

# Preise

## Index der Großhandelsverkaufspreise - Altpapier und Altmetalle



**Hinweis:**

Die vorliegende Lange Reihe enthält Ergebnisse auf der Basis 2015 = 100.

Weitere Informationen siehe Tabellenblatt Basisumstellung.

### - Lange Reihen für Altpapier und Altmetalle von Januar 2005 bis Oktober 2018 -

Erscheinungsfolge: monatlich  
Erschienen am 16. November 2018  
Artikelnummer: 5612802181104

Ihr Kontakt zu uns:  
[www.destatis.de/kontakt/](http://www.destatis.de/kontakt/)  
Telefon: +49 (0)611 / 75 24 05

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## **Inhalt**

Erläuterungen zum Großhandelsverkaufspreisindex

Methodische Erläuterungen zum Preisindex für gemischtes Altpapier

Methodische Erläuterungen zu den übrigen Altpapiersorten

### **Altpapier – Basis 2015**

Gemischtes Altpapier (B 12 – 1.02) ab Juli 1999

Büropapier sortiert (Europäische Altpapiersortenliste EN 643 Nr. 2.05.00)

Papier- und Pappereststoffe zur Papier- und Pappeherstellung ab Januar 2000

Zeitungen und Illustrierte (D 31 – 1.08 + 1.09) ab Januar 1997

Tageszeitungen (E 12 – 2.01) ab Januar 1997

Kaufhausaltpapier (B 19 – 1.04) ab Januar 1997

Gebrauchte Wellpappe (W 52 – 4.03) ab Januar 1997

### **Altmetalle – Basis 2015**

Indizes ab Januar 2001 für

Abfälle und Schrott aus Eisen und Stahl

Abfälle und Schrott aus Aluminium

Abfälle und Schrott aus Kupfer

Turnusmäßige Überarbeitung des Großhandelsverkaufspreisindex

### **Gebietsstand**

Die Ergebnisse beziehen sich bis 1990 auf das frühere Bundesgebiet, ab 1991 auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 03.10.1990.

### **Zeichenerklärung**

- = nichts vorhanden
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- r = berichtigte Zahl

### **Abkürzungen**

- a.n.g. = anderweitig nicht genannt
- BGBL. = Bundesgesetzblatt
- EGKS = Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (Montanunion)
- l = Liter
- MIGS = Main industrial groupings
- mm = Millimeter
- NE = Nicht Eisen
- o.a.S. = ohne ausgeprägten Schwerpunkt
- u.a. = und andere
- u.ä. = und ähnliches
- u.dgl. = und dergleichen
- usw. = und so weiter
- V = Volt

## Erläuterungen

- 1 Der **Index der Großhandelsverkaufspreise** misst die Entwicklung der Preise für die von Großhändlern im Inland abgesetzten Waren, soweit diese Verkäufe der Großhandelsfunktion zuzurechnen sind, wie z.B. Abschlüsse mit Wiederverkäufern, mit Verarbeitern oder mit anderen Großabnehmern. Dabei kann es sich um im Inland erzeugte oder um eingeführte Waren handeln. Die Bezugsgröße des Gesamtindex ist die Summe aller Umsätze des Großhandels im Basisjahr 2015, vermindert um den Einzelhandelsabsatz und andere Verkäufe, die nicht der Großhandelsfunktion zuzurechnen sind, sowie um die Ausfuhrwerte. Damit werden also auch die Umsätze zwischen den Großhandelsunternehmen preisstatistisch berücksichtigt (sog. Bruttoprinzip der auf Wirtschaftsbereiche bezogenen Preisindexberechnung). Im Hinblick auf die wesentlichen Rechengänge kann der Index als das gewogene Mittel aus den Preisveränderungszahlen (Durchschnittsmesszahlen) bezeichnet werden, die für eine repräsentative Auswahl von Handelswaren (die sog. Preisrepräsentanten) gebildet werden. Als Wägungszahlen (= Indexgewichte) dienen die Umsatzanteile im Basisjahr.

- 2 Die Einzelpreisreihen werden in der Form von Messzahlen auf der Grundlage des Preisstandes im Basisjahr (= 100) dargestellt. Sie beruhen auf den Ergebnissen **monatlicher Preiserhebungen** bei einer repräsentativen Auswahl von Großhandelsunternehmen. Stichtag der Erhebungen ist der 5. des Monats. Erfragt werden die an diesem Tag (ggf. kurz davor oder danach) vertraglich vereinbarten Preise. Damit die monatlichen Werte einer Einzelpreisreihe nur „reine“ Preisveränderungen zum Ausdruck bringen, müssen alle für die Höhe des Preises maßgeblichen Faktoren, die sogenannten preisbestimmenden Merkmale, so lange wie möglich konstant gehalten werden. Dies gilt nicht nur für die qualitative Beschaffenheit der beobachteten Ware und deren Mengeneinheit, sondern auch für die verschiedenen Handels-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Ändert sich eines dieser Merkmale, kommen geeignete Qualitätsbereinungsverfahren zur Anwendung.

Die monatlich ermittelten Preise sind Effektivpreise (keine Listen- oder Grundpreise bzw. Durchschnittserlöse) ohne Umsatzsteuer, aber ggf. einschließlich Verbrauchsteuern (z.B. Mineralölsteuer, Tabaksteuer) und anderer gesetzlicher Abgaben (z.B. Bevorratungsbeitrag bei Mineralölzeugnissen). Gegenwärtig werden 1 200 Berichtsstellen nach ihren Verkaufspreisen für 64 Wirtschaftszweige befragt. Dem Index liegen zusammen rund 3 300 Einzelpreisreihen zugrunde. Bei den Warenbereichen Obst und Gemüse, Kartoffeln und Futtermittel, Fleisch und Vieh sowie Seefische fließen auch Preisnotierungen wichtiger Großmärkte und Warenbörsen ein.

