



## Energieeffiziente Wohnhäuser in Japan: „Zero Energy House“ (ZEH)

Manfred Rauschen

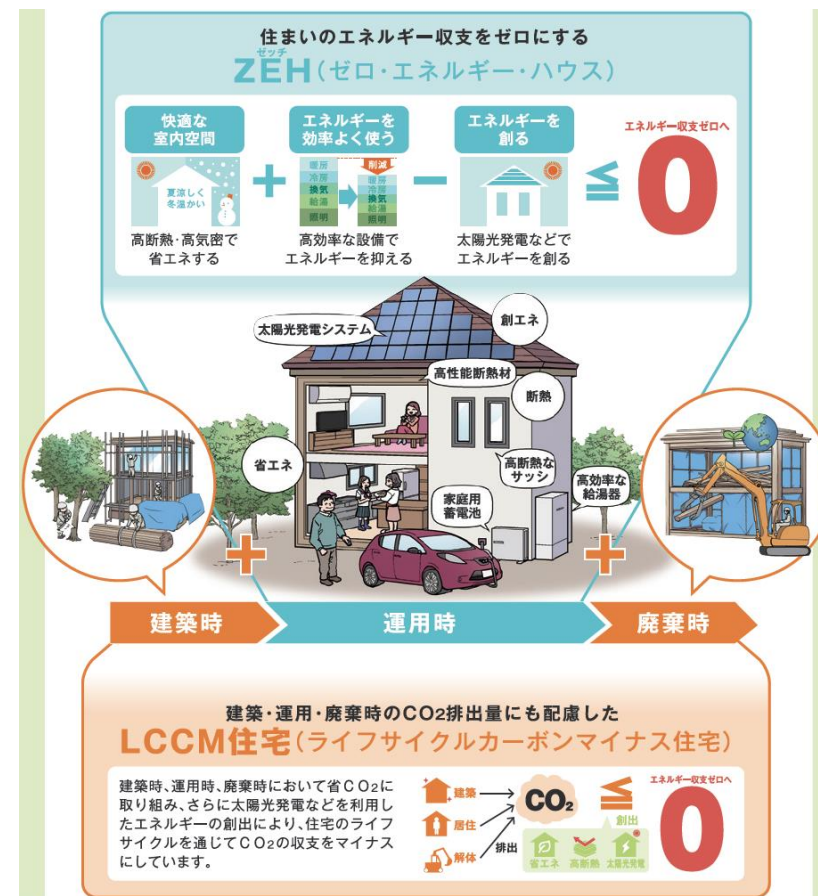
Öko-Zentrum NRW GmbH

Geschäftsführender Gesellschafter

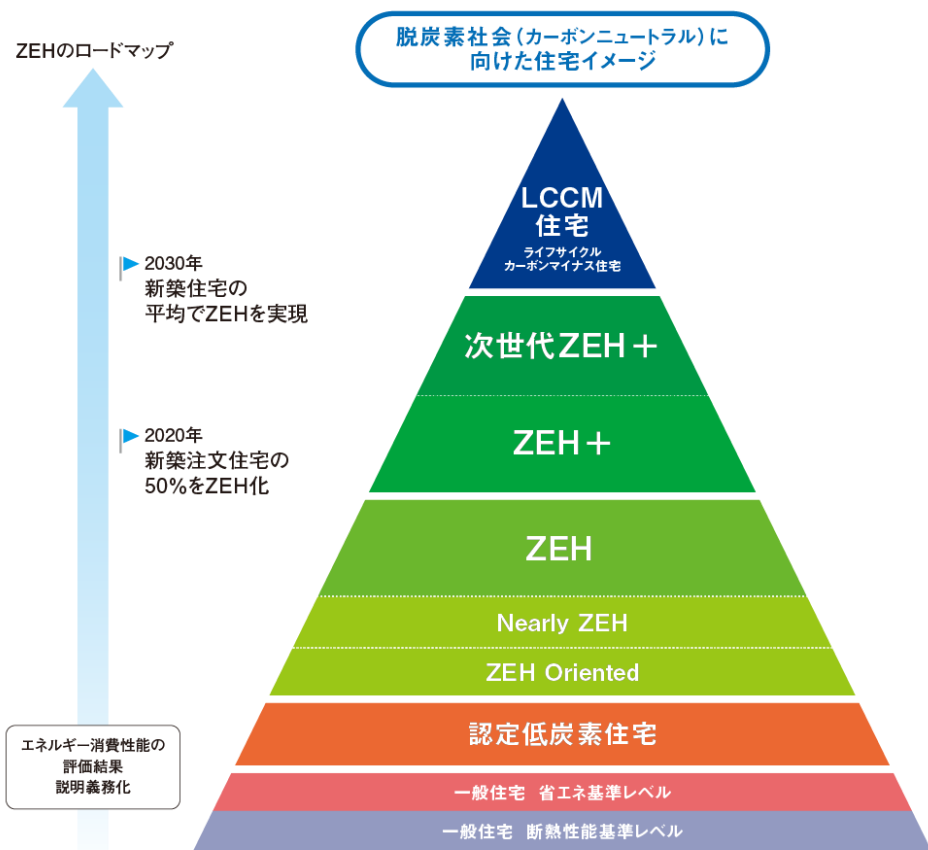
# ZEH | Zero Energy House (ゼッチ)



