

Vierteljahresschrift zur empirischen  
Wirtschaftsforschung, Jg. 42



■ Jan Cholewa / Henry Goecke / Michael Grömling

## IW-Konjunkturampel – Konzept, Daten und Evaluation

Vorabversion aus: IW-Trends, 42. Jg. Nr. 2  
Herausgegeben vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Verantwortliche Redakteure:

Prof. Dr. Michael Grömling, Telefon: 0221 4981-776

Dr. Oliver Stettes, Telefon: 0221 4981-697

groemling@iwkoeln.de · stettes@iwkoeln.de · www.iwkoeln.de

Die IW-Trends erscheinen viermal jährlich, Bezugspreis € 50,75/Jahr inkl. Versandkosten.

Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über  
lizenzen@iwkoeln.de, die erforderlichen Rechte für elektronische Pressespiegel unter  
www.pressemonitor.de.

ISSN 0941-6838 (Printversion)

ISSN 1864-810X (Onlineversion)

© 2015 Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Telefon: 0221 4981-452

Fax: 0221 4981-445

iwmedien@iwkoeln.de

www.iwmedien.de

## IW-Konjunkturampel – Konzept, Daten und Evaluation

Jan Cholewa / Henry Goecke / Michael Grömling, Juni 2015

**Bei der Diagnose der konjunkturellen Dynamik mangelt es nicht an Informationen. Das Problem liegt vielmehr darin, einen konzentrierten Überblick zu bekommen. Mit der IW-Konjunkturampel werden für Deutschland, den Euroraum, die USA und China die Veränderungen wichtiger Konjunkturindikatoren übersichtlich erfasst. Dabei muss festgelegt werden, wie eine relevante Verbesserung oder Verschlechterung der kurzfristigen wirtschaftlichen Entwicklung zu definieren ist. Die IW-Konjunkturampel repräsentiert wie auch die ihr zugrunde liegenden Einzelindikatoren den Informationsstand für unterschiedlich weit zurückliegende Monate. Sie spiegelt zum Teil die unvermeidbaren Erkenntnisverzögerungen bei der Konjunkturdiagnose wider.**

Stichwörter: Konjunkturanalyse, Konjunkturindikatoren

JEL-Klassifikation: E32, C82

### Vielzahl von Konjunkturinformationen

Zur Beschreibung und Diagnose der aktuellen konjunkturellen Lage eines fortgeschrittenen Landes wie Deutschland steht eine Vielzahl von ganz unterschiedlichen Informationen zur Verfügung. Dazu gehören Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie der amtlichen und nichtamtlichen Unternehmensstatistiken. Außerdem können auch Rohstoff- und Finanzmarktkennziffern je nach Land und Branche eine bedeutende Rolle einnehmen. Entsprechend dem Offenheitsgrad sind auch umfassende Daten über den Stand der Weltwirtschaft erforderlich. Um einen Gesamteindruck von der ökonomischen Situation zu bekommen, ist eine Verdichtung dieser vielfältigen und teilweise auch unterschiedlich interpretierbaren Einzelinformationen hilfreich.

Eine Möglichkeit, aus der Vielzahl von Einzeldaten ein Gesamtbild zu realisieren, ist die Konstruktion eines zusammengefassten Indikators (Composite Indicator). Ein Beispiel hierfür ist der Composite Leading Indicator (CLI) der OECD. Mit Daten über Rohstoff- und Industrieproduktion, Bautätigkeit, Handel, Arbeitsmarkt,

Preise, Zinsen, Wechselkurse und Ähnliches sollen im Voraus Veränderungsdynamik und Wendepunkte des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) erkannt werden (Giovannini, 2008; OECD, 2012). Diese Auswahl an Informationen über die aktuelle Lage wird durch Gewichtung zu einer einzigen Gesamtaussage aggregiert. Der Gesamtindikator soll somit die allgemeine Tendenz der konjunkturellen Entwicklung auf einen Blick veranschaulichen. Diese Aggregation kann allerdings auch die Aussagekraft einschränken (siehe hierzu Bahr, 2000; Brümmerhoff/Grömling, 2011, 323 ff.). Zum einen werden die Informationen der Einzelindikatoren, die durchaus eine unterschiedliche Richtung anzeigen können, im Gesamtindex nicht mehr sichtbar. Zum anderen besteht das generelle Problem bei einer Aggregation in der Auswahl der Gewichte. Hier wird oftmals mit einer Gleichgewichtung der Einzelindikatoren gearbeitet, wofür letztlich aber nur praktische Gründe sprechen. Selbst wenn aus einer ökonometrischen Untersuchung über die Bedeutsamkeit der Einzelinformationen realitätsnähere Gewichte bestimmt werden können, so liefern auch diese nur Informationen über die Vergangenheit. Wird aber davon ausgegangen, dass konjunkturelle Wechsellagen keine mechanischen Regelmäßigkeiten darstellen, sondern vielmehr das Ergebnis ganz unterschiedlicher Angebots- und Nachfrageschocks sind, dann können die Bedeutung eines Einzelindikators und damit auch sein Gewicht im Gesamtkontext im Zeitablauf variieren. Bei einer Konjunkturdiagnose können feste Gewichte somit eine Verzerrung darstellen.

Um einerseits dieses Problem der Aggregation zu vermeiden und andererseits eine überschaubare Anzahl an Einzelinformationen über die aktuelle konjunkturelle Lage zu nutzen, hat das Institut der deutschen Wirtschaft Köln die IW-Konjunkturampel entwickelt. Gegenstand dieses Analysewerkzeugs ist die Konjunkturdiagnose, also eine Beschreibung zur aktuellen konjunkturellen Entwicklung. Es handelt sich nicht um ein Prognoseinstrument. Die IW-Konjunkturampel wird derzeit für Deutschland, den Euroraum, die USA und China monatlich erstellt. Die Ergebnisse werden regelmäßig vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln unter [www.konjunktur-in-deutschland.de](http://www.konjunktur-in-deutschland.de) veröffentlicht.

