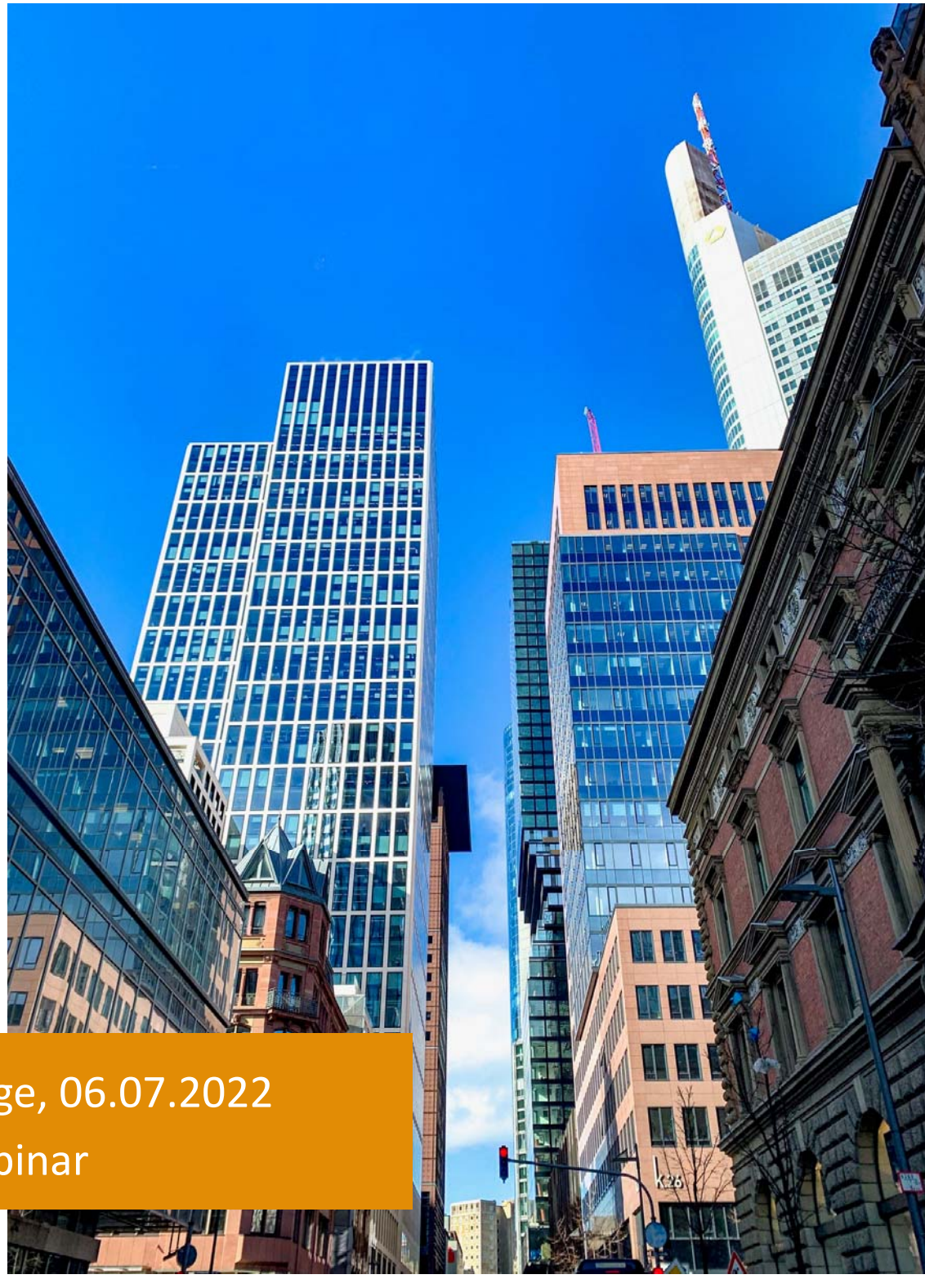
Aktuelle Preissteigerungen - die Auswirkung auf die Lebenszykluskosten

Prof. Uwe Rotermund

Leiter GEFMA Lounge Niedersachsen/Bremen
FH Mnster, Fachbereich Architektur
rotermund.ingenieure



GEFMA-Lounge, 06.07.2022

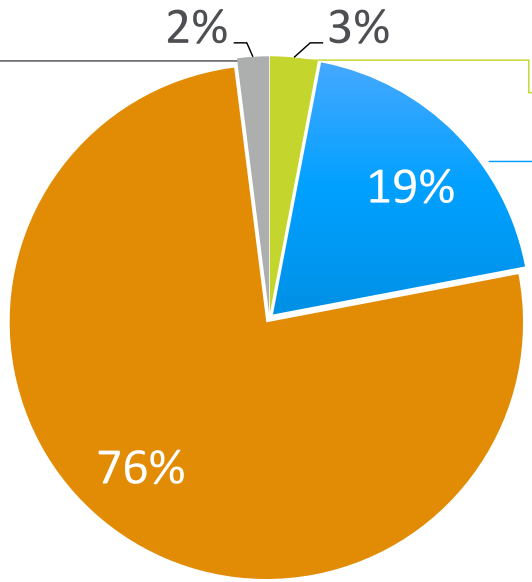
Webinar

1	Aktuelle Höhe der Lebenszykluskosten
2	Auswirkungen auf die Errichtungskosten
3	Auswirkungen auf die Nutzungskosten
4	Auswirkungen auf die Sanierungskosten
5	Auswirkungen auf die Lebenszykluskosten

1.

