

Während amtliche Daten zur Umsatzentwicklung unterjährig zur Verfügung stehen und vergleichsweise zeitnah vorliegen, weisen die nur jährlich erscheinenden Strukturstatistiken in der Regel einen erheblichen zeitlichen Verzug auf. So können beispielsweise die Ergebnisse der Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, welche wichtige Rückschlüsse auf seine Ertragsituation und der ihm zugehörigen Branchen erlauben, vom Statistischen Bundesamt erst eineinhalb Jahre nach Ende eines Berichtsjahres bereitgestellt werden. Ähnlich verhält es sich bei den Strukturstatistiken im Baugewerbe, Handel und Dienstleistungsbereich. Grund ist, dass die meldepflichtigen Unternehmen erfahrungsgemäß auf Daten aus ihrem Jahresabschluss zurückgreifen, dieser jedoch selbst erst verzögert vorliegt. Hinzu kommen Terminverlängerungen und zeitaufwendige Rückfragen bei den Firmen. Aussagen über die aktuelle Ertragsituation in einem Wirtschaftssektor bzw. einer Branche sind dadurch besonders schwierig – zumal die Umsätze zwar eine elementare, aber nicht die alleinige Determinante der Ertragsentwicklung sind. Im Folgenden wird überprüft, ob die im Rahmen des ifo Konjunkturtests im Verarbeitenden Gewerbe erhobene Einschätzung der Unternehmen zu ihrer aktuellen Ertragslage die durch den zeitlichen Nachlauf der amtlichen Statistik aufklaffende Informationslücke zu schließen vermag. Es stellt sich heraus, dass die ifo Ertragslageurteile im Fall des Verarbeitenden Gewerbes insgesamt sowie der Vielzahl seiner Branchen ein relativ zuverlässiger und präziser Indikator für die Ertragsentwicklung sind.

## Die amtliche Kostenstrukturerhebung als zentrale Grundlage für die Ertragsbewertung

Um fundierte Aussagen über die durchschnittliche betriebswirtschaftliche Verfassung der in einem bestimmten Wirtschaftszweig tätigen Unternehmen treffen zu können, reicht es nicht aus, sich allein am Umsatzergebnis zu orientieren. Benötigt werden insbesondere auch Informationen zu in Anspruch genommenen Vorleistungen (Material-, Energieverbrauch, Handelswareneinsatz, Lohnarbeiten etc.), anfallenden Personalkosten, Abschreibungen sowie Fremdkapitalzinsen.<sup>1</sup> Mit der Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, die auf einer repräsentativen Stichprobe mit Auskunftspflicht basiert, stellt das Statistische Bundesamt solche Angaben für Unternehmen mit 20 und mehr tätigen Personen auf Jahresbasis zur Verfügung. Dadurch kann, als betriebswirtschaftliche Ertragskennziffer, ein sogenanntes *Ergebnis vor Steuern*<sup>2</sup> ermittelt werden (vgl. Ebnet 2014, Formel rechts).

Die Berechnung einer auf der amtlichen Statistik gestützten Ertragskennziffer ist allerdings nur bis zum jeweiligen Berichtsjahr der Kostenstrukturerhebung (derzeit 2012) möglich. Das Statistische Bundesamt gibt als Zeitspanne vom Ende eines Berichtsjahres bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse (maximal) 18 Monate an. Amtliche Kostenstrukturdaten für das Berichtsjahr 2013 liegen also (spätestens) im Juni 2015 vor. Investoren sowie Entscheidungsträger in Finanzwirtschaft und Politik sind jedoch (z.B. im Rahmen der Kre-

veränderungen an unfertigen und fertigen Erzeugnissen sowie den selbsterstellten Anlagen. Da es sich bei den beiden letzteren in der Regel um vergleichsweise geringe Größen handelt, unterscheidet sich die hier verwendete Ertragskennziffer nur geringfügig von der im allgemeinen Sprachgebrauch geläufigeren *Umsatzrendite*, deren Bezugsgröße nur der Gesamtumsatz ist.

$$EvS_i = \frac{BPW_i - \overbrace{MV_i - EV_i - HW_i - LA_i - SK_i}^{\text{Vorleistungen}} - PK_i - AS_i - FKZ_i}{BPW_i} \cdot 100$$