ゼロエネルギーで、暮らそう。



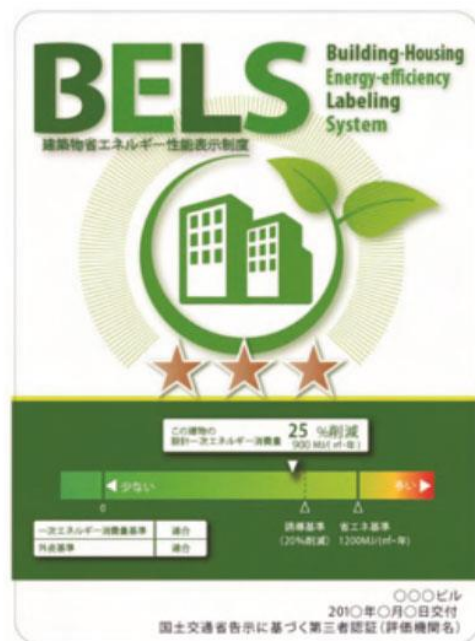
# Definition: ZEH | Zero Energy House (ゼッチ)



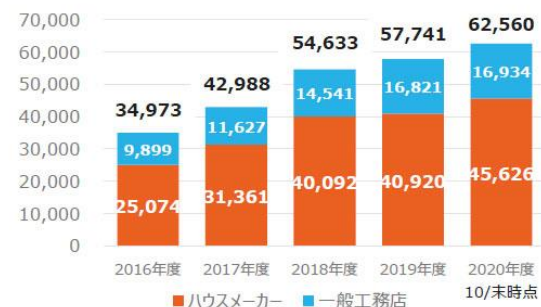
Kategorie	Kurzdefinition
LCCM 住宅 (jūtaku)	Negativer Gesamtenergiebedarf im Lebenszyklus
ZEH +	Nettoenergieeinsparung* von mindestens 100 % (zusätzlich u. a. EMS u. E-Ladeinfrastruktur)
ZEH	<b>Nettoenergieeinsparung* von mindestens 100 %</b>
Nearly ZEH	Nettoenergieeinsparung* von mindestens 75 %
ZEH Oriented	Nettoenergieeinsparung* von mindestens 20 %

\* Jährliche Bilanz; Stromeinspeisung ins Netz wird berücksichtigt

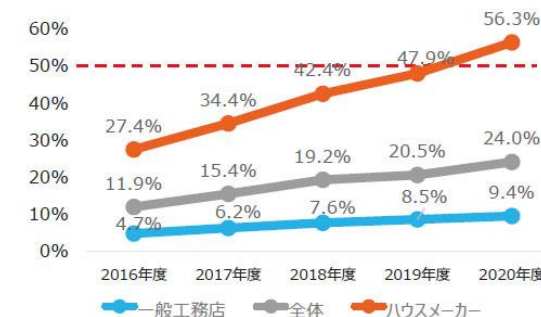
# Verbreitung: ZEH | Zero Energy House (ゼッチ)



■新築注文戸建ZEHの供給戸数推移



■新築注文戸建のZEH化率の推移



※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを「ハウスメーカー」としています

In Japan verkaufte Einfamilienhäuser: ZEH im Neubau - mit Förderung (2016-2020)  
(links: absolut | rechts: prozentual)

Orange: zertifizierte ZEH-Planer/Baufirmen

Blau: Gewöhnliche Planer/Baufirmen

Grau: Gesamt

## Unterschiede gegenüber Deutschland

### Klimazonen:

Unterschiedliche klimatischen Bedingungen der 8 Klimazonen fließen in die Berechnung ein.



地域区分	地域
1	北海道東北部
2	北海道南西部
3	青森県、岩手県、秋田県
4	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
5	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
7	宮崎県、鹿児島県
8	沖縄県

### Stromerzeugung:

Photovoltaik und Brennstoffzellensysteme

### Brennstoffzellen für den Haushalt (*Ene-Farm*):

2009: Einführung des ersten Modells

2021: Über 400.000 kumulierte Verkäufe

### Bewertungssystem BELS:

Stromeinspeisung in das Netz kann in Jahresbilanz berücksichtigt werden.