Aktuelle Höhe der Lebenszykluskosten

Kosten über den Lebenszyklus einer Immobilie



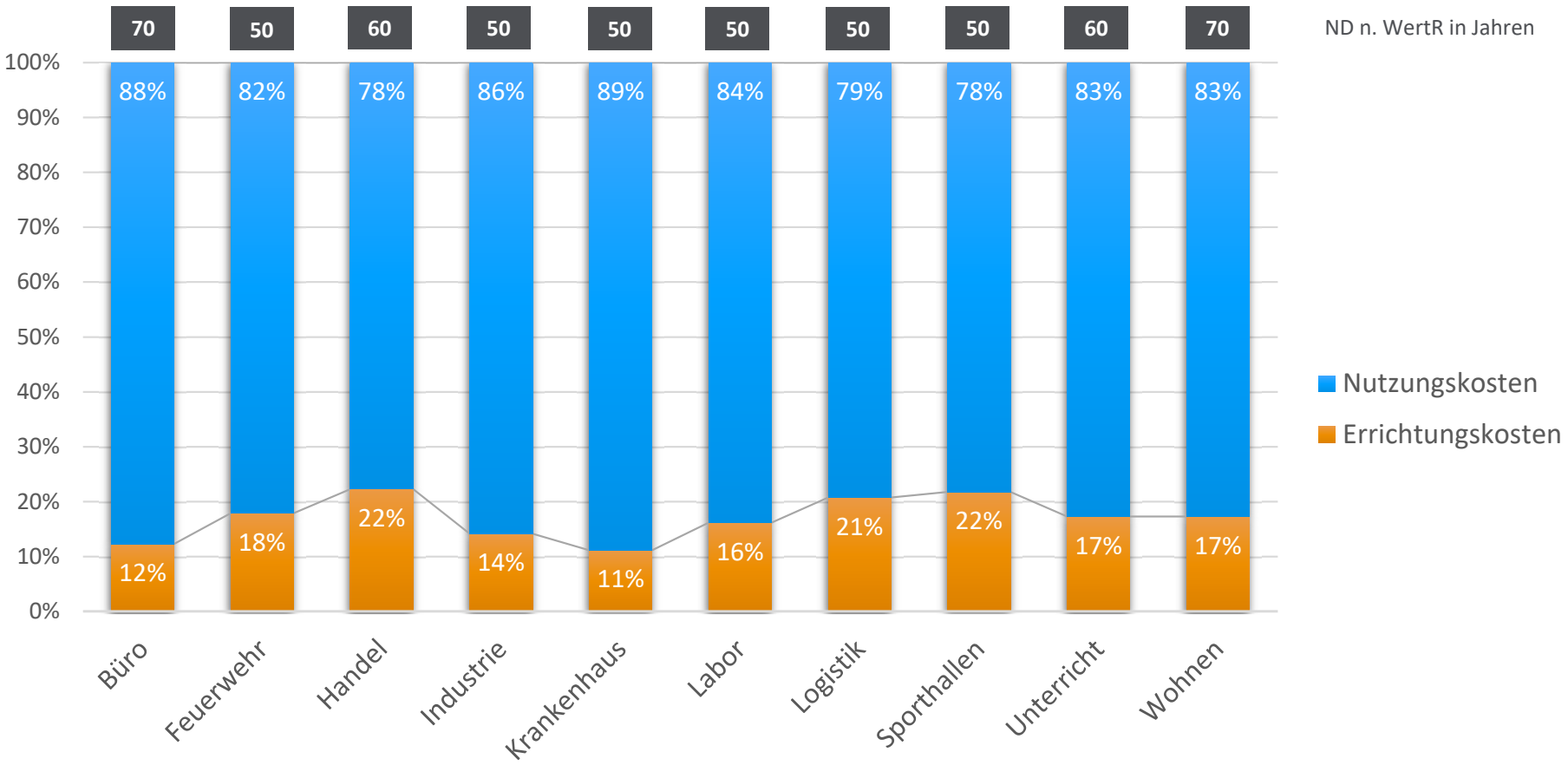
Beispielkennzahlen LZK (Klinikgebäude)

	Kostenart	*Spez. Kosten*	*Einheit*	*Bemerkung*
14%	Errichtungskosten	1.910	€/m² BGF	nur KG 300+400
	Nutzungskosten	167	€/m² BGF *a	ohne Kapitalkosten
	Sanierungskosten	884	€/m² BGF (40a)	
	Verwertungskosten	80	€/m² BGF (40a)	
100%	Lebenszykluskosten	13.452	€/m² BGF (40a)	

Foto: Prof. Rotermund, Projekt Klinik

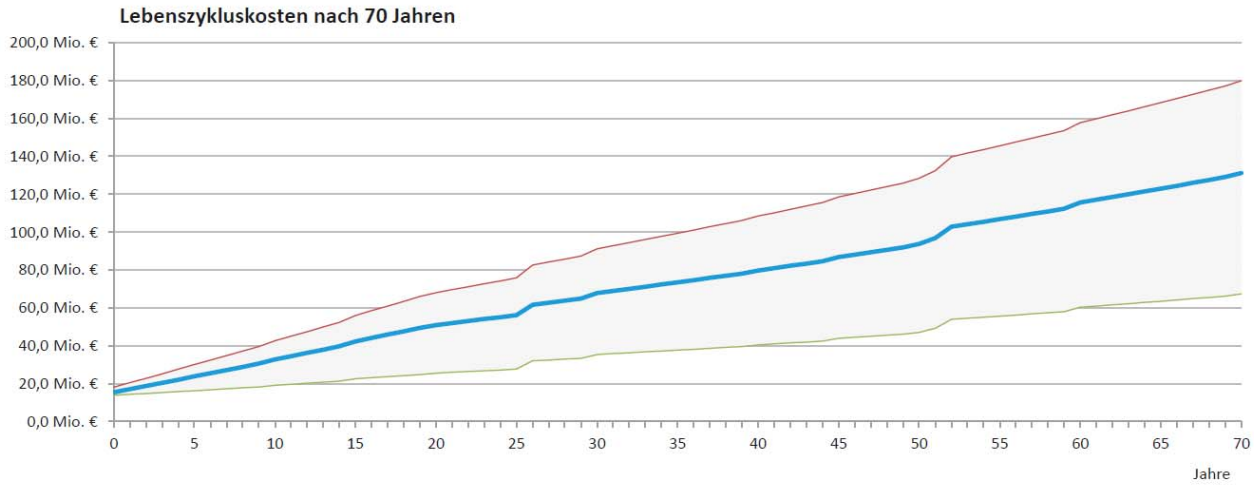
Lebenszykluskosten von Bestandsgebäuden (ohne Sanierung), Daten 2019

