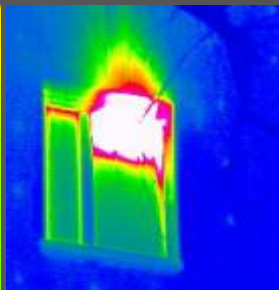
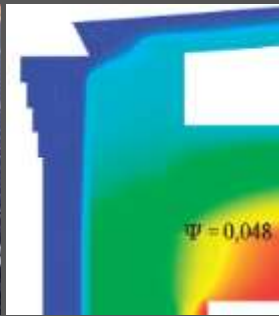
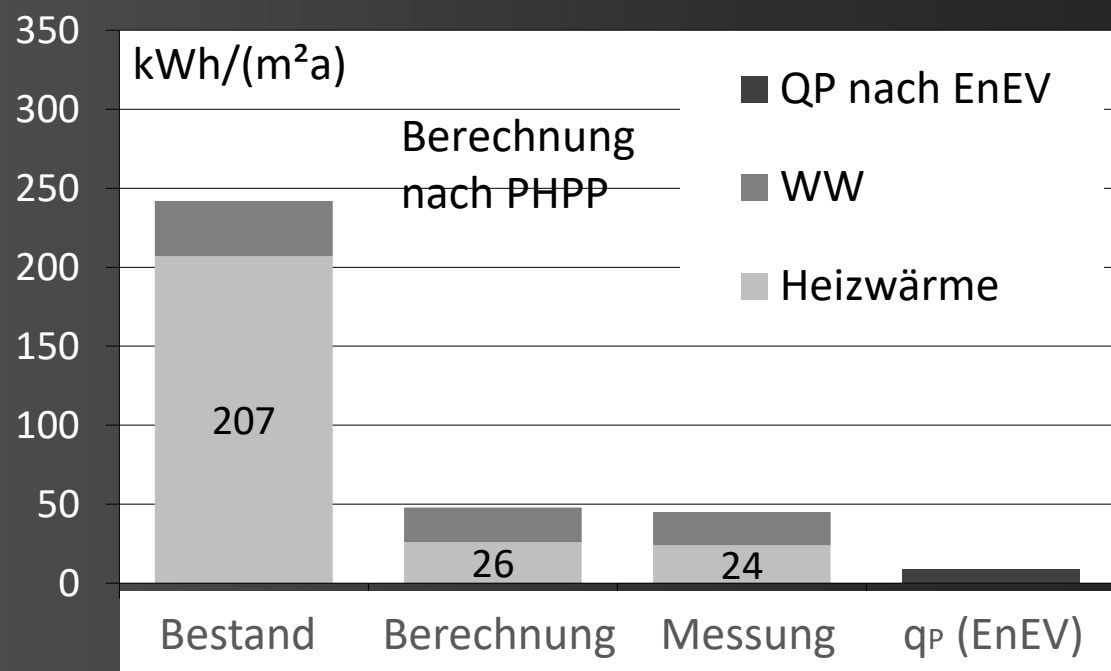


PRESSEGESPRÄCH BEI DER DUH

28. AUGUST 2019



DR. BURKHARD SCHULZE DARUP
SCHULZE DARUP & PARTNER ARCHITEKTEN BERLIN-NÜRNBERG

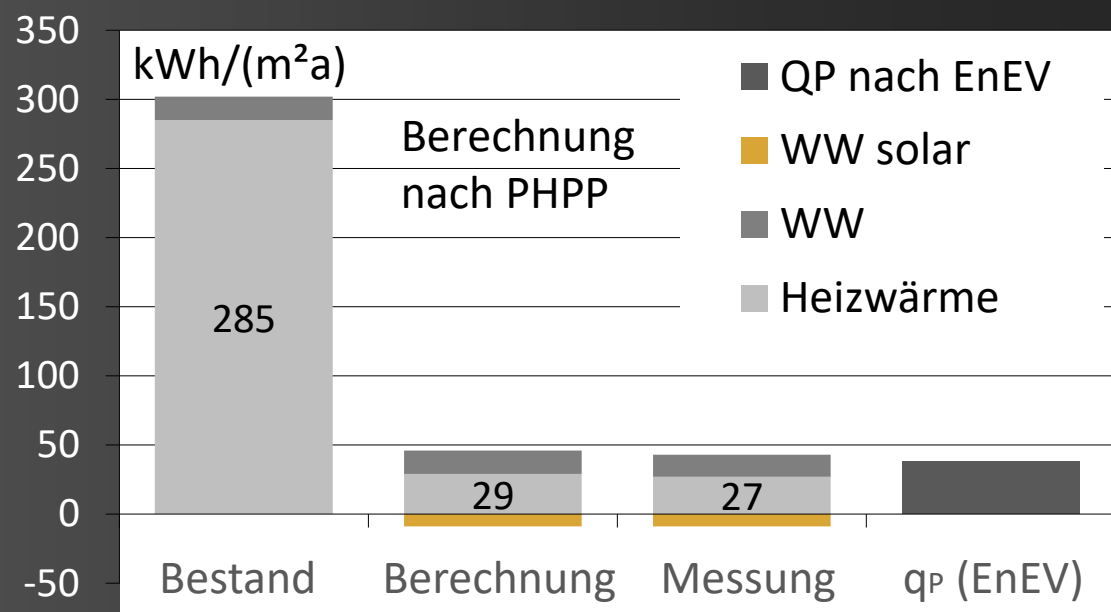


MFH - 30 Wohneinheiten

Bernadottestr. 42 – 48, Nürnberg

Arch. Schulze Darup & Partner
Bauherr wbg Nürnberg

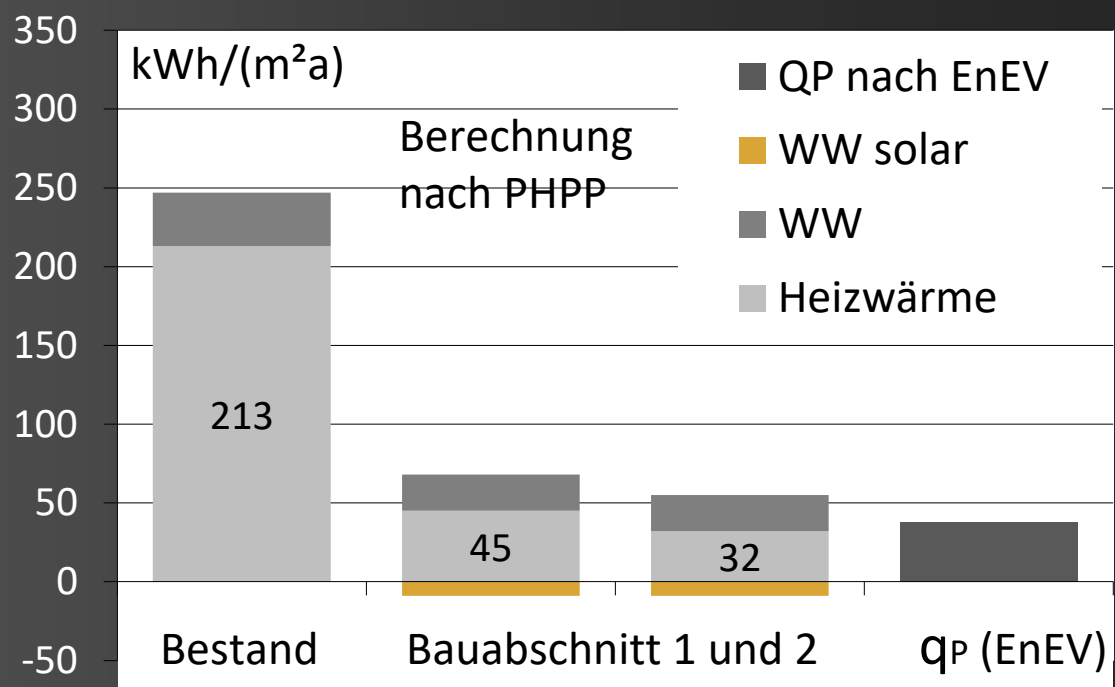
Förderung:
dena-Modellvorhaben
NEH im Bestand



Einfamilienhaus Hild

Nürnberg

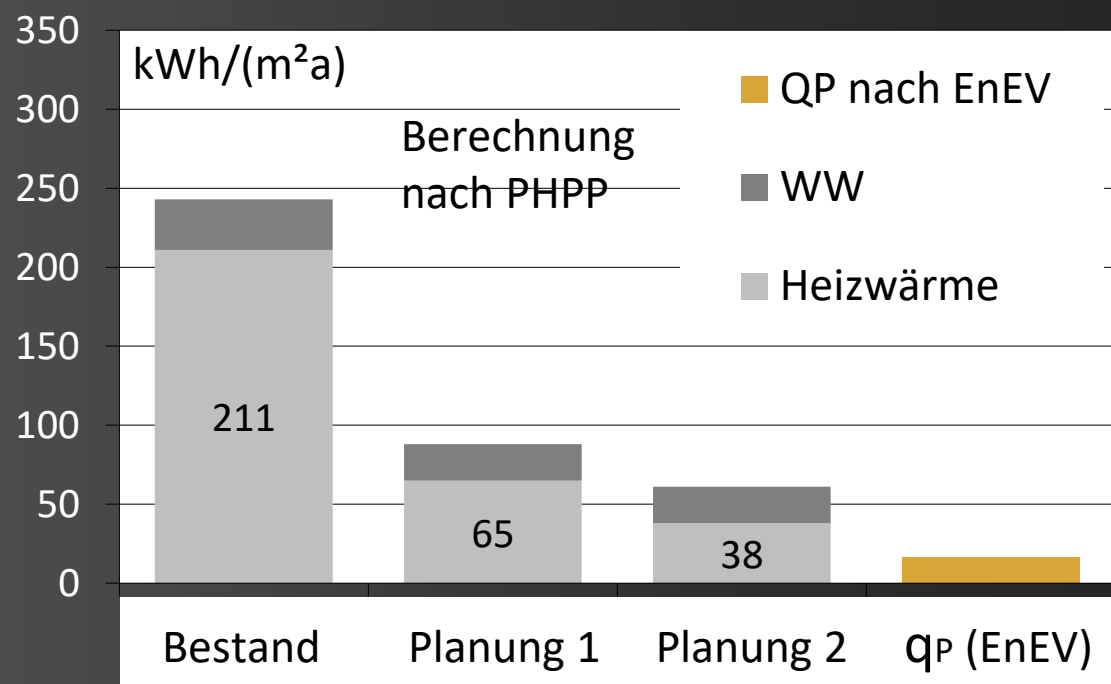
Arch. Benjamin Wimmer
Schulze Darup & Partner