- $EvS_i$ : Ergebnis vor Steuern als Anteil am Bruttoproduktionswert in %
- $BPW_i$ : Bruttoproduktionswert
- $MV_i$ : Materialverbrauch
- $EV_i$ : Energieverbrauch
- $HW_i$ : Einsatz an Handelsware
- $LA_i$ : Kosten für durch andere Unternehmen ausgeführte Lohnarbeiten, für Leiharbeitnehmer sowie für sonstige industrielle oder handwerkliche Dienstleistungen
- $SK_i$ : Sonstige Kosten (u.a. Mieten und Pachten, Kostensteuern)
- $PK_i$ : Personalkosten
- $AS_i$ : Abschreibungen
- $FKZ_i$ : Fremdkapitalzinsen

im Wirtschaftszweig i.

<sup>1</sup> In Branchen mit einem hohen Anteil inhabergeführter Unternehmen nehmen zudem kalkulatorische Kosten (Unternehmerlohn, Eigenkapitalzinsen, Eigenmiete) starken Einfluss auf das durchschnittliche betriebswirtschaftliche Ergebnis.

<sup>2</sup> Ausgewiesen wird das *Ergebnis vor Steuern* als Anteil am Bruttoproduktionswert (Gesamtleistung). Dieser setzt sich zusammen aus dem Gesamtumsatz (ohne Umsatzsteuer), den Bestands-

ditvergabe oder bei Subventionsentscheidungen) grundsätzlich auf zeitnahe Informationen zur Ertragssituation einzelner Wirtschaftszweige angewiesen. Für sie spielen weniger die Entwicklungen der vergangenen Jahre, sondern meist sogar die zu erwartenden künftigen Erträge eine Rolle.

### Die Beurteilung der Ertragslage im Rahmen des ifo Konjunkturtests

Dazu beitragen, das beschriebene Informationsdefizit zu verkleinern, könnten die im Zuge des ifo Konjunkturtests abgegebenen Firmenmeldungen zu Ertragslage und -entwicklung. So befragt das ifo Institut rund 3 500 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes<sup>3</sup> nicht nur monatlich nach ihrer aktuellen Geschäftslage und ihren Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate, sondern u.a. zweimal jährlich (zuletzt im Mai und September 2014) auch speziell nach ihrer *derzeitigen Ertragssituation* (gemessen am Betriebsergebnis aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit) und wie sich diese gegenüber Herbst des Vorjahres bzw. dem ersten Quartal des laufenden Jahres entwickelt hat.<sup>4</sup> Von Interesse sind in dem hier verwendeten Kontext vor allem die Urteile der Unternehmen zu ihrer derzeitigen Ertragslage. Die Fragestellung hierzu verändert sich im Jahresverlauf nicht, was die Bildung von einfachen Jahresdurchschnitten ermöglicht. Zudem folgt sie mit den Antwortmöglichkeiten *gut*, *befriedigend*, *schlecht* exakt dem gleichen Muster wie die monatliche Abfrage der aktuellen Geschäftslage.

### Kohärenz von amtlicher Datenbasis und ifo-Erhebung

Ob sich die aus dem ifo Konjunkturtest gewonnenen Ertragslageurteile als Indikator für die Ertragsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe eignen, lässt sich mit Hilfe einer Korrelationsanalyse herausfinden. Dabei wird der statistische Zusammenhang zwischen den auf Basis der amtlichen Kostenstrukturhebung ermittelten Ergebniswerten und den entsprechenden ifo Ertragslageurteilen berechnet. Betrachtungszeitraum für diese Untersuchung ist die Zeitspanne 2002 bis 2012. Zwar würden amtliche Kostenstrukturdaten bereits ab dem Berichtsjahr 1995 zur Verfügung stehen, allerdings hat das ifo Institut die gesonderte Ertragsbeurteilung erst 2002 in den Fragenkatalog des Konjunkturtests aufgenommen. Folglich ist ein Abgleich der Daten auch erst ab diesem Jahr möglich. Die Auswertung stützt sich also auf (maximal) elf Beobachtungen, entsprechend vorsichtig sollte später die Ergebnisinterpretation ausfallen.

<sup>3</sup> Im Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel sowie Dienstleistungssektor wird keine entsprechende Abfrage der Ertragslage und -entwicklung durchgeführt.

