

Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Planungsleistungen (Hochbau)

1. Grundsätze

- 1 Die Bauherrschaft will nachhaltige Bauten im Sinne der Verständigungsnorm SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» erstellen und betreiben.
- 2 Die vorliegenden Bedingungen bilden einen festen Bestandteil der von den Planenden zu erbringenden Grundleistungen nach den Ordnungen SIA 102, 103, 105, 108 bzw. der vereinbarten Leistungsmodulen der Verständigungsnorm SIA 112 (Modell Bauplanung).

2. Planung, Projektierung

- 1 Bei Projektstart ist das Vorhaben unter Mitwirkung der Bauherrschaft auf seine Nachhaltigkeit zu prüfen. Die für die Bauaufgabe relevanten Nachhaltigkeitskriterien gem. der Verständigungsnorm SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» werden festgelegt und die erforderlichen Leistungen mit den Auftragnehmenden vereinbart.
- 2 Die individuell formulierten Zielsetzungen in Bezug auf das nachhaltige Bauen, wie z. B. das Leistungsniveau gem. «[Standard nachhaltiges Bauen Schweiz](#)» (SNBS) oder gem. [Minergie \(-P/A\)-Eco](#), werden im Pflichtenheft des Vorhabens festgelegt.
- 3 Die Planenden sind für die Umsetzung der Zielsetzungen sowie der vorliegenden Bedingungen verantwortlich.

3. Gesundheit

- 1 Die Hauptnutzräume (Schul-, Arbeits-, Aufenthalts- und Versammlungs-, Wohn- und Schlafräume etc.) sind auf eine gute Tageslichtnutzung auszulegen. Der rechnerische Tageslichtnachweis kann z. B. mit dem [Tool von Minergie-ECO](#) erbracht werden. Es ist ein Optimum zwischen Tageslichtnutzung und sommerlichem Wärmeschutz, siehe Ziff. 5, Abs. 1 anzustreben.
- 2 Die Innenraumluftbelastungen durch Schadstoffe sind durch geeignete Bauweise und Materialisierung zu minimieren, z. B. gem. Merkblatt BAG / ecobau «[Gesundes Innenraumklima](#)».
- 3 Es gelten mindestens folgende Anforderungen an die Raumluftqualität in Innenräumen: Formaldehyd max. 60 µg/m³, TVOC max. 1000 µg/m³, Radon Neubau max. 100 Bq/m³, Erneuerung max. 300 Bq/m³. Die Messungen haben gem. Qualitätssicherungssystem von Minergie-ECO zu erfolgen.
- 4 Bei Instandsetzungen, Erneuerung oder Rückbau von Gebäuden mit Baujahr vor 1990 ist eine Abklärung betreffend Schadstoffen in der bestehenden Bausubstanz (Asbest, PCB, PAK usw.) gem. Art. 16 der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) durchzuführen, z. B. gem. «[Gebäudecheck ecobau](#)». Sind Belastungen vorhanden, ist in Zusammenarbeit mit Fachspezialisten ein Sanierungs- und Entsorgungskonzept nach Art. 17-20 VVEA zu erstellen. Ein solches Konzept ist auch bei allen Bauvorhaben mit mehr als 200 m³ (fest) Bauabfällen (auch verschmutztes Material) zu erstellen. Mit dem Sanierungs- und Entsorgungskonzept ist auch abzuklären und aufzuzeigen, wie Bauteile wiederverwendet und wie Wertstoffe dem Stoffkreislauf zugeführt werden können.
- 5 Bei Verdacht auf Schadstoffe im abzutragenden Boden oder im Aushubmaterial sind der Boden und der Untergrund von einer Fachperson zu untersuchen und ein Entsorgungskonzept gemäss der Vollzugshilfe zur VVEA, Modul Bauabfälle zu erstellen. Auch bei Hinweisen auf eine Belastung mit invasiven gebietsfremden Organismen (Neophyten) sind genauere Untersuchungen durchzuführen.

4. Bauökologie

- 1 Es sind Gebäudekonzepte zu wählen, die bestehende Gebäudesubstanzen weiter nutzen, dabei möglichst geringe Materialverbräuche verlangen und die unteren Grenzwerte von Minergie-ECO oder die Richtwerte Erstellung gem. Merkblatt SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040 bzw. die aktuelle Version via Norm 390/1) für Treibhausgase und Graue Energie erfüllen.
- 2 Die Planenden sind zuständig für die Umsetzung der Empfehlungen für Konstruktionen, Materialien und Bauprozesse der ecoBKP-Merkblätter «[Ökologisches und gesundes Bauen nach Baukostenplan](#)» des Vereins ecobau.
- 3 Im Normalfall sind die Vorgaben der 1. Priorität umzusetzen. Falls technische Gründe dagegen sprechen, kann auf die Vorgaben 2. Priorität zurückgegriffen werden. Ausnahmefälle, wo keine Vorgaben der ecoBKP umgesetzt werden können, sind zu begründen und der Bauherrschaft zur Genehmigung vorzulegen.
- 4 Wo verfügbar und technisch möglich, sind Baustoffe mit einem relevanten Recyclinganteil sowie Materialien und Bauteile aus dem eigenen Rückbau (Umbau, Sanierung, Ersatzneubau) oder vom Sekundärbaustoffmarkt zu verwenden.
- 5 Die Umgebungsgestaltung berücksichtigt die bestehenden Naturwerte, den Umgang mit Regenwasser sowie ein geringer Anteil versiegelter Flächen. Die Empfehlungen des [ecoBKP 421](#) sind zu berücksichtigen.