Mehrfamilienhaus - Gründerzeit
4 WE / Büro – 1998-2002

Bauherr: AnBUS
Mathildenstraße, Fürth

Arch./Energiekonzept:
Schulze Darup & Partner



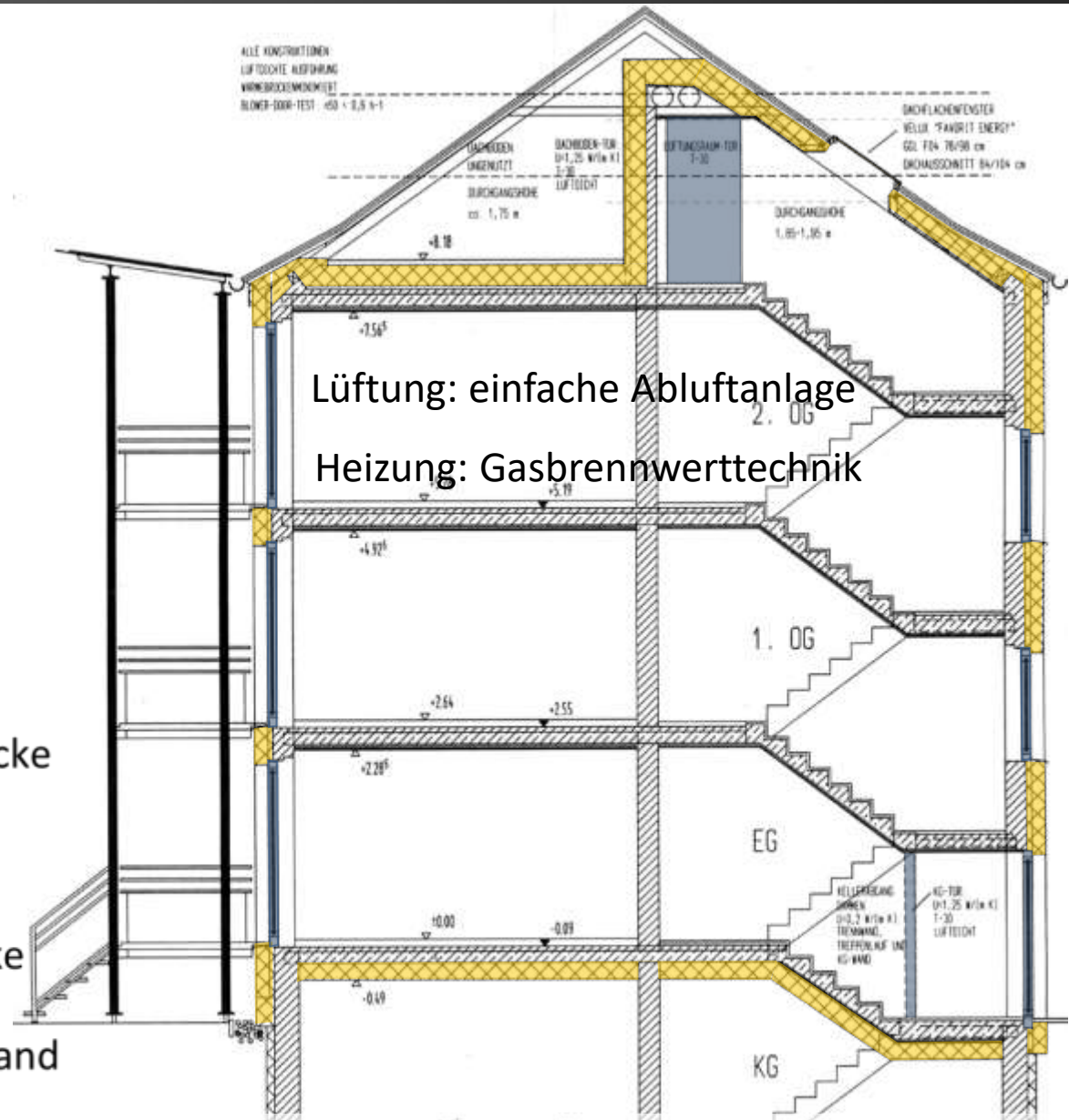
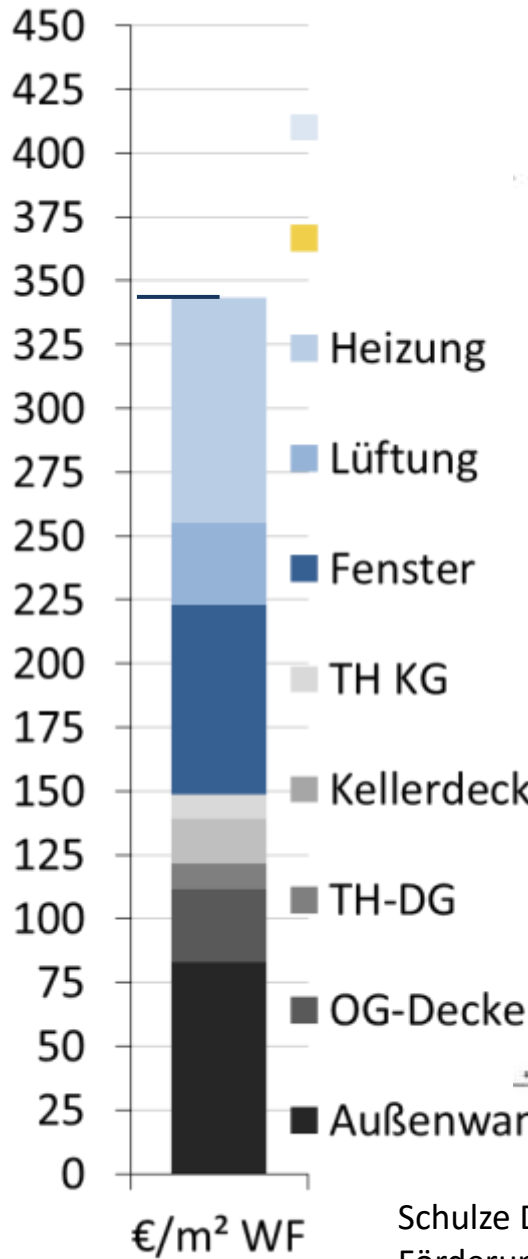
Mehrfamilienhaus – Bj. 15. / 17. Jh.
3 WE – Sanierung 2010

Bauherr: Altstadtfreunde Nürnberg
Pfeifergasse 9, Nürnberg

Architektin:
Alexandra Fritsch
Fritsch & Knodt + Klug, Nürnberg

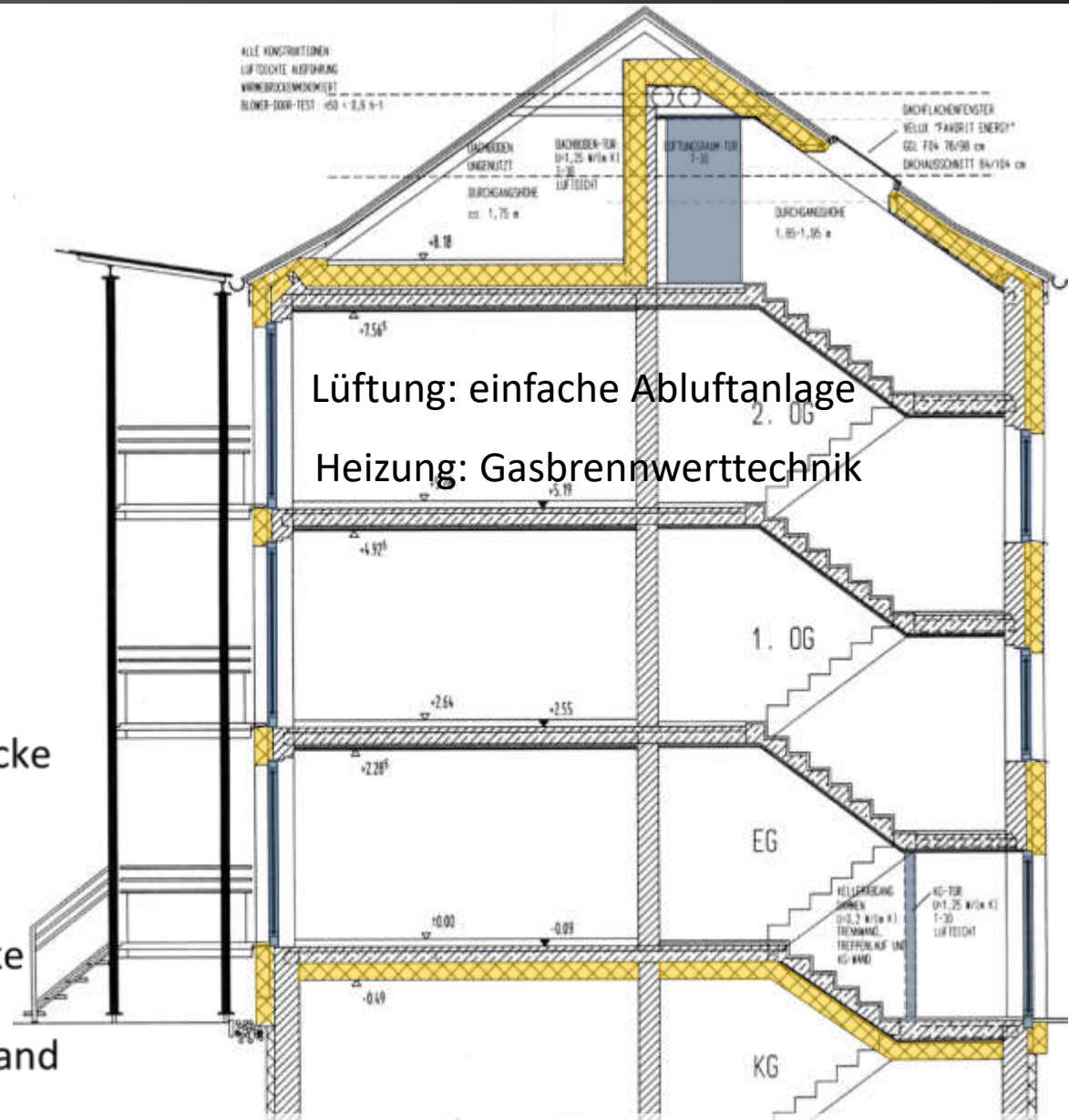
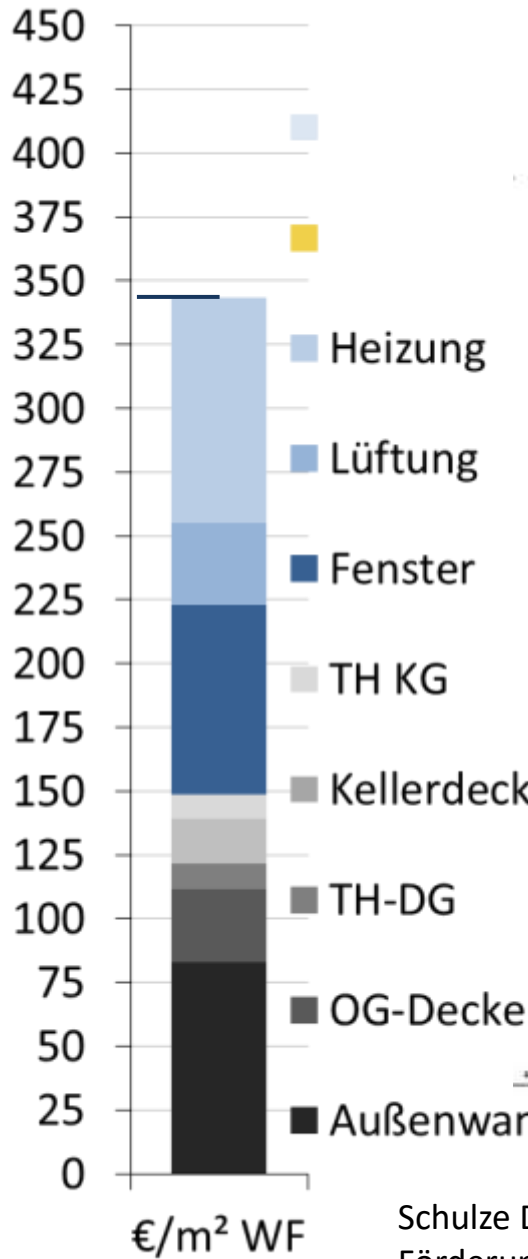
Quelle: Alexandra Fritsch, f+k&k, Nürnberg

