

# ecoDevis

Ökologische Leistungsbeschreibungen  
nach Normpositionen-Katalog NPK

## Impressum

Herausgeber und Konzeption

Verein ecobau

Röntgenstrasse 44

8005 Zürich

[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

ecobau ist der Verein von öffentlichen Bauherrschaften und Bildungsinstitutionen, die sich zum Ziel gesetzt haben, das nachhaltige Planen und Bauen von Gebäuden in der Schweiz zu verankern. Zu diesem Zweck entwickelt der Verein seit 10 Jahren Planungswerkzeuge. Er organisiert Fachveranstaltungen und Weiterbildungen und ist Auskunftsstelle für Planer und Architekten.

Begleitgruppe

Marianne Stähler (Leitung), Verein ecobau, Zürich; Martin Kilga, sinum AG, St. Gallen; Matthias Klingler, Büro für Umweltchemie, Zürich; Severin Lenel, Intep – Integrale Planung St. Gallen GmbH, 9000 St. Gallen; Stefan Schrader, Nachhaltigkeit am Bau, Zürich.

Bearbeitung: Christian Pestalozzi, Pestalozzi & Stäheli GmbH, Basel.

Download und Copyright

Dieses Dokument ist als Download verfügbar: [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

Nachdruck, Vervielfältigung und Veröffentlichung sind erlaubt.

© ecobau – Alle Rechte vorbehalten

Systematik Normpositionen-Katalog NPK: © CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich

## Hintergrund

### Datengrundlage, Methodik

Grundlage der Instrumente von ecobau ist die Methodik Baumaterialien ecobau. Sie beschreibt die methodischen Grundlagen zur Bewertung der grauen Energie, der umwelt- und gesundheitsrelevanten Eigenschaften und der Entsorgung von Baumaterialien und Bauprodukten und das Kennzeichnungssystem, das innerhalb der Instrumente von ecobau verwendet wird. Datengrundlage für die graue Energie ist die KBOB Empfehlung «Ökobilanzdaten im Baubereich». Die ecoDevis Empfehlungen sind auf die Gebäudelabels Minergie-Eco und Standard nachhaltiges Bauen abgestimmt. Die mit „nicht empfohlen“ bezeichneten Optionen verstossen gegen ein Ausschlusskriterium von Minergie-Eco. ecoDevis ist eine ergänzende Information zu den bautechnischen Kenntnissen und Regeln.

Diese Vorgaben sind auf der Website von ecobau/Instrumente und als pdf kostenlos verfügbar und in den gängigen Devisierungssoftware des CRB integriert.

### Aktualisierung

Die Merkblätter ecoDevis auf der Website werden jährlich aktualisiert. Das Ausgabejahr des Merkblatts ist jeweils oben auf jeder Seite vermerkt. Die aktuelle Ausgabe ist unter [www.ecobau.ch/Instrumente/ecoDevis](http://www.ecobau.ch/Instrumente/ecoDevis) verfügbar.

## Neuerungen auf einen Blick

- ecoDevis 181 Garten- und Landschaftsbau: Mit der Neuausgabe des NPK 181 durch das CRB konnten im Unterabschnitt 080 die allgemeinen bauökologischen Anforderungen festgelegt werden. In diesem Zusammenhang hat ecobau verschiedene Verwendungszwecke gemäss der Methodik Baumaterialien ecobau bewertet, wie z. B. Entwässerungsrinnen, Beläge oder Sichtschutzwände.
- ecoDevis 185 Gebäudebegrünungen: ecobau hat in Zusammenarbeit mit Grün Stadt Zürich boden- und fassadengebundene Begrünungssysteme von Fassaden nach ökologischen Kriterien bewertet. Das Ergebnis wurde im ecoDevis 185 aufgenommen.
- ecoDevis 315 Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen Steinen: Mit der Neuausgabe des NPK 315 durch das CRB konnten im Unterabschnitt 080 die allgemeinen bauökologischen Anforderungen festgelegt werden. In diesem Zusammenhang hat ecobau den Verwendungszweck «Plattenelemente für Wände» gemäss der Methodik Baumaterialien ecobau bewertet. Bei anderen Verwendungszwecken enthält der NPK 315 keine Materialoptionen, weshalb diese nicht bewertet wurden.
- ecoDevis 364 Flachdacharbeiten: Neu werden Polymerbitumenbahnen mit chemischem Wurzelschutz, welche gemäss Auswaschtest der Belastungsklasse des Niederschlagswassers "gering" entsprechen, ebenfalls in 2. Priorität empfohlen. EPDM-Folien werden neu nicht mehr empfohlen.
- In verschiedenen ecoDevis erfolgten kleinere Anpassungen. Beispielsweise wurde der Hinweis auf die Empfehlung SIA 493 gestrichen, da diese voraussichtlich demnächst ausser Kraft gesetzt wird.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbereitung und Umgebung</b>	Besondere Bestimmungen	NPK 102	
	Abbrüche und Demontagen	NPK 117	
	Garten- und Landschaftsbau	NPK 181	
	Gebäudebegrünung	NPK 185	
<b>Tiefbauarbeiten</b>	Kanalisationen und Entwässerungen	NPK 237	
	Ortbetonbau	NPK 241	
<b>Rohbauarbeiten</b>	Maurerarbeiten	NPK 314	
	Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen Steinen	NPK 315	
	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	NPK 318	
	Zimmerarbeiten: Tragkonstruktion	NPK 331	
	Elementbau in Holz	NPK 332	
	Holzbau: Bekleidungen und Ausbau	NPK 333	
	Treppen	NPK 334	
	Verputzte Aussenwärmedämmungen	NPK 342	
	Hinterlüftete Fassadenbekleidungen	NPK 343	
	Sonnen- und Wetterschutzanlagen	NPK 347	
	Aussenputze	NPK 348	
	Spenglerarbeiten: Dachentwässerungen und Anschlussbleche	NPK 351	
	Spenglerarbeiten: Deckungen und Bekleidungen aus Dünoblech	NPK 352	
	Geneigte Dächer: Vorarbeiten, Rückbau und Instandsetzung	NPK 361	
	Abdichtungen von befahrbaren Flächen im Hochbau	NPK 362	
	Geneigte Dächer: Unterkonstruktionen und Deckungen	NPK 363	
	Flachdacharbeiten	NPK 364	
	Fenster und Fenstertüren	NPK 371	
	<b>Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage</b>	Heizungsanlagen: Anlagebeschreibung	NPK 405
		Erdverlegte Leitungen und Armaturen für Wasser und Gas	NPK 412
Sanitäranlagen: Versorgungsleitungen		NPK 426	
Sanitäranlagen: Entsorgung		NPK 427	

<b>Ausbauarbeiten</b>	Allgemeine Metallbauarbeiten	NPK 612
	Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen	NPK 621
	Türen	NPK 622
	Allgemeine Schreinerarbeiten	NPK 624
	Haushaltküchen	NPK 625
	Trennwände	NPK 631
	Trockenbauarbeiten: Wände	NPK 643
	Plattenbeläge	NPK 645
	Deckenbekleidungen aus Trockenbauplatten	NPK 651
	Deckenbekleidungen aus Holz, Holzwerkstoffen, Mineralfasern	NPK 652
	Deckenbekleidungen aus Metall	NPK 653
	Estriche schwimmend oder im Verbund	NPK 661
	Bodenbeläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen	NPK 662
	Beläge aus Linoleum, Kunststoffen, Textilien und dgl.	NPK 663
	Bodenbeläge aus Holz, Kork, Laminat und dgl.	NPK 664
	Doppel- und Verbunddoppelböden	NPK 665
Gipserarbeiten: Innenputze und Stuckaturen	NPK 671	

## Leitfaden

### Einsatzzweck

Die ecoDevis Merkblätter beinhalten Vorgaben für die ökologische und gesunde Wahl von Leistungen in der Ausschreibung. Mit dem Ziel, den Nutzer vor Emissionen und Schadstoffen im Innenraum und die Umwelt - wo immer technisch möglich - vor schädlichen Einträgen zu schützen. Die Vorgaben sind nach NPK strukturiert. Es gibt diese Vorgaben für 45 NPK. Es wird empfohlen, die Vorgaben in der Ausschreibung zu berücksichtigen und in die Werkverträge zu integrieren.

Die ecoDevis Vorgaben sind auch in den gängigen Devisierungsprogrammen des CRB integriert.

## Inhalte und Funktion

Die Merkblätter sind jeweils in 3 Rubriken und 3 Spalten gegliedert. Die Inhalte und Funktion der Elemente kann nachstehender Darstellung entnommen werden:

Thema / Verwendungszweck	Vorgabe	Hinweise/Quellen
<b>Die Funktion der Rubriken ist folgende:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="181 568 1447 734">■ <b>Rubrik Allgemeine Anforderungen:</b> Die Allgemeinen Anforderungen entsprechen in etwa den Inhalten des Unterabschnitts 080 im entsprechenden NPK. Diese sind als Bedingungen in das Leistungsverzeichnis zu übernehmen. Falls bestimmte Labels als Nachweis gefordert sind (z.B. Emicode), so sind jeweils auch andere Nachweise oder Labels, welche nachweislich vergleichbare Anforderungen bzw. Eigenschaften aufweisen, zulässig.</li> <li data-bbox="181 750 1447 846">■ <b>Rubrik Materialvorgaben:</b> Vorgaben in Bezug auf Materialien für einen bestimmten Verwendungszweck. Die Materialvorgaben setzen voraus, dass die Allgemeinen Anforderungen eingehalten sind.</li> <li data-bbox="181 862 1447 925">■ <b>Rubrik Zusätzliche Hinweise:</b> Diese Rubrik enthält zusätzliche Erläuterungen zur Ausschreibung.</li> </ul>		
In dieser Spalte wird das Thema oder der Verwendungszweck aufgeführt.	<p>Diese Spalte beschreibt die Vorgaben für alle 3 Rubriken.</p> <p><b>Rubrik Materialvorgaben:</b> Für die Materialempfehlung werden in der Regel 2 Prioritäten angegeben.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="496 1093 1070 1155">1. <b>Priorität:</b> Im Normalfall sollen diese Vorgaben umgesetzt werden.</li> <li data-bbox="496 1171 1070 1290">2. <b>Priorität:</b> Falls technische oder wirtschaftliche Gründe gegen die Optionen erster Priorität sprechen, kann auf diese Vorgaben zurückgegriffen werden.</li> </ol> <p><b>Nicht empfohlen:</b> Diese Optionen sollen nicht angewendet werden. Sie verstossen gegen ein Ausschlusskriterium von Minergie-Eco.</p>	<p>Hier werden Hinweise oder Erläuterungen zu den jeweiligen Rubriken angegeben.</p> <p>Gesetze und Verordnungen sind mit einem „G“ vor der Kurzbezeichnung versehen.</p> <p>Im Anschluss an die Hinweise befinden sich:</p> <p>Links zu erwähnten Themen, Organisationen oder Merkblättern.</p>

Hinweis: Nicht gekennzeichnet werden Materialien und Bauleistungen mit einer hohen Umweltbelastung, aber auch solche, die eine untergeordnete Bedeutung aufweisen oder bei denen die Unterschiede in Bezug auf die Umweltauswirkungen gering sind. Nicht gekennzeichnete Leistungen bedeuten demnach nicht zwangsläufig, dass sie mit grösseren Umweltauswirkungen verbunden sind. Wichtige Aspekte von Konstruktionen wie beispielsweise Unterhaltsfreundlichkeit und Lebensdauer können mit ecoDevis nicht beurteilt werden.

## ecoDevis in anderen Instrumenten

Die ökologischen Vorgaben nach NPK sind insbesondere in folgenden weiteren Instrumenten für die Ausschreibung integriert:

In den vom CRB zertifizierten **Software-Programmen zum Devisieren**. Die allgemeinen Anforderungen sind in den Bedingungen in Unterabschnitt 080 aufgeführt und die Materialempfehlungen auf den jeweiligen Positionen. Die Kennzeichnung «E» entspricht der Bewertung in 1. Priorität, die Kennzeichnung mit «e» der 2. Priorität.

	<b>520</b>	Schalungen
<b>E</b>	<b>521</b>	Fassadenschalung aus besäumten Brettern.
<b>E</b>	<b>522</b>	Deckelschalung aus besäumten Brettern.
	<b>530</b>	Fassadenbekleidung aus grossformatigen Platten
	<b>531</b>	Bekleidung aus zementgebundenen Spanplatten.
<b>e</b>	<b>532</b>	Bekleidung aus Sperrholzplatten.

*Kennzeichnungen am Beispiel des NPK 343 „Hinterlüftete Fassadenbekleidungen“*

Im **NPK-Viewer des CRB** sind die allgemeinen Anforderungen (Unterabschnitt 080) und die Kennzeichnungen in 1. und 2. Priorität ersichtlich.

Die Planenden tragen unabhängig von der Anwendung des ecoDevis die alleinige Entscheidungsverantwortung für Materialwahl, Konstruktion und Bauverfahren und sie haben die Besonderheiten des jeweiligen Einzelfalles zu berücksichtigen. Das Wissen und Können der erfahrenen Planenden ist deshalb für die Optimierung einer Konstruktion unerlässlich. Der ecoDevis-Anwender nimmt zur Kenntnis, dass der Verein ecobau jegliche Haftung von Fehlentscheidungen, die zu ökologischen oder konstruktiven Mängeln führen, ablehnt.

## Eco-Devis 102: Besondere Bestimmungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Merkblatt KBOB	Für den Hochbau gilt das Merkblatt "Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Hochbau)" der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB, des Vereins ecobau und der Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren IPB.	NPK 102: Position 081 in die Leistungsbeschreibung übernehmen. KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2008/1:2017
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Produktedekorationen und Zertifikate	Im NPK 102 können vom Unternehmer mit Unterabschnitt 250 Zertifikate für FSC- und PEFC-Labels, Emicode, Umwelt-Etikette der Stiftung Farbe Schweiz, GuT-Signet, FSHBZ-Gütesiegel, Blauer Engel, eco-Institut-Label, EU Ecolabel usw. eingefordert werden werden.	FSC-Holz PEFC-Holz EMICODE Schweizer Stiftung Farbe GUT Lizenz FSHBZ Blauer Engel für Schalöl EU Ecolabel eco-Institut-Label

## Eco-Devis 117: Abbrüche und Demontagen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
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.
Brennbare Abfälle, die nicht stofflich verwertbar sind	Thermische Nutzung von nicht anderweitig verwertbaren, brennbaren Baustoffen in Zementwerken, Altholz- oder Kehrlichtverbrennungsanlagen.	
Umfang NPK 117	Der NPK 117 enthält die Arbeiten für den Rückbau von Anlagen und Anlageteilen, die im Hinblick auf die Umweltgefährdung problemlos, d.h. ohne weitere Massnahmen, abgebrochen, demontiert, transportiert und entsorgt werden können.	Abbruch und Entsorgung von umweltgefährdenden Anlagen und Anlageteilen sind mit NPK 216 zu beschreiben.
Schadstoffe vor Abbruch entsorgen	Ist ein Objekt mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Blei, Asbest und dgl. kontaminiert, ist es vor dem Abbruch in einen Zustand zu überführen, in dem es problemlos weiterbearbeitet werden kann.	Abbruch und Entsorgung von umweltgefährdenden Anlagen und Anlageteilen sind mit NPK 216 zu beschreiben.
Auffinden von Schadstoffen	Stösst der Unternehmer während der Abbrucharbeiten auf Schadstoffe, sind sofort alle Bauarbeiten einzustellen, und die Bauleitung ist unverzüglich zu informieren.	Abbruch und Entsorgung von umweltgefährdenden Anlagen und Anlageteilen sind mit NPK 216 zu beschreiben.
Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen	Bei Bauarbeiten muss die Bauherrschaft der für die Baubewilligung zuständigen Behörde im Rahmen des Baubewilligungsgesuchs Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung machen, wenn voraussichtlich mehr als 200 m <sup>3</sup> Bauabfälle anfallen.	G_VVEA
Entsorgung in Recyclinganlage	Stofflich verwertbare Bauabfälle in Recyclinganlage: - Glas. - Metall. - Holz. - Kunststoff. - Dämmstoffe aus Mineralwolle. - Vollgipsplatten, Gipskartonplatten.	Die korrekte Entsorgung kann mit NPK 117, Unterabschnitt 720 ausgeschrieben werden. G_VVEA
Entsorgung mit vorgezogener Recyclinggebühr	Bauabfälle mit vorgezogener Recyclinggebühr: - Leuchten. - Haushaltgeräte.	Die korrekte Entsorgung kann mit NPK 117, Unterabschnitt 720 ausgeschrieben werden. G_VVEA

