

Die Wohnungswirtschaft Bayern WohWi im Dialog 09.-11.10.23

So baut Deutschland –

So wohnt Deutschland

Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Walberg

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.

ARGE//eV Institute for Sustainable Constructions

Walkerdamm 17 // D-24103 Kiel // www.arge-ev.de

Fon: 049 431 663 69-0 // Fax: +49 431 663 69-69 // mail@arge-ev.de



2045

klimaneutral

altersgerecht

barrierefrei

flexibel

gesund

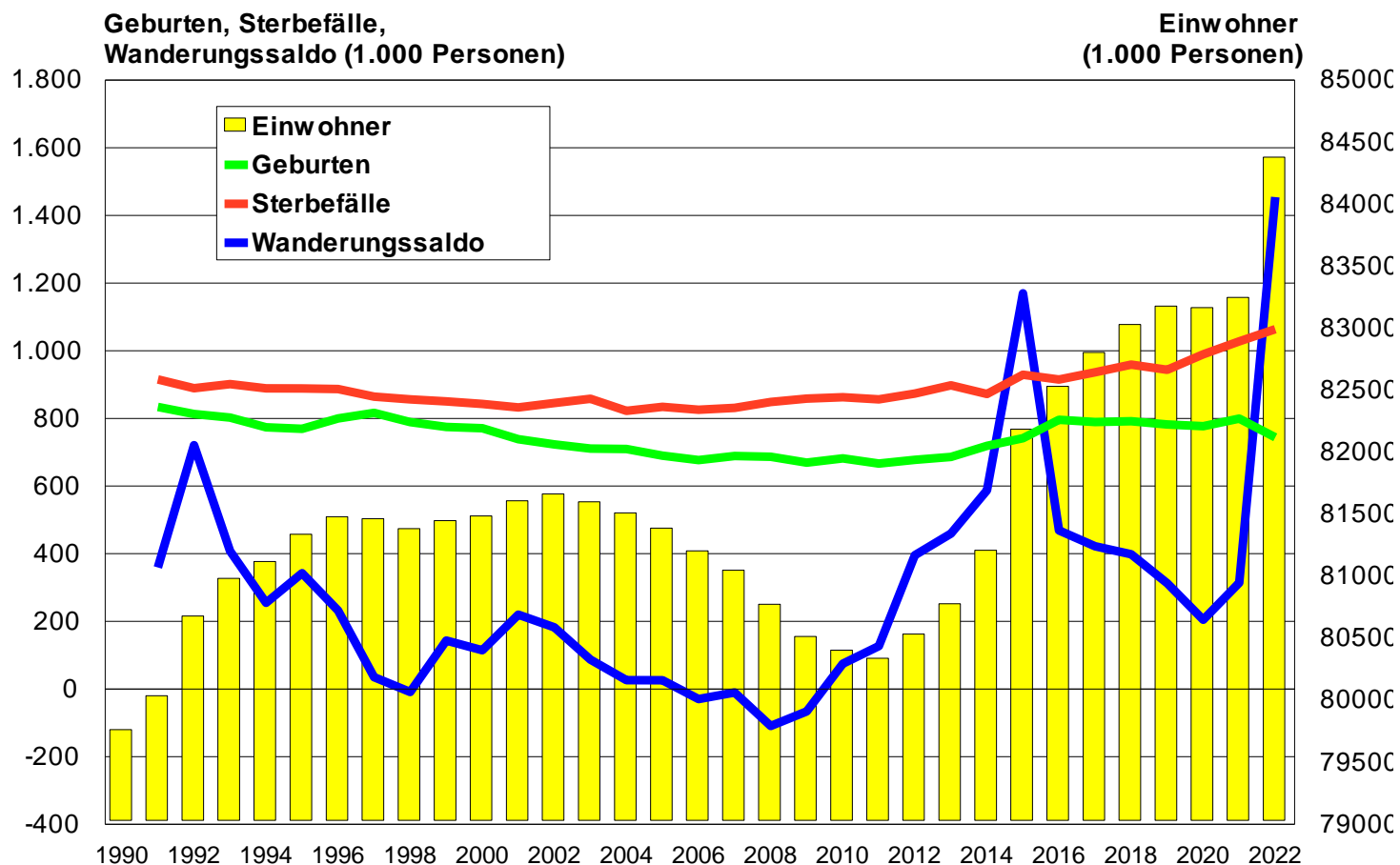
bezahlbar

sozial

Ziel

DEMOGRAFIE

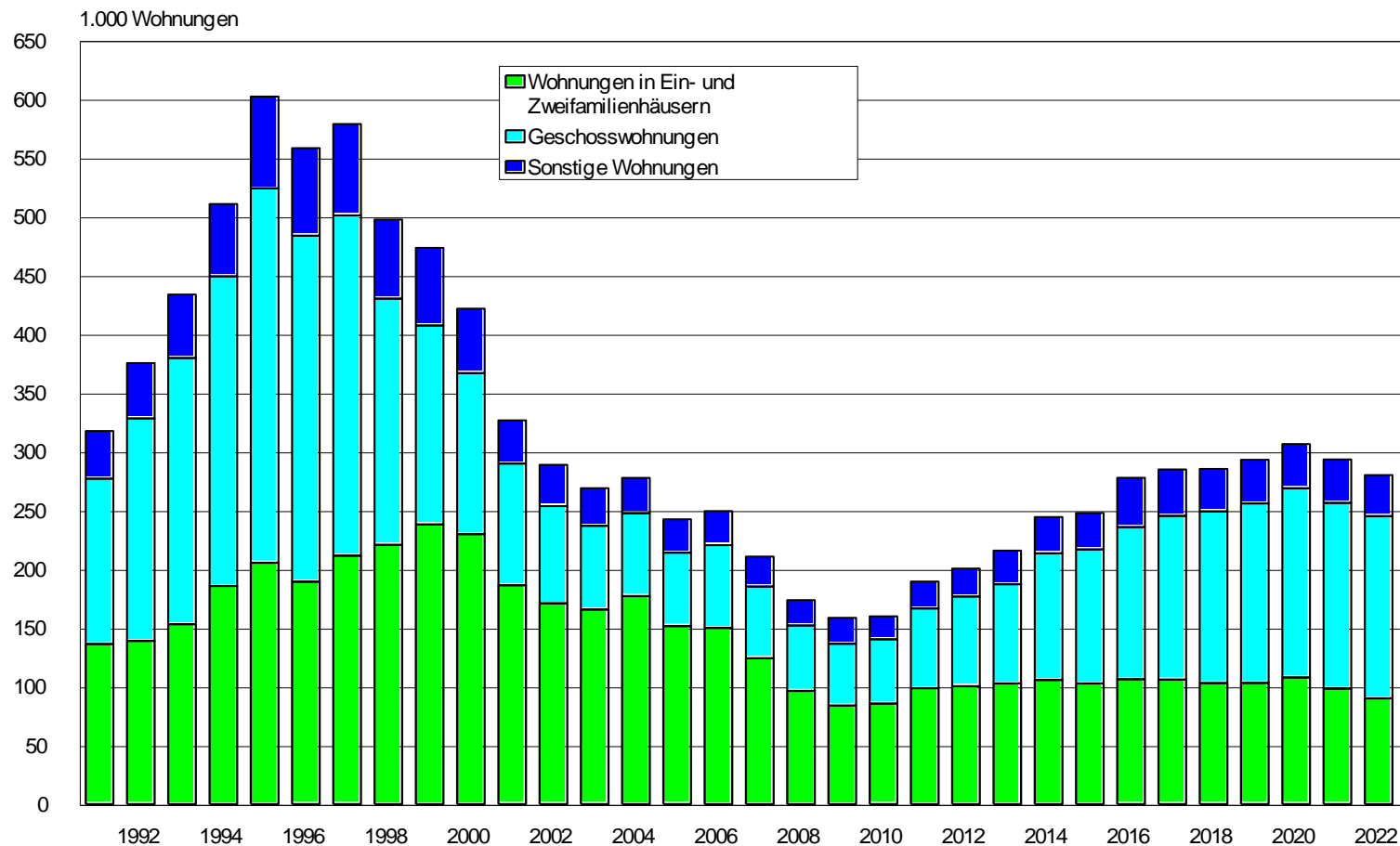
Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2022



Quelle: Pestel 2023 aus Basis Statistisches Bundesamt bis 2021, Schätzung für 2022

In Verbindung mit dem WOHNUNGSBAU

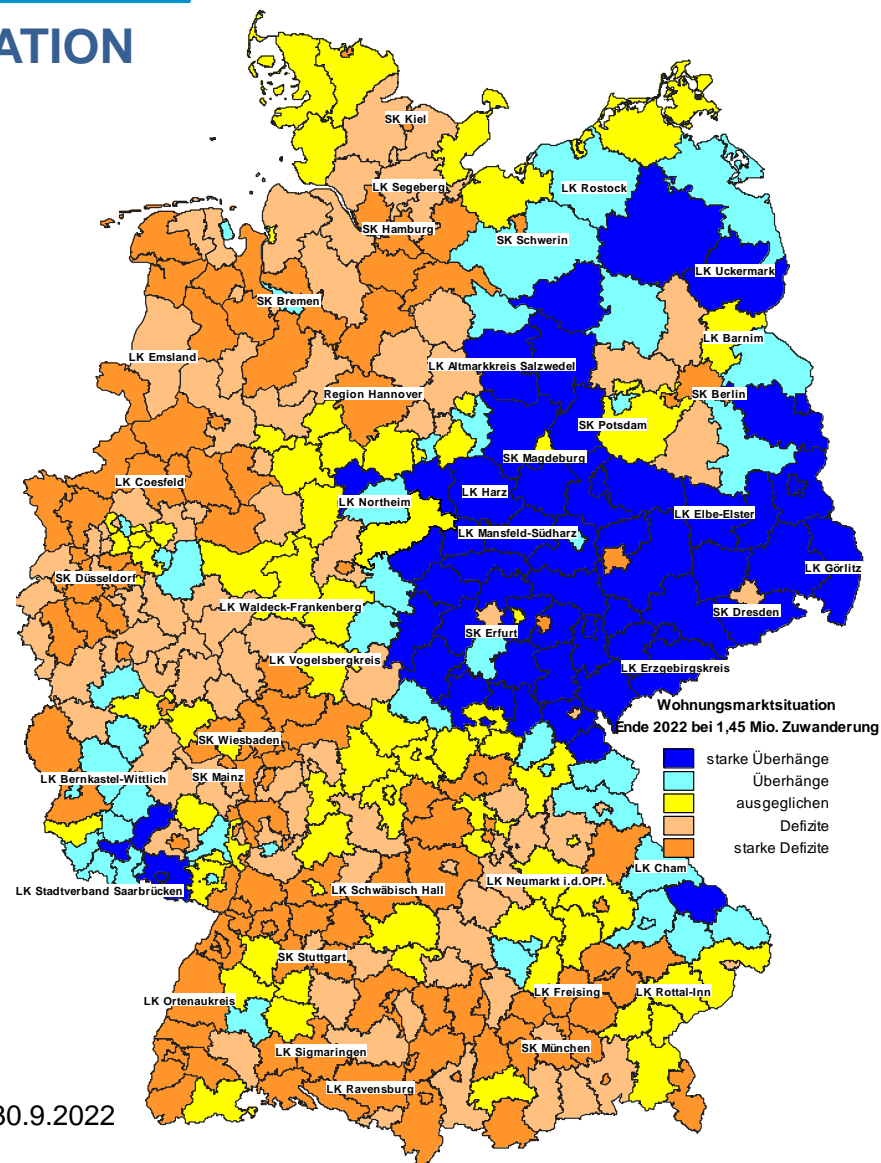
Wohnungsbau in Deutschland von 1991 bis 2022



Quelle: Pestel 2023 aus Basis Statistisches Bundesamt bis 2021, Schätzung für 2022

ergibt die aktuelle WOHNUNGSMARKTSITUATION

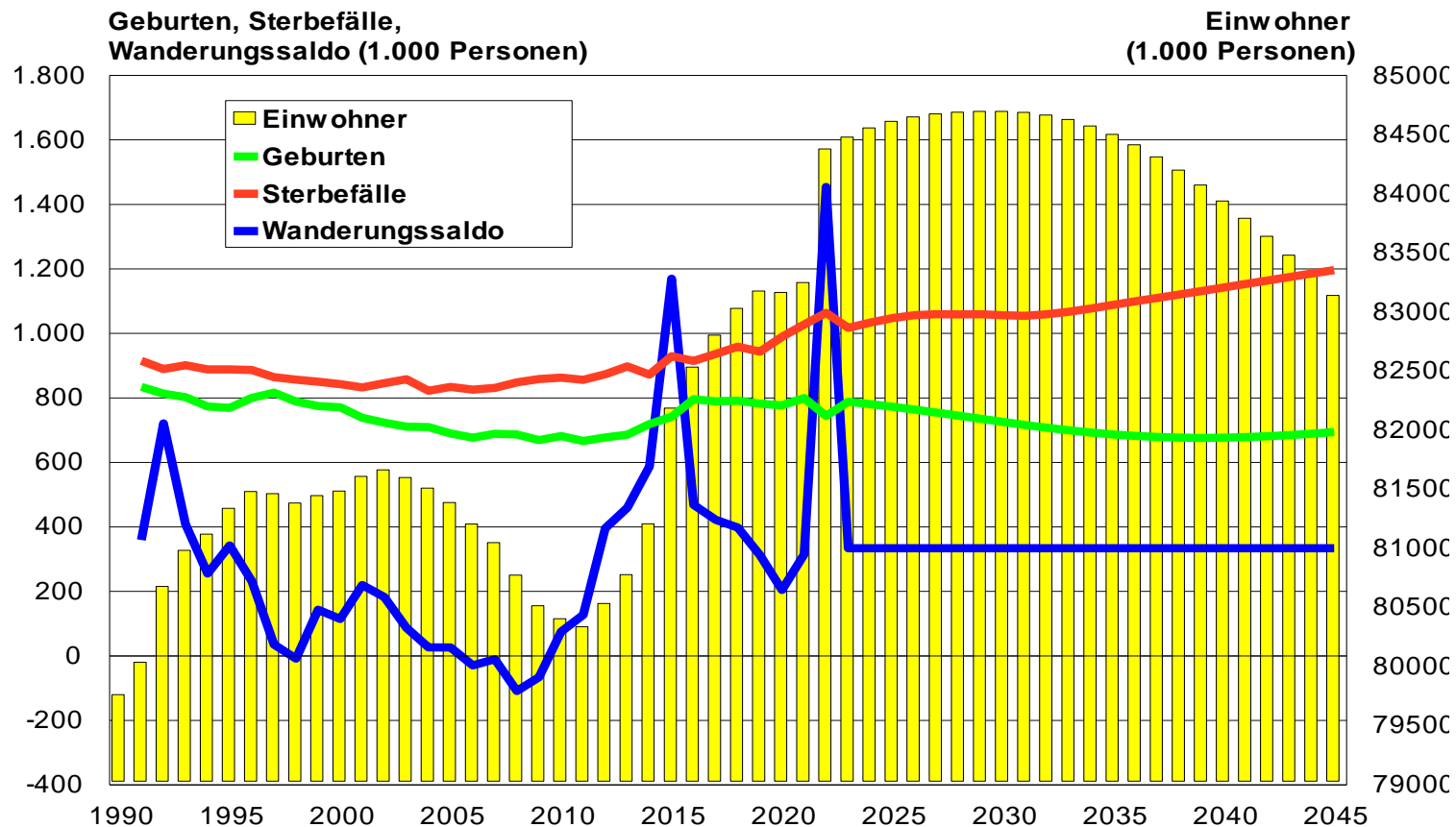
Wohnungsmarktsituation in Deutschland Ende 2022



