

Konjunktur

Eine Research-Publikation der DZ BANK AG

DZ BANK Euro-Indikator

Methodenstudie

1. Letztes Methodenupdate:

Neues in der Methodik des Euro-Indikators zum Jahreswechsel 2010/2011

Zum Jahreswechsel 2010/2011 haben wir nicht nur wie üblich die Gewichtungsfaktoren, mit denen die einzelnen Komponenten in die Berechnung des Euro-Indikators eingehen, neu kalkuliert, sondern auch mit den EWU-Baugenehmigungen eine neue Datenreihe aufgenommen.

1.1. Integration der neuen Eurostat-Datenreihe zu den Baugenehmigungen

Die europaweiten Informationen zur Wohnungsbautätigkeit und den nationalen Häusermärkten stellten in den letzten Jahren eine der Schwachstellen der europäischen Statistik dar. Zwar standen für einige der EWU-Mitgliedsländer Monatsdaten zu den Baugenehmigungen zur Verfügung, aber es existierten noch keine harmonisierten Veröffentlichungsstandards und auch nur sehr lückenhafte offizielle Daten zur aggregierten Entwicklung im Euro-Währungsraum. Daher haben wir für den Euro-Indikator bislang eine selbst berechnete Datenreihe für die Baugenehmigungen genutzt (vgl. unsere Erläuterungen im Anhang zum Euro-Indikator am 01.07.2010).

Seit Mitte November liegen nun verlässlichere und harmonisierte Eurostat-Daten für die Baugenehmigungen auf EWU-Ebene vor. Diese Daten werden für alle EU-Einzelländer (bislang mit Ausnahme Italiens) sowie für die EU- und EWU-Aggregate bereitgestellt, und zwar sowohl bezogen auf die Anzahl der Wohneinheiten, für die Baugenehmigungen erteilt wurden, als auch bezogen auf die zu bebauende Grundfläche. Wir nutzen für die Berechnung unseres Euro-Indikators statt der selbst berechneten Zeitreihe nun die neue Eurostat-Datenreihe für die Anzahl der Baugenehmigungen im Euro-Raum, die bis Januar 1995 zurückgerechnet vorliegt.

Die Anzahl der Baugenehmigungen hat im Euro-Raum in den Jahren 2006 und 2007 einen Höhepunkt erreicht und ist dann im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise stark zurückgegangen; bis zum Frühjahr 2010 hat sich die Zahl etwa halbiert.

VOLKSWIRTSCHAFT

Fertiggestellt:

17.12.2018 10:33 Uhr

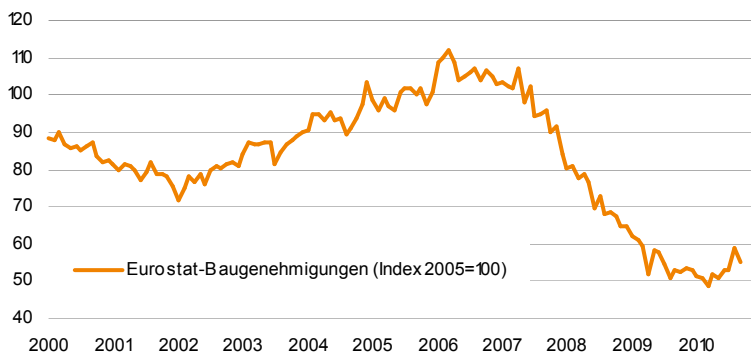
INHALT

Methodenstudie	1
1. Letztes Methodenupdate: Neues in der Methodik des Euro-Indikators zum Jahreswechsel 2010/2011	1
2. Datengrundlagen: Die übrigen Komponenten des Euro-Indikators	3
I. IMPRESSUM	20

Ersteller:

Dr. Michael Holstein, Economist

NEUE EUROSTAT-DATEN ZUR ENTWICKLUNG DER BAUGENEHMIGUNGEN IM EURO-RAUM



Quelle: Eurostat

Dabei verlief die Entwicklung in den einzelnen EWU-Ländern sehr unterschiedlich. In Ländern wie Spanien und Irland gab es seit 2007 einen regelrechten Crash auf den Häusermärkten mit einem Rückgang bei den Baugenehmigungen um mehr als 80 Prozent, während beispielsweise Deutschland, Österreich und Holland relativ stabile Entwicklungen aufwiesen.

Seit 2007 ein regelrechter Crash auf einigen Häusermärkten

1.2. Neuberechnung der Gewichte der einzelnen Komponenten

Wie in den Vorjahren steht im Januar auch die jährliche Neuberechnung der Gewichte an, mit denen die einzelnen Komponenten in die Kalkulation des Euro-Indikators eingehen. Die Gewichte hängen von der Schwankungsbreite der jeweiligen Komponente ab, sie entsprechen dem Kehrwert der Standardabweichung. Dadurch wird gewährleistet, dass die unterschiedliche Volatilität der einzelnen Zeitreihen durch die zugehörigen Gewichte entsprechend ausgeglichen wird. Stärker schwankende Zeitreihen wie z.B. die Baugenehmigungen erhalten auf diese Weise ein entsprechend kleineres Gewicht in der Berechnung des Gesamtindikators. Vergleichsweise stabile Reihen wie etwa die Zinsdifferenz zwischen Kapital- und Geldmarkt erhalten so ein höheres Gewicht.

Jährliche Neuberechnung der Gewichte der einzelnen Komponenten

NEUBERECHNUNG DER GEWICHTE DER KOMPONENTEN DES EURO-INDIKATORS

Komponenten	Gewichte 2010	Gewichte 2011
Offene Stellen auf dem Arbeitsmarkt	0,045	0,047
Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe	0,047	0,046
Einkaufsmanagerindex Industrie	0,077	0,076
Produktionserwartungen Verarb. Gewerbe	0,040	0,040
Baugenehmigungen EWU	0,018	0,022
MSCI-Aktienindex für den Euro-Raum	0,020	0,020
Reales Geldmengenwachstum M3	0,243	0,242
Zinsdifferenz 10 Jahre - 3 Monate	0,442	0,441
Verbrauchervertrauen	0,068	0,067

Quelle: eigene Berechnungen

Üblicherweise sind die Änderungen, die sich durch die jährliche Neukalkulation der Gewichte ergeben, nur minimal. In diesem Jahr gibt es jedoch etwas größere Abweichungen als in den Vorjahren, da wir die Komponente der Baugenehmigungen neu berechnen. Die neue Datenreihe weist eine etwas geringere Schwankungsbreite als die vorher verwendete selbst aggregierte Reihe auf, somit ändert sich auch der zugehörige Gewichtungsfaktor. Da sich alle Gewichtungsfaktoren zu einem Wert von 1 aufsummieren müssen, beeinflusst dies auch die Gewichte der übrigen acht Komponenten. Die neuen Gewichte werden rückwirkend für die gesamte Zeitreihe des Euro-

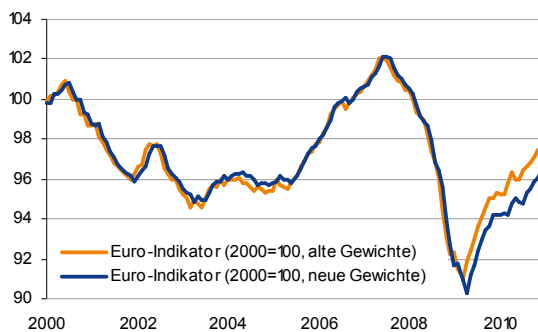
Etwas größere Abweichungen als in den Vorjahren

Indikators verwendet, so dass sich auch sein Verlauf in der Vergangenheit entsprechend anpassen kann.

Die durch die Integration der neuen Datenreihe zu den EWU-weiten Baugenehmigungen und die neuen Gewichte der Komponenten bewirkten Änderungen im Verlauf des Euro-Indikators konzentrieren sich vor allem auf die letzten beiden Jahre. Der Anstieg des Indikators in diesem Zeitraum verläuft nun etwas flacher, das Niveau liegt aktuell rund ein Prozent niedriger als nach alter Berechnungsmethode. An den für die Konjunkturanalyse wichtigen Wendepunkten der Zeitreihe sowie an den Vorjahresveränderungsraten hat sich, wie die folgenden Grafiken zeigen, durch die Revision der Datenreihe jedoch nichts Wesentliches verändert.

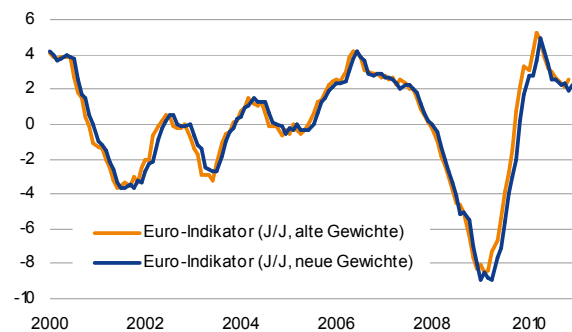
Anstieg des Euro-Indikators in den letzten beiden Jahren verläuft nun etwas flacher

REVISION DER EURO-INDIKATOR-DATENREIHE IM NIVEAU (2000=100)



Quelle: eigene Berechnungen

REVISION DER EURO-INDIKATOR-DATENREIHE IN J/J-RATEN (IN %)



Quelle: eigene Berechnungen

2. Datengrundlagen: Die übrigen Komponenten des Euro-Indikators

Neben den oben erwähnten Baugenehmigungen gehen noch acht weitere Komponenten in die Berechnung des Euro-Indikators ein. Diese Komponenten hatten wir im Verlauf des letzten Jahres bereits einzeln vorgestellt und kurz erläutert. Wir geben diese kurzen Beiträge im Folgenden noch einmal gesammelt wieder.

Komponente 1: Offene Stellen auf dem Arbeitsmarkt

Die Arbeitsmarktentwicklung ist für die Gesamtwirtschaft von zentraler Bedeutung. Beschäftigung und Arbeitslosigkeit sind nicht nur stark vom Konjunkturverlauf abhängig, sondern beeinflussen ihrerseits die weitere wirtschaftliche Entwicklung, vor allem über ihre Wirkungen auf den privaten Konsum. Trotz dieser wichtigen Rolle des Arbeitsmarktes ist die Datenlage in der Europäischen Währungsunion immer noch relativ dünn. Zwar werden mittlerweile auf der Grundlage der monatlichen Arbeitskräfte-Umfrage (Labour Force Survey) recht zeitnah Monatsdaten zur Entwicklung der Arbeitslosigkeit in (fast) allen Mitgliedsländern und im Euro-Raum insgesamt veröffentlicht, doch eine entsprechende monatliche Beschäftigtenstatistik und eine Statistik der offenen Stellen gibt es bislang nicht.

Arbeitsmarkt als zentraler Einflussfaktor

Während die Arbeitslosenstatistik Informationen über die Angebotsseite liefert, ist die Zahl der offenen Stellen ein wichtiger Indikator für die Nachfrageseite des Arbeitsmarkts. Und während die Arbeitslosigkeit eher ein Spätindikator für die Konjunktur ist (als Gründe können hier institutionelle Hemmnisse wie etwa Kündigungsschutzregeln und der Zeitbedarf von Arbeitsplatzsuche und Einstellungsverfahren angesehen werden), ist die Anzahl der offenen Stellen ein „früher“ Konjunkturindikator. Die Unter-

Offene Stellen zeigen Veränderungen der Nachfrage nach Arbeitskräften zeitnah an

nehmen können auf eine erwartete konjunkturelle Eintrübung recht schnell und ohne größeren bürokratischen Aufwand mit einer Streichung bzw. Verringerung ihrer gemeldeten offenen Stellen reagieren und bei einer Erholung entsprechend schnell ihr Stellenangebot ausweiten.

