



Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz
Réseau Construction durable Suisse
Network Costruzione Sostenibile Svizzera
Sustainable Construction Network Switzerland

Landkarte

STANDARDS UND LABELS NACHHALTIGES BAUEN SCHWEIZ



INHALT

Nachhaltigkeit von Bauvorhaben vergleichbar machen	3
Nachhaltiges Finanzwesen	4
Standard, Zertifizierung oder Label?	5
Standards und Labels im Überblick	6
Anwendbarkeit von Labels und Standards	12
Umfang der Nachhaltigkeitsthemen	13
Verantwortliche für Nachhaltigkeitsthemen	15
Phase der Anwendung	16
Systemvarianten	18
Vergleich mit SNBS 2.1 Hochbau	20
Entscheidungshilfen	22
Faktenblätter	28

Impressum

Verfasser

Katrin Mark, Dipl.-Wirtsch.-Ing. TU
Sarah Ackermann, Dipl.-Ing. FH, Bauing. trinational
Heike Zeifang, Dipl. Ing. Architektur HTWK/FH
Fabian Kastner, M. Sc. ETH Bauing.

Herausgeber

Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS
Fraumünsterstrasse 17, Postfach, 8024 Zürich
www.nnbs.ch

November 2021

Gedruckt auf Recycling-Papier

NACHHALTIGKEIT VON BAUVORHABEN VERGLEICHBAR MACHEN

Der Begriff Nachhaltigkeit ist heute überall präsent. Da er sehr unterschiedlich ausgelegt wird, führt das aber auch zu einer Verunsicherung. Mit der Agenda 2030 und ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) haben die UNO-Mitgliedstaaten 2016 ein globales, einheitliches Verständnis für Nachhaltigkeit geschaffen. Dieser übergeordnete Kontext macht die Nachhaltigkeitsziele branchenübergreifend anwendbar und verständlich. Gleichzeitig zeigt sich ein deutlicher Trend, die politischen Rahmenbedingungen bezüglich Nachhaltigkeit auf nationaler und europäischer Ebene zunehmend ambitionierter auszulegen. Dies gilt es auch im Bau zu beachten.

Nachhaltiges Bauen basiert auf den 3 Säulen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Damit ein Bauwerk nachhaltig ist, muss es die Anforderungen aus allen drei Bereichen erfüllen. Bereits in der Planungsphase müssen die Auswirkungen von Gebäuden auf das Klima verstärkt berücksichtigt und durch geeignete Massnahmen minimiert werden. Für Planende und Bauherrschaften gilt es daher, die gesamtheitliche Betrachtung des Gebäudes im Auge zu behalten.

In der Schweiz bildet die Norm SIA 112/1:2017 die Grundlage für Nachhaltigkeit im Hochbau. Auf ihr basieren verschiedene Standards und Labels, die es Bauherrschaften, Investorinnen, Entwicklern und Planerinnen erlauben, die Nachhaltigkeit eines Gebäudes anhand von definierten Kriterienkatalogen zu beurteilen, zu messen und zu vergleichen. Standards und Labels sind aber auch deshalb ein wichtiges Arbeitsmittel beim nachhaltigen Bauen, weil sie helfen, die Aufgaben zu systematisieren. Im

Idealfall liefern sie auch die nötigen Arbeitsinstrumente mit. Die heute verfügbaren Standards und Labels tragen wesentlich dazu bei, zukunftsfähige Bauten zu realisieren, die über ihren Lebenszyklus einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Schweiz leisten. Doch wird es nicht reichen, die Gesamteffizienz des Gebäudebereichs zu erhöhen, auch die Sanierungsrate muss mindestens verdoppelt werden.

Diese Broschüre versteht sich als unabhängige Auslegung der relevanten Standards und Labels für das nachhaltige Bauen in der Schweiz. Sie dokumentiert die Schwerpunkte der einzelnen Standards und zeigt auf, wie umfangreich sie die Nachhaltigkeit abdecken, auch wenn einzelne Aspekte nicht miteinander vergleichbar sind. Für Bauherrschaften dient die Broschüre zur Beurteilung, welcher Standard respektive welches Label am besten zu den Anforderungen und projektspezifischen Rahmenbedingungen ihres Bauvorhabens passt.

NACHHALTIGES FINANZWESEN

Auch die Wirtschaft soll künftig nachhaltiger werden. Um nachhaltige Projekte sowie die Aufwertung von Investorenportfolios zu fördern, wurden die «EU Taxonomie» und «GRESB» entwickelt.

«Grüne Liste» für nachhaltige Investitionen (EU Taxonomie)

Mit der «Grünen Liste», auch Taxonomie genannt, hat die Europäische Kommission 2019 ein Klassifikationssystem für nachhaltige und klimafreundliche Investitionen initiiert. Sie ist das weltweit erste Verzeichnis für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten und dient dazu, das Engagement der Europäischen Union hinsichtlich der Klimaneutralität bis 2050 nachzuweisen. Ziel der «Grünen Liste» ist es, ein neues gemeinsames Klassifizierungssystem mit einheitlichen Begrifflichkeiten zu schaffen. Dieses sollen Anleger anwenden können, wenn sie in Projekte und Wirtschaftstätigkeiten mit positiven Klima- und Umweltauswirkungen investieren wollen. Auch gilt es damit die Fragmentierung der nationalen Praktiken und das Greenwashing zu vermeiden. Dies mit dem Ziel, Klarheit zu schaffen, ob eine Investition tatsächlich «grün» ist oder nicht.

Die Umweltziele der Taxonomie:

- Klimaschutz
- Anpassung an den Klimawandel
- Nachhaltige Nutzung und Schutz der Wasser- und Meeresressourcen
- Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme.

Vier Anforderungen müssen wirtschaftliche Aktivitäten erfüllen, um ökologisch nachhaltig zu sein:

- Einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem der sechs Umweltziele leisten.
- Im Hinblick auf die anderen Umweltziele «keinen erheblichen Schaden» verursachen.
- Robusten, wissenschaftlich fundierten technischen Evaluierungskriterien entsprechen.
- Die Mindeststandards hinsichtlich sozialer Auswirkungen und Governance einhalten.

Die wirtschaftlichen Aktivitäten werden durch eine Sachverständigengruppe für nachhaltiges Finanzwesen bewertet und verbindlich festgehalten.

«Global Real Estate Sustainability Benchmark» (GRESB)

Der «Global Real Estate Sustainability Benchmark» (GRESB) bietet ein Bewertungssystem auf Portfolioebene. GRESB vereinfacht es Investoren, verschiedene Anlagemöglichkeiten im Immobiliensektor zu vergleichen und zu bewerten und somit Transparenz zu schaffen.

Der GRESB bewertet Eigentümer von Liegenschaften aufgrund ihrer Managementprozesse, der Organisation sowie ausgewählter Merkmale der Liegenschaften. Die Bewertung ist in die Bereiche «Management», «Performance» oder «Development» unterteilt. Der Bereich «Performance» bewertet ausschliesslich Merkmale von Liegenschaften in Bewirtschaftung, der Bereich «Development» ausschliesslich Planwerte für Neubauprojekte (auch Ersatzneubau). Jedes Kriterium ist zudem einer der Kategorien «Environmental», «Social» und «Governance» (E/S/G) zugeordnet. Die maximale Punktzahl beträgt 100. Die Aufteilung der Punkte auf die einzelnen Bereiche und Kategorien ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Nachhaltigkeitslabels haben einen entscheidenden Anteil am GRESB-Gesamtergebnis, denn der GRESB berücksichtigt den Anteil der zertifizierten Fläche am gesamten Portfolio. Das heisst: Durch Zertifizierungen lässt sich der GRESB Score steigern.

Bereich	Maximale Punktzahl und Anteile E/S/G in %
Management	30 Punkte 0/35/65
Performance bzw. Development	70 Punkte 89/11/0 bzw. 73/21/6
Total Score Maximum	100 Punkte 62/19/19 bzw. 51/25/24

Die Tabelle zeigt die Aufteilung der Punkte resp. Anteile auf die einzelnen Bereiche.

Art Portfolio	Relevante Dimensionen
Ausschliesslich Bestandsgebäude	Management + Performance
Ausschliesslich Entwicklungsprojekte	Management + Development
Sowohl Bestandsgebäude als auch Entwicklungsprojekte	Folgende GRESB Scores werden berechnet • GRESB Score I – Management + Performance • GRESB Score II – Management + Development

Je nach Zusammensetzung des Portfolios sind unterschiedliche Dimensionen relevant. Die Tabelle zeigt die Schwerpunkte der Bewertung.

STANDARD, ZERTIFIZIERUNG ODER LABEL?

Standards und Labels dienen nicht nur zur Beurteilung von Gebäuden, sondern auch als Planungsinstrumente. Sie helfen schon in frühen Planungsphasen, die Weichen für die Nachhaltigkeit zu stellen und unterstützen so die Realisierung zukunftsfähiger Gebäude. Doch durch die Vielzahl an Standards und Labels ist auch die inhaltliche Ausrichtung sehr vielfältig. Zudem gilt es zwischen Standard, Zertifizierung und Label zu differenzieren.

Standard: Nachhaltige Gebäude mithilfe eines Standards zu planen und zu realisieren, ist eine einheitliche und anerkannte Arbeitsweise. Der Standard wird dabei zur Richtgrösse respektive zum Massstab für die Qualität des Gebäudes oder des Gebäudeteils. Die dabei geltenden Anforderungen und Kriterien sind transparent dokumentiert und öffentlich zugänglich.

Zertifizierung: Eine Zertifizierung ist ein Prozess zur Überprüfung und Bestätigung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes anhand definierter Kriterien. Die Kriterien dienen als Planungs-, Steuerungs- und Kontrollinstrument. Eine unabhängige Kontrollstelle (Zertifizierungsorganisati-

on) überprüft dabei die Einhaltung der Kriterien. Eine Zertifizierung ist immer mit einem finanziellen Aufwand verbunden. Dieser setzt sich aus der Zertifizierungsgebühr sowie den Mehrkosten für Planung, Bau und Dokumentation zusammen.

Label: Ein Nachhaltigkeitslabel (auch Gütesiegel, Gütezeichen oder Qualitätssiegel) ist ein marktwirtschaftliches Merkmal, das im Rahmen einer Zertifizierung verliehen wird. Es charakterisiert ein Gebäude oder eine grössere Einheit hinsichtlich Qualität und Nachhaltigkeit, dient aber auch als Kommunikationsinstrument nach aussen. Es zielt darauf ab, Vertrauen in die Qualität des Planungs- und Bauprozesses sowie des Bauwerks an sich zu schaffen und nicht zuletzt die Vermarktung eines Gebäudes zu erleichtern. Labels werden oft in unterschiedlichen Abstufungen verliehen, z.B. Silber, Gold, Platin. Die Zertifizierung und damit verbunden auch das Erlangen eines Labels sind freiwillig.



Siedlung Winzerhalde der Siedlungsgenossenschaft Eigengrund (SGE), Zürich: nach SNBS 2.0 Gold zertifiziert. (Bild: Miguel Ángel Sánchez Muñoz)

STANDARDS UND LABELS IM ÜBERBLICK

Der nachstehende Überblick der in der Schweiz angewendeten Standards und Labels zeigt in kurzer Form deren wesentliche Merkmale auf. Details zu den einzelnen Standards und Labels sind in den Faktenblättern am Schluss dieser Broschüre zu finden. Wie diese Merkmale im Vergleich zu anderen Labels und Standards gewertet werden, ist in den Tabellen ersichtlich.

Schweizer Labels



DGNB/SGNI für Gebäude und DGNB Neubau Stadtquartiere

In der Schweiz zertifiziert die Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI) Gebäude nach dem umfassenden DGNB-System. Dieses orientiert sich am Europäischen Nachhaltigkeitsstandard CEN/TC 350 (SIA 490 – Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden) und wurde für die Gebäudebewertung an die Schweizer Gegebenheiten adaptiert. Systemgrenze ist das Gebäude mit einer separaten Bewertung des Standortes respektive des Areals. Die derzeit in der Schweiz vorhandenen Zertifizierungssysteme sind für Neubauten in den Nutzungskategorien Wohnen, Büro und Verwaltung, Hotel, Handel, Bildung, Logistik, Produktion, Versammlungsstätten, Laborgebäude, Gesundheitsbauten, Mischnutzungen, Sondernutzungen (Flex-Zertifikat) sowie Innenräume (Büro/Handel) anwendbar. Es können Zertifikate für Gebäude im Betrieb (GiB), für Einzelgebäude und Portfolios erlangt werden. Stadtquartiere werden in der Schweiz mit der deutschen Version des DGNB-Zertifizierungssystems «Neubau Stadtquartiere» zertifiziert. Das Zertifikat DGNB Stadtquartiere zeichnet nachhaltige Projekte aus, die eine ganzheitliche Betrachtung bezüglich Energieversorgung eines Quartiers, Aufenthaltsqualität und Durchmischung, nachhaltige Mobilität und geringe Lebenszykluskosten zum Ziel haben. DGNB Neubau Stadtquartiere basiert auf der international anwendbaren Version.



Energieschiff

Das seit 1992 vergebene Label Energieschiff zeichnet Städte und Gemeinden aus, die sich für die effiziente Nutzung von erneuerbaren Energien, den Klimaschutz und eine umweltverträgliche Mobilität einsetzen. Die Kriterien sind anspruchsvoll – was langfristig hohe Standards ga-

rantiert und das Label zu einem wertvollen Planungs und Umsetzungsinstrument macht. Energiestädte, Gemeinden, Areale und Regionen spielen bei der Umsetzung der Schweizer Energiepolitik eine wichtige Rolle, dementsprechend werden sie vom Bundesprogramm Energie-Schweiz unterstützt. Das Programm fördert die Energieeffizienz und erneuerbare Energien mit freiwilligen Massnahmen. Es gibt bereits über 400 Energiestädte in der Schweiz.



GEAK/GEAK Plus

Der GEAK ist der offizielle Gebäudeenergieausweis der Kantone und wird insbesondere für Bestandsgebäude ausgestellt. Der Energiebedarf eines Gebäudes wird anhand einer Energieetikette in den Klassen A (sehr energieeffizient) bis G (wenig energieeffizient) separat für die Gebäudehülle und die Gebäudetechnik ausgewiesen. Eine GEAK-Fachperson bewertet den energetischen Zustand eines Gebäudes schweizweit einheitlich. Der GEAK eignet sich für Wohnbauten, Verwaltungsgebäude, Schulen, Hotels, Verkaufsgebäude und Restaurants. Im Vergleich zum Standard-GEAK enthält der GEAK Plus zusätzlich drei auf das Gebäude zugeschnittene, energetische Modernisierungsvarianten. Für die verschiedenen Varianten werden im Beratungsbericht sowohl Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Dekarbonisierung als auch eine Schätzung der notwendigen Investitions- und Unterhaltskosten abgegeben. Der Beratungsbericht enthält neu einen Link zur Minergie-Systemerneuerung. Damit wird für Modernisierungen von Wohngebäuden (SIA-Gebäudekategorie I und II) ein vereinfachtes Verfahren zur Verfügung gestellt, das es erlaubt, eine der empfohlenen Varianten mit der Minergie-Qualitätssicherung umzusetzen. Anhand einer einfachen Grafik können so die Anforderungen des Ist-Zustands und der gewählten Varianten in Bezug auf die 5 Minergie-Systemvarianten verglichen werden. Der GEAK-Plus ist eine Voraussetzung, um Fördergelder aus dem Gebäudeprogramm des Bundes zu erhalten. In der Regel wird er auch verlangt, um an Mittel aus kantonalen Förderprogrammen zu gelangen.



GI Gutes Innenraumklima

Das Schweizer Label GI Gutes Innenraumklima ist die Weiterentwicklung der Planungsleistung Innenraumklima

und beurteilt dieses in Bezug auf Schadstoffe. Es zeichnet Neubauten oder modernisierte Gebäude hinsichtlich Raumluftqualität aus und ist für Wohnbauten, Büros und Schulen sowie weitere Nutzungskategorien anwendbar. Das Label definiert die detaillierten Anforderungen an das Innenraumklima und die zugelassenen Prüfstellen (Messinstitute) sowie an die Organisation und die Durchführung der Abschlussmessungen. Das Zertifikat wird für eine definierte Nutzungsdauer vergeben. Bei einer Rezertifizierung gelten die Anforderungen für Gebäude im Bestand. Für Neu- und Umbauten erfolgt eine Rezertifizierung in der Regel nach 5 Jahren, für Gebäude im Bestand nach 3 Jahren.

