-Schaumstoffe auf diesem Weg zu entsorgen.	Halogenierte Treibmittel sind starke Treibhausgase und können einen Abbau der Ozonschicht bewirken. FCKW- und HFCKW-haltige Produkte sind seit dem Jahr 2000 verboten. Eco-devis 117
EPS- und XPS-Dämmstoffe mit HBCD als Flammenschutzmittel	Verbrennung in einer KVA.	Das umweltbelastende Flammenschutzmittel HBCD ist seit August 2015 verboten. Deshalb können HBCD-haltige Polystyrolämmungen nicht mehr recycelt werden.

Eco-BKP 112: Abbrüche / Rückbau / Entsorgung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Teerhaltiger Ausbauasphalt	Verwertung und Entsorgung gemäss entsprechender BUWAL-Empfehlung.	BUWAL Teerasphalt
Schmier- und Betriebsstoffe	Anlagen und Geräte wie Produktions- oder Löschanlagen, welche Sonderabfälle oder Problemstoffe enthalten (Maschinen-, Getriebe-, Hydraulik-, Dieselöl, Halon, Freon etc.), müssen nach VeVA entsorgt werden.	G_VeVA

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Baustelleneinrichtung	Luftreinhaltung (Baumaschinen und Geräte; Transporte), Baulärm.	Eco-BKP130
Baugrubenaushub	Verwertung/Entsorgung (sauberer und verschmutzter Boden).	Eco-BKP201
Bedachungsarbeiten	Verwertung/Entsorgung (Dichtungsbahnen, Bitumen-Gemische, Gussasphalt etc.).	Eco-BKP224
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Verwertung/Entsorgung (Fugen- und Kittmassen, Reste von Voranstrichen etc.).	Eco-BKP225
Fassadenputze	Verwertung/Entsorgung (Dämmstoffe aus Kunststoff, Mineralfasern, Schaumglas).	Eco-BKP226
Äussere Oberflächenbeh.	Verwertung/Entsorgung (Malerei- und Lackabfälle, Farbschlamm, Gebinde etc.).	Eco-BKP227
Elektroanlagen	Verwertung/Entsorgung (Drähte und Kabel, Haushaltgeräte, Entladungslampen etc.).	Eco-BKP230
Heizanlagen	Verwertung/Entsorgung (Wärmepumpen, Ausmauerungen, Öltanks etc.).	Eco-BKP240
Lüftungs- und Klimaanlage	Verwertung/Entsorgung (Lüftungsapparate und Klimageräte, Luftfilter).	Eco-BKP244
Sanitäranlagen	Verwertung/Entsorgung (Rohre, Waschbecken und Badewannen, Boiler etc.).	Eco-BKP250
Gipserarbeiten	Verwertung/Entsorgung (Gipserbestandteile).	Eco-BKP271
Bodenbeläge	Verwertung/Entsorgung (Beläge aus PVC, Polyolefinen, Synthesekautschuk, Teppich, Linoleum etc.; asbesthaltige Bodenbeläge).	Eco-BKP281

Eco-BKP 130: Gemeinsame Baustelleneinrichtung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Installationsplanung		
Gewässerschutz	Zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer gegen Verunreinigung sind die vom kantonalen Amt für Gewässerschutz festgelegten Vorschriften einzuhalten und die SIA-Empfehlung 431 zu beachten.	Beispiel: Merkblatt "Bauten und Anlagen" Kanton Luzern. SIA-Empfehlung 431 G_GSchG Merkblatt Bauten und Anlagen LU
Baulärm 	Zur Begrenzung des Baulärms sind bauliche und betriebliche Massnahmen festzulegen, die bei der Planung, Projektierung, Ausschreibung und Ausführung zu berücksichtigen sind. Grundlagen für ein lärmarmes Baumanagement sind in der Baulärm-Richtlinie umschrieben.	Die Checkliste der Richtlinie listet viele lärmindernde Massnahmen auf. Die Verbindlichkeit der Massnahmen ist kantonal geregelt. BAFU-RL Baulärm Cercle Bruit Anwendungshilfe Baulärm
Bodenschutz	Zur Minderung der Bodenerosion und -verdichtung sind Massnahmen vor und während des Baustellenbetriebs zu ergreifen. Planerische Massnahmen: Standortwahl unter Berücksichtigung der Bodenphysik, Bodenuntersuchung und Überwachung in erosionsgefährdeten Gebieten, Berücksichtigung der Regenzeit. Technische Massnahmen: Ableitung des Oberflächen- und Sickerwassers (Drainagen), Bodenverfestigung und -begrünung, Verlangsamung des Niederschlagsabflusses durch Befestigung, Unterbrechung oder Verflachung von geneigten Flächen, Befestigung gerodeter Flächen und des Oberbodens (Humus).	Für Vorhaben in empfindlichen Gebieten oder für grosse Baustellen (Richtgrösse >5000 m2 Bodenfläche) empfiehlt es sich, falls durch Bauauflagen nicht anders gefordert, eine/n anerkannte/n bodenkundliche Baubegleiter/in beizuziehen. Liste der Fachpersonen: BGS Liste bodenkundl. Baubegleiter BAFU Bodenschutz
Baumschutz	Zu vermeiden sind innerhalb des Wurzelbereichs (Mindestens dieselbe Ausdehnung wie die Baumkrone) die Verschmutzung des Bodens durch Zement- oder andere belastete Wasser, die Lagerung von Chemikalien, Leergebinden oder anderen Materialien, der Abtrag oder Auftrag von Boden und das Befahren mit Geräten, Maschinen etc. Der Baumbestand ist während der Bauarbeiten mit geeigneten Massnahmen zu schützen, z.B. mittels eines Zauns rund um den Wurzelbereich.	Bäume haben für die Lebensqualität der Menschen eine grosse Bedeutung und leisten einen wichtigen Beitrag für ein angenehmes Mikroklima. Merkblatt Baumschutz
Fahrflächen, Lagerplätze	Um die Verschmutzung bzw. Verdichtung des Bodens im Bereich von Fahrflächen und Lagerplätzen zu verhindern, sind diese mit geeigneten Mitteln zu befestigen. Die Massnahmen sind auf den Bodentyp abzustimmen.	z.B. Trennvlies direkt auf gewachsenen Boden verlegt, Einkiesung mit RC-Kiessand P 0/45. BAFU Bodenschutz
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Grundsätze, Verwertung/Entsorgung von Baustoffen.	Eco-BKP112
Aushub	Altlasten, Maschineneinsatz, Erdarbeiten.	Eco-BKP201

Eco-BKP 201: Baugrubenaushub

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Planung und Ausschreibung	Die Planung der Baustellenerschliessung und des Installationsplatzes hat frühzeitig zu erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass eine möglichst kleine Bodenfläche beansprucht wird und die übrigen Flächen mit einem Zaun abgegrenzt werden. Für die Erdarbeiten ist genügend Zeit einzuplanen, da Niederschläge und nasse Böden das Arbeiten verunmöglichen können. Die Bauarbeiten sind so zu planen, dass sie mit möglichst wenigen und kurzen Fahrten realisiert werden können. Besonders bei umfangreichen Transporten ist diesem Punkt in Ausschreibung und Vergabe Gewicht zu verleihen.	Eine Vergabe mit alleinigem ökologischem Kriterium Transportdistanz ist nicht zulässig. Bereits in der Ausschreibung müssen weitere Faktoren wie Emissionsklassen der Fahrzeuge etc. als Vergabekriterien definiert werden. BAFU Bautransporte KBOB/IPB-Empfehlung 2000/4
Belastete Böden und Altlasten 	Bei Verdacht auf Belastung des Bodens mit Schadstoffen (z.B. Rebgeleände, Familiengärten) oder Altlasten (z.B. Industrie-, Gewerbe- oder Bahnareale) müssen Untersuchungen und allfällige Massnahmen in Absprache mit der kantonalen Fachstelle für Bodenschutz oder Altlasten durchgeführt werden.	BAFU Altlasten
Gewässerschutz	Um die Gewässerbelastung durch Bodenpartikel (Sedimente, Erosion) zu verhindern, sind geeignete wasserbauliche Massnahmen zu planen.	z.B. Absetzbecken, Befestigung, Bermen etc. SIA-Empfehlung 431
■ Maschineneinsatz		
Befahren des Bodens 	Freigelegte Unterböden und wieder eingebaute Böden dürfen nicht befahren werden. Das Befahren des Oberbodens ist nur zulässig für einzelne Fahrten, wenn der Boden trocken und genügend bewachsen ist. Falls der Boden häufiger oder bei Nässe befahren wird, muss er mit geeigneten Mitteln geschützt werden (z.B. Baggermatratzen, Baupisten). Bereiche, die nicht befahren werden dürfen, müssen eingezäunt werden. Nur wenn der Boden länger als ca. drei Jahre befahren werden muss oder verdichtungsempfindlich ist, darf der Oberboden abgetragen („abhumusiert“) werden. Baupisten und Lagerplätze sollten aus Kiesgemisch 0/45 mit einer Dicke von 50 cm (nach dem Walzen) und einem direkt auf den bewachsenen Boden verlegten, geeigneten Trennvlies bestehen.	Oberboden: Humusschicht (dunkelbraun), Unterboden: darunter liegende Schicht (meist rötlich-braun). Pflanzen verteilen mit den Wurzeln die Bodenpressung und schützen vor Verhärtung des Bodens. Für Baupisten etc. kann allenfalls geeignetes Aushubmaterial oder RC-Kies verwendet werden. BAFU Bodenschutz KBOB/IPB-Empfehlung 2000/4

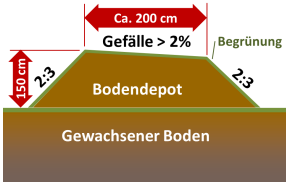
Eco-BKP 201: Baugrubenaushub

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bodenfeuchte 	Es darf nur auf und mit trockenen Böden gearbeitet werden. Vor jedem Maschineneinsatz und nach Witterungseinflüssen muss die Bodenfeuchtigkeit beurteilt werden, um die möglichen Arbeiten und die einsetzbaren Maschinen zu bestimmen. Die Resultate sind zu protokollieren.	Das Bearbeiten und Befahren nasser oder feuchter Böden führt zu irreversiblen Schäden. Eine mögliche Methode zur Beurteilung der Bodenfeuchte ist die Fühlprobe: einen Erdbrocken zwischen den Fingern leicht zerdrücken. Lässt er sich kneten, ist der Boden zu nass (siehe Bild): nicht befahren oder bearbeiten. BAFU Bodenschutz
Wahl der Maschinen und Fahrzeuge 	Muss der Boden befahren werden, ist immer eine möglichst leichte Maschine einzusetzen. Für Arbeiten mit dem Ober- und Unterboden sind Raupenbagger einzusetzen. Die Böden dürfen nur mit Raupenfahrzeugen mit einer Bodenpressung von weniger als 0.5 kg/cm² befahren werden. Sollen ausnahmsweise andere Maschinen (Traxe, Kompaktlader, Radlader, Lastwagen etc.) eingesetzt werden, muss dies durch die Bauleitung bewilligt werden.	BAFU Bodenschutz KBOB/IPB-Empfehlung 2000/4 FSKB Aushubmaterial
Luftreinhaltung (Baumaschinen und Geräte) 	Zur Verminderung der Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen sind die Massnahmen der Baurichtlinie Luft zu berücksichtigen. Die dem Vorhaben entsprechende Massnahmenstufe (A, B) ist rechtzeitig vor Baubeginn festzulegen. Im Leistungsverzeichnis der Ausschreibung sind die konkreten Massnahmen zur Reduktion der Luftschadstoffe zu definieren. Baumaschinen über 18 kW müssen entweder den Partikelemissionsgrenzwert einhalten oder mit einem LRV-konformen Partikelfilter ausgerüstet sein.	Neufahrzeuge müssen seit 1.10.2008 der Emissionsklasse EURO 5 und seit 1.1.2013 EURO 6 entsprechen. EURO 6 Fahrzeuge stossen gegenüber EURO 5 weniger als die Hälfte der Schadstoffe aus. Partikelfilter müssen auf der BAUF-Partikelfilterliste aufgeführt sein. BAFU Partikelfilterliste BAFU-RL Luft
Luftreinhaltung (Transportfahrzeuge)	Zur Begrenzung der Emissionen von Transportfahrzeugen sind im Leistungsverzeichnis der Ausschreibung Vorgaben für den Bautransportverkehr festzulegen.	z.B. Fahrzeuge der Emissionsklasse EURO 6, schwefelfreie Treibstoffe. Eco-Devis 102 BAFU Bautransporte

■ Erdarbeiten

Bodenabtrag	Der Abtrag von Bodenmaterial hat streifenweise vom gewachsenen Boden oder von einer temporären Baupiste aus zu erfolgen.	Der verdichtungsempfindliche Unterboden darf keinesfalls befahren werden. BAFU Bodenschutz
--------------------	---	--

Eco-BKP 201: Baugrubenaushub

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bodendepots 	Der Boden muss beim Schütten des Depots möglichst trocken sein. Oberboden, Unterboden und Untergrundmaterial müssen getrennt gelagert werden. Oberbodendepots dürfen nach dem Absetzen nicht höher als 1.5 m, Unterbodendepots höchstens 2.5 m hoch sein (bei Bodenmaterial mit mehr als 30% Tongehalt max. 1.5 m). Sie werden auf ein direkt auf dem bewachsenen Boden verlegten Trennvlies geschüttet. Das Bodendepot ist so anzulegen, dass das Regenwasser oberflächlich abfließen und versickern kann. Es darf weder befahren noch als Lagerplatz verwendet werden und muss sofort nach der Schüttung begrünt werden.	Auf kurzfristige Depots (bis zu einem Jahr) eine einjährige Gründüngungsmischung (z.B. Phacelia, Alexandriner-, Perserklee), auf langfristige Depots eine winterharte Gründüngungsmischung (z.B. Luzerne-/ Klee gras) ansäen. Die Pflanzen schützen das Depot, verhindern die Auswaschung von Bodenbestandteilen und reduzieren den Bewuchs mit unerwünschten Pflanzenarten (invasive Neophyten). Die Anwendung von Unkrautvertilgungsmitteln ist gemäss ChemRRV verboten. BAFU Bodenschutz G_ChemRRV
Wiedereinbau von Boden	Der Untergrund muss vor dem Wiedereinbau aufgelockert und bei Bedarf mit einer Sickerschicht versehen werden, damit die Sickerfähigkeit des Untergrunds gewährleistet ist. Unter- und Oberboden sind möglichst in einem Arbeitsgang einzubauen. Der wieder eingebaute Boden ist sofort zu begrünen.	Für Sickerschichten kann je nach Situation Recycling-Kiessand P verwendet werden. BAFU-RL RC-Baustoffe Merkblatt Recycling-Baustoffe SG
Sauberkeitsschichten	Recycling-Kiessand oder Recycling-Beton aus Mischabbruchgranulat.	Die Verwendung von RC-Material ist nur ausserhalb Grundwasserschutzzonen zulässig, und es muss ein Mindestabstand zum Grundwasserspiegel von 2 Metern eingehalten werden. BAFU-RL RC-Baustoffe SN EN 206:2013 (2. Auflage) SIA-Merkblatt 2030
Baugrubensicherungen 	Spundwand auskragend, gespriesst oder verankert; Rühlwand auskragend, gespriesst oder verankert; Nagelwand.	Baugrubensicherungen enthalten sehr viel Graue Energie, weshalb geböschte Baugruben vorzuziehen sind. Bohrpfehlwände und Schlitzwände belasten im Vergleich mit den in den Vorgaben erwähnten Varianten die Umwelt um ein Vielfaches. Ökobilanz Tiefbauarbeiten
■ Spezialfundationen		
Tiefgründungen	Rüttelstopfsäule, vorgefertigter Betonpfahl, Mikrobohrpfahl.	Ortbetonbohrpfähle und Ortbetonverdrängungspfähle belasten die Umwelt gegenüber den in der Vorgabe erwähnten Varianten deutlich stärker.

Eco-BKP 201: Baugrubenaushub

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Verwertung / Entsorgung		
Sauberer Ober- und Unterboden	Verwendung nach folgenden Prioritäten (in absteigender Reihenfolge): Verwendung an Ort und Stelle, Verwendung auf einer anderen Baustelle, Einsatz für die Rekultivierung, bewilligte Zwischenlager, Deponie.	BAFU Aushub
Verschmutzter Ober- und Unterboden	Entsorgung bzw. Aufbereitung gemäss den Angaben der kantonalen Fachstelle für Bodenschutz.	BAFU Aushub
■ weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Baustelleneinrichtung	Installationsplanung (Boden- und Gewässerschutz, Baulärm etc.).	Eco-BKP130

Eco-BKP 211: Baumeisterarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Beton		
Betonwahl 	Einsatz von klassifiziertem Recyclingbeton (Konstruktionsbeton, Beton nach Eigenschaften) RC-C oder RC-M für Bauteile der Expositionsklassen X0, XC1 und XC2; RC-C für Bauteile der Expositionsklassen XC3 und XC4; Einsatz von nicht klassifiziertem Recyclingbeton mit Mischabbruch- oder Betongranulat für Unterlags-, Füll- oder Sickerbeton. Einsatz von Primärbeton nur, wenn RC-Beton nicht innerhalb einer Transportdistanz von 25 km verfügbar ist (Ausnahmen vgl. KBOB Empfehlung 2007/2). nicht empfohlen: Einsatz von Primärbeton für Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton, wenn RC-Beton innerhalb einer Transportdistanz von 25 km verfügbar ist.	RC-Beton ist als Konstruktionsbeton für die häufigsten Anwendungen im Hochbau (auch Sichtbeton) geeignet. RC-C: Beton mit Betonabbruchgranulat, RC-M: Beton mit Mischabbruchgranulat. Dämmbeton besitzt ca. das Doppelte an Grauer Energie wie vergleichbare Konstruktionen. Kunststoff-Hohlkörper in Betondecken haben nur einen positiven Einfluss auf die Ökologie, wenn sie aus Post-Consumer-Recyclingmaterial bestehen. Der Einfluss des RC-Anteils auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.050 Minergie-Eco Vorgaben M3.020 bis M3.040 Betonsortenrechner Beton konkret SN EN 206:2013 (2. Auflage) KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2007/2 SIA-Merkblatt 2030 Eco-devis 241
Betonzusatzmittel	Bei technischer Machbarkeit ist auf Betonzusatzmittel zu verzichten.	Betonzusatzmittel sind teilweise stark umweltbelastend. Eco-devis 241
Schalung	Schalöle verwenden, welche das Umweltzeichen RAL UZ 178 oder das europäische Umweltzeichen tragen oder auf planzlicher Basis sind.	Kontrolle der Anforderungen mittels Zertifikat, Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt. Liste zertifizierter Produkte: EU-Ecolabel Blauer Engel

Eco-BKP 211: Baumeisterarbeiten

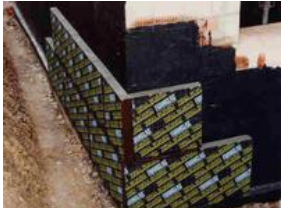
Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Zementwahl 	CEM II/A, CEM II/B-LL, CEM III.	Bezüglich Grauer Energie weisen die CEM II/A und CEM II/B-LL-Typen Vorteile auf. CEM III Zemente verursachen aufgrund des tiefen Portlandzementklinkeranteils die niedrigsten CO₂-Emissionen. Betone mit CEM III besitzen jedoch eine geringere Frühfestigkeit (längere Ausschalzeiten) und entwickeln weniger Wärme beim Abbinden (eingeschränkter Einsatz bei tiefen Temperaturen). Minergie-Eco Vorgabe M4.010 Der Einfluss der Zementwahl auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden: Betonsortenrechner

■ Maurerarbeiten

Einsteinmauerwerk 	1. Priorität: Zementstein MC hohl, Porenbetonstein MP, Porenbetonstein MPL, Lehmstein natürlich getrocknet. 2. Priorität: Backstein MB, Kalksandstein MK, Zementstein MC voll, Lehmstein technisch getrocknet.	Gebrannte Steine (wie z.B. Backsteine) beinhalten mehr Graue Energie als z.B. Zementsteine. Eco-devis 314 Eco-Produktliste
Schalldämmendes Mauerwerk	1. Priorität: Mauerwerk aus Kalksandstein MK, Zementstein MC 2. Priorität: Mauerwerk aus Backstein MB	Eco-devis 314 Eco-Produktliste
Leichtmauerwerk	1. Priorität: Leicht-Backstein MBL (ohne Füllung), Leicht-Zementstein MCL/Bims (ohne oder mit Füllung Glaswolle), Leicht-Porenbetonstein MPL. 2. Priorität: Leicht-Backstein MBL (mit Füllung Steinwolle oder Blähperlit), Leicht-Zementstein MCL/Bims (mit Füllung EPS).	Die Materialempfehlungen sind abhängig vom Lambda-Wert.
Sichtmauerwerk	1. Priorität: Mauerwerk aus Kalksandstein MK, Zementstein MC. 2. Priorität: Mauerwerk aus Backstein/Klinkerstein MB.	Eco-devis 314

■ Wärmedämmungen

Eco-BKP 211: Baumeisterarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Lungengängige Fasern	Mineralfaserdämmstoffe dürfen mit der Raumluft nicht direkt in Verbindung stehen.	Bei gelochten oder geschlitzten Platten ist ein Rieselschutz (z.B. Faservlies) vorzusehen. Minergie-Eco Vorgabe I5.030
Dämmstoffe Wände 	Kerndämmung Zweischalenmauerwerk: 1. Priorität: Steinwolle, Glaswolle ca. 40 kg/m ³ . 2. Priorität: Glaswolle über ca. 40 kg/m ³ , Minerale Dämmplatten.	Eco-devis 314 Eco-Produktliste
Dämmstoffe Deckenuntersicht	Mineralwolleplatten mit Glasvlieskaschierung auf Raumseite (mechanisch befestigt).	Mechanische Befestigung ist vorzuziehen (Auswechselbarkeit/ Rückbaufähigkeit). Die Entsorgung von Verbunddämmstoffen ist problematisch. Eco-Produktliste
Dämmstoffe Perimeter 	1. Priorität: Schaumglasschotter mit tiefer Grauer Energie (verdichtet oder unverdichtet) 2. Priorität: Schaumglasschotter mit mittlerer Grauer Energie (verdichtet oder unverdichtet), Schaumglasplatten, EPS Perimeterdämmplatten mit Grafit (grau, mit polymerem Flammschutzmittel).	EPS nur im Wandbereich bis 6 m Höhe anwenden und wenn kein drückendes Wasser vorhanden ist. Produkte mit Kennzeichnung eco-1 und eco-2 erfüllen die Vorgaben. Eco-devis 342 Eco-Produktliste

■ Rohre

Abwasserrohre	1. Priorität: Betonrohre unbewehrt und bewehrt. Rohre bis DN 200: PE-Rohre SN 2, PP-Rohre SN4, Steinzeugrohre. 2. Priorität: Rohre bis DN 200: PE-Rohre SN 4, PP-Rohre SN 8, PVC-U-Kompaktrohre SN 2 mit Calcium-/Zink-Stabilisator. Rohre ab DN 250: Steinzeugrohre.	Gussrohre beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als solche aus andern Materialien. Eco-devis 237
---------------	---	--

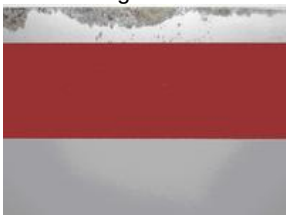
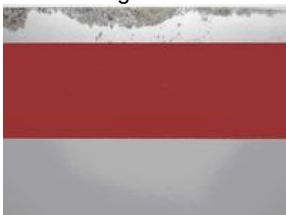
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung, Entsorgung, Schadstoffhaltige Bauteile.	Eco-BKP112
Baustellenreinigung	Installationsplanung (Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Baulärm etc.).	Eco-BKP130
Baugrubenaushub	Allgemeines (Altlasten), Maschineneinsatz, Erdarbeiten, Verwertung/Entsorgung.	Eco-BKP201
Montagebau als Leichtkonstruktionen	Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien.	Eco-BKP215

Eco-BKP 211: Baumeisterarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Fenster, Aussentüren	Montage.	Eco-BKP221
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlung).	Eco-BKP225
Fassadenputze	Allgemeines.	Eco-BKP226

