



## Neubau Schulhaus Eichmatt Cham / Hünenberg

### Allgemeine bauökologische Submissionsbedingungen

#### 1. Allgemeines

- 1.1 Die allgemeinen bauökologischen Submissionsbedingungen sind integrierender **Vertragsbestandteil** in allen Werkverträgen, die zwischen den Anbietenden und der Bauherrschaft abgeschlossen werden. Sie werden diesen beigeheftet und sind, sofern in den einzelnen Arbeitsbeschrieben nichts anderes vorgesehen ist, zu befolgen. **Vorbehalte** der Anbietenden zu einzelnen Bestimmungen können nur bei schriftlicher Abmahnung anerkannt werden. In einem solchen Fall kann die Bauherrschaft Abweichungen und Ausnahmen bezüglich dieser Bestimmungen bewilligen.
- 1.2 **Ergänzende Informationen** zu den allgemeinen bauökologischen Submissionsbedingungen sind in der Dokumentation „Ökologisch Bauen“ (Merkblätter nach Baukostenplan BKP, Ausgabe Sept. 2006) und den eco-devis auf [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) verfügbar. Weiter auch die entsprechenden Merkblätter von KBOB.
- 1.3 Die Anbietenden verpflichten sich zur **Warendeklaration**. Diese erfolgt nach der Empfehlung SIA 493 *Deklaration ökologischer Merkmale von Bauprodukten* oder einer gleichwertigen, branchenspezifischen Regelung (z. B. VSLF-Produktedeklaration für Lacke, Farben usw.).

#### 2. Auflagen für Konstruktionen und Baumaterialien

- 2.1 Grundsätzlich soll **RC-Beton** überall eingesetzt werden. Mögliche Ausnahmen bilden vorgefertigte Elemente, Fliessbeton oder höchstwertiger Beton (Druckfestigkeit ab Beton 40/50). Der RC-Beton muss einen Anteil von mindestens 60 % an rezyklierten Gesteinskörnern enthalten. Der RC-Beton wird als Hauptposition (nicht Variante oder PER) offeriert. Für Hinterfüllungen sind nach Möglichkeit Recyclingmaterialien (z. B. Recycling-Kiessand) zu verwenden.
- 2.2 **Mörtel** und **Putze** dürfen keine bioziden Wirkstoffe (Algizide, Fungizide) enthalten. Kunststoffbindemittel (kunststoffvergütet resp. kunststoffgebunden) sind zu vermeiden.
- 2.3 Alle **Holzwerkstoffe** müssen betreffend freiem Formaldehyd mindestens das Kriterium Lignum CH 6,5 erfüllen bzw. der Emissionsklasse E1 entsprechen. Bei grossflächigem Einsatz (ab 0.2 m<sup>2</sup> Plattenoberfläche pro m<sup>3</sup> Rauminhalt, für gelochte Platten Flächenschlag einrechnen) oder in Anwendungsbereichen, bei welchen erhöhte Temperaturen auftreten können (Heizungsverkleidungen, Fensterbrüstungen usw.) müssen die Holzwerkstoffe zusätzlich der Qualität V100 oder dem Label RAL UZ-76 entsprechen oder mit formaldehydfreien Bindemitteln gebunden sein. Tropenholz darf nur verwendet werden, wenn es FSC-zertifiziert ist. Für alle anderen Holzprodukte ist die Anwendung von Holz mit FSC-, PEFC- oder Q-Label zu prüfen. Holz und Holzwerkstoffe für beheizte und belüftete Innenräume dürfen nicht mit Holzschutzmitteln vorbehandelt sein oder nach dem Einbau behandelt werden.
- 2.4 Sind anstelle einer mechanischen Befestigung Klebeverbindungen unumgänglich, müssen **Klebstoffe** auf Wasserbasis oder ohne Lösemittel verwendet werden.
- 2.5 **Fugendichtungsmassen** dürfen keine Lösemittel enthalten (0 % Lösemittel). Als Primer und Reiniger sind wenn möglich Produkte auf Wasserbasis oder Produkte ohne Lösemittel zu verwenden.
- 2.6 Für bituminöse Voranstriche von **Dichtungsbahnen** und Schutzfolien müssen Produkte auf Wasserbasis verwendet werden.
- 2.7 **Wärmedämmstoffe** mit halogenierten Treibmitteln (HFKW, FKW) dürfen nicht verwendet werden.
- 2.8 Textile **Bodenbeläge** und Bodenbelagssysteme auf Basis von Reaktionsharzen dürfen nicht eingesetzt werden. **Verlegewerkstoffe** (Spachtelmassen, Grundierungen, Vorstriche, usw.) müssen das Zeichen EMICODE EC 1 tragen.
- 2.9 Für Umleimer von **Holztüren** und Rahmen/Futter darf nur Tropenholz eingesetzt werden, wenn es FSC-Zertifiziert ist.
- 2.10 **Leitungsmaterialien** für Elektroanlagen (Kabel, Kanäle, Kabelschutzrohre) sowie für Ver- und Entsorgungsleitungen von Sanitäranlagen müssen halogenfrei sein.