MINERGIE®

Minergie(-P/-A)

Minergie ist ein 1998 lancierter Baustandard für neue und modernisierte Gebäude. Die Marke wird von Wirtschaft, Kantonen und Bund getragen und basiert auf Schweizer Normen und Gesetzen. Im Zentrum von Minergie stehen die Energieeffizienz, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Wohn- und Arbeitskomfort der Nutzenden. Dieser Komfort wird durch eine hochwertige Gebäudehülle, eine systematische Lüfterneuerung und einen sommerlichen Wärmeschutz gewährleistet. Um die geforderte Bauqualität zu quantifizieren, gilt der spezifische Energieverbrauch als Leitgrösse. Relevant ist ausschliesslich die zugeführte Endenergie. Für die breite Akzeptanz von Minergie in der Schweiz gibt es viele Gründe. Der wichtigste ist, dass Bauherrschaften, Architekten und Planer in der Gestaltung, der Materialwahl und der inneren und äusseren Struktur eines Gebäudes frei sind. Die Minergie-Standards unterscheiden sich wie folgt:

- Der Basis-Standard erfordert im Vergleich zu den gesetzlichen Mindestvorschriften eine etwas bessere Gebäudehülle sowie einen kontrollierten Luftwechsel. Das Ergebnis ist ein Niedrigenergiehaus. Die anderen Minergie-Standards bauen darauf auf. Sowohl Neubauten als auch Modernisierungen dürfen keine fossilen Feuerungen haben. Eine Ausnahme bildet die Spitzendeckung und die Wärme-Kraft-Kopplung mit fossilen Brennstoffen. Eine Photovoltaikanlage mit mindestens 10 W/m² EBF ist erforderlich, zudem ein Energiemonitoring und ein überdurchschnittlicher Wärmeschutz.
- Minergie-P verlangt nach einer noch besser gedämmten Gebäudehülle (inkl. Luftdichtheitsmessung) und führt somit zu Niedrigstenergiegebäuden (Unterschreitung der gesetzlichen Anforderungen nach den

Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich 2014 (MuKE 2014) um mind. 30 %). Die Gesamtenergiebilanz (Minergie-Kennzahl) zeigt die energetische Qualität der Gebäude.

- Minergie-A entspricht hinsichtlich der Anforderungen an die Gebäudehülle dem Basis-Standard. Der gesamte Energiebedarf (Raumwärme, Wassererwärmung, Lüfterneuerung, Klimatisierung, Geräte und Beleuchtung) muss jedoch in der Jahresbilanz vollständig mit eigenproduzierter Energie (Photovoltaik-Strom) gedeckt werden. Deshalb werden Minergie-A-Bauten mitunter als Plusenergie-Häuser bezeichnet.

MINERGIE-ECO®

Minergie(-P/-A)-ECO

Minergie-ECO ist eine Kooperation der Vereine ecobau und Minergie. Basierend auf den in der Schweiz bewährten Labels Minergie, Minergie-P und Minergie-A, definiert der Zusatz ECO einen Standard für gesundes und ökologisches Bauen. Neubauten sowie Modernisierungen der Nutzungskategorien Wohnen, Verwaltung, Schulen, Verkauf, Restaurants, Versammlungslokale, Spitäler, Industrie und Sportbauten können das Zertifikat Minergie(-P/-A)-ECO erhalten. Minergie(-P/-A)-ECO stützt sich auf bewährten Grundlagen und Werkzeugen ab. Voraussetzung für die Zertifizierung nach ECO ist die Erfüllung der Anforderungen von Minergie, Minergie-P oder Minergie-A. Der Zusatz ECO erweitert die Themenbereiche Komfort und Energieeffizienz des Minergie(-P/-A)-Zertifikats um die Themen Gesundheit und Bauökologie. Abschlussmessungen zur Überprüfung der Schadstoffe im Innenraum gehören zur Qualitätssicherung.



Minergie MQS Bau und MQS Betrieb

2020 wurden die Zusatzprodukte MQS Bau und MQS Betrieb zu den bestehenden Baustandards Minergie(-P/-A) mit oder ohne Zusatz ECO lanciert. Die beiden Labels zielen auf die Qualitätssicherung des Bau- und Betriebsprozesses ab und bieten insbesondere hinsichtlich Minergie-Anforderungen eine Kontrolle der dafür nötigen technischen Anforderungen.

- MQS Bau überprüft, ob die für Minergie relevanten Bauteile (Gebäudehülle, Heizung, Lüftung und Photovoltaikanlage) im Bauprozess korrekt integriert und dokumentiert wurden. Mit einem standardisierten Verfahren kann eine Überprüfung in der Ausführungs-

und Abnahmephase durchgeführt werden. MQS Bau ermöglicht einen sicheren Ausführungsprozess, die Risikominimierung und die Steigerung der finanziellen Sicherheit, indem Nachbesserungs- und Schadenkosten auf ein Minimum reduziert werden. In Rahmen der Variante «MQS Bau Check» für Wohnbauten kann der Architekt oder die Bauleiterin die Prüfung der Bauausführung selbst durchführen. Diese Selbstkontrolle wird durch mindestens einen administrativen MQS-Bau-Audit (in der Regel auf der Baustelle) seitens Minergie komplettiert. Bei «MQS Bau Selection» übernimmt ein unabhängiger MQS-Bau-Experte von Minergie die Prüfung und Dokumentation des Bauprozesses für komplexe Wohnbauten, Verwaltungen, Schulen und Mischnutzungen. Die Auszeichnung «MQS Bau geprüft» wird nach dem Bau und der Implementierung des Betriebs verliehen.

- Nach der Zertifizierung nach einem der drei Minergie-Standards kann für Wohnbauten, Verwaltungs- und Schulbauten bis 2000 m² der Zusatz MQS Betrieb beantragt werden. Eine Fachperson prüft während einer Begehung vor Ort, ob Heizung, Lüftung und Klima optimal eingestellt wurden. Die Energieverbrauchsdaten werden eingesehen und analysiert. Basierend darauf werden allfällige Massnahmen vorgeschlagen, die innerhalb von 6 Monaten durchgeführt werden sollten. Die Nutzenden werden bezüglich Massnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs sensibilisiert.



PERFORMANCE by Minergie + Energo

Das von den Vereinen Minergie und Energo lancierte Produkt PERFORMANCE hat das Ziel, den Komfort, die Energieeffizienz und den Werterhalt von Minergie-zertifizierten Gebäuden während der Betriebsphase sicherzustellen. Für die Beratungsleistung beauftragt Energo nach Wahl des Auftraggebers einen zertifizierten Energo-Partner (ZEP). Dieser ist für die fachliche Begleitung des Projekts zuständig. PERFORMANCE soll eine Möglichkeit bieten, das Modul 8 der MuKE 2014 zu erfüllen. Zielobjekte sind grössere Wohnbauten sowie mittlere und grössere Zweckbauten (Schulen, Verwaltung). Es werden drei verschiedene Produktvarianten angeboten (PERFORMANCE M, PERFORMANCE L, PERFORMANCE XL). Diese unterscheiden sich im Umfang des Energiemonitorings. Die Produktpalette reicht vom Energiemonitoring für 3 (M) bis 10 Zähler (XL) und ist auf eine Projektdauer

von 2 (M) bis 3 Jahren (XL) ausgerichtet. Im ersten Jahr stehen die Energiedatenkontrolle (Messkonzept, Einstellwerte der Anlagen, Komfortmessungen etc.) und die Initiierung erster Optimierungsmassnahmen im Vordergrund. Im zweiten bzw. dritten Jahr folgen die Messdatenanalyse und die darauf basierenden Massnahmen zum Beheben von Mängeln bzw. die Feinjustierung.



SméO

Das Label SméO wurde 2017 als Äquivalent zum Standard Minergie-P-ECO initiiert. Seit 2020 gibt es die neue Version SméO V2. Das Label lehnt sich an die Anforderungen des SIA-Effizienzpfades Energie 2040 (Version 2017) an und ermöglicht es, die Betriebsphase eines Gebäudes zu zertifizieren. Von SméO gibt es zwei Varianten: SméOENERGIE und SméOÉNERGIE + ENVIRONNEMENT. Dabei basiert SméOÉNERGIE + ENVIRONNEMENT auf denselben Anforderungen wie SméOÉNERGIE, integriert aber zusätzlich alle Anforderungen von ecobau.



SNBS 2.1 Hochbau

Der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS 2.1 Hochbau ist ein umfassender und zertifizierbarer Standard für nachhaltige Gebäude in der Schweiz. Er basiert auf bestehenden Instrumenten und Hilfsmitteln wie der Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau», den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft oder den Anforderungen von Minergie-ECO. Die Systemgrenze des SNBS 2.1 Hochbau umfasst das Gebäude an sich, bindet aber dessen Kontext konsequent in die Betrachtung mit ein. Ziel ist es, die drei Dimensionen des nachhaltigen Bauens Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gleichermaßen und möglichst ziel- und wirkungsorientiert in Planung, Bau und Betrieb einzubeziehen. Der Lebenszyklus einer Immobilie wird somit phasengerecht berücksichtigt. Der SNBS ist für die Nutzungskategorien Wohnen, Verwaltung, Bildungsbauten und Mischnutzungen mit Gewerbe im Erdgeschoss von Neubauten und Erneuerungen anwendbar.

Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum

Die Stiftung Natur & Wirtschaft fördert seit über 20 Jahren die naturnahe Gestaltung von Firmen-, Wohn-, Schul- und Kiesarealen sowie von Privatgärten. Das national anerkannte Label wird für vorbildlich gestaltete Areale vergeben. Es unterstützt aber auch Interessierte bei der Planung und Realisierung ihres naturnahen Areals. Die ausgezeichneten Areale schaffen eine besondere ökologische Qualität und leisten einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der natürlichen Artenvielfalt im Siedlungsraum.



2000-Watt-Areale

Das Zertifikat «2000-Watt-Areal» zeichnet seit 2012 Siedlungsgebiete aus, die sich für den Klimaschutz einsetzen und einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen vorweisen. Das Zertifikat bewertet den gesamten Entwicklungsverlauf, von der Erstellung bis zum Betrieb. Es basiert auf der Kernidee einer laufenden Evaluation der energetischen Nachhaltigkeit von Arealen und berücksichtigt auch die Alltagsmobilität.

Es können sowohl der etappenweise Bau von neuen Arealen als auch die Transformation von bestehenden Quartieren bewertet werden. Ein 2000-Watt-Areal erfüllt die Zielwerte der 2000-Watt-Gesellschaft. Es lässt aber grossen Spielraum, wie diese erreicht werden sollen und bietet gleichzeitig Gestaltungsfreiraum für Bewohnerinnen, Planende und weitsichtige Investoren.

Im Gegensatz zu Gebäudelabels handelt es sich hier um ein prozessbezogenes Label, das sich durch regelmässige Rezertifizierungen auszeichnet. Es lehnt sich sowohl am SIA-Effizienzpfad Energie (quantitativer Nachweis) als auch am bestehenden Label Energiestadt (qualitative Bewertung) an und bewertet ganze Areale hinsichtlich der 2000-Watt-Ziele. Der quantitative Nachweis umfasst die Bereiche Erstellung (SIA 2032), Betrieb (SIA 382/1 und weitere) sowie die Alltagsmobilität (SIA 2039). Die qualitative Bewertung umfasst die Themen Managementsystem, Kommunikation/Kooperation und Partizipation, Arealnutzung und Städtebau, Ver- und Entsorgung, Gebäude sowie Mobilität. Für die Zertifizierung müssen der quantitative Nachweis und die qualitative Bewertung klar definierte Anforderungen erfüllen.

Internationale Labels

BREEAM®

BREEAM für Neubauten und Bestandsbauten

BREEAM steht für Building Research Establishment Environmental Assessment Method und ist ein international sehr verbreitetes Label zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden. BREEAM umfasst eine Vielzahl von Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten wie beispielsweise Management, Gesundheit und Wohlbefinden, Energie, Transport, Wasser, Materialien, Abfall, Landverbrauch und Ökologie, Emissionen oder Innovation. BREEAM wurde 1990 von der Trägerorganisation Building Research Establishment (BRE) lanciert, der Bewertungsprozess basiert auf einem Punktesystem. Bei Neubauzertifizierungen wird zwischen einem Vorzertifikat (Planungsphase) und einem Zertifikat (Fertigstellung) unterschieden.

Zusätzlich bietet BREEAM Neubau in einer frühen Planungsphase die Möglichkeit, verschiedene Nachhaltigkeitsszenarien eines Projekts zu vergleichen, anhand der sich eine Entscheidungsgrundlage für verschiedene Nachhaltigkeitsschwerpunkte ermitteln lässt. Bei Bestandszertifizierung zielt BREEAM auf kontinuierliche Verbesserungsmassnahmen über die Prozessdauer von drei Jahren ab. Durch die Gliederung in zwei Teile, die auch einzeln anwendbar sind, kann der Schwerpunkt auf dem Gebäude, dem Betrieb oder einer Kombination davon liegen. BREEAM geht auf die nationalen Gegebenheiten eines Landes und dessen Regulierungen ein, ohne die Vergleichbarkeit der einzelnen Gebäude in den unterschiedlichen Ländern aufzugeben. Neubauten und Erneuerungen werden in der Schweiz mit dem internationalen BREEAM-Label zertifiziert. Für Bestandsgebäude wurden die Schweizer Zertifikate BREEAM CH Bestand V6.0, Gewerbliche Nutzung und BREEAM CH Bestand V6.0 Wohnen entwickelt.



LEED v4.1 für Neubauten/Sanierungen und Rohbauten

Der amerikanische LEED-Standard (Leadership in Energy and Environmental Design) wurde vom U.S. Green Building Council (USGBC) im Jahr 1999 entwickelt. Prüfung und Zertifizierung erfolgt durch die Green Business Certification Incorporation (GBCI). Das LEED-Zertifizierungssystem gibt es für viele unterschiedliche Gebäudetypen (unterschiedliche Nutzungskategorien sowie Bestandsgebäude- und Gebäude in Betrieb). Mit sogenannten Alter-

native Compliance Paths (ACP) können länderspezifische, vom LEED-Standard abweichende Vorgaben durch eine alternative Nachweisleistung dokumentiert werden. In der Schweiz gelten die europäischen ACP, da keine länderspezifischen ACP vorgesehen sind. Die LEED-Zertifizierung legt grossen Wert auf die Energieeffizienz, berücksichtigt aber auch weitere Aspekte der Nachhaltigkeit bei den Themen Standort, Transport, Wasser, Innenraumqualität, Materialien und Ressourcen, Regionalität und Innovation. Mit der aktualisierten Version 4.1 wird neu eine Berechnung der Treibhausgasemissionen in CO₂-Äquivalenten als Mindestanforderung in der Kategorie «Energy and Atmosphere» verlangt. Mit Neuerungen und Überarbeitungen bei einigen Kriterien soll der Standard einzelne Anforderungen zugänglicher machen. In der vorliegenden «Landkarte der Labels und Standards» werden nur die Systemvarianten «LEED für Neubauten und Sanierungen» sowie «LEED für Rohbauten» beschrieben.



WELL

Der internationale «WELL Building»-Standard wurde 2014 vom IWBI (International WELL Building Institute) lanciert. WELL beruht auf verschiedenen amerikanischen Standards sowie auf Standards der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Einige WELL-Anforderungen haben eine enge Verknüpfung zu LEED, sodass bei einer bestehenden LEED-Zertifizierung gewisse Bewertungen zum Teil übernommen werden können. WELL zielt jedoch verstärkt auf den Komfort und das Wohlbefinden der Gebäudenutzenden ab. Mit der aktuellen Version 2.0 werden die bisherigen sieben Konzepte auf elf erweitert. Die Themen Luft, Wasser, Ernährung, Licht, Fitness, thermischer Komfort, Akustik, Materialien, geistige Gesundheit, Community und Innovation werden in über 100 Merkmalen systematisch abgefragt. Die Systemgrenze bildet das Gebäude. Es können sowohl Neubauten als auch Bestandsgebäude zertifiziert werden. Das Zertifizierungssystem ist für alle Nutzungsvarianten anwendbar. Es gibt nur ein internationales System für WELL, das überall ohne länderspezifische Adaption angewendet wird.



Die Wohnsiedlung «Am Chatzebach» in Muri AG wurde gemäss Minergie-ECO realisiert und nach SNBS 2.0 Gold zertifiziert. (Bild: simonhuwiler.com)

Schweizer Standards

ecobau

ecoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen

Der Verein ecobau, eine gemeinsame Plattform öffentlicher Bauherrschaften der Schweiz, hat verschiedene Empfehlungen zum nachhaltigen Bauen erarbeitet und publiziert. Die ecoBKP-Merkblätter und ecoDevis beurteilen die graue Energie, die gesundheits- und umweltrelevanten Bestandteile und die Entsorgung von Baumaterialien. Mit der Bewertung «1. Priorität» und «2. Priorität» werden Baumaterialien ausgezeichnet, die ökologisch und gesundheitlich gut abschneiden (Best-of-class-Ansatz). Diese Bewertungen sind auch die Grundlage für die ecoProdukt-Liste von ecobau. Produkte, die mit «nicht empfohlen» bewertet werden, fallen unter die Ausschlusskriterien von Minergie-ECO.