Eco-BKP 213: Montagebau in Stahl

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Stahlkonstruktionen		
Stahlteile 	Tragende Stahlteile sind möglichst als Voll- oder allseitig zugängliche Profile auszubilden und primär durch konstruktive Massnahmen vor Korrosion zu schützen (hierdurch sinken die Anforderungen an die Oberflächenbehandlung).	Stahlteile mit hohem Rezyklatanteil sind aus ökologischer Sicht vorteilhaft. Hochlegierte Stähle (Legierungselemente >5%, z.B. X12CrNi18-8) können ein Vielfaches der Grauen Energie von unlegierten oder mikrolegierten Stählen (Legierungselemente <0.1%, z.B. S355N) enthalten. Eco-devis 321
■ Vorbehandlung		
Sandstrahlen im Freien 	Staubschutzvorrichtungen anbringen, Staubabscheidegeräte nach dem Stand der besten verfügbaren Technik einsetzen, entstehende Abfälle vollständig auffangen.	Entsorgung der verbrauchten Strahlmittel als Sonderabfall nach G_VeVA. G_VeVA
Korrosionsschutzbehandlung 	Beschichtungssysteme ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Systeme. Auf chromathaltige Stoffe (z.B. Zinkchromat) sollte verzichtet werden.	Wenn möglich sollten Stahlteile werkseitig behandelt werden. Chromate sind toxisch, wassergefährdend und kanzerogen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie Anwendungshilfe LM
Verzinkung von Stahlbauteilen	Verzinkungen nur beim Einsatz in korrosiver Umgebung ausführen. Bewitterte, verzinkte Stahlteile sind zusätzlich mit Deckbeschichtungen zu schützen, falls ihre gesamte Oberfläche mehr als 200 m2 beträgt.	Zinkeinträge in die Umwelt sind schädlich und können durch die Schutzschicht vermieden werden. Zu berücksichtigen sind auch verzinkte Stahlgeländer (> 200 Laufmeter), Gitterroste (> 150 m2), Stahlprofile, Streckmetallverkleidungen etc. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 VSA-RL Regenwasser
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Verwertung/Entsorgung von Metallbauteilen.	Eco-BKP112
Baustelleneinrichtung	Installationsplanung (Luftreinhaltung, Baulärm).	Eco-BKP130
Montagebau als Leichtkonstruktionen	Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien.	Eco-BKP215
Fenster, Aussentüren	Montage.	Eco-BKP221

Eco-BKP 213: Montagebau in Stahl

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen.	Eco-BKP225
Äussere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf Metall.	Eco-BKP227
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf Metall.	Eco-BKP285

Eco-BKP 214: Montagebau in Holz (Zimmerarbeiten)

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Holz und Holzwerkstoffe		
Holzauswahl 	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd-Emissionen 	Einsatz von Holzwerkstoffen mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration = 0,02 ppm oder mit allseitig aufgetragener diffusionsdichter Beschichtung. An Stellen mit erhöhter Temperatur oder Feuchte formaldehydfrei verleimte Platten oder Platten mit diffusionsdichter Beschichtung verwenden (mit Eignung für den entsprechenden Anwendungsbereich). Produkt nicht durch Schlitzung modifizieren. nicht empfohlen: Holzwerkstoffe mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration >0,03 ppm, Akustikplatten mit formaldehydhaltiger Verleimung.	Detaillierte Anwendungsempfehlungen und geeignete Produkte sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Holzwerkstoffe mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration = 0,03 ppm können bei 3 von 6 Raumboflächen bzw. 50% der Raumboflächen eingesetzt werden. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Eine Belegung oder Beschichtung der Oberfläche vermindert die Formaldehyd-Emissionen. Geeignet sind z.B. Melaminharzfolien oder CPL/HPL-Platten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Vorbeugender chemischer Holzschutz	Nur erforderlich, wenn der bauliche Witterungs- und Feuchteschutz ungenügend ist, keine witterungsbeständigen Holzarten eingesetzt werden können, das Holz (besonders tragende bzw. statisch hoch beanspruchte Teile) nicht regelmässig kontrolliert werden kann und wasserabstossende Oberflächenbehandlungen nicht genügen. nicht empfohlen: Vorbeugender chemischer Holzschutz in beheizten Innenräumen.	Chemischer Holzschutz in Innenräumen führt zu gesundheitlichen Belastungen der Gebäudenutzenden. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.020 LIGNUM Holzschutz

Eco-BKP 214: Montagebau in Holz (Zimmerarbeiten)

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Äussere Bekleidungen 	1. Priorität: Massivholzschalung, 3-Schicht Massivholzplatten. 2. Priorität: Sperrholzplatten, Faserzementplatten grossformatig.	Bewitterte Bekleidungen: verleimte Holzwerkstoffe können eine eingeschränkte Beständigkeit aufweisen. Eco-devis 333
Unterdächer 	1. Priorität: Kunststoffbahnen (Polyolefinbahnen, PE-/PP-Vliese, Polyestervliese), Kraftpapier, Holzschindeln Fichte/Tanne. 2. Priorität: Faserzementplatten, Hartfaserplatten, poröse vergütete Holzfaserplatten, poröse bituminierte Holzfaserplatten.	Unterdachbahnen aus PVC enthalten umweltrelevante Bestandteile.
Verlegeunterlagen	1. Priorität: Bretter (Fichte/Tanne). 2. Priorität: Hartfaser-, Weichfaserplatten.	Eco-devis 333
■ Wärmedämmungen, Winddichtungen, Dampfbremsen		
Formaldehyd-Emissionen	nicht empfohlen: Raumseitig der Luftdichtigkeitsschicht angebrachte Mineralfaserdämmstoffe mit formaldehydhaltigen Bindemitteln.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Eco-devis 333
Lungengängige Fasern	Mineralfaserdämmstoffe dürfen mit der Raumluft nicht direkt in Verbindung stehen.	Minergie-Eco Vorgabe I5.030
Wärmedämmschichten 	1. Priorität: Glaswolle geringer/mittlerer Dichte (<50 kg/m³), Steinwolle geringer/mittlerer Dichte (<70 kg/m³), boratfreier Zellulosedämmstoff (Zellulosefasern, Zellulosefaserplatten). 2. Priorität: Weichfaser-/Holzfaserplatten, Glaswolle hoher Dichte (>50 kg/m³), Steinwolle hoher Dichte (>70 kg/m³).	Eco-devis 333 Eco-Produktliste
Winddichtungen	Kraftpapier, Polyethylenvlies	Eco-devis 333 Eco-Produktliste

■ Montage

Verbindungen, Befestigungen	Lösbare, rein mechanische Verbindungen und Befestigungen. Stopfen von Hohlräumen: Seiden- oder Mineralfaserzopf, Schaumstoff-Rundschnur. nicht empfohlen: Montage- oder Füllschäume.	Lösbare Verbindungen/Befestigungen erlauben die Systemtrennung und die spätere Erweiterung, Verstärkung oder Wiederverwendung des Bauteils. Montageschäume erlauben keine zuverlässig luftdichte Bauteilanschlüsse. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010
-----------------------------	---	--

Eco-BKP 214: Montagebau in Holz (Zimmerarbeiten)

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Verwertung/Entsorgung von Holz und Holzwerkstoffen.	Eco-BKP112
Baustelleneinrichtung	Installationsplanung (Luftreinhaltung, Baulärm).	Eco-BKP130
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Äussere Oberflächenbehandlung	Anstriche auf Holz.	Eco-BKP227
Schreinerarbeiten	Holz und Holzwerkstoffe (Formaldehyd-Emissionen).	Eco-BKP273
Innere Oberflächenbehandlung	Anstriche auf Holz.	Eco-BKP285

Eco-BKP 215: Montagebau als Leichtkonstruktion

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien		
Holzauswahl	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Fassadenbekleidungen 	1. Priorität: Brettholz, Schindeln, 3-Schicht-Massivholzplatten, Faserzementschiefer, Faserzement-Wellplatte, Naturschiefer Deutschland, Kunststeinplatten, Photovoltaik-Paneele. 2. Priorität: Sperrholzplatten, Faserzement-/Glasfaserbetonplatten, Einscheibensicherheitsglas ESG, Keramikplatten, Naturschiefer Spanien, Alublech-Profilplatten. nicht empfohlen: Unbeschichtete Bleifolien; grossflächige Anwendung bewitterter, blanker Kupfer-, Titanzink- oder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser.	Nicht gekennzeichnete Bekleidungsmaterialien (z.B. Kunststoff, Metall) benötigen bedeutend mehr Herstellungsenergie als die Varianten in 1. und 2. Priorität (Ausnahme: PV-Paneele). Natursteine: europäischer Herkunft oder mit Fair Stone/Xertifix-Label oder gleichwertigem Nachweis. Bewitterte Bekleidungen: verleimte Holzwerkstoffe können eine eingeschränkte Beständigkeit aufweisen. Grossflächig: >200 m2 bewitterte Oberfläche. Beschichtungen auf schwermetallhaltigen Blechen müssen eine Lebensdauer von >30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen). Minergie-Eco Ausschlusskriterien A2.020, A2.030 Eco-devis 343 Fair Stone Xertifix VSA-RL Regenwasser Eco-Produkteliste
Unterkonstruktionen	1. Priorität: Holzlattung (einfach oder gekreuzt) mit Traglatten aus Fichte/Tanne, Traglatten aus Fichte/Tanne mit Distanzschraube verankert. 2. Priorität: Korrosionsgeschützter Stahl.	Unterkonstruktionen aus Holz benötigen ca. 10-mal weniger Graue Energie als solche aus Alu od. Stahl. Bis 120 mm Dämmstoffdicke Verwendung von Holzlatten, darüber und bis ca. 250 mm Dämmstoffdicke Einsatz von Distanzschrauben. Eco-devis 343

Eco-BKP 215: Montagebau als Leichtkonstruktion

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wärmedämmschichten 	1. Priorität: Steinwolle, Glaswolle 2. Priorität: EPS mit Grafit (grau, ohne HBCD als Flammschutzmittel)	Eco-devis 343 Eco-Produktliste
Fensterbänke	1. Priorität: Massivholz Lärche. 2. Priorität: 3-Schicht-Massivholzplatte, Glasfaserbeton.	
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung, Entsorgung von Bauteilen.	Eco-BKP112
Baumeisterarbeiten	Wärmedämmungen.	Eco-BKP211
Montagebau in Stahl	Vorbehandlungen (Sandstrahlarbeiten, Korrosionsschutz).	Eco-BKP213
Fenster, Aussentüren	Montage, Entsorgung von Fenstern und Türen.	Eco-BKP221
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Äussere Oberflächenbehandlung	Anstriche auf Mineralische Untergründe, Holz und Metall.	Eco-BKP227

Eco-BKP 221: Fenster und Aussentüren

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Holzauswahl	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
■ Fensterrahmen und Verglasungen		
Rahmenmaterial 	1. Priorität: Holzfenster Minergie-zertifiziert mit Holz aus nachhaltiger Produktion. 2. Priorität: Holzfenster Minergie-zertifiziert mit europäischem Holz (ohne Zertifikat); Holzfenster mit Holz aus nachhaltiger Produktion (ohne Minergie-Zertifikat); Holz-Metallfenster Minergie-zertifiziert mit Holz aus nachhaltiger Produktion.	Holzfenster sind bei witterungsgeschützter Anwendung (z.B. Loggia) besonders vorteilhaft. Metallrahmen haben einen deutlich höheren Grauenergie- und U-Wert (entscheidend für den Wärmeverlust des ganzen Fensters). Falls Metallfenster unvermeidlich: wärmegeämmte, thermisch getrennte Profile wählen. Uw-Wert gemäss Anforderungen MuKE 2014 an Einzelbauteile. Minergie-Fenster Eco-devis 371 Eco-Produktliste
Glasrandverbund 	1. Priorität: Randverbund aus Kunststoff/Butyl („warme Kante“). 2. Priorität: Randverbund aus Edelstahl.	Besonders bei kleinformatigen Fenstern hat der Randverbund einen grossen Einfluss auf den U-Wert. Ein Randverbund aus Aluminium ist aufgrund der hohen Wärmeleitfähigkeit zu vermeiden. Eco-devis 371
Vogelschutz	Gefährdung abklären und allenfalls Massnahmen gemäss Merkblatt „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.“ treffen. Fenster und Fenstertüren mit Aussenreflexionsgrad max. 15%; Glasfassaden und spiegelnde Fassaden mit Aussenreflexionsgrad max. 15%, flächiger Musterung, Mattierung oder kleinflächiger Verformung.	Probleme stellen Eckverglasungen, spiegelnde bzw. frei stehende Glasflächen oder mehrheitlich verglaste Volumen (z.B. Wintergarten) dar. Bäume oder Büsche in der Nähe von Glasflächen erhöhen das Kollisionsrisiko. Minergie-Eco Vorgabe G6.010 Zusätzliche Infos: Vogelwarte Vögel und Glas Minergie-Eco Vögel und Glas

Eco-BKP 221: Fenster und Aussentüren

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Aussentüren		
Aussentüren 	1. Priorität: Rahmentüren aus Holz und Holzwerkstoffen mit Ud-Wert max. 1.2 W/m2K. 2. Priorität: Rahmentüren aus Stahl mit Ud-Wert max. 1.2 W/m2K.	Ud-Wert gemäss Anforderungen MuKEn 2014 an Einzelbauteile (Türen gegen Aussenklima). Falls Metalltüren unvermeidlich: wärmegeämmte, thermisch getrennte Profile wählen. Eco-devis 622
Füllungen für Metalltüren aussen	Wärmeschutzglas 3-IV-IR U-Wert < 0.7 W/m2K, Sandwich-Paneele vollflächig für Stahltüren.	Siehe Vorgaben zum Glasrandverbund. Eco-devis 622
■ Oberflächenbehandlung		
Holzfenster und -Türen, Holzteile von Holz-Metall-Fenstern	Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: Verarbeitung lösemittelverdünnter Produkte auf der Baustelle.	Imprägnierung ist nur für Nadelholz erforderlich und sollte lediglich pilz- und bläuewidrig eingestellt sein. Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.020, A1.050 Eco-devis 371
Aluminiumfenster und -türen, Aluteile von Holz-Metallfenstern, Rahmenwetterschenkel	Aluminium pressblank oder farblos anodisiert.	Eco-devis 371
Kunststofffenster	1. Priorität: Standardfarbton (unlackiert). 2. Priorität: PVC-Beschichtungssystem ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-devis 371
Stahlfenster und -Türen	Grundierung ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar mit anschliessender Pulver-Schlussbeschichtung. nicht empfohlen: Verarbeitung lösemittelverdünnter Produkte auf der Baustelle.	Bei Innenanwendung auf Feuer- oder Spritzverzinkung verzichten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050
■ Montage		

Eco-BKP 221: Fenster und Aussentüren

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Montage- und Abdichtungsarbeiten 	Montage: mechanisch befestigen. Abdichtung: Komtriband, Fensteranschlussfolien mit Verklebung ohne Lösemittel (max. 1%). Stopfen von Hohlräumen: Seiden- oder Mineralfaserzopf, Schaumstoff-Rundschnur. nicht empfohlen: Montage/Abdichtung mittels Montage- oder Füllschäumen.	Die Verwendung von Montage- und Füllschäumen erschwert den späteren Ausbau des Bauteils und kann die langfristige Luftdichtheit nicht gewährleisten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010 Eco-Produkteliste

■ Verwertung/Entsorgung

Ganze Fenster und Türen	Direkt wiederverwenden (Bauteilbörse).	Bauteilnetz
Holz, Holzwerkstoffe	Thermische Nutzung in Zementwerken, Altholz- oder Kehrlichtverbrennungsanlagen.	Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben: Abfall
PVC-Kunststoffprofile	Rücknahme durch Hersteller.	
Fenstergläser	Glasrecycling.	

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Montagebau in Holz	Formaldehydmissionen	Eco-BKP214
Montagebau als Leichtkonstruktionen	Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien (Fensterbänke).	Eco-BKP215
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlung).	Eco-BKP225

Eco-BKP 222: Spenglerarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Abdeckungswerkstoffe, Bekleidungen und Deckungen		
Bekleidungen, Dachrinnen, Rohre, Abdeckbleche, Einfassungen, An- und Abschlussbleche 	1. Priorität: Chromstahlblech blank. 2. Priorität: Chromnickelstahlblech blank, Chromstahlblech verzinkt, Chromnickelstahlblech verzinkt, Aluminiumblech blank, Kupferblech verzinkt. nicht empfohlen: Unbeschichtete Bleifolien; grossflächige Anwendung bewitterter, blanker Kupfer-, Titanzink- oder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser.	Die Vorgabe gilt nur für unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt. Beschichtungen müssen eine Lebensdauer von >30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen). Grossflächig: Mehr als 10% der Dachfläche oder >50 m2 bewitterte Oberfläche. Fassadenbekleidungen siehe BKP 215. Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Eco-devis 351 Eco-devis 352 KBOB/IPB-Empfehlung 2001/1 VSA-RL Regenwasser
Sockelrohre	1. Priorität: Polyethylen PE. 2. Priorität: Chromnickelstahl, Stahl beschichtet (halogenfrei).	Eco-devis 351
Dampfbremsen	1. Priorität: Kunststoffbahnen 2. Priorität: Polymerbitumenbahn selbstklebend	Eco-devis 352
■ Oberflächenbehandlung		
Beschichtung von Klebeflächen für bituminöse Dichtungsbahnen	Bitumenprimer (Bitumenemulsion auf Wasserbasis).	Bitumenemulsion kann nur auf mineralischen Oberflächen sowie Holz/Holzwerkstoffen bei trockener Witterung und auf trockenen Oberflächen verarbeitet werden. Auf die Verwendung von Bitumenlack sollte aufgrund der starken Umweltbelastung verzichtet werden.
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112

Eco-BKP 222: Spenglerarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Montagebau als Leichtkonstruktionen	Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien, Unterkonstruktionen.	Eco-BKP215
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Äussere Oberflächenbehandlung	Neubeschichtung: Metalluntergrund.	Eco-BKP227

Eco-BKP 224: Bedachungsarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Steildach		
Holzauswahl 	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Vorbeugende Behandlung mit Holzschutzmitteln	Sämtliche Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen für Steildach-Unterkonstruktionen bedürfen keiner Behandlung mit Holzschutzmitteln.	Eine Behandlung ist unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. LIGNUM Holzschutz
Verlegeunterlagen	1. Priorität: Holzschalung. 2. Priorität: 3-Schicht-Massivholzplatten, poröse vergütete Holzfaserplatten.	Eco-devis 363
Unterlags- und Deckbleche	1. Priorität: Chromnickelstahlblech. 2. Priorität: Kupferblech verzinkt. nicht empfohlen: Unbeschichtete Bleifolien; grossflächige Anwendung bewitterter, blanker Kupfer-, Titanzink- oder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser.	Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch. Die Vorgabe gilt nur für blanke, d.h. unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt. Grossflächig: Mehr als 10% der Dachfläche oder >50 m2 bewitterte Oberfläche. Fassadenbekleidungen siehe BKP 215. Minergie-Eco Ausschlusskriterien A2.020, A2.030 Eco-devis 363 VSA-RL Regenwasser
Schallabsorption und Schallschutz	Gipskartonplatten als Beschwerungsschichten zur Verbesserung des Schallschutzes.	Eco-devis 363
Unterdächer 	1. Priorität: Kunststoffbahnen (Polyolefinbahnen, PE-/PP-Vliese, Polyestervliese), Kraftpapier, Holzschindeln Fichte/Tanne, Weichfaserplatten ≤20 mm. 2. Priorität: Faserzementplatten, Hartfaserplatten, Holzfaserplatten, Weichfaserplatten >20 mm.	Unterdachbahnen aus PVC enthalten in der Regel umweltrelevante Bestandteile. Eco-Produktliste
Dampfbremsen	Kraftpapier, Kunststoffbahnen	Eco-devis 363 Eco-Produktliste

Eco-BKP 224: Bedachungsarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wärmedämmungen	1. Priorität: Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Steinwolle, Glaswolle geringer Dichte (<40 kg/m ³), boratfreier Zellulosedämmstoff. 2. Priorität: Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Glaswolle mittlerer Dichte (<70 kg/m ³); mit Anforderung an Druckfestigkeit: Mineralwolle, lose verlegte Schaumglasplatten, Weichfaser-/Holzfaserplatten.	Falls Begehbarkeit erforderlich: Produkte mit Anforderung an Druckfestigkeit wählen. Eco-devis 363 Eco-Produktliste
Deckungsmaterialien 	1. Priorität: Tonziegel (ohne Doppel- oder Dreifachdeckungen), Betonziegel, Naturschiefer, Faserzementschiefer, flache/profilerte Faserzementplatte, Holzschindeln, PV-Indach-Systeme. 2. Priorität: Tonziegel (Doppeldeckungen).	Bei Einfachdeckung Holzschindeln verwenden. Doppeldeckungen sind in 2. Priorität, Dreifachdeckungen sind nicht gekennzeichnet. Für lichtdurchlässige Elemente: Glasziegel. Eco-devis 363
Profilierte, lichtdurchlässige Kunststoffplatten	Einfachplatten aus Polyester glasfaserverstärkt oder Polycarbonat.	