- 2.11 Als **Anstrichstoffe**, insbesondere auf Holz und Metall, müssen Produkte auf Wasserbasis oder ohne Lösemittel verwendet werden. Es dürfen nur Produkte in Originalgebinden verwendet werden. Anstrichstoffe im Innenbereich dürfen keine bioziden Wirkstoffe (Algizide, Fungizide), Rostschutzgrundierungen kein Blei enthalten.
- 2.12 Der Einsatz von **Montageschäumen** ist verboten.
- 2.13 Der Einsatz von **Verbundwerkstoffen** sowie gemischt organisch-mineralischen Werkstoffen, die nicht recycelt werden können und auf Reaktordeponien abgelagert werden müssen, ist zu minimieren.

### 3. Baumaschinen, Baustellenabfälle, Rückbau

- 3.1 Unabhängig von der Grösse der Baustelle müssen **dieselbetriebene Baumaschinen, Fahrzeuge und Arbeitsmotorwagen ohne Strassenzulassung** mit einer Leistung grösser oder gleich **18 kW** inklusive allfälligen dieselbetriebenen Aufbauaggregaten mit Partikelfiltern ausgerüstet sein. Es sollen nur geprüfte und anerkannte Partikelfilter-Systeme gemäss den Empfehlungen der Filterliste (BUWAL, Suva) eingesetzt werden. Die aktuelle Version der Filterliste kann auf der Website des BUWAL eingesehen werden. Von einer Ausrüstung mit Partikelfiltern kann dann abgesehen werden, wenn diese aus betrieblichen, technischen oder aus Gründen der Arbeitssicherheit nicht möglich ist. In diesem Falle ist der Bauherrschaft (Abteilung Umwelt, Fachbereich Luftreinhaltung) eine entsprechende Begründung zur Prüfung einzureichen. **Benzinbetriebene Arbeitsgeräte** mit 2- und 4-Taktmotoren sind mit Alkylatbenzin (so genanntes Gerätebenzin) nach SN 181 163 zu betreiben. Eine Lieferantenliste findet sich auf der Internetseite der EMPA Dübendorf.
- 3.2 Für die Entsorgung von Bauabfällen sind die Empfehlung **SIA 430** sowie das Entsorgungskonzept der Bauleitung strikte zu befolgen.
- 3.3 **Verpackungsmaterialien** müssen von den Unternehmungen zurückgenommen werden. Ohne besondere Vereinbarung sind die Kosten für eine umweltgerechte Entsorgung der bei der Arbeit anfallenden Abfälle in den Einheitspreisen inbegriffen.
- 3.4 Beim **Reinigen der Arbeitsgeräte und Behälter** dürfen keine Reste von Anstrichstoffen oder anderen Bauchemikalien ins Abwasser und die Kanalisation gelangen. Die Anbietenden garantieren, sämtliche Malerei- und Lackabfälle als Sonderabfall zu entsorgen.
- 3.5 Verarbeitungsrestmassen und Gebinde von Bauchemikalien (Putze, Klebstoffe, Fugendichtungsmassen, Farben und Lacke usw.) gehören zu den **Sonderabfällen**. Sie müssen von der Unternehmung zurückgenommen und gemäss der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) entsorgt werden. Für diese Abfälle wird bauseitig keine Mulde zur Verfügung gestellt.
- 3.6 Auf Verlangen der Bauherrschaft muss von der Unternehmung ein **Entsorgungsnachweis** über die Art und Weise der Entsorgung bzw. Verwertung für Produkte und Stoffe vorgelegt werden.
- 3.7 Besteht beim Rückbau bestehender Bauteile Verdacht auf **Schadstoffe (Asbest, PCB)**, müssen umgehend die Bauleitung informiert und die Arbeiten eingestellt werden. Verursachen die Anbietenden bei nicht fachgerechten Demontage- oder Installationsarbeiten an asbesthaltigen Baustoffen (stark gebunden: Dach-, Fassaden-, Zählerplatten, Kabelkanäle, Rohre aus Asbestzement usw.; schwach gebunden: PVC-Bodenbeläge, Brandschutzplatten, Ummantelung von Rohrleitungsisolationen usw.) oder PCB-haltigen Materialien (Fugendichtungsmassen) eine Kontamination, gehen die erforderlichen Schadstoffsanierungsarbeiten, inklusive allfälliger Folgekosten, zu seinen Lasten.

### 4. Kontrollen, Abschlussmessungen

- 4.1 Die Bauherrschaft behält sich vor, die Einhaltung dieser Vertragsbedingungen anhand von **Stichproben** zu überprüfen oder überprüfen zu lassen. Bei Zuwiderhandlung tragen die verantwortlichen Unternehmungen die Kosten der Untersuchung und allfälliger Korrekturmassnahmen. Zuwiderhandlungen können ausserdem dazu führen, dass die Unternehmung nach den Bestimmungen der Submissionsverordnung bei der Vergabe weiterer Aufträge nicht zu berücksichtigen sind.

Nach Beendigung der Bauarbeiten, kann von der Bauherrschaft eine Erfolgskontrolle mit Abschlussmessungen der **Raumluftqualität** durchgeführt werden. Diese erfolgen frühestens nach einer Auslüftungszeit von mindestens

1 Monat nach Abschluss der raumluftrelevanten Arbeiten. Die Innenraumbelastung muss deutlich unter den Grenz- oder Richtwerten von anerkannten Fachorganisationen liegen: **Anforderungen für Formaldehyd < 60 µg/m<sup>3</sup>, TVOC < 1000 µg/m<sup>3</sup>** gemessen unter Standardbedingungen gemäss VDI 4300. Werden die Werte überschritten, sind die Messkosten und allfällige Folgekosten von der Verursacherin/vom Verursacher zu tragen.