Energetisch bedingte Kosten: Sanierungsstandard KfW Effizienzhaus 100



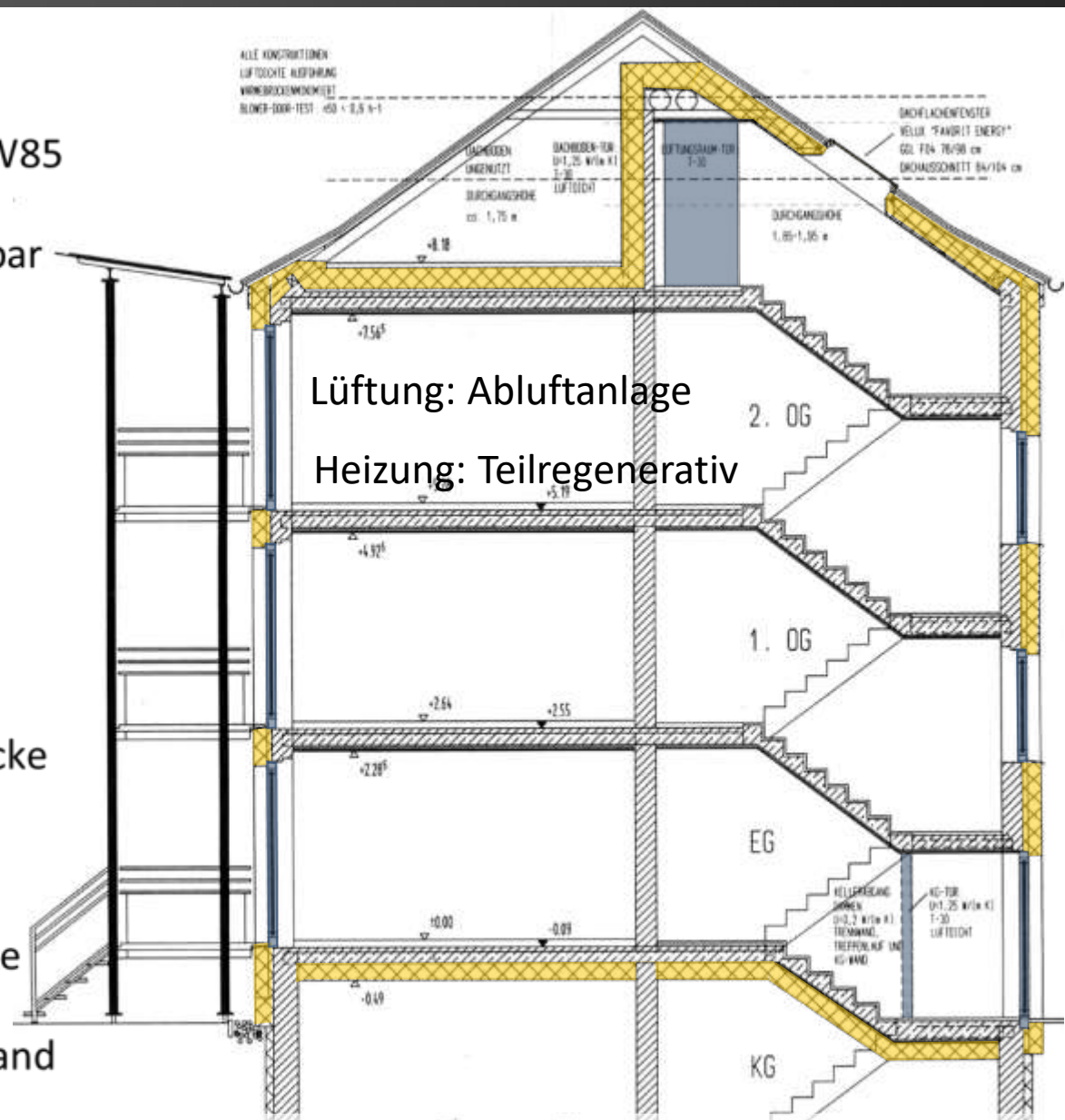
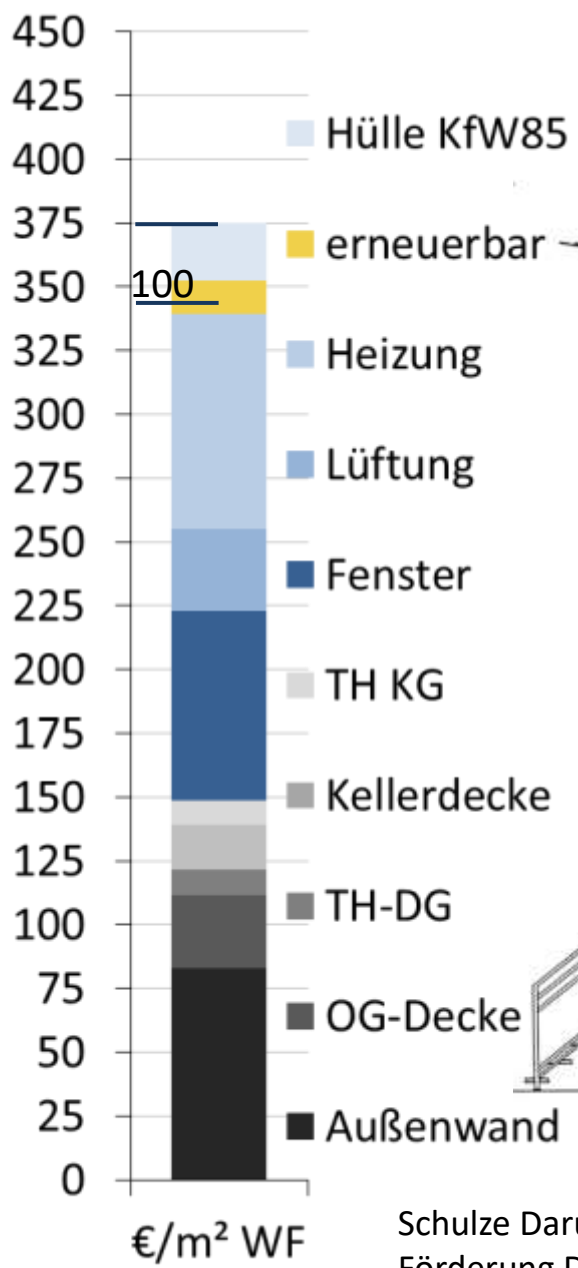
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Energetisch bedingte Kosten: Sanierungsstandard KfW Effizienzhaus 100



