

Anlage 1**Allegato 1****KlimaHaus-Klassen****Classi CasaClima**

Klima Haus Klasse	Effizienz der Gebäudehülle (EGH _{WGB})	Äquiv. Primärenergiebedarf ohne Kühlung (PEH _{WGB})	Äquiv. Primärenergiebedarf Kühlung (PEK _{WGB})**	Gesamtenergieeffizienz (GEE _{WGB}) (= PEH _{WGB} +PEK _{WGB})
Classe CasaClima	Efficienza Energetica Involucro (EIN _{RES})	Fabbisogno Energia Primaria Equiv. Senza Raffrescamento (EPSR _{RES})	Fabbisogno Energia Primaria Equiv. Raffrescamento (EPR _{RES})**	Efficienza complessiva (Prestazione energetica) (EEC _{RES}) (= EPSR _{RES} +EPR _{RES})
	[kWh/m ² a]	[kg CO ₂ eqv./m ² a]	[kg CO ₂ eqv./m ² a]	[kg CO ₂ eqv./m ² a]
Gold*	≤10	≤10	≤5	≤15
A*	≤30	≤20	≤10	≤30
B	≤50	≤35	≤15	≤50
C	≤70	≤50	≤20	≤70
D	≤90	≤65	≤25	≤90
E	≤120	≤90	≤30	≤120
F	≤160	≤120	≤40	≤160
G	>160	>120	>40	>160

Tabelle 1: KlimaHaus Klassen – Energieeffizienz der Gebäudehülle und Gesamtenergieeffizienz für Wohngebäude (mit und ohne Kühlung)

Tabella 1: Classi CasaClima – efficienza energetica dell'involucro ed efficienza energetica complessiva per edifici residenziali (con e senza raffrescamento)

* Ein Gebäude in der Energieklasse (Energieeffizienz der Gebäudehülle und Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes) KlimaHaus A oder KlimaHaus Gold entspricht der Definition „Niedrigstenergiegebäude - nZEB“, gemäß EU-Richtlinie 2010/31/EU Art.2 Abs.2.

* Un edificio nella classe energetica (prestazione energetica - efficienza energetica dell'involucro e efficienza energetica complessiva) CasaClima A o CasaClima Gold corrisponde alla definizione di „edificio ad energia quasi zero - nZEB“, ai sensi della Direttiva Europea 2010/31/UE Art.2, comma 2.

** Die Grenzwerte für den äquivalenten Primärenergiebedarf zum Kühlen sind gleich Null zu setzen, wenn keine gebäudetechnische Anlage zum Kühlen vorhanden ist.

** I limiti per il fabbisogno di energia primaria equivalente per il raffrescamento si riducono a zero in assenza di un impianto per il raffrescamento.

Die Grenzwerte und die Klassifizierung der Effizienz der Gebäudehülle beziehen sich auf die Klimadaten der Gemeinde Bozen. Die Ermittlung der Grenzwerte und Klassifizierung der Gesamtenergieeffizienz erfolgt standortbezogen und nach Formel (1). Die in der Tabelle 1 angeführten Grenzwerte beziehen sich auf die Klimadaten (Heizgradtage, HGT_{BZ}) der Gemeinde Bozen.

$$GEE_{WGB,STANDORT} = PEH_{WGB} \times \frac{HGT_{STANDORT}}{HGT_{BOZEN}} + PEK_{WGB} \times \frac{HGT_{MAX} - HGT_{STANDORT}}{HGT_{RANGE}} \quad (1)$$

$$HGT_{MAX} = 5791 \quad (\text{Heizgradtage Gemeinde Corvara})$$

$$HGT_{REF} = 2736 \quad (\text{Heizgradtage Gemeinde Bozen})$$

$$HGT_{RANGE} = HGT_{MAX} - HGT_{REF} = 3055$$

I limiti e la classificazione dell'efficienza energetica dell'involucro si riferiscono ai dati climatici del comune di riferimento di Bolzano. I limiti e la classificazione dell'efficienza complessiva vengono determinati sul comune di ubicazione secondo la formula (1). La tabella 1 riporta i valori in riferimento ai dati climatici (gradi giorno, GG) del comune di Bolzano.

$$EEC_{RES,UBI} = EPSR_{RES} \times \frac{GG_{UBI}}{GG_{BOLZANO}} + EPR_{RES} \times \frac{GG_{MAX} - GG_{UBI}}{GG_{RANGE}} \quad (1)$$

$$GG_{MAX} = 5791 \quad (\text{gradi giorno comune di Corvara})$$

$$GG_{REF} = 2736 \quad (\text{gradi giorno comune di Bolzano})$$

$$GG_{RANGE} = GG_{MAX} - GG_{REF} = 3055$$

Die Ermittlung der Grenzwerte für die Effizienz der Gebäudehülle und der Gesamtenergieeffizienz von Nicht-Wohngebäuden (NWG) erfolgt über folgende Formeln:

$$EGH_{NWG} = \max\left(EGH_{WGB} \frac{\text{Nettovolumen}}{(3 \times NGF)} ; EGH_{WGB}\right) \quad (2.1)$$

$$GEE_{NWG} = \max\left(GEE_{WGB} \frac{\text{Nettovolumen}}{(3 \times NGF)} ; GEE_{WGB}\right) \quad (2.2)$$

$$NGF = \text{Beheizte Nettogeschossfläche}$$

La determinazione dei valori limite per l'efficienza energetica dell'involucro e dell'efficienza complessiva per edifici non residenziali (NRES) avviene attraverso le seguenti formule:

$$EIN_{NRES} = \max\left(EIN_{RES} \times \frac{\text{volume netto}}{(3 \times SNR)} ; EIN_{RES}\right) \quad (2.1)$$

$$EEC_{NRES} = \max\left(EEC_{RES} \times \frac{\text{volume netto}}{(3 \times SNR)} ; EEC_{RES}\right) \quad (2.2)$$

$$SNR = \text{Superficie Netta Riscaldata}$$

Die Grenzwerte für Beherbergungsbetriebe werden nach folgenden Formeln 3.1 und 3.2 ermittelt:

$$EGH_{HOTEL} = EGH_{NWG} \quad (3.1)$$

$$GEE_{HOTEL} = 2 \times GEE_{WGB} \quad (3.2)$$

La determinazione dei valori limite per strutture ricettive avviene attraverso le formule 3.1 e 3.2:

$$EIN_{HOTEL} = EIN_{NRES} \quad (3.1)$$

$$EEC_{HOTEL} = 2 \times EEC_{RES} \quad (3.2)$$

