

EnerCoach: contabilità energetica

Rendere visibile l'energia e ridurre i costi





Contabilità energetica di edifici e parchi immobiliari

EnerCoach è uno strumento online di semplice implementazione che permette di elaborare una contabilità energetica. La contabilità energetica semplifica l'utilizzo consapevole dell'energia, il monitoraggio dell'evoluzione dei consumi, la pianificazione e il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico. La comunicazione dei consumi è la base per un comportamento orientato al risparmio da parte degli utenti dell'edificio. Essa fornisce informazioni riguardo all'efficienza energetica, alle emissioni di gas ad effetto serra, alla percentuale di energie rinnovabili e al fabbisogno di energia primaria.

La contabilità energetica prende in considerazione gli influssi delle condizioni atmosferiche e le diverse categorie di edifici. I primi risparmi si possono avere già a partire dalla raccolta dati.

La contabilità energetica fa parte dei compiti dei gestori dell'immobile. Per migliorare il rilevamento dei consumi, Città dell'energia mette a disposizione uno strumento online. Esistono comunque anche diversi altri prodotti commerciali.



Misurazione dei consumi | Rilevamento

La base per la gestione della contabilità energetica è il rilevamento di tutti i flussi d'energia. I valori dei rispettivi contatori di elettricità, gas, acqua e calore possono essere letti dallo strumento di misura o rilevati dalle bollette.

A seconda delle necessità, oltre ai dispositivi di misurazione esistenti si possono implementare ulteriori contatori (interni). In particolare, sono da rilevare anche gli impianti di produzione propria (p. es. fotovoltaico). Normalmente per la contabilità energetica è sufficiente una misurazione annuale dei valori e dei costi dell'energia. Il periodo di acquisizione dei dati è arbitrario e dovrebbe essere adattato alla frequenza di fatturazione delle aziende fornitrici dell'energia. Nei grossi edifici o in ambito di misure di ottimizzazione della gestione la rilevazione dei dati viene effettuata mensilmente.



Controllo dei costi

Il rilevamento dei consumi energetici è il primo passo verso un processo di ottimizzazione. In collaborazione con i custodi o con il personale specializzato esterno (p. es. energo) le misure di risparmio possono venir attuate e monitorate. Gli indici energetici permettono di analizzare lo stato degli impianti, in modo da poter pianificare in anticipo eventuali manutenzioni preventive e evitare guasti.

Attraverso la contabilità energetica è possibile seguire e documentare l'andamento dei costi. Così facendo risulta più semplice verificare l'economicità delle misure attuate.



Analisi | Interpretazione

L'analisi e la rappresentazione grafica rendono i dati energetici comprensibili. Per la valutazione dei consumi di calore è tenuto in considerazione un fattore di correzione climatica. Gli indici energetici sono paragonati ai valori limite delle singole categorie fissati dalle norme (SIA 2031). Questo confronto permette di definire degli obiettivi per il parco immobiliare e fissare delle priorità di attuazione.

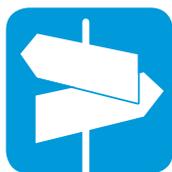
In questo modo, anche gli effetti della politica energetica comunale e delle misure realizzate possono essere documentati. Il vostro consulente Città dell'energia è a disposizione per l'interpretazione e lo sviluppo dei prossimi passi. I seguenti parametri vengono analizzati: certificato energetico misurato degli edifici, consumo di energia primaria, emissioni di CO₂, quota parte di energie rinnovabili, consumi e costi dell'energia elettrica e dell'acqua.



Misure | Strategia d'implementazione

I dati dei consumi sono da verificare e discutere con il personale operativo (custodi). I valori anomali vanno interpretati, così come sono da tenere in considerazione le evoluzioni dei consumi e dei costi. Il raggiungimento delle misure di risparmio energetico o il rispetto dei valori pianificati sono da osservare. Le possibilità di influire sui consumi energetici sono molteplici:

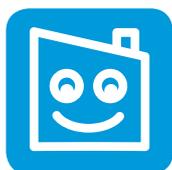
- Ottimizzazione della gestione (impostazione e ottimizzazione dei controlli e delle regolazioni)
- Misure comportamentali (campagne di sensibilizzazione per gli utenti)
- Rinnovo degli impianti e degli edifici



Collaborazione interna | Base per il processo decisionale | Esemplicità

Attraverso il monitoraggio viene mostrato lo sviluppo lungo gli anni dei dati energetici in modo da rendere visibili le tendenze. La panoramica sulla totalità del parco immobiliare permette lo sviluppo di una strategia di ammodernamento e la formulazione di misure di ottimizzazione.

