



Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich bis 2023

**Michael Klien, Serguei Kaniovski,
Michael Weingärtler**

Wissenschaftliche Assistenz: Astrid Czaloun

September 2022

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich bis 2023

Michael Klien, Serguei Kaniovski, Michael Weingärtler

September 2022

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
Im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien

Begutachtung: Stefan Ederer

Wissenschaftliche Assistenz: Astrid Czaloun

Das österreichische Bauwesen verzeichnete in den Jahren 2021 und 2022 die stärksten Kostensteigerungen seit den 1970er-Jahren. Ziel der vorliegenden Analyse ist die Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich für die Jahre 2022 und 2023, getrennt für die drei Teilindizes. Zunächst werden dafür die zentralen Kostentreiber mittels einer Analyse der Subkomponenten der Baukostenindizes identifiziert. Die Futures und Spot-Preise für die Rohstoffe Stahl und Öl, welche besonders bedeutsam für die aktuelle Baukostenentwicklung sind, werden anschließend für eine modellgestützte Prognose herangezogen. Zusätzlich zu einem Normalszenario wird auch ein Risikoszenario berechnet, welches auf einer ungünstigeren Rohstoffpreisentwicklung basiert.

2022/1/S/WIFO-Projektnummer: 22012

© 2022 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • <https://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 20 € • Kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/69815>

Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich bis 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangssituation und Zielsetzung	1
2.	Kostentreiber Material im österreichischen Bauwesen	2
3.	Methodik	5
4.	Ergebnisse	8
5.	Literaturhinweise	12
6.	Appendix	13

1. Ausgangssituation und Zielsetzung

Im Bauwesen kam es im Jahr 2021 zu Kostensteigerungen, die seit den 1970er Jahre nicht mehr in diesem Ausmaß auftraten. Der Kostenanstieg betraf alle Bausparten¹⁾ mit dem kräftigsten Zuwachs im Brückenbau von 14,2%. Die Kostendynamik intensivierte sich mit Ausbruch des Kriegs in der Ukraine. Im April 2022 vermeldete Statistik Austria (2022a) den größten je gemessenen Kostenanstieg gegenüber dem Vorjahr, der im Tiefbau bei knapp über 20% lag und im Wohnhaus- und Siedlungsbau die 15%-Marke übertraf. Zuletzt, im Mai 2022, gingen die Preisanstiege zurück, wenn auch nur marginal – je nach Baukostenindex zwischen ein und vier Prozentpunkten.

Ziel der vorliegenden Analyse ist die Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich für die Jahre 2022 und 2023. Der Klassifikation von Statistik Austria folgend, werden dabei mehrere Einzelindizes unterschieden²⁾:

- Wohnungs- und Siedlungsbau
- Straßenbau
- Brückenbau

Wie im nächsten Abschnitt dargestellt, sind die rezenten Baukostensteigerungen zu einem großen Anteil auf Stahl und Öl-basierte Bauprodukte zurückzuführen. Diese Komponenten der Baukosten haben nicht nur exorbitante Preissteigerungen erfahren, sondern haben auch entsprechend große Gewichte in den jeweiligen Warenkörben. Vor diesem Hintergrund fokussiert die nachfolgende Analyse auf diese Baustoffkomponenten und verwendet die Markterwartungen für die Entwicklung der jeweiligen Rohstoffpreise (Terminkontrakte bzw. Futures) zur Prognose der Baukosten.

Neben einer Baukostenprognose im Sinne eines wahrscheinlichsten Szenarios wird in der Studie auch ein Risikoszenario dargestellt, welchem ungünstigere Entwicklungen bei den Rohstoffpreisen zugrunde liegen.

Die Analyse geht dabei wie folgt vor: Im nächsten Abschnitt werden die wesentlichen Kostentreiber für die aktuellen Baukostensteigerungen in Österreich identifiziert. In Abschnitt 3 folgt die Darstellung der Methodik, mit welcher von den Rohstoffpreisen (Stahl und Öl, Spots und Futures) auf die Baukostenentwicklung der nächsten Monate geschlossen wird. Abschnitt 4 präsentiert die Prognoseergebnisse für die Materialkosten, ergänzt diese um eine Schätzung der Lohnentwicklung auf Basis der WIFO-Prognose für die Inflation und diskutiert abschließend die Ergebnisse für den Gesamtindex.

Zuletzt muss hier noch festgehalten werden, dass die aktuelle Prognose aufgrund der sich sehr schnell ändernden Rahmenbedingungen vor dem Hintergrund der Informationen gesehen werden muss, welche bei Prognoseerstellung im Juni 2022 vorlagen. So besteht große Unsicherheit bezüglich der Energie- und Wärmeversorgung für Herbst und Winter 2022, wodurch sich

¹⁾ In dieser Analyse wird zwischen Wohnhaus- und Siedlungsbau, Straßenbau und Brückenbau unterschieden.

²⁾ Der Index für den Siedlungswasserbau wird erst seit 2015 erhoben. Aufgrund der dadurch gegebenen geringen Zeitreihenlänge wird von einer Prognose Abstand genommen.

auch aus Sicht der Baukostenentwicklung eine Änderung in den Datengrundlagen ergeben könnte. Maßgebliche Änderungen in den Energie- und Gaspreisen, aber auch der Rohstoffpreise insgesamt würden so tendenziell ein Update der hier vorliegenden Prognose erfordern. Gleichwohl kann gesagt werden, dass zumindest die Entwicklung im Sommer 2022 bisher zu keinen markanten Änderungen in den Einschätzungen zur Baukostenentwicklung geführt haben. Die Informationen zu Entwicklung der Baukosten in den Sommermonaten Juli und August, sowie die Veränderung in den Rohstoffpreisen und Terminkontrakten weisen nur geringe Änderungen aus, und kompensieren sich zum Teil – so kompensiert beispielsweise der schwächer als erwartete Euro-Dollar Wechselkurs den niedrigeren Ölpreis. Insgesamt sind die hier vorliegenden Prognosen daher auch zum Zeitpunkt Ende August 2022 noch als valide anzusehen.

