

DIN EN 16231

ICS 03.080.99; 13.020.20

**Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik;
Deutsche Fassung EN 16231:2012**

Energy efficiency benchmarking methodology;
German version EN 16231:2012

Méthodologie de benchmarking de l'efficacité énergétique;
Version allemande EN 16231:2012

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16231:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/CENELEC/JWG 3 „Energiemanagement und dazugehörige Dienstleistungen – Allgemeine Anforderungen und Verfahren zur Qualifikation“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-09 AA „Energieeffizienz und Energiemanagement“ im Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS).

Deutsche Fassung

Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik

Energy efficiency benchmarking methodology

Méthodologie de benchmarking de l'efficacité énergétique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Juli 2012 angenommen.

Die CEN und CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN und CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN und CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN- und CENELEC-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute und elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Management-Zentrum des CEN-CENELEC:
Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik	9
4.1 Mindestanforderungen an das Energieeffizienz-Benchmarking	9
4.2 Ablaufschritte beim Benchmarking	9
4.2.1 Zielsetzung und Planung	9
4.2.2 Datenerhebung und -verifizierung	10
4.2.3 Auswertung und Ergebnisse	11
4.2.4 Berichtswesen.....	11
Anhang A (informativ) Beispiel einer Checkliste für ein Energieeffizienz-Benchmarking	12
Anhang B (informativ) Zwei Beispiele eines Fragebogens zur Datenerhebung für das Energieeffizienz-Benchmarking	13
Anhang C (informativ) Checkliste der Korrekturfaktoren	17
Anhang D (informativ) Plausibilitätsprüfung der Eingabedaten	18
Anhang E (informativ) Zwei Beispiele für die Darstellung der Ausgabedaten eines Benchmarkings	19
Anhang F (informativ) Benchmarking als Managementinstrument	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16231:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/CENELEC/JWG 3 „Energiemanagement und dazugehörige Dienstleistungen — Allgemeine Anforderungen und Verfahren zur Qualifikation“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Das übergeordnete Ziel dieser Europäischen Norm besteht darin, Organisationen eine Methodik für die Erhebung und Auswertung von Energiedaten zur Verfügung zu stellen, die dem Zweck dient, die Energieeffizienz zwischen oder innerhalb von Einheiten zu ermitteln und zu vergleichen.

Dies kann durch Aufzeigen von Verbesserungsmöglichkeiten zu einer Verminderung des Gesamt-Energieverbrauchs und somit zu einer möglichen Kostensenkung und Verminderung des Ausstoßes von Kohlendioxid führen. Diese Norm behandelt die allgemeinen Aspekte des Benchmarkings. Sie umfasst nicht die Festlegung und Einführung branchenspezifischer Benchmarks.

Das Energieeffizienz-Benchmarking kann durch verschiedene Erfordernisse begründet sein, z. B.:

- Bewusstsein bezüglich des energiebezogenen Leistungsvermögens innerhalb einer Branche, um Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz auszulösen;
- Festlegung der Zielstellungen in Bezug auf energiebezogene Leistungen;
- Kenntnis und Fortschreibung der energiebezogenen Leistung einer Gruppe und der damit verbundenen (bewährten) Vorgehensweisen.

Energieeffizienz-Benchmarking bezieht sich auf den spezifischen Energieverbrauch, wobei weitere Leistungsaspekte wie Technologien und betriebliche Praxis berücksichtigt werden dürfen.

Die Einheit, auf die sich das Benchmarking bezieht, kann eine Einrichtung, eine Tätigkeit, ein Prozess, ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Organisation sein.

Energieeffizienz-Benchmarking steht mit dem Energiemanagement sowie den Energieaudits und den Berechnungsverfahren zur Energieeffizienz im Zusammenhang.

Das Modell zur Benchmarking-Methodik in dieser Norm ist mit den wichtigsten Schritten in Bild 1 dargestellt.



