

# Leitfaden zur Sanierung ÖFFENTLICHER GEBÄUDE AUF NIEDRIGST- ENERGIESTANDARD



## ÜBER DIESEN LEITFADEN

Dieser Leitfaden unterstützt Gemeinden und Städte sowie öffentliche Stellen bei Renovierungen von öffentlichen Gebäuden und behandelt die Anforderungen des österreichischen Niedrigstenergiegebäudestandards.

Der Leitfaden identifiziert die wichtigsten Schritte im Zuge des Renovierungsprozesses - von der frühen Phase der Projektentwicklung über die Entwurfsphase und Bauphase bis hin zum Betrieb des Gebäudes.

Öffentliche Ausschreibungen sind mitentscheidend für den Erfolg des Projekts: Wie sorgfältig sie definiert und umgesetzt werden, beeinflusst den Projekterfolg.

## GESETZESGRUNDLAGE ZUR ÖFFENTLICHEN AUFTRAGSVERGABE

Öffentliche Ausschreibungen und öffentliche Auftragsvergabe haben in der Europäischen Union und in Österreich eine enorme wirtschaftliche Bedeutung. In der europäischen Union ist die Vergabe von öffentlichen Aufträgen zur Sicherstellung eines fairen Wettbewerbs in Europa in einem Richtlinienpaket geregelt. Dieses wurde in Österreich mittels des Bundesvergabegesetzes umgesetzt.

### DEFINITIONEN GEM. RICHTLINIE 2014/24/EU, ART. 2:

- **(6) 'öffentliche Bauaufträge'** sind öffentliche Aufträge mit einem der folgenden Ziele: die Ausführung oder die Planung und Ausführung von Bauvorhaben; oder die Erbringung von Bauleistungen durch Dritte gemäß den vom öffentlichen Auftraggeber genannten Erfordernisse.
- **(9) 'öffentliche Dienstleistungsaufträge'** sind öffentliche Aufträge über die Erbringung von Dienstleistungen.
- **(21) 'Wettbewerbe'** sind Verfahren, die dazu dienen, dem öffentlichen Auftraggeber insbesondere auf den Gebieten der Raum-/Stadtplanung, der Architektur, des Bauwesens oder der Datenverarbeitung einen Plan oder eine Planung zu verschaffen, deren Auswahl durch ein Preisgericht aufgrund vergleichender Beurteilung mit oder ohne Vergabe erfolgt.

## DER NIEDRIGSTENERGIEGEBÄUDESTANDARD IN ÖSTERREICH

GÜLTIGKEIT <i>(Stichtag ist Tag der Baueinreichung)</i>		ANFORDERUNGSWERTE NIEDRIGSTENERGIEGEBÄUDE <i>(OIB Richtlinie 6; Nationaler Plan)</i>			WOHN- GEBÄUDE	NICHTWOHN- GEBÄUDE*
		HWB <sub>REF,ZUL</sub> <i>(kWh/m<sup>2</sup>a)</i>	EEB <sub>ZUL</sub> <i>(kWh/m<sup>2</sup>a)</i>	f <sub>GEE</sub> <i>(-)</i>	Primärenergiebedarf <i>(kWh/m<sup>2</sup>a)</i>	
DERZEIT GÜLTIG	Neubau	12 × (1 + 3,0 / I <sub>c</sub> )	MITTELS HTEB <sub>REF</sub>	-	41	84
		16 × (1 + 3,0 / I <sub>c</sub> )	-	0,80		
	Größere Renovierung	19 × (1 + 2,7 / I <sub>c</sub> )	MITTELS HTEB <sub>REF</sub>	-	44	87
		25 × (1 + 2,5 / I <sub>c</sub> )	-	1,00		
AB 01. JÄNNER 2021	Neubau	10 × (1 + 3,0 / I <sub>c</sub> )	MITTELS HTEB <sub>REF</sub>	-	41	84
		16 × (1 + 3,0 / I <sub>c</sub> )	-	0,75		
	Größere Renovierung	17 × (1 + 2,9 / I <sub>c</sub> )	MITTELS HTEB <sub>REF</sub>	-	44	87
		25 × (1 + 2,5 / I <sub>c</sub> )	-	0,95		

*\*) bei Nichtwohngebäuden bezogen auf 3 m Raumhöhe*  
**Abkürzungen:**  
HWB<sub>REF,ZUL</sub>: zulässiger Heizwärmebedarf für Referenzklima,

EEB<sub>ZUL</sub>: zulässiger Endenergiebedarf, f<sub>GEE</sub>: Gesamtenergieeffizienzfaktor, HTEB<sub>REF</sub>: Heiztechnikenergiebedarf für Referenzklima

## EU RICHTLINIEN ZU NZEB

Wichtige Ziele bei der Errichtung oder Sanierung von Gebäuden sind neben einem gesunden Wohnklima möglichst niedrige Kosten und die Schonung unserer Umwelt. Der Niedrigstenergiegebäudestandard (nZEB) wird in Österreich durch die Baugesetze und Bautechnikverordnungen der Länder umgesetzt. Als Basis dienen die Anforderungen aus dem Nationalen Plan, welcher die relevanten EU-Richtlinien umsetzt.