2. Kostentreiber Material im österreichischen Bauwesen

Der erste Abschnitt der Kurzanalyse setzt sich zum Ziel die spezifischen Kostentreiber im Bauwesen zu identifizieren. Ausgangsbasis bilden die Warenkörbe der Baukostenindizes (Statistik Austria, 2020a, 2020b, 2020c) für das Basisjahr 2020. Grundsätzlich setzen sich die Indizes aus einer Material- und einer Lohnkomponente zusammen, wobei hier in diesem Abschnitt primär auf die Materialkostenkomponente eingegangen wird. Die Indizes differenzieren im Wohnhaus- und Siedlungsbau 75 verschiedene Pegelstoffe, im Straßenbau sowie Brückenbau jeweils knapp 50 (Statistik Austria, 2020d). Die Preisinformationen zu den Pegelstoffen stammen zum überwiegenden Teil aus dem Großhandelspreisindex, dem Erzeugerpreisindex für den produzierenden Bereich und dem Verbraucherpreisindex, die auch in dieser Analyse so weit wie vorhanden zur Anwendung kamen. Diese Datenquellen decken Preisinformationen von rund 80% der Pegelstoffe ab³⁾ und bilden eine wesentliche Datengrundlage. Anhand dieser wurden die Baukostenindizes von Statistik Austria rekonstruiert, um die hauptverantwortlichen Kostentreibern in den einzelnen Bausparten zu identifizieren. Zur Kontrolle wurden die rekonstruierten Teilpositionen zusammen gewichtet und mit dem Gesamtindex verglichen. Es zeigte sich in allen drei Bausparten eine Korrelation der Indizes von mindestens 97% zwischen der Statistik Austria Veröffentlichung (2022a) und der WIFO-Rekonstruktion.

Der Baukostenindex im Wohnhaus und Siedlungsbau zeigte bereits im Jahr 2021 eine starke Aufwärtstendenz. Diese wurde insbesondere durch kräftige Materialkostensteigerungen bestimmt, die im Dezember 2021 gegenüber dem Vorjahr um 22,8% wuchsen. Die Kostendynamik intensivierte sich Anfang des Jahres 2022 zunehmend. Die Kostensteigerungen fielen in den ersten fünf Monaten 2022 mit einem Wachstum von 16,7% relativ nahe am Gesamtanstieg des Jahres 2021 aus. Die Zerlegung des Baukostenindex für Wohnhaus- und Siedlungsbau zeigt, dass dieser Anstieg überwiegend von der Preisdynamik von Eisen- und Stahl getrieben wurde. Dessen Anteil an der Entwicklung der Materialkosten in der Periode Dezember 2021 bis Mai 2022 betrug 67,3%.

In der Kategorie „sonstige Baustoffe“ (Dämmstoffe, Ziegel, Betonplatten, u.v.m.) kam es ebenfalls zu einem deutlichen Preisanstieg in diesem Zeitraum mit einem Anteil am Kostenanstieg

³⁾ Darüber hinaus basieren die Baukostenindizes von Statistik Austria auf Informationen von Fachverbänden, Primärerhebungen und anderen Individualdaten die in dieser Analyse nicht berücksichtigt werden können.

von 10,8%. Drittgrößter Kostentreiber im Wohnhaus- und Siedlungsbau waren Nichteisenmetalle mit einem Anteil von 5,8% am Gesamtanstieg.

Insgesamt zeigte sich, dass vor allem energieintensive Baustoffe deutlichen Kostensteigerungen unterworfen sind. Unter den für das Bauwesen relevanten Positionen unterlag die Kostenentwicklung von Motorbenzin inklusive Diesel im Mai 2022 einer Steigerung von 39,3% gegenüber Dezember 2021. Dies ist nach Eisen und Stahl, die zweithöchste Kostensteigerung unter den untersuchten Stoffen. Aufgrund des geringeren Anteils im (rekonstruierten) Warenkorb (1,6%) schlug dieser mit einem Anteil von 2,2% am Kostenanstieg des Index im Analysezeitraum nicht so stark durch. Es spiegelt aber die aktuellen Energiepreissteigerungen sehr deutlich wider, wodurch sich die Herstellungskosten von einer großen Bandbreite an Bauprodukten wesentlich verteuern.

Die Baukostensteigerungen im Straßenbau sind ebenfalls wesentlich von der Preisentwicklung von Eisen und Stahl getrieben⁴⁾, auch wenn das Gewicht der Teilkomponente deutlich geringer ist. Diese hatten in der Periode Dezember 2021 bis Mai 2022 einen Anteil von 39,7% und schlugen im Vergleich zum Wohnhaus- und Siedlungsbau etwas geringer durch. Ein wesentlicher Kostentreiber im Straßenbau war die Entwicklung der Preise für Bitumen, die in dieser Periode einen Anteil von 29,4% am Baukostenanstieg einnahmen. Ebenfalls bedeutend für die Kostensteigerungen im Straßenbau waren die Preissteigerungen von Motorbenzin inklusive Diesel mit einem Anteil von 13,9%.

Im Brückenbau waren die Kostensteigerungen von Eisen und Stahl mit einem Anteil von 74,2% an den Gesamtmaterialkostensteigerungen im Mai 2022 gegenüber Dezember 2021 am stärksten verantwortlich. Die Kostenentwicklung von Motorbenzin inkl. Diesel sowie Bitumen nahmen Anteile von 9,1% bzw. 4,1% am gesamten Kostenwachstum im Bereich Material ein.

Übersicht 1: Ausgewählte Materialkostenkomponenten der Baukostenindizes

	Mai 2022 gegenüber Dezember 2021		Dezember 2021 gegenüber Dezember 2020		Baukosten- index 2020 Gewicht im Warenkorb ⁴⁾
	Relative Veränderung	Beitrag Gesamt- änderung	Relative Veränderung	Beitrag zur Gesamt- änderung	
In %					
Wohnhaus- und Siedlungsbau					
Material, Baukostenindex	16,7		22,8		
Eisen und Stahl ¹⁾	47,2	67,3	66,2	66,6	18,2
Sonstige Baustoffe ¹⁾	11,1	10,8	8,0	8,5	20,4
Nicht-Eisenmetalle ¹⁾	18,5	5,8	38,8	10,3	5,4
Bitumen ³⁾	33,5	2,7	41,2	2,8	2,7
Glas- u. Glaswaren ²⁾	6,5	2,6	1,7	0,8	12,5
Motorbenzin inkl. Diesel ¹⁾	39,3	2,2	31,8	1,6	1,6
Rohholz- u. Holzhalbwaren ¹⁾	17,2	2,2	22,4	2,8	0,7
Holz, Holz- und Korkwaren	5,1	0,9	9,5	1,8	3,7

⁴⁾ Die Großhandelspreise für Eisen und Stahl fließen in den Baukostenindex für den Straßenbau mit einem Gewicht von 9,4% (siehe Übersicht 1) ein. Hier kommt insbesondere der Warengruppe Geräte, Reparatur und Material mit dem dahinter liegenden Pegelstoff Werkzeugstahl (PG86) eine besondere Bedeutung zu, da dieser einen Anteil von 45% bei „Eisen und Stahl“ einnimmt, bzw. 4,2% am Gesamtindex. Darüber hinaus tragen die Positionen Baustahl- und Baugitter sowie Stahl und Bleche mit Anteilen von 2,7% bzw. 2,4% am Gesamtindex bei.