### Indikatoren und Datenquellen

Die IW-Konjunkturampel umfasst zehn Indikatoren, die den drei Bereichen Produktion, Beschäftigung und Nachfrage zugeordnet werden. Damit lässt sich die

wirtschaftliche Lage aus verschiedenen Blickwinkeln beobachten. Die IW-Konjunkturampel hat einen anderen Erklärungscharakter und eine andere Struktur als namentlich ähnliche Analysemethoden: Bei der Branchenampel der DekaBank (Bahr/Scheuerle, 2003) wurde auf Basis der Erlös-, Kosten- und Konjunktursituation die Entwicklung einzelner Wirtschaftsbereiche dargestellt. Die ifo-Konjunkturampel (Nierhaus/Abberger, 2015) bewertet die Lage und Erwartungen der deutschen Unternehmen auf Basis des ifo-Geschäftsklimaindexes.

Übersicht 1 liefert einen Überblick über die Einzelindikatoren, ihre Einheiten, Periodizität und ihre konjunkturelle Bewertung. Für die einzelnen Indikatoren werden für die vier analysierten Länder oder Ländergruppen unterschiedliche Datenquellen verwendet und die Daten zum Teil aufbereitet. Die ausgewählten Indikatoren folgen meist einem monatlichen Veröffentlichungsturnus. Ausnahmen sind die vierteljährlichen VGR-Daten zu Konsum und Investitionen sowie die Angaben zu Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit im Euroraum und in China.

### Indikatoren der IW-Konjunkturampel

Übersicht 1

Bereiche, Einheiten und Bewertung der Indikatoren

Bereich	Indikatoren	Einheit	Periodizität	Verbesserung der Konjunkturlage
<b>Produktion</b>	Industrieproduktion	Index	Monatlich	Anstieg
	Auftragseingang <sup>1)</sup>	Index	Monatlich	Anstieg
	Einkaufsmanagerindex	Index	Monatlich	Anstieg
<b>Beschäftigung</b>	Erwerbstätige	Personen	Monatlich (D, USA), vierteljährlich (Euroraum, China)	Anstieg
	Arbeitslose <sup>1)</sup>	Personen	Monatlich	Verringerung
	Arbeitslosenquote	Prozent	Monatlich, vierteljährlich (China)	Verringerung
<b>Nachfrage</b>	Privater Konsum	Index	Vierteljährlich	Anstieg
	Konsumentenvertrauen	Index	Monatlich	Anstieg
	Investitionen <sup>1)</sup>	Index	Vierteljährlich	Anstieg
	Exporte	Index	Monatlich	Anstieg

1) Keine Angaben für China.  
 Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Für die **Industrieproduktion** in Deutschland liegt ein saisonbereinigter Volumenindex der Deutschen Bundesbank auf Basis der Daten des Statistischen Bundesamtes vor. Dieser misst den Output aller Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten. Die Industrieproduktion des Euroraums wird durch einen Index der OECD abgebildet, der das Aggregat aus den jeweiligen Indizes der Euro-Mitgliedstaaten darstellt. Die Daten der OECD liegen saison- und kalenderbereinigt vor. Die USA wird durch einen Index des Federal Reserve Board abgedeckt, der den saisonbereinigten realen Industrieoutput misst. Für China wird ein Index berechnet, der auf den vom National Bureau of Statistics of China veröffentlichten Wachstumsraten zu den saisonbereinigten Volumen der industriellen Produktion beruht.

Bei den **Auftragseingängen** wird für Deutschland ebenfalls auf die Daten der Deutschen Bundesbank zurückgegriffen, die saisonbereinigte Werte auf Grundlage des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht. Diese umfassen alle Order auf Lieferungen selbst hergestellter Erzeugnisse in der auftragsorientierten Industrie. Dabei finden nur Unternehmen mit 50 oder mehr Beschäftigten Beachtung. Die Auftragseingänge im Euroraum werden auf Basis der von den Mitgliedsländern gelieferten Daten durch die Europäische Zentralbank (EZB) aggregiert. Fehlende Ursprungsdaten werden von der EZB mittels Modellrechnungen ergänzt. In den USA ermittelt das United States Census Bureau den Wert aller Aufträge von Unternehmen mit einem jährlichen Handelsvolumen von mindestens 500 Millionen US-Dollar. Für China liegen keine Daten über Auftragseingänge vor.

Mit dem **Einkaufsmanagerindex** wird in der IW-Konjunkturampel ein Stimmungsbarmeter berücksichtigt, das die Einschätzung der aktuellen Situation unter Einkaufsmanagern des Produzierenden Gewerbes sowie im Bau- und Dienstleistungsbereich wiedergibt. Die Indizes für Deutschland werden von Markit/BME erhoben, die für den Euroraum von Markit Economics, der US-Index vom Institute for Supply Management und der chinesische Index von der China Federation of Logistics and Purchasing. Zusammen bilden die Variablen Industrieproduktion, Auftragseingänge und Einkaufsmanagerindex den Bereich Produktion. Während die Industrieproduktion einen Gleichlauf mit der am BIP gemessenen gesamtwirtschaftlichen Aktivität aufweist, haben die Auftragseingänge und der Einkaufsmanager eher einen vorauslaufenden Charakter.