## Eco-Devis 117: Abbrüche und Demontagen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Entsorgung in Aufbereitungsanlage	Mineralische Bauabfälle in Aufbereitungsanlage (Anlage für mineralische Recyclingbaustoffe wie Recycling-Kies, Recycling-Beton, Recycling-Belag usw.): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strassenaufbruch, ohne Belagsmaterial.</li> <li>- Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250.</li> <li>- Ausbauasphalt. PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000.</li> <li>- Betonabbruch.</li> <li>- Mischabbruch.</li> <li>- Ziegelabbruch.</li> <li>- Gipsfaserplatten.</li> </ul>	Das Abbruchgut darf nicht mit Sonderabfall vermischt sein. Die korrekte Entsorgung kann mit NPK 117, Unterabschnitt 720 ausgeschrieben werden. Hinweis: Ausbauasphalt mit einem PAK-Gehalt zwischen 250 und max. 1'000 mg/kg darf noch bis am 31.12.2025 verwertet werden, wenn er in geeigneten Anlagen so mit anderem Material vermischt wird, dass er bei der Verwertung höchstens 250 mg/kg PAK enthält (s. VVEA). <p style="text-align: right;">BAFU-RL RC-Baustoffe Abfall G_VVEA</p>
Verwertung von Materialien und Bauteilen	Rücknahmesysteme (Branchenlösungen) existieren für Bodenbeläge und Fenster aus PVC, Kunststoff-Dachbahnen aus PVC oder Polyolefinen und EPS. Für 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. <p style="text-align: right;">Recycling PVC Fenster</p>
Abfalltrennung	Bei Bauarbeiten sind Sonderabfälle von den übrigen Abfällen zu trennen und separat zu entsorgen. Die übrigen Bauabfälle sind auf der Baustelle zu trennen. Soweit die Trennung der übrigen Bauabfälle auf der Baustelle betrieblich nicht möglich ist, sind die Abfälle in geeigneten Anlagen zu trennen.	Für die Optimierung der Stoffflüsse kann der Rückbau zusätzlich durch eine Fachperson begleitet werden. <p style="text-align: right;">SIA-Empfehlung 430</p>
<b>Zusätzliche Hinweise</b>		
Recyclingkonzepte	Die verfügbaren Recyclingkonzepte sind im NPK in der Position 081 beschrieben.	

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
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).	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 usw. kann allenfalls geeignetes Aushubmaterial oder RC-Kies verwendet werden. BAFU Bodenschutz Cercle Sol Bodenschutz
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: 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 Ober- und Unterboden sind Raupenbagger einzusetzen. Die Böden dürfen nur mit Raupenfahrzeugen mit einer Bodenpressung unter kg/cm <sup>2</sup> 0,5 befahren werden. Sollen ausnahmsweise andere Maschinen (Traxe, Kompaktlader, Radlader, Lastwagen und dgl.) eingesetzt werden, muss dies durch die Bauleitung bewilligt werden.	BAFU Bodenschutz
Luftreinhaltung (Baumaschinen und Geräte)	Baumaschinen mit einer Leistung über kW 18 müssen entweder den Partikelemissionsgrenzwert einhalten oder mit einem LRV-konformen Partikelfilter ausgerüstet sein.	Partikelfilter müssen auf der BAFU-Partikelfilterliste aufgeführt sein. G_LRV BAFU-RL Luft BAFU Partikelfilterliste
Luftreinhaltung (Transportfahrzeuge)	Es dürfen nur Transportfahrzeuge eingesetzt werden, die mindestens die Emissionsklasse EURO 6 erfüllen.	
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 Cercle Sol Bodenschutz

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bodendepots	<p>Der Boden muss beim Schütten des Zwischenlagers möglichst trocken sein. Oberboden, Unterboden und Untergrundmaterial müssen getrennt gelagert werden. Oberbodendepots dürfen nach dem Absetzen nicht höher als m 1,5, Unterbodendepots nicht höher als m 2,5 sein. Bei Bodenmaterial mit mehr als % 30 Tongehalt beträgt die maximale Höhe m 1,5. Sie werden auf ein direkt auf dem bewachsenen Boden verlegtes 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.</p>	<p>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</p>
Wiedereinbau von Boden	<p>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.</p>	<p>Für Sickerschichten kann je nach Situation Recycling-Kiessand P verwendet werden. BAFU-RL RC-Baustoffe Abfall Merkblatt Recycling-Baustoffe TG</p>
Wiederverwendung von Materialien	<p>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, ist dieses nach Möglichkeit wieder zu verwenden.</p>	<p>Bodenbörsen existieren in vielen Kantonen. Adressen von Verwertungs- und Entsorgungsbetrieben: G_VBBo G_VVEA Abfall SIA-Empfehlung 430</p>
Durchlässigkeit befestigter Flächen	<p>Befestigte Aussenflächen sind soweit möglich nicht zu versiegeln.</p>	<p>S. Vorgabe für Beläge</p>
Versickerung	<p>Unverschmutztes Regenwasser ist oberflächlich versickern zu lassen.</p>	<p>Z. B. Versickerungsmulde, Versickerung über die Schulter. KBOB/IPB-Empfehlung 2019/1</p>
Bepflanzung	<p>Zur Bepflanzung sind standortgerechte einheimische Arten zu verwenden.</p>	<p>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: Infoflora Schwarze Liste VRB Umgebung</p>

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Schutz von Bäumen	Bei Bauarbeiten im Bereich von Bäumen (Radius der Baumkrone plus m 2) ist vor Baubeginn entweder der ganze Bereich mit einem stabilen Bauzaun abzutrennen, oder der Boden und der Baumstamm sind mit geeigneten Massnahmen zu schützen. Grabarbeiten, Aufschüttungen oder das Befahren sind in diesem Bereich zu vermeiden.	Innerhalb der Abschränkungen dürfen keine Güter gelagert oder Bauinstallationen errichtet werden. Baumschutz Stadt Bern Merkblatt Baumschutz
Schutz von Naturwerten	Bestehende Naturwerte (Böden, Wälder, Hecken, Trockenmauern, Feuchtbiootope, Gewässer und dgl.) sowie Habitate von Pflanzen und Tieren (Nistplätze, Brutgebiete, Bäume und dgl.) sind mit geeigneten Massnahmen zu schützen.	BAFU Naturschutz
Pflanzenschutzmittel	Auf naturnahen Flächen dürfen keine Pflanzenschutzmittel (Biozide, Herbizide) und Dünger eingesetzt werden.	Gemäss ChemRRV ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Dächern, Terrassen und Wegen verboten. G_ChemRRV
Lichtemissionen	Leuchten dürfen keine Abstrahlung gegen den Himmel aufweisen.	Unnötige Lichtemissionen aus Beleuchtungsanlagen führen zur Beeinträchtigung von Ökosystemen, zum Tod von Tieren und zu Umweltbelastung (Stromverbrauch). Ökologische Stadtbeleuchtung SIA-Norm 491 Stadt ZH Plan Lumière
Holzauswahl	<p>1. Priorität: Hölzer und Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit Nachweis Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, FSC- bzw. PEFC-Label oder gleichwertigem Label.</p> <p>2. Priorität: Hölzer und Holzwerkstoffe europäischer Herkunft ohne Nachweis einer nachhaltigen Produktion.</p> <p>nicht empfohlen: Hölzer und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft ohne Nachweis einer nachhaltigen Produktion.</p>	<p>Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels Zertifikaten (CoC bis zum Lieferanten des Verarbeiters) und auftragsbezogenen Lieferscheinen.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco Vorgabe M2.010 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1 FSC-Factsheet</p>

### ■ Materialvorgaben

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Beton	<p>Einsatz von klassifiziertem Recyclingbeton (Konstruktionsbeton) RC-M für Bauteile der Expositionsclassen X0, XC1, XC2 und XC3; RC-C für Bauteile der Expositionsclassen XC2, XC3 und XC4; Einsatz von nicht klassifiziertem Recyclingbeton mit Mischabbruch- oder Betongranulat für Unterlags-, Füll- oder Sickerbeton.</p> <p><b>1. Priorität:</b> Konstruktionsbeton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 40%; nicht klassifizierter Beton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 80%.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Konstruktionsbeton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 25%; nicht klassifizierter Beton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 40%.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> Einsatz von Primärbeton, wenn RC-Beton innerhalb einer Transportdistanz von 25 km verfügbar ist (Ausnahmen vgl. KBOB Empfehlung 2007/2).</p>	<p>RC-Beton ist als Konstruktionsbeton für die häufigsten Anwendungen im Hochbau (auch Sichtbeton) geeignet.</p> <p>RC-C: Beton mit Betonabbruchgranulat, RC-M: Beton mit Mischabbruchgranulat. Der Einfluss des RC-Anteils auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.050</p> <p>Minergie-Eco Vorgaben M3.020 bis M3.040</p> <p style="text-align: right;">Betonsortenrechner KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2007/2 Minergie-Eco</p>
Zement für Beton	<p><b>1. Priorität:</b> CEM II/B-LL, CEM III/B</p> <p><b>2. Priorität:</b> CEM II/A-LL, CEM III/A</p>	<p>Für Konstruktionsbeton, Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton. CEM II/B-LL benötigt für die Herstellung weniger Graue Energie und verursacht geringere Treibhausgasemissionen als CEM II/A-LL. Das gleiche gilt für CEM III/B im Vergleich zu CEM III/A. Bezüglich Grauer Energie weisen CEM II/A-LL und CEM II/B-LL Vorteile gegenüber den CEM III-Arten auf. Demgegenüber verursachen CEM III Zemente aufgrund des tiefen Portlandzementklinkeranteils die niedrigsten Treibhausgasemissionen. Betone mit CEM III besitzen jedoch eine geringere Frühfestigkeit (längere Ausschalzeiten) und entwickeln weniger Wärme beim Abbinden (eingeschränkter Einsatz bei tiefen Temperaturen).</p> <p>Minergie-Eco Vorgabe M4.010</p> <p>Der Einfluss der Zementwahl auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden.</p> <p style="text-align: right;">Betonsortenrechner Minergie-Eco</p>

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b> Betonzusatzmittel	<p>Bei technischer Machbarkeit ist auf Betonzusatzmittel zu verzichten. Sind solche erforderlich, sind Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte zu verwenden, welche</p> <p><b>1. Priorität:</b> das FSHBZ-Gütesiegel tragen oder keine umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile enthalten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Bestandteile mit geringer Umwelt- und Gesundheitsgefährdung enthalten.</p>	<p>Kontrolle der Anforderungen mittels Zertifikat, Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt.</p> <p>Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt.</p> <p style="text-align: right;">FSHBZ ecobau Methodik Baumaterialien</p>
Entwässerungsröhre bis DN 200	<p><b>1. Priorität:</b> PE-Röhre SN 2, PP-Röhre SN4/SN 8, Steinzeugröhre.</p> <p><b>2. Priorität:</b> PE-Röhre SN 4, PP-Röhre SN 12/SN 16, PVC-U-Kompaktröhre SN 2/SN 4 mit Calcium-/Zink-Stabilisator (teilweise auch mit organischen Stabilisatoren).</p>	Gussröhre beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als solche aus andern Materialien.
Entwässerungsrinnen	<p><b>1. Priorität:</b> Betonrinne mit Gusszarge, Kunststoffrinne.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Betonrinne mit Chromstahlzarge, Polymerbetonrinne mit Gusszarge.</p>	Nicht empfohlen sind Rinnen mit verzinkter Stahlzarge, da die Zinkemissionen das Wasser belasten können.
Abdeckungen für Entwässerungsrinnen	<p><b>1. Priorität:</b> Guss, Kunststoff (nur bis Belastungsklasse B).</p> <p><b>2. Priorität:</b> Chromstahl.</p>	Nicht empfohlen sind Abdeckungen aus verzinktem Stahl, da die Zinkemissionen das Wasser belasten können.
Abdichtung für Retentionsanlagen	<p><b>1. Priorität:</b> PE-Folie, Bentonitmatte, Weissfeinkalk.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Bentonit.</p>	
Beläge	<p><b>1. Priorität:</b> Wassergebundene Beläge, Schotter- und Kiesrasen, "weiche" Natursteine (z.B. Kalkstein, Sandstein, Travertin) mit Herkunft Schweiz, Betonplatten, Holzbelag, Holzpflasterung.</p> <p><b>2. Priorität:</b> "Weiche" Natursteine (z.B. Kalkstein, Sandstein, Travertin) mit Herkunft Europa, "harte" Natursteine (z.B. Granit, Gneis, Porphy) mit Herkunft Schweiz und Europa, Verbund-/Pflastersteine aus Beton, Rasengittersteine, Klinkersteine.</p>	<p>Sitzplätze, Gehwege, Parkplätze u.a. sind möglichst wasserdurchlässig zu gestalten. Platten und Steine sind in Splitt oder Kies zu verlegen (ungebundene Bauweise), Fugen sind offen zu lassen oder mit Sand auszufugen.</p> <p>Keramikplatten und Asphaltbeläge weisen eine deutlich höhere Graue Energie auf.</p>
Sichtschutz, Sichtschutzwände	<p><b>1. Priorität:</b> Hecke, Holzwand aus Brettern oder Palisaden, "weiche" Natursteine (z.B. Kalkstein, Sandstein, Travertin) mit Herkunft Schweiz, Gitter Edelstahl oder Stahl blank mit Bepflanzung.</p> <p><b>2. Priorität:</b> "Weiche" Natursteine (z.B. Kalkstein, Sandstein, Travertin) mit Herkunft Europa, "harte" Natursteine (z.B. Granit, Gneis, Porphy) mit Herkunft Schweiz, Wand aus Betonlamellen.</p>	Die Begrünung von Sichtschutzwänden ist aus ökologischer Sicht zu begrüßen. Ganzmetall- oder Kunststoffwände weisen eine höhere Graue Energie auf.