<sup>4</sup> Die entsprechenden Mikrodaten sind am LMU-ifo Economics & Business Data Center (EBDC) hinterlegt. Für ausführliche Informationen und Richtlinien zu Zugang und Gebrauch vgl. Seiler (2012) sowie Wohlrabe und Becker (2008).

Bevor die Korrelationsanalyse durchgeführt werden kann, müssen die qualitativen Einschätzungen *gut*, *befriedigend*, *schlecht* der Unternehmen zu ihrer derzeitigen Ertragssituation in eine quantitative Größe umgewandelt werden. Dies erfolgt, indem aus den prozentualen Anteilen der *Gut*- und *Schlecht*-Antworten der Saldo gebildet wird. Anschließend werden, um die Vergleichbarkeit mit der nur jährlich erscheinenden amtlichen Kostenstrukturhebung herzustellen, aus den im Mai und September erlangten Saldenwerten Jahresdurchschnitte errechnet.

Schwierigkeiten bei der Korrelationsanalyse bereitet, dass die Kostenstrukturdaten des Statistischen Bundesamtes bis einschließlich des Berichtsjahres 2007 nur nach alter Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 2003) vorliegen. Erst ab dem Berichtsjahr 2008 stehen die Ergebnisse nach der neueren, aktuell gültigen Wirtschaftszweigsystematik (WZ 2008) zur Verfügung. Dagegen sind die Daten des ifo Konjunkturtests durchgehend nach WZ 2008 gegliedert. Die amtlichen Reihen weisen somit einen Strukturbruch auf, von dem die verschiedenen Branchen unterschiedlich stark betroffen sind (vgl. Statistisches Bundesamt 2008).<sup>5</sup> Dies muss bei der Interpretation der Korrelationen berücksichtigt werden. Um den Verzerrungen, die durch den beschriebenen Strukturbruch auftreten können, Rechnung zu tragen, werden die Korrelationen zwischen den durch die amtliche Statistik gestützten Ergebniswerten und den ifo Ertragslageurteilen für zwei verschiedenen Zeiträume berechnet (vgl. Tab. 1). Zum einen für die gesamte in Frage kommende Beobachtungsspanne 2002 bis 2012 – und damit im Fall der Ergebnisse vor Steuern klassifikationsübergreifend. Zum anderen für den verkürzten Betrachtungszeitraum 2008 bis 2012, in dem beide Datenreihen einheitlich der Systematik WZ 2008 folgen. Uneingeschränkte Vergleichbarkeit der Korrelationen ist damit nur in letzterem Fall gegeben. Allerdings dürften die Ergebnisse der Korrelationsanalyse bei Branchen, die kaum von Verschiebungen durch die WZ-Umstellung betroffen waren, in ersterem Fall aufgrund der längeren Zeitreihe stabiler sein.

Die Korrelationsanalyse ergibt, dass der (statistische) Zusammenhang zwischen dem *Ergebnis vor Steuern* und den *ifo Ertragslageurteilen* für das Verarbeitende Gewerbe als

<sup>5</sup> In der WZ 2008 wurden neue Abteilungen im Verarbeitenden Gewerbe geschaffen, die für wichtige neue Wirtschaftszweige oder alte Wirtschaftszweige stehen, deren wirtschaftliche oder gesellschaftliche Bedeutung zugenommen hat. So gibt es seitdem separate Abteilungen für die *Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen (WZ-21)* und die *Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (WZ-26)*. Die Abteilungen *Getränkeherstellung (WZ-11)* und *Herstellung von Möbeln (WZ-31)* sind das Ergebnis der Aufspaltung bestehender Abteilungen. Dagegen sind die alten Abteilungen *Verlags- und Druckgewerbe*, *Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (ehemals WZ-22)* und *Recycling (ehemals WZ-37)* der WZ 2003 in der WZ 2008 zu einem erheblichen Teil bzw. vollständig in Abschnitte außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes verschoben worden. Außerdem sind die *Reparaturen und Installationen von Maschinen und Ausrüstungen (WZ-33)*, die bisher demselben Wirtschaftszweig wie die Herstellung der entsprechenden Waren bzw. Maschinen zugeordnet waren, seit der Umstellung in einer eigenen Abteilung zusammengefasst.