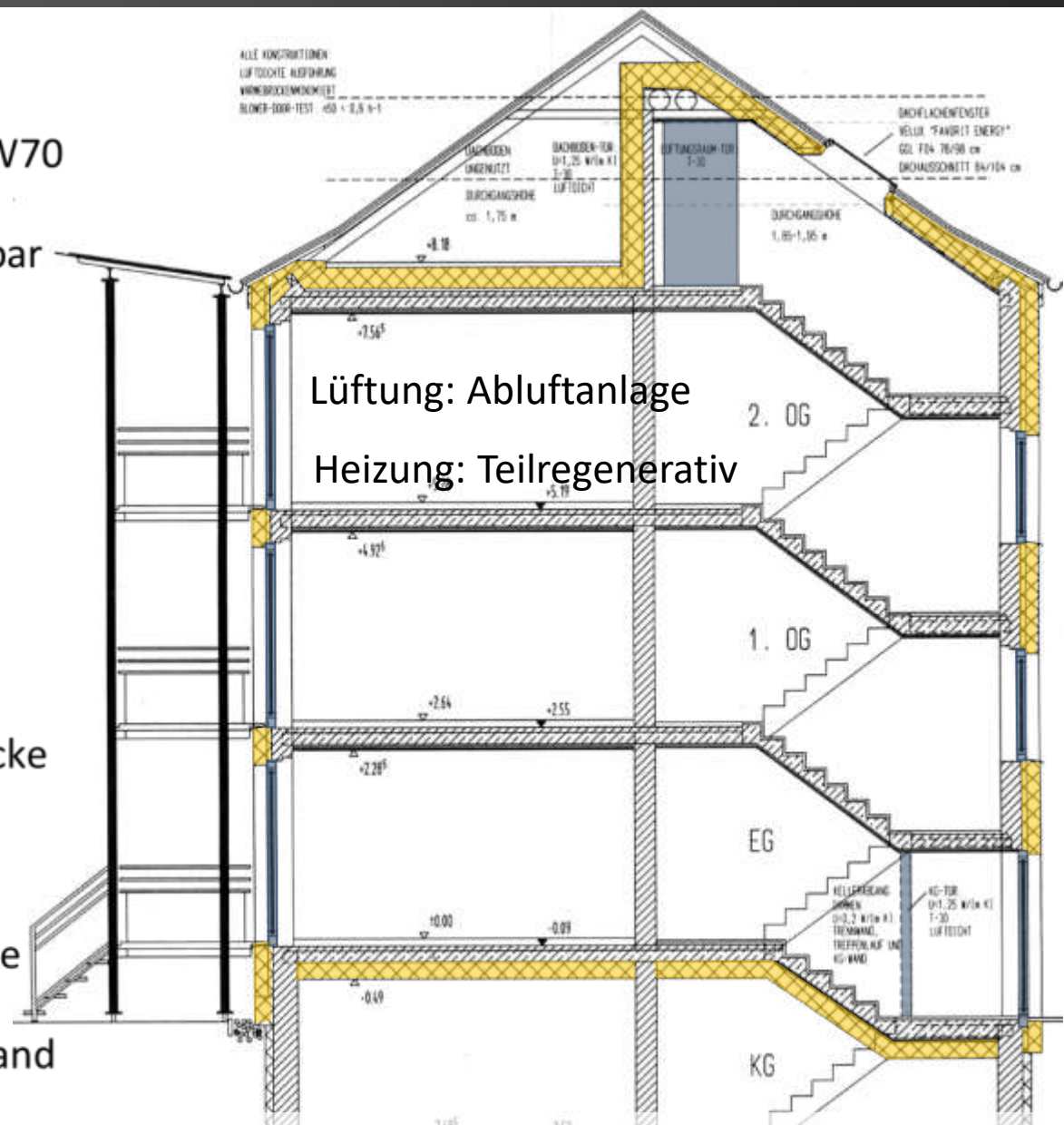
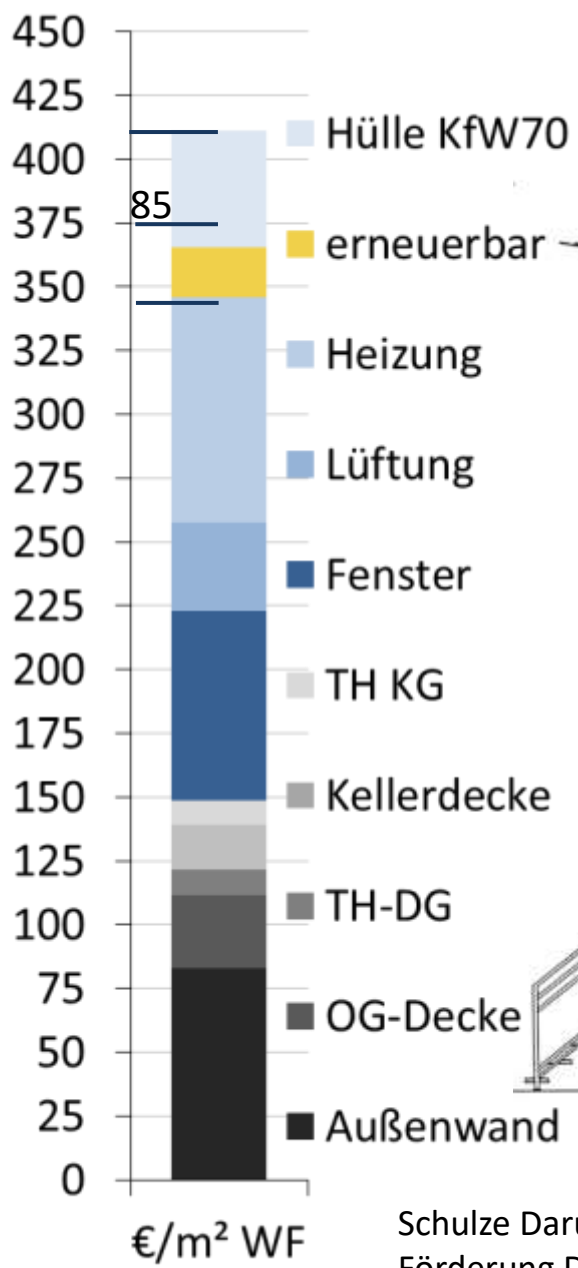
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Energetisch bedingte Kosten: Sanierungsstandard KfW Effizienzhaus 85



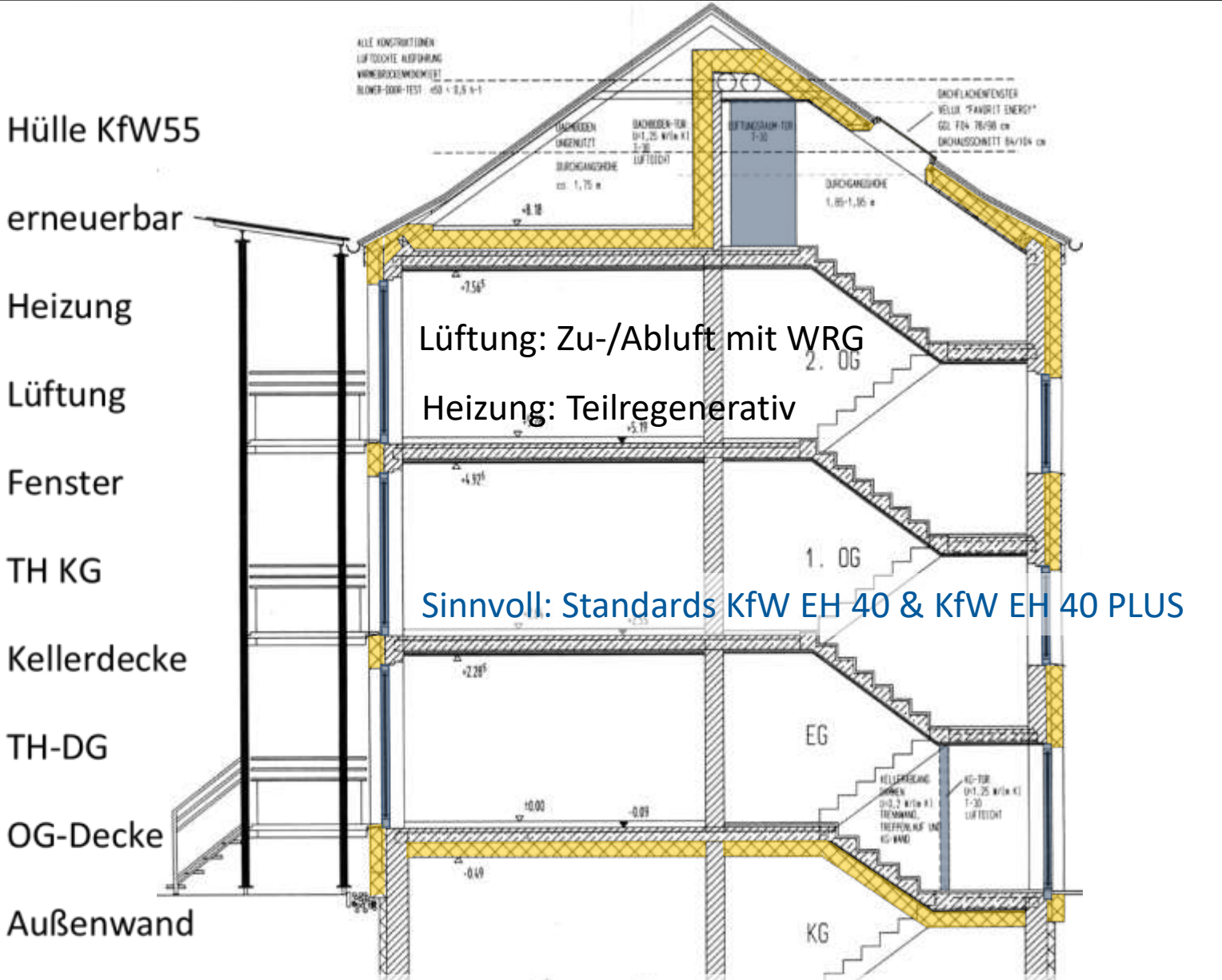
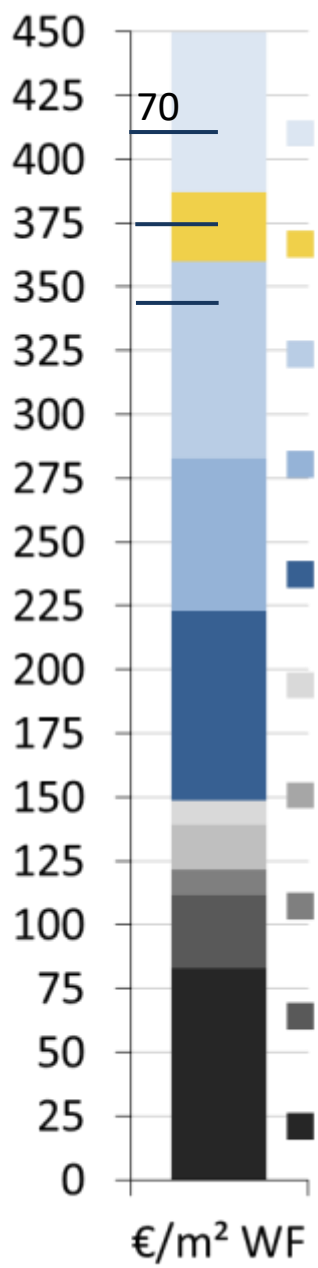
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Energetisch bedingte Kosten: Sanierungsstandard KfW Effizienzhaus 70



