

Baukostenindex, neue Basis 2010=100

Revision der Bausparten Wohnhaus- und Siedlungsbau sowie Straßen- und Brückenbau

MONIKA BRUNAUER
URSULA NIKL

Die Baukostenindizes sind sensible Konjunkturindikatoren mit langjähriger österreichischer Tradition, die von der STATISTIK AUSTRIA seit dem Basisjahr 1990 berechnet und veröffentlicht werden. Die Baukostenindizes dienen neben der europäischen Preisstatistik auch als Bewertungsgrundlage für Verträge mit Wertsicherungsklauseln und auch für Preisgleitungen bei Bauverträgen. Sie stehen für die Sparten Wohnhaus- und Siedlungsbau sowie Straßen- und Brückenbau zur Verfügung. Um aktuelle Bautechnologien, Effizienzsteigerungen sowie die neuen Umweltstandards und geänderten Bauleistungsbeschreibungen bei der Indexberechnung entsprechend berücksichtigen zu können, wurde wieder eine Revision der Warenkörbe mit der neuen Basis 2010=100 notwendig. Der nachstehende Artikel informiert über die durchgeführten Revisionsarbeiten und zeigt sowohl die wesentlichen Neuerungen als auch die ab dem Basisjahr 2010 aktuell gültigen Warenkörbe.

Einleitung

Baukostenindizes sind ein wichtiger Baustein des preisstatistischen Systems. Sie zeigen die Entwicklung der Kosten, die den Bauunternehmen bei der Ausführung von Bauleistungen durch Veränderung der Kostengrundlagen (Material und Arbeit) entstehen, und werden sowohl als Bewertungsgrundlage für Verträge mit Wertsicherungsklauseln als auch für Preisgleitungen bei Bauverträgen herangezogen. Die Baukostenindizes für die Bausparten Wohnhaus- und Siedlungsbau sowie Straßen- und Brückenbau werden von der STATISTIK AUSTRIA seit 1991 (auf der Basis 1990, 2000 bzw. 2005) veröffentlicht.

Die immer rascher fortschreitende technische und wirtschaftliche Entwicklung auf dem Gebiet des Bausektors erforderte auch im Jahr 2010 wieder eine entsprechende Überprüfung und Anpassung der Warenkörbe der Baukostenindizes. Hinzu kommen die Bestimmungen der EU-Verordnung Nr. 1165/98 des Rates vom 19. Mai 1998 über Konjunkturstatistiken,¹⁾ die besagen, dass Indizes generell in Fünf-Jahres-Intervallen umzubasieren und die Warenkorbelemente und Gewichtungsschemata zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen sind. Als Basis gelten die mit der Ziffer Null oder Fünf endenden Jahre.

Die Baukostenindizes wurden bis Monatsende Dezember 2010 auf der Basis 2005=100 berechnet. Mit der Indexrevision für das neue Basisjahr 2010 wurden wieder Änderungen in den Bautechnologien und Bauweisen sowie Effizienzsteigerungen, neue Umweltstandards und neue Bauleistungsbeschreibungen beim Baukostenindex entsprechend

berücksichtigt. Nachstehend werden die durchgeführten Revisionsarbeiten - getrennt für die Bausparten Wohnhaus- und Siedlungsbau sowie Straßen- und Brückenbau - kurz beschrieben und die wesentlichsten Neuerungen und überarbeiteten Warenkörbe und Gewichtungsschemata dargestellt.

Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau

Der neue Warenkorb

Zur Durchführung der Revisionsarbeiten wurde von der STATISTIK AUSTRIA gemeinsam mit der Geschäftsstelle Bau der Wirtschaftskammer Österreich ein Forschungsauftrag zur Überarbeitung des Warenkorbs für den Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (neue Basis 2010=100) an Univ.-Prof. DI Dr. Andreas Kropik²⁾ vergeben. Ziel des Forschungsprojekts³⁾ war, die Aktualität des Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau zu überprüfen und - soweit erforderlich - den Warenkorb sowie die Gewichtung zu erneuern. Stellt man den neuen und den alten Warenkorb einander gegenüber, so ist das leicht geänderte Verhältnis von Lohn zu Sonstiges im neuen Index 2010 (51% Lohn, 49% Sonstiges) im Vergleich zum alten Index 2005 (48% Lohn, 52% Sonstiges) erkennbar, wofür einerseits die nun angewendete gleichmäßige Gewichtung aller Datenquellen (zehn Projekte aus dem Forschungsbericht 2005)⁴⁾ zueinan-

²⁾ In Zusammenarbeit mit DDI Magdalena Suppan.

³⁾ Siehe Forschungsbericht „Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision“. Forschungsträger: Univ. -Prof. DI Dr. techn. Andreas Kropik; Wien 2010.

⁴⁾ Siehe Forschungsbericht „Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2005=100) Revision“. Forschungsträger: Univ. -Prof. DI Dr. techn. Andreas Kropik; Wien 2005.

¹⁾ Zuletzt novelliert durch die VO (EG) Nr. 596/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates.

der und andererseits die starke volatile Entwicklung im Materialsektor verantwortlich sind.

Vorgehensweise bei der Überarbeitung des Warenkorbs

Zur Ermittlung des Warenkorbs sowie der Gewichtung der Warenkorbelemente wurden bei der Basis 2005=100 Kalkulationsunterlagen von zehn Bauprojekten verwendet, die tatsächlich zur Ausführung gelangten oder die zumindest dem Angebotswettbewerb unterlagen und somit die Kosten bzw. deren Zusammensetzung auf dem Beschaffungsmarkt für Baumeister, Generalunternehmer und Professionisten sachgerecht darstellten. Da diese Projekte großteils in verschiedenen Bundesländern situiert waren, bildeten sie einen repräsentativen Querschnitt für Gesamtösterreich.

Für die Revision 2010 konnten diese zehn Datenquellen für die Zuordnung der Warenkorbelemente zu den einzelnen Positionen bzw. Hauptbaustoffen weiterverwendet werden, da in der Bausparte Wohnhaus- und Siedlungsbau nur geringfügige, vernachlässigbare Änderungen der Technologien und Bauweisen eingetreten sind. Für die Festlegung eines Warenkorbs pro Gewerk wurde die Gewichtung der zehn Bauprojekte zu gleichen Teilen festgelegt. Danach wurden ähnliche Gewerke, die vorwiegend mit denselben Warenkorbelementen repräsentiert wurden, zu einem Warenkorb zusammengefasst. Um die Kostenveränderung der einzelnen Warenkorbelemente zu berücksichtigen, wurden diese indiziert (Jahresdurchschnitt 2005 bis Dezember 2009). Dadurch ergaben sich neue Warenkörbe mit einem angepassten Verhältnis der Warenkorbelemente zueinander. Mit der Verteilung der Kosten der einzelnen Gewerke an den Gesamtkosten konnte ein Warenkorb ermittelt werden. Danach wurden Warenkorbelemente eliminiert, die keinen gewichtigen Beitrag zur Fortschreibung des Baukostenindex lieferten, sowie Adaptionen vorgenommen, wie z.B. die Festsetzung eines Transportkostenanteils.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben der Konjunkturstatistik-Verordnung der EU sowie durch Komprimierung der verwendeten Baustoffe bzw. durch die Auswahl geeigneter Stellvertreterstoffe (Repräsentanten) in Abstimmung mit der STATISTIK AUSTRIA und den dort verfügbaren Datenquellen ergab sich der überarbeitete **Warenkorb für den Baukostenindex (BKI) Wohnhaus- und Siedlungsbau** (mit der Basis 2010=100), der in *Tabelle 1* nachgelesen werden kann.

Die einzelnen Warenkorbelemente und ihre Stellvertreterstoffe

Da sich laut Forschungsbericht⁵⁾ die Technologien bzw. Bauweisen im Wohnbau in den letzten fünf Jahren nur geringfügig geändert haben, bedurfte es keiner Änderung der

⁵⁾ Siehe Forschungsbericht „Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision“. Forschungsträger: Univ.-Prof. DI Dr. techn. Andreas Kropik; Wien 2010.

BKI Wohnhaus- und Siedlungsbau Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 1

Kostengruppen, Pegelstoffe	Anteil an Gesamt	Gruppen- gewicht	Einzel- gewicht	Subgewicht an Gesamt
	in %			
A. Lohn	51,39			
Baumeister		51,83		
Lohn Baumeister			100,00	26,63
Professionisten		48,17		
Lohn Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten			24,71	6,12
Lohn Zimmerer			14,95	3,70
Lohn Schlosserarbeiten			17,43	4,31
Lohn Elektriker			12,33	3,05
Lohn Trockenbauarbeiten			16,81	4,16
Lohn Heizung & Sanitär			13,78	3,41
B. Sonstiges	48,61			
Baumeister		50,18		
Frischbeton			44,21	10,78
Tempcore TC 55			12,06	2,94
Hohlblockziegel			11,50	2,81
Entsorgungskosten mineral. Baurestmassen			4,43	1,08
Transportkostenindex			4,24	1,03
Hydratkalk			3,58	0,87
Hohlblockstein			3,42	0,84
Polystyrol			3,13	0,76
Betonschotter			2,38	0,58
Schleifholz			2,00	0,49
Polyäthylen			1,74	0,42
Waschbetonplatte			1,30	0,32
Gebundene Faserdämmstoffe			1,18	0,29
Flachstahl			0,92	0,22
Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen			0,68	0,17
Holzwoolleichtbauplatte			0,67	0,16
Profil, klein			0,62	0,15
PVC-Kanalrohr			0,53	0,13
Motorenbenzin (inkl. Diesel)			0,43	0,10
Bitumendachpappe			0,35	0,09
Drahtstifte			0,34	0,08
Gipskartonplatte			0,28	0,07
Professionisten		49,82		
Hohlblockziegel			0,54	0,13
Transportkostenindex			2,07	0,50
Polystyrol			1,58	0,38
Schleifholz			1,93	0,47
Polyäthylen			0,70	0,17
Waschbetonplatte			1,80	0,44
Flachstahl			1,37	0,33
PVC-Kanalrohr			0,55	0,13
Bitumendachpappe			6,26	1,52
Gipskartonplatte			5,48	1,33
Aluminiumblech			18,87	4,57
Boiler			10,57	2,56
Sperrtüren aus Holz			5,86	1,42
Sanitärkeramik			5,05	1,22
Fenster			4,98	1,21
Andere Parketttafeln aus Holz			4,87	1,18
Flächenschalter			4,70	1,14
Verzinktes Eisenblech			3,85	0,93
Wandfliese			3,77	0,91
Schnittholz			3,72	0,90
Kupferrohr			3,54	0,86
Betondachstein			2,39	0,58
Anstrichmittel			2,11	0,51
Leitungsschutzschalter			1,73	0,42
Mantelschlauchleitung			0,36	0,09
Blumen und Pflanzen			0,35	0,08
Einziehdraht			1,02	0,25
Insgesamt	100,00			

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsbericht „Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision“. Forschungsträger: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Kropik, Wien 2010.

in der Revision 2005 festgelegten Warenkorbelemente und deren Stellvertreterstoffe im Anteil Lohn und Sonstiges.