Straßenbau

Material, Baukostenindex	20,9		17,9		
Eisen und Stahl ¹⁾	47,2	39,7	66,2	41,3	9,4
Bitumen ³⁾	33,5	29,4	41,2	31,0	24,9
Motorbenzin inkl. Diesel ¹⁾	39,3	13,9	31,8	12,7	8,8
Sonstige Baustoffe ¹⁾	11,1	8,1	8,0	7,6	13,2
Baumaschinen ¹⁾	7,8	3,9	3,7	3,2	11,8

Brückenbau

Material, Baukostenindex	21,6		29,7		
Eisen und Stahl ¹⁾	47,2	74,2	66,2	79,6	28,4
Motorbenzin inkl. Diesel ¹⁾	39,3	9,1	31,8	7,1	9,3
Bitumen ³⁾	33,5	4,1	41,2	4,5	5,6
Sonstige techn. Chemikalien ¹⁾	35,6	3,4	11,2	1,2	3,1
Baumaschinen ¹⁾	7,8	2,7	3,7	1,6	13,5
Nicht-Eisenmetalle ¹⁾	18,5	1,2	38,8	2,2	1,5
Sonstige Baustoffe ¹⁾	11,1	2,0	8,0	1,7	5,3

Q: Statistik Austria (2022c, 2022b, 2022a, 2022d), WDS - WIFO-DatenSystem. – ¹⁾ Großhandelspreisindex. – ²⁾ Erzeugerpreisindex, Glas-, Glaswaren und verarbeitende Keramiken. – ³⁾ Baukostenindex Bitumen. – ⁴⁾ Gewicht im rekonstruierten Warenkorb.

3. Methodik

Die jüngsten empfindlichen Preissteigerungen zeigten, dass die Preisentwicklung der im Bauwesen verwendeten Rohstoffe mit großer Unsicherheit behaftet sind. Terminkontrakte (Futures) bieten eine praktische Möglichkeit, mit dieser Unsicherheit umzugehen. Terminbörsen führen standardisierte Kontrakte zum Kauf oder Verkauf bestimmter Mengen eines Rohstoffs zu einem festen Preis mit Lieferung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Der Einsatz von Terminkontrakten mindert das Risiko von Preisschwankungen, indem er künftige Preise im Voraus festlegt. Darüber hinaus bilden Futures die Grundlage für Preisprognosen, da sie die Markterwartungen hinsichtlich der künftigen Preisentwicklung widerspiegeln.

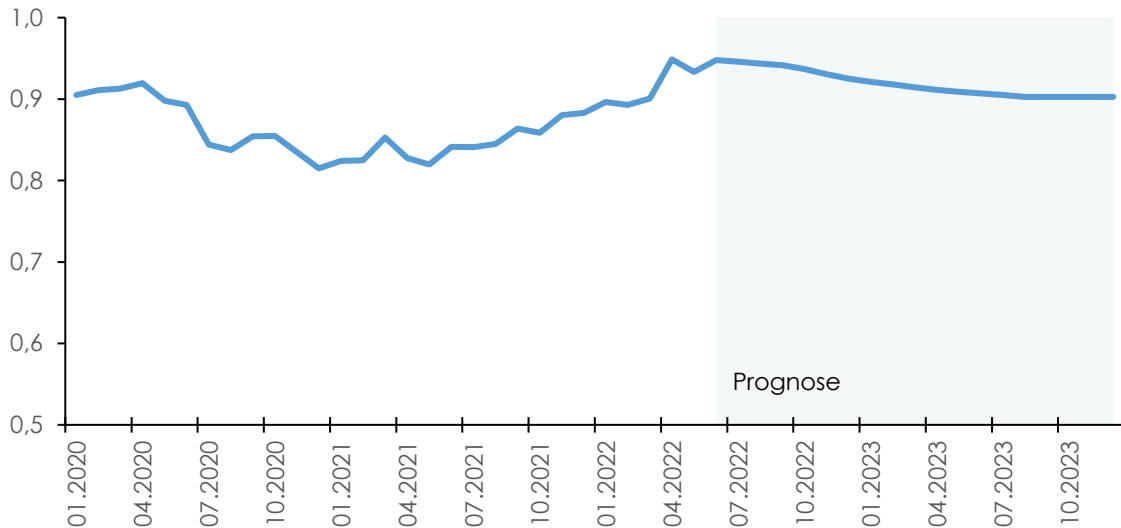
Die vorliegende Einschätzung zur künftigen Preisentwicklung wichtiger Kostenfaktoren basiert auf Terminkontrakten für Rohöl und Bewehrungsstahl. Wie im vorigen Abschnitt gezeigt, sind diese beiden Rohstoffe zentrale Faktoren hinter der aktuellen Baukostenentwicklung. Die verwendeten Öl-Futures der Nordsee Brent-Marke stammen von der Intercontinental Exchange (2022); Bewehrungsstahl wird an der London Metal Exchange (2022) gehandelt. Die Daten umfassen die Monatsschlusskurse für Futures mit Laufzeiten bis Dezember 2023. Dabei werden die Futures des laufenden Monats durch die jeweils aktuelle Tagesnotierung angenähert. Die Laufzeit der Stahl-Futures umfasst den Zeitraum bis August 2023. Die Preise für Terminkontrakte mit längerem Zeithorizont sind in der Regel ähnlich, da Preisschwankungen in ferner Zukunft kaum vorhergesagt werden können. Daher werden von September 2023 bis Dezember 2023 eine konstante Entwicklung für die Stahl-Futures angenommen. Die aktuellen Futures stellen das Basisszenario für die erwartete künftige Preisentwicklung dar.

Sowohl die Rohöl- als auch die Bewehrungsstahl-Futures werden in US-Dollar gehandelt. Um Markterwartungen hinsichtlich des künftigen Wechselkurses zu erfassen, werden die Prognosen für Rohstoffpreise mit dem aktuellen Euro/US-Dollar-Future (CME Group, 2022) umgerechnet. Die Märkte erwarten derzeit eine Aufwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar durch die Straffung der Geldpolitik im Euro-Raum⁵⁾(Abbildung 1). Die sich daraus ergebenden Future-Preise in Abbildung 2 zeigen, dass die Märkte mit niedrigeren Preisen für die beiden Rohstoffe (Basisszenario) rechnen.

⁵⁾ Die Annahmen über Entwicklung des Wechselkurses und Ölpreises stimmen mit der WIFO-Prognose vom Juni 2022 überein.

