

15. Wohnungsbau-Tag 2024

// Wohnungsbau 2024: Kosten - Bedarf - Standards Die Krise als Einbahnstraße?

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



Titelblatt

Bauforschungsbericht Nr. 88



„Der Mangel an bezahlbarem Wohnraum bedroht die politische Stabilität. Wenn die Menschen keine bezahlbaren Wohnungen mehr bekommen, schränkt das die Lebensqualität massiv ein.“

Peter Bofinger
10. März 2024

Wohnungsbau: Bedarf und Entwicklung

Wohnungsbedarf

- Wohnungspolitische Ziele münden zwingend in der Definition eines Wohnungsbedarfes und in einem notwendigen Soll – Ist-Vergleich.
- Bedarfe können sowohl für den Neubau als auch für den Bestand formuliert werden.
- Die klassischen Bedarfsfragen lauten daher

- Wieviel Wohnungen müssen wo und in welchen Größen und Qualitäten gebaut werden?
- Wieviel Wohnungen müssen modernisiert werden?

um die wohnungspolitischen Ziele zu erreichen.

- Wer auf wohnungspolitische Ziele – und damit auf eine Bedarfsdefinition – verzichtet, akzeptiert das Verteilungsergebnis des Marktes.
- Dies ist in einer sozialen Marktwirtschaft, die jedem Bürger „ein Dach über dem Kopf“ verspricht, schwer vorstellbar.

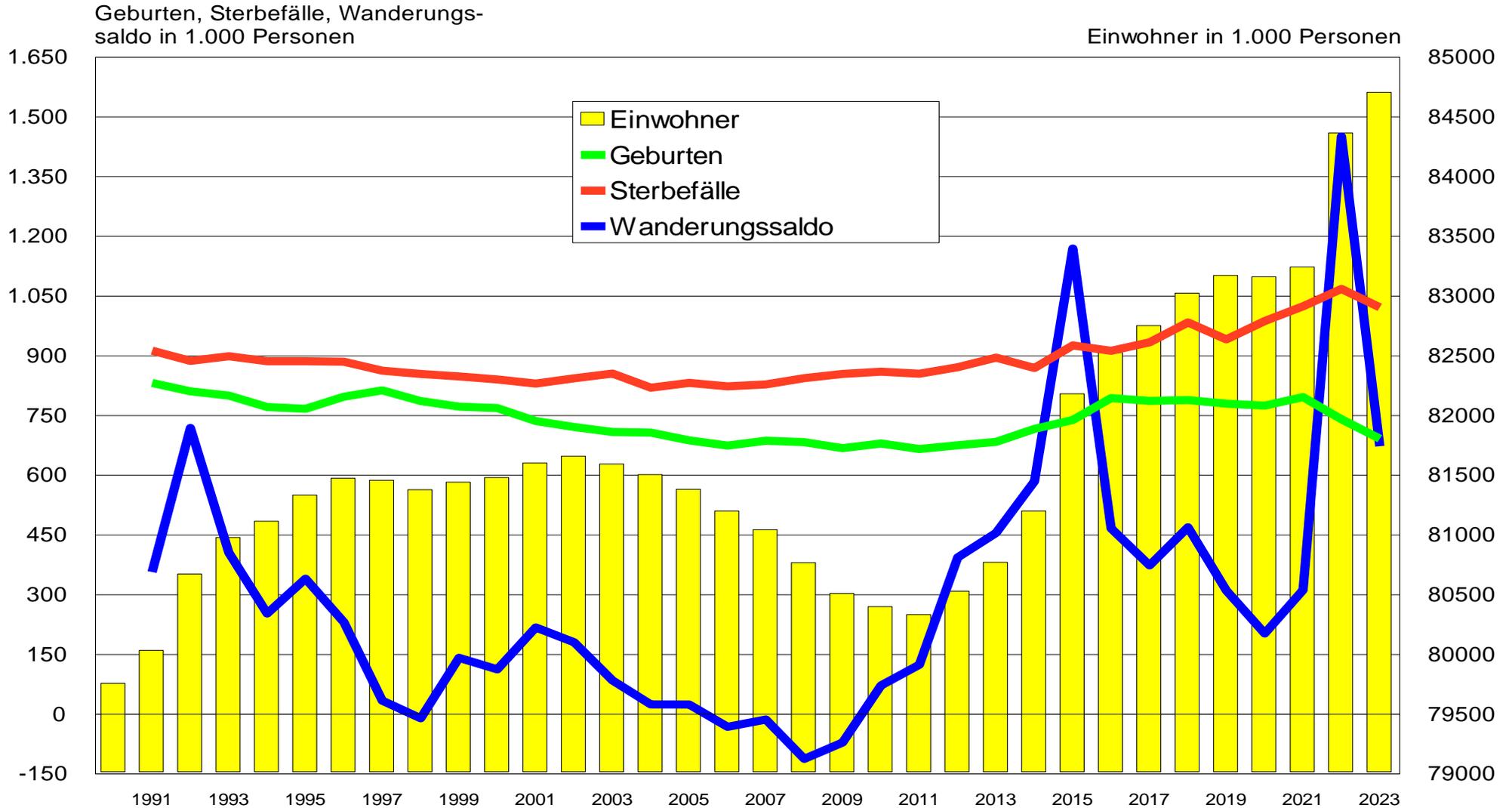
Wohnungsnachfrage

- Tatsächliches Marktgeschehen realisierter Kauf- und Mietvertragsabschlüsse
- Die Nachfrage ist abhängig vom Einkommen und Preisniveau des Wohnens.
- **Einflüsse auf der Nachfragerseite:**
 - Entwicklung der Erwerbseinkommen
 - Höhe und Verteilung der Nettoeinkommen (*staatlicher Einfluss*),
 - Entwicklung der Transfereinkommen (staatlicher Einfluss)
 - Relativen Preise des Wohnens
- **Einflüsse auf der Anbieterseite:**
 - Abschreibungsmodalitäten (*staatlicher Einfluss*)
 - mögliche Förderungen wie etwa Investitionszuschüsse (*staatlicher Einfluss*)
 - Zinssituation allgemein sowie die Darlehensgewährung zu Sonderkonditionen (*staatlicher Einfluss*)
 - Grunderwerbsteuer (*staatlicher Einfluss*)
 - Mietrecht (*staatlicher Einfluss*)
 - Bau- und Grundstückskosten

Die diversen Einflussfaktoren auf das Angebot und die Nachfrage nach Wohnungen zeigen vor allem Ansatzpunkte für den Staat, ein bestimmtes Versorgungsniveau der Bevölkerung zu erreichen.

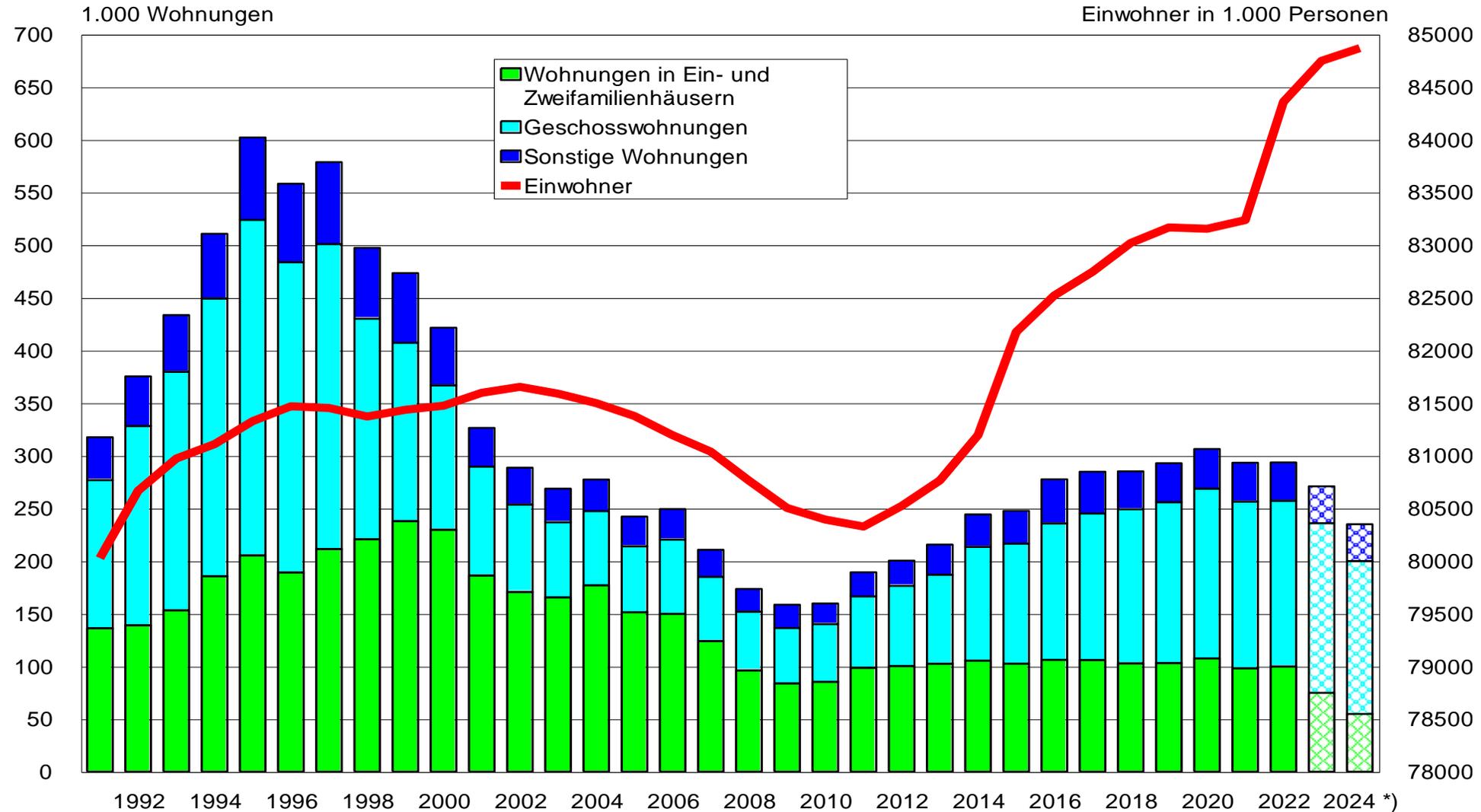
Neubaunachfrageprognose kann den auf der Basis verschiedener Parameter erwarteten Neubau aufzeigen. Politisch ist eine solche Prognose nur relevant, wenn sie mit einem „gewünschten“ Zustand abgeglichen werden kann und somit Handlungsbedarf signalisiert. Der „gewünschte“ Zustand kann sich auf die Beschäftigung in der Branche beziehen, auf die zusätzlich versiegelte Fläche oder eben auch auf die Zahl der fertiggestellten Wohnungen (ggfs. mit der Differenzierung nach Wohnungsgrößen, Gebäudetypen und Anteilen besonderer Ausstattungen).

Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2023



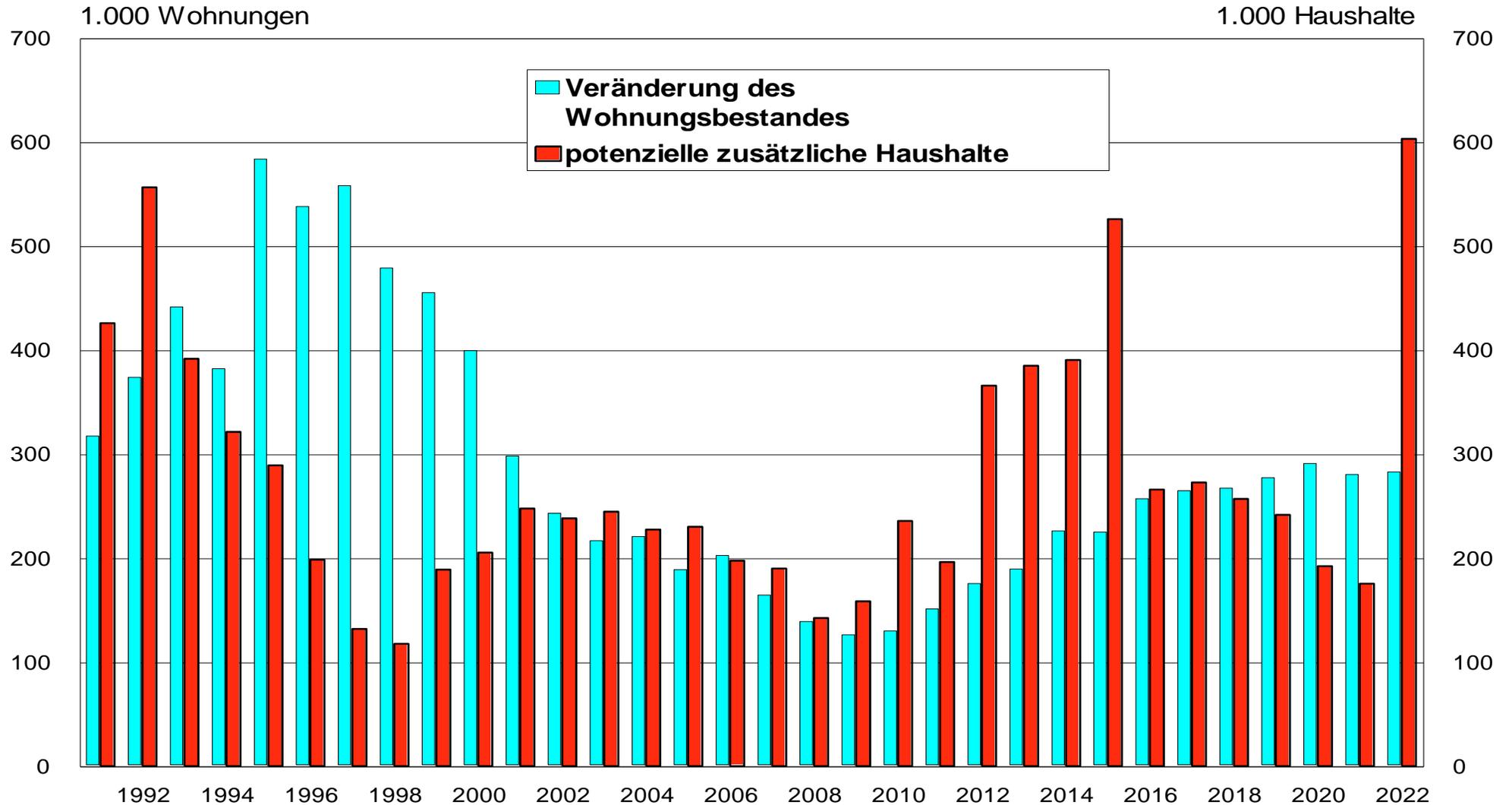
Quelle: Günther 2024 / Statistisches Bundesamt 2024 und Pressemitteilung Nr. 35 vom 25.1.2024

Wohnungsbau und Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 1991 bis 2022 / Erwartungen für 2023 und 2024



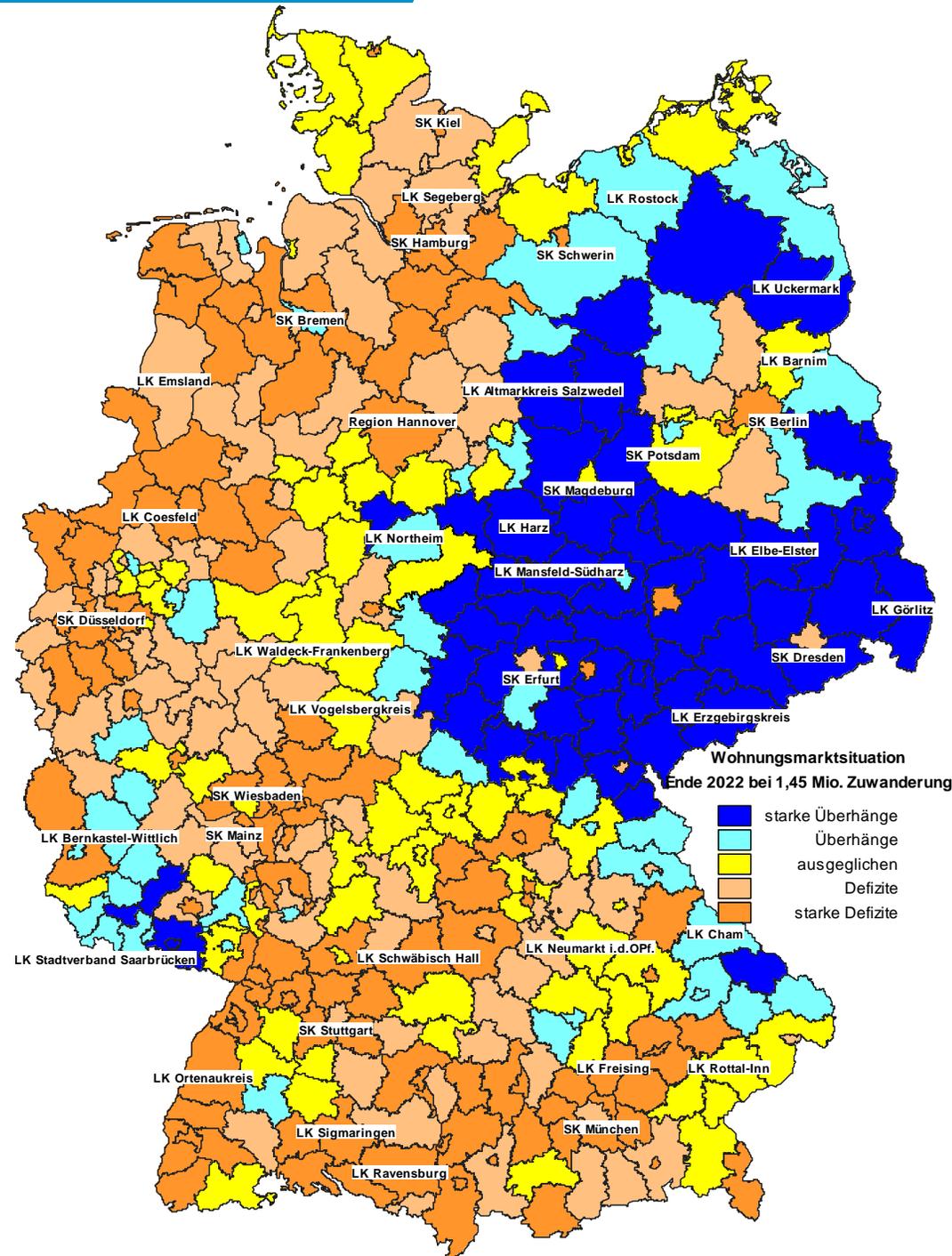
Quelle: Günther 2024

Wohnungsbestandsveränderung und potenzielle Haushaltsbildungen in Deutschland von 1991 bis 2022