### ■ Zusätzliche Hinweise

## Eco-Devis 181: Garten- und Landschaftsbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 181 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 181 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 185: Gebäudebegrünung

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Fassadenbegrünung	Geeignete Fassadenflächen werden begrünt und gleichzeitig Kleinstrukturen für Tiere geschaffen.	Es gibt verschiedene Typen der Fassadenbegrünung; bezüglich Erstellung und Unterhalt sind bodengebundene Begrünungen (z.B. mit Rankgerüsten oder Seilsystemen) vorteilhaft. Stadt SG Fassadenbegrünung
Bepflanzung	<p>1. <b>Priorität:</b> Einheimische standortgerechte Arten (wenn möglich regionale Typen verwenden).</p> <p>2. <b>Priorität:</b> Standortgerechte Arten.</p> <p>nicht empfohlen: Invasive Neophyten gemäss Schwarzer Liste (z.B. Goldrute, japanischer Stauden-Knöterich, japanisches Geissblatt, Sommerflieder, Riesen-Bärenklau etc.).</p>	<p>Pflanzenliste mit Bäumen und Sträuchern: Heft 4 „Umgebung“ aus der Reihe Ökologie am Bau des vrb.</p> <p>Gemäss eidg. Freisetzungsverordnung (FrSV) dürfen invasive Neophyten nicht unkontrolliert verbreitet werden.</p> <p>Schwarze Liste der invasiven Neophyten: Infoflora Schwarze Liste VRB Umgebung</p>
Holzauswahl	<p>1. <b>Priorität:</b> Hölzer und Holzwerkstoffe aus nachhaltiger Produktion mit Nachweis Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, FSC- bzw. PEFC-Label oder gleichwertigem Label.</p> <p>2. <b>Priorität:</b> Hölzer und Holzwerkstoffe europäischer Herkunft ohne Nachweis einer nachhaltigen Produktion.</p> <p>nicht empfohlen: Hölzer und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft ohne Nachweis einer nachhaltigen Produktion.</p>	<p>Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten. Kontrolle der Vorgaben mittels Zertifikaten (CoC bis zum Lieferanten des Verarbeiters) und auftragsbezogenen Lieferscheinen.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco Vorgabe M2.010 FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1 FSC-Factsheet Minergie-Eco</p>
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Bodengebundene Fassadenbegrünungssysteme	<p><b>1. Priorität:</b> Holzroste, rahmenlose Systeme aus CNS-Netzen.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Rahmenlose Systeme mit CNS-Seilen und CNS-Konsolen, Roste aus glasfaserverstärktem Kunststoff.</p>	
Fassadengebundene Begrünungssysteme	<p><b>1. Priorität:</b> Substratlose Systeme aus Kunstfasergewebe auf Chromstahl-Blechprofilen.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Systeme mit substratgefüllten Kunststoffbehältern auf Chromstahl-Blechprofilen.</p>	

## Eco-Devis 237: Kanalisationen und Entwässerungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den Vorbedingungen in den Unterabschnitten 520, 530, 710, 720 und 730 des NPK 237 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Betonzusatzmittel	Es sind nur Betonzusatzmittel mit dem FSHBZ-Gütesiegel zugelassen.	
Mörtel, Kleber und Fugendichtungen	Mörtel, Kleber und Fugendichtungen sind mit wasserverdünnbaren Materialien oder solchen ohne Lösemittel (max. 1%) auszuführen.	
Anstriche, Imprägnierungen und Beschichtungen	Anstriche, Imprägnierungen und Beschichtungen müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abwasserrohre bis DN 200	<b>1. Priorität:</b> PE-Rohre SN 2, PP-Rohre SN4/SN 8, Steinzeugrohre. <b>2. Priorität:</b> PE-Rohre SN 4, PP-Rohre SN 12/SN 16, PVC-U-Kompaktrohre SN 2/SN 4 mit Calcium-/Zink-Stabilisator (teilweise auch mit organischen Stabilisatoren).	Gussrohre beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als solche aus andern Materialien.
Abwasserrohre ab DN 250	<b>1. Priorität:</b> Betonrohre unbewehrt und bewehrt. <b>2. Priorität:</b> PE-Rohre SN 2, PP-Rohre SN 4/SN 8, Steinzeugrohre.	Gussrohre beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als solche aus andern Materialien.
Rohrumhüllungen und Auffüllungen	<b>1. Priorität:</b> Aushubmaterial, rezyklierte Gesteinskörnungen, Recyclingbeton.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 237 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 237 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 241: Ortbetonbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>Materialvorgaben</b>		
Beton	<p>Einsatz von klassifiziertem Recyclingbeton (Konstruktionsbeton) RC-M für Bauteile der Expositionsklassen X0, XC1, XC2 und XC3; RC-C für Bauteile der Expositionsklassen XC2, XC3 und XC4; Einsatz von nicht klassifiziertem Recyclingbeton mit Mischabbruch- oder Betongranulat für Unterlags-, Füll- oder Sickerbeton.</p> <p><b>1. Priorität:</b> Konstruktionsbeton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 40%; nicht klassifizierter Beton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 80%.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Konstruktionsbeton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 25%; nicht klassifizierter Beton: RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 40%.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> Einsatz von Primärbeton, wenn RC-Beton innerhalb einer Transportdistanz von 25 km verfügbar ist (Ausnahmen vgl. KBOB Empfehlung 2007/2).</p>	<p>RC-Beton ist als Konstruktionsbeton für die häufigsten Anwendungen im Hochbau (auch Sichtbeton) geeignet.</p> <p>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.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.050 Minergie-Eco Vorgaben M3.020 bis M3.040</p> <p>Betonsortenrechner KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2007/2 Minergie-Eco</p>
Betonzusatzmittel	<p>Bei technischer Machbarkeit ist auf Betonzusatzmittel zu verzichten. Sind solche erforderlich, sind Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte zu verwenden, welche</p> <p><b>1. Priorität:</b> das FSHBZ-Gütesiegel tragen oder keine umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile enthalten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Bestandteile mit geringer Umwelt- und Gesundheitsgefährdung enthalten.</p>	<p>Kontrolle der Anforderungen mittels Zertifikat, Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt.</p> <p>Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt.</p> <p>FSHBZ ecobau Methodik Baumaterialien</p>
Schalöl	<p>Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte, welche</p> <p><b>1. Priorität:</b> das Umweltzeichen RAL UZ 178 oder das europäische Umweltzeichen tragen oder keine umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile enthalten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Bestandteile mit geringer Umwelt- und Gesundheitsgefährdung enthalten.</p>	<p>Kontrolle der Anforderungen mittels Zertifikat, Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt.</p> <p>Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt.</p> <p>Blauer Engel für Schalöle EU Ecolabel ecobau Methodik Baumaterialien</p>

## Eco-Devis 241: Ortbetonbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Zement für Beton	<b>1. Priorität:</b> CEM II/B-LL, CEM III/B. <b>2. Priorität:</b> CEM II/A-LL, CEM III/A.	<p>Für Konstruktionsbeton, Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton.            CEM II/B-LL benötigt für die Herstellung weniger Graue Energie und verursacht geringere Treibhausgasemissionen als CEM II/A-LL. Das gleiche gilt für CEM III/B im Vergleich zu CEM III/A. Bezüglich Grauer Energie weisen CEM II/A-LL und CEM II/B-LL Vorteile gegenüber den CEM III-Arten auf. Demgegenüber verursachen CEM III Zemente aufgrund des tiefen Portlandzementklinkeranteils die niedrigsten Treibhausgasemissionen. Betone mit CEM III besitzen jedoch eine geringere Frühfestigkeit (längere Ausschalzeiten) und entwickeln weniger Wärme beim Abbinden (eingeschränkter Einsatz bei tiefen Temperaturen).</p> <p>Minergie-Eco Vorgabe M4.010</p> <p>Der Einfluss der Zementwahl auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden.</p> <p style="text-align: right;">Betonsortenrechner Minergie-Eco</p>
Wärmedämmungen unter Bauwerk	<b>1. Priorität:</b> Schaumglasplatten lose verlegt, Rohdichte max. kg/m <sup>3</sup> 115, lambda max. W/mK 0.041. <b>2. Priorität:</b> Schaumglasschotter.	Schaumglasschotter nur einsetzen, wenn er dauerhaft trocken bleibt (Grundwasser, Staunässe).
Haftmittel, Nachbehandlungsmittel, Oberflächenbeschichtung	<b>1. Priorität:</b> Produkte mit Emicode EC1 bzw. EC1plus Label oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte.	EMICODE
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Recyclingbeton	Im NPK 241 kann Recyclingbeton mit den Positionen 063 und 064 definiert werden. Zusätzlich zu den erforderlichen Betonpositionen kann mit den Positionen 685 und 784 die Preisänderung für Recyclingbeton ausgeschrieben werden.	
Zementart	Im NPK 241 kann die Verwendung von Zement CEM II und CEM III mit den Positionen 686 und 785 ausgeschrieben werden.	

## Eco-Devis 241: Ortbetonbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Betonzusatzmittel	Im NPK 241 kann die Verwendung spezieller Betonzusatzmittel mit den Positionen 687 und 786 ausgeschrieben werden.	
Schalöl	Im NPK 241 kann die Verwendung spezieller Schalöle mit den Positionen 288 und 385 ausgeschrieben werden.	
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 241 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 241 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 314: Maurerarbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Mauer-, Klebe- oder Fugenmörtel	Sämtliche Mauer-, Klebe- oder Fugenmörtel dürfen im Trockenbereich keine Fungizide enthalten.	
Mörtelzusätze wasserverdünnbar	Mörtelzusätze müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Mörtelzusätze mit FSHBZ-Gütesiegel	Mörtelzusätze müssen das FSHBZ-Gütesiegel aufweisen.	FSHBZ
Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel	Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel sowie andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Mörtel	Sämtliche Mauer-, Klebe- oder Fugenmörtel müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Einstein- und Verbandmauerwerk	<b>1. Priorität:</b> Zementstein MC hohl, Porenbetonstein MP, Porenbetonstein MPL, Lehmstein natürlich getrocknet. <b>2. Priorität:</b> Backstein MB, Kalksandstein MK, Zementstein MC voll, Lehmstein technisch getrocknet.	Gebrannte Steine (wie z.B. Backsteine) beinhalten mehr Graue Energie als z.B. Zementsteine.
Äusseres Vorsatzmauerwerk	<b>2. Priorität:</b> Backstein MB, Kalksandstein MK, Zementstein MC voll.	
Schalldämmendes Mauerwerk	<b>1. Priorität:</b> Mauerwerk aus Kalksandstein MK, Zementstein MC <b>2. Priorität:</b> Mauerwerk aus Backstein MB	Vergleich der Mauerwerke bei gleicher Schalldämmleistung.
Sichtmauerwerk	<b>1. Priorität:</b> Mauerwerk aus Kalksandstein MK, Sichtzementstein MC. <b>2. Priorität:</b> Mauerwerk aus Sichtbackstein MB, Klinkerstein MB.	
Wärmedämmungen Wände	Kerndämmung Zweischalenmauerwerk: <b>1. Priorität:</b> Steinwolle, Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> . <b>2. Priorität:</b> Glaswolle über ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , Mineralfaserplatten.	

## Eco-Devis 314: Maurerarbeiten

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wärmedämmungen Deckenuntersicht	<b>1. Priorität:</b> Steinwolle, Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> . <b>2. Priorität:</b> Glaswolle über ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , EPS 15 kg/m <sup>3</sup> , Mineraldämmplatten.	Mechanische Befestigung ist vorzuziehen (Auswechselbarkeit/ Rückbaufähigkeit). Die Entsorgung von Verbunddämmstoffen ist problematisch.
Leichtmauerwerk (Wärmedämmsteine)	<b>1. Priorität:</b> Leicht-Backstein MBL (ohne Füllung), Leicht-Zementstein MCL/Bims (ohne oder mit Füllung Glaswolle), Leicht-Porenbetonstein MPL. <b>2. Priorität:</b> Leicht-Backstein MBL (ohne oder mit Füllung Steinwolle oder Blähperlite), Leicht-Zementstein MCL/Bims (mit Füllung Glaswolle oder EPS), Leicht-Porenbetonstein MPL.	Die Materialempfehlungen sind abhängig vom Lambda-Wert.
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 314 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 314 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 315: Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Fugenabdichtungen	Voranstriche, Fugendichtungsmassen und Fugenvergussmassen müssen entweder wasserverdünbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Eimcode EC 1 oder das Label eco-Institut aufweisen. Im Trockenbereich dürfen diese Produkte keine Fungizide enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Montage- und Füllschäume	Für Montage, Dichtungen und Dämmungen von Hohlräumen dürfen keine Montage- und Füllschäume verwendet werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010 Minergie-Eco
Wärmedämmung PUR/PIR	Wärmedämmungen aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Formaldehyd aus Mineralwolle	Dämmstoffe aus Mineralwolle in beheizten Innenräumen müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco ecobau Methodik Baumaterialien
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Vorgefertigte Plattenelemente für Wände	<b>1. Priorität:</b> Beton, Kalksandstein. <b>2. Priorität:</b> Backstein, Klinker, Porenbeton bewehrt.	Vergleich der Plattenelemente bei gleichem Schalldämmmass.

## Eco-Devis 315: Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Beton	<p>Einsatz von klassifiziertem Recyclingbeton (Konstruktionsbeton) RC-C für Bauteile der Expositionsclassen XC2, XC3 und XC4; RC-M für Bauteile der Expositionsclassen X0, XC1, XC2 und XC3.</p> <p><b>1. Priorität:</b> RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 40%.</p> <p><b>2. Priorität:</b> RC-Beton mit Anteil Rc+Rb mind. 25%.</p>	<p>RC-Beton ist als Konstruktionsbeton für die häufigsten Anwendungen im Hochbau (auch Sichtbeton) geeignet.</p> <p>RC-C: Beton mit Betonabbruchgranulat, RC-M: Beton mit Mischabbruchgranulat. Der Einfluss des RC-Anteils auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.050</p> <p>Minergie-Eco Vorgaben M3.020 bis M3.040</p> <p style="text-align: right;">Betonsortenrechner KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2007/2 Minergie-Eco</p>
Betonzusatzmittel	<p>Bei technischer Machbarkeit ist auf Betonzusatzmittel zu verzichten. Sind solche erforderlich, sind Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte zu verwenden, welche</p> <p><b>1. Priorität:</b> das FSHBZ-Gütesiegel tragen oder keine umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile enthalten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Bestandteile mit geringer Umwelt- und Gesundheitsgefährdung enthalten.</p>	<p>Kontrolle der Anforderungen mittels Zertifikat, Produktdatenblatt oder Sicherheitsdatenblatt.</p> <p>Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt.</p> <p style="text-align: right;">FSHBZ ecobau Methodik Baumaterialien</p>
Zement für Beton	<p><b>1. Priorität:</b> CEM II/B-LL, CEM III/B.</p> <p><b>2. Priorität:</b> CEM II/A-LL, CEM III/A.</p>	<p>CEM II/B-LL benötigt für die Herstellung weniger Graue Energie und verursacht geringere Treibhausgasemissionen als CEM II/A-LL. Das gleiche gilt für CEM III/B im Vergleich zu CEM III/A. Bezüglich Grauer Energie weisen CEM II/A-LL und CEM II/B-LL Vorteile gegenüber den CEM III-Arten auf. Demgegenüber verursachen CEM III Zemente aufgrund des tiefen Portlandzementklinkeranteils die niedrigsten Treibhausgasemissionen.</p> <p>Minergie-Eco Vorgabe M4.010</p> <p>Der Einfluss der Zementwahl auf die Betonökobilanz kann mit dem Betonsortenrechner berechnet werden.</p> <p style="text-align: right;">Betonsortenrechner Minergie-Eco</p>

## Eco-Devis 315: Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abdeckerarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Devisierung	<p>RC-Beton kann im NPK 315 mit der Position 064 ausgeschrieben werden. In dieser Position können auch die Zementart (Var. 02) definiert und die Vorgaben für die Zusatzmittel (Var. 23) festgelegt werden.</p> <p>Die allgemeinen Anforderungen können mit den Positionen im Unterabschnitt 080 des Kapitels 315 ausgeschrieben werden.</p>	

## Eco-Devis 318: Spezielle Dichtungen und Dämmungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Mörtel und Fugendichtstoffe	Mörtel und Fugendichtstoffe dürfen im Trockenbereich keine Fungizide enthalten.	
Abdichtungen	Abdichtungen mit Folien und Fugendichtungsprofilen dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Wärmedämmungen Mineralwolle	Wärmedämmungen aus Mineralwolle müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Montage- und Füllschäume	Für Montage, Dichtungen und Dämmungen von Hohlräumen dürfen keine Montage- und Füllschäume verwendet werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Wärmedämmungen PUR/PIR	Wärmedämmungen aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Voranstriche	Voranstriche müssen wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Mörtel und Fugendichtstoffe	Mörtel und Fugendichtstoffe müssen wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE

## Eco-Devis 318: Spezielle Dichtungen und Dämmungen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	<p>Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040</p> <p>Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1</p>
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	<p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040</p> <p>Minergie-Eco Lignum Produktliste</p>

## Eco-Devis 331: Zimmerarbeiten: Tragkonstruktion

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 044, 045 und 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Tragkonstruktionen	<b>1. Priorität:</b> Vollholz. <b>2. Priorität:</b> Vollholz schichtverklebt (Duo-/Triobalken).	