Die ecoBKP-Merkblätter für ökologisches Bauen sind unabhängig von der Nutzungskategorie anwendbar. ecoDevis dienen als Planungsinstrument für die Ausschreibung von Bauleistungen und sind entsprechend den NPK-Nummern (Normpositionenkatalog) gegliedert. Die Vorgaben zu den Prioritäten entsprechen dabei den in den ecoDevis bezeichneten Positionen.

sia

SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie

Der SIA-Effizienzpfad Energie zeichnet sich durch eine gesamtheitliche Betrachtung der beiden Indikatoren «Primärenergie nicht-erneuerbar» und «Treibhausgasemissionen» aus. Aufgrund ihrer Auswirkungen auf die Klimaerwärmung sind die Treibhausgasemissionen zentral. Die Zielwerte für die beiden Indikatoren berücksichtigen den Betrieb, die Erstellung («graue Energie» und «graue Treibhausgasemissionen») und die Alltagsmobilität. Der SIA-Effizienzpfad Energie definiert für die Gebäudekategorien Wohnen (auch mit hoher Belegungsdichte), Verwaltung, Schule, Fachgeschäft, Lebensmittelgeschäft und Restaurant Zielwerte und Zusatzanforderungen für Neubauten, Umbauten und Sanierungen. Die Zielwerte für ein Gebäude setzen sich aus den Richtwerten der Bereiche Erstellung, Betrieb und Alltagsmobilität und den Zusatzanforderung aus den Richtwerten der Bereiche Erstellung und Betrieb zusammen. Diese basieren auf dem Etappenziel 2050 der 2000-Watt-Gesellschaft (Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft aus dem Jahr 2014). Damit ist eine energetische und treibhausgasbezogene Betrachtung über den ganzen Lebenszyklus von Gebäuden möglich, die mit dem Bereich Alltagsmobilität auch das siedlungs- und städtebauliche Umfeld einbezieht.



SméO – Gesamtansatz

Das 2008 von der Stadt Lausanne und dem Kanton Waadt entwickelte und seit 2011 kostenlos verfügbare Tool SméO behandelt die Nachhaltigkeit von Projekten als Querschnittsthema, indem es den Lebenszyklus über alle SIA-Phasen analysiert. Das Online-Instrument ist nach den Projektphasen von SIA 112 strukturiert und ermöglicht es, die richtigen Fragen zur richtigen Zeit zu stellen. Es lehnt sich an die Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» sowie an die Anforderung des SIA-Effizienzpfads Energie 2040 (Version 2017) an. Damit ermöglicht es eine umfassende Behandlung der Nachhaltigkeit im Bau. Das Tool kann während des gesamten Projekts als Leitfaden verwendet werden, ohne dass eine Pflicht zur Zertifizierung besteht.



SméO für Quartiere (NaQu by SméO)

Für Quartiere wurde von den Partnern Bundesamt für Energie (BFE), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und dem Richtplan Lausanne West (SDOL) das Nachhaltigkeits-Tool «NaQu by SméO» entwickelt und im Markt eingeführt. SméO für Quartiere unterstützt die nachhaltige Quartierentwicklung in der Schweiz und damit die Umsetzung des Nachhaltigkeitsziels der Bundesverfassung (Art. 73). Das Tool soll Gemeinden und anderen interessierten Kreisen als Evaluations- und Entscheidungshilfe bei der Entwicklung von nachhaltigen Quartieren dienen.



SNBS 2.1 Hochbau

Der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS 2.1 Hochbau ist ein umfassender und zertifizierbarer Standard für nachhaltige Gebäude in der Schweiz. Er basiert auf bestehenden Instrumenten und Hilfsmitteln wie der Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau», den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft oder den Anforderungen von Minergie-ECO. Die Systemgrenze des SNBS 2.1 Hochbau umfasst das Gebäude an sich, bindet aber dessen Kontext konsequent in die Betrachtung mit ein. Ziel ist es, die drei Dimensionen des nachhaltigen Bauens Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gleichermaßen und möglichst ziel- und wirkungsorientiert in Planung, Bau und Betrieb einzubeziehen. Der Lebenszyklus einer Immobilie wird somit phasengerecht berücksichtigt. Der SNBS ist für die Nutzungskategorien Wohnen, Verwaltung, Bildungsbauten und Mischnutzungen mit Gewerbe im Erdgeschoss von Neubauten und Erneuerungen anwendbar.

ANWENDBARKEIT VON LABELS UND STANDARDS

Standards und Labels können sich auf unterschiedliche Anwendungsebenen beziehen. Die meisten werden auf die Ebene Gebäude angewendet, was zu zahlreichen zertifizierten Gebäuden (v.a. Minergie(-P/-A)-ECO) führt. Doch auch die Labels und Standards auf Areal- oder Quartierebene nehmen laufend zu, sodass bereits zahlreiche

Areale das Label 2000-Watt-Areal erhalten haben. Torfeld Süd Aarau erhielt als bisher einziges Neubau-Stadtquartier in der Schweiz das DGNB-Zertifikat. Mit mehreren Hundert Zertifizierungen hat sich das Energiestadt-Zertifikat auf Ebene der Städte und Gemeinden sehr gut etabliert.

ANWENDBARKEIT	Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
CH STANDARDS UND LABELS								
DGNB/SGNI								
DGNB/SGNI Gebäude								
DGNB Stadtquartier								
eco-bau								
EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen								
Energiestadt								
Energiestadt								
GEAK/GEAK Plus								
GEAK/ GEAK Plus								
GEAK								
GI Gutes Innenraumklima								
GI Gutes Innenraumklima								
Minergie								
Minergie(-P/-A)								
Minergie(-P/-A)-ECO								
MQS Bau								
MQS Betrieb								
PERFORMANCE by Minergie + Energo								
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
SméO								
Label SméO								
SméO für Gebäude								
SméO für Quartier (NaQu by SméO)								
SNBS 2.1 Hochbau								
SNBS 2.1 Hochbau								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
2000-Watt-Areale								
in Entwicklung/in Betrieb								
in Transformation								

INTERNATIONALE LABELS								
BREEAM								
BREEAM Neubauten								
BREEAM Bestand								
LEED								
LEED Neubauten, Erneuerungen								
LEED Rohbauten								
WELL								
WELL								

 vollständig  teilweise

UMFANG DER NACHHALTIGKEITSTHEMEN

Die thematische Zusammenfassung von Kriterien und Vorgaben vereinfacht die Beurteilung der Standards und Labels hinsichtlich Nachhaltigkeit. Eine Gliederung in folgende Themenbereiche macht die Qualitäten der einzelnen Labels und Standards sichtbar:



Betriebsenergie umfasst die Bewertung von Menge und Qualität der im Gebäudebetrieb zugeführten und produzierten Energie sowie die Anforderungen an die Qualität der Gebäudehülle.



Komfort/Innenraumklima steht unter anderem für visuellen, akustischen und thermischen Nutzerkomfort, die Wahl unbedenklicher Bauprodukte sowie für den Schutz vor gesundheitsschädlichem Radon.



Materialisierung/graue Energie betrachtet unter anderem die Flexibilität der Baustruktur, die ökologische Qualität der eingesetzten Materialien sowie die graue Energie der Baustoffe. Die graue Energie umfasst den kumulierten Energieaufwand bis zur Fertigstellung eines Produktes oder zur Bereitstellung einer Dienstleistung. Bei einem Gebäude ist es der kumulierte Energieaufwand für seine Erstellung und den Rückbau inklusive allfälligem Ersatz von Bauteilen.



Kosten/Wirtschaftlichkeit umfasst die Lebenszykluskosten und die Flexibilität und Marktfähigkeit einer Immobilie.



Gesellschaft/Soziales enthält zum Beispiel die Kriterien Partizipation, private und halböffentliche Räume sowie Nutzungsvielfalt.



Mobilität befasst sich mit Aspekten der umweltschonenden Mobilität (öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr) sowie mit dem Parkplatzangebot und dessen Bewirtschaftung.



Umgebung umfasst alle Kriterien, die mit dem Aussenraum, dem nahen Umfeld und der vorhandenen Infrastruktur in Verbindung stehen.



Klimakompatibilität betrachtet die Auswirkungen des Bauens und des Gebäudebestands auf die Klimaerwärmung. Grundsätzlich sollen CO₂-Emissionen vermieden und als Ziel das nationale oder internationale Rest-CO₂-Budget des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) bis zur CO₂-Neutralität angestrebt werden. Das Thema «Klimakompatibilität» gilt als vollständig abgebildet, wenn ein Standard die gesamten CO₂-Emissionen betrachtet, beispielsweise den Bauprozess, die Baumaterialien und den Betrieb.

Die Beurteilung zeigt, dass BREEAM, DGNB/SGNI, LEED, SNBS sowie SméO die Nachhaltigkeit für Gebäude umfassend abbilden. Ebenfalls gut ersichtlich sind die Labels und Standards, die einen spezifischen Fokus haben und sich nur auf ausgewählte Aspekte konzentrieren (z.B. EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen, GEAK/GEAK Plus, GI Gutes Innenraumklima, Natur im Siedlungsraum, SIA Merkblatt 2040 etc.).

UMFANG DER NACHHALTIGKEITSTHEMEN	Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/ Graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/ Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
								
CH STANDARDS UND LABELS								
DGNB/SGNI								
DGNB/SGNI Gebäude								
DGNB Stadtquartier								
eco-bau								
EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen								
Energiestadt								
Energiestadt								
GEAK/GEAK Plus								
GEAK/GEAK Plus								
GEAK								
GI Gutes Innenraumklima								
GI Gutes Innenraumklima								
Minergie								
Minergie(-P/-A)								
Minergie(-P/-A)-ECO								
MQS Bau								
MQS Betrieb								
PERFORMANCE by Minergie + Energo								
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
SméO								
Label SméO								
SméO für Gebäude								
SméO für Quartier (NaQu by SméO)								
SNBS 2.1 Hochbau								
SNBS 2.1 Hochbau								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
2000-Watt-Areale								
in Entwicklung/in Betrieb								
in Transformation								
INTERNATIONALE LABELS								
BREEAM								
BREEAM Neubauten								
BREEAM Bestand								
LEED								
LEED Neubauten, Erneuerungen								
LEED Rohbauten								
WELL								
WELL								

 vollständig  teilweise

VERANTWORTLICHE FÜR NACHHALTIGKEITSTHEMEN

Bei jedem Bauprojekt müssen die Verantwortlichen für die unterschiedlichen Nachhaltigkeitsthemen bezeichnet werden – unabhängig vom Standard oder Label. Meist bearbeiten mehrere Akteure die verschiedenen Themen, zudem gibt es Akteure, die an mehreren Themen mitwirken. Nur die Mobilitätsexperten widmen sich lediglich einem Thema.

Die Matrix zeigt die Hauptverantwortlichen nach Themenbereich. Dabei wird unterschieden zwischen Hauptverantwortlichen (dunkelgrau) und solchen, die nur am Rande in ein Thema involviert oder davon betroffen sind (hellgrau). Die Darstellung der Hauptverantwortlichen nach Themenbereich ist rein indikativ. Je nach Bauprojekt und Organisationsstruktur kann diese Zuteilung variieren.

THEMEN	Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/ Graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/ Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
								
Bauherrschaft								
Investor								
Architekt								
Fachplaner								
Bauingenieur								
Bauprodukthersteller								
Mobilitätsexperte								
Nutzende								
Behörden								
Betreiber								

 vollständig  teilweise

PHASE DER ANWENDUNG

Die Anwendungsphasen umfassen die sechs SIA-Leistungsphasen von der strategischen Planung (1) bis zur Bewirtschaftung (6). Um den Lebenszyklus vollständig abzubilden, ist auch die städtebauliche Planung sowie der Rückbau integriert. Die Matrix zeigt, ob ein Label respektive Standard in der jeweiligen Phase angewendet werden kann. Die Auswirkung von gewissen Kriterien auf die Phasen wird nicht beurteilt.

Die meisten Labels und Standards sind in den Phasen 3 (Projektierung) bis 5 (Realisierung) anwendbar. In den letzten Jahren sind viele Labels/Standards in der SIA-Leistungsphase Bewirtschaftung (6) zum Einsatz gekommen. Dies sind vor allem die prozessorientierten Labels/Standards wie BREEAM Bestand, DGNB/SGNI, GEAK/GEAK Plus, MQS-Bau, PERFORMANCE, Energiestadt, 2000-Watt-Areale, SméO und der SIA-Effizienzpfad Energie. Von den untersuchten Labels/Standards werden SNBS, DGNB/SGNI, BREEAM Neubau und 2000-Watt-Areale in der Phase Rückbau angewendet. Für die ganz frühe Phase der städtebaulichen Planung eignet sich nur der Standard 2000-Watt-Areale.



Der Neubau «Sinergia» liegt im Westen von Chur und ist nach SNBS 2.0 Platin, Minergie-P-ECO sowie als 2000-Watt-Areal zertifiziert. (Bild: Ingo Rasp, Chur)

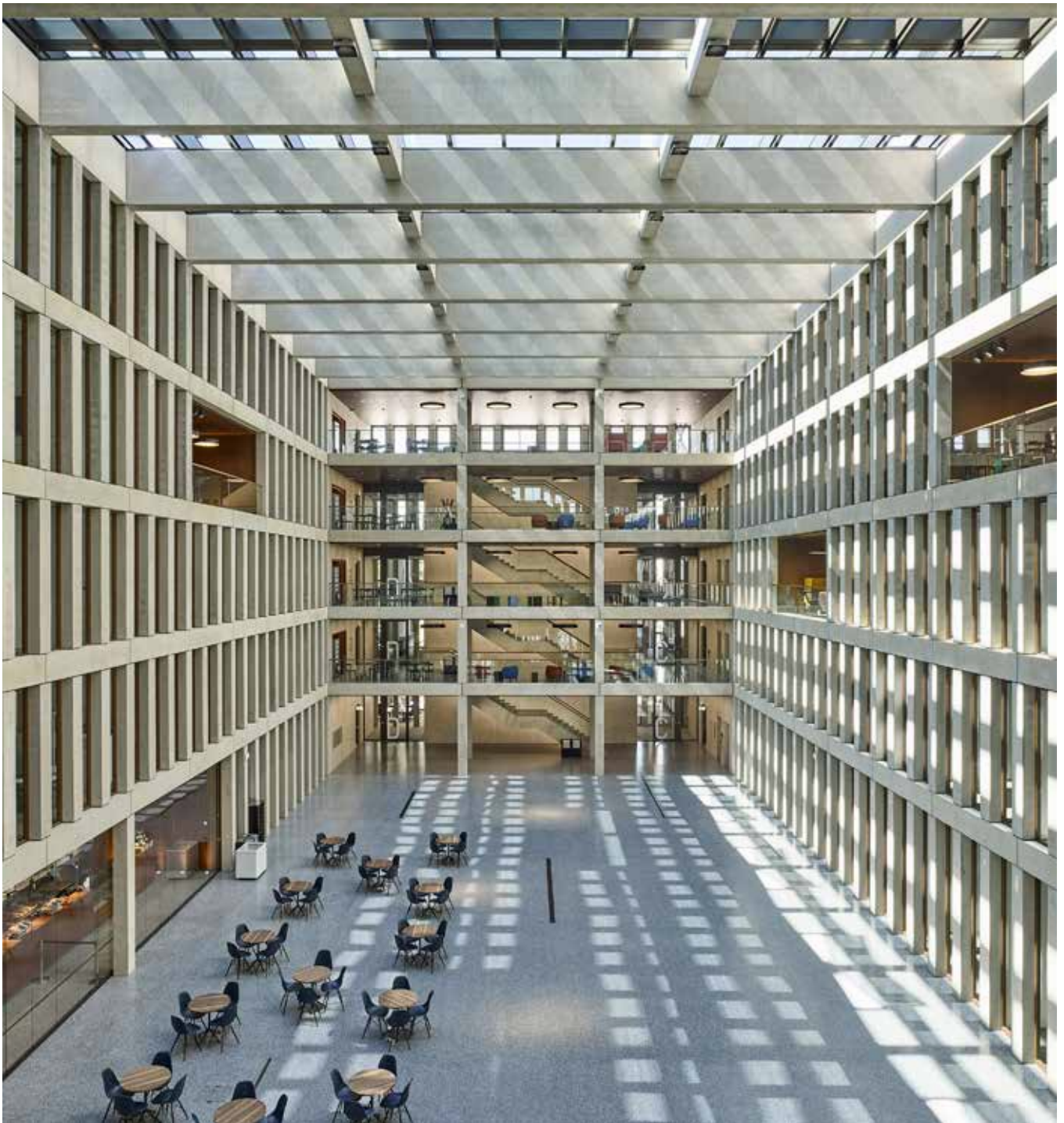
PHASE DER ANWENDUNG	Städtebauliche Planung	Phasengliederung der Planungsleistungen (nach Leistungsmodell SIA 112)						Rückbau
		Strategische Planung (1)	Vorstudien (2)	Projekttierung (3)	Ausschreibung (4)	Realisierung (5)	Bewirtschaftung (6)	
CH STANDARDS UND LABELS								
DGNB/SGNI								
DGNB/SGNI Gebäude								
DGNB Stadtquartier								
eco-bau								
EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen								
Energiestadt								
Energiestadt								
GEAK/GEAK Plus								
GEAK/GEAK Plus								
GEAK								
GI Gutes Innenraumklima								
GI Gutes Innenraumklima								
Minergie								
Minergie(-P/-A)								
Minergie(-P/-A)-ECO								
MQS Bau								
MQS Betrieb								
PERFORMANCE by Minergie + Energo								
Merkblatt SIA 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
Merkblatt SIA 2040, SIA-Effizienzpfad Energie								
SméO								
Label SméO								
SméO für Gebäude								
SméO für Quartier (NaQu by SméO)								
SNBS 2.1 Hochbau								
SNBS 2.1 Hochbau								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum								
2000-Watt-Areale								
in Entwicklung/in Betrieb								
in Transformation								

INTERNATIONALE LABELS								
BREEAM								
BREEAM Neubauten								
BREEAM Bestand								
LEED								
LEED Neubauten, Erneuerungen								
LEED Rohbauten								
WELL								
WELL								

SYSTEMVARIANTEN

Systemvarianten zeigen, für welche Nutzungskategorien, Objektarten oder Gebäudebereiche ein Standard anwendbar ist. Zudem zeigen sie auf, welche Labels oder Standards das gesamte Gebäude oder nur Teile davon bewerten.