Im Anteil **Lohn** wurden sieben Warenkorbelemente selektiert, die gemeinsam 51,39% der Baukosten repräsentieren. Dies sind der Lohn für die Baumeister (26,63%), die Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten (6,12%), die Zimmerer (3,70%), die Schlosserarbeiten (4,31%), die Elektriker (3,05%), die Trockenbauarbeiten (4,16%) sowie Heizung & Sanitär (3,41%). Als Repräsentant und Gleitgrundlage für den Anteil Lohn (Baumeister und Professionisten) dient die Mittellohnkostenveränderung. Ausgehend von den Kollektivvertragslöhnen ist auf die Veränderungen der Mittellohnkosten zu schließen. Zur Ermittlung der Mittellohnkosten sind die Anteile „Kollektivvertragslohn“, „Aufzahlungen“ sowie „Dienstreisevergütungen“ jährlich, die Anteile „direkte“ und „indirekte Lohnnebenkosten“ monatlich gesondert als Prozentangaben zu eruieren und einzeln fortzuschreiben. Durch die monatliche Beachtung der Lohnnebenkosten kann in der Fortschreibung unmittelbar zum Zeitpunkt des Entstehens von Änderungen (wie z.B. Änderungen des Krankenversicherungsbeitrags, Wegfall eines Feiertags oder Verlängerung eines Urlaubs,...) reagiert werden.

Für die Warenkorbelemente des Anteils **Sonstiges**, welche die eingesetzten Materialien repräsentieren, wurden 33 Messziffern vom Großhandelspreisindex 2010 sowie vier Messziffern des Erzeugerpreisindex als Repräsentanten ausgewählt, womit - wie bereits beim alten Index - zur Entlastung der Respondenten überwiegend Sekundärquellen verwendet werden können. Zusätzlich wurden wieder Preisinformationen des österreichischen Baustoff-Recyclingverbands zur Ermittlung einer Messziffer für „Entsorgungskosten mineralischer Baurestmassen“ sowie die Verwendung des Transportkostenindex vom Fachverband der Güterbeförderung als Repräsentant für das Warenkorbelement „Transportkosten“ herangezogen.

Vergleich Warenkorb „alt“ und „neu“

Bei einem Vergleich des revidierten mit dem neuen Warenkorb fällt unmittelbar das neue Verhältnis von Lohn zu Sonstiges auf (siehe Abschnitt „Der neue Warenkorb“). Die Gruppengewichte im **Lohn** selbst veränderten sich zueinander nur unwesentlich. Der Lohnanteil für das Bauhilfs- und Baunebengewerbe verringerte sich etwas (von 13,84% auf 11,64%), jener für die Metallverarbeiter und Elektroinstallationen (Gewerbe und Industrie) fiel von 11,16 auf 7,57%. Der Lohnanteil für den Baumeister sank von 28,96% auf 26,63%.

Im Anteil **Sonstiges** fällt die Reduzierung des Warenkorbelements Hohlblockziegel auf (von 5,02% auf 2,94%). Bei den Professionisten ist vor allem eine Erhöhung der Warenkorbelemente Bitumendachpappe (1,60%, früher 0,43%), Gipskartonplatten (1,40%, früher 0,27%) und Aluminium-

BKI Wohnhaus- und Siedlungsbau Gegenüberstellung der Warenkörbe

Tabelle 2

Kostengruppen, Pegelstoffe	Warenkörbe W&S	
	Alt (2005)	Neu (2010)
	Anteil in %	
A. Lohn	48,17	51,39
Lohn Baumeister	28,96	26,63
Lohn Fliesen-, Platten und Mosaiklegearbeiten	8,30	6,12
Lohn Zimmerer	3,34	3,70
Lohn Trockenbauarbeiten		4,16
Lohn Eisen- und Metallverarbeitung	7,57	10,78
Lohn Schlosserarbeiten		4,31
Lohn Elektriker	3,57	3,05
Lohn Heizung & Sanitär	4,00	3,41
B. Sonstiges	51,83	48,61
Frischbeton	10,69	10,78
Aluminiumblech	2,23	4,57
Tempcore TC 55	3,25	2,94
Hohlblockziegel	5,02	2,94
Boiler	4,09	2,56
Bitumendachpappe	0,44	1,61
Transportkostenindex	1,75	1,53
Sperrtüren aus Holz		1,42
Gipskartonplatten	0,27	1,40
Sanitärkeramik		1,22
Fenster	2,18	1,21
Andere Parketttafeln aus Holz		1,18
Polystyrol	1,46	1,14
Flächenschalter	0,68	1,14
Entsorgungskosten mineral. Baurestmassen	0,29	1,08
Schleifholz	1,61	0,96
Verzinktes Eisenblech	0,60	0,93
Wandfliese	1,42	0,91
Schnittholz	1,79	0,90
Hydratkalk	1,21	0,87
Kupferrohr	0,64	0,86
Hohlblockstein	1,18	0,84
Waschbetonplatten	0,92	0,76
Polyäthylen	0,44	0,59
Betonschotter	1,44	0,58
Betondachstein	1,04	0,58
Flachstahl	0,73	0,55
Anstrichmittel	0,63	0,51
Leitungsschutzschalter	0,25	0,42
Gebundene Faserdämmstoffe	0,89	0,29
PVC-Kanalrohr	0,37	0,26
Einziehdraht		0,25
Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen		0,17
Holzwoleleichtbauplatte	0,08	0,16
Profil, klein		0,15
Motorenbenzin (inkl. Diesel)		0,10
Mantelschlauchleitung		0,09
Blumen und Pflanzen		0,08
Drahtstifte		0,08
Fussbodenbeläge	1,56	
Sanitäre Einrichtungen	1,01	
Türblatt	0,99	
U-Träger	0,58	
Düngemittel u. agrochem. Erzeugnisse	0,10	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsbericht „Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision“. Forschungsträger: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Kropik, Wien 2010.

blech (4,57%, früher 2,23%) erkennbar. Die größeren Änderungen in der Zusammensetzung des Warenkorbs alt und neu sind in *Tabelle 2* übersichtlich dargestellt, die größeren Veränderungen werden auszugsweise in *Grafik 1* wiedergegeben.

BKI Wohnhaus- und Siedlungsbau: Warenkörbe „alt“ und „neu“

Grafik 1



Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsbericht Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision. Forschungsträger: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Kropik, Wien 2010.

Berechnung, Veröffentlichung und Verkettungsmöglichkeit der Indizes

Die Berechnung des Index erfolgt weiterhin nach der Indexformel von Laspeyres (fixer Warenkorb, fixe Gewichtung). Mit Hilfe der **Messzahlenmethode** wird jeder einzelne Preis für eine Ware (Kostenfaktor) in Bezug auf den entsprechenden Basispreis (Jahresdurchschnitt der Basis 2010) durch eine Messzahl (= Messzahl auf Ebene der Meldeeinheit) dargestellt.

Aus diesen Messzahlen wird eine ungewogene Durchschnittsmesszahl pro Kostenfaktor ermittelt, wobei seit der Basis 2005 anstelle des arithmetischen Mittels das geometrische Mittel zur Anwendung gelangt.

Damit wird dem allgemeinen Trend in der Preisstatistik und internationalen Empfehlungen für diese Berechnungsmethode entsprochen.⁶⁾ Die Messzahlen werden zum Großteil über Sekundärquellen (Großhandelspreisindex und Erzeugerpreisindex) bezogen. Außerdem werden wieder - wie bereits für die Berechnung der Basis 2005=100 - zwei zusätzliche Preisinformationen (Entsorgungskosten mineralischer Baurestmassen, Transportkostenindex) herangezogen. Die Informationen aus den Sekundärquellen werden entsprechend den Einzelgewichten pro Kostenfaktor aggregiert und

⁶⁾ Beispielsweise wird das geometrische Mittel bereits bei folgenden Preisindizes erfolgreich eingesetzt: Erzeugerpreisindex für Sachgüter, Importpreisindex, Großhandelspreisindex und Verbraucherpreisindex.

ergeben so die Indizes für die einzelnen Gruppenindizes und den Gesamtindex.

Unverändert zum alten Index wird der neue Index mit Basis 2010=100 ab Jänner 2011 als Gesamtindex und für die Baumeisterarbeiten jeweils untergliedert in die Kostengruppen Lohn und Sonstiges 15 Tage nach Ende des Berichtsmonats als vorläufiger Wert veröffentlicht. Bedingt durch die Einbeziehung des Erzeugerpreisindex werden die endgültigen Werte 75 Tage nach Ende des jeweiligen Berichtsmonats publiziert. Für die Indexwerte des Jahres 2010 sind die Werte auf der Basis 2005 heranzuziehen, welche auch auf der neuen Basis 2010 herausgegeben werden.

Da beim revidierten Index (Basis 2010) die gleichen (Sub-) Indizes wie beim alten Index (Basis 1990, 2000 und 2005) berechnet werden, ist eine Verkettung mit Hilfe von Verkettungsfaktoren problemlos möglich. Diese Verkettungsfaktoren (vgl. Tabelle 5) sind beispielsweise auch auf der Homepage der STATISTIK AUSTRIA (www.statistik.at) oder auch in den monatlichen Schnellberichten zum Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau zu finden bzw. auf Anfrage jederzeit erhältlich.