■ Flachdach

Vorbeschichtungen auf Beton	Bitumenemulsion (wasserverdünnbar).	Auf die Verwendung von Bitumenlack sollte aufgrund der starken Umweltbelastung verzichtet werden. Eco-devis 364 Eco-devis 362 Eco-Produktliste
Dampfbremsen	1. Priorität: Kunststoffbahnen. 2. Priorität: Polymerbitumenbahnen lose verlegt oder selbstklebend.	Gemäss SIA-Norm 271 muss bei Begrünungen mit Wasseranbau die Dampfbremse über Massivdecken vollflächig mit der Unterkonstruktion verklebt oder aufgeschweisst sein. Selbstklebende Polymerbitumenbahnen eignen sich nur zur Verlegung auf Profilblech oder Holz. Eco-devis 364 Eco-Produktliste
Wärmedämmungen für Flachdach ohne Nutzschicht	1. Priorität: Steinwolleplatten, Mineraldämmplatten, EPS (ohne HBCD als Flammschutzmittel). 2. Priorität: Glaswolleplatten, PUR/PIR (halogenfrei).	Ohne Nutzschicht: Druckspannung zwischen 50 und 120 kPa. Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Eco-devis 364 Eco-Produktliste

Eco-BKP 224: Bedachungsarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wärmedämmungen für Flachdach mit Nutzschicht	1. Priorität: EPS (ohne HBCD als Flammschutzmittel), Mineraldämmplatten. 2. Priorität: Steinwolleplatten, PUR/PIR (halogenfrei).	Mit Nutzschicht: Druckspannung über 120 kPa. Dächer mit Photovoltaik-Anlagen sind als Flachdach mit Nutzschicht auszubilden. Verbunddächer beinhalten deutlich mehr Graue Energie und sollten nur zur Anwendung kommen, wenn sehr hohe Druckfestigkeit gefordert wird oder die Nutzung nicht geregelt ist. Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Eco-devis 364 Eco-Produktliste
Verbund mit der Unterlage	1. Priorität: Mechanische Befestigung mit Dämmstoffhaltern. 2. Priorität: Lösemittelfreier Kaltkleber (punktweise Befestigung).	Minergie-Eco Vorgabe G4.010 Eco-devis 364
Abdichtungen 	1. Priorität: Polyolefin-Folie glasvliesbewehrt (TPO/FPO), lose verlegt oder lösemittelfrei auf Untergrund geklebt; Polymerbitumenbahn 1-lagig 5 mm, ohne chemischen Wurzelschutz, vollflächig aufgeschweisst (nur bei Betonuntergründen zulässig). 2. Priorität: EPDM-Folie, lose oder lösemittelfrei geklebt; Gussasphalt; Flüssigkunststoff (mit max. 1% Lösemittel und ohne umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile); Polymerbitumenbahnen 2-lagig ohne chemischen Wurzelschutz, lose/aufgeschweisst, 2x aufgeschweisst oder selbstklebend/aufgeschweisst.	Gemäss Norm SIA 271 müssen bituminöse Dichtungsbahnen nur bei begrüntem Flachdachern wurzelfest sein. Abdichtungen aus PMMA-Flüssigkunststoff lassen sich beim Rückbau kaum vom Untergrund trennen. Minergie-Eco Vorgaben M4.030, M4.070 Eco-devis 364 Eco-Produktliste

■ Dachbegrünung

Extensive Dachbegrünung 	Erfüllung Mindeststandard gemäss SIA-Norm 312: Schichtstärke von mindestens 8 bis 11 cm Substrat, minimale relevante Wasserrückhaltekapazität von 40 bis 55 l/m ² (genaue Werte jeweils abhängig von der lokalen Jahresniederschlagsmenge).	Systeme, welche das SFG-Label tragen, erfüllen auch die Anforderungen der SIA-Norm 312. Eine Liste der mit dem Label ausgezeichneten Systeme ist bei der Schweiz. Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG) erhältlich. SIA-Norm 312 SFG-Gründachrichtlinie Checkliste Dachbegrünung
Wurzelschutz	Auf Wurzelschutz bei nicht begrüntem Dächern verzichten. Zum Wurzelschutz sind konstruktive Massnahmen beim Schichtenaufbau zu treffen (z.B. TPO-Bahn).	Chemischer Wurzelschutz (Biozide) in Dichtungsbahnen wird ausgewaschen und gefährdet die Umwelt. TPO-Bahnen sind ohne Biozidzusatz wurzelfest. Minergie-Eco Vorgabe M4.030 SIA-Norm 271

Eco-BKP 224: Bedachungsarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Substratmischung	Kalkarme Komponenten ohne Mergelanteile (kalkreiche Tone). Substrate mit 10-15% organischer Substanz (kein Torf) bevorzugt mit guter Krümelstruktur, ungleichmässiges Ausbringen des Materials.	Schichtdicke und Nährstoffgehalt sind mit dem Begrünungsziel bzw. Saatgut/Bepflanzung abzustimmen.
Unkrautbekämpfung auf Dächern und Terrassen	Gehölzsämlinge, krautige Pflanzen mit invasivem Potential (z.B. Goldrute, einjähriges Berufskraut etc.) und stark ausläufer- bzw. rhizombildende Pflanzen 1 bis 2-mal jährlich von Hand entfernen.	Gemäss ChemRRV ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Dächern, Terrassen und Wegen verboten. G_ChemRRV

■ Bleche für An- und Abschlüsse

Metallbleche	1. Priorität: Chromnickelstahlblech, Chromstahlblech verzinkt 2. Priorität: Aluminiumblech blank nicht empfohlen: Unbeschichtete Bleifolien; grossflächige Anwendung bewitterter, blanker Kupfer-, Titanzink- oder verzinkter Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für die betroffenen Dach- bzw. Fassadenwasser.	Auf bleihaltige Baustoffe sollte wegen deren Giftigkeit und Umweltbelastung grundsätzlich verzichtet werden. Minergie-Eco Ausschlusskriterien A2.020, A2.030 Eco-devis 364
Metallprofile	Chromnickelstahl, Aluminium.	Eco-devis 364

■ Vogel- und Fledermausschutz

Vogelschutz	Von Mauerseglern, Alpenseglern, Schwalben oder Sperlingen benützte Einflugöffnungen und Hohlräume bei Renovationen nicht schliessen; bauliche Massnahmen im Herbst/Winter durchführen.	Bauen und Tiere
Fledermausschutz	Bei Bauarbeiten an Objekten, die Fledermäusen als Quartier dienen, sind Schutzmassnahmen in Absprache mit der zuständigen Koordinationationsstelle zum Schutz der Fledermäuse zu treffen.	Alle in der Schweiz vorkommenden Fledermausarten sind geschützt. Fledermausschutz



■ Verwertung / Entsorgung

Dichtungsbahnen	Bitumen- und Polymerbitumen, Dampfsperren: Verbrennung in KVA.	
Bitumen-Gemische (Produktereste)	Entsorgung als Sonderabfall nach VeVA durch Unternehmung.	G_VeVA
Dichtungsbahnen aus EPDM, TPO/FPO, PVC	Rückgabe an Herstell- oder Lieferfirma zur Verwertung; sonst Verbrennung in KVA.	Recycling Dachbahnen
Gussasphalt, Mastix	Rückgabe an Herstell- oder Lieferfirma zur Verwertung.	

Eco-BKP 224: Bedachungsarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Montagebau in Holz	Wärmedämmungen, Winddichtungen, Dampfbremsen.	Eco-BKP214
Montagebau als Leichtkonstruktionen	Fassadenbekleidungen und Fassadenmaterialien, Unterkonstruktionen.	Eco-BKP215
Spenglerarbeiten	Abdeckungswerkstoffe, Bekleidungen und Deckungen.	Eco-BKP222
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Fugenvergussmassen, Vorbehandlung).	Eco-BKP225
Äussere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf mineralische Untergründe, Holzwerk und Metall.	Eco-BKP227

Eco-BKP 225: Spezielle Dichtungen und Dämmungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Abdichtungen und Montageklebstoffe		
Abdichten mit Fugendichtungsmasse, Fugenfüllungen mit Fugenvergussmasse, Klebstoffe 	Im Innenraum: Produkte mit Emicode EC1 bzw. EC1plus Label oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. Im Trockenbereich: Fugendichtungsmasse ohne Fungizide. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Neutral vernetzende Silikonharz-Produkte können bei der Aushärtung stark gesundheitsgefährdende Substanzen abspalten. MS-Hybrid-Dichtstoffe sind auch ohne Fungizid resistent gegen Schimmel. Mechanische Befestigungen sind einer Verklebung vorzuziehen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-devis 318 EMICODE Eco-Produktliste
■ Verwertung/Entsorgung		
Reste von Fugen- und Kittmassen (nicht PCB-haltig)	Nicht ausgehärtet: Entsorgung als Sonderabfall nach VeVA durch Unternehmung; ausgehärtet: Verbrennung in KVA.	G_VeVA
Reste von Voranstrichen und Haftreinigern	Entsorgung als Sonderabfall nach VeVA durch Unternehmung.	G_VeVA
PCB-haltige Fugendichtungen	Abklärungen, Massnahmen und Arbeitsschritte (fachgerechter Ausbau und Entsorgung) gemäss BUWAL-Richtlinie. Kittmassen mit einem PCB-Gehalt von über 50 ppm gelten als Sonderabfall und sind nach VeVA zu entsorgen.	In der Schweiz wurden von 1955 bis zirka 1975 PCB-haltige Dichtungsmassen eingesetzt. BUWAL Fugendichtungsmassen G_ChemV G_VeVA
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Baumeisterarbeiten	Wärmedämmungen (Wände, Decken, Perimeter), Abdichtung.	Eco-BKP211
Montagebau in Holz	Wärmedämmungen, Winddichtungen, Dampfbremsen.	Eco-BKP214

Eco-BKP 226: Fassadenputze

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Schutz der Fassade 	Der Feuchtigkeitsanfall auf der Fassade ist durch konstruktive Details (z.B. Vordächer, witterungsbeständige Sockelausbildung) gering zu halten, um eine hohe Nutzungsdauer zu erreichen.	Minergie-Eco Vorgabe G7.010 Eco-devis 348 Studie IP Bau Alterungsverhalten
Vorbehandlung Untergrund, Haftschichten	Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar.	Eco-devis 348 Eco-Produkteliste
Biozide	Auf Biozide (Algizide, Fungizide) ist zu verzichten. Systeme mit mineralischem Bindemittel (Zement, Kalk, Trass), mindestens 10 mm Putzdicke und mineralischem Anstrich (Organosilikat-/ 2K-Silikatfarbe) benötigen keine Biozide zur Verhinderung von Algen- oder Pilzbewuchs.	Biozide wirken nur über kürzere Zeit und sind umweltbelastend. Minergie-Eco Vorgabe M4.040
■ Aussenputze		
Grund- und Deckputze	Mineralisch gebundene Produkte (zement-, kalk- oder trassgebunden).	Silikat-, Silikonharz- und Kunststoffputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie. Eco-devis 342 Eco-devis 348 Eco-Produkteliste
Wärmedämmputze 	Produkte mit Perlit- oder Perlit-/Korkzuschlag.	Produkte mit Aerogel-Zuschlag beinhalten bei gleicher Dämmleistung deutlich mehr Graue Energie als konventionelle Dämmputze. Eco-devis 348
■ Verputzte Aussenwärmedämmungen		
Vorbehandlung Untergrund	Wasserverdünnbarer Tiefgrund (zur Vorbehandlung von stark saugendem Untergrund).	Eco-devis 342 Eco-Produkteliste
Verputzte Wärmedämmungen	Mineralischer Putzaufbau (Deck- und Grundputz zement-, kalk- oder trassgebunden).	Silikat-, Silikonharz- und Kunststoffputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie. In Anlehnung an: Eco-devis 342 Eco-Produkteliste

Eco-BKP 226: Fassadenputze

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Dämmstoffe	1. Priorität: Steinwolle 90 kg/m ³ , EPS mit Grafit (grau, mit polymerem Flammschutzmittel) ≤17 kg/m ³ . 2. Priorität: EPS mit Grafit (grau, mit polymerem Flammschutzmittel) >17 kg/m ³ , EPS (mit polymerem Flammschutzmittel), Steinwolle 120 kg/m ³ , Mineraldämmplatte 110 kg/m ³ , Weichfaserplatte ≤160 kg/m ³ .	In Anlehnung an: Eco-devis 342, ECO-Produktliste Eco-devis 342 Eco-Produktliste
Dämmstoffe im Erdreich	1. Priorität: Schaumglas. 2. Priorität: EPS Perimeterplatten.	EPS ohne HBCD als Flammschutzmittel. Eco-devis 342
Feuchtigkeitsschutz	Dispersionsspachtel.	Eco-devis 342
Fensterbänke, Schwellen und Sockelabschlüsse	Glasfaserbeton.	Eco-devis 342

■ Verwertung/Entsorgung

Dämmstoffe aus EPS	Verbrennung in KVA.	Dämmstoff-Abfälle von Neubauten können dem Recycling zugeführt werden. Recycling EPS
Dämmstoffe aus XPS oder Kork	Verbrennung in KVA.	Für XPS-Dämmstoffe gibt es in der Schweiz keine Recycling-Infrastruktur.
Mineralwolldämmstoffe	Sauber getrenntes Material: Rückgabe an Herstell- oder Lieferfirma zur Verwertung. Verschmutztes Material: Inertstoffdeponie.	



■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Baumeisterarbeiten	Wärmedämmungen.	Eco-BKP211
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225

Eco-BKP 226: Fassadenputze

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Äussere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf mineralische Untergründe, Biozide, Graffitienschutz.	Eco-BKP227

Eco-BKP 227: Äussere Oberflächenbehandlungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Produktauswahl 	Für den ganzen Schichtaufbau sind Produkte mit Umweltetikette Kategorie A oder B, Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte einzusetzen.	Lösemittel (VOC) tragen zum Sommersmog bei. Auf Verlangen der Bauherrschaft sind die eingesetzten Produkte mit einer VSLF-Produktedeklaration zu deklarieren. Schweizer Stiftung Farbe Eco-Produktliste
Schutz vor Algen- oder Pilzbewuchs	Der Schutz vor Algen- oder Pilzbewuchs ist mit konstruktiven Mitteln (Vordach, sorptionsfähige Oberflächen, mineralische Putze mit Dicke von Grundputz und Einbettungsmasse >10 mm etc.) zu gewährleisten. Fassadenfarben mit Umweltetikette Kategorie A oder B enthalten keine Biozide zur Filmkonservierung.	Biozide oder Nanosilber zur Verhinderung von Algen- oder Pilzbewuchs (Filmkonservierung) gewährleisten nur einen kurzzeitigen Schutz und belasten die Umwelt. Minergie-Eco Vorgabe M4.040 Schweizer Stiftung Farbe
Oberflächen für gute Tageslichtnutzung	Dachuntersichten, Balkonuntersichten, Leibungen, Stürze etc. sind mit hellen Farbtönen zu versehen, um eine gute Tageslichtnutzung im Gebäude zu ermöglichen.	Minergie-Eco Kriterium Tageslicht
Vorbehandlung bestehender Untergründe 	Anschleifen oder Anlaugen mit Salmiaklauge/Laugenpulver (Vorbereitung tragfähiger Altanstriche); Abbeizen mit NMP/NEP-freiem Abbeizmittel.	NMP (N-Methyl-2-Pyrrolidon) und NEP (N-Ethyl-2-Pyrrolidon) sind stark gesundheitsgefährdend.
Anstriche auf bestehende Untergründe	Produkte mit Umweltetikette Kategorie A oder B. Bei erhöhtem Algen- oder Pilzbewuchs-Risiko: Produkte mit Umweltetikette Kategorie C.	Produkte mit Umweltetikette Kategorie C können Biozide (Filmschutzmittel) mit niedriger Umweltbelastung enthalten. Schweizer Stiftung Farbe
■ Graffitischutz und -entfernung		
Untergrund Stein, Beton, Backstein oder Holz	Temporäre Systeme auf Wasserbasis oder ohne Lösemittel (max. 1%), halogen- und biozidfrei (Filmkonservierung).	Eine Grundierung oder Vermischung mit halogenhaltigen Produkten zerstört die positiven ökologischen Eigenschaften des ursprünglichen Systems. Graffiti
Untergrund Metall oder Glas	Semipermanente oder permanente Systeme auf Wasserbasis oder ohne Lösemittel (max. 1%), halogen- und biozidfrei (Filmkonservierung).	Graffiti

Eco-BKP 227: Äussere Oberflächenbehandlungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Verputzte und gestrichene Oberflächen	Überstreichfarben	Graffiti
Denkmalgeschützte Bauten	Wasserverdünnbarer, halogen- und biozidfreier Graffitienschutz auf Basis von Polysacchariden, Cellulose bzw. PVAc oder mineralische Schutzfarben.	Produkte mit hydrophobierender Wirkung sind nicht komplett reversibel und bergen ein hohes Schadenspotential. Graffiti
Graffiti-Entfernung (temporäre Systeme)	Graffiti-Entfernung nur mit Hochdruck-Heisswasser ohne Hilfschemikalien. Abwässer dürfen weder ins Meteorwasser noch in Gewässer gelangen.	Graffiti

■ Verwertung/Entsorgung

Malerei- und Lackabfälle 	Entsorgung als Sonderabfall nach VeVA durch Unternehmung, getrennt nach Entsorgungscodes.	z.B. Farbreste, Farbpulver, ausgehärtete Farben und Farbpasten, Lösemittel, Pinselreiniger, Farb- und Schmutzschlämme, Ablaugebäder, Ablaugereste, Abbeizpasten, Schleifstaub. G_VeVA
Leere Gebinde	Rücknahme durch Unternehmung, wenn möglich wiederverwenden oder verwerten.	
Verschmutztes Wasser aus der Oberflächenbehandlung	Wasser auffangen und gemäss den kantonalen Richtlinien entsorgen.	VSA-RL Malen

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Montagebau in Stahl	Korrosionsschutzbehandlungen von Stahlkonstruktionen.	Eco-BKP213
Fenster, Aussentüren	Oberflächenbehandlung (Fenster und Türen).	Eco-BKP221
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf mineralische Baustoffe, Holz und Metall.	Eco-BKP285

Eco-BKP 230: Elektroanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Energieverbrauch	Der Elektrizitätsverbrauch für Beleuchtung, Lüftung, Klima und diverse Technik ist im Rahmen des Energiekonzepts zu optimieren. Die Erfassung, Beurteilung und Optimierung erfolgt nach SIA-Norm 380/4 bzw. 387/4 (Beleuchtung).	Für die energetische Beurteilung nach SIA-Norm 380/4 stehen diverse Hilfsmittel bereit. Energytools SIA-Norm 380/4 SIA-Norm 387/4
Eigenproduktion und -verbrauch	Bei Sanierungen sind die Möglichkeiten der Eigenproduktion und des Eigenverbrauchs abzuklären. Falls die wirtschaftliche, technische und rechtliche Machbarkeit gegeben ist, die Eignung (Besonnung) gut ist und eine zusammenhängende, nutzbare Dachfläche ausreichender Grösse vorhanden ist, ist eine Anlage zur Eigenproduktion zu realisieren.	Bei Neubauten gelten die Anforderungen der MuKE 2014 (10 W/m² Energiebezugsfläche). Der Eigenverbrauch ist mit geeigneten Mitteln zu optimieren (z.B. Steuerung der hauptsächlichlichen Verbraucher, Ladung von Wärmespeichern, Batterie). GIS mit Angabe zur Eignung der Dach- und Fassadenflächen: Sonnendach
Energie-Monitoring	Für Objekte mit mehr als 3 Nutzungseinheiten ist ein Messkonzept mit Auflistung der vorgesehenen Messstellen und Darstellung in einem Schema oder Plan zu erstellen. Die Messung hat pro Nutzungseinheit gemäss Verrechnung durch den Energielieferant zu erfolgen. Falls Raumheizung, Wassererwärmung oder Kühlung mit Elektrizität erfolgen, so sind diese jeweils separat zu messen. Gebäudeeigene Elektrizitätsproduktion (PV, Wärme-Kraft-Kopplung) ist ebenfalls separat zu messen. Es sollten Tages-Verbrauchsprofile abgebildet werden können und ein Vergleich mit Vorjahreswerten möglich sein. Die Messdaten sollten als Monats- und Jahresdaten ausgewiesen, grafisch dargestellt und den Gebäudebenutzenden in anonymisierter Form zugänglich gemacht werden.	Die Vorgaben basieren auf den Minergie-Anforderungen an das Energie-Monitoring (Produktereglement, Anhang C). MINERGIE
Aufzugsanlagen	Standard-Personenaufzüge: Energieeffizienzklasse A. Hohe Gebäude mit mehreren Aufzugsanlagen: Ausstattung mit intelligenter Zielwahlsteuerung und Energierückgewinnung.	Die Einstufung erfolgt gemäss EN ISO 25745 "Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen". Die Entlüftungsöffnung des Aufzugsschachts sollte mit motorisch angetriebener, thermostatgesteuerter Klappe versehen sein.
Beleuchtung	Der Elektrizitätsverbrauch der Beleuchtung hat den Anforderungen von MINERGIE zu entsprechen.	Anforderung Minergie: Mittelwert zwischen Grenz- und Zielwert gemäss SIA-Norm 387/4. MINERGIE SIA-Norm 387/4
Lichtemissionen	Die Vorgaben der SIA-Norm 491 sind bei der Planung und dem Bau von Beleuchtungsanlagen zu berücksichtigen.	Lichtemissionen haben negative Effekte auf Natur und Umwelt. SIA-Norm 491

Eco-BKP 230: Elektroanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Leitungsführung	Elektroleitungen (Hauptleitungen und Horizontalverteilungen) sind so zu führen, dass sie leicht zugänglich und kontrollierbar sind.	Die Niederspannungs-Installationsnorm NIN legt die Anforderungen an sichere Installationen fest. G_NIV
■ Material und Geräte		
Drähte und Kabel 	Isolation und/oder Ummantelung von Elektrodrähten und -kabeln aus halogenfreiem Kunststoff.	Halogenhaltige Materialien sind z.B. PVC, Fluorkunststoffe („Teflon“ etc.) oder andere Kunststoffe, welche halogenierte Flammschutzmittel enthalten. Minergie-Eco Vorgabe M4.050
Rohre, Kanäle, Sicherungs- u. Apparatekästen	Produkte aus halogenfreiem Kunststoff oder aus Metall.	Beschichtungen von Metallteilen müssen ebenfalls halogenfrei sein. Minergie-Eco Vorgabe M4.050 Eco-Produktliste
Lampen, Leuchten	MINERGIE-zertifizierte Leuchten oder Leuchten, welche eine Lichtausbeute gemäss SIA-Norm 387/4 (Tabelle 3) erreichen.	Liste zertifizierter Leuchten: Toplicht
Kühl- und Gefriergeräte 	Geräte mit Energieetikette Klasse A+++ und HFKW-freiem Kältemittel.	Seit August 2014 müssen neue Kühl- und Gefriergeräte mindestens der Energieeffizienzklasse A++ entsprechen. Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von A+++ Geräten. Listen: Topten Compareco
Waschmaschinen 	1. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A+++ Schleuderwirkung A und Warmwasseranschluss. 2. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A++ Schleuderwirkung A und Warmwasseranschluss.	Warmwasseranschlüsse sind nur sinnvoll, wenn die Warmwasserproduktion mittels erneuerbarer Energie erfolgt. Mit den drei Klassen (z.B. A+++AB) werden Energieeffizienz, Wasserverbrauch und Schleuderwirkung bewertet. Seit August 2014 müssen neue Waschmaschinen mindestens der Energieeffizienzklasse A+ entsprechen. Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von A+++ Geräten. Listen: Topten Compareco

Eco-BKP 230: Elektroanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wäschetrockner	1. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A+++ 2. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A++	Natürliche Trocknung bevorzugen. Seit Januar 2015 müssen neue Wäschetrockner mindestens der Energieeffizienzklasse A+ entsprechen. Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von A+++ Geräten. Listen: Topten Compareco
Raumluft-Wäschetrockner	Geräte mit Energiedeklaration Klasse A1.	Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von Bestgeräten. Listen: Topten
Verbrauchsabhängige Kostenabrechnung in der Waschküche	1. Priorität: Card-Systeme. 2. Priorität: Zählerumschaltung mit Kodierschlüssel (nur für stromverbrauchsabhängige Belastung).	

