

Standard Bâtiments 2025

Objectif zéro net



Énergie et environnement : deux paradigmes essentiels dans l'approche des projets immobiliers des secteurs public et parapublic, la vente et la cession de biens-fonds en droit de superficie, l'aménagement de quartiers et les plans d'affectation spéciaux.

Objectifs du Standard Bâtiments

Le Standard Bâtiments 2025 constitue un pas décisif vers les objectifs climatiques et énergétiques que la Suisse s'est fixés. Sa visée programmatique s'appuie sur des labels et des standards largement reconnus dans le bâtiment : tout projet immobilier aux mains des collectivités doit être étudié sous l'angle de sa faisabilité selon les standards Minergie, le Standard de construction durable Suisse SNBS-Bâtiment ou la norme SIA 390/1 «La Voie du climat – Bilan des gaz à effet de serre sur le cycle de vie des bâtiments» – voire selon les standards «Minergie-Quartier» ou «SNBS-Quartier» lorsqu'il s'agit de projets de quartiers.

Champ d'application

Les maîtres d'ouvrage publics ou soutenus par les pouvoirs publics ont un rôle d'exemplarité à jouer. Le Standard Bâtiments 2025 formule à cet effet les lignes directrices applicables aux

projets de construction publics et parapublics. Les autorités sont invitées à lui conférer force obligatoire, en totalité ou par options (Minergie / SNBS / La Voie du climat SIA).

Le Standard Bâtiments sert de référentiel non seulement pour les Cités de l'énergie, mais aussi pour toutes les communes ou organismes intéressés. Les autorités sont également invitées à s'y référer, en totalité ou par options (Minergie / SNBS / La Voie du climat SIA), dans le cadre du développement de quartiers, de plans d'affectation spéciaux ainsi que de la vente ou de la cession de biens-fonds en droit de superficie.

Exemplarité des pouvoirs publics

Le standard Bâtiments 2025 se base sur le standard Bâtiments 2019/1 (màj janvier 2024). Il décrit les modalités permettant aux villes et aux communes d'assumer leur rôle d'exemplarité au sens large, par-delà les législations cantonales sur l'énergie. Ses recommandations s'articulent en six volets.



Ensemble vers le Zéro émission nette.



Association suisse
Infrastructures communales | ASIC



suisseénergie



1

Nouveaux bâtiments

Les nouveaux bâtiments doivent être conformes aux standards Minergie-A ou Minergie-P, y compris le complément ECO avec certification ordinaire, ou au standard SNBS-Bâtiment (niveau Or, au moins note 5 pour tous les critères des thèmes 31 Protection du climat et 32 Energie) avec certification ordinaire. Autre solution : les nouveaux bâtiments doivent être conformes à la norme SIA «La Voie du climat» (valeur cible B contraignante, valeur cible A à atteindre) et ont une attestation de conformité établie par un organisme indépendant (assurance-qualité, voir prestations de Cité de l'énergie).

Les projets de construction doivent tendre vers la suffisance moyennant des solutions appropriées tant au niveau architectural que technique.

S'agissant des bâtiments qui s'inscrivent dans un plan d'aménagement de quartier (dès 10'000 m² SRE), il faut vérifier en sus si le quartier peut être certifié selon le standard Minergie-Quartier ou SNBS-Quartier (au moins note 5 pour tous les critères des thèmes Protection du climat et Energie).

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction sont souvent nettement supérieures aux émissions liées à l'exploitation des nouveaux bâtiments fonctionnant sans énergie fossile. Il faut donc examiner avec soin et prioriser la conservation des bâtiments existants (rénovation/dénoyautage au lieu d'une démolition-reconstruction) dans le cadre des stratégies d'aménagement et des études de faisabilité. Les bâtiments de remplacement sont surtout indiqués lorsqu'ils génèrent une plus-value considérable (valorisation d'importantes réserves d'utilisation, adaptation des structures d'habitat aux exigences du marché, etc.).

La viabilité écologique est un critère décisif dans les concours d'architecture et les mandats d'études.



2

Bâtiments existants

Les rénovations complètes doivent être conformes au standard Minergie-P pour rénovations (1^{re} priorité) ou au standard Minergie pour rénovations (2^e priorité), y compris le complément ECO avec certification ordinaire, si possible. Les rénovations complètes de grande envergure devant répondre à un large éventail d'exigences peuvent aussi être certifiées selon le standard SNBS-Bâtiment (niveau Or, au moins note 5 pour tous les critères des thèmes 31 Protection du climat et 32 Energie) ou doivent être conformes aux exigences de la norme SIA «La Voie du climat» (valeur cible B contraignante, valeur cible A à atteindre). Dans ce cas, il convient de présenter une attestation de conformité établie par un organisme indépendant (assurance-qualité, voir prestations de Cité de l'énergie).

