

---

## Release 5.3 Nuove funzionalità e miglioramenti

La release 5.3 del tool CECE sarà attivata il 12.12.2019 e sarà utilizzabile sotto [www.cece.ch](http://www.cece.ch).

La release 5.3 include l'ammmodernamento di sistema MINERGIE così come la risoluzione dei bug

### **Ammmodernamento di sistema Minergie**

- Dal 1° gennaio 2018 Minergie offre per gli ammodernamenti una procedura semplificata che non richiede la verifica tramite calcolo. L'applicazione è limitata agli edifici residenziali (categoria SIA I e II). Sono esclusi gli ampliamenti che superano il 50% della superficie di riferimento energetico esistente (SRE) e gli utilizzi misti.

*"Chiunque opti per lo standard di costruzione Minergie per gli edifici residenziali può scegliere un percorso semplificato per la certificazione al posto della verifica classica tramite calcolo: l'ammmodernamento di sistema Minergie. L'ammmodernamento di sistema si basa su cinque soluzioni standard e consente quindi di effettuare la verifica Minergie senza calcoli. Il sistema consente di orientarsi verso un ammodernamento degli edifici residenziali semplice ma al contempo di alta qualità. Per tutti gli edifici non residenziali e per le soluzioni individuali, resta il classico percorso di certificazione per i tre standard edilizi.*

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web di Minergie nei documenti: "Regolamento di prodotto degli standard di costruzione Minergie" e "Guida all'uso per gli standard di costruzione Minergie/Minergie-P/Minergie-A".

Entrambi i documenti possono essere scaricati dalla home page di MINERGIE in "Documenti di lavoro" > "Basi": <https://www.minergie.ch/it/certificare/minergie/>

- Nell'ambito della collaborazione tra Minergie e CECE, gli ammodernamenti di sistema sono ora in fase di introduzione nel tool CECE. I requisiti per gli ammodernamenti di sistema Minergie implementati nel tool CECE anticipano le modifiche che MINERGIE lancerà il 1 gennaio 2020, pertanto non sono conformi a tutti i requisiti attuali, validi fino alla fine del 2019.
- L'ammmodernamento di sistema Minergie nel tool CECE permette all'utente di effettuare un rapido controllo dell'adempimento dei requisiti sia per lo stato iniziale che per le varianti. Lo strumento controlla tutte le varianti e lo stato iniziale per quanto riguarda i requisiti dell'ammmodernamento di sistema. Se il requisito è soddisfatto appare un visto, altrimenti appare una croce. Il test richiede un calcolo. I risultati vengono riportati anche sotto forma grafica nel rapporto CECE Plus.

- Nel tool CECE, non tutte le esigenze possono essere coperte al cento per cento.
  - a) Il tool CECE si astiene dalla verifica dei valori U dei singoli elementi costruttivi e valuta e certifica solo l'efficienza dell'involucro costruttivo (classificazione CECE).
  - b) Nel caso dell'elettricità, manca il potenziale di risparmio dell'energia elettrica padronale (elettricità generale e dispositivi, soprattutto pompe di circolazione ecc. al di fuori dell'unità abitativa). Nella versione attuale viene conteggiato il potenziale di risparmio sugli apparecchi solo se tutti i dispositivi di una categoria vengono rinnovati, a differenza della verifica Minergie, dove questo risparmio può essere considerato anche parzialmente. Nel contesto di complessi abitativi, questa semplificazione ha senso. Resta riservato un successivo adattamento. Nel caso dell'illuminazione, le zone d'utilizzo abitativo e d'ufficio sono trattate assieme come "illuminazione abitativa (installata fissa)". Tutti gli altri usi sono considerati insieme come "illuminazione padronale (corridoi cantine, vano scale e altri usi all'esterno dell'unità abitativa)".
  - c) Per la ventilazione il numero di camere con immissione d'aria non viene controllato. Tuttavia, deve essere maggiore di 0. Impianti di ventilazione calcolati esternamente soddisfano sempre il requisito.
  - d) Il sistema 4 (caso speciale), che quando si utilizza un riscaldamento a legna abbinato a un bollitore con pompa di calore richiede da un lato un sistema di ventilazione con recupero di calore e dall'altro un'elevata potenza dell'impianto fotovoltaico, nel tool CECE non può essere verificato date queste particolari esigenze.
  - e) I requisiti per gli ampliamenti sono diversi da quelli per l'ammodernamento di sistema, pertanto devono essere verificati separatamente dal Centro di certificazione Minergie.
  - f) Dal momento che la protezione termica estiva non è considerata dal tool CECE questo aspetto non viene controllato.


*Il tool CECE informa quindi sull'idoneità delle misure per quanto riguarda l'adempimento dei requisiti dell'ammodernamento di sistema Minergie e inoltre dovrebbe aiutare l'esperto a formulare la rispettiva variante di risanamento. Tuttavia, per la verifica, si dovrà sempre utilizzare lo specifico formulario Minergie.*

*Link corrente al momento della pubblicazione dell'informativa sulla release:*

[https://www.minergie.ch/media/190103\\_systemerneuerung\\_nwf\\_2019.1\\_de\\_1.xlsx](https://www.minergie.ch/media/190103_systemerneuerung_nwf_2019.1_de_1.xlsx)

- Ecco i requisiti dell'ammmodernamento di sistema MINERGIE a partire dal 2020, così come rappresentati nel tool CECE sotto "Risultati" :