rotermund.ingenieure



Quelle: fm.benchmarking Bericht 2020

Hochrechnungen LZK im fm.benchmarking Bericht 2022



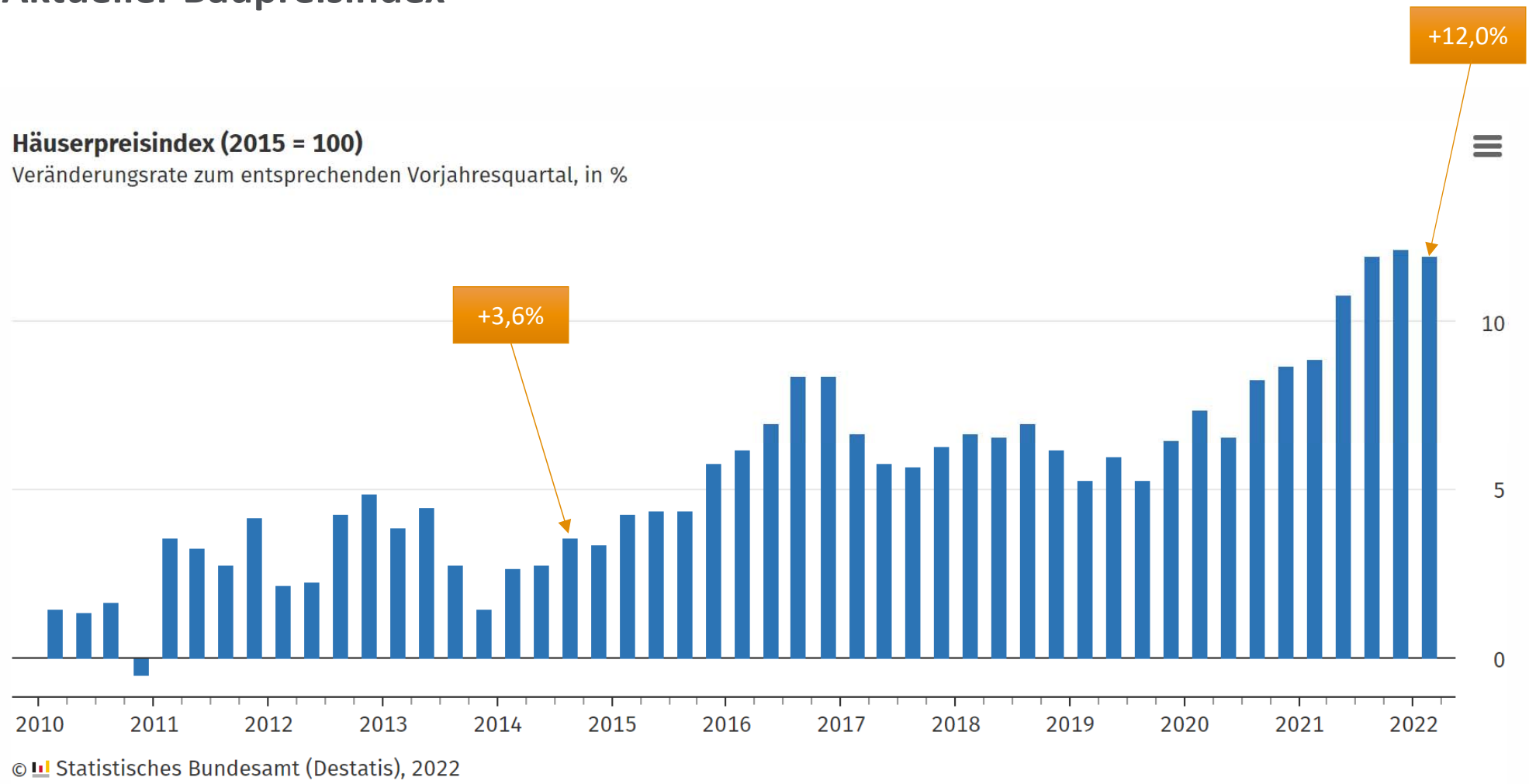
	LZK nach 70 Jahren	spez. LZK nach 70 Jahren	Delta zu 1.Q nach 30 Jahren	Delta zu 1.Q nach 70 Jahren
1. Quartil	67,3 Mio. €	8.420 €/m²BGF		
Mittelwert	131,2 Mio. €	16.400 €/m²BGF	32,4 Mio. €	63,8 Mio. €
3. Quartil	179,9 Mio. €	22.490 €/m²BGF	55,8 Mio. €	112,6 Mio. €

- Gebäudetyp: Büro
- Betrachtungszeitraum: nach ImmoWertV
- Errichtungskosten: nach BKI
- Nutzungskosten: fm.benchmarking
- ND für Sanierung: Anlehnung an BNB
- Preissteigerung allg.: 2,1%
- Preissteigerung Energie: 4,5%
- Diskontierung: ja
- Diskontierungszinssatz: 1,9%

2.

Auswirkungen auf die Errichtungskosten

Aktueller Baupreisindex



Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/06/PD22_265_61262.html;jsessionid=F7487BA4B8876F143A57C211209748CE.live741

Baupreisindex

gegenüber VJ-Quartal

Baupreisindizes

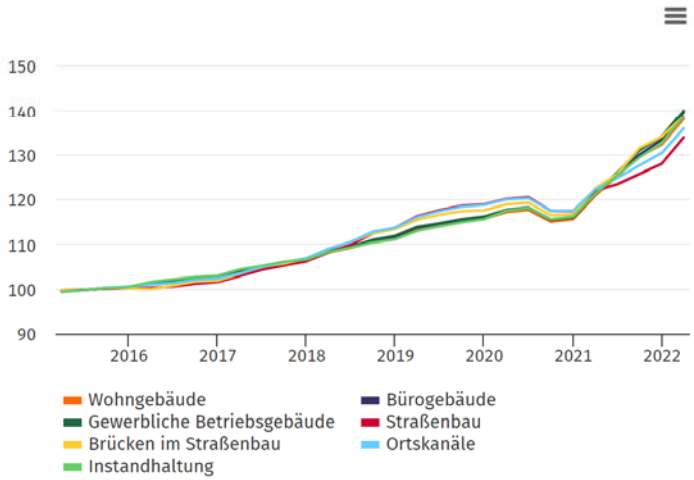
Preisindex, 2015 = 100, Messzahlen einschließlich Umsatzsteuer

↑ **14,3 %**

höhere Bauleistungspreise für den Neubau von Wohngebäuden im 1. Quartal 2022 als im Vorjahresquartal

↑ **4,4 %**

höhere Bauleistungspreise für den Neubau von Wohngebäuden im 1. Quartal 2022 als im Vorquartal



11.4.2022, Datenstand: Februar 2021 (für 1. Quartal 2022)

Statistisches Bundesamt (Destatis)

Mehr Informationen →

+34,1%

+35,5%

+35,9%

04.07.22, 11:55 Statistisches Bundesamt - Statistisches Bundesamt

Konjunkturindikatoren

Preise

Baupreisindizes[1]
Neubau (konventionelle Bauart) von Wohn- und Nichtwohngebäuden einschließlich Umsatzsteuer
Originalwert 2015 = 100

Jahr, Quartal		Wohngebäude	Büro-gebäude	Gewerbliche Betriebs-gebäude
2022	I	138,1	139,7	140,0
2021	IV	132,3	133,4	134,1
	III	129,6	130,0	131,0
	II	125,2	125,4	126,0
	I	120,8	121,2	121,4
2020	IV	115,6	116,0	116,0
	III	115,1	115,5	115,6
	II	117,7	118,1	118,2
	I	117,2	117,6	117,7
2019	IV	115,7	116,1	116,2
	III	115,1	115,4	115,6
	II	114,3	114,6	114,7
	I	113,4	113,7	113,9
2018	IV	111,5	111,7	111,9
	III	110,6	110,9	111,0
	II	109,2	109,5	109,5
	I	108,2	108,5	108,5
2017	IV	106,4	106,7	106,8
	III	105,7	105,9	105,9
	II	104,9	105,1	105,1
	I	104,0	104,2	104,1

1: Berichtsmonat im Quartal: I=Februar, II=Mai, III=August, IV=November. Februar 2020 Mecklenburg-Vorpommern und Februar 2021 Baden-Württemberg geschätzt.