Erhebliche Probleme mit der Datenlage

Die EZB hat bereits mehrfach auf die Notwendigkeit einer Verbesserung der Arbeitsmarktstatistik hingewiesen und dabei auch eine bessere Erfassung und Meldung der Entwicklung der offenen Stellen gefordert. In der jüngsten Bestandsaufnahme der statistischen Erfordernisse („Statistical Requirements Compendium 2009“) hat Eurostat angekündigt, ab Anfang 2010 eine verbesserte Statistik für die offenen Stellen bereitzustellen. Bislang scheint jedoch allenfalls eine quartalsweise Meldung vorgesehen. Das wäre zwar gegenüber der gegenwärtigen Situation bereits ein erheblicher Fortschritt, im Hinblick auf die Konjunkturanalyse und insbesondere die Nutzung der Daten als Frühindikator sind jedoch monatliche Daten erforderlich.

Datenlage im Euro-Raum noch sehr unbefriedigend

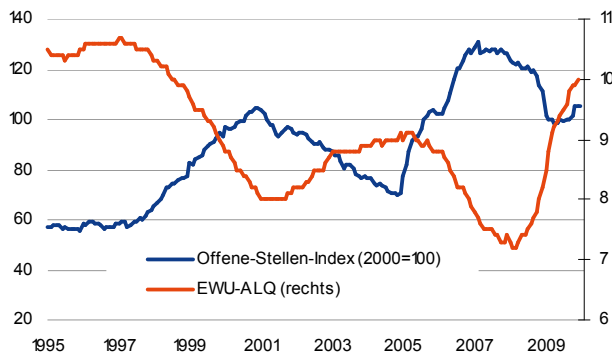
Um dennoch die vorliegenden Informationen zur Entwicklung der offenen Stellen aus den EWU-Einzelländern nutzen zu können, konstruieren wir für unseren Euro-Indikator eine eigene Messzahl für die offenen Stellen aus dem vorhandenen Datenmaterial. Dazu nutzen wir die monatlichen Daten aus Deutschland (saisonbereinigte Daten der Bundesbank) und aus Frankreich (ebenfalls saisonbereinigte Monatsdaten des Ministère du Travail). Darüber hinaus stellt die OECD saisonbereinigte Monatsdaten für Österreich, Finnland, Portugal und Luxemburg bereit. Diese Länder tragen zusammen rund zwei Drittel zur Wirtschaftsleistung im Euro-Raum bei. Wenn im Zuge der Eurostat-Initiative neue Monatsdaten aus weiteren EWU-Ländern verfügbar werden, können diese unmittelbar in unsere Berechnung einfließen und den Abdeckungsgrad unseres Indikators weiter verbessern.

Konstruktion der Indexreihe „Offene Stellen“ beim Euro-Indikator

Aus den genannten saisonbereinigten Monatsdaten werden die Veränderungsraten gegenüber dem Vormonat berechnet und mittels BIP-Gewichtung der einzelnen Länderdaten eine Gesamtzahl errechnet. Diese Zahl bildet zusammen mit den anderen acht Komponenten schließlich den DZ BANK Euro-Indikator. Aus dem monatlichen Veränderungsrate lassen sich zu Illustrationszwecken aber auch eine Indexreihe sowie Vorjahresraten nur für diese Teilkomponente errechnen. Die folgenden Grafiken zeigen den Verlauf der so ermittelten Indexreihe für die offenen Stellen im Vergleich mit der Arbeitslosenquote im Euro-Raum sowie die Jahresveränderungsrate des Offene-Stellen-Indexes im Vergleich zum gesamten Euro-Indikator.

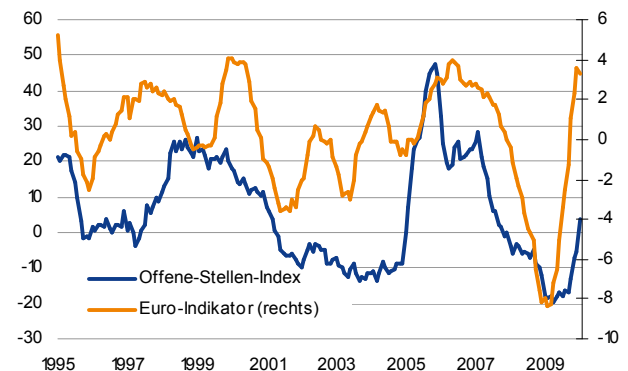
Teilkomponente „Offene Stellen“ im Vergleich

EWU: OFFENE STELLEN UND ARBEITSLOSENQUOTE IM VERGLEICH



Quelle: Eurostat, eigene Berechnungen

OFFENE STELLEN UND EURO-INDIKATOR (J/J-VERÄNDERUNG IN %)



Quelle: eigene Berechnungen

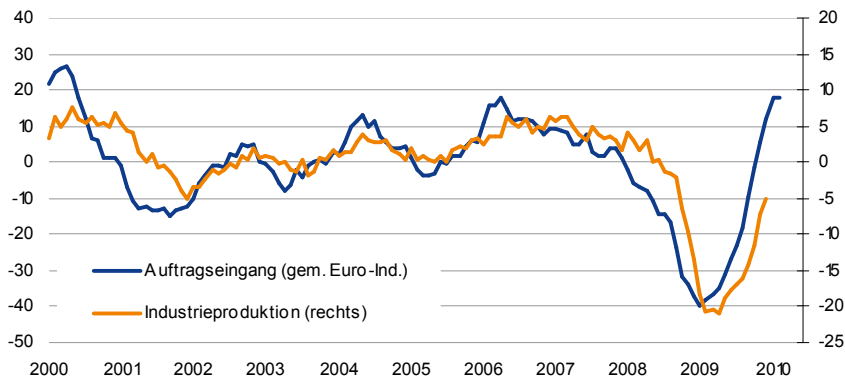
In der linken Grafik wird das grundsätzlich gegenläufige Verhalten von offenen Stellen und Arbeitslosenquote im Konjunkturverlauf deutlich. Auch zeigt die Grafik einen leichten zeitlichen Vorlauf der Stellenentwicklung, die ihre oberen und unteren Wendepunkte durchschnittlich etwa ein halbes Jahr früher erreicht als die Arbeitslosenquote (max. Korrelationskoeffizient $-0,84$ bei 7 Monaten Vorlauf). In der rechten Grafik ist die Entwicklung unseres Stellenindex im Vergleich zum gesamten Euro-Indikator dargestellt. Die Schwankungsbreite bei den offenen Stellen ist wesentlich größer, was in der Aggregation der Einzelindikatoren durch eine entsprechende Gewichtung ausgeglichen wird. Auffällig auch, dass sich die aktuelle Konjunkturerholung auf dem Arbeitsmarkt mit einer gewissen Verzögerung bemerkbar macht.

Stellenzahl reagiert zumeist schneller als Arbeitslosenquote

Komponente 2: Auftragseingang im Industriesektor

Daten zum Auftragseingang geben Auskunft über die Nachfrageentwicklung und signalisieren zukünftige Produktionstätigkeit. Für die zeitliche Spanne zwischen Auftragseingang und Fertigstellung der produzierten Ware kann in aller Regel von einem Zeitrahmen zwischen ein und drei Monaten ausgegangen werden. Wie viel Zeit zwischen Bestellung und Ausführung des Auftrags tatsächlich vergeht, hängt unter anderem von der Auslastung der Produktionskapazitäten, von produktionstechnischen Anforderungen und von der Art der Produkte ab. So kann es etwa notwendig sein, dass zunächst andere Aufträge erledigt werden müssen oder dass das betreffende Unternehmen seinerseits Aufträge für Vorprodukte vergeben muss, bevor mit der Produktion der bestellten Ware begonnen werden kann.

Auftragseingang signalisiert Nachfrage und zukünftige Produktion

AUFTRAGSEINGANG UND INDUSTRIEPRODUKTION IM EURO-RAUM (J/J IN %)

Quellen: Eurostat, eigene Berechnung

Der unmittelbare Zusammenhang zwischen Auftragsentwicklung und Produktionstätigkeit macht die Daten zu den Auftragseingängen zu ausgesprochen wertvollen Frühindikatoren für die Konjunktur. Allerdings ist unser Wissen über die Auftragsituation recht unvollständig, denn verlässliche Angaben zu den Auftragseingängen liegen nur für Teilbereiche der Gesamtwirtschaft vor. Üblicherweise recht gut ist die statistische Abdeckung des verarbeitenden Gewerbes, zumindest in der Mehrzahl der Mitgliedsländer des Euro-Raums. Auch für das Baugewerbe gibt es, wenn auch recht lückenhafte, statistische Angaben zur Auftragslage. Kaum erfasst hingegen wird bislang der Dienstleistungssektor, der jedoch für fast 72 Prozent der Wertschöpfung im Euro-Raum verantwortlich ist. Somit ist die Aussagekraft der vorhandenen Daten zum Auftragseingang im Industriebereich auf einen zwar wichtigen, aber doch relativ kleinen Teilbereich der EWU-Wirtschaft beschränkt.

Datenlage bei den Auftragseingängen

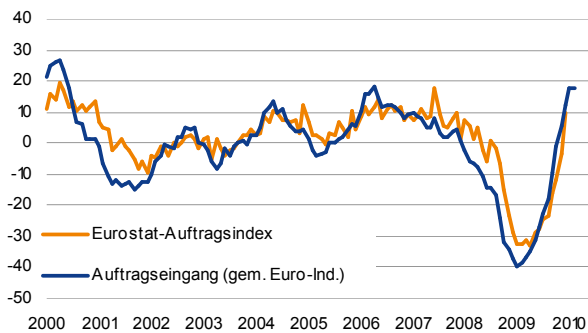
Zu Beginn der Währungsunion stellte das Fehlen einer einheitlichen Auftragseingangsstatistik im Euro-Raum ein großes Manko für die Konjunkturanalyse von Zentralbank und Marktteilnehmern dar. Doch mittlerweile wird von Eurostat, dem Statistikkamt der EU, eine monatliche Statistik über den Auftragseingang im Industriebereich bereitgestellt, die knapp zwei Monate nach Ende des jeweiligen Berichtsmonats veröffentlicht wird. Zum Vergleich: In Deutschland werden die entsprechenden Daten gut einen Monat nach Ende des Berichtszeitraums veröffentlicht, in den Vereinigten Staaten sogar nach einer Frist von weniger als vier Wochen. Die relativ lange Zeitspanne bis zur Veröffentlichung der Eurostat-Daten für den Euro-Währungsraum ist – neben der recht hohen Schwankungs- und Revisionsanfälligkeit der Daten – einer der Kritikpunkte an den verfügbaren Auftragseingangsstatistiken.

Konstruktion der Indexreihe „Neue Industrieaufträge“ beim Euro-Indikator

Um die vorhandenen Informationen zum Auftragseingang im Industriesektor bei der Berechnung unseres Euro-Indikators verwenden zu können, berechnen wir seit 1998 eine eigene Indexreihe aus den verfügbaren Informationen der Einzelländer. Wir verwenden hierzu Daten aus den sechs größten Mitgliedsländern, die zusammen knapp 90 Prozent der gesamten EWU-Wirtschaftsleistung ausmachen. Dabei nutzen wir sowohl „harte“ Daten zum Auftragsvolumen, wie sie das Statistische Bundesamt für Deutschland bereitstellt, als auch umfragebasierte Stimmungsdaten.

