

Gebäudestandard 2025

Damit Netto-Null in Reichweite rückt



Energie / Umwelt für gemeindeeigene Hochbauvorhaben, für Hochbauvorhaben gemeindenaher Institutionen wie Stiftungen, Verkauf und Abgabe von Land im Bau-recht, Arealüberbauungen und bei Sondernutzungsplanungen.

Ziele des Gebäudestandards

Der Gebäudestandard 2025 leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der schweizerischen Klima- und Energieziele. Die Vorgaben basieren auf breit abgestützten Labels und Standards. Für jede Bauaufgabe wird nach Prüfung der Machbarkeit entschieden, ob sie sich für die Einhaltung der Minergie-Standards oder alternativ für die umfassenderen Vorgaben des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS-Hochbau oder der SIA-Norm 390/1 «Klimapfad – Treibhausgasbilanz über den Lebenszyklus von Gebäuden» eignet. Bei grösseren Areal-entwicklungen wird zudem geprüft, ob eine Zertifizierung als «Minergie-Areal» oder «SNBS-Areal» möglich ist.

Geltungsbereich

Um eine Vorbildfunktion wahrzunehmen, richtet sich der Gebäudestandard 2025 als Leitlinie an Bauherrschaften von öffentlichen und durch die Öffentlichkeit unterstützte Bauten.

Es wird empfohlen, den gesamten Gebäudestandard oder eine Auswahl der Optionen (Minergie / SNBS / SIA-Klimapfad) als behördenverbindlich zu erklären.

Der Gebäudestandard dient nicht nur Energiestädten, sondern kann auch von anderen Gemeinden und Organisationen beschlossen werden. Es wird empfohlen, den gesamten Gebäudestandard oder eine Auswahl der Optionen (Minergie / SNBS / SIA-Klimapfad) auch als Vorgabe bei Arealüberbauungen, bei Sondernutzungsplanungen und beim Verkauf oder der Abgabe von Land im Baurecht zu verwenden.

Vorbildwirkung der öffentlichen Hand

Der Gebäudestandard 2025 basiert auf dem Gebäudestandard 2019/1 (Korrex Januar 2024). Er zeigt auf, wie Städte und Gemeinden ihre Vorbildwirkung zusätzlich zu den Vorgaben der kantonalen Energiegesetze in umfassendem Sinne wahrnehmen sollen. Die sechs folgenden Themen zeigen die Vorgaben auf.

1



Neubauten

Neubauten erreichen den Minergie-A- oder -P-Standard inkl. ECO-Anforderung mit ordentlicher Zertifizierung oder den SNBS-Hochbau-Standard (Stufe Gold, alle Kriterien in den Themenblöcken 31 Klimaschutz und 32 Energie erreichen mindestens die Note 5) mit ordentlicher Zertifizierung. Alternativ: Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Klimapfad (Zielwert B ist verbindliche Vorgabe, Zielwert A ist anzustreben), mit Bestätigung von einer unabhängigen Stelle (Qualitätssicherung siehe Angebot Energiestadt). Mit durchdachten architektonischen Lösungen und einem angemessenen Einsatz von Technik wird die Suffizienz bei Bauvorhaben einbezogen.

Sind Bauten Bestandteil von einem grossen Areal (ab 10'000 m² EBF), so muss zusätzlich geprüft werden, ob dieses Areal als Minergie-Areal oder SNBS-Areal (alle Kriterien in den Themenblöcken Klimaschutz und Energie erreichen mindestens die Note 5) zertifiziert werden kann.

Die Treibhausgasemissionen aus der Erstellung übertreffen die Emissionen aus dem Betrieb von Neubauten mit fossilfreien Wärmeerzeugungssystemen um ein Vielfaches. Deshalb muss der Erhalt des Gebäudebestandes (Umbau / Auskernung an Stelle eines Ersatzneubaus) im Rahmen von strategischen Planungen und Machbarkeitsstudien sorgfältig geprüft und priorisiert werden. Ersatzneubauten sind vor allem dort angebracht, wo ein erheblicher Zusatznutzen resultiert (Realisierung grosser Ausnutzungsreserven, Anpassung der Wohnungsstrukturen an die Markterfordernisse usw.).

Ökologische Nachhaltigkeit ist ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen.

2



Bestehende Bauten

Gesamterneuerungen erreichen den Baustandard Minergie-P für Erneuerungen (1. Priorität) oder den Baustandard Minergie für Erneuerungen (2. Priorität) wenn möglich inkl. den Anforderungen an den Zusatz ECO mit ordentlicher Zertifizierung. Grössere Gesamterneuerungen mit breit aufgestellten Ansprüchen können auch mit SNBS-Hochbau zertifiziert werden (Stufe Gold, alle Kriterien in den Themenblöcken 31 Klimaschutz und 32 Energie erreichen mindestens die Note 5) oder sind kompatibel mit dem SIA-Klimapfad (Zielwert B ist verbindliche Vorgabe, Zielwert A ist anzustreben). In diesem Fall muss eine Bestätigung von einer unabhängigen Prüfstelle vorliegen (Qualitätssicherung siehe Angebot Energiestadt).