La contabilità energetica favorisce la comprensione delle questioni energetiche e fornisce le basi per una buona collaborazione interna al Comune. I differenti attori (esecutivo comunale, commissioni coinvolte, gestori d'immobili, custodi e utenti) ricevono una base di discussione per temi quali le questioni energetiche e le misure da intraprendere, oltre che per un comportamento orientato al risparmio energetico. Rapporti intermedi riportano i dati energetici, la parte di energia rinnovabile e i costi dell'approvvigionamento. Il rapporto d'insieme può venir sottoposto alle commissioni coinvolte e al Consiglio comunale come presa di conoscenza e base di decisione.



Comunicazione | Visualizzazione delle prestazioni

I Comuni sono tenuti ad assumere un ruolo esemplare nella politica energetica e climatica. La contabilità energetica mostra se il Comune ricopre effettivamente la sua funzione di modello. Per questo è corretto informare regolarmente gli utenti degli stabili e la popolazione riguardo ai consumi di energia e alle misure adottate. I dati calcolati con la contabilità energetica possono anche essere utilizzati per elaborare manifesti e documenti informativi (Display®).

Con DISPLAY® viene documentato il consumo specifico di energia per ogni singolo edificio in funzione del numero di utenti. Si tratta di un mezzo di comunicazione indirizzato agli utenti degli stabili e a tutto il Comune. Gli utenti sono così motivati a risparmiare acqua ed energia in modo da aumentare la classe d'efficienza dell'edificio. I rapporti dettagliati EnerCoach e i manifesti Display® offrono un mezzo di comunicazione efficace per i rapporti di gestione del Comune o per il giornalino comunale.



Prescrizioni legali

Nonostante il MoPEC 2014 non sia ancora in vigore in tutti i Cantoni, è consigliato ai costruttori di agire di conseguenza fin da subito. Il Modello di Prestazioni Energetiche dei Cantoni fornisce le basi per una pianificazione energetica esemplare. Le prescrizioni energetiche (basate sul MoPEC 2014, Art 1.47) si indirizzano anche agli edifici pubblici:

- Per gli edifici di proprietà della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, le esigenze minime relative all'utilizzo dell'energia sono più severe. I Cantoni, individualmente, fissano uno standard.
- Entro il 2050, l'approvvigionamento termico sarà interamente assicurato senza ricorrere ai combustibili fossili: entro il 2030, il consumo elettrico sarà ridotto del 20% rispetto al livello del 1990 o coperto da nuovi impianti alimentati da energie rinnovabili.



Indice energetico | Superficie di riferimento energetico

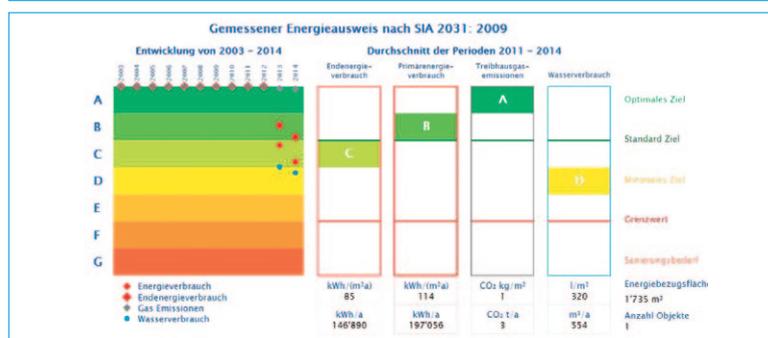
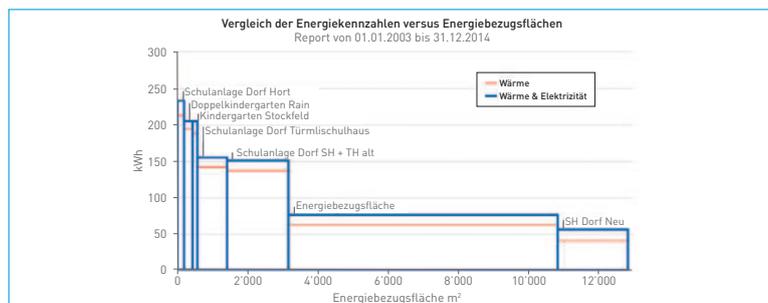
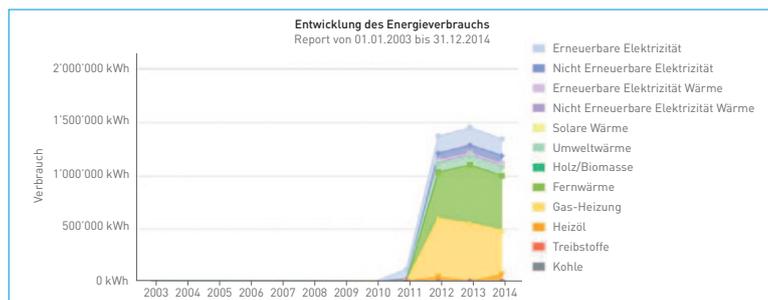
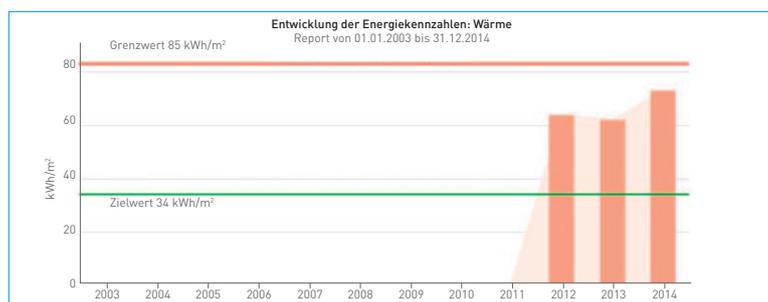
Il calcolo degli indici permette di valutare l'efficienza energetica degli edifici, di fissare delle priorità d'implementazione e di effettuare le misure d'ottimizzazione necessarie. L'indice energetico viene calcolato dividendo il consumo di energia finale (energia fornita all'edificio) per la superficie di riferimento energetico.