Baukostenindex für den Straßen- und Brückenbau

Bereits mit der Indexversion Basis 2005=100 erfolgte durch die Gliederung der Tiefbauindizes nach den Leistungsgruppen der damaligen Leistungsbeschreibungen eine in-

novative, strukturelle Umstellung. Dies war ein wichtiger Schritt zur Preisumrechnung nach den Leistungsgruppen, wie sie in der ÖNORM B 2111 (Mai 2007) erstmals konkret formuliert wurde. Da die Standardleistungsbeschreibungen für Verkehrswegebau und Brückenbau seit Ende 2008, gemeinsam mit der LB Eisenbahnbau und LB Tunnelbau in der neuen Leistungsbeschreibung für Verkehrsinfrastrukturbau (LB-VI) integriert sind, wurde die Gliederung der Baukostenindizes Straßen- und Brückenbau Basis 2010=100 nun ebenfalls entsprechend dieser LB-VI 01 adaptiert.

Der neue Warenkorb

Der Auftrag zur Erstellung eines neuen Warenkorbs sowohl für den Straßen- als auch für den Brückenbau mit der neuen Basis 2010=100 wurde an DI Dr. Ribitsch vergeben, der bereits das alte Indexkonzept für den Straßen- und Brückenbau entworfen hatte. Das Forschungsergebnis von DI Dr. Ribitsch⁷⁾ macht deutlich, dass es aufgrund der raschen Entwicklungen auf dem Gebiet der Bautechnologie, der höheren Umweltstandards, der Zunahme von Sanierungsarbeiten, der laufenden Änderungen der Systematik der Leistungsbeschreibungen sowie der sprunghaften Kostenentwicklung einzelner Rohstoffe und nicht zuletzt der neuen Struktur der LB-VI einer Überarbeitung der Warenkörbe (neue Materialien, neue Gewichtung) bedurfte.

Vorgehensweise bei der Überarbeitung des Warenkorbs

Die neue standardisierte Leistungsbeschreibung „LB-Verkehrsinfrastruktur, FSV Wien, VI 01 200810“ erforderte eine genaue Überprüfung bzw. Neuermittlung und -gliederung der Warenkörbe. Im Gegensatz zur Gliederung des bislang gültigen Tiefbauindex, der aus 18 (Straßenbau) bzw. 16 (Brückenbau) Leistungsgruppen aggregiert wurde, setzt sich der Straßen- und Brückenbau nunmehr aus 27 Leistungsgruppen zusammen.

Zur verbesserten projektspezifischen Anpassung der Preisumrechnung wurden die Indizes der Leistungsgruppe 6 (Beton-, Stahlbeton- u. Mauerungsarbeiten) sowie der Leistungsgruppe 23 (Straßenausrüstung) zusätzlich in jeweils drei materialspezifische Subindizes aufgegliedert (LG06_1. Betonarbeiten - Beton, LG06_2. Betonarbeiten - Bewehrung, LG06_3-7. Betonarbeiten - Schalung und Diverses bzw. LG23_1-2. Straßenausrüstung - RHS aus Stahl, LG23_3-4. Straßenausrüstung - RHS aus Beton, LG23_5-7. Straßenausrüstung Diverses).

Aufgrund der großen formalen und auch inhaltlichen Änderungen der Leistungsgruppen musste auch die Musterkalkulation vollkommen neu erstellt werden. Mit Hilfe dieser

⁷⁾ Siehe Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: DI Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010, unter Mitarbeit von Ing. Wernitznig.

Musterkalkulation und einer Gewichtung wurden sowohl für den Straßen- als auch für den Brückenbau repräsentative Warenkörbe für Gesamtösterreich⁸⁾ ermittelt. Dabei wurden zuerst Leistungsverzeichnisse (LV) für die Musterkalkulation festgelegt.

Die Musterkalkulation wurde auf Basis der Kosten aus dem Jahr 2010 erstellt, wobei für die Verarbeitung bzw. zur Ermittlung des Lohn- und Sonstigenanteils und der Gewichtung der Leistungsgruppen im Straßenbau 101 Bauprojekte und im Brückenbau 29 Bauprojekte als Kalkulationsgrundlage dienten und dafür die wichtigsten Positionen ausgewählt wurden. Danach wurden für die Warenkorbelemente bzw. Repräsentanten (= Kostenfaktoren) die Pegelstoffe festgelegt, mit denen künftig die monatliche Fortschreibung erfolgt.

Auf Basis der Stichproben bzw. deren Gewichtung, Plausibilitätskontrollen und einer Abgleichung mit der bisherigen Gewichtung der Indizes wurden die prozentuellen Anteile der einzelnen Kapitel bestimmt. Die Musterkalkulation der Einzelpositionen erfolgte mit den im Jahr 2010 auf dem Markt wirksamen durchschnittlichen Kosten für Löhne, Geräte und Baustoffe.

Insgesamt führte die Indexrevision beim Straßen- bzw. Brückenbau zu einem Lohnanteil von ca. 33% bzw. 46% und einem Anteil Sonstiges von 67% bzw. 54%. Für den Straßen- und Brückenbau gelten jeweils dieselben 27 Leistungsgruppen. Die Anzahl der Warenkorbelemente wurde von 24 auf 27 Kostengruppen erhöht.

Die einzelnen Warenkorbelemente und ihre Stellvertreterstoffe

Ein wesentlicher Teil der Forschungsarbeit von DI Dr. Ribitsch war die Festlegung bzw. die Zuordnung geeigneter Pegelstoffe zu den einzelnen Warenkorbelementen, welche in Abstimmung mit der STATISTIK AUSTRIA und den verfügbaren Datenquellen erfolgte. Die Warenkorbelemente des Straßen- und Brückenbaus sind nun identisch, haben aber eine unterschiedliche Gewichtung, die in der *Tabelle 3* nachgelesen werden kann.

Der Anteil **Lohn** wird - wie auch beim alten Index - als Messzahl vom Baukostenindex für den Wohnhaus- und Siedlungsbau (W&S) vom Lohn Baumeister bezogen, für den Anteil **Sonstiges** werden u.a. wieder Messziffern aus dem Großhandelspreisindex und dem Erzeugerpreisindex herangezogen. Neu ist nunmehr auch die Verwendung von Preisinformationen des Verbraucherpreisindex, womit die Anzahl

⁸⁾ Da Ausschreibungen generell nach einer österreichweit einheitlichen Leistungsbeschreibung durchgeführt werden, die Warenkorbelemente kaum regionale Unterschiede zeigen, die technische Entwicklung, die Usancen und Zugänge zum Straßen- und Brückenbau sich sehr ähnlich zeigen, die Kollektivverträge für den Anteil Lohn österreichweit gelten sowie die Pegelstoffe in Form des Großhandels- und Erzeugerpreisindex durch die STATISTIK AUSTRIA für ganz Österreich erhoben werden, ist es auch zukünftig nicht erforderlich, regional getrennte Indizes zu führen oder Verträge bezogen auf Bundesländer zu valorisieren.

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt in %	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
01 Projektierung und Bauwerksprüfung		100,0000	100,0000	0,2185	100,0000	100,0000	0,3843
A. Lohn		76,8910			94,1564		
Lohn			76,8910	0,1680		94,1564	0,3619
B. Sonstiges	100,00	23,1090			5,8436		
51 Straßenverkehrsabgabe	0,02		0,0046	0,0000		0,0012	0,0000
60 Diverses	98,12		22,6746	0,0495		5,7337	0,0220
95 Transport	1,86		0,4298	0,0009		0,1087	0,0004
02 Baustellengemeinkosten		100,0000	100,0000	12,3120	100,0000	100,0000	18,7656
A. Lohn		58,8992			64,3964		
Lohn			58,8992	7,2517		64,3964	12,0844
B. Sonstiges	100,00	41,1008			35,6036		
04 Biologische Baustoffe	0,10		0,0411	0,0051		0,0356	0,0067
15 Diesel, Benzin	1,52		0,6247	0,0769		0,5412	0,1016
31 Holz	0,66		0,2713	0,0334		0,2350	0,0441
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	4,31		1,7714	0,2181		1,5345	0,2880
47 Strom	0,08		0,0329	0,0041		0,0285	0,0053
51 Straßenverkehrsabgabe	0,50		0,2055	0,0253		0,1780	0,0334
95 Transport	49,68		20,4189	2,5140		17,6879	3,3192
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	33,59		13,8058	1,6998		11,9592	2,2442
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	9,56		3,9292	0,4838		3,4037	0,6387
03 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten		100,0000	100,0000	13,8983	100,0000	100,0000	6,1167
A. Lohn		39,3096			48,9009		
Lohn			39,3096	5,4634		48,9009	2,9911
B. Sonstiges	100,00	60,6904			51,0991		
15 Diesel, Benzin	7,75		4,7035	0,6537		3,9602	0,2422
24 Geotextilien	3,51		2,1302	0,2961		1,7936	0,1097
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	16,05		9,7408	1,3538		8,2014	0,5017
51 Straßenverkehrsabgabe	0,62		0,3763	0,0523		0,3168	0,0194
95 Transport	61,30		37,2032	5,1706		31,3237	1,9160
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	7,76		4,7096	0,6546		3,9653	0,2425
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	3,01		1,8268	0,2539		1,5381	0,0941
04 Entwässerungs- und Kabelgrabarbeiten		100,0000	100,0000	8,0672	100,0000	100,0000	1,4736
A. Lohn		36,5082			34,4915		
Lohn			36,5082	2,9452		34,4915	0,5083
B. Sonstiges	100,00	63,4918			65,5085		
03 Baustahl, Baustahlgitter	0,07		0,0444	0,0036		0,0459	0,0007
05 Betonfertigteile	18,73		11,8920	0,9594		12,2697	0,1808
12 Chemische Produkte	0,12		0,0762	0,0061		0,0786	0,0012
15 Diesel, Benzin	3,00		1,9048	0,1537		1,9653	0,0290
27 Gußeisenwaren, -rohre	9,15		5,8095	0,4687		5,9940	0,0883
31 Holz	0,32		0,2032	0,0164		0,2096	0,0031
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	10,32		6,5524	0,5286		6,7605	0,0996
37 Kunststoffrohre	23,56		14,9586	1,2067		15,4338	0,2274
38 Kunststoffwaren	1,82		1,1556	0,0932		1,1923	0,0176
39 Natursteine, Bruchsteine	1,62		1,0286	0,0830		1,0612	0,0156
43 Stahl, Bleche, Träger	0,37		0,2349	0,0190		0,2424	0,0036
49 Transportbeton	9,76		6,1968	0,4999		6,3936	0,0942
51 Straßenverkehrsabgabe	0,17		0,1079	0,0087		0,1114	0,0016
95 Transport	16,72		10,6158	0,8564		10,9530	0,1614
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	2,87		1,8222	0,1470		1,8801	0,0277
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	1,40		0,8889	0,0717		0,9171	0,0135
05 Gründungsarbeiten		100,0000	100,0000	0,3547	100,0000	100,0000	1,2725
A. Lohn		58,1501			45,6637		
Lohn			58,1501	0,2063		45,6637	0,5811
B. Sonstiges	100,00	41,8499			54,3363		
05 Betonfertigteile	0,70		0,2929	0,0010		0,3804	0,0048
12 Chemische Produkte	0,97		0,4059	0,0014		0,5271	0,0067
13 Deponiekosten	0,13		0,0544	0,0002		0,0706	0,0009
15 Diesel, Benzin	9,18		3,8418	0,0136		4,9881	0,0635
31 Holz	0,52		0,2176	0,0008		0,2825	0,0036
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	3,73		1,5610	0,0055		2,0267	0,0258
43 Stahl, Bleche, Träger	1,94		0,8119	0,0029		1,0541	0,0134
47 Strom	4,65		1,9460	0,0069		2,5266	0,0322
49 Transportbeton	1,22		0,5106	0,0018		0,6629	0,0084