Quelle: Pestel 2023; Berechnung auf der Basis der Bevölkerungsdaten zum 30.9.2022
Ansatz für die Bautätigkeit 2022: Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2021

DEMOGRAFIE

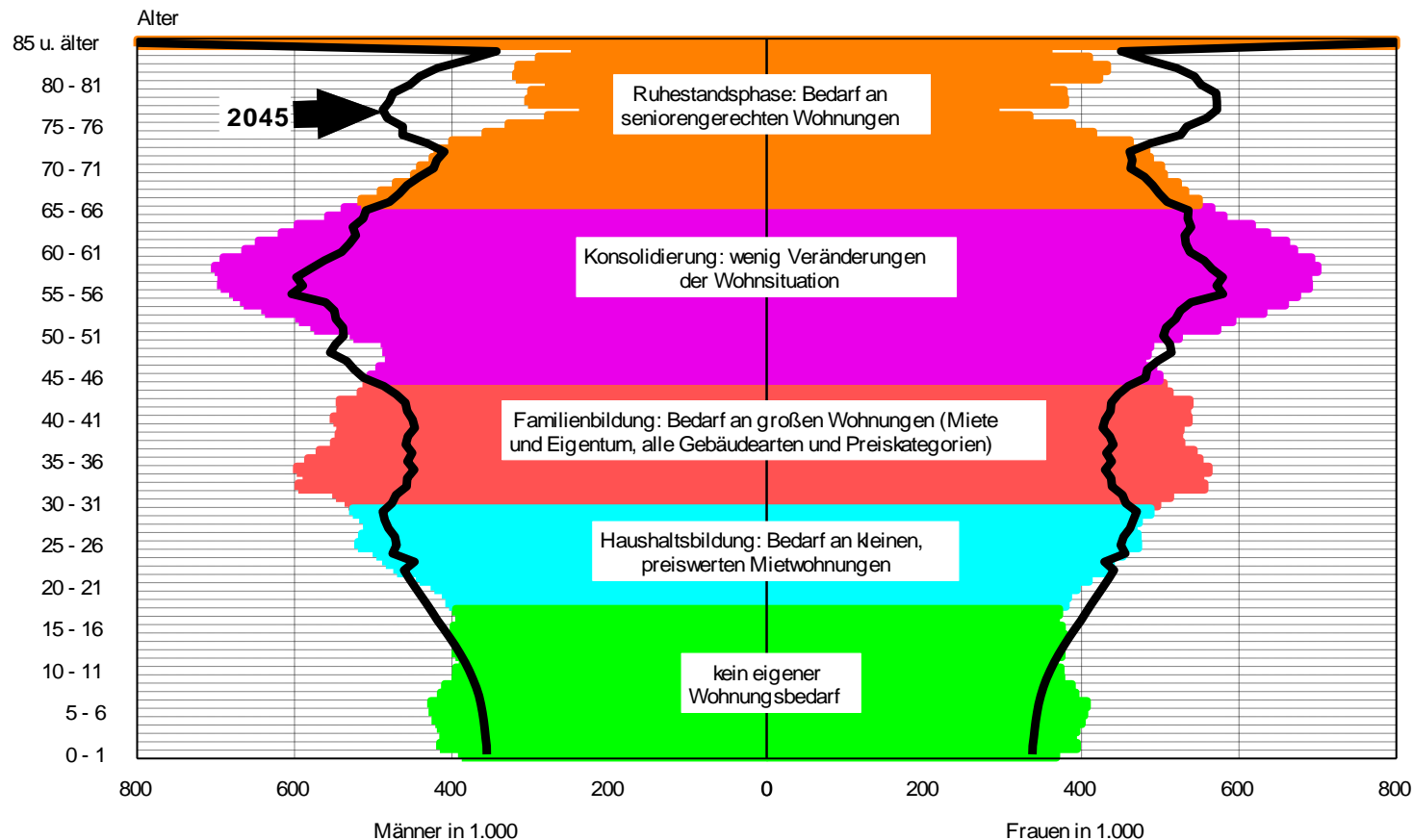
Bevölkerungsentwicklung in Deutschland bis 2045 bei einem jährlichen Wanderungsgewinn von 330.000 Personen ab 2023



Quelle: Pestel 2023 aus Basis Statistisches Bundesamt bis 2021, Berechnung ab 2022

DEMOGRAFIE

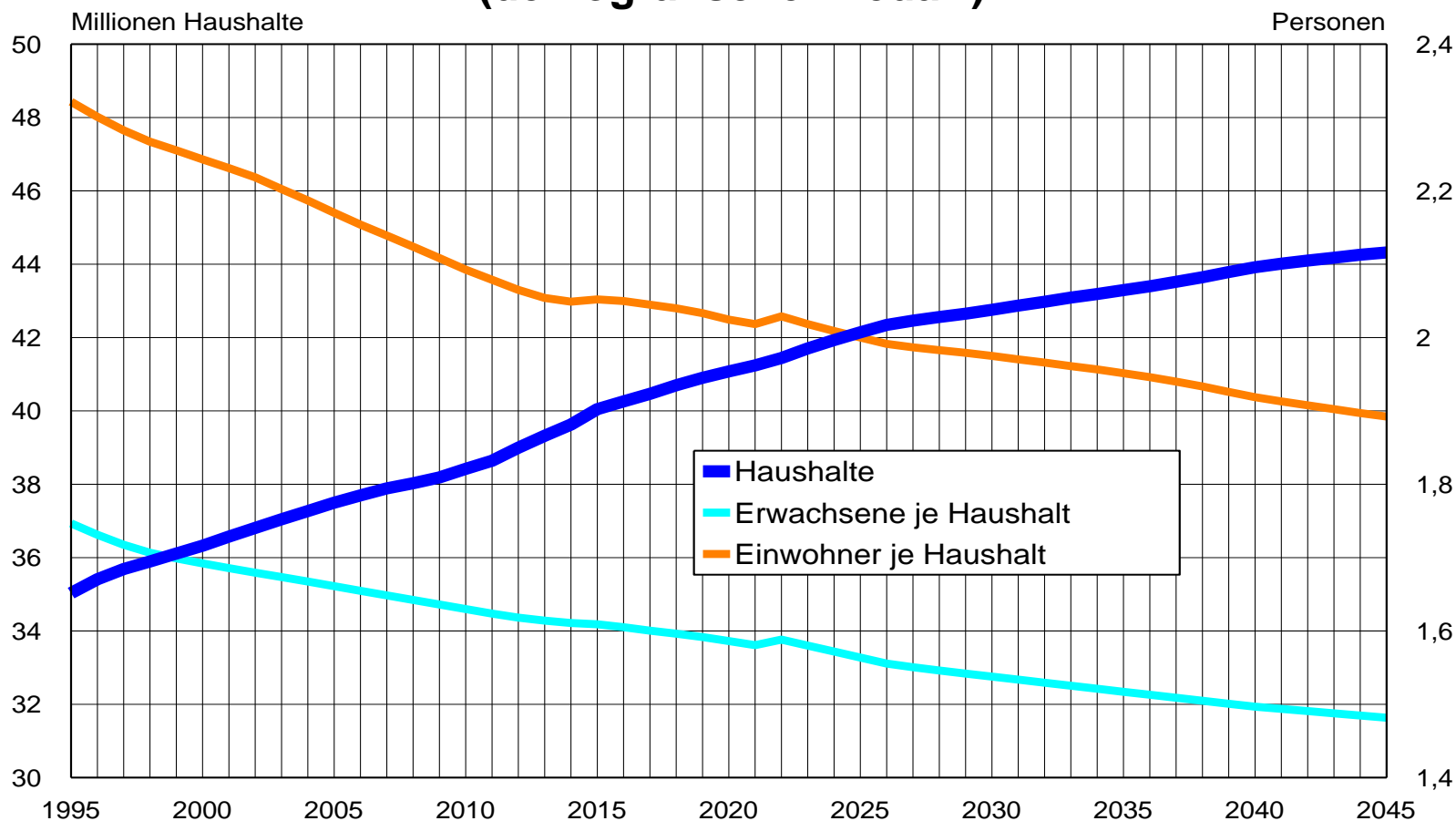
Wohnungsbedarf nach dem Alter (Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland 2022 und 2045)



Quelle: Pestel 2023; Berechnung auf der Basis der Daten des Statistischen Bundesamtes bis 2021

DEMOGRAFIE

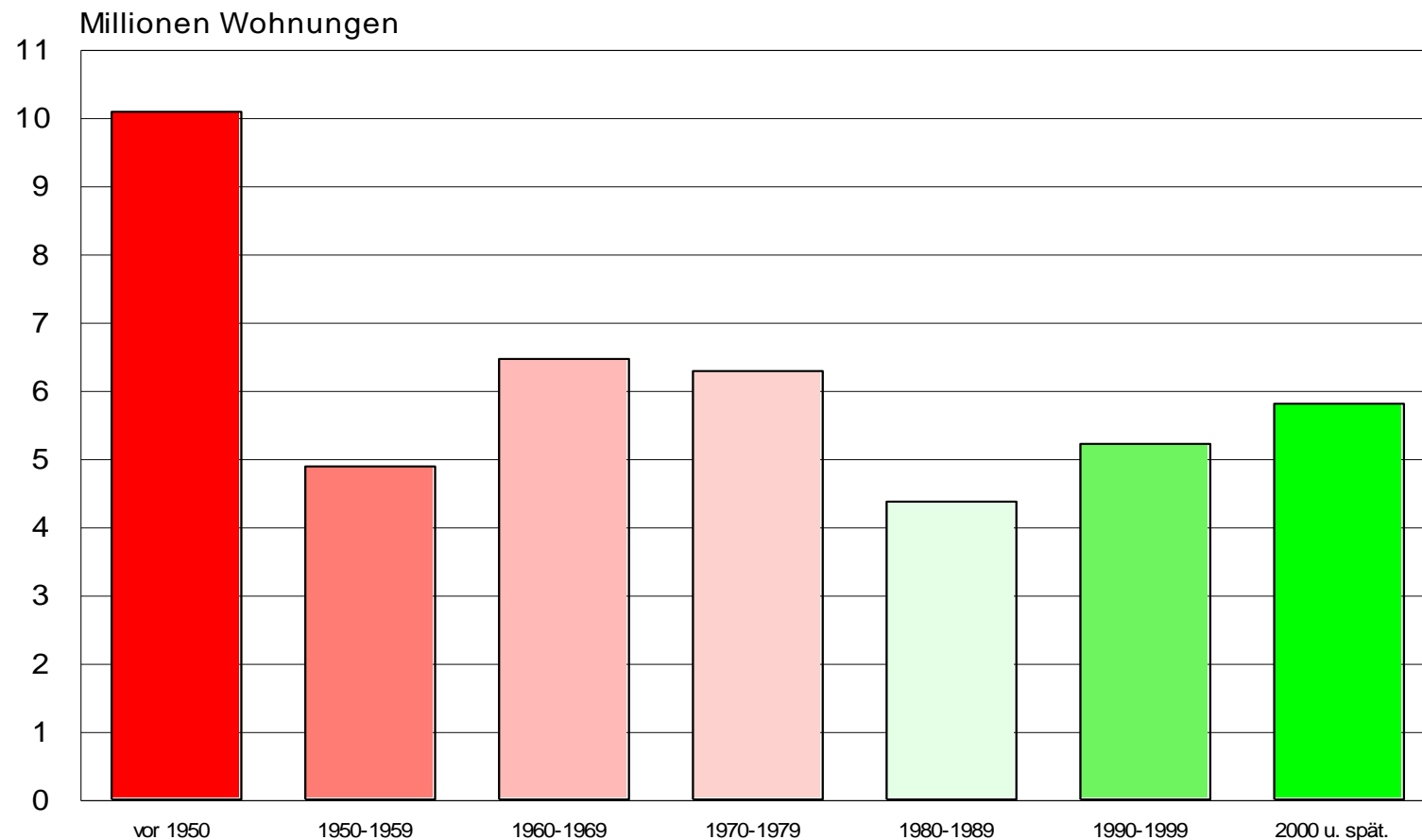
Entwicklung der Zahl privater Haushalte von 1995 bis 2045 (demografischer Bedarf)