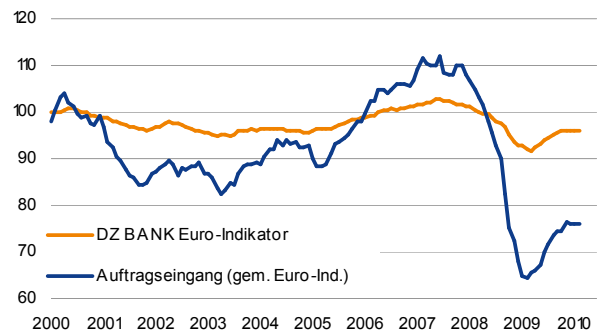
Datenlage im Euro-Raum muss sich noch weiter verbessern**Teilkomponente „Neue Industrieaufträge“ im Vergleich**

INDIZES ZUM AUFTRAGSEINGANG IM VERGLEICH (J/J IN %)



Quellen: Eurostat, eigene Berechnung

INDUSTRIEAUFTRÄGE UND DZ BANK EURO-INDIKATOR (2000=100)



Quelle: eigene Berechnung

Nachdem Eurostat mit der Veröffentlichung einer eigenständigen Datenreihe für die Auftragslage im Euro-Raum und in der EU insgesamt begonnen hatte, haben wir die neuen EWU-Daten im Vergleich zu unserer selbst berechneten Indexreihe getestet. Das Ergebnis hat uns dazu bewogen, vorerst weiterhin die eigene Messzahl für den Auftragseingang im Euro-Raum zu verwenden. Denn zum einen weist die offizielle Eurostat-Datenreihe eine wesentlich höhere kurzfristige Volatilität auf, d.h. die Datenreihe schwankt von Monat zu Monat sehr stark. Zum anderen gewährt uns die eigene Datenreihe auch einen zeitlichen Vorsprung, denn sie hat einen Vorlauf auf die offizielle Eurostat-Reihe von etwa zwei Monaten (vgl. Seite 3, linke Grafik).

Insgesamt schwankt die Indexreihe zum Auftragseingang deutlich stärker als der gesamte Euro-Indikator (vgl. Seite 3, rechte Grafik), was aber auch auf die höhere Konjunkturabhängigkeit des Industriesektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zurückzuführen ist. Auf die EWU-Industrieproduktion hat unsere Auftragsreihe einen zeitlichen Vorlauf von drei Monaten bei einem Korrelationskoeffizienten von 0,87.

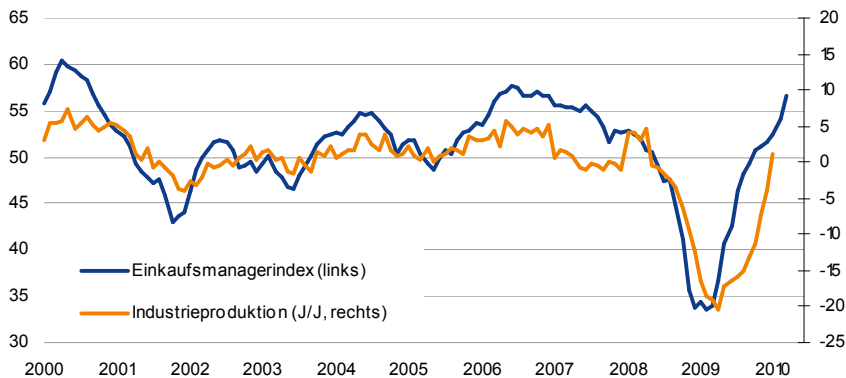
Komponente 3: Einkaufsmanagerindex für das verarbeitende Gewerbe

Monatliche Umfragen unter den Einkaufsmanagern im Industriebereich werden in den Vereinigten Staaten bereits seit den 1930er Jahren durchgeführt. Die Ergebnisse werden immer zu Monatsanfang vom „Institute for Supply Management“ als ISM-Index für das verarbeitende bzw. das „nicht-verarbeitende Gewerbe“ veröffentlicht und gehören zu den wichtigsten und meistbeachteten Konjunkturindikatoren überhaupt.

Lange Tradition der Einkaufsmanagerbefragungen in den USA

Im Euro-Raum werden entsprechende Umfragen unter den Einkaufsmanagern seit Mitte der 90er Jahre durchgeführt, seit 2008 unter Federführung des Finanz-Informationsdienstleisters „Markit“. Zur Berechnung des „Markit Eurozone Manufacturing PMI“ werden monatlich die Einkaufsmanager von rund 3.000 Industrieunternehmen im Euro-Raum zu den Themenbereichen Auftragseingänge, Produktion, Beschäftigung, Zuliefer-Leistungen, Lagerbestände und Preisentwicklung befragt.

EINKAUFSMANAGERINDEX UND INDUSTRIEPRODUKTION IM EURO-RAUM



Quelle: Markit, Eurostat

Beim Einkaufsmanagerindex handelt es sich um einen „Diffusionsindex“, der die monatlichen Veränderungen der Geschäftstätigkeit, nicht aber das tatsächliche Produktions- oder Umsatzniveau anzeigt. Die Indexzahl schwankt um den neutralen Wert von 50. Liegt das Ergebnis über 50, lässt das auf ein Wachstum der Geschäftstätigkeit schließen, unter 50 entsprechend auf schrumpfende Geschäfte. Die Veränderungen sind jeweils gegenüber dem Vormonat zu verstehen. Je weiter sich die Indexzahl vom Wert 50 entfernt, desto größer ist der Anteil der Einkaufsmanager, der über eine entsprechende Veränderung berichtet und desto stärker ist definitionsgemäß auch die Aufwärts- bzw. Abwärtsdynamik im Industriesektor.

Datenlage beim Einkaufsmanagerindex

Auch wenn die Umfragen zum Einkaufsmanagerindex im Euro-Raum erst seit Mitte der 90er Jahre durchgeführt werden und die verfügbare Datenreihe daher nur relativ kurz ist, sind diese Daten doch unverzichtbar für jede Konjunkturanalyse. Zu den Vorteilen zählen ein relativ kurzer „Veröffentlichungs-Lag“, also eine kurze Zeitspanne zwischen Umfrage und Publikation der Ergebnisse (insbesondere seit bereits etwa eine Woche vor Monatsende eine vorläufige Zahl veröffentlicht wird) sowie eine einheitliche Methodik in den verschiedenen Ländern, was die Interpretation erleichtert. Aufgrund der Kürze der Datenreihe kann allerdings noch nicht verlässlich festgestellt werden, ob der Einkaufsmanagerindex für die Euro-Raum-Wirtschaft ähnlich zuverlässige Signale gibt wie sein US-Pendant für die Wirtschaft der Vereinigten Staaten.

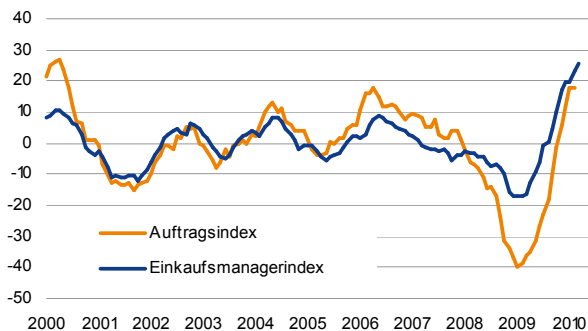
Konstruktion der Indexreihe „Einkaufsmanagerindex“ beim Euro-Indikator

Wie auch bei den anderen Komponenten des Euro-Indikators werden die monatlichen Veränderungsdaten des Einkaufsmanagerindex betrachtet. Seit von Markit bzw. den Vorgängerinstituten die aggregierten Daten für den gesamten Euro-Raum veröffentlicht werden, kann die von uns früher selbst durchgeführte Aggregation der Einzelländerergebnisse entfallen.

Daten im Euro-Raum seit Mitte der 90er Jahre verfügbar

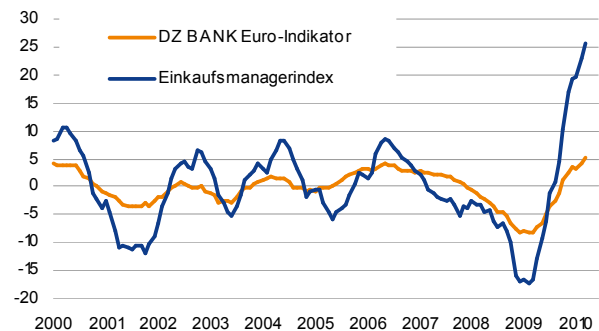
Teilkomponente „Einkaufsmanagerindex“ im Vergleich

KOMponentEN DES EURO-INDIKATORS IM VERGLEICH (J/J IN %)



Quellen: eigene Berechnung

EINKAUFSMANAGERINDEX UND DZ BANK EURO-INDIKATOR (J/J IN %)



Quelle: eigene Berechnung

Wie die Grafiken zeigen, gibt es zwischen den Auftragseingängen und dem Einkaufsmanagerindex einen recht hohen Gleichlauf. Beide Indexreihen beziehen sich auf den Industriebereich (ohne Bau) des Euro-Raums, die Korrelation beträgt 0,83 (linke Grafik). Deutlich wird auch die stärkere Reaktion der Auftragseingänge auf die Krise 2008/2009 mit einem Rückgang des Index um fast 40 Prozent. Die Grafik rechts zeigt die Komponente Einkaufsmanagerindex im Vergleich zum Gesamt-Euro-Indikator. Man erkennt die größere Schwankungsbreite der Einzelkomponente (die Standardabweichung ist annähernd drei Mal so hoch), was aber wie schon bei den Aufträgen auch auf die höhere Konjunkturabhängigkeit des Industriesektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zurückzuführen ist. Deutlich wird auch die starke Erholung im Industriebereich am aktuellen Rand.

Komponente 4: Produktionserwartungen im verarbeitenden Gewerbe

Die Frage nach den Produktionserwartungen im verarbeitenden Gewerbe ist Teil des monatlichen „Business and Consumer Survey“, der im Auftrag der EU-Kommission in allen EU-Ländern durchgeführt wird. Die EU-Kommission führt dabei keine eigenen Umfragen durch, sondern greift auf die Erhebungen nationaler Forschungsinstitute zurück. So gehen etwa für Deutschland im Unternehmensbereich die Ergebnisse der Geschäftsklimauffrage des ifo-Instituts und bei den Verbrauchern die Befragungen durch die „Gesellschaft für Konsumforschung“ in die Berechnungen der EU-Kommission ein.

Die Kommission berechnet aus den Ergebnissen der einzelnen Fragen gemäß einer einheitlichen Gewichtung für jedes Land zusammengesetzte Indikatoren für den Industriebereich, den Dienstleistungssektor, die Bauwirtschaft, den Einzelhandel und die privaten Verbraucher. Außerdem erstellt sie sowohl für jede Einzelfrage als auch für die zusammengesetzten Indikatoren Aggregate für die gesamte EU sowie den Euro-Raum.

