

EnerCoach : comptabilité énergétique

Visualiser l'énergie et faire des économies





Comptabilité énergétique de bâtiments et de parcs immobiliers

EnerCoach est un logiciel web simple et convivial pour la mise en place d'une comptabilité énergétique. La comptabilité énergétique favorise l'utilisation rationnelle de l'énergie, le suivi de la consommation, la planification de mesures d'économie d'énergie et le contrôle des résultats.

La comptabilité énergétique consiste à saisir les consommations et les coûts annuels de l'énergie et de l'eau pour les analyser. Les analyses portent sur l'efficacité énergétique, les émissions de gaz à effet de serre, la demande d'énergie primaire et la part d'énergie renouvelable.

La responsabilité de la comptabilité énergétique incombe aux gestionnaires des bâtiments.



Mesure de la consommation | Saisie des données

La saisie de tous les flux énergétiques représente la condition de base pour une bonne comptabilité énergétique. Les données de consommation peuvent être relevées sur les compteurs ou sur les factures d'énergie et d'eau.

Les bâtiments doivent parfois être équipés d'instruments de mesure supplémentaires. Les installations de production in situ pour les besoins du bâtiment doivent également être saisies (p.ex. installation photovoltaïque avec consommation propre).

Le relevé des consommations permet déjà de constater des premiers potentiels d'économie.



Indice énergétique | Surface de référence énergétique

Le calcul d'indices permet d'évaluer l'efficacité énergétique des bâtiments, de fixer des priorités d'assainissement et de prendre les mesures d'optimisation et d'assainissement qui s'imposent. L'indice énergétique est calculé en divisant la consommation d'énergie finale (énergie livrée au bâtiment) par la surface de référence énergétique.

La surface de référence énergétique AE (ou SRE) correspond à la somme des surfaces brutes de plancher, situées à l'intérieur de l'enveloppe thermique et qui nécessitent un chauffage ou une climatisation.

La norme SIA 380 : 2015 fournit la méthode de calcul détaillée. Le suivi de l'évolution des indices énergétiques sur plusieurs années met à jour des tendances, la comparaison des indices sur un parc de bâtiments permet de fixer des priorités.



Evaluation | Interpretation

Les évaluations et représentations graphiques rendent les données énergétiques compréhensibles. Pour l'évaluation de la consommation de chaleur, un facteur de correction climatique est pris en compte.

Les indices énergétiques sont comparés à des valeurs limite et cible issues des normes SIA 380/1 et SIA 2031. Cette comparaison permet de définir des objectifs pour le parc de bâtiments et de fixer des priorités d'assainissement. Les paramètres suivants sont entre autres évalués : certificat énergétique mesuré des bâtiments, demande d'énergie primaire, émissions de CO₂, part d'énergie renouvelable, consommation et coûts de l'énergie et de l'eau.

La communication des évaluations permet d'inciter les utilisateurs des bâtiments à une utilisation plus économe de l'énergie.



Contrôle des coûts | Optimisation de l'exploitation

La comptabilité énergétique permet de suivre et de documenter l'évolution des coûts. La rentabilité des mesures réalisées peut ainsi être démontrée.

Pour les bâtiments gros consommateurs, un suivi plus rapproché peut être conseillé. Les concierges et techniciens du bâtiment organisent des relevés hebdomadaires / journaliers et optimisent l'exploitation des installations en collaboration avec des ingénieurs externes. Pour cela, des logiciels spécifiques sont utilisés (p.ex. energo). Le suivi des coûts permet une évaluation de la rentabilité des mesures d'optimisation entreprises.



Objectifs | Stratégie d'assainissement

Une vue d'ensemble sur le parc de bâtiments fournit les bases pour fixer des objectifs et élaborer une stratégie d'assainissement.

Les facteurs d'influence sur la consommation d'énergie sont multiples :

- Optimisation de l'exploitation (optimisation des facteurs de régulation)
- Mesures comportementales (campagnes de sensibilisation des utilisateurs)
- Assainissement et renouvellement des installations et des bâtiments

Sur la base des rapports EnerCoach, les gestionnaires des bâtiments et les décideurs planifient des mesures dans tous les domaines et suivent les résultats obtenus et le respect des objectifs.