Quelle: Pestel 2023

In Verbindung mit der Qualität des WOHNUNGSBESTANDES

Wohnungsbestand nach Baualtersklassen in Deutschland Ende 2022



Quelle: Pestel 2023

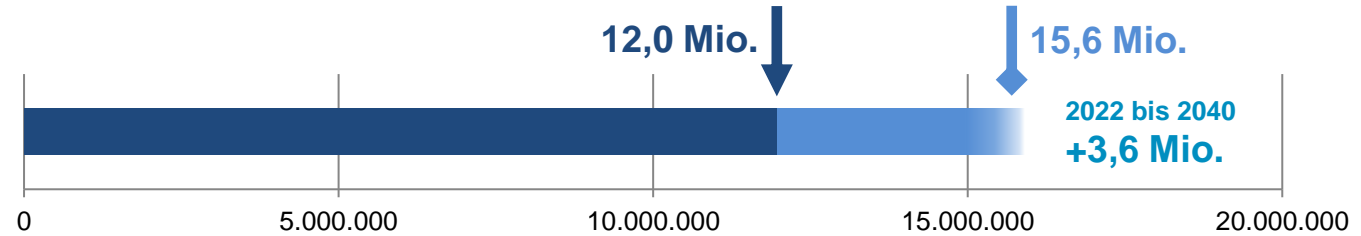
Wohngesamtheitsbestand

Status des altersgerechten Zustandes – Ausblick

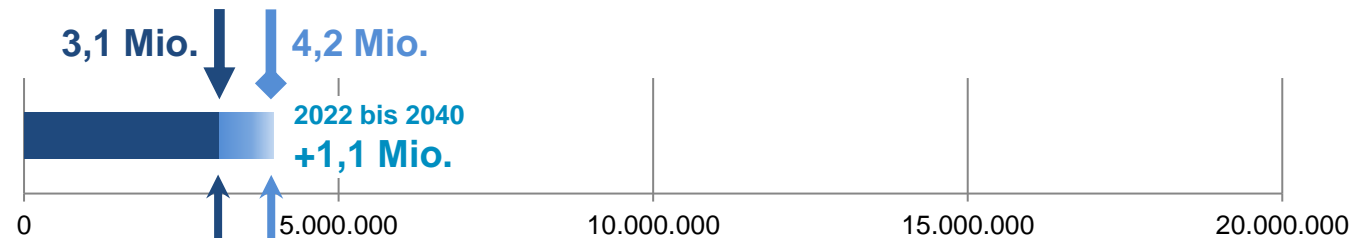
Aktueller und zukünftiger Bedarf – Übersicht

■ 2022 ■ 2040

Seniorenhaushalte
(> 65 Jahre)



davon mit Mobilitäts-
einschränkung



Wohnungen
barrierefrei*



* Wohnungen weitestgehend barrierefrei (ohne erhebliche Barrieren)

Um die Versorgungslücke in diesem Marktsegment bis 2040 zu schließen, müssten jährlich rund 170 Tsd. altersgerechte WE geschaffen werden

Wohngebäudebestand

Problematische Bausubstanz im Bestand

Kriterien für Abriss-/Bestandsersatz-Option

Nicht erweiterungsfähige Kubaturen, Gebäudetiefen von 7,75 – 9,00 m

Wohnungen, die zu struktureller Überbelegung führen

Zu geringe Geschosshöhen (< 2,65 m) / lichte Raumhöhen unter 2,40 m

Schadhafte, nicht ausreichend tragfähige und/oder emissionsträchtige Baumaterialien, poröses und weiches Steinmaterial, Substitutions-Baustoffe aus der unmittelbaren Wiederaufbauphase

Poröses und weiches Steinmaterial, Experimental- und Ersatzbaustoffe

Asbest

Nicht vorhandener Schallschutz

Zu aufwändige Barrierenbeseitigung

Problematische Bauteilanschlüsse

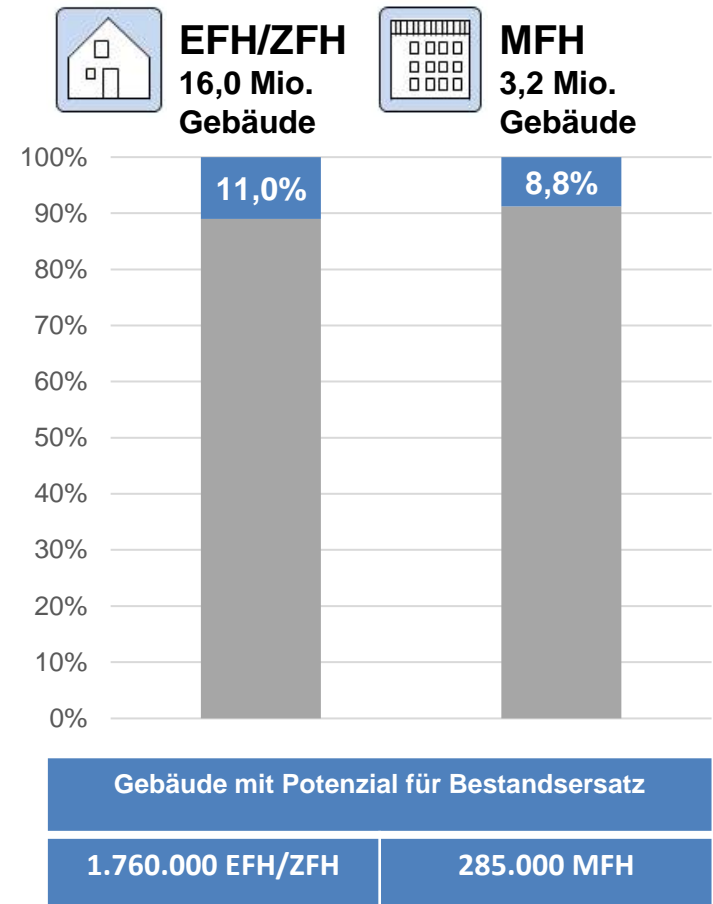
Nicht marktgerechte Grundriss-Strukturen (regionaler Wohnungsmarkt)

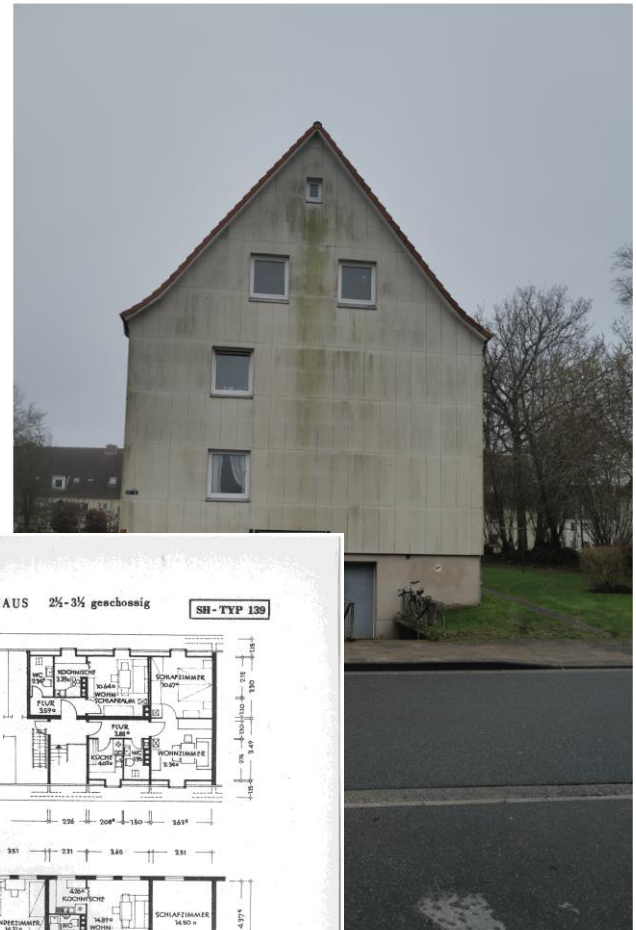
(Speziell bei EFH/ZFH:) Grundrissstruktur, Planung für nur eine zeitlich begrenzte Nutzungsphase von homogenen Familienstrukturen

(Speziell bei EFH/ZFH:) Mangelnde Flexibilität der Gebäude, nicht vorhandene Anpassbarkeit

(Speziell bei EFH/ZFH:) Nicht teilbar in kleinere Einheiten

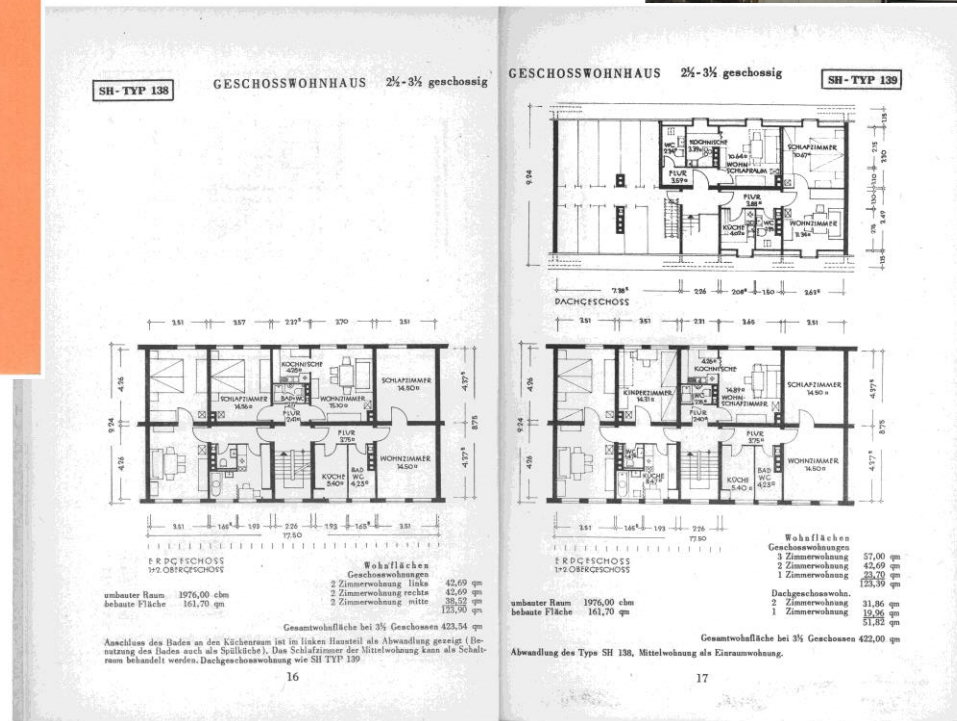
Sonstige wirtschaftliche Grenzen der Modernisierungsfähigkeit





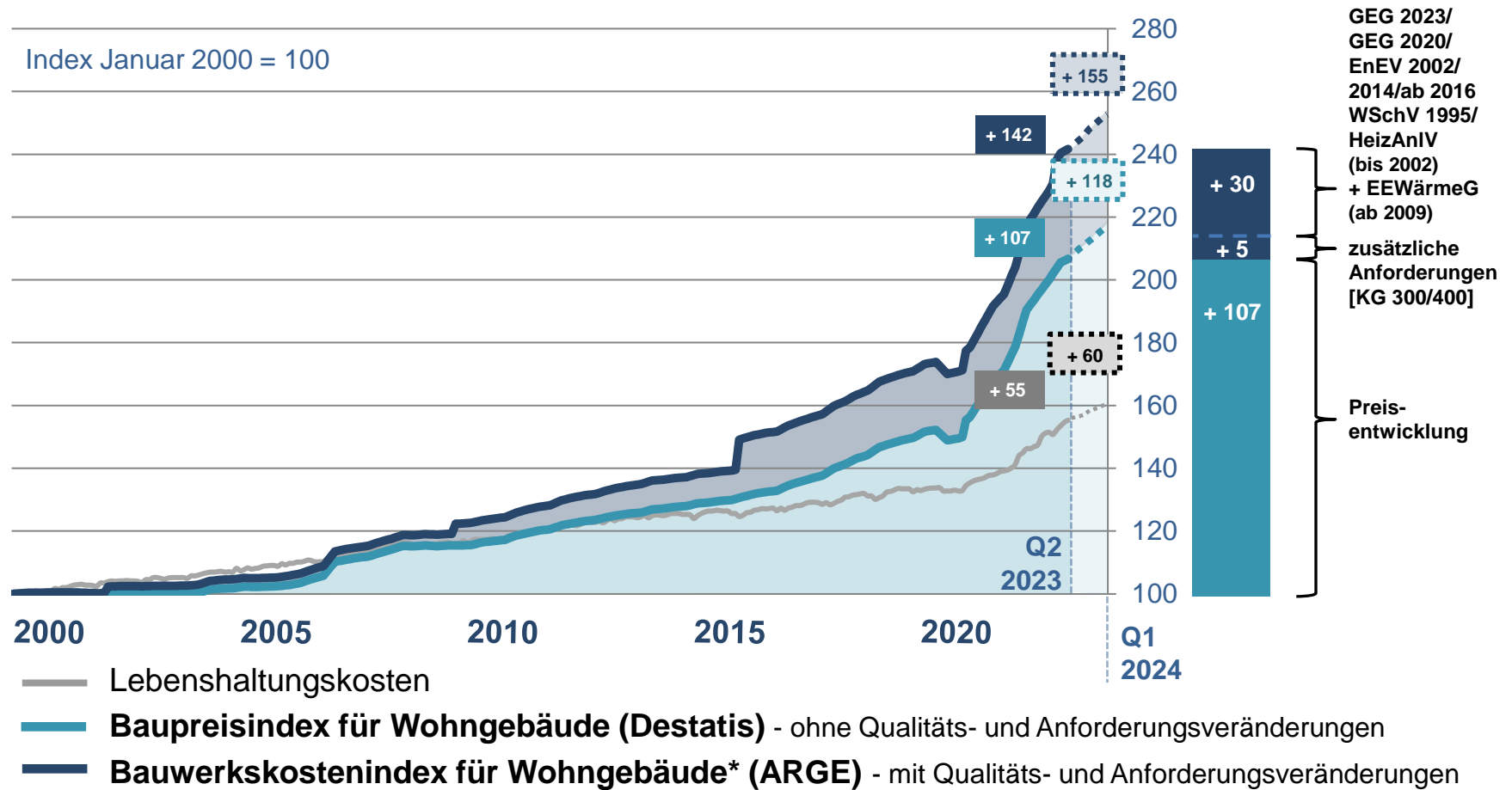
WOHNUNGSTYPEN FÜR DAS SCHWERPUNKTPROGRAMM 1952