- 3 Der Index wird nach der sog. **Laspeyres-Formel** berechnet. Das bedeutet, dass die aus dem gegenwärtigen Basisjahr (2015) stammenden **Wägungszahlen** bis zur Umstellung des Index auf ein neues Basisjahr **unverändert** bleiben. Das nächste Basisjahr wird das Jahr 2020 sein. Das letzte Basisjahr vor dem gegenwärtigen Basisjahr war das Jahr 2010.

- 4 Da der Index auf der neuen Basis rückwirkend ab Beginn des neuen Basisjahres jeweils neu gerechnet wird, stehen für mehrere Jahre Indizes sowohl auf der alten als auch auf

der neuen Basis zur Verfügung. Für die Periode Januar 2015 bis Juli 2018 liegen damit Ergebnisse auf Basis 2010 und auf Basis 2015 vor. Seit der Neuberechnung sind die für den Zeitraum Januar 2010 bis Juli 2018 veröffentlichten Indizes auf der Basis 2010 ungültig geworden und sollten nicht umbasiert werden. Ihre relativen Preisveränderungen können teilweise stark von denen auf der neuen Basis abweichen.

Die Gründe dafür sind vielschichtig:

Die Anzahl der in die Indexberechnung einfließenden Preismeldungen und Berichtsfirmen können sich bei jeder Indexreform ändern. Da die auf alter und auf neuer Basis im Index berücksichtigten Preisreihen nicht immer den gleichen Preisverlauf aufweisen, können die daraus berechneten Indizes auf alter und neuer Basis eine abweichende Preisentwicklung zeigen. Verschiebungen aufgrund neu aufgenommener oder nicht mehr erhobener Produkte können sich in unterschiedlichen Preisverläufen der Aggregate niederschlagen. Entsprechend der wirtschaftlichen Entwicklung kann es Gewichtsverschiebungen auch zwischen bestehenden Klassifikationspositionen von einem zum anderen Basisjahr geben, die zu unterschiedlichen Preisverläufen führen. Bekommt z.B. ein Teilindex mit einem flacheren Preisverlauf auf neuer Basis ein größeres Gewicht, so macht sich in der Zusammenfassung der Teilindizes der flachere Preisverlauf stärker als auf der alten Basis bemerkbar. Wird im Rahmen einer Indexrevision auch eine neue Wirtschaftszweigsystematik eingeführt (nicht bei der Umstellung auf das Basisjahr 2015), ergeben sich zusätzliche Abweichungen bei Aggregaten, die sich nach alter und neuer Wirtschaftszweigsystematik unterschiedlich zusammensetzen.

- 5 Lange Reihen auf der neuen Basis:  
Für die Zeit vor 2015 können für längerfristige Vergleiche durch Verkettung der gegenwärtigen Berechnungsergebnisse auf Basis 2015 (= 100) mit den früheren Indizes auf Basis 2010 (= 100) lange Indexzeitreihen gebildet werden, sofern eine inhaltliche Vergleichbarkeit zwischen neuer und alter Basis besteht.

Für die in dieser Fachserie veröffentlichten Positionen wurden, soweit eine inhaltliche Vergleichbarkeit festgestellt wurde, die Indizes mit Hilfe des berechneten Verkettungsfaktors zurückgerechnet und in den „Langen Reihen“ der Fachserie 17 Reihe 6 bereitgestellt (herunterzuladen unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) – Publikationen – Thematische Veröffentlichungen – Preise – Großhandelspreisindex). Preisindizes für den Großhandel insgesamt liegen seit 1968 vor.

Eine Umbasierung der Indexzahlen 2015 = 100 auf die alte Basis 2010 für die Zeit ab Januar 2015 durch Division durch die Verkettungsfaktoren ist möglich, wird allerdings nicht empfohlen, da die alte Basis vom Statistischen Bundesamt nicht weiter unterstützt wird.

- 6 Der Index der Großhandelsverkaufspreise wird als Gesamtreihe, d.h. für die Gesamtheit der Großhandelsgüter, und in der Gliederung nach der **Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ, Ausgabe 2008)** berechnet und veröffentlicht.
- 7 Die Ergebnisse in ausführlicher Darstellung mit Angabe der Veränderung zum Vormonat und zum Vorjahresmonat erscheinen zum kostenlosen Download unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de) > Publikationen > Thematische Veröffentlichungen > Fachserie 17: Preise > Großhandelspreisindex als **Monatsbericht** in der Reihe 6 der Fachserie 17. Die Daten stehen allen Nutzern am Tag der Veröffentlichung der Pressemitteilung (ca. 12 Tage nach Ende des jeweiligen Berichtszeitraums) zur Verfügung. Ebenfalls werden **lange Indexreihen** (ab Januar 2005) für sämtliche Positionen der Fachserie 17, Reihe 6 als xls- und pdf-Dateien zum Download angeboten. Außerdem werden Großhandelspreisindizes für **Altpapier und Altmetalle** ermittelt. Sie können als lange Indexreihen heruntergeladen werden.

Über das Datenbanksystem GENESIS-Online ([www-genesis.destatis.de/genesis](http://www-genesis.destatis.de/genesis)) können die Ergebnisse der Großhandelspreisstatistik in unterschiedlichen Dateiformen (.xls, .xlsx, .html und .csv) Der Zugang ist grundsätzlich kostenfrei. Registrierten Nutzern stehen gegen eine Jahrespauschale von EUR 50,00 erweiterte Funktionalitäten (z.B. Definition von fest definierten Abruftabellen) zur Verfügung.