Die Variablen für **Erwerbstätige**, **Arbeitslose** und die **Arbeitslosenquote** decken den Bereich Beschäftigung ab. Sie können als nachlaufende Indikatoren verstanden werden. Für die Anzahl der Erwerbstätigen werden für Deutschland Daten des Statistischen Bundesamtes, für den Euroraum Daten der OECD und für die USA Angaben des US Bureau of Labor Statistics verwendet. Unter Erwerbstätige fassen diese Quellen alle Personen zusammen, die in einer gegebenen Periode zumindest kurzzeitig einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Die Anzahl der Arbeitslosen für Deutschland, den Euroraum und die USA stammt aus der entsprechenden OECD-Statistik. Als arbeitslos zählen alle erwerbslosen Personen im Alter von über 15 bis 74 Jahre. Für China liegt keine absolute Arbeitslosenzahl vor. Die Arbeitslosenquote für Deutschland, den Euroraum und die USA ist eine harmonisierte Erwerbslosenquote auf Basis des ILO-Konzepts. Für Deutschland und den Euroraum stammen die Daten von Eurostat, für die USA von der OECD. Chinas Erwerbstätigenzahl und Arbeitslosenquote werden vom National Bureau of Statistics China erhoben. Bei der chinesischen Arbeitslosenquote handelt es sich um den Anteil der Arbeitslosen in städtischen Gebieten.

Konsum, Konsumentenvertrauen, Investitionen und Exporte decken die Informationen über die Nachfrageseite ab. Konsum, Investitionen und Exporte sind Bestandteile der Verwendungsseite des BIP und haben somit einen gleichlaufenden Charakter. Sie können sich allerdings in unterschiedliche Richtungen entwickeln, was für eine separate Darstellung spricht. Der Index für den **Privaten Konsum** für den Euroraum und die USA wird aus den entsprechenden Wachstumsraten berechnet, die von der OECD auf Grundlage der jeweiligen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) verfügbar sind. Der Index erfasst den Konsum der privaten Haushalte in preis- und saisonbereinigter Form. Für Deutschland wird ein Index der Deutschen Bundesbank herangezogen, der die privaten Konsumausgaben auf Basis der VGR wiedergibt. Für China liegen hierzu keine Daten vor.

Das **Konsumentenvertrauen** wird von der OECD veröffentlicht. Dahinter stehen monatliche qualitative Umfragen über die erwartete finanzielle Situation, die generelle Erwartung an die ökonomische Entwicklung, die zukünftige Erwerbssituation und die Entwicklung der Ersparnisse der Haushalte. Erhoben werden die Daten von nationalen Institutionen. Durchgeführt werden die Umfragen in Deutschland durch das Marktforschungsinstitut GfK, in den USA durch die Uni-

versität von Michigan, im Euroraum durch die Europäische Kommission und für China durch das National Bureau of Statistics of China.

Für Deutschland werden die **Investitionen** der nationalen VGR entnommen. Dabei handelt es sich um Bruttoanlageinvestitionen in kalender- und saisonbereinigter Form, die als preisbereinigter Kettenindex angegeben werden. Eurostat veröffentlicht Investitionszahlen für den Euroraum als verkettete Volumen in saisonbereinigter Form. Grundlage dieser Zahlen sind die jeweiligen nationalen VGR. Die Investitionszahlen für die USA entstammen ebenfalls den nationalen VGR und geben die Bruttoanlageinvestitionen als Kettenindex wieder. Für China liegen hierzu keine Daten vor.

Die Daten zum **Export** für den Euroraum kommen von Eurostat. Es handelt sich um einen preis- und saisonbereinigten Volumenindex für Exporte, wobei die IW-Konjunkturampel nur den Extra-Euroraumhandel betrachtet. Für Deutschland stammen die saisonbereinigten Exportdaten von der Deutschen Bundesbank, auf Basis des Statistischen Bundesamtes. Für die USA und China liefert die OECD Wachstumsraten (preis- und saisonbereinigt) gemäß den nationalen VGR, aus denen ein Index berechnet wird.

Übersicht 1 gibt auch an, wie die Bewertung der einzelnen Variablen hinsichtlich einer Verbesserung oder Verschlechterung der konjunkturellen Lage erfolgt: Bei den Produktionsvariablen Industrieproduktion, Auftragseingang und dem Einkaufsmanagerindex wird jeweils eine Erhöhung des entsprechenden Indexwerts als positiv für die Konjunktur angesehen. Der Einkaufsmanagerindex ist die einzige Variable, bei der die Bewertung um eine Dimension erweitert werden muss. Denn bei diesem Index wird ein Wert von 50 als Expansionsmarke angesehen. Werte über dieser Schwelle werden als Indiz für Wachstum und Werte darunter als Verringerung der zukünftigen Wirtschaftsleistung interpretiert. Um nicht nur, wie bei allen anderen Variablen, den Veränderungen, sondern auch diesem kritischen Schwellenwert Rechnung zu tragen, liegt im Rahmen der IW-Konjunkturampel eine konjunkturelle Verbesserung dann vor, wenn der Einkaufsmanagerindex steigt und zudem über dem Wert 50 liegt. Die Variable signalisiert eine Verschlechterung, wenn der Indexwert fällt und unter 50 liegt. Alle anderen Ereignisse werden als neutral bewertet. Damit soll vermieden werden, dass ein Wert weit über der Expansionsgrenze als negativ dargestellt



wird, weil er im Vergleich zum Referenzpunkt gefallen ist. Analog gilt die Argumentation für steigende Werte, die weit unter dem Schwellenwert liegen. Im Bereich Beschäftigung werden eine Steigerung der Erwerbstätigenzahl sowie eine Verringerung der Arbeitslosenzahl und der Arbeitslosenquote positiv bewertet. Auf der Nachfrageseite wird eine Erhöhung aller betrachteten Größen (Konsum, Konsumentenvertrauen, Investitionen und Exporte) als wünschenswert eingestuft und damit als Verbesserung bewertet.