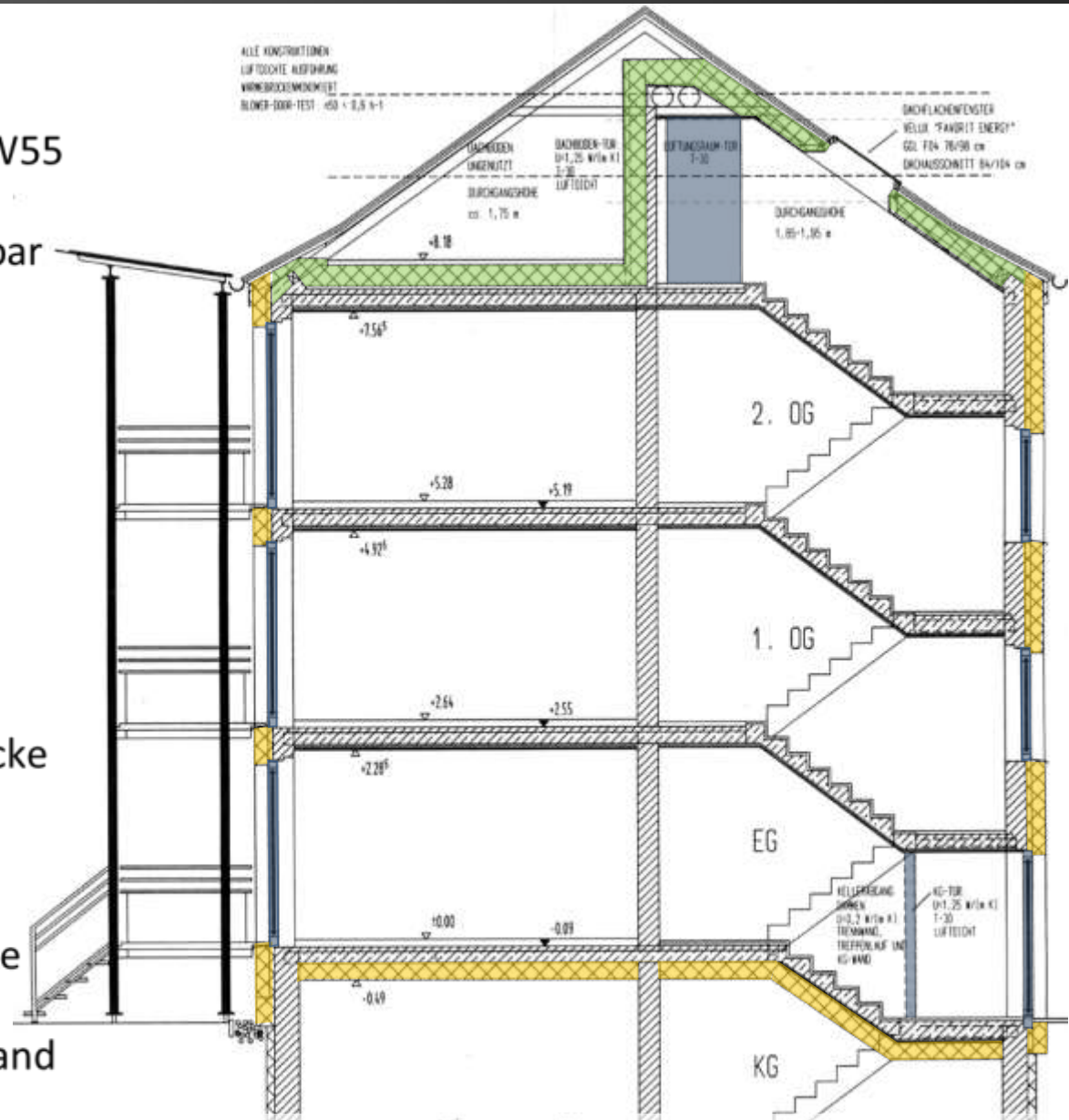
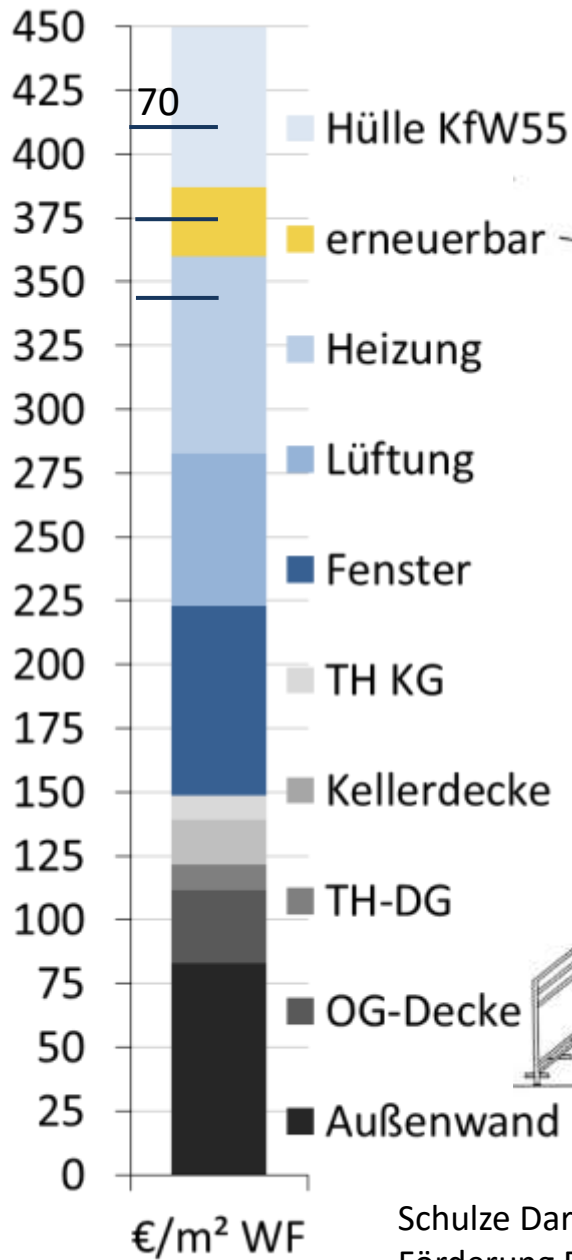
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Energetisch bedingte Kosten: Sanierungsstandard KfW Effizienzhaus 55



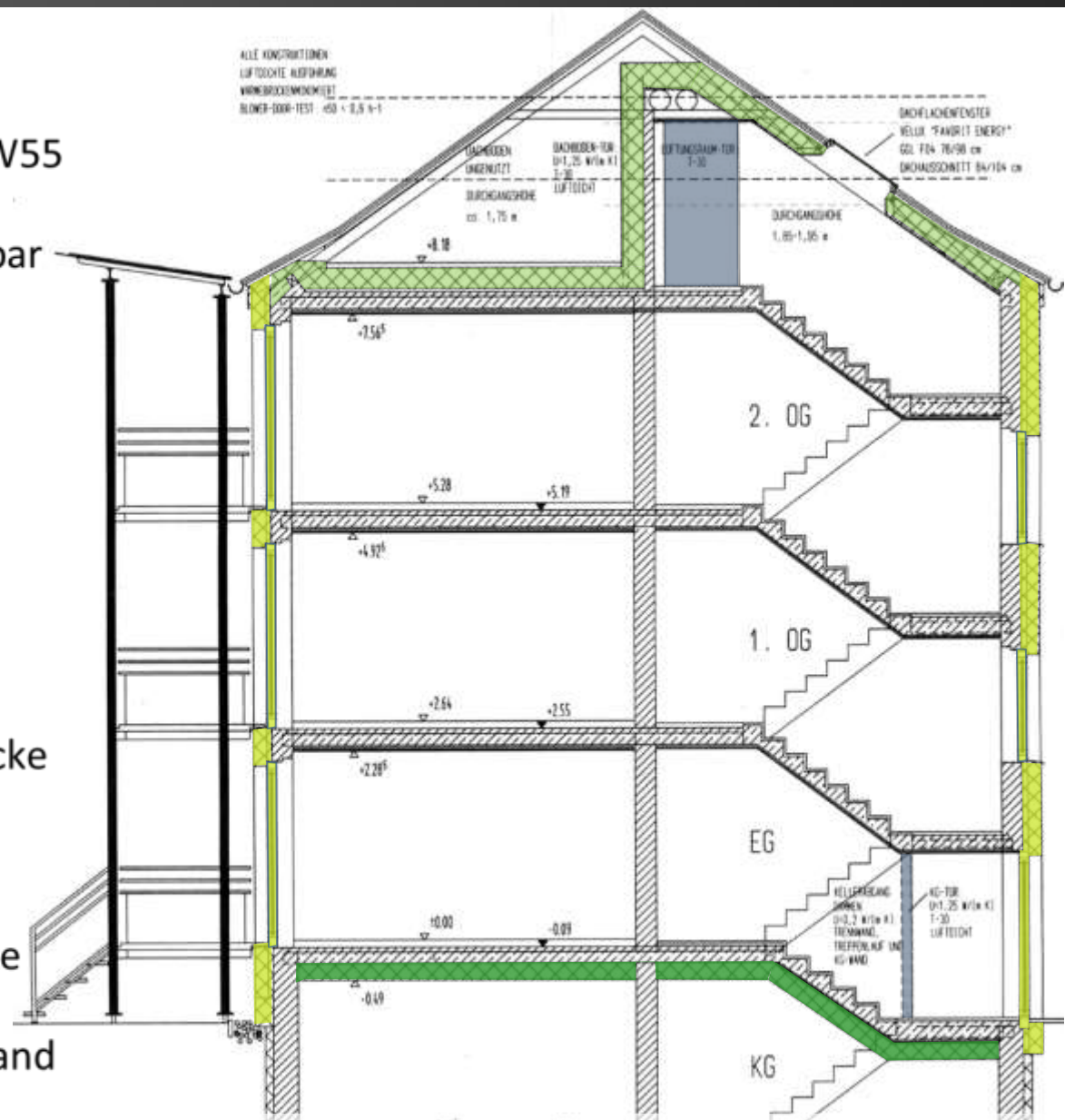
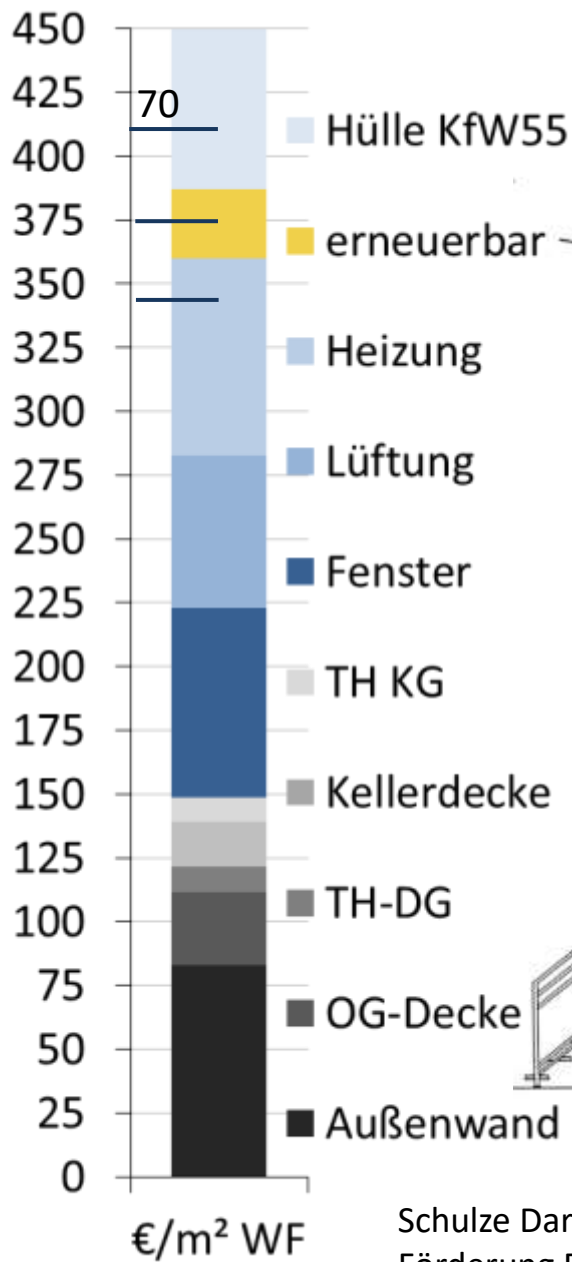
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Individueller Sanierungsfahrplan – Step 1: Oberste Geschosdecke



Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Individueller Sanierungsfahrplan – Step 3: Außenwand & Fenster



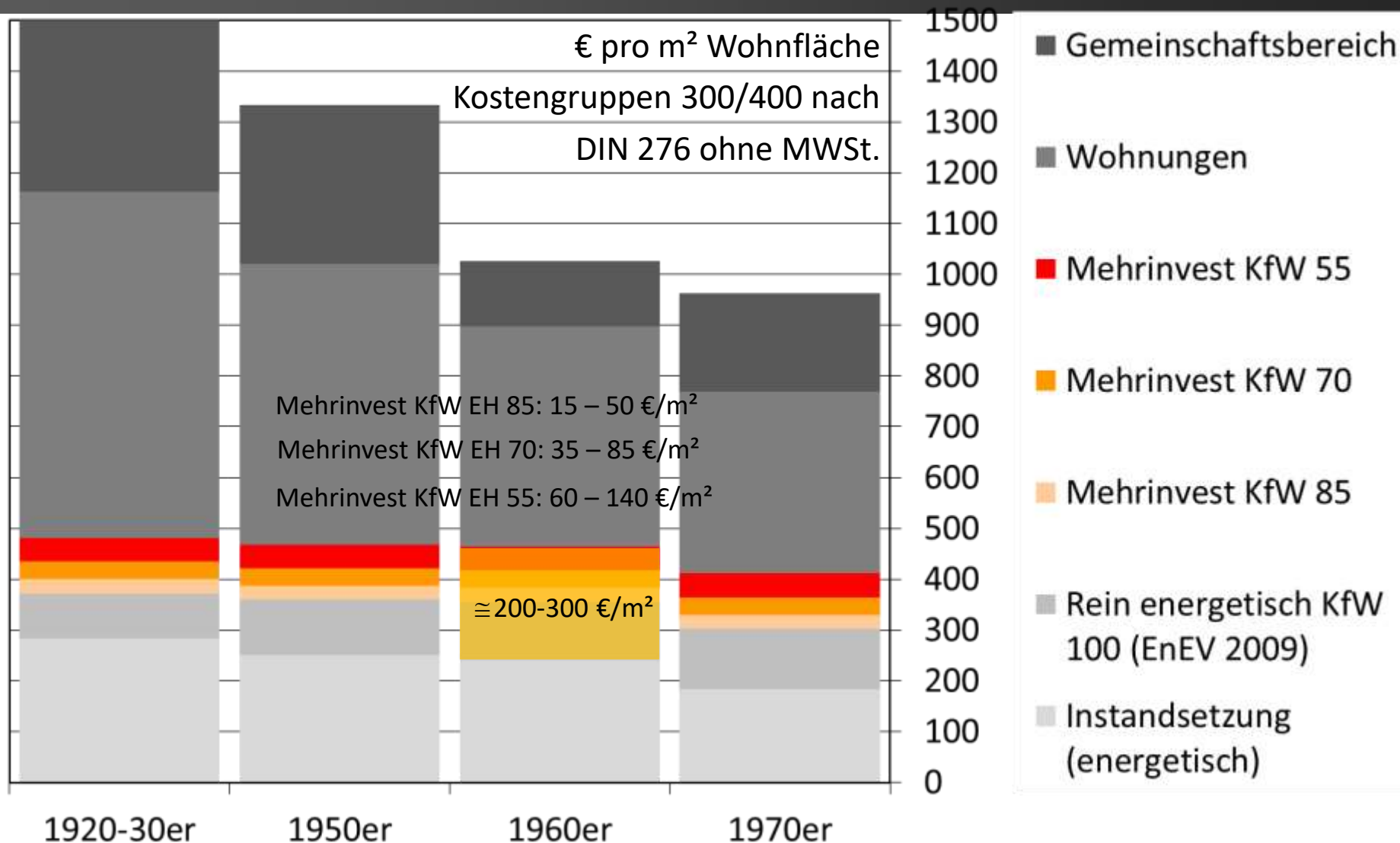
Schulze Darup: Energieeffizienz mit städtebaulicher Breitenwirkung, Teil 1.–Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Individueller Sanierungsfahrplan – Step 4: Gebäudetechnik



Schulze Darup: Energieeffizienz muss nebenbaulicher Breitenwirkung Teil 1 - Im Auftrag des GdW Förderung DBU, Berlin 2011 / Kosten DIN 276 KG 300/400 fortgeschrieben (ohne MWSt.)

Kosten bei einem charakteristischen Maßnahmenmix in Abhängigkeit von der Baualterstufe (Beispiel MFH 24 WE, 1.250 m² Wohnfläche)



Energiesprung – Sanierung auf Net Zero Standard (\cong KfW EH 40PLUS im Bestand)

Photovoltaik dachintegriert

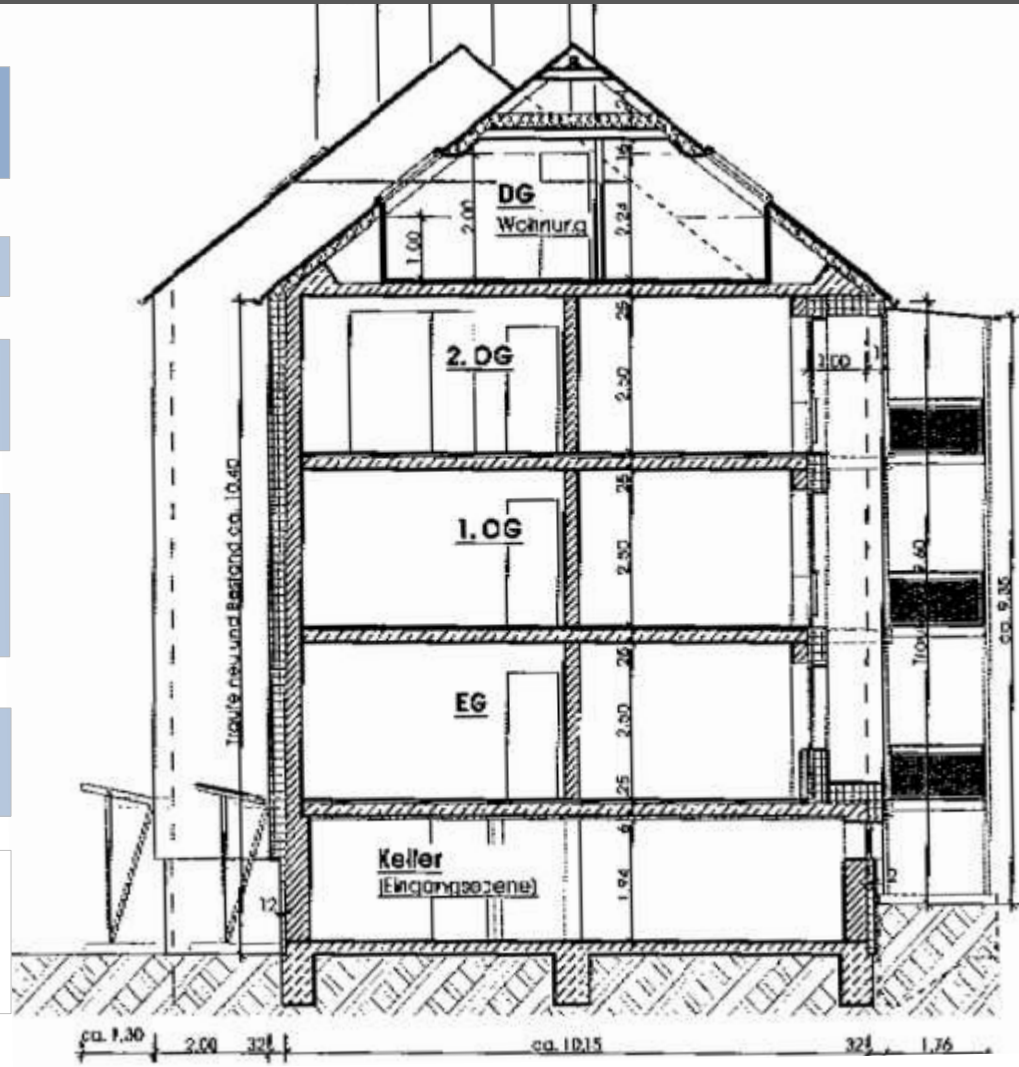
Batteriespeicher

Heizung: Wärmepumpe

Warmwasser: Wärmepumpe oder direktelektrisch

Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung

Kellerdecken-Dämmung $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$



Dach-Dämmung $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vorgefertigtes Wandelement $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