5. Behaglichkeit

- ¹ Der sommerliche Wärmeschutz ist nachzuweisen entweder nach der Norm SIA 180 oder nach einem Minergie-Nachweisverfahren.
- ² Es ist ein Lüftungskonzept nach der Norm SIA 180 «Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden» zu erstellen. Dabei ist aufzuzeigen, mit welchen baulichen und betrieblichen Massnahmen eine ausreichende Frischluftzufuhr bzw. einer der Raumnutzung angepassten Raumluftqualität sicher gestellt werden kann. Es ist ein Optimum zwischen Raumluftqualität (Frischluftzufuhr) und Energieverbrauch zu finden.

6. Energieeffizienz und erneuerbare Energien

- ¹ Der im Pflichtenheft festgelegte Energiestandard ist zu erfüllen.
- ² Der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern ist Standard. Es sind Bauten mit einem möglichst hohen Anteil an Eigenstromerzeugung anzustreben.
- ³ Es sind geeignete Massnahmen zur Qualitätssicherung für Planung, Realisierung und Betrieb, z. B. gem. Merkblatt SIA 2046 «Integrale Tests von Gebäudetechniksystemen» oder gem. Merkblatt SIA 2048 «Energetische Betriebsoptimierung» festzulegen.

7. Ausschreibung

- ¹ Das Zuschlagskriterium Nachhaltigkeit gemäss Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) resp. gemäss der revidierten interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB 2019) ist bei der Ausschreibung relevanter Gewerke anzuwenden.
- ² Die Bedingungen «Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen» sind in die Ausschreibung und in die Werkverträge zu integrieren und umzusetzen.
- ³ Die Anforderungen an ökologisches Bauen im Unterabschnitt 080 von rund 45 NPK-Kapiteln ergänzen die Bedingungen «Nachhaltiges Bauen: Bedingungen für Werkleistungen» und sind in die Ausschreibung zu übernehmen. Alle vom CRB zertifizierten Bauadministrationsprogramme zeigen diese Anforderungen den Anwendern an (ecoPositionen). Zusätzlich sind für die Ausschreibungen die Vorgaben von [ecoDevis](#) und [ecoBKP](#) zu berücksichtigen.
- ⁴ Die Planenden weisen auf Verlangen mittels Warendeclaration oder Zertifikaten (z. B. [ecoProdukte-Label](#), [Umwelt-Etikette der Schweizer Stiftung Farbe](#), [Lignum-Produktliste Holzwerkstoffe in Innenräumen](#), [Label Schweizer Holz](#), [FSC-Zertifikat oder PEFC-Zertifikat](#)) nach, dass die Unternehmungen und Lieferanten die Vorgaben, z. B. gem. [ecoBKP](#), einhalten.

8. Baustelle

- ¹ Die Bauleitung oder beauftragte Spezialisten kontrollieren die Materialien und die Ausführung und protokollieren sie im Baujournal.
- ² Die Planenden stellen die Umsetzung des Rückbau- und Entsorgungskonzeptes gem. Art. 16 – 20 der VVEA sicher.
- ³ Für die Entwässerung der Baustelle und Behandlung von Bauabwasser erstellen die Planenden ein Entwässerungskonzept gem. der Empfehlung SIA 431 «Entwässerung von Baustellen».
- ⁴ Die Luftbelastung durch baustellenbedingte Schadstoffemissionen ist gem. BAFU «Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen» ([Baurichtlinie Luft](#)) zu minimieren. Die Planenden erstellen hierzu ein Konzept.
- ⁵ Baulärm ist so weit wie möglich gem. BAFU «Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms» ([Baulärm-Richtlinie](#)) zu begrenzen. Die Planenden erstellen hierzu ein Konzept.
- ⁶ Der Schutz von Boden und Bäumen ist gem. [ecoBKP 130](#) (Baumschutz) und [201](#) (Bodenschutz) sicherzustellen. Die Planenden erstellen hierzu ein Konzept. Details zur Umsetzung können gem. BAFU-Publikation «Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen» geplant werden.
- ⁷ Die Planenden sind verpflichtet, die Bauherrschaft unverzüglich zu informieren, wenn während der Bauarbeiten vermutlich belastetes Baumaterial (z. B. Asbest, PCB, PAK), Aushub- oder Ausbruchmaterial zum Vorschein kommt. Sie weisen alle Unternehmungen an, die Arbeiten einzustellen und an diesen Materialien keine Veränderungen vorzunehmen.

9. Kontrollen

- ¹ Die Bauherrschaft behält sich vor, die Einhaltung der Zielsetzungen und der vereinbarten 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 Der effektive Energieverbrauch wird innerhalb von zwei Jahren mit dem berechneten verglichen. Die Planenden regeln mit der Bauherrschaft die Zuständigkeit.
- ⁴ Werden Abweichungen zu Vorgaben festgestellt (angestrebtes Gebäudelabel nicht erreicht, Innenraumluftbelastungen überschritten, Energieverbrauch über dem geplanten Wert usw.), sind Mess- und Folgekosten inkl. Sanierungsmassnahmen durch die Verursachenden zu tragen.

10. Nachhaltiges Bauen, spezielle Bedingungen der Bauherrschaft

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