Die meisten Labels/Standards gibt es für die Nutzungskategorien Wohnen, Verwaltung und Bildungsbauten und sind auf die Bewertung von Neubauten ausgerichtet. Einige wurden für Erneuerungen angepasst, während sich für eine Bestandsbewertung nur wenige eignen. Die meisten Standards/Labels berücksichtigen das Gesamtgebäude, während BREEAM Bestand und GI Gutes Innenraumklima sowie die EcoBKP-Merkblätter für ökologisches Bauen auf Teilbereiche eines Gebäudes fokussieren.



Der Verwaltungsbau «Guisanplatz 1b» in Bern ist nach SNBS 2.0 Platin, Minergie-P-ECO und Gutes Innenraumklima zertifiziert. (Bild: Rolf Siegenthaler)

SYSTEMVARIANTEN	Nutzungskategorien								Art des Objektes			Gebäudebereich	
	Wohnen	Verwaltung	Bildungsbauten	Verkauf	Restaurants	Hotels	Industrie	weitere	Neubau	Sanierung	Bestand	Gesamtgebäude	Teilbereich
CH STANDARDS UND LABELS													
DGNB/SGNI													
DGNB/SGNI Gebäude													
DGNB Stadtquartier													
eco-bau													
EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen													
Energiestadt													
Energiestadt													
GEAK/GEAK Plus													
GEAK/GEAK Plus													
GEAK													
GI Gutes Innenraumklima													
GI Gutes Innenraumklima													
Minergie													
Minergie(-P/-A)													
Minergie(-P/-A)-ECO													
MQS Bau													
MQS Betrieb													
PERFORMANCE by Minergie + Energo													
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie													
SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie													
SméO													
Label SméO													
SméO für Gebäude													
SméO für Quartier (NaQu by SméO)													
SNBS 2.1 Hochbau													
SNBS 2.1 Hochbau													
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum													
Stiftung Natur & Wirtschaft – Natur im Siedlungsraum													
2000-Watt-Areale													
in Entwicklung/in Betrieb													
in Transformation													

INTERNATIONALE LABELS													
BREEAM													
BREEAM Neubauten													
BREEAM Bestand													
LEED													
LEED Neubauten, Erneuerungen													
LEED Rohbauten													
WELL													
WELL													

 vollständig
  teilweise

VERGLEICH MIT SNBS 2.1 HOCHBAU

Jedes Label und jeder Standard beschreibt die Nachhaltigkeitsthemen mit eigenen Kriterien, Subkriterien, Indikatoren oder Vorgaben. Ausgehend von der Annahme, dass der SNBS 2.1 Hochbau die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit umfassend abdeckt, wurde er als Vergleichsgrösse herangezogen. Die beiden folgenden Tabellen zeigen auf, inwiefern die untersuchten Labels und Standards Ähnlichkeiten mit den Kriterien des SNBS 2.1 Hochbau aufweisen resp. wo sie davon abweichen.

Der Vergleich der Kriterien des SNBS 2.1 Hochbau mit den ausgewählten Standards und Labels zeigt eine grosse Übereinstimmung mit dem DGNB/SGNI-Label. Beide haben den Anspruch, die Nachhaltigkeit umfassend zu berücksichtigen. Dem am nächsten kommen die Standards/Labels BREEAM, LEED und SméO (für Gebäude und für Quartiere). Die Labels/Standards, die nur wenige Nachhaltigkeitsthemen behandeln, weisen entsprechend auch nur wenig Überschneidungen mit dem sehr umfassenden SNBS 2.1 Hochbau auf.

VERGLEICH MIT SNBS 2.1			CH STANDARDS UND LABELS										
			DGNB/SGNI Gebäude	DGNB Stadtquartier	EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen	Energiestadt	GEAK/GEAK Plus	GI Gutes Innenraumklima	Minergie (-P/-A)	Minergie (-P/-A)-ECO	Minergie MQS Bau	Minergie MQS Betrieb	PERFORMANCE by Minergie + Energo
Gesellschaft	101	Leitfragen											
	102	Planungsverfahren											
	103	Diversität											
	104	Halböffentliche Räume											
	105	Private Räume											
	106	Visueller und akustischer Komfort											
	107	Gesundheit											
	108	Thermischer Komfort											
Wirtschaft	201	Lebenszyklusbetrachtung											
	202	Bausubstanz											
	203	Eigentumsverhältnisse											
	204	Nutzbarkeit des Grundstücks											
	205	Erreichbarkeit											
	206	Marktpreise											
	207	Bevölkerung und Arbeitsmarkt											
	208	Regionalökonomisches Potenzial											
Umwelt	301	Energiebedarf											
	302	Treibhausgasemission											
	303	Umweltschonende Erstellung											
	304	Umweltschonender Betrieb											
	305	Umweltschonende Mobilität											
	306	Umgebung											
	307	Siedlungsentwicklung											

 vollständig  teilweise

[illegible]

ENTSCHEIDUNGSHILFEN

Die Entscheidungshilfen bieten Bauherrschaften eine erste Grundlage dafür, welches Nachhaltigkeitslabel ihren Interessen am besten gerecht wird. Sie klären wichtige Fragen zu den untersuchten Labels/Standards, sodass klar ersichtlich wird, welcher Standard resp. welches Label sich am besten für ein Bauvorhaben eignet.



Zertifizierung nach SNBS 2.0 Gold: Das Zentrum Oberhof in Eschenbach LU vereint verschiedene Nutzungen. (Bild: Pirmin Jung Schweiz AG)

LABELS UND STANDARDS FÜR NEUBAUTEN	CH STANDARDS UND LABELS							INTERNATIONALE LABELS		
	DGNB/SGNI	EcoBKP-Merkblätter ökologisches Bauen	GEAK	Minergie(-P/-A)	Minergie(-P/-A)-ECO	SméO	SNBS 2.1 Hochbau	BREEAM	LEED	WELL
Bauherrschaft										
privat										
öffentliche Hand										
Finanzielle Ressourcen										
wenig							S			
mittel										
viel							Z			
Eigenkompetenz Bauherr										
gering										
mittel										
hoch										
Art des Objekts										
Neubau										
Sanierung										
Bestand										
Immobilienstrategie										
Eigennutzung										
Verkauf							Z			
Zertifizierbar										
ja						Z	Z			
nein						T	S			
Verfügbare Sprache										
Deutsch										
Französisch										
Englisch										
Reputation Label/Standard in CH										
ja						CH-F				
Nutzungskategorie Objekt										
Wohnen										
Verwaltung										
Bildungsbauten										
Mischnutzung										
weiteres							S			
Phase Bewirtschaftung										
berücksichtigt										
Objektgrösse										
klein < 5000 m ²										
mittel 5000 m ² – 50 000 m ²										
gross > 50 000 m ²										
Schwerpunktthema Nachhaltigkeit										
Betriebsenergie										
Komfort/Innenraumklima										
Materialisierung/Graue Energie										
Kosten/Wirtschaftlichkeit										
Gesellschaft/Soziales										
Mobilität										
Umgebung										
Klimakompatibilität										

 vollständig  teilweise

Z = Zertifizierung; S = Standard; T = Tool; CH-F = Westschweiz

LABELS UND STANDARDS FÜR ERNEUERUNGEN	CH STANDARDS UND LABELS					INTERNATIONALE LABELS	
	DGNB/SGNI	GEAK/GEAK Plus	Minergie(-P/-A)	Minergie(-P/-A)-ECO	SNBS 2.1 Hochbau	LEED	WELL
Bauherrschaft							
privat							
öffentliche Hand							
Finanzielle Ressourcen							
wenig					S		
mittel							
viel					Z		
Eigenkompetenz Bauherr							
gering							
mittel							
hoch							
Art des Objekts							
Neubau							
Sanierung							
Bestand							
Immobilienstrategie							
Eigennutzung							
Verkauf					Z		
Zertifizierbar							
ja					Z		
Verfügbare Sprache							
Deutsch							
Französisch							
Englisch							
Internationalität							
ja							
Reputation Label/Standard in CH							
ja							
Nutzungskategorie Objekt							
Wohnen							
Verwaltung							
Bildungsbauten							
Mischnutzung							
weiteres							
Kreislaufwirtschaft/Recycling							
berücksichtigt							
Phase Bewirtschaftung							
berücksichtigt							
Objektgrösse							
klein < 5000 m ²							
mittel 5000 m ² – 50 000 m ²							
gross > 50 000 m ²							
Schwerpunktthema Nachhaltigkeit							
Betriebsenergie							
Komfort/Innenraumklima							
Materialisierung/Graue Energie							
Kosten/Wirtschaftlichkeit							
Gesellschaft/Soziales							
Mobilität							
Umgebung							
Klimakompatibilität							

Z = Zertifizierung; S = Standard

LABELS UND STANDARDS FÜR BESTAND	Fokus Energie					Fokus Innenraum		
	BREEAM	DGNB/SGNI	GEAK/GEAK Plus	Minergie MOS Betrieb	PERFORMANCE by Minergie + Energo	GI Gutes Innenraumklima	WELL Neubauten und Erneuerungen	WELL Grundausbau
Bauherrschaft								
privat								
öffentliche Hand								
Finanzielle Ressourcen								
wenig								
mittel								
viel								
Eigenkompetenz Bauherr								
gering								
mittel								
hoch								
Art des Objekts								
Neubau								
Sanierung								
Bestand								
Immobilienstrategie								
Eigennutzung								
Verkauf								
Zertifizierbar								
ja								
Verfügbare Sprache								
Deutsch								
Französisch								
Englisch								
Internationalität								
ja								
Reputation Label/Standard in CH								
ja								
Nutzungskategorie Objekt								
Wohnen								
Verwaltung								
Bildungsbauten								
Mischnutzung								
weiteres								
Tatsächlicher Energieverbrauch								
berücksichtigt								
Raumluftmessungen								
ja								
Objektgrösse								
klein < 5000 m ²								
mittel 5000 m ² – 50 000 m ²								
gross > 50 000 m ²								
Schwerpunkthema Nachhaltigkeit								
Betriebsenergie								
Komfort/Innenraumklima								
Materialisierung/Graue Energie								
Kosten/Wirtschaftlichkeit								
Gesellschaft/Soziales								
Mobilität								
Umgebung								
Klimakompatibilität								

LABELS UND STANDARDS FÜR FÜR STADT, QUARTIER UND AREAL	Energiestadt	SIA Merkblatt 2040, SIA-Effizienzpfad Energie	SméO Quartiere (NaQu by SméO)	2000-Watt-Areale in Entwicklung/in Betrieb	2000-Watt-Areale in Transformation
Bauherrschaft					
privat					
öffentliche Hand					
Finanzielle Ressourcen					
wenig					
mittel					
viel					
Eigenkompetenz Bauherr					
gering					
mittel					
hoch					
Anwendungsebene					
Stadt/Gemeinde					
Areal/Quartier					
Art des Objekts					
Neues Areal					
Areal in Transformation					
Immobilienstrategie					
Eigennutzung					
Verkauf					
Zertifizierbar					
ja					
Standard frei nutzbar					
ja					
Verfügbare Sprache					
Deutsch					
Französisch					
Englisch					
Internationalität					
ja					
Reputation Label/Standard in CH					
ja			CH-F		
Nutzungskategorie Objekt					
Wohnen					
Verwaltung					
Bildungsbauten					
Mischnutzung					
weiteres					
Schwerpunkthema Nachhaltigkeit					
Betriebsenergie					
Komfort/Innenraumklima					
Materialisierung/Graue Energie					
Kosten/Wirtschaftlichkeit					
Gesellschaft/Soziales					
Mobilität					
Umgebung					
Klimakompatibilität					



vollständig



teilweise

CH-F = Westschweiz



Verwaltungsgebäude «Astra» in Bern, welches ausschliesslich erneuerbare Energien nutzt und im Betrieb keine CO₂-Emissionen verursacht.
(Bild: Damian Poffet, Bern)

FAKTENBLÄTTER DER UNTERSUCHTEN LABELS UND STANDARDS

Die folgende Faktenblätter fassen wesentliche Informationen zu den hier diskutierten Standards und Labels in standardisierter, knapper Form zusammen. Sie ergänzen zum einen die Vergleichstabellen aus dem vorderen Teil dieses Leitfadens, indem sie zusätzliche Informationen zu

den Standards und Labels liefern. Zum anderen eignen sie sich auch gut als Dokumentation für die Diskussion innerhalb eines Projektteams oder mit der Bauherrschaft. Im Einzelnen liefern die Faktenblätter Antworten auf folgende Fragen:

Beschrieb:	Wie lässt sich der Standard, das Label in Kürze umschreiben?
Ziel:	Was soll durch seine Anwendung erreicht werden?
Themen:	Welche Aspekte eines Gebäudes werden beurteilt?
Ebene:	Wo entfaltet der Standard, das Label seine Wirkung?
Phasen:	In welchen SIA-Phasen wird er angewendet?
Systemvarianten:	Welche Nutzungen respektive Bauwerktypen, werden abgedeckt?
Grundlagen:	Auf welchen Normen, Basisdokumenten, Konzepten basiert er?
Organisation/Vertrieb:	Wer ist für den Standard verantwortlich, wer für die Zertifizierung?
Auditoren/Berater:	Gibt es Auditoren oder Berater?
Gebühren/(Zertifizierungs-)kosten:	Was kostet die Nutzung respektive die Zertifizierung?
Verfügbare Sprachen:	In welchen für die Schweiz relevanten Sprachen gibt es den Standard?
Art des Bewertungsinstrumentes:	Welche Arbeitsinstrumente stehen zur Verfügung?
Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen:	Was muss ein Gebäude im Minimum erfüllen, damit es zertifiziert werden kann?
Auszeichnung/Resultat:	Welches Label oder Zertifikat wird verliehen, in welchen Abstufungen?

Beschrieb

BREEAM Bestand wurde entwickelt, damit die Gebäudeperformance von Wohn- und gewerblichen Bestandsgebäuden ermittelt und über Zeitreihen zielgerichtet optimiert werden kann. Grundlage sind Umweltstandards, eine anwenderfreundliche Bewertungsmethode sowie eine Prüfung der Bewertung durch unabhängige Dritte. Die Zertifizierung erfolgt in der Regel in zwei Schritten. Nach dem Pre-Assessment mit dem Online-Tool erfolgt eine Auditierung durch einen lizenzierten Auditor. Bewertet werden zwei Teile, die separat zertifiziert werden können: Gebäude und Betrieb. BREEAM CH Bestand wurde auf Basis des BREEAM In-Use International-Standards für den Schweizer Markt adaptiert.

Ziel

Die BREEAM Bestandszertifizierung ermöglicht es Eigentümern und Betreibern, konstruktive und technische Anlagen sowie den Betrieb und die Nutzung des Gebäudes nachhaltig zu verbessern. Dadurch lassen sich Betriebskosten senken und die Nachhaltigkeit des Gesamtgebäudes steigern.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/ graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/ Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: alle gewerblich genutzten Nicht-Wohnungsbauten

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Grundlage des Zertifikats sind internationale Standards einschliesslich der europäischen Standard «Sustainability of Construction Works» CEN/TC 350. BREEAM CH Bestand wurde in Bezug auf die Schweizer Gesetzgebung und Normen adaptiert.