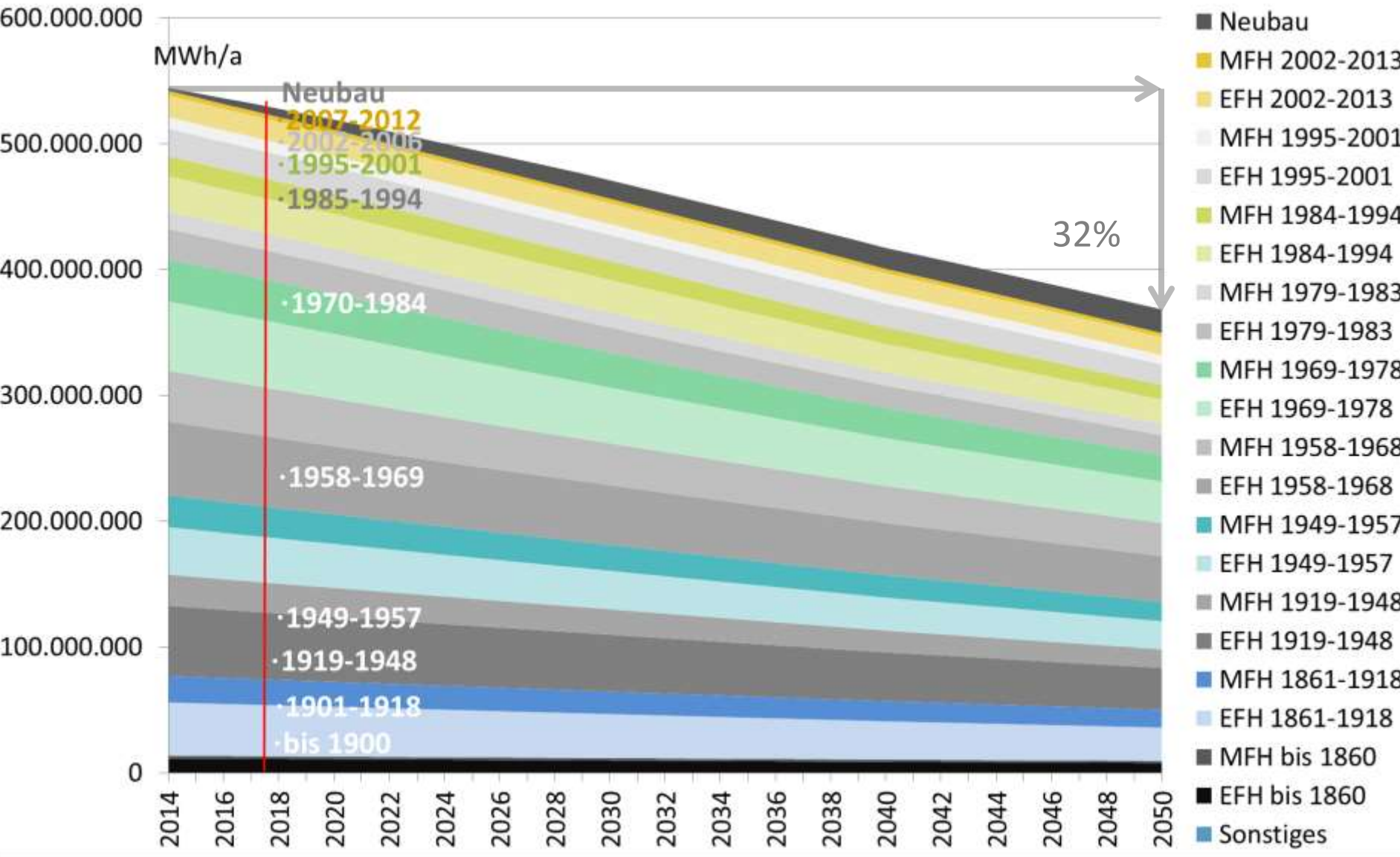
Integrierte Fenster $UW \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hauseingangstür $UW \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Perimeter-Dämmung $U \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

Entwicklung des Heizenergiebedarfs – Szenario „Weiter so“

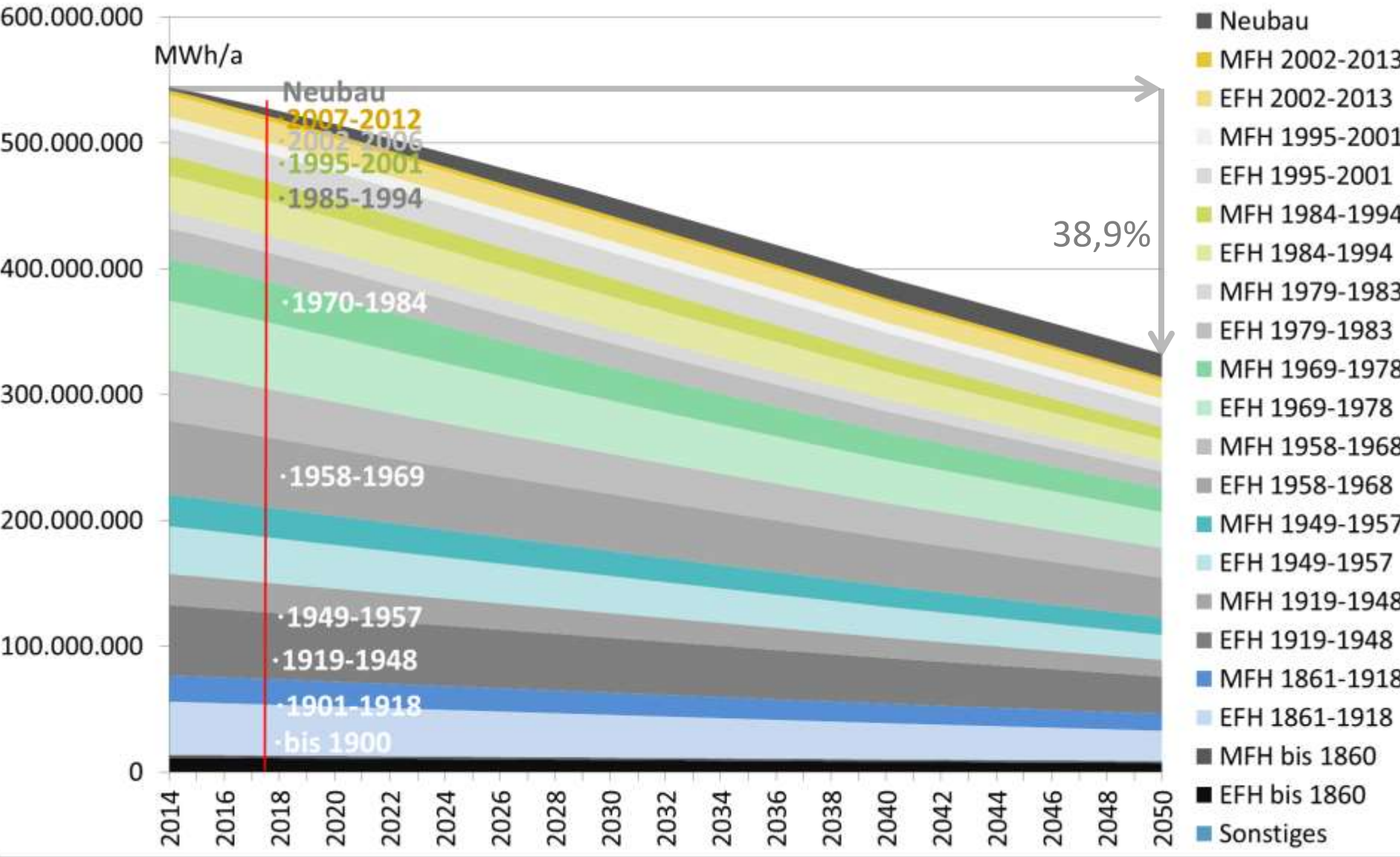
Sanierungsquote 1,2 %/a



Quelle: DGS / Schulze Darup: Gebäudetypologie und Energieeffizienzstrategie BRD, Berlin 2015

Entwicklung des Heizenergiebedarfs – Szenario „Weiter so“

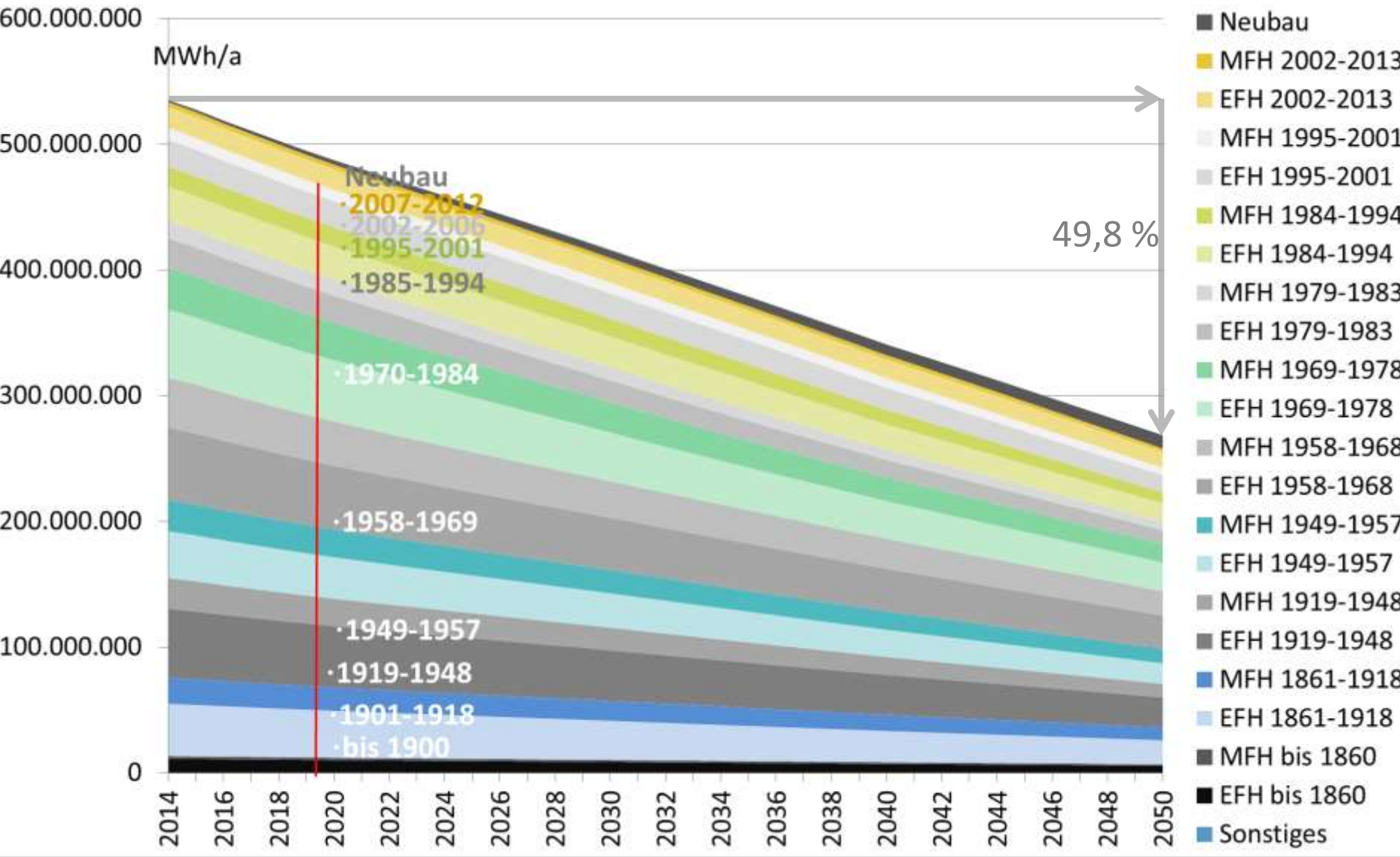
Erhöhung der Sanierungsquote auf 1,6 %/a