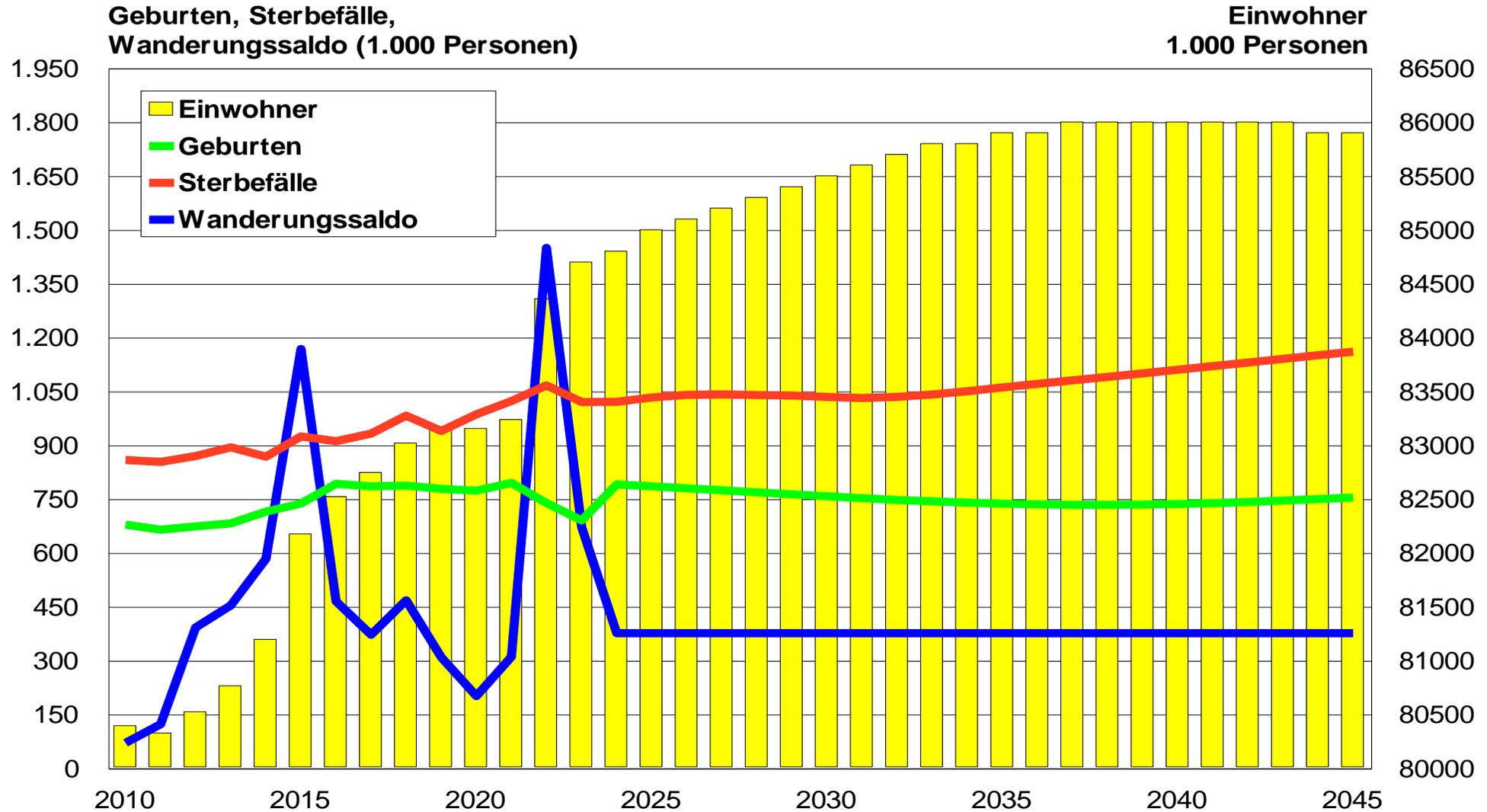


Quelle: Günther 2024

Wohnungsmarktsituation in Deutschland Ende 2022

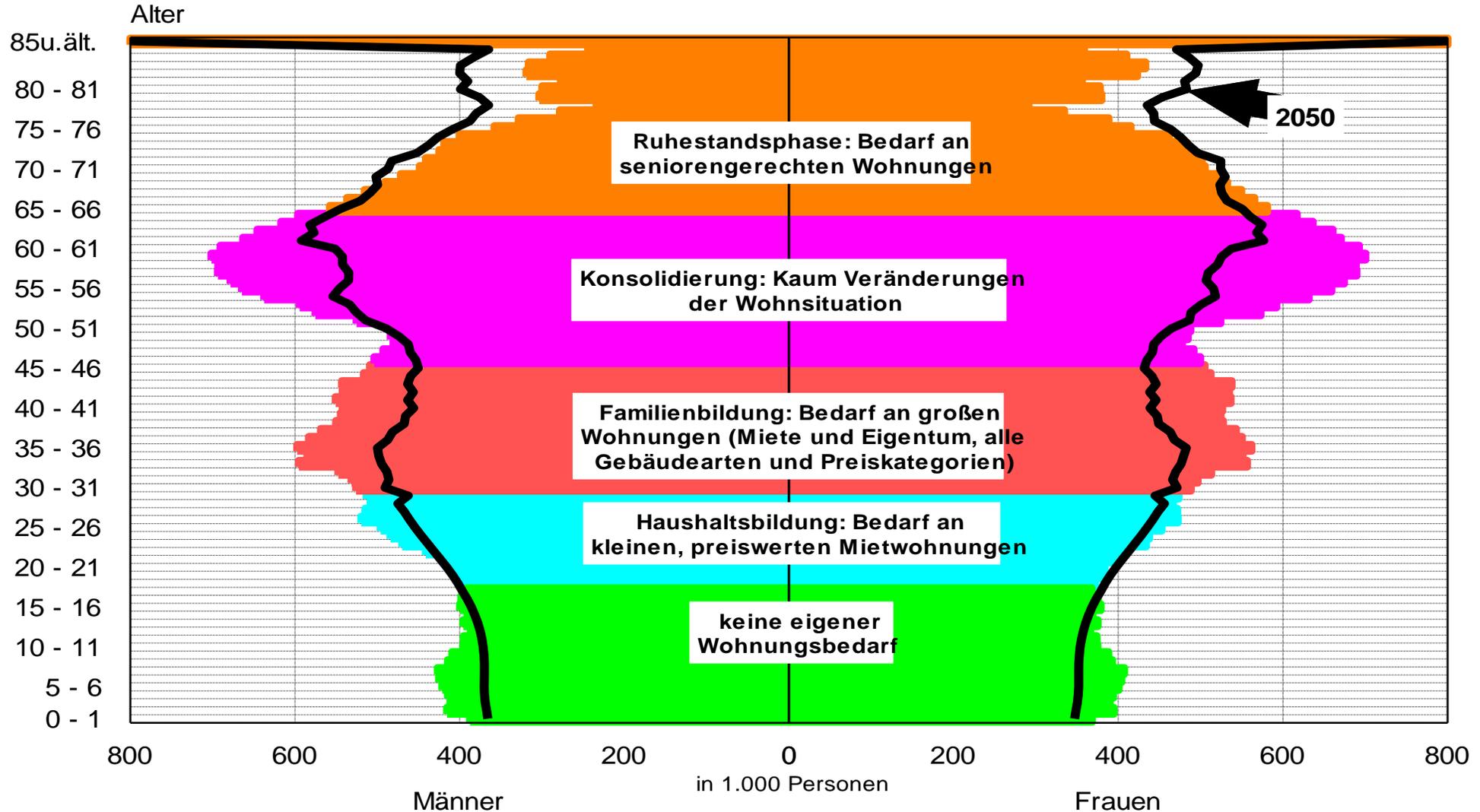


Bevölkerungsentwicklung in Deutschland bis 2045 bei einem jährlichen Wanderungsgewinn von 375.000 Personen ab 2024



Quelle: Pestel 2024 / Destatis 2022; für 2023: Wanderungsgewinn von 600.000 Personen

Wohnungsbedarf nach dem Alter (Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland 2022 und 2050)



Quelle: Pestel 2024 / Destatis 2022

Region	Entwicklung der Bevölkerung		Entwicklung des Wohnungsbestandes	
	von 2010 bis 2022		von 2010 bis 2022	
	absolut	in v. H.	absolut	in v. H.
Leipzig, kreisfreie Stadt	104.810	20,5	21.311	6,5
Offenbach am Main, Stadt	21.259	18,8	5.655	9,6
Berlin	463.075	14,1	145.342	7,8
Bremerhaven	6.750	6,2	214	0,3
Pforzheim, Stadt	13.358	11,7	3.668	6,2
Bamberg, Kreisfreie Stadt	9.333	13,2	3.419	8,4
Schwerin	7.140	7,8	1.749	3,0
Ludwigshafen am Rhein, Stadt	16.561	10,5	4.754	5,8
Freiburg im Breisgau, Stadt	26.232	12,5	9.248	8,3
Frankfurt am Main, Stadt	107.760	16,2	44.218	12,1
Darmstadt, Wissenschaftsstadt	19.549	13,7	7.344	9,9
Groß-Gerau	29.611	11,8	9.540	8,1
Halle (Saale), Kreisfreie Stadt	10.648	4,6	1.274	0,9
Offenbach	29.922	9,0	8.912	5,6
Flensburg, Kreisfreie Stadt	10.073	12,2	4.217	8,8
Salzgitter, Stadt	5.184	5,2	1.161	2,1
Mannheim, Universitätsstadt	24.874	8,6	8.985	5,5
Kassel, documenta-Stadt	13.147	6,9	4.053	3,9
Fürth, Kreisfreie Stadt	16.506	14,4	6.891	11,4
Wuppertal, krfr. Stadt	15.780	4,6	3.197	1,7
Koblenz, Stadt	7.632	7,1	2.508	4,2
Augsburg, Kreisfreie Stadt	33.703	12,6	13.979	9,7
Bonn, krfr. Stadt	31.117	10,2	12.303	7,5
München	172.001	12,8	75.886	10,1
Ebersberg, Landkreis	19.517	15,3	7.202	12,6
Köln, krfr. Stadt	81.069	8,1	29.556	5,5
Memmingen, Kreisfreie Stadt	4.625	11,2	1.794	8,6
Münster, krfr. Stadt	39.581	14,1	17.856	11,5
Stuttgart, Landeshauptstadt	47.736	8,2	17.043	5,7
Baden-Baden, Stadt	4.535	8,6	1.783	6,2
Potsdam, Kreisfreie Stadt	29.448	18,8	14.116	16,5
Osnabrück, Stadt	13.315	8,6	5.415	6,4
Landshut, Kreisfreie Stadt	12.176	19,2	5.757	17,2
Kaufbeuren, Kreisfreie Stadt	4.225	10,2	1.803	8,4
Hof, Kreisfreie Stadt	1.704	3,8	561	2,1
Erfurt, kreisfreie Stadt	12.318	6,1	5.036	4,4
Ulm, Universitätsstadt	12.015	10,3	5.112	8,6
Frankenthal (Pfalz), Stadt	2.626	5,7	959	4,0

Vergleich: Wachstum der Bevölkerung und Entwicklung des Wohnungsbestands in 39 Modellregionen

Differenz der Entwicklung zwischen dem Wachstum der Bevölkerung und dem Zuwachs an Wohnungen in den einzelnen Regionen aus 15 Bundesländern im Median bei dem 1,5-fachen bis zum 20-fachen.