Fachliche Informationen zu Fachserie 17, Reihe 6, erhalten Sie unter

Telefon: +49 (0) 611 / 75-2995 oder -2302  
Fax: +49 (0) 611 / 72 40 00  
Kontaktformular: [www.destatis.de/kontakt](http://www.destatis.de/kontakt)  
e-mail: [grosshandelspreise@destatis.de](mailto:grosshandelspreise@destatis.de)

- 8 Weitere **methodische Erläuterungen** zur Berechnung der Preisindizes für den Großhandel auf Basis 2010 enthält der Aufsatz „Index der Großhandelsverkaufspreise auf Basis 2010“, in der Zeitschrift „Wirtschaft und Statistik“, Ausgabe 8/2014.

## Methodische Erläuterungen zu den Preisindizes für Altpapier

Zur Berechnung der Altpapierpreisindizes werden monatlich bundesweit etwa 20 Großhandelsunternehmen nach dem am 5. des Monats im Inlandsabsatz erzielten Verkaufspreis für die Altpapiersorten B12/1.02 (gemischtes Altpapier), D31 und D39/1.08, 1.09 und 1.11 (Zeitungen und Illustrierte), E12/2.01 (Tageszeitungen), B19/1.04 (Kaufhausaltpapier) und W52/4.03 (gebrauchte Wellpappe) befragt. Die Unternehmen melden die Preise für ihre jeweils hinsichtlich Abnahmemenge, Liefer- und Zahlungsbedingungen typischen Verkaufsfälle.

Der Index wird nach folgender Formel berechnet:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{p_{ti}}{p_{0i}}}{n}$$

wobei	$p_{ti}$	=	Preis der Firma i im Berichtsmonat t (=Berichtspreis)
	$p_{0i}$	=	Preis der Firma i im Basisjahr 0 (=Basispreis)
	$n$	=	Anzahl der Meldungen

Es wird also der aktuell von der Firma gemeldete Preis (Berichtspreis) dem im Durchschnitt des Basisjahres von dieser Firma erzielten Preis (Basispreis) gegenübergestellt; diese Relation ergibt die Einzelmesszahl. Das arithmetische Mittel der Einzelmesszahlen ergibt die Durchschnittsmesszahl, den Preisindex für die jeweilige Altpapiersorte.

Die Preisindizes für Papier- und Pappereststoffe zur Papier- und Pappeherstellung werden aus den Altpapierpreisindizes ohne Berücksichtigung der Preisentwicklung für gemischtes Altpapier berechnet. Sie fließen entsprechend dem angegebenen Anteil von 32,6% für Zeitungen und Illustrierte, von 13,9% für Tageszeitungen, von 39,9% für Kaufhausaltpapier und von 13,6% für gebrauchte Wellpappe in den Index ein.

Ab August 2018 werden die Ergebnisse auf Basis 2015 = 100 veröffentlicht. Mit der Umstellung auf das neue Basisjahr 2015 wurden die Indizes ab Januar 2015 neu berechnet. Dies bedeutet, dass die bisher veröffentlichten Indizes von Januar 2015 bis Juli 2018 auf Basis 2010 = 100 ungültig geworden sind.

Die Umstellung auf ein neues Basisjahr erfolgt alle fünf Jahre. Das letzte Basisjahr war 2010.

### Zeigen Indizes auf neuer und alter Basis denselben Preisverlauf?

Bei einer Umbasierung können die relativen Veränderungen teilweise stark von denen der letzten Basis abweichen. Das liegt vornehmlich an der Art und Zahl der in die Indexberechnung einfließenden Preismeldungen (Auswahl der Berichtsfirmen, Verschiebungen aufgrund neu aufgenommener oder nicht mehr erhobener Produkte).

### Verkettung mit früheren Basisjahren

Die Indexwerte ab dem Jahr 2015 wurden im Rahmen der Umstellung auf das Basisjahr 2015 neu berechnet. Sie **ersetzen** die auf der Basis 2010 veröffentlichten Indexwerte.

Für die Zeiträume **vor** Januar 2015 wurden die Indizes auf Basis 2010 mit Hilfe von Verkettungsfaktoren auf die Basis 2015 umgerechnet.

Die Verkettungsfaktoren werden berechnet, indem die Indexwerte von Januar 2015 auf neuer Basis durch die Indexwerte von Januar 2015 auf alter Basis geteilt werden. Die Verkettungsfaktoren sind notwendig, um den Niveauunterschied zwischen den Zeitreihen auf alter und neuer Basis auszugleichen.

Die Werte **vor** Januar 2015 (auf Basis 2010) wurden zur Bildung einer langen Reihe auf Basis 2015 mit den ermittelten Verkettungsfaktoren multipliziert.

### Altmetalle

Die oben beschriebenen Erläuterungen zur Methodik gelten auch für die Altmetallpreisindizes. Da es nicht mehr möglich war, konkrete Gewichte für Eisen-, Stahl- und NE-Metallschrott festzustellen, ebenso die Gewichtung von Leicht- und Schwermetallschrott und den einzelnen Metallschrottarten zu bestimmen, unterbleibt auf der neuen Basis die Veröffentlichung von Preisindizes für Altmetall-, NE-Metall und Schwermetallschrott.

Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	

**Gemischtes Altpapier (EN 643 Nr. 1.02, vorher: B 12), Gewicht 100 %**

1997 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999 ...	-	-	-	-	-	-	41,1	55,9	53,4	48,5	50,4	48,9	-
2000 ...	50,9	66,4	93,1	140,6	152,6	155,5	154,5	134,0	110,9	98,2	91,1	66,0	109,5
2001 ...	42,5	39,6	40,6	41,6	41,3	39,1	39,6	41,1	43,3	44,7	45,4	45,2	42,0
2002 ...	45,0	44,3	45,0	58,6	84,9	153,8	152,3	122,2	82,7	67,2	67,6	68,0	82,6
2003 ...	68,6	69,7	83,7	113,9	85,9	62,6	63,3	63,3	76,6	82,3	60,1	52,9	73,6
2004 ...	54,1	70,7	75,4	77,0	75,8	68,2	68,9	69,0	69,2	77,9	73,6	61,8	70,1
2005 ...	55,4	62,7	74,9	76,3	73,6	63,5	59,2	60,2	60,6	62,0	62,0	59,6	64,2
2006 ...	58,4	57,8	58,2	72,6	73,5	74,3	74,4	74,3	74,3	74,8	75,1	75,3	70,2
2007 ...	76,3	85,3	97,8	99,2	99,8	102,9	113,9	116,9	119,7	121,0	112,4	100,0	103,8
2008 ...	99,8	112,0	112,5	105,9	92,9	83,4	83,8	84,0	84,0	76,5	26,5	11,5	81,1
2009 ...	13,2	14,8	14,9	21,2	31,7	34,2	37,5	63,2	66,0	67,0	67,6	67,5	41,6
2010 ...	87,5	98,7	139,7	139,4	136,3	124,7	127,8	129,4	130,3	130,4	129,9	130,9	125,4
2011 ...	152,3	153,1	157,9	184,0	186,3	162,2	160,4	160,8	148,3	130,9	112,5	91,1	150,0
2012 ...	102,0	124,4	138,0	141,0	129,9	108,9	91,3	91,8	92,4	93,1	94,7	92,6	108,3
2013 ...	92,2	87,9	88,6	98,0	96,5	91,4	92,4	93,7	94,8	95,1	95,5	95,6	93,5
2014 ...	95,5	94,3	93,9	92,4	91,8	91,7	92,1	91,9	93,8	93,9	91,1	88,8	92,6
2015 ...	87,8	85,3	84,1	84,8	90,4	98,1	110,1	115,6	116,7	114,0	108,5	104,7	100,0
2016 ...	103,3	102,1	103,5	109,1	111,5	114,9	121,1	131,8	135,9	131,3	128,4	125,0	118,2
2017 ...	122,6	127,4	143,7	145,0	142,0	143,5	154,1	157,8	153,4	138,3	130,0	120,4	139,9
2018 ...	115,7	101,8	82,9	76,7	77,2	82,0	83,3	84,4	85,9	86,4			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

**Büropapier sortiert (Europäische Altpapiersortenliste EN 643 Nr. 2.05.00), Gewicht 100 %**

1997 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015 ...	100,2	100,2	100,3	100,2	100,2	100,1	100,0	99,8	99,7	99,6	99,8	99,9	100,0
2016 ...	100,0	100,0	100,1	100,1	100,0	101,2	101,4	102,3	102,7	102,7	104,1	104,7	101,6
2017 ...	104,7	105,0	105,6	106,8	107,9	109,1	110,7	112,8	112,8	111,6	110,3	109,1	108,9
2018 ...	109,1	106,8	104,5	103,5	103,9	104,7	105,7	107,4	108,7	109,2			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	

**Papier- und Pappereststoffe zur Papier- und Pappeherstellung (ohne gemischtes Altpapier), Gewicht 100 %**

1997 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999 ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000 ...	71,1	84,6	108,4	152,8	165,0	168,9	167,3	147,5	123,2	111,6	106,7	86,5	124,5
2001 ...	64,6	62,1	62,6	63,4	63,5	61,3	61,2	61,7	62,9	63,8	64,1	64,0	62,9
2002 ...	64,1	61,9	61,3	70,7	94,6	154,4	157,7	133,1	95,7	82,3	80,9	79,0	94,6
2003 ...	79,0	80,1	93,2	118,5	94,7	74,5	74,7	74,9	85,5	89,6	72,8	69,4	83,9
2004 ...	69,9	83,2	86,0	86,5	86,2	79,7	78,9	76,6	77,0	83,7	78,9	70,6	79,8
2005 ...	64,8	71,5	80,2	81,6	80,8	72,8	68,8	69,3	69,8	70,0	70,0	67,4	72,2
2006 ...	66,4	66,4	67,1	75,5	75,6	76,1	76,4	76,4	76,6	77,2	77,5	77,6	74,1
2007 ...	78,1	83,6	93,0	94,8	95,8	99,2	108,3	110,7	112,9	114,1	107,1	97,4	99,6
2008 ...	98,0	108,7	108,9	106,4	97,3	92,1	93,8	93,9	94,1	86,5	50,8	35,3	88,8
2009 ...	36,9	38,0	37,8	43,2	50,5	52,2	53,9	67,5	70,9	71,0	71,5	72,0	55,5
2010 ...	87,3	95,7	128,1	130,3	128,9	121,7	124,2	125,9	127,5	128,1	127,6	128,6	121,1
2011 ...	142,2	144,7	147,4	164,9	166,4	152,6	151,9	151,7	140,3	128,3	111,6	94,8	141,4
2012 ...	103,2	119,6	133,5	134,7	122,0	107,0	92,4	92,5	93,0	93,5	99,1	94,4	107,1
2013 ...	93,6	92,3	93,0	101,4	100,8	96,9	97,4	97,9	98,8	99,3	99,7	100,2	97,6
2014 ...	100,1	99,3	99,2	97,4	95,9	95,1	95,1	95,1	96,8	97,2	94,6	92,5	96,5
2015 ...	91,7	89,2	88,9	90,5	95,0	99,3	106,7	110,4	110,8	109,5	105,3	102,9	100,0
2016 ...	101,9	101,9	102,3	106,9	108,2	110,3	113,6	121,4	124,2	121,7	119,2	116,2	112,3
2017 ...	115,0	117,8	128,4	130,7	128,7	130,7	137,9	141,6	139,0	130,2	124,8	117,5	128,5
2018 ...	114,7	106,6	97,6	94,5	94,3	97,7	99,5	100,5	102,3	103,8			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