### ■ Zusätzliche Hinweise

## Eco-Devis 331: Zimmerarbeiten: Tragkonstruktion

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 331 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 331 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 332: Elementbau in Holz

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 044, 045, 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Dampfbremsen und Dichtungsbahnen	Dampfbremsen, Dichtungsbahnen, Vliese und dgl. aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProdukteliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Wärmedämmungen Mineralwolle	Wärmedämmungen aus Mineralwolle müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProdukteliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Zellulosedämmstoffe boratfrei	Es dürfen nur boratfreie Zellulosedämmstoffe verwendet werden.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe

## Eco-Devis 332: Elementbau in Holz

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Aussenwände	<b>1. Priorität:</b> Vollholz. <b>2. Priorität:</b> Leimholz, Brettschichtholz, Brettstapel.	
Innenwände	<b>1. Priorität:</b> Vollholz. <b>2. Priorität:</b> Leimholz, Brettschichtholz, Brettstapel.	
Geschossdecken	<b>1. Priorität:</b> Balken aus Vollholz oder Leimholz oder Brettschichtholz, Kastenelemente aus Brettern. <b>2. Priorität:</b> Brettstapel, Massivholzdiele/-bohlen, Rippenplatten mit 3-Schicht-Massivholzplatten, Kastenelemente mit 3-Schicht-Massivholzplatten.	
Flachdächer	<b>1. Priorität:</b> Balken aus Vollholz oder Leimholz oder Brettschichtholz, Kastenelemente aus Brettern. <b>2. Priorität:</b> Brettstapel, Massivholzdiele/-bohlen, Rippenplatten mit 3-Schicht-Massivholzplatten, Kastenelemente mit 3-Schicht-Massivholzplatten.	
Geneigte Dächer	<b>1. Priorität:</b> Balken aus Vollholz oder Leimholz oder Brettschichtholz, Kastenelemente aus Brettern. <b>2. Priorität:</b> Brettstapel, Massivholzdiele/-bohlen, Rippenplatten mit 3-Schicht-Massivholzplatten, Kastenelemente mit 3-Schicht-Massivholzplatten.	
Stützen	<b>1. Priorität:</b> Vollholz. <b>2. Priorität:</b> Leimholz, Brettschichtholz.	
Träger	<b>1. Priorität:</b> Vollholz. <b>2. Priorität:</b> Leimholz, Brettschichtholz.	

## Eco-Devis 332: Elementbau in Holz

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Wärmedämmungen	<b>1. Priorität:</b> Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , Steinwolle bis ca. 70 kg/m <sup>3</sup> , boratfreier Zellulosedämmstoff (Zellulosefasern, Zellulosefaserplatten). <b>2. Priorität:</b> Glaswolle über 40 kg/m <sup>3</sup> , Steinwolle über 70 kg/m <sup>3</sup> , Holzfaserplatten.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Abdeck- und Dichtungslagen	<b>1. Priorität:</b> Kraftpapier, Polyethylen, Polypropylen.	
Beplankung	<b>1. Priorität:</b> Holzfaserplatten vergütet bis 30 mm, Gipsplatten bis 15 mm. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten bis 24 mm, Hartfaserplatten bis 10 mm, Spanplatten bis 18 mm, Holzfaserplatten vergütet bis 40 mm, OSB-Platten bis 15 mm, Gipsplatten bis 25 mm.	
Bekleidung	<b>1. Priorität:</b> Massivholz, Holzfaserplatten vergütet, Gipsplatten. <b>2. Priorität:</b> 1- und 3-Schicht-Massivholzplatten, Spanplatten, OSB-Platten.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 332 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 332 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 333: Holzbau: Bekleidungen und Ausbau

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 044, 045, 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Wärmedämmungen Mineralwolle	Wärmedämmungen aus Mineralwolle müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Zellulosedämmstoffe boratfrei	Es dürfen nur boratfreie Zellulosedämmstoffe verwendet werden.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Dampfbremsen und Dichtungsbahnen	Dampfbremsen, Dichtungsbahnen, Vliese und dgl. aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 333: Holzbau: Bekleidungen und Ausbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Bleihaltige Materialien	Es dürfen keine bleihaltigen Materialien verwendet werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe

### ■ Materialvorgaben

Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Verlegeunterlagen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz, Hartfaserplatte bis 6 mm, Weichfaserplatte bis 28 mm. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten bis 35 mm, poröse gepresste Holzfaserplatten, Weichfaserplatten 35-60 mm.	
Äussere Bekleidungen	<b>1. Priorität:</b> Massivholzschalung, 3-Schicht-Massivholzplatten. <b>2. Priorität:</b> Sperrholzplatten, Faserzementplatten grossformatig.	Bewitterte Bekleidungen: verleimte Holzwerkstoffe können eine eingeschränkte Beständigkeit aufweisen.
Stirn- und Ortbretter	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	
Fensterbänke	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	
Geländerpfosten, -traversen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	
Wärmedämmungen	<b>1. Priorität:</b> Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , Steinwolle bis ca. 70 kg/m <sup>3</sup> , boratfreier Zellulosedämmstoff (Zellulosefasern, Zellulosefaserplatten). <b>2. Priorität:</b> Glaswolle über 40 kg/m <sup>3</sup> , Steinwolle über 70 kg/m <sup>3</sup> , Weichfaserplatten.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Abdeck- und Dichtungslagen	<b>1. Priorität:</b> Kraftpapier, Polyethylen, Polypropylen.	
Unterlagsböden aus Platten	<b>1. Priorität:</b> Weichfaserplatten.	
Trennlagen	<b>1. Priorität:</b> Karton, Kork.	
Böden	<b>1. Priorität:</b> Riemenböden Massivholz. <b>2. Priorität:</b> Grobspanplatten OSB.	

## Eco-Devis 333: Holzbau: Bekleidungen und Ausbau

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Innere Bekleidungen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten, OSB-Platten, Gipsplatten.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 333 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 333 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 334: Treppen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen halogenfrei sein.	
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen	Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdeckarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Massive Treppen	<b>1. Priorität:</b> Holz, Beton.	
Wangentreppen	<b>1. Priorität:</b> Wangen Holz mit Trittstufen Holz, Wangen Beton mit Trittstufen Holz. <b>2. Priorität:</b> Wangen Holz mit Trittstufen Stahlblech oder Glas, Wangen Beton mit Trittstufen Glas.	
Holmentreppen	<b>1. Priorität:</b> Holmen Holz mit Trittstufen Holz, Holmen Beton mit Trittstufen Holz. <b>2. Priorität:</b> Holmen Holz mit Trittstufen Stahlblech oder Glas, Holmen Beton mit Trittstufen Glas.	

## Eco-Devis 334: Treppen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Treppen mit Bolzen	<b>1. Priorität:</b> Wange/Holm Holz mit Trittstufen Holz. <b>2. Priorität:</b> Wange/Holm Holz mit Trittstufen Glas, Wange/Holm Stahl mit Trittstufen Holz.	
Treppen eingespannt	<b>1. Priorität:</b> Trittstufen Beton. <b>2. Priorität:</b> Trittstufen Holz.	
Trittstufen mit Bolzen	<b>1. Priorität:</b> Trittstufen Holz.	
Spindeltreppen	<b>1. Priorität:</b> Spindel Holz mit Trittstufen Holz, Spindel Beton mit Trittstufen Beton. <b>2. Priorität:</b> Spindel Holz mit Trittstufen Glas, Spindel Stahl mit Trittstufen Holz.	
Geländer	<b>1. Priorität:</b> Konstruktion Holz mit Füllung Holz. <b>2. Priorität:</b> Konstruktion Holz mit Füllung Glas.	
Handläufe	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	
Faltwerktreppen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 334 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 334 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	--	--------------------------------

## Eco-Devis 342: Verputzte Aussenwärmedämmungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Metall- und Kunststoffgebände	Metall- und Kunststoffgebäude dürfen nicht in den Baustellenmulden entsorgt werden. Sie sind vom Unternehmer zurückzunehmen und wenn möglich zu recyklieren.	
Nicht ausgehärtetes Restmaterial	Gebäude mit nicht ausgehärtetem Restmaterial dürfen nicht ins Abwasser ausgewaschen werden.	
Fugen vorbereiten	Voranstriche müssen entweder wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Fugendichtungen	Fugendichtstoffe müssen wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Bretter, Abdeckpapier, Karton.	
Wärmedämmplatten	<b>1. Priorität:</b> Steinwolle 90 kg/m <sup>3</sup> , EPS mit Grafit 15 kg/m <sup>3</sup> . <b>2. Priorität:</b> EPS 15 kg/m <sup>3</sup> , Steinwolle 120 kg/m <sup>3</sup> , Minerale Dämmplatte 110 kg/m <sup>3</sup> .	
Vorbehandlung Untergrund	<b>1. Priorität:</b> Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte.	
Fensterbänke	<b>1. Priorität:</b> Massivholz Lärche. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatte, Glasfaserbeton.	
Verputzte Aussenwärmedämmungen	<b>1. Priorität:</b> Mineralischer Deckputz mit Steinwolle 90 kg/m <sup>3</sup> oder mit EPS mit Grafit 15 kg/m <sup>3</sup> . <b>2. Priorität:</b> Mineralischer Deckputz mit EPS 15 kg/m <sup>3</sup> oder mit Steinwolle 120 kg/m <sup>3</sup> oder mit Minerale Dämmplatte 110 kg/m <sup>3</sup> , Silicat-Deckputz mit Steinwolle 90 kg/m <sup>3</sup> oder mit EPS mit Grafit 15 kg/m <sup>3</sup> .	Silikonharz- und Kunststoffputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie. Verputze gelten nur dann als witterungsunempfindlich, wenn sie ausschliesslich aus mineralischen Bestandteilen bestehen und eine Putzdicke von mind. 10 mm für Grundputz und Einbettungsschicht aufweisen.
		Minergie-Eco Vorgabe G7.010 Minergie-Eco

## Eco-Devis 342: Verputzte Aussenwärmedämmungen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Feuchtigkeitsschutz	<b>1. Priorität:</b> Bitumen-Dünnbeschichtung. <b>2. Priorität:</b> Bitumen-Dickbeschichtung, Dispersionsspachtel.	
Wärmedämmungen im Erdreich	<b>1. Priorität:</b> Schaumglasschotter (feuchtegeschützter Einbau), EPS mit Grafit. <b>2. Priorität:</b> Schaumglasplatten.	Schaumglasschotter nur einsetzen, wenn er dauerhaft trocken bleibt (Grundwasser, Staunässe). EPS nur im Wandbereich bis 6 m Höhe anwenden und wenn kein drückendes Wasser vorhanden ist.
Sockelabschlüsse	<b>1. Priorität:</b> Glasfaserbeton.	
Schwellen	<b>1. Priorität:</b> Glasfaserbeton.	
Klebemörtel	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 342 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 342 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 343: Hinterlüftete Fassadenbekleidungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Abdichten: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	<p>Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040</p> <p>Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1</p>
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Unterkonstruktionen	<p><b>1. Priorität:</b> Holzlattung (einfach oder gekreuzt) mit Traglatten aus Fichte/Tanne, Traglatten aus Fichte/Tanne mit Distanzschraube verankert.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Korrosionsgeschützter Stahl.</p>	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.
Wärmedämmungen	<p><b>1. Priorität:</b> Steinwolle, Glaswolle.</p> <p><b>2. Priorität:</b> EPS mit Grafit.</p>	

## Eco-Devis 343: Hinterlüftete Fassadenbekleidungen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Fassadenbekleidungen	<p><b>1. Priorität:</b> Brettholz, Schindeln, 3-Schicht-Massivholzplatten, Faserzementschiefer, Faserzement-Wellplatte, Naturschiefer Deutschland, Kunststeinplatten, Photovoltaik-Paneele.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Sperrholzplatten, Faserzementplatten, Glasfaserbetonplatten, Einscheibensicherheitsglas ESG, Keramikplatten, Naturschiefer Spanien, Alublech-Profilplatten.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> <i>Unbeschichtete Bleifolien; grossflächige Anwendung bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahl/Stahlteile ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.</i></p>	<p>Nicht gekennzeichnete Bekleidungsmaterialien (z.B. Kunststoff, Metall) benötigen bedeutend mehr graue Energie (Ausnahme: PV-Paneele).</p> <p>Natursteine: europäische Herkunft oder mit Fair Stone/Xertifix-Label oder gleichwertigem Nachweis.</p> <p>Bewitterte Bekleidungen: verleimte Holzwerkstoffe können eine eingeschränkte Beständigkeit aufweisen.</p> <p>Grossflächig: mehr als 300 m<sup>2</sup> bewitterte Fassadenfläche.</p> <p>Beschichtungen auf schwermetallhaltigen Blechen müssen eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen).</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020</p> <p>Minergie-Eco Fair Stone Xertifix</p>
Fensterbänke	<p><b>1. Priorität:</b> Massivholz Lärche.</p> <p><b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatte, Glasfaserbeton.</p>	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 343 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 343 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 347: Sonnen- und Wetterschutzanlagen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen	Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen halogenfrei sein.	
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	<p>Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040</p> <p>Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1</p>
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Beschattung von Fassadenflächen	<b>1. Priorität:</b> Rollläden Holz, Drehläden Holz, Schiebeläden Holz, Senkrecht-, Fassaden- und Schrägmarkisen. <b>2. Priorität:</b> Rollläden Alu mit Alustäben hohl, Faltrölläden Alu, Lamellenstoren Alu, Schiebeläden Holz mit Alurahmen.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 347 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 347 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 348: Aussenputze

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Biozide	Putze dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Biozide zur Topfkonservierung sind zugelassen.
Haftbrücken, Haft-, Grund- und Isolierbeschichtungen	Haftbrücken, Haft-, Grund- und Isolierbeschichtungen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Fugenabdichtungen: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	
Metall- und Kunststoffgebände	Metall- und Kunststoffgebäude dürfen nicht in den Baustellenmulden entsorgt werden. Sie sind vom Unternehmer zurückzunehmen und wenn möglich zu recyklieren.	
Nicht ausgehärtetes Restmaterial	Nicht ausgehärtetes Restmaterial darf nicht in die Kanalisation gelangen.	
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Vorbehandlung Untergrund	<b>1. Priorität:</b> Produkte ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbare Produkte.	
Grundputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	Silikat-, Silikonharz- und Kunststoffputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie.
Deckputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Deckputze (Sackware). <b>2. Priorität:</b> Sumpfkalk-Deckputz, Silicatdeckputz.	Silicatdeckputze dürfen keine Biozide zur Filmkonservierung enthalten. Silikonharz- und Kunststoffdeckputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie.
Feuchtigkeitsschutz	<b>1. Priorität:</b> Bitumen-Dünnbeschichtung. <b>2. Priorität:</b> Bitumen-Dickbeschichtung, Dispersionsspachtel.	