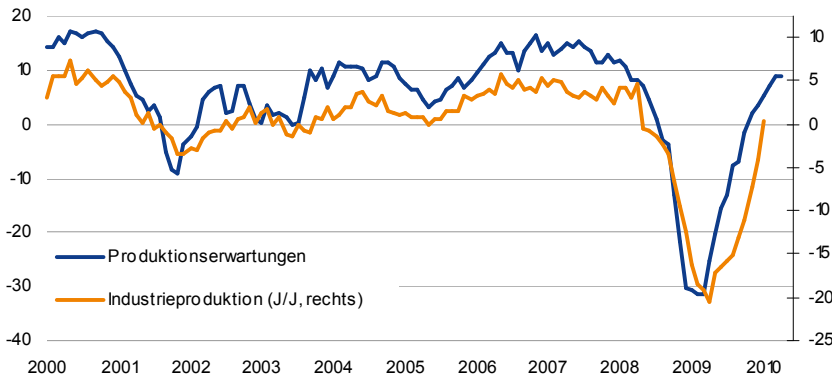
Wir verwenden aus der Vielzahl der verfügbaren Einzelfragen die Produktionserwartungen des verarbeitenden Gewerbes im Euro-Raum, weil sich bei diesem Indikator die besten Vorlaufeigenschaften im Hinblick auf die Gesamtkonjunktur gezeigt haben. Die Frage, die den Unternehmen monatlich gestellt wird, lautet: „Wie wird sich Ihrer Meinung nach Ihre Produktion in den nächsten drei Monaten entwickeln? Wird sie steigen, gleichbleiben oder fallen?“ Aus den Antworten der Unternehmen werden Salden gebildet, die zwischen -100 und +100 schwanken können. Ein Saldo von -100 würde etwa bedeuten, dass alle befragten Unternehmen von einer sinkenden Produktion ausgehen, umgekehrt würden bei +100 sämtliche Unternehmen mit einer wachsenden Ausbringung rechnen. Bei einem Wert von Null gibt es gleich viele pes-

Monatliche Konjunkturumfragen im Auftrag der EU-Kommission

Produktionserwartungen der Unternehmen für die kommenden 3 Monate

simistische wie optimistische Antworten (im Extremfall könnten auch alle Unternehmen mit einer gleich bleibenden Produktionsmenge rechnen).

PRODUKTIONSERWARTUNGEN UND INDUSTRIEPRODUKTION IM EURO-RAUM



Quelle: EU-Kommission, Eurostat

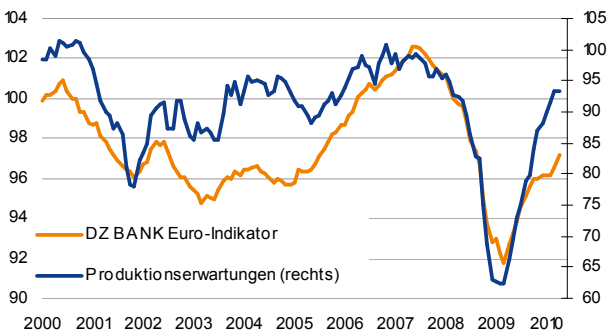
Derzeit liegen die Produktionserwartungen im Euro-Raum bei einem Saldowert von +9, zeigen also überwiegenden Optimismus im Unternehmenslager. Ihr historisches Maximum hatten die Produktionserwartungen im Dezember 1994 mit einem Wert von +21 erreicht, ihren bisherigen Tiefpunkt im Februar 2009 bei -31. Der Mittelwert seit dem Jahr 1990 liegt bei +5 Punkten. Der zeitliche Vorlauf der Produktionserwartungen auf die Wachstumsrate der Industrieproduktion beträgt rund drei Monate.

Konstruktion der Indexreihe „Produktionserwartungen“ beim Euro-Indikator

Wie auch bei den anderen Komponenten des Euro-Indikators werden die monatlichen Veränderungen der Produktionserwartungen betrachtet. Wir verwenden das Euro-Raum Aggregat der EU-Kommission, das bereits saisonbereinigt veröffentlicht wird. Die monatlichen Veränderungen errechnen sich als einfache Differenzen der Saldenreihe.

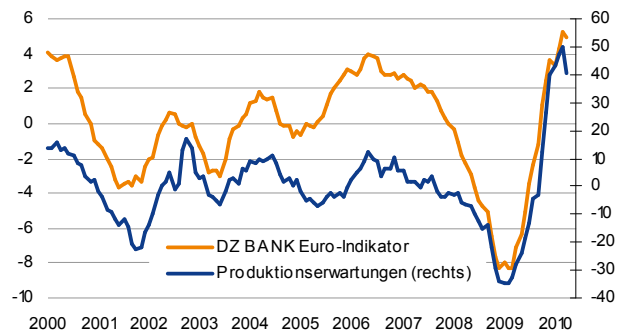
Teilkomponente „Produktionserwartungen“ im Vergleich

KOMPONENTEN DES EURO-INDIKATORS IM VERGLEICH (2000=100)



Quellen: eigene Berechnung

PRODUKTIONSERWARTUNGEN UND EURO-INDIKATOR (J/J IN %)



Quelle: eigene Berechnung

Wie aus der linken Grafiken hervorgeht, wiesen die Teilkomponente „Produktionserwartungen“ und der gesamte Euro-Indikator insbesondere in der Krise 2008/2009 einen hohen Gleichlauf auf. Sowohl der steile Absturz ab der Jahresmitte 2008 als auch das Erreichen des Tiefpunktes im Frühjahr 2009 verliefen annähernd synchron. Dies deutet darauf hin, dass in dieser Phase der Industriesektor einen sehr prägenden Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im Euro-Raum ausgeübt hat.

Die anschließende Erholung verlief im verarbeitenden Gewerbe offenbar noch dynamischer als in der Gesamtwirtschaft. Die Produktionserwartungen haben sogar schon beinahe wieder ihr Vorkrisenniveau erreicht.

Die Grafik rechts zeigt ebenfalls die Produktionserwartungen im Vergleich zum Gesamt-Euro-Indikator, hier im Vergleich der Vorjahresraten. Man erkennt die deutlich größere Schwankungsbreite der Einzelkomponente (die Standardabweichung ist annähernd fünf Mal so hoch), was aber wie schon bei den Aufträgen und beim Einkaufsmanagerindex auch auf die höhere Konjunkturabhängigkeit des Industriesektors im Vergleich zur Gesamtwirtschaft zurückzuführen ist. Der zeitliche Vorlauf der Produktionserwartungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung (Bruttoinlandsprodukt J/J) liegt bei drei Monaten bei einem Korrelationskoeffizienten von 0,68 (gesamter Euro-Indikator: vier Monate bei 0,87).

Komponente 5: Aktienindex für den Euro-Raum

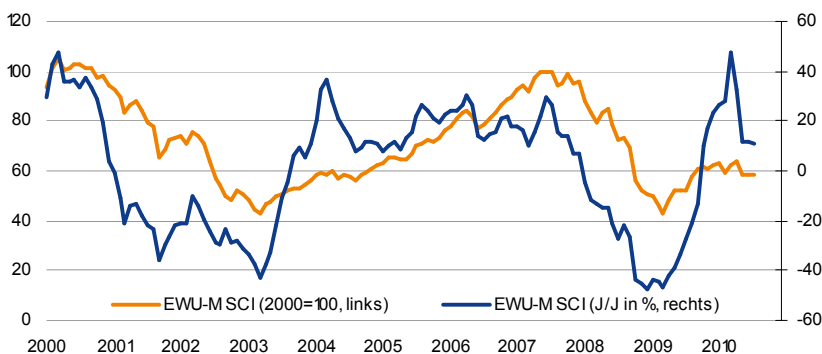
Die Aktienmärkte gelten traditionell als wichtiger Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung. Wie an allen Wertpapiermärkten spielen hier die Erwartungen über die kommende Wirtschaftsentwicklung für das Handelsgeschehen eine zentrale Rolle. Die zukünftigen Unternehmensgewinne bzw. die Dividendenausschüttungen bestimmen maßgeblich den Wert einer Aktie, daher wird die Preisfindung am Aktienmarkt stark durch die zu erwartende Konjunkturentwicklung beeinflusst. Denn zumindest in den meisten Branchen kann von einer erheblichen Konjunkturabhängigkeit der Firmengewinne ausgegangen werden.

Im Euro-Raum steht grundsätzlich eine Vielzahl von Indizes für den Aktienmarkt zur Verfügung. Für unseren Euro-Indikator verwenden wir von Beginn an den MSCI-Aktienindex (Morgan Stanley Capital International, auf Euro-Basis), der eine breite Marktabdeckung für den gesamten Währungsraum gewährleistet.

Hohe Schwankungsbreite der Industrieindikatoren

Aktienmarkt ist traditionell ein wichtiger Frühindikator für die Konjunktur

AKTIENMARKTENTWICKLUNG IM EURO-RAUM (MSCI-INDEX UND J/J IN PROZENT)



Quelle: Reuters, Monatsdurchschnitte

Der MSCI-Index für den Euro-Raum hatte im Juni 2007 seinen letzten Höchststand erreicht. Anschließend ist er bis zum März 2009 um fast 60 Prozent auf den tiefsten Stand seit mehr als zwölf Jahren gesunken. Zwischen März und August 2009 folgte dann eine dynamische Erholung um rund 35 Prozent, die seither allerdings in eine Seitwärtsbewegung gemündet ist.

Die Datenreihe zu den Aktienkursen, die in die Berechnung des Euro-Indikators einfließt, ist nach den Baugenehmigungen die volatilste unter den neun Komponenten. Ihre Standardabweichung, die die Grundlage für den individuellen Gewichtungsfaktor

Aktienkurse sind eine der volatilsten Komponente

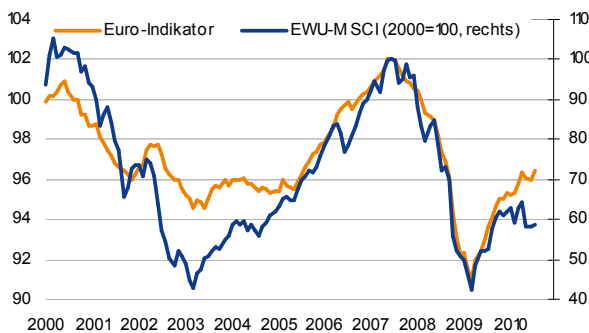
darstellt, ist mehr als doppelt so groß wie der Durchschnitt der Standardabweichungen aller Komponenten.

Wie die Grafik unten links zeigt, gibt es einen engen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Aktienmärkte und dem Euro-Indikator insgesamt. Insbesondere in der zurückliegenden Phase der Finanzkrise waren die Wendepunkte in beiden Zeitreihen deckungsgleich und der Zusammenhang zwischen Aktienmärkten und Konjunktur offensichtlich wesentlich enger als etwa in der vorangegangenen Rezessionsphase 2002/2003.

Das zeigt sich auch am recht hohen Gleichlauf zwischen Aktienindex und Bruttoinlandsprodukt (BIP, rechte Grafik). Der Korrelationskoeffizient zwischen den Jahresveränderungsraten von MSCI-Index und Bruttoinlandsprodukt liegt seit 1991 immerhin bei fast 0,7. Dabei weisen die Aktienkurse einen zeitlichen Vorlauf von etwa fünf Monaten auf die Gesamtkonjunktur auf.¹ Dieser recht große Vorlauf sowie der enge intuitive Zusammenhang zwischen der Entwicklung von Unternehmensgewinnen und Konjunktur sprechen für die Verwendung der Aktienmarktentwicklung in der Berechnung unseres Euro-Indikators.