Organisation/Vertrieb

BRE Global www.breeam.org

TÜV SÜD-DIFNI www.breeam.de, www.breeam.at, www.breeam.ch

Auditoren/Berater

Ca. 10 Auditoren in der Schweiz

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungsgebühren werden pauschal pro zu zertifizierender Teil (Gebäude, Betrieb oder Nutzer) berechnet.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Als Mindestanforderung gilt, dass die Gebäude ein Jahr alt sind bzw. für den Teil Betrieb die Verbrauchsdaten für mindestens ein Jahr vorliegen. Ein Zertifikat kann nur erreicht werden, wenn eine minimale Gesamtpunktzahl erreicht ist.

Auszeichnung/Resultat

Der erreichte Erfüllungsgrad führt zur entsprechenden Auszeichnungsstufe. Die Auszeichnung erfolgt mit Sternen. Für bestehende Gebäude sind folgende Auszeichnungen möglich: «Herausragend», «Exzellent», «Sehr gut», «Gut», «Befriedigend» und «Ausreichend».

Beschrieb

BREEAM bewertet die nachhaltige Performance der gebauten Umwelt und ist weltweit anwendbar. BREEAM ist ein Standard für nachhaltige Konzeption, Planung und Bauausführung sowie für den Betrieb. Die zugrunde liegende «Environmental Assessment Method» (EAM) für Gebäude wurde ursprünglich durch das Building Research Establishment (BRE) in England entwickelt. Die Zertifizierung erfolgt für Neubauten in der Regel in zwei Schritten. Im Entwurfsstadium (Design Stage) wird ein Vorzertifikat für die Planung vergeben. Das zweite Zertifikat nach der Fertigstellung (Construction Stage) bestätigt die tatsächliche Ausführung. In Ländern, für die es nationale Adaptionen des Zertifizierungssystems gibt, müssen diese angewendet werden. In allen übrigen Ländern gilt BREEAM International.

Ziel

BREEAM zielt auf die ganzheitliche Bewertung über den gesamten Lebenszyklus der gebauten Umwelt. Der Mehrwert liegt in der konsequenten Anwendung und Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten über den gesamten Lebenszyklus bis zum Abriss. Dies schliesst insbesondere auch Betriebs- und Nutzungsprozesse ein.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: alle gewerblich genutzten Neubauten; Modernisierungen für alle Typen von Wohnungsbauten, Mischnutzungen sowie massgeschneiderte Systeme (Bespoke)

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Grundlage jeden Zertifikats sind internationale Standards einschliesslich des europäischen Standards «Sustainability of Construction Works» CEN/TC 350.

Organisation/Vertrieb

BRE Global www.breeam.org

TÜV SÜD-DIFNI www.breeam.de www.breeam.ch <https://difni.de/>

Auditoren/Berater

Ca. 1700 Assessoren und Auditoren weltweit

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten setzen sich aus Zertifizierungsgebühren und projektabhängigen Honorarkosten für den Auditor/Assessor zusammen. Sie richten sich nach der Projektgrösse.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Das minimale Zertifizierungsniveau bei Neubauten ist «Befriedigend» (> 30%). Es gibt keine Ausschlusskriterien.

Auszeichnung/Resultat

Der erreichte Erfüllungsgrad führt zur entsprechenden Auszeichnungsstufe. Die Auszeichnung erfolgt mit Sternen für «Herausragend», «Exzellent», «Sehr gut», «Gut», «Befriedigend».

Beschrieb

Das Schweizer DGNB-Zertifikat basiert auf dem Zertifikat der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) und wurde im Rahmen einer länder-spezifischen Adaption an die Schweizer Gegebenheiten angepasst. Grundlage für die Bewertung ist ein Kernsystem mit entsprechenden Systemvarianten je nach Nutzungskategorie. Das DGNB-Zertifikat basiert auf der ganzheitlichen Betrachtung der Themenfelder Ökologie, Ökonomie und Nutzerkomfort entlang des gesamten Gebäudelebenszyklus. Es wird ein (optionales) Vorzertifikat in einer frühen Planungsphase und ein Zertifikat nach Fertigstellung (Gebäude und Innenräume) vergeben. Es können Zertifikate für Gebäude im Betrieb (GiB), für Einzelgebäude und Portfolios erlangt werden.

Ziel

Das DGNB-Zertifikat zeichnet nachhaltige Projekte aus, die eine ganzheitliche Optimierung der nachhaltigen Gebäudeperformance über den gesamten Immobilienlebenszyklus zum Ziel haben. Mit dem Vorzertifikat können Nachhaltigkeitskriterien bereits in einer frühen Phase optimiert und verbindlich dokumentiert werden. Der Mehrwert des Zertifikats liegt in den Vorteilen bei der Planung und dem Bau, aber auch bei der (internationalen) Vermarktung des Projektes sowie für das CSR-Reporting (Agenda 2030 Reporting).

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Wohnen, Büro und Verwaltung, Hotel, Handel, Bildung, Logistik, Produktion, Versammlungsstätten, Laborgebäude, Gesundheitsbauten, Mischnutzungen, Sondernutzungen (Flex-Zertifikat), Innenräume (Büro/Handel)

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das DGNB-Zertifikat basiert auf den gängigen Schweizer SIA-Normen und berücksichtigt die ecobau-Planungsinstrumente.

Organisation/Vertrieb

Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft: www.sgni.ch

Auditoren/Berater

44 DGNB-Auditoren sowie 24 Consultants der SGNI
<http://www.sgni.ch/auditoren-uebersicht>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten setzen sich aus den Zertifizierungsgebühren und den projektabhängigen Honorarkosten für die Auditorenleistungen zusammen. Die Zertifizierungsgebühren sind abhängig von der Projektgrösse und liegen zwischen 8000 und 69 200 CHF. Für Mitglieder der SGNI sind die Gebühren reduziert und liegen zwischen 4000 und 52 400 CHF.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Beim DGNB-Zertifikat besteht ein Mindesterfüllungsgrad je Zertifizierungs-niveau. Für ein Zertifikat in Silber (Gesamterfüllung > 50%) müssen mindestens 35% je Themenfeld erreicht werden. Für ein Zertifikat in Gold (Gesamterfüllung > 65%) liegt der Mindesterfüllungsgrad bei 50% je Themenfeld und für ein Zertifikat in Platin (Gesamterfüllung > 80%) sind je Themenfeld mindestens 65% Erfüllung notwendig. Diamant als Option bei Erfüllung des Themenfelds Gestalterische und baukulturelle Qualität.

Auszeichnung/Resultat

In den 7 Themenfeldern Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle & funktionale Aspekte, Technik, Prozesse und Standort werden Teilerfüllungsgrade ermittelt und zu einem Gesamterfüllungsgrad aggregiert, Gestalterische und baukulturelle Qualität optional bearbeitbar. Die Auszeichnung mit dem DGNB-Zertifikat wird von der SGNI in Platin, Gold und Silber (Diamant als Option) vergeben.

Beschrieb

Das DGNB-Zertifikat für Stadtquartiere basiert auf der internationalen Systemversion der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). DGNB-Stadtquartiere zeichnen sich durch eine ganzheitliche Betrachtung der Themenfelder ökologische Qualität, ökonomische Qualität, soziokulturelle und funktionale Qualität, technische Qualität und Prozessqualität aus.

Ziel

Das Zertifikat «DGNB Stadtquartiere» zeichnet nachhaltige Projekte aus, die eine ganzheitliche Betrachtung bezüglich Energieversorgung eines Quartiers, Aufenthaltsqualität und Durchmischung, nachhaltige Mobilität und geringe Lebenszykluskosten zum Ziel haben. Das Vorzertifikat wird in einer frühen Planungsphase verliehen und dient als Kommunikations- und Planungswerkzeug. Es wird zwischen einem Zertifikat für Planung und Erschliessung (Gültigkeit 5 Jahre) und einem Zertifikat für das Quartier nach Fertigstellung mit unbegrenzter Gültigkeit unterschieden

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Stadtquartiere

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

DGNB Neubau Stadtquartiere basiert auf der international anwendbaren Version.

Organisation/Vertrieb

Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilien-wirtschaft SGNI in Kooperation mit Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen: www.sgni.ch

Auditoren/Berater

Über 90 akkreditierte DGNB-Auditoren in Deutschland und 4 in der Schweiz
<http://www.dgnb-system.de/de/zertifizierung/dgnb-auditoren-consultants/dgnb-auditoren/index.php>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten setzen sich aus den Zertifizierungsgebühren und den projektabhängigen Honorarkosten für die Auditorenleistungen zusammen. Die Zertifizierungsgebühren sind abhängig von der Projektgrösse und liegen zwischen 26 900 und 59 800 CHF je Zertifikatsstufe. Für Mitglieder der SGNI sind die Gebühren reduziert.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Die Mindestgrösse eines Stadtquartiers beträgt 2 Hektar Bruttobauland. Das Quartier setzt sich aus mehreren Gebäuden und mindestens zwei Baufeldern zusammen. Es verfügt über öffentliche bzw. öffentlich zugängliche Räume und entsprechende Infrastruktur. Sein Wohnanteil (gemessen an der BGF DGNB) beträgt mindestens 10% und maximal 90%, für vier Kriterien bestehen Grenzwerte.

Auszeichnung/Resultat

In den Themenfeldern Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle und funktionale Qualität, technische Qualität sowie Prozessqualität werden Teilerfüllungsgrade ermittelt und zu einem Gesamterfüllungsgrad aggregiert. Die Auszeichnung mit den DGNB-Schweiz-Zertifikat wird in Platin, Gold und Silber vergeben.

Beschrieb

Die ecoBKP-Merkblätter beschreiben eine nachhaltige Bauweise nach dem Baukostenplan (BKP) der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB). Sie dienen als Entscheidungshilfe bei der Auswahl von Materialien oder Prozessen während der Projektierungs-, Ausschreibungs- und Realisierungsphase. Empfehlungen werden priorisiert: «1. Priorität» und «2. Priorität» beschreiben die vorteilhaftesten Ausführungsvarianten (Best-in-Class-Ansatz). Daneben werden ökologisch und gesundheitlich relevante Hinweise, Quellen, Links etc. aufgeführt. Die ecoBKP-Merkblätter richten sich an Architekturbüros, Bauleitung, Fachplanung und ausführende Unternehmen. In den ecoDevis werden sie elektronisch im Normpositionen-Katalog (NPK) der CRB abgebildet. Der Link zur ecoProdukte-Datenbank bietet passende Bauprodukte.

Ziel

Mit den ecoBKP-Merkblättern können ökologische sowie gesunde Materialien und Prozesse je nach Anforderungen und Bedürfnissen der Bauherrschaft in Planung, Ausschreibungstext und Werkverträge einfließen – elektronisch via ecoDevis. Ihre Umsetzung führt zu wertigen, attraktiven Innen- und Aussenräumen, effizienter Gebäudetechnik, reduziert den CO₂-Ausstoss und hilft, Gebäudelabels wie Minergie(-A/-P)-ECO, SNBS oder DGNB/SGNI zu erreichen. ecoProdukte vereinfacht die Produktsuche.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: für alle Nutzungskategorien anwendbar

Anwendung:	Neubau	Sanierung	Bestand
------------	--------	-----------	---------

Grundlagen

Die ecoBKP-Merkblätter konkretisieren Kriterien der ecobau-Methodik Baumaterialien, der SIA Norm 112/1 Nachhaltiges Bauen - Hochbau, der Gebäudelabels sowie von Umwelt- und Gesundheitsgesetzen, Normen, Richtlinien, Merkblätter etc.

Organisation/Vertrieb

Verein ecobau
www.ecobau.ch

Auditoren/Berater

-

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Sämtliche ecoBKP-Merkblätter stehen kostenlos unter www.ecobau.ch zur Verfügung. ecoDevis sind in Ausschreibungsprogrammen, die den CRB-Standard «IfA18» erfüllen, bereits integriert. ecoProdukte sind unter www.ecobau.ch zu finden.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Die Instrumente ecoBKP, ecoDevis und ecoProdukte sind kompatibel mit den Gebäudelabels Minergie(-P/-A)-ECO, SNBS und DGNB/SGNI, die Ausschlusskriterien und Minimalanforderungen unterhalten. Produkte die mit «nicht empfohlen» bezeichnet sind, fallen unter die Ausschlusskriterien von Minergie-ECO oder es werden benötigte Nachweise erläutert (z. B. Holzla-bels). Im jeweiligen ecoBKP unter «Allgemeines» aufgeführte Vorgaben gelten für alle Abschnitte.

Auszeichnung/Resultat

Empfehlungen «1. Priorität» verfügen über bessere ökologische und gesundheitliche Eigenschaften als solche «2. Priorität». Sie lassen sich mittels ecoDevis elektronisch ausschreiben. Produkten, welche die Anforderungen der ecoBKP-Merkblätter und damit der ecobau-Methodik Baumaterialien erfüllen, vergibt ecoProdukte produktspezifische Gütesiegel: eco-1 («1. Priorität»), eco-2 («2. Priorität») und basis (verletzt keine Ausschlusskriterien von Minergie-ECO).

Beschrieb

Energieschweiz ist ein Angebot des Trägervereins Energieschweiz und wird vom Programm Energieschweiz des Bundesamts für Energie unterstützt. Das Label Energieschweiz ist ein Leistungsausweis für Gemeinden, die eine nachhaltige kommunale Energiepolitik vorleben und umsetzen. Energieschweiz fördern erneuerbare Energien, umweltverträgliche Mobilität und setzen auf die effiziente Nutzung der Ressourcen. Gemeinden, die das Label Energieschweiz tragen, durchlaufen einen umfassenden Prozess, der sie zu einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs- und Umweltpolitik führt. Behörden, Unternehmer und Bevölkerung ziehen am gleichen Strang. Eine Rezertifizierung findet alle 4 Jahre statt.

Ziel

Das Label Energieschweiz versteht sich als Umsetzungsinstrument kommunaler Energiepolitik, um die anspruchsvollen Ziele der Energiestrategie 2050 auf kommunaler Ebene mit einem nachhaltigen, langfristig wirkenden Qualitätsmanagement zu unterstützen. Ziel ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess von Städten und Gemeinden in den Bereichen «Entwicklungsplanung, Raumordnung», «Kommunale Gebäude und Anlagen», «Ver- und Entsorgung», «Mobilität», «Interne Organisation» und «Kooperation und Kommunikation».

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Städte und Gemeinden

Anwendung:	Neubau	Sanierung	Bestand
------------	--------	-----------	---------

Grundlagen

Energieschweiz leitet sich ab von dem QS-Systemen zugrundeliegenden PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act).

Organisation/Vertrieb

Trägerverein Energieschweiz
www.energieschweiz.ch

Auditoren/Berater

110 akkreditierte Energieschweiz-BeraterInnen und 14 akkreditierte AuditorInnen (Akkreditierung zwingend für Zertifizierung) www.energieschweiz.ch

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Mitgliedschaft beim Trägerverein Energieschweiz ist Voraussetzung für eine Zertifizierung. Der jährliche Mitgliederbeitrag variiert zwischen 600 CHF für Gemeinden bis 1000 Einwohnende und 5200 CHF für Gemeinden über 5000 Einwohnende. Es besteht keine Zertifizierungsgebühr.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Es sind keine Ausschlusskriterien vorgegeben. Zur Erteilung des Labels müssen Massnahmen umgesetzt oder beschlossen sein, mit denen mindestens 50% der maximal möglichen Punktezahl erreicht werden. Energieschweiz, die bei der Zertifizierung mehr als 75% Erfüllung erreichen, werden auf internationaler Ebene mit «European Energy Award GOLD» ausgezeichnet.

Auszeichnung/Resultat

Bei erfolgreicher Erstzertifizierung wird ein 4 Jahre gültiges Zertifikat verliehen. Eine Klassierung gibt es nicht, da die gesamthafte Verbesserung der Gemeinde über alle Bereiche bewertet wird. Alle 4 Jahre ist ein Re-Audit erforderlich. Der Erhalt des Labels wird durch die Labelkommission bestätigt.

Beschrieb

Der GEAK (Gebäudeenergieausweis der Kantone) beurteilt bei bestehenden Gebäuden und Neubauten die Energieeffizienz der Gebäudehülle und macht Aussagen zum Energieverbrauch, basierend auf einer Standardnutzung. Aufgrund des Energieverbrauchs werden Bauten mit abnehmender Energieeffizienz in die Klassen A bis G eingestuft. Es kann ein GEAK (offizielle Energiekette der Kantone), ein GEAK Plus (Beratungsbericht mit ca. drei Varianten für energetische Sanierung und Fördergeldberechnung) oder ein GEAK Neubau im Online-Tool erstellt werden. GEAK-Experten erstellen den offiziell gültigen GEAK. Er ist in den meisten Kantonen Voraussetzung für den Erhalt von Fördergeldern und zeigt mit dem Beratungsbericht konkrete Massnahmen, Projektetappierungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für künftige Sanierungen auf.