## Eco-Devis 348: Aussenputze

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Wärmedämmputze	<b>1. Priorität:</b> Dämmputz mit Leichtzuschlag Perlit oder Perlit/Kork. <b>2. Priorität:</b> Dämmputz mit Leichtzuschlag Perlit/EPS, sofern der organische Anteil max. 5% beträgt.	Dämmputze mit Aerogel-Zuschlag beinhalten bei gleicher Dämmleistung deutlich mehr Graue Energie als konventionelle Dämmputze.
Abdeckerarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Bretter, Abdeckpapier.	
Ausgleichsputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 348 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 348 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 351: Spenglerarbeiten: Dachentwässerungen und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Voranstriche und Versiegelungen	Voranstriche, Versiegelungen und dgl. müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	
Flüssigkunststoff	An- und Abschlüsse aus Flüssigkunststoff müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Abdichten: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünnsbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Bleihaltige Materialien	Es dürfen keine bleihaltigen Materialien eingesetzt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1

## Eco-Devis 351: Spenglerarbeiten: Dachentwässerungen und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Dachrinnen, An- und Abschlussbleche	<p><b>1. Priorität:</b> Chromstahlblech blank/matt.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech blank, Chromstahlblech verzinkt, Chromnickelstahlblech verzinkt, Aluminiumblech blank, Aluminiumblech farbbeschichtet (halogenfrei), Kupferblech verzinkt.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> <i>Unbeschichtete Bleifolien; grossflächiger Einsatz bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahl/Stahlteile ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.</i></p>	<p>Die Vorgabe gilt nur für unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt. Beschichtungen müssen eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen). Grossflächig: Mehr als 10% der Dachfläche oder mehr als 50 m<sup>2</sup> bewitterte Oberfläche. Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020</p> <p style="text-align: right;">Minergie-Eco</p>
Sockelrohre	<p><b>1. Priorität:</b> Polyethylen PE.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Chromnickelstahl, Stahl beschichtet (halogenfrei).</p>	
Wärmedämmstreifen	<p><b>1. Priorität:</b> Mineralfaserdämmstoffe.</p>	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 351 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 351 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 352: Spenglerarbeiten: Deckungen und Bekleidungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Voranstriche	Voranstriche und dgl. müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	
Dampfbremsen aus Kunststoff	Dampfbremsen, Dichtungsbahnen, Vliese und dgl. aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Klebstoffe	Klebstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emission EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Bleihaltige Materialien	Es dürfen keine bleihaltigen Materialien eingesetzt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Wärmedämmungen PUR/PIR	Wärmedämmplatten aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1

## Eco-Devis 352: Spenglerarbeiten: Deckungen und Bekleidungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Verlegeunterlagen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz, Hartfaserplatte bis 6 mm, Weichfaserplatte bis 28 mm. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten bis 35 mm, poröse gepresste Holzfaserplatten, Weichfaserplatten 35-60 mm.	
Kleber für Dampfbremse aus Polymerbitumen	<b>1. Priorität:</b> Bitumenemulsion.	
Dampfbremsen Steildach	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffbahnen <b>2. Priorität:</b> Polymerbitumenbahn selbstklebend	
Wärmedämmungen Steildach	<b>1. Priorität:</b> Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Steinwolle, Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , boratfreier Zellulosedämmstoff. <b>2. Priorität:</b> Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Glaswolle über ca. 40 kg/m <sup>3</sup> . Mit Anforderung an Druckfestigkeit: Mineralwolle, EPS, lose verlegte Schaumglasplatten, Weichfaser-/Holzfaserplatten.	Falls Begehbarkeit erforderlich: Produkte mit Anforderung an Druckfestigkeit wählen.  Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Dachdeckungen und Fassadenbekleidungen	<b>1. Priorität:</b> Chromstahlblech blank/matt. <b>2. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech blank, Chromstahlblech verzinkt, Chromnickelstahlblech verzinkt, Aluminiumblech blank, Aluminiumblech farbbeschichtet (halogenfrei), Kupferblech verzinkt. <b>nicht empfohlen:</b> Unbeschichtete Bleifolien; grossflächiger Einsatz bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahl/Stahlteile ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.	Die Vorgabe gilt nur für unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt. Beschichtungen müssen eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen). Dächer: Als grossflächig gilt eine bewitterte Fläche von mehr als 10% der Dachfläche oder mehr als 50 m <sup>2</sup> . Fassaden: Als grossflächig gilt eine bewitterte Fläche von mehr als 300 m <sup>2</sup> . Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Minergie-Eco
Profilbleche Dach/Fassade	<b>1. Priorität:</b> Aluminiumblech blank. <b>2. Priorität:</b> Aluminiumblech farbbeschichtet (halogenfrei), Stahlblech verzinkt und farbbeschichtet (halogenfrei).	
Unterkonstruktionen Fassade	<b>1. Priorität:</b> Holzlattung (einfach oder gekreuzt) mit Traglatten aus Fichte/Tanne, Traglatten aus Fichte/Tanne mit Distanzschraube verankert. <b>2. Priorität:</b> Korrosionsgeschützter Stahl.	

## Eco-Devis 352: Spenglerarbeiten: Deckungen und Bekleidungen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Traglatten/Tragprofile	<b>1. Priorität:</b> Holzlatten.	
Wärmedämmungen Fassade	<b>1. Priorität:</b> Steinwolle, Glaswolle. <b>2. Priorität:</b> EPS mit Grafit.	
Befestigung Wärmedämmung Fassade	<b>1. Priorität:</b> Mit Dämmstoffhaltern.	
Winddichtung Fassade	<b>1. Priorität:</b> Kraftpapier, Polyethylen-Vlies.	
Schlagschutz	<b>1. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten.	
Schneefangvorrichtungen	<b>1. Priorität:</b> Aluminium, Chromnickelstahl.	
Halterungen für Solaranlagen	<b>1. Priorität:</b> Aluminium, Chromnickelstahl.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 352 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 352 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 361: Geneigte Dächer: Vorarbeiten, Rückbau und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Holzkonservierung	Sämtliches Holz ist ohne Holzkonservierung zu liefern.	
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	<p>Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040</p> <p>Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1</p>
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	<p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040</p> <p>Minergie-Eco Lignum Produktliste</p>
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Provisorischer Schutz des Traufbereichs	<b>1. Priorität:</b> Hartfaserplatten, Polyolefin-Dichtungsbahnen.	
Unterlagsbleche	<p><b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Kupferblech verzinkt.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> Unbeschichtete Bleifolien; Grossflächiger Einsatz bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.</p>	<p>Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch.</p> <p>Die Vorgabe gilt nur für unbeschichtete Bleche.</p> <p>Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt.</p> <p>Beschichtungen müssen eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen).</p> <p>Grossflächig: Mehr als 10% der Dachfläche oder mehr als 50 m<sup>2</sup> bewitterte Oberfläche.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020</p> <p>Minergie-Eco</p>
Stirn-/Ortbretter	<b>1. Priorität:</b> Massivholz.	
Dachgesimse	<b>1. Priorität:</b> Faserzementplatten, Faserzementschiefer.	

## Eco-Devis 361: Geneigte Dächer: Vorarbeiten, Rückbau und

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<p>■ <b>Zusätzliche Hinweise</b></p>		
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 361 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 361 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 362: Abdichtungen von befahrbaren Flächen im

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Voranstriche, Haftvermittler, Versiegelungen und Oberflächenbeschichtungen	Voranstriche, Haftvermittler, Versiegelungen und andere Oberflächenbeschichtungen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Betonzusatzmittel	Es sind nur Betonzusatzmittel mit dem FSHBZ-Gütesiegel zugelassen.	FSHBZ
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Ausgleichsschichten	<b>1. Priorität:</b> Zementmörtel mit Epoxidharzzusatz (ECC) oder mit Kunststoffzusatz (PCC).	
Trennlagen	<b>1. Priorität:</b> Kunststofffolien, Kunstfaservlies, Glasvlies, Oelpapier.	
Haftvermittler	<b>1. Priorität:</b> Bitumenemulsion. <b>2. Priorität:</b> lösemittelfreies Polyurethan oder Polymethylmethacrylat.	
Systemaufbauten für befahrbare Flächen aussen	<b>1. Priorität:</b> Nutzschiicht Gussasphalt (MA) und Abdichtung Gussasphalt (MA), Nutzschiicht Walzasphalt (AC) und Abdichtung Gussasphalt (MA). <b>2. Priorität:</b> Nutzschiicht Gussasphalt (MA) und Schutzschicht Gussasphalt (MA) und Abdichtung Polymerbitumenbahn, Nutzschiicht Walzasphalt (AC) und Schutzschicht Gussasphalt (MA) und Abdichtung Polymerbitumenbahn, Flüssigkunststoff-Abdichtungen direkt befahrbar.	
Systemaufbauten für befahrbare Flächen innen	<b>1. Priorität:</b> Nutzschiicht Gussasphalt (MA) und Abdichtung Gussasphalt (MA). <b>2. Priorität:</b> Flüssigkunststoff-Abdichtungen direkt befahrbar.	
Abdichtungen für befahrbare Flächen	<b>1. Priorität:</b> Polyolefinbahn 1-lagig, lose, Asphaltmastix 10 mm. <b>2. Priorität:</b> Polymerbitumenbahn, Polyolefinbahn 2-lagig, lose, Gussasphalt bis 30 mm.	

## Eco-Devis 362: Abdichtungen von befahrbaren Flächen im

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Abschlussprofile	<b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahl.	
Abschlussbleche	<b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech.	
Schutzschichten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoff-Rezyklatbahnen.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 362 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 362 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 363: Geneigte Dächer: Unterkonstruktionen und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen	Beschichtungen von Holz- und Metalloberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen halogenfrei sein.	
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Wärmedämmungen PUR/PIR	Wärmedämmplatten aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Verlegeunterlagen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz, Hartfaserplatte bis 6 mm, Weichfaserplatte bis 28 mm. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatten bis 35 mm, poröse gepresste Holzfaserplatten, Weichfaserplatten 35-60 mm.	
Dampfbremsen	<b>1. Priorität:</b> Kraftpapier, Kunststoffbahnen.	
Vorbeschichtung auf Beton	<b>1. Priorität:</b> Bitumenemulsion.	

## Eco-Devis 363: Geneigte Dächer: Unterkonstruktionen und

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Schallschutz	Beschwerungsschicht zur Verbesserung des Schallschutzes. <b>1. Priorität:</b> Gipskartonplatten. <b>2. Priorität:</b> Spanplatten zementgebunden.	
Wärmedämmungen	<b>1. Priorität:</b> Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Steinwolle, Glaswolle bis ca. 40 kg/m <sup>3</sup> , boratfreier Zellulosedämmstoff. <b>2. Priorität:</b> Ohne Anforderung an die Druckfestigkeit: Glaswolle über ca. 40 kg/m <sup>3</sup> . Mit Anforderung an Druckfestigkeit: Mineralwolle, EPS, lose verlegte Schaumglasplatten, Weichfaser-/Holzfaserplatten.	Falls Begehbarkeit erforderlich: Produkte mit Anforderung an Druckfestigkeit wählen.  Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Unterdächer	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffbahnen (Polyolefinbahnen, PE-/PP-Vliese, Polyestervliese), Kraftpapier, Holzschindeln Fichte/Tanne, Weichfaserplatten max. 20 mm. <b>2. Priorität:</b> Faserzementplatten, Hartfaserplatten, Holzfaserplatten, Weichfaserplatten über 20 mm.	Unterdachbahnen aus PVC enthalten in der Regel umweltrelevante Bestandteile.
Schindeln/Abdeckplatten für Einfachdach	<b>1. Priorität:</b> Holzschindeln Fichte/Tanne.	Aluschindeln und Abdichtungsplatten aus PVC benötigen deutlich mehr Graue Energie.
Deckungen	<b>1. Priorität:</b> Tonziegel (ohne Doppel- oder Dreifachdeckungen), Betonziegel, Naturschiefer, Faserzementschiefer, flache/profilierete Faserzementplatte, Holzschindeln, PV-Indach-Systeme. <b>2. Priorität:</b> Tonziegel (Doppeldeckungen).	Dreifachdeckungen sind nicht gekennzeichnet. Für lichtdurchlässige Elemente: Glasziegel.
Unterlags- und Deckbleche	<b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech. <b>2. Priorität:</b> Kupferblech verzinkt. <i><b>nicht empfohlen:</b> Unbeschichtete Bleifolien; Grossflächiger Einsatz bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahl/Stahlteile ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.</i>	Bleifolien sind für Mensch und Umwelt toxisch. Die Vorgabe gilt nur für unbeschichtete Bleche. Vorbewitterte Bleche werden den blanken Blechen gleichgestellt. Beschichtungen müssen eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren im nordeuropäischen Klima aufweisen (Nachweis gemäss einschlägigen Normen). Grossflächig: Mehr als 10% der Dachfläche oder mehr als 50 m <sup>2</sup> bewitterte Oberfläche.
Profilierte, lichtdurchlässige Kunststoffplatten	<b>2. Priorität:</b> Einfachplatten aus Polyester glasfaserverstärkt oder Polycarbonat.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020  Minergie-Eco

## Eco-Devis 363: Geneigte Dächer: Unterkonstruktionen und

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<p>■ <b>Zusätzliche Hinweise</b></p>		
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 363 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 363 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 364: Flachdacharbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Voranstriche, Haftbrücken, Versiegelungen und Anstrichstoffe	Voranstriche, Haftbrücken, Versiegelungen und andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Fugendichtungen	Fugendichtungen dürfen max. % 1 Lösemittel nach Definition in der Richtlinie 2004/42/EG enthalten.	
Dampfbremsen und Dichtungsbahnen	Dampfbremsen, Dichtungsbahnen, Vliese und dgl. aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Wärmedämmungen PUR/PIR	Wärmedämmplatten aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Verlegehilfe auf Profilblech	<b>1. Priorität:</b> Faserzementplatten.	
Vorbeschichtungen auf Beton	<b>1. Priorität:</b> Bitumenemulsion (wasserverdünnbar).	Auf die Verwendung von Bitumenlack sollte aufgrund der starken Umweltbelastung verzichtet werden.
Trenn- und Ausgleichslagen	<b>1. Priorität:</b> Kunststofffolien, Glas- und Kunstfaservliese.	
Dampfbremsen	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffbahnen. <b>2. Priorität:</b> Polymerbitumenbahnen lose verlegt oder selbstklebend.	Gemäss SIA-Norm 271 muss bei Begrünungen mit Wasseranlauf 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: Flachdacharbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Wärmedämmungen für Flachdach ohne Nutzschicht	<b>1. Priorität:</b> Steinwolleplatten, Mineraldämmplatten, EPS. <b>2. Priorität:</b> Glaswolleplatten, PUR/PIR (halogenfrei).	Ohne Nutzschicht: Druckspannung zwischen 50 und 120 kPa.  Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Wärmedämmungen für Flachdach mit Nutzschicht	<b>1. Priorität:</b> EPS, Mineraldämmplatten. <b>2. Priorität:</b> 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 Minergie-Eco
Befestigung Wärmedämmung	<b>1. Priorität:</b> Mechanische Befestigung mit Dämmstoffhaltern. <b>2. Priorität:</b> Lösemittelfreier Kaltkleber (punktweise Befestigung).	Minergie-Eco Vorgabe G4.010 Minergie-Eco

## Eco-Devis 364: Flachdacharbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b> Abdichtungen Flachdach	<b>1. Priorität:</b> Polyolefin-Folie glasvliesbewehrt (TPO/FPO), lose verlegt oder lösemittelfrei auf Untergrund geklebt. <b>2. Priorität:</b> Gussasphalt; Flüssigkunststoff (mit max. 1% Lösemittel und ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile); Polymerbitumenbahnen ohne chemischen Wurzelschutz oder mit chemischem Wurzelschutz, welche gemäss Auswaschtest der Belastungsklasse des Niederschlagswassers "gering" entsprechen, lose/aufgeschweisst, 2x aufgeschweisst oder selbstklebend/aufgeschweisst.	Gemäss Norm SIA 271 müssen bituminöse Dichtungsbahnen nur bei begrüntem Flachdächern wurzelfest sein. Auf Wurzelschutz bei nicht begrüntem Dächern ist deshalb zu verzichten. Chemischer Wurzelschutz (Biozide) in Dichtungsbahnen kann ausgewaschen werden und gefährdet die Umwelt. Die Belastung des Niederschlagswassers ist je nach Wurzelschutzmittel sehr unterschiedlich und gemäss BAFU-Information über chemische Durchwurzelungsschutzmittel in Bitumenbahnen zu bestimmen. TPO-Bahnen sind ohne Biozidzusatz wurzelfest. Abdichtungen aus Flüssigkunststoff lassen sich beim Rückbau kaum vom Untergrund trennen und sind deshalb nur kleinflächig anzuwenden.  Minergie-Eco Vorgaben M4.030, M4.070  BAFU Wurzelschutz Minergie-Eco SIA-Norm 271 VSA-RL Regenwetter
Abschlussbleche	<b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech, Chromstahlblech verzinkt <b>2. Priorität:</b> Aluminiumblech blank <b>nicht empfohlen:</b> Unbeschichtete Bleifolien; <i>Grossflächiger Einsatz bewitterter Bleche aus blankem Kupfer, Titanzink oder verzinktem Stahlbleche ohne Einbau eines geeigneten Metallfilters für das betroffene Dach- bzw. Fassadenwasser.</i>	Auf bleihaltige Baustoffe sollte wegen deren Giftigkeit und Umweltbelastung grundsätzlich verzichtet werden.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020  Minergie-Eco
Abschlussprofile	<b>1. Priorität:</b> Chromnickelstahl, Aluminium.	
Schutzschichten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoff-Rezyklatbahnen, Kunstfaservlies. <b>2. Priorität:</b> Polyolefinbahn.	
Gehbeläge	<b>1. Priorität:</b> Betonplatten, Betonsteine, Holzrost.	
Abdichtung Flachdach, einlagige Bitumenbahn	<b>1. Priorität:</b> Polymerbitumenbahn mit geringer grauer Energie, 1-lagig, aufgeschweisst, ohne chemischen Wurzelschutz (Produkte mit Klasse eco-1). <b>2. Priorität:</b> Polymerbitumenbahn 1-lagig, aufgeschweisst, ohne chemischen Wurzelschutz (Produkte mit Klasse eco-2).	Eine Abdichtung mit einlagiger Bitumenbahn ist bei begrüntem Flachdächern nicht zulässig. Auf einen Wurzelschutz ist deshalb zu verzichten.  Minergie-Eco Vorgaben M4.030, M4.070  Minergie-Eco

