

Hauptkriteriengruppe	Realqualitäten
Kriteriengruppe	Ressourceninanspruchnahme
Kriterium	Heiz- und Elektroenergieverbrauch

Relevanz und Zielsetzung

Der tatsächliche (gemessene) Energieverbrauch ist ein wichtiger Indikator sowohl für die ökologische Qualität, das heißt die reale Ressourceninanspruchnahme und die daraus resultierenden Umweltwirkungen, als auch für die ökonomische Qualität eines Gebäudes in der Nutzungsphase.

Beschreibung

Die Bewertung basiert auf der Methodik zur Erstellung von Energieverbrauchsausweisen. Gegenstand der Betrachtung ist der gemessene Energieverbrauch des Gebäudes. Dieser umfasst mindestens die Verbrauchsanteile für Heizung, zentrale Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung und eingebaute Beleuchtung einschließlich Hilfsenergien. Der gemessene Energieverbrauch wird auf einheitliche Randbedingungen bereinigt und auf die thermisch konditionierte Nettogrundfläche (NGF) bezogen. Anschließend kann er über einen Vergleich mit Benchmarks für den Heiz- und Elektroenergieverbrauch bewertet werden.

Die Vorlage eines Energieverbrauchsausweises für Nichtwohnbauten oder der in diesem enthaltenen bereinigten Werte ist Grundvoraussetzung, um Bewertungspunkte zu erhalten. Sofern zum Gebäude kein verbrauchsorientierter Energieausweis vorliegt, ist für die Ermittlung und Zusammenstellung der Verbrauchskennwerte die "Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand (30.07.09)" anzuwenden.

Bewertung

Quantitative Bewertung

Methode

Anhand der im Energieverbrauchsausweis ausgewiesenen Kennwerte für den Heiz- und Elektroenergieverbrauch wird bewertet, ob und in welchem Maße die Referenzwerte der "Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand (30.07.09)" über- bzw. unterschritten werden. Sonderverbraucher, die in energetischer Hinsicht stark von einer Büronutzung abweichen (Rechenzentren, Großküchen/ Kantinen), werden bei der Bildung der Kennwerte nicht berücksichtigt.

Der Bewertungsmaßstab wurde in Anlehnung an die "Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand (30.07.09)" festgelegt. Verbräuche, die den Referenzwerten entsprechen, werden mit einem Erfüllungsgrad von jeweils 50% bewertet.

Maßgebende Regelwerke

Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand (Bekanntmachung vom 30.07.2009, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung)

Hauptkriteriengruppe	Realqualitäten
Kriteriengruppe	Ressourceninanspruchnahme
Kriterium	Heiz- und Elektroenergieverbrauch

Wechselwirkung zu weiteren Kriterien

Es besteht eine Wechselwirkung zum Steckbrief BNB_BB 5.3.2 Management der Energie- und Wasserverbräuche.

Die ermittelten Kennwerte für den Energieverbrauch dienen als Bewertungsgrundlage für den Steckbrief BNB_BB 1.1.1 THG-Emissionen infolge Heiz- und Elektroenergieverbrauch.

Für die Beurteilung erforderliche Unterlagen

- Energieverbrauchsausweis, max. 2 Jahre alt oder Energieverbrauchskennwerte; Ermittlung gemäß "Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand (30.07.09)"
- Dokumentation zur Aufbereitung/ Bereinigung der Verbrauchsdaten
- Erklärung des Ablesers mit Angaben zur personellen Zuständigkeit und Qualifikation
- Nachweis über die jährliche Meldung der Heiz- und Elektroenergieverbräuche der relevanten Verbrauchsperiode an die Geschäftsstelle Nachhaltiges Bauen des Bundes nach Maßgabe der Dokumentationsvorgabe.

Hinweise zur Bewertung

Bei den Referenzwerten des Steckbriefs handelt es sich um Vergleichswerte, die statistisch erhoben wurden und damit einen Durchschnitt ohne Berücksichtigung spezifischer Gebäudekenndaten bilden.

Die Bewertungsskala der Teilkriterien umfasst sowohl positive als auch negative Bewertungspunkte und ermöglicht somit eine kombinierte Bewertung der Heizenergie- und Elektroenergieverbrauchskennwerte, das heißt in der Gesamtbewertung werden die Heizenergie- und Elektroenergieverbräuche miteinander verrechnet. Beispielsweise kann bei einem Gebäude mit elektrisch angetriebener Wärmepumpe zum Heizen ein vergleichsweise hoher Elektroenergieverbrauchskennwert mit einem niedrigen Heizenergieverbrauchskennwert ausgeglichen werden.

Hauptkriteriengruppe	Realqualitäten
Kriteriengruppe	Ressourceninanspruchnahme
Kriterium	Heiz- und Elektroenergieverbrauch

Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau

Z: 100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt mindestens 100
90	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90
80	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80
70	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70
60	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt <10

Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.

Hauptkriteriengruppe	Realqualitäten
Kriteriengruppe	Ressourceninanspruchnahme
Kriterium	Heiz- und Elektroenergieverbrauch

Bewertungsmaßstab

1. Teilkriterium

Heizenergieverbrauchskennwert [$\text{kWh}/(\text{m}^2_{\text{NGF}} \cdot \text{a})$]

Bewertungs-punkte	Bürogebäude		
	beheizt	temperiert/belüftet	vollklimatisiert
100	<17		
90	<29		
80	<41	<2	<2
70	<52	<22	<26
60	<64	<41	<50
50	<76	<61	<74
40	<87	<81	<99
30	<99	<100	<123
25	<105	<110	<135
20	<111	<120	<147
10	<123	<139	<171
0	<134	<159	<196
-10	<146	<179	<220
-20	<158	<198	<244
-30	<169	<218	<268
-40	<181	<238	<292
-50	<193	<257	<317
-60	<204	<277	<341
-70	£216	<297	<365
-80	>216	<316	<389
-90		£336	£413
-100		>336	>413

Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.

Hauptkriteriengruppe	Realqualitäten
Kriteriengruppe	Ressourceninanspruchnahme
Kriterium	Heiz- und Elektroenergieverbrauch

Bewertungsmaßstab

2. Teilkriterium

Elektroenergieverbrauchskennwert [$\text{kWh}/(\text{m}^2_{\text{NGF}} \cdot \text{a})$]

Bewertungs-punkte	Bürogebäude		
	beheizt	temperiert/belüftet	vollklimatisiert
100		<27	<34
90		<35	<43
80	<10	<43	<53
70	<14	<50	<62
60	<19	<58	<72
50	<24	<66	<81
40	<28	<73	<91
30	<33	<81	<100
25	<35	<85	<105
20	<37	<89	<110
10	<42	<97	<119
0	<46	<104	<129
-10	<51	<112	<138
-20	<56	<120	<148
-30	<60	<127	<157
-40	<65	<135	<167
-50	<69	<143	<176
-60	<74	<150	<185
-70	<78	£158	£195
-80	<83	>158	>195
-90	£87		
-100	>87		

Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.