Abbildung 1: **Entwicklung und Prognose des Futures auf den Eurokurs**

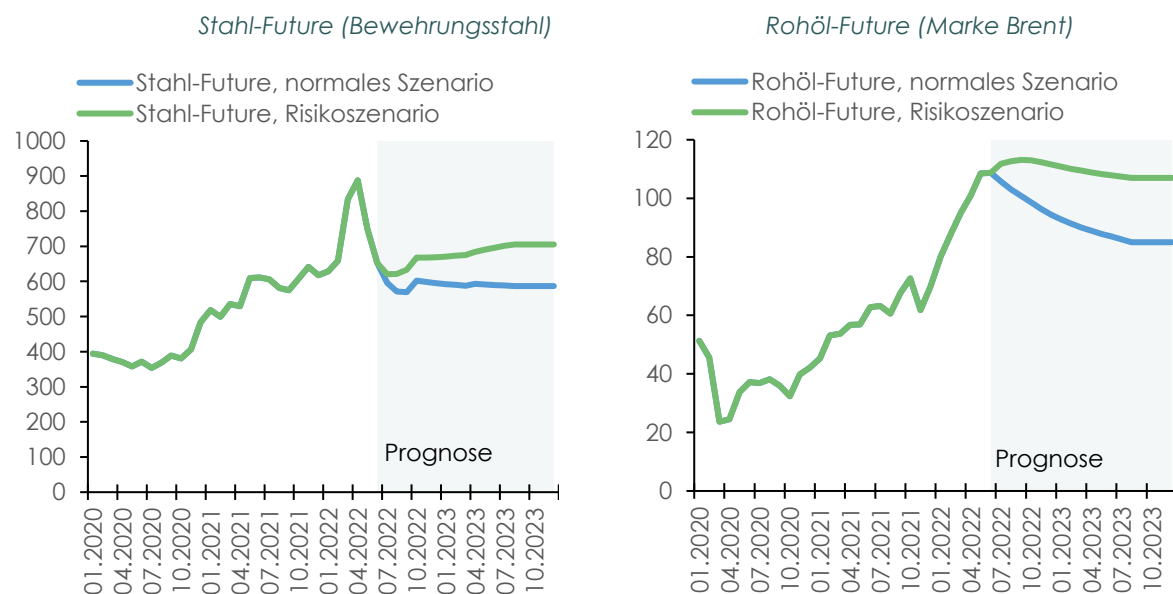
Euro je Dollar, Monatsdurchschnitt



Q: European Central Bank (2022), Macrobond, WIFO-Prognose.

Abbildung 2: **Entwicklung und Prognose der Futures für Stahl und Rohöl**

Schlusskurse in Euro, Monatsdurchschnitt



Q: London Metal Exchange (2022), Intercontinental Exchange (2022), European Central Bank (2022), Macrobond, WIFO-Prognose.

Um die Preisunsicherheit abzubilden, wird zusätzlich ein Risikoszenario auf Basis von vorangegangenen Fehleinschätzungen der Marktteilnehmenden entworfen. Die Prognosefehler werden als Differenz zwischen dem Future einer bestimmten Fälligkeit und dem realisierten Kassakurs bestimmt. Die beobachteten Prognosefehler werden erwartungsgemäß mit zunehmender

dem Zeithorizont größer, wodurch sich eine Verteilung von Fehlern für verschiedene Laufzeiten ergibt. Das Risikoszenario geht davon aus, dass der Markt den künftigen Kassakurs um eine Standardabweichung der jeweiligen in der Vergangenheit beobachteten Fehler unterschätzt. Somit liegt der Preis für die gleiche Laufzeit im Risikoszenario um diesen Betrag über dem Preis im Basisszenario. Die Wahl einer Standardabweichung deckt etwa zwei Drittel der zu erwartenden künftigen Preisabweichungen ab. Das Risikoszenario geht von einer Stabilisierung auf dem aktuellen hohen Preisniveau aus.

Die oben beschriebenen Szenarien für künftige Rohstoffpreise stellen die Grundlage für eine Prognose von Teilkomponenten des Großhandelspreisindex – konkret den Großhandelspreisindex „Eisen und Stahl“, und der Großhandelspreisindex „Motorbenzin inkl. Diesel“. Die Prognose basiert jeweils auf einem ARMAX-Modell, das die Persistenz der Kostendynamik und den Effekt der Rohstoffpreise im Zeitablauf berücksichtigt. Die Rohstoffpreise gehen als exogene Variablen in das Modell ein, was durch die fehlende Rückkopplung zwischen den Teilkomponenten des heimischen Großhandelspreisindex und dem Weltmarkt begründet wird. Die Wahl der dynamischen Struktur des Modells optimiert das Verhältnis zwischen der Prognosegüte und der Komplexität des Modells.

Die Prognosen für Teilkomponenten des Großhandelspreisindex werden dann in Prognosemodelle für den Baukostenindex für den Wohnungs- und Siedlungsbau, den Straßenbau sowie den Brückenbau als exogene Variablen eingespeist. In diesem Schritt wird für jeden der drei Baukostenindizes ein Vektor-Autoregressionsmodell (VARX) geschätzt, welches die dynamischen Wechselwirkungen zwischen dem Kostenindex, aggregierten umfragebasierten Verkaufspreiserwartungen relevanter Zuliefersektoren der Industrie (Hölzl et al., 2022) und den beiden zuvor prognostizierten Teilkomponenten des Großhandelspreisindex berücksichtigt. Der VARX weist Rückkopplungen zwischen dem Kostenindex und den Verkaufspreiserwartungen auf. Dieses multivariate Modell wird in Vorjahreswachstumsraten spezifiziert, um den Effekt saisonaler Preisschwankungen zu minimieren, wobei die Wachstumsraten anschließend in Prognosen für die jeweiligen Preisniveaus umgewandelt werden.

