

Notice technique

Principaux labels et standards de construction sur le marché suisse

Au niveau mondial, il existe une multitude de labels de construction. En Suisse, seuls quelques-uns ont une véritable importance sur le marché. La présente notice technique synthétise les principales caractéristiques de ces labels.



Introduction

Sauf spécification contraire, toute construction doit être effectuée dans le respect des normes légales (lois cantonales sur les constructions, basées sur le MoPEC) et de l'état de la technique (SIA, SICC). La Suisse ayant convenu, en sa qualité de membre du CEN, d'appliquer les normes européennes en tant que normes nationales, celles-ci doivent impérativement être prises en considération en tant que telles. En cas de litige devant les tribunaux, ces normes sont considérées comme « l'état de la technique généralement reconnu », et ce même si le contrat de construction ne prévoit rien à ce sujet. En revanche, les standards et labels de construction sont facultatifs et requièrent, selon les modalités, l'introduction de mesures supplémentaires surpassant l'état de la technique. Ces mesures touchent au bâtiment et parfois au site de construction, et permettent, si elles sont satisfaites, d'obtenir la certification du bâtiment. En cas d'intérêt, le maître de l'ouvrage doit soumettre une demande pour le label de son choix en s'adressant à l'organisme compétent. Ce dernier examine sa demande, parfois en se rendant directement sur place. Un bâtiment labellisé présente généralement un standard plus élevé qu'un bâtiment non labellisé.

Raisons pouvant motiver une demande de label :

- potentiel de location (le label peut être un critère pour les locataires, les entreprises et les organisations)
- fonction d'exemple, projets de pointe
- instrument de communication
- meilleures conditions hypothécaires
- valeur supérieure de l'immobilier pour un investissement supplémentaire moindre
- possibilité de comparer les biens immobiliers (peut revêtir une importance p. ex. au niveau des fonds immobiliers)

Labels et standards en matière de construction durable

Les experts font la distinction entre les labels et les standards. En principe, les labels sont soumis à une taxe pour leur certification. Les standards, quant à eux, surpassent généralement le niveau des exigences légales ainsi que l'état de la technique (exigences de base au niveau des normes).

Les labels ci-dessous se basent en principe tous sur une évaluation. Les audits énergétiques tels que EN 16247 et ISO 50001 sont des « labels » expressément conçus pour la phase d'exploitation. Ils ne sont toutefois pas abordés dans la présente notice, tout comme d'autres labels tels que BREEAM, SméO ou CECB.

Principaux représentants des labels de construction



Aperçu	Label	Standard	Loi
Prescriptions	Organisme de labellisation	Organisme de normalisation, exigences en partie renforcées par rapport aux normes	MoPEC → lois sur l'énergie
Coûts	Taxes supplémentaires		Taxes officielles
Distinction	Certificat		Aucune
Contrôles	Organisme de labellisation	Standards peu vérifiés ou pouvant être vérifiés par n'importe quelle instance	Autorités
Organisations	Minergie (CH)	NNBS (CH)	Cantons
	SGNI (DGNB Swiss, CH)	SIA	
	LEED (US)	SN	
	eu.bac		
	GI (CH)		

Minergie
www.minergie.ch

MINERGIE®

Le label Minergie a été présenté au grand public en 1996 par le canton de Zurich, avant d'être intégré en 1998 à la nouvelle association du même nom. Aujourd'hui, les membres de l'association sont des cantons, la Confédération ainsi que des entreprises de la branche de la construction.

En Suisse, Minergie est incontestablement l'éco-label le plus important. Il distingue à la fois les nouvelles constructions et les anciens bâtiments modernisés, mais également des éléments de construction, des entreprises et des spécialistes.

Minergie met l'accent sur le confort d'utilisation, qui repose essentiellement sur le renouvellement systématique de l'air (généralement par le biais d'un système de ventilation contrôlée du bâtiment) et sur une excellente isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment, en hiver comme en été. L'enveloppe du bâtiment doit présenter des valeurs au moins 10 % inférieures aux exigences légales. Le recours aux énergies renouvelables est obligatoire. Minergie met l'accent sur la vérification de la qualité dans les nouvelles constructions et sur une procédure simplifiée pour les projets de rénovation.

L'indice thermique Minergie concernant la chaleur dédiée au chauffage, à l'eau chaude et à la ventilation s'élève à 30 kWh/m² a.