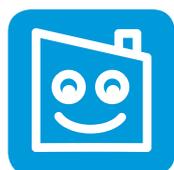


Collaboration interne | Bases de décision | Exemplarité

La comptabilité énergétique favorise la compréhension des questions énergétiques et fournit les bases pour une bonne collaboration interne à la commune. Les différents acteurs (exécutif communal, commissions concernées, gestionnaires, concierges et usagers des bâtiments) reçoivent une base pour la discussion des questions énergétiques et une motivation à prendre des mesures.

Un rapport d'ensemble est soumis aux commissions concernées et au conseil communal pour prise de connaissance et base de décision.

Les communes sont incitées à montrer l'exemple en matière de politique énergétique et climatique. Pour démontrer que la commune exerce bien son rôle d'exemplarité, il convient d'informer régulièrement la population et les usagers des bâtiments sur la consommation d'énergie et les mesures réalisées.



Communication | Affichage des performances

Les données relevées dans la comptabilité énergétique permettent d'afficher la performance énergétique des bâtiments dans le cadre de la campagne d'affichage Display®. Avec Display®, la consommation d'énergie est documentée compte tenu du comportement des usagers (certificat énergétique mesuré selon SIA 2031). Il s'agit d'un moyen de communication à l'adresse des usagers des bâtiments et envers toute la commune. Les utilisateurs des bâtiments sont motivés à économiser l'énergie et l'eau pour améliorer la classe d'efficacité du bâtiment.

Les rapports détaillés d'EnerCoach et les affiches Display® offrent un moyen de communication efficace dans le cadre du rapport de gestion de la commune ou dans le journal communal. Les effets de la politique énergétique communale sont ainsi clairement démontrés.



Prescriptions légales

Le Modèle de prescription énergétique des cantons (MoPEC 2014) fournit les bases pour une planification énergétique exemplaire. Dans son article 1.47, le MoPEC stipule à l'adresse des bâtiments publics :

- Pour les constructions propriétés de la Confédération, des cantons et des communes, les exigences minimales relatives à l'utilisation de l'énergie sont plus sévères. Le canton fixe un standard.
- À l'horizon 2050, l'approvisionnement en chaleur sera entièrement assuré sans combustibles fossiles.
- D'ici à 2030, la consommation d'électricité sera réduite de 20% par rapport à celle de 1990, ou couverte par des nouvelles installations alimentées par des énergies renouvelables.

Bien que le MoPEC ne soit pas encore en vigueur dans tous les cantons, il est conseillé aux maîtres d'ouvrage de s'y orienter dès maintenant.

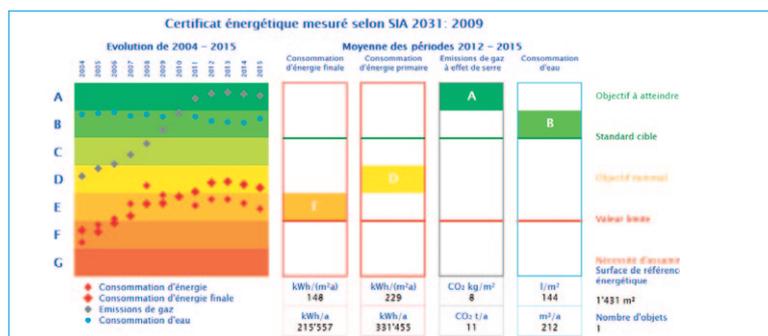
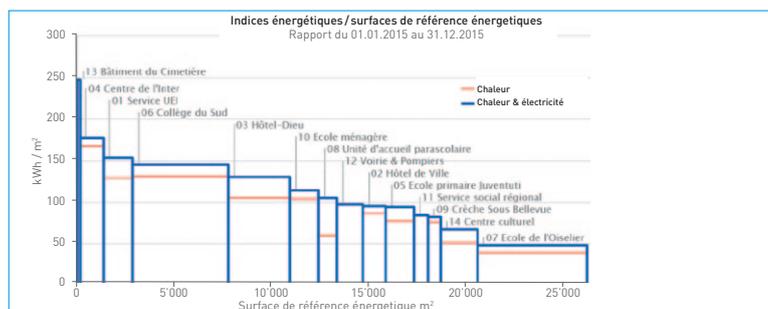
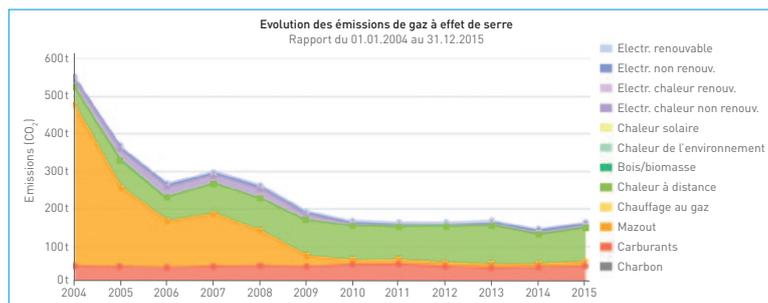
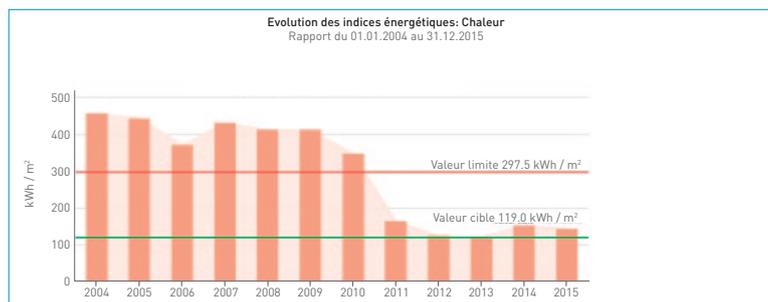