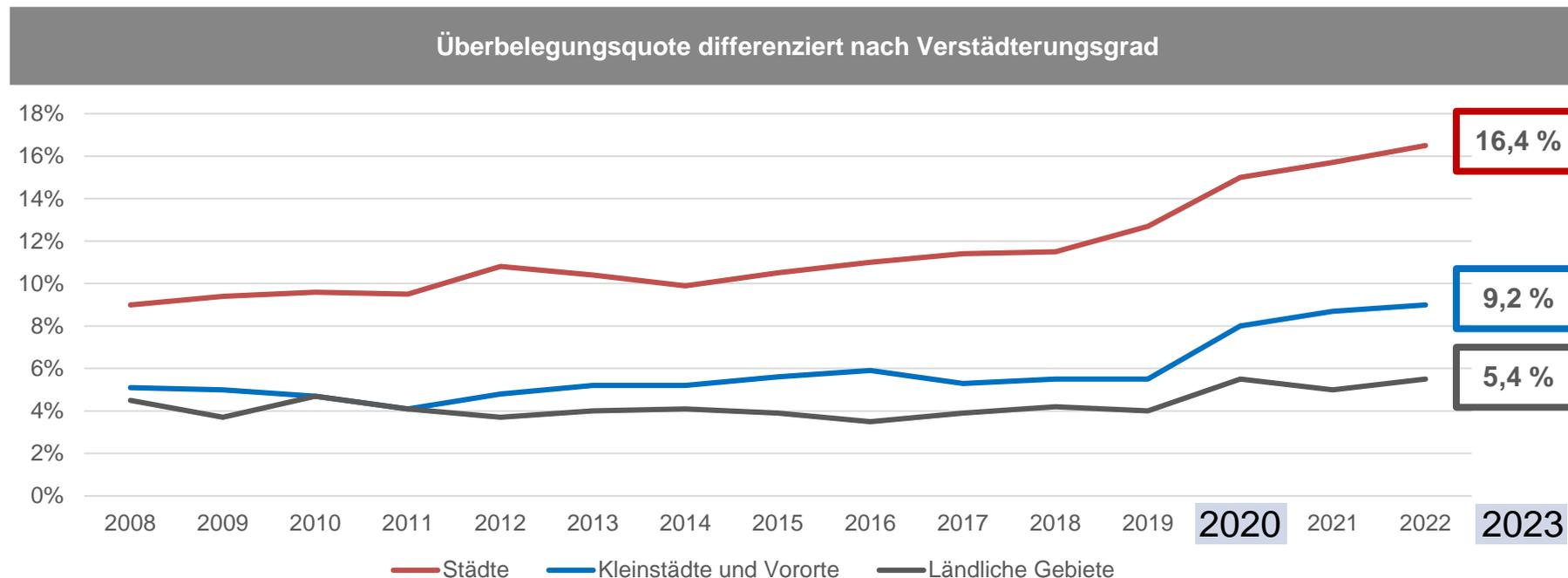
Wachstum		
0-5 %		
5-10 %		
10-15 %		
15-20 %		
Über 20 %		

In vielen relevanten Regionen wächst die Bevölkerung deutlich schneller als die Anzahl der Wohnungen.

Wohngebäudebestand

Anteil der Bevölkerung in überbelegten Wohnungen in Deutschland

Entwicklung und aktuelle Überbelegungsquote



Menschen in überbelegten Wohnungen	
2020	2023
8,5 Mio.	9,3 Mio.

seit 2020
+ 800 Tsd.
Menschen in überbelegten Wohnungen

Im Jahr 2023 lebten in Deutschland 9,3 Millionen Menschen in überbelegten Wohnungen. Dies sind ca. 11 % der Bevölkerung in Deutschland.

Von den armutsgefährdeten Personen wohnte mehr als jeder Fünfte auf zu engem Raum.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis destatis (2023/2024) und Eurostat EU-SILC (2024)

Die Zuwanderungen der vergangenen und der kommenden Jahre drängen auf die Wohnungsmärkte, vor allem auf die Mietwohnungsmärkte. **Im überwiegenden Teil Deutschlands sind die Wohnungsmärkte mindestens angespannt, in den meisten Oberzentren und Metropolregionen bereits deutlich überlastet.**

Eine zusätzliche Belastung der Mietwohnungsmärkte resultiert aus dem Einbruch der Wohneigentumsbildung im Neubau. In vielen relevanten Regionen wächst die Bevölkerung deutlich schneller als die Anzahl der Wohnungen.

Seit dem Jahr 2020 hat die Anzahl der Menschen in Deutschland, die in **überbelegten Wohnungen** leben, um **800.000 auf 9,3 Millionen** zugenommen (**11 % der Bevölkerung**). **Von den armutsgefährdeten Personen wohnte mehr als jeder Fünfte auf zu engem Raum.**

Im Jahre 2023 dürfte die **Wohnungsdefizite um weitere 100.000 Wohnungen auf über 800.000 Wohnungen** angestiegen sein. Die Wohnungsdefizite betreffen vor allem die Bereiche des sozialen und bezahlbaren Wohnens.

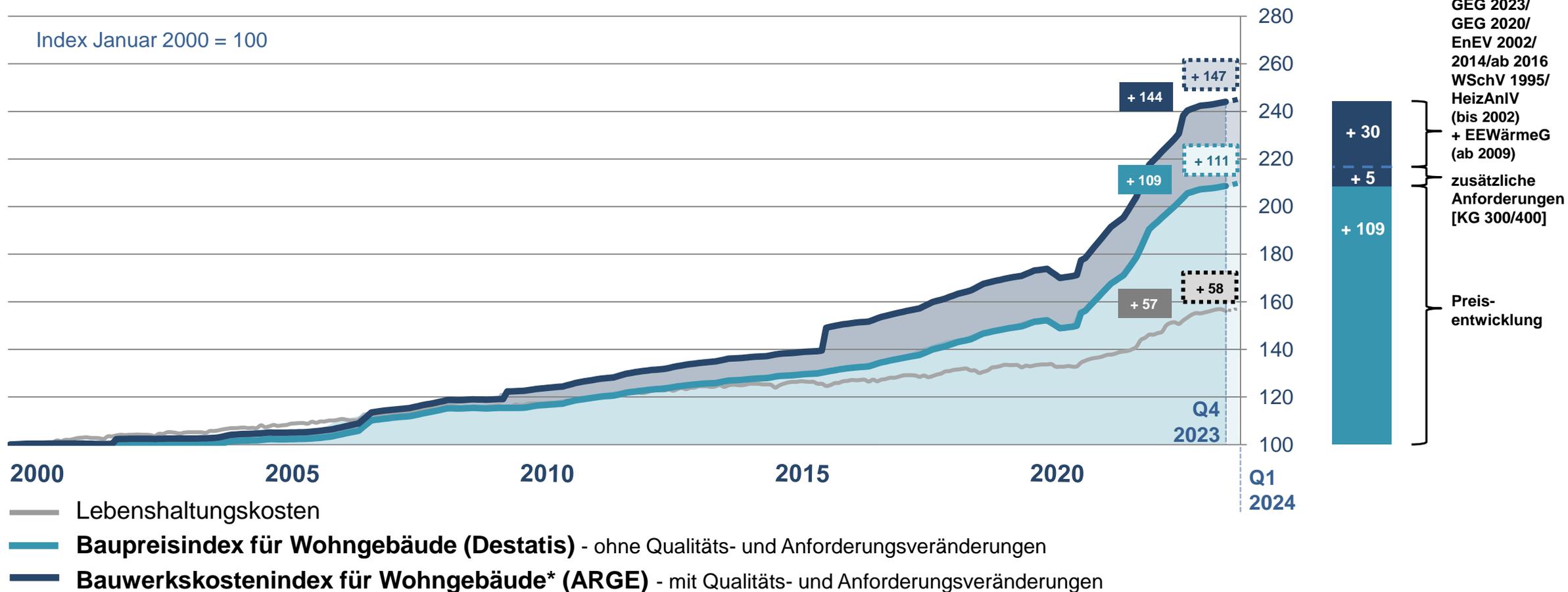
Es fehlen vor allem kleine Wohnungen im Preisbereich zwischen 6 und 10 € netto-kalt je m²-Wohnfläche.

Der Wohnungssektor ist durch den massiven Einbruch beim Neubau von Wohnungen strategisch weder auf die demographische und Wanderungs-bedingte Bevölkerungsentwicklung noch auf die Transformation des Wohngebäudebestands ausreichend eingestellt.

Aktuelle Rahmenbedingungen

Kostenentwicklung

Bauwerkskosten 2000 bis 4. Quartal 2023 + Prognose 1. Quartal 2024



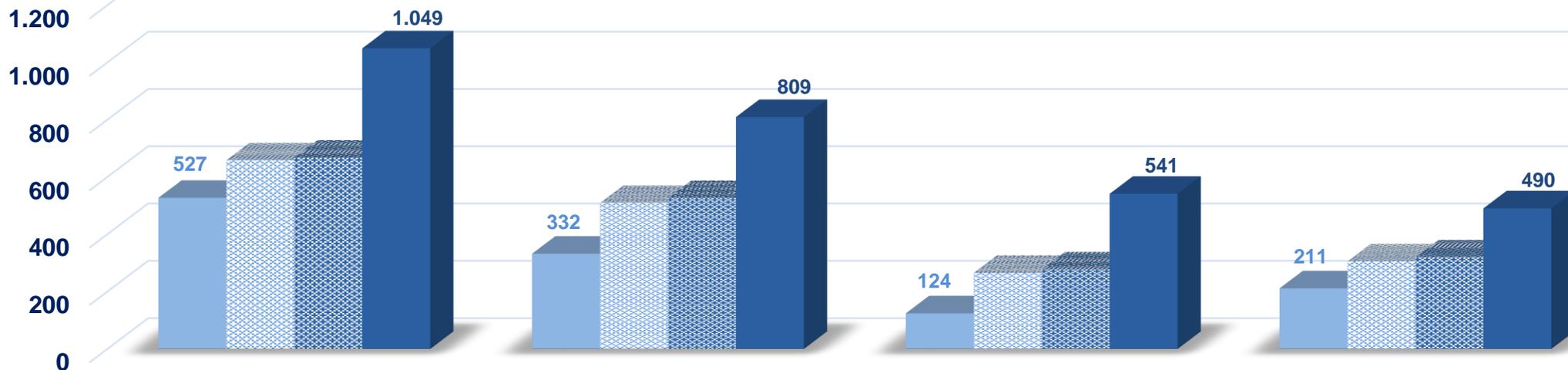
Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft
* Bezug: (Median-)Typengebäude^{MFH}

Entwicklung in den Leistungsbereichen

Detailbetrachtung

2000 2014 2016 4. Quartal 2023

[€/m² Wfl.]