Minergie-P **MINERGIE-P®**
Le label Minergie-P s'applique à une conception de bâtiment spécifique, orientée vers une faible consommation énergétique et ayant recours à des sources de chaleur passives, telles que le rayonnement du soleil, pour couvrir les besoins en chaleur. L'enveloppe du bâtiment doit présenter des valeurs au moins 40 % inférieures aux exigences légales. Il est obligatoire d'avoir recours à des énergies renouvelables ainsi qu'à des appareils ménagers de catégorie A (réfrigérateurs A1). Le label a été lancé en 2001.

L'indice thermique Minergie concernant la chaleur dédiée au chauffage, à l'eau chaude et à la ventilation s'élève à 30 kWh/m² a.

Minergie-A **MINERGIE-A®**
Pour obtenir le label Minergie A, le bilan énergétique doit être nul. Les besoins pour le chauffage, l'eau chaude, la ventilation, et dans certains cas la climatisation, sont entièrement couverts par des énergies renouvelables (énergie solaire, biomasse, chaleur issue de l'air ou de la terre). Ces installations sont très souvent combinées les unes avec les autres. De plus, un examen de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment est effectué. Minergie-A prend également en considération l'énergie grise générée durant les étapes de construction et de déconstruction du bâtiment. Elle ne doit pas excéder 50 kWh/m² a. Le label a été lancé en 2011.

L'indice thermique Minergie concernant la chaleur dédiée au chauffage, à l'eau chaude et à la ventilation s'élève à 0 kWh/m² a.

Minergie-ECO **MINERGIE-ECO®**
Minergie-Eco est systématiquement combiné aux labels Minergie précédemment mentionnés. Il agit comme un processus de planification et d'accompagnement dans le domaine de la construction et complète les trois labels susmentionnés par des critères sanitaires et écologiques qui comprennent la lumière, l'air ambiant et la chaleur, ainsi que les matériaux de construction, la production et la déconstruction.

Standard de Construction durable Suisse (SNBS)

www.nnbs.ch



Entre 2011 et 2012, l'Office fédéral de l'énergie a lancé le développement du Standard de Construction durable Suisse (SNBS) avec l'objectif de créer une base d'interprétation commune de la construction durable en Suisse et de définir les éléments fondateurs pour une évaluation complète de la durabilité des bâtiments.

Le standard SNBS est soutenu par le Réseau Construction durable Suisse (NNBS). Il constitue une base d'interprétation commune de la construction durable en Suisse. Il s'agit d'un instrument qui permet à toute personne intéressée d'évaluer la contribution au développement durable d'un bâtiment. Aucun certificat n'est délivré. En collaboration avec le bureau Zimraum et un certain nombre d'autres experts, la Société Générale de Surveillance (SGS) lancera dans le courant de l'année 2016 un système de certification basé sur le standard.

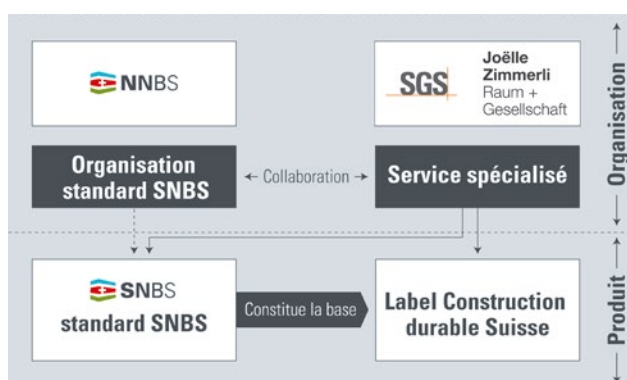
Compléter l'offre existante de manière innovante

Le SNBS est axé sur la stratégie fédérale pour le développement durable en Suisse. Il se base sur des instruments et supports éprouvés, tels que la recommandation SIA 112/1 « Construction durable – Bâtiment » ou les concepts Minergie et eco-bau, mais aussi sur de nouveaux éléments innovants. Ainsi, dans le domaine de l'environnement, le standard reprend des éléments clés des labels Minergie et Minergie-Eco relatifs à l'écologie de la construction et à l'efficacité énergé-