**Tab. 1**  
**Korrelationsanalyse: Koeffizienten<sup>a)</sup> im Branchenvergleich**

Wirtschaftszweig (WZ 2008)	Korrelation Ergebnis vor Steuern <sup>b)/</sup> ifo Ertragslageurteile <sup>c)</sup>		Richtung der Ergebnisentwicklung durch ifo Ertragslageurteile <sup>c)</sup> in ... Fällen korrekt angezeigt		Korrelation Ergebnis vor Steuern <sup>b)/</sup> Umsatzindex <sup>e)</sup>	
	2002–2012 <sup>d)</sup>	2008–2012	2002–2012 <sup>d)</sup>	2008–2012	2002–2012 <sup>d)</sup>	2008–2012
Nahrungs- u. Futtermittelherst. (WZ-10)	0,06	0,50	7/10	1/4	– 0,91	– 0,97
Getränkeherstellung (WZ-11)	n/a	0,65	n/a	2/4	n/a	0,46
Textilgewerbe (WZ-13)	0,60	0,94	7/10	3/4	0,14	0,31
Bekleidungsindustrie (WZ-14)	0,85	0,85	7/10	3/4	– 0,40	0,19
Lederverarb. u. Schuhherst. (WZ-15)	0,14	0,34	6/10	4/4	0,28	0,70
Holzverarbeitung (ohne Möbel) (WZ-16)	0,30	0,97	8/10	4/4	0,37	0,71
Papierindustrie (WZ-17)	0,00	0,13	6/10	1/4	– 0,57	– 0,09
Druckind., Vervielf. v. Datentr. (WZ-18)	n/a	0,67	n/a	3/4	n/a	0,58
Kokerei u. Mineralölverarbeitung (WZ-19)	0,39	0,27	6/10	3/4	– 0,04	0,01
Chemische Industrie (WZ-20)	0,81	0,76	8/10	3/4	0,44	0,63
Gummi- und Kunststoffwarenind. (WZ-22)	0,69	0,97	7/10	3/4	0,23	0,85
Baustoffindustrie (WZ-23)	0,90	0,88	9/10	4/4	0,85	0,93
Metallerzeugung und -bearb. (WZ-24)	0,93	0,89	9/10	4/4	0,40	0,75
H.v. Metallerzeugnissen (WZ-25)	0,80	0,97	9/10	4/4	0,35	0,81
H.v. DV-Ger., elektr. u. opt. Erzg. (WZ-26)	n/a	0,94	n/a	4/4	n/a	0,37
H.v. elektrischen Ausrüstungen (WZ-27)	0,60	0,53	7/10	2/4	0,64	0,30
Maschinenbau (WZ-28)	0,93	0,94	10/10	4/4	0,59	0,85
Fahrzeugbau (WZ-29)	0,80	0,90	7/10	4/4	0,78	0,89
Sonstiger Fahrzeugbau (WZ-30)	– 0,17	0,04	6/10	3/4	– 0,12	0,51
Möbelherstellung (WZ-31)	n/a	0,46	n/a	3/4	n/a	0,20
<b>Verarbeitendes Gewerbe (WZ-C)</b>	<b>0,93</b>	<b>0,91</b>	<b>8/10</b>	<b>4/4</b>	<b>0,75</b>	<b>0,79</b>

a) Bei einem Wert des Korrelationskoeffizienten von 1 (bzw. –1) besteht ein vollständig positiver (bzw. negativer) linearer Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen; bei einem Wert von 0 besteht kein linearer Zusammenhang. – b) Ermittelt aus den Daten der amtlichen Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – c) Von den am ifo Konjunkturtest teilnehmenden Unternehmen abgegebene Einschätzung zu ihrer aktuellen Ertragslage (saldiert). – d) Ergebnisse für den Zeitraum 2002 bis 2012 teilweise nur eingeschränkt vergleichbar. Aufgrund der Umstellung der amtlichen Wirtschaftszweig-Klassifikation (bis Berichtsjahr 2007: WZ 2003; ab Berichtsjahr 2008: WZ 2008) gibt es in der amtlichen Kostenstrukturstatistik einen Strukturbruch, von dem die Branchen unterschiedlich stark betroffen waren. Uneingeschränkte Vergleichbarkeit ist nur innerhalb einer WZ-Klassifikation gegeben, d.h. bei Verwendung von WZ 2008 nur für den Zeitraum 2008 bis 2012. – e) Wertindex für Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten. – n/a = Kein Ausweis möglich. – H.v. = Herstellung von.

Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturtest Deutschland; Berechnungen des ifo Instituts.

Ganzes in der Vergangenheit ausgesprochen hoch war. Es spielt dabei so gut wie keine Rolle, ob der gesamte Zeitraum 2002 bis 2012 (Korrelationskoeffizient: 0,93) oder nur die relativ kurze Zeitspanne 2008 bis 2012 (0,91) betrachtet wird (vgl. Tab. 1). Auf Branchenebene<sup>6</sup> macht es hingegen bei den Wirtschaftszweigen, für die ab 2002 Daten vorliegen, teilweise durchaus erhebliche Unterschiede, ob der lange oder kurze Zeitraum herangezogen wird. So erhöht sich der Korrelationskoeffizient bei Verwendung der Zeitspanne 2008 bis 2012 in der *Holzverarbeitung (ohne Möbel)* von 0,30 auf 0,97, was nunmehr einen nahezu perfekten linearen statistischen Zusammenhang darstellt. Auch in der *Nahrungs- und Futtermittelherstellung* (von 0,06 auf immerhin 0,50)

und im *Textilgewerbe* (von 0,60 auf 0,94) führt die Beschränkung auf den verkürzten Beobachtungszeitraum zu einem deutlichen Anstieg der Korrelationen. Es gibt vereinzelt aber auch den umgekehrten Fall: Für die Branche *Kokerei und Mineralölverarbeitung* beispielsweise verringert sich der ohnehin nur mäßige statistische Zusammenhang von 0,39 (2002 bis 2012) auf 0,27 (2008 bis 2012) weiter. Über alle Branchen hinweg verbessert sich der durchschnittliche – nicht nach der Bedeutung der einzelnen Branchen gewichtete – Wert der Korrelationen bei Umstieg auf die kurze Zeitspanne von 0,56 auf 0,68. Ein Umstand, der im Wesentlichen den Strukturbrüchen im Zuge der WZ-Umstellung geschuldet sein dürfte. Die mit ihr einhergehenden veränderten Branchenabgrenzungen sorgen dafür, dass die Koeffizienten für den Gesamtzeitraum 2002 bis 2012 verzerrt sind.

Eine besonders hohe statistische Übereinstimmung beider Beobachtungsgrößen ist neben den bereits genannten Branchen *Holzverarbeitung (ohne Möbel)* und *Textilgewerbe* auch

<sup>6</sup> Die in Tabelle 1 vorgenommene Auflistung der Branchen des Verarbeitenden Gewerbes ist nicht ganz vollständig. Es fehlen die *Tabakverarbeitung (WZ-12)*, *Pharmazeutische Industrie (WZ-21)*, *Herstellung von sonstigen Waren (WZ-32)* sowie die *Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (WZ-33)*. Diese Wirtschaftszweige bleiben hier unberücksichtigt, da für sie keine Ergebnisse aus der ifo Ertragsbefragung vorliegen.

für die *Gummi- und Kunststoffwarenindustrie* (0,97), *Herstellung von Metallernzeugnissen* (0,97), *Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen* (0,94), den *Fahrzeugbau* (0,90), *Maschinenbau* (0,94; jeweils 2008 bis 2012), die *Metallerzeugung und -bearbeitung* (0,93) sowie die *Baustoffindustrie* (0,90; jeweils 2002 bis 2012) feststellbar. In den drei letztgenannten Wirtschaftszweigen erweist sich der statistische Zusammenhang als sehr stabil. Das heißt, die Korrelationskoeffizienten für den langen und kurzen Betrachtungszeitraum liegen nahe beieinander, was vor allem darauf zurückzuführen sein dürfte, dass der durch die WZ-Umstellung ausgelöste Strukturbruch in diesen Branchen eher gering ausfiel. Keine bzw. eine nur sehr schwache Korrelation zeigt sich für die *Papierindustrie* (0,00 bzw. 0,13) und den *Sonstigen Fahrzeugbau* (- 0,17 bzw. 0,04). Hier erscheinen die ifo Ertragslageurteile weniger geeignet, um verlässliche Aussagen über die – zumindest auf Basis amtlicher Daten abgebildete – Ertragsentwicklung der Branche zu treffen.