Stand 8. April 2022

Quelle: https://www.dashboard-deutschland.de/wohnen_bau/bauen

Aktuelle Markterfahrungen Errichtungskosten

- Die Errichtungskosten steigen in allen Projekten deutlich
- Häufige Anpassungen gegenüber vorherigen Planungsphasen
- Gespräche bei Auftraggebern von Bauleistungen
- Planungsbeteiligte (Architekten, Fachplaner) können lange Zeiträume nicht vorhersehen
- Verkürzte Preisbindungsfristen bei den Anbietern von Bauleistungen
- Abhängigkeit von Angebotspreisen von Materiallieferungen oder Vorleistungen
- Schwierige Nachunternehmerverhältnisse, problematisch bei „Kaskadierungen“
- Zinserhöhungen der Banken werden Auswirkungen auf die Nachfrage nach Bauleistungen haben

3.

Auswirkungen auf die Nutzungskosten

Aktuelle Preissteigerungen und Inflationsrate

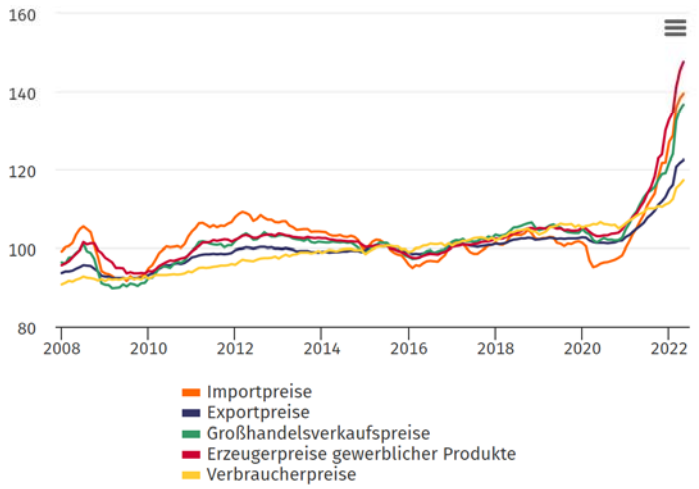
Preisentwicklung

Preisindex, 2015 = 100

7,6 %
Inflationsrate im Juni 2022 (vorläufig)

↑ **33,6 %**
höhere Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Mai 2022 als im Vorjahresmonat

↑ **22,9 %**
höhere Verkaufspreise im Großhandel im Mai 2022 als im Vorjahresmonat



30.6.2022, Datenstand: Mai 2022 Statistisches Bundesamt (Destatis)

Mehr Informationen →

Quelle: https://www.dashboard-deutschland.de/wohnen_bau/bauen

+6%

Anstehender Tarifkonflikt

IG Metall fordert "kräftige Lohnerhöhung"

Stand: 10.06.2022 09:25 Uhr

Ein Lohn-Plus von mehr als sechs Prozent verlangt IG-Metall-Chef Hofmann für Beschäftigte in der Metall- und Elektroindustrie. Die Gefahr einer Lohn-Preis-Spirale angesichts der hohen Inflation sehe er nicht, so der Gewerkschafter.

Die IG Metall will in der im Herbst anstehenden Tarifrunde eine Lohnerhöhung um mehr als sechs Prozent fordern. "Wir brauchen eine kräftige Lohnerhöhung", sagte Jörg Hofmann der "Süddeutschen Zeitung" (SZ). "Der Tarifabschluss muss zwei Jahre abdecken, 2022 und 2023. Laufen die Verhandlungen gut, haben wir im November ein Ergebnis."

Die Forderung komme zustande, indem man für zwei Jahre die Zielinflation der Europäischen Zentralbank von zwei Prozent zur Steigerung der Produktivität (1,1 Prozent) addiere, erklärte Hofmann. Würden nicht die zwei Prozent EZB-Zielinflation zum Maßstab genommen, sondern die aktuelle Inflation von fast acht Prozent, "dann wäre unsere Forderung zweistellig", sagte Hofmann. Die Gefahr einer Lohn-Preis-Spirale sehe er deshalb nicht.

Der Gewerkschafter bezeichnete aber auch eine "Umverteilungskomponente" als zwingend, weil die Firmen derzeit so hohe Gewinne erzielten. Zum Einwurf in dem Zeitungsinterview, dass dies addiert mindestens sieben Prozent Lohnplus ergäbe, sagte Hofmann: "Oder darüber ... schauen wir mal."

Quelle: https://www.tagesschau.de/wirtschaft/konjunktur/ig-metall-lohnforderung-uebergewinnsteuer-arbeitgeber-industrie-konjunktur-inflation-lohn-preis-spirale-101.html

Steigerung des Mindestlohn

+6,42%

Die Gebäudedienstleister
Bundesinnungsverband

Aktuell 02.06.2022

Arbeitgeber: „Lohnerhöhungen nah am roten Bereich, lange Laufzeit positiv"

Suche nach

Service für Gebäudedienstleister | Für Auftraggeber | Beruf und Karriere

Log-In für Mitglieder

Start » Service » Presse & Kommunikation » Pressemitteilungen

- Pressemitteilungen
- Fotos
- Imagekampagnen
- Magazin "Blickpunkt"
- Podcast "Glanzstück"
- Branchenreport 2022
- Kontakt

Löhne im Gebäudereiniger-Handwerk bleiben dauerhaft über gesetzlichem Mindestlohn: „Markenkern unserer Tarifpolitik"