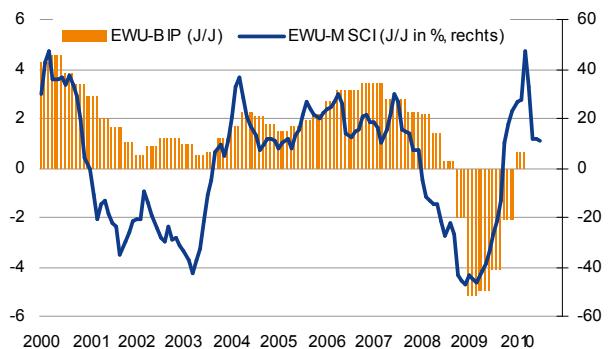
Enger Zusammenhang zwischen Aktienmärkten und Konjunktur in der Finanzkrise

AKTIENMARKT UND EURO-INDIKATOR (INDEX 2000=100)



Quelle: Reuters, eig. Berechnungen

AKTIENMARKT UND EWU-KONJUNKTUR (J/J IN PROZENT)



Quelle: Reuters, Eurostat, eig. Berechnungen

Komponente 6: Reale Geldmengenentwicklung M3

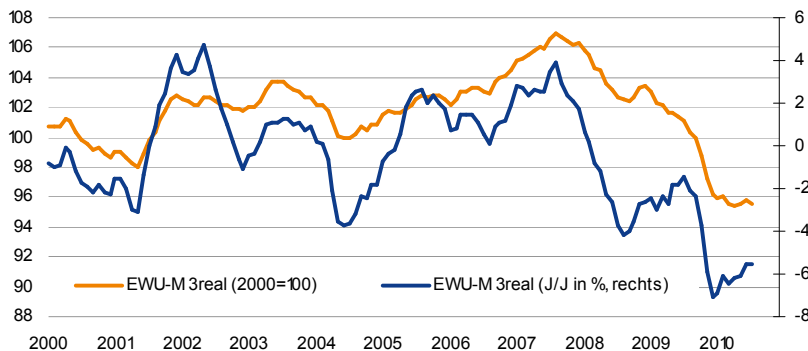
Die Geldmenge M3 spielt eine zentrale Rolle für die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank. Sie wird als wichtiger Frühindikator für die Entwicklung der Verbraucherpreise angesehen und geht in die „2. Säule“, also den monetären Teil der geldpolitischen Analyse ein. Die EZB legt – im Gegensatz etwa zur amerikanischen Zentralbank – nach wie vor großen Wert auf die Analyse der Geldmengenentwicklung.

Geldmenge M3 ist ein wichtiger Indikator für die europäische Geldpolitik

Einmal im Monat berichtet die EZB über die Geldmengenentwicklung. Die Geldmenge M3 ist die weiteste Liquiditätsdefinition und umfasst neben Bargeld und Sichteinlagen auch Termineinlagen bis zu zwei Jahren und Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist. Auch einige Geldmarktinstrumente bzw. -fonds zählen zur Geldmenge M3. Die Gegenposten von M3, also die auf der Aktivseite der Bankbilanz stehenden Positionen, sind im Wesentlichen die an Nicht-Banken (Unternehmen, private Haushalte, öffentliche Haushalte) vergebenen Bankkredite.

¹ Bezogen nur auf die letzten zehn Jahre ist der Korrelationskoeffizient sogar noch leicht auf 0,75 angestiegen, allerdings liegt der zeitliche Vorlauf der Aktienkurse auf die Konjunktur nur noch bei 3-4 Monaten.

REALE GELDMENGENENTWICKLUNG IM EURO-RAUM (M3-REAL-INDEX UND J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Eurostat, Monatsdurchschnitte

Aus den Komponenten wird deutlich, dass die Geldmengenentwicklung nicht nur Informationen über die Preisentwicklung, sondern auch über die reale Wirtschaftsentwicklung liefert. Planen beispielsweise Unternehmen eine Erhöhung ihrer Investitionen und fragen zu diesem Zweck ein höheres Kreditvolumen nach, so wird sich dies sowohl bei der Geldmenge als auch bei der Investitionsnachfrage und damit beim Wirtschaftswachstum niederschlagen. Daher ist die Geldmengenentwicklung auch als konjunktureller Frühindikator geeignet.

Allerdings handelt es sich bei der monatlich ermittelten Geldmenge um eine nominale Größe, und es ist nicht unmittelbar erkennbar, ob eine Veränderung auf eine reale Entwicklung oder lediglich auf einen Preiseffekt zurückgeht. Um für die Nutzung als konjunktureller Frühindikator die Preiseffekte zumindest tendenziell auszuschließen und lediglich die reale Entwicklung zu berücksichtigen, führen wir eine Preisbereinigung der Geldmengendaten durch. Wir ermitteln dazu monatlich die Differenz aus nominaler Geldmengenentwicklung (Veränderungsrate im Vergleich zum Vorjahr) und der laufenden Verbraucherpreisentwicklung im Euro-Raum (HVPI). Um die kurzfristigen Schwankungen zu vermindern, verwenden wir bei der Geldmenge die ebenfalls von der EZB ermittelte Durchschnittsrate für die letzten drei Monate.

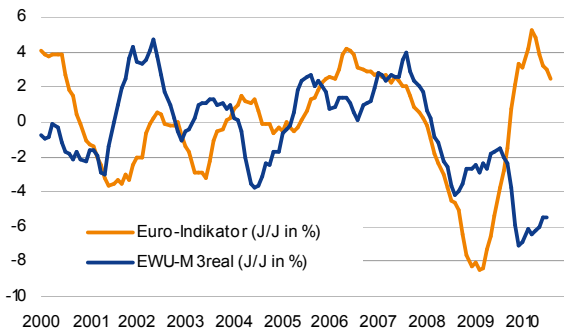
Wie die Grafik unten links zeigt, gibt es nicht in allen Phasen der letzten zehn Jahre einen engen Zusammenhang zwischen der Geldmengenentwicklung und dem Euro-Indikator insgesamt. Insbesondere in der zurückliegenden Phase der Finanzkrise war zwar die Abwärtsentwicklung der beiden Reihen seit Herbst 2007 recht synchron, doch die Erholung wurde bei der Geldmenge etwa Mitte 2009 für etwa ein halbes Jahr unterbrochen. Hier dürfte der Einbruch bei der Kreditvergabe eine wichtige Rolle gespielt haben, der einerseits mit der schwierigen Situation im Bankgewerbe, andererseits sicherlich auch mit der Immobilienkrise in einigen europäischen Ländern zusammenhängt.

Geldmenge als konjunktureller Frühindikator

Preisbereinigung der Geldmengendaten

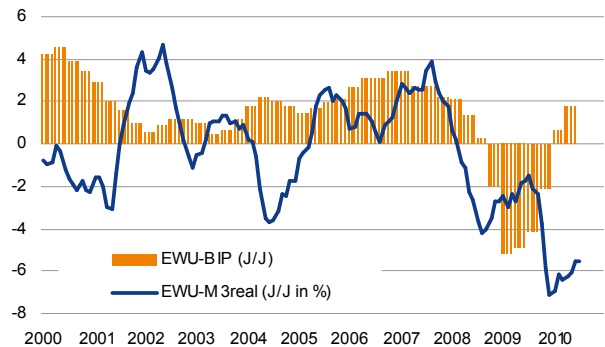
Nicht immer enger Zusammenhang zwischen Geldmenge und Konjunktur in der Finanzkrise

REALE GELDMENGE UND EURO-INDIKATOR (J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Eurostat, eig. Berechnungen

REALE GELDMENGE UND EWU-KONJUNKTUR (J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Eurostat, eig. Berechnungen

Die rechte Grafik zeigt den Verlauf von realer Geldmenge M3 und Bruttoinlandsprodukt (BIP). Der Korrelationskoeffizient zwischen den Jahresveränderungsraten von M3 und Bruttoinlandsprodukt liegt seit 1998 bei knapp 0,4, etwas niedriger als bei den meisten anderen Komponenten des Euro-Indikators. Die Geldmenge weist dabei einen überdurchschnittlichen zeitlichen Vorlauf von etwa sieben Monaten auf.

Zeitlicher Vorlauf auf die Konjunktur recht groß

Komponente 7: Zinsdifferenz zwischen Kapital- und Geldmarkt

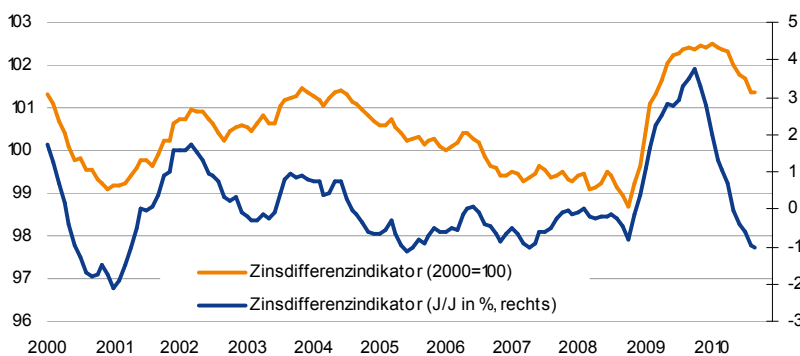
Die Differenz zwischen dem Zinsniveau am Kapital- und am Geldmarkt ist einer der „klassischen“ konjunkturellen Frühindikatoren. Sie ist ein Maß für die „Steilheit“ der Zinsstrukturkurve, also für den Zinsabstand zwischen dem kurzen und dem langen Ende der Kurve.

Zinsdifferenz ist einer der „klassischen“ konjunkturellen Frühindikatoren

Üblicherweise wird eine große Zinsdifferenz als Vorbote einer konjunkturellen Aufwärtsbewegung interpretiert. Liegen die „langen Zinsen“ (also beispielsweise das Renditeniveau für Staatsanleihen mit 10-jähriger Restlaufzeit) deutlich höher als das Zinsniveau am Geldmarkt (etwa als der Dreimonats-Interbankensatz), hat also die Zinsstrukturkurve einen relativ steilen Verlauf, so ist dies in verschiedener Hinsicht ein positives Konjunktursignal. Während das kurze Ende der Kurve stark von der Geldpolitik der Zentralbank beeinflusst wird, bestimmen vor allem die Konjunktur- und Inflationserwartungen der Investoren am Kapitalmarkt das Renditeniveau am langen Ende.

Große Zinsdifferenz als Vorbote einer konjunkturellen Aufwärtsbewegung

ENTWICKLUNG DER ZINSDIFFERENZ IM EURO-RAUM (INDEX UND J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Bundesbank, Monatsdurchschnitte

Flache oder inverse Zinskurve meist Vorbote einer konjunkturellen Abschwächung

Eine steile Zinskurve bzw. ein großer Zinsspread deuten demnach auf eine relativ expansive Geldpolitik und/oder auf relativ optimistische Konjunktur- und Inflationser-

wartungen am Kapitalmarkt hin. Umgekehrt ist eine flache oder gar eine inverse Zinskurve meist Vorbote einer konjunkturellen Abschwächung oder einer Rezession. Sie zeigt in der Regel eine restriktive Ausrichtung der Geldpolitik an (hohes Zinsniveau am Geldmarkt) und eher pessimistische Erwartungen am Kapitalmarkt (niedrige Renditen signalisieren eine schwache Nachfrage nach Kapital).