Da es sich bei den im ifo Konjunkturtest abgegebenen Urteilen zur derzeitigen Ertragssituation nur um qualitative Einschätzungen der Unternehmen und keine Angabe von exakten Renditen handelt, werden in der Korrelationsanalyse zwangsläufig nicht-monetäre Größen (*ifo Ertragslageurteile*) mit auf monetären Werten basierenden Größen (*Ergebnis vor Steuern* als Anteil am Bruttoerzeugungswert) verglichen. Um die Robustheit der aus der Korrelationsanalyse erhaltenen Ergebnisse zu überprüfen, wird die Kohärenz von amtlicher Datenbasis und ifo-Erhebung zusätzlich mit einem zweiten Ansatz untersucht. So wird ergänzend zur Berechnung der reinen Korrelationen getestet, wie treffsicher die ifo Ertragslageurteile in der Vergangenheit zumindest die Richtung der (auf amtlicher Datenbasis ermittelten) Ergebnisentwicklung vorhersagen konnten – d.h. hat sich die Ertragsquote gegenüber dem Vorjahr aufwärts, seitwärts oder abwärts bewegt?

Für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt konnten die Ertragslagebeurteilungen die Tendenz (Aufwärts-, Seitwärts- oder Abwärtsentwicklung) des Ergebnisses vor Steuern im Zeitraum 2002 bis 2012 in acht von zehn Fällen richtig anzeigen (vgl. Tab. 1). Zu den beiden Abweichungen im Verlauf der zwei Reihen kam es ausschließlich vor dem Berichtsjahr 2008. Das bedeutet, seit sich die ifo-Erhebung und die amtliche Kostenstrukturdaten in einer einheitlichen Wirtschaftszweigklassifikation bewegen (WZ 2008), haben die ifo Ertragslageurteile in vier von vier Fällen ein richtiges Signal über die Ergebnisentwicklung abgegeben. Auf Ebene der Branchen traf diese Trefferquote auf acht der 20 hier behandelten WZ-Zweisteller zu, für die die Richtung ab 2008 ebenfalls fehlerfrei vorgezeichnet wurde. Bemerkenswert ist die Übereinstimmung im Maschinenbau: Hier wurde die ursprünglich – durch die Unternehmensmeldungen im ifo Konjunkturtest – angezeigte Richtung der Ertragsentwicklung in zehn von zehn Fällen (2002 bis 2012) im Nachhinein durch die amtlichen Daten bestätigt. Nur geringfügig schlechter war die

Bilanz bei der *Baustoffindustrie, Metallerzeugung und -bearbeitung* sowie *Herstellung von Metallernzeugnissen*: Für alle drei Branchen waren die ifo Ertragslageurteile in der Lage in neun von zehn Fällen eine korrekte Richtungsanzeige zu liefern. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Wirtschaftszweigen mit vier von vier bzw. zehn von zehn oder neun von zehn »Richtigen« um Branchen, in denen das Ergebnis vor Steuern und die ifo Ertragslageurteile auch eine hohe Korrelation aufweisen. Eine Ausnahme bildet die *Lederverarbeitung und Schuherstellung*. Dort stellt sich der statistische Zusammenhang eher schwach (Korrelationskoeffizient: 0,34) dar, dennoch konnten die ifo Ertragslageurteile zumindest die Richtung der Ergebnisentwicklung im Zeitraum 2008 bis 2012 in vier von vier Fällen korrekt anzeigen. Unbefriedigend dagegen fiel die Trefferquote ab 2008 bei der *Nahrungs- und Futtermittelherstellung* aus. Trotz einer Korrelation von immerhin 0,50 stimmten die Tendenz von den ifo Ertragsbeurteilungen und dem Ergebnis vor Steuern hier nur in einem von vier Jahren überein.