Ziel

Der GEAK hilft den Eigentümern, die energetische Qualität der Gebäudehülle und den Verbrauch zu überblicken. Darüber hinaus werden auch Verbesserungspotenziale der Gebäudetechnik und der Gebäudehülle ausgewiesen und auf ihre Wirtschaftlichkeit geprüft. Das wiederum kann zu einer erweiterten gebäudetechnischen Modernisierung führen.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen (EFH, MFH), Verwaltung, Schule, Hotels, Verkauf, Restaurant

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Der Gebäudeenergieausweis basiert auf der Norm SIA 380/1 Thermische Energie im Hochbau.

Organisation/Vertrieb

Die EnDK (Energiedirektorenkonferenz) ist Eigentümerin der Marke GEAK. Für den Betrieb der Produkte und Dienstleistungen des GEAK beauftragt die EnDK den Verein GEAK

Auditoren/Berater

Zertifizierte GEAK-Experten (<http://www.geak.ch>, Expertenliste) erstellen den GEAK und den GEAK Plus

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Kostenempfehlung der Kantone für einen GEAK beträgt 400 bis 800 CHF für Wohnen und 700 bis 1200 CHF für Verwaltung. Ein GEAK Plus für ein EFH kostet 1300 bis 2000 CHF, für eine andere Nutzung erheblich mehr.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Der GEAK muss von einem akkreditierten GEAK-Experten mit dem offiziellen GEAK-Tool erstellt werden.

Auszeichnung/Resultat

Das Resultat der Erstellung eines GEAK ist die Einordnung bezüglich Gesamtenergiebedarf und Gebäudehülle in einer Energieverbrauchsklasse von A (mit hervorragender Wärmedämmung) bis G (für Altbauten mit minimaler Dämmung, fossiler Heizung und grossem Erneuerungspotenzial).

Beschrieb

Das Label GI Gutes Innenraumklima ist eine Weiterentwicklung der Planungsleistung Innenraumklima. Das Gütesiegel ist eine unabhängige Auszeichnung, die quantifizierbare Aussagen zur Raumluftqualität bei Neu- und Umbauten sowie bei Bestandsgebäuden macht. Durch das GI-Siegel wird die Einhaltung der GI-Zertifikationsanforderungen gesichert, chemische Substanzen in der Raumluft werden überprüft und die Zuluft wird auf eventuelle Keim-, Bakterien- und Feinstaubbelastung untersucht. Für Neu- und Umbauten gelten andere Zertifikatsanforderungen als für Gebäude im Bestand. Eine Rezertifizierung für Neu- und Umbauten findet erstmals nach 5 Jahren statt, für Bestandsbauten nach 3 Jahren.

Ziel

Das Label GI Gutes Innenraumklima beurteilt die Schadstoffbelastung im Innenraum. Durch ein gutes und schadstofffreies Innenraumklima können das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Die Messungen für Rezertifizierungen erfolgen an den selben Messpunkten für die Raumluft und Zuluft wie schon die Erstzertifizierung.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen, Büro und Verwaltung, Industrie, Schulen, Spital und Hotel

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das GI Gutes Innenraumklima basiert auf dem Reglement des Gütesiegels GI Gutes Innenraumklima®.

Organisation/Vertrieb

Schweizerische Zertifizierungsstelle S-Cert AG:
www.s-cert.ch

Auditoren/Berater

Messungen nur durch akkreditierte GI-Messinstitute möglich:
www.s-cert.ch

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Kosten setzen sich aus einer einmaligen Zertifizierungsgebühr (zwischen 1600 CHF für ein Einfamilienhaus und 2950 CHF für ein Gewerbe/Mehrfamilienhaus) und den Messkosten zusammen. Die Messkosten hängen von der Projektgrösse und der Konzeption des Gebäudes ab. Bei Gebäuden von 20 bis 90 Raumeinheiten betragen die Messkosten 5000 bis 10 000 CHF.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Im Zertifizierungsverfahren werden die Zertifikatswerte von 12 chemischen Stoffklassen überprüft, die über 100 der wichtigsten Schadstoffe beinhalten und in Innenräumen vorkommen können. Das Zertifikat stellt Anforderungen bezüglich der Gesamtsituation der TVOC (Total Volatile Organic Compounds) sowie an maximale Einzelstoffkonzentrationen. Sind mechanische Lüftungsanlagen vorhanden, dürfen Keime und Feinstaub in der Zuluft eine gegebene Konzentration nicht überschreiten, wobei die Zuluft grundsätzlich besserer Qualität sein muss als die Aussenluft.

Auszeichnung/Resultat

Das Gütesiegel GI wird in Form eines Zertifikats an vollständig und nachweisbar erfüllende Bauprojekte für eine bestimmte Nutzungsdauer (Rezertifizierung) abgegeben. Auf Wunsch und gegen ein Entgelt kann eine Plakette zur Verfügung gestellt werden. Das Zertifikat kann als ergänzendes (zu anderen Gebäudelabels) oder als eigenständiges Label vergeben werden.



LEED v4.1 (für Neubauten/Sanierungen und Rohbauten)

Beschrieb

Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) ist ein Green-Building-Zertifizierungssystem, das Standards für nachhaltige Bauten definiert und diese auszeichnet. Die Zertifizierung ist in verschiedenen Stufen erhältlich, die durch ein Punktesystem bestimmt werden. LEED kann in unterschiedlichen Phasen und Nutzungskategorien angewendet werden, dafür stehen Systemvarianten zur Verfügung. LEED Building Design and Construction ist speziell für Neu- und Umbauten konzipiert. Es besteht die Möglichkeit, Projekte mit einer Vorzertifizierung auszeichnen zu lassen.

Ziel

Das international angewendete, US-amerikanische Label «LEED Building Design + Construction: New Construction and Major Renovation» (Version 4.1) untersucht Kriterien zum integralen Planungsprozess, Mobilitätsverhalten der Nutzer & nachhaltige Standortqualität, Wasser- und Energieeffizienz, Materialien & Ressourcen, Baustellenmanagement, Nutzerkomfort (u.a. Innenraumluft) und Innovation.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: LEED BD+C: New Construction and Mayor Renovation ist eine von insgesamt 21 Systemvarianten. Beinahe jeder Gebäudetyp kann zertifiziert werden.

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das Nachhaltigkeitslabel beruht in erster Linie auf amerikanischen Normen wie z.B. die ASHREA 90.1-2016 zur Energieeffizienz. Gleichwertige oder strengere Nicht-US-Normen können beigezogen werden.

Organisation/Vertrieb

Betrieb durch USGBC, U.S. Green Building Council

Informationen: www.usgbc.org sowie www.leeduser.com

Zertifizierung sowie Schulungen durch GBCI, Green Business Certification Incorporation

Auditoren/Berater

18 LEED Accredited Professionals (AP) in der Schweiz

<https://www.usgbc.org/people>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Gebühren sind abhängig von der Geschossfläche («gross floor area»). Mitglieder von USGBC bezahlen z.B. für ein Projekt unter ca. 23 000 m² für die Registration 1056 Euro und für die Zertifizierung mindestens 2508 Euro.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Beispiele der insgesamt 12 Ausschlusskriterien: Umweltmassnahmen auf Baustellen, Wasser- und Energieeffizienz, Baustellenabfallmanagement (Recycling), Innenraum- und Aussenluftqualität, Überwachung von Wasser- und Energieverbrauchsdaten sowie die Berechnung der jährlichen Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente). Die Minimalanforderungen richten sich nach dem jeweiligen Zertifizierungsniveau: Platinum mind. 80, Gold 60, Silver 50, Certified 40 von 110 Punkten.

Auszeichnung/Resultat

LEED zeichnet zertifizierte Gebäude mit «Platinum», «Gold», «Silver» oder «Certified» aus.

Beschrieb

Der Minergie-Standard ist ein freiwilliger Baustandard für neue und modernisierte Gebäude in der Schweiz, der durch den Verein Minergie verliehen wird. Die drei Baustandards unterscheiden sich in der Energiebilanz: Minergie als Basisstandard ist 20 % besser als die Vorgaben der MuKEn2014, Minergie-P steht für Niedrigstenergiebauten und Minergie-A-Bauten sind energetisch unabhängig (Plusenergiestandard). Alle Minergie(-P/-A)-Zertifikate können mit dem Zusatz ECO und MQS Bau erweitert werden. Weiter gibt es das Produkt MQS Betrieb für eine Qualitätssicherung in der Betriebsphase. Minergie-Module, ausgewählte und zertifizierte Bauteile in Minergie-Qualität, ergänzen die Minergie-Standards. Für die Modernisierung von Wohnbauten steht zudem ein vereinfachtes Nachweis- und Zertifizierungsverfahren zur Erlangung des Minergie-Basisstandards zur Verfügung: die Minergie-Systemerneuerung.

Ziel

Minergie ist ein Qualitätslabel für Neubauten und modernisierte Altbauten aller Gebäudekategorien. Im Zentrum stehen der Komfort und Gebäude mit sehr geringem Energiebedarf und hohem Anteil an erneuerbaren Energien. Minergie betrachtet diese Themen vertieft, was zu einer Qualitätssicherung führt. Als Mass für diese Bewertung dient der Energiebedarf je Quadratmeter beheizter Wohnfläche. Das provisorische Zertifikat wird aufgrund von Zwischenresultaten (meist Baueingabe) verliehen. Massgebend für die Verleihung des Minergie-Zertifikats (definitives Zertifikat) sind die Unterlagen aus der Ausführungsphase. Es ermöglicht die Qualitätssicherung im Interesse der Planungs- und Verhandlungssicherheit beim Verkauf von Minergie(-P/-A)-zertifizierten Gebäuden. Eine Rezertifizierung ist möglich.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen (EFH und MFH), Verwaltung, Schulen, Verkauf, Restaurants, Versammlungslokale, Spitäler, Industrie, Lager, Sportbauten, Hallenbäder

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

MuKEn 2014 und aktuelle SIA-Normen (SIA 180:2014, 181:2006, 380/1, 387/4, 382/1, 384/1:2008, MB 2024, MB 2028 usw.)

Organisation/Vertrieb

Der Verein Minergie ist weltweiter Inhaber und Nutzungsberechtigter der Qualitätsmarke Minergie (www.minergie.ch).

Auditoren/Berater

Keine Auditoren. Die technische Prüfung der Planungsdaten und die Stichproben bei realisierten Objekten erfolgen durch die regionalen Zertifizierungsstellen.

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Für die Nutzung der Marke Minergie fallen Gebühren an. Die Zertifizierungsgebühren richten sich nach dem Zertifikat, der Gebäudekategorie und nach der Energiebezugsfläche (EBF) und betragen mindestens 1200 CHF. Die Gebühren fallen mit dem provisorischen Zertifikat an.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Bei Minergie wird das Ziel als Grenzwert im Energieverbrauch definiert. Die Minergie-Kennzahl (gewichtete Energiekennzahl) gilt es einzuhalten. Zusätzlich wird eine gute Gebäudehülle, ein ganzjährig kontrollierbarer Luftwechsel, eine Eigenstromproduktion, ein Konzept über die Luftdichtheit sowie ein Nachweis über den thermischen Komfort im Sommer gefordert. Minergie-Bauten müssen fossilfrei sein. Für Gebäude ab 2000 m² EBF wird zudem ein Energie-Monitoring verlangt.

Auszeichnung/Resultat

Sind die Zertifizierungsanforderungen erfüllt, wird ein Minergie(-P/-A)-Zertifikat verliehen, das in den meisten Kantonen Zugang zu Fördergeldern gewährt. Das Gebäude darf als Minergie-Haus bezeichnet werden. Es gibt innerhalb des Zertifikattyps keine abgestuften Bewertungsniveaus. Es werden Qualitätskontrollen bei 20 % der Zertifikate, i.d.R. nach Fertigstellung, durchgeführt.

Beschrieb

Der Minergie-Standard ist ein freiwilliger Baustandard in der Schweiz, der durch den Verein Minergie verliehen wird. Die Schwerpunkte von Minergie sind der rationelle Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Nutzerkomfort. Das Zusatzprodukt ECO, ein Kooperationsprojekt mit dem Verein ecobau, ergänzt die drei Minergie-Baustandards Minergie (-P/-A) um die Themen Bauökologie und Gesundheit. Minergie-ECO-Zertifikate werden nur zusammen mit dem Minergie(-P/-A)-Standard vergeben. Berechnungen der grauen Energie müssen für Wohnbauten und Schulen mit über 500 m² Energiebezugsfläche (EBF) sowie alle übrigen Nutzungskategorien mit zugelassenen Softwarelösungen erfolgen (kostenpflichtig). Auf der Minergie-Webseite stehen kostenlose Hilfsmittel und Tools zur Verfügung:

www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco/

Ziel

Der Vorgabenkatalog Minergie-ECO ist in sechs Themen gegliedert. Einen Schwerpunktbereich bilden gesundheitliche Aspekte in den Themen Tageslicht, Schallschutz und Innenraumklima. Bauökologische Kriterien werden in den Themen Gebäudekonzept, Materialien und Bauprozess, sowie graue Energie (inkl. CO₂) berücksichtigt. Minergie-ECO ist als planungs- und baubegleitender Prozess zu verstehen. Das provisorische Zertifikat wird aufgrund von Zwischenresultaten verliehen (meistens Stand Baueingabe). Massgebend für das definitive Zertifikat sind Unterlagen aus der Ausführungsphase. Die Erfüllung dieser Vorgaben wird in der Realisierungsphase stichprobenweise von der Zertifizierungsstelle überprüft.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Kleine Wohnbauten (bis 500 m² EBF), MFH, Verwaltung, kleine Schulbauten (bis 500 m² EBF), Schulen, Verkauf, Restaurants, Spitäler, Industrie, Sportbau, Museen

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Gängige Normen und Merkblätter (SIA 181, 380/1, 382/1, 385/1, 387/4, 2030, 2032, SN EN ISO 16000, SN EN 17037 etc.) sowie die ecoBKP-Merkblätter ökologisches und gesundes Bauen, ecoDevis und ecoProdukte des Vereins ecobau.

Organisation/Vertrieb

Der Verein Minergie ist weltweiter Inhaber und Nutzungsberechtigter der Qualitätsmarke Minergie (www.minergie.ch). Der Standard Minergie-ECO wird gemeinsam von den Vereinen ecobau und Minergie betrieben.

Auditoren/Berater

Keine Auditoren. Die technische Prüfung der Planungsdaten und die Stichproben bei den realisierten Objekten erfolgt durch regionale Zertifizierungsstellen.

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Für die Nutzung der Marke Minergie fallen Gebühren an. Die Zertifizierungsgebühren richten sich nach dem Zertifikat, der Gebäudekategorie und nach der Energiebezugsfläche, und betragen mindestens 1900 CHF. Die Gebühren fallen mit dem provisorischen Zertifikat an.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Eine Minergie(-P/-A)-ECO-Zertifizierung macht als Basis zwingend eine Minergie-Zertifizierung erforderlich. Beim Vorgabenkatalog Minergie-ECO gilt es eine Liste von obligatorischen Ausschlusskriterien einzuhalten, und einen genügenden Erfüllungsgrad bei Vorgaben und Nachweisen zu den Themen Tageslicht, Schallschutz, Innenraumklima, Gebäudekonzept, Materialien und Bauprozess sowie graue Energie (inkl. Treibhausgasemissionen) zu erreichen.

Auszeichnung/Resultat

Bei erfüllten Zertifizierungsanforderungen wird ein Minergie(-P/-A)-ECO-Zertifikat verliehen. Das Gebäude darf als Minergie-ECO-Haus bezeichnet werden. Es gibt keine abgestuften Bewertungsniveaus innerhalb des Minergie(-P/-A)-ECO-Zertifikats.

Beschrieb

Der Minergie-Standard ist ein freiwilliger Baustandard in der Schweiz, der durch den Verein Minergie verliehen wird. Die Schwerpunkte von Minergie sind der rationelle Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Nutzerkomfort. 2018 hat der Verein Minergie die Zusatzprodukte MQS Bau und MQS Betrieb lanciert, um die Umsetzung der Kriterien in der Bau- und Betriebsphase zu gewährleisten. Das Produkt MQS Bau legt den Fokus auf die richtige Umsetzung des Bauprozesses, während MQS Betrieb den Fokus auf Komfort und Energieeffizienz in der Betriebsphase erweitert.