Kleine Änderungen in den Variablen sollen jedoch nicht als wichtige positive oder negative Veränderung dargestellt werden. Daher wird für die IW-Konjunkturampel ein Bereich definiert, in dem die Veränderungen als „neutral“ eingestuft werden. Veränderungen innerhalb dieses Bereichs werden in der IW-Konjunkturampel mit der Farbe Gelb gekennzeichnet. Im Folgenden wird die Methode erläutert, die zur Bestimmung dieses Bereichs verwendet wird. Bei einer Verbesserung der ökonomischen Variablen wird diese mit der Farbe Grün gekennzeichnet und bei einer Verschlechterung mit der Farbe Rot.

### Berechnung der Grenzwerte

Im Folgenden wird erklärt, welche Änderung einer Variablen als nicht relevant bewertet wird und somit die Farbe Gelb zugewiesen bekommt:

- Zunächst werden alle Variablen auf einer Drei-Monatsbasis umgerechnet. Bei allen monatlich verfügbaren Variablen wird die durchschnittliche Veränderung in den letzten drei verfügbaren Monaten (was nicht notwendigerweise dem Quartal entspricht) gegenüber dem Durchschnitt der davor liegenden drei Monate bestimmt. Bei der Berechnung des Durchschnitts werden alle drei Monate gleichgewichtet, um eine adäquate Vergleichbarkeit mit den Quartalswerten der anderen Indikatoren zu erreichen. Bei den Variablen, die nur auf Quartalsbasis vorliegen, wird der Unterschied zum jeweiligen Vorquartal bestimmt. Bei der Interpretation der IW-Konjunkturampel ist darauf zu achten, dass zum Beispiel die Werte, die für Juni 2015 abgebildet werden, nicht die tatsächliche Situation im Juni 2015 widerspiegeln, sondern den im Juni 2015 vorhandenen Informationsstand darstellen. Der Veröffentlichungszeitpunkt weicht in der Regel um ein bis drei Monate vom Berichtszeitraum ab.

- Anschließend werden diese Veränderungen mit der Standardabweichung der gleichen Variablen bezogen auf die letzten zehn Jahre verglichen. Die Länge des Zeitraums, auf den sich die Standardabweichung bezieht, ist so gewählt, dass sich darin möglichst zwei Konjunkturzyklen befinden. Kommen aktuelle Daten hinzu, wird die Länge des Zeitraums zur Berechnung der Standardabweichung nicht verändert, sondern er bleibt bei den letzten zehn Jahren. Dadurch verschiebt sich der Beobachtungszeitraum und damit auch die Standardabweichung, die für diesen Zeitraum gemessen wird.
- Änderungen in den Variablen, die im Vergleich zur Standardabweichung der letzten zehn Jahre klein sind, werden als nicht relevante Änderungen interpretiert. Damit stellt sich die Frage, was als „klein“ zu definieren ist. In der IW-Konjunkturampel wurde auf Basis von Sensitivitätsanalysen diese Grenze für alle Variablen bei einer Siebtel-Standardabweichung festgelegt. Dies gilt sowohl für Abweichungen nach oben als auch nach unten. Die Auswahl des Grenzwerts einer Siebtel-Standardabweichung ist in einem gewissen Maß willkürlich. Deshalb wird im nächsten Abschnitt eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, die zeigt, wie sensibel die Ergebnisse auf Variationen dieses Schwellenwerts reagieren.

### Sensitivitätsanalyse

Die Auswahl des Grenzwerts, also der Anteil der Standardabweichung, obliegt generell einer gewissen Willkür und Subjektivität. Im Folgenden wird dargestellt, wie sich die Ergebnisse der IW-Konjunkturampel bei einer Veränderung des Grenzwerts ändern. Die Tabelle zeigt, wie sensibel die Aussagen der IW-Konjunkturampel auf die Wahl der Relation zur Standardabweichung reagieren. Die Höhe der Standardabweichung hat nur einen Einfluss darauf, ab wann Veränderungen nicht mit „neutral“ und somit gelb dargestellt werden. Eine Verbesserung (grün dargestellte Fläche) kann sich nicht aufgrund eines anderen Grenzwerts in eine Verschlechterung (rote Fläche) verändern – und umgekehrt. Zur Sensitivitätsanalyse werden die Auswirkungen einer Fünftel-, einer Siebtel- und einer Neuntel-Standardabweichung auf die Aussage der IW-Konjunkturampel untersucht. Die Werte entsprechen den Anfang Juni 2015 vorliegenden Daten zu den einzelnen Indikatoren. Die Überprüfung zeigt, dass der Bereich, in dem eine Abweichung

## Grenzwerte der IW-Konjunkturampel

Tabelle

Grenzwerte der Indikatoren für Deutschland bezogen auf Juni 2015 auf Basis unterschiedlicher Anteile der Standardabweichung

Bereich	Indikatoren	1/7	1/5	1/9
Produktion	Industrieproduktion	± 0,99	± 1,38	± 0,77
	Auftragseingang	± 1,32	± 1,84	± 1,02
	Einkaufsmanagerindex	-	-	-
Beschäftigung	Erwerbstätige	± 147.203	± 206.084	± 114.491
	Arbeitslose	± 106.571	± 149.200	± 82.889
	Arbeitslosenquote	± 0,27	± 0,38	± 0,21
Nachfrage	Privater Konsum	± 0,37	± 0,52	± 0,29
	Konsumentenvertrauen	± 0,21	± 0,29	± 0,16
	Investitionen	± 0,78	± 1,09	± 0,60
	Exporte	± 1,41	± 1,97	± 1,09

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln



<http://link.iwkoeln.de/iw-trends15-02-04-01>

als neutral bewertet wird, mit kleineren Standardabweichungen sinkt. Somit werden weniger neutrale oder gelbe Flächen ausgewiesen, je geringer der gewählte Anteil der Standardabweichung ist.