4. Ergebnisse

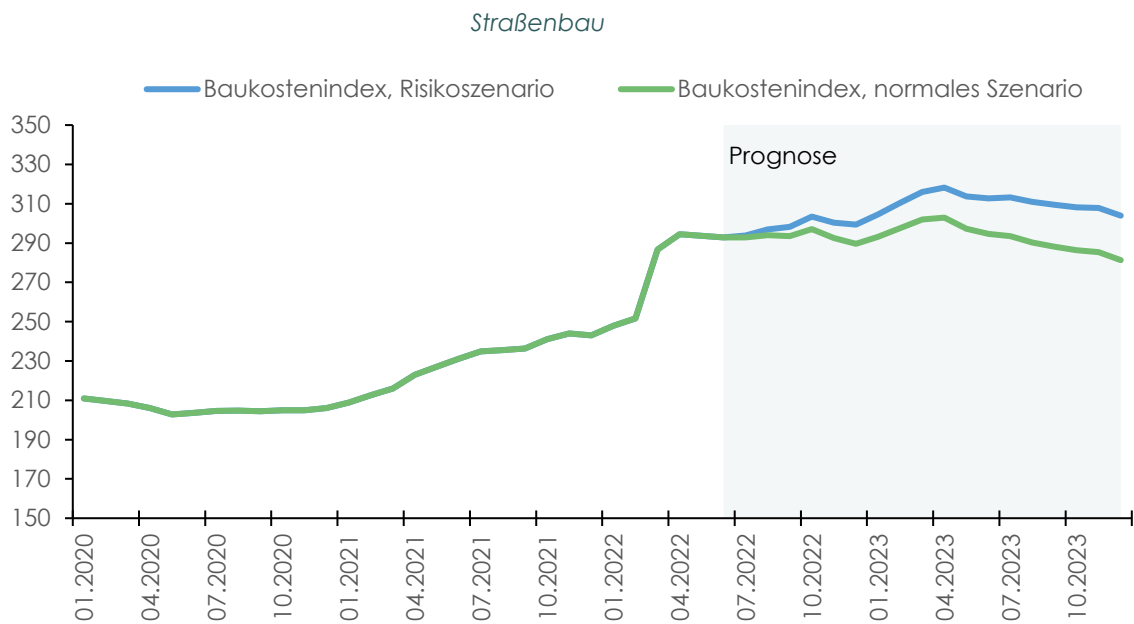
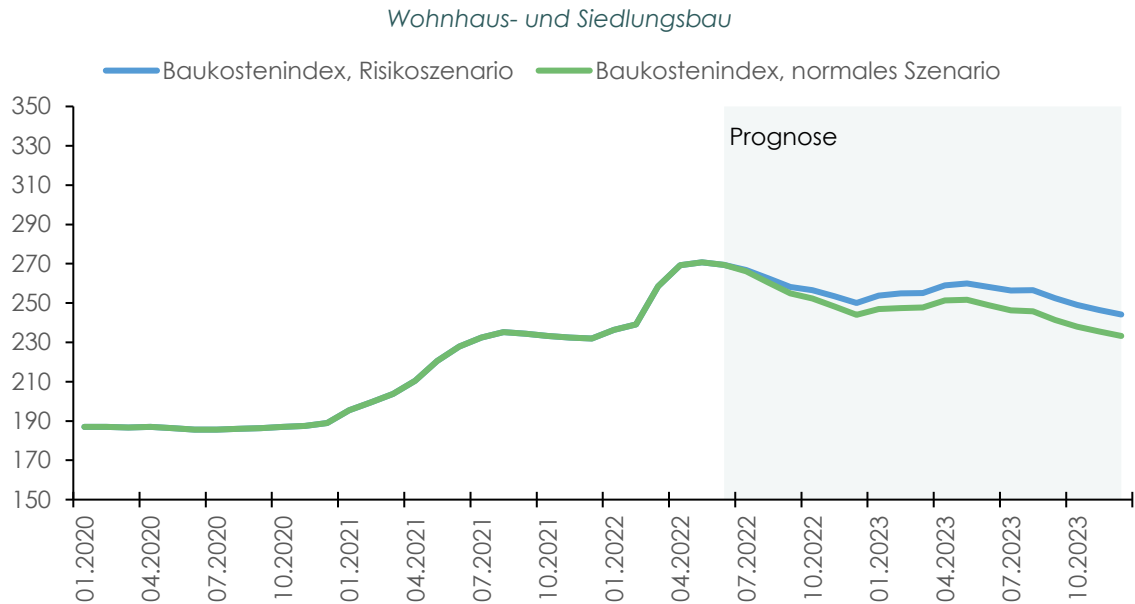
Die auf Basis der im vorigen Abschnitt erläuterten Methodik geschätzten Pfade für die Baukostenindizes sind in Abbildung 3 dargestellt. Dabei zeigen sich mehrere für die Analyse relevante Muster. Entsprechend der erwarteten Abwärtsbewegung der Rohstoffpreise für Stahl und Öl ist im Normalszenario für alle 3 Indizes ein Rückgang bis Ende 2023 zu erwarten.

Die Darstellungen zeigen auch, dass zwischen den drei Indizes nicht nur in der Entwicklung der letzten Monate, sondern auch in der Prognose große Unterschiede liegen. Dabei sticht besonders der Straßenbau heraus, wo die Baukostenprognose auch im Jahr 2023 nur eine geringe Entspannung zeigt. Im Gegensatz dazu sind die Pfade der Indizes beim Brückenbau und im Wohnbau doch deutlicher abwärts geneigt, mit Wachstumsrückgängen spätestens im Jahr 2023. Aber auch bereits im zweiten Halbjahr 2022 gibt es in diesen beiden Segmenten ein gewisses Abfallen gegenüber den Höchstwerten in der ersten Jahreshälfte. Die abfallende Dynamik der Rohstoff-Futures schlägt sich gemäß dieser Prognose deutlich schneller im Bereich des Brückenbaus und des Wohnungs- und Siedlungsbaus nieder, als dies im Straßenbau der Fall ist. Dieses Prognosemuster ist auch konsistent mit einigen vergangenen Episoden, wo der Straßenbau eine stärkere Abweichung von den anderen beiden Segmenten gezeigt hat. Gleichzeitig ist für den Straßenbau festzuhalten, dass sich der relativ starke Preisrückgang im Bereich Stahl aufgrund des geringeren Anteils im Warenkorb viel weniger deutlich niederschlägt.

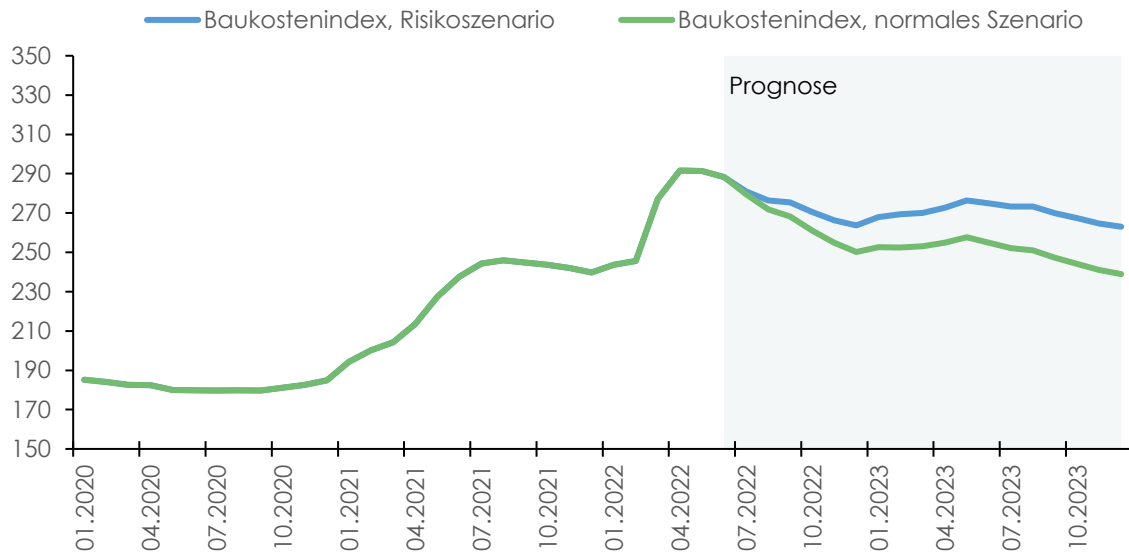
Beim Vergleich der beiden Szenarien stellen sich ebenfalls Unterschiede zwischen den Einzelindizes dar. Besonders im Straßenbau und im Brückenbau sind größere Unterschiede vorhanden, wogegen im Wohnhaus- und Siedlungsbau in beiden Szenarien ein Rückgang zum jetzigen Indexniveau erwartet wird. Auch hier dürften die unterschiedlichen Warenkörbe der Teilindizes ausschlaggebend sein, wodurch identische Entwicklungen in den Futurepreisen sich durch die unterschiedlichen Gewichte anders niederschlagen. Die Prognosen der beiden Szenarien gehen im Zeitablauf tendenziell auseinander, was der höheren Unsicherheit in Bezug auf weiter in der Zukunft liegenden Futures geschuldet ist. Im Straßenbau sind im Risikoszenario auch im Jahr 2022 und 2023 weitere Kostensteigerungen zu erwarten.