KIEL 1951



Kostenentwicklung

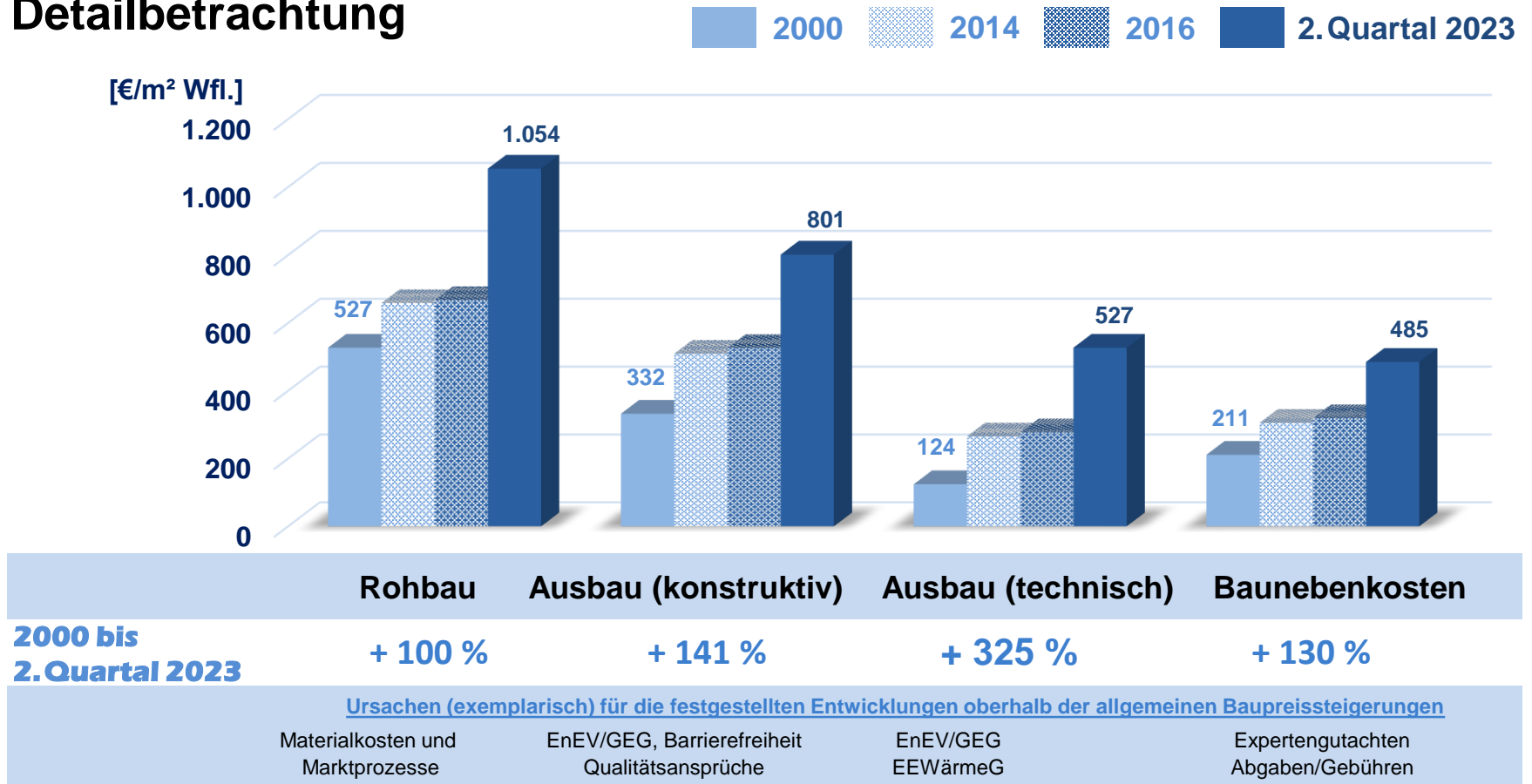
Bauwerkskosten 2000 bis 2. Quartal 2023 + Prognose 1. Quartal 2024



Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft
* Bezug: (Median-)Typengebäude^{MFH}

Entwicklung in den Leistungsbereichen

Detailbetrachtung

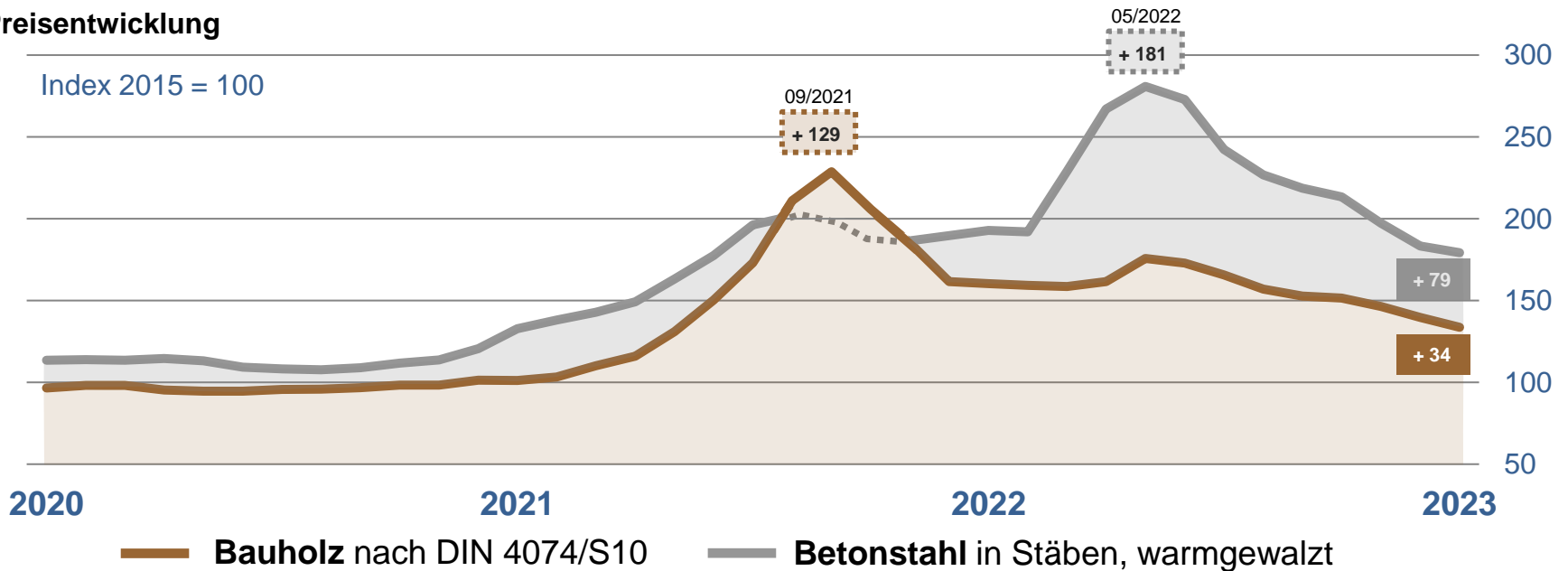


Die **mittlere Nutzungsdauer im modernen Wohnungsbau** hat sich u.a. aufgrund der verschärften energetischen Anforderungen (anteilig immer mehr und komplexere technische Anlagen) bei steuerrechtlicher Betrachtungsweise auf mittlerweile unter **36 Jahre** reduziert.

Materialpreise und Verfügbarkeit

Bauholz und Betonstahl im Zeitraum 2020 bis 2023

Preisentwicklung



Verfügbarkeit (Lieferzeit)

Bauholz

kurzfristig (3-5 Tage)

nur mit Vorlauf und Vororder (bis zu 8 Wochen)

kurzfristig (3-5 Tage)

Betonstahl

kurzfristig (5-8 Tage)

nur in Kleinmengen zu Tagespreisen (bis zu 4 Wochen)

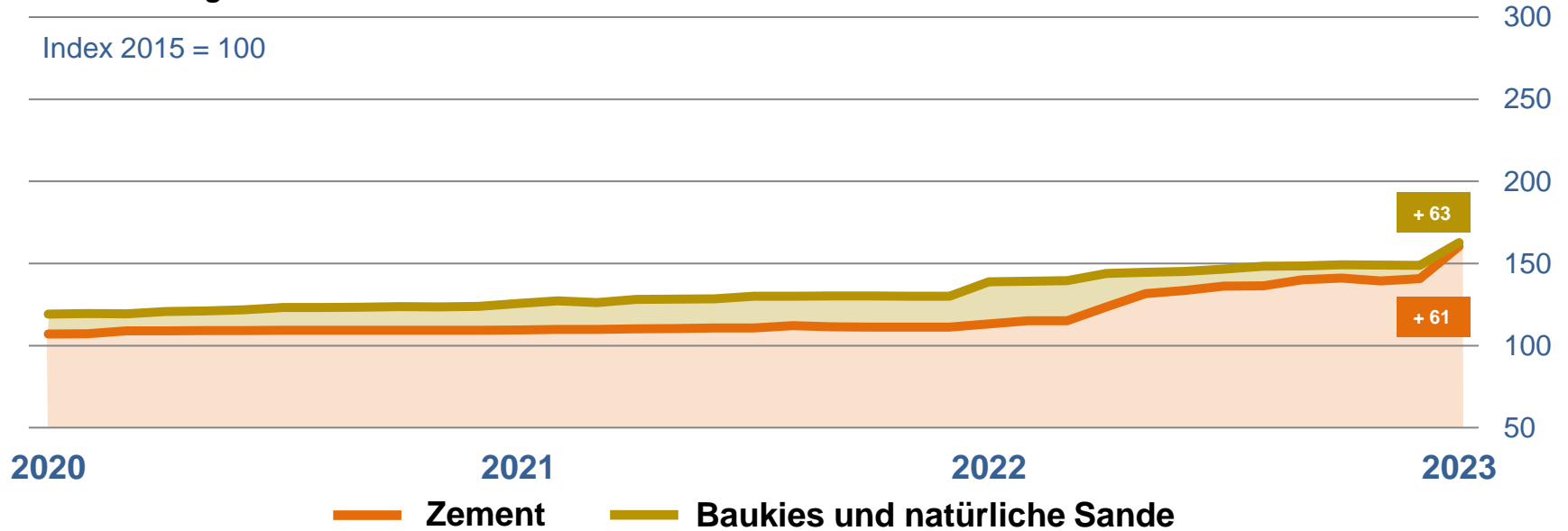
kurzfristig (5-8 Tage)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Groß- und Fachhändler in Deutschland, eigene Darstellung

Materialpreise und Verfügbarkeit

Zement, Baukies und natürliche Sande im Zeitraum 2020 bis 2023

Preisentwicklung



Verfügbarkeit (Lieferzeit)

Zement

kurzfristig (1-3 Tage)

kurzfristig (1-3 Tage)

kurzfristig (1-3 Tage)

Baukies und natürliche Sande

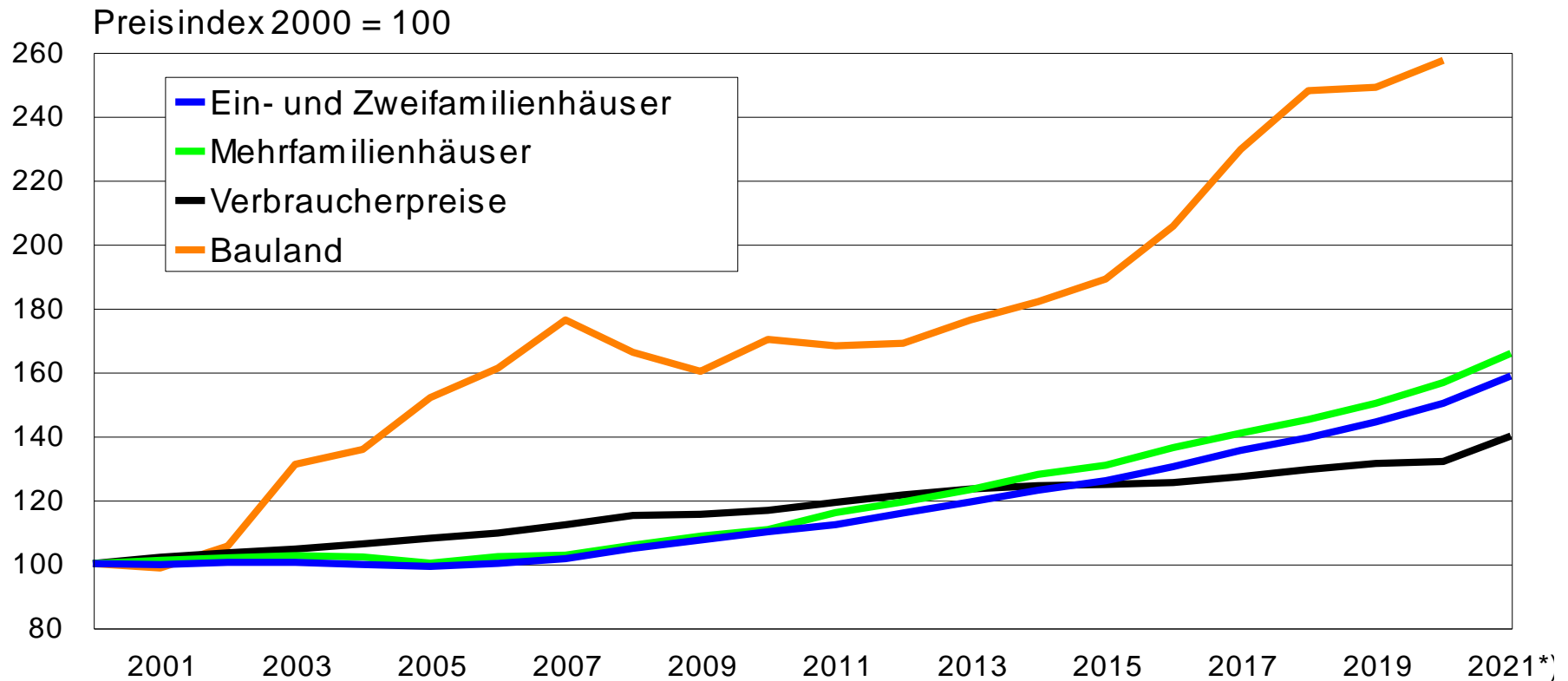
kurzfristig (3-4 Tage)

kurzfristig (3-4 Tage)

kurzfristig (3-4 Tage)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Groß- und Fachhändler in Deutschland, eigene Darstellung