■ Elektromagnetische Felder

NIS-Zonenplan	Ein NIS-Zonenplan mit der entsprechenden Raumzuordnung nach Nutzungszonen (A, B) wird für das ganze Gebäude erstellt.	Als Nutzungszonen A gelten Orte, an denen sich vorwiegend Nutzer aufhalten, die als besonders empfindlich eingestuft werden (z.B. Kinderkrippen, -horte, -gärten und -spielplätze, Schulzimmer, Schlafzimmer, Bettzimmer). Als Nutzungszonen B gelten Räume, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. Minergie-Eco Vorgabe I4.010 PR-NIS AHB Stadt Zürich
Hauptleitungen	Die Führung der Hauptleitungen (inkl. Trassen) und Steigzonen sowie die Anordnung von Verteilanlagen und Racks für Starkstrominstallationen erfolgt nicht in Räumen der Nutzungszonen A oder B.	Ein grosser Abstand zu Hauptleitungen und Steigzonen vermindert die Belastung der Gebäudebenutzenden mit nicht ionisierender Strahlung. Minergie-Eco Vorgabe I4.020 PR-NIS AHB Stadt Zürich
Verlegung von Leitungen	Die Verlegung von Leitungen erfolgt in Räumen der Nutzungszonen A in Form von Rundkabeln (keine einzelnen Drähte, keine Flachbandkabel).	Bei Rundkabeln nimmt das Magnetfeld mit dem Abstand wesentlich stärker ab als bei einzelnen Drähten oder Flachbandkabeln. Minergie-Eco Vorgabe I4.030 PR-NIS AHB Stadt Zürich

Eco-BKP 230: Elektroanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Antennen für Inhouse-Kommunikation	Ortsfeste Sendeantennen für die drahtlose Inhouse-Kommunikation sind entweder nicht in Räumen der Nutzungszonen A bzw. B installiert oder es wird mittels Berechnung bzw. Simulation aufgezeigt, dass eine andere Anordnung der Antennen zu einer tieferen Strahlungsbelastung der Gebäudenutzenden führt.	Die Belastung an nicht ionisierender Strahlung nimmt mit dem Abstand deutlich ab. Unter die Inhouse-Kommunikation fallen z.B. WLAN-, DECT- oder GSM/HSPA/LTE-Anlagen. Minergie-Eco Vorgabe I4.040 PR-NIS AHB Stadt Zürich

■ Verwertung / Entsorgung

Drähte und Kabel	Zuführung an Spezialfirmen (Kabelrecyclingwerke).	
Kühl- und Gefriergeräte	Fachgerechter Ausbau und Verwertung nach dem Konzept der S.EN.S (Stiftung Entsorgung Schweiz) oder Rückgabe an den Fachhandel.	Ältere Kühl- und Gefriergeräte enthalten umweltbelastende Stoffe (FCKW, HFCKW, FKW, chromathaltiges Öl u.a.). Die Rückgabe ist für Endverbraucher kostenlos. SENS
Übrige Elektro-Haushaltgeräte, Entladungs- und Stromsparlampen, Telekommunikations-einrichtungen	Rückgabe an Hersteller, Importeur, Händler oder an eine öffentliche Sammelstelle zur fachgerechten Verwertung nach VREG: kleine Mengen an Zulieferfirma bzw. Fachhandel zurückgeben, grössere Mengen separat sammeln und Spezialfirma übergeben.	Entladungslampen sind z.B. Leuchtstoffröhren od. Metalldampflampen. Batterien und Akkus gelten als Sonderabfall. Die Rückgabe ist für Endverbraucher kostenlos. G_VREG
Asbesthaltige Elektro-speicherheizgeräte	Demontage asbesthaltiger Elektro-Speicheröfen nur durch Fachpersonen, die bezüglich des Umgangs mit asbesthaltigen Öfen von der SUVA anerkannt wurden.	Elektro-Speicheröfen bis 1977 und einzelne Fabrikate bis 1984 enthalten asbesthaltige Teile. SUVA Asbest

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Schadstoffhaltige Bauteile (Asbestleichtbauplatten, Asbestzementplatten und -formteile, PCB-haltige Bauteile).	Eco-BKP112
Kücheneinrichtungen	Haushaltsküchen, Apparate (Backöfen, Geschirrspüler, Dunstabzugshauben, Kaffeemaschinen)	Eco-BKP258
Gartenarbeiten	Begrenzung der Lichtemissionen im Aussenraum	Eco-BKP421

Eco-BKP 240: Heizungsanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Heizleitungen 	Zugängliche und kontrollierbare Heizleitungsführung (nach Möglichkeit offene Leitungsführung).	Bei gut gedämmten Fassaden und Fenstern können Heizkörper an Innenwänden platziert werden, was die Horizontalverteilungen wesentlich reduziert und die offene Leitungsführung erleichtert. Minergie-Eco Vorgaben G3.010, G3.020
■ Leitungen, Heizkörper		
Leitungs- und Apparatedämmung	Dämmmaterialien aus Mineralwolle oder halogenfreien Kunststoffschäumen.	Für Leitungen, Kanäle und Behälter sind die aktuellen kantonalen Vorschriften zu beachten. Verklebung von Kunststoffschäumen mit Selbstklebeband oder wasserverdünnbarem Kleber. Minergie-Eco Vorgabe M4.050 Eco-Produktliste
Ummantelung 	Falls Ummantelung erforderlich: Drahtgeflecht, Alu/PET-Verbundfolie, Alu-Folie stucco-geprägt.	Bei Leitungen, die hinter Verkleidungen geführt werden, ist auf eine Ummantelung zu verzichten.
Beschichtungssysteme für Rohre und Heizkörper	1. Priorität: Werkseitige Beschichtung. 2. Priorität: Beschichtung auf der Baustelle ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050
Wasser für Heizungsinstallationen	Heizungsinstallationen mit Wasser befüllen, das den Anforderungen der SWKI-Richtlinie BT102-01 entspricht.	SWKI-RL BT102-01

■ Wärmeerzeugung und -verteilung

Eco-BKP 240: Heizungsanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wärmeerzeuger für Raumwärme und Warmwasser 	Anlagen, welche ausschliesslich auf erneuerbaren Energieträgern basieren (Umweltwärme, Sonne, Holz, Fernwärme aus erneuerbaren Energieträgern, Strom aus erneuerbarer Produktion).	Wärmeerzeuger müssen ohne Reserven dimensioniert werden. Wärmeerzeugungsanlagen auf Basis nicht erneuerbarer Energie nur zur Spitzenlastabdeckung und Redundanz einsetzen. Informationen zu Holzfeuerungen, Solarkollektoren, Wärmepumpen: Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) Holzenergie Swissolar WPZ
Umwälzpumpen	Umwälzpumpen sind exakt zu dimensionieren. Es ist dasjenige Produkt zu wählen, das den besten Wirkungsgrad hat. Es sind Pumpen mit Energieeffizienzklasse A oder Inlinepumpen mit Motor IE >=4 einzusetzen. In Pumpenkreisen mit variablem Volumenstrom sind drehzahlregulierte Pumpen einzubauen. Beim Ersatz von bestehenden Umwälzpumpen ist die „Dimensionierungshilfe Umwälzpumpen“ aus der „Leistungsgarantie Haustechnik“ von EnergieSchweiz zu berücksichtigen.	Mehr Informationen zum Thema energieeffiziente Pumpen: BFE Pumpen
Arbeitsmittel von Wärmepumpen	Natürliche Arbeitsmittel (CO₂, Ammoniak, Wasser; Ethan, Propan, Isobutan, Propen) oder teilhalogenierte Fluor-Olefine (HFO).	Chlorhaltige teilhalogenierte Arbeitsmittel (HFCKW) dürfen nicht mehr hergestellt und in Anlagen nachgefüllt werden. Chlorfreie teilhalogenierte Arbeitsmittel (FKW, HFKW) sind bei Neuanlagen, Umbauten und Erweiterungen verboten. BAFU Kältemittelliste G_ChemRRV

■ Montagearbeiten

Abdichten bzw. Dämmen von Durchführungen und Hohlräumen	Seiden- oder Mineralfaserzopf, Rundschnur aus Schaumstoff. nicht empfohlen: Montage- und Füllschäume.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010
---	---	---

■ Verwertung/Entsorgung

Kältemaschinen und Wärmepumpen mit halogenierten Kältemitteln	Absaugen der Kältemittel (FCKW, HFCKW, FKW, HFKW etc.) durch spezialisierte Firma oder Entsorgungsstelle.	Halogenisierte Kältemittel sind klimaschädlich und/oder Ozonschicht zerstörend.
Ausmauerung Heizkessel	Entsorgung als Sonderabfall nach VeVA.	G_VeVA

Eco-BKP 240: Heizungsanlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Heizöltanks 	Nach vollständigem Absaugen des Heizöls in Auffanggefässe: Weiterverwendung des Tanks für Wasserhaltung auf Baustellen oder Verwertung im Baustoffhandel (Tank nicht im Boden belassen).	Vor Verwendung von Tanks zur Wasserhaltung müssen diese gründlich gereinigt werden.
Heizkörper	Thermostate demontieren und gesondert behandeln.	Thermostate können Sonderabfall wie z.B. Quecksilber enthalten.
Wasser mit chemischen Zusätzen aus der Entleerung von Heizungsinstallationen	Von der Art der Zusätze abhängige Behandlung des Wassers gemäss den kantonalen Richtlinien.	

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Schadstoffhaltige Bauteile (asbesthaltige Rohre, Asbestleichtbauplatten, Wärmepumpen etc.); Entsorgung von Dämmungen und Installationsmaterial.	Eco-BKP112
Montagebau in Metall	Korrosionsschutzbehandlungen von Stahlkonstruktionen.	Eco-BKP213
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Lüftungs- und Klimaanlage	Dämmungen von Kälteleitungen.	Eco-BKP244
Innere Oberflächenbehandlung	Abdeckarbeiten, Beschichtungen auf mineralische Baustoffe, Holz und Metall.	Eco-BKP285

Eco-BKP 244: Lüftungs- und Klimaanlage

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Energiebedarf	Der Energiebedarf für Lüftung, Klima und diverse Technik ist im Rahmen des Energiekonzepts zu optimieren. Erfassung, Beurteilung und Optimierung erfolgen nach SIA-Norm 382/1 bzw. SIA-Norm 382/2 (für klimatisierte Gebäude).	Für die Beurteilung nach SIA-Norm 382/1 bzw. SIA-Norm 382/2 stehen diverse Hilfsmittel bereit. Liste mit deklarierten Komfortlüftungsgeräten: Deklarierte Lüftungsgeräte SIA-Norm 382/1 SIA-Norm 382/2 Energytools
Lüftungskonzept 	Lüftungskonzept nach SIA-Norm 180, in dem nachzuweisen ist, dass die Lüfterneuerung und die Raumluftqualität auch bei einer dichten Gebäudehülle sichergestellt werden kann. Die Anforderungen der SIA-Norm 382/1 bzw. SIA-Merkblatt 2023 (Wohnbauten) sind bei mechanisch belüfteten Gebäuden zu berücksichtigen.	SIA-Norm 180 SIA-Norm 382/1 SIA-Merkblatt 2023
Leitungsführung 	Zugängliche, kontrollierbare Leitungsführung für Zu- und Abluftanlagen (nach Möglichkeit offene Leitungsführung). Die Oberflächen luftführender Bauteile sind reinigungsfreundlich auszuführen. Aussenluftansaugöffnungen sind so zu platzieren, dass möglichst keine negative Beeinflussung der Ansaugluft durch lokale Emissionsquellen (Fortluft, Rauchgase, Geruchsquellen, verkehrsreiche Strassen, Radon etc.) erfolgt.	Um kein Radon anzusaugen, darf die Aussenluft nicht aus dem Erdreich oder aus Bodennähe angesogen werden. Die Anlage ist so zu konzipieren, dass gegenüber unbeheizten Räumen kein Unterdruck erzeugt wird. Flexible Rohrmaterialien haben eine glatte Innenhaut (Liner) aufzuweisen, da sie ansonsten nicht ausreichend gereinigt werden können. Minergie-Eco Vorgaben G3.010, G3.020 SWKI-RL VA104-01 SIA-Norm 382/1
Luftfeuchtigkeit	Auf eine aktive Befeuchtung ist bei Wohn- und Bürogebäuden zu verzichten. Die Vermeidung zu tiefer Luftfeuchtigkeit im Winter kann mittels Feuchteübertragung im Wärmetauscher, bedarfsabhängiger Luftvolumenregelung (CO ₂ - oder Mischgassensoren, Drehzahlregulierung Ventilator) oder Reduktion der Luftmengen im Winter erfolgen.	Gemäss SIA-Norm 382/1 darf im Winter der Aussenluft-Volumenstrom um bis zu 50% reduziert werden. Zimmerpflanzen besitzen ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Luftfeuchtigkeit. Minergie-Eco Vorgabe I1.020 SIA-Norm 382/1
Klima-Kälte	Die passive Kühlung mit erneuerbaren Energien (Freecooling, adiabatische Kühlung, Nachtauskühlung, passive Systeme mit Grundwasser oder Erdsonden) sind dem Betrieb mit Kältemaschinen vorzuziehen. Für die Dimensionierung der Anlage ist der effektive maximale Bedarf (unter realistischen Annahmen für die Gleichzeitigkeit) massgebend. Anfallende Abwärme ist möglichst vollständig zu nutzen.	BFE Kälte

Eco-BKP 244: Lüftungs- und Klimaanlage

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Arbeitsmittel von Kältemaschinen	Natürliche Kältemittel (CO ₂ , Ammoniak, Wasser; Ethan, Propan, Isobutan, Propen) oder teilhalogenierte Fluor-Olefine (HFO).	Chlorhaltige teilhalogenierte Arbeitsmittel (HFKW) dürfen nicht mehr hergestellt und in Anlagen nachgefüllt werden. Chlorfreie teilhalogenierte Arbeitsmittel (FKW, HFKW) sind bei Neuanlagen, Umbauten und Erweiterungen ab bestimmten Kälteleistungen verboten. BAFU Kältemittelliste G_ChemRRV
Luftfilter	Luftfilter der Energieeffizienzklasse A+ oder A mit Holzrahmen.	Liste mit zertifizierten Luftfiltern: Label Luftfilter SWKI-RL VA101-01
Hygiene im Bauprozess	Die luftführenden Oberflächen (Inneres von Luftkanälen oder Rohren, Schalldämpfer, Lüftungsgeräte, Luftklappen, Luftdurchlässe etc.) der Lüftungsinstallationen müssen auf der Baustelle vor Verschmutzung und Nässe geschützt werden (Versiegelung mit Folie, Abdecken mit Matten etc.). Die Lüftungsanlage darf erst nach Abschluss der Baureinigung in Betrieb genommen werden.	SWKI-RL VA104-01
Abnahme	Vor Bezug des Gebäudes hat nach der Einregulierung, einer Hygieneerstinspektion und einer allfälligen Erstreinigung eine Abnahme der Anlage zu erfolgen.	Minergie-Eco Vorgabe I1.040 SIA-Norm 382/1 SWKI-RL VA104-01 Minergie Haustechnik
Hygiene im Betrieb	Lüftungs- und Klimaanlage sind regelmässig zu warten und zu reinigen. Dabei sind die entsprechenden Vorgaben aus der SWKI-Richtlinie VA104-01 zu beachten. Inspektion und Wartung erfolgen durch qualifiziertes Personal.	Minergie-Eco Vorgabe I1.010 SWKI-RL VA104-01
■ Leitungen, Kanäle		
Dämmung von Leitungen, Kanälen und Apparaten (Lüftungsanlagen)	Dämmmaterialien aus Mineralwolle.	Dämmstärken gemäss den kantonalen Bestimmungen oder grösser. Verklebung von kaschierten Mineralwollmatten mit Selbstklebeband.
Dämmung von Leitungen und Apparaten (Kälteanlagen)	Dämmmaterialien aus halogenfreien Kunststoffschäumen.	Dämmstärken gemäss den kantonalen Bestimmungen oder grösser. Verklebung von Kunststoffschäumen mit Selbstklebeband oder wasserverdünnbarem Kleber. Minergie-Eco Vorgabe M4.050

Eco-BKP 244: Lüftungs- und Klimaanlage

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Ummantelung	Falls Ummantelung erforderlich: Drahtgeflecht, Alu/PET-Verbundfolie, Alu-Folie stucco-geprägt.	Bei Leitungen, die hinter Verkleidungen geführt werden, ist auf eine Ummantelung zu verzichten.
■ Verwertung/Entsorgung		
Luftbehandlungs-Apparate und Klimageräte	Fachgerechte Verwertung nach VREG.	G_VREG
Luftfilter	Filtermedium: Verbrennung in KVA; Rahmen aus Kunststoff, Karton oder Holz: Verbrennung in KVA; Rahmen aus Metall: Metallrecycling.	
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Schadstoffhaltige Bauteile (asbesthaltige Rohre, Asbestleichtbauplatten).	Eco-BKP112
Montagebau in Metall	Vorbehandlungen (Korrosionsschutz).	Eco-BKP213
Heizungsanlagen	Arbeitsmittel von Wärmepumpen, Verwertung/Entsorgung von Kältemaschinen.	Eco-BKP240

Eco-BKP 250: Sanitäranlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Sparsamer Wasserhaushalt	Ein Konzept für den sparsamen Wasserhaushalt ist bereits im Rahmen des Baukonzeptes zu entwickeln (z.B. anhand SIA-Merkblatt 2026).	Minergie-Eco Vorgabe G5.010 Sanitärdatenbank SIA-Merkblatt 2026
Auslegung Warmwasseranlage	Die Auslegung und die Ausstosszeiten der Warmwasseranlage entsprechen den Anforderungen der SIA-Norm 385/2.	SIA-Norm 385/2
Leitungsführung	Zugängliche und kontrollierbare Leitungsführung (nach Möglichkeit offene Leitungsführung).	Minergie-Eco Vorgaben G3.010, G3.020
Legionellen	In Gebäuden mit mittlerem und hohem Risiko (gemäss SIA-Norm 385/1, 3.1) muss das Trinkwasser, das bei einer Temperatur von 25°C bis 50°C während mehr als 24 Stunden nicht genutzt wird, während einer Stunde auf mehr als 60°C erwärmt werden können. In Gebäuden mit geringem Risiko wird dies nur empfohlen. Die Warmwasserversorgung ist so auszulegen, dass 60°C am Ausgang des Wassererwärmers, 55°C in den warm gehaltenen Leitungen und 50°C an den Entnahmestellen erreicht werden können. Warmwasserbehälter müssen regelmässig gereinigt und entkalkt werden. Sie haben dafür geeignete Öffnungen aufzuweisen. Kaltwasserleitungen sind so zu installieren und zu dämmen, dass eine Kaltwassertemperatur von höchstens 20°C erreicht wird. Im Warmwasserverteilsystem darf keine unbenutzte Leitung vorhanden sein, die mit Wasser gefüllt ist. Selten benutzte Entnahmestellen müssen regelmässig gespült werden.	Mittleres Risiko: Spitäler ohne Intensivstation, Alters-, Kranken- und Pflegeheime, Kindergärten und –Krippen, Schulhäuser mit Turnhalle, Hallenbäder, Heime und Gefängnisse; Geringes Risiko: Kantinen, Schulhäuser, Wohn- und Bürogebäude (ohne EFH's). Bei Kaltwasserleitungen ist eine Erwärmung durch parallel laufende Warmwasser- oder Heizungsleitungen zu vermeiden. Unbenutzte Leitungen entstehen vor allem bei der nachträglichen Stilllegung von Entnahmestellen. Minergie-Eco Vorgabe I2.010 BAG Legionellen SIA-Norm 385/1
Wasserqualität, Trinkwasserhygiene	Wasserqualität ermitteln (pH-Wert, Wasserhärte, Chlorid- und Sulfatgehalt u.a.) als Entscheidungsgrundlage zur Material- und Systemwahl der Trinkwasserrohre. Um die Hygiene zu gewährleisten, ist die Installation so zu planen und zu betreiben, dass Stagnation vermieden wird und das Trinkwasser regelmässig erneuert wird (z.B. mit Hygienespülungen).	Rohre aus Kupfer oder verzinktem Stahl können Schwermetalle an das Trink- bzw. Abwasser abgeben. SVGW-Richtlinie

■ Neuinstallationen

Versorgungsleitungen



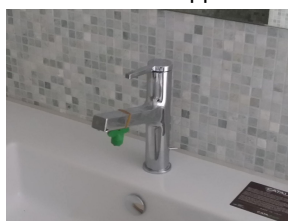
Leitungen mit Klemm-, Steck-, Press- oder Schweissverbindungen.
Hausanschlüsse: Polyethylenrohre (PE)
Kellerverteilung/Steigleitungen: nichtrostende Stähle, Metallverbundrohre (PE/Alu/PE), Polybuten (PB) mit Tragschale.
Stockwerksverteilung:
1. Priorität: Polybuten (PB), Polypropylen (PP)
2. Priorität: vernetztes Polyethylen (PE-X), Metallverbundrohre (PE/Alu/PE), nichtrostende Stähle (CNS)

Kunststoffrohre dürfen keine umweltrelevanten Bestandteile enthalten (produktabhängig, anhand SIA Deklarationsraster 493.13 zu überprüfen).

Eco-devis 426
Eco-Produktliste

Eco-BKP 250: Sanitäranlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Entsorgungsleitungen	1. Priorität: Polypropylen PP. 2. Priorität: Polyethylen PE, nichtrostende Stähle (Spezialanwendungen).	Kunststoffrohre und Rohre aus nichtrostendem Stahl benötigen gegenüber Gussrohren deutlich weniger Herstellungsenergie. Spezialanwendungen sind z.B. Laborbau (korrosive Abwässer). Eco-devis 427 Eco-Produktliste
Schallgedämmte Entsorgungsleitungen	1. Priorität: Polypropylen PP mineralstoffverstärkt. 2. Priorität: Polyethylen PE mineralstoffverstärkt, Nichtrostende Stähle (Spezialanwendungen). nicht empfohlen: Bleihaltige Schalldämm-Matten.	Für vertikale Entsorgungsleitungen von ≥ 3 m Länge sind schalldämmende Materialien (z.B. PE-Silent) und körperschalldämmende Befestigungen zu wählen. Bleihaltige Materialien sind für Mensch und Umwelt toxisch. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.030
Schalldämmung von Armaturen und Apparaten	Alle fest montierten Sanitärapparate werden mit Schallschutz-Sets befestigt. Die Auslaufarmaturen entsprechen der Geräuschkategorie 1.	Installationen ausserhalb der Zonen für den ständigen Aufenthalt von Menschen und frei aufgestellte Geräte fallen nicht unter diese Vorgabe. Minergie-Eco Vorgabe S3.020 Eco-Produktliste
Dämmung von Sanitärinstallationen (Wärme, Schwitzwasser und Schall)	Warmwasser-Installationen: Mineralwolle oder halogenfreie Kunststoffschäume. Kaltwasser-Installationen: Halogenfreie Kunststoffschäume. Entsorgungsleitungen: Halogenfreie Kunststoffschäume. nicht empfohlen: Bleihaltige Schalldämm-Matten.	Bei der Dimensionierung sind die kantonalen Wärmedämmvorschriften zu beachten. Zur Verklebung sind Kleber ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Kleber zu verwenden. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.030 Eco-Produktliste
Ummantelung	Alufolie gitternetzverstärkt, Alufolie stucco-geprägt oder Alu/PET-Folie.	Ummantelung ist nur in regelmässig genutzten Räumen erforderlich.
Armaturen und Apparate	Waschtischarmaturen mit der Energieetikette Klasse A oder WELL-Label Klasse A, Duscharmaturen und Brausen mit der Energieetikette Klasse A oder B oder WELL-Label Klasse A oder B. Stark frequentierte Anlagen: Waschtischarmaturen mit Annäherungs-Automatik und Stromverbrauch < 0.3 W, zeitgesteuerte Duscharmaturen.	Minergie-Eco Vorgabe G5.010 Die Energieetikette bewertet den Energieverbrauch, das WELL-Label zusätzlich den Komfort. Listen wassersparender Armaturen und Duschbrausen: Sanitärdatenbank WELL SIA-Merkblatt 2026



Eco-BKP 250: Sanitäranlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
WC- und Urinal-Spülsysteme	WC-Spülsysteme mit WELL-Label Klasse A oder 2-Mengen-Spülung (Spülmenge gross: 6 Liter, Spülmenge klein: max. 3 Liter). Wasserlose Urinalanlagen, 1-Liter-Urinalen oder Urinal-Spülsysteme mit WELL-Label Klasse A.	Minergie-Eco Vorgabe G5.010 Bei Inbetriebnahme von WC-Spülsystemen ist das Spülventil auf die korrekte Spülmenge einzustellen. WELL
Badewannen- und Duschtassenträger	Systeme bzw. Produkte ohne Verwendung von Montageschaum.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010
■ Sanierung		
Verrostete Trinkwasserleitungen	Aufputzleitungen: Rohre auswechseln. Unterputzleitungen: Spezialfirma für Entrostung und Beschichtung beauftragen.	
Verkalkte Trinkwasserleitungen	Zuerst genau prüfen, wo es Kalkablagerungen gibt, evtl. an einer Stelle die Rohrleitung auftrennen. Falls die Leitungen wirklich entkalkt werden müssen: unbedingt Spezialfirma beauftragen. Siebe, Boiler etc. sind mit üblichem Haushaltentkalker zu behandeln.	Bei unsachgemässer Behandlung kann das Leitungsmaterial beschädigt werden.
■ Montage, Abdeckarbeiten		
Abdichten bzw. Dämmen von Durchführungen und Hohlräumen	Seiden- oder Mineralfaserzopf, Rundschnur aus Schaumstoff. nicht empfohlen: Montage- und Füllschäume.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010
Abdichten mit Fugendichtungsmasse	Im Innenraum: Produkte mit Emicode EC1 bzw. EC1plus Label, Kennzeichnung eco-1 bzw. eco-2 oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. Im Trockenbereich: Produkte ohne Fungizide. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Neutral vernetzende Silikonharz-Produkte können bei der Aushärtung stark gesundheitsgefährdende Substanzen abspalten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 EMICODE
■ Verwertung/Entsorgung		
Metallverbundrohre	Verwertung über Baustoffhandel.	
Kunststoffrohre	Verwertung von sauberem Material durch kunststoffverarbeitende Betriebe.	Liste der Kunststoffrecycling-Betriebe: KVS

Eco-BKP 250: Sanitäranlagen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Waschbecken, Badewannen, Duschen, Toiletten	1. Priorität: Wiederverwendung über Bauteilbörse. 2. Priorität: Keramik: Inertstoffdeponie; Metalle: Verwertung via Baustoffhandel; Kunststoff: Verbrennung in KVA.	
Wassererwärmer	Ohne Trennung auf der Baustelle: fachgerechte Verwertung nach VREG (keine Rücknahmepflicht durch Hersteller, Importeure oder Händler); sonst: Entsorgung von Dämmstoff und Metallteilen siehe oben.	G_VREG
Feuerlöschgeräte und - anlagen mit Halon	Spezialentsorgung oder Verwertung durch Herstell- bzw. Lieferfirma.	Halon ist ein Gas, welches zum Ozonschichtabbau und zum Treibhauseffekt beiträgt.
Reste von Entrostern und Frostschutzmitteln	Falls Sonderabfall (produkteabhängig): Entsorgung gemäss VeVA; ansonsten Entsorgung gemäss den kantonalen Richtlinien.	G_VeVA
Bleifolien	Verwertung über Baustoffhandel.	
Elektronische Komponenten	Fachgerechte Entsorgung nach VREG (keine Rücknahmepflicht durch Hersteller, Importeure oder Händler)	z.B. elektronische Steuerungen von WC-Anlagen, Urinalen, Waschtischarmaturen, Duschen etc. G_VREG