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3 (Fortsetzung)



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
51 Straßenverkehrsabgabe	0,54		0,2260	0,0008		0,2934	0,0037
95 Transport	53,04		22,1973	0,0787		28,8201	0,3667
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	15,67		6,5579	0,0233		8,5145	0,1083
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	7,71		3,2266	0,0114		4,1893	0,0533
06_1 Betonarbeiten - Beton		100,0000	100,0000	1,4897		100,0000	14,4752
A. Lohn		49,4144				42,9373	
Lohn			49,4144	0,7361		42,9373	6,2153
B. Sonstiges	100,00	50,5856				57,0627	
01 Aluminiumwaren	3,41		1,7250	0,0257		1,9458	0,2817
12 Chemische Produkte	0,40		0,2023	0,0030		0,2283	0,0330
15 Diesel, Benzin	0,04		0,0202	0,0003		0,0228	0,0033
31 Holz	3,65		1,8464	0,0275		2,0828	0,3015
43 Stahl, Bleche, Träger	0,65		0,3288	0,0049		0,3709	0,0537
49 Transportbeton	81,95		41,4550	0,6176		46,7629	6,7690
51 Straßenverkehrsabgabe	0,10		0,0506	0,0008		0,0571	0,0083
95 Transport	9,40		4,7550	0,0708		5,3639	0,7764
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,36		0,1821	0,0027		0,2054	0,0297
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,04		0,0202	0,0003		0,0228	0,0033
06_2 Betonarbeiten - Bewehrung		100,0000	100,0000	0,4474		100,0000	8,1042
A. Lohn		49,4144				42,9373	
Lohn			49,4144	0,2211		42,9373	3,4797
B. Sonstiges	100,00	50,5856				57,0627	
03 Baustahl, Baustahlgitter	98,33		49,7408	0,2225		56,1098	4,5473
51 Straßenverkehrsabgabe	0,02		0,0101	0,0000		0,0114	0,0009
95 Transport	1,65		0,8347	0,0037		0,9415	0,0763
06_3-7 Betonarbeiten - Schalung und Diverses		100,0000	100,0000	0,3576		100,0000	5,7982
A. Lohn		49,4144				42,9373	
Lohn			49,4144	0,1767		42,9373	2,4896
B. Sonstiges	100,00	50,5856				57,0627	
01 Aluminiumwaren	0,61		0,3086	0,0011		0,3481	0,0202
12 Chemische Produkte	0,06		0,0304	0,0001		0,0342	0,0020
15 Diesel, Benzin	2,53		1,2798	0,0046		1,4437	0,0837
18 Gas	5,56		2,8126	0,0101		3,1727	0,1840
31 Holz	24,17		12,2265	0,0437		13,7921	0,7997
38 Kunststoffwaren	0,77		0,3895	0,0014		0,4394	0,0255
43 Stahl, Bleche, Träger	49,08		24,8273	0,0888		28,0062	1,6239
51 Straßenverkehrsabgabe	0,08		0,0405	0,0001		0,0457	0,0027
95 Transport	8,34		4,2188	0,0151		4,7590	0,2759
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	6,62		3,3488	0,0120		3,7776	0,2190
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	2,18		1,1028	0,0039		1,2440	0,0721
07 Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton		100,0000	100,0000	0,1698		100,0000	3,3287
A. Lohn		63,9145				34,5527	
Lohn			63,9145	0,1085		34,5527	1,1502
B. Sonstiges	100,00	36,0855				65,4473	
08 Bituminöse Dichtungsbahnen	50,13		18,0896	0,0307		32,8089	1,0921
12 Chemische Produkte	34,27		12,3665	0,0210		22,4288	0,7466
15 Diesel, Benzin	6,74		2,4322	0,0041		4,4111	0,1468
18 Gas	2,88		1,0393	0,0018		1,8849	0,0627
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	0,25		0,0902	0,0002		0,1636	0,0054
38 Kunststoffwaren	0,30		0,1083	0,0002		0,1963	0,0065
51 Straßenverkehrsabgabe	0,01		0,0036	0,0000		0,0065	0,0002
95 Transport	0,50		0,1804	0,0003		0,3272	0,0109
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	3,46		1,2486	0,0021		2,2645	0,0754
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	1,46		0,5268	0,0009		0,9555	0,0318
08 Stahlbau		100,0000	100,0000	0,2746		100,0000	6,2407
A. Lohn		21,3515				50,2917	
Lohn			21,3515	0,0586		50,2917	3,1385
B. Sonstiges	100,00	78,6485				49,7083	
15 Diesel, Benzin	0,59		0,4640	0,0013		0,2933	0,0183
31 Holz	1,15		0,9045	0,0025		0,5716	0,0357
43 Stahl, Bleche, Träger	93,30		73,3790	0,2015		46,3779	2,8943
51 Straßenverkehrsabgabe	0,03		0,0236	0,0001		0,0149	0,0009
95 Transport	2,97		2,3359	0,0064		1,4763	0,0921
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	1,47		1,1561	0,0032		0,7307	0,0456
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,49		0,3854	0,0011		0,2436	0,0152

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3 (Fortsetzung)



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt in %	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
09 Oberflächenschutz von Metall		0,0000	0,0000	0,0000	100,0000	100,0000	2,3291
A. Lohn		0,0000			61,5496		
Lohn			0,0000	0,0000		61,5496	1,4335
B. Sonstiges	100,00	0,0000			38,4504		
12 Chemische Produkte	23,71		0,0000	0,0000		9,1166	0,2123
15 Diesel, Benzin	15,61		0,0000	0,0000		6,0021	0,1398
18 Gas	26,60		0,0000	0,0000		10,2278	0,2382
24 Geotextilien	0,78		0,0000	0,0000		0,2999	0,0070
31 Holz	5,43		0,0000	0,0000		2,0879	0,0486
51 Straßenverkehrsabgabe	0,01		0,0000	0,0000		0,0038	0,0001
95 Transport	0,87		0,0000	0,0000		0,3345	0,0078
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	19,58		0,0000	0,0000		7,5286	0,1753
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	7,41		0,0000	0,0000		2,8492	0,0664
10 Brückenausrüstung		100,0000	100,0000	0,1231	100,0000	100,0000	11,7618
A. Lohn		33,3961			41,3760		
Lohn			33,3961	0,0411		41,3760	4,8666
B. Sonstiges	100,00	66,6039			58,6240		
01 Aluminiumwaren	2,99		1,9915	0,0025		1,7529	0,2062
12 Chemische Produkte	0,52		0,3463	0,0004		0,3048	0,0359
13 Deponiekosten	0,04		0,0266	0,0000		0,0234	0,0028
15 Diesel, Benzin	0,10		0,0666	0,0001		0,0586	0,0069
27 Gußeisenwaren, -rohre	18,01		11,9954	0,0148		10,5582	1,2418
37 Kunststoffohre	7,96		5,3017	0,0065		4,6665	0,5489
38 Kunststoffwaren	23,05		15,3522	0,0189		13,5128	1,5893
43 Stahl, Bleche, Träger	44,60		29,7052	0,0366		26,1463	3,0753
47 Strom	0,01		0,0067	0,0000		0,0059	0,0007
51 Straßenverkehrsabgabe	0,03		0,0200	0,0000		0,0176	0,0021
95 Transport	2,51		1,6718	0,0021		1,4715	0,1731
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,07		0,0466	0,0001		0,0410	0,0048
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,11		0,0733	0,0001		0,0645	0,0076
12 Steinsatz, Böschungs-, Ufer-u.Sohlsicherung		100,0000	100,0000	0,9786	100,0000	100,0000	0,6740
A. Lohn		23,0621			20,9057		
Lohn			23,0621	0,2257		20,9057	0,1409
B. Sonstiges	100,00	76,9379			79,0943		
04 Biologische Baustoffe	0,73		0,5616	0,0055		0,5774	0,0039
15 Diesel, Benzin	4,08		3,1391	0,0307		3,2270	0,0217
39 Natursteine, Bruchsteine	37,64		28,9594	0,2834		29,7712	0,2006
49 Transportbeton	29,02		22,3274	0,2185		22,9532	0,1547
51 Straßenverkehrsabgabe	0,23		0,1770	0,0017		0,1819	0,0012
95 Transport	23,17		17,8265	0,1745		18,3261	0,1235
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	3,52		2,7082	0,0265		2,7841	0,0188
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	1,61		1,2387	0,0121		1,2734	0,0086
13 Instandsetzung Beton, Stahlbeton und Mauern		100,0000	100,0000	0,0790	100,0000	100,0000	2,4573
A. Lohn		57,3490			57,3031		
Lohn			57,3490	0,0453		57,3031	1,4081
B. Sonstiges	100,00	42,6510			42,6969		
12 Chemische Produkte	35,99		15,3501	0,0121		15,3665	0,3776
13 Deponiekosten	16,73		7,1355	0,0056		7,1432	0,1755
15 Diesel, Benzin	23,37		9,9675	0,0079		9,9783	0,2452
43 Stahl, Bleche, Träger	0,18		0,0768	0,0001		0,0769	0,0019
51 Straßenverkehrsabgabe	0,06		0,0256	0,0000		0,0256	0,0006
95 Transport	5,92		2,5249	0,0020		2,5277	0,0621
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	10,90		4,6490	0,0037		4,6540	0,1144
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	6,85		2,9216	0,0023		2,9247	0,0719
15 Unterauplanum u. ungebundene Tragschichten		100,0000	100,0000	6,0447	100,0000	100,0000	0,6172
A. Lohn		25,1915			23,6970		
Lohn			25,1915	1,5228		23,6970	0,1463
B. Sonstiges	100,00	74,8085			76,3030		
15 Diesel, Benzin	4,47		3,3439	0,2021		3,4107	0,0211
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	49,61		37,1125	2,2433		37,8540	0,2336
51 Straßenverkehrsabgabe	0,38		0,2843	0,0172		0,2900	0,0018
95 Transport	37,80		28,2776	1,7093		28,8425	0,1780
97 Geräte Abschreib. + Verzinsung	5,92		4,4287	0,2677		4,5171	0,0279
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	1,82		1,3615	0,0823		1,3887	0,0086