Preisentwicklung im Wohnungsbau und für Bauland im Vergleich zur Entwicklung der Verbraucherpreise



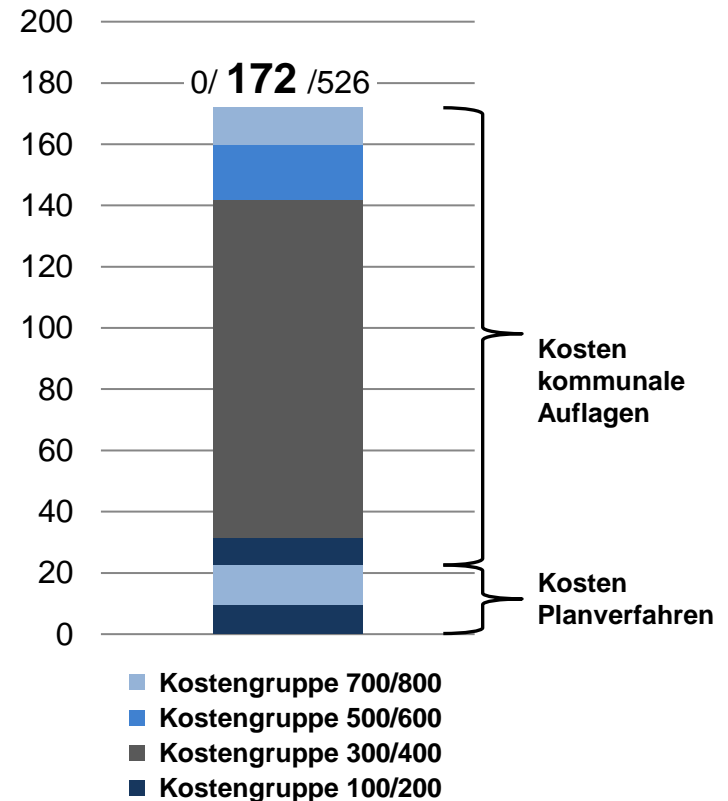
*) Quellen: Pestel 2023 auf Basis Statistisches Bundesamt; Verbraucherpreisindex bis November 2021; Preise im Wohnungsbau anhand der Entwicklung der „Veranschlagten Kosten des Bauwerkes“ bei den Baugenehmigungen Januar bis September 2021 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Umfrage zu Kostentreibern und Standardabsenkungen unter Beteiligung von 1.500 Wohnungsunternehmen

Listenauszug kommunale Anforderungen bzw. Auflagen

- Energetischer Gebäudestandard** (geforderter hoher energetischer Standard z.B. aus Vorgaben des B-Plans oder in Zusammenhang mit der Vergabe kommunaler Grundstücke)
- Schallschutzanforderungen** (erhöhte Anforderungen z.B. aufgrund angrenzender öffentlicher Verkehrsflächen)
- Brandschutzanforderungen** (erhöhte Anforderungen z.B. im Hinblick auf das avisierte Nutzerklientel)
- Fassadenmaterialien** (geforderter Einsatz bestimmter Materialien z.B. aus Vorgaben des B-Plans oder in Zusammenhang mit der Vergabe kommunaler Grundstücke)
- Qualität der Außenanlagen** (geforderte Aktivitäts-, Themen- und Ruheplätze ggf. mit barrierefreier Ausgestaltung)
- Archäologie** (z.B. geforderte Durchführung von bodenarchäologischen Untersuchungen auf besonderen innerstädtischen Grundstücken)
- Sonderauflagen** (z.B. für Projektentwickler - Leistungen zur Entlastung der Kommunen bzw. kommunalen Verwaltungen)
- Infrastruktur** (z.B. Abgaben zur Sanierung angrenzender öffentlicher Flächen u.a. Verlegung/Erneuerung von Lichtsignal- und Beleuchtungsanlagen)

Median-Kostenwert
in €/m² Wohnfläche

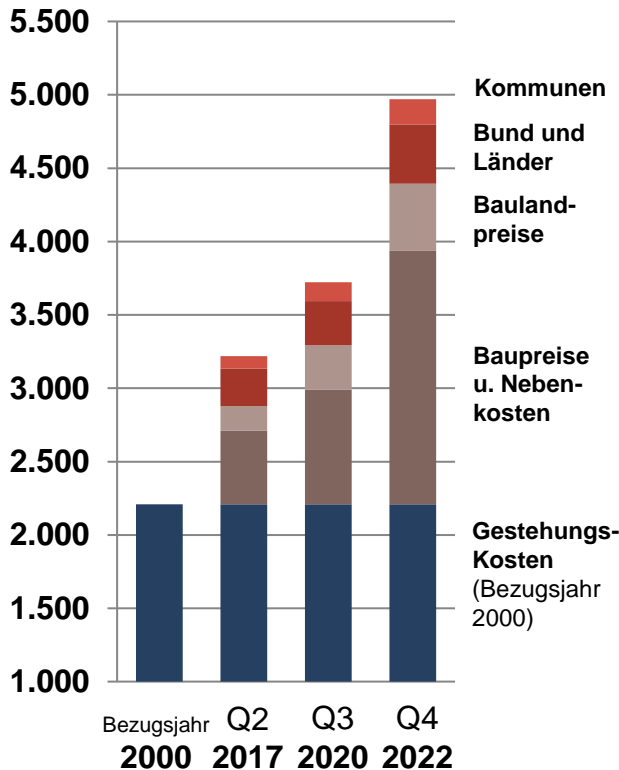


Quelle: GdW 2023, BFW 2023, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Veränderungen bei den Investitionskosten Übersichtsdiagramm

Investitionskosten und Verteilung der erfassten Kostentreiber für den Wohnungsbau auf die jeweiligen Verursacher am Beispiel von Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten, Bezug: Typengebäude^{MFH}

[€/m² Wfl.]



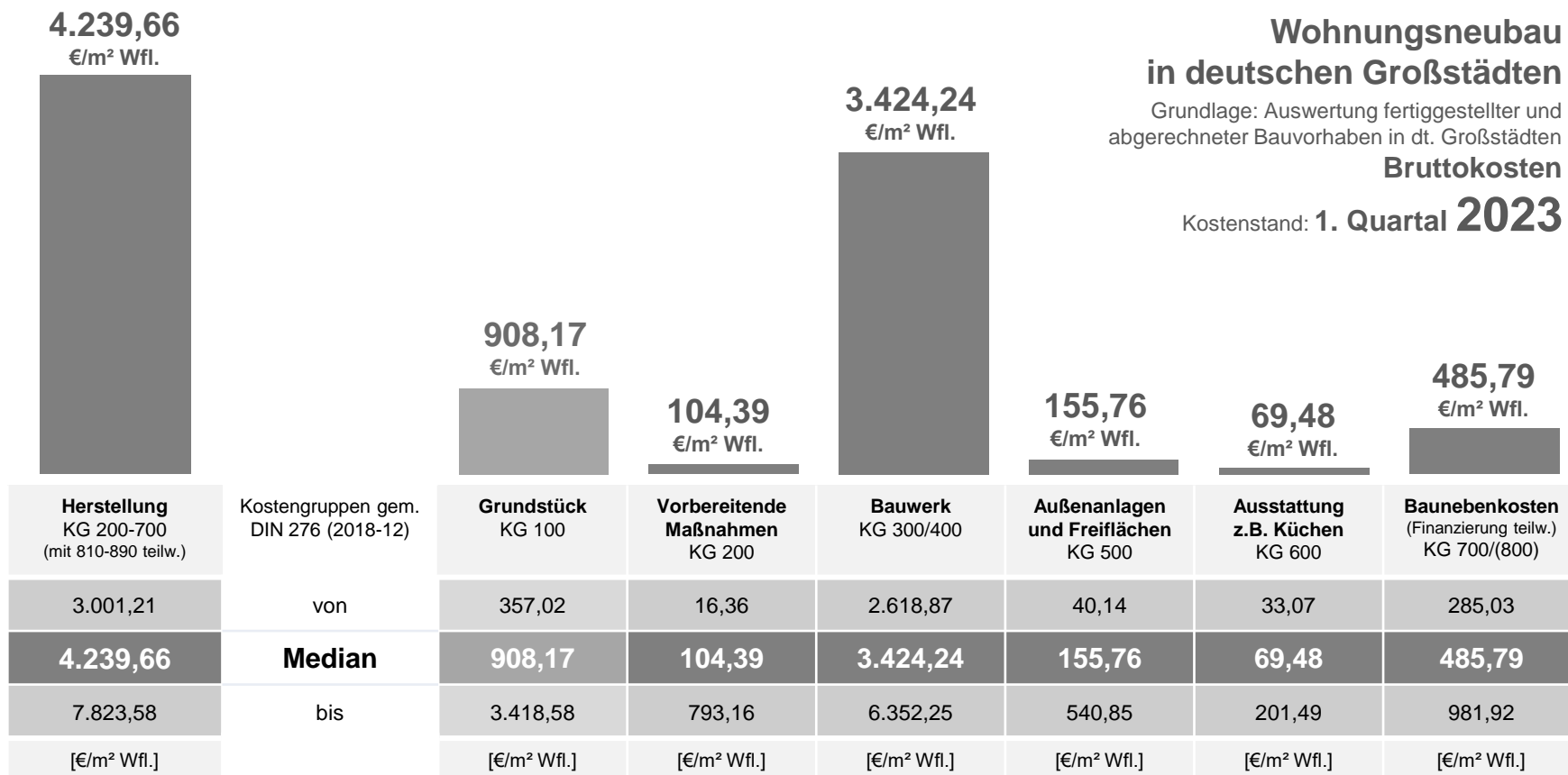
250%	172 €/m ² 7,8 %	Vorgaben/Anforderungen Kommunen	Besondere Auflagen bei Planverfahren und Gebäudeausführung sowie zusätzliche Abgaben
240%	403 €/m ² 18,2 %	Vorgaben/Anforderungen Bund und Länder	Änderung von gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie von technischen Bestimmungen/Normen
230%	459 €/m ² 20,8 %	Entwicklung Baulandpreise	Veränderungen des mittleren Preisniveaus für Bauland in Deutschland
220%	1.727 €/m ² 78,2 %	Entwicklung Baupreise und Nebenkosten	Veränderungen des mittleren Preisniveaus für Bauprodukte/Bauleistungen sowie Nebenkosten in Deutschland
210%	2.209 €/m ² 100 %	Bezugsjahr Gestehungskosten	Gesamt-/Investitionskosten im Jahr 2000

Hinweis: Zwischen dem Bezugsjahr 2000 und dem Betrachtungsjahr 4. Quartal 2022 sind die Lebenshaltungskosten in Deutschland um rund 53 % angestiegen