### WICHTIGSTE RICHTLINIEN IM ÜBERBLICK:

- Richtlinie 2010/31/EU (EPBD) und 2018/844/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- Richtlinie 2012/27/EU (EED) zur Energieeffizienz
- Richtlinie 2018/2001/EU zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen

## SANIERUNGSEMPFEHLUNGEN

Elementar für den Projekterfolg ist eine integrale Planung mit Einbeziehung aller Gewerke. Bei der Erstellung eines Sanierungskonzeptes sind außerdem folgende Schritte empfehlenswert:

- Ist-Analyse mittels Vor-Ort-Begehung und Sammlung von Gebäudedaten (Pläne, Energieausweis, Haustechnik, Verbräuche, Bauteilaufnahme ...)
- Berücksichtigung der Nutzungsanforderungen
- Festlegen des Zielzustands (Niedrigstenergie) nach der Sanierung
- Ansatz der Kostenoptimalität (OIB Richtlinie 6) berücksichtigen und sinnvolle Maßnahmenbündel definieren
- Leitlinie: Dämmmaßnahmen vor Heizungstausch

## ABKÜRZUNGEN

- ☒ **CF / Crowdfunding**  
Beschreibt ein Verfahren der Kapitalbeschaffung durch eine große Anzahl von einzelnen Investoren zur Finanzierung eines Projekts.
- ☒ **EPC / Energy Performance Contracting**  
Form einer alternativen Finanzierung zur Verbesserung des Kapitals, durch die Investition in Energieversorgungsanlagen und den daraus resultierenden Kosteneinsparungen.
- ☒ **nZEB / nearly Zero Energy Buildings**  
Das „Niedrigstenergiegebäude“ ist ein Gebäude mit einer hohen Gesamtenergieeffizienz. Der fast bei Null liegende Energiebedarf wird zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energiequellen, erzeugt am Standort oder in der Nähe, gedeckt.
- ☒ **PPP / Public Private Partnership**  
Eine öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) ist eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Unternehmen der Privatwirtschaft in einer Zweckgesellschaft.

### Weitere Informationen

[tinyurl.com/eccentral-publications](http://tinyurl.com/eccentral-publications)

DISCOVER MORE ABOUT  
**eCentral**

[www.interreg-central.eu/eccentral](http://www.interreg-central.eu/eccentral)

 @eCentralproject

 @eCentralproject

**Tools entwickelt im Rahmen  
des Projektes**

Living EPC Tool

 [nzeb.thorium.software](http://nzeb.thorium.software)

Living Lab

Version 11/2020





# FAHRPLAN FÜR DIE SANIERUNG ÖFFENTLICHER GEBÄUDE

Die Umsetzung eines integralen Planungsprozesses bezieht alle beteiligten Gewerke mit ein, erlaubt ein effektives Management des Renovierungsprozesses und ebnet den Weg für eine erfolgreiche Umsetzung.

Experten aus unterschiedlichen Bereichen entwickeln gemeinsam einen Sanierungsfahrplan zur Erreichung des Niedrigenergiegebäudestandards, führen idealerweise eine Lebenszyklusanalyse durch und ermitteln die gebäudespezifisch besten Lösungsansätze aus einer Vielzahl von Sanierungsmöglichkeiten. Wertvolle Hilfestellungen im Umsetzungsprozess bieten dabei softwarebasierte Werkzeuge wie Building Information Modelling (BIM), Gebäudesimulationen oder Lebenszyklusbetrachtungen.

Der Weg der grünen Linie zeigt übliche Schritte am Weg zum Niedrigenergiegebäude.

## DIE AKTEURE

- ÖFFENTLICHE HAND**  
Gebäudeeigentümer
- GEBÄUDEVANTWORTLICHE(R)**  
Gebäude Facility Manager
- GEBÄUDENUTZER**  
Personen, die das Gebäude nutzen
- BAU-EXPERTEN TEAM**  
Architekten, Designer & Bautechniker
- AUFTRAGNEHMER**  
Generalunternehmer oder Immobilienverwalter (Hausverwaltung)
- BAULEITER**  
Überwachung der planmäßigen Ausführung des Projekts
- PRIVATER INVESTOR**  
Investor(gruppe) zur Finanzierung des Projekts

© 2020 Content and graphic design: Eurac Research, Energie Agentur Steiermark. All Rights Reserved

