

Vollzugshilfe EN-142

Energetische Betriebsoptimierung

Ausgabe Juni 2017

Inhalt und Zweck

Diese Vollzugshilfe behandelt die energetische Betriebsoptimierung von Gebäuden. Durch die Vorschriften zur Betriebsoptimierung sollen die Gebäudetechnikanlagen in bestehenden Zweckbauten (Kategorien III bis XII der SIA 380/1, d.h. alle Nichtwohnbauten) mit der höchstmöglichen Energieeffizienz betrieben werden. Hinweise und Empfehlungen gibt das Merkblatt SIA 2048 «Energetische Betriebsoptimierung», Ausgabe 2015.

Übersicht der einzelnen Kapitel:

1. Anforderungen
2. Erläuterungen

1. Anforderungen

In Nichtwohnbauten ist innerhalb dreier Jahre nach Inbetriebsetzung und danach periodisch alle fünf Jahre eine Betriebsoptimierung für die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation vorzunehmen. Ausgenommen sind Bauten und Anlagen von Grossverbrauchern, die mit der zuständigen Behörde eine Vereinbarung abgeschlossen haben.

**Betroffene Bauten/
Zeitliche Definitionen**

Von der Pflicht zur Vornahme einer Betriebsoptimierung sind folgende Bauten befreit:

Befreiung

- a. Betriebsstätten mit einem Elektrizitätsverbrauch von weniger als 200'000 kWh pro Jahr;*
- b. Betriebsstätten, die als Grossverbraucher eine Zielvereinbarung abgeschlossen haben, im KMU-Modell integriert sind oder nachweisen können, dass sie bereits eine mehrjährige systematische Betriebsoptimierung durchführen.*

Eine Betriebsoptimierung umfasst die Überprüfung der Einstell- und Verbrauchswerte der Anlagen für Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation. Gegebenenfalls sind die Anlagen neu einzustellen.

Betriebsoptimierung

Die Durchführung der Betriebsoptimierung ist in einem Bericht festzuhalten, der über die Arbeiten Auskunft gibt. Zudem muss die

Beleg/Dokumentation

Berichterstattung eine Angabe über die Entwicklung des Energieverbrauchs enthalten. Die Dokumentationen zu den Betriebsoptimierungen sind während 10 Jahren aufzubewahren. Sie sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

2. Erläuterungen

Verantwortlichkeit	Die Vornahme der Betriebsoptimierungen sowie die Aufbewahrungspflicht liegt in der Eigenverantwortung des Eigentümers. Der Vollzug durch die Behörden kann stichprobenweise erfolgen.
Betreiber ≠ Eigentümer	Wenn der Eigentümer nicht selber der Betreiber des Gebäudes ist, hat er dafür zu sorgen, dass die Betreiber die Betriebsoptimierungspflicht wahrnehmen, d.h. die gesetzlichen Anforderungen umsetzen. Es wird empfohlen, eine allfällige Delegation schriftlich festzuhalten, um diese bei Bedarf auch belegen zu können.
Betriebsoptimierung: Definition	In Merkblatt SIA 2048 Ziffer 1.1.4.2 wird die Betriebsoptimierung wie folgt definiert: «Die energetische Betriebsoptimierung (eBO) zeigt Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz auf, die für Gebäudenutzer keine merklichen Komforteinbussen bewirken, eine kurze Pay-back-Dauer (in der Regel kürzer als 2 Jahre) aufweisen, kostengünstig sind und in der Regel ohne ordentlichen Planungsprozess umgesetzt werden können. Die eBO stellt ein schrittweises Vorgehen mit strukturierter Planung und Umsetzung einzelner Massnahmen dar. Das Resultat ist die Summe der erfolgreich und dauerhaft umgesetzten Massnahmen.»
Betriebsoptimierung: - erstmalig	Eine Betriebsoptimierung ist spätestens drei Jahre nach Inbetriebsetzung das erste Mal durchzuführen. Massgebend für die Einhaltung der Drei-Jahres-Frist ist das Vorliegen des entsprechenden Optimierungsberichts, die nötigen Arbeiten dazu sind rechtzeitig zu beginnen.
- periodisch	Eine periodische Betriebsoptimierung ist nach der erstmaligen Betriebsoptimierung mindestens alle fünf Jahre vorzunehmen. Massgebend für die Einhaltung der Fünf-Jahres-Frist ist das Vorliegen des entsprechenden Optimierungsberichts.
Betriebsstätte	Als eine Betriebsstätte gelten ein oder mehrere Gebäude eines Unternehmens am selben Standort mit einer gemeinsamen Einspeisung pro Energieträger (Messeinrichtung). Haben an einem Standort vorhandene Gebäude mehrere Einspeisungen pro Energieträger (Messeinrichtung) gelten diese auch dann als eine Betriebsstätte, wenn die Gebäude funktional zusammenhängen oder zu einem Unternehmen bzw. einer gemeinsamen Betreibergesellschaft gehören.
Inbetriebsetzung	Einregulierung und Kontrolle der definierten Funktionen einer Anlage, inklusive Installation der Steuerungs-, Regelungs-, Bedien- und Managementfunktionen, zur Erreichung und Optimierung der definierten Betriebszustände (Grundlage: SIA 118/380:2007 und Merkblatt SIA 2048 Ziffer 1.1.2.1).

Aufnahme des Betriebs einer Anlage zur Nutzung (Grundlage: SIA 118/380:2007 und Merkblatt SIA 2048 Ziffer 1.1.2.2). **Inbetriebnahme**

In der Dokumentation ist der Auslöser für die Betriebsoptimierung festzuhalten (das Jahr der Inbetriebsetzung oder das Jahr der letzten Betriebsoptimierung). Die erwartete Entwicklung des Energieverbrauchs ist auszuweisen. Aus der Dokumentation muss im Weiteren hervor gehen, was bei der Betriebsoptimierung bei den Anlagen für Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und Gebäudeautomation geprüft und allenfalls neu eingestellt wurde. Für den Bericht gelten die Vorgaben des Anhangs E.2 des Merkblatts SIA 2048. **Dokumentation**

Die Dokumentationen zu den Betriebsoptimierungen sind während zehn Jahren aufzubewahren. Sie sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. **Aufbewahrungspflicht**

