



Haus der Zukunft PLUS

Die Entwicklungen von energetischen Gebäudestandards auf EU-Ebene

Mag. Dr. Susanne Geissler
ÖGNB – Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen

bm vti ffg awr ibau HAUS der Zukunft



Haus der Zukunft PLUS

Nearly Zero-Energy Building (NZEB)

Article 2 EPBD Recast (Directive 2010/31/EU):
“a building that has a very high energy performance. The nearly zero or very low amount of energy required should be covered to a very significant extent by energy from renewable sources, including energy from renewable sources produced on-site or nearby”.

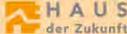
- Erarbeitung von Definitionen ist erforderlich; dabei unterstützt die Concerted Action EPBD
- Enge Zusammenarbeit mit CEN (2nd generation of energy performance standards)
- NZEB Definition ist auch Grundlage für die Darstellung von Plusenergie-Gebäuden

bm vti ffg awr ibau HAUS der Zukunft

Haus der Zukunft PLUS

Core Theme der CA3 EPBD: Towards Nearly Zero-Energy Buildings

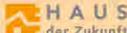
- CA3 EPBD: Concerted Action EPBD unterstützt die Mitgliedsstaaten bei der Umsetzung der Gebäudeeffizienz-Richtlinie 2010/31/EU (EPBD) durch Informationsaustausch
- Informationsaustausch ist organisiert in Form der Core Themes („Arbeitsgruppen“): wie lösen die Mitgliedsländer die Herausforderung?
- Schwerpunkt des Core Theme „Towards Nearly Zero-Energy Buildings“: NZEB Definitionen; Nationale Pläne für den Anstieg an NZEB
- Core Theme Leaders: Hans Erhorn, Heike Erhorn-Kluttig (Fraunhofer Institute for Building Physics)

Haus der Zukunft PLUS

Meilensteine hinsichtlich NZEB gemäß EPBD Recast

Year	Event / Milestone
2010	EPBD recast publication
2012	Commission report on evaluation of national NZEB plans
2013	MS: National application of Article 9 (NZEB)
2015	Commission report on evaluation of national NZEB plans; MS: Intermediate targets for Energy Performance of new buildings
2018	Commission report on evaluation of national NZEB plans; MS: all new public buildings are NZEB
2020	MS: all new buildings are NZEB
2021	EU target: -20% energy consumption, -20% greenhouse gases, 20% RES

Home News Themes Outcomes Country Information About

TOWARDS 2020 – NEARLY ZERO-ENERGY BUILDINGS

Context – why this Core Theme?



Photo of a prefabricated zero-heating energy house in Germany

Directive 2010/31/EU (EPBD recast)
Article 9 requires that "Member States shall ensure that by 31 December 2020 all new buildings are nearly zero-energy buildings; and after 31 December 2018, new buildings occupied and owned by public authorities are nearly zero-energy buildings". Member States shall furthermore "draw up national plans for increasing the number of nearly zero-energy buildings" and "following the leading example of the public sector, develop policies and take measures such as the setting of targets in order to stimulate the transformation of buildings that are refurbished into nearly zero-energy buildings".

A nearly zero-energy building is defined in Article 2 of the EPBD recast as "a building that has a very high energy performance. The nearly zero or very low amount of energy required should be covered to a very significant extent by energy from renewable sources, including energy from renewable sources produced on-site or nearby".

Activities of this Core Theme

The specific EPBD Concerted Action activities around "Towards 2020 - Nearly zero-energy"

Co-funded by the European Union

News

- Release of the electronic version of the CA EPBD book and individual reports with some additional updates
- Concerted Actions EPBD / RES / EED, EU Member States Support Each Other in Implementing EU Directives – BUILD UP Overview article
- Building Energy Performance under the EPBD | Taking Stock and Looking Forward
- Speech paper on Automatic Monitoring now available
- Event Announcement: Building Energy Performance under the EPBD | Taking Stock and Looking Forward
- CA-EPBD Stakeholder Meeting "NZEB: The Vision for 2020", March 2, 2012, Wien, Austria
- Full length report of study on cost optimal levels for energy performance requirements now available

Erhältlich als Buch (kostenlos) oder als Download auf www.epbd-ca.org

Veröffentlicht: Towards Nearly Zero-Energy Buildings - Overview and Outcomes
In: Implementing the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), May 2013



Haus der Zukunft PLUS

Sammlung von nationalen NZEB Definitionen: Informationsbasis März 2013

Faktoren, die in der Berechnung berücksichtigt werden (19 Länder stellten Informationen zur Verfügung):

Berücksichtigung	Anzahl Mitgliedsländer	Anzahl Mitgliedsländer
Energiebedarf	Nicht-Wohngebäude	Wohngebäude
Heizen und Warmwasser	19	19
Kühlen	18	17
Lüftung	19	17
Beleuchtung	19	8
Hilfsenergie	18	17
Elektrische Geräte	7	5
Lift und Außenbeleuchtung	1	0





Haus der Zukunft PLUS

Sammlung von nationalen NZEB Definitionen: Informationsbasis März 2013

Faktoren, die in der Berechnung berücksichtigt werden
(18 Länder stellten Informationen zur Verfügung):

Berücksichtigung	Anzahl	Berücksichtigung	Anzahl
Energieangebot	Mitgliedsländer	Energieangebot	Mitgliedsländer
Solarthermie	18	Biogas	14
Photovoltaik	17	Micro-Wind	13
Passive solare Gewinne	16	Mico-KWK	13
Tageslichtnutzung	16	Umweltwärme	13
Biomasse	16	Biotreibstoff	13
Wärmerückgewinnung	15	Abwärme (Industrie, IT)	9
Passive Kühlung	15	Solare Kühlung	9
Geothermie	15	Abwärme Abwasser	6






Haus der Zukunft PLUS

Zeitliche Bilanzgrenzen in NZEB Berechnungen

Anzahl der Mitgliedsländer (MS) und die verwendeten
Bilanzgrenzen (18 Länder stellten Informationen zur Verfügung):

	Energiebedarf	Energieangebot
Jahresbilanz	6 MS	9 MS
Monatsbilanz	10 MS	8 MS
Stundenbilanz	6 MS	6 MS

Anmerkung: Manche Mitgliedsländer (MS) erlauben mehrere Möglichkeiten






Haus der Zukunft PLUS

Weitere Rahmenbedingungen für Energie aus erneuerbaren Energiesystemen

Eigenverbrauch und Einspeisung:

- Anrechnung von Eigenverbrauch: 14 MS (Member States)
- Anrechnung von Eigenverbrauch mit Speicher: davon 5 MS
- Anrechnung der eingespeisten Energie: 6 MS

Vorgabe Anteil erneuerbare Energie:

- Minimum-Anteil absolut: 2 MS
- Minimum-Anteil in Prozent: 9 MS
- Keine Anforderungen an den erneuerbaren Anteil: 6 MS




Haus der Zukunft PLUS

Weitere Rahmenbedingungen für Energie aus erneuerbaren Energiesystemen

Indikatoren:

- Von 19 MS verwenden 17 den Indikator Primärenergiebedarf (PEB), 2 verwenden CO₂
- Zusätzliche Indikatoren werden angewendet

Räumliche Systemgrenzen:

- Unterschiedlich nach Energieart: Nahwärme auf Ebene der „Nachbarschaft“, PV auf Ebene Gebäude oder Gebäudekomplex
- Tendenz: Ausweiten der Systemgrenze Gebäude zumindest auf Gebäudekomplex (10 MS)



Mögliche Systemgrenzen für die Integration von Erneuerbaren in NZEB Berechnungen