Ziel

Das Produkt MQS Bau hat die Überprüfung der Minergie-relevanten Bauteile (Gebäudehülle, Heizung, Lüftung und PV-Anlage) hinsichtlich korrekter Ausführung und Dokumentation zum Ziel. Dafür werden in der Ausführungs- und Abnahmephase Überprüfungen mit einem standardisierten Prüfverfahren durchgeführt. Mit dem Produkt MQS Betrieb wird das Ziel verfolgt, die Qualitätsansprüche von Minergie-zertifizierten Gebäuden im Bereich Komfort und Energieeffizienz während der Betriebsphase zu gewährleisten. Dafür werden in der Betriebsphase die HLK-Anlagen von einem Experten analysiert und optimiert.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: MQS Bau Check: Wohnen (EFH und MFH); MQS Bau Selection: komplexe Wohnbauten, Verwaltung, Schulen und Mischnutzungen; MQS Betrieb: Wohnen (EFH und MFH); Verwaltung und Schule (< 2000 m²)

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Diverse gängige SIA-Normen (SIA 380/1, 387/4, 382/1, 2024, 2048)

Organisation/Vertrieb

Der Verein Minergie ist weltweiter Inhaber und Nutzungsberechtigter der Qualitätsmarke Minergie und MQS (www.minergie.ch).

Auditoren/Berater

Keine Auditoren. Die technische Prüfung der Planungsdaten und die Stichproben bei den realisierten Objekten erfolgt durch regionale Zertifizierungsstellen.

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungsgebühren richten sich nach dem Zertifikat, der Gebäudekategorie und der Gebäudegrösse. Der Teil MQS Betrieb kostet für Objekte < 2000 m² EBF zwischen 1200 und 2500 CHF. Der Teil MQS Bau kostet für Objekte < 2000 m² zwischen 2200 und 3400 CHF.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Für eine Auszeichnung «MQS Bau-geprüft» muss eine Minergie-Zertifizierung vorliegen. Ein MQS Bau-Antrag muss spätestens 3 Monate vor Beginn der Bauausführung oder nach Absprache mit der Zertifizierungsstelle gestellt werden. Die Auszeichnung mit «Qualitätssiegel MQS Betrieb» kann für Minergie-zertifizierte Wohn-, Verwaltungs- und Schulbauten erfolgen.

Auszeichnung/Resultat

Bei erfolgreicher Durchführung wird eine Auszeichnung verliehen («MQS Bau-geprüft» bzw. «Qualitätssiegel MQS Betrieb»). Es gibt keine abgestuften Bewertungsniveaus innerhalb des Zertifikats.

Beschrieb

Der Minergie-Standard ist ein freiwilliger Baustandard in der Schweiz, der durch den Verein Minergie verliehen wird. Die Schwerpunkte von Minergie sind der rationelle Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Nutzerkomfort. Mit dem Produkt PERFORMANCE, einem Kooperationsprojekt mit dem Verein Energo, wird der Fokus auf das Thema Energieeffizienz und Werterhalt im Betrieb erweitert. Alle Minergie-zertifizierten Gebäude können mit dem PERFORMANCE-Modul erweitert werden.

Ziel

PERFORMANCE, ein Zusatzmodul für Minergie-zertifizierte Gebäude, ist ein Qualitätslabel für den Betrieb. Die Qualitäten der Minergie-Standards werden mit einer Betrachtung des Betriebs erweitert. Im Vordergrund steht die Analyse und Optimierung der Energieeffizienz im Betrieb. Bei Minergie PERFORMANCE stehen die betriebstechnischen Prozesse im Vordergrund. Die Zertifizierung kann deshalb zu jedem Zeitpunkt bei einem Minergie-zertifizierten Gebäude im Betrieb erfolgen. Ziel ist es, den Komfort, die Energieeffizienz und den Werterhalt von Minergie-zertifizierten Gebäuden während der Betriebsphase sicherzustellen.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: grössere Wohnbauten, Schulen, Verwaltung

Anwendung:	Neubau	Sanierung	Bestand
------------	--------	-----------	---------

Grundlagen

Erfüllung Modul 8 der MuEn 2014 und diverser gängiger SIA-Normen (SIA 380/1, 382/1, 2024, 2048).

Organisation/Vertrieb

Der Verein Minergie ist weltweiter Inhaber und Nutzungsberechtigter der Qualitätsmarke Minergie (www.minergie.ch). Die operative Führung obliegt der Geschäftsstelle. Energo (<http://www.energo.ch>) ist für die Projektentwicklung zuständig.

Auditoren/Berater

Keine Auditoren. Die Beratungsleistungen werden von einem zertifizierten Energo-Partner durchgeführt.

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungsgebühren richten sich nach der Produktvariante und liegen für das Modul «PERFORMANCE M» bei 4980 CHF, für das Modul «PERFORMANCE L» bei 6820 CHF und für «PERFORMANCE XL» bei 10 950 CHF.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Für eine Zertifizierung mit dem Zusatzprodukt PERFORMANCE muss eine Minergie-Zertifizierung vorliegen. Ansonsten gibt es keine Minimalanforderungen oder Ausschlusskriterien.

Auszeichnung/Resultat

Bei erfüllten Zertifizierungsanforderungen wird ein Minergie-PERFORMANCE-Zertifikat verliehen. Es gibt keine abgestuften Bewertungsniveaus innerhalb des Zertifikats.

Beschrieb

Der SIA-Effizienzpfad Energie ist ein Instrument zur Planung von Neubau- und Sanierungsprojekten, die einen minimalen Verbrauch an fossiler Energie und minimale Treibhausgasemissionen anstreben. Die Bilanz der nicht erneuerbaren Primärenergie und Treibhausgasemissionen eines Gebäudes umfasst die Erstellung, den Betrieb und die Mobilität über den gesamten Immobilienlebenszyklus. Für die Berechnung der Bilanz in der Phase Vorstudie/Vorprojekt sowie für die Phase Bauprojekt steht eine Excel-Rechenhilfe zur Verfügung.

Ziel

Mit einer konsequenten Umsetzung des SIA-Effizienzpfads Energie wird der Gebäudepark Schweiz den Weg in Richtung 2000-Watt-Gesellschaft einschlagen. Bereits in den frühen Planungsphasen und insbesondere bei der Beurteilung von Wettbewerbsprojekten ist der SIA-Effizienzpfad Energie ein Hilfsmittel, um die Bilanz der nicht erneuerbaren Primärenergie und der Treibhausgasemissionen eines Gebäudes zu ermitteln und mit den verbindlichen Zielwerten (sowie den informativ angegebenen Richtwerten für Erstellung, Betrieb und Mobilität) zu vergleichen. Die Zielwerte im SIA-Effizienzpfad Energie basieren auf den Ist-Werten im Jahr 2010 und dem Etappenziel der 2000-Watt-Gesellschaft im Jahr 2050.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen, Verwaltung, Schulen, Fachgeschäft, Lebensmittelgeschäft und Restaurant

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das Merkblatt SIA-Effizienzpfad Energie stützt sich auf das «Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft», die KBOB Ökobilanzdaten sowie die geltenden SIA-Normen.

Organisation/Vertrieb

Vertrieb durch den SIA Schweizer Ingenieur- und Architektenverein
Informationen: www.sia.ch, www.webnorm.ch oder www.energytools.ch

Auditoren/Berater

—

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Das Merkblatt SIA-Effizienzpfad Energie kostet 100 CHF. Das dazugehörige Tool kostet jährlich 100 CHF (Lizenzgebühr).

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Die Minimalanforderungen bilden die Zielwerte und die Zusatzanforderungen für die nicht erneuerbare Primärenergie und die Treibhausgasemissionen, die abhängig von der Gebäudekategorie sind. Die Zielwerte sind auf das Etappenziel 2050 der 2000-Watt-Gesellschaft ausgerichtet. Die Zusatzanforderung ist die Summe der Richtwerte für Erstellung und Betrieb. Es sind keine Ausschlusskriterien vorhanden.

Auszeichnung/Resultat

Es gibt keine Auszeichnung für Gebäude, welche die Zielwerte des SIA-Effizienzpfads Energie erfüllen. Ein Gebäude gilt als SIA-Effizienzpfad-kompatibel, wenn die Zielwerte und die Zusatzanforderungen für die nicht erneuerbare Primärenergie und die Treibhausgasemissionen erfüllt sind. Ein Gebäude gilt als SIA-Effizienzpfad-fähig wenn mit einem Konzept die Erreichbarkeit der Zielwerte und Zusatzanforderungen mit geplanten Massnahmen im Bereich der Gebäudetechnik konzeptuell nachgewiesen werden kann.

Beschrieb

Das Label SméO ermöglicht es, ein Projekt von der Entstehung bis zum Rückbau bezüglich Nachhaltigkeitskriterien zu beurteilen. SméO unterteilt sich in zwei Varianten SméOENERGIE und SméOENERGIE+ENVIRONNEMENT. Die zweite Variante basiert auf den gleichen Anforderungen wie SméOENERGIE, zu denen die Umweltdimension hinzukommt. Die Zertifizierung erfolgt in drei Schritten. Nach dem Projektdesign wird ein provisorisches Zertifikat vergeben, das endgültige Zertifikat nach der Fertigstellung des Baus. Das Zertifikat Betrieb bewertet den Energieverbrauch des Gebäudebetriebs.

Ziel

Das Label SméO ermöglicht es, den Ansatz von SméO zu konkretisieren, dessen Ziel ist, Fachleuten eine Bewertungs- und Entscheidungshilfe für die Planung, Realisierung oder Erneuerung von nachhaltigen Quartieren und Gebäuden zu bieten. SméO ist nicht nur ein Gebäudelabel, es kann auch als Überwachungsinstrument genutzt werden (siehe Beschreibung SméO Betreuung der nachhaltigen Entwicklung).

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen MFH, Wohnen EFH, Verwaltung, Schule, Sportbauten, Verkauf, Restaurant und Spital (unterteilt in verschiedene Nutzungen entsprechend SIA Merkblatt 2040)

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das Label SméO basiert auf der SIA-Effizienzpfad Energie 2040 (Version 2017), den Empfehlungen von ecobau sowie auf die geltenden Normen und Gesetzen. Anerkannte Referenzdokumente und Arbeitswerkzeuge (Minergie(-P/-A)-Eco und 2000-Watt-Gesellschaft) sind in SméO verlinkt.

Organisation/Vertrieb

Betrieb durch den Kanton Waadt

Informationen: www.smeo.ch

Zertifizierung durch: Batismart AG <https://batismart.ch/>

Auditoren/Berater

–

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten hängen von der Wahl der Variante, der Art der Gebäudenutzung und der Gebäudegrösse ab. Die Kosten sind in einer Gebäuhrentabelle definiert (<https://www.smeo.ch/documents-label/>). Das Online-Tool und das Handbuch stehen nach der Registrierung unter www.smeo.ch kostenlos zur Verfügung.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Das Label SméO verlangt die Einhaltung der Betriebswerte gemäss SIA-Effizienzpfad 2040 (Version 2017), eine minimale Photovoltaikfläche von 20 W/m² EBF und legt Grenzwerte für den Energiebedarf fest. Die Variante SméOENERGIE+ENVIRONNEMENT erfordert die Einhaltung der zusätzlichen Anforderungen nach SIA 2040 und enthält Ausschlusskriterien.

Auszeichnung/Resultat

SméO bewertet die Gebäude schrittweise für jede Projektphase, einschliesslich Betrieb. Die Ergebnisse werden in grafischer und tabellarischer Form dargestellt und die Auswertung erfolgt mit einem dreifarbigem Kodierungssystem.

Beschrieb

SméO – Roter Faden des nachhaltigen Bauens – ermöglicht es, ein Projekt von der Entstehung bis zum Rückbau bezüglich Nachhaltigkeitskriterien zu beurteilen. Das Online-Tool SméO umfasst einen Kriterienkatalog zur Beurteilung nachhaltiger Projekte über den Gebäudelebenszyklus während unterschiedlicher Projektphasen. Das Beurteilungsinstrument und sein Fokus passen sich dem jeweiligen Projektstadium (strategische Planung, Vorstudie/Wettbewerb, Vorprojekt/Bauprodukt, Ausschreibung/Realisierung, Abnahme/Verwaltung), dem Nutzungstyp und der Art der geplanten Eingriffe an. Zudem sind die relevanten Kriterien nach den Lebenszyklusphasen des Gebäudes strukturiert.

Ziel

Das Instrument ermöglicht eine Beurteilung eines Projekts auf Gebäudeebene auf der Grundlage umfassender Nachhaltigkeitskriterien, welche die ökologische, soziokulturelle und wirtschaftliche Dimension des Vorhabens abdecken. SméO ist ein Instrument für das Projektmanagement und dient als Kommunikationsmittel sowie gemeinsame Grundlage für alle involvierten Akteure. Es ist eine freiwillige Checkliste. 2017 wurde das Label SméO zur Verfügung gestellt (siehe Beschreibung Label SméO).

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier*	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	-----------	-------	---------	---------	------------	---------

*nur SméO für Quartiere

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen MFH, Wohnen EFH, Verwaltung, Schule, Verkauf, Restaurants, Versammlungslokale, Spitäler, Industrie, Lager, Sportbauten, Hallenbäder

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das Label SméO basiert auf dem SIA-Effizienzpfad Energie 2040 (Version 2017), den Empfehlungen von ecobau sowie auf den geltenden Normen und Gesetzen. Anerkannte Referenzdokumente und Arbeitswerkzeuge (Minergie(-P/-A)-ECO und 2000-Watt-Gesellschaft) sind in SméO verlinkt.

Organisation/Vertrieb

Betrieb durch die Stadt Lausanne und den Kanton Waadt
Informationen: www.smeo.ch
Unterstützung bei Schulungen durch den Verein ecobau

Auditoren/Berater

–

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Das Programm SméO ist eine Open-Source-Anwendung und steht im Internet kostenlos zur Verfügung. Eine einmalige Registrierung ist notwendig.

Verfügbare Sprachen

Deutsch*	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
----------	-------------	-------------	----------	---------

*nur SméO für Quartiere

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

SméO ist ein effizientes Instrument zur Planung und Realisierung von nachhaltigen Gebäudeprojekten. Da es sich nicht um ein Zertifizierungsinstrument handelt, sind keine Minimalanforderungen oder Ausschlusskriterien definiert.

Auszeichnung/Resultat

SméO bewertet Quartiere und Gebäude in den unterschiedlichen Phasen des Lebenszyklus. Die Ergebnisse werden grafisch und tabellarisch aufgeführt und die Bewertung mithilfe eines Ampelsystems dargestellt. Es ist möglich, eine Auszeichnung in Form eines Zertifikates nach SméO zu erhalten.

Beschrieb

Der SNBS Hochbau wurde durch das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS lanciert und kontinuierlich gepflegt. Er basiert auf bestehenden Schweizer Normen, Richtlinien sowie Standards und leistet einen relevanten Beitrag zur Klimapolitik entlang den SIA-Planungsphasen. Die Nachhaltigkeit wird anhand von 45 Indikatoren beurteilt, die sich gleichmässig auf die drei Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt verteilen. Der SNBS ist ziel- und wirkungsorientiert – er schreibt keine konkreten Massnahmen vor. Dies lässt Bauherrschaft, Architekten und Fachplanerinnen genügend Freiraum für innovative Lösungen. Der Standard inkl. Kriterienkatalog steht kostenfrei zur Verfügung und kann über die Web-Plattform des SNBS bezogen werden. Die Zertifizierung erfolgt durch Minergie und ist kostenpflichtig.

Ziel

Der SNBS 2.1 Hochbau orientiert sich an der Schweizer Baukultur. Er schafft ein gemeinschaftliches Verständnis bei allen Akteuren im Planungs-, Bau- und Immobilienbereich über die zu erreichenden Nachhaltigkeitsziele im Rahmen von Neubau- oder Erneuerungsprojekten. Der SNBS baut auf Bestehendem auf, berücksichtigt den Einfluss eines Bauwerks auf die Siedlungsentwicklung sowie die Raumangebote in der Schweiz. Dabei bleibt er einfach in der Anwendung. Wird ein Gebäude gleichzeitig nach Minergie(-P/-A)-ECO zertifiziert, anerkennt der SNBS gemeinsame Indikatoren als erfüllt.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Als Nutzungskategorien stehen zur Verfügung: Wohnen, Verwaltung, gewerbliche Erdgeschossnutzungen, Mischnutzungen sowie Bildungsbauten (vom Kindergarten bis zur Hochschule sowie weitere Zweckbauten in der Bildung)

Anwendung:	Neubau	Sanierung	Bestand
------------	--------	-----------	---------

Grundlagen

Diverse gängige SIA-Normen, Minergie(-P/-A)-ECO, Richtlinien der KBOB und des Vereins ecobau, 2000-Watt-Areale.