Pour les rénovations partielles, on appliquera les valeurs U du Programme Bâtiments aux éléments concernés. Pour les rénovations de toitures, il convient d'étudier la possibilité de réaliser une installation PV.

S'agissant des grands projets de rénovation de quartiers (dès 10'000 m² SRE), il faut vérifier en sus si le quartier peut être certifié selon le standard Minergie-Quartier ou SNBS-Quartier (au moins note 5 pour tous les critères des thèmes Protection du climat et Energie).

Recommandations :

Le CECB Plus (Certificat énergétique cantonal des bâtiments avec rapport de conseil) fournit jusqu'à cinq variantes personnalisées de modernisation énergétique, avec priorisation des mesures, ce qui facilite considérablement la prise de décision.

Il est recommandé d'installer une aération douce surtout lorsqu'elle génère une plus-value considérable (meilleure qualité de l'air dans les salles de classe et de réunion, réduction des nuisances sonores externes, prévention des problèmes d'humidité, etc.).



3

Energie grise et émissions grises de gaz à effet de serre

Le standard Minergie-ECO fixe les valeurs limites s'appliquant à l'énergie grise et aux émissions grises de gaz à effet de serre (valeur limite 1 à atteindre, valeur limite 2 contraignante selon cahier technique SIA 2032 «L'énergie grise – Établissement du bilan écologique pour la construction de bâtiments»).

La préservation des ressources et la circularisation des matières (économie circulaire) contribuent à la réduction des émissions. Chaque projet de construction doit être étudié sous l'angle de la réduction des déchets par réutilisation ou recyclage de manière à prolonger la durée de vie des matériaux.

4

Santé et écologie



Les bâtiments labellisés Minergie, neufs ou rénovés, doivent également satisfaire au complément ECO. Si aucune certification n'est possible pour un bâtiment existant, il y a lieu d'appliquer la procédure de justification ECO à titre d'assurance-qualité. Si la justification ECO ne peut pas être appliquée ou qu'elle n'est pas appropriée, la matérialisation se fait selon ecoCFC et les critères d'exclusion ECO doivent être respectés sans exception. S'agissant de la protection thermique estivale, la conformité aux exigences Minergie doit être démontrée pour tous les projets de construction, compte tenu du changement climatique (référentiel : données climatiques 2035).

Pour améliorer le climat urbain et la biodiversité, il y a lieu de reperméabiliser les espaces libres en en les renaturant avec des arbres à grande couronne résistants au climat et des places ombragées. Les arbres et les sols à conserver doivent aussi être protégés durant la phase des travaux. L'eau de pluie doit être utilisée ou infiltrée localement. Les toits plats doivent être végétalisés de manière écologique en association avec des installations PV. La végétalisation des façades doit également être prise en considération.

5

Mobilité



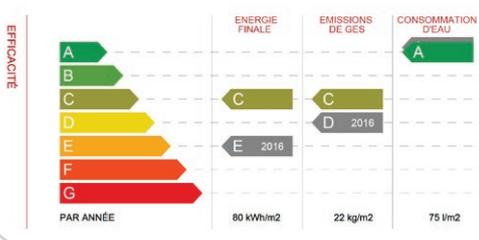
Il faut prendre des mesures appropriées, tant au niveau structurel qu'organisationnel, pour réduire la demande énergétique liée à la mobilité géodépendante (p. ex. desserte des transports publics, mobilité érgonomique) et pour faciliter la mobilité douce (vélos et piétons). Il convient de développer des stratégies et des règlements favorisant l'émergence de modes de vie limitant l'usage de la voiture et favorisant les modèles de partage.

Les infrastructures de recharge nécessaires à la mobilité électrique doivent être réalisées selon le standard C1 «Power to garage» pour les places de stationnement des résidents. Concernant les places de stationnement des employés, il faut aménager au moins 20% des places de stationnement selon le standard C2 «Power to parking» [voir cahier technique SIA 2060 «Infrastructure pour véhicules électriques dans les bâtiments»].

6

Exploitation

Centre communautaire, 2022



L'approvisionnement en électricité doit respecter les exigences écologiques suivantes : l'électricité doit provenir exclusivement de sources renouvelables situées en Suisse. L'électricité et la chaleur produites par les UVTD sont considérées comme sources d'énergie renouvelable.