Die jeweiligen Niveauewerte, zu denen die unterschiedlichen Grenzwerte bei den einzelnen Variablen führen, sind beispielhaft für Deutschland in den drei Spalten der Tabelle in der jeweiligen Einheit dargestellt. Die Werte für die Variablen Industrieproduktion, Auftragseingang, Einkaufsmanagerindex, Konsum, Konsumentenvertrauen, Investitionen und Exporte sind die entsprechenden Veränderungen der Indexwerte. Die Grenzwerte für Erwerbstätige und Arbeitslose werden in Personen angegeben. Bei der Arbeitslosenquote wird der Wert in Prozentpunkten ausgewiesen. Die verschiedenen Sensitivitätsmaße bedeuten beispielsweise, dass bei einer Fünftel-Standardabweichung erst Änderungen bei der Arbeitslosenquote von 0,38 Prozentpunkten mit grün oder rot dargestellt werden. Bei einer Siebtel-Standardabweichung liegt der Grenzwert bei 0,27 Prozentpunkten und bei einer Neuntel-Standardabweichung wird bereits eine Veränderung ab 0,21 Prozentpunkte mit grün oder rot dargestellt.

Eine Sensitivitätsanalyse für die vier betrachteten Länder ergibt für die Ausprägungen der IW-Konjunkturampel im Juni 2015 das folgende Resultat:

- Bei der Veränderung von einer Fünftel- hin zu einer Siebtel-Standardabweichung halten sich die Änderungen in Grenzen. Für Deutschland ergibt sich keine Änderung, für den Euroraum ergeben sich zwei Änderungen (Industrie-  
produktion und Erwerbstätige von gelb zu grün), bei den USA zeigt sich keine Änderung und für China eine Änderung (Industrie-  
produktion von gelb auf grün). Insgesamt ergeben sich somit bei drei von 37 Variablen Änderungen – also in 8 Prozent der Fälle.
- Wird die Siebtel-Standardabweichung durch eine Neuntel-Standardabweichung ersetzt, ergibt sich keine Änderung für Deutschland, eine Änderung für den Euroraum (Arbeitslosenzahl wird grün) und es zeigen sich zwei Änderungen für die USA (Industrie-  
produktion und Auftragseingang werden rot). Für China zeigt sich eine Veränderung (Exporte werden rot).

Die wenigen Änderungen zeigen an, dass die Konjunkturampel nicht übermäßig sensitiv auf Änderungen des gewählten Niveaus der Standardabweichung reagiert. Werden immer kleinere Werte der Standardabweichung verwendet, sinkt die Anzahl der neutralen und mit gelb dargestellten Fälle. Um jedoch eine nicht sehr kleine Änderung als „wichtig“ einzustufen, wird standardmäßig bei der IW-Konjunkturampel eine Standardabweichung von einem Siebtel gewählt. Prinzipiell kann dieser Wert je nach subjektiver Einschätzung, Untersuchungs-  
gegenstand und Variablen auf ein anderes Niveau gesetzt werden.

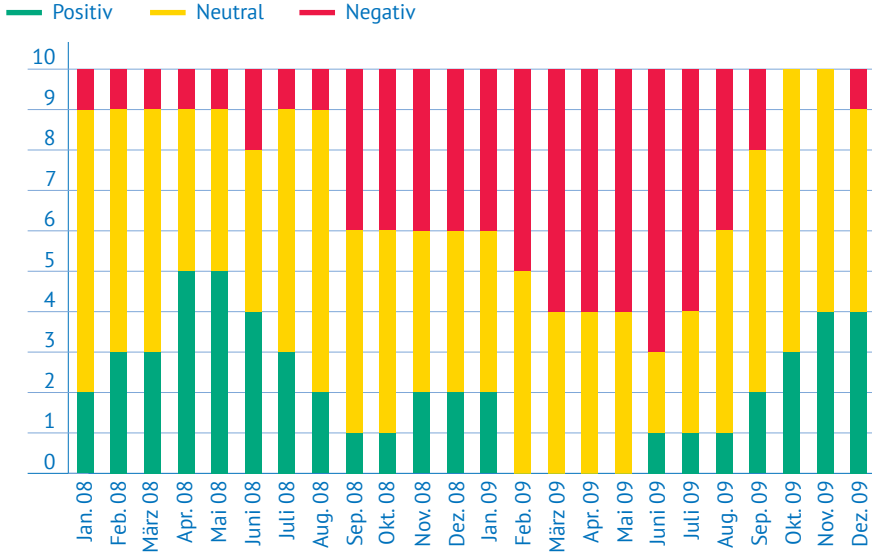
### Evaluation der IW-Konjunkturampel

Im Folgenden werden für Deutschland zwei Zeiträume herangezogen, um zu evaluieren, ob die IW-Konjunkturampel ein hilfreiches Analysewerkzeug ist, um die konjunkturelle Dynamik zu beschreiben. Es muss hier nochmals darauf hingewiesen werden, dass die jeweiligen Monatswerte der IW-Konjunkturampel die wirtschaftlichen Daten für unterschiedlich weit zurückliegende Monate repräsentieren. Diese Erkenntnisverzögerungen sind bei der Konjunkturdiagnose zum Teil unvermeidbar. Bei vorausseilenden Indikatoren, wie zum Beispiel den Auf-

