

Standard Bâtiments 2019.1*

Energie et environnement des ouvrages publics

*Màj mars 2024

1



www.minergie.ch
www.snbs-batiment.ch
www.sia.ch

www.energiestadt.ch
(référencement des experts AQ SIA 2040)

Nouvelles constructions

Les nouvelles constructions répondent aux standards Minergie A ou Minergie P, y compris au complément ECO (voir point 5) ou le standard SNBS-Bâtiment (niveau Or) avec certification ordinaire. Autre solution : les bâtiments neufs sont conformes aux exigences du cahier technique SIA 2040 «La voie SIA vers l'efficacité énergétique» et ont une attestation de conformité établie par un organisme indépendant (AQ).

La durabilité environnementale est un facteur décisif dans les concours d'architecture et les contrats d'études. Si des bâtiments publics font partie de sites présentant une surface de référence énergétique supérieure à 10'000 m² ou une superficie supérieure à 1 ha, il convient de vérifier si ces sites peuvent être certifiés Minergie-Quartier ou SNBS-Quartier.

2



www.minergie.ch
www.snbs-batiment.ch
www.sia.ch
www.cecb.ch
www.energiestadt.ch

(référencement des experts AQ SIA 2040)

Constructions existantes

Les rénovations complètes répondent aux standards Minergie pour nouvelles constructions (1re priorité) ou pour rénovations (2e priorité), y compris au complément ECO (voir point 5). Les exigences en matière de renouvellement d'air peuvent être assouplies (exemple: aération de base). Les rénovations complètes plus importantes devant répondre à des standards plus élevés peuvent aussi être certifiées SNBS-Bâtiment ou sont conformes aux exigences du cahier technique SIA 2040 «La voie SIA vers l'efficacité énergétique». Dans ce cas, il convient de présenter une attestation de conformité établie par un organisme indépendant (AQ). Rénovations partielles: on appliquera les valeurs U du Programme Bâtiments aux éléments concernés.

Il est recommandé d'installer une aération douce avant tout là où il en résulte des avantages supplémentaires (meilleure qualité de l'air dans les salles de classe, réduction des nuisances sonores externes, prévention des problèmes d'humidité, etc.). Chaque bâtiment existant «mérite» une rénovation durable conforme au cahier technique SIA 2047 «Rénovation énergétique des bâtiments» ou à la meilleure variante de rénovation d'un CECB Plus. Les projets de rénovation de grande envergure portant sur des quartiers existants doivent être conformes aux standards SNBS-Quartier ou Minergie-Quartier.

3



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

(standard Achats responsables 2021)

Utilisation efficace de l'électricité

On choisira prioritairement les appareils électroménagers et de bureautique ainsi que les pompes de circulation les plus efficaces selon topten.ch ou équivalent. Les nouvelles constructions et les rénovations de bâtiments non résidentiels répondent aux exigences supplémentaires du module Minergie Luminaires.

Pour les grands bâtiments non résidentiels (p. ex. maisons de retraite), la «demande en électricité des installations techniques» (p. ex. cuisine, blanchisserie) doit être déclarée et optimisée (valeur limite Minergie).

Les installations techniques permettent une consommation d'électricité réduite aussi bien pendant qu'en dehors des plages d'utilisation. Le module Minergie Luminaires permet la mise en œuvre d'éclairages érgonomiques. On se référera au Standard Achats responsables de Cité de l'énergie pour les critères concernant l'utilisation érgonomique de l'électricité.

4



www.energiestadt.ch

Energies renouvelables pour la chaleur

Les besoins de chaleur sont couverts par la récupération de chaleur rejetée, l'utilisation des énergies renouvelables ou la valorisation des déchets.

Exceptions possibles: solutions transitoires, couverture de la charge de pointe (maximum 25% des besoins de chaleur) ou redondance par des énergies non renouvelables.

La planification énergétique territoriale est la base pour la détection de sources possibles de chaleur rejetée. Il est possible de mettre en œuvre des applications concrètes lorsqu'un chauffage doit être remplacé ou qu'il faut construire un nouveau bâtiment.

5



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

Santé et écologie

Les nouvelles constructions ainsi que les rénovations répondant au standard Minergie doivent également remplir les exigences du complément ECO.