**Zeitungen und Illustrierte, Deinkingware (EN 643 Nr. 1.08/1.09/1.11, vorher: D31/D39), Gewicht 32,6 %**

1997 ...	37,1	35,6	33,3	37,1	35,8	36,0	40,4	43,5	42,9	42,9	43,1	39,0	38,9
1998 ...	38,4	36,0	35,3	35,5	34,8	36,5	36,3	37,1	37,1	40,1	38,2	37,1	36,9
1999 ...	36,4	37,1	38,0	43,0	46,5	50,0	63,9	77,5	77,5	76,9	76,9	78,5	58,5
2000 ...	78,1	87,6	110,1	153,7	164,6	166,8	167,8	160,0	139,5	132,7	134,2	116,5	134,3
2001 ...	87,9	85,1	84,6	84,5	84,7	83,8	83,8	84,1	84,7	85,1	85,5	85,5	84,9
2002 ...	86,2	81,6	79,4	81,6	106,5	162,1	167,1	146,3	116,9	102,3	99,0	93,4	110,2
2003 ...	92,8	92,4	109,5	135,7	110,6	94,1	93,9	94,6	105,3	108,8	92,8	87,5	101,5
2004 ...	88,3	98,5	98,5	99,0	99,0	90,2	88,3	86,5	87,0	90,6	87,1	81,6	91,2
2005 ...	77,9	79,4	85,1	86,5	85,7	80,2	77,7	80,4	80,8	81,1	80,7	78,1	81,1
2006 ...	77,1	77,5	78,0	83,2	83,0	83,6	84,3	84,3	84,3	85,5	86,2	86,5	82,8
2007 ...	86,5	89,9	96,5	97,5	99,3	104,4	112,1	114,6	115,5	118,1	111,4	102,0	104,0
2008 ...	103,1	105,8	105,6	108,5	105,8	106,1	109,9	112,5	113,6	106,0	80,1	58,9	101,3
2009 ...	60,2	58,8	56,9	57,3	60,3	60,8	61,8	67,8	71,5	72,0	72,8	74,1	64,5
2010 ...	86,1	92,6	122,0	128,1	129,8	129,9	132,7	133,9	135,0	135,7	134,5	134,8	124,6
2011 ...	145,0	145,6	144,8	152,4	154,2	150,7	150,0	149,6	140,4	129,3	113,2	96,3	139,3
2012 ...	95,7	101,0	116,4	117,7	115,9	107,4	98,5	99,3	100,8	101,2	101,2	100,3	104,6
2013 ...	97,8	92,9	93,4	99,2	99,3	96,5	96,5	97,8	98,8	99,0	99,0	98,8	97,4
2014 ...	98,5	96,7	95,4	95,8	95,7	95,7	96,5	97,3	99,0	99,5	97,8	96,3	97,0
2015 ...	95,3	92,4	92,2	92,9	95,9	99,3	105,0	107,4	107,2	106,8	103,9	101,9	100,0
2016 ...	101,3	101,6	102,1	105,7	106,3	108,0	110,4	116,4	119,9	119,5	118,3	115,7	110,4
2017 ...	115,5	116,1	122,3	125,9	126,6	127,6	132,7	135,5	135,8	132,8	127,8	119,0	126,5
2018 ...	115,7	109,4	106,2	107,0	107,5	111,0	113,9	116,9	121,6	124,7			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Zeitungen (EN 643 Nr. 2.01, vorher: E12 Tageszeitungen), Gewicht 13,9 %													
1997 ...	25,8	25,8	28,9	33,7	34,1	35,0	36,1	41,0	42,2	46,9	42,3	41,0	36,1
1998 ...	41,2	38,6	38,2	36,0	39,1	39,5	41,0	39,9	42,3	40,2	39,9	37,2	39,4
1999 ...	38,6	37,1	39,7	42,4	44,8	46,7	50,3	64,8	66,4	68,5	68,6	68,5	53,0
2000 ...	70,7	80,7	100,2	138,5	148,7	151,6	148,8	134,4	112,5	108,7	107,8	92,0	116,2
2001 ...	67,4	69,0	71,3	76,6	76,9	75,4	75,6	76,6	79,2	80,7	80,7	80,1	75,8
2002 ...	79,9	77,3	76,3	77,4	93,6	135,9	134,4	117,6	95,5	86,4	85,3	83,5	95,3
2003 ...	83,6	83,9	94,1	115,0	98,7	82,6	81,3	81,3	88,9	91,3	80,6	76,0	88,1
2004 ...	75,7	85,8	88,9	87,9	87,5	82,6	81,7	81,5	81,3	84,4	82,1	76,9	83,0
2005 ...	73,2	74,4	80,1	79,8	79,4	76,8	74,9	75,7	76,4	76,2	76,6	73,8	76,4
2006 ...	73,0	73,3	73,3	75,9	76,0	76,4	76,4	76,3	76,3	76,7	77,5	77,7	75,7
2007 ...	78,0	80,3	86,1	88,7	88,7	89,8	94,4	96,2	96,2	98,2	93,5	87,3	89,8
2008 ...	86,8	90,2	90,5	90,2	89,0	88,7	90,5	92,6	94,6	90,2	70,5	59,2	86,1
2009 ...	59,6	55,8	52,9	56,4	58,2	58,7	59,6	64,3	68,0	68,5	68,1	67,4	61,5
2010 ...	78,6	84,0	108,7	110,1	113,2	112,0	113,6	114,9	115,8	117,0	118,0	119,9	108,8
2011 ...	127,3	128,2	129,4	135,7	137,4	135,3	134,1	133,6	127,2	119,5	108,2	95,3	125,9
2012 ...	97,3	101,3	111,9	112,7	108,9	103,4	95,2	94,4	94,6	93,4	93,3	92,8	99,9
2013 ...	92,5	91,3	93,0	98,6	98,8	96,0	96,7	97,8	98,7	99,5	100,1	100,7	97,0
2014 ...	100,2	99,7	99,6	99,5	99,2	98,2	98,2	99,0	99,4	99,6	98,2	97,2	99,0
2015 ...	96,2	91,6	92,0	93,1	96,6	98,8	103,4	105,8	107,9	106,6	104,4	103,7	100,0
2016 ...	102,8	103,5	104,0	106,2	106,9	108,6	109,1	113,6	116,9	116,7	115,0	113,5	109,7
2017 ...	112,9	114,3	119,0	120,7	121,7	123,3	128,0	130,7	131,2	126,6	123,0	118,7	122,5
2018 ...	116,9	112,5	106,5	104,6	105,1	109,6	113,8	116,2	117,8	120,5			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

