

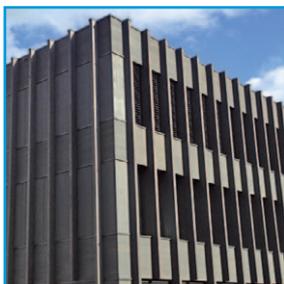
Gebäudestandard 2015

Energie / Umwelt für öffentliche Bauten



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

1



www.minergie.ch
www.2000watt.ch

Neubauten

Neubauten erreichen den MINERGIE®-P- oder -A-Standard.
Alternativ: Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040).

Ökologische Nachhaltigkeit ist ein Entscheidungskriterium in Architekturwettbewerben und Studienaufträgen. Sind öffentliche Bauten Bestandteil von Arealen grösser als ca. 10'000 m² Energiebezugsfläche oder 1 ha Grundstücksfläche, können sie gemäss den Vorgaben des 2000-Watt-Areal-Zertifikats entwickelt, realisiert und betrieben werden.

Gemäss «Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft» sind Neubauten 2000-Watt-kompatibel, wenn sie den SIA-Effizienzpfad Energie (Merkblatt SIA 2040) einhalten.

Die Trägerschaft eines jeden 2000-Watt-Areal-Zertifikats ist als juristische Person Mitglied des Trägervereins Energiestadt. Wird ein Areal durch eine Energiestadt langfristig selbst und alleinig getragen, wird keine weitere Mitgliedschaft fällig.

2



www.minergie.ch
www.dasgebaeudeprogramm.ch

Bestehende Bauten

Gesamterneuerungen erreichen den Standard MINERGIE® für Neubauten (1. Priorität) oder für Modernisierungen (2. Priorität).
Die Vorgaben zu Komfortlüftungen können gelockert werden.

Teilerneuerungen: Für die betroffenen Bauteile gelten die U-Werte des Gebäudeprogramms.

Komfortlüftungen sind vor allem dort einzubauen, wo ein Zusatznutzen (bessere Luftqualität in Schulräumen, Verhinderung von Problemen mit Feuchtigkeit usw.) resultiert. Jedes bestehende Gebäude «verdient» ein nachhaltiges Erneuerungskonzept gemäss SIA Merkblatt 2047 «Energetische Gebäudeerneuerung».

3



www.minergie.ch
www.toplicht.ch
www.topten.ch

Effizienter Elektrizitätseinsatz

Neubauten und Erneuerungen von Nicht-Wohnbauten erreichen die MINERGIE®-Zusatzanforderung für Beleuchtung.
Es werden hocheffiziente Haushalt- und Bürogeräte sowie Umwälzpumpen nach topten.ch oder gleichwertig beschafft.
Bei grösseren Nicht-Wohnbauten (z. B. Altersheim) ist der «Elektrizitätsbedarf für Prozessanlagen» (z. B. Küche, Wäscherei) ausgewiesen (Norm SIA 380/4) und optimiert.

Die technischen Anlagen ermöglichen einen minimalen Stromverbrauch sowohl während als auch ausserhalb der Nutzungszeiten.

Das MINERGIE®-Modul Leuchten unterstützt die Umsetzung von MINERGIE®-Beleuchtungen.

Im Energiestadt-Beschaffungsstandard 2013 bzw. aktuelle Version sind weitere Hinweise zum effizienten Elektrizitätseinsatz aufgeführt.

4



www.energiestadt.ch

Erneuerbare Energien Wärme

Der Wärmebedarf wird mit Abwärme oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen oder Abfall gedeckt.
Mögliche Abweichung: Spitzenlastdeckung oder Redundanz mit nicht erneuerbaren Energien.

Die räumliche Energieplanung dient als Grundlage für die Erfassung von möglichen Abwärmequellen.

Konkrete Anwendungen ergeben sich bei Heizungsersatz und Neubauten.