Allerdings gibt es auch Einflussfaktoren auf die Zinsentwicklung, die nicht direkt mit der Konjunktur bzw. den Erwartungen zusammenhängen. Die internationale Verflechtung der Kapitalmärkte sorgt vor allem bei den Anleiherenditen für eine hohe Korrelation über die Wirtschaftsräume hinweg, die Indikatorqualität im Hinblick auf die heimische Konjunktur kann dadurch geschwächt werden. Daneben können die internationalen Kapitalbewegungen die Renditen beeinflussen, ohne dass ein konjunktureller Zusammenhang besteht. So ist das Sinken der Renditen auf deutsche Bundesanleihen in den letzten Monaten sicherlich kein Hinweis auf pessimistische Konjunkturerwartungen für die deutsche Wirtschaft, sondern eher ihrer Rolle als „sicherer Hafen“ geschuldet.

Wie die Grafik auf der vorangegangenen Seite zeigt, hat die Finanzkrise im Euro-Raum zu einer enormen Ausweitung der Zinsdifferenz geführt, verursacht durch die Niedrigzinspolitik der EZB. Die Zinssenkungen waren sicherlich teilweise eine Reaktion auf die konjunkturelle Talfahrt, teilweise aber wohl auch ein Programm zur Stützung des angeschlagenen Finanzsektors. Derzeit ist der Zinsspread immer noch sehr groß, obwohl die Konjunktur sich bereits auf dem Weg der Besserung befindet. Dies verdeutlicht die phasenweise eingeschränkte Aussagekraft der Zinsdifferenz als konjunktureller Frühindikator.

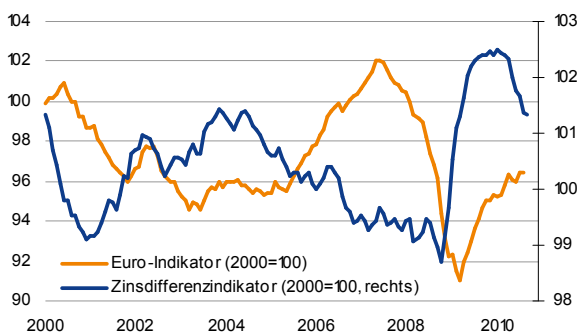
Trotz der genannten Einschränkungen dürfte die Zinsdifferenz aber weiterhin eine wichtige Rolle in der Konjunkturanalyse spielen. Eine Verflachung der Zinskurve ist in aller Regel ein Warnsignal für die Konjunktur. Das hat sich etwa in den Jahren 2006/2007 in den USA gezeigt, als die inverse Zinsstruktur – wie auch in den meisten früheren Fällen – tatsächlich ein Vorbote der kommenden Rezession war.

Indikatorqualität kann aber durch verschiedene Einflüsse geschwächt werden

Finanzkrise hat im Euro-Raum zu einer enormen Ausweitung der Zinsdifferenz geführt

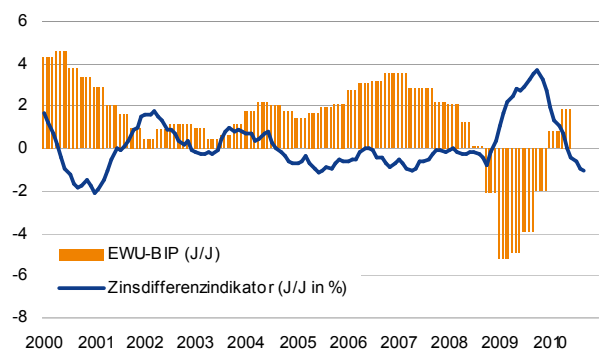
Zinsdifferenz behält wichtige Rolle in der Konjunkturanalyse

ZINSDIFFERENZ UND EURO-INDIKATOR (J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Bundesbank, eig. Berechnungen

ZINSDIFFERENZ UND EWU-KONJUNKTUR (J/J IN PROZENT)



Quelle: EZB, Bundesbank, Eurostat, eig. Berechnungen

Komponente 8: Indikator für das Verbrauchervertrauen im Euro-Raum

Der Indikator für das Verbrauchervertrauen geht aus einer monatlichen Umfrage im Auftrag der EU-Kommission bei rund 23.000 privaten Haushalten im Euro-Raum hervor. Den Haushalten werden insgesamt zwölf Fragen gestellt, dabei werden sie u.a. um ihre Einschätzung bezüglich ihrer eigenen Finanzlage sowie auch der gesamtwirtschaftlichen Situation gebeten. Der aus diesen Antworten ermittelten Messzahl

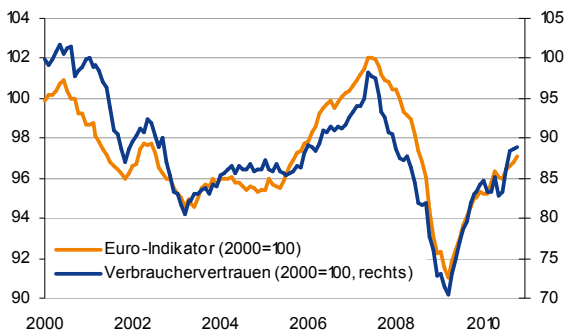
Verbrauchervertrauen gibt Hinweise auf die private Konsumnachfrage

für das Verbrauchervertrauen wird eine hohe Aussagekraft im Hinblick auf die Entwicklung der privaten Konsumnachfrage zugeschrieben.

Im Einzelnen werden die im Euro-Raum befragten Haushalte gebeten, ihre eigene finanzielle Situation und die allgemeine Wirtschaftslage zu bewerten, und zwar jeweils mit Blick auf die vergangenen und die kommenden zwölf Monate. Daneben werden die Einschätzungen zur Preisentwicklung und zur Arbeitslosigkeit abgefragt. Fragen zur Bereitschaft, größere Anschaffungen zu tätigen sowie zum Sparverhalten runden die Umfrage ab.

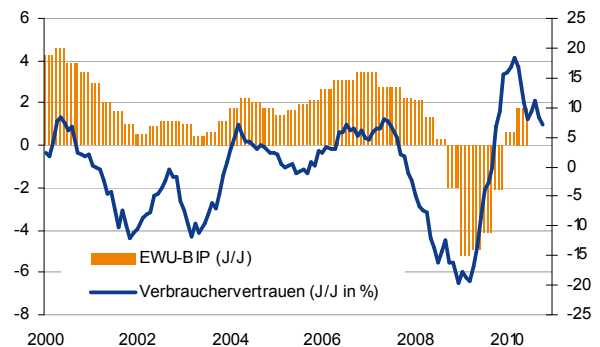
Fragen zur finanziellen Lage, Konjunktur, Inflation, Ausgabeverhalten, Sparen

VERBRAUCHERVERTRAUEN UND EURO-INDIKATOR (INDEX)



Quelle: EU-Kommission, Eurostat, eig. Berechnungen

VERBRAUCHERVERTRAUEN UND EWU-KONJUNKTUR (J/J IN %)



Quelle: EU-Kommission, Eurostat, eig. Berechnungen

Auf die Mehrzahl der Fragen gibt es drei Antwortmöglichkeiten: „verbessern“, „gleich bleiben“ und „verschlechtern“. Aus den Antworten auf die einzelnen Fragen werden dann Salden gebildet, die die Anteile positiver und negativer Antworten wiedergeben. Ein Saldo von Null bedeutet, dass gleich viele Haushalte mit einer Verbesserung wie mit einer Verschlechterung der Bedingungen rechnen. Ein positiver Saldo deutet demnach in der Regel auf eine größere Zahl von Optimisten hin, ein negativer dagegen auf einen Überschuss an Pessimisten.

Aus den positiven bzw. negativen Antworten der Haushalte werden Salden gebildet

Aus den Ergebnissen zu den Einzelfragen wird schließlich noch ein Gesamtindikator für das Verbrauchervertrauen berechnet. Er bildet das arithmetische Mittel der Fragen zu den Erwartungen der Haushalte bezüglich ihrer eigenen Finanzlage, der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, der Arbeitslosigkeit und ihrem Sparverhalten, jeweils bezogen auf die kommenden zwölf Monate. Zur Ermittlung einer EWU-Gesamtzahl werden die Ergebnisse aus den Einzelländern wiederum gemäß ihrer Anteile an den gesamten privaten Konsumausgaben gewichtet und aggregiert.

Ein Gesamtindikator gibt Aufschluss über das Verbrauchervertrauen im EWU-Durchschnitt

In die Berechnung des Euro-Indikators geht die Messzahl für das Verbrauchervertrauen im Euro-Raum mit einem Gewichtungsfaktor von 6,8 Prozent ein, der sich wie bei allen anderen Teilindikatoren nach der relativen Schwankungsbreite bemisst. Wie die linke Grafik auf Seite 17 zeigt, gibt es zwischen dem Teilindikator für das Verbrauchervertrauen und dem gesamten Euro-Indikator eine recht hohe Korrelation (der Korrelationskoeffizient der J/J-Raten liegt bei 0,87). Das deutet darauf hin, dass das Verbrauchervertrauen in einem engen Zusammenhang mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung steht. Dies zeigt sich auch in der Grafik rechts: Zwischen Bruttoinlandsprodukt und Verbrauchervertrauen lässt sich ebenfalls ein recht hoher Gleichlauf feststellen.

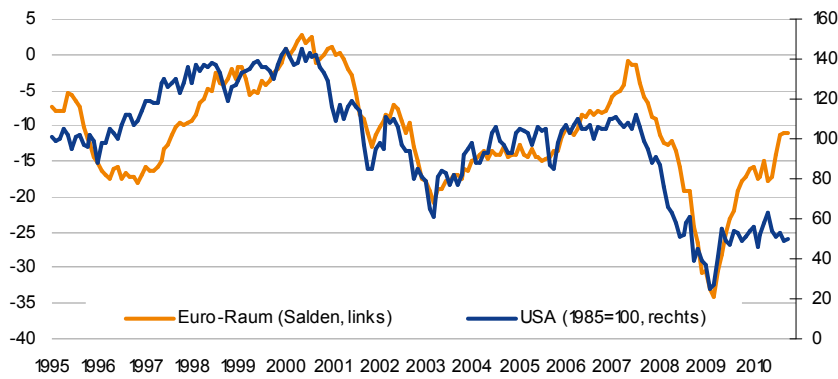
Hohe Korrelation mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Auch in der internationalen Konjunkturanalyse spielen die Umfragen zum Verbrauchervertrauen eine wichtige Rolle. Ein Vergleich der Messzahlen für den Euro-Raum

Interessanter Vergleich EWU-USA

und die Vereinigten Staaten zeigt einen weitgehend parallelen Verlauf der beiden Zeitreihen bis zur Finanzkrise 2008/2009, die daran anschließende Erholung fällt jedoch bislang im Euro-Raum deutlich ausgeprägter aus als in den USA. Insbesondere in den vergangenen Monaten läuft die Entwicklung des Verbrauchervertrauens dies- und jenseits des Atlantiks so deutlich auseinander wie lange nicht mehr.