## Von Japan lernen

Zielgruppengerechte Kampagnen und Informationsangebote

**Kampagne „Cool Choice“**

Umfangreiche Förderungen und Auszeichnung für Bau- und Planungsunternehmen

**ZEH-Planer/ZEH-Builder**

Offenheit für Innovation und Technik

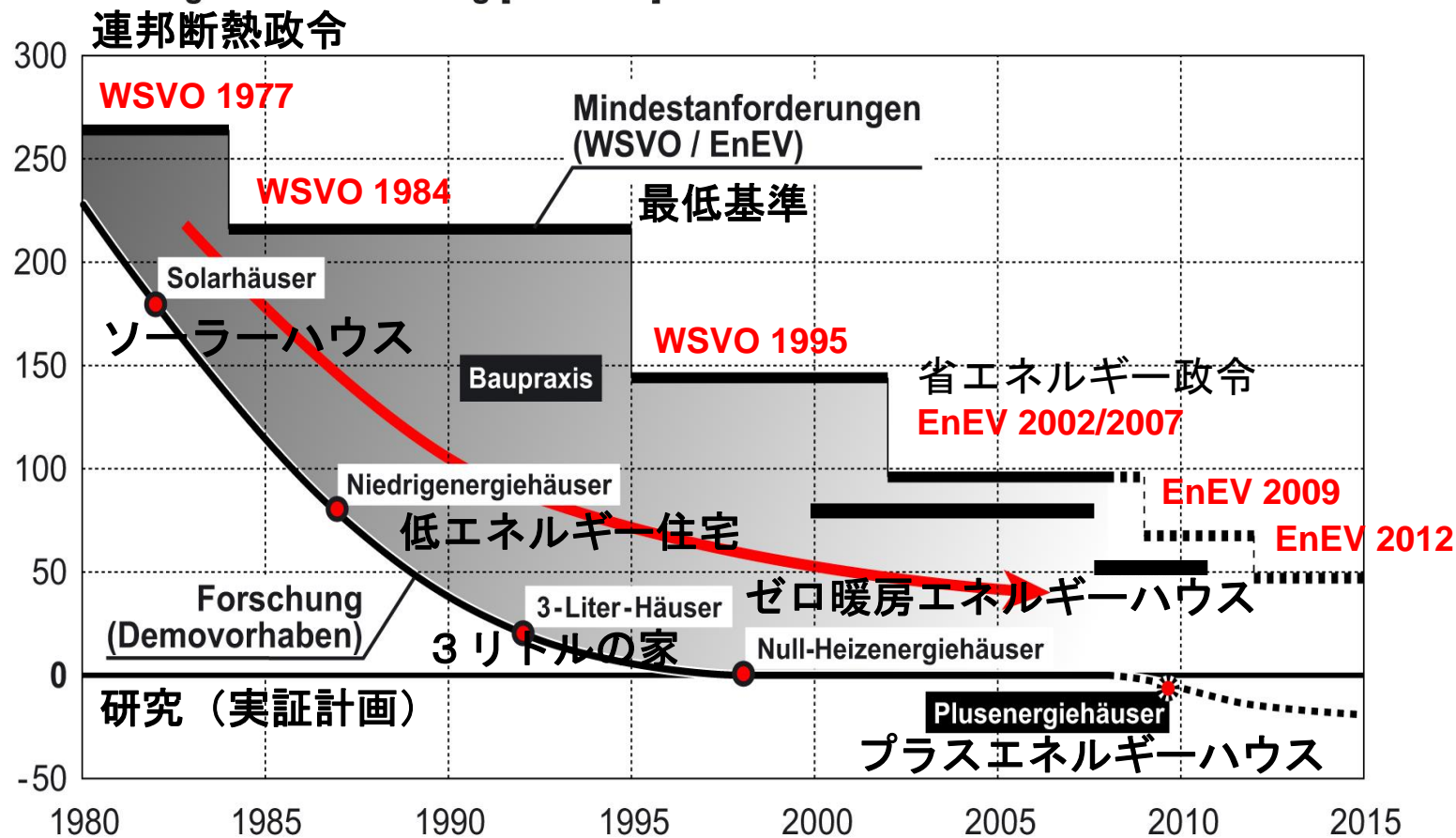
**Brennstoffzelle**



Comic zum Kauf eines energiesparenden Hauses, hrsg. MLIT  
(jp. Ministerium für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus)

# エネルギー効率のよい建築の発展

Primärenergiebedarf – Heizung [kWh/m<sup>2</sup>a] 年間一次エネルギー消費量 (暖房)



## Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

ありがとうございました。

### Weitere Informationen:

Berichte der zuständigen Ministerien über  
Umsetzung und Entwicklung des ZEH-Standards:

Englisch (2016):

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/saving/zeh\\_report/pdf/report\\_160212\\_en.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/zeh_report/pdf/report_160212_en.pdf)

Japanisch (2021):

[https://sii.or.jp/meti\\_zeh03/uploads/ZEH\\_conference\\_2021.pdf](https://sii.or.jp/meti_zeh03/uploads/ZEH_conference_2021.pdf)