01.07.2022

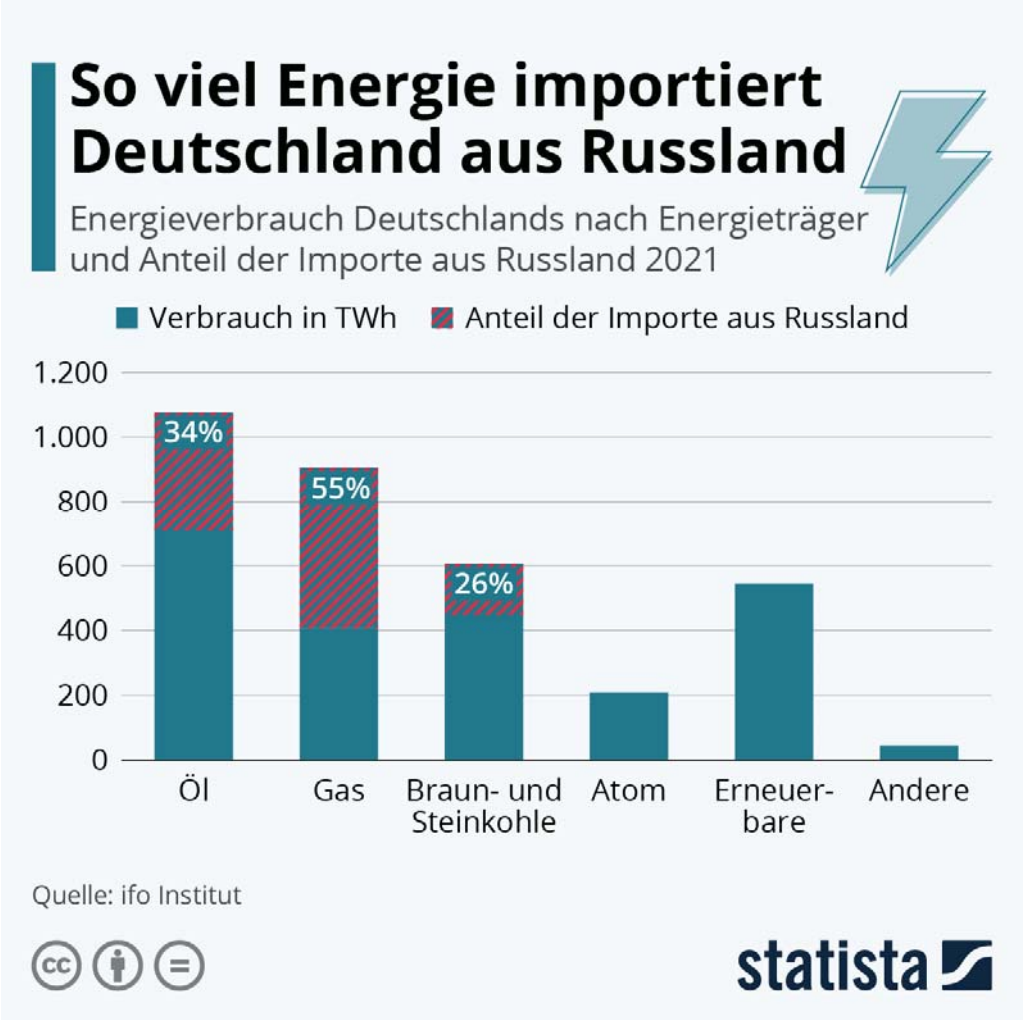
Mit dem heutigen Tag steigt der gesetzliche Mindestlohn von 9,82 Euro auf 10,45 Euro (plus 6,42 Prozent). Diese Höhe hatte 2020 noch die zuständige Mindestlohnkommission festgesetzt. Zum 1. Oktober steigt die gesetzliche Lohnuntergrenze dann deutlich auf 12 Euro (plus 14,83 Prozent) – durch Eingriff des Gesetzgebers. Bei aller Kritik an politisch festgesetzten Löhnen und dem Schaden, den SPD, Grüne und FDP damit der Tarifautonomie zufügen, haben die Unternehmen des Gebäudereiniger-Handwerks freiwillig vorzeitigen Tarifverhandlungen mit der IG BAU zugestimmt und jüngst – zeitgleich zur gesetzlichen Mindestlohnerhöhung – die Anhebung des allgemeinverbindlichen Branchenmindestlohns auf 13 Euro beschlossen: „Der Markenkern unserer Tarifpolitik, für den es in unseren Unternehmen eine übergroße Mehrheit gibt, bleibt damit klar erkennbar", so Bundesinnungsmeister Thomas Dietrich. „Unsere Tariflöhne bleiben dauerhaft und konsequent über dem gesetzlichen Mindestlohn."

+14,83%

Seit Einführung des gesetzlichen Mindestlohns im Jahr 2015 lagen die Einstiegslöhne der Gebäudereinigung immer deutlich höher als der gesetzlich verordnete Mindestlohn: „Insofern waren und sind alle Berichte, die unser Handwerk öffentlich in einen Zusammenhang mit dem gesetzlichen Mindestlohn rücken, schlichtweg falsch", so Dietrich.

Quelle: https://www.die-gebaeudedienstleister.de/presse/aktuelle-presseinformationen/detail/loehne-im-gebaeudereiniger-handwerk-bleiben-dauerhaft-ueber-gesetzlichem-mindestlohn-markenkern-unserer-tarifpolitik

Versorgungssicherheit



- Gas- und/oder Ölembargo hätte sehr deutliche Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit
- Bereits jetzt wird zur drastischen Reduzierung des aktuellen Energieverbrauchs aufgerufen
- Nach den Ergebnissen in Projekten (Bestandsgebäude) und dem fm.benchmarking sind erhebliche Optimierungspotenziale vorhanden
- Eine nicht sichere Energieversorgung wird einen sehr deutlichen Anstieg der Energiekosten zur Folge haben
- Die Folge: Auswirkungen auf alle Nutzungskostenarten

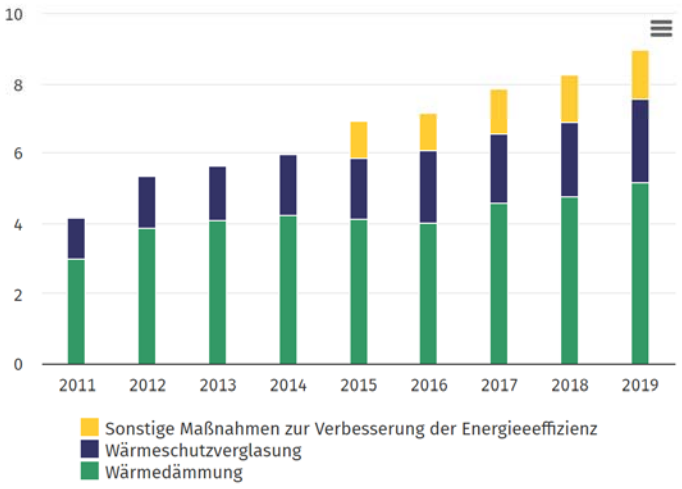
Quelle: https://de.statista.com/infografik/27312/energieverbrauch-deutschlands-nach-energietraeger-und-anteil-der-importe-aus-russland/

