

## Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Hochbau)

### 1. Grundsätze

- 1 Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Verständigungsnorm SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» erstellen und betreiben.
- 2 Ergänzende Vorgaben zu den vorliegenden Bedingungen sind in ecoBKP-Merkblättern «Ökologisches und gesundes Bauen nach Baukostenplan» und ecoDevis auf [www.ecobau.ch](http://www.ecobau.ch) verfügbar.
- 3 Die Unternehmung verpflichtet sich zur Warendeklaration anhand von Produktdeklarationen, Zertifikaten, technischen und Sicherheitsdatenblättern und Lieferscheinen, welche auf Verlangen abzugeben sind (z. B. ecoProdukte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen, Label Schweizer Holz, FSC- oder PEFC-Zertifikat). Die deklarierten Produkte sind für die Ausführung verbindlich. Abweichungen bedürfen der Zustimmung der Bauherrschaft.

### 2. Baustelle, Rückbau

- 1 Für die Entsorgung von Bauabfällen sind Art. 16 – 20 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) sowie das Entsorgungskonzept der Bauleitung strikte zu befolgen. Sofern es nicht anders festgelegt wurde, entsorgen die Unternehmen die eigenen Abfälle (wie z. B. Verpackungsmaterialien, Materialreste, Gebinde usw.) selber.
- 2 Die Unternehmen erbringen einen Nachweis über die Art und Weise der Wiederverwendung, Verwertung (stofflich, stofflich und energetisch, rein energetisch oder thermisch) und der Entsorgung von unbelasteten Rückbaumaterialien und von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial.
- 3 Für belastetes Material aus Rückbauten und verschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial nach Art. 16 – 20 VVEA ist ein Entsorgungsnachweis zu erbringen. Für die Entwässerung der Baustelle gelten die Anforderungen der Bauleitung resp. der Empfehlung SIA 431 «Entwässerung von Baustellen».
- 4 Beim Reinigen von Arbeitsgeräten und Behälter dürfen keine Materialresten (wie z. B. Anstrichstoffe, Bauchemikalien usw.) in Gewässer, in die Kanalisation oder in den Boden resp. den Untergrund gelangen. Lösemittelhaltige Reinigungsmittel wie z. B. Pinselreiniger, Entfetter) dürfen nur in gut durchlüfteten Räumen oder ausserhalb der Gebäude angewandt werden. Für die Entwässerung der Baustelle gelten die Anforderungen der Bauleitung resp. der Empfehlung SIA 431 «Entwässerung von Baustellen».
- 5 Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU «Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen» (Baurichtlinie Luft) zu minimieren. Das entsprechende Konzept von Planenden und Bauleitung ist umzusetzen. Insbesondere sind Baumaschinen (Dieselmotoren) ab 18kW mit Partikelfilter auszurüsten. Für Transporte sind ausschliesslich Fahrzeuge mind. der Emissionsklasse EURO 6 einzusetzen.
- 6 Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU «Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms» (Baulärm-Richtlinie) zu begrenzen. Das entsprechende Konzept der Bauleitung ist umzusetzen.
- 7 Die Konzepte zum Schutz von Boden und Bäumen der Bauleitung sind umzusetzen.
- 8 Entsteht beim Rückbau bestehender Bauteile und Erdarbeiten Verdacht auf belastetes Baumaterial (Asbest, PCB, PAK usw.) Aushub oder Ausbruchmaterial, so muss sofort die Arbeit eingestellt und die Bauleitung informiert werden.
- 9 Verursacht die Unternehmung bei nicht fachgerechten Demontage- oder Installationsarbeiten an schadstoffhaltigen Baustoffen eine zusätzliche Kontamination, gehen die dadurch erforderlichen Sanierungsarbeiten, inkl. allfälliger Folgekosten zu deren Lasten.

### 3. Kontrollen, Abschlussmessungen

- 1 Die Bauherrschaft behält sich vor, die Einhaltung der vereinbarten Werkleistungen und der vorliegenden Vertragsbedingungen anhand von Stichproben zu überprüfen oder durch einen Dritten überprüfen zu lassen.
- 2 Die Bauherrschaft kann nach Beendigung der Bauarbeiten auf eigene Kosten Abschlussmessungen durchführen lassen (Formaldehyd, TVOC, Radon etc.). Die Messungen erfolgen gem. Qualitätssicherungssystem Minergie-ECO.
- 3 Es gelten mindestens folgende Anforderungen an die Raumluftqualität in Innenräumen: Formaldehyd max. 60 µg/m<sup>3</sup>, TVOC max. 1000 µg/m<sup>3</sup>, Radon Neubau max. 100 Bq/m<sup>3</sup>, Erneuerung max. 300 Bq/m<sup>3</sup>.
- 4 Werden Abweichungen zu den Werkverträgen festgestellt (abweichende Produkte, Vorgaben Innenraumluftbelastungen überschritten usw.), trägt die verursachende Unternehmung die Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen.

#### 4. Auflagen für Baumaterialien

<sup>1</sup> Die [ecoProdukte](#) kennzeichnen gesunde und umweltverträgliche Materialien. Der Minimalstandard ist ecoBasis: Diese Produkte halten die Ausschlusskriterien von Minergie-ECO ein. Produkte mit Kennzeichnung eco1 oder eco2 erfüllen höhere Anforderungen an Gesundheit und Bauökologie und geben Punkte bei den Gebäudelabels Minergie-ECO und SNBS.