Organisation/Vertrieb

Getragen vom Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS (www.nnbs.ch)
Zertifizierung durch snbs-hochbau.ch

Auditoren/Berater

Keine Auditoren

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Der SNBS 2.1 Hochbau kann von allen Interessierten kostenfrei für die Selbstdeklaration und Kontrolle verwendet werden. Die Zertifizierung durch Minergie ist kostenpflichtig. Durch Doppelzertifizierung, beispielsweise mit Minergie(-P/-A)-ECO können die Zertifizierungsgebühren reduziert werden. Interessierten stehen ein Online-Bewertungstool, mehrere Hilfstools und ein Kriterienkatalog kostenfrei zur Verfügung (www.snbs-hochbau.ch)

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Der SNBS 2.1 Hochbau beurteilt die Nachhaltigkeit anhand von 45 Indikatoren. Jeder von ihnen wird nach dem Schweizer Schulnotensystem mit den Noten 1 bis 6 bewertet. Grundsätzlich soll jeder Indikator die Mindestnote 4 erreichen. Wird ein Zertifikat angestrebt, dürfen maximal drei Indikatoren (einer pro Nachhaltigkeitsbereich) ungenügend sein.

Auszeichnung/Resultat

Im Rahmen der freiwilligen Anwendung dient das Resultat der Selbstdeklaration. Bei der Zertifizierung können die Stufen «Silber» (Gesamtnote 4 bis 4.9), «Gold» (5 bis 5.4) oder «Platin» (5.5 bis 6) erreicht werden.

Beschrieb

Die Stiftung Natur & Wirtschaft fördert seit über 20 Jahren die naturnahe Gestaltung von Firmen-, Wohn-, Schul- und Kiesarealen sowie von Privatgärten. Sie zeichnet vorbildlich gestaltete Areale mit einem national anerkannten Label aus und unterstützt Interessierte bei der Planung und Realisierung ihres naturnahen Areals. Naturnah gestaltete Areale sind von grosser Wichtigkeit für die einheimische Biodiversität. Viele der ausgezeichneten Flächen sind wahre Hotspots der Artenvielfalt. So sind beispielsweise sämtliche bedrohten Amphibienarten der Schweiz auf den zertifizierten Arealen zu finden. Auch die Mitarbeitenden, die Anwohnerinnen und die Kinder profitieren von einem belebten, naturnah gestalteten Aussenraum. Ein Blick ins Grüne oder ein Spaziergang in der Natur sorgt für positivere Stimmung, entspannt, verbessert die Lern- und Gedächtnisleistung und macht leistungsfähiger.

Ziel

Im Vordergrund steht die Schaffung von naturnahen Flächen im Siedlungsraum. Jedes zertifizierte Areal setzt ein Zeichen gegen Artenschwund, Vergrauung des Siedlungsraums und für mehr Lebensqualität in und mit der Natur. Mithilfe von Rezertifizierungen im 5-Jahres-Rhythmus wird die fachgerechte Planung, Realisation und Pflege des naturnahen Areals regelmässig überprüft.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Firmen-, Wohn- und Schulareale, Abbaustellen und Privatgärten

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

keine

Organisation/Vertrieb

Betrieb durch die Stiftung Natur & Wirtschaft
Informationen: <http://www.naturundwirtschaft.ch/>

Auditoren/Berater

13 externe Berater und Beraterinnen führen für die Stiftung Zertifizierungs- und Rezertifizierungsbesuche durch.

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten betragen je nach Kategorie zwischen 1500 CHF bis max. 5000 CHF (Privatgärten: 300 bis 1000 CHF). Der Jahresbeitrag liegt bei 200 bis 700 CHF (Privatgärten: 80 bis 120 CHF).

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Das Qualitätslabel der Stiftung Natur & Wirtschaft für naturnahe Umgebungsgestaltung stellt Mindestanforderungen an die naturnahen Flächen und spricht Empfehlungen für das restliche Areal aus. Es sind mindestens 30% der Umgebungsfläche naturnah zu gestalten. Für Kiesabbaustellen und Steinbrüche ist zudem eine ökologische Abbauplanung Grundvoraussetzung.

Auszeichnung/Resultat

Bei erfüllten Zertifizierungsanforderungen wird das Qualitätslabel der Stiftung Natur & Wirtschaft verliehen. Die Auszeichnung kann mit Infotafeln der Stiftung sichtbar gemacht werden. Es besteht das Recht zur Nutzung der Auszeichnung und des Stiftungslogos für Werbezwecke.

2000-Watt-Areale «in Entwicklung» und «in Betrieb»



Beschrieb

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale zeichnet Siedlungsgebiete aus, die einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen beim Erstellen von Gebäuden, bei deren Betrieb und Erneuerung und bei der durch den Standort und die Nutzung verursachten Mobilität nachweisen können. Bestandteil der Zertifizierung zum 2000-Watt-Areal «in Entwicklung» oder «in Betrieb» sind eine qualitative Bewertung und ein quantitativer Nachweis. Beide werden bei regelmässigen Rezertifizierungen zum Erhalt des Zertifikats überprüft. Die qualitative Bewertung umfasst die Themen Managementsystem, Kommunikation/Kooperation und Partizipation, Arealnutzung und Städtebau, Ver- und Entsorgung, Gebäude sowie Mobilität. Der quantitative Nachweis vergleicht projektspezifische Zielwerte und Zusatzanforderungen (Primärenergie und Treibhausgasemissionen) mit den Projekt- resp. Mess- und Umfragewerten für das gesamte Areal für die Erstellung, den Betrieb und die Mobilität.

Ziel

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale ist ein Instrument, um Areale nach den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft zu entwickeln und auf Arealbene überprüfen zu können. Da es sich um ein prozessorientiertes Label handelt, werden der quantitative Nachweis und die qualitative Bewertung mittels Erfolgskontrollen und regelmässigen Rezertifizierungen überprüft. Die Arealträgerschaft und die betroffenen Stakeholder werden während des ganzen Prozesses aktiv eingebunden.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen, Wohnen mit Belegungsvorschriften, Verwaltung, Verwaltung mit hoher Flächeneffizienz, Grundschule, Hochschule, Restaurant, Fachgeschäft, Lebensmittelgeschäft

Anwendung:

Neubau	Sanierung	(Bestand)*
--------	-----------	------------

* max. 20 % der gesamten Geschossfläche

Grundlagen

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale ist angelehnt an das Energiestadt-Label für Gemeinden in Kombination mit den Anforderungen des SIA-Effizienzpfades Energie für Gebäude (SIA MB 2040) und berücksichtigt die geltenden SIA-Normen.

Organisation/Vertrieb

Das Zertifikat gehört EnergieSchweiz für Gemeinden

Informationen: www.2000watt.swiss

Auditoren/Berater

21 akkreditierte 2000-Watt-Berater (zwingend für Zertifizierung)

<https://www.local-energy.swiss/arbeitsbereich/adressdatenbank.html#/>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Bei Erstzertifizierung: 9000 CHF inkl. MwSt. für Areale kleiner 100 000 m² Geschossfläche und 12 000 CHF inkl. MwSt. für Areale grösser 100 000 m² Geschossfläche. Bei Rezertifizierungen: 7500 CHF inkl. MwSt. für Areale kleiner 100 000 m² Geschossfläche 9000 CHF inkl. MwSt. für Areale grösser 100 000 m² Geschossfläche.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Rechenhilfe II
------------------	------------	-------------	----------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Für den Erhalt des Zertifikates müssen die Anforderungen an den quantitativen Nachweis (Einhaltung Zielwerte und Zusatzanforderungen für Treibhausgasemissionen, Primärenergie nicht erneuerbar und total) und an die qualitative Bewertung erfüllt sein. Bei der qualitativen Bewertung muss jeder Themenbereich des Kriterienkatalogs mit mindestens 50 % der maximalen Punktezahl erfüllt werden. Voraussetzungen für eine Zertifizierung: Die Arealfläche muss mindestens 10 000 m² Parzellen- oder Geschossfläche betragen, einen klar definierten räumlichen Parameter mit mehreren Gebäuden umfassen, die über einen gemeinsamen Aussenraum verbunden sind. Zudem muss eine auf die Belange des Zertifikates handlungsbevollmächtigte Trägerschaft bestehen.

Auszeichnung/Resultat

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale wird in der Ausprägung «in Entwicklung» an Areale erteilt, die noch in Planung resp. schon in der Realisierung sind. Sobald mind. 50% der Gebäudeflächen bezogen ist, wird in der Ausprägung «in Betrieb» zertifiziert. Es gibt keine unterschiedlichen Zertifizierungsniveaus. Die Eigenschaften eines Areals und das Resultat der qualitativen Bewertung werden in Form eines Faktenblattes auf der Webseite kommuniziert.

2000-Watt-Areale «in Transformation»



Beschrieb

2000-Watt-Areale «in Entwicklung» und «in Betrieb» sind grundsätzlich auf Arealentwicklungen mit einem hohen Anteil an Neubauten ausgerichtet. Die Ausprägung «in Transformation» fokussiert auf bestehende Areale/Quartiere, die ausgehend von einem meist hohen, aktuellen Energieverbrauch der bestehenden Bauten mithilfe eines Absenkpades auf die Zielwerte des SIA-Effizienzpfades Energie gebracht werden. Um das Zertifikat 2000-Watt-Areal in Transformation zu erhalten, erarbeiten und verpflichten sich die Grundeigentümer der betroffenen Liegenschaften zu einer Sanierungsstrategie für die nächsten maximal 20 Jahre. Die Summe der Massnahmen muss dazu führen, dass die Zielwerte und Zusatzanforderungen für Primärenergie und Treibhausgasemissionen am Ende des Betrachtungszeitraums erreicht werden (quantitativer Nachweis). Die Umsetzung der Massnahmen und damit die Einhaltung des Absenkpades werden alle 4 Jahre in Rahmen des Rezertifizierungsprozesses überprüft. Für die qualitative Bewertung gelten die gleichen Anforderungen wie für Neubauareale.

Ziel

Die Energiestrategie 2050 des Bundes lässt sich mit der kleinen Anzahl sehr effizienter Neubauten allein nicht erreichen. Mit der neuen Ausprägung «in Transformation» werden Bestandsquartiere auf dem Weg zu 2000-Watt-Areale ausgezeichnet und damit die Anwendungsmöglichkeiten des Zertifikats erweitert.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Wohnen, Wohnen mit Belegungsvorschriften, Verwaltung, Verwaltung mit hoher Flächeneffizienz, Grundschule, Hochschule, Restaurant, Fachgeschäft, Lebensmittelgeschäft

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale ist angelehnt an das Energiestadt-Label für Gemeinden in Kombination mit den Anforderungen des SIA-Effizienzpfades Energie für Gebäude (SIA MB 2040) und berücksichtigt die geltenden SIA-Normen.

Organisation/Vertrieb

EnergieSchweiz für Gemeinden des BFE
Informationen: www.2000watt.swiss

Auditoren/Berater

21 akkreditierte 2000-Watt-Berater (zwingend für Zertifizierung)
<https://www.local-energy.swiss/arbeitsbereich/adressdatenbank.html#/>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Bei Erstzertifizierung: 9000 CHF inkl. MwSt. für Areale kleiner 100 000 m² Geschossfläche und 12 000 CHF inkl. MwSt. für Areale grösser 100 000 m² Geschossfläche. Bei Rezertifizierungen: 7500 CHF inkl. MwSt. für Areale kleiner 100 000 m² Geschossfläche 9000 CHF inkl. MwSt. für Areale grösser 100 000 m² Geschossfläche.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Rechenhilfe II
------------------	------------	-------------	----------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Die Hauptanforderung besteht darin, dass die Projektwerte im Grundsatz zu keinem Zeitpunkt über dem Absenkpfad liegen dürfen. Die Zielwerte müssen in einem Betrachtungszeitraum von max. 20 Jahren erreicht werden. Bei der qualitativen Bewertung muss jeder Themenbereich des Kriterienkatalogs zu jedem Zertifizierungszeitpunkt mit mindestens 50% der Punktezahl erfüllt werden. Voraussetzungen für eine Zertifizierung: siehe 2000-Watt-Areale in Entwicklung und in Betrieb.

Auszeichnung/Resultat

Das 2000-Watt-Areal-Zertifikat hat im Laufe des Transformationsprozesses die Ausprägung «in Transformation». Bei Erreichung des Sollzustandes und der Zielwerte wird in der Ausprägung «in Betrieb» zertifiziert. Es gibt keine unterschiedlichen Zertifizierungsniveaus.

Beschrieb

WELL ist ein unabhängig verifiziertes, leistungsorientiertes System zur Messung, Zertifizierung und Überwachung von Gebäudemerkmalen, Betrieb, Nutzung und auch Arbeitsbedingungen, die Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden haben. Der WELL Building Standard setzt sich aus über 100 Merkmalen zusammen, die auf jedes Bauvorhaben angewendet werden können, um eine individuelle Vorgehensweise zu ermöglichen. Die Zertifizierung erfolgt in zwei Schritten. Zuerst wird die eingereichte Dokumentation geprüft. Nach Inbetriebnahme werden eine Reihe von Messungen und Tests zur Überprüfung der definierten Qualitätsstandards durchgeführt. Drei Jahre nach der Zertifizierung muss eine Re-zertifizierung erfolgen. Diese stellt sicher, dass das Projekt im Laufe der Zeit die hohen Anforderungen an Gestaltung, Wartung und Betrieb kontinuierlich erfüllt.

Ziel

Der WELL Building Standard v2 konzentriert sich ausschliesslich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Gebäudenutzenden. Geprüft werden Attribute von Gebäuden bis hin zu den Arbeitsbedingungen, die sich auf die Gesundheit auswirken. Dies anhand von elf Konzepten: Luft, Wasser, Ernährung, Licht, Fitness, thermischer Komfort, Akustik, Materialien, geistige Gesundheit, Community und Innovation.

Themen

Betriebsenergie	Komfort/Innenraumklima	Materialisierung/graue Energie	Kosten/Wirtschaftlichkeit	Gesellschaft/Soziales	Mobilität	Umgebung	Klimakompatibilität
-----------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------	----------	---------------------

Ebene

Region	Stadt/Gemeinde	Quartier	Areal	Gebäude	Bauteil	Bauprodukt	Betrieb
--------	----------------	----------	-------	---------	---------	------------	---------

Phasen

Städtebauliche Planung	Strategische Planung	Vorstudien	Projektierung	Ausschreibung	Realisierung	Bewirtschaftung	Rückbau
------------------------	----------------------	------------	---------------	---------------	--------------	-----------------	---------

Systemvarianten

Nutzungskategorien: Der Standard ist für Neubauten und Sanierungen anwendbar. Fast jeder Nutzungstyp kann zertifiziert werden.

Anwendung:

Neubau	Sanierung	Bestand
--------	-----------	---------

Grundlagen

WELL beruht auf verschiedenen amerikanischen Standards wie z.B. den National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) sowie auf Standards der Weltgesundheitsorganisation (WHO). WELL hat eine enge Verknüpfung zu LEED, sodass bei einer bestehenden LEED-Zertifizierung Kriterien zum Teil übernommen werden können.

Organisation/Vertrieb

IWBI International WELL Building Institute
Informationen: www.wellcertified.com

Auditoren/Berater

8 WELL Accredited Professionals (AP)
<https://wellonline.wellcertified.com/people>

Gebühren/(Zertifizierungs-)Kosten

Die Zertifizierungskosten setzen sich aus den Zertifizierungsgebühren und den projektabhängigen Honorarkosten für die Auditorenleistungen zusammen und sind abhängig von der Projektgrösse.

Verfügbare Sprachen

Deutsch	Französisch	Italienisch	Englisch	weitere
---------	-------------	-------------	----------	---------

Art des Bewertungsinstrumentes

Kriterienkatalog	Excel-Tool	Online-Tool	Spezifische Softwarelösung
------------------	------------	-------------	----------------------------

Ausschlusskriterien/Minimalanforderungen

Für jede Zertifizierungsstufe ist die Erfüllung aller Ausschlusskriterien («Pre-conditions») in allen Konzepten erforderlich. Mit der Erfüllung von zusätzlichen Anforderungen («Optimizations») kann eine höhere Zertifizierungsstufe erreicht werden. Die Minimalanforderungen richten sich nach dem jeweiligen Zertifizierungsniveau: Platinum mind. 80, Gold 60, Silver 50 von 100 Punkten. Darüber hinaus müssen pro Konzept mind. 2 und max. 12 Punkte erreicht werden.

Auszeichnung/Resultat

Es können drei verschiedene Zertifizierungsstufen erreicht werden: «Platinum», «Gold» oder «Silver».



Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz
Réseau Construction durable Suisse
Network Costruzione Sostenibile Svizzera
Sustainable Construction Network Switzerland

Hier erfahren Sie alles über das NNBS:

Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS
Fraumünsterstrasse 17 | 8024 Zürich
+41 43 466 55 86 | info@nnbs.ch | www.nnbs.ch