

## Erläuterungen

### Saisonbereinigung

Die Saisonbereinigung von Zeitreihen durch die Deutsche Bundesbank zielt darauf ab, aus den Bewegungen der betrachteten Zeitreihe die üblichen Saisonausschläge herauszufiltern. Als übliche Saisonausschläge werden die Jahr für Jahr zur gleichen Jahreszeit mit ähnlicher Intensität wiederkehrenden Bewegungen verstanden, die aufgrund von Schwankungen der jeweiligen Zeitreihe in der Vergangenheit unter normalen Umständen zu erwarten sind. Ausschläge aufgrund außergewöhnlich stark oder schwach ausgeprägter jahreszeitlicher Einflüsse (z. B. extreme Witterung, untypische Lage der Ferien) bleiben deshalb in der saisonbereinigten Reihe in dem Ausmaß sichtbar, um das sie den saisontypischen Mittelwert über- oder unterschreiten. Auch andere zufällige Störungen und ökonomisch erklärbare Sonderbewegungen, wie Auswirkungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen, Großaufträgen oder Streiks, werden grundsätzlich nicht eliminiert.

Die Saisonbereinigung umfasst auch die Ausschaltung von kalenderbedingten Unregelmäßigkeiten, sofern Einflüsse von Unterschieden in der Anzahl der Arbeitstage oder in der Lage bestimmter Tage (z. B. Feiertage, Wochentag am Ultimo bei Bestandsreihen) nachgewiesen und quantifiziert werden können.

Die Saisonbereinigung basiert überwiegend auf der Implementierung des Census-Verfahrens X-13ARIMA-SEATS in der Saisonbereinigungssoftware JDemetra+, Version 2.2.2. Für manche Zeitreihen wird noch das Census-Verfahren X-12-ARIMA in der Version 0.2.8 verwendet, jedoch wird deren Saisonbereinigung sukzessiv auf JDemetra+ umgestellt. Hierdurch wird die Analyse der aktuellen Wirtschaftsentwicklung nicht beeinträchtigt. Grundsätzlich beruht die Zerlegung der Zeitreihen auf dem multiplikativen Modell. Falls Reihen mit dem additiven Ansatz bereinigt werden, sind sie mit (A) gekennzeichnet.

Differenzen zwischen aggregierten Reihen und ihren Komponenten sind darauf zurückzuführen, dass die saisonbereinigten Aggregate zum Teil direkt geschätzt und nicht aus den saisonbereinigten Komponenten ermittelt werden.

Zur deutlicheren Kennzeichnung der konjunkturellen Entwicklung sind in den Schaubildern in der Regel neben

saisonbereinigten Monatswerten daraus errechnete gleitende Durchschnitte dargestellt; die Zahl der in die Berechnung einbezogenen Werte ist an der jeweiligen Kurve (in Klammern) angegeben.

Näheres über das Census-Verfahren sowie die Saison- und Kalenderbereinigung findet sich in folgenden Veröffentlichungen:

Julius Shiskin, Allan Young und John Musgrave, The X-11 Variant of the Census Method II Seasonal Adjustment Program, Technical Paper No.15, U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census, U. S. Government Printing Office, Washington D.C., 1967.

Deutsche Bundesbank, Saisonbereinigung mit dem Census-Verfahren, Monatsbericht, März 1970, S. 38 ff.

Deutsche Bundesbank, Die Saisonbereinigung als Hilfsmittel der Wirtschaftsbeobachtung, Monatsbericht, Oktober 1987, S. 30 ff.

Deutsche Bundesbank, Saison- und kalenderbereinigte Angaben für die Verwendungskomponenten des Sozialprodukts, Monatsbericht, April 1991, S. 37 ff.

Deutsche Bundesbank, Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland insgesamt, Monatsbericht, Oktober 1995, S. 47 ff.

David F. Findley, Brian C. Monsell, William R. Bell, Mark C. Otto und Bor-Chung Chen, New Capabilities and Methods of the X-12-ARIMA Seasonal Adjustment Program, in: Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 16, April 1998, S. 127–177.

Deutsche Bundesbank, Der Übergang vom Saisonbereinigungsverfahren Census X-11 zu Census X-12-ARIMA, Monatsbericht, September 1999, S. 39 ff.

Robert Kirchner, Auswirkungen des neuen Saisonbereinigungsverfahrens Census X-12-ARIMA auf die aktuelle Wirtschaftsanalyse in Deutschland, Diskussionspapier 7/99, Volkswirtschaftliche Forschungsgruppe der Deutschen Bundesbank, Dezember 1999.

Bureau of the Census, X-12-ARIMA Reference Manual, Version 0.2.8, Washington D.C., 17. Januar 2001.