5



www.minergie.ch
www.eco-bau.ch

Gesundheit und Bauökologie

Bei Neubauten ist der MINERGIE®-P- oder A-ECO-Standard anzustreben.
Bei Instandsetzungen ist der MINERGIE®-ECO-Standard anzustreben.

Grenzwerte oder anerkannte Richtwerte bezüglich eines gesunden Innenraumklimas werden unterschritten. Es werden gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe gemäss ECO-BKP gewählt.

Der Energiebedarf für die Erstellung (Graue Energie) wird optimiert.

6



www.mobilitaet-fuer-gemeinden.ch
www.2000watt.ch
www.wohnbau-mobilitaet.ch

Mobilität

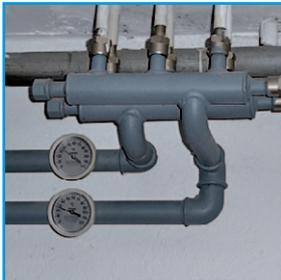
Der Energiebedarf aus gebäudestandortabhängiger Mobilität ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu minimieren (z. B. ÖV-Angebote, energieeffiziente Mobilität).

Die Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr ist mit geeigneten baulichen und betrieblichen Massnahmen zu optimieren.

Das Parkplatz-Reglement lässt auch Lösungen wie autoarmes Wohnen und CarSharing-Modelle zu.

Die 2000-Watt-Gesellschaft und der SIA-Effizienzpfad Energie umfassen auch die durch das Bauvorhaben ausgelöste Mobilität.

7



www.energo.ch
www.energiestadt.ch
www.geak.ch

Bewirtschaftung

Die Beschaffung von Strom erfolgt nach ökologischen Kriterien: 100 % aus erneuerbaren Energiequellen, davon 50 % aus neuen, erneuerbaren Quellen oder naturemade star.

Neubauten/Gesamterneuerungen: Innerhalb der 2-Jahres-Garantie wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt.

Es wird eine Energiebuchhaltung der öffentlichen Bauten (Verwaltungs- und Finanzvermögen) erstellt und eine periodische Betriebsoptimierung (z. B. SIA Merkblatt 2048 «Energetische Betriebsoptimierung») durchgeführt. Die jährliche Auswertung ist in geeigneter Form (z. B. Display, GEAK) zu kommunizieren.

Strom (und auch Wärme) aus der KVA kann den erneuerbaren Energiequellen zugerechnet werden.

Die Erfolgskontrolle erlaubt, den Stand der Zielerreichung, weitere Optimierungspotenziale und Mängel zu erkennen sowie die Benutzer einzubeziehen und zu informieren.

Die Zunahme der Energieeffizienz Wärme und Elektrizität kann mit den Massnahmen 2.2.3 und 2.2.4 aus dem Management-Tool von Energiestadt festgehalten werden.

Geltungsbereich

Um eine Vorbildfunktion wahrzunehmen, richtet sich der behördenverbindliche Gebäudestandard 2015 als Leitlinie (nicht als Vollzugsinstrument) an Bauherrschaften von öffentlichen und durch die Öffentlichkeit unterstützte Bauten. Er dient nicht nur Energiestädten, sondern kann auch von anderen Gemeinden und Organisationen (z. B. Immobilienverwaltungen) beschlossen werden. Der Gebäudestandard kann als Vorgabe bei Landverkauf oder -abgabe im Baurecht verwendet werden.

Mit einer angemessenen Begründung (z. B. Bauten unter Denkmalschutz) kann vom Gebäudestandard abgewichen werden.

Ausgangslage

Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und verbessern die Lebensqualität sowie die Umweltsituation. Sie geben Impulse für die lokale Wirtschaft und schaffen Arbeitsplätze.

Die erfolgreiche Umsetzung einer energiegerechten Bauweise bedingt ein gesamtheitliches Vorgehen unter Einbezug sozialer, wirtschaftlicher und weiterer ökologischer Belange.

Die Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» gibt eine präzise Handlungsanleitung. Für eine Bewertung der umfassenden Nachhaltigkeit eines Bauprojekts dient der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS).