VERBRAUCHERVERTRAUEN IM EURO-RAUM UND IN DEN USA SEIT 1995 IM VERGLEICH



Quellen: EU-Kommission, Conference Board:

Anhang: Kalkulationsverfahren des Euro-Indikators

1. In einem ersten Schritt werden die zugrunde liegenden Daten gesammelt oder aktualisiert und die notwendigen Transformationen (z.B. Saisonbereinigung) durchgeführt.
2. Falls erforderlich, werden die Daten aus den einzelnen Ländern auf die EWU-Ebene aggregiert, als Gewichtungsfaktoren werden die Anteile am Bruttoinlandsprodukt genutzt.
3. Für jede Komponente werden Monat zu Monat-Veränderungsraten berechnet, für Variablen, die bereits Prozentsätze sind (oder für Zinssätze) gilt die einfache Differenz ($x[t]=X[t]-X[t-1]$), für die Niveau-Variablen mit der Formel² $x[t] = 200 * (X[t] - X[t-1]) / (X[t] + X[t-1])$.
4. Die Monat zu Monat-Veränderungsraten von $x[t]$ werden standardisiert, um die unterschiedlichen Volatilitäten zu berücksichtigen. Die Standardabweichungen werden berechnet, invertiert und dann neu skaliert auf eine Gewichtssumme von 1. Die standardisierte Veränderung einer Komponente ist also ihre Monat zu Monat-Veränderung multipliziert mit ihrem jeweiligen Standardisierungsfaktor:

Komponente	Standardabweichung	Faktor
Offene Stellen	2.38	0.04
Auftragseingänge Industrie	1.81	0.06
Einkaufsmanagerindex Ver. Gew.	0.73	0.15
Produktionserwartungen	2.12	0.05
Baugenehmigungen	6.44	0.02
Aktienindex	4.46	0.02
Reales Geldmengenwachstum	0.72	0.15
Zinsspread 10Jahre/3Monate	0.25	0.43
Verbrauchervertrauen	1.30	0.08

5. Indikator-Komponenten, die nur mit einer Verzögerung veröffentlicht werden, werden in der Zeit entsprechend vorwärts verschoben, so dass es für jede der neun Komponenten für den aktuellen Monat einen Eintrag gibt.
6. Die Summe der Komponentenänderungen (standardisiert und gegebenenfalls verschoben) ergibt die Monat zu Monat-Veränderungsrate des Gesamtindikators.
7. Das Niveau des Indikators $I[t]$ wird für den Basismonat berechnet als $I[1] = (200 + i[1]) / (200 - i[1])$ und für die Folgemonate als $I[t] = I[t-1] * (200 + i[t]) / (200 - i[t])$.
8. Das Niveau des Indikators wird auf einen Wert von durchschnittlich 100 im Jahr 2000 umbasiert.

² Diese Formel ("symmetrische prozentuale Veränderung") behandelt positive und negative Veränderungen symmetrisch. Wenn beispielsweise ein 1 %-iger Anstieg auf einen 1 %-igen Rückgang folgt, kehrt der Wert der Variablen zu seinem Ursprungsniveau zurück. Dies gilt nicht bei der klassischen Formel $100 * (X[t] - X[t-1]) / X[t-1]$.

I. IMPRESSUM

Herausgeber:

DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, Platz der Republik, 60265 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 7447 - 01

Telefax: + 49 69 7447 - 1685

Homepage: www.dzbank.de

E-Mail: mail@dzbank.de

Vertreten durch den Vorstand: Wolfgang Kirsch (Vorstandsvorsitzender),

Uwe Berghaus, Dr.Christian Brauckmann, Ulrike Brouzi, Wolfgang Köhler,

Dr. Cornelius Riese, Michael Speth, Thomas Ullrich

Generalbevollmächtigter: Uwe Fröhlich

Aufsichtsratsvorsitzender: Henning Deneke-Jöhrens

Sitz der Gesellschaft: Eingetragen als Aktiengesellschaft in Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt am Main, Handelsregister HRB 45651

Aufsicht: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main wird durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und die Europäische Zentralbank (EZB) beaufsichtigt.

Umsatzsteuer Ident. Nr.: DE114103491

Sicherungseinrichtungen: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main ist der amtlich anerkannten BVR Institutssicherung GmbH und der zusätzlich freiwilligen Sicherungseinrichtung des Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. angeschlossen:

www.bvr-institutssicherung.de

www.bvr.de/SE

Verantwortlich für den Inhalt: Stefan Bielmeier, Bereichsleiter Research und Volkswirtschaft

© DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, 2018 Nachdruck, Vervielfältigung und sonstige Nutzung nur mit vorheriger Genehmigung der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main

II. PFLICHTANGABEN FÜR SONSTIGE RESEARCH-INFORMATIONEN UND WEITERFÜHRENDE HINWEISE

1. Verantwortliches Unternehmen

- 1.1** Diese **Sonstige Research-Information** wurde von der **DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK)** als Wertpapierdienstleistungsunternehmen erstellt. **Sonstige Research-Informationen** sind **unabhängige Kundeninformationen**, die **keine Anlageempfehlungen für bestimmte Emittenten** oder **bestimmte Finanzinstrumente enthalten**. Sie berücksichtigen **keine** persönlichen Anlagekriterien.

- 1.2** Die **Pflichtangaben für Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) sowie **weitere Hinweise, insbesondere zur Conflicts of Interest Policy** des **DZ BANK Research** sowie zu **Methoden** und **Verfahren** können **kostenfrei eingesehen** und **abgerufen** werden unter: www.dzbank.de/Pflichtangaben.

2. Zuständige Aufsichtsbehörden

Die DZ BANK wird als Kreditinstitut bzw. Wertpapierdienstleistungsunternehmen beaufsichtigt durch die:

- **Europäische Zentralbank** - www.ecb.europa.eu
Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main bzw.
- **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht** - www.bafin.de
Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60439 Frankfurt / Main

3. Unabhängigkeit der Analysten

- 3.1 Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) der DZ BANK werden von ihren angestellten oder von ihr im Einzelfall beauftragten sachkundigen Analysten unabhängig und auf der Basis der verbindlichen **Conflicts of Interest Policy** erstellt.
- 3.2** Jeder Analyst, der in die Erstellung dieser Sonstigen Research-Publikation inhaltlich eingebunden ist, bestätigt, dass
- diese Research-Publikation seine unabhängige fachliche Bewertung des analysierten Objektes unter Beachtung der Conflicts of Interest Policy der DZ BANK wiedergibt sowie
 - seine Vergütung weder vollständig, noch teilweise, weder direkt, noch indirekt von einer in dieser Research-Publikation vertretenen Meinung abhängt.

4. Aktualisierungen und Geltungszeiträume für Sonstige Research-Informationen

- 4.1** Die Häufigkeit der **Aktualisierung von Sonstigen Research-Informationen** hängt von den jeweiligen makroökonomischen Rahmenbedingungen, den aktuellen Entwicklungen der relevanten Märkte, von Maßnahmen der Emittenten, von dem Verhalten der Handelsteilnehmer, der zuständigen Aufsichtsbehörden und der relevanten Zentralbanken sowie von einer Vielzahl weiterer Parameter ab. Die nachfolgend genannten Zeiträume geben daher nur einen **unverbindlichen Anhalt** dafür, wann mit einer neuen Anlageempfehlung gerechnet werden kann.
- 4.2 Eine Pflicht zur Aktualisierung** Sonstiger Research-Informationen **besteht nicht**. Wird eine Sonstige Research Information aktualisiert, **ersetzt** diese **Aktualisierung** die bisherige **Sonstige Research Information mit sofortiger Wirkung**. Ohne Aktualisierung **enden / verfallen Bewertungen / Aussagen mit Ablauf von sechs Monaten**. Diese Frist **beginnt** mit dem **Tag der Publikation**.
- 4.3** Auch aus Gründen der Einhaltung aufsichtsrechtlicher Pflichten können im Einzelfall Aktualisierungen Sonstiger Research-Informationen **vorübergehend** und **unangekündigt unterbleiben**.
- 4.4** Sofern Aktualisierungen **zukünftig unterbleiben**, weil ein Objekt / Aspekt nicht weiter analysiert werden soll, wird dies in der letzten Publikation mitgeteilt oder, falls eine abschließende Publikation unterbleibt, werden die Gründe für die Einstellung der Analyse gesondert mitgeteilt.

5. Vermeidung und Management von Interessenkonflikten

- 5.1** Das DZ BANK Research verfügt über eine verbindliche **Conflicts of Interest Policy**, die sicherstellt, dass relevante Interessenkonflikte der DZ BANK, der DZ BANK Gruppe, der Analysten und Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und der ihnen nahestehenden Personen vermieden werden oder, falls diese faktisch nicht vermeidbar sind, angemessen identifiziert, gemanagt, offengelegt und überwacht werden. Wesentliche Aspekte dieser Policy, die **kostenfrei** unter www.dzbank.de/Pflichtangaben **eingesehen** und **abgerufen** werden kann, werden nachfolgend zusammengefasst.
- 5.2** Die DZ BANK organisiert den Bereich Research und Volkswirtschaft als Vertraulichkeitsbereich und schützt ihn durch Chinese Walls gegenüber anderen Organisationseinheiten der DZ BANK und der DZ BANK Gruppe. Die Abteilungen und Teams des Bereichs, die Finanzanalysen erstellen, sind ebenfalls mittels Chinese Walls, räumlichen Trennungen sowie durch eine Closed Doors und Clean Desk Policy geschützt. Über die Grenzen dieser Vertraulichkeitsbereiche hinweg darf in beide Richtungen nur nach dem Need-to-Know-Prinzip kommuniziert werden.
- 5.3** Insbesondere durch die in **Absatz 5.2** bezeichneten und die weiteren in der Policy dargestellten Maßnahmen werden auch weitere, theoretisch denkbare informationsgestützte persönliche Interessenkonflikte von Mitarbeitern des Bereichs Research und Volkswirtschaft sowie der ihnen nahestehenden Personen vermieden.
- 5.4** Die Vergütung der Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft hängt weder insgesamt, noch in dem variablen Teil direkt oder wesentlich von Erträgen aus dem Investmentbanking, dem Handel mit Finanzinstrumenten, dem sonstigen Wertpapiergeschäft und / oder dem Handel mit Rohstoffen, Waren, Währungen und / oder von Indizes der DZ BANK oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe ab.
- 5.5** Die DZ BANK sowie Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittieren Finanzinstrumente für Handel, Hedging und sonstige Investitionszwecke, die als Basiswerte auch vom DZ BANK Research gecoverte Finanzinstrumente, Rohstoffe, Währungen, Benchmarks, Indizes und / oder andere Finanzkennzahlen in Bezug nehmen können. Diesbezügliche Interessenkonflikte werden im Bereich Research und Volkswirtschaft insbesondere durch die genannten organisatorischen Maßnahmen vermieden.

6. Adressaten und Informationsquellen

- 6.1 Adressaten**
Sonstige Research-Informationen der DZ BANK richten sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden**. Sie sind daher **nicht** geeignet, an **Privatkunden** weitergegeben zu werden, **es sei denn**, (i) eine Sonstige Research-Information wurde von der DZ BANK **ausdrücklich** als auch für Privatkunden geeignet bezeichnet oder (ii) ihre ordnungsgemäße Weitergabe erfolgt durch ein in einem Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder der Schweiz zugelassenes Wertpapierdienstleistungsunternehmen an Privatkunden, die nachweisbar über die erforderlichen Kenntnisse

und Erfahrungen verfügen, um die relevanten Risiken der jeweiligen Sonstigen Research-Information verstehen und bewerten zu können.

Sonstige Research-Informationen werden von der DZ BANK für die Weitergabe an die vorgenannten Adressaten in den **Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraum und der Schweiz** freigegeben.