Abbildung 3: **Prognose der Materialkosten**

Index 2000



Brückenbau



Q: Statistik Austria (2022a), WDS – WIFO-Daten-System, WIFO-Prognose.

Neben den Materialkosten unterscheiden die Baukostenindizes von Statistik Austria auch eine Lohnkostenkomponente, die jedoch in den einzelnen Subindizes unterschiedlich hohe Gewichte erhält. Besonders im Straßenbau sind die Anteile für Material höher als im Vergleich zum Wohnhaus- und Siedlungsbau sowie zum Brückenbau (siehe Fußnote Übersicht 2). Grundlage der Lohnkomponente sind die Kollektivvertragsverhandlungen, die sich stark an der Inflationsentwicklung orientieren. Ohne hier das Ergebnis dieser Verhandlungen vorweg nehmen zu wollen, wird für die Entwicklung der Lohnkostenkomponente einfach die Inflationsrate der WIFO-Prognose zugrunde gelegt. Bei einer momentan erwarteten Inflationsdynamik von 8,3% von April 2022 bis März 2023, kommt es zu einer Steigerung der Lohnkostenkomponente von etwa mehr als 7% ab Mai 2024⁶⁾. Für das Gesamtjahr 2023 ergibt dies eine Steigerung der Lohnkostenkomponente von knapp 6%.

Die Gesamtergebnisse für die Lohn- und Materialkostenkomponenten, getrennt für die jeweiligen Baukostenindizes sind in Übersicht 2 dargestellt. Hinzu kommt, dass neben dem Normalszenario auch ein Risikoszenario mit höheren Rohstoffpreisen ausgewiesen wird.

⁶⁾ Der Abschlag von 8,3% auf 7,1% im Wohnhaus- und Siedlungsbau bzw. 7,3% im Brücken- und Straßenbau ergibt sich dadurch, dass die Tariflohnentwicklung auch in der Vergangenheit nur schwächer in der Lohnkostenkomponente der Indizes Niederschlag fand.

Übersicht 2: Entwicklung und Prognose der Baukosten 2020 bis 2023

	Normales Szenario			Risikoszenario		
	Lohn	Material	Insgesamt ¹⁾	Lohn	Material	Insgesamt ¹⁾
Veränderung gegenüber dem Vorjahr, in%						
Wohnhaus- und Siedlungsbau						
2020	2,5	- 0,7	0,9	2,5	- 0,7	0,9
2021	2,1	18,6	10,4	2,1	18,6	10,4
2022*	2,9	15,9	9,7	2,9	16,6	10,1
2023*	5,8	- 4,3	0,7	5,8	- 1,3	2,2
Straßenbau						
2020	2,6	- 3,2	- 1,4	2,6	- 3,2	- 1,4
2021	2,3	11,5	8,0	2,3	11,5	8,0
2022*	3,1	24,5	16,7	3,1	25,6	17,4
2023*	6,0	2,9	4,1	6,0	8,2	7,4
Brückenbau						
2020	2,6	- 3,7	- 0,9	2,6	- 3,7	- 0,9
2021	2,3	25,6	14,2	2,3	25,6	14,2
2022*	3,1	18,4	11,4	3,1	20,1	12,2
2023*	6,0	- 6,7	- 0,5	6,0	- 0,6	2,6

Q: Statistik Austria (2022), WIFO-Prognose. – * Prognose. – ¹⁾ Unter der Annahme konstanter Gewichte von Lohn und Material über die Zeit. Grundlage bilden die jeweiligen Warenkörbe im Baukostenindex 2020: Wohnhaus- und Siedlungsbau (Lohn: 49,1%, Material: 50,9%), Straßenbau (Lohn: 37,1%, Material: 62,9%), Brückenbau (Lohn: 48,4%, Material: 51,6%).

Die Kombination aus der Materialkostenprognose und der erwarteten Lohnkosten ist in Übersicht 2 dargestellt. Die Unterschiede zwischen den beiden Szenarien zeigen sich stärker im Jahr 2023, wo die Abweichung zwischen den Wachstumsraten mehrere Prozentpunkte ergibt. Demgegenüber sind die Schätzungen für das Jahr 2022 unabhängig vom Szenario quantitativ recht ähnlich.

Auffällig sind die bereits angesprochenen Unterschiede zwischen den Indizes, wo das Baukostenwachstum im Straßenbau sowohl im Jahr 2022 als auch 2023 deutlich höher ausfallen dürfte als jenes im Brücken- oder im Wohnhaus- und Siedlungsbau. Für den Straßenbau liegen die prognostizierten Wachstumsraten im Normalszenario bei 16,7% und 4,1% in den Jahren 2022 bzw. 2023, und im Risikoszenario bei 17,4% bzw. 7,4%. Im Brückenbau liegen die Prognosewerte des Normalszenarios bei 11,4% und -0,5% für 2022 bzw. 2023, sowie des Risikoszenarios bei 12,2% bzw. 2,6%. Der Wohnhaus- und Siedlungsbau weist im Normalszenario Wachstumsraten von 9,7% und 0,7% im Jahr 2022 bzw. 2023 aus, und im Risikoszenario von 10,1% und 2,2%. Es sollte hier nochmals deutlich gemacht werden, dass die Unterschiede zwischen den Teilindizes auch stark vom Gewicht der Lohnkomponente beeinflusst werden.

Die Ergebnisse zeigen damit auch, dass zwar die Materialkostenkomponente in den Indizes spätestens im Jahr 2023 eine Stagnation oder sogar einen Rückgang erleben sollten, aber durch die dynamische Lohnkostenkomponente auch für 2023 zum Teil mit weiteren Kostenanstiegen gerechnet werden muss.