##### 4.1 Beton

<sup>1</sup> Grundsätzlich soll für alle technisch möglichen Anwendungen Recycling-Beton nach Merkblatt SIA 2030 «Beton mit recycelten Gesteinskörnungen» und Norm SN EN 206 «Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität» eingesetzt werden, falls dieser im Umkreis von 25 km verfügbar ist.

##### 4.2 Holzwerkstoffe

- <sup>1</sup> Holz und Holzwerkstoffe müssen aus nachhaltiger Produktion stammen. Der Nachweis kann mit dem Label Schweizer Holz sowie dem Zertifikat FSC oder PEFC und einer Bestätigung auf dem Lieferschein erfolgen.
- <sup>2</sup> Holzwerkstoffe für beheizte Innenräume müssen je nach Raumbeladung und Beschichtung die Empfehlungen von Lignum für die Anwendung 1 oder Anwendung 2 der «[Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen](#)» von Lignum entsprechen.

##### 4.3 Beschichtungsstoffe und Putze

- <sup>1</sup> Als Beschichtungen dürfen in beheizten Innenräumen nur wasserverdünnbare Produkte oder Produkte mit max. 1 Massen % organische Lösemittel (VOC) eingesetzt werden, z. B. Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung (UE I und UE II) Kategorie A oder B (für 2-Komponentensysteme auch Kategorie C), eco-Institut-Label, ecoProdukte Bewertung eco1, eco2, ecoBasis oder gleichwertiger Nachweis. Werkseitige Beschichtungen fallen nicht unter diese Vorgabe.
- <sup>2</sup> Für den Fassadenaufbau enthalten Putze und Beschichtungen keine Filmschutzmittel (Topfkonserverungsmittel werden nicht bewertet). Produkte mit eco1, eco2 oder Umweltetikette der Schweizer Stiftung Farbe (UE IV, V) mit Klassen A bis C oder gleichwertiger Nachweis.
- <sup>3</sup> Produkte mit Kennzeichnung eco1, eco2 oder ecoBasis oder gleichwertiger Nachweis.

##### 4.4 Dämmungen

- <sup>1</sup> Auf die Verwendung von Dämmstoffen mit gesundheits- und umweltrelevanten Bestandteilen wird verzichtet. Produkte mit Kennzeichnung eco1 und eco2 erfüllen die Vorgabe. Produkte mit Kennzeichnung eco1, eco2 oder gleichwertigem Nachweis.
- <sup>2</sup> Mineralwolldämmstoffe innerhalb der Luftdichtigkeitsschicht dürfen keine formaldehydhaltigen Bindemittel enthalten oder haben nachweislich niedrige Formaldehydemissionen gem. Methodik ecobau, z. B. Produkte mit Kennzeichnung eco1 oder eco2.

##### 4.5 Weitere Baumaterialien

- <sup>1</sup> In beheizten Innenräumen müssen Bauchemikalien wie Fugendichtstoffe, Primer, Reiniger, Grundierungen, Voranstriche, Klebstoffe, Kunstharzbodenbeläge etc. müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen keine Lösemittel (max. 1 Massenprozent organische Lösemittel) enthalten. Der Nachweis kann z. B. mit den Label ecoProdukte, Umweltetikette der Schweizer Stiftung Farbe (UE I, UE II) Kat. A bis C; EMICODE EC1 oder EC1plus (Fugendichtstoffe, Verlegewerkstoffe usw.) oder mit der Anwendungshilfe Lösemittel im Minergie-ECO Nachweisverfahren (Kunstharzbodenbeläge) erbracht werden.
- <sup>2</sup> Es dürfen keine Montagefüllschäume eingesetzt werden. Ausgenommen davon sind temporäre Anwendungen wie z. B. Schalungsabdichtungen.
- <sup>3</sup> Materialien für Elektroinstallationen und Aufzugsanlagen (Kabel, Kanäle, Installationsrohre usw.), HLKS-Installationen (Rohre, Ver- und Entsorgungsleitungen) und starre oder flexible Kunststoffdämmungen für Leitungen und Apparate aller Haustechnikanlagen müssen halogenfrei sein. Ausnahmen sind nur zulässig, wo der bauliche Brandschutz keine andere Materialwahl zulässt. Produkte mit Kennzeichnung eco1, eco2 oder gleichwertigem Nachweis.
- <sup>4</sup> Ist ein grossflächiger Einsatz (Dach: >50 m<sup>2</sup> bewitterte Fläche; Fassade: >300 m<sup>2</sup>) bewitterter, blanker Kupferbleche, Titanzinkbleche oder verzinkter Stahlbleche bzw. Stahlteile vorgesehen, ist ein geeigneter Metallfilter in die Abwasserführung einzubauen.
- <sup>5</sup> Für die Abdichtung von Dächern oder von Bauteilen unter Terrain werden ausschliesslich Produkte verwendet, welche entweder keinen chemischen Wurzelschutz enthalten oder lediglich eine geringe Belastung des Niederschlags- und Grundwassers verursachen (Nachweis mittels emissionsbasierter Produktbewertung ecobau, siehe [ecobau Methodik](#)). Produkte mit Stufe 1 oder mit eco1, eco2 oder gleichwertigem Nachweis.

**5. Nachhaltiges Bauen, spezielle Bedingungen der Bauherrschaft**

Unter diesem Punkt kann die Bauherrschaft spezielle Bedingungen für nachhaltiges Bauen festlegen.