Nouveaux bâtiments/rénovations complètes : un contrôle de performance doit être effectué pendant la période de garantie de 2 ans, avec certificat «Exploitation Minergie» pour les bâtiments Minergie.

Il faut mettre en place une comptabilité énergétique pour les bâtiments publics (actifs administratifs et financiers) de manière à pouvoir effectuer une optimisation itérative de l'exploitation (p. ex. cahier technique SIA 2048 «Optimisation énergétique de l'exploitation»). L'évaluation annuelle du parc immobilier communal doit être communiquée de manière appropriée pour illustrer son exemplarité. Le contrôle de performance doit permettre d'établir le taux de réalisation des objectifs visés, d'identifier les potentiels d'optimisation et les déficits de performance, ainsi que d'impliquer les utilisateurs à travers l'information. L'augmentation de l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre peuvent être comptabilisées selon les méthodes du Management-Tool (mesures 2.2.2 à 2.2.5) de Cité de l'énergie.

La production d'électricité des installations PV et les besoins en électricité des pompes à chaleur doivent être mesurés et attestés séparément pour chaque installation.

Bref descriptif des labels et des standards

Les standards Minergie définissent des critères reconnus d'efficacité énergétique et de protection climatique pour la construction et l'exploitation des bâtiments, compte tenu des conditions requises en matière de confort dans l'optique du changement climatique. Le complément ECO permet d'obtenir un bâtiment qui garantit un climat intérieur sain tout en étant recyclable et écologique.

Le standard SNBS propose une approche de durabilité globale tenant compte des aspects sociaux, économiques et environnementaux.

La norme SIA « La Voie du climat » met l'accent sur les émissions de gaz à effet de serre et se caractérise par une prise en compte globale des bâtiments sous l'angle de la construction, de l'exploitation et de la mobilité géodépendante. Le principe de suffisance crée les conditions favorables à la réalisation des objectifs visés, en complément de l'efficacité énergétique et des ressources renouvelables.



Ensemble vers le Zéro émission nette.

Le label Cité de l'énergie

Le label « Cité de l'énergie » est une distinction pour les villes et les communes ayant une politique énergétique très avancée. Ce label note les performances énergétiques dans six domaines différents, par exemple le domaine 2 « Bâtiments communaux et installations ». Le Standard Bâtiments 2025 fixe des critères qui peuvent être mis en pratique aujourd'hui et qui auront des effets positifs à long terme.



Objectif zéro net

L'objectif de zéro émission nette de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments ne peut pas encore être atteint avec les moyens disponibles aujourd'hui. Sur la voie des « bâtiments zéro net », il est prioritaire aujourd'hui de tout mettre en œuvre pour éviter les émissions de gaz à effet de serre.

Etape 1 : réduire la demande énergétique

Etape 2 : aucune émission directe dans le scope 1

En clair : abandon des énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments

Etape 3 : aucune émission indirecte liée aux achats d'énergie dans le scope 2

En clair : couvrir la demande énergétique à 100% par des sources renouvelables

Etape 4 : bâtiments climatiquement neutres dans le scope 3

En clair : cf. point 3 : Energie grise et émissions grises de gaz à effet de serre

Explication : Pour réaliser des « bâtiments zéro net », il faudra générer des émissions négatives afin de compenser les émissions difficilement réductibles. Le calcul des émissions négatives n'est actuellement pas possible par manque de cadre réglementaire reconnu : par exemple, le carbone biogénique stocké dans les matériaux de construction est-il suffisant ou faut-il aménager des puits de carbone atmosphérique sur le très long terme ? En conséquence, le Standard Bâtiments 2025 ne formule aucune condition en matière d'émissions négatives.

Liens

www.geak.ch

www.minergie.ch

www.ecobau.ch

www.snbs-hochbau.ch

www.sia.ch

www.energiestadt.ch [référencement AQ norme SIA 390/1 La Voie du climat]

www.habitatmobilite.ch

Impressum

Editeur : Cité de l'énergie et l'ASIC (Association suisse des infrastructures communales),
Commission technique Energie

Contact : ASIC, info@kommunale-infrastruktur.ch

Rédaction : ASIC, SuisseEnergie, Cité de l'énergie

Photos : Image de couverture : R. Dürr; Nouveaux bâtiments : Nakarin Photographie;
Bâtiments existants : Bruno Meier, Sursee; Énergie grise et émissions grises de gaz à
effet de serre : Nakarin Photographie; Santé et écologie : Union des villes suisses;
Mobilité : Kurt Marti, Schüpfen; Exploitation : ECOSPEED AG; Objectif zéro net :
123RF.de

Version : avril 2025