Rohbau

Ausbau (konstruktiv)

Ausbau (technisch)

Baunebenkosten

2000 bis 4. Quartal 2023

+ 100 %

+ 144 %

+ 336 %

+ 132 %

Ursachen (exemplarisch) für die festgestellten Entwicklungen oberhalb der allgemeinen Baupreissteigerungen

Materialkosten und
Marktprozesse

EnEV/GEG, Barrierefreiheit
Qualitätsansprüche

EnEV/GEG
EEWärmeG

Expertengutachten
Abgaben/Gebühren

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.

Herstellungs- und Grundstückskosten in dt. Großstädten

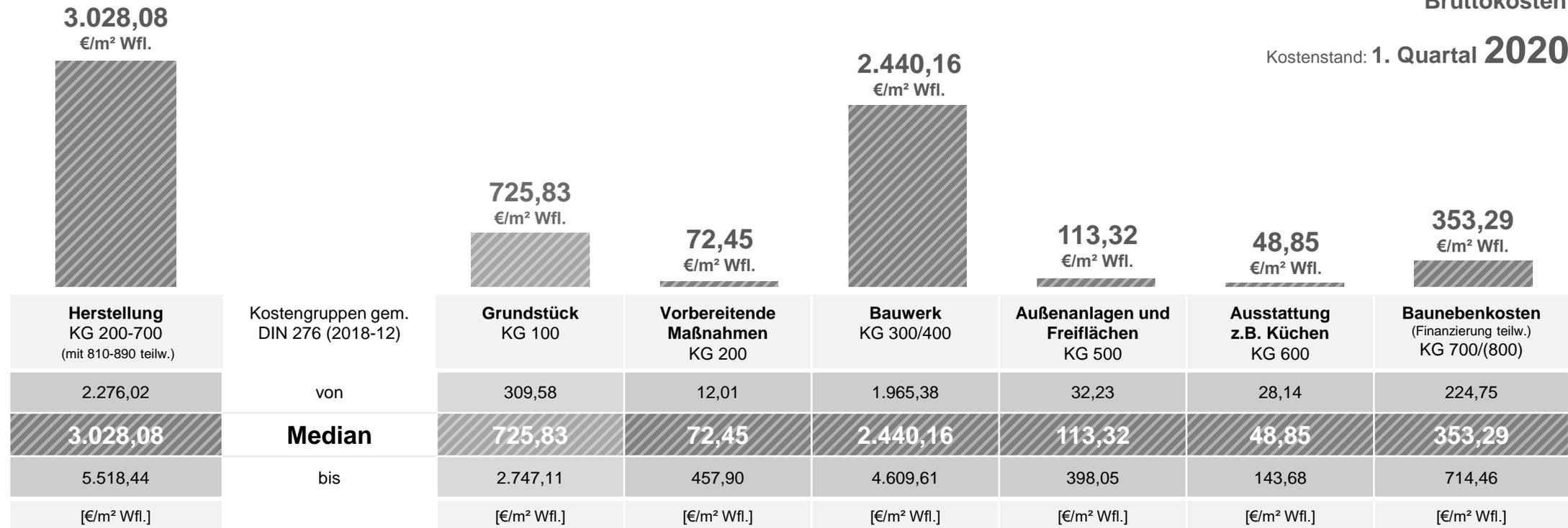
Kostenniveau zum 1. Quartal 2020

Wohnungsneubau in deutschen Großstädten

Grundlage: Auswertung fertiggestellter und
abgerechneter Bauvorhaben in dt. Großstädten

Bruttokosten

Kostenstand: 1. Quartal 2020



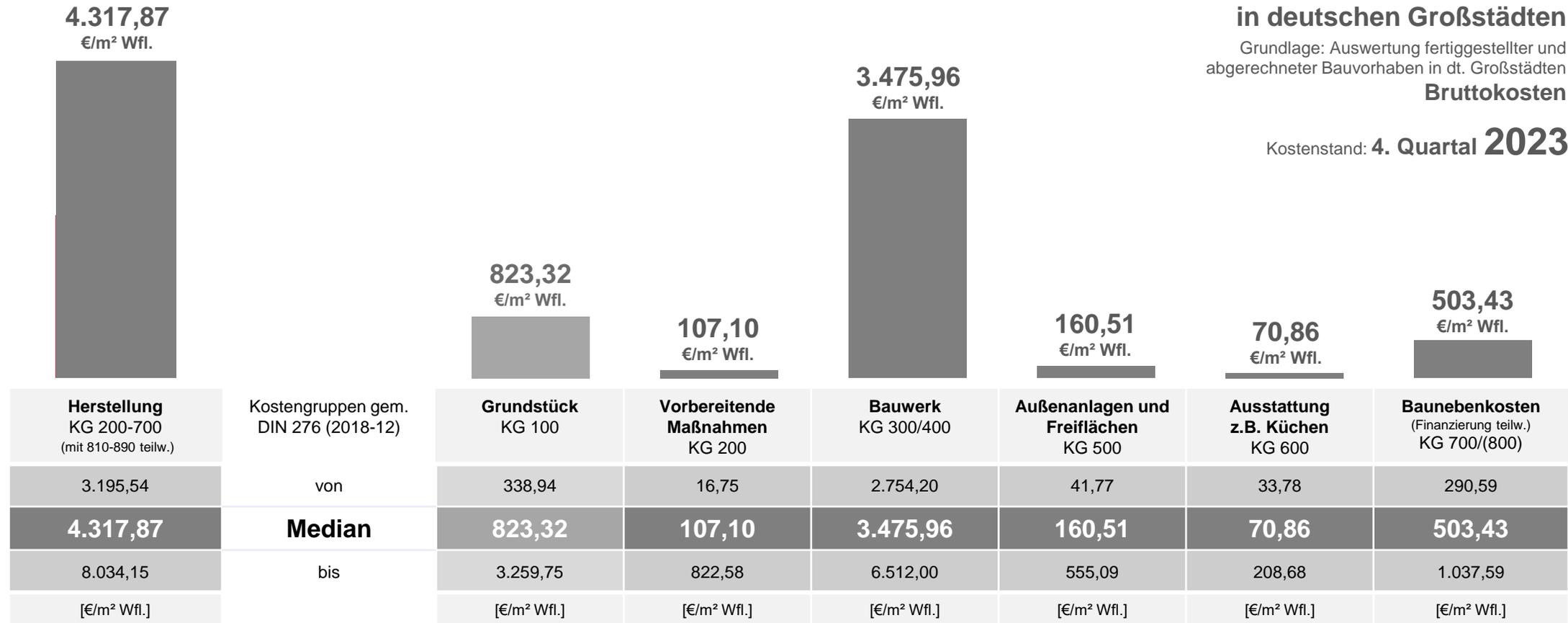
Herstellungs- und Grundstückskosten in dt. Großstädten

Aktuelles Kostenniveau

Wohnungsneubau in deutschen Großstädten

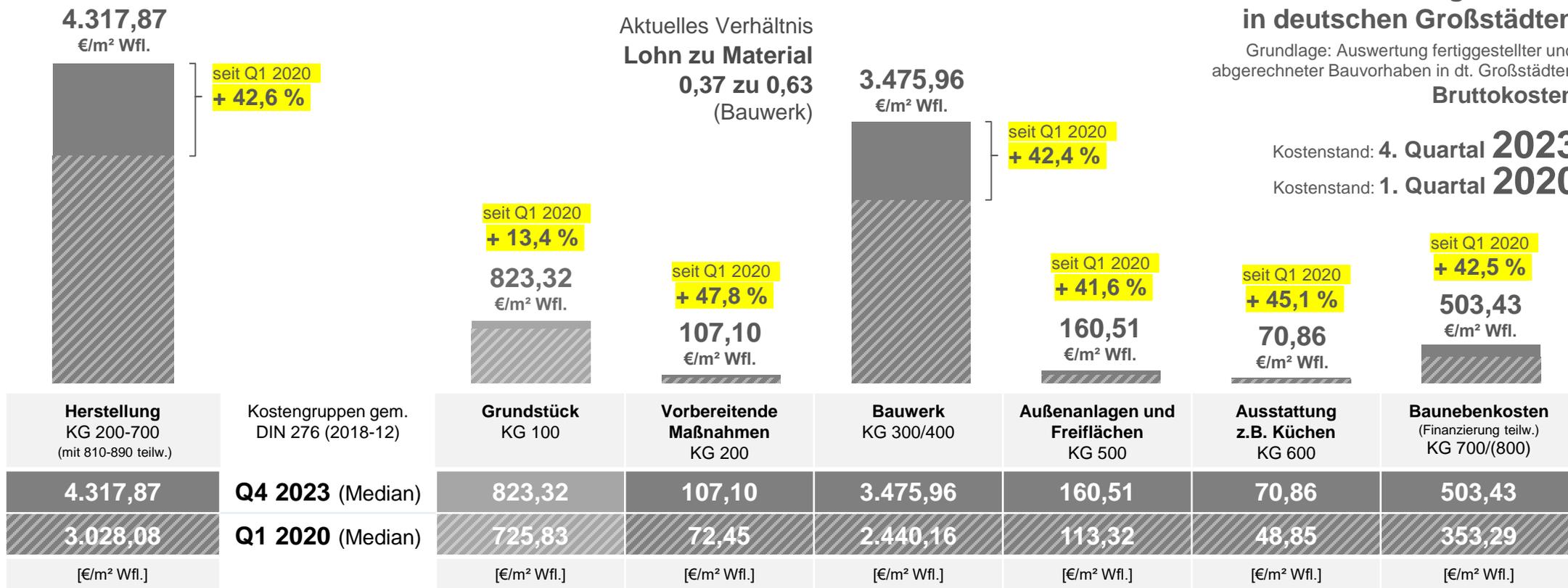
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und
abgerechneter Bauvorhaben in dt. Großstädten
Bruttokosten

Kostenstand: **4. Quartal 2023**



Herstellungs- und Grundstückskosten in dt. Großstädten

1. Quartal 2020 und Entwicklung zum aktuellen Kostenniveau



Die Bauwerkskosten für die Errichtung eines Quadratmeter Wohnraums in Deutschland haben sich in den letzten 25 Jahren verzweieinhalbfacht. **Kostentreiber bleiben vor allem die technischen Gewerke (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro)**, die sich nahezu verviereinhalbfacht haben.