**Verpackungen aus Papier und Karton (EN 643 Nr. 1.04, vorher: B19 Kaufhausaltpapier), Gewicht 39,9 %**

1997 ...	17,8	16,4	26,6	35,6	37,2	35,3	33,2	31,8	31,8	32,3	30,7	28,8	29,8
1998 ...	24,5	22,4	20,8	22,0	25,9	28,4	31,2	32,3	33,4	31,3	24,6	17,4	26,2
1999 ...	16,4	22,6	26,4	33,6	36,2	43,2	58,2	66,7	67,9	66,4	61,1	66,0	47,1
2000 ...	66,7	83,0	108,2	153,8	167,3	172,7	169,3	142,3	115,3	99,2	90,6	68,2	119,7
2001 ...	51,1	48,0	48,6	49,2	49,2	46,2	45,8	46,7	47,8	49,1	49,4	49,2	48,4
2002 ...	49,3	48,4	48,8	63,6	88,1	153,1	157,0	129,1	84,0	70,2	69,8	69,6	85,9
2003 ...	70,0	72,0	83,5	109,3	85,0	62,3	62,6	62,6	74,0	78,8	60,8	58,2	73,3
2004 ...	58,8	73,6	77,9	78,8	78,4	72,6	72,4	69,2	70,0	78,8	72,8	63,1	72,2
2005 ...	55,7	65,4	76,1	78,1	77,0	66,8	62,3	61,3	61,8	62,0	62,2	59,6	65,7
2006 ...	58,7	58,3	59,4	70,2	70,4	70,8	71,2	71,2	71,3	71,5	71,8	71,8	68,0
2007 ...	72,4	79,2	91,0	93,0	93,8	96,7	107,5	110,2	113,4	113,8	106,4	95,8	97,8
2008 ...	96,5	112,1	112,3	106,9	93,5	84,8	85,7	84,1	83,9	75,4	31,9	19,0	82,2
2009 ...	21,2	24,2	25,0	33,5	43,6	46,0	48,2	67,1	70,4	70,0	70,6	70,7	49,2
2010 ...	88,3	98,9	133,7	134,0	130,0	117,4	119,8	121,8	123,7	124,0	123,6	125,0	120,0
2011 ...	141,2	145,7	150,8	175,9	177,0	154,9	154,3	154,2	140,9	127,4	109,3	93,0	143,7
2012 ...	107,4	132,1	145,3	146,6	126,0	105,4	86,4	86,4	86,3	87,2	97,2	89,6	108,0
2013 ...	89,6	90,4	91,2	101,4	100,3	95,4	96,1	96,1	96,8	97,3	97,9	99,0	96,0
2014 ...	99,1	99,0	99,5	95,9	93,2	91,9	91,4	90,7	92,9	93,4	90,2	87,5	93,7
2015 ...	86,4	85,4	84,8	87,6	94,1	100,2	109,7	114,8	114,8	112,8	106,4	103,2	100,0
2016 ...	101,7	101,3	101,2	107,3	109,2	112,1	117,0	126,9	129,3	124,8	121,2	117,6	114,1
2017 ...	115,4	120,2	134,9	136,7	132,0	134,5	144,1	148,8	143,7	129,8	123,8	116,2	131,7
2018 ...	113,2	102,1	89,0	83,9	82,6	84,9	85,3	84,8	84,7	84,9			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													



Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Gebrauchte Kraftwellpappe 2 (EN 643 Nr. 4.03, vorher: W52 Gebrauchte Wellpappe), Gewicht 13,6 %													
1997 ...	35,2	34,6	40,9	44,9	44,4	42,3	39,9	39,3	41,3	41,7	41,1	38,9	40,4
1998 ...	36,7	36,3	35,0	35,0	38,1	38,6	41,3	41,8	43,3	40,2	40,7	31,5	38,2
1999 ...	32,7	34,0	39,8	45,6	48,5	54,7	67,0	70,6	73,5	71,6	65,4	68,8	56,0
2000 ...	71,0	84,0	106,4	149,4	161,1	163,6	163,2	144,8	120,3	111,4	105,5	85,5	122,2
2001 ...	60,6	59,9	61,1	61,1	61,2	58,0	58,1	58,7	59,9	60,2	60,5	60,1	59,9
2002 ...	60,0	57,6	57,7	67,5	90,6	148,6	147,6	122,3	90,7	79,2	78,2	77,7	89,8
2003 ...	78,6	79,4	91,0	114,1	90,5	71,1	71,8	71,6	80,3	84,3	66,1	65,7	80,4
2004 ...	66,0	83,0	84,7	85,1	84,9	79,2	79,4	78,4	78,4	84,4	79,4	70,1	79,4
2005 ...	64,1	73,1	82,9	84,2	83,3	74,3	68,0	68,6	69,3	70,4	70,6	67,9	73,1
2006 ...	66,4	66,4	66,5	76,3	77,1	77,2	77,3	77,3	77,3	77,8	78,4	78,4	74,7
2007 ...	79,4	86,2	94,4	96,4	97,0	99,7	107,6	108,8	109,7	110,8	103,9	95,1	99,1
2008 ...	95,5	108,3	110,2	105,0	93,5	86,2	86,1	86,0	85,4	80,2	43,9	28,8	84,1
2009 ...	30,6	32,6	33,7	39,9	49,4	50,8	53,8	67,8	70,6	71,9	72,5	72,3	53,8
2010 ...	87,7	94,6	129,5	128,7	126,2	115,7	118,7	120,6	122,8	124,1	123,9	124,5	118,1
2011 ...	141,0	142,2	145,6	168,2	169,9	152,5	151,4	151,2	138,4	127,7	111,6	96,5	141,3
2012 ...	105,0	127,9	142,7	142,7	126,0	108,4	91,6	91,5	91,3	91,6	99,1	92,7	109,2
2013 ...	93,2	93,5	93,1	103,0	102,4	99,2	99,3	99,3	101,3	101,9	102,0	102,6	99,2
2014 ...	102,0	101,9	102,6	101,0	98,8	98,7	98,1	98,3	97,9	97,8	94,7	93,5	98,8
2015 ...	94,0	89,9	90,2	90,7	93,5	97,4	105,5	109,2	110,8	109,6	106,0	103,3	100,0
2016 ...	102,7	102,5	104,0	109,2	110,9	112,6	116,2	125,0	127,3	122,9	120,0	116,4	114,1
2017 ...	114,8	118,5	133,5	134,8	131,5	134,2	142,0	146,0	140,9	128,5	122,6	116,6	130,3
2018 ...	114,8	107,4	93,4	85,6	86,0	91,4	91,7	91,5	91,8	92,0			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Almetalle