## Eco-Devis 364: Flachdacharbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Trittschalldämmungen	<b>1. Priorität:</b> Steinwolle, Glaswolle, EPS, PE-Schaumfolie	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 364 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 364 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 371: Fenster und Fenstertüren

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 bis 085 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnt sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	
Abdichtungen	Abdichtungen mit Folien und Fugenbändern dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten und müssen halogenfrei sein.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Montage- und Füllschäume	Für Montage, Dichtungen und Dämmungen von Hohlräumen dürfen keine Montage- und Füllschäume verwendet werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010 Minergie-Eco
Aussenreflexion Glas	Die Aussenreflexion des Glases darf max. % 15 betragen.	Weitere Informationen finden sich unter <a href="http://www.vogelglas.info">www.vogelglas.info</a> oder in der Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht". Vögel und Glas
Fugendichtungen	Fugendichtstoffe müssen wasserverdünnt sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Eimcode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnt sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	

## Eco-Devis 371: Fenster und Fenstertüren

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Fenster	<b>1. Priorität:</b> Holzfenster Minergie-Modul. <b>2. Priorität:</b> Holz-Metallfenster Minergie-Modul.	Holzfenster sind bei witterungsgeschützter Anwendung (z.B. Loggia) besonders vorteilhaft. Metallrahmen haben einen deutlich höheren Grauennergie- und U-Wert (entscheidend für den Wärmeverlust des ganzen Fensters). Falls Metallfenster unvermeidlich: wärmegeämmte, thermisch getrennte Profile wählen. Uw-Wert gemäss Anforderungen MuKE n 2014 an Einzelbauteile. Minergie Module Fensterrechner
Glasrandverbund	<b>1. Priorität:</b> Randverbund aus Kunststoff/Butyl („warme Kante“). <b>2. Priorität:</b> 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.
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 Minergie-Eco Vögel und Glas Vögel und Glas
Montage- und Abdichtungsarbeiten	Montage: mechanisch befestigen. Abdichtung: Kompriband, Fensteranschlussfolien mit Verklebung ohne Lösemittel (max. 1%). Stopfen von Hohlräumen: Seiden- oder Mineralfaserzopf, Schaumstoff-Rundschnur (jeweils ohne krebserzeugende Bestandteile). <b>nicht empfohlen:</b> 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  Minergie-Eco

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 371 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 371 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 371: Fenster und Fenstertüren

---

**Thema**

**Vorgaben**

**Hinweise/Quellen**

**Verwendungszweck**

## Eco-Devis 405: Heizungsanlagen: Anlagebeschreibung

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
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.
Abdichten bzw. Dämmen von Durchführungen und Hohlräumen	Seiden- oder Mineralfaserzopf, Rundschnur aus Schaumstoff (jeweils ohne krebserzeugende Bestandteile).  nicht empfohlen: Montage- und Füllschäume.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.010  Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Wärmedämmung Rohrleitungen	<b>1. Priorität:</b> Mineralwolle. <b>2. Priorität:</b> Synthetischer Kautschuk halogenfrei, PIR halogenfrei.	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 Minergie-Eco
Beschichtungssysteme für Rohre und Heizkörper	<b>1. Priorität:</b> Werkseitige Beschichtung. <b>2. Priorität:</b> Beschichtung auf der Baustelle ohne Lösemittel (max. 1%) oder wasserverdünnbar.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050  Minergie-Eco

## Eco-Devis 412: Erdverlegte Leitungen und Armaturen für Wasser

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Rohrumhüllungen und Auffüllungen	Mit Aushubmaterial, rezyklierten Gesteinskörnungen, Recyclingbeton.	
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
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Hausanschlussleitungen	<b>1. Priorität:</b> PE-Rohre <b>2. Priorität:</b> Stahlrohre verzinkt mit PE-Umhüllung	Um Zinkemissionen zu vermeiden, sind nur verzinkte Stahlrohre mit einer PE-Umhüllung zu verwenden. Rohre aus nichtrostendem Stahl weisen eine deutlich höhere graue Energie auf.
Hauptleitungen	<b>1. Priorität:</b> PE-Rohre PN 10 (mit Schutzmantel bis DN 250), PE-Rohre PN 16 bis DN 180 (mit Schutzmantel bis DN 160). <b>2. Priorität:</b> PE-Rohre PN 10 mit Schutzmantel über DN 250, PE-Rohre PN 16 über DN 180 (mit Schutzmantel über DN 160 bis DN 250), Gussrohre.	Die Zulässigkeit der Rohrtypen ist projektspezifisch zu klären.
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 412 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 412 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 426: Sanitäranlagen: Versorgungsleitungen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Leitungen aus Kunststoff	Leitungen aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Kunststoffleitungen halogenfrei	Leitungen aus Kunststoff müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.050 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Versorgungsleitungen	<p>Leitungen mit Klemm-, Steck-, Press- oder Schweissverbindungen.</p> <p>Hausanschlüsse: Polyethylenrohre (PE)</p> <p>Kellerverteilung/Steigleitungen: nichtrostende Stähle, Metallverbundrohre (PE/Alu/PE), Polybuten (PB) mit Tragschale.</p> <p>Stockwerksverteilung:</p> <p><b>1. Priorität:</b> Polybuten (PB), Polypropylen (PP)</p> <p><b>2. Priorität:</b> vernetztes Polyethylen (PE-X), Metallverbundrohre (PE/Alu/PE), nichtrostende Stähle (CNS).</p>	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 426 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 426 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 427: Sanitäranlagen: Entsorgung

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Leitungen aus Kunststoff	Leitungen aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Kunststoffleitungen halogenfrei	Leitungen aus Kunststoff müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.050 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Entsorgungsleitungen	<b>1. Priorität:</b> Polypropylen PP. <b>2. Priorität:</b> Polyethylen PE, nichtrostende Stähle (Spezialanwendungen).	Kunststoffrohre und Rohre aus nichtrostendem Stahl benötigen gegenüber Gussrohren deutlich weniger Herstellungsenergie. Spezialanwendungen sind z.B. Laborbau (korrosive Abwässer).
Schallgedämmte Entsorgungsleitungen	<b>1. Priorität:</b> Polypropylen PP mineralstoffverstärkt. <b>2. Priorität:</b> Polyethylen PE mineralstoffverstärkt. <b>nicht empfohlen:</b> Bleihaltige Schalldämm-Matten.	Für vertikale Entsorgungsleitungen über 3 m Länge sind schalldämmende Materialien und körperschalldämmende Befestigungen zu wählen. Bleihaltige Materialien sind für Mensch und Umwelt toxisch.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.020 Minergie-Eco
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 427 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 427 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 612: Allgemeine Metallbauarbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Abdichten: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Deckungen Vordächer	<b>1. Priorität:</b> Profilblech Alu blank. <b>2. Priorität:</b> Verbundsicherheitsglas VSG, Profilblech Alu beschichtet, Stegplatte Polycarbonat.	
Handläufe	<b>1. Priorität:</b> Massivholz <b>2. Priorität:</b> CrNi-Stahlrohr, Alurohr anodisiert oder beschichtet, Stahlrohr verzinkt und beschichtet.	
Geländer	<b>1. Priorität:</b> Staketengeländer, Geländer mit Füllung mit Diagonalgeflecht, Stahlgitter oder Streckmetall, Traversengeländer für Industriebauten, Traversengeländer auf Brüstungen. <b>2. Priorität:</b> Geländer mit Füllung mit Glas oder Lochblech Alu.	
Stützen	<b>1. Priorität:</b> Profile HEA oder HEB. <b>2. Priorität:</b> Profile HEM oder IPE, geschweisste Siederohre.	Annahme: gleichmässige Lastverteilung in allen Achsen. HEM- oder I-Profile weisen gegenüber HEA- und HEB-Profilen bei gleicher Last ein höheres Eigengewicht auf. Die Siederohre sind zwar leichter, benötigen aber pro kg deutlich mehr Graue Energie als Stahlprofile.
Träger	<b>1. Priorität:</b> Profile IPE, INP, UPE oder UNP. <b>2. Priorität:</b> Profile HEA, HEB oder HEM.	I- und U-Träger besitzen gegenüber Breitflanschträgern bei gleicher Last ein deutlich geringeres Eigengewicht.
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		

## Eco-Devis 612: Allgemeine Metallbauarbeiten

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 612 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 612 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 621: Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Wärmedämmungen Mineralwolle	Wärmedämmungen aus Mineralwolle müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030  Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050  Minergie-Eco
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050  Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste

## Eco-Devis 621: Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Schränke aus Holz und Holzwerkstoffen	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt oder lackiert. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte deckend beschichtet, Spanplatte furniert und lackiert, Spanplatte einblattbeschichtet.	MDF beinhaltet deutlich mehr graue Energie als Massivholz- oder Spanplatten.
Schiebefronten rahmenlos	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt oder lackiert. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte deckend beschichtet, Spanplatte furniert und lackiert, Spanplatte einblattbeschichtet.	
Schiebefronten mit Rahmen, ohne Anforderung Brandschutz	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt oder lackiert. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte deckend beschichtet, Spanplatte furniert und lackiert, Spanplatte einblattbeschichtet, Floatglas.	
Schiebefronten mit Rahmen, mit Anforderung Brandschutz	<b>2. Priorität:</b> Zementgebundene Spanplatten.	
Regale, Tablare, Garderoben	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt oder lackiert. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte deckend beschichtet, Spanplatte furniert und lackiert, Spanplatte einblattbeschichtet.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 621 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 621 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 622: Türen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Türen aus Kunststoff	Türen aus Kunststoff dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Wärmedämmungen Mineralwolle	Wärmedämmungen aus Mineralwolle müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Wärmedämmungen PUR/PIR	Dämmstoffe aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Beschichtungen von Kunststoffoberflächen	Beschichtungen von Kunststoffoberflächen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe

## Eco-Devis 622: Türen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste

### ■ Materialvorgaben

Aussentüren	<b>1. Priorität:</b> Minergie-Modul Rahmentüren aus Holz und Holzwerkstoffen oder Rahmentüren aus Holz und Holzwerkstoffen mit Ud-Wert max. 1.2 W/m <sup>2</sup> K. <b>2. Priorität:</b> Minergie-Modul Rahmentüren aus Stahl oder Rahmentüren aus Stahl mit Ud-Wert max. 1.2 W/m <sup>2</sup> K.	Ud-Wert gemäss Anforderungen MuKE n 2014 an Einzelbauteile (Türen gegen Aussenklima). Metalltüren: wärmegeämmte, thermisch getrennte Profile wählen.  Für die Dämmung in Stahltüren gilt: Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie Module Minergie-Eco Türrechner
Innentüren	<b>1. Priorität:</b> Rahmentüren und Futtertüren aus Holz und Holzwerkstoffen. <b>2. Priorität:</b> Stahlzargentüren aus Holz und Holzwerkstoffen.	Innentüren aus Alu, Stahl und Kunststoff beinhalten deutlich mehr graue Energie als Innentüren aus Massivholz und Holzwerkstoffen. Türrechner
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 622 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 622 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 624: Allgemeine Schreinerarbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Abdichten: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Eimicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Klebstoffe	Klebstoffe müssen entweder wasserverdünbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Eimicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der "Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen" von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste

## Eco-Devis 624: Allgemeine Schreinerarbeiten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdeckerarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz, 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte, Grobspanplatte OSB. <b>2. Priorität:</b> Spanplatten.	MDF beinhaltet deutlich mehr graue Energie als Massivholz- oder Spanplatten.
Fensterbänke	<b>1. Priorität:</b> Massivholz. <b>2. Priorität:</b> 3-Schicht-Massivholzplatte, Glasfaserbeton.	
Handläufe	<b>1. Priorität:</b> Massivholz. <b>2. Priorität:</b> Spanplatten furniert.	
Brandschutzplatten	<b>1. Priorität:</b> Gipsplatten.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 624 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 624 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 625: Haushaltsküchen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Leuchten	Es dürfen nur MINERGIE-zertifizierte Leuchten montiert werden.	
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Energieeffizienzklasse	Die Apparate und Armaturen müssen die höchste verfügbare Energieeffizienzklasse aufweisen.	Energieetikette Topten Compareco
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Abdichten: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Eimcode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050 Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste

## Eco-Devis 625: Haushaltküchen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b> <b>Materialvorgaben</b>		
Küchenmöbel	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte, Multiplexplatte geölt.	Möbel aus Stahlblech beinhalten deutlich mehr Graue Energie als die empfohlenen Varianten. Oberflächen Spanplatten: werkbeschichtet, mit Schichtpressstoffplatten/HPL belegt, lackiert oder furniert.
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststofffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Arbeitsplatten	<b>1. Priorität:</b> 1- oder 3-Schicht-Massivholzplatte geölt, Multiplexplatte geölt, Spanplatte mit Schichtpressstoffplatten/HPL belegt, Keramikplatte. <b>2. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech auf Spanplatte.	Arbeitsplatten aus Kompositwerkstoff (z.B. Corian) oder aus Naturstein beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als die empfohlenen Varianten. Natursteine: europäische Herkunft oder mit Fair Stone, Xertifix oder gleichwertigem Nachweis.
Wandbekleidungen	<b>1. Priorität:</b> Keramikplatte, Glasplatte. <b>2. Priorität:</b> Chromnickelstahlblech auf Spanplatte.	Wandbekleidungen aus Kompositwerkstoff (z.B. Corian) oder aus Naturstein beinhalten wesentlich mehr Graue Energie als die empfohlenen Varianten. Natursteine: europäische Herkunft oder mit Fair Stone, Xertifix oder gleichwertigem Nachweis.