La superficie di riferimento energetico AE (o SRE) corrisponde alla somma delle superfici del pavimento, situate all'interno dell'involucro termico e che necessitano di un riscaldamento o di una climatizzazione. La norma SIA : 2015 indica il metodo di calcolo dettagliato. L'analisi dell'evoluzione degli indici energetici lungo più anni stabilisce le tendenze degli utenti, il confronto degli indici di un parco immobiliare permette di fissare delle priorità.



Dati per il processo Città dell'energia

Un rilevamento metodico dei consumi energetici, la trascrizione degli obiettivi in una pianificazione efficace e una comunicazione attiva dei risultati, contribuiscono a migliorare notevolmente la valutazione del Comune nell'ambito del processo Città dell'energia. Le valutazioni in EnerCoach possono essere direttamente riprese nel catalogo delle misure.



EnerCoach per la contabilità energetica nei Comuni

- Evoluzione e confronto degli indici di fabbisogno di calore, di elettricità e di acqua dei vari edifici. Confronto con valori limite delle singole categorie.
- Evoluzione dei consumi di energia, delle emissioni di CO₂ e dei costi per l'energia e l'acqua, così come della quota parte di energie rinnovabili per il calore e l'elettricità.
- Confronto degli indici di consumo energetico in funzione della superficie di riferimento energetico degli edifici.
- Certificato energetico misurato secondo le norme SIA 2031.
- Valutazione degli edifici comunali secondo le esigenze del processo Città dell'energia.

Caratteristiche di EnerCoach

- EnerCoach è uno strumento di contabilità energetica online, accessibile tramite nome utente e password. I diritti d'accesso vengono attribuiti in funzione del ruolo dell'utente all'interno del Comune.
- Un'interfaccia utente di facile comprensione e un menu strutturato in modo semplice rendono EnerCoach uno strumento leggero e facile da utilizzare.
- Varie opzioni permettono un'analisi differenziata dei dati, in particolare:
 - Introduzione di zone d'utilizzo miste
 - Ponderazione delle superfici di riferimento energetico in funzione del tasso d'utilizzazione
 - Definizione dell'utilizzo di calore ed elettricità

Utilizzo di EnerCoach

EnerCoach è uno strumento sviluppato e gestito da SvizzeraEnergia per i Comuni.

- EnerCoach è messo a disposizione gratuitamente ai membri dell'Associazione Città dell'energia.
- Un Hotline è a disposizione degli utenti (gratuita per i membri dell'Associazione Città dell'energia).
- Numerosi corsi (suddivisi in base alle conoscenze dei partecipanti) sostengono la stesura della contabilità energetica.
- Scambi di esperienze (ERFA) vengono organizzati per facilitare l'interpretazione dei dati e stimolare lo scambio intercomunale.

Informazioni dettagliate sul prodotto, la Hotline e i corsi si possono trovare su:

- www.citedelenergie.ch/it/strumenti-esempi/contabilita-energetica