Deutsche Bundesbank, Kalendarische Einflüsse auf das Wirtschaftsgeschehen, Monatsbericht, Dezember 2012, S. 53 ff.

## ■ Klassifikationen

Grundlagen für die harmonisierten Bilanzangaben von Monetären Finanzinstituten (MFIs) in den Tabellen I bilden die Verordnung ECB/2001/13 und die Statistische Sonderveröffentlichung 1 der Bundesbank „Bankenstatistik, Richtlinien und Kundensystematik“.

Die Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (Tabellen II) richten sich nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010).

Die Gliederung weiterer Konjunkturindikatoren (Tabellen III.1 bis III.4 und III.6) richtet sich insbesondere nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Sie ist die nationale Umsetzung und Unterteilung der europäischen Klassifikation NACE Rev. 2, welche die aggregierten Abschnitte bis hin zur disaggregierten Ebene der Klassen (Viersteller) gliedert (Verordnung (EG) Nr. 1893/2006). Die industriellen Hauptgruppen werden in der Verordnung (EG) Nr. 656/2007 festgelegt. Ergänzend ist die Position „Industrie“ als Aggregat aus Vorleistungs-, Investitions- und Konsumgüterproduzenten definiert. Energie und Industrie zusammen ergeben die Position „Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe und Energieversorgung“ (WZ-2008-Abschnitte B, C und D). Das Produzierende Gewerbe umfasst darüber hinaus die Bereiche „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ sowie „Baugewerbe“ (WZ-2008-Abschnitte E und F). Im Produktionsindex für das Produzierende Gewerbe werden allerdings Abschnitt E sowie die Position 41.1 des Abschnitts F nicht berücksichtigt. Die Auftragseingangstatistik der Industrie enthält Angaben für die folgenden Abteilungen der WZ 2008: 13, 14, 17, 20, 21, 24 bis 30. Diese Wirtschaftszweige decken rund 75% der industriellen Umsätze des Jahres 2010 ab. Die Statistik der Baugenehmigungen im Hochbau (Tabelle III.2.h) wird durch das Gesetz über die Statistik der Bautätigkeit im Hochbau und die Fortschreibung des Wohnungsbestandes geregelt. Der nationale Begriff „Bauhauptgewerbe“ (Tabellen III.1.a, III.1.e, III.2.f und III.2.g) umfasst die WZ-2008-Positionen 41.2, 42, 43.1 und 43.9. Die Ergebnisse für diesen Bereich werden nach Bauarten und Auftraggebern gegliedert.

Einen Überblick über die Definitionen der Arbeitsmarktstatistik (Tabelle III.5) bietet das Glossar für die statistische

Berichterstattung am Ende der monatlich erscheinenden Publikation „Amtliche Nachrichten der Bundesagentur für Arbeit“. Zu den Arbeitslosen zählen demnach alle Personen, die das 15., aber noch nicht das 65. Lebensjahr vollendet haben, die beschäftigungslos sind oder nur eine kurzzeitige Beschäftigung (unter 15 Stunden pro Woche) ausüben und ein versicherungspflichtiges, mindestens 15 Stunden wöchentlich umfassendes Beschäftigungsverhältnis suchen. Sie müssen sich bei einer Agentur für Arbeit oder einem Träger der Grundsicherung arbeitslos gemeldet haben sowie der Arbeitsvermittlung zur Verfügung stehen und dürfen nicht arbeitsunfähig erkrankt sein.

Die Zahlungsbilanzstatistik richtet sich nach dem 6. Zahlungsbilanzhandbuch (BPM6) des Internationalen Währungsfonds (vgl. Deutsche Bundesbank, Änderungen in der Methodik und Systematik der Zahlungsbilanz und des Auslandsvermögensstatus, Monatsbericht, Juni 2014, S. 59 ff.). Die Gliederung der Warengruppen in den Tabellen V.2.b, V.3.b und V.3.c folgt bis zum Dezember 2008 dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2002 (GP 2002). Nach der Umstellung der Außenhandelsstatistik liegt der Unterteilung der Warengruppen das Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009 (GP 2009), zugrunde. Die Zuordnung der Warengruppen des GP 2002 zu den industriellen Hauptgruppen erfolgt gemäß Verordnung (EG) Nr. 586/2001. Im Falle des GP 2009 erfolgt diese Einteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 656/2007.