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3 (Fortsetzung)



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt in %	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
16 Bituminöse Trag- und Deckschichten		100,000	100,000	29,0196	100,0000	100,0000	5,7235
A. Lohn		23,2771			30,9343		
Lohn			23,2771	6,7549		30,9343	1,7705
B. Sonstiges	100,00	76,7229			69,0657		
10 Bitumen	48,22		36,9959	10,7361		33,3036	1,9061
12 Chemische Produkte	0,22		0,1688	0,0490		0,1519	0,0087
15 Diesel, Benzin	1,61		1,2352	0,3585		1,1120	0,0636
18 Gas	6,62		5,0791	1,4739		4,5721	0,2617
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	15,79		12,1145	3,5156		10,9055	0,6242
47 Strom	3,37		2,5856	0,7503		2,3275	0,1332
51 Straßenverkehrsabgabe	0,18		0,1381	0,0401		0,1243	0,0071
95 Transport	17,38		13,3344	3,8696		12,0036	0,6870
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	4,75		3,6443	1,0576		3,2806	0,1878
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	1,86		1,4270	0,4141		1,2846	0,0735
17 Betondecken, zement-stabil. Tragschichten		100,000	100,000	2,3398	100,0000	100,0000	0,0657
A. Lohn		24,0041			47,5548		
Lohn			24,0041	0,5616		47,5548	0,0312
B. Sonstiges	100,00	75,9959			52,4452		
03 Baustahl, Baustahlgitter	2,26		1,7175	0,0402		1,1853	0,0008
12 Chemische Produkte	11,33		8,6103	0,2015		5,9420	0,0039
15 Diesel, Benzin	3,12		2,3711	0,0555		1,6363	0,0011
49 Transportbeton	63,47		48,2346	1,1286		33,2869	0,0219
51 Straßenverkehrsabgabe	0,08		0,0608	0,0014		0,0420	0,0000
95 Transport	7,48		5,6845	0,1330		3,9229	0,0026
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	3,10		2,3559	0,0551		1,6258	0,0011
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	9,16		6,9612	0,1629		4,8040	0,0032
18 Pflasterarbeiten, Randbegrenzungen		100,000	100,000	2,7717	100,0000	100,0000	0,2373
A. Lohn		39,6587			37,8027		
Lohn			39,6587	1,0992		37,8027	0,0897
B. Sonstiges	100,00	60,3413			62,1973		
05 Betonfertigteile	4,03		2,4318	0,0674		2,5066	0,0059
12 Chemische Produkte	0,64		0,3862	0,0107		0,3981	0,0009
15 Diesel, Benzin	0,37		0,2233	0,0062		0,2301	0,0005
31 Holz	1,05		0,6336	0,0176		0,6531	0,0016
39 Natursteine, Bruchsteine	65,68		39,6321	1,0985		40,8511	0,0969
49 Transportbeton	19,23		11,6036	0,3216		11,9605	0,0284
51 Straßenverkehrsabgabe	0,09		0,0543	0,0015		0,0560	0,0001
95 Transport	8,52		5,1411	0,1425		5,2992	0,0126
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,26		0,1569	0,0043		0,1617	0,0004
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,13		0,0784	0,0022		0,0809	0,0002
20 Lärmschutzbauten		100,000	100,000	12,0131	100,0000	100,0000	0,2127
A. Lohn		20,5278			26,2122		
Lohn			20,5278	2,4660		26,2122	0,0558
B. Sonstiges	100,00	79,4722			73,7878		
01 Aluminiumwaren	12,77		10,1486	1,2192		9,4227	0,0200
05 Betonfertigteile	14,85		11,8016	1,4177		10,9575	0,0233
13 Deponiekosten	0,30		0,2384	0,0286		0,2214	0,0005
15 Diesel, Benzin	0,11		0,0874	0,0105		0,0812	0,0002
31 Holz	22,55		17,9210	2,1529		16,6391	0,0354
32 Holzwolleleichtbauplatten	27,34		21,7277	2,6102		20,1736	0,0429
43 Stahl, Bleche, Träger	16,53		13,1368	1,5781		12,1971	0,0259
51 Straßenverkehrsabgabe	0,05		0,0397	0,0048		0,0369	0,0001
95 Transport	5,26		4,1802	0,5022		3,8812	0,0083
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,16		0,1272	0,0153		0,1181	0,0003
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,08		0,0636	0,0076		0,0590	0,0001
21 Sondergründungen		100,000	100,000	1,8026	100,0000	100,0000	2,2351
A. Lohn		22,9557			38,7845		
Lohn			22,9557	0,4138		38,7845	0,8669
B. Sonstiges	100,00	77,0443			61,2155		
03 Baustahl, Baustahlgitter	10,30		7,9356	0,1430		6,3052	0,1409
15 Diesel, Benzin	7,64		5,8862	0,1061		4,6769	0,1045
31 Holz	0,15		0,1156	0,0021		0,0918	0,0021

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3 (Fortsetzung)



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	0,64		0,4931	0,0089		0,3918	0,0088
43 Stahl, Bleche, Träger	42,36		32,6357	0,5883		25,9308	0,5796
49 Transportbeton	15,82		12,1884	0,2197		9,6843	0,2165
51 Straßenverkehrsabgabe	0,12		0,0925	0,0017		0,0735	0,0016
95 Transport	11,66		8,9834	0,1619		7,1377	0,1595
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	6,90		5,3161	0,0958		4,2239	0,0944
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	4,41		3,3977	0,0612		2,6996	0,0603
22 Bohr-, Ankerungs- und Injektionsarbeiten		100,0000	100,0000	0,6024	100,0000	100,0000	0,3936
A. Lohn		51,8377			36,3055		
Lohn			51,8377	0,3123		36,3055	0,1429
B. Sonstiges	100,00	48,1623			63,6945		
15 Diesel, Benzin	0,02		0,0096	0,0001		0,0127	0,0001
43 Stahl, Bleche, Träger	90,80		43,7313	0,2634		57,8345	0,2277
47 Strom	0,08		0,0385	0,0002		0,0510	0,0002
49 Transportbeton	7,31		3,5207	0,0212		4,6561	0,0183
51 Straßenverkehrsabgabe	0,00		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
95 Transport	0,16		0,0771	0,0005		0,1019	0,0004
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	1,09		0,5250	0,0032		0,6943	0,0027
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,54		0,2601	0,0016		0,3440	0,0014
23_1-2 Straßenausrüstung - RHS aus Stahl		100,0000	100,0000	1,6936	100,0000	100,0000	2,4611
A. Lohn		34,4382			25,8008		
Lohn			34,4382	0,5832		25,8008	0,6350
B. Sonstiges	100,00	65,5618			74,1992		
15 Diesel, Benzin	0,45		0,2950	0,0050		0,3339	0,0082
43 Stahl, Bleche, Träger	96,01		62,9459	1,0661		71,2387	1,7533
51 Straßenverkehrsabgabe	0,02		0,0131	0,0002		0,0148	0,0004
95 Transport	2,24		1,4686	0,0249		1,6621	0,0409
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,87		0,5704	0,0097		0,6455	0,0159
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,41		0,2688	0,0046		0,3042	0,0075
23_3-4 Straßenausrüstung - RHS aus Beton		100,0000	100,0000	0,0786	100,0000	100,0000	1,2637
A. Lohn		34,4382			25,8008		
Lohn			34,4382	0,0271		25,8008	0,3260
B. Sonstiges	100,00	65,5618			74,1992		
05 Betonfertigteile	96,42		63,2147	0,0497		71,5428	0,9041
51 Straßenverkehrsabgabe	0,04		0,0262	0,0000		0,0297	0,0004
95 Transport	3,54		2,3209	0,0018		2,6267	0,0332
23_5-7 Straßenausrüstung - Diverses		100,0000	100,0000	0,5324	100,0000	100,0000	0,3096
A. Lohn		34,4382			25,8008		
Lohn			34,4382	0,1833		25,8008	0,0799
B. Sonstiges	100,00	65,5618			74,1992		
05 Betonfertigteile	4,52		2,9634	0,0158		3,3538	0,0104
12 Chemische Produkte	52,42		34,3675	0,1830		38,8952	0,1204
15 Diesel, Benzin	2,51		1,6456	0,0088		1,8624	0,0058
38 Kunststoffwaren	38,40		25,1757	0,1340		28,4925	0,0882
51 Straßenverkehrsabgabe	0,00		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
95 Transport	0,14		0,0918	0,0005		0,1039	0,0003
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	1,50		0,9834	0,0052		1,1130	0,0034
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,51		0,3344	0,0018		0,3784	0,0012
25 Materialverwertung		100,0000	100,0000	0,3000	100,0000	100,0000	0,1000
A. Lohn		39,3096			48,9009		
Lohn			39,3096	0,1179		48,9009	0,0489
B. Sonstiges	100,00	60,6904			51,0991		
13 Deponiekosten	28,26		17,1511	0,0515		14,4406	0,0144
15 Diesel, Benzin	2,38		1,4444	0,0043		1,2162	0,0012
51 Straßenverkehrsabgabe	0,67		0,4066	0,0012		0,3424	0,0003
95 Transport	66,22		40,1892	0,1206		33,8377	0,0338
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	1,68		1,0196	0,0031		0,8585	0,0009
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,79		0,4795	0,0014		0,4037	0,0004
26 Untergrunderkundungen		100,0000	100,0000	0,2064	100,0000	100,0000	0,0036
A. Lohn		49,0563			80,0926		
Lohn			49,0563	0,1013		80,0926	0,0029
B. Sonstiges	100,00	50,9437			19,9074		
15 Diesel, Benzin	43,21		22,0128	0,0454		8,6020	0,0003
51 Straßenverkehrsabgabe	0,02		0,0102	0,0000		0,0040	0,0000