Maßnahmen zur Energieverbesserung

Umsatz mit Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden

in Mrd. Euro

5,18 Mrd. €	2,42 Mrd. €
Umsatz mit Wärmedämmung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden in 2019	Umsatz mit Wärmeschutzverglasung zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden in 2019



11.8.2021, Datenstand: 2019 Statistisches Bundesamt (Destatis)

Mehr Informationen

Quelle: https://www.dashboard-deutschland.de/wohnen_bau/bauen

- Maßnahmen zur Energieverbesserung beziehen sich (noch immer!) oft auf die Reduktion von Transmissionswärmeverlusten
- Die mögliche energetische Optimierung durch
  - Nutzerverhalten
  - Betriebsverhalten

  wird oftmals außer Acht gelassen
- Die technische Komplexität von Gebäuden nimmt deutlich zu
- Nutzer der Gebäude sind mit der Komplexität oft überfordert
- Eigene MA und FM-Dienstleister sind teilweise nicht in der Lage die Gebäude „richtig“ zu betreiben (Fachkräftemangel)

Aufforderung zur Reduzierung des Energieverbrauchs

Alle Gebäude liegen deutlich unter Werten des fm.benchmarking

BUNDESNETZAGENTUR-CHEF WARNT VOR GAS-MANGEL

„Es ist unverantwortlich, davon auszugehen, dass alles von alleine gut wird“

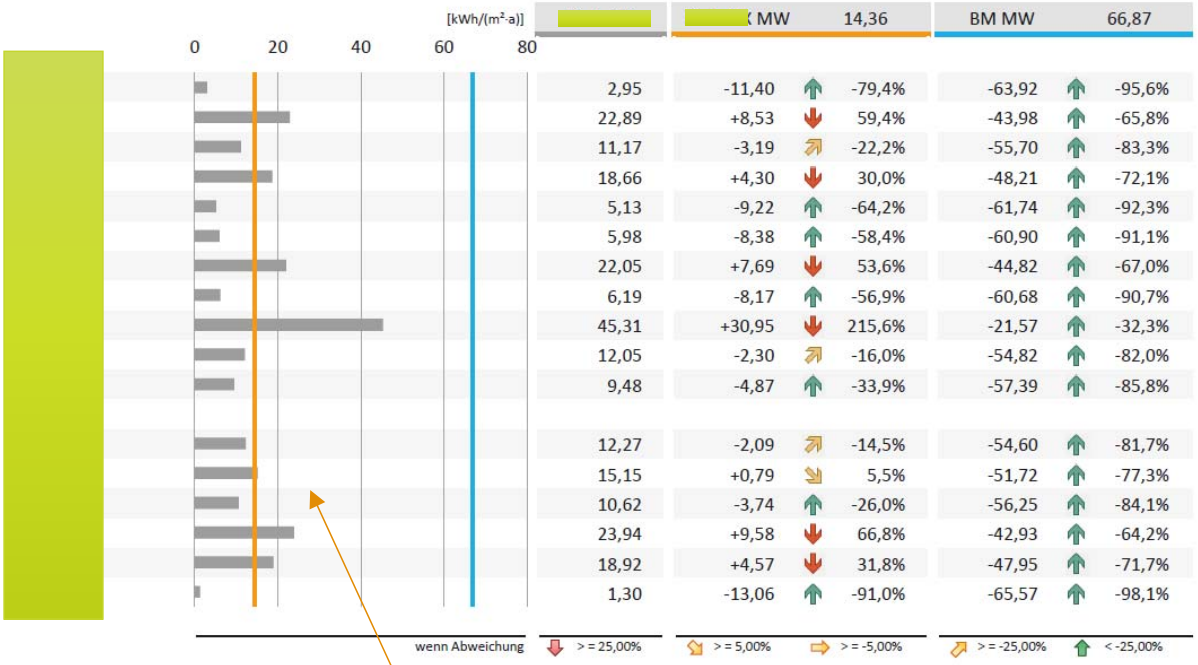
Interview von Florian Güßgen und Max Haerder
04. Juli 2022

Schluss mit Überfluss: Spart Gas! Das fordert der Chef der Bundesnetzagentur.
Bild: imago images

Spart Gas! Mit drastischen Szenarien warnt Klaus Müller vor einer Gas-Mangellage. Hier spricht der Chef der Bundesnetzagentur über Putins Macht, sofortige Preiserhöhungen, Unipers Rettung – und Proteste gegen mögliche Gassperren.

Quelle: https://www.wiwo.de/politik/deutschland/bundesnetzagentur-chef-warnt-vor-gas-mangel-es-ist-unverantwortlich-davon-auszugehen-dass-alles-von-alleine-gut-wird/28476256.html

Elektroenergie (Verbrauch)



