

Erläuterungen zum Excel-Tool zur Ermittlung der Endenergieeinsparung für die Wahl des Alternativen Ansatzes gemäß EED III

Über die Eingabe der relevanten Gebäudedaten der einzelnen Gebäude wird die Abschätzung der Energieeinsparung berechnet.

Die hier aufgeführten Berechnungen zu Anforderungswerten HWB_{NEH} dienen nur der Abschätzung des Einsparpotentials und ersetzen keine genaue Berechnung mittels Energieausweis, da nicht alle Kriterien überprüft werden.

Beispiel:

Einsparziel gemäß Artikel 6 EED III basierend auf der Gebäudeermittlung 2023								Einheit
	2025*	2026	2027	2028	2029	2030	Gesamt	
Neue Einsparungen pro Jahr	2,85	12,23	12,23	12,23	12,23	12,23		MWh/a
Kumuliertes Einsparziel	2,85	15,09	27,32	39,55	51,78	64,01	64,01	MWh _{kum}
Zu sanierende Fläche gesamt	29,29	125,52	125,52	125,52	125,52	125,52	656,89	m ²

Die Abschätzung der Einsparung bezieht sich auf die im Dokument „Anlage 1 Informationsblatt zu Art“ (Anhang Informationsschreiben des Amtes der Tiroler Landesregierung) angeführte Formel:

Endenergieeinsparung ($HWB_{Bestand} - HWB_{Niedrigstenergiegebäude}$) x m² Gesamtnutzfläche x Faktor_{HWBaufEEB}

Faktor_{HWBaufEEB}: 2,26

Eingabe der relevanten Gebäudedaten

Zusammenfassung														
Gesamtnutzfläche kond.	4 184,00	m²												
Einsparung HWB (im Mittel)	43,12	kWh/m²a												
Grundlagenermittlung														
Gebäude	Ist das Nutzungsprofil Wohngebäude ?	Brutto-Grundfläche (BGF) [m²]	Brutto-Volumen [m³]	wenn EA vorhanden					wenn kein EA vorhanden					
				HWB _{Ref, RK} [kWh/m²a]	lc	Anforderung HWB _{NEH} [kWh/m²a]	Einsparung [kWh/m²a]	Einsparung Gebäude [kWh/a]	Brutto-Grundfläche (BGF) [m²]	Abschätzung HWB _{Ref, RK} [kWh/m²a]	Anforderung HWB _{NEH} [kWh/m²a]	Einsparung [kWh/m²a]	Einsparung Gebäude [kWh/a]	
Schule	nein	3 380,00	13 380,00	67,00	3,41	41,51	25,49	86 159,65						
Gemeindeamt	nein	1 400,00	6 000,00	85,00	3,40	45,00	40,00	56 000,00						
Gemeindewohnungen	ja								450,00	120,00		35,00	85,00	38 250,00
Gebäude 4														
Gebäude 5														
Gebäude 6														
Gebäude 7														
Gebäude 8														
Gebäude 9														
Gebäude 10														
Gebäude 11														
Gebäude 12														
Gebäude 13														
Gebäude 14														
Gebäude 15														
Gebäude 16														
Gebäude 17														
Gebäude 18														
Gebäude 19														
Gebäude 20														

Variante 1: über Energieausweis

GEBÄUDEKENNDATEN				
Brutto-Grundfläche (BGF)	3 953,6 m²	Heiztage	314 d/a	Wert für das Eingabefeld Brutto-Grundfläche BGF
Bezugsfläche (BF)	3 162,9 m²	Heizgradtage	4570 Kd/a	
Brutto-Volumen (V _B)	14 104,9 m³	Klimaregion	NF	Wert für das Eingabefeld Brutto-Volumen
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 066,7 m²	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	
charakteristische Länge (l _c)	3,47 m	mittlerer U-Wert	0,74 W/m²K	Wert für das Eingabefeld l _c zur Ermittlung der Anforderung HWB _{NEH}
Teil-BGF		LEK _T -WERT	40,40	
Teil-BF		Bauweise	schwer	
Teil-V _B				
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)				
Ergebnisse				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 58,5 kWh/m²a			Wert für das Eingabefeld HWB _{Ref,RK}
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 62,8 kWh/m²a			

- > **Änderung 02.09.25: Eingabe der Brutto-Grundfläche (BGF).** Die Gebäudenutzfläche wird im Excel berechnet (80%).
- > Die Anforderung HWB_{NEH} bezieht sich auf die Anforderungen an die größere Renovierung (OIB RL 2019) gemäß Nachweisweg Heizenergiebedarf mit der Formel $HWB_{NEH} = 17 \times (1 + 2,9/l_c)$
- > Für Nicht-Wohngebäude ist der Bezug auf die 3 m Raumhöhe nach OIB RL 6 2019 berechnet.
- > **HINWEIS:** Wenn Anforderungswerte an den HWB_{NEH} im Energieausweis bereits angegeben sind, können die hier berechneten Anforderungswerte in der Spalte E überschrieben werden.

Variante 2: über Abschätzung

Die Abschätzung des HWB kann annäherungsweise nach Baujahr des Gebäudes erfolgen. Die Angaben beziehen sich auf Erfahrungswerte aus berechneten Energieausweisen für diese Bauzeit und einschlägiger Literatur. Die Schwankungsbreite ist abhängig vom Aufbau der einzelnen Bauteile und von der Größe und Kompaktheit des jeweiligen Gebäudes.

Bauperiode	Abschätzung HWB _{Ref,RK} [kWh/m²a]
Vor 1945	200 bis 350
1945 bis 1960	160 bis 300
1961 bis 1980	140 bis 250
1981 bis 1990	100 bis 180
1991 bis 2000	80 bis 130
2001 bis 2010	25 bis 100

Der HWB-Zielwert für die Anforderung NEH schwankt je nach Kompaktheit des Gebäudes zum Großteil in einem Bereich zwischen 30 und 40 kWh/m²a. Als Standardwert ist ein Mittelwert von 35 kWh/m²a hinterlegt.