Die Bauwerkskosten liegen etwa 90 Indexpunkte über der allgemeinen Teuerungsrate.

Zwischen 2020 und Ende 2023 haben sich die (Bau-)Kosten extrem dynamisch entwickelt, die Herstellungs- und Bauwerkskosten sind in diesem Zeitraum um über 42 % angestiegen.

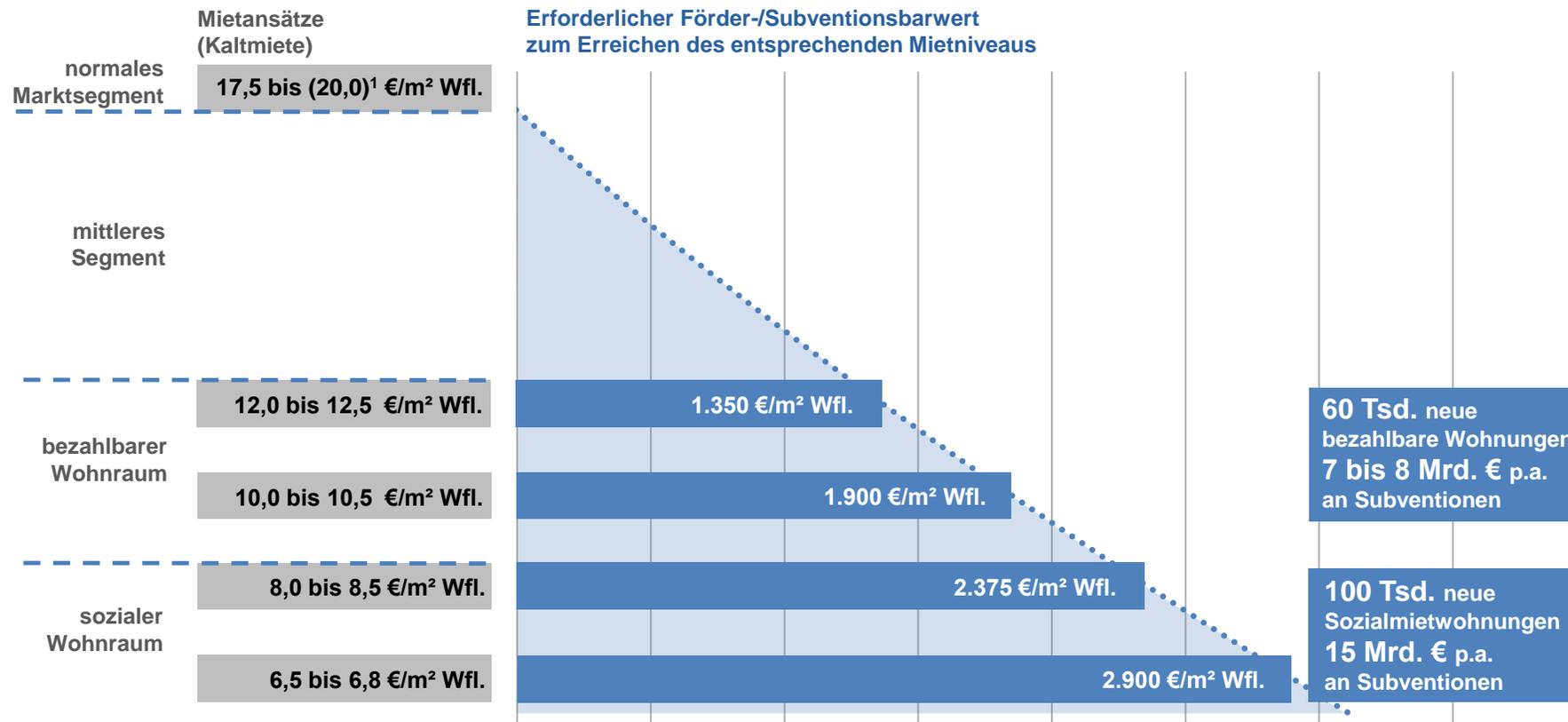
Trotz weniger Preisrückgänge bei einzelnen Baumaterialien wird der überwiegende Teil der Bauprodukte **kontinuierlich teurer**. Noch mehr betrifft dies den gesamten **Technischen Ausbau**.

Der Anstieg der Bauwerkskosten und Materialpreise ist nicht mehr so dynamisch wie während der jüngsten Krisen in den letzten vier Jahren, steigt aber kontinuierlich weiter an.

Weder die individuellen - subjektiven - noch die gesellschaftlichen Funktionalitätserwartungen an den Wohnungsbau und an Wohnraum generell, sowohl im Neubau als auch im Bestand, sind in der Realität leistbar und technisch und ökonomisch umsetzbar.

Nach dem Kipppunkt: Was tun?

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



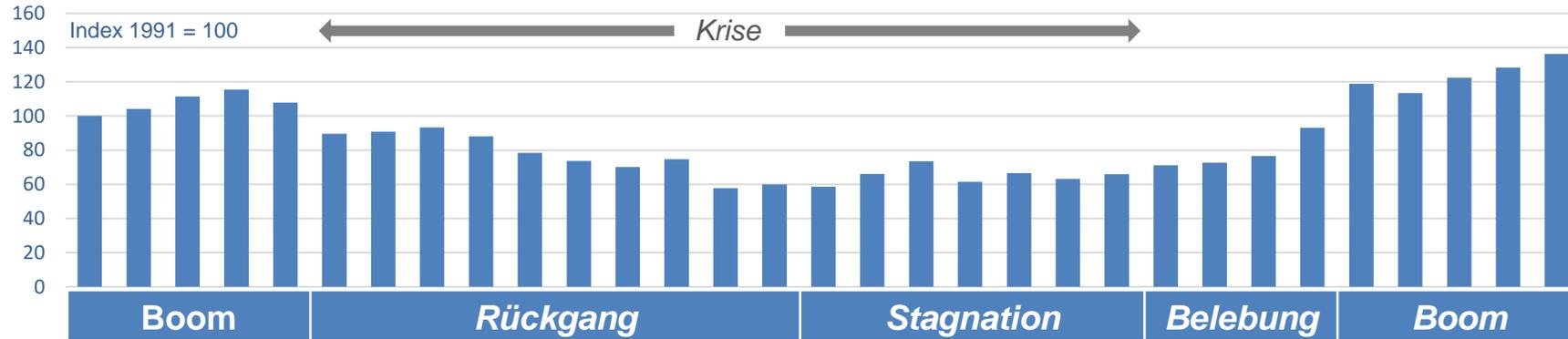
¹ empirica 2023 (Mietansatz unter Annahme eines weiteren Anstiegs des aktuellen Zinsniveaus)

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

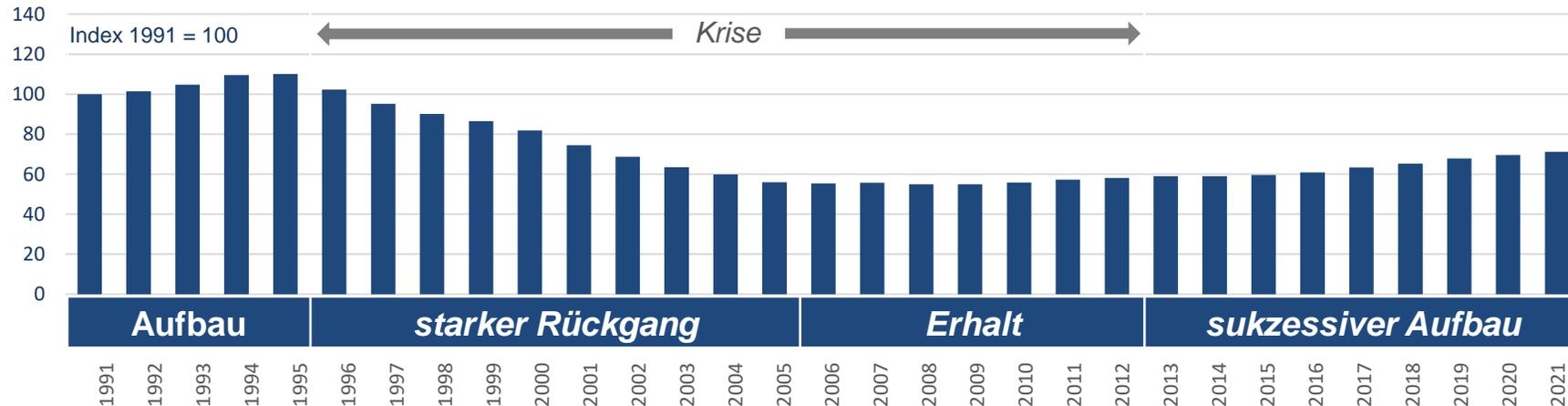
Langfristiger Kapazitäts- und Beschäftigungsaufbau

Auftragsbestand und Entwicklung der Beschäftigungszahlen

Auftragsbestands-Index BHG (real)



Beschäftigungs-Index BHG



Quelle: DESTATIS 2023, DIW 2023, ZDB 2023, BAU Industrie 2023, eigene Darstellung
Wohnungsbautag 20.04.2023

E

Anders Bauen.
Einfacher Bauen.