Fair Stone  
XertifiX

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 625 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 625 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 631: Trennwände

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Dämmstoffe	Dämmstoffe in beheizten Innenräumen müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030  Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Beschichtungen von Metalloberflächen	Beschichtungen von Metalloberflächen müssen wasserverdünnt sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten und müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050  Minergie-Eco
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnt sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050  Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste

## Eco-Devis 631: Trennwände

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Bewegliche Trennwände	<p><b>1. Priorität:</b> Faltwände ein- und zweischalig sowie Schiebestapelwände, je aus Spanplatten beschichtet, belegt, furniert oder lackiert oder aus Sperrholz- bzw. Multiplexplatten geölt oder lackiert.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Schiebestapelwände aus ESG-Glas.</p>	
Versetzbare Elementwände	<p><b>1. Priorität:</b> Elementwände aus Holz oder Holzwerkstoffen belegt (für EI30 und EI60), aus Holz oder Holzwerkstoffen mit Glasausschnitt (für EI30 und EI60) oder aus Brandschutzglas (für EI30).</p> <p><b>2. Priorität:</b> Elementwände aus Brandschutzglas (für EI60).</p>	
Feste stehende Trennwände	<p><b>1. Priorität:</b> Ein- und zweischalige Trennwände aus Spanplatten oder aus ESG-Glas.</p>	
Kabinentrennwände	<p><b>1. Priorität:</b> Kabinentrennwände aus Spanplatten beschichtet oder mit HPL belegt.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Kabinentrennwände aus ESG-Glas emailliert.</p>	
Abtrennsysteme	<p><b>1. Priorität:</b> Abtrennsysteme aus Holzlatten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Abtrennsysteme aus Spanplatten beschichtet, aus Stahl mit Rahmen und Füllungsgitter pulverbeschichtet oder aus Stahl-Gittermatte.</p>	
Abdekarbeiten	<p><b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier, Schalttafel mit Unterlage aus Kunststoffolie aus Rezyklat.</p>	

<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 631 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 631 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 643: Trockenbauarbeiten: Wände

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Spachtel- und Nivelliermassen, Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Spachtel- und Nivelliermassen sowie Dicht- und Klebstoffe müssen mindestens die Klassifizierung EC 1, EC 1 R oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel	Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel sowie andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	

## Eco-Devis 643: Trockenbauarbeiten: Wände

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Ständerwände	<p><b>1. Priorität:</b> Einfache oder doppelte Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher oder doppelter Beplankung aus dünnen Gipsplatten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Einfache Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dickeren Gipsplatten. Einfache oder doppelte Ständerwände mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit Wandbauplatten.</p>	<p>Die Empfehlungen basieren auf der Berechnung der Grauen Energie mit Metallständern. Bei Verwendung von Holzständern kann die Graue Energie der Ständerwände deutlich reduziert werden.</p> <p>Detaillierte Empfehlung:</p> <p>1. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 1 Gipsplatte bis Dicke 20 mm (bei Ständer 100 mm nur bis Dicke 15 mm)</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 2 Gipsplatten Dicke 12.5 mm (ohne Hartgipsplatten)</li> <li>- doppeltes Ständerwerk mit je 2 Gipsplatten Dicke 12.5 mm (ohne Gips- und Schalldämmplatten bei Ständer 100 mm)</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm mit Ständer 50 mm</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm und einseitig 1 Gipsplatte 12.5 mm</li> <li>- zweischalige Wand aus 1 Wandbauplatte Dicke 60 mm und 1 Verbundplatte Dicke 25 mm</li> </ul> <p>2. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 1 Gipsplatte Dicke 25 mm (bei Ständer 100 mm ab Dicke 18 mm)</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 2 Hartgipsplatten Dicke 12.5 mm</li> <li>- doppeltes Ständerwerk mit je 2 Gips- oder Gips-Schalldämmplatten Dicke 12.5 mm mit Ständer 100 mm</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit je 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm mit Ständer 75 oder 100 mm</li> <li>- einfaches Ständerwerk mit 1 Wandbauplatte Dicke 25 und 1 Wandbauplatte 40 mm mit Ständer 50 mm</li> <li>- doppeltes Ständerwerk mit je 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm</li> <li>- zweischalige Wand aus 1 Wandbauplatte Dicke 60 mm und 1 Verbundplatte Dicke 40 mm</li> </ul>
Installationswände	<p><b>1. Priorität:</b> Doppeltes Ständerwerk mit je 2 Gipsplatten 12.5 mm.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Doppeltes Ständerwerk mit je 1 Leichtbeton-Bauplatte 12.5 mm mit Ständer 50 mm.</p>	

## Eco-Devis 643: Trockenbauarbeiten: Wände

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Vorsatzschalen	<p><b>1. Priorität:</b> Ständer mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dünnen Gipsplatten.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Ständer mit Mineralwolle und einfacher Beplankung mit dickeren Gipsplatten oder dünnen Hartgipsplatten.</p>	<p>Detaillierte Empfehlung:</p> <p>1. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Ständer 50 mm: 1 Gipsplatte Dicke 12.5 mm oder 1 Hartgipsplatte Dicke 15 mm</li> <li>- mit Ständer 75 mm: 1 Gipsplatte Dicke 12.5 mm</li> <li>- 1 Wandbauplatte Dicke 40 mm ohne Ständer</li> </ul> <p>2. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Ständer 50 mm: 1 Gipsplatte Dicke 18 mm oder 1 Hartgipsplatte Dicke 20 mm</li> <li>- mit Ständer 75 mm: 1 Gipsplatte Dicke 15 mm oder 1 Hartgipsplatte Dicke 18 mm</li> <li>- mit Ständer 100 mm: 1 Gipsplatte Dicke 12.5 mm oder 1 Hartgipsplatte Dicke 15 mm</li> </ul>

## Eco-Devis 643: Trockenbauarbeiten: Wände

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Wandbekleidungen	<p><b>1. Priorität:</b> Holzrost mit ein- oder zweilagiger Beplankung aus dünnen Gipsplatten, dünne Gipsplatte direkt auf Wand.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Metallunterkonstruktion mit ein- oder zweilagiger Beplankung aus dünnen Gipsplatten, dicke Gipsplatte direkt auf Wand, Holzrost oder Metallunterkonstruktion mit Wandbauplatte, Wandbauplatte direkt auf Wand.</p>	<p>Detaillierte Empfehlung:</p> <p>1. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Gips- oder Hartgipsplatte Dicke 12.5 mm auf Holzrost oder auf Stahl-Federschienen</li> <li>- 1 Gipsplatte Dicke 12.5 mm auf Stahl-Hutprofil</li> <li>- 2 Gipsplatten Dicke 12.5 mm auf Holzrost</li> <li>- 1 Gipsplatte Dicke 12.5 mm als Trockenputz</li> </ul> <p>2. Priorität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Hartgipsplatte Dicke 12.5 mm auf Stahl-Hutprofil</li> <li>- 1 Gips- oder Hartgipsplatte Dicke 12.5 mm auf Profile UAP/CD</li> <li>- 2 Gipsplatten Dicke 12.5 mm auf Stahl-Hutprofil</li> <li>- 2 Gips- oder Hartgipsplatten Dicke 12.5 mm auf Stahl-Federschienen</li> <li>- 2 Hartgipsplatten Dicke 12.5 mm auf Holzrost</li> <li>- 1 Gipsplatte Dicke 25 mm als Trockenputz</li> <li>- 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm auf Holzrost, auf Stahl-Federschienen oder auf Stahl-Hutprofil</li> <li>- 1 Wandbauplatte Dicke 25 mm als Trockenputz</li> <li>- 1 Leichtbeton-Bauplatte Dicke 12.5 mm auf Holzrost, auf Stahl-Federschienen oder auf Stahl-Hutprofil</li> </ul>
Wandbekleidungen mit Dämmung	<p><b>1. Priorität:</b> Mineraldämmplatte, Gipsplatte 12.5 mm mit Glaswolleplatte ca. 60 kg/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Gipsplatte 12.5 mm mit EPS-Dämmplatte ca. 15 kg/m<sup>3</sup>, Wandbauplatte 25 mm mit Steinwolleplatte ca. 80 kg/m<sup>3</sup>.</p>	
Beplankungen	<p><b>1. Priorität:</b> Gipsplatten, Wandbauplatten.</p>	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 643 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 643 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	--	--------------------------------

## Eco-Devis 643: Trockenbauarbeiten: Wände

---

**Thema**

**Vorgaben**

**Hinweise/Quellen**

**Verwendungszweck**

## Eco-Devis 645: Plattenbeläge

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Spachtel- und Nivelliermassen, Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Spachtel- und Nivelliermassen sowie Dicht- und Klebstoffe müssen mindestens die Klassifizierung EC 1, EC 1 R oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel	Voranstriche, Haft- und Imprägniermittel sowie andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Klebemörtel	<b>1. Priorität:</b> Zementgebundene Produkte.	
Wandbeläge	<b>1. Priorität:</b> Keramikmosaik, Glasmosaik, zementgebundene Platten (Kunststein). <b>2. Priorität:</b> Keramikplatten, Glasplatten.	Im Objektbereich sind möglichst grossformatige Platten zu verwenden (Reinigungsfreundlichkeit).
Bodenbeläge	<b>1. Priorität:</b> Keramikmosaik, Glasmosaik, zementgebundene Platten (Kunststein). <b>2. Priorität:</b> Keramikplatten, Glasplatten, kunstharzgebundene Platten.	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).
Abdichtung	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Dichtungsschlämme. <b>2. Priorität:</b> Kunstharzdispersion, Kunststoffolie.	
Fugenmörtel	<b>1. Priorität:</b> Zementgebundene Produkte.	
Putze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		

## Eco-Devis 645: Plattenbeläge

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 645 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 645 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 651: Deckenbekleidungen aus Trockenbauplatten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Mineralwolle	Mineralwollplatten für Hinterlagen von Deckenbekleidungen in beheizten Innenräumen müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 ecobau Methodik Baumaterialien Minergie-Eco
Haftbrücken, Haftbeschichtungen, Grundbeschichtungen und Oberflächenbeschichtungen	Haftbrücken, Haftbeschichtungen, Grundbeschichtungen und andere Oberflächenbeschichtungen müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Montage- oder Füllschäume	Für das Versetzen von Bauteilen dürfen keine Montage- oder Füllschäume verwendet werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A2.010 Minergie-Eco
Beschichtungen	Beschichtungsstoffe in beheizten Innenräumen dürfen keine bioziden Wirkstoffe zur Filmkonservierung enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030 Minergie-Eco
Akustikputzsysteme	Akustikputzsysteme dürfen kein Formaldehyd oder formaldehydabspaltende Substanzen enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco
Klebstoffe	Klebstoffe müssen entweder wasserverdünnsbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Ecode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Deckenbekleidungen ohne besondere Anforderungen	<b>1. Priorität:</b> Gipskartonplatten 12.5 bis 20 mm. <b>2. Priorität:</b> Gipskartonplatten 25 mm, Vollgipsplatten 25 bis 40 mm, zementgebundene Leichtbauplatten 12.5 mm.	

## Eco-Devis 651: Deckenbekleidungen aus Trockenbauplatten

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Deckenbekleidungen mit Schallschutzanforderungen	<b>1. Priorität:</b> Gipskartonplatten schallabsorbierend 12.5 mm <b>2. Priorität:</b> Blähglasgranulatplatten 15 bis 25 mm, Glaswolleplatten beschichtet 26 bis 46 mm, Steinwolleplatten mit Akustikputz 25 mm.	
Bekleidungen von Trägern und Kanälen	<b>1. Priorität:</b> Gipskartonplatten 12.5 mm. <b>2. Priorität:</b> Vollgipsplatten 25 mm, zementgebundene Leichtbauplatten 12.5 mm.	
Akustikhinterlagen	<b>1. Priorität:</b> Kunstfaservlies, Mineralwollplatten.	Die Graue Energie von Schwerfolien ist deutlich höher.
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 651 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 651 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 652: Deckenbekleidungen aus Holz, Holzwerkstoffen,

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Produkte in Originalgebinden	Es dürfen nur Produkte in Originalgebinden verwendet werden.	
Materialreste Bauchemikalien	Materialreste und Gebinde von Bauchemikalien sind vom Unternehmer zurückzunehmen.	
Reinigen Arbeitsgeräte	Beim Reinigen der Arbeitsgeräte und Gebinde dürfen keine Reste von Anstrichstoffen und Bauchemikalien in die Kanalisation oder den Untergrund gelangen.	
Mineralwolle	Mineralwollplatten für Hinterlagen von Deckenbekleidungen in beheizten Innenräumen müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030  Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Oberflächenbehandlungen	Oberflächenbehandlungen in beheizten Innenräumen dürfen keine bioziden Wirkstoffe (Algizide, Fungizide) zur Filmkonservierung enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030  Minergie-Eco
Klebstoffe	Klebstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050  Minergie-Eco EMICODE

## Eco-Devis 652: Deckenbekleidungen aus Holz, Holzwerkstoffen,

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC- oder PEFC-Zertifikat tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdeckarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Deckenbekleidungen ohne besondere Anforderungen	<b>1. Priorität:</b> Profilbretter, 3-Schicht-Massivholzplatten, Mineralfaserplatten. <b>2. Priorität:</b> MDF-Platten, Spanplatten, Grobspanplatten OSB, Sperrholzplatten, zementgebundene Holzwolleplatten.	
Deckenbekleidungen mit Schallschutzanforderungen	<b>1. Priorität:</b> Profilbretter und 3-Schicht-Massivholzplatten mit offenen Fugen. <b>2. Priorität:</b> Peforierte oder gerillte HWS-Platten formaldehydfrei verleimt, MDF-Platten und Grobspanplatten OSB und Sperrholzplatten mit offenen Fugen.	
Deckenbekleidungen mit Lamellen und Rasterelementen	<b>1. Priorität:</b> Massivholz. <b>2. Priorität:</b> Spanplatte furniert, 3-Schicht-Massivholzplatte.	
Akustikhinterlagen	<b>1. Priorität:</b> Kunstfaservlies, Mineralwollplatten.	Die Graue Energie von Schwerfolien ist deutlich höher.

### ■ Zusätzliche Hinweise

## Eco-Devis 652: Deckenbekleidungen aus Holz, Holzwerkstoffen,

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 652 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 652 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 653: Deckenbekleidungen aus Metall

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Mineralwolle	Mineralwollplatten für Hinterlagen von Deckenbekleidungen in beheizten Innenräumen müssen ein Bindemittel ohne Formaldehyd enthalten oder dürfen Formaldehyd nachweislich nur in geringen Mengen abgeben.	Eintrag in der ecoProduktliste oder Emissionsprüfung gemäss Methodik Baumaterialien ecobau erforderlich.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Deckenbekleidungen ohne besondere Anforderungen	<b>2. Priorität:</b> Alu-Paneel pulverbeschichtet.	Die Graue Energie von Deckenbekleidungen aus Stahl, Aluminium und Chromnickelstahl ist deutlich höher als diejenige von Gipsbauplatten, Holz, Holzwerkstoffen oder Mineralfaserplatten.
Deckenbekleidungen mit Schallschutzanforderungen	<b>2. Priorität:</b> Alu-Paneel pulverbeschichtet mit offenen Fugen.	
Deckenbekleidungen mit Lamellen und Rasterelementen	keine Materialempfehlung.	
Akustikhinterlagen	<b>1. Priorität:</b> Kunstfaservlies, Mineralwollplatten.	Die Graue Energie von Schwerfolien ist deutlich höher.
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 653 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 653 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 661: Estriche schwimmend oder im Verbund

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Zementestriche	Zementestriche dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Calciumsulfatestriche	Calciumsulfatestriche dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
FSHBZ-Gütesiegel	Zusatzmittel in Zementestrichen, Calciumsulfatestrichen und Hartbeton müssen das FSHBZ-Gütesiegel aufweisen.	FSHBZ
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Voranstriche, Haftmittel, Haftbrücken, Grundbeschichtungen und Spachtelmassen	Voranstriche, Haftmittel, Haftbrücken, Grundbeschichtungen und Spachtelmassen müssen wasserverdünnsbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Härtemittel, Thixotropiermittel, Versiegelungen und Oberflächenbeschichtungen	Härtemittel, Thixotropiermittel, Versiegelungen und Oberflächenbeschichtungen von Gussasphaltestrichen müssen wasserverdünnsbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Wärmedämmungen PUR/PIR	Wärmedämmplatten aus Polyurethan PUR/PIR müssen halogenfrei sein.	Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco

## Eco-Devis 661: Estriche schwimmend oder im Verbund

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Fugendichtungen	Fugendichtstoffe müssen wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050  Minergie-Eco EMICODE
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Dampfbremsen	<b>1. Priorität:</b> Lose verlegte Bahnen aus Polymerbitumen.	Lose, einlagige Abdichtungen enthalten weniger Graue Energie als doppellagige oder vollflächig aufgeklebte Varianten.
Rieselschutz	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Kraftpapier.	
Ausgleichsschichten	<b>1. Priorität:</b> Bläherlit Dichte max. 100 kg/m <sup>3</sup> , Bimssteingranulat, Schaumbeton. <b>2. Priorität:</b> Leichtbeton mit EPS-Zuschlag, Leichtbeton mit Blähton-Zuschlag, Schaumstoffplatten EPS.	EPS-Zuschlag: nach Möglichkeit EPS-Schrot aus Post-Consumer-Recycling und ohne HBCD.
Feuchtigkeitsschutz	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat.	
Wärme- und Trittschalldämmungen	<b>1. Priorität:</b> Steinwolleplatten, Glaswolleplatten, EPS-Platten 20 kg/m <sup>3</sup> <b>2. Priorität:</b> EPS-Platten 30 kg/m <sup>3</sup> , Schaumglasplatten, PUR/PIR-Platten (halogenfrei).	XPS-Dämmplatten können Aceton emittieren. Aus Phenolharz-Dämmplatten kann Chlorpropan austreten.  Minergie-Eco Vorgabe M4.020 Minergie-Eco
Trenn- und Gleitlagen	<b>1. Priorität:</b> Kraftpapier, Kunststoffolie aus Rezyklat, Polyethylen-Schaumstoffolie.	
Schwimmende Estriche	<b>1. Priorität:</b> Calciumsulfatestrich, Calciumsulfat-Fliessestrich (Anhydrit), Zementestrich, Schnell-Zementestrich.	Faserarmierungen sind für das Recycling und die Entsorgung nicht relevant. ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 661: Estriche schwimmend oder im Verbund

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Estriche im Verbund	<b>1. Priorität:</b> Calciumsulfat-Fliessestrich, Zementestrich. <b>2. Priorität:</b> Hartbeton.	Faserarmierungen sind für das Recycling und die Entsorgung nicht relevant. ecobau Methodik Baumaterialien
Bewehrung	<b>1. Priorität:</b> Bewehrungen aus Kunststofffasern, Metallnetze.	
Schutz vor Austrocknung	<b>1. Priorität:</b> Kunststofffolie aus Rezyklat.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 661 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 661 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 662: Bodenbeläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Mineralische Hartstoffgemische	Für Hartbetonbeläge und Monobeton dürfen nur mineralische Hartstoffgemische verwendet werden.	
Zementmörtel, Beton und Hartbetonbeläge	Zementmörtel, Beton und Hartbetonbeläge dürfen keine umwelt- und gesundheitsrelevanten Bestandteile enthalten.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Spachtel- und Ausgleichsmassen, Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Spachtel- und Ausgleichsmassen sowie Dicht- und Klebstoffe müssen mindestens die Klassifizierung EC 1, EC 1 R oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
FSHBZ-Gütesiegel	Es sind nur Betonzusatzmittel mit dem Gütesiegel des Fachverbands Schweizer Hersteller von Betonzusatzmitteln zugelassen (FSHBZ-Gütesiegel).	FSHBZ
Grundbeschichtungen, Haft-, Imprägnier- und Versiegelungsmittel sowie Anstrichstoffe	Grundbeschichtungen, Haft-, Imprägnier- und Versiegelungsmittel sowie andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Fugen vorbereiten	Voranstriche müssen entweder wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Fugendichtungen	Fugendichtstoffe müssen wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Ausgleichsschichten	<b>1. Priorität:</b> Zementmörtel. <b>2. Priorität:</b> Beton, Zement-Kunstharz-Fliessbelag.	
Trennlagen	<b>1. Priorität:</b> Ölpapier, Glasvlies, Wellkarton.	

