DIN EN 16247-2:2022-11 (D)

Energieaudits - Teil 2: Gebäude; Deutsche Fassung EN 16247-2:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Qualitätsanforderungen 11
4.1 Energieauditor 11
4.1.1 Kompetenz 11
4.1.2 Vertraulichkeit 11
4.1.3 Objektivität 11
4.1.4 Transparenz 11
4.2 Energieauditprozess 11

5 Elemente des Energieauditprozesses 12
5.1 Einleitender Kontakt 12
5.2 Auftaktbesprechung 13
5.3 Datenerfassung 13
5.3.1 Allgemeines 13
5.3.2 Informationsanforderung 13
5.3.3 Bewertung der verfügbaren Daten 15
5.3.4 Vorbereitende Datenanalyse 15
5.4 Messplan 16
5.5 Stichprobenahmeverfahren 16
5.6 Außeneinsatz 16
5.6.1 Ziel des Außeneinsatzes 16
5.6.2 Verhalten 17
5.6.3 Ortsbegehungen 17
5.7 Analyse 17
5.7.1 Allgemeines 17
5.7.2 Aufschlüsselung des Energieverbrauchs 18
5.7.3 Energieleistungskennzahlen 18
5.7.4 Maßnahmen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung (EPIAs) 18
5.8 Bericht 19
5.8.1 Allgemeines 19
5.8.2 Inhalt des Berichts 19
5.9 Abschlussbesprechung 19

Anhang A (informativ) Beispiele für Parteien eines Energieaudits in Gebäuden 20

Anhang B (informativ) Beispiele für Checklisten für den Außeneinsatz bei einem Energieaudit in Gebäuden 21
B.1 Allgemeines 21
B.2 Checkliste 21
B.3 Checkliste für die Gebäudebegehung 22
B.4 Gebäudehülle 23
B.5 Nützliche Dokumente 24

Anhang C (informativ) Beispiele für die Analyse des Energieeinsatzes in Gebäuden 26

C.1 Überblick zum Energieeinsatz in einem Gebäude ... 26
C.2 Analyse des Energieeinsatzes in einem Gebäude ... 27
C.3 Beispiele für die Aufschlüsselung des Energieverbrauchs ... 27

Anhang D (informativ) Beispiele für Checklisten für die Analyse bei Energieaudits in Gebäuden ... 30
D.1 Allgemeines ... 30
D.2 Checkliste ... 30

Anhang E (informativ) Beispiele für Energieleistungskennzahlen in Gebäuden ... 34
E.1 Allgemeines ... 34
E.2 Globale Kennzahlen ... 34
E.3 Detaillierte Kennzahlen ... 34

Anhang F (informativ) Beispiele für Möglichkeiten für Maßnahmen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung in Gebäuden ... 35

Anhang G (informativ) Beispiele für Analyse und Einsparberechnungen bei Energieaudits in Gebäuden ... 37
G.1 Dachisolierung ... 37
G.1.1 Einleitung ... 37
G.1.2 Analyse ... 38
G.1.3 Energieeinsparberechnung ... 39
G.1.4 Erläuterungen ... 39
G.2 Lüftungssystem ... 40
G.2.1 Einleitung ... 40
G.2.2 Analyse ... 40
G.2.3 Energieeinsparberechnung ... 41
G.2.4 Erläuterungen ... 43

Anhang H (informativ) Beispiele für einen Bericht eines Energieaudits in Gebäuden ... 44
H.1 Allgemeines ... 44
H.2 Inhaltsverzeichnis ... 44

Anhang I (informativ) Beispiel eines Verifikationsverfahrens für die energiebezogene Leistung in Gebäuden ... 46
I.1 Allgemeines ... 46
I.2 Energiesignatur ... 46

Literaturhinweise ... 48

Bilder

Bild C.1 — Energieflüsse eines Gebäudes ... 27

Bild C.2 — Aufschlüsselung der jährlichen Kosten ... 28

Bild C.3 — Aufschlüsselung des Heizenergieverbrauchs ... 28

Bild C.4 — Aufschlüsselung des Energieverbrauchs für Lüftung und Heizung ... 28

Bild C.5 — Aufschlüsselung des Stromverbrauchs ... 29

Bild G.1 — Dachisolierung ... 38

Bild G.2 — Jährliche Einsparungen (MWh/a) ... 43

Bild G.3 — Jährliche Einsparungen (EUR) ... 43

Bild I.1 — Ist-Betriebsdaten, die leicht unterhalb der geplanten Verbesserungen liegen ... 47

Tabellen

Tabelle A.1 — Beispiele für Parteien eines Energieaudits 20

Tabelle B.1 21

Tabelle B.2 22

Tabelle D.1 30

Tabelle G.1 39

Tabelle G.2 — Ausgangssituation 41

Tabelle G.3 — Energieeinsparmaßnahmen 41

Tabelle G.4 — Aufeinanderfolgende Energieeinsparmaßnahmen 42