



---

## Standardisierte Massnahme BE-01a

# Ersatz von Innenraum-Beleuchtungsanlagen

## Einsparprotokoll

Massnahmennummer

BE-01a

Version

1.0 (11.2024)

Gültig ab / bis\*

01.01.2025 / unbefristet

*\*Es obliegt dem Elektrizitätslieferant, sich jährlich rechtzeitig zu informieren, ob eine aktualisierte Version vorliegt. Das BFE publiziert allfällige aktualisierte Versionen im November. Während einer Übergangsfrist von 12 Monaten ab Gültigkeit dürfen die umgesetzten Massnahmen auch noch mit der vorgängigen Version gemeldet werden.*

---

### Disclaimer

Dieses Dokument dient ausschliesslich für den Nachweis der Umsetzung der erwähnten Energieeffizienzmassnahme nach Artikel 46b EnG. Die enthaltenen Angaben und Berechnungen wurden anhand von Normen, Studien und Erfahrungswerten erstellt. Dieses Einsparprotokoll kann nicht anderweitig als Beleg der effektiven Stromeinsparungen, welche durch die jeweilige Effizienzmassnahme erbracht wurden, verwendet werden. Das Bundesamt für Energie übernimmt keinerlei Gewähr für eine Verwendung ausserhalb des Nachweises der Umsetzung nach Artikel 46b EnG.



# ANFORDERUNGEN

## Anwendungsbereich

Innenraum-Beleuchtungsanlagen in Gebäuden.

## Beschreibung

Ersatz oder Nachrüstung von Beleuchtungsanlagen oder Teilen davon (Leuchtmittel, Leuchtenumbau, Leuchtenersatz und/oder Installation von zusätzlichen Detektions- und Steuerungskomponenten).

## Anforderungen

Grundsätzlich können nur Massnahmen angerechnet werden, welche die Anforderungen der Energieverordnung (SR 730.01; EnV) einhalten. Die Anforderungen an die technischen Eigenschaften sowie an die Umsetzung der Massnahme sind in der Tabelle 1 festgelegt.

Tabelle 1 Anforderungen

	Altes System	Neues System
Qualitätsnachweis	-	<b>Minergie-Grenzwert</b> nach SIA 387/4:2023 Beleuchtungsstärke <b>höchstens 20%</b> über den Mindestwerten nach SN EN 12464-1
Umsetzung	Planung, Installation und Inbetriebnahme des neuen Systems müssen durch eine <b>qualifizierte</b> Fachperson / Unternehmung durchgeführt und nach dem Abschluss messtechnisch geprüft werden.	
Entsorgung	Die verbrauchsrelevanten Komponenten der alten Geräte dürfen innerhalb der Schweiz <b>nicht weiterbetrieben</b> werden. Die fachgerechte Entsorgung oder die Ausfuhr muss auf Anfrage nachgewiesen werden können.	

## Nachweis

Die Einhaltung der Anforderungen muss durch die folgenden Dokumente belegt werden. Die aufgeführten Unterlagen sind integraler Bestandteil des Nachweises der Massnahmenumsetzung:

1. Die Monitoringliste BE-01a (Vorlage BFE, Format XLSX), welche jede umgesetzte Massnahme aufzeigt, die mit diesem Einsparprotokoll gebündelt gemeldet wird. Die Monitoringliste muss für jede Massnahme (jede sanierte Anlage) mit den folgenden Angaben vollständig ausgefüllt werden:
  - Standort (Adresse, PLZ und Ort)
  - Gebäudeangaben (Gebäudekategorie nach SIA 380/1)
  - Unternehmen, welches die Beleuchtungsplanung verantwortet (UID, Firmenname und Sitz)
  - Datum der Inbetriebnahme
  - Anrechenbare Stromeinsparungen*sowie für das alte System mit:*
  - Bestandswert (entspricht dem Grenzwert SIA 387/4:2017)*sowie für das neue System mit:*
  - Projektwert (gemäss SIA 387/4:2023)
2. Die Rechnungsbelege (Format PDF, PNG oder JPEG) der ausgeführten Arbeiten
3. Eine Erläuterung (Format PDF), wie sichergestellt wird, dass die jeweiligen ersetzten Geräte fachgerecht entsorgt wurden (max. 2 A4-Seiten)<sup>1</sup>
4. Die Datenblätter (Format PDF) der eingesetzten Leuchten und Steuerungskomponenten
5. Ein messtechnischer Bericht (Format PDF) mit Dokumentation der korrekten Beleuchtungsstärken nach der Einregulierung
6. Ein Energienachweis nach SIA 387/4:2023. Dafür zulässige Tools sind:
  - [Calculight](#): Ein kostenloses Excel-Tool für die Berechnung des Energiebedarfs nach SIA-Norm 387/4.
  - [ReluxEnergy CH](#): Ein kostenpflichtiges Berechnungs- und Nachweistool für Beleuchtungsinstallationen nach der Norm SIA 387/4.
  - [Lighttool](#): Ein kostenloses Online-Tool für die Berechnung des Energiebedarfs nach SIA-Norm 387/4

<sup>1</sup> z. B. über Beispiele von Formularen, Positionen auf Rechnungen oder dergleichen



**Wichtig:** Die Unterlagen unter Punkt 1 müssen bei der Meldung dem Einsparprotokoll beigelegt werden. Die Unterlagen unter Punkt 2 bis 6 müssen bei einer allfälligen Kontrolle der Vollzugsbehörde innerhalb von 30 Arbeitstagen vorgelegt werden können.

### Berechnung

Der Stromverbrauch der neuen Anlage ist gemäss SIA-Norm 387/4:2023 zu berechnen. Als anrechenbare Stromeinsparung gilt die Differenz zwischen dem Projektwert der Neuanlage nach SIA 387/4:2023 und dem Grenzwert nach SIA 387/4:2017 (Bestandeswert). Informationen zu den Annahmen und der Berechnungsmethode sind in der zugehörigen Dokumentation BE-01 zu finden.

## EINSPARUNGEN

<b>Anrechenbare Stromeinsparungen*</b> <b>[MWh]</b> (gemäss Monitoringliste)	
--	--

\* kumulierte Stromeinsparungen über die Wirkungsdauer der Massnahme