Da die in Übersicht 2 ausgewiesenen Jahreswachstumsraten über den sehr sprunghaften unterjährigen Verlauf der Baukosten hinwegtäuscht, ist im Appendix in Übersicht A 1 und Übersicht A 2 eine detaillierte Darstellung der Kostenentwicklung ausgewiesen. Ausgehend von einem Ausgangszeitpunkt (Spalten), in welchem beispielsweise die letzten Kosteninformationen

durch eine Ausschreibung gesammelt wurden, kann die prognostizierte Entwicklung bis zu einem gewünschten Zielquartal (Zeilen) nachverfolgt werden. Dadurch kann in den Kostenschätzungen auch die hohe unterjährige Kostendynamik berücksichtigt werden.

5. Literaturhinweise

CME Group. (2022). *Kurse des Future Euro FX*.

European Central Bank. (2022). *ECB Reference Exchange Rate US-Dollar/Euro*.

Hözl, W., Bierbaumer, J., Klien, M., & Kügler, A. (2022). Konjunkturerwartungen schwächen sich ab. Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests vom Mai 2022. *WIFO-Konjunkturtest*, 5. <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/69661>

Intercontinental Exchange. (2022). *Kurse des Future für Rohöl der Marke Brent in US-Dollar*.

London Metal Exchange. (2022). *Kurse des Futures für Bewehrungsstahl (Steel Rebar) in US-Dollar*.

Statistik Austria. (2020a). *Baukostenindex: Warenkorb für den Brückenbau für das Basisjahr 2020*.

Statistik Austria. (2020b). *Baukostenindex: Warenkorb für den Straßenbau für das Basisjahr 2020*.

Statistik Austria. (2020c). *Baukostenindex: Warenkorb für den Wohnhaus- und Siedlungsbau für das Basisjahr 2020*.

Statistik Austria. (2020d). *Datenquellen für den Baukostenindex Basis 2020*.

Statistik Austria. (2022a). *Baukostenindizes für Wohnhaus- und Siedlungsbau, Straßenbau, Brückenbau sowie für Bitumen*. portal.statistik.at

Statistik Austria. (2022b). *Erzeugerpreisindex 2020*. portal.statistik.at

Statistik Austria. (2022c). *Großhandelspreisindex 2020*. portal.statistik.at

Statistik Austria. (2022d). *Verbraucherpreisindex*.

6. Appendix

Übersicht A 1: Prognose der Baukosten bis 2023 – normales Szenario

Wohnhaus- und Siedlungsbau – normales Szenario

		Bezugsquartal																
		2020				2021				2022				2023				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		Relative Veränderung, in %																
Zielquartal	2020	Q1	0,0															
		Q2	0,4	0,0														
		Q3	0,6	0,2	0,0													
		Q4	1,1	0,7	0,5	0,0												
	2021	Q1	4,5	4,1	3,8	3,3	0,0											
		Q2	10,5	10,1	9,8	9,3	5,8	0,0										
		Q3	14,7	14,2	14,0	13,4	9,8	3,8	0,0									
		Q4	14,3	13,9	13,6	13,1	9,4	3,4	-0,3	0,0								
	2022	Q1	17,9	17,5	17,2	16,6	12,9	6,7	2,8	3,1	0,0							
		Q2	25,5	24,9	24,7	24,1	20,1	13,5	9,4	9,7	6,4	0,0						
		Q3	23,2	22,7	22,4	21,8	17,9	11,5	7,4	7,7	4,5	-1,8	0,0					
		Q4	20,1	19,6	19,3	18,7	14,9	8,7	4,7	5,0	1,8	-4,3 ¹⁾	-2,5	0,0				
	2023	Q1	20,5	20,1	19,8	19,2	15,4	9,1	5,1	5,4	2,2	-3,9	-2,1	0,4	0,0			
		Q2	24,5	24,0	23,7	23,1	19,2	12,7	8,5	8,9	5,6	-0,8	1,1	3,7	3,3	0,0		
		Q3	23,6	23,1	22,8	22,2	18,3	11,8	7,7	8,1	4,8	-1,5	0,3	2,9	2,5	-0,7	0,0	
		Q4	21,1	20,7	20,4	19,8	15,9	9,6	5,6	6,0	2,7	-3,4	-1,7	0,9	0,5	-2,7	-2,0	0,0

Straßenbau – normales Szenario

		Bezugsquartal																
		2020				2021				2022				2023				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		Relative Veränderung, in %																
Zielquartal	2020	Q1	0,0															
		Q2	-1,2	0,0														
		Q3	-0,8	0,4	0,0													
		Q4	-0,6	0,6	0,2	0,0												
	2021	Q1	1,6	2,9	2,5	2,2	0,0											
		Q2	6,6	7,9	7,5	7,3	4,9	0,0										
		Q3	9,4	10,8	10,4	10,1	7,7	2,7	0,0									
		Q4	11,6	13,0	12,5	12,3	9,8	4,7	2,0	0,0								
	2022	Q1	17,5	18,9	18,5	18,2	15,6	10,2	7,3	5,3	0,0							
		Q2	27,8	29,4	28,9	28,6	25,8	19,9	16,8	14,6	8,8	0,0						
		Q3	27,8	29,4	28,9	28,6	25,8	19,9	16,8	14,5	8,8	-0,0	0,0					
		Q4	27,6	29,2	28,7	28,4	25,6	19,7	16,6	14,4	8,6	-0,2	-0,1	0,0				
	2023	Q1	29,2	30,8	30,3	30,0	27,1	21,2	18,0	15,8	9,9	1,0	1,1	1,2	0,0			
		Q2	31,9	33,6	33,1	32,8	29,9	23,8	20,6	18,3	12,3	3,2	3,3	3,4	2,2	0,0		
		Q3	30,5	32,1	31,6	31,3	28,4	22,4	19,2	16,9	11,1	2,1	2,1	2,2	1,0	-1,1	0,0	
		Q4	28,7	30,3	29,8	29,5	26,6	20,7	17,6	15,3	9,5	0,7	0,7	0,8	-0,4	-2,5	-1,4	0,0

Brückenbau – normales Szenario

Zielquartal		Bezugsquartal															
		2020				2021				2022				2023			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
		Relative Veränderung, in %															
2020	Q1	0,0															
	Q2	-0,3	0,0														
	Q3	-0,2	0,1	0,0													
	Q4	0,7	0,9	0,9	0,0												
2021	Q1	5,5	5,8	5,7	4,8	0,0											
	Q2	13,7	14,0	13,9	12,9	7,8	0,0										
	Q3	19,4	19,7	19,7	18,6	13,2	5,0	0,0									
	Q4	18,5	18,8	18,7	17,7	12,3	4,2	-0,8	0,0								
2022	Q1	22,4	22,8	22,7	21,6	16,1	7,7	2,5	3,3	0,0							
	Q2	33,0	33,4	33,3	32,1	26,1	17,0	11,4	12,3	8,6	0,0						
	Q3	28,6	28,9	28,8	27,7	21,9	13,1	7,7	8,5	5,0	-3,3	0,0					
	Q4	24,0	24,3	24,2	23,1	17,5	9,0	3,8	4,6	1,3	-6,8	-3,6	0,0				
2023	Q1	23,9	24,3	24,2	23,1	17,5	9,0	3,8	4,6	1,2	-6,8	-3,6	-0,0	0,0			
	Q2	28,7	29,1	29,0	27,9	22,0	13,2	7,8	8,6	5,1	-3,2	0,1	3,8	3,9	0,0		
	Q3	27,5	27,8	27,7	26,6	20,9	12,1	6,8	7,6	4,1	-4,2	-0,8	2,8	2,8	-1,0	0,0	
	Q4	24,8	25,2	25,1	24,0	18,3	9,8	4,5	5,3	2,0	-6,2	-2,9	0,7	0,7	-3,0	-2,1	0,0