Autre solution: le bâtiment atteint des valeurs plus basses que les valeurs limites ou les valeurs cibles reconnues pour un climat intérieur sain. Les matériaux de construction choisis sont inoffensifs pour la santé et écocompatibles selon ecoCFC. La consommation d'énergie à la construction (énergie grise) est optimisée (note: cahier technique SIA 2032 «L'énergie grise – Établissement du bilan écologique pour la construction de bâtiments»).

Des espaces ouverts avec des espaces verts et des zones ombragées contribuent à un climat positif et favorisent la biodiversité.

6



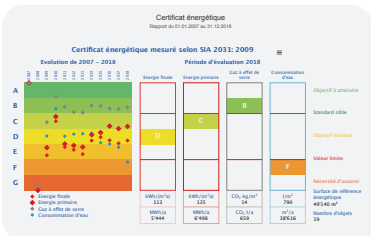
www.energiestadt.ch
www.sia.ch
www.wohnbau-mobilitaet.ch

Mobilité

Les besoins énergétiques liés à la mobilité induite par la localisation des bâtiments doivent être minimisés par des mesures appropriées, structurelles et organisationnelles (p. ex. des offres de transports publics, une gestion de la mobilité efficiente en énergie). La mobilité douce (vélos et piétons) doit être optimisée par des mesures appropriées, structurelles et organisationnelles. Des concepts et des règlements viennent soutenir la mise en œuvre de modes de vie limitant l'usage de la voiture et de car-sharing. Les infrastructures de recharge pour la mobilité électrique sont planifiées en amont ou réalisées lors de la construction (note: cahier technique SIA 2060 «Infrastructure pour véhicules électriques dans les bâtiments»).

Le cahier technique SIA 2040 «La voie SIA vers l'efficacité énergétique» prend également en compte la mobilité induite par la localisation des bâtiments.

7



www.energiestadt.ch
www.sia.ch
www.cecb.ch
www.minergie.ch

Exploitation

L'électricité consommée respecte les exigences écologiques suivantes: l'électricité provient exclusivement de sources d'énergies renouvelables situées en Suisse (ou de centrales électriques étrangères appartenant au maître d'ouvrage), dont 40% proviennent de nouvelles sources renouvelables ou ont le label «naturemade star». Pour les constructions nouvelles et les rénovations complètes: un contrôle de performance est effectué pendant la période de garantie de 2 ans. Une comptabilité énergétique des bâtiments publics (administration et actifs financiers) est mise en place (p. ex. avec EnerCoach) et une optimisation périodique de l'exploitation est effectuée (p. ex. cahier technique SIA 2048 «Optimisation énergétique de l'exploitation»). L'évaluation annuelle est communiquée sous une forme appropriée.

L'électricité (de même que la chaleur) issue d'une UIOM peut être considérée comme une source d'énergie renouvelable. Le contrôle de performance permet de connaître l'état de réalisation des objectifs, d'identifier d'autres potentiels d'optimisation et des manques, ainsi que d'impliquer et d'informer les utilisateurs. L'augmentation de l'efficacité énergétique de la chaleur et de l'électricité peut être comptabilisée dans les mesures 2.2.3 et 2.2.4 du Management Tool de Cité de l'énergie.

DOMAINE D'APPLICATION

Le standard Bâtiments 2019/1 (mâj mars 2024) permet à l'autorité publique de renforcer son exemplarité en matière de politique énergétique. Il s'adresse aux propriétaires de bâtiments publics et de bâtiments soutenus par les pouvoirs publics. Il formule des lignes directrices, mais ne constitue pas un instrument d'exécution. Il fait référence pour les Cités de l'énergie, mais peut aussi être adopté par les autres communes et organisations intéressées (p. ex. régies immobilières). Il peut servir de référence pour la vente de terrains ou la mise en droit de superficie. Les bâtiments doivent être certifiés selon le système choisi. Sinon, une AQ spécifique au projet doit être effectuée par un organisme indépendant. Il est possible de s'écarter du standard Bâtiments sur la base d'une argumentation motivée (p. ex. bâtiments classés).

PRÉAMBULE

Les investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables contribuent à la protection du climat tout au long du cycle de vie et améliorent l'environnement à la qualité de vie. Ils stimulent l'économie locale et créent des emplois. Les standards Minergie définissent les critères d'efficacité énergétique, d'écocompatibilité et de confort à respecter pour la construction et l'exploitation des bâtiments, à la lumière du changement climatique. Le complément ECO ajoute les exigences à respecter pour l'écologie et la santé. Le standard SNBS propose une approche de durabilité globale englobant les aspects sociaux, économiques et environnementaux. Quant à la voie SIA vers l'efficacité énergétique, il s'agit d'une méthode holistique qui englobe tous les besoins énergétiques pour la construction, l'exploitation et la mobilité induite par la localisation des bâtiments.