Variante A ▾



	System 1	System 2	System 3	System 4	System 5	
GEAK Gebäudehülle	B	✓	C		✓	
Wärmeerzeugung	Erneuerbar (Wärmepumpe, Fernwärme*, Holz- und Solarenergie**)				✗	
Lüfterneuerung	Grundlüftung zulässig, Wärmerückgewinnung (WRG) empfohlen			WRG-Pflicht***		✗
Elektrizität	PV empfohlen	✓	40% der möglichen Einsparungen oder PV-Anlage mit mind. 5Wp pro m <sup>2</sup> EBF		✓	
GEAK Gesamtenergie	B				✗	
Gesamtfläche nach Modernisierung	Die EBF darf nicht grösser sein als 150% der EBF des Ist-Zustands.				✓	

\* Fossiler Anteil in der Fernwärme maximal 50%

\*\* Holzheizungen sind mit Solarthermie oder Wärmepumpen-Boiler zu ergänzen (Warmwasser). In System 4 bedingt Holzenergie mit WP-Boiler mind. 8 Wp/m<sup>2</sup> EBF PV-Anlage. (Dies wird im GEAK-Tool nicht geprüft)

\*\*\* Für System 4 gilt WRG-Pflicht

Se viene raggiunta la classe CECE di efficienza per l'involucro "B", il sistema 1 è possibile. I requisiti per l'involucro costruttivo per il sistema 2-5 con la classe "C" del CECE sono anche naturalmente soddisfatti.

A causa dell'ottimo isolamento, i requisiti per l'elettricità vengono a cadere. Se il potenziale di risparmio per l'elettricità è tuttavia implementato, il visto appare anche nei requisiti per i sistemi 2-5. Se non vengono prese misure, appare invece la croce.

Il visto su "PV consigliato" appare solo se viene raggiunta la classe CECE dell'involucro "B" e viene utilizzato il fotovoltaico. In questo caso non è richiesta alcuna verifica dei 5Wp per m<sup>2</sup> di SRE ma, per i sistemi 2-5, questa verifica è calcolata in base a una resa media di 800 kWh/kWp di fotovoltaico all'anno.

Analogamente, sulla base di una resa media di 500 kWh/m<sup>2</sup> del collettore solare, viene verificata la percentuale di energia solare rispetto alla SRE.

*Al fine di ottenere una percentuale di copertura affidabile, bisognerebbe utilizzare dei programmi esterni per poi integrare i risultati nel tool CECE.*

I calcoli implementati vengono utilizzati solo per verificare i requisiti. Nel caso standard, una percentuale di copertura termica solare per l'acqua calda del 50 % è raggiungibile con il 2% di superficie di collettori riferito alla SRE: \*con un bollitore a pompa di calore, queste verifiche vengono a cadere.

\*Viene presa in considerazione solo la copertura termica solare dell'acqua calda.

- I risultati sono rappresentati in un nuovo capitolo del rapporto. Il grafico viene visualizzato come nel tool e completato con testi automatizzati. La rappresentazione colorata dei visti e delle croci nell'immagine per il momento non è purtroppo tecnicamente possibile.

## 9.2 Variante A



Gebäudehülle	B ✓	C	✓
Wärmeerzeugung	Erneuerbar (Wärmepumpe, Fernwärme*, Holz- und Solarenergie**)		✗
Lufterneuerung	Grundlüftung zulässig, Wärmerückgewinnung (WRG) empfohlen		WRG-Pflicht*** ✗
Elektrizität	PV empfohlen ✓	40% der möglichen Einsparungen oder PV-Anlage mit mind. 5Wp pro m² EBF	✓
GEAK Gesamtenergie	B		✗
Gesamtfläche nach Modernisierung	Die EBF darf nicht grösser sein als 150% der EBF des Ist-Zustands.		✓

\* Fossiler Anteil in der Fernwärme maximal 50%

\*\* Holzheizungen sind mit Solarthermie oder Wärmepumpen-Boiler zu ergänzen (Warmwasser). In System 4 bedingt Holzenergie mit WP-Boiler mind. 8 Wp/m² EBF PV-Anlage. (Dies wird im GEAK-Tool nicht geprüft)

\*\*\* Für System 4 gilt WRG-Pflicht

Die Variante "Variante A" erfüllt die Anforderungen an die Gebäudehülle für eine Minergie Systemerneuerungen gemäss Minergie System 1-5 und die Anforderungen an die Elektrizität gemäss Minergie System 1-5 und die Anforderungen an die Gesamtfläche nach Modernisierung gemäss Minergie System 1-5.

Die Variante "Variante A" erfüllt die Anforderungen an die Wärmeerzeugung für eine Minergie Systemerneuerungen gemäss Minergie System 1-5 nicht und die Anforderungen an die Lufterneuerung gemäss Minergie System 1-5 nicht und die Anforderungen an die GEAK Gesamtenergie gemäss Minergie System 1-5 nicht.

Prüfen Sie mit entsprechenden weiteren Massnahmen eine Minergie Systemerneuerung. Mit dem Minergie Nachweistool Systemerneuerung ([https://www.minergie.ch/media/171222\\_systemerneuerung\\_nwf\\_2018.1\\_de.xlsx](https://www.minergie.ch/media/171222_systemerneuerung_nwf_2018.1_de.xlsx)) können Sie den vollständigen Nachweis inkl. sommerlichem Wärmeschutz erbringen.

Erweiterungen bis und mit 50% erweiterte EBF im Verhältnis zum Bestand haben folgende Anforderungen zu erfüllen:

- U-Wert opake Bauteile gegen aussen  $\leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$  und UW-Wert Fenster  $\leq 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Komfortlüftung oder Einzelraumlüftungsgerät mit Zuluft, Abluft und Wärmerückgewinnung
- Eigenstromproduktion von 10 Wp pro m² EBF für den Neubauanteil

## Bugs

- Nel caso di piani di cottura e forni a gas, il messaggio di errore ingiustificato "Percentuale tariffa elettrica" non viene più visualizzato.
- Vari piccoli aggiustamenti e miglioramenti