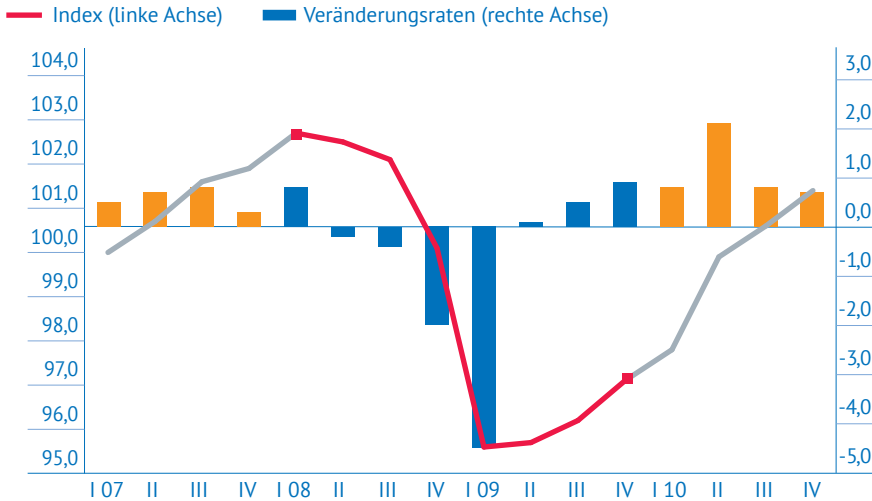
**Monatsprofile der IW-Konjunkturampel und BIP-Referenzreihe**

Abbildung 1

Anteil der gelben, grünen und roten Ampelfelder für Deutschland<sup>1)</sup>



Entwicklung des preis-,saison- und arbeitstäglich bereinigten Bruttoinlandsprodukts in Deutschland; Index: 1. Quartal 2007 = 100 (linke Achse) und Veränderung gegenüber Vorquartal in Prozent (rechte Achse)



1) Rot (grün) signalisiert eine Verschlechterung (Verbesserung) der Konjunkturlage aufgrund des jeweiligen Indikators, gelb zeigt keine relevante Veränderung des Indikators an.  
 Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



trägen oder dem Einkaufsmanagerindex, besteht dieses Problem weniger (Bahr, 2000, 27 ff.).

Abbildung 1 zeigt im oberen Teil die Monatsprofile der IW-Konjunkturampel von Januar 2008 bis Dezember 2009 für Deutschland. Zu sehen ist in den Säulen, welche Farbe die insgesamt zehn Indikatoren jeweils haben. So hatten im März 2009, dem Höhepunkt der Finanzmarktkrise, sechs die Farbe Rot (Industrieproduktion, Auftragseingang, Einkaufsmanagerindex, Konsumentenvertrauen, Investitionen und Exporte) und die restlichen vier die Farbe Gelb (Arbeitslose, Arbeitslosenquote, Erwerbstätige und Konsum). Im unteren Teil von Abbildung 1 ist mit dem preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigten BIP eine wichtige konjunkturelle Referenzreihe und ihre Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vorquartal für den Zeitraum Januar 2007 bis Dezember 2010 abgebildet.

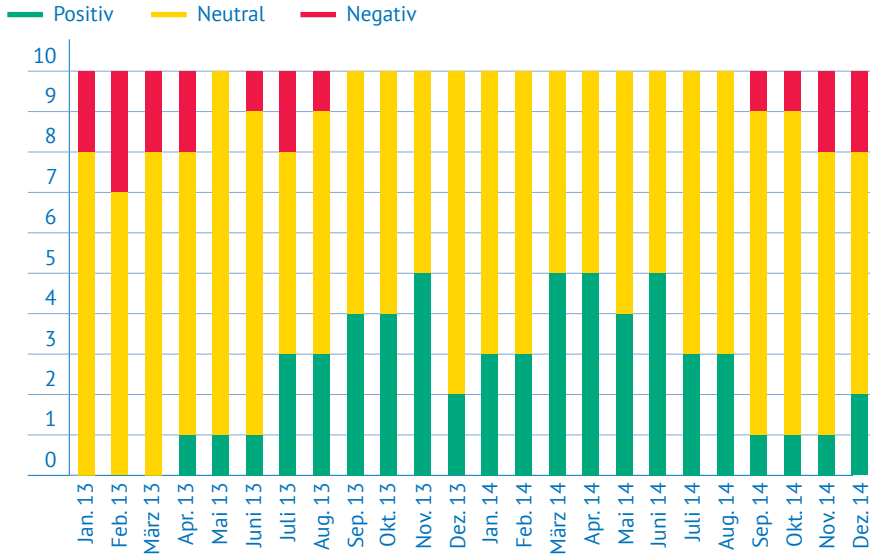
Im unteren Teil von Abbildung 1 ist ersichtlich, dass mit dem ersten Quartal 2008 der Höhepunkt des vorhergehenden Aufschwungs in Deutschland erreicht wurde. Danach gab das reale BIP bis zum dritten Quartal 2008 leicht nach. Mit der Verschärfung der globalen Finanzmarktkrise, die bereits im Sommer 2007 mit der Subprime-Krise in den USA ihren Anfang nahm, kam es ab September 2008 zu einem enormen Einbruch der Wirtschaftsleistung in Deutschland. Das reale BIP fiel vom dritten Quartal 2008 bis zum ersten Quartal 2009 um 6,3 Prozent. Nach dem Tiefpunkt im ersten Quartal 2009 setzte allmählich eine Erholung ein, die ab dem dritten Quartal 2009 an Tempo gewann.