Construction durable: la réalisation d'une construction efficace nécessite une approche holistique incluant les aspects sociaux, économiques et écologiques. La norme SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment» aide à définir ces critères et à convenir de leur mise en œuvre. Le Standard de construction durable Suisse SNBS sert à évaluer la durabilité globale d'un nouveau bâtiment ou d'une rénovation (logements, bâtiments administratifs et scolaires). L'équivalence entre les catégories «1 Nouvelles constructions» et «2 Constructions existantes» est acquise en présentant un certificat avec des scores élevés pour les indicateurs 311-313 (gaz à effet de serre) et 321-322 (besoin en énergie). Les standards Minergie avec complément ECO définissent des exigences avérées en matière d'efficacité énergétique et de protection du climat.

Le standard Bâtiments 2019/1 (mâj mars 2024) se base sur le standard Bâtiments 2015. Ses lignes directrices ciblent non seulement l'énergie d'exploitation, mais aussi la demande en énergie à la construction (énergie grise) et la mobilité induite par la localisation des bâtiments. Outre l'énergonomie et les ressources renouvelables, le principe de sobriété crée les conditions favorables à la réalisation des objectifs visés.

OBJECTIF

Le standard Bâtiments 2019/1 (mâj mars 2024) vise à renforcer les mesures en faveur de l'énergie, de la protection du climat et du climat intérieur sain, de l'écologie de la construction et de la sobriété. Les propositions s'appuient sur des standards et des labels reconnus et acceptés dans le milieu de la construction. Chaque projet de construction doit faire l'objet d'un examen de faisabilité pour évaluer sa comptabilité avec le standard Minergie ou alternativement avec les exigences du standard SNBS ou du cahier technique SIA 2040 «La voie SIA vers l'efficacité énergétique» – ou encore avec le certificat «SNBS-Quartier» ou «Minergie-Quartier» dans le cadre du développement de grands sites urbains à usage mixte.

LE POTENTIEL RÉSIDE DANS L'EXISTANT

Comparée aux nouvelles constructions, la rénovation doit être traitée de manière sensiblement différente et représente un grand défi. Pour des constructions existantes, des réflexions de base sont à mener en amont: faut-il se contenter de «bricoler» à court terme, faire un simple ravalement, une rénovation complète en une ou plusieurs étapes, ou une construction nouvelle? Le Certificat énergétique cantonal des bâtiments avec rapport de conseil (CECB Plus) constitue une aide essentielle dans le processus de décision quant au standard énergétique à viser.

EXEMPLARITÉ DES POUVOIRS PUBLICS

Le standard Bâtiments 2019/1 (mâj mars 2024) montre comment les villes et les communes peuvent d'ores et déjà jouer leur rôle de modèle, en plus des éventuelles dispositions d'exemplarité définies dans les législations cantonales, notamment le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC 2014. (art. 1.47, al. 2: «L'approvisionnement en chaleur sera entièrement assuré sans recours à des combustibles fossiles, à l'horizon 2050. D'ici à 2030, la consommation d'électricité sera réduite de 20% par rapport à celle de 1990, ou couverte grâce à de nouvelles installations alimentées par des énergies renouvelables»).

LE LABEL CITÉ DE L'ÉNERGIE

Le label «Cité de l'énergie» est une distinction pour des communes et des régions ayant une politique énergétique particulièrement progressiste. Six domaines énergétiques sont jugés, par exemple le domaine 2 «Bâtiments de la collectivité et équipements». C'est ici que le standard Bâtiments 2019/1 (mâj mars 2024) fixe des critères qui sont applicables aujourd'hui et qui se révéleront bénéfiques à l'avenir.

IMPRESSUM

Editeur: SuisseEnergie pour les communes et ASIC Commission technique Energie

Contact: ASIC: info@kommunale-infrastruktur.ch

Rédaction: ASIC, SuisseEnergie, Cité de l'énergie, Minergie, NNBS et SIA

Photos: Kurt Marti, Schüpfen

Version: Mars 2024