Bild 1 — Modell zur Methodik des Benchmarkings

Die Grundlage dieses Ansatzes kann kurz wie folgt beschrieben werden:

- Zielsetzung und Planung (siehe 4.2.1): Abgrenzen der Zielstellungen für das Benchmarking einschließlich Bestimmung sowie Auswahl von Ansatz und Art des Benchmarkings, Aufstellen eines Projektplanes und Zuweisung von Mitteln;
- Datenerhebung und -verifizierung (siehe 4.2.2): Übereinkunft zum Verfahren der Datenerhebung; Erhebung und Verifizierung der Daten sowie Zuordnung der Ergebnisse, um eine Auswertung zu ermöglichen;

- Auswertung und Ergebnisse (siehe 4.2.3): Beurteilung gegenwärtiger Leistungsgrade, Erstellung von Tabellen, Diagrammen und Schaubildern, um die Auswertung zu unterstützen und nach Erklärungen für Unterschiede in der Leistung zu suchen;
- Berichtswesen (siehe 4.2.4): Kommunikation der Ergebnisse einschließlich der sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen.

Der folgende Schritt ist entsprechend den Managementsystemen innerhalb der Organisation (siehe Anhang F) optional:

- Überwachung und Maßnahmen: Umsetzung spezieller Maßnahmen, Überwachung der Entwicklung und Umsetzung spezifischer Maßnahmen, einschließlich der sich aus den Schlussfolgerungen ergebenden Maßnahmen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an eine Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik fest und gibt die entsprechenden Empfehlungen. Zweck des Energieeffizienz-Benchmarkings ist es, durch den Vergleich der Leistung zwischen oder innerhalb von Einheiten die maßgeblichen Daten und Indikatoren zum Energieverbrauch sowohl in technischer als auch in verhaltensbestimmter sowie in quantitativer wie qualitativer Hinsicht festzulegen.

Energieeffizienz-Benchmarking kann entweder intern (innerhalb einer bestimmten Organisation) oder extern (zwischen Organisationen einschließlich Mitbewerbern) erfolgen. Diese Norm beschreibt, wie die Grenzen dessen, worauf sich das Benchmarking bezieht, ermittelt werden, z. B. Einrichtungen, Tätigkeiten, Prozesse, Produkte, Dienstleistungen und Organisationen.

Diese Europäische Norm stellt Leitlinien zu den Kriterien bereit, die anzusetzen sind, um einen angemessenen, zur Zielstellung des Benchmarkings passenden Detaillierungsgrad für die Erhebung, die Verarbeitung und die Überprüfung der Daten auszuwählen.

Diese Europäische Norm legt für sich genommen keine spezifischen Leistungsanforderungen hinsichtlich des Energieeinsatzes fest. Bei sämtlichen Tätigkeiten, die sich auf den fortwährenden Verbesserungszyklus (z. B. die Plan-Do-Check-Act-Methodik) beziehen, ist der Bezug zu den Managementsystemen innerhalb der Organisation herzustellen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Es werden keine normativen Verweisungen zitiert.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Benchmark

für den Vergleich bestimmter Bezugs- oder Standardwert aus dem Benchmarking

3.2

Benchmarking

Arbeitsablauf zur Sammlung, Auswertung und Zuordnung leistungsbezogener Daten vergleichbarer Tätigkeiten zum Zweck der Bewertung und des Vergleichs von Leistung zwischen oder innerhalb von Einheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Es gibt unterschiedliche Arten des Benchmarkings, die vom internen Benchmarking bis zur Ermittlung der Leistung „Bester des Industriezweigs/der Branche“ reichen. Internes Benchmarking sucht nach Unterschieden in der Energieeffizienz innerhalb einer Organisation und hebt bewährte Vorgehensweisen zur Weitergabe an andere Teile dieser Organisation hervor. Das externe Benchmarking darf genutzt werden, um einen Bereich von Indikatoren für die energiebezogene Leistung einer Anlage/Einrichtung oder eines speziellen Produkts/einer speziellen Dienstleistung in demselben Arbeitsbereich oder derselben Branche zu ermitteln.

3.3

Benchmarking-Grenze

Beschränkung, der die Prozessanlage, die Einrichtung, das Produkt, das Gebäude oder die Organisation, die/das Gegenstand des Benchmarkings ist, unterliegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Beschränkung kann sich auf eine einzelne Prozessanlage oder Einrichtung, ein Fertigerzeugnis, ein einzelnes Gebäude (einschließlich sämtlicher Erzeugnisse oder Arbeitsabläufe, die innerhalb dieses Gebäudes ausgeführt werden), einen Bereich oder eine Arbeitseinheit einer Organisation oder auf eine Gesamtorganisation oder eine Gruppe von Organisationen beziehen.