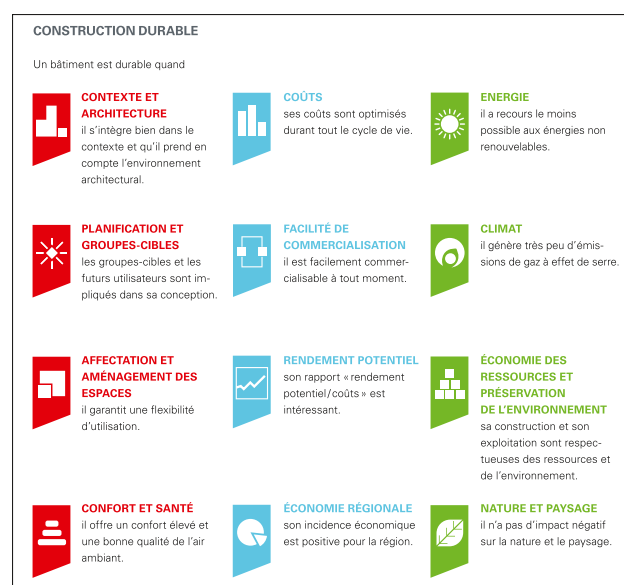
tique, et les complète par des critères en lien avec le climat, la nature et le paysage, la biodiversité et la mobilité.

Evaluation

Selon le standard SNBS, tous les indicateurs rattachés à un domaine précis sont évalués individuellement et notés sur une échelle de 1 à 6, suivant la logique du système de notation scolaire suisse. A l'issue des évaluations par domaine, le résultat global est ensuite calculé.



Grâce au Standard de Construction durable Suisse (SNBS) et au label correspondant, le secteur de la construction suisse dispose depuis 2016 d'un système cohérent. Si le standard continue d'être proposé gratuitement, la certification et, par conséquent, le label sont payants.



Les trois dimensions de la construction durable que sont la société (en rouge), l'économie (en bleu) et l'environnement (en vert) englobent chacune quatre thèmes comprenant un total de 25 critères. A chacun des critères sont attribués des indicateurs qui peuvent être notés.

Gutes Innenraumklima
[www.s-cert.ch/de/Leistungen/
 Gutes-Innenraumklima.html](http://www.s-cert.ch/de/Leistungen/Gutes-Innenraumklima.html)



GI GUTES INNENRAUMKLIMA® est un label indépendant qui fournit des données quantifiables sur la qualité de l'air intérieur de bâtiments existants et de constructions neuves ou rénovées. Il se distingue par sa simplicité d'utilisation et d'interprétation, et est axé sur la pratique.

Le label GI GUTES INNENRAUMKLIMA® s'engage pour des constructions au climat intérieur sain et dépourvu de toutes substances nocives. Il définit les exigences en matière de climat intérieur et de points de prélèvement, et détermine l'organisation, la mise en œuvre et la conformité des mesures. Il s'agit de mesurer les polluants chimiques présents dans l'air ambiant ainsi que les germes et particules fines contenus dans l'air pulsé. En ce qui concerne les polluants chimiques, plus d'une centaine de substances nocives réparties en douze classes chimiques différentes peuvent être mesurées au niveau de l'air intérieur. Les bâtiments existants, quant à eux, sont également soumis à des mesures de radon et de dioxyde de carbone ainsi qu'à un contrôle global du bâtiment pour déceler toute substance nocive.

Le label vise ainsi la création d'une valeur ajoutée pour le bâtiment ainsi que l'amélioration du bien-être des habitants, ce qui se répercute directement sur la performance du bien. Le label de qualité peut être attribué comme label indépendant ou en tant que complément à d'autres labels de construction. Le déroulement du processus de certification incombe à l'organisme suisse de certification S-Cert SA.

eu.bac
www.eubac.org



L'association eu.bac (European Building Automation and Controls Association) est une plateforme industrielle européenne qui regroupe des fabricants et des prestataires du secteur de l'automatisation et des prestations énergétiques des bâtiments.

Fondée en 2003, eu.bac se tient à disposition de toutes les entreprises qui proposent des produits et des systèmes dans le domaine de l'automatisation, qu'il s'agisse d'habitations ou de bâtiments commerciaux. En premier lieu, eu.bac octroie un label pour des produits destinés à l'automatisation des bâtiments respectant des critères de haute qualité et d'efficacité énergétique. L'association eu.bac est par ailleurs devenue la représentante européenne de la branche vis-à-vis des milieux politiques.

Depuis début 2013, eu.bac propose un système d'audit permettant de garantir une exploitation durable et efficace du point de vue énergétique des systèmes d'automatisation du bâtiment (BACS, Building Automation and Control Systems). Ces systèmes ont pour objectif de réguler l'exploitation des installations techniques, qu'il s'agisse de l'énergie nécessaire au chauffage, au froid, à la climatisation ou à l'éclairage. Des systèmes bien conçus et entretenus permettent non seulement de parvenir au niveau de confort souhaité, mais également d'optimiser la consommation énergétique.