„Normale Bandbreite der Werte aus Sicht fm.benchmarking“

Entwicklung von spez. Dienstleistungskosten

LV.Ordnungszahl(komplett, ab Ebene 1)	LV.Bezeichnung	LV.Menge	LV.Einheit	LV.Mit Gesamtpreis							
					Preis	Gesamt	Preis	Gesamt	Preis	Gesamt
2.03.005	Eingang 6: Eingangsbereich, außen	36,5	m²	Ja	7,28 €	265,83 €	16,57 €	604,81 €	14,13 €	515,75 €
2.03.006	Eingang 8: Windfange, Vorräume	164,4	m²	Ja	7,28 €	1.197,33 €	16,57 €	2.724,11 €	14,13 €	2.322,97 €
2.03.007	Eingang 8: Eingangsbereich, außen	18	m²	Ja	7,28 €	131,09 €	16,57 €	298,26 €	14,13 €	254,34 €
2.03.008	Eingang 10: Windfange, Vorräume	151,4	m²	Ja	7,28 €	1.102,65 €	16,57 €	2.508,70 €	14,13 €	2.139,28 €
2.03.009	Eingang 10: Eingangsbereich, außen	18	m²	Ja	10,20 €	183,53 €	16,57 €	298,26 €	14,13 €	254,34 €
2.03.010	Eingang 12: Windfange, Vorraum	68,9	m²	Ja	7,28 €	501,80 €	16,57 €	1.141,67 €	14,13 €	973,56 €
2.03.011	Eingang 12 Eingangsbereich, außen	36,5	m²	Ja	10,20 €	372,15 €	16,57 €	604,81 €	14,13 €	515,75 €
2.03.012	Treppenhaus Eingang 4 EG - 3.OG	89,5	m²	Ja	13,90 €	1.244,41 €	16,57 €	1.483,02 €	14,13 €	1.264,64 €
2.03.013	Treppenhaus Eingang 4 UG + DG	44,74	m²	Ja	13,90 €	622,07 €	16,57 €	741,34 €	14,13 €	632,18 €
2.03.014	Treppenhaus Eingang 6 EG - 3.OG	89,7	m²	Ja	13,90 €	1.247,19 €	16,57 €	1.486,33 €	14,13 €	1.267,46 €
2.03.015	Treppenhaus Eingang 6 UG + DG	44,9	m²	Ja	13,90 €	624,29 €	16,57 €	743,99 €	14,13 €	634,44 €
2.03.016	Treppenhaus Eingang 8 EG - 3.OG	90	m²	Ja	13,90 €	1.251,36 €	16,57 €	1.491,30 €	14,13 €	1.271,70 €
2.03.017	Treppenhaus Eingang 8 UG + DG	45	m²	Ja	13,90 €	625,68 €	16,57 €	745,65 €	14,13 €	635,85 €
2.03.018	Treppenhaus Eingang 10 EG - 3.OG	112,8	m²	Ja	13,90 €	1.568,37 €	16,57 €	1.869,10 €	14,13 €	1.593,86 €
2.03.019	Treppenhaus Eingang 10 UG + DG	56,4	m²	Ja	13,90 €	784,19 €	16,57 €	934,55 €	14,13 €	796,93 €
2.03.020	Treppenhaus Eingang 12 EG - 3.OG	89,8	m²	Ja	13,90 €	1.248,58 €	16,57 €	1.487,99 €	14,13 €	1.268,87 €
2.03.021	Treppenhaus Eingang 12 UG + DG	44,9	m²	Ja	3,21 €	144,08 €	16,57 €	743,99 €	14,13 €	634,44 €
2.03.022	Tiefgaragenreinigung	6837	m²	Ja	0,74 €	5.025,20 €	0,80 €	5.469,60 €	0,42 €	2.871,54 €
2.03.023	Lichtschächte	89	m²	Ja	15,29 €	1.361,17 €	16,57 €	1.474,73 €	9,20 €	818,80 €
2.04	Glas- und Rahmenreinigung			Ja		- €		- €		- €
2.04.001	Treppenhaus Eingang 4 Glasreinigung	69		Nein	3,19 €	- €	3,78 €	- €	2,58 €	- €
2.04.002	Treppenhaus Eingang 6 Glasreinigung	69		Nein	3,19 €	- €	3,78 €	- €	2,58 €	- €
2.04.003	Treppenhaus, Vorräume Eingang 8 Glasreinigung	191,2		Nein	3,19 €	- €	3,78 €	- €	2,58 €	- €
2.04.004	Treppenhaus, Vorräume Eingang 10 Glasreinigung	191,2		Nein	3,19 €	- €	3,78 €	- €	2,58 €	- €
2.04.005	Treppenhaus Eingang 12 Glasreinigung	69		Nein	3,19 €	- €	3,78 €	- €	2,58 €	- €
2.04.006	Glasvordach Eingang 8	18	m²	Nein	5,38 €	- €	3,78 €	- €	4,86 €	- €
2.04.007	Glasvordach Eingang 10	18	m²	Nein	5,38 €	- €	3,78 €	- €	4,86 €	- €
2.05	Fassadenreinigung			Ja		- €		- €		- €
2.05.001	Fassadenflächen Außenfenster	9107	m²	Nein	3,24 €	- €	3,78 €	- €	3,28 €	- €
2.05.002	Fassadenfläche Alluminium	2691	m²	Nein	4,07 €	- €	9,50 €	- €	4,95 €	- €
2.05.003	Fassadenfläche Alluminium, Grundreinigung	2691	m²	Nein	5,88 €	- €	15,50 €	- €	8,15 €	- €
2.05.004	Fassadenfläche Naturstein	1034	m²	Nein	6,78 €	- €	7,50 €	- €	6,90 €	- €
2.06	Außenreinigung			Ja		8.308,62 €		9.348,75 €		5.803,15 €
2.06.001	Grauflächen und sonstige befestigte Wege	1385	m²	Ja	6,00 €	8.308,62 €	6,75 €	9.348,75 €	4,19 €	5.803,15 €
2.07	Grünpflege			Ja		14.514,24 €		12.803,39 €		18.450,30 €
2.07.001	Pflegen, Mähen und Wässern	5591	m²	Ja	1,10 €	6.127,74 €	1,09 €	6.094,19 €	1,92 €	10.734,72 €

Einschätzung zur Nutzungskostenentwicklung u. Markterfahrungen

- Die Nutzungskosten steigen aktuell nicht so schnell wie die Errichtungskosten (Ausnahme: Energiekosten)
- Voraussichtlich werden die Nutzungskosten ähnliche Preissteigerungen erfahren, diese werden jedoch erst mit einer zeitlichen Verzögerung wirksam
- Die Kosten des technischen Gebäudemanagements werden deutlich steigen
- Die Kosten des infrastrukturellen Gebäudemanagements werden deutlich steigen
- Die Kosten für Energie/Medien werden ggf. sehr deutlich steigen
- Eine sofortige, deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs ist möglich!
- In FM-Ausschreibungen sind die Preissteigerungen (noch) nicht erkennbar
- Die Verhandlung langer Festpreisbindungen in FM-Verträgen ist schwer umsetzbar

4.