Die IW-Konjunkturampel zeigt, dass die Wirtschaftsdaten, die im Januar 2008 zur Verfügung standen, noch in hohem Maß von der guten Entwicklung im Jahresverlauf 2007 geprägt waren. Auch das BIP stieg im ersten Quartal 2008 noch an. Im September 2008 war – auf Basis der Informationen über rückläufige Wirtschaftstätigkeiten in den vorhergehenden Monaten – erstmals eine markante Trendwende anhand der Ampel zu erkennen: Die Anzahl der roten Felder stieg zulasten der grünen Felder deutlich an. Die Schwere der Krise war allerdings erst im Frühsommer 2009 voll ersichtlich. Zu diesem Zeitpunkt setzte bei der Referenzgröße BIP bereits die Trendwende ein. Diese wird anhand der Konjunkturampel erst ab dem Sommer sichtbar. Die sich verstärkende Erholung beim BIP im Jahresverlauf 2009 kommt schließlich auch in der Ampel klar zum Ausdruck.

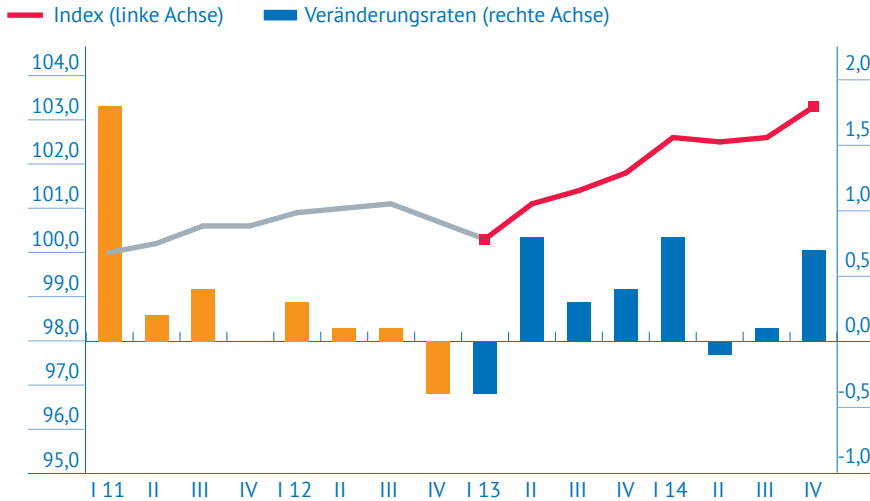
**Monatsprofile der IW-Konjunkturampel und BIP-Referenzreihe**

Abbildung 2

Anteil der gelben, grünen und roten Ampelfelder für Deutschland<sup>1)</sup>



Entwicklung des preis-,saison- und arbeitstäglich bereinigten Bruttoinlandsprodukts in Deutschland; Index: 1. Quartal 2011 = 100 (linke Achse) und Veränderung gegenüber Vorquartal in Prozent (rechte Achse)



1) Rot (grün) signalisiert eine Verschlechterung (Verbesserung) der Konjunkturlage aufgrund des jeweiligen Indikators, gelb zeigt keine relevante Veränderung des Indikators an.  
 Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Als eine weitere Evaluationsperiode wird der Zeitraum Januar 2013 bis Ende 2014 betrachtet. Abbildung 2 zeigt wie Abbildung 1 die Monatsprofile der IW-Konjunkturampel und das preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigte BIP in Deutschland und dessen Veränderungen als Referenzreihe im Zeitraum 2011 bis 2014. Zunächst ist zu sehen, dass die Ampelwerte für Anfang 2013 noch von der schleppenden wirtschaftlichen Gangart im Jahr 2012 geprägt waren. Auch das BIP gab im ersten Quartal 2013 noch nach. Der über das Jahr 2013 anhaltende Aufschwung beim realen BIP wird auch in den im Rahmen der IW-Konjunkturampel berücksichtigten Einzelindikatoren und bei ihrer Gesamtschau im Verlauf dieses Jahres deutlich. Die anschließende vom ersten bis zum dritten Quartal 2014 andauernde Stagnation wird allenfalls durch die nahezu gleichbleibende Struktur von gelben und grünen Feldern sichtbar. Zeitverzögert zeigen sich erst im vierten Quartal 2014 zunehmend rote Felder (Konsumentenvertrauen und Investitionen). Dies bestätigt erneut, dass die IW-Konjunkturampel – wie auch die ihr zugrunde liegenden Einzelindikatoren – zum Teil erst zeitverzögert die Richtung der Konjunktur und ihre Wendepunkte anzeigen kann.

### Konjunktur im Frühjahr 2015

Abschließend wird dargestellt, welche Bestandsaufnahme für die konjunkturelle Dynamik im Frühsommer 2015 auf Basis der IW-Konjunkturampel vorgenommen werden kann (Übersicht 2).

Die Daten, die Anfang Juni 2015 für **Deutschland** vorlagen, signalisieren insgesamt eine positive Tendenz der Wirtschaft. Dies deckt sich auch mit dem Verlauf des realen BIP im ersten Quartal 2015 und den im Frühjahr 2015 vorliegenden Prognosen für das zweite Quartal 2015. Bei zwei der in der IW-Konjunkturampel aufgenommenen Produktionsindikatoren zeigt sich allerdings keine relevante Verbesserung gegenüber dem jeweiligen Vorquartal: Die Ampel zeigt die Farbe Gelb. Bei Produktion und Aufträgen reicht der aktuelle Rand bis zum April 2015, beim Einkaufsmanagerindex bis einschließlich Mai 2015. Die Entwicklung von Beschäftigung und Arbeitslosenquote war im Vergleich der Monate Februar bis April 2015 gegenüber den vorhergehenden drei Monaten mehr oder weniger stabil. Die Informationen über Konsum und Investitionen auf Basis der VGR beziehen sich auf das erste Quartal 2015 und wurden am 22. Mai 2015 veröffentlicht. Demnach waren hier zuletzt deutliche Verbesserungen zu erkennen.