Processus Cité de l'énergie

Un relevé méthodique des données de consommation d'énergie, des objectifs ambitieux transcrits dans une planification efficace et une communication active des résultats, contribuent à améliorer notablement l'évaluation dans le cadre du processus Cité de l'énergie.

Les évaluations dans EnerCoach fournissent tous les résultats requis pour répondre au chapitre 2 du processus Cité de l'énergie : Bâtiments et installations.

Les conseillers Cité de l'énergie sont à disposition pour guider les communes dans le processus de mise en place de la comptabilité énergétique. SuisseEnergie pour les communes met l'outil EnerCoach en ligne gratuitement à disposition des communes.



Représentations | Évaluations dans EnerCoach

- Certificat énergétique mesuré du bâtiment selon SIA 2031
- Evaluation des indices énergétiques par comparaison à des valeurs limite et cible compte tenu de la catégorie de bâtiment
- Suivi de l'évolution des indices pour la chaleur, l'électricité et l'eau et comparaison entre plusieurs bâtiments, compte tenu de la surface de référence énergétique
- Représentation de l'évolution des consommations absolues d'énergie, des émissions de CO₂ et des coûts et de la répartition par agent énergétique
- Représentation des parts renouvelables pour la chaleur et l'électricité
- Évaluation des bâtiments communaux selon les exigences du processus Cité de l'énergie

Accès | Structure d'EnerCoach

- EnerCoach est un outil de comptabilité énergétique en ligne, accessible au moyen d'un mot de passe. Des droits d'accès sont attribués en fonction du rôle de l'utilisateur
- La structure conviviale des masques de données d'entrée et des menus permet une utilisation aisée de l'instrument.
- En tant qu'outil en ligne, EnerCoach est régulièrement mis à jour et ne nécessite aucune installation locale.
- Différentes options permettent une analyse nuancée des résultats, en particulier :
 - introduction de zones d'utilisation mixtes
 - pondération des surfaces de référence énergétique en fonction du taux d'utilisation
 - composition de la chaleur à distance et caractéristiques de l'électricité

Utilisation d'EnerCoach

EnerCoach est un outil développé et entretenu par SuisseEnergie pour les communes.

- EnerCoach est mis à disposition gratuitement aux communes et organisations intéressées
- Une hotline est à disposition des utilisateurs (gratuite pour les membres de l'association Cité de l'énergie)
- Divers cours soutiennent la mise en œuvre de la comptabilité énergétique dans les communes, échelonnés selon l'état de connaissance des utilisateurs
- Des échanges d'expérience sont organisés pour faciliter l'interprétation et stimuler les échanges intercommunaux

Vous trouverez plus d'informations sur l'outil EnerCoach, la hotline et les cours sous :

- www.citedelenergie.ch/fr/instruments-exemples/comptabilite-energetique