Bei Teilerneuerungen gelten für die betroffenen Bauteile die U-Werte des Gebäudeprogramms. Bei Dachsanierungen muss der Zubau einer PV-Anlage geprüft und, falls geeignet, realisiert werden.

Bei grossen Erneuerungsprojekten eines bestehenden Areals (ab 10'000 m² EBF), muss zusätzlich geprüft werden, ob dieses Areal als Minergie-Areal oder SNBS-Areal (alle Kriterien in den Themenblöcken Klimaschutz und Energie erreichen mindestens die Note 5) zertifiziert werden kann.

Empfehlungen:

Ein GEAK Plus (Gebäudeenergieausweis der Kantone mit Beratungsbericht) liefert bis zu fünf auf das Gebäude zugeschnittene Varianten zur energetischen Modernisierung inkl.

Massnahmenpriorisierung und hilft damit wesentlich bei der Entscheidungsfindung.

Komfortlüftungen sind vor allem dort einzubauen, wo ein erheblicher Zusatznutzen (bessere Luftqualität in Schulräumen und Sitzungszimmern, Reduktion der Lärmbelastungen von aussen, Verhinderung von Problemen mit Feuchtigkeit usw.) resultiert.

3



Graue Energie und graue Treibhausgasemissionen

Der Minergie-ECO Grenzwert 1 der grauen Energie und der grauen Treibhausgasemissionen ist anzustreben, Grenzwert 2 ist verbindliche Vorgabe (Hinweis: Merkblatt SIA 2032 «Graue Energie – Ökobilanzierung für die Erstellung von Gebäuden»).

Die Schonung von Ressourcen und das Schliessen von Stoffkreisläufen (Kreislaufwirtschaft) tragen zur Emissionsreduktion bei. Es muss bei jedem Bauvorhaben geprüft werden, wie dank Wiederverwendung / Recycling die Abfallmenge reduziert und die Lebensdauer von Materialien verlängert werden kann.

4

Gesundheit und Ökologie



Für Neubauten und Modernisierungen im Minergie-Standard gilt der Zusatz ECO. Ist bei bestehenden Bauten keine Zertifizierung möglich, wird das ECO-Nachweisverfahren zur Qualitätssicherung eingesetzt. Wenn das ECO-Nachweisverfahren nicht angewendet werden kann oder nicht sinnvoll ist, erfolgt die Materialisierung gemäss ecoBKP, die ECO-Ausschlusskriterien müssen immer eingehalten werden.

Die Einhaltung der Minergie-Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz, unter Berücksichtigung des Klimawandels (Klimadaten 2035), wird bei allen Bauprojekten nachgewiesen.

Für ein besseres Siedlungsklima und um die Biodiversität zu fördern, werden Freiräume entsiegelt, mit naturnahen Grünflächen und grosskronigen klimaresistenten Bäumen und mit Schattenplätzen ausgestattet. Erhaltenswerter Baumbestand und Boden wird auch während der Bauphase geschützt. Regenwasser wird genutzt oder lokal versickert. Flachdächer werden in Kombination mit PV-Anlagen ökologisch wertvoll begrünt. Fassadenbegrünungen werden geprüft.

5

Mobilität

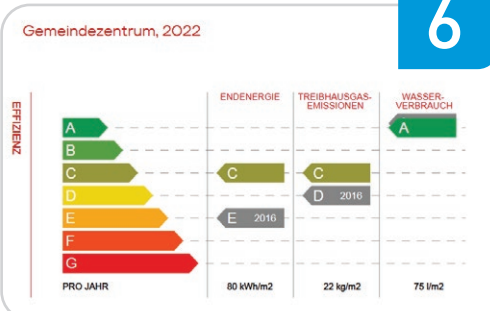


Der Energiebedarf aus gebäudestandortabhängiger Mobilität ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu minimieren (z.B. ÖV-Angebote, energieeffiziente Mobilität). Die Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu optimieren. Konzepte und Reglemente unterstützen auto-armes Wohnen und Sharing-Modelle.

Die Ladeinfrastruktur für e-Mobilität wird bei Abstellplätzen für Anwohnende im Ausbaustandard C1 «Power to garage» eingebaut. Bei Abstellplätzen von Beschäftigten werden mindestens 20% der Abstellplätze im Ausbaustandard C2 «Power to parking» eingerichtet (gemäss Merkblatt SIA 2060 «Infrastruktur für Elektrofahrzeuge in Gebäuden»).

6

Bewirtschaftung



Die Beschaffung von Strom erfolgt nach ökologischen Kriterien: der Strom stammt ausschliesslich aus erneuerbaren inländischen Energiequellen. Strom und Abwärme aus der KVA werden den erneuerbaren Energiequellen zugerechnet.