Jusqu'à présent, les certifications de bâtiments ne prenaient pas suffisamment en compte le potentiel d'économies d'énergie généré par un système d'automatisation, ainsi que les aspects liés au cycle de vie du bâtiment. Cette lacune est désormais comblée par le système d'audit eu.bac. Cette méthodologie se base sur les normes en vigueur (SIA 386.110, EN 15232, DIN V 18599) et son efficacité a été vérifiée scientifiquement par l'Université technique de Dresde (TU Dresden) en Allemagne. Cet audit permet aux concepteurs, investisseurs et propriétaires de faire baisser les coûts énergétiques et les coûts d'exploitation pendant tout le cycle de vie du bien immobilier, tout en garantissant une exploitation durable et efficace.

DGNB Swiss – Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (Suisse)

www.sgni.ch



Grâce au système DGNB, présenté pour la première fois en 2008 par l'organisation allemande Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, les bâtiments et quartiers qui remplissent des critères tangibles de durabilité peuvent obtenir un label. Le système a été développé sur la base d'une collaboration entre la DGNB et le ministère allemand des transports, de la construction et du développement urbain (BMVBS).

Le concept de durabilité soutenu par le système DGNB est très vaste et englobe les thèmes qualitatifs suivants : écologie, économie, aspects socioculturels et fonctionnels, technique, processus, lieu. Le système a été adapté pour le marché suisse par DGNB Swiss. Il garantit la compatibilité avec les normes et notices SIA, les outils eco-bau, les objectifs de la société à 2000 watts et tout autre instrument suisse en lien avec la construction durable.

Evaluation et pondération

Au centre de l'évaluation se trouve le cycle de vie complet d'un bâtiment. Le système DGNB n'évalue pas seulement des mesures individuelles, mais aussi la performance globale d'un bâtiment ou d'un quartier. En fonction de la variante choisie, une cinquantaine de critères sont notés sur une échelle de dix points. Les points obtenus combinés à la pondération appropriée donnent le degré de performance de chaque thème. Le degré de performance global du projet correspond à la somme des résultats par thème. Certains critères doivent atteindre un degré de performance minimum pour que la certification puisse être octroyée. Selon le degré de performance atteint, les projets reçoivent un certificat DGNB bronze (seulement pour les bâtiments existants), argent, or ou platine.

Les nouvelles constructions tout comme les bâtiments existants peuvent être soumis à l'évaluation DGNB. Le lieu du bâtiment est évalué séparément. Le résultat obtenu n'est toutefois pas intégré à la note globale déterminant l'octroi du label.

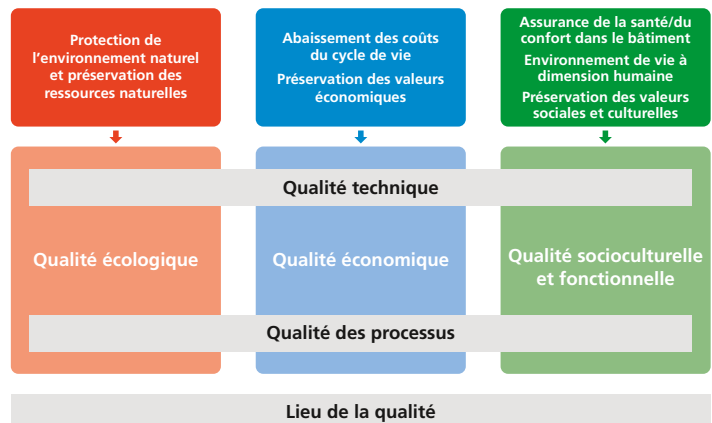
Le processus de certification

La certification se déroule en quatre étapes : préparation et inscription, dépôt, contrôle de conformité et résultat/ attribution du certificat. Il existe une étape facultative de pré-certification au cours de laquelle le cahier des charges du projet est évalué en fonction des exigences imposées par le système DGNB. Seul un auditeur agréé par la SGNI est habilité à déposer la demande de certification.

Degré de performance global	Degré de performance minimum	Label	DGNB
de 35 %	— %	Bronze*	
de 50 %	35 %	Argent	
de 65 %	50 %	Or	
de 80 %	65 %	Platine	

*Ce label ne s'applique qu'aux bâtiments existants.

Le label DGNB Swiss peut être octroyé en quatre étapes (état : oct. 2015).