## ■ Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Vorjahrespreisen und Wachstumsbeiträge

Im Mittelpunkt der Darstellung der vierteljährlichen Angaben in Vorjahrespreisen stehen Laspeyres-Kettenindizes vom Typ „Annual Overlap“. Bei dieser Methode werden die vierteljährlichen Volumenangaben des jeweiligen Jahres mit den Durchschnittspreisen des Vorjahres bewertet und ins Verhältnis zum Quartalsdurchschnitt der nominalen Werte des Vorjahres gesetzt. Anschließend wird diese Relation verkettet mit den sukzessive verketteten jahresdurchschnittlichen Verhältnissen. Die resultierenden Zeitreihen für die Volumen können statistisch bedingte Sprünge vom vierten Quartal eines Jahres zum ersten Quartal des Anschlussjahres enthalten. Solche durch den Wechsel der Preisbasis entstehende Brüche sind umso kleiner, je weniger sich die relativen Preise von Jahr zu Jahr verschieben oder je geringer die Mengenstruktur im vierten Quartal des Vorjahres von derjenigen des gesam-

ten Vorjahres abweicht. Innerhalb eines Jahres verlaufen die Volumensreihen dagegen bruchfrei. Zudem wird mit der Methode sichergestellt, dass der Jahresdurchschnitt der saison- und kalenderbereinigten Indizes gleich den nur kalenderbereinigten Durchschnitts- und das Jahresmittel der nur saisonbereinigten Resultate gleich dem Mittel der Ursprungswerte ist (abgesehen von Rundungsunterschieden).

Saldengrößen, bei denen Vorzeichenwechsel möglich sind (z. B. Vorratsveränderungen und Außenbeitrag), lassen sich nicht sinnvoll als Kettenindizes ausdrücken. Um gleichwohl Aussagen über deren Bedeutung für die wirtschaftliche Dynamik treffen zu können, werden rein rechnerische Wachstumsbeiträge ermittelt. Beispielsweise ist der rechnerische Wachstumsbeitrag des Außenbeitrags die Differenz zwischen der tatsächlichen Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts und derjenigen, welche sich ergeben würde, wenn – unter sonst gleichen Umständen – sowohl die Importe als auch die Exporte gegenüber der Vergleichsperiode konstant geblieben wären. Wegen des statistischen Sprungs vom vierten Quartal eines Jahres zum ersten Quartal des Folgejahres ergibt die Summe der Wachstumsbeiträge der Komponenten des Bruttoinlandsprodukts in Vorjahrespreisen für diesen Zeitraum nicht notwendigerweise die Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts. Innerhalb eines Kalenderjahres ist die Additivität der Wachstumsbeiträge aber gewährleistet (abgesehen von Rundungsdifferenzen).

## Bereinigung von Konsolidierungs- und Berichtskreisänderungen in der Konzernabschlussstatistik

Im Rahmen der halbjährlichen Konzernabschlussstatistik der nichtfinanziellen, in Deutschland gelisteten Unterneh-

mensgruppen werden neben absoluten und prozentualen Umsatz- und Ertragskennzahlen auch um Konsolidierungs- und Berichtskreisänderungen bereinigte Veränderungsdaten zur Verfügung gestellt. Bei dem Verfahren, das sich an der Methode des Annual Overlap in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen orientiert, werden die halbjährlichen Umsätze bzw. Erträge auf der Basis eines über das ganze Kalenderjahr hinweg konstant gehaltenen Konsolidierungs- bzw. Berichtskreises ermittelt und dem entsprechenden halbjährlichen Durchschnittswert des Vorjahres gleicher Abgrenzung gegenübergestellt.

Die Informationen über die quantitativen Auswirkungen von Konsolidierungskreisänderungen stammen aus den Anhängen der Konzernabschlüsse. Lange erhebungsseitig abgesicherte bereinigte Zeitreihen lassen sich auf dieser Basis nicht konstruieren. Vielmehr existieren von Jahr zu Jahr Überlappungen der Angaben für jeweils zwei Konsolidierungskreise, die zu einer statistischen Zeitreihe verkettet werden. Zudem liegen in der Regel keine Abschlüsse für das zweite Halbjahr vor, daher werden diese als Differenz aus den Jahresangaben und den Angaben für das erste Halbjahr geschätzt (Additivität).

Aufgrund des ressourcenintensiven Suchprozesses in den Anhängen nach den relevanten Informationen über Konsolidierungskreisänderungen erfolgt eine Bereinigung nur für große Unternehmensgruppen. Vgl. auch Deutsche Bundesbank, Statistische Bereinigung von Konsolidierungs- und Berichtskreisänderungen in der Konzernabschlussstatistik, Monatsbericht, Juli 2014, S. 58 f.

## ■ Quellen für Ursprungswerte

Quelle für die Ursprungswerte der saisonbereinigten Zeitreihen ist, soweit in den Tabellen nicht anders vermerkt, die Deutsche Bundesbank.