Neubauten/Gesamterneuerungen: innerhalb der 2-Jahres-Garantie wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt, bei Minergie-Gebäuden mit dem Zertifikat «Minergie-Betrieb».

Es wird eine Energiebuchhaltung der öffentlichen Bauten (Verwaltungs- und Finanzvermögen) erstellt und eine periodische Betriebsoptimierung (z.B. Merkblatt SIA 2048 «Energetische Betriebsoptimierung») durchgeführt. Die jährliche Auswertung der gemeindeeigenen Bauten ist im Sinne einer Vorbildwirkung in geeigneter Form zu kommunizieren. Die Erfolgskontrolle erlaubt den Stand der Zielerreichung, weitere Optimierungspotenziale und Mängel zu erkennen sowie die Benutzer einzubeziehen und zu informieren. Die Zunahme der Energieeffizienz und die Reduktion der Treibhausgasemissionen können mit den entsprechenden Massnahmen (2.2.2 bis 2.2.5) aus dem Management-Tool von Energiestadt festgehalten werden.

Die Stromproduktion von PV-Anlagen und der Strombedarf von Wärmepumpen müssen für jede Anlage separat gemessen und ausgewiesen werden.

Kurzbeschreibung der Labels und Standards

Die Minergie-Standards definieren bewährte Anforderungen an Energieeffizienz und Klimaschutz in Betrieb und Erstellung, kombiniert mit der Sicherstellung des Komforts auch in Zeiten des Klimawandels. Der Zusatz ECO führt zu einem Gebäude, das ein gesundes Innenraumklima gewährleistet sowie kreislauffähig und ökologisch ist.

SNBS macht eine umfassende Nachhaltigkeitsbetrachtung mit Aspekten aus Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

Der SIA-Klimapfad legt den Fokus auf die Treibhausgasemissionen und zeichnet sich durch eine gemeinsame Betrachtung von Betrieb, Erstellung und standortabhängiger Mobilität von Gebäuden aus. Das Suffizienz-Prinzip schafft in Ergänzung zu Effizienz und erneuerbaren Ressourcen günstige Voraussetzungen für die Zielerreichung.



Das Label Energiesstadt

«Energiesstadt» ist eine Auszeichnung für Städte und Gemeinden mit einer besonders fortschrittlichen Energiepolitik. Beurteilt werden sechs energierelevante Bereiche, beispielsweise der Bereich 2 «Kommunale Gebäude, Anlagen». Hier setzt der Gebäudestandard 2025 Massstäbe, welche sich heute in der Praxis umsetzen lassen und sich langfristig positiv auswirken.



Unterwegs zu Netto-Null

Das Ziel von Netto-Null-Treibhausgasemissionen über den ganzen Lebenszyklus von Gebäuden ist mit den heute verfügbaren Mitteln noch nicht erreichbar. Auf dem Weg zu «Netto-Null-Gebäuden» ist heute die Vermeidung von Treibhausgasemissionen prioritär und sofort umsetzbar.

Schritt 1: Energiebedarf reduzieren

Schritt 2: Keine direkten Emissionen im Scope 1

Das bedeutet: keine fossilen Heizungen im Gebäude

Schritt 3: Keine indirekten Emissionen durch die Energiebeschaffung im Scope 2

Das bedeutet: den Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Quellen decken

Schritt 4: Möglichst klimaneutrales Bauen im Scope 3

Das bedeutet: siehe Thema 3: Graue Energie und graue Treibhausgasemissionen

Erläuterung: Zur Realisierung von «Netto-Null-Gebäuden» werden Negativemissionen notwendig sein, um verbleibende schlecht vermeidbare Emissionen auszugleichen. Für die Festlegung der Anrechenbarkeit von Negativemissionen fehlt heute ein anerkanntes Regelwerk: Ist zum Beispiel biogen eingelagerter Kohlenstoff in verbauten Materialien ausreichend oder muss der Kohlenstoff sehr langfristig der Atmosphäre entzogen werden? Deshalb beinhaltet der Gebäudestandard 2025 keine Auflagen zu Negativemissionen.

Links

www.geak.ch
www.minergie.ch
www.ecobau.ch
www.snbs-hochbau.ch
www.sia.ch
www.energiestadt.ch (Vermittlung von Qualitätssicherung SIA-Norm 390/1 Klimapfad)
www.wohnbau-mobilitaet.ch

Impressum

Herausgeber: Energiesstadt und SVKI Fachgruppe Energie

Kontakt: SVKI: info@kommunale-infrastruktur.ch

Redaktion: SVKI, EnergieSchweiz, Energiesstadt

Fotos: Titelbild: R. Dürr; Neubauten: Nakarin Fotografie; bestehende Bauten: Bruno Meier, Sursee; Graue Energie und graue Treibhausgasemissionen: Nakarin Fotografie; Gesundheit und Ökologie: Schweizerischer Städteverband; Mobilität: Kurt Marti, Schüpfen; Bewirtschaftung: ECOSPEED AG; Unterwegs zu Netto-Null: 123RF.de

Version: April 2025