Aspects certifiés dans le système DGNB

LEED v4

www.usgbc.org/leed bzw. www.greenbuilding.ch



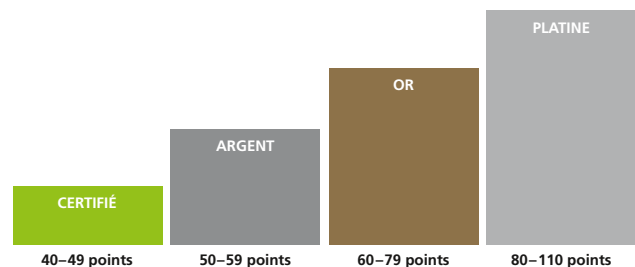
LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) est à l'origine un label de construction américain. Au fil du temps, LEED est devenu un label reconnu sur la scène internationale. En Suisse aussi, il gagne en importance. Seuls des bâtiments peuvent obtenir une certification.

Depuis 2008, la filiale Green Business Certification Inc. (GBCI) est mandatée pour effectuer la certification des projets déposés. LEED v4 est la version la plus récente du label et comporte certaines modifications par rapport aux versions précédentes. La certification LEED reposant sur les lois et normes américaines, sa mise en œuvre est liée à certaines difficultés, dont la méthode de calcul de la consommation énergétique (Energy Modeling), qui est particulièrement exigeante et requiert une vaste expérience. Dans les normes américaines prises pour base (ASHRAE), les économies sur les coûts de l'énergie sont en effet calculées par rapport à un bâtiment de référence hypothétique. En 2013, l'association Green Building Suisse et l'U. S. Green Building Council (USGBC) ont signé un mémorandum d'entente. L'association apparaît comme l'interlocuteur national des investisseurs, des concepteurs et des exécutants qui ont une certaine affinité avec le système de certification américain LEED et souhaitent relever les défis qu'il représente. Afin d'en simplifier son utilisation, le label LEED est adapté en fonction des différents pays dans lesquels il est utilisé. En Suisse, l'Association Green Building Suisse collabore avec les experts LEED à l'adaptation du système américain au contexte local. Pour la première fois, il s'agit de réviser les Regional Priority Credits (priorités régionales et nationales dans le système d'évaluation) spécifiquement pour la Suisse. Les Local Equivalencies/Alternative Compliance Paths, autrement dit les alternatives suisses aux méthodes d'évaluation, lois et normes utilisées dans le cadre du système LEED en Amérique, devraient être remaniées très prochainement.

Les critères LEED v4 sont répartis en neuf domaines et pondérés comme suit :

Integrative Design	Planification intégrée	1 %
Location & Transport	Emplacement et transports	15 %
Sustainable Sites	Sites durables	9 %
Water Efficiency	Gestion efficace de l'eau	10 %
Energy & Atmosphere	Energie et atmosphère	30 %
Material & Resources	Matériaux et ressources	12 %
Indoor Environmental Quality	Qualité de l'environnement intérieur	15 %
Innovation in Design	Innovation et design	5 %
Regional Priority	Priorité régionale	4 %

Les critères sont structurés en prérequis, c'est-à-dire en conditions préalables qui doivent impérativement être satisfaites mais ne génèrent aucun point, et en crédits qui génèrent des points en fonction de leur degré de satisfaction. Le nombre de points obtenus par un bâtiment détermine son niveau de certification. Le système LEED permet d'obtenir un maximum de 110 points et se caractérise par quatre niveaux de certification : certifié (40–49 points), argent (50–59 points), or (60–79 points) et platine (80–110 points).



Méthode d'évaluation

L'évaluation est effectuée sur la base de formulaires et autres documents qui peuvent être gérés et déposés sur une plateforme en ligne. L'assurance qualité incombe au Green Building Certification Institute (GBCI), institut fondé par l'USGBC lui-même. Les experts « Green Building » peuvent se faire accréditer en passant le LEED Accredited Professional Exam pour évaluer les bâtiments et les certifier selon les différents systèmes LEED.

La certification LEED est la confirmation par un institut tiers indépendant (Green Building Certification Institute) que le bâtiment a été conçu, planifié et réalisé conformément à des critères mesurables en matière de durabilité.

**WIR, DIE
GEBÄUDETECHNIKER.**

**NOI, I TECNICI
DELLA COSTRUZIONE.**

**NOUS, LES
TECHNICIENS DU BÂTIMENT.**

Autres labels de construction :

- BREEAM (Grande-Bretagne)
www.breeam.org et www.breeam.de
- greenproperty (Suisse, Crédit Suisse)
www.credit-suisse.com/greenproperty

Renseignements

Le responsable du domaine Ventilation | climatisation | froid de suissetec se tient à votre disposition pour tout autre renseignement.

Tél. 043 244 73 33

Fax 043 244 73 78

Auteurs

La présente notice technique a été élaborée par la commission technique Ventilation | climatisation | froid de suissetec.