**IW-Konjunkturampel Juni 2015**

Übersicht 2

Veränderung der Indikatoren<sup>1)</sup> auf Basis einer Siebtel-Standardabweichung<sup>2)</sup>

Variable		Deutschland	Euroraum	USA	China
Produktion	Industrieproduktion	Yellow	Green	Yellow	Green
	Auftragseingang	Yellow	Yellow	Yellow	Grey
	Einkaufsmanagerindex	Green	Green	Yellow	Green
Beschäftigung	Erwerbstätige	Yellow	Green	Green	Green
	Arbeitslose	Yellow	Yellow	Yellow	Grey
	Arbeitslosenquote	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Nachfrage	Privater Konsum	Green	Green	Yellow	Green
	Konsumentenvertrauen	Green	Green	Green	Green
	Investitionen	Green	Yellow	Yellow	Grey
	Exporte	Green	Yellow	Red	Yellow

1) Veränderung der Werte für die letzten drei Monate gegenüber dem vorhergehenden Drei-Monatsdurchschnitt in Prozent.

2) Gelb: keine relevante Veränderung; grün (rot): Verbesserung (Verschlechterung);

grau: keine Daten vorhanden.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Zeitnäher sind die Informationen über das Konsumentenvertrauen und die Exporte – die im Vergleich mit den vorhergehenden drei Monaten ebenfalls eine positive Tendenz konstatieren.

Mit Blick auf den **Euroraum** halten sich im Juni 2015 die grünen und die gelben Flächen die Waage, was insgesamt als eine leicht nach oben gerichtete konjunkturelle Entwicklung interpretiert werden kann. Diese zeigt sich nicht nur bei den umfragebasierten Informationen (Einkaufsmanagerindex und Konsumentenvertrauen). Auch bei der Industrieproduktion und der Beschäftigung waren relevante Verbesserungen sichtbar. Bei der Arbeitslosigkeit waren im Betrachtungszeitraum noch keine positiven Veränderungen festzustellen.

Für die **USA** liefert die IW-Konjunkturampel eine insgesamt eher stagnierende Entwicklung. Lediglich bei der Erwerbstätigenzahl und dem Konsumentenvertrauen standen die Zeichen auf grün. Dagegen überschritten die tatsächlichen Konsumausgaben den Vorquartalswert im ersten Quartal 2015 nicht signifikant. Auch im Bereich Produktion und Arbeitslosigkeit waren keine relevanten Veränderungen im Betrachtungszeitraum zu erkennen. Die US-Exporte gaben sogar merklich nach.

Die sieben für **China** verfügbaren Indikatoren liefern insgesamt ein positives Konjunkturbild. Industrieproduktion, Beschäftigung und Konsum zeigten zuletzt eine merkliche Verbesserung. Dagegen stagnierte der Export. Die anhand der städtischen Bevölkerung gemessene Arbeitslosenquote ist stabil.

Die IW-Konjunkturampel ist eine Darstellungsweise, um eine überschaubare Anzahl von Konjunkturinformationen in einer konzentrierten und übersichtlichen Form zu präsentieren. Im Gegensatz zu einem Composite Indicator bleiben die Einzelinformationen sichtbar. Der gegenwärtige Fokus auf drei Länder und eine Ländergruppe kann auf weitere Länder ausgeweitet werden. Außerdem ist es möglich, die Anzahl der Konjunkturindikatoren und auch die der Bereiche – etwa mit Blick auf die Finanzmärkte – auszudehnen. Damit entsteht gleichwohl ein Tradeoff zwischen Vollständigkeit und Übersichtlichkeit.

## Literatur

Bahr, Holger, 2000, Konjunkturrelle Gesamtindikatoren, Frankfurt a. M.

Bahr, Holger / Scheuerle, Andreas, 2003, DekaBranchenampel: Ein innovatives Instrument zur Branchenanalyse in Deutschland, in: DekaBank Konjunktur, Zinsen, Währungen, Nr. 2, S. 27

Brümmerhoff, Dieter / Grömling, Michael, 2011, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, 9. Aufl., München

Giovannini, Enrico, 2008, Understanding Economic Statistics. An OECD Perspective, Paris

Nierhaus, Wolfgang / Abberger, Klaus, 2015, ifo Konjunkturampel revisited, in: ifo Schnelldienst, Nr. 5, S. 27–32

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, 2012, OECD System of Composite Leading Indicators, Paris

## IW Business Cycle Traffic Light – Concept, Data and Evaluation

There is no lack of information for diagnosing the development of the economy. The problem is more one of obtaining a concise summary. The IW Business Cycle Traffic Light captures at a glance the changes in important economic indicators for Germany, the Eurozone, the USA and China. This can only be achieved by establishing which improvements and deteriorations in the short-term development of the economy can be defined as relevant. Like its individual underlying indicators the IW Business Cycle Traffic Light represents the status of information a varying number of months ago, thus partly reflecting the inevitable recognition lags in business cycle diagnosis.

IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 42. Jahrgang, Heft 2/2015; ISSN 0941-6838 (Printversion); ISSN 1864-810X (Onlineversion). Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über [lizenzen@iwkoeln.de](mailto:lizenzen@iwkoeln.de), die erforderlichen Rechte für elektronische Pressespiegel unter [www.pressemonitor.de](http://www.pressemonitor.de) © 2015, IW Medien GmbH, Köln; DOI: 10.2373/1864-810X.15-02-04