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Warenkorb (Basisjahr 2010)

Tabelle 3 (Fortsetzung)



Leistungsgruppen (LG), Pegelstoffe (PS)	Straße & Brücke		Straße		Brücke		
	PS an LG Sonstiges	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt	Lohn u. Material an LG	Einzelgewicht an LG	Subgewicht an Gesamt
	in %						
95 Transport	2,47		1,2583	0,0026		0,4917	0,0000
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	37,28		18,9918	0,0392		7,4215	0,0003
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	17,02		8,6706	0,0179		3,3882	0,0001
27 Landschaftsbau		100,0000	100,0000	0,3529	100,0000	100,0000	0,0028
A. Lohn		41,8526			54,9419		
Lohn			41,8526	0,1477		54,9419	0,0016
B. Sonstiges	100,00	58,1474			45,0581		
04 Biologische Baustoffe	88,81		51,6407	0,1822		40,0161	0,0011
10 Bitumen	1,51		0,8780	0,0031		0,6804	0,0000
15 Diesel, Benzin	1,96		1,1397	0,0040		0,8831	0,0000
51 Straßenverkehrsabgabe	0,07		0,0407	0,0001		0,0315	0,0000
95 Transport	6,98		4,0587	0,0143		3,1451	0,0001
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,48		0,2791	0,0010		0,2163	0,0000
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,19		0,1105	0,0004		0,0856	0,0000
28 Kabelarbeiten		100,0000	100,0000	1,0915	100,0000	100,0000	0,1637
A. Lohn		40,5548			45,5428		
Lohn			40,5548	0,4427		45,5428	0,0746
B. Sonstiges	100,00	59,4452			54,4572		
05 Betonfertigteile	0,40		0,2378	0,0026		0,2178	0,0004
15 Diesel, Benzin	0,59		0,3507	0,0038		0,3213	0,0005
34 Kies, Splitt, Kiessplitt	1,90		1,1295	0,0123		1,0347	0,0017
37 Kunststoffrohre	42,41		25,2106	0,2752		23,0953	0,0378
38 Kunststoffwaren	0,52		0,3091	0,0034		0,2832	0,0005
43 Stahl, Bleche, Träger	0,49		0,2913	0,0032		0,2668	0,0004
49 Transportbeton	38,06		22,6248	0,2470		20,7264	0,0339
51 Straßenverkehrsabgabe	0,15		0,0892	0,0010		0,0817	0,0001
95 Transport	14,66		8,7147	0,0951		7,9834	0,0131
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,56		0,3329	0,0036		0,3050	0,0005
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,26		0,1546	0,0017		0,1416	0,0002
29 Amphibien- u. Wild-schutzeinricht., Zäune		100,0000	100,0000	0,2679	100,0000	100,0000	0,0498
A. Lohn		37,3411			58,9918		
Lohn			37,3411	0,1000		58,9918	0,0294
B. Sonstiges	100,00	62,6589			41,0082		
05 Betonfertigteile	87,50		54,8266	0,1469		35,8822	0,0179
12 Chemische Produkte	1,19		0,7456	0,0020		0,4880	0,0002
15 Diesel, Benzin	1,12		0,7018	0,0019		0,4593	0,0002
31 Holz	0,05		0,0313	0,0001		0,0205	0,0000
38 Kunststoffwaren	0,09		0,0564	0,0002		0,0369	0,0000
43 Stahl, Bleche, Träger	3,77		2,3622	0,0063		1,5460	0,0008
47 Strom	0,04		0,0251	0,0001		0,0164	0,0000
49 Transportbeton	1,28		0,8020	0,0021		0,5249	0,0003
51 Straßenverkehrsabgabe	0,04		0,0251	0,0001		0,0164	0,0000
95 Transport	3,48		2,1805	0,0058		1,4271	0,0007
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	0,99		0,6203	0,0017		0,4060	0,0002
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	0,45		0,2820	0,0008		0,1845	0,0001
90 Prüfungen		100,0000	100,0000	0,0392	100,0000	100,0000	0,0401
A. Lohn		20,1648			35,8646		
Lohn			20,1648	0,0079		35,8646	0,0144
B. Sonstiges	100,00	79,8352			64,1354		
60 Diverses	100,00		79,8352	0,0313		64,1354	0,0257
98 Regiearbeiten		100,0000	100,0000	2,0731	100,0000	100,0000	2,9387
A. Lohn		36,0492			40,3882		
Lohn			36,0492	0,7473		40,3882	1,1869
B. Sonstiges	100,00	63,9508			59,6118		
15 Diesel, Benzin	13,55		8,6653	0,1796		8,0774	0,2374
51 Straßenverkehrsabgabe	0,01		0,0064	0,0001		0,0060	0,0002
60 Diverses	73,61		47,0743	0,9759		43,8802	1,2895
95 Transport	0,77		0,4924	0,0102		0,4590	0,0135
97 Geräte Abschreibung + Verzinsung	8,04		5,1416	0,1066		4,7928	0,1408
99 Geräte Rep. Material, Werkzeugstahl	4,02		2,5708	0,0533		2,3964	0,0704

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

primär zu erhebender Daten gegenüber dem alten Index weiter reduziert werden konnten. Zusätzlich wurden als Datenquelle wieder der Transportkostenindex des Fachverbands der Güterbeförderung sowie die Verwertung der Preisinformationen des österreichischen Baustoff-Recyclingverbandes, mit welchen die Entwicklung der Entsorgungskosten verfolgt werden kann, herangezogen.

BKI - Einzelleistungen bzw. Messziffern

Übersicht 1

Quelle	Wohnhaus- und Siedlungsbau	Straßenbau	Brückenbau
Messziffern des Großhandelspreisindex	33	14	14
Fachverbände (Transportkostenindex, Preisinformationen des Baustoff-Recyclingverband)	2	2	2
Preisinformationen des Erzeugerpreisindex	4	4	4
Preisinformationen des Verbraucherpreisindex		2	2
Preisinformationen des Primärerhebungen		4	4
Kollektivverträge: Mittellohnkostenveränderung	5		
Messziffer Lohn Baumeister vom BKI W&S		1	1
Warenkorbelemente insgesamt	44	27	27

Q: STATISTIK AUSTRIA.

In *Übersicht 1* wird dargestellt, aus welchen Quellen die einzelnen Warenkorbelemente für die neuen Warenkörbe Tiefbau und Hochbau stammen.

Vergleich Warenkorb „alt“ und „neu“

Ein unmittelbarer Vergleich des neuen mit dem alten Warenkorb für die beiden Tiefbausparten ist aufgrund der statt-