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Elektroanlagen	Haushaltgeräte (Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner etc.).	Eco-BKP230
Kücheneinrichtungen	Küchenmöbel, Haushaltgeräte (Backöfen, Kühl- und Gefriergeräte, Geschirrspüler, Dunstabzugshauben, Kaffeemaschinen)	Eco-BKP258
Schreinerarbeiten	Küchenmöbel: Schränke, Flächenbeläge.	Eco-BKP273

Eco-BKP 258: Kücheneinrichtungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Holz und Holzwerkstoffe		
Holzauswahl 	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd-Emissionen	Einsatz von Holzwerkstoffen mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,02$ ppm oder mit allseitig aufgebrachter diffusionsdichter Beschichtung. An exponierten Stellen mit erhöhten Temperaturwerten und im Feucht-/Nassbereich formaldehydfrei verleimte Platten oder Platten mit diffusionsdichter Beschichtung verwenden (mit Eignung für den entsprechenden Anwendungsbereich). nicht empfohlen: Holzwerkstoffe mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $>0,03$ ppm.	Detaillierte Anwendungsempfehlungen und geeignete Produkte sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Eine Belegung oder Beschichtung der Oberfläche vermindert die Formaldehyd-Emissionen. Geeignet sind z.B. Melaminharzfolien oder CPL/HPL-Platten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Furnierleime, Klebstoffe für die Belegung	Es sind formaldehydfreie Klebstoffe (z.B. Produkte auf Basis von PVAc) zu verwenden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040

■ Haushaltküchen

Küchenmöbel 	1. Priorität: Möbel aus Massivholz. 2. Priorität: Möbel aus Spanplatten.	Oberflächen Spanplatten melaminharzbeschichtet, kunstharzbeschichtet, lackiert oder furniert. Produkte für Oberflächenbehandlungen ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar. Möbel aus Stahlblech beinhalten deutlich mehr Graue Energie als die empfohlenen Varianten. Eco-devis 625
--	---	--

Eco-BKP 258: Kücheneinrichtungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Arbeitsplatten	1. Priorität: Massivholzplatten, Holzwerkstoff mit Kunstharzoberfläche. 2. Priorität: Chromstahlblech 1.2 mm.	Arbeitsplatten aus Kompositwerkstoff (z.B. Corian) oder aus Naturstein beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als die empfohlenen Varianten. Natursteine: europäischer Herkunft oder mit Fair Stone, Xertifix oder gleichwertigem Nachweis. Fair Stone XertifiX Eco-devis 625
Oberflächen	Spanplatten: melaminharzbeschichtet, kunstharzbeschichtet oder furniert. Vorlacke, Decklacke, Lasuren oder Öle mit Umwelt-Etikette Kategorie A oder B.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe

■ Apparate und Armaturen

Backöfen	Geräte mit Energieetikette Klasse A.	Seit Januar 2015 müssen neue Backöfen mindestens der Energieeffizienzklasse A entsprechen. Informationen zur Energieetikette und Liste energieeffizienter Geräte: Energieetikette Topten Compareco
Kühl- und Gefriergeräte	Geräte mit Energieetikette Klasse A+++ und HFKW-freiem Kältemittel.	Seit August 2014 müssen neue Kühl- und Gefriergeräte mindestens der Energieeffizienzklasse A++ entsprechen. Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von A+++ Geräten. Listen: Topten Compareco
Geschirrspüler	1. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A+++, Trocknungswirkung A und Warmwasseranschluss. 2. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A++, Trocknungswirkung A und Warmwasseranschluss.	Warmwasseranschlüsse sind nur sinnvoll, wenn die Warmwasserproduktion mittels erneuerbarer Energie erfolgt. Mit den drei Klassen (z.B. A+++AB) werden Energieeffizienz, Wasserverbrauch und Trocknungswirkung bewertet. Seit August 2014 müssen neue Geschirrspüler mindestens der Energieeffizienzklasse A+ entsprechen. Minergie-P und Minergie-A fordern den Einsatz von A+++ Geräten. Listen: Topten Compareco

Eco-BKP 258: Kücheneinrichtungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Dunstabzugshauben	1. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A+. 2. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A.	Energieeffiziente Dunstabzugshauben zeichnen sich durch einen guten Wirkungsgrad des Ventilators und eine stromsparende LED-Beleuchtung aus. Topten Compareco
Armaturen	Spültischarmaturen mit Energieetikette Klasse A oder B bzw. WELL-Label Klasse A oder B.	Minergie-Eco Vorgabe G5.010 Die Energieetikette bewertet den Energieverbrauch, das WELL-Label zusätzlich den Komfort. Listen wassersparender Armaturen und Duschbrausen: Sanitärdatenbank WELL Eco-Produktliste
Kaffeemaschinen	1. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A+++. 2. Priorität: Geräte mit Energieetikette Klasse A++.	Liste energieeffizienter Geräte: Topten Compareco

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Fenster, Aussentüren	Montage.	Eco-BKP221
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Fugenvergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Elektroanlagen	Installationen, Verwertung von Altgeräten.	Eco-BKP230
Sanitäranlagen	Legionellen, Wasserqualität, Ver- und Entsorgungsleitungen, Leitungsdämmungen, Sanierungen, Entsorgung von Installationsmaterial.	Eco-BKP250
Bodenbeläge	Unterlagsböden, Bodenbeläge, Reinigung	Eco-BKP281
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf Holzwerk.	Eco-BKP285

Eco-BKP 271: Gipserarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Innenputze und Stukkaturen		
Grund- und Isolierbeschichtungen	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C, Produkte mit Kennzeichnung eco-1 oder eco-2 oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-devis 671 Schweizer Stiftung Farbe Eco-Produktliste
Grund-, Einschicht- u. Deckputze 	Mineralisch gebundene Produkte (Lehm-, Gips-, Kalk- oder Zementputze).	Silikat-, silikonharz- oder kunststoffgebundene Produkte beinhalten deutlich mehr Graue Energie. Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis D sind emissionsarm. Eco-devis 671 Eco-Produktliste
Spachtelungen	Lehm, Gips- oder Zementspachtelung.	Kunststoff- und Spritzspachtelungen enthalten deutlich mehr Graue Energie und können Lösemittel enthalten. Eco-devis 671
Wärmedämmputze 	Produkte mit Perlit- oder Perlit-/Korkzuschlag.	Produkte mit Aerogel-Zuschlag beinhalten bei gleicher Dämmleistung deutlich mehr Graue Energie als konventionelle Dämmputze. Eco-devis 671
Akustikputze	Alle Bestandteile der Akustikputzsysteme (Putze, Trägerplatten etc.) dürfen kein Formaldehyd oder Formaldehyd abspaltende Substanzen enthalten.	Akustikputze haben systembedingt grosse Oberflächen, über welche allfällig enthaltenes Formaldehyd abgegeben werden kann. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040

■ Trockenbau Wände

Ständerwände 	1. Priorität: Einfache oder doppelte Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher oder doppelter Beplankung aus dünnen Gipsplatten. 2. Priorität: Einfache Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dickeren Gipsplatten. Einfache oder doppelte Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit Wandbauplatten.	Detaillierte Empfehlungen siehe Eco-devis 643 Eco-Produktliste
Vorsatzschalen	1. Priorität: Ständer mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dünnen Gipsplatten. 2. Priorität: Ständer mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dickeren Gipsplatten oder dünnen Hartgipsplatten.	Detaillierte Empfehlungen siehe Eco-devis 643

Eco-BKP 271: Gipserarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wandbekleidungen	1. Priorität: Holzrost mit ein- oder zweilagiger Beplankung aus dünnen Gipsplatten, dünne Gipsplatte direkt auf Wand. 2. Priorität: Metallunterkonstruktion mit ein- oder zweilagiger Beplankung aus dünnen Gipsplatten, dicke Gipsplatte direkt auf Wand, Holzrost oder Metallunterkonstruktion mit Wandbauplatte, Wandbauplatte direkt auf Wand.	Detaillierte Empfehlungen siehe Eco-devis 643 Eco-Produktliste

■ Wärme- und Schalldämmung, Dampfbremsen und -Sperrn

Formaldehydemissionen	Im Innenraum verwendete Dämmstoffe dürfen keine formaldehydhaltigen Bindemittel enthalten.	Dämmstoffe mit formaldehydhaltigem Bindemittel können zu einer Belastung der Innenraumluft mit Formaldehyd führen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040
Lungengängige Fasern	Mineralfaserdämmstoffe dürfen mit der Raumluft nicht direkt in Verbindung stehen.	Bei gelochten oder geschlitzten Platten ist ein Rieselschutz (z.B. Faservlies) vorzusehen. Minergie-Eco Vorgabe I5.030
Dämm- und Putzträgerplatten	1. Priorität: Steinwollplatte, Glaswollplatte, Mineralfaserdämmplatte. 2. Priorität: Weichfaserplatte, Schaumglasplatte, EPS (ohne HBCD als Flammschutzmittel).	Mehrschichtige Verbundplatten (z.B. Holzwole mit EPS oder EPS mit PUR) sind in der Entsorgung problematisch. XPS-Platten können Aceton emittieren. Eco-devis 671 Eco-Produktliste
Schwerfolien	Viskoseelastische Schwerfolie auf Bitumenbasis. nicht empfohlen: Bleihaltige Produkte.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.030

■ Verwertung / Entsorgung

Gipsbestandteile	Gipsbestandteile im Abbruchgut sind möglichst getrennt zu erfassen. Bei mechanischer Befestigung ist Wiederverwendung unter Umständen möglich; sonst Rückgabe an die Gipsindustrie oder Inertstoffdeponie, sofern die organischen Bestandteile max. 5 Gew.-% ausmachen.	Vollgipsplatten ohne Beschichtung mit Tapeten, Folien oder keramischen Platten und ohne Verunreinigungen mit Metall, Kunststoff etc. können in der Schweiz dem Recycling zugeführt werden. Recycling Gips
------------------	---	--

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
------------------	--	------------

Eco-BKP 271: Gipserarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Fassadenputze	Verputzte Wärmedämmungen, Dämmstoffe.	Eco-BKP226
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf mineralische Untergründe.	Eco-BKP285

Eco-BKP 273: Schreinerarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Holz und Holzwerkstoffe		
Holzauswahl 	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd-Emissionen	Einsatz von Holzwerkstoffen mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,02$ ppm oder mit allseitig aufgebrachter diffusionsdichter Beschichtung. An Stellen mit erhöhter Temperatur oder Feuchte formaldehydfrei verleimte Platten oder Platten mit diffusionsdichter Beschichtung verwenden (mit Eignung für den entsprechenden Anwendungsbereich). Produkt nicht durch Schlitzung modifizieren. nicht empfohlen: Holzwerkstoffe mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $> 0,03$ ppm, Akustikplatten mit formaldehydhaltiger Verleimung.	Detaillierte Anwendungsempfehlungen und geeignete Produkte sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Eine Belegung oder Beschichtung der Oberfläche vermindert die Formaldehyd-Emissionen. Geeignet sind z.B. Melaminharzfolien oder CPL/HPL-Platten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Furnierleim, Klebstoffe für die Belegung	Es sind formaldehydfreie Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte (z.B. Produkte auf Basis von PVAc/Weissleim) zu verwenden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.040, A1.050
Materialwahl für Bauteile mit roher, beschichteter oder gestrichener Oberfläche	1. Priorität: Massivholz, 1- oder 3-Schicht Massivholzplatte, Tischlerplatte; Weichfaserplatte (nur roh). 2. Priorität: Tispan, Spanplatten, Sperrholz.	MDF beinhaltet deutlich mehr graue Energie als Massivholz- oder Spanplatten. Bei Holzwerkstoffen Formaldehydemissionen beachten. Eco-devis 624 Eco-Produktliste

Eco-BKP 273: Schreinerarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen 	1. Priorität: 1- oder 3-Schicht Massivholzplatte geölt oder lackiert. 2. Priorität: Spanplatte deckend beschichtet, Spanplatte furniert und lackiert, Spanplatte einblattbeschichtet.	MDF beinhaltet deutlich mehr graue Energie als Massivholz- oder Spanplatten. Bei Holzwerkstoffen Formaldehydemissionen beachten. Eco-devis 621
Innentüren 	Rahmentüren, Stahlzargentüren, Futtertüren mit Türblatt aus Holz oder Holzwerkstoffen.	Alutüren beinhalten deutlich mehr graue Energie als Innentüren aus Massivholz oder Holzwerkstoffen. Bei Holzwerkstoffen Formaldehydemissionen beachten. Eco-devis 622
Schalldämmfolien	Schwerfolie auf bituminöser Basis. nicht empfohlen: Bleihaltige Schalldämm-Folien.	Auf bleihaltige Baustoffe sollte wegen deren Toxizität und Umweltbelastung grundsätzlich verzichtet werden. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.030
Oberflächen	Spanplatten: melaminharzbeschichtet, kunstharzbeschichtet oder furniert. Vorlacke, Decklacke, Lasuren oder Öle mit Umwelt-Etikette Kategorie A oder B.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe
Einsatz von Holzschutzmitteln	nicht empfohlen: Einsatz von Holzschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmitteln in Innenräumen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.020

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Fenster, Aussentüren	Montage.	Eco-BKP221
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Fugenvergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Haushaltsküchen	Korpuse, Fronten, Arbeitsplatten, Spülbecken	Eco-BKP258
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf Holzwerk.	Eco-BKP285

Eco-BKP 273: Schreinerarbeiten

Material/Prozess

Vorgaben

Hinweise/Quellen

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Verlegewerkstoffe		
Grundierungen, Spachtelungen, Voranstriche, Klebstoffe 	Produkte mit Emicode EC1 / EC1 plus Label oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Emicode EC1/EC1 plus: Produkt-Kennzeichnungssystem für sehr emissionsarme Verlegewerkstoffe. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.050 EMICODE Eco-Produktliste
■ Unterlagsböden, Zementüberzüge		
Ausgleichsschichten	1. Priorität: Blähperlit Dichte < 100 kg/m ³ , Bimssteingranulat, Schaumbeton. 2. Priorität: Leichtbeton mit EPS-Zuschlag, Leichtbeton mit Blähton-Zuschlag, Schaumstoffplatten EPS (ohne HBCD).	EPS-Zuschlag: nach Möglichkeit EPS-Schrot aus Post-Consumer-Recycling und ohne HBCD. Eco-Produktliste
Dampfbremsen	Lose verlegte Bahnen aus Polymerbitumen oder EVA.	Lose, einlagige Abdichtungen enthalten weniger Graue Energie als doppelte oder vollflächig aufgeklebte Varianten. Eco-devis 661
Wärmedämmung	1. Priorität: Steinwolleplatten, Glaswolleplatten, EPS-Platten Dichte 20 kg/m ³ (ohne HBCD) 2. Priorität: EPS-Platten Dichte 30 kg/m ³ (ohne HBCD), Schaumglasplatten, PUR/PIR-Platten (halogenfrei).	XPS-Platten können Aceton emittieren. Eco-devis 661 Eco-Produktliste
Unterlagsböden	1. Priorität: Calciumsulfatestrich, Calciumsulfat-Fliessestrich (Anhydrit), Zementestrich, Schnell-Zementestrich. 2. Priorität: Hartbeton.	Calciumsulfat- und Zementestrich: ohne umweltrelevante Bestandteile nach SIA-Empfehlung 493. Faserarmierungen sind für das Recycling und die Entsorgung nicht relevant. Eco-devis 661 SIA-Empfehlung 493 Eco-Produktliste
Bewehrungen	Bewehrungen aus Kunststofffasern, Metallnetze.	
Härtezusätze bei Zementüberzügen	Quarzsand, Kunstharzmörtel auf Wasserbasis.	Eco-devis 661
■ Beläge aus Holz, Kork und Laminat		

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Holzauswahl 	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd-Emissionen	Einsatz von Mehrschichtparkett mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration von max. 0,02 ppm oder mit allseitig aufgebracht diffusionsdichter Beschichtung.	Detaillierte Anwendungsempfehlungen und geeignete Produkte sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Als diffusionsdichte Beschichtung gilt eine Beschichtung (Siegel) mit Auftragsmengen von mind. 150g/m² und die vollflächige Verklebung mit dem Untergrund. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Unterlagsböden aus Platten	Weichfaserplatten.	Lose Verlegung ist zu bevorzugen. Eco-devis 664 Eco-Produktliste
Trockenschüttungen	Rein mineralische Materialien wie Vermiculit wasserglasbehandelt, Steinwolle-Feingranulat, Porenbetongranulat.	Eco-devis 664
Bodenbeläge (Objektbereich)	1. Priorität: Massivparkett Eiche, Stirnholzparkett. 2. Priorität: Hochkant-Lamellenparkett, Holzpflasterboden.	Klickböden beinhalten bezogen auf ihre Lebensdauer deutlich mehr Graue Energie. Eco-devis 664 Eco-Produktliste
Bodenbeläge (Wohnbereich) 	1. Priorität: Klebeparkett, Massivparkett Eiche, Riemenboden Fichte/Tanne. 2. Priorität: Mehrschichtparkett (Trägerplatte Massivholz), Korkparkett.	Die Anforderungen im Wohnbereich sind tiefer als im Objektbereich. Klickböden beinhalten bezogen auf ihre Lebensdauer deutlich mehr Graue Energie. Eco-devis 664 Eco-Produktliste

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Oberflächenbehandlung (Siegel und Bodenöle)	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C, Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte oder Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie E bis G.	Auch natürliche Lösemittel wie Terpentin oder Zitruschalenöle können zu gesundheitlichen Belastungen führen. Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C erfüllen die Minergie-Eco Ausschlusskriterien. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe
Oberflächenbehandlung (Holzstaubbindemittel)	Wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050
■ Beläge aus Linoleum, Kunststoff, Textilien und dgl.		
Unterlagsböden aus Platten	Holzfasertafeln.	Eco-devis 663
Bodenbeläge (Wohn- und Objektbereich)	1. Priorität: Linoleum, Korklinoleum; Teppich aus Schafwolle, Kokos oder Sisal mit Rücken aus Naturlatex, Jute oder Hanf (jeweils ohne Mottenschutzmittel/Permethrin oder mit GuT-Label). 2. Priorität: Synthetische thermoplastische Polyolefin-Beläge (TPO), PVC-Beläge (sofern ohne umweltrelevante Bestandteile); Teppich aus Schafwolle mit synthetischem Rücken (Synthesekautschuk/Polyurethan, jeweils ohne Mottenschutzmittel/Permethrin oder mit GuT-Label).	Aus Sicht der Hygiene sind glatte, reinigungsfreundliche Beläge vorteilhaft. Die lose Verlegung oder punktuelle Verklebung ist zu bevorzugen. Das GuT-Label für Teppiche stellt Mindestanforderungen an Herstellungsverfahren und Produkte. Produkte mit Kennzeichnung eco-1 enthalten keine umweltrelevanten Bestandteile. GUT Lizenz Eco-devis 663 Eco-Produktliste
■ Doppelböden		
Stützen, Rasterstäbe	Stahl korrosionsgeschützt.	Eco-devis 665
Bodenbeläge für Doppelböden	1. Priorität: Klebeparkett, Linoleum. 2. Priorität: Mehrschichtparkett, PVC-Beläge (sofern ohne umweltrelevante Bestandteile).	Produkte mit Kennzeichnung eco-1 enthalten keine umweltrelevanten Bestandteile. Eco-devis 663 Eco-devis 665
■ Plattenbeläge (Plättli)		

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bodenbeläge	1. Priorität: Keramikmosaik, Glasmosaik, zementgebundene Platten (Kunststein). 2. Priorität: Keramikplatten, Glasplatten.	Kunstharzgebundene Platten und Natursteinplatten beinhalten deutlich mehr Graue Energie. Natursteine: europäischer Herkunft oder mit Fair Stone, Xertifix oder gleichwertigem Nachweis. Im Objektbereich sind möglichst grossformatige Platten zu verwenden (Reinigungsfreundlichkeit). Fair Stone XertifiX Eco-devis 645
Kleber	Dünnbett- oder Mittelbett-Verlegung mit zementgebundenen Klebematerialien, ohne oder mit Kunstharzzusätzen.	Eco-devis 645 Eco-Produktliste
Fugenmörtel	Zementgebundener Fugenmörtel ohne oder mit Kunstharzzusätzen.	Eco-devis 645 Eco-Produktliste

■ Fugenlose Bodenbeläge

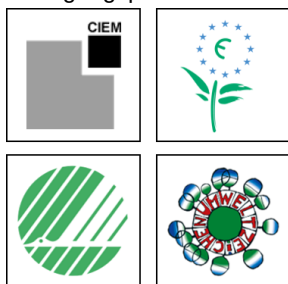
Ausgleichsschichten	Zementgebundener Überzug (ohne Kunstharzzusatz), Beton B35/25 300-350 kg/m ³ .	Eco-devis 662
Bodenbeläge für leichte bis mittlere Beanspruchung 	1. Priorität: Zementfliessbelag, Terrazzobelag Zement, Magnesia-Fliessbelag, Magnesiabelag einschichtig, Zement-Kunstharzbelag, sofern ohne relevante Bestandteile 2. Priorität: Hartsteinholzbelag einschichtig, Hartsteinholz zweischichtig, Vermörtelungsbelag (nur leichte Beanspruchung), Hartbetonbelag sofern ohne relevante Bestandteile	Stahlteile, welche mit magnesiagebundenen Belägen in Berührung kommen, müssen vor Korrosion geschützt werden. Kunstharzbeläge: Zulässigen Lösemittelgehalt mit der Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel prüfen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-devis 662 Minergie Anwendungshilfe LM Eco-Produktliste
Bodenbelag für schwere Beanspruchung	1. Priorität: Terrazzobelag Zement, Magnesia-Fliessbelag, Magnesiabelag einschichtig, Hartsteinholzbelag zweischichtig, Zement-Kunstharzbelag, sofern ohne relevante Bestandteile, Hartbetonbelag, sofern ohne relevante Bestandteile 2. Priorität: Hartsteinholzbelag einschichtig	Stahlteile, welche mit magnesiagebundenen Belägen in Berührung kommen, müssen vor Korrosion geschützt werden. Kunstharzbeläge: Zulässigen Lösemittelgehalt mit der Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel prüfen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-devis 662 Minergie Anwendungshilfe LM
Bewehrung	Kunstfasern, Metallnetze.	Eco-devis 662

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Oberfläche bestreuen	1. Priorität: mineralische Produkte (Quarzsand). 2. Priorität: synthetische Produkte (Korund).	Eco-devis 662
Oberflächenbehandlung (Siegel, Farben)	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis B. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie C. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte oder Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie E bis G.	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C erfüllen das Minergie-Eco Ausschlusskriterium. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe
Oberflächenbehandlung (Imprägnierungen)	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C, Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte oder Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie E bis G.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe

■ Reinigung

Reinigungsprodukte



Es sind Produkte zu wählen, welche entweder auf der IGÖB-Empfehlungsliste aufgeführt sind oder das europäische Umweltzeichen (EU Ecolabel), das Nordic Ecolabel (Nordischer Schwan) oder das Österreichische Umweltzeichen tragen.

Der Geltungsbereich umfasst keine Produkte, die in Bereichen mit erhöhten hygienischen Anforderungen (Krankenhäuser, Pflegeheime, Grossküchen, Hallenbädern etc.) eingesetzt werden.

IGOEB
EU-Ecolabel
Nordischer Schwan
Österreichisches Umweltzeichen

■ Verwertung/Entsorgung

Beläge aus PVC, Polyolefinen, Synthesekautschuk, Teppich, Linoleum etc.

Rücknahme von PVC-Belägen durch Herstell- oder Lieferfirma zur Verwertung; andere Belagstypen: Verbrennung in KVA.

Recycling PVC Boden

Asbesthaltige Bodenbeläge



Fachgerechter Ausbau und Entsorgung nach Technischem Merkblatt Nr. 66070 der SUVA. Die Sanierungsarbeiten unterliegen der Meldepflicht.

Betroffen sind schwergewichtig zwischen 1970 und 1982 produzierte CV-(Cushioned-Vinyl)-Beläge („Novilon“) und PVC-Flex-Platten.
Informationsplattform zum Thema Asbest:

FACH

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau

Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.