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Abfälle und Schrott aus Eisen und Stahl													
2001 ...	52,5	48,8	48,8	48,8	48,8	49,3	48,9	46,7	47,2	47,1	46,6	46,6	48,3
2002 ...	45,8	46,2	51,9	52,2	52,3	52,8	53,1	53,1	52,8	52,9	53,4	54,0	51,7
2003 ...	63,1	65,0	65,6	65,6	60,8	54,2	52,9	53,1	62,2	68,2	68,2	69,1	62,3
2004 ...	76,2	79,6	96,5	94,7	90,5	84,4	86,4	109,6	113,0	117,0	117,9	111,5	98,1
2005 ...	108,7	108,1	106,2	99,5	82,7	69,5	76,9	89,5	91,0	86,1	87,1	85,9	90,9
2006 ...	86,1	85,5	90,7	95,0	96,4	104,8	107,5	105,1	101,2	102,9	104,8	105,3	98,8
2007 ...	106,5	113,9	119,6	122,8	118,3	117,0	114,9	107,3	105,5	107,1	106,8	106,0	112,1
2008 ...	123,1	126,3	127,1	160,2	200,4	202,9	197,6	174,6	138,1	118,7	82,7	98,3	145,8
2009 ...	102,4	86,7	76,3	75,8	78,8	69,7	74,9	88,8	95,6	86,1	82,0	85,9	83,6
2010 ...	100,0	102,9	116,6	146,1	141,4	131,3	123,8	133,5	142,1	126,4	136,4	152,3	129,4
2011 ...	173,9	158,7	160,7	153,6	154,6	161,1	158,9	159,4	154,0	144,7	136,8	137,4	154,5
2012 ...	149,3	146,5	150,6	150,4	149,7	140,1	131,2	135,2	139,2	127,3	134,6	137,8	141,0
2013 ...	138,9	135,2	135,6	131,7	127,5	121,6	116,3	122,2	125,9	119,3	124,9	126,7	127,2
2014 ...	127,6	121,8	114,0	119,8	121,4	120,6	119,2	122,9	124,4	118,3	112,3	112,1	119,5
2015 ...	113,1	107,2	106,6	111,5	110,6	111,0	104,4	99,4	97,8	81,8	77,6	79,0	100,0
2016 ...	75,3	71,5	75,0	88,8	112,2	90,2	84,1	84,7	85,5	80,6	93,8	98,6	86,7
2017 ...	113,1	105,9	116,6	116,4	115,3	111,3	110,4	116,8	124,2	116,0	117,4	122,0	115,5
2018 ...	129,3	122,4	131,5	132,5	133,2	133,2	131,0	128,7	124,1	124,2			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

**Abfälle und Schrott aus Aluminium**

2001 ...	124,1	94,1	94,0	94,4	96,0	97,2	94,1	90,3	88,1	85,2	80,3	82,3	93,4
2002 ...	85,2	87,0	91,4	94,4	95,1	96,5	94,5	90,3	88,8	87,6	87,7	88,8	90,6
2003 ...	88,8	89,1	89,6	88,1	85,7	83,3	81,6	82,3	85,1	81,6	83,6	84,1	85,2
2004 ...	84,5	86,4	88,4	89,8	89,9	89,3	89,0	89,0	88,8	90,2	90,5	90,2	88,9
2005 ...	89,4	89,5	91,2	92,0	90,7	89,8	88,9	89,4	90,3	91,0	93,3	97,7	91,1
2006 ...	98,2	114,2	114,5	124,4	129,3	127,5	123,4	122,3	116,6	116,9	118,5	120,4	118,8
2007 ...	119,0	119,9	118,1	120,9	119,0	117,5	121,6	114,8	113,7	104,3	105,5	105,6	115,0
2008 ...	104,1	104,8	113,8	113,0	114,3	109,0	113,4	107,0	105,3	89,6	73,0	64,4	101,0
2009 ...	56,1	47,7	49,7	52,6	57,0	57,0	57,7	69,8	71,4	70,5	71,9	75,4	61,4
2010 ...	84,5	86,6	94,3	103,5	101,3	98,5	95,5	99,2	101,3	104,1	103,8	104,1	98,1
2011 ...	107,0	109,9	111,8	111,1	108,8	108,6	108,0	107,9	104,9	102,6	100,2	98,6	106,6
2012 ...	98,9	106,0	106,3	105,1	102,2	103,8	101,6	98,2	99,1	101,0	99,3	99,7	101,8
2013 ...	100,5	102,7	99,8	98,6	97,2	95,3	94,1	93,5	94,1	93,0	93,5	92,1	96,2
2014 ...	91,3	89,2	87,7	91,0	92,1	91,0	92,7	96,4	98,3	98,8	100,5	101,2	94,2
2015 ...	101,5	104,1	105,6	108,4	111,8	107,8	104,5	100,1	95,3	91,8	84,9	84,4	100,0
2016 ...	84,3	82,7	85,0	84,3	86,2	88,0	89,0	89,2	88,9	90,2	90,1	92,8	87,6
2017 ...	91,9	96,7	101,7	100,7	99,9	97,1	99,4	97,0	99,8	103,0	102,8	102,8	99,4
2018 ...	102,9	99,2	100,0	99,4	102,4	103,2	98,3	96,6	95,8	92,3			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

