

## Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen (Hochbau)

### 1. Grundsätze

- <sup>1</sup> Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Empfehlung SIA 112/1 „Nachhaltiges Bauen - Hochbau“ erstellen und betreiben.
- <sup>2</sup> Ergänzende Vorgaben zu den vorliegenden Bedingungen sind in den Eco-BKP-Merkblätter „[Ökologisch Bauen nach Baukostenplan](#)“ auf [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) verfügbar.
- <sup>3</sup> Die Unternehmung verpflichtet sich zur Warendeklaration, welche auf Verlangen abzugeben ist (z.B. Eco-Produkte, Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe, Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen, HSH-Zertifikat Schweizer Holz, FSC-Zertifikat usw.). Die deklarierten Produkte sind für die Ausführung verbindlich. Abweichungen bedürfen der Zustimmung der Bauherrschaft.

### 2. Baustelle, Rückbau

- <sup>1</sup> Für die Entsorgung von Bauabfällen sind Art. 16 -20 der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen ([VVFA](#)) 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.
- <sup>2</sup> Auf Verlangen der Bauherrschaft ist von der Unternehmung ein Nachweis über die Art und Weise der Verwertung bzw. Entsorgung von Produkten und Stoffen (insbesondere auch von Aushub- und Abbruchmaterial) vorzulegen.
- <sup>3</sup> Beim Reinigen der Arbeitsgeräte und Behälter dürfen keine Materialresten (wie z.B. Anstrichstoffe, Bauchemikalien usw.) in Gewässer, in die Kanalisation oder in den Boden resp. den Untergrund gelangen. Für die Entwässerung der Baustelle gelten die Anforderungen der Bauleitung resp. der Empfehlung SIA 431 „Entwässerung von Baustellen“.
- <sup>4</sup> Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU „Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen“ ([Baurichtlinie Luft](#)) zu minimieren. Insbesondere sind Baumaschinen (Dieselmotoren) ab 18kW mit Partikelfilter auszurüsten. Für Transporte sind ausschliesslich Fahrzeuge der Emissionsklasse EURO 5 oder EURO 6 einzusetzen.
- <sup>5</sup> Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU „Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms“ ([Baulärm-Richtlinie](#)) zu begrenzen.
- <sup>6</sup> Das Bodenschutzkonzept der Bauleitung ist umzusetzen.
- <sup>7</sup> Entsteht beim Rückbau bestehender Bauteile Verdacht auf Schadstoffe (Asbest, PCB, PAK usw.), so muss sofort die Arbeit eingestellt und die Bauleitung informiert werden.
- <sup>8</sup> Verursacht die Unternehmung bei nicht fachgerechten Demontage- oder Installationsarbeiten an schadstoffhaltigen Baustoffen eine zusätzliche Kontamination, gehen die dadurch erforderlichen Schadstoffsanierungsarbeiten, inkl. allfälliger Folgekosten zu deren Lasten.

### 3. Kontrollen, Abschlussmessungen

- <sup>1</sup> Die Bauherrschaft und die Bauleitung behalten sich vor, die Einhaltung der vereinbarten Werkleistungen und der vorliegenden Vertragsbedingungen anhand von Stichproben zu überprüfen oder durch einen Dritten überprüfen zu lassen.
- <sup>2</sup> Die Bauherrschaft kann nach Beendigung der Bauarbeiten auf eigene Kosten Abschlussmessungen durchführen lassen (Formaldehyd, TVOC, Radon etc.). Die Messungen erfolgen gem. Qualitätssicherungssystem Minergie-Eco.
- <sup>3</sup> 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>.
- <sup>4</sup> Werden Abweichungen zum Werkvertrag festgestellt (abweichende Produkte, Vorgaben Innenraumbelastungen überschritten usw.), trägt die verursachende Unternehmung die Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen.

#### 4. Auflagen für Baumaterialien

Erfahrungen zeigen, dass die folgenden Anforderungen an Baumaterialien besonders wichtig sind zur Erfüllung eines Minimalstandards in Bezug auf das nachhaltige Bauen:

##### 4.1 Beton

<sup>1</sup> Grundsätzlich soll für alle technisch möglichen Anwendungen Recycling-Beton 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 und das FSC-, PEFC- oder HSH-Label der Lignum tragen.

<sup>2</sup> Holzwerkstoffe im Innenbereich müssen eine der folgenden Anforderungen erfüllen:

- formaldehydfreie Verleimung;
- formaldehydhaltige Verleimung mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration  $\leq 0,02$  ppm;
- allseitig aufgebrachte diffusionsdichte Beschichtung

<sup>3</sup> Holz und Holzwerkstoffe für beheizte und belüftete Innenräume dürfen nicht mit Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.

##### 4.3 Anstrichstoffe und Putze

<sup>1</sup> Als Anstrichstoffe sind wasserverdünnbare Produkte oder Produkte ohne Lösemittel (max. 1 Massenprozent) zu verwenden, z.B. [Umweltetikette Farbe](#) Klassen A bis D.

<sup>2</sup> Anstrichstoffe und Putze dürfen nicht mit bioziden Wirkstoffen (Algizide, Fungizide etc.) zur Filmkonservierung ausgerüstet sein.

<sup>3</sup> Akustikputzsysteme dürfen kein Formaldehyd oder Formaldehyd absplattende Substanzen enthalten.

##### 4.4 Dämmungen

<sup>1</sup> Auf die Verwendung von Dämmstoffen mit ökologisch ungünstigen Flammschutzmitteln wird verzichtet. Dazu gehören insbesondere Borate in Zelluloseprodukten, TCPP in PUR/PIR und HBCD Flammschutzmittel in EPS und XPS.

<sup>2</sup> Bleihaltige Schwerfolien und Schalldämmplatten dürfen nicht eingesetzt werden.

<sup>3</sup> Mineralwolldämmstoffe innerhalb der Luftdichtigkeitsschicht dürfen kein Formaldehyd im Bindemittel enthalten.

##### 4.5 Weitere Baumaterialien

<sup>1</sup> Bauchemikalien wie Fugendichtstoffe, Primer, Reiniger, Grundierungen, Voranstriche, Klebstoffe, Kunstharzbodenbeläge etc. müssen wasserverdünnbar sein oder dürfen keine Lösemittel (max. 1 Massenprozent) enthalten.

Der Nachweis kann z.B. mit dem Label EMICODE EC1 (Fugendichtstoffe, Verlegewerkstoffe usw.) oder mit der Anwendungshilfe Lösemittel im Minergie-Eco Nachweisverfahren (Kunstharzbodenbeläge) erbracht werden.

<sup>2</sup> Es dürfen keine Montagefüllschäume eingesetzt werden.

<sup>3</sup> Materialien für Elektroanlagen (Kabel, Kanäle, Installationsrohre usw.), Ver- und Entsorgungsleitungen von Sanitäranlagen und Kunststoffdämmungen für Leitungen und Apparate müssen halogenfrei sein.

<sup>4</sup> Ist ein grossflächiger Einsatz bewitterter, blanker Kupferbleche, Titanzinkbleche oder verzinkter Stahlbleche bzw. Stahlteile vorgesehen, ist ein geeigneter Metallfilter in die Abwasserführung einzubauen.

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

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