Wirksame Möglichkeiten der Kostenreduzierung im Wohnungsbau

Maßhaltung

- Funktionserwartung
- Konstruktionsoptimierung
- Topstandards

Skalierung

- Typisiertes Bauen
- Serielles Bauen
- Modulares Bauen

Substitution

- Wettbewerb
- Bauweisen
- Bauverfahren

Prozessoptimierung

- Genehmigungsverfahren
- Rationelles Bauen
- Digitalisierung

(Beispiel:) **REGELSTANDARD < E >**

Um den Kosten des geförderten Wohnungsbaus Rechnung tragen zu können, sind bei den förderfähigen Kosten nur die technischen und ordnungsrechtlichen Mindeststandards - als **REGELSTANDARD** - zu berücksichtigen, die aktuell für die Neuerrichtung von Wohnraum in Deutschland/Schleswig-Holstein gelten:

Dies gilt insbesondere für:

- **Energetische Mindestanforderungen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG)**
- **Mindestschallschutz nach DIN 4109-1: 2018**
- **Elektrische Ausstattung maximal bis Mindestanforderungen gemäß DIN 18015-2 / HEA Standard 1**
- **Stellplätze sind nach wie vor nur in der jeweiligen Maximalanzahl gem. WoFöRL förderfähig**

Zu **nicht förderfähigen** technischen Ausstattungen gehören z.B. **die Wärmerückgewinnungsanlage bei Lüftungsanlagen.**

Die **Tragwerksplanung und statische Dimensionierung** von Decken, Dächern, Wänden und Fundamenten der Wohngebäude wird grundsätzlich bezüglich einer möglichen Struktur- und Systemoptimierung – unter anderem zur **Bauteildicken- und Materialreduzierung (Ressourcenschutz)** – hinterfragt.

Regelstandard E

- **Geringere Herstellungskosten (KG 200-700)** durch die konsequente Umsetzung des Regelstandards E um rd. 25 % (bezogen auf die gebaute Praxis 2023)
- **Niedrigerer Ressourcenverbrauch** u. a. durch Verzicht auf eine Umsetzung bestimmter kostentreibender Faktoren im Regelstandard E
- **Niedrigerer Materialverbrauch** durch die Verringerung von derzeit üblichen Decken- und Wanddicken

Das Grundkonzept für eine Definition der Regelstandards geht davon aus, dass es nicht notwendig ist, geltende Normen und Mindestanforderungen für das Bauen von Wohnraum auszusetzen oder durch Objekt-scharf frei definierte Anforderungen zu ersetzen.

Regelstandard E

Auswirkungen einer reduzierten Deckendicke (um 2 cm) sowie einer Außenwanddicke (um 6 cm) im Rahmen einer Optimierung des ARGE Typengebäudes MFH¹

1. Baukostensenkung (KG 200-700) um ca. 3 % - 5 %²
2. Zusätzliche Wohnflächen von rd. 2 %³
3. Höhere Gebäudeertragswerte für den frei finanzierten Markt (rd. 60.000 € bis 70.000 € für eine zusätzliche Wohnfläche von 17 m²)²
4. Reduzierung von Grauen Emissionen (A1-A3 Herstellungsphase) aufgrund der Materialersparnis in Höhe von 13.526 CO₂¹

Das Grundkonzept für eine Definition der Regelstandards geht davon aus, dass es nicht notwendig ist, geltende Normen und Mindestanforderungen für das Bauen von Wohnraum auszusetzen oder durch Objekt-scharf frei definierte Anforderungen zu ersetzen.

¹ vorher: 20 cm Stb.-Decke, 17,5 cm KS-Außenwand – nachher: 18 cm Stb.-Decke, 11,5 cm KS-Außenwand.

² Die Kostenersparnis wurde anhand von Auswertungen fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben ermittelt.

³ vorher 904 m² (inklusive Balkonflächen) - nachher 921 m² (inklusive Balkonflächen).

⁴ Barwerte modellhaft nach DCF-Verfahren über 40 Jahre ermittelt. Mietannahme von 13,50 €/m² mit jährlicher Steigerung von 1,5 % nach den ersten drei Anfangsjahren, Diskontierungszinssatz 4 %, keine Bewirtschaftungskosten, keine Abschreibungen berücksichtigt.

⁵ Die CO₂-Emission (A1-A3) beträgt für die zur Ermittlung des Unterschiedes zugrunde gelegten Materialien (Stahlbeton, Kalksandstein) > ohne Materialersparnis 105.148 kg CO₂ > mit Materialersparnis 91.622 kg CO₂. Es wurden keine Gebäudegesamtemissionen gerechnet. Pro qm Wohnfläche beträgt die Einsparung CO₂-Emission rd. 17 bis 18 kg.

Gestaffelte Mehrkosten Mindestanforderung – Regelstandard E – Status quo

Status quo
(gebaute Praxis) zu
Regelstandard E
Mehrkosten
1.112 €/m² Wfl.
(Anteil 27%)

Mindestanforderung
Kosten 2.719 €/m² Wfl.
(Anteil 67%)

Regelstandard E zu
Mindestanforderung
Mehrkosten 248 €/m² Wfl.
(Anteil 6%)

<u>Gestaffelte Mehrkosten</u>	<u>(KG 200-700)</u>
Mindestanforderung:	2.719 €/m ² Wfl.
Regelstandard E:	248 €/m ² Wfl.
Status quo:	1.112 €/m ² Wfl.
Gesamtsumme:	4.079 €/m² Wfl.

Die Gesamtsumme in Höhe von 4.079 €/m² Wfl. entspricht der KG 200-700 der gebauten Praxis.

- Mindestanforderung
- Regelstandard E zu Mindestanforderung
- Status quo (gebaute Praxis) zu Regelstandard E

Kostenvergleich Mindestanforderungen – Regelstandard E – Status quo

	Mindestanforderung	Regelstandard E	Status quo
Energiestandard	GEG 2024	GEG 2024	Oberhalb Effizienzhaus 55
Schallschutz	Mindestanforderung DIN 4109	Mindestanforderung DIN 4109	Oberhalb Mindestanforderung DIN 4109
Barrierefreiheit	Mindestanforderung LBO/DIN 18040-2	Mindestanforderung LBO SH/DIN 18040-2	Oberhalb Mindestanforderung LBO/DIN 18040-2
Fassade	Verputzte Fassade	Verputzte Fassade	Verblendmauerwerk
Keller	Kein Keller	Kein Keller	Vollkeller
Tiefgarage	Keine Tiefgarage	Keine Tiefgarage	Keine Tiefgarage
Aufzugsanlage	Keine Aufzugsanlage	Keine Aufzugsanlage	Aufzugsanlage
Freisitze (Balkone...)	nicht vorhanden	Balkone einfach	Balkon mittlere Qualität
Stellplatz oberirdisch	Stellplatzschlüssel 0,3	Stellplatzschlüssel 0,7	Stellplatzschlüssel 1,0
Einbauküche	Einbauküche einfach	Einbauküche einfach	Einbauküche mittlere Qualität
Herstellungskosten (KG 200-700)	2.719 €/m² Wfl.	2.967 €/m² Wfl.	4.079 €/m² Wfl.

Geschosswohnungsbau (Stand 1. Quartal 2024)
(Mehrkosten KG 300-400 €/m² Wfl. anwendbar auf Grundkosten in Höhe von 2.279 €/m² Wfl.)

Energetischer Standard	EH 55	136 €/m ² Wfl.	EH 40	292 €/m ² Wfl.				
Barrierefreiheit DIN 18040-2	Barriere-reduziert	68 €/m ² Wfl.	Barrierefrei 100 %	174 €/m ² Wfl.	Barrierefrei (R)	376 €/m ² Wfl.		
Verblend-fassade	50 % verblendet	78 €/m ² Wfl.	70 % verblendet	95 €/m ² Wfl.	75 % verblendet	114 €/m ² Wfl.	100 % verblendet	135 €/m ² Wfl.
Dach-begrünung	50 % begrünt	25 €/m ² Wfl.	70 % begrünt	35 €/m ² Wfl.	75 % begrünt	36 €/m ² Wfl.	100 % begrünt	50 €/m ² Wfl.
Freisitz (Balkon etc.)	Balkon vorgestellt	126 €/m ² Wfl.	Balkon angehängt	154 €/m ² Wfl.				
Aufzugs-anlage	Vorgerüstet	47 €/m ² Wfl.	5 Haltest. Mittlere Qua.	118 €/m ² Wfl.	6 Haltest. Mittlere Qua.	140 €/m ² Wfl.	6 Haltest. Hohe Qua.	185 €/m ² Wfl.

1. Erhöhter Schallschutz (oberhalb DIN 4109) 13 €/m² Wfl.
2. Höhere Elektroausstattung (HEA Standard 2 DIN 18015-2) 7 €/m² Wfl.
3. Einbauküchen (mittlere bis höhere Qualität) 50 €/m² Wfl.-70 €/m² Wfl.
4. Erhöhter Aufwand für Gründung 29 €/m²Wfl.-173 €/m² Wfl. – Hoher Aufwand Baustellenlogistik 212 €/m² Wfl

Geschosswohnungsbau (Stand 1. Quartal 2024)								
(Mehrkosten KG 300-400 €/m ² Wfl. anwendbar auf Grundkosten in Höhe von 2.279 €/m ² Wfl.)								
Keller in TG integriert	Einfache Qualität	97 €/m ² Wfl	Mittlere Qualität	123 €/m ² Wfl	Hohe Qualität	153 €/m ² Wfl		
Teilkeller	Einfache Qualität	17 €/m ² Wfl	Mittlere Qualität	188 €/m ² Wfl	Hohe Qualität	221 €/m ² Wfl		
Vollkeller	Einfache Qualität	219 €/m ² Wfl	Mittlere Qualität	270 €/m ² Wfl	Hohe Qualität	328 €/m ² Wfl		
Tiefgarage einfach	Schlüssel Stellplatz 0,3	150 €/m ² Wfl	Schlüssel Stellplatz 0,7	204 €/m ² Wfl				
Tiefgarage mittel			Schlüssel Stellplatz 0,7	306 €/m ² Wfl.	Schlüssel Stellplatz 1,0	437 €/m ² Wfl	Schlüssel Stellplatz 1,5	655 €/m ² Wfl
Stellplatz oberirdisch	Schlüssel Stellplatz 0,3	20 €/m ² Wfl	Schlüssel Stellplatz 0,7	45 €/m ² Wfl	Schlüssel Stellplatz 1,0	60 €/m ² Wfl	Schlüssel Stellplatz 1,5	85 €/m ² Wfl
Außenanlagen	Einfache Qualität	45 €/m ² Wfl	Mittlere Qualität	120 €/m ² Wfl	Hohe Qualität	277 €/m ² Wfl		