### **ifo-Erhebung vs. Umsatzindex: Ertragslageurteile meist der deutlich bessere Indikator für die Ergebnisentwicklung**

Anders als die Kostenstrukturdaten liegen von amtlicher Seite Umsatzdaten monatlich und mit relativ kurzer zeitlicher Verzögerung vor. Je nach Wirtschaftssektor erfolgt die Veröffentlichung erster vorläufiger Werte mitunter bereits einhalb Monate nach Ende des Monats. Aufgrund ihrer zeitnahen Verfügbarkeit werden die Umsätze ebenfalls einer Prüfung unterzogen, inwiefern sie im Verarbeitenden Gewerbe mit dem *Ergebnis vor Steuern* korreliert sind und ob sie verglichen mit den *ifo Ertragslageurteilen* schlechtere, ähnliche oder gar bessere Informationen über die »tatsächliche« – d.h. von der amtlichen Statistik vorgegebene – Ertragsentwicklung liefern. In die entsprechende Korrelationsanalyse fließen die Umsätze in Form des für das Verarbeitende Gewerbe monatlich bereitgestellten Wertindex ein. Dieser bildet die Entwicklung der nominalen Erlöse von Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten ab und hat den Vorteil, dass er als ausreichend lange Zeitreihe vorliegt und wie die Daten der ifo-Erhebung durchgehend in der aktuellen WZ-Klassifikation 2008 gegliedert ist. Für den hier verwendeten Zweck werden die Monatsdaten des Wertindex jeweils in Jahresdurchschnitte umgerechnet.

Was das Verarbeitende Gewerbe insgesamt angeht, zeigt sich, dass der statistische Zusammenhang der Ertragskennziffer *Ergebnis vor Steuern* mit dem *Umsatzindex* zwar gleichfalls hoch ist, aber sowohl für den Gesamtzeitraum 2002 bis 2012 (Korrelationskoeffizient: 0,75) als auch bei Beschränkung auf die kurze Zeitspanne 2008 bis 2012 (0,79) erkennbar schwächer ausfällt als die Korrelation mit den *ifo Ertragslageurteilen* (0,93 bzw. 0,91). Dieses auf Sektorebene gewonnene Resultat bestätigt sich für den Großteil

der Branchen des Verarbeitenden Gewerbes (vgl. Tab. 1). Die über den ifo Konjunkturtest erhobenen Ertragseinschätzungen der Unternehmen waren demnach in der Vergangenheit bei den meisten WZ-Zweistellern der deutlich bessere Indikator für die Ertragsentwicklung als die reinen Umsatzverläufe. Ein Befund, der nicht unbedingt verwunderlich ist. Zwar stellen die Umsätze – zumindest was die originäre Geschäftstätigkeit<sup>7</sup> einer Branche angeht – die Grundvoraussetzung für Erträge dar, sie sind eben aber nur eine (wenn auch wichtige) Determinante der Gewinnentwicklung. Diese hängt ebenso von den Preisen auf den Faktor- und Absatzmärkten ab. Sind beispielsweise die Rohstoffpreise oder Bezugskosten für Vorleistungen stark angestiegen, kann der erhöhte Materialaufwand trotz wachsender Umsätze den Gewinn schmälern. Analog führen überproportionale Lohn-erhöhungen zu einem höheren anteiligen Personalaufwand. Auch Schwankungen in den weitgehend umsatzunabhängigen Sonstigen Aufwendungen, wie Abschreibungen oder Fremdfinanzierungskosten können die Umsatz- und Ertragsentwicklung entkoppeln. Entscheidend ist dabei immer die Preiselastizität auf der Abnehmerseite, und damit die Frage, wie umfangreich können Kostensteigerungen auf die Kunden überwältigt werden.

Es gibt jedoch auch Ausnahmen, in denen die Umsätze die Ertragsentwicklung ähnlich gut oder gar besser vorzeichnen als die ifo Ertragslagebeurteilungen. So ist es bei den Branchen *Baustoffindustrie* und *Fahrzeugbau* nahezu unerheblich, ob die ifo-Erhebung oder der Umsatzindex als Indikator herangezogen wird. In beiden Fällen nehmen die Korrelationskoeffizienten jeweils vergleichbar hohe Werte ein – und zwar unabhängig vom gewählten Betrachtungszeitraum (2002 bis 2012 bzw. 2008 bis 2012). Dies spricht dafür, dass es sich hierbei um Wirtschaftszweige handelt, in denen die Umsatzentwicklung der wesentlicher Ertragstreiber ist und Preissteigerungen bzw. -senkungen an die Abnehmer weitergegeben werden (können), ohne dass (im Fall von Erhöhungen) die Nachfrage sofort einbricht. Beispiele, bei denen die Umsätze der ifo-Erhebung überlegen sind, sind die *Lederverarbeitung und Schuhherstellung* sowie der *Sonstige Fahrzeugbau*.<sup>8</sup> Während die ifo Ertragslageurteile dort nur schwach (0,34) bzw. gar nicht mit dem Ergebnis vor Steuern korreliert (0,04) sind, stellt sich der statistische Zusammenhang mit dem Umsatzindex für die Zeitspanne 2008 bis 2012 hier deutlich ausgeprägter dar (immerhin 0,70 bzw. 0,51). Wenngleich die Übereinstimmung nach wie vor zu niedrig ist, um allein aufgrund der Umsatzverläufe zuverlässig Aussagen über die Ertragsentwicklung zu treffen.