BKI Straßen- und Brückenbau Gegenüberstellung der Warenkörbe

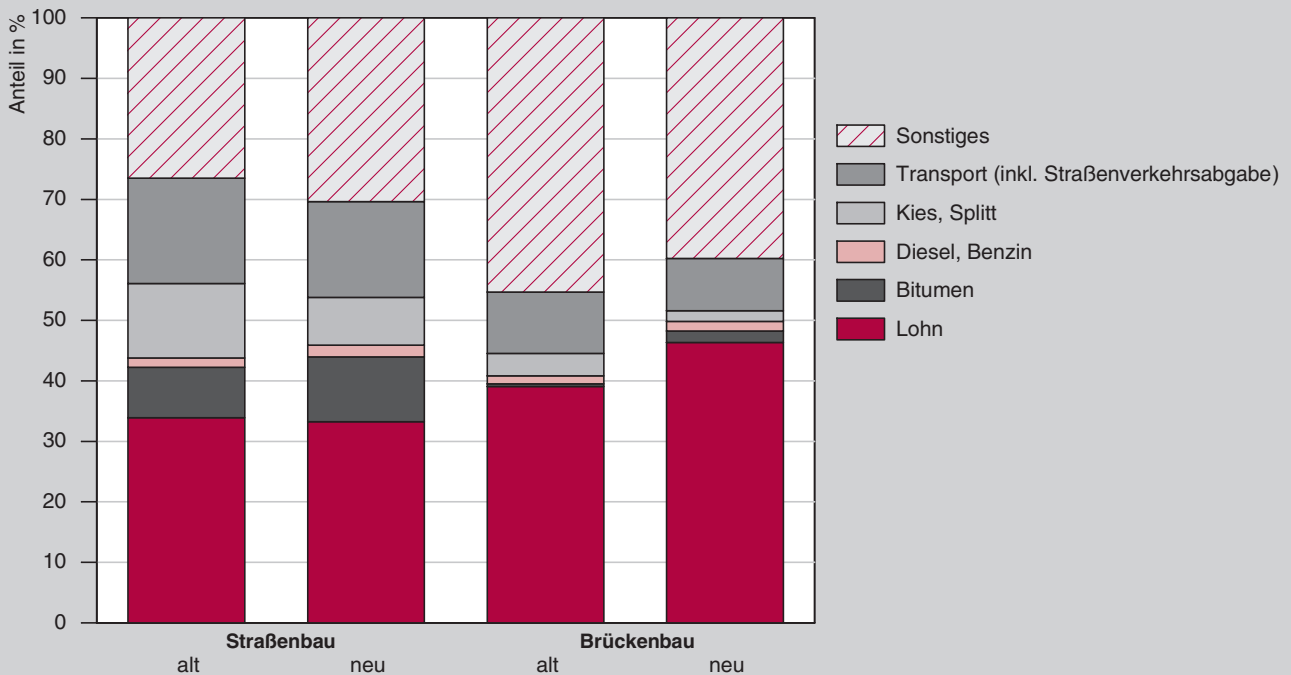
Tabelle 4

Kostengruppen, Pegelstoffe	BKl Straßenbau		BKl Brückenbau	
	Alt (2005)	Neu (2010)	Alt (2005)	Neu (2010)
Anteil in %				
A. Lohn	33,93	33,24	39,09	46,35
B. Sonstiges	66,07	66,76	60,91	53,65
Aluminiumwaren	0,25	1,25	0,08	0,53
Spannstahlitze			1,45	
Baustahl, Baustahlgitter	0,96	0,41	7,25	4,69
Biologische Stoffe	0,02	0,19	0,02	0,01
Betonfertigteile	1,08	2,66	0,23	1,15
Bituminöse Dichtungsbahnen		0,03	1,00	1,09
Bitumen	8,30	10,73	0,43	1,91
Chemische Produkte	0,18	0,49	3,33	1,55
Deponiekosten	0,83	0,09	1,75	0,19
Diesel, Benzin	1,55	1,94	1,30	1,55
Gas	2,01	1,49	0,07	0,75
Geotextilien	0,20	0,30	0,14	0,12
Gusseisenwaren	0,53	0,48		1,33
Holz	0,65	2,30	1,24	1,28
Holzwoleleichtbauplatten	0,09	2,61		0,04
Kies, Splitt, Kiessplitt	12,30	7,89	3,73	1,79
Kunststoffrohre	1,93	1,49	0,34	0,81
Kunststoffwaren	0,08	0,25	0,50	1,73
Natursteine, Bruchsteine	0,36	1,46	0,24	0,31
Stahl, Bleche, Träger	0,53	3,86	9,93	10,24
Strom		0,76		0,17
Transportbeton	5,91	3,28	7,03	7,35
Straßenverkehrsabgabe		0,16		0,09
Diverses	4,89	1,06	5,50	1,34
Transport	17,45	15,68	10,14	8,55
Geräte (A+V)	4,13	4,24	3,72	3,78
Geräte (Rep. Material, Werkzeugstahl)	1,84	1,66	1,50	1,30

Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsvorhaben „Baukostenindex Straßen- und Brückenbau Revision Basis 2010=100“. Forschungsträger: Dipl.-Ing. Dr. techn. Erich Ribitsch, St. Veit 2010

BKI Straßen- und Brückenbau - Anteil „Sonstiges“: Warenkörbe „alt“ und „neu“

Grafik 2



Q: STATISTIK AUSTRIA, Forschungsbericht Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau (Basis 2010=100) Revision. Forschungsträger: Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Andreas Kropik, Wien 2010.

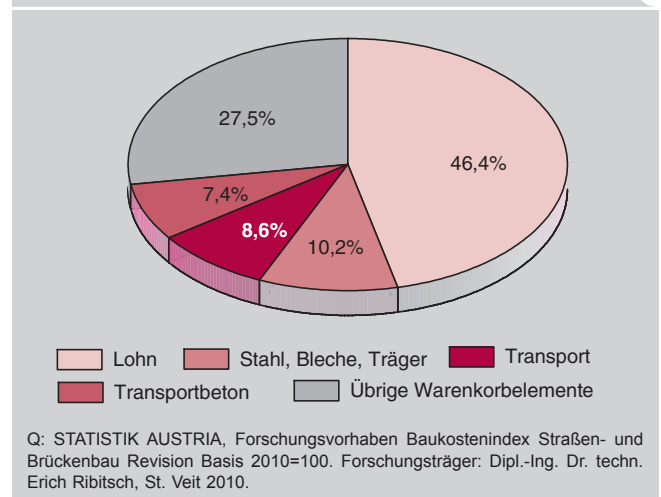
gefundenen umfassenden Veränderungen (wie z.B. selbe Anzahl der Leistungsgruppen für Straßen- und Brückenbau, Erhöhung der Zahl der Warenkorbelemente, Effizienzsteigerungen, Lkw-Maut, verstärkte Umweltschutzmaßnahmen, Änderungen in der Ausschreibungssystematik, etc.) nur bedingt möglich. *Tabelle 4* und *Grafik 2* zeigen die wesentlichen Änderungen zwischen den alten und neuen Warenkorbelementen sowohl für den Straßen- als auch für den Brückenbau auf.

Der Anteil **Lohn** beim Straßenbau liegt, wie bereits in den vergangenen drei Jahrzehnten, wieder bei rund einem Drittel (33%). Beim Brückenbau stieg der Lohn im Vergleich zum alten Index um rund 7 Prozentpunkte und liegt nunmehr bei rund 46%.

Beim Anteil **Sonstiges** erhöhte sich die Zahl der Warenkorbelemente beim Straßen- und Brückenbau von 24 auf 26. Dies hängt mit der Systematik des neuen Baukostenindex zusammen. Wie bereits beim alten Index für den Straßen- und Brückenbau wird jedes Kapitel bzw. jede Leistungsgruppe getrennt für sich geführt. Dadurch ist eine größere Zahl an Kostenfaktoren erforderlich, da einzelne Faktoren zwar insgesamt am Gesamtgewicht nicht wesentlich sind (Gewicht von unter 1%), für die einzelne Leistungsgruppe jedoch einen bedeutenden Anteil ergeben. Neue Umweltstandards (unter anderem Wiederverwendung und Entsorgung von Altmaterial) sowie verstärkte Lärmschutzmaßnahmen machten zusätzlich die Einbeziehung neuer Warenkorbelemente erforderlich. Dass für den Straßen- bzw. Brückenbauindex gesamt weniger Warenkorbelemente notwendig wären (Pareto-Prinzip: 20% Input und 80% Output), zeigen die *Grafik 3* (Straßenbau: rund 14% der Warenkorbelemente sind für rund zwei Drittel der Gewichtung verantwortlich) und die *Grafik 4* (Brückenbau: rund 14% der Warenkorbelemente haben einen Anteil von drei Viertel der Gewichtung).

BKI Brückenbau

Grafik 4



Berechnung, Veröffentlichung und Verkettungsmöglichkeit der Indizes

Auch die Baukostenindizes für den Straßen- und Brückenbau werden nach der Indexformel von Laspeyres und der Messzahlenmethode ermittelt. Anders als beim Wohnhaus- und Siedlungsbau werden im Tiefbau auch Preisinformationen vom Verbraucherpreisindex miteinbezogen bzw. für einige Pegelstoffe primäre Erhebungen durchgeführt (wie z.B. Bitumen, Geotextilien,...). Dabei wird auch für die daraus gewonnenen Preise pro Meldestelle und Kostenfaktor eine Messzahl (aktueller Preis/Basispreis) eruiert, aus welcher eine ungewogene Messzahl pro Kostenfaktor unter Einsatz des geometrischen Mittels errechnet wird. Bezüglich der Ermittlung der Messzahlen wird auch auf die Ausführungen beim Wohnhaus- und Siedlungsbau verwiesen.

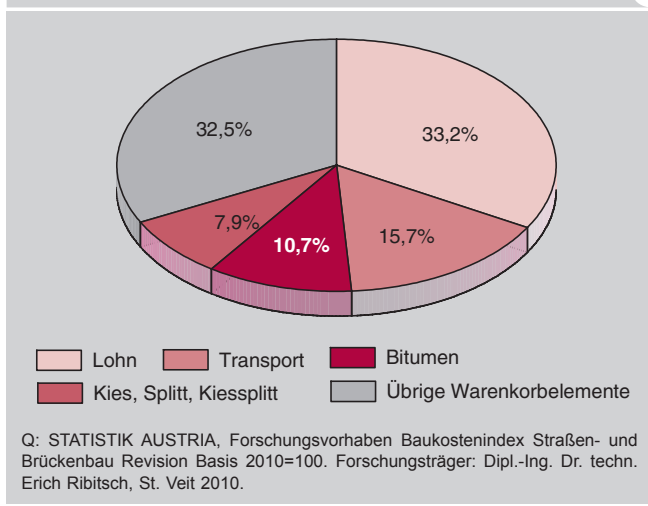
Die neuen Indizes werden - wie dies auch beim Index Basis 2005 der Fall war - ab Jänner 2011 als Gesamtindex und weiter unterteilt nach Lohn und Sonstiges getrennt veröffentlicht. Neu ist allerdings, dass nun gemäß der neuen standardisierten Leistungsbeschreibung „LB-Verkehrsinfrastruktur, FSV Wien, VI 01 200810“ für Straßen- wie auch Brückenbau jeweils 27 Leistungsgruppen für den Anteil Sonstiges gemeinsam dargestellt werden, da sich die Unterscheidung zwischen Straßen- und Brückenbau erst bei den Leistungsgruppen Gesamt durch die unterschiedliche Gewichtung ergibt. Die künftige Untergliederung pro Index kann der *Übersicht 2* entnommen werden.