## Eco-Devis 662: Bodenbeläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Bodenbeläge für leichte bis mittlere Beanspruchung	<p><b>1. Priorität:</b> Zementfliessbelag, Terrazzobelag Zement, Magnesia-Fliessbelag, Magnesiabelag einschichtig, Zement-Kunstharzbelag, sofern ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Hartsteinholzbelag einschichtig, Hartsteinholz zweischichtig, Vermörtelungsbelag (nur leichte Beanspruchung), Hartbetonbelag sofern ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> Produkte mit einem Lösemittelgehalt über dem zulässigen Wert gemäss Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel.</p>	<p>Stahlteile, welche mit magnesiagebundenen Belägen in Berührung kommen, müssen vor Korrosion geschützt werden.</p> <p>Kunstharzbeläge: Zulässigen Lösemittelgehalt mit der Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel prüfen.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie Anwendungshilfe LM Minergie-Eco</p>
Bodenbeläge für schwere Beanspruchung	<p><b>1. Priorität:</b> Terrazzobelag Zement, Magnesia-Fliessbelag, Magnesiabelag einschichtig, Hartsteinholzbelag zweischichtig, Zement-Kunstharzbelag, sofern ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile, Hartbetonbelag, sofern ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile.</p> <p><b>2. Priorität:</b> Hartsteinholzbelag einschichtig.</p> <p><b>nicht empfohlen:</b> Produkte mit einem Lösemittelgehalt über dem zulässigen Wert gemäss Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel.</p>	<p>Stahlteile, welche mit magnesiagebundenen Belägen in Berührung kommen, müssen vor Korrosion geschützt werden.</p> <p>Kunstharzbeläge: Zulässigen Lösemittelgehalt mit der Minergie-Eco Anwendungshilfe Lösemittel prüfen.</p> <p>Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie Anwendungshilfe LM Minergie-Eco</p>
Bewehrung	<p><b>1. Priorität:</b> Bewehrungen aus Kunststofffasern, Metallnetze.</p>	
Oberfläche bestreuen	<p><b>1. Priorität:</b> mineralische Produkte (Quarzsand).</p> <p><b>2. Priorität:</b> synthetische Produkte (Korund).</p>	

### Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	<p>Von den Leistungen im NPK 662 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 662 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.</p>	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	--	--------------------------------

## Eco-Devis 663: Beläge aus Linoleum, Kunststoffen, Textilien und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Dicht- und Klebstoffe dürfen im Trockenbereich keine Fungizide enthalten.	
Textile Bodenbeläge	Textile Beläge müssen das GuT- oder ein gleichwertiges Label tragen.	GUT Lizenz
Holzschutzmittel	Holz und Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume dürfen nicht mit chemischen Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.030 Minergie-Eco
Holz mit HSH, FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe müssen das Herkunftszeichen Schweizer Holz HSH, das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Minergie-Eco Vorgabe M2.010 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz HSH-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Spachtel- und Nivelliermassen	Sämtliche Spachtel- und Nivelliermassen, Voranstriche, Haftbrücken sowie Dicht- und Klebstoffe müssen entweder wasserverdünnt sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Beschichtungen von Holzoberflächen	Beschichtungen von Holzoberflächen dürfen keine Biozide enthalten und müssen wasserverdünnt sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Biozide zur Topfkonservierung sind zugelassen.  Minergie-Eco Ausschlusskriterien A1.030, A1.050  Minergie-Eco Schweizer Stiftung Farbe
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040  Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040  Minergie-Eco Lignum Produktliste

## Eco-Devis 663: Beläge aus Linoleum, Kunststoffen, Textilien und

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststofffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	
Elastische Boden-, Treppen- und Wandbeläge	<b>1. Priorität:</b> Linoleum. <b>2. Priorität:</b> Polyolefin-Beläge (TPO) 2.0 mm, Polyurethan-Beläge aus überwiegend nachwachsenden Rohstoffen 2.0-2.5 mm.	Aus Sicht der Hygiene sind glatte, reinigungsfreundliche Beläge vorteilhaft. Die lose Verlegung oder punktuelle Verklebung ist zu bevorzugen. Produkte mit Kennzeichnung eco-1 enthalten keine umweltrelevanten Bestandteile.
Textile Boden- und Treppenbeläge	Schafwolleprodukte dürfen max. 210 mg Mottenschutzmittel/Permethrin pro kg Wolle enthalten. <b>1. Priorität:</b> Teppich aus natürlichem Polmaterial (z.B. Wolle, Kokos, Sisal) mit Rücken aus natürlichem Material (z.B. Naturlatex, Jute, Hanf). <b>2. Priorität:</b> Teppich aus natürlichem Polmaterial (z.B. Wolle, Kokos, Sisal) mit Rücken aus synthetischem Material (z.B. Synthesekautschuk, PUR, PP).	Produkte mit GuT-Label enthalten weniger als 210 mg Mottenschutzmittel / Permethrin pro kg Wolle und erfüllen Mindestanforderungen an Herstellungsverfahren und Inhaltsstoffe. Wollteppiche ohne Mottenschutzmittel sind erhältlich.
Estriche aus Platten	<b>1. Priorität:</b> Holzfaserplatten, Grobspanplatten OSB.	
Sockelleisten	<b>1. Priorität:</b> Massivholz. <b>2. Priorität:</b> Holzwerkstoffe furniert oder mit Dekorfolie, Linoleum.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 663 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 663 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 664: Bodenbeläge aus Holz, Kork, Laminat und dgl.

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 041 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Dicht- und Klebstoffe dürfen im Trockenbereich keine Fungizide enthalten.	
Mehrschichtparkett	Bei Mehrschichtparketten ist die Trägerplatte in Massivholz auszuführen.	
Spachtel- und Nivelliermassen	Sämtliche Spachtel- und Nivelliermassen, Voranstriche, Haftbrücken sowie Dicht- und Klebstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Trennlagen	<b>1. Priorität:</b> Weichfaserplatten, Filzkarton lose verlegt, Rollkork lose verlegt.	
Estriche aus Platten	<b>1. Priorität:</b> Holzfaserplatten, Grobspanplatten OSB.	Lose Verlegung ist zu bevorzugen.
Bodenbeläge Wohnbereich	<b>1. Priorität:</b> Klebeparkett, Massivparkett Eiche, Riemenboden Fichte/Tanne. <b>2. Priorität:</b> Mehrschichtparkett (Trägerplatte Massivholz), Korkparkett.	Die Anforderungen im Wohnbereich sind tiefer als im Objektbereich. Klickböden beinhalten bezogen auf ihre Lebensdauer deutlich mehr Graue Energie.
Bodenbeläge Objektbereich	<b>1. Priorität:</b> Massivparkett Eiche, Stirnholzparkett. <b>2. Priorität:</b> Hochkant-Lamellenparkett, Holzplasterboden.	Klickböden beinhalten bezogen auf ihre Lebensdauer deutlich mehr Graue Energie.

## Eco-Devis 664: Bodenbeläge aus Holz, Kork, Laminat und dgl.

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 664 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 664 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien

## Eco-Devis 665: Doppel- und Verbunddoppelböden

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit den NPK-Positionen 082 und 083 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Textile Bodenbeläge	Textile Bodenbeläge müssen das GUT-Signet aufweisen.	GUT Lizenz
Abbruch Bodenbeläge	Abbruch von Bodenbelägen aus Kunststoff: Recycling nach dem Konzept von "ARP Schweiz - Arbeitsgemeinschaft für das Recycling von PVC-Bodenbelägen".	Recycling PVC Boden
Bodenbeläge aus Kunststoff	Elastische Bodenbeläge aus Kunststoff: Es sind nur Beläge mit niedrigem Verbrauch an grauer Energie und ohne umwelt- und gesundheitsrelevante Bestandteile zugelassen.	Das Einhalten dieser Anforderung kann anhand der ecoProduktliste oder dem Sicherheitsdatenblatt überprüft werden. Die relevanten umwelt- und gesundheitsgefährdenden Bestandteile sind in der Methodik Baumaterialien ecobau aufgeführt. ecobau Methodik Baumaterialien
Spachtel-, Nivellier- und Ausgleichsmassen, Dicht- und Klebstoffe	Sämtliche Spachtel-, Nivellier- und Ausgleichsmassen sowie Dicht- und Klebstoffe müssen mindestens die Klassifizierung EC 1, EC 1 R oder gleichwertig aufweisen.	EMICODE
Voranstriche und Anstrichstoffe	Voranstriche und andere Anstrichstoffe müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Aussereuropäisches Holz mit FSC- und PEFC-Label	Holz und Holzwerkstoffe aussereuropäischer Herkunft müssen das FSC-, das PEFC- oder ein gleichwertiges Label tragen.	Erlaubt die Verwendung von europäischem Holz ohne Label. Als europäische Länder gelten die EU- und EFTA-Mitgliedsstaaten.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A2.040 Minergie-Eco FSC-Holz PEFC-Holz KBOB/eco-bau/IPB-Empfehlung 2012/1
Formaldehyd	Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen den Empfehlungen für die Anwendung 1 nach der „Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen“ von Lignum entsprechen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.040 Minergie-Eco Lignum Produktliste
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Abdekarbeiten	<b>1. Priorität:</b> Kunststoffolie aus Rezyklat. <b>2. Priorität:</b> Abdeckpapier.	

## Eco-Devis 665: Doppel- und Verbunddoppelböden

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
Bodenbeläge für Doppelböden	<b>1. Priorität:</b> Klebeparkett, Linoleum. <b>2. Priorität:</b> Mehrschichtparkett, PVC-Beläge (sofern ohne umwelt- und gesundheitsgefährdende Bestandteile).	Produkte mit Kennzeichnung eco-1 enthalten keine umweltrelevanten Bestandteile.
Doppelbodenplatten	<b>1. Priorität:</b> Belag werkseitig: Holzwerkstoffplatten mit Alu-Folie belegt; Belag nachträglich: Holzwerkstoffplatten beidseitig mit Alu-Folie belegt. <b>2. Priorität:</b> Belag werkseitig: Calciumsulfatplatten roh bis max. 25 mm, Holzwerkstoffplatten mit Stahlblech belegt; Belag nachträglich: Calciumsulfatplatten roh bis max. 25 mm, Holzwerkstoffplatte mit Alu-Folie/Stahlblech belegt, Holzwerkstoffplatten bis max. 30 mm beidseitig mit Stahlblech belegt.	

### ■ Zusätzliche Hinweise

Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 665 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 665 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien
------------	---	--------------------------------

## Eco-Devis 671: Gipserarbeiten: Innenputze und Stuckaturen

Thema	Vorgaben	Hinweise/Quellen
<b>Verwendungszweck</b>		
<b>■ Allgemeine Anforderungen</b>		
Hinweise zum NPK	Die nachfolgenden Anforderungen können mit der NPK-Position 082 in das Leistungsverzeichnis übernommen werden.	
Putze	Putze müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	
Metall- und Kunststoffgebände	Metall- und Kunststoffgebände dürfen nicht in den Baustellenmulden entsorgt werden. Sie sind vom Unternehmer zurückzunehmen und wenn möglich zu recyklieren.	
Restmaterial	Nicht ausgehärtetes Restmaterial darf nicht in die Kanalisation gelangen.	
Haftbrücken, Haft-, Grund- und Isolierbeschichtungen	Haftbrücken, Haft-, Grund- und Isolierbeschichtungen müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Voranstriche und Fugendichtstoffe	Fugenabdichtungen: Voranstriche und Fugendichtstoffe müssen entweder wasserverdünnbar sein bzw. dürfen max. % 1 Lösemittel enthalten oder müssen mindestens die Klassifizierung Emicode EC 1 oder gleichwertig aufweisen.	Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco EMICODE
<b>■ Materialvorgaben</b>		
Dämm- und Putzträgerplatten	<b>1. Priorität:</b> Steinwollplatte, Glaswollplatte, Mineralfaserplatte. <b>2. Priorität:</b> Weichfaserplatte, Schaumglasplatte, EPS.	Mehrschichtige Verbundplatten (z.B. Holzwole mit EPS oder EPS mit PUR) sind in der Entsorgung problematisch. XPS-Platten können Aceton emittieren.
Vorbehandlung Untergrund	<b>1. Priorität:</b> Produkte mit Umwelt-Etikette A oder B oder Emicode EC1 bzw. EC1 plus Label. <b>nicht empfohlen:</b> Lösemittelverdünnbare Produkte oder Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie D bis G.	Produkte mit Umwelt-Etikette Kategorie A bis C erfüllen die Minergie-Eco Ausschlusskriterien.  Minergie-Eco Ausschlusskriterium A1.050 Minergie-Eco
Grundputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte (Lehm-, Gips-, Kalk- oder Zementputze).	Silikat-, silikonharz- oder kunststoffgebundene Produkte beinhalten deutlich mehr Graue Energie.

## Eco-Devis 671: Gipserarbeiten: Innenputze und Stuckaturen

Thema Verwendungszweck	Vorgaben	Hinweise/Quellen
Einschicht- und Deckputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Deckputze (Sackware). <b>2. Priorität:</b> Sumpfkalk-Deckputz, Silicatdeckputz.	Silikonharz- und Kunststoffdeckputze beinhalten eine deutlich höhere Graue Energie.
Wärmedämmputze	<b>1. Priorität:</b> Dämmputz mit Leichtzuschlag Perlit oder Perlit/Kork. <b>2. Priorität:</b> Dämmputz mit Leichtzuschlag Perlit/EPS, sofern der organische Anteil max. 5% beträgt.	Dämmputze mit Aerogel-Zuschlag beinhalten bei gleicher Dämmleistung deutlich mehr Graue Energie als konventionelle Dämmputze.
Ausgleichsputze	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	
Haftschichten, Spachtelmassen	<b>1. Priorität:</b> Mineralisch gebundene Produkte.	
<b>■ Zusätzliche Hinweise</b>		
Abgrenzung	Von den Leistungen im NPK 671 wurden die unter Materialvorgaben aufgeführten Verwendungszwecke nach ökologischen Kriterien beurteilt (s. Methodik Baumaterialien ecobau). Die weiteren im NPK 671 vorhandenen Leistungen sind entweder ökologisch von geringer Bedeutung oder weisen keine Materialvarianten auf, weshalb sie nicht beurteilt wurden.	ecobau Methodik Baumaterialien