Eco-BKP112

Hrsg. Verein eco-bau, info@eco-bau.ch

BKP © CRB

Seite 69

Eco-BKP 281: Bodenbeläge

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Fugenvergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Schreinerarbeiten	Holzwerkstoffe (Holzauswahl, Formaldehyd-Emissionen)	Eco-BKP273

Eco-BKP 282: Wandbeläge, Wandbekleidungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Holzbekleidungen		
Innere Bekleidungen 	1. Priorität: Massivholz 2. Priorität: 3-Schicht-Massivholzplatten, OSB-Platten, Gipskartonplatten	Eco-devis 333
Formaldehyd-Emissionen	Einsatz von Holzwerkstoffen mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,02$ ppm oder mit allseitig aufgetragener diffusionsdichter Beschichtung. An Stellen mit erhöhter Temperatur oder Feuchte formaldehydfrei verleimte Platten oder Platten mit diffusionsdichter Beschichtung verwenden (mit Eignung für den entsprechenden Anwendungsbereich). Produkt nicht durch Bohrungen oder Schlitzungen modifizieren. nicht empfohlen: Holzwerkstoffe mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $>0,03$ ppm, Akustikplatten mit formaldehydhaltiger Verleimung.	Holzwerkstoffe mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,03$ ppm können bei 3 von 6 Raumbereichen bzw. 50% der Raumbereichen eingesetzt werden. Detaillierte Anwendungsempfehlungen und geeignete Produkte sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Eine Belegung oder Beschichtung der Oberfläche vermindert die Formaldehyd-Emissionen. Geeignet sind z.B. Melaminharzfolien oder CPL/HPL-Platten. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Furnierleime, Klebstoffe für die Belegung	Es sind formaldehydfreie Klebstoffe (z.B. Produkte auf Basis von PVAc, Weissleim) zu verwenden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040
■ Hinterlagen von Wandbekleidungen		
Formaldehyd-Emissionen	Mineralwollplatten für Hinterlagen von Wandbekleidungen dürfen keine formaldehydhaltigen Bindemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Eco-Produktliste
■ Plattenarbeiten (Plättli)		
Grundierungen, Spachtelungen, Voranstriche, Klebstoffe	Produkte mit Emicode EC1 / EC1 plus Label oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Emicode EC1/EC1 plus: Produkt-Kennzeichnungssystem für sehr emissionsarme Verlegewerkstoffe. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.050

Eco-BKP 282: Wandbeläge, Wandbekleidungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wandbeläge 	1. Priorität: Keramikmosaik, Glasmosaik, zementgebundene Platten (Kunststein). 2. Priorität: Keramikplatten, Glasplatten.	Im Objektbereich sind möglichst grossformatige Platten zu verwenden (Reinigungsfreundlichkeit). Eco-devis 645
Dünnbettkleber, Fugenmörtel	Zementgebundene Produkte ohne oder mit Kunstharz.	Eco-devis 645 Eco-Produktliste
Zementmörtelanwurf	Kalkzement- oder zementgebundener Mörtelanwurf.	Eco-devis 645

■ Tapezierarbeiten

Wandbekleidungen 	1. Priorität: Rohfasertapete. 2. Priorität: Vliestapete, PE-Tapete auf Vlies.	
Tapetenleime	Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Eco-Produktliste

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Vergussmassen, Vorbehandlung).	Eco-BKP225
Gipserarbeiten	Trockenbau Wände (Ständerwände, Wandbekleidungen).	Eco-BKP271
Schreinerarbeiten	Holz und Holzwerkstoffe (Holzauswahl, Formaldehyd-Emissionen).	Eco-BKP273
Deckenverkleidungen	Oberflächenbehandlung (Transparente und deckende Beschichtungen).	Eco-BKP283
Innere Oberflächenbehandlung	Beschichtungen auf mineralische Untergründe, Holz und Metall.	Eco-BKP285

Eco-BKP 283: Deckenbekleidungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Trockenbau- und Mineralwolleplatten		
Bekleidungen (ohne besondere Anforderungen)	1. Priorität: Gipskartonplatten 12.5 bis 20 mm. 2. Priorität: Gipskartonplatten 25 mm, Vollgipsplatten 25 bis 40 mm, zementgebundene Leichtbauplatten 12.5 mm.	Eco-devis 651- 653 Eco-Produkteliste
Bekleidungen (mit Schallschutz-Anforderungen)	1. Priorität: Gipskartonplatten schallabsorbierend 12.5 mm 2. Priorität: Blähglasgranulatplatten 15 bis 25 mm, Glaswolleplatten beschichtet 26 bis 46 mm, Steinwolleplatten mit Akustikputz 25 mm.	Eco-devis 651- 653
■ Holz und Holzwerkstoffe		
Holzauswahl	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1

Eco-BKP 283: Deckenbekleidungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Formaldehyd-Emissionen	Einsatz von Holzwerkstoffen mit formaldehydfreier Verleimung, mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,02$ ppm oder mit allseitig aufgetragener diffusionsdichter Beschichtung. An Stellen mit erhöhter Temperatur oder Feuchte formaldehydfrei verleimte Platten oder Platten mit diffusionsdichter Beschichtung verwenden (mit Eignung für den entsprechenden Anwendungsbereich). Produkt nicht durch Lochung/Schlitzung modifizieren. nicht empfohlen: Holzwerkstoffe mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $>0,03$ ppm, Akustikplatten mit formaldehydhaltiger Verleimung.	Holzwerkstoffe mit formaldehydhaltiger Verleimung und einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration $\leq 0,03$ ppm können bei 3 von 6 Raumbereichen bzw. 50% der Raumbereiche eingesetzt werden. Detaillierte Anwendungsempfehlungen und eine Produktliste sind in der Lignum-Liste aufgeführt. Formaldehydfreie Leimsysteme sind PMDI, PU/PUR und PVAc. Formaldehydhaltige Leimsysteme sind UF, MUF, und PF. Eine Belegung oder Beschichtung der Oberfläche vermindert die Formaldehyd-Emissionen. Geeignet sind z.B. Melaminharzfolien, CPL/HPL-Platten, deckende Beschichtungen od. Furniere mit transparenter Beschichtung. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 LIGNUM Formaldehyd
Furnierleime, Klebstoffe für die Belegung	Es sind formaldehydfreie Klebstoffe (z.B. Produkte auf Basis von PVAc, Weissleim) zu verwenden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040
Bekleidungen (ohne besondere Anforderungen)	1. Priorität: Massivholz, 1- und 3-Schicht-Massivholzplatten, Mineralfaserplatten. 2. Priorität: MDF-Platten, Grobspanplatten OSB, Sperrholzplatten, zementgebundene Holzwoleplatten.	Eco-devis 651- 653 Eco-Produktliste
Bekleidungen (mit Schallschutz-Anforderungen)	1. Priorität: Massivholz, 1- und 3-Schicht-Massivholzplatten. 2. Priorität: Spanplatten, MDF-Platten, Grobspanplatten OSB, Sperrholzplatten.	Eco-devis 651- 653
Lamellen, Raster	1. Priorität: Massivholz. 2. Priorität: Spanplatte furniert, 3-Schicht-Massivholzplatte.	Eco-devis 651- 653



Eco-BKP 283: Deckenbekleidungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Metall		
Bekleidungen (ohne besondere Anforderungen)	Alu-Paneel pulverbeschichtet.	Die Graue Energie von Deckenbekleidungen aus Stahl, Aluminium und Chromnickelstahl ist deutlich höher als diejenige von Gipsbauplatten, Holz, Holzwerkstoffen oder Mineralfaserplatten. Eco-devis 651- 653
■ Hinterlagen von Deckenbekleidungen		
Akustikhinterlagen	Kunstfaservlies, Mineralwollplatten.	Eco-devis 651- 653
Formaldehyd-Emissionen	Mineralwollplatten für Hinterlagen von Deckenbekleidungen dürfen keine formaldehydhaltigen Bindemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040
Lungengängige Fasern	Mineralfaserdämmstoffe dürfen mit der Raumluft nicht direkt in Verbindung stehen.	Bei gelochten oder geschlitzten Platten ist ein Rieselschutz (z.B. Faservlies) vorzusehen. Falls die Luftverteilung ungeführt im Hohlraum zwischen Deckenbekleidung und Decke erfolgt, sind die Dämmplatten allseitig mit einem Rieselschutz zu versehen. Minergie-Eco Vorgabe I5.030
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Montagebau in Holz	Wärmedämmungen.	Eco-BKP214
Fenster, Aussentüren	Montage.	Eco-BKP221
Spez. Dichtungen und Dämmungen	Abdichtungen (Fugendichtungsmassen, Fugenvergussmassen, Vorbehandlungen).	Eco-BKP225
Innere Oberflächenbehandlung	Oberflächenbehandlungen auf Holz und Metall.	Eco-BKP285

Eco-BKP 285: Innere Oberflächenbehandlungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Produktauswahl 	Für den ganzen Schichtaufbau sind Produkte, die mit Umwelt-Etikette Kategorie A, A- oder B eingestuft sind oder das natureplus-Gütesiegel tragen, einzusetzen. nicht empfohlen: lösemittelverdünnbare Produkte, Produkte mit bioziden Wirkstoffen (Filmkonservierung) oder Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie E bis G.	Die Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe stuft Beschichtungsstoffe in die Kategorie A (beste Kategorie) bis G ein. Die Einstufungskriterien sind transparent und berücksichtigen die Wirkung auf Mensch und Umwelt sowie die Gebrauchstauglichkeit. Bei Anwendungsbereichen ohne Produkte in den Kategorien A bis B kann auf Produkte der Kategorie C ausgewichen werden. Biozide zur Filmkonservierung gewährleisten nur kurzzeitigen Schutz und sind gesundheitsbelastend. Wasserbasierte Produkte enthalten in der Regel geringe Mengen an Bioziden zur Topfkonservierung. Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.040 Schweizer Stiftung Farbe Natureplus Eco-Produktliste
■ Oberflächenbehandlungen auf mineralische Untergründe und Tapeten		
Grundierungen, Isolierfarben	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A, A- oder B oder Produkte mit natureplus-Gütesiegel. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie C.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.040 Schweizer Stiftung Farbe
Wand- und Deckenfarben	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A oder A- oder Produkte mit natureplus-Gütesiegel. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie B.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.040 Schweizer Stiftung Farbe
Bodensiegel und -farben	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A oder B. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie C.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.040 Schweizer Stiftung Farbe
Imprägnierungen	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte einsetzen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco Vorgabe I5.040 Schweizer Stiftung Farbe
■ Oberflächenbehandlungen auf Holz und Metall		
Füller, Grundierungen, Klarlacke, Imprägnierungen Hrsg. Verein eco-bau, info@eco-bau.ch	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A oder B. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie C.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe BKP © CRB

Eco-BKP 285: Innere Oberflächenbehandlungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Vorlacke, Decklacke, Lasuren, Öle	1. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A. 2. Priorität: Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie B.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Schweizer Stiftung Farbe
Wachse, Beizen	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte sowie Produkte ohne biozide Wirkstoffe (Holzanwendung) einsetzen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Schweizer Stiftung Farbe

■ Renovation

Vorbehandlung	1. Priorität: Vollständig abwaschen mit Wasser (Leimfarbe), Anlaugen mit Salmiakgeist/Laugenpulver (Vorbereitung tragfähiger Altanstriche), mechanische Entfernung (Abschleifen, Sandstrahlen etc.), thermische Entfernung (Abbrennen, Trockeneis etc.). 2. Priorität: Abbeizen mit NMP/NEP-freiem Abbeizmittel.	Bei mechanischen und thermischen Verfahren ist vorgängig sicherzustellen, dass der Altanstrich nicht mit Schadstoffen (Asbest, PCB, Blei etc.) belastet ist. NMP (N-Methyl-2-Pyrrolidon) und NEP (N-Ethyl-2-Pyrrolidon) sind stark gesundheitsgefährdend.
Verschimmelte Untergründe	Kleine Flächen (bis 100 cm ²) mit Wasser und handelsüblichem Haushaltsreiniger entfernen, anschliessend mit 70-80% Alkohol desinfizieren. Grössere Flächen durch Fachfirma behandeln lassen (70-80% Alkohol, Wasserstoffsuperoxyd). Neuer Anstrich mit Organosilikat-, Silikat- oder Kalkfarbe. nicht empfohlen: Anti-Schimmel-Mittel mit bioziden Wirkstoffen, Produkte mit Bioziden zur Filmkonservierung oder Nanosilber.	Biozide wirken nur temporär und sind gesundheitsbelastend. Der Schutz vor Schimmel oder Pilzbewuchs ist mit geeigneten konstruktiven (Wärmedämmung, Lüftungsanlage etc.) oder organisatorischen Mitteln (regelmässiges Lüften) zu gewährleisten. Alkalische Farbsysteme (Silikatfarben, Organosilikatfarben, Kalkfarben) verzögern einen erneuten Schimmelbefall. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 BAG Schimmel

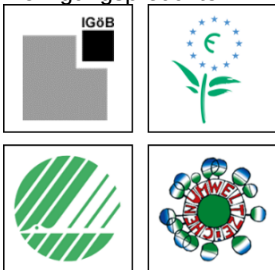
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung und Entsorgung.	Eco-BKP112
Montagebau in Stahl	Korrosionsschutzbehandlung von Stahlkonstruktionen.	Eco-BKP213
Fenster, Aussentüren	Oberflächenbehandlung (Fenster und Türen).	Eco-BKP221
Äussere Oberflächenbehandlung	Verwertung/Entsorgung (Farb- und Verdünnerresten, Farbschlamm, Gebinde).	Eco-BKP227
Bodenbeläge	Beläge aus Holz, Kork und Laminat (Oberflächenbehandlungen).	Eco-BKP281

Eco-BKP 285: Innere Oberflächenbehandlungen

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wandbeläge	Tapezierarbeiten.	Eco-BKP282

Eco-BKP 287: Baureinigung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Entsorgung von Abfällen 	Die bei der Baureinigung entstehenden Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen. Restmassen von bauchemischen Produkten sind als Sonderabfall nach VeVA getrennt nach Entsorgungscodes zu entsorgen.	Bauchemische Produkte sind z.B. Reinigungsmittel, Beton- und Mörtelzusätze, Klebstoffreste, Dichstoffreste, Farbreste, ausgehärtete Farben und Farbpasten, Lösemittel, Pinselreiniger, Schmutzschlämme, Ablaugereste, Schleifstäube.
Lösemittelhaltige Produkte	Der Einsatz von lösemittelhaltigen Produkten ist auf Kleinstflächen zu beschränken (siehe Abschnitt Reinigungs- und Pflegeanweisungen). nicht empfohlen: Einsatz von Produkten mit <i>aromatischen Lösemitteln</i> .	Terpentinersatz, Nitroverdünnern, White Spirit, Reinigungsbenzin etc. enthalten aromatische Lösemittel. Der Einsatz von lösemittelhaltigen Produkten führt zu erhöhten Werten bei Raumluftmessungen, was bei Minergie-Eco zum Ausschluss führen kann. Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050
Stark saure oder alkalische Produkte 	Auf den Einsatz von stark sauren oder stark alkalischen Produkten (R-Sätze R34 und R35) ist zu verzichten. Neutrale Allzweckreiniger genügen für die Baureinigung vollkommen.	Ausnahmen (siehe Pflegeanleitungen): Entfernen von Zementschleier und Formentrennmittel (EPDM-Noppenbeläge) .
Ökolabels für Reinigungsprodukte 	Es sind Produkte zu wählen, welche entweder auf der IGÖB-Empfehlungsliste aufgeführt sind oder das europäische Umweltzeichen (EU Ecolabel), das Nordic Ecolabel (Nordischer Schwan) oder das Österreichische Umweltzeichen tragen.	Für alle Produkte gilt: fachgerechter Einsatz, Überdosierung ausschliessen. IGÖB Empfehlungsliste EU-Ecolabel Nordischer Schwan Österreichisches Umweltzeichen

■ Massnahmen Planungsphase

Zielsetzungen definieren	Neben der späteren Gebäudenutzung ist auch der nahtlose Übergang von der Bau- zur Betriebsphase zu gewährleisten, d.h. entsprechend zu planen und vorzubereiten. Zusätzlich zur Baureinigung ist für die Bezugs- und Betriebsstartphase ein erhöhter Reinigungsaufwand einzuplanen.	In der Regel werden die Zielsetzungen im Rahmen des planungs- und baubegleitenden Facility Managements (pbFM) definiert.
--------------------------	---	--

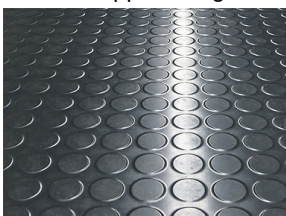
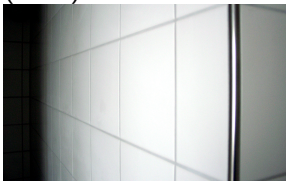
Eco-BKP 287: Baureinigung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bauliche Anforderungen definieren	Die Planung hat zu berücksichtigen, wie und wann Bauteile eingebaut werden, um das Risiko von Beschädigungen und Baureinigungsaufwand möglichst gering zu halten (Schmutzschleusen, Fenster, Bodenbeläge, Sanitärinstallationen, Möbel-Innenausbau). Eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Wahl der Bodenbeläge hat auch im Hinblick auf Schutzbehandlung und Reinigung zu erfolgen.	KBOB/IPB-Empfehlung 2000/1
Reinigungskonzept Betriebsphase erstellen	Die Baureinigung muss auf die künftige Unterhaltsreinigung abgestimmt sein. Die objektspezifischen Reinigungsstandards und Hygieneanforderungen sind festzulegen und die zum Einsatz vorgesehenen, auf die Materialien abgestimmten Reinigungssysteme zu definieren.	Unnötige Schutzbehandlungen und damit Grundreinigungen gleich zu Beginn der Unterhaltsreinigung sind zu verhindern (z.B. für Entfernen von Beschichtungen auf Linoleum, Metallpflege auf Lifttüren).

■ Massnahmen Bauphase

Schutz empfindlicher Oberflächen	Empfindliche Oberflächen (polierte oder geschliffene Oberflächen, Gläser, Kanten/ Ecken) sind mit Faservlies und an besonders beanspruchten Stellen zusätzlich mit Holzfaserplatten abzudecken. Mittels lückenloser Verklebung der Stösse und Abschlüsse ist zu verhindern, dass Schmutz unter das Faservlies gelangen kann.	Bei Arbeiten mit Trenn- oder Schrupscheiben sind empfindliche Oberflächen (Glas, Kunststoffe etc.) mit Karton vorgängig zu schützen.
Vermeidung von Verschmutzungen	Bei stark staubbildenden Arbeiten sind Verfahren zu wählen, welche die Absaugung der Stäube direkt an der Maschine erlauben. Die Räume sind möglichst staubdicht abzuschliessen, um eine Verschmutzung benachbarter Räume zu vermeiden. Im Raum gelagerte Baumaterialien oder Bauelemente sind vor Arbeitsbeginn entweder zu entfernen oder abzudecken. Der Schmutzeintrag ins Gebäude ist zu vermeiden (Zugangswege mit geschlossenen Belägen, Schmutzschleusen in allen Eingangsbereichen während Innenausbau- und Bauendphase).	
Baugrobreinigung	Bei schmutzbildenden Arbeiten oder starkem Eintrag von Schmutz ist jeweils periodisch, spätestens aber nach Abschluss der entsprechenden Arbeiten eine Baugrobreinigung ("besenrein") durchzuführen, um die Verteilung des Schmutzes im Gebäude zu begrenzen. Entstehende Abfälle sind täglich vor Arbeitsschluss zu entfernen (durch die Handwerker selber und durch die laufende Baugrobreinigung), Fluchtwege sind konsequent freizuhalten.	Mindestens wöchentlich soll eine Baugrobreinigung durchgeführt werden.
Temporäre Sanitäreinrichtungen	Vor Durchführung der Baufeinreinigung sind temporäre Sanitäreinrichtungen im Gebäude zu entfernen bzw. zu grundreinigen.	Während der Bauphase sind Bausanitäranlagen genügend oft hygienisch zu reinigen.

Eco-BKP 287: Baureinigung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Baunachreinigung	Erfolgen nach Abnahme der Baufereinreinigung zusätzliche nachträgliche Installations- oder Bauarbeiten, so ist eine entsprechende Baunachreinigung vorzusehen.	Einhalten der Vorgaben für die Baufereinreinigung respektive der späteren Unterhaltsreinigung.
■ Reinigungs- und Pflegeanweisungen		
Baufereinreinigung	Die Reinigungs- und Pflegeanleitungen der eingesetzten Reinigungsprodukte sind zu beachten. Sie beinhalten in der Regel auch Hinweise zu den für die Baufereinreinigung einzusetzenden Reinigungssystemen und den Systemen für die Grund- oder Schutzbehandlung (insbesondere für Bodenbeläge).	Jede Bodenbelagsart braucht ihre materialspezifische Reinigungs- und Pflegeanleitung (in der Regel vom Hersteller erhältlich).
Schutzbehandlungen	Für die Pflege sind Produkte ohne Schichtaufbau zu verwenden (Wischpflege, Spraypflegeprodukte). Stark poröse, saugfähige Bodenbeläge (Steinholz, Zementestrich, Tonplatten) mit Porenfüller/Imprägnationsmittel (auf wässriger Basis) schutzbehandeln. Auf Polymerbeschichtungen von Böden ist möglichst zu verzichten.	Nicht alle Böden brauchen eine Schutzbehandlung. Oft lässt sich die Pflege mit einem kombinierten Produkt (z.B. Wischpflege ohne Schichtaufbau) in die Unterhaltsreinigung integrieren.
Bodenbeläge Bahnenware	Zwei Mal staubbindend wischen, anschliessend sprayreinigen oder nassreinigen mit oder ohne Wischpflege (abgestimmt auf Unterhaltsreinigung).	Entfernung von Trennmitteln siehe EPDM-Noppenbeläge.
EPDM-Noppenbeläge 	Formtrennmittel aus der Produktion (Silikon- oder Paraffinbasiert) müssen durch grundreinigen vollständig entfernt werden.	Reinigung muss ev. wiederholt durchgeführt werden. EPDM-Beläge sind empfindlich gegen starke Alkalien und bestimmte Lösemittel.
Naturstein bruchroh	Trockensaugen oder kehrsaugen, dann scheuersaugen mit Scheuersaugmaschine und Wischpflegemittel ohne Schichtaufbau.	IGOEB Gebäudereinigung
Natur- oder Kunststein geschliffen/poliert	Zwei Mal staubbindend wischen, dann nasswischen mit Flachmopp oder Scheuersaugen mit Scheuersaugmaschine und Wischpflegemittel ohne Schichtaufbau.	IGOEB Gebäudereinigung
Keramische Beläge (Plättli) 	Nasswischen mit Mikrofaser-Mopp, Scheuersaugen mit Scheuersaugmaschine mit Mikrofaserpad, Nassscheuern und Nasssaugen mit Einscheibenmaschine und Mikrofaserpad (jeweils ohne Pflegemittel).	IGOEB Gebäudereinigung

Eco-BKP 287: Baureinigung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Holzparkett versiegelt	Zwei Mal staubbindend wischen, dann sprayreinigen mit Einscheibenmaschine und wässriger Wachsdispersion.	Bei hoher Benutzerfrequenz Nachbehandlung mit unverdünnter Wachsdispersion. IGOEB Gebäudereinigung
Holzparkett geölt 	Zwei Mal staubbindend wischen, dann Sprayreinigen mit Einscheibenmaschine und neutralem Reiniger, Scheuersaugen mit Scheuersaugmaschine und neutralem Reiniger. Objektbereich: Fabrikgeölter Holzparkett nach Verlegen zusätzlich nachölen (kann auch vom Gebäudereiniger durchgeführt werden)	Beim Scheuersaugen muss die Zufuhr der Reinigungslösung stark reduziert werden, um Schäden zu vermeiden. IGOEB Gebäudereinigung
Textile Beläge	Bürstsaugen mit Bürstsauger, bei starker Verschmutzung trocken oder nass shampooen mit Einscheibenmaschine und Teppichshampoo.	Bürstsaugen ist für langflorige Teppiche nicht geeignet. IGOEB Gebäudereinigung
WC-Schüsseln, Pissoirs	Nassscheuern mit Mikrofaserpad, Bürste, (mit neutralem Allzweckreiniger, ohne Pflegemittel); Nachrocknen mit Mikrofasertuch.	Säurereiniger nur falls nötig und gezielt anwenden. IGOEB Gebäudereinigung
Fenster, Glasflächen 	Einwaschen mit Fenstereinwaschgerät und neutralem Allzweckreiniger, abziehen mit Fensterwischer.	IGOEB Gebäudereinigung
Zementschleier	Einsatz von Produkten auf Sulfamidsäurebasis (Amidosulfon). Fugen vorwässern, nur kurz wirken lassen, um Schäden zu vermeiden. Gut spülen und mit leicht alkalischem Produkt neutralisieren; nachspülen.	Arbeitssicherheit beachten! Achtung: auf säureempfindlichen Materialien und Metallen können Schäden entstehen.
Lack- und Farbspuren	Lack- und Farbspuren auf Glas mit Glasklingen nass entfernen. Auf anderen Oberflächen geeignete Lösemittel einsetzen (auf absolutes Minimum beschränken).	Beim Umgang mit Lösemitteln sind Brandschutz und Arbeitssicherheit zu beachten. Lösemittlempfindliche Oberflächen sind gut abzudecken. Achtung mit Glasklingen auf Spezialgläsern (z.B. beschichtete Gläser, therm. vorgespanntes ESG).
Silikon- und Leimspuren	Silikon- und Leimspuren möglichst noch frisch unter Verwendung eines konzentrierten Allzweckreinigers entfernen. Für eingetrocknete Silikonspuren speziellen Silikonentferner verwenden.	Lösemiteileinsatz auf absolutes Minimum beschränken. Noch plastische Leimspuren lassen sich vereisen und dann mechanisch entfernen (analog zu Kaugummientfernung).