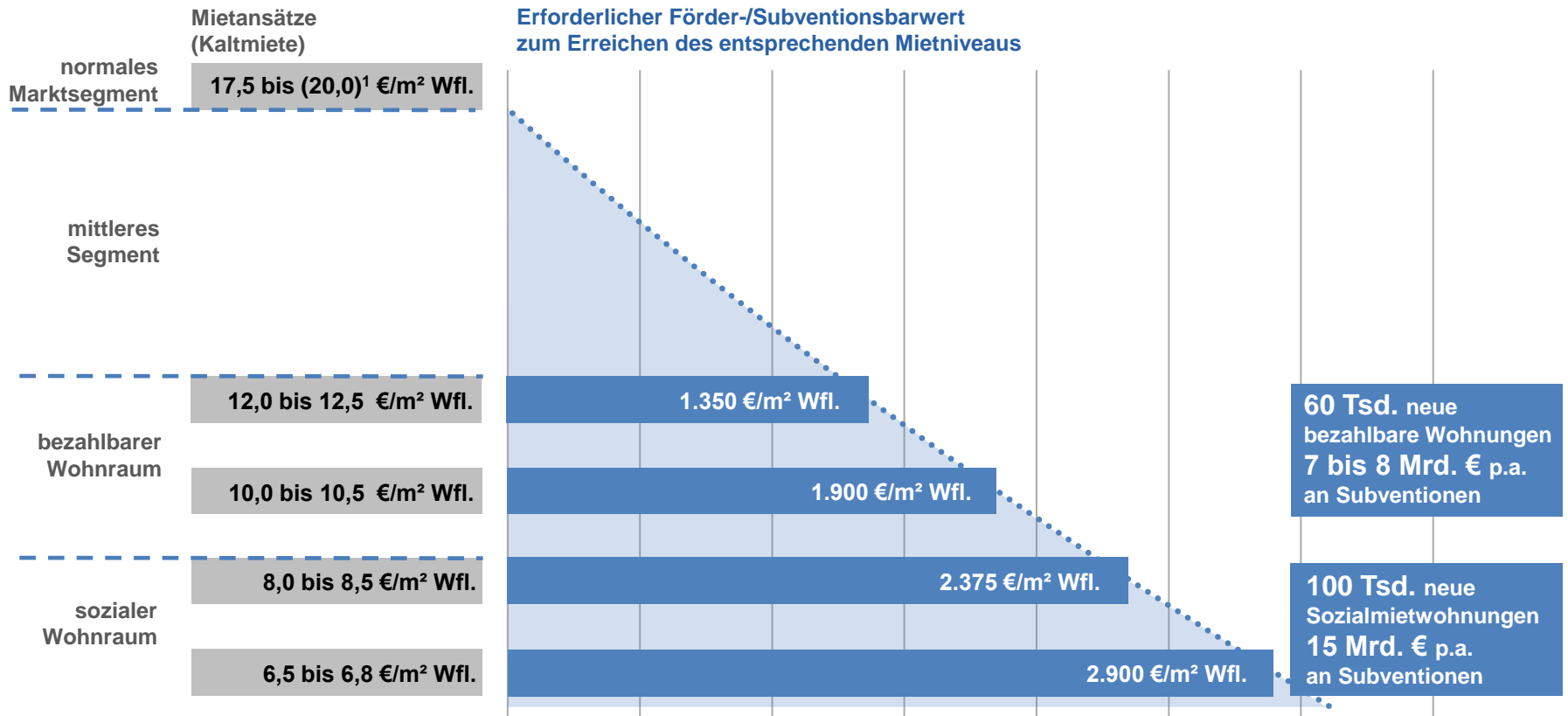
Herstellungs- und Grundstückskosten in dt. Großstädten

Aktuelles Kostenniveau

**Wohnungsneubau
in deutschen Großstädten**
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und
abgerechneter Bauvorhaben in dt. Großstädten
Bruttokosten
Kostenstand: **1. Quartal 2023**



Langfristige Dynamische Investitionsrechnung für Bezahlbaren Wohnraum Förder-/Subventionsbarwert bei Investitionskosten von 5.000 €/m² Wfl. – IB.SH



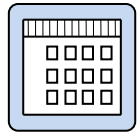
¹ empirica 2023 (Mietansatz unter Annahme eines weiteren Anstiegs des aktuellen Zinsniveaus)

Hinweis: Ermittlung der Förder-/Subventionsbarwerte durch die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) ; Marktansätze (Stand: 03/2023) unter anderem mit 4,00% Zins (33J.), 1,50% Tilgung

Kostenbetrachtung

Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)



Kostenbereiche und verschiedene Ausführungsqualitäten

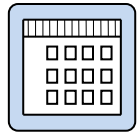
Besondere Gründung	Gering	14/ 29 /39	Dachbegrünung	gesamte Dachfläche	38/ 55 /73	
	Mittel	50/ 75 /89		Außenwände	100 % mit Verblender	91/ 113 /132
	Hoch	115/ 173 /223			Baustellenlogistik	Anspruchsvoll
Keller	Neben- und Abstellräume	130/ 192 /251	Energetischer Standard			GEG 2023
	Stellplätze	Garage		46/ 68 /89		EffH 55
		Parkpalette		68/ 95 /112	EffH 40	171/ 294 /424
Aufzugsanlage	Tiefgarage	292/ 490 /698	Außenanlagen	Gering	45/ 62 /75	
	Barrierefreies Bauen	barrierereduziert		15/ 62 /105	Mittel	120/ 150 /189
barrierefrei		135/ 199 /265		Hoch	247/ 277 /316	
Aufzugsanlage	barrierefrei (R)	276/ 348 /439				
	Aufzugstyp 1 5 - 6 Haltest.	70/ 93 /113				

Hinweis: Bei einzelnen Bauvorhaben können weitere projektspezifische Kosten z.B. durch städtebauliche Auflagen oder nutzerspezifische Erfordernisse anfallen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in Einzelfällen ggf. auch kostenintensive Abrissarbeiten oder Altlastenbeseitigungen vor dem eigentlichen Baubeginn erforderlich sind.

Kostenbetrachtung

Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)



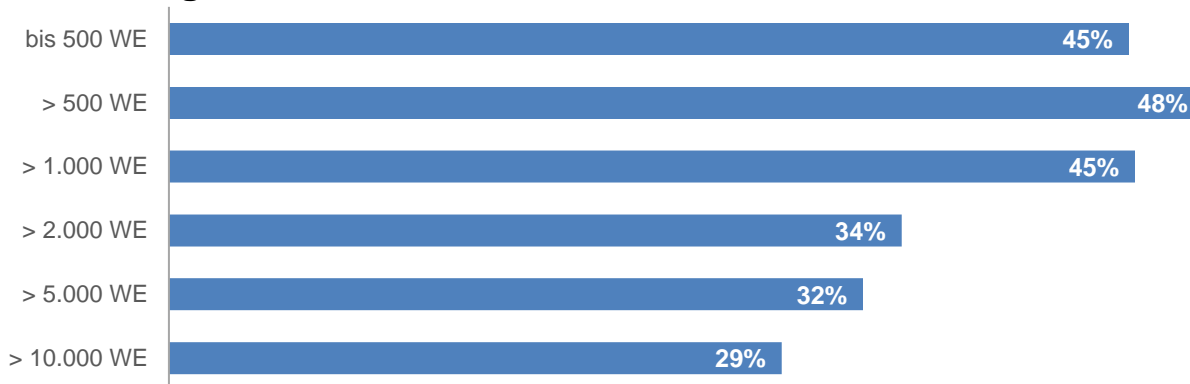
Kostenbereiche und verschiedene Ausführungsqualitäten

Besondere Gründung	Gering	14/ 29 /39	Dachbegrünung	gesamte Dachfläche	38/ 55 /73	
	Mittel	50/ 75 /89		Außenwände	100 % mit Verblender	91/ 113 /132
	Hoch	115/ 173 /223			Baustellenlogistik	Anspruchsvoll
Keller	Neben- und Abstellräume	130/ 192 /251	Energetischer Standard			GEG 2023
	Stellplätze	Garage		46/ 68 /89		EffH 55
		Parkpalette		68/ 95 /112	EffH 40	171/ 294 /424
Aufzugsanlage	Tiefgarage	292/ 490 /698	Außenanlagen	Gering	45/ 62 /75	
	Barrierefreies Bauen	barrierereduziert		15/ 62 /105	Mittel	120/ 150 /189
Außenanlagen		barrierefrei		135/ 199 /265	Hoch	247/ 277 /316
	Außenanlagen	barrierefrei (R)	276/ 348 /439			

Hinweis: Bei einzelnen Bauvorhaben können weitere projektspezifische Kosten z.B. durch städtebauliche Auflagen oder nutzerspezifische Erfordernisse anfallen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in Einzelfällen ggf. auch kostenintensive Abrissarbeiten oder Altlastenbeseitigungen vor dem eigentlichen Baubeginn erforderlich sind.

Umfrage zu Kostentreibern und Standardabsenkungen unter Beteiligung von 1.500 Wohnungsunternehmen

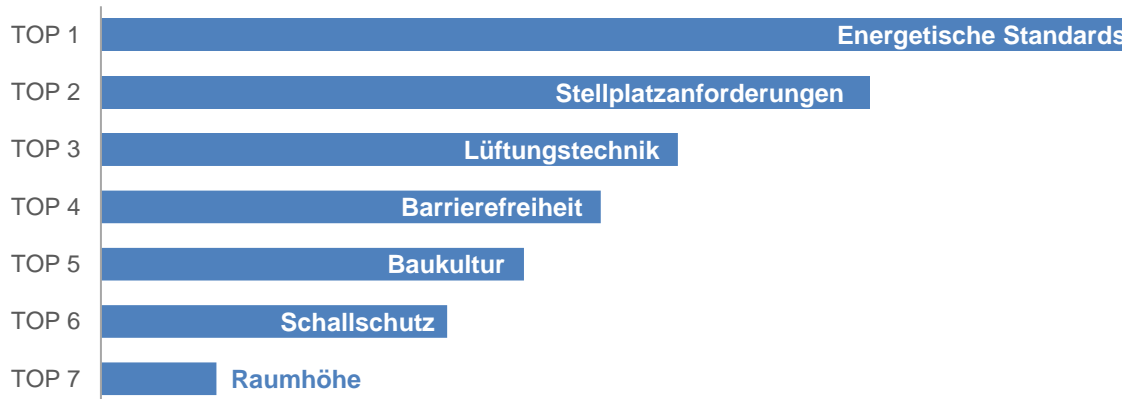
Wohnungsunternehmen in 2023 ohne Neubau



Insgesamt
43 %
der Wohnungsunternehmen planen
in 2023 ohne Neubau

Ursprünglich vorgesehene
Wohnungsbautätigkeit
in den kommenden zwei Jahren um
60 % geringer