Deutschland

Index der Großhandelsverkaufspreise für Altmetalle

2015 = 100

Berichts- jahr	Berichtsmonat												Jahres- durch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Abfälle und Schrott aus Kupfer und Kupferlegierungen													
2001 ...	56,5	45,4	45,5	45,6	46,1	46,6	45,3	42,7	41,2	39,6	38,4	39,4	44,4
2002 ...	40,6	42,0	43,3	43,5	43,1	42,5	41,1	39,3	38,5	38,0	38,5	39,1	40,8
2003 ...	38,0	38,5	38,6	37,9	37,2	37,1	37,0	38,2	39,1	39,2	41,2	41,4	38,6
2004 ...	42,0	43,5	48,0	49,2	48,0	48,1	47,7	48,8	49,1	50,5	51,0	51,0	48,1
2005 ...	50,6	51,5	53,1	54,4	55,3	55,7	56,3	58,1	58,8	62,5	65,2	67,1	57,4
2006 ...	69,7	83,3	86,3	96,9	115,8	118,5	116,1	114,5	113,7	112,9	112,0	110,0	104,1
2007 ...	95,5	91,0	95,2	105,2	116,0	110,4	113,1	110,7	105,0	105,6	100,9	91,3	103,3
2008 ...	94,6	94,6	102,9	102,7	102,2	98,7	102,1	96,3	95,1	83,8	63,7	53,6	90,9
2009 ...	48,6	51,1	53,8	59,2	66,1	68,5	69,4	77,4	79,5	78,5	82,2	84,8	68,3
2010 ...	94,7	90,5	102,4	109,1	105,0	103,0	100,9	104,8	109,1	110,7	114,1	122,6	105,6
2011 ...	129,5	132,3	130,7	126,3	120,4	120,6	123,5	123,6	120,2	103,5	109,8	110,2	120,9
2012 ...	111,2	118,2	121,3	120,7	120,6	116,4	117,3	117,3	116,9	120,8	116,1	118,1	117,9
2013 ...	116,8	118,3	116,0	114,1	108,6	109,9	107,9	106,7	107,5	105,7	105,4	105,7	110,2
2014 ...	107,8	106,0	100,7	99,4	100,8	100,6	103,4	104,2	105,4	105,7	105,5	103,8	103,6
2015 ...	102,3	99,8	103,6	107,0	109,7	106,4	102,8	98,2	95,1	93,1	93,0	89,2	100,0
2016 ...	86,9	84,8	88,4	86,1	84,8	84,9	86,3	86,3	84,7	86,3	91,4	98,1	87,4
2017 ...	98,7	101,3	102,7	102,9	98,8	98,7	99,6	100,0	106,5	107,1	109,2	106,6	102,7
2018 ...	109,4	108,9	108,5	108,4	109,3	111,8	108,3	105,6	103,5	104,2			
2019 ...													
2020 ...													
2021 ...													
2022 ...													
2023 ...													

### **Turnusmäßige Überarbeitung des Großhandelsverkaufspreisindex**

Der Großhandelsverkaufspreisindex wird turnusmäßig alle fünf Jahre überarbeitet und auf ein neues Basisjahr umgestellt. Damit ist auch eine Neuberechnung der Ergebnisse ab Beginn des neuen Basisjahres verbunden.

Die Umstellung auf das Basisjahr 2015 = 100 fand mit dem Monatsmonat **August 2018** statt.

Am **25. September 2018** wurden die ab Januar 2015 überarbeiteten Ergebnisse auf der neuen Basis veröffentlicht.

Was geschieht bei dieser **Überarbeitung**?

- Das Wägungsschema, mit dessen Hilfe der Gesamtindex, aber auch die verschiedenen Aggregatstufen berechnet werden, wird an die Marktstrukturen des neuen Basisjahres angepasst. Die Güter- und Berichtsstellenstichprobe wird überprüft und aktualisiert.
- Die Indizes werden auf das neue Basisjahr 2015 = 100 umgestellt. Dabei werden alle Indizes ab Januar 2015 unter Berücksichtigung der neuen Güter- und Berichtsstellenstichprobe und des aktuellen Wägungsschemas neu berechnet.

Was bedeutet das für die **Indexnutzung**?

- Der Jahresdurchschnitt des neuen Basisjahres 2015 wird auf 100 gesetzt.
- Mit der Umstellung werden keine Preisindizes für den alten Warenkorb mit dem vorherigen Wägungsschema mehr berechnet.
- Für den Zeitraum zwischen dem Beginn der neuen Basisperiode und der Umbasierung (Januar 2015 bis Juli 2018) ersetzen die neu berechneten Indizes auf der Grundlage der neuen Gewichtung die vorher auf der alten Basis ermittelten Preisindizes. Diese verlieren mit der Umbasierung ihre Gültigkeit.