Skalierung: Rahmenvereinbarung 2.0 GdW / Serielles und Modulares Bauen und eine mögliche Zinssubvention auf 1%

Modellrechnung: Vollständiger Finanzplan für ein Mehrfamilienhaus, GEG 2023 Standard, mit 24 Wohnungen, 1.584 qm Wohnfläche, 1.584 qm Grundfläche und 66 qm pro WE
Baukosten Mittelwert 3.200 € (Preise 2.370 € - 4.370 €)

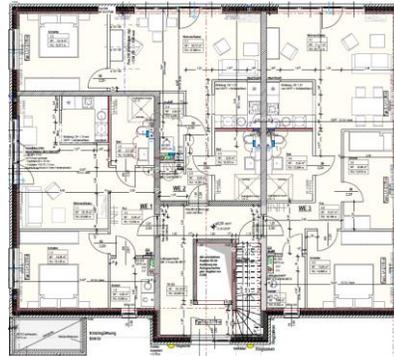
	Stand 2023	Auswirkung Rahmenvereinbarung serielles Bauen	Auswirkung Zinssubvention auf 1%	Kombination: Rahmen- vereinbarung 2.0 und Zinssubvention
Miete nettokalt pro qm Wohnfläche	18,40 €	-22% (-4,00 €)	-16% (-2,20 €)	-34% (-6,20 €)
Grund und Boden [Bodenrichtwert €/qm]	1.000	1.000	1.000	1.000
Anteil am Gesamtkosten	18%	24%	18%	24%
Baukosten GEG [€/qm]	4.500	3.200	3.200	3.200
Gesamt [€/qm]	5.500	4.200	4.200	4.200
Grund und Boden [€]	1.582.000	1.582.000	1.582.000	1.582.000
Baukosten [€]	7.119.000	5.062.400	5.062.400	5.062.400
Absolut [€]	8.701.000	6.644.400	6.644.400	6.644.400
Zinssatz 10 Jahre fest	4,0%	4,0%	1,0%	1,0%
Anschlusszinssatz	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Mietsteigerung p. a.	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Rendite [%]	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%

Bezahlbarer Wohnraum – gebaute Beispiele

- Fertiggestellt.
- Wohnfläche: 544 m²
- Wohneinheiten: 8
- Soziale Wohnraumförderung WE: 6

Baukosten (aktuell)

- KG 300+400: 3.044 €/m² Wfl.
- KG 200-700: 3.690 €/m² Wfl.



Quelle: ARGE

Lucia-Pogwisch-Ring in Probsteierhagen



Quelle: ARGE



Ansicht Nord-West

Quelle: ARGE

Parkplatz/ Zufahrt/Lieferungen: stielartiges Pflaster bzw. wasserundurchlässige Materialien

Der von Planungsbeginn stringent beibehaltene Fokus auf einer kostenmäßig gut darstellbaren Bauweise zeigt im Ergebnis ein modernes nutzergerechtes Gebäude.

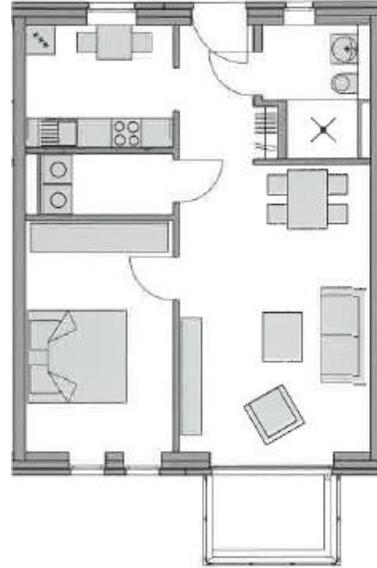
Bauherr: Steinert Hafenkantor GmbH
Planer: Ing.-büro für Struktur+Festigkeit Kiel

Bezahlbarer Wohnraum – gebaute Beispiele

- Fertiggestellt
- Wohnfläche: 2.798 m²
- Wohneinheiten: 37
- Soziale Wohnraumförderung WE: 12

Baukosten (aktuell)

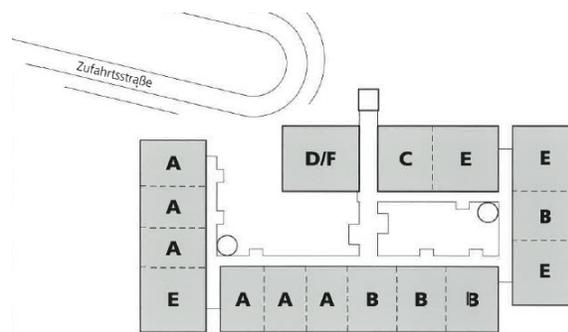
- KG 300+400: 2.790 €/m² Wfl.
- KG 200-700: 3.790 €/m² Wfl.



Quelle: Broschüre bgm.wohnen



Quelle: www.bgm-wohnen.de



Quelle: Broschüre bgm.wohnen

Kopperpahler Allee in Kronshagen



Quelle: www.bgm-wohnen.de

Die Wohnanlage bei Kiel zeigt die Verbindung einer funktional erstellten Bauweise mit ökonomischen Bauteildicken und ansprechender Architektur.

Bauherr: Baugen. Mittelholstein e. G. bgm
Planer: BSP Architekten BDA, Kiel

Bezahlbarer Wohnraum – im Bau

- Fertigstellung: 2024
- Wohnfläche: 1.533 m²
- Wohneinheiten: 20
- Soziale Wohnraumförderung WE: 20

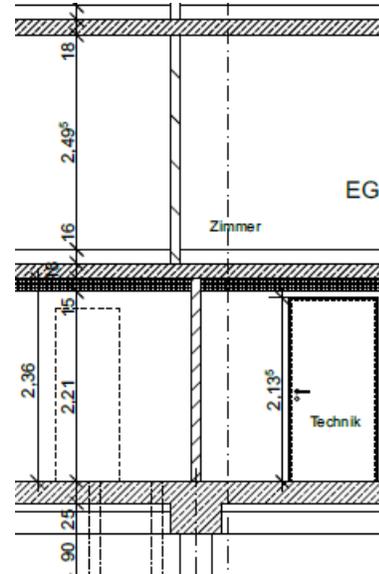
Baukosten (aktuell)

- KG 300+400: 2.760 €/m² Wfl.
- KG 200-700: 3.860 €/m² Wfl.



Grundriss Erdgeschoss M 1:200

Quelle: architektenkontor kiel



Quelle: architektenkontor kiel



Quelle: architektenkontor kiel

Havemeister- / Ecke Timkestraße in Kiel



Quelle: www.kieler-wohnungsgesellschaft.de

Am Tilsiter Platz in Kiel entsteht derzeit ein weiteres Beispiel für effizientes Bauen, Rationelles Bauen / wirtschaftliche Bauteildicken.

Bauherr: Kieler Wohnungsgesellschaft mbH & Co. KG

Planer: architektenkontor kiel

Bezahlbarer Wohnraum – gebaute Beispiele

- Fertiggestellt.
- Wohnfläche: 3.498 m²
- Wohneinheiten: 47
- Soziale Wohnraumförderung WE: 47

Baukosten (aktuell)

- KG 300+400: 2.250 €/m² Wfl.
- KG 200-700: 2.980 €/m² Wfl.



Quelle: www.b-s-p.net
(Konrad-A-Hof)



Quelle: www.bgm-wohnen.de (Konrad-A-Hof)



Quelle: ARGE (Konrad-A-Hof)

Konrad-Adenauer-Straße in Büdelsdorf



Quelle: ARGE (Ein ähnliches Projekt der bgm in der Akazienstraße)

Die ressourcensparende typisierte Bauweise des Konrad-A-Hofs hat im Ergebnis eine langlebige Gebäudequalität ohne Einschränkungen des Nutzerkomforts hervorgebracht.

Bauherr: Baugen. Mittelholstein e. G. bgm
Planer: BSP Architekten BDA, Kiel

Um Bezahlbaren Wohnungsbau kurzfristig zu ermöglichen, müssen sofort alle Möglichkeiten zur Senkung der Herstellungskosten eingesetzt werden.

Für eine notwendige, zeitnahe Realisierung von bezahlbaren Wohngebäuden ist ein Aussetzen von eingeführten Normen oder eine **dauerhaft bewusste Unterschreitung der Anerkannten Regeln der Technik nicht notwendig.**

Der überwiegende Teil der baulichen Standards im Wohnungsbau, die in den letzten Jahren gebaut wurden (*werden mussten*), sei es auf Grund von Förderungsbedingungen, aus einem Missverständnis vermeintlicher Effizienz oder einer subjektiven Einschätzung von individuellen Funktionalitätserwartungen heraus, **ist sowohl**

- **ökonomisch**
 - **in Bezug auf einen allgemeinen, angemessenen und guten Wohnstandard**
 - **und auf tatsächlich wirksamen Klimaschutz hin**
- verzichtbar.**

Eine weitere, ordnungsrechtliche, fördertechnische oder sonstig motivierte Standardanhebung bei der Errichtung oder Modernisierung von Wohnraum ist weder sinnvoll noch ökonomisch leistbar.

Realisierte Wohnungsbauvorhaben der jüngsten Zeit - **Possible Practise** – zeigen auf, dass es möglich ist, auch unter schwierigen Rahmenbedingungen und unter Nutzung konstruktiver und technischer Optimierung, - im Konsens aller am Bau Beteiligten - bezahlbaren Wohnraum zu errichten. Die Fachöffentlichkeit ist sich bewusst, dass die Gebäude des bezahlbaren Wohnraums, jetzt und künftig errichtet, in **Betrieb und Nutzung zukunftsfähig** sind und gleichzeitig dabei einen **wertvollen Beitrag zur Baukultur** zu leisten haben.

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

Bauforschungseinrichtung
Fort- und Weiterbildungsträger
Gesprächsplattform des Bauwesens

Walkerdamm 17 // D-24103 Kiel // [www.arge-
ev.de](http://www.arge-ev.de)

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

*„Transformation21: ...
Darin liegt eine einzigartige
Chance, sich vom Denkmüll der
letzten Jahrzehnte zu befreien
und neue Erkenntnisse und
neues Verstehen zu erlangen.“*

Fredmund Malik

Navigieren in Zeiten des Umbruchs
Die Welt neu denken und gestalten