Ranking der befürworteten Standardabsenkungen

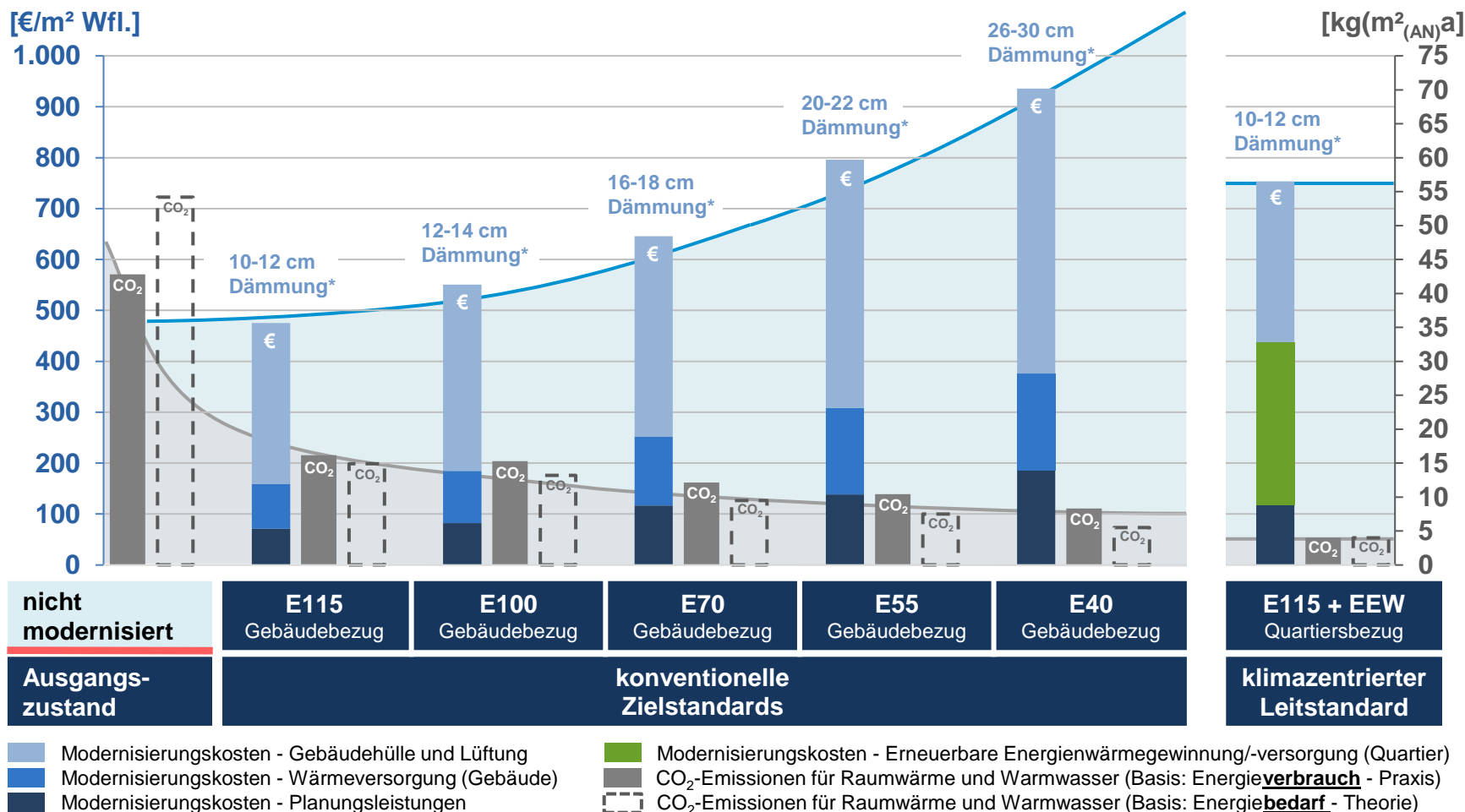


Priorität der
Absenkungswünsche
der Wohnungsunternehmen insb. bei

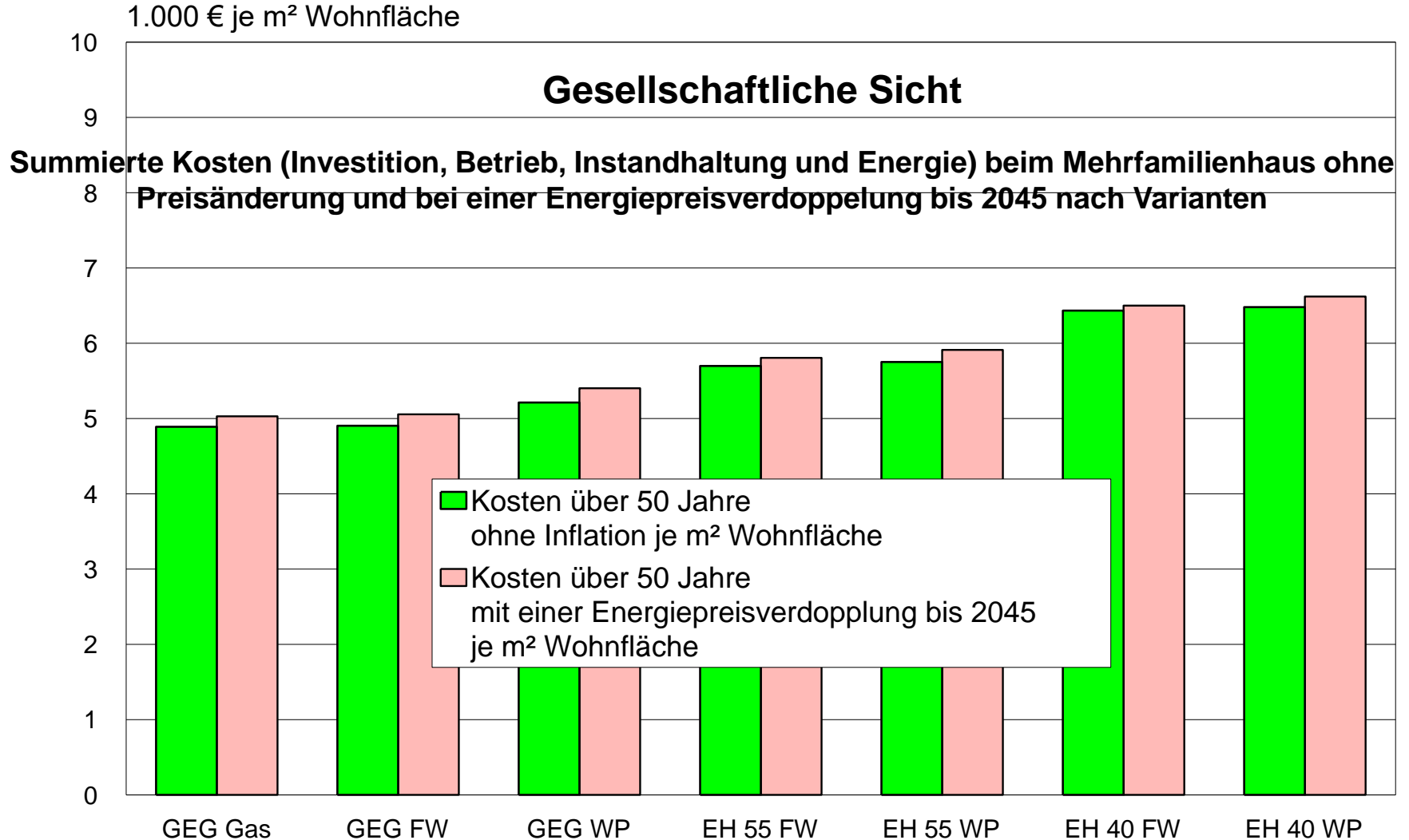
- **E-Standards**
- **Stellplätzen**
- **Lüftungstechnik**

Quelle: GdW 2023, BFW 2023, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

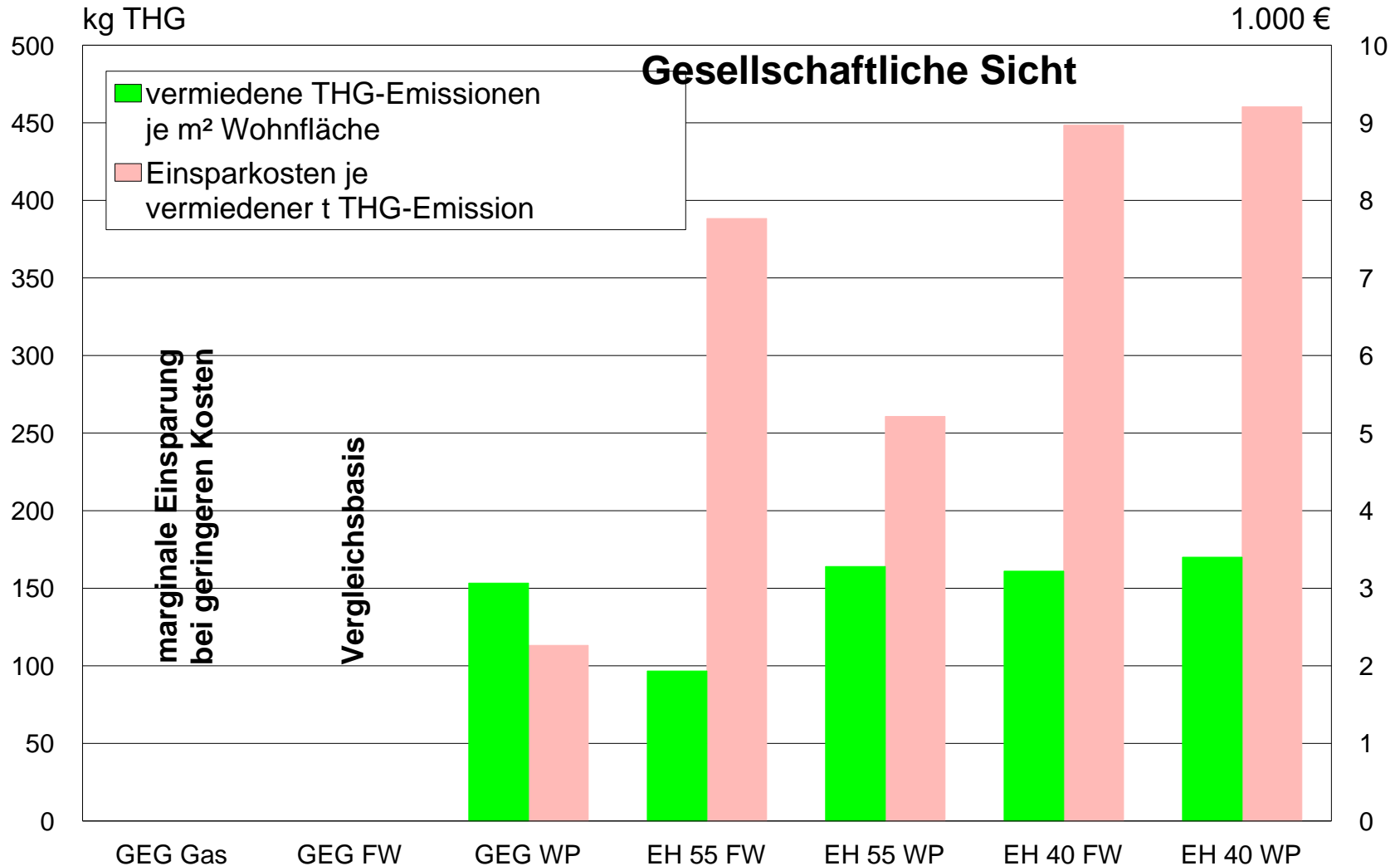
Modernisierungskosten und CO₂-Emissionen am Beispiel des Geschosswohnungsbaus der 50er bis 70er Jahre



* mittlere Dämmstoffdicke opaker Bauteile der Gebäudehülle (flächenspezifisch)



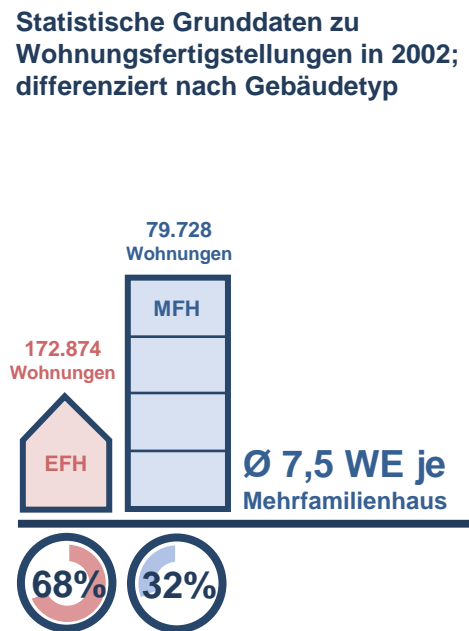
Vermiedene Treibhausgasemissionen beim Mehrfamilienhaus gegenüber der Variante GEG-FW sowie die Einsparkosten je vermiedener t Treibhausgasemission bei einer Verdopplung der Energiepreise bis 2045



Produktivitätszuwachs im Wohnungsbau (Bauhauptgewerbe)

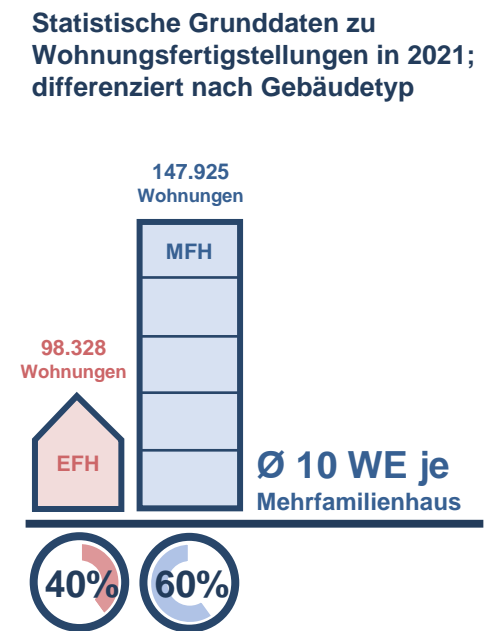
Rahmendaten, Aspekte und Entwicklungen im Zeitraum 2002 bis 2021

Statistische Grunddaten zu Wohnungsfertigstellungen in 2002; differenziert nach Gebäudetyp



2002

Statistische Grunddaten zu Wohnungsfertigstellungen in 2021; differenziert nach Gebäudetyp



2021

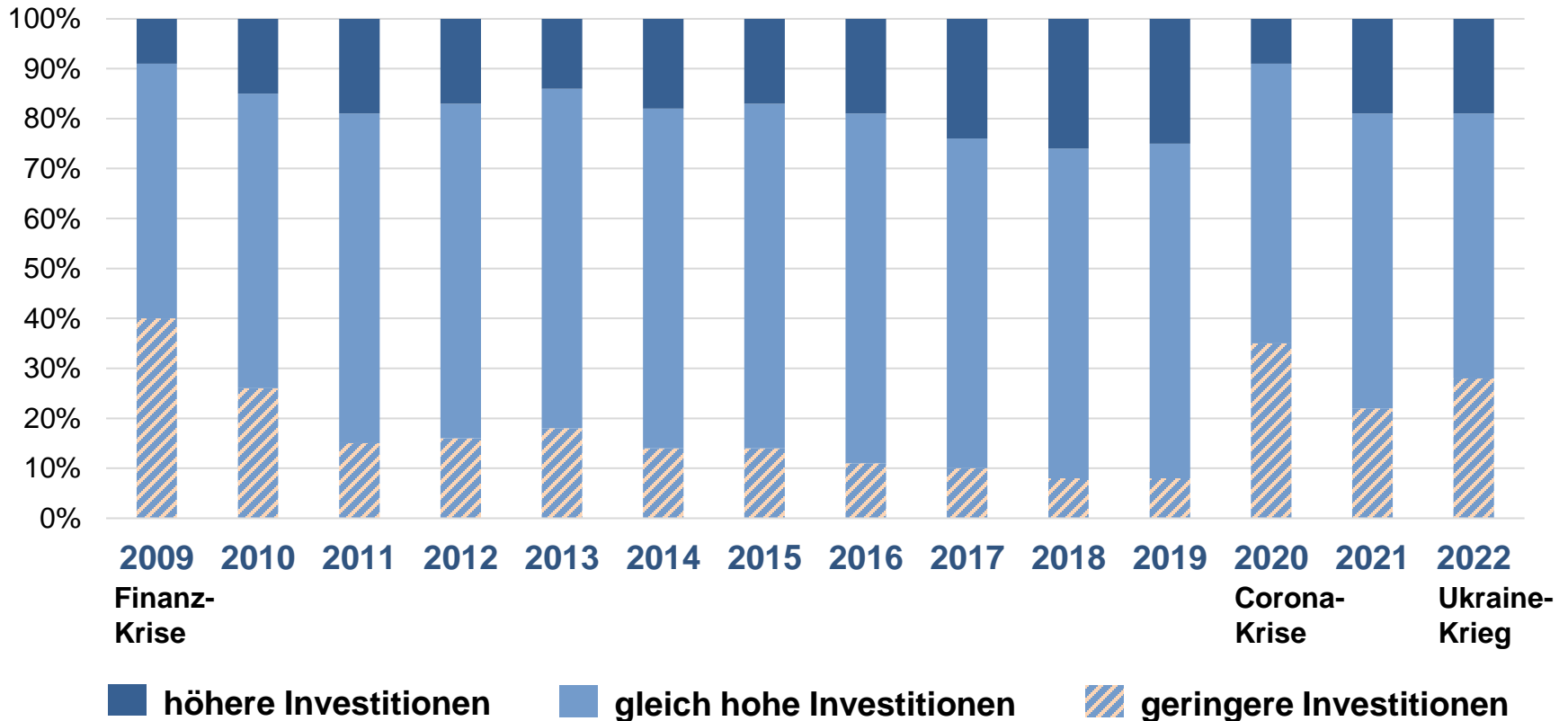


Quelle: DESTATIS 2023, ZDB 2023 , eigene Berechnung

Investitionstätigkeit trotz Unsicherheiten erhalten

Investitionsabsichten der Bauunternehmen

Anteil der Firmen mit entsprechender Investitionsabsicht für die nächsten 12 Monate