Sonstige Research-Informationen dürfen nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika** (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.

Die Weitergabe von Sonstigen Research Informationen in der **Republik Singapur** ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten.

6.2 Wesentliche Informationsquellen

Die DZ BANK nutzt für die Erstellung ihrer Research-Publikationen ausschließlich Informationsquellen, die sie selbst als zuverlässig betrachtet. Sie kann jedoch nicht alle diesen Quellen entnommene Tatsachen und sonstigen Informationen selbst in jedem Fall nachprüfen. Sofern die DZ BANK jedoch im konkreten Fall Zweifel an der Verlässlichkeit einer Quelle oder der Richtigkeit von Tatsachen und sonstigen Informationen hat, wird sie darauf in der Research-Publikation ausdrücklich hinweisen.

Wesentliche Informationsquellen für Research-Publikationen sind: Informations- und Datendienste (z. B. Reuters, Bloomberg, VWD, Markt), zugelassene Rating-Agenturen (z.B. Standard & Poors, Moody's, Fitch, DBRS), Fachpublikationen der Branchen, die Wirtschaftspresse, die zuständigen Aufsichtsbehörden, Informationen der Emittenten (z.B. Geschäftsberichte, Wertpapierprospekte, Ad-hoc-Mitteilungen, Presse- und Analysten-Konferenzen und sonstige Publikationen) sowie eigene fachliche, mikro- und makroökonomische Recherchen, Untersuchungen und Auswertungen.

III. RECHTLICHE HINWEISE

1. Dieses Dokument richtet sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden**. Es ist daher nicht geeignet, an **Privatkunden** weitergegeben zu werden, **es sei denn**, (a) es ist ausdrücklich als auch für Privatkunden geeignet bezeichnet oder (b) die ordnungsgemäße Weitergabe erfolgt durch ein in Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) oder der Schweiz zugelassenes Wertpapierdienstleistungsunternehmen an Privatkunden, die nachweisbar über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen verfügen, um die relevanten Risiken der jeweiligen Bewertung und / oder Empfehlungen verstehen und einschätzen zu können.
Es wurde von der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, Deutschland („DZ BANK“) erstellt und von der DZ BANK für die ausschließliche Weitergabe an die vorgenannten Adressaten in den **Mitgliedstaaten des EWR und der Schweiz** genehmigt.
Ist dieses Dokument in **Absatz 1.1** der Pflichtangaben ausdrücklich als **„Finanzanalyse“** bezeichnet, gelten für seine Verteilung gemäß den Nutzungsbeschränkungen in den Pflichtangaben die folgenden ergänzenden Bestimmungen: In die **Republik Singapur** darf dieses Dokument ausschließlich von der DZ BANK über die DZ BANK Singapore Branch, nicht aber von anderen Personen, gebracht und dort ausschließlich an „accredited investors“, and / oder „expert investors“ weitergegeben und von diesen genutzt werden.
Finanzanalysen dürfen nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika** (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.
Ist dieses Dokument in **Absatz 1.1** der Pflichtangaben ausdrücklich als **„Sonstige Research-Information“** bezeichnet, gelten für seine Verteilung nach den Pflichtangaben die folgenden ergänzenden Bestimmungen: Sonstige Research-Informationen dürfen nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika** (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.
Die Weitergabe von Sonstigen Research Informationen in der **Republik Singapur** ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten. Dieses Dokument darf in allen zuvor genannten Ländern nur in Einklang mit dem jeweils dort geltenden Recht verteilt werden, und Personen, die in den Besitz dieses Dokuments gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen.
2. Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken übergeben und darf weder ganz noch teilweise vervielfältigt, noch an andere Personen weitergegeben, noch sonst veröffentlicht werden. Sämtliche Urheber- und Nutzungsrechte, auch in elektronischen und Online-Medien, verbleiben bei der DZ BANK. Obwohl die DZ BANK Hyperlinks zu Internet-Seiten von in diesem Dokument genannten Unternehmen angeben kann, bedeutet dies nicht, dass die DZ BANK sämtliche Daten auf der verlinkten Seite oder Daten, auf welche von dieser Seite aus weiter zugegriffen werden kann, bestätigt, empfiehlt oder gewährleistet. Die DZ BANK übernimmt weder eine Haftung für Verlinkungen oder Daten, noch für Folgen, die aus der Nutzung der Verlinkung und / oder Verwendung dieser Daten entstehen könnten.
3. Dieses Dokument stellt weder ein Angebot, noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb von Wertpapieren, sonstigen Finanzinstrumenten oder anderen Investitionsobjekten dar und darf auch nicht dahingehend ausgelegt werden.
Einschätzungen, insbesondere Prognosen, Fair Value- und / oder Kurserwartungen, die für die in diesem Dokument analysierten Investitionsobjekte angegeben werden, können möglicherweise nicht erreicht werden. Dies kann insbesondere auf Grund einer Reihe nicht vorhersehbarer Risikofaktoren eintreten. Solche Risikofaktoren sind insbesondere, jedoch nicht ausschließlich: Marktvolatilitäten, Branchenvolatilitäten, Maßnahmen des Emittenten oder Eigentümers, die allgemeine Wirtschaftslage, die Nichtrealisierbarkeit von Ertrags- und / oder Umsatzziele, die Nichtverfügbarkeit von vollständigen und / oder genauen Informationen und / oder ein anderes später eintretendes Ereignis, das sich auf die zugrundeliegenden Annahmen oder sonstige Prognosegrundlagen, auf die sich die DZ BANK stützt, nachteilig auswirken können. Die gegebenen Einschätzungen sollten immer im Zusammenhang mit allen bisher veröffentlichten relevanten Dokumenten und Entwicklungen, welche sich auf das Investitionsobjekt sowie die für es relevanten Branchen und insbesondere Kapital- und Finanzmärkte beziehen, betrachtet und bewertet werden. Die DZ BANK trifft keine Pflicht zur Aktualisierung dieses Dokuments. Anleger müssen sich selbst über den laufenden Geschäftsgang und etwaige Veränderungen im laufenden Geschäftsgang der Unternehmen informieren. Die DZ BANK ist berechtigt, während des Geltungszeitraums einer Anlageempfehlung in einer Analyse eine weitere oder andere Analyse mit anderen, sachlich gerechtfertigten oder auch fehlenden Angaben über das Investitionsobjekt zu veröffentlichen.
4. Die DZ BANK hat die Informationen, auf die sich dieses Dokument stützt, aus Quellen entnommen, die sie grundsätzlich als zuverlässig einschätzt. Sie hat aber nicht alle diese Informationen selbst nachgeprüft. Dementsprechend gibt die DZ BANK keine Gewährleistungen oder Zusicherungen hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder Meinungen ab.
Weder die DZ BANK noch ihre verbundenen Unternehmen übernehmen eine Haftung für Nachteile oder Verluste, die ihre Ursache in der Verteilung und / oder Verwendung dieses Dokuments haben und / oder mit der Verwendung dieses Dokuments im Zusammenhang stehen.
5. Die DZ BANK, und ihre verbundenen Unternehmen sind berechtigt, Investmentbanking- und sonstige Geschäftsbeziehungen zu dem / den Unternehmen zu unterhalten, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind. Die Analysten der DZ BANK liefern im Rahmen des jeweils geltenden Aufsichtsrechts ferner Informationen für Wertpapierdienstleistungen und Wertpapiernebenleistungen.
Anleger sollten davon ausgehen, dass (a) die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen berechtigt sind oder sein werden, Investmentbanking-, Wertpapier- oder sonstige Geschäfte von oder mit den Unternehmen, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind, zu akquirieren, und dass (b) Analysten, die an der Erstellung dieses Dokumentes beteiligt waren, im Rahmen des Aufsichtsrechts grundsätzlich mittelbar am Zustandekommen eines solchen Geschäfts beteiligt sein können.
Die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen sowie deren Mitarbeiter könnten möglicherweise Positionen in Wertpapieren der analysierten Unternehmen oder Investitionsobjekte halten oder Geschäfte mit diesen Wertpapieren oder Investitionsobjekten tätigen.
6. Die Informationen und Empfehlungen der DZ BANK in diesem Dokument stellen keine individuelle Anlageberatung dar und können deshalb je nach den speziellen Anlagezielen, dem Anlagehorizont oder der individuellen Vermögenslage für einzelne Anleger nicht oder nur bedingt geeignet sein. Mit der Ausarbeitung dieses Dokuments wird die DZ BANK gegenüber keiner Person als Anlageberater oder als Portfolioverwalter tätig.
Die in diesem Dokument enthaltenen Empfehlungen und Meinungen geben die nach bestem Wissen erstellte Einschätzung der Analysten der DZ BANK zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments wieder; sie können aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen ohne Vorankündigung geändert werden oder sich verändern. Dieses Dokument stellt eine unabhängige Bewertung der entsprechenden Emittenten beziehungsweise Investitionsobjekte durch die

DZ BANK dar und alle hierin enthaltenen Bewertungen, Meinungen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers des Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Emittentin oder dritter Parteien überein.

Eine (Investitions-)Entscheidung bezüglich Wertpapiere, sonstige Finanzinstrumente, Rohstoffe, Waren oder sonstige Investitionsobjekte sollte nicht auf der Grundlage dieses Dokuments, sondern auf der Grundlage unabhängiger Investmentanalysen und Verfahren sowie anderer Analysen, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Informationsmemoranden, Verkaufs- oder sonstige Prospekte erfolgen. Dieses Dokument kann eine Anlageberatung nicht ersetzen.

7. Indem Sie dieses Dokument, gleich in welcher Weise, benutzen, verwenden und / oder bei Ihren Überlegungen und / oder Entscheidungen zugrunde legen, akzeptieren Sie die in diesem Dokument genannten Beschränkungen, Maßgaben und Regelungen als für sich rechtlich ausschließlich verbindlich.

Ergänzende Information von Markit Indices Limited

Weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter übernehmen ausdrücklich oder stillschweigend irgendeine Gewährleistung hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der

hierin enthaltenen Daten sowie der von den Empfängern der Daten zu erzielenden Ergebnisse. Weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein Datenanbieter haften gegenüber dem Empfänger der Daten ungeachtet der jeweiligen Gründe in irgendeiner Weise für ungenaue, unrichtige oder unvollständige Informationen in den Markit-Daten oder für daraus entstehende (unmittelbare oder mittelbare) Schäden.

Seitens Markit besteht keine Verpflichtung zur Aktualisierung, Änderung oder Anpassung der Daten oder zur Benachrichtigung eines Empfängers derselben, falls darin enthaltene Sachverhalte sich ändern oder zu einem späteren Zeitpunkt unrichtig geworden sein sollten.

Ohne Einschränkung des Vorstehenden übernehmen weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter Ihnen gegenüber irgendeine Haftung - weder vertraglicher Art (einschließlich im Rahmen von Schadenersatz) noch aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), im Rahmen einer Gewährleistung, aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder sonstiger Art - hinsichtlich irgendwelcher Verluste oder Schäden, die Sie infolge von oder im Zusammenhang mit Meinungen, Empfehlungen, Prognosen, Beurteilungen oder sonstigen Schlussfolgerungen oder Handlungen Ihrerseits oder seitens Dritter erleiden, ungeachtet dessen, ob diese auf den hierin enthaltenen Angaben, Informationen oder Materialien beruhen oder nicht.

Dieses Dokument darf in der Bundesrepublik Deutschland an Privatkunden weitergegeben werden.