Q: Statistik Austria (2022), WIFO-Prognose. – 1) Lesebeispiel für Wohnhaus- und Siedlungsbau im normalen Szenario: der Wert - 4,3 bedeutet, dass die Baukosten im 4. Quartal um 4,3% gegenüber dem 2. Quartal 2022 sinken dürften.

Übersicht A 2: Prognose der Baukosten bis 2023 – Risikoszenario

Wohnhaus- und Siedlungsbau – Risikoszenario

Zielquartal		Bezugsquartal															
		2020				2021				2022				2023			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
		Relative Veränderung, in %															
2020	Q1	0,0															
	Q2	0,4	0,0														
	Q3	0,6	0,2	0,0													
	Q4	1,1	0,7	0,5	0,0												
2021	Q1	4,5	4,1	3,8	3,3	0,0											
	Q2	10,5	10,1	9,8	9,3	5,8	0,0										
	Q3	14,7	14,2	14,0	13,4	9,8	3,8	0,0									
	Q4	14,3	13,9	13,6	13,1	9,4	3,4	-0,3	0,0								
2022	Q1	17,9	17,5	17,2	16,6	12,9	6,7	2,8	3,1	0,0							
	Q2	25,5	24,9	24,7	24,1	20,1	13,5	9,4	9,7	6,4	0,0						
	Q3	23,7	23,2	22,9	22,3	18,4	11,9	7,8	8,2	4,9	-1,4	0,0					
	Q4	21,4	20,9	20,6	20,0	16,2	9,8	5,8	6,2	2,9	-3,3 ¹⁾	-1,9	0,0				
2023	Q1	22,3	21,8	21,5	20,9	17,1	10,7	6,6	7,0	3,7	-2,5	-1,1	0,8	0,0			
	Q2	26,5	26,0	25,7	25,1	21,1	14,5	10,3	10,7	7,3	0,8	2,3	4,2	3,4	0,0		
	Q3	26,2	25,7	25,4	24,8	20,8	14,2	10,0	10,4	7,0	0,6	2,0	4,0	3,2	-0,3	0,0	
	Q4	23,9	23,4	23,2	22,5	18,6	12,1	8,0	8,4	5,1	-1,2	0,2	2,1	1,3	-2,0	-1,8	0,0

Straßenbau – Risikoszenario

		Bezugsquartal																
		2020				2021				2022				2023				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		Relative Veränderung, in %																
Zielquartal	2020	Q1	0,0															
		Q2	-1,2	0,0														
		Q3	-0,8	0,4	0,0													
		Q4	-0,6	0,6	0,2	0,0												
	2021	Q1	1,6	2,9	2,5	2,2	0,0											
		Q2	6,6	7,9	7,5	7,3	4,9	0,0										
		Q3	9,4	10,8	10,4	10,1	7,7	2,7	0,0									
		Q4	11,6	13,0	12,5	12,3	9,8	4,7	2,0	0,0								
	2022	Q1	17,5	18,9	18,5	18,2	15,6	10,2	7,3	5,3	0,0							
		Q2	27,8	29,4	28,9	28,6	25,8	19,9	16,8	14,6	8,8	0,0						
		Q3	28,6	30,2	29,7	29,4	26,6	20,7	17,6	15,3	9,5	0,6	0,0					
		Q4	29,9	31,6	31,0	30,7	27,9	21,9	18,7	16,5	10,6	1,7	1,0	0,0				
	2023	Q1	32,7	34,4	33,9	33,6	30,6	24,5	21,3	19,0	13,0	3,8	3,2	2,2	0,0			
		Q2	36,5	38,2	37,7	37,4	34,3	28,1	24,7	22,3	16,2	6,8	6,1	5,1	2,8	0,0		
		Q3	36,2	37,9	37,3	37,0	34,0	27,7	24,4	22,0	15,9	6,5	5,8	4,8	2,6	-0,3	0,0	
		Q4	34,9	36,6	36,1	35,8	32,8	26,6	23,3	20,9	14,9	5,6	4,9	3,9	1,7	-1,1	-0,9	0,0

Brückenbau – Risikoszenario

		Bezugsquartal																
		2020				2021				2022				2023				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
		Relative Veränderung, in %																
Zielquartal	2020	Q1	0,0															
		Q2	-0,3	0,0														
		Q3	-0,2	0,1	0,0													
		Q4	0,7	0,9	0,9	0,0												
	2021	Q1	5,5	5,8	5,7	4,8	0,0											
		Q2	13,7	14,0	13,9	12,9	7,8	0,0										
		Q3	19,4	19,7	19,7	18,6	13,2	5,0	0,0									
		Q4	18,5	18,8	18,7	17,7	12,3	4,2	-0,8	0,0								
	2022	Q1	22,4	22,8	22,7	21,6	16,1	7,7	2,5	3,3	0,0							
		Q2	33,0	33,4	33,3	32,1	26,1	17,0	11,4	12,3	8,6	0,0						
		Q3	29,7	30,0	29,9	28,8	22,9	14,0	8,6	9,4	5,9	-2,5	0,0					
		Q4	26,8	27,2	27,1	26,0	20,3	11,6	6,2	7,1	3,6	-4,6	-2,2	0,0				
	2023	Q1	28,0	28,3	28,3	27,1	21,4	12,6	7,2	8,0	4,5	-3,8	-1,3	0,9	0,0			
		Q2	33,2	33,5	33,5	32,3	26,3	17,1	11,5	12,4	8,8	0,1	2,7	5,0	4,0	0,0		
		Q3	32,9	33,3	33,2	32,0	26,0	16,9	11,3	12,2	8,6	-0,1	2,5	4,8	3,8	-0,2	0,0	
		Q4	30,9	31,2	31,2	30,0	24,1	15,1	9,6	10,5	6,9	-1,6	0,9	3,2	2,2	-1,7	-1,5	0,0

Q: Statistik Austria (2022), WIFO-Prognose. – 1) Lesebeispiel für Wohnhaus- und Siedlungsbau im normalen Szenario: der Wert -3,3 bedeutet, dass die Baukosten im 4. Quartal um 3,3% gegenüber dem 2. Quartal 2022 sinken dürften.