■ Arbeitssicherheit

Eco-BKP 287: Baureinigung

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Persönliche Schutzausrüstung 	Mit entsprechender Arbeitskleidung, -schuhen und -handschuhen, Schutzbrille und professioneller Unterweisung lassen sich Schäden an Personen und am Reinigungsobjekt vermeiden.	SUVA Hautschutz
Geeignete Arbeitsmittel	Auch bei ökologischen Produkten auf Hautfreundlichkeit achten; z.B. keine Essigsäure verwenden, chemische Produkte nicht sprühen und nicht einatmen.	Beim Einsatz von Essigsäure entstehen unangenehme Dämpfe, es besteht die Gefahr von Korrosion und bei kupferhaltigen Materialien von Grünspanbildung. IGOEB Gebäudereinigung
■ Kontrollen		
Externe Baustellenkontrollen	Die Umsetzung der Baureinigung ist durch externe Baustellenkontrollen zu überwachen. Abweichungen von den festgelegten Verfahren sind sofort anzumelden.	Kontrollen haben unangemeldet zu erfolgen.
Abnahmeprotokolle, Tests	Nach Abschluss der Baufeinreinigung ist das Ergebnis mittels eines Abnahmeprotokolls festzuhalten.	Zementschleierentfernung mit Säuretest prüfen (schäumende Reaktion).
Bauschäden	Die Baufeinreinigung muss rechtzeitig vor der Abnahme der Ausbau-Gewerke erfolgen, damit allfällige Bauschäden erkannt werden können.	
■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP		
Abbrüche / Rückbau / Entsorgung	Wiederverwendung, Verwertung, Entsorgung von Bauabfällen	Eco-BKP112
Lüftungsanlagen	Abnahme, Hygiene im Betrieb	Eco-BKP244

Eco-BKP 421: Gartenarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
■ Allgemeines		
Wiederverwendung von Materialien	Bei der Gestaltung der Umgebung sind Materialien soweit möglich vor Ort wieder zu verwenden. Neue Materialien sind nur zuzuführen, wenn dies unvermeidbar ist. Muss Material abtransportiert werden, so ist dieses nach Möglichkeit wieder zu verwenden.	Bodenbörsen existieren in vielen Kantonen. Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben: Abfall SIA-Empfehlung 430 BUWAL Aushubrichtlinie G_VVEA G_VBBo
Unkrautbekämpfung	Gehölzsämlinge, krautige Pflanzen mit invasivem Potential (z.B. Goldrute, einjähriges Berufskraut etc.) und stark ausläufer- bzw. rhizombildende Pflanzen 1 bis 2-mal jährlich von Hand entfernen.	Gemäss ChemRRV ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Dächern, Terrassen und Wegen verboten. G_ChemRRV
■ Wasserhaushalt		
Befestigte Flächen 	1. Priorität: Rasengittersteine, Fugen-Verbundsteine, Sickersteine, Schotterdecke/Schotterrasen, lockerer Kiesbelag; 2. Priorität: Pflasterung mit sandverfüllten Fugen.	Befestigte Aussenflächen (Sitzplätze, Gehwege, PW-Plätze) sind soweit möglich nicht zu versiegeln. Natursteine: europäischer Herkunft oder mit Fair Stone/Xertifix-Label oder gleichwertigem Nachweis. Fair Stone Xertifix
Versickerung	Unverschmutztes Meteorwasser ist wenn möglich vor Ort über eine belebte Bodenschicht versickern zu lassen.	Z. B. Versickerungsmulde, Versickerung über die Schulter. AWEL RL Regenwasser
Retention	Im Rahmen des Entwässerungskonzepts sind Massnahmen zu treffen, das Regenwasser vor Ort zurückzuhalten (z.B. nicht abgedichtete Retentionsmulden, Feuchtbiopte, Retention in der Sauberwasserleitung, Regenwassernutzung, begrünte Dächer).	BAFU Regenwasser
■ Verbauungen		
Lärmschutz 	1. Priorität: Holzelemente (gehalten von Stahlstützen), Kalksandsteinmauer 17.5 cm. 2. Priorität: Massivbetonwand 18 cm, Glaselemente (VSG-Glas 2x8 mm) oder Porenbetonelemente (gehalten von Stahlstützen).	Auch mittels Terraingestaltung kann die Lärmbelastung reduziert werden. Die Begrünung von Lärmschutzwänden ist aus ökologischer Sicht zu begrüssen. Steinkörbe werden nicht empfohlen, weil die Verzinkung zu einer Bodenbelastung führt.
Sichtschutz	1. Priorität: Pflanzen, Holzschutzzaun Lärche unbehandelt, Holzpalisade Lärche unbehandelt. 2. Priorität: Kalksandsteinmauer 17.5 cm, Beton-Hohlpalisade 20 cm.	Die Begrünung von Sichtschutzwänden ist aus ökologischer Sicht zu begrüssen.

Eco-BKP 421: Gartenarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Stützmauern 	1. Priorität: Naturstein-Trockenmauer, Winkelplatte 15 cm, Löffelstein aus Beton (Tiefe 40-50 cm). 2. Priorität: Betonschwelle 20 cm, Spaltstein 19 cm.	Steinkörbe werden nicht empfohlen, weil die Verzinkung zu einer Bodenbelastung führt. Die Begrünung von Sichtschutzwänden ist aus ökologischer Sicht zu begrüßen. Natursteine: europäischer Herkunft oder mit Fair Stone/Xertifix-Label oder gleichwertigem Nachweis. Fair Stone XertifiX
Holzauswahl	Holz bzw. Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit FSC-/PEFC-Zertifikat, Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH oder gleichwertigem Label. nicht empfohlen: Hölzer bzw. Holzprodukte aussereuropäischer Herkunft ohne FSC-, PEFC- oder gleichwertiges Label.	Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels auftragsbezogener Zertifikate und Lieferscheinen. FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1

■ Flora und Fauna

Vorabklärungen	Mit einer Aufnahme des Ist-Zustands sind Risiken und Potentiale abzuklären. Folgende Themenfelder sind dabei zu berücksichtigen: Bodenbeschaffenheit, Vegetation/Baumbestand/invasive Neophyten, Naturnähe, Altlasten, Erosion, geschützte bzw. bedrohte Tier- und Pflanzenarten, Gewässerschutz, Vernetzungspotenzial, Pflegezustand. Zu betrachten sind das eigene Grundstück und die nähere Umgebung.	
Bepflanzung	1. Priorität: Einheimische standortgerechte Arten (wenn möglich regionale Typen verwenden). 2. Priorität: Standortgerechte Arten. nicht empfohlen: Invasive Neophyten (z.B. Goldrute, japanischer Stauden-Knöterich, japanisches Geissblatt, Sommerflieder, Riesen-Bärenklau etc.).	Pflanzenliste mit Bäumen und Sträuchern: Heft 4 „Umgebung“ aus der Reihe Ökologie am Bau des vrb. Gemäss eidg. Freisetzungsverordnung (FrSV) dürfen invasive Neophyten nicht unkontrolliert verbreitet werden. Schwarze Liste der invasiven Neophyten: Infloflora Schwarze Liste
Lebensräume 	Gute Bedingungen für ökologisch wertvolle Lebensräume schaffen; z.B. humusarme Freiflächen, durchlässige Schichten, kiesige Ruderalflächen, Blumenwiesen, Hecken von 3 bis 5 m Breite, Feuchtbiotope (Tümpel, Kleingewässer, Feuchtzone), Haufen aus Natursteinen oder Totholz, Trockenmauern, Begrünung von Zäunen und Mauern, Vernetzung mit anderen Biotopen oder Naturstandorten in Grundstücksnähe.	Massnahmen für die Schaffung von Lebensräumen: Heft 4 „Umgebung“ aus der Reihe Ökologie am Bau des vrb: BirdLife VRB Umgebung

Eco-BKP 421: Gartenarbeiten

Material/Prozess	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Vermeidung von Tierfallen	Roste von Licht- und Lüftungsschächten sind mit einem Gitternetz (Maschenweite max. 5 mm) zum Schutz von Tieren abzudecken. Zu vermeiden sind frei stehende Glasscheiben (Windschutz, Brüstungen etc.), grossflächige Eckverglasungen und Bepflanzungen vor grossflächigen Verglasungen, da diese besonders oft zu Kollisionen von Vögeln führen.	Merkblatt Koordinationsstelle für Amphibien- u. Reptilienschutz CH: Gefährdung abklären und allenfalls Massnahmen gemäss Merkblatt „Vögel und Glas“ oder Minergie-Eco Checkliste "Vögel und Glas" treffen. KARCH Vögel und Glas Tiere am Gebäude
Lichtemissionen	Die Beleuchtung ist so zu planen, dass Licht nur dorthin gelangt, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt. Beleuchtungsdauer und Lichtstärke sind auf das funktional Notwendige reduzieren, Beleuchtungszeiten sind den saisonalen Gegebenheiten anpassen, in Naturschutzgebieten und ökologisch empfindlichen Landschaftsräumen ist möglichst auf künstliche Beleuchtung verzichten. Die Vorgaben der SIA-Norm 491 sind bei der Planung und dem Bau von Beleuchtungsanlagen zu berücksichtigen.	Unnötige Lichtemissionen aus Beleuchtungsanlagen führen zur Beeinträchtigung von Ökosystemen, zum Tod von Tieren und zu Umweltbelastung (Stromverbrauch). Ökologische Stadtbeleuchtung SIA-Norm 491
Zertifizierung von Anlagen	Eine Zertifizierung mit dem Label „Naturpark“ der Stiftung Natur&Wirtschaft ist anzustreben.	Mindestanforderungen (ökologische Qualität, Freiflächen etc.): Natur und Wirtschaft

■ Weitere Vorgaben in anderen ECO-BKP

Abbrüche/Rückbau	Wiederverwendung, Verwertung, Entsorgung.	Eco-BKP112
Baustelleneinrichtung	Installationsplanung (Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Baulärm).	Eco-BKP130
Baugrubenaushub	Bodenschutz, Maschineneinsatz, Erdarbeiten, Verwertung/Entsorgung.	Eco-BKP201
Baumeisterarbeiten	Betonwahl, Betonzusatzmittel, Schalung.	Eco-BKP211
Montagebau in Stahl	Stahlteile, Korrosionsschutz.	Eco-BKP213
Montagebau in Holz	Holzschutz und Holzauswahl.	Eco-BKP214
Bedachungen	Dachbegrünungen	Eco-BKP224

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
Abfall	Alle Informationen zum Thema Abfall und Recycling	www.abfall.ch
Abkürzungsverzeichnis	Verzeichnis mit den in den ECO-BKP vorkommenden Abkürzungen.	www.eco-bau.ch
AGG-RL Energie	Richtlinie Energie und Haustechnik. Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern, 2007.	www.bve.be.ch
AWEL RL Regenwasser	Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserentsorgung, Version 3, 2013 mit Ergänzungen 2014. Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich, 2014.	awel.zh.ch
BAFU Altlasten	Bauvorhaben und belastete Standorte. BAFU (Hrsg.), UV-1616-D, 2016.	www.bafu.admin.ch
BAFU Aushub	Wegleitung Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). BUWAL, VU-4812-D, 2001.	www.bafu.admin.ch
BAFU Bautransporte	Luftreinhaltung bei Bautransporten. BUWAL (Hrsg.), VU-5021, 2001.	www.bafu.admin.ch
BAFU Bodenschutz	Boden und Bauen - Stand der Technik und Praktiken. BAFU (Hrsg.), UW-1508-D, 2015.	www.bafu.admin.ch
BAFU Kältemittelliste	Liste der gebräuchlichen Kältemittel. BAFU, 2015.	www.bafu.admin.ch
BAFU Lichtemissionen	Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen. BAFU (Hrsg.), VU-8010-D, 2005.	www.bafu.admin.ch
BAFU Partikelfilterliste	Liste der geprüften Filtersysteme & Liste der LRV-konformen Motoren.	www.bafu.admin.ch
BAFU Regenwasser	Regenwasser richtig nutzen. BAFU 2003.	www.bafu.admin.ch
BAFU-RL Baulärm	Baulärm-Richtlinie, Richtlinien über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15.12.1987. BUWAL (Hrsg.), UV-0606, Stand 2011.	www.bafu.admin.ch
BAFU-RL Luft	Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft), BUWAL (Hrsg.), UV-0901-d, 2009.	www.bafu.admin.ch
BAFU-RL RC-Baustoffe	Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch, Mischabbruch). 2. aktualisierte Auflage, BUWAL (Hrsg.), VU-3001, 2006.	www.bafu.admin.ch
BAG EMF	Informationen zu elektromagnetischen Feldern des Bundesamts für Gesundheit	www.bag.admin.ch
BAG Legionellen	BAG Bericht Legionellen und Legionellose. Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.), 2009.	www.bag.admin.ch
BAG Schimmel	Schimmel in Wohnräumen - Informationen für Bewohner, Mieter und Vermieter. Bundesamt für Gesundheit, 2010.	www.bag.admin.ch
Bauen und Tiere	Wildtiere im Siedlungsraum - Umsetzungshilfe für Baufachleute und Bauherren	www.bauen-tiere.ch
Baustellen-Entsorgung SIA 430	Baustellen-Entsorgungskonzept nach SIA-Empfehlung 430, BUWAL, ARV, in Zusammenarbeit mit den Abfall-Fachstellen der Kantone AR, GR, LU, NW, OW, UR, SG, SH, SO, SZ, TG, TI, ZG, ZH. 2007.	www.abfall.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
Bauteilnetz	Bauteilnetz Schweiz	www.bauteilclick.com
Beton konkret	Beton konkret - Musterwand Recyclingbeton Werkhof Bederstrasse. Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, 2017.	www.stadt-zuerich.ch
Betonsortenrechner	Rechner zur ökologischen Bewertung von unterschiedlichen Betonsorten.	treeze.ch
BFE Armaturen	Energieetikette für Sanitärprodukte	www.bfe.admin.ch
BFE Kälte	Website von EnergieSchweiz zum Thema effiziente Kälteanlagen mit vielen Tipps und Tools.	www.effizientekaelte.ch
BFE Pumpen	Das Programm ProEPA (Effiziente Pumpen Anlagen) von EnergieSchweiz unterstützt Planende und Gebäudebetreibende bei der Analyse und Optimierung von Pumpen.	www.energieschweiz.ch
BGS Liste bodenkundl. Baubegleiter	Liste der BGS-anerkannten bodenkundlichen Baubegleiter/-innen. Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz BGS, Wädenswil.	www.soil.ch
BirdLife	Informationen zum Thema Vögel und Bauen des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife.	www.birdlife.ch
Blauer Engel	Umweltkennzeichen Blauer Engel	www.blauer-engel.de
BUWAL Aushubrichtlinie	Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie). BUWAL (Hrsg.) VU-3003-D, 1999.	www.bafu.admin.ch
BUWAL Fugendichtungsmassen	Richtlinie PCB-haltige Fugendichtungsmassen. Beurteilung des Handlungsbedarfs und Empfehlungen für das Vorgehen bei Bauten. BUWAL (Hrsg.), 2003.	www.bafu.admin.ch
BUWAL Teerasphalt	Entsorgung von teerhaltigem Ausbauasphalt. Empfehlung. BUWAL (Hrsg.), 2004.	www.abfall.ch
Cercle Bruit Anwendungshilfe Baulärm	Cercle Bruit: Anwendungshilfe zur Baulärm-Richtlinie. Vereinigung kantonaler Lärmschutzfachleute, 2005.	www.cerclebruit.ch
Checkliste Dachbegrünung	Checkliste Dachbegrünung, Amt für Hochbauten Stadt Zürich, 2008.	www.stadt-zuerich.ch
Compareco	Liste von Haushaltsgeräten und ihrer Einstufung bezüglich Energieeffizienz-Kategorien. Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA).	www.compareco.ch
Deklarierte Lüftungsgeräte	Online-Liste der deklarierten Komfortlüftungsgeräte des Vereins Energie-Cluster.	www.energie-cluster.ch
eco-bau Empfehlung Gebäudecheck	Gesundheitsgefährdende Stoffe in bestehenden Gebäuden und bei Gebäudesanierungen (Gebäudecheck in Bauten mit Baujahr vor 1990). Verein eco-bau, 2013.	www.eco-bau.ch
Eco-Devis 102	Besondere Bestimmungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 117	Abbruch und Demontage. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2007.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 237	Kanalisationen und Entwässerungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
Eco-devis 241	Ort betonbauten. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2004.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 314	Maurerarbeiten. Verein eco-bau (Hrsg.), 2008.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 318	Spezielle Dichtungen und Dämmungen: Schlussbericht. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002. (Die Ergebnisse wurden in die restlichen eco-devis integriert)	www.eco-bau.ch
Eco-devis 321	Montagebau in Stahl. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2000.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 331	Zimmerarbeiten: Tragkonstruktionen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 333	Holzbau: Bekleidungen und Ausbau. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 342	Verputzte Aussenwärmeeämmungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 343	Hinterlüftete Fassadenbekleidungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 348	Aussenputze. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2000.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 351	Spenglerarbeiten. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 352	Bekleidungen und Deckungen aus Dünnblech. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 361	Geneigte Dächer: Vorbereitungs- und Instandsetzungsarbeiten. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2006.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 362	Flachdacharbeiten mit Gussasphalt. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2000.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 363	Geneigte Dächer: Unterkonstruktionen und Deckungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2006.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 364	Flachdacharbeiten mit Dichtungsbahnen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2005.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 371	Fenster. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2007.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 426	Sanitäranlagen: Versorgungsleitungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 427	Sanitäranlagen: Entsorgung. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 621	Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 622	Türen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2003.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 624	Allgemeine Schreinerarbeiten. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 625	Haushaltküchen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.) 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 641	Tapeziererarbeiten. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
Eco-devis 642	Wandverkleidungen in Holz und Holzwerkstoffen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 643	Gipserarbeiten: Trockenbau Wände. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 645	Plattenbeläge. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2005.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 651- 653	Deckenbekleidungen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2007.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 661	Unterlagsböden und Zementüberzüge. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 662	Fugenlose Bodenbeläge. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 663	Beläge in Linoleum, Kunststoffen, Textilien und dgl. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2009.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 664	Bodenbeläge aus Holz, Kork und Laminat. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 665	Doppelböden. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2002.	www.eco-bau.ch
Eco-devis 671	Gipserarbeiten: Innenputze und Stukkaturen. Trägerverband eco-devis (Hrsg.), 2001.	www.eco-bau.ch
EKAS Asbest	EKAS-Richtlinie Nr. 6503: Spritzasbest und andere schwach gebundene asbesthaltige Materialien. Eidg. Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS), 2008.	www.ekas.admin.ch
EMICODE	Kennzeichnungssystem für Raumlufthygiene bei der Wahl von Verlegewerkstoffen, Klebstoffen und Bauprodukten.	www.emicode.com
Energieetikette	Dank der Energieetikette findet man bei einer Neuanschaffung die sparsamsten Geräte.	www.bfe.admin.ch
Energytools	Auf energytools.ch finden Sie Tools, Hilfsmittel und Software des SIA und assoziierter Verbände zur rationellen und nachhaltigen Energienutzung im Gebäudebereich	www.energytools.ch
EU-Ecolabel	Liste der mit dem EU-Ecolabel ausgezeichneten Produkte.	ec.europa.eu
FACH	Das Forum Asbest Schweiz (FACH) ist eine gemeinsame Informationsplattform des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), der Suva und weiteren Partnern zum Thema Asbest.	www.forum-asbest.ch
FACH Asbestsanierung	Asbestsanierungen: Visuelle Kontrollen und Raumluftmessungen. FACH, 2013.	www.forum-asbest.ch
Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS)	Die Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS vereint alle wichtigen Organisationen und Gruppierungen, die sich für die Förderung und Verbreitung der Wärmepumpe einsetzen.	www.fws.ch
Fair Stone	Fair Stone ist ein internationaler Sozial- und Umweltstandard für Natursteinimporte aus Entwicklungs- und Schwellenländern.	fairstone.org
Fledermausschutz	Fledermausschutz Schweiz	www.fledermausschutz.ch
Hrsg. Verein eco-bau, info@eco-bau.ch		