Der Gebäudestandard 2015 basiert auf dem Gebäudestandard 2011. Er stützt sich aber bewusst auf die breitere Sicht der 2000-Watt-Gesellschaft, welche nicht nur den Ressourcenbedarf, sondern im Hinblick auf eine Begrenzung des Klimawandels auch die Treibhausgase betrachtet (Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft vom September 2014). Die Vorgaben beinhalten nebst der Betriebsenergie auch den Energiebedarf für die Erstellung (Graue Energie) und die Mobilität.

Das Suffizienz-Prinzip schafft in Ergänzung zu Effizienz und erneuerbaren Ressourcen günstige Voraussetzungen für die Zielerreichung.

Zielsetzung

Der Gebäudestandard 2015 will einen Beitrag leisten zur verstärkten Umsetzung von Massnahmen in den Bereichen Energie sowie gesundes Innenraumklima, Bauökologie und Suffizienz.

Die Vorgaben sind auf Standards und Label abgestützt, welche im Bauwesen akzeptiert und verbreitet sind. Wenn keine Zertifizierung erfolgt, muss die Qualität projektspezifisch sichergestellt und nachgewiesen werden.

Für jede Bauaufgabe wird nach Prüfung der Machbarkeit entschieden, ob sie sich für die Einhaltung der Minergie-Standards oder alternativ für die weitergehenden Vorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft gemäss dem SIA-Effizienzpfad Energie oder – bei grösseren Arealentwicklungen mit gemischter Nutzung – dem Energiestadt-Zertifikat «2000-Watt-Areal» eignet.

Das Potenzial liegt im Bestand

Im Vergleich zu Neubauten ist die Erneuerung wesentlich differenzierter anzugehen und stellt eine grosse Herausforderung dar. Bei bestehenden Bauten sind frühzeitig Grundüberlegungen über den Zeithorizont anzustellen: Ist kurzfristiges «Austragen», eine Instandsetzung, eine Gesamterneuerung in einem Schritt oder in Etappen oder ein Ersatzneubau die richtige Strategie?

Vorbildwirkung der öffentlichen Hand

Der Gebäudestandard 2015 zeigt auf, wie Städte und Gemeinden ihre Vorbildwirkung bereits heute und zusätzlich zu den Vorgaben aus den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014 vom 9.1.2015) in umfassendem Sinne wahrnehmen können. Die MuKE 2014 Teil M – Vorbildfunktion öffentliche Hand – sieht in Art. 1.47 Abs. 2 Folgendes vor:

«Die Wärmeversorgung wird bis 2050 zu 100% ohne fossile Brennstoffe realisiert. Der Stromverbrauch wird bis 2030 um 20% gegenüber dem Niveau von 1990 gesenkt oder mit neu zu gebauten erneuerbaren Energien gedeckt.»

Das Label Energiestadt

«Energiestadt» ist eine Auszeichnung für Städte und Gemeinden mit einer besonders fortschrittlichen Energiepolitik. Beurteilt werden sechs energierelevante Bereiche, beispielsweise Bereich 2 «Kommunale Gebäude, Anlagen». Hier setzt der Gebäudestandard 2015 Masstäbe, welche sich heute in der Praxis umsetzen lassen und sich langfristig positiv auswirken.

www.energiestadt.ch/nc/instrumente-massnahmen/gebäudestandard

Herausgeber: Energie Schweiz für Gemeinden und OKI Fachgruppe Energie (Erfahrungsaustausch Energiebeauftragte der grossen Städte im Rahmen der Organisation Kommunale Infrastruktur OKI): Basel, Bern, Biel, Chur, Genf, Köniz, Lausanne, Luzern, Neuenburg, Schaffhausen, St. Gallen, Winterthur, Zug, Zürich.

Kontakt: EnergieSchweiz für Gemeinden, Kurt Egger, kurt.egger@novaenergie.ch

Redaktion/Fotos: Kurt Marti, Schüpfen



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