15 Tage nach Ende des Monats werden vorläufige Werte veröffentlicht, welche nach 75 Tagen endgültig gestellt werden.

Eine Verkettung zu den alten Indizes mit der Basis 1990, 2000 und 2005 ist für den Gesamtindex Straßen- bzw. Brückenbau (*Tabelle 5*) und die Unterteilung in die An-

BKI Straßenbau

Grafik 3



Teilindizes Straßen- und Brückenbau

(Basisjahr 2010)

Übersicht 2

Nummer der Leistungsgruppe und deren Bezeichnung gemäß Leistungsverzeichnis (LV)	
LG01	Projektierung und Bauwerksprüfung
LG02	Baustellengemeinkosten
LG03	Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten
LG04	Entwässerungs- und Kabelgrabarbeiten
LG05	Gründungsarbeiten
LG06_1	Betonarbeiten - Beton
LG06_2	Betonarbeiten - Bewehrung
LG06_3-7	Betonarbeiten - Schalung und Diverses
LG07	Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton
LG08	Stahlbau
LG09	Oberflächenschutz von Metall - im Straßenbau unbesetzt
LG10	Brückenausrüstung
LG12	Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlssicherung
LG13	Instandsetzung Beton, Stahlbeton und Mauern
LG15	Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten
LG16	Bituminöse Trag- und Deckenschichten
LG17	Betondecken, zement-stabil. Tragschichten
LG18	Pflasterarbeiten, Randbegrenzungen
LG20	Lärmschutzbauten
LG21	Sondergründungen
LG22	Bohr-, Ankerungs- und Injektionsarbeiten
LG23_1-2	Straßenausrüstung - RHS aus Stahl
LG23_3-4	Straßenausrüstung - RHS aus Beton
LG23_5-7	StraßenausrüstungDiverses
LG25	Materialverwertung
LG26	Untergrunderkundungen
LG27	Landschaftsbau
LG28	Kabelarbeiten
LG29	Amphibien- und Wildschutzeinrichtungen, Zäune
LG90	Prüfungen
LG98	Regiearbeiten

Q: STATISTIK AUSTRIA, Standardisierte Leistungsbeschreibung Verkehrswegebau LB-VI01 aus 2008.

Baukostenindex

Verkettungsfaktoren (Basisjahr 2010)

Tabelle 5

Bausparten	Basisjahr			
	2005=100	2000=100	1990=100	1945=100
Wohnhaus- und Siedlungsbau				
Gesamtbaukosten				
Lohn	1,148	1,297	2,050	
Sonstiges	1,235	1,429	1,615	
Insgesamt	1,193	1,364	1,865	
Insgesamt für Wien				182,8
Insgesamt außerhalb Wiens				179,8
Baumeisterarbeiten				
Lohn	1,152	1,327	2,146	
Lohn für Wien				291,8
Lohn außerhalb Wiens				285,6
Sonstiges	1,267	1,470	1,729	
Sonstiges für Wien				68,3
Sonstiges außerhalb Wiens				68,3
Insgesamt	1,210	1,398	2,003	
Insgesamt für Wien				177,6
Insgesamt außerhalb Wiens				174,7
Straßenbau				
Lohn	1,152	1,327	2,146	
Sonstiges	1,290	1,477	1,861	
Insgesamt	1,244	1,428	1,975	
Bitumen in- und ausländisch				
Inland				2,219
Deutschland				1,987
Italien				3,325
Brückenbau				
Lohn	1,152	1,327	2,146	
Sonstiges	1,153	1,454	1,660	
Insgesamt	1,153	1,400	1,885	

Q: STATISTIK AUSTRIA.

teile Lohn und Sonstiges (Tabelle 6) mit Hilfe von Verkettungsfaktoren möglich. Durch die Veröffentlichung der 27 Teilindizes pro Leistungsgruppe für den Straßen- wie auch den Brückenbau können auch künftig die Preisumrechnungen bei den Bauverträgen getrennt je Leistungsgruppe geführt werden. Zusätzlich wird auch weiterhin für den Straßenbau das Bitumen unterteilt nach dem Herkunftsland ausgewiesen.

Resümee

Durch die im Jahr 2010 durchgeführten Forschungsarbeiten zur Überarbeitung der Warenkörbe für die Baukostenindizes der einzelnen Bausparten stehen wieder aktualisierte Indizes zur Verfügung, welche die in den letzten Jahren stattgefundenen Veränderungen der Bautechnologien und Bauweisen, Effizienzsteigerungen sowie die neuen Umweltstandards und die geänderten Leistungsbeschreibungen bei der Indexberechnung entsprechend berücksichtigen.

Dabei spiegelt die Forschungsarbeit von Univ.-Prof. DI Dr. Kropik zur Überarbeitung des Warenkorbs für den Baukostenindex Wohnhaus- und Siedlungsbau die Bauentwicklung der letzten 15 bis 20 Jahre wider.

Teilweise blieben die Gewichte unverändert; in manchen Bereichen liegen kostenentwicklungsbedingte, erklärbare Änderungen vor. Hinzu kommt, dass bei der Zuordnung einzelner Leistungen zu Kategorien auch die Änderungen der letzten Jahre in der Systematik berücksichtigt werden mussten. Außerdem wurden, dem Trend zu pauschalen Leistungen folgend, die Gewerksgrenzen oft nur mehr verschwommen wahrgenommen.

Auch das Forschungsergebnis von DI Dr. Ribitsch zeigte die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Revision der Warenkörbe für den Straßen- und Brückenbau.

Die zum Teil wesentlichen Veränderungen haben ihre Begründung vor allem in der vollkommen neuen Systematik der beiden Indizes mit neuen Leistungsgruppen, einer Effizienzsteigerung des Faktors Arbeit, der Verwendung neuer Materialien und neuen Leistungspositionen in Zusammenhang mit der Entsorgung von Altmaterialien sowie der technischen Weiterentwicklung der Materialien, der geänderten Marktentwicklung vor allem bei Erdölprodukten und Stahl, der Weiterentwicklung des Umweltbewusstseins, in verstärkten Lärmschutzmaßnahmen und der verstärkten Instandsetzungsmaßnahmen im Straßen- und Brückenbau.

BKI Straßen- und Brückenbau
Verkettungsfaktoren (Basisjahr 2010)

Tabelle 6



Basis 2005 Leistungsgruppen	Verkettungs- faktoren	Basis 2010 Leistungsgruppen
Straßenbau		
1 Projektierung und Bauwerksprüfung, Bodenerkundungen	1,139	26 Untergrunderkundungen
2 Baustelleneinr., Gemeinkosten	1,197	2 Baustellengemeinkosten
3 Abbruch- und Erdarbeiten	1,225	3 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten
4 Entwässerungsarbeiten	1,241	4 Entwässerungs- und Kabelgrabarbeiten
5 Gründungsarbeiten	1,150	5 Gründungsarbeiten
6 Bohr-,Anker- und Injektionsarb.	1,133	22 Bohr-,Ankerungs- und Injektionsarbeiten
7 Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarb.	1,125	6 Betonarbeiten
		6_1 Betonarbeiten - Beton
		6_2 Betonarbeiten - Bewehrung
		6_3-7 Betonarbeiten - Schalung und Diverses
8 Unterbauplan. U. ungeb. Tragschichten	1,252	15 Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten
9 Bituminöse Trag- und Deckschichten	1,411	16 Bituminöse Trag- und Deckschichten
10 Betondecken, zementstabil. Tragsch.	1,113	17 Betondecken, zement-stabil. Tragschichten
11 Pflasterarb., Randbegrenzungen	1,157	18 Pflasterarbeiten
12 Wasserbau, Bösch.- und Sohlsicher.	1,190	12 Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung
13 Nebenarbeiten	1,409	28 Kabelarbeiten
14 Rückhaltesysteme, Strassenausr.	1,063	23 Straßenausrüstung
		23_1-2 Straßenausrüstung - RHS aus Stahl
		23_3-4 Straßenausrüstung - RHS aus Beton
		23_5-7 Straßenausrüstung Diverses
15 Lärmschutz	1,169	20 Lärmschutzbauten
16 Landschaftsbau	1,299	27 Landschaftsbau
17 Transporte, Materialverw.,Entsorg. (LG98)	1,223	25 Materialverwertung
18 Regiearbeiten	1,192	98 Regiearbeiten
Brückenbau		
1 Projektierung und Bauwerksprüfung	1,271	1 Projektierung und Bauwerksprüfung
2 Baustellenbetrieb	1,185	2 Baustellengemeinkosten
3 Vor- und Abbruchsarbeiten	1,164	3 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten
4 Erd- u. Entwässerungsarbeiten	1,239	3 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten
5 Gründungsarbeiten	1,186	5 Gründungsarbeiten
6 Beton-,Stahlbeton- u. Mauerungsarbeiten	1,117	6 Betonarbeiten
		6_1 Betonarbeiten - Beton
		6_2 Betonarbeiten - Bewehrung
		6_3-7 Betonarbeiten - Schalung und Diverses
7 Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton	1,264	7 Oberflächenschutz und Abdichtung von Beton
8 Stahlbau	1,033	8 Stahlbau
9 Oberflächenschutz u. Abdichtung von Metall	1,027	9 Oberflächenschutz von Metall
10 Brückenausrüstung	1,067	23_1-2 Straßenausrüstung - RHS aus Stahl
11 Straßenoberbau	1,305	16 Bituminöse Trag- und Deckschichten
12 Wasserbauarbeiten	1,253	12 Steinsatz, Böschungs-, Ufer- und Sohlsicherung
13 Instandsetzung Beton, Stahlbeton u. Mauern	1,114	23_5-7 Straßenausrüstung Diverses
14 Instandsetzung an Stahlbauteilen	1,027	23_1-2 Straßenausrüstung - RHS aus Stahl
15 Instandsetzung der Brückenausrüstung	1,301	23_5-7 Straßenausrüstung Diverses
16 Regieleistungen	1,263	98 Regiearbeiten

Q: STATISTIK AUSTRIA.

Summary

Construction cost indices have been compiled by STATISTICS AUSTRIA since 1990 and have a long standing tradition in Austria. They serve as a basis for the evaluation of contracts with an inflation clause and as a basis for price alignment and are available for construction of residential buildings, construction of roads and bridge construction.

As the index concept dates back to the mid 80s, a revision has become due. The revision in the year 2010 takes account of major changes and trends in the last years such as new construction materials and technologies, an increase of efficiency, new environmental standards and a new description of construction activities. The article describes the revision concept as well as significant changes and shows the new basket of goods (base year 2010).