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
FSC-Holz	Forest Stewardship Council - Zertifikatssuche	info.fsc.org
FSHBZ	Fachverband Schweizerischer Hersteller von Betonzusatzmitteln	www.fshbz.ch
FSKB Aushubmaterial	ABC für Aushubmaterial. Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie (Hrsg.), 2015.	www.fskb.ch
G_AltIV	Verordnung vom 26. August 1998 über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV), Stand am 01. Mai 2017. SR 814.680	www.admin.ch
G_BauAV	Verordnung vom 29. Juni 2005 über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV), Stand am 01. November 2011. SR 832.311.141	www.admin.ch
G_ChemRRV	Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV), Stand am 20. Juni 2017. SR 814.81	www.admin.ch
G_ChemV	Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV), Stand am 01. Mai 2017. SR 813.11	www.admin.ch
G_GSchG	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), Stand am 01. Januar 2017. SR 814.20	www.admin.ch
G_LRV	Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV), Stand am 01. April 2017. SR 814.318.142.1. Anhang 5.3.2 b	www.admin.ch
G_NISV	Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), Stand am 01. Juli 2016. SR 814.710	www.admin.ch
G_NIV	Verordnung vom 7. November 2001 über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV), Stand am 20. April 2016. SR 734.27	www.admin.ch
G_USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), Stand am 01. Januar 2017. SR 814.01	www.admin.ch
G_VBBo	Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo). Stand am 12. April 2016. SR 814.12.	www.admin.ch
G_VeVA	Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), Stand am 01. Juli 2017. SR 814.610	www.admin.ch
G_VOCV	Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen. (VOCV), Stand am 01. Januar 2017. SR 814.018.	www.admin.ch
G_VREG	Verordnung vom 14. Januar 1998 über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG), Stand am 23. August 2005. SR 814.620	www.admin.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
G_VVEA	Verordnung vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), Stand am 03. Oktober 2017. SR 814.600	www.admin.ch
Graffiti	Die Fachstelle Graffiti der Stadt Zürich berät rund um die Themen Graffitienschutz und Entfernung von Sprayereien	www.stadt-zuerich.ch
GUT Lizenz	Prüfung von Teppichen nach GUT Kriterien	pro-dis.info
Holzenergie	Holzenergie Schweiz	www.holzenergie.ch
HSB-Holz	Das Herkunftszeichen Schweizer Holz weist den Schweizer Ursprung nach.	www.holz-bois-legno.ch
IGOEB	Die Interessengemeinschaft ökologische Beschaffung Schweiz (IGÖB) fördert den Einbezug der ökologischen Komponente beim Einkauf.	www.IGOEB.ch
IGOEB Empfehlungsliste	Liste von Reinigungsprodukten, welche die Anforderungen der IGÖB einhalten. Laufend aktualisierte Excel-Datei.	www.igoeb.ch
IGOEB Gebäudereinigung	Wirtschaftliche und umweltschonende Gebäudereinigung (mit Ergänzung zur Mikrofasereinigung). IGÖB, 2006.	www.igoeb.ch
Infoflora Schwarze Liste	Infoflora Schwarze Liste und Watch-List.	www.infoflora.ch
KARCH	Amphibienschutz vor der Haustür	www.karch.ch
KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2007/2	Beton aus recycelter Gesteinskörnung. KBOB/eco-bau/IPB (Hrsg.), 2007, (Stand Februar 2012).	www.kbob.admin.ch
KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2008/2	Bauen, wenn das Klima wärmer wird. KBOB/eco-bau/IPB (Hrsg.), 2008.	www.kbob.admin.ch
KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2009/1	Ökobilanzdaten im Baubereich. KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2009/1. KBOB, eco-bau, IPB (Hrsg.), Stand 2016.	www.kbob.admin.ch
KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1	Nachhaltig produziertes Holz beschaffen. KBOB/IPB (Hrsg.), 2012.	www.kbob.admin.ch
KBOB/IPB-Empfehlung 2000/1	Bodenbeläge im Bürobau. KBOB/IPB (Hrsg.), 2000.	www.kbob.admin.ch
KBOB/IPB-Empfehlung 2000/4	Bodenschutz auf der Baustelle. KBOB/IPB (Hrsg.), 2000.	www.kbob.admin.ch
KBOB/IPB-Empfehlung 2001/1	Metalle für Dächer und Fassaden. KBOB/IPB (Hrsg.), 2001.	www.kbob.admin.ch
KBOB/IPB-Empfehlung 2004/1	Gutes Innenraumklima ist planbar. KBOB/IPB (Hrsg.), 2004.	www.kbob.admin.ch
KBOB/IPB-Empfehlung 2004/3	LKS Landschaftskonzept Schweiz. KBOB/IPB (Hrsg.), 2004.	www.kbob.admin.ch
KVS	Kunststoff Verband Schweiz	www.swiss-plastics.ch
Label Luftfilter	Das Label der Eurovent-certification zeichnet energieeffiziente und effektive Luftfilter aus.	www.eurovent-certification.com
LIGNUM Formaldehyd	Holzwerkstoffe in Innenräumen, EMPA/Lignum-Merkblatt, Lignatec 12021. Lignum (Hrsg.), 2008.	www.lignum.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
LIGNUM Holzschutz	Holzschutz im Bauwesen. EMPA/Lignum-Richtlinie, Lignatec 12001. Lignum (Hrsg.), 1995.	www.lignum.ch
Merkblatt Baumschutz	Merkblatt Baumschutzmassnahmen der Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter.	www.vssg.ch
Merkblatt Bauten und Anlagen LU	Bauten und Anlagen. Merkblatt, Amt für Umweltschutz und Energie des Kantons Luzern (Hrsg.), 2015.	uwe.lu.ch
Merkblatt Elektrosmog	Elektrosmog im Alltag. Informationsblatt, Interkantonale Hochbauämter (Hrsg.), 2011.	awel.zh.ch
Merkblatt Recycling-Baustoffe SG	Anwendungen von Recycling-Baustoffen aus Bauschutt. Amt für Umwelt und Energie Baudepartement des Kantons St. Gallen, 2015.	www.umwelt.sg.ch
Merkblatt Recycling-Baustoffe TG	Merkblatt des Kantons Thurgau zum Einsatz von mineralischen RC-Baustoffen. Amt für Umwelt, 2016.	umwelt.tg.ch
Merkblatt Umweltschutz SG	Merkblatt Umweltschutz auf Baustellen. Amt für Umwelt und Energie Baudepartement des Kantons St. Gallen, 2008.	bit.ly
MINERGIE	Der MINERGIE Standard zeichnen Bauten aus mit hoher Energieeffizienz und Komfort (MINERGIE / MINERGIE-P resp. A) wie auch Gesundheit und Bauökologie (MINERGIE-ECO).	www.minergie.ch
Minergie Anwendungshilfe LM	Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel (Excel-Rechentabelle), Minergie, 2016.	www.minergie.ch
Minergie Haustechnik	Leistungsgarantie Haustechnik (inkl. Abnahmeprotokoll Komfortlüftung). Bundesamt für Energie, swissec und Verein Minergie (Hrsg.), 2015.	www.minergie.ch
Minergie-Eco QS	Qualitätssicherungssystem des Vereins MINERGIE für das Gebäudelabel MINERGIE-ECO. Minergie, Januar 2018.	www.minergie.ch
Minergie-Eco Vögel und Glas	Minergie-Eco Nachweisformular Vögel und Glas, Minergie, Januar 2018.	www.minergie.ch
Minergie-Fenster	Liste der Hersteller von Minergie-Fenstern und Reglemente.	www.minergie.ch
Natur und Wirtschaft	Stiftung Natur und Wirtschaft : Mehr Natur in Firmenarealen	www.naturundwirtschaft.ch
Natureplus	Das natureplus Gütesiegel kennzeichnet Produkte, die hohe Standards bezüglich Klimaschutz, Wohngesundheit und Nachhaltigkeit erfüllen.	www.natureplus.org
Nordischer Schwan	Das Nordische Umweltzeichen, auch Nordischer Schwan genannt, ist ein Umweltzeichen des Nordischen Ministerrats.	www.nordic-ecolabel.org
Ökobilanz Tiefbauarbeiten	Ökobilanzen von Tiefbauarbeiten bei Hochbauten. Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Fachstelle Nachhaltiges Bauen (Hrsg.), 2014.	www.stadt-zuerich.ch
Ökologische Stadtbeleuchtung	Lichtblicke für eine ökologische Stadtbeleuchtung. Stadt Zürich (Hrsg.), 2008.	www.stadt-zuerich.ch
Österreichisches Umweltzeichen	Das Österreichische Umweltzeichen ist ein staatlich vergebenes Gütesiegel für ökologische Produkte, Tourismus, Green Meeting und Bildung.	www.umweltzeichen.at

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
PCP-RL_BW	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie), 1997.	www.gewerbeaufsicht.baden-wuerttemberg.de
PEFC-Holz	Das PEFC-Label garantiert eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Auf dieser Seite kann nach Zertifikaten, Unternehmen und Produkten gesucht werden.	www.pefc.org
PR-NIS AHB Stadt Zürich	Planungsrichtlinie Nichtionisierende Strahlung PR-NIS. Amt für Hochbauten der Stadt Zürich (Hrsg.), 2011.	www.stadt-zuerich.ch
Recycling Dachbahnen	Roof Collect: Recycling System for Thermoplastic Membranes: PVC, PIB, FPO, ECB, CSM, EPDM	www.roofcollect.com
Recycling EPS	EPS-Recycling-Schweiz	www.epsschweiz.ch
Recycling Gips	Recycling von Gips, Rigips Saint-Gobain	www.rigips.ch
Recycling PVC Boden	Arbeitsgemeinschaft für das Recycling von Bodenbelägen	www.arpsschweiz.ch
Sanitärdatenbank	Die Energieetikette für Sanitärprodukte zeigt auf einen Blick, ob Duschbrausen, Armaturen und Wasserspareinsätze wenig Energie verbrauchen (Klasse A) oder viel (Klasse G).	www.etiquetteenergie-sanitaire.ch
Schweizer Stiftung Farbe	Verzeichnis der von der Schweizer Stiftung Farbe mit der Umwelt-Etikette ausgezeichneten Produkte	www.stiftungfarbe.org
SENS	Stiftung Entsorgung Schweiz: Fachgerechte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten	www.erecycling.ch
SFG-Gründachrichtlinie	Gründachrichtlinie für Extensivbegrünungen. Teil 1: Wasserhaushalt und Vegetation, Teil 2: Labelvergabe und Ökobilanz. Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung (Hrsg.), 1998/2000.	www.sfg-gruen.ch
SIA-Dokumentation 0200 SNARC	SIA-Dokumentation D0200: Systematik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Architekturprojekten für den Bereich Umwelt (SNARC). SIA, 2004.	www.sia.ch
SIA-Dokumentation 0216	SIA-Dokumentation 0216: SIA Effizienzpfad Energie. SIA, 2006.	www.sia.ch
SIA-Empfehlung 430	SIA-Empfehlung 430: Entsorgung von Bauabfällen bei Neubau-, Umbau- und Abbrucharbeiten. SIA, 1993.	www.sia.ch
SIA-Empfehlung 431	SIA-Empfehlung 431: Entwässerung von Baustellen. SIA, 1997.	www.sia.ch
SIA-Empfehlung 493	SIA-Empfehlung 493: Deklaration ökologischer Merkmale von Bauprodukten. SIA, 2007.	www.sia.ch
SIA-Merkblatt 2023	SIA-Merkblatt 2023: Lüftung in Wohnbauten. SIA, 2008.	www.sia.ch
SIA-Merkblatt 2026	SIA-Merkblatt 2026: Effizienter Einsatz von Trinkwasser in Gebäuden. SIA, 2006.	www.sia.ch
SIA-Merkblatt 2030	SIA-Merkblatt 2030: Recyclingbeton. SIA, 2010.	www.sia.ch
SIA-Norm 180	SIA-Norm 180: Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau. SIA, 1999.	www.sia.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
SIA-Norm 271	SIA-Norm 271: Abdichtungen von Hochbauten. SIA, 2007.	www.sia.ch
SIA-Norm 312	SIA-Norm 312: Begrünung von Dächern. SIA, 2013.	www.sia.ch
SIA-Norm 380	Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden. SIA, 2015.	www.sia.ch
SIA-Norm 380/4	SIA-Norm 380/4: Elektrische Energie im Hochbau. SIA, 2006.	www.sia.ch
SIA-Norm 382/1	SIA-Norm 382/1: Lüftungs- und Klimaanlageanlagen - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen. SIA, 2014.	www.sia.ch
SIA-Norm 382/2	SIA-Norm 382/2: Klimatisierte Gebäude - Leistungs- und Energiebedarf. SIA, 2011.	www.sia.ch
SIA-Norm 385/1	SIA-Norm 385/1: Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen. SIA, 2011.	www.sia.ch
SIA-Norm 385/2	SIA-Norm 385/2: Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden - Warmwasserbedarf, Gesamtanforderungen und Auslegung. SIA, 2015.	www.sia.ch
SIA-Norm 387/4	SIA-Norm 387/4: Elektrizität in Gebäuden - Beleuchtung: Berechnung und Anforderungen. SIA, 2017.	www.sia.ch
SIA-Norm 491	SIA-Norm 491: Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum. SIA, 2013.	www.sia.ch
SMGV	Schweizerischer Maler- und Gipserverband	www.smgv.ch
SN EN 12524	Baustoffe und -produkte - Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte. SIA, 2000.	www.sia.ch
SN EN 13-300	Beschichtungsstoffe - Wasserhaltige Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Wände und Decken im Innenbereich - Einteilung. SIA, 2001.	www.sia.ch
SN EN 206:2013 (2. Auflage)	Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität, SIA, 2016.	www.sia.ch
Sonnendach	Online-GIS mit Informationen zur Eignung von Dach- und Fassadenflächen zur Energieproduktion.	www.sonnendach.ch
Studie IP Bau Alterungsverhalten	Alterungsverhalten von Bauteilen und Unterhaltskosten, Grundlagendaten für die Unterhaltung die Erneuerung von Wohnbauten. Bundesamt für Konjunkturfüragen, 1997.	www.bbase.ch
SUVA Asbest	Verschiedene Informationen über Asbest, SUVA, 2015.	www.suva.ch
SUVA Hautschutz	Hautschutz bei der Arbeit. SUVA, 2014.	www.suva.ch
SVGW-Richtlinie	SVGW-Richtlinie für Trinkwasserinstallationen W3d (Ausgabe 2013, inkl. Ergänzungen 1 und 2)	www.svgw.ch
Swissolar	Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie	www.swissolar.ch
SWKI-RL BT102-01	Wasserbeschaffenheit für Gebäudetechnik-Anlagen. SWKI, 2012.	www.swki.ch

Quellenverzeichnis

Abkürzung	Titel, Verfassende, Herausgebende	Bezug, Link
SWKI-RL VA101-01	SWKI Richtlinie VA101-01: Klassifizierung, Testmethoden und Anwendung von Luftfiltern. SWKI, 2007.	www.swki.ch
SWKI-RL VA104-01	Hygiene-Anforderungen an raumluftechnische Anlagen. SWKI, 2006.	www.swki.ch
Tiere am Gebäude	Merblätter und praktische Informationen rund um Baufragen zu verschiedenen Tieren. Grün Stadt Zürich	www.stadt-zuerich.ch
Toplicht	Liste energieeffizienter Leuchten (Minergie-Modul Leuchten)	www.toplicht.ch
Topten	Liste energieeffizienter Produkte	www.topten.ch
Vögel und Glas	Tipps zum Thema Vögel und Glas.	www.vogelglas.vogelwarte.ch
Vogelwarte	Die Schweizerische Vogelwarte Sempach ist eine gemeinnützige Stiftung für Vogelkunde und Vogelschutz.	www.vogelwarte.ch
VRB Umgebung	Ökologie am Bau, Empfehlung für die VRB-Gemeinden, Teil 4: Umgebung	www.oeku.ch
VSA-RL Malen	Malen und renovieren - umweltbewusst und sicher. Umweltfachstellen der Ostschweiz und des Fürstentums Liechtenstein (Hrsg.), 2. überarb. Aufl., 2007.	awel.zh.ch
VSA-RL Regenwasser	Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten. Verband Schweizer Abwasser und Gewässerschutzfachleute (Hrsg.), 2002, mit Update 2008.	www.vsa.ch
WELL	Water Efficiency Label WELL der europäischen Sanitärarmaturenindustrie.	www.well-online.eu
WPZ	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ	www.ntb.ch
XertifX	Der Verein XertifX engagiert sich gegen ausbeuterische Kinder- und Sklavenarbeit in der Natursteinbranche. Das gleichnamige Gütesiegel zeichnet Natursteine aus, die ohne Kinder- und Sklavenarbeit produziert wurden.	www.xertifix.de

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung	Erläuterung
2K	Zwei Komponenten	2K-Produkte werden vor allem als Bindemittel, Kleb- oder Beschichtungsstoffe verwendet.
BAFU	Bundesamt für Umwelt	Das BAFU wurde 2006 aus dem BUWAL und grossen Teilen des Bundesamts für Wasser und Geologie (BWG) gebildet. www.bafu.admin.ch
BFE	Bundesamt für Energie	www.bfe.admin.ch
BPUK	Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz	Weitere Informationen im Internet: www.bpuk.ch
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (seit 1. Januar 2006 BAFU)	Weitere Informationen im Internet: www.bafu.admin.ch
CEM	Zementklasse (CEM I bis CEM V)	Die europäische Norm EN 197 klassifiziert Zemente nach Festigkeit und Zusammensetzung. In der Norm werden die Eigenschaften von CEM I bis CEM V definiert.
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe	CKW werden als Löse- und Reinigungsmittel eingesetzt. Sie sind sehr schlecht abbaubar und z.T. stark gesundheitsgefährdend.
CNS	Chromnickelstahl	Nicht rostende Legierung aus Stahl, Chrom und Nickel.
CO ₂	Kohlendioxid	CO ₂ ist ein natürlicher Bestandteil der Luft (ca. 400 ppm). Es entsteht sowohl bei der Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Substanzen unter Sauerstoffzufuhr als auch im Organismus von Lebewesen als Produkt der Zellatmung. Pflanzen, Algen und Bakterien können Kohlenstoffdioxid in Biomasse umwandeln.
CRB	Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung	Weitere Informationen im Internet: www.crb.ch
ECO-BKP	Baukostenplan	Copyright ECO-BKP: Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung CRB
EFH	Einfamilienhaus	Wohnhaus für eine einzelne Familie; freistehend oder seitlich angebaut (DEFH, REFH).
EKAS	Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit	Weitere Informationen im Internet: www.ekas.ch
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	EPDM ist sehr elastisch sowie witterungs- und temperaturbeständig. Es wird vor allem für Dichtungen (Fenster, Sanitär etc.), Bodenbeläge und Dachbahnen verwendet.
EPS	Expandiertes Polystyrol	Offenzelliger Kunststoff-Schaumstoff („Styropor“).

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung	Erläuterung
ESG	Einscheiben-Sicherheitsglas	ESG ist ein thermisch behandeltes Floatglas, das bei Bruch in viele kleine Einzelteile zerfällt.
EVA	Ethylenvinylacetat	Kunststoff mit hoher Elastizität und hoher Wärme- und Alterungsbeständigkeit.
FCKW HFCKW	Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoff Teilhalogenierter Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoff	FCKW und HFCKW sind starke Treibhausgase und bewirken einen Abbau der Ozonschicht. Sie wurden z.B. als Treibgas in Schaumstoffen oder in Kälteanlagen als Kältemittel verwendet. Der Einsatz ist seit dem Jahr 2000 verboten.
FKW HFKW	Fluor-Kohlenwasserstoff Teilhalogenierter Fluor-Kohlenwasserstoff	Wird meist als Arbeitsmittel in Wärmepumpen und Kälteanlagen eingesetzt.
FPO/TPO	Flexible Polyolefine, thermoplastische Polyolefine	Durch Polymerisation von Olefinen hergestellte Kunststoffe, meist auf Basis von Polyethylen oder Polypropylen.
FSC	Forest Stewardship Council	Internationale Zertifizierungsstelle für nachhaltige Waldbewirtschaftung. www.fsc-schweiz.ch
FSKB	Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie	Weitere Informationen im Internet: www.fskb.ch
HBCD	Hexabromcyclododecan	HBCD wird als Flammschutzmittel in Kunststoffen eingesetzt und ist umwelt- und gesundheitsschädlich. Seit Mai 2013 ist die Herstellung und seit August 2015 das Inverkehrbringen in der Schweiz verboten. In andern Ländern gelten andere Fristen.
HPL/CPL	High Pressure Laminates/Continuous Pressed Laminates	Kunstharzgebundene Papier-Laminat-Platten („Kellco“).
HSH	Herkunftszeichen Schweizer Holz	Das Herkunftszeichen Schweizer Holz (HSH) ist ein Warenzeichen, das den Schweizer Ursprung des Holzes garantiert. www.lignum.ch
IPB	Interessengemeinschaft der privaten professionellen Bauherren	Weitere Informationen im Internet: www.ipb-news.ch
IV	Isolierverglasung	Hermetisch abgedichtetes Verglasungselement, bestehend aus 2 oder 3 Glasscheiben, dem Randverbund und meist einer Edelgasfüllung.
IV-IR	Isolierverglasung mit Infrarot-Reflexionsschicht	Wärmeschutz-Isolierverglasung.
KBOB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren	Publikationen der KBOB und Empfehlungen im Generellen: www.bbl.admin.ch/kbob oder direkt über: www.bit.ly/18hQ1u9

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung	Erläuterung
KVA	Kehrichtverbrennungsanlage	Entsorgungsweg für brennbare Abfälle.
kW	Kilowatt	Physikalische Einheit der Leistung.
LM	Organische Lösemittel	z. B. White Spirit, Nitroverdünner, Alkohol etc.
MDF	Mitteldichte Faserplatte	Holzwerkstoff-Platte aus verleimten Holzfasern.
MMK	Mehr-Mulden-Konzept	Weitere Informationen im Internet: www.aue.bs.ch
MUF	Melamin-Harnstoff-Formaldehyd	Bindemittel für Holzwerkstoffe.
NCS	Natural Color System	Vertrieb in der Schweiz: CRB.
NEP NMP	N-Ethyl-2-Pyrrolidon (NEP), N-Methyl-2-Pyrrolidon (NMP)	NEP und NMP sind in Abbeizmitteln häufig verwendete Substanzen und stark gesundheitsgefährdend.
OSB	Oriented Strand Board	OSB-Platten (Grobspanplatten) bestehen aus ausgerichteten Grobspänen und werden z.B. bei statisch stark beanspruchten Schichten im Holzelementbau verwendet.
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	PAK entstehen bei unvollständiger Verbrennung. Sie kommen in Dieselmotor-Abgasen, in teerartigen Stoffen etc. vor. Sie gelten als Krebs erregend.
PB	Polybutylen	PB ist ein thermoplastisches Polyolefin.
PCB	Polychlorierte Biphenyle	PCB wurde vor allem als Elektrolyt-Flüssigkeit in Kondensatoren und als Weichmacher eingesetzt. PCB ist stark umwelt- und gesundheitsgefährdend.
PCP	Pentachlorphenol	Einsatz als Wirkstoff in Algiziden, Fungiziden, Desinfektionsmitteln sowie als Holz- und Textilschutz. PCP ist umwelt- und gesundheitsgefährdend.
PE PE-X	Polyethylen Vernetztes Polyethylen	Häufig anzutreffender, dauerelastischer Kunststoff. PE-X wird aufgrund seiner geringeren Sauerstoffdurchlässigkeit vor allem für Sanitär- und Heizungsrohre verwendet.
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes	Internationale Zertifizierungsstelle für nachhaltige Waldbewirtschaftung.
PET	Polyethylenterephthalat	PET hat vielfältige Einsatzbereiche und wird unter anderem zur Herstellung von Kunststoffflaschen (PET-Flaschen), Folien und Textilfasern verwendet.
PF PRF	Phenolharz-Formaldehyd, Phenolharz-Resorcin-Formaldehyd	Leimtypen für Hölzer, Holzwerkstoffe etc. PF- und PRF-Leime emittieren vergleichsweise wenig Formaldehyd.
PIR	Polyisocyanurat	Hartschaumstoff auf Polyurethan-Basis.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung	Erläuterung
PMDI	Polymeres Diphenylmethandiisocyanat	PMDI wird als Bindemittel in Holzwerkstoffplatten, insbesondere bei OSB-Platten eingesetzt und emittiert kein Formaldehyd.
PP	Polypropylen	PP ist ein häufig eingesetzter, dauerelastischer Kunststoff für verschiedenste Einsatzzwecke.
PU, PUR	Polyurethan	Häufig anzutreffender, duroplastischer Kunststoff.
PVAc	Polyvinylacetat	PVAc wird vor allem als Weissleim (Holzleim) oder Bindemittel in Holzwerkstoffen eingesetzt. Es setzt kein Formaldehyd frei.
PVC, PVC-U, PVC-P	Polyvinylchlorid	Häufig anzutreffender, halogenhaltiger Kunststoff. PVC-U enthält im Unterschied zu PVC-P keine Weichmacher.
PVDF	Polyvinylidenfluorid	Halogenhaltiger Hochleistungskunststoff.
RAL	Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen	Heute: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
RC-C	Recyclingbeton aus Betongranulat	RC-C muss mindestens 25 Masse-% Betongranulat (Rc) enthalten.
RC-M	Recyclingbeton aus Mischabbruchgranulat	RC-M muss mindestens 5 Masse-% Mischabbruchgranulat (Rb) und insgesamt mindestens 25 Masse-% Mischabbruch- (Rb) und Betongranulat (Rc) enthalten.
REA	Rauchgas-Entschwefelungsanlage	Bei der Entschwefelung von Abgasen fällt bei bestimmten Anlagentypen REA-Gips bzw. -Anhydrit an.
SF6	Schwefelhexafluorid	SF6 ist ein Gas mit äusserst starkem Treibhauseffekt (Einsatz z.B. in Schallschutzgläsern).
SFG	Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung	Weitere Informationen im Internet: www.sfg-gruen.ch
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein	Weitere Informationen im Internet: www.sia.ch
SN EN	Europäische Normen	Weitere Informationen im Internet: www.sia.ch
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt	Weitere Informationen im Internet: www.suva.ch
SWKI	Der Schweizerische Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren	Weitere Informationen im Internet: www.swki.ch
UBA	Umwelt-Bundesamt (Deutschland)	Weitere Informationen im Internet: www.umweltbundesamt.de
UF	Harnstoff-Formaldehyd	Häufig eingesetztes Bindemittel für Holzwerkstoffe.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung	Erläuterung
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient	Der U-Wert gibt an, wie viel Energie einen Quadratmeter eines Bauteils pro Grad Temperaturdifferenz durchdringt (Einheit W/m ² K). Bei Fenstern wird U _f (für Frame), U _g (für Glazing) und U _w (für Window) verwendet.
VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute	Weitere Informationen im Internet: www.vsa.ch
VSG	Verbund-Sicherheitsglas	VSG wird aus 2 Floatglas-Schichten und einer dazwischen liegenden Kunststoff-Folie gefertigt. Bei Bruch bleiben die Scherben an der Folie haften. Je nach Folie sind VSG durchbruchhemmend.
VSLF	Verband Schweizerischer Lack- und Farbenfabrikanten	Weitere Informationen im Internet: www.vslf.ch
XPS	Extrudiertes Polystyrol	Geschlossenzelliger Kunststoff-Schaumstoff („Styrofoam“).