Quelle: DGS / Schulze Darup: Gebäudetypologie und Energieeffizienzstrategie BRD, Berlin 2015

Klimaschutzszenario – Standard KfW EH 55 (Bestand) & KfW EH 40_{PLUS} (Neubau)

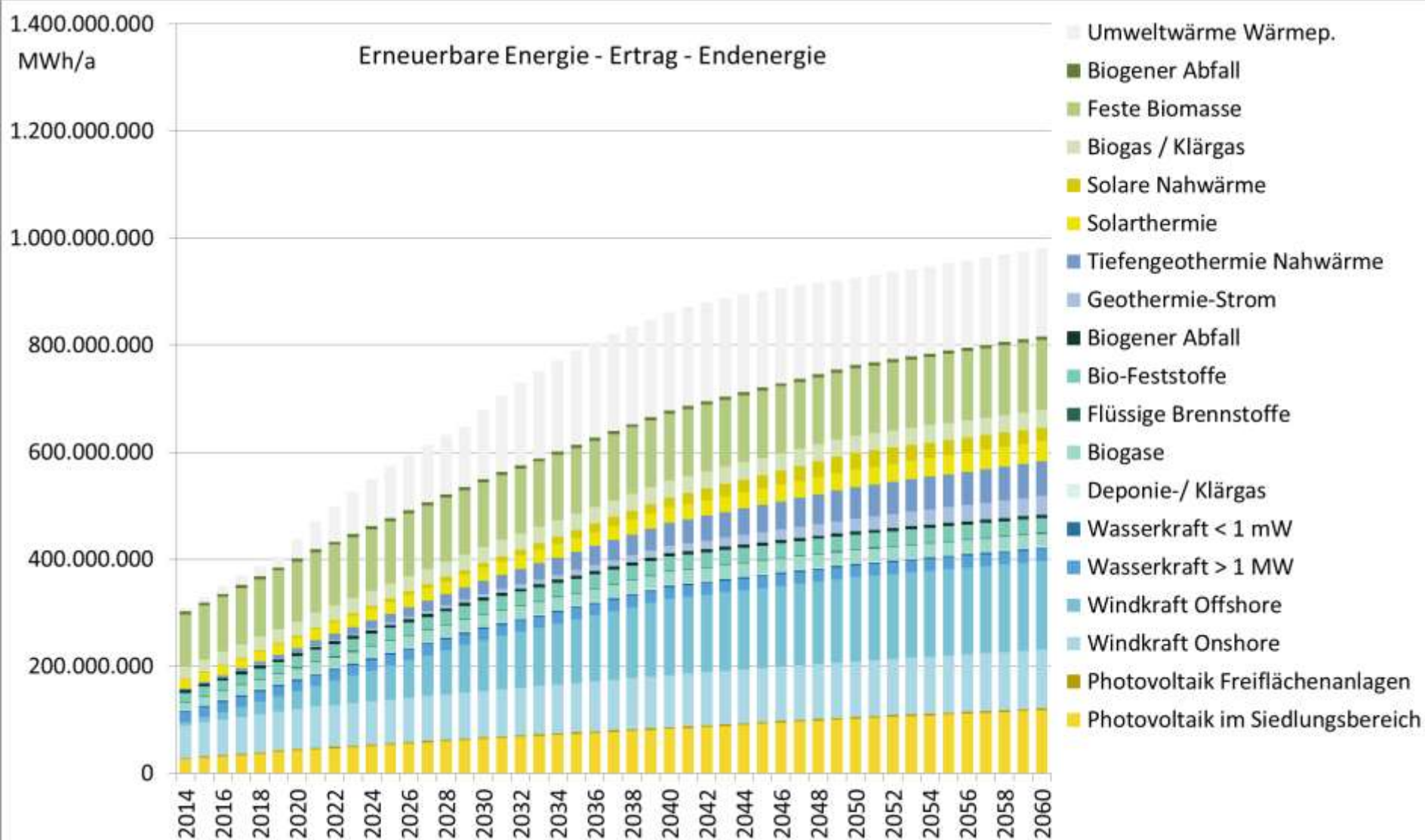
Notwendige Mindeststandards ab 2021 & Sanierungsquote auf 1,6 %/a



Quelle: DGS / Schulze Darup: Gebäudetypologie und Energieeffizienzstrategie BRD, Berlin 2015

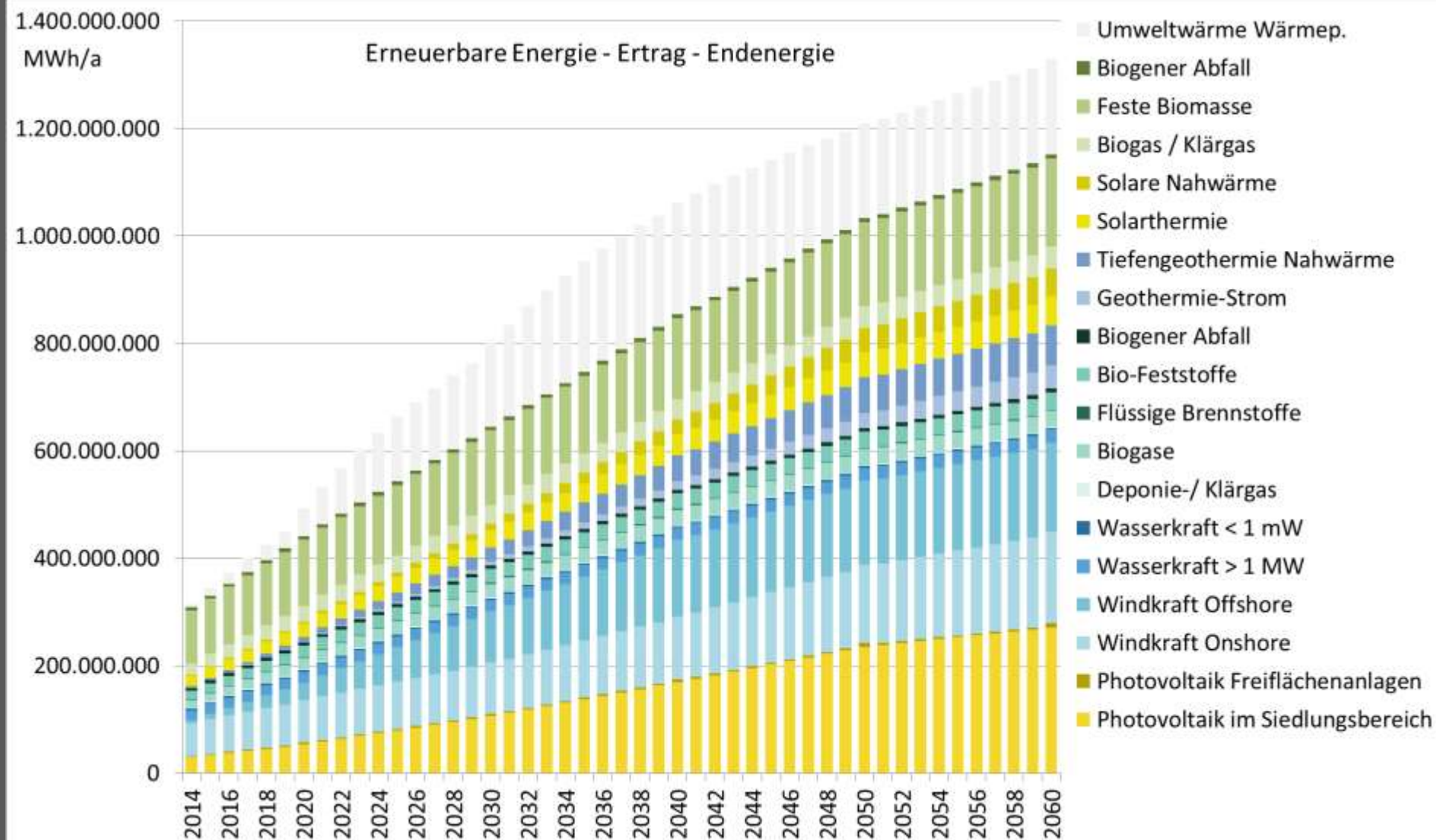
Ertrag der erneuerbaren Energien – BRD

Szenario „Weiter so“



Ertrag der erneuerbaren Energien – BRD

Klimaschutzzenario: deutlich engagierterer Ausbau der Erneuerbaren



Klimaschutzzenario: Reduktion des Energiebedarfs durch Effizienz

Versorgung des Restbedarfs durch erneuerbare Energien