Auswirkungen auf die Sanierungskosten

Baupreisindex für „Instandhaltung“

04.07.22, 13:05 Statistisches Bundesamt - Statistisches Bundesamt

Konjunkturindikatoren

Preise

Baupreisindizes[1]
Ingenieurbau sowie Instandhaltung von Wohngebäuden
einschließlich Umsatzsteuer
Originalwert 2015 = 100

Jahr, Quartal		Ingenieurbau			Instandhaltung	
		Straßen	Brücken im Straßenbau	Ortskanäle	von Wohngebäuden[2]	in einer Wohnung[3]
2022	I	133,9	138,7	135,9	138,7	130,9
2021	IV	128,0	134,1	130,4	132,7	126,0
	III	125,7	131,5	127,6	129,4	123,5
	II	123,4	125,7	124,8	125,4	121,0
	I	121,9	122,4	122,2	121,2	118,4
2020	IV	117,4	116,7	117,5	116,2	114,2
	III	117,5	116,5	117,5	115,6	113,9
	II	120,5	119,3	120,3	118,1	116,5
	I	120,1	118,9	120,0	117,5	115,8
2019	IV	118,9	117,6	118,8	115,6	114,6
	III	118,6	117,4	118,4	114,9	113,7
	II	117,6	116,6	117,4	114,0	112,9
	I	116,3	115,5	116,1	113,0	112,0
2018	IV	113,7	113,4	113,7	111,1	110,4
	III	112,4	112,4	112,8	110,4	109,6
	II	109,9	110,5	110,5	109,3	108,6
	I	108,2	109,0	109,0	108,3	107,9
2017	IV	106,2	106,8	106,9	106,6	106,4
	III	105,3	105,7	106,0	106,1	105,9
	II	104,3	105,0	104,9	105,2	105,1
	I	102,9	103,4	103,5	104,4	104,3

1: Berichtsmonat im Quartal: I=Februar, II=Mai, III=August, IV=November. Februar 2020 Mecklenburg-Vorpommern und Februar 2021 Baden-Württemberg geschätzt.
2: ohne Schönheitsreparaturen.
3: Schönheitsreparaturen.

https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr210a.html;jsessionid=A67ACB93D24D2A8FFD3D189DDD8E9B... 1/2

- Sanierung nach DIN 32736 entspricht der genannten Instandhaltung
- Sanierungskosten steigen analog der Errichtungskosten
- Sanierungszeitpunkte sind u.a. von den technischen Nutzungsdauern abhängig
- Sanierungszeitpunkte müssen je Gebäude bestimmt werden
- Ein vorausblickende Berechnung der Sanierungskosten ist aktuell sehr zu empfehlen

Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr210.html

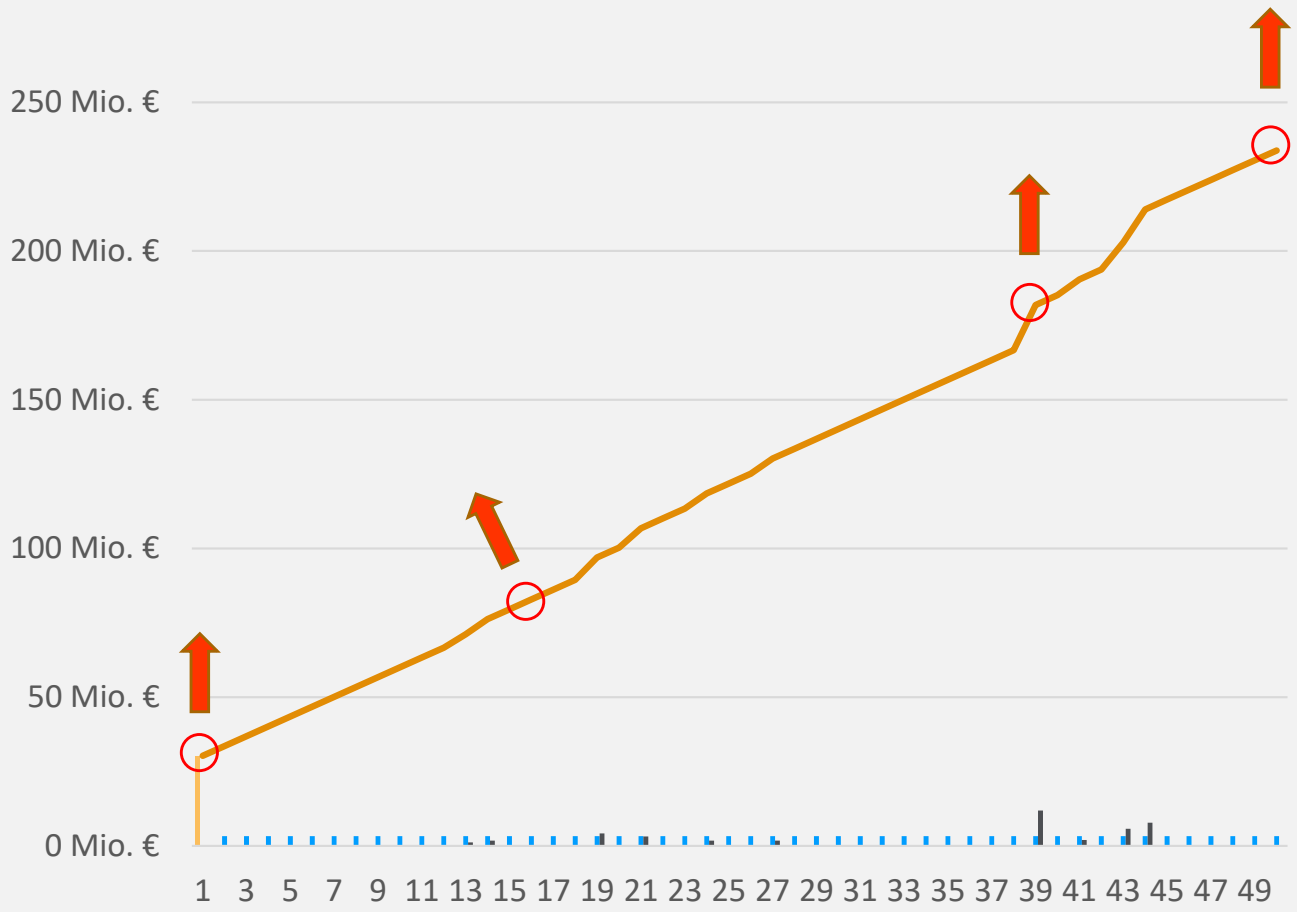
Auswirkungen der Nachhaltigkeit

Quelle: Architekturwettbewerb, Verfasser ohne Nennung

5.

Auswirkungen auf die Lebenszykluskosten (Zusammenfassung)

Zusammenfassung



- Die Errichtungskosten von Gebäuden steigen aktuell
- Die Nutzungskosten von Gebäuden steigen in naher Zukunft
- Die langfristigen Sanierungskosten von Gebäuden steigen aktuell
- Die Kosten Energie und Medien steigen voraussichtlich stark
- Die Lebenszykluskosten werden deutlich steigen
- Die jahrelang „übliche“ prozentuale Verteilung der LZK wird sich ändern

Vielen Dank!

www.rotermundingenieure.de

Prof. Uwe Rotermund

uwe.rotermund@rotermundingenieure.de

+49 5271 697 9998