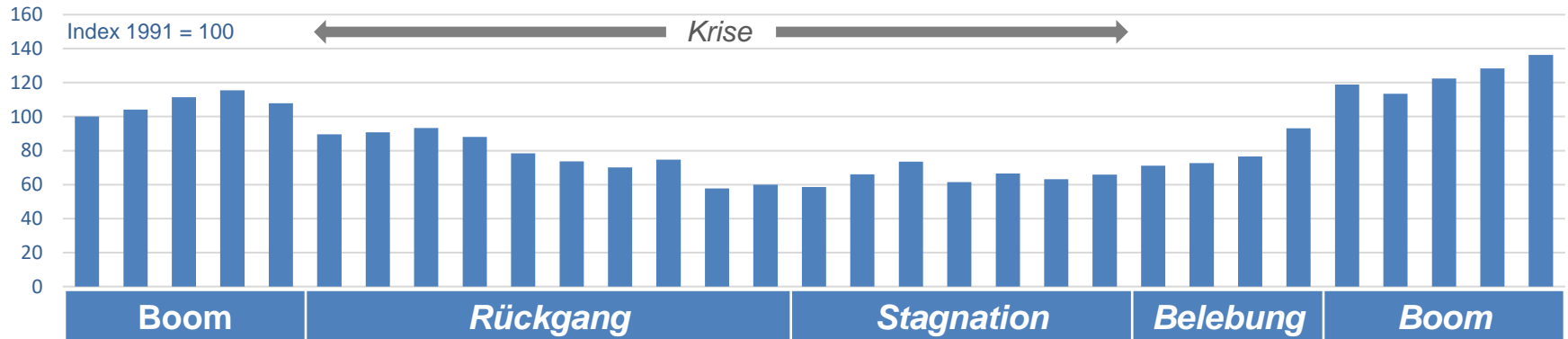


Quelle: ifo Institut 2023, DIHK 2023, BAU Industrie 2023, eigene Darstellung

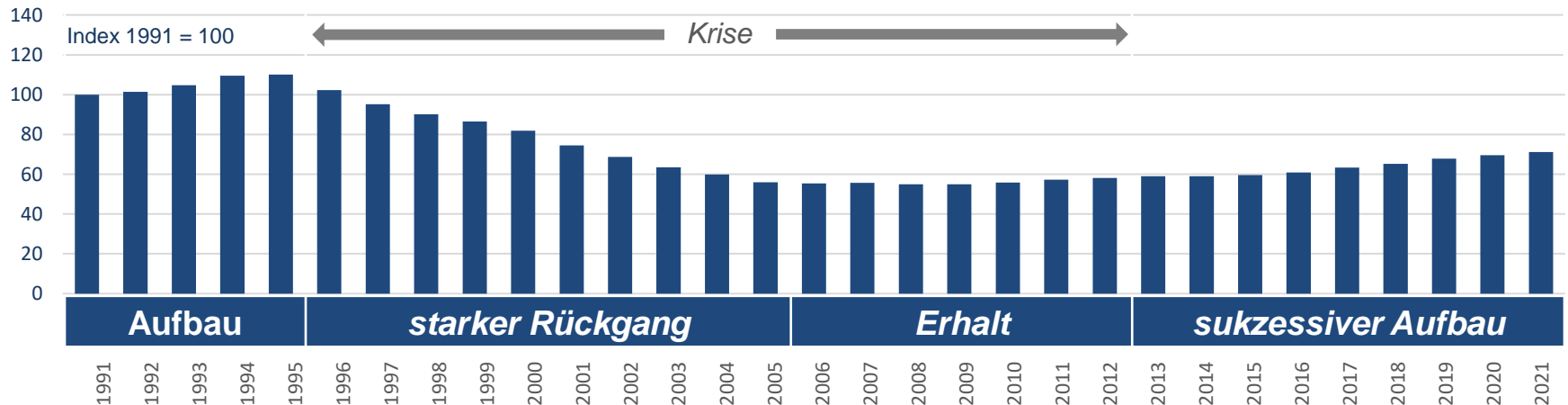
Langfristiger Kapazitäts- und Beschäftigungsaufbau

Auftragsbestand und Entwicklung der Beschäftigungszahlen

Auftragsbestands-Index BHG (real)



Beschäftigungs-Index BHG



Quelle: DESTATIS 2023, DIW 2023, ZDB 2023, BAU Industrie 2023, eigene Darstellung

Gebäudetyp „E“

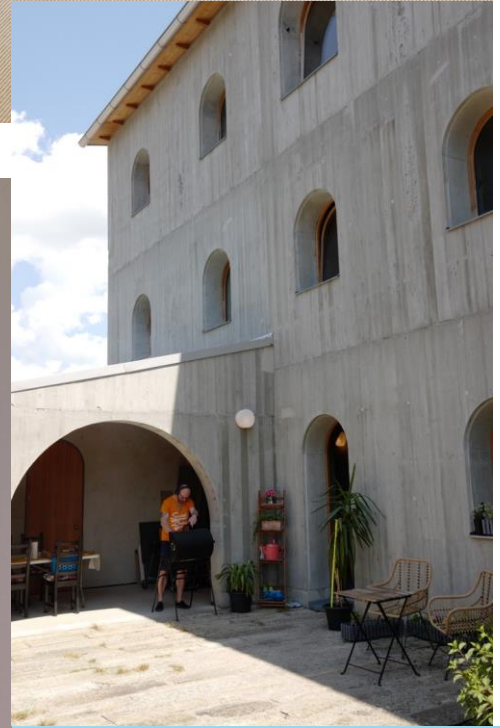
- **Synonym für „Einfaches“ oder auch „Experimentelles“ Bauen**
- Mehr Freiheit für innovatives und ressourcenschonendes Bauen
- Definition von leistbaren Mindeststandards
- Einhaltung der Stand- und Verkehrssicherheit – sonst keine Tabus
- Subjektive Funktionalitätserwartung der Nutzerinnen und Nutzer objektivieren
- Instandhaltungsarmut und Technikminimierung
- Optimierung der Primärkonstruktion und der Ausbaustandards
- Basisdefinition für die konstruktive Umsetzung der „Anerkannten Regeln der Technik“
- Possible Practice
- Aktuelle Umsetzungsdiskussion in der gesamten Fachöffentlichkeit und regelgebenden Instanzen
- Ursprünglicher Impuls aus der Bayerischen Architektenschaft



Bildquelle: BGM Baugenossenschaft Mittelholstein eG, BSP Architekten

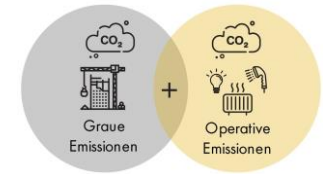


Bad Aibling B&O Florian Nagler Einfaches Bauen



Graue Emissionen und operative Emissionen

Hauptergebnisse – Machbarkeitsstudie Hamburg



- Zur **Reduzierung der Gesamtemissionen** (Graue und operative Emissionen) ist neben den verschiedenen Sanierungsstrategien eine **konsequente Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien** erforderlich
- Um ein **effizientes Verhältnis von eingesetzten Grauen Emissionen zu den eingesparten operativen Emissionen** zu erzielen, ist die Sanierungstiefe nur so tief zu wählen, wie sie für eine effiziente Auslegung der Energieversorgung mit **Niedertemperatursystemen** erforderlich ist
- Nur, wenn eine Umstellung auf eine erneuerbare Energieversorgung in Einzelfällen nicht erfolgen kann, (**weitere Nutzung fossiler Energieträger**) sollte eine **höhere Sanierungstiefe** gewählt werden, um operative Emissionen weitestgehend zu reduzieren
- Eine weitere Minimierung der verursachten Grauen Emissionen kann durch eine **ökologische Optimierung** der Sanierungsmaßnahmen erreicht werden
- Wegen der neu anfallenden Grauen Emissionen und aus Gründen des Ressourcenschutzes sollten **keine vorfälligen Sanierungen** erfolgen

- Aufbau eines **Sondervermögens**
- **Bedarfsgerechte Förderung** für die mittleren Marktsegmente - „**Bezahlbarer Wohnraum**“
- Ausweisung ausreichenden **Baulands**
- Erleichterung **flächeneffizienter Wohnraumschaffung: Umbau und Umnutzung** von Nichtwohngebäuden zu Wohnraum; Nachverdichtung im Bestand; Ausbau, Aufstockung und Bestandsanpassung und -substitution von Wohngebäuden
- **Keine weiteren Verschärfungen** von Auflagen und Ordnungsrecht für den Wohnungsbau
- **Definition von sinnvollen Mindeststandards** für Wohngebäude als Orientierungsrahmen für die Ausführung der „Anerkannten Regeln der Technik“ für den Wohnungsbau – z.B. Impuls des **Gebäudetyps „E“** in der Fachöffentlichkeit
- **Rasche Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren**, Digitalisierung/ Prozessoptimierung
- **Entschlackung kommunaler Auflagen**
- Drastischer **Ausbau von baugewerblicher Ausbildung und der Studienangebote** in Architektur, Bauingenieurwesen, Stadtplanung, Nachhaltiger Bauplanung und Gebäudetechnik
- Gelenkte und gezielte **Arbeitsmigration**

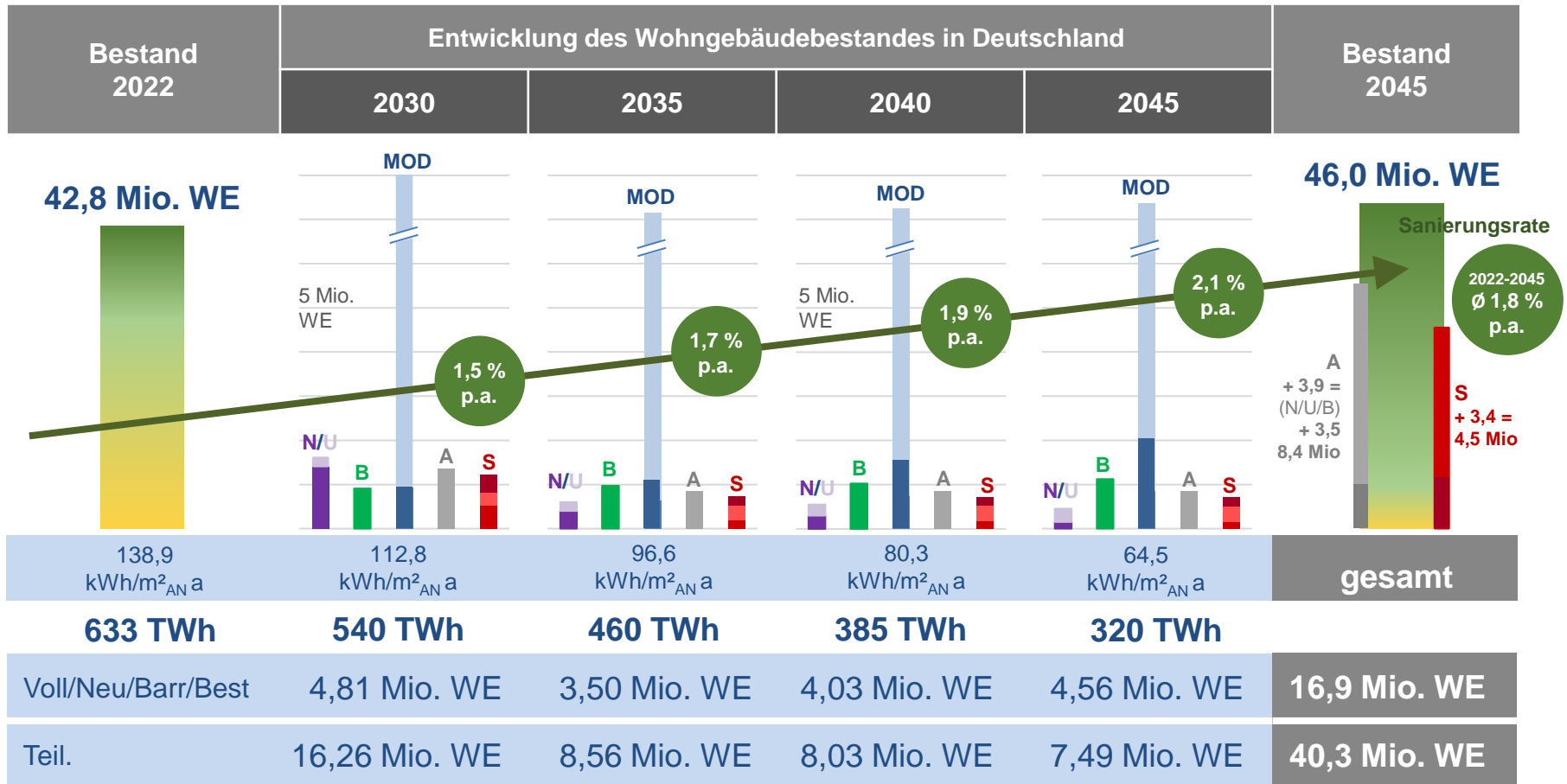
2045

Prognose



Die Zukunft des Bestandes

Potenzialanalyse und -prognose bis 2045



N/U = Neubau/Umnutzung (140 Tsd WE/a i.M.)
 B = Bestandsanpassung (175 Tsd WE/a i.M.)
 A = Altersgerecht (170 Tsd WE/a i.M.)
 S = Sozialer Wohnraum (Neu/Bestandsanpassung/Mod.+Belegrechte) (150 Tsd WE/a i.M.)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

ARGE//eV
Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

ARGE//SH
ARGE-SH Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen GmbH

Wohnungsbauinstitut im Auftrag der
Landesregierung Schleswig-Holstein
Baufachverlag seit 1947

Bundesdeutsche Bauforschungseinrichtung
Fort- und Weiterbildungsträger
Gesprächsplattform des Bauwesens

Walkerdamm 17 // D-24103 Kiel // www.arge-ev.de

Fon: 049 431 663 69-0 // Fax: +49 431 663 69-69 // mail@arge-ev.de