<sup>7</sup> Unternehmen erzielen in gewissem Umfang auch sogenannte *Sonstige betriebliche Erträge*, die nicht unmittelbar aus ihrem Kerngeschäft stammen. Hierzu zählen insbesondere Erträge aus Miet- und Pachtverträgen sowie Honorare für Patente, Warenzeichen und Lizenzen. Auch in Vorjahren bereits abgeschriebene Forderungen, die doch noch eingehen, fallen darunter.

<sup>8</sup> Ausgeklammert wird hier die *Nahrungs- und Futtermittelherstellung*, bei der sich ein unplausibler negativer linearer Zusammenhang zwischen Umsatz- und Ertragsentwicklung zeigt.

### Fortschreibung der Ertragsverläufe im Verarbeitenden Gewerbe mit Hilfe der ifo Ertragslageurteile

Die durchgeführte Analyse auf Basis von Vergangenheitswerten hat gezeigt, dass für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt und zahlreiche seiner Branchen ein hoher Gleichlauf von auf amtlicher Datenbasis ermittelten Ergebniswerten und Resultaten der ifo-Erhebung herrscht. So waren die aus dem ifo Konjunkturtest hervorgegangenen Ertragslageurteile in vielen Fällen in der Lage, das Ergebnis vor Steuern nicht nur richtungsgenau, sondern auch sehr präzise vorzuzeichnen. Sie haben sich damit – von einigen Ausnahmen auf Branchenebene abgesehen – als relativ zuverlässiger Indikator für die Ertragsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe erwiesen. Unterstellt man, dass der statistische Zusammenhang zwischen beiden Größen auch nach 2012 (aktuellstes Berichtsjahr der amtlichen Datenbasis) stabil geblieben ist, lassen sich die Verläufe der Ergebniswerte bei Wirtschaftszweigen mit besonders hohen Korrelationskoeffizienten mit Hilfe einer einfachen linearen Regression allein auf Grundlage der ifo Ertragslagebeurteilungen bis an den aktuellen Rand (momentan 2014) fortschreiben. Als Schwellenwert für eine besonders starke Korrelation wird ein Koeffizient von größer oder gleich 0,90 gewählt. Der jeweils für die Regression verwendete Beobachtungszeitraum (2002 bis 2012 oder 2008 bis 2012) hängt davon ab, in welcher Zeitspanne der statistische Zusammenhang ausgeprägter war.

Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt signalisiert die Fortschreibung der Ergebnisentwicklung auf Basis der ifo Ertragslageurteile, dass sich die Ertragssituation 2013 leicht verschlechtert hat (vgl. Abb. 1). Bereits 2012 hatten die Erträge – von vergleichsweise hohem Niveau ausgehend – nachgegeben. Erst 2014 ist es dem Indikator zufolge wieder zu einer Verbesserung gekommen. Das Vorkrisenertragsniveau aus dem Jahr 2007, das schon 2011 einmal erreicht wurde, dürfte aber im vergangenen Jahr noch nicht wieder realisiert worden sein. Bei sechs der neun in Abbildung 1 dargestellten Branchen des Verarbeitenden Gewerbes, für die eine Fortschreibung aufgrund ausreichend hoher Korrelationswerte vorgenommen wurde, folgte die Ertragsentwicklung ebenfalls dem Muster »weitere Verschlechterung im Jahr 2013, Verbesserung im Jahr 2014«. In der *Baustoffindustrie* und der *Herstellung von Metallerzeugnissen* dürften sich die Erträge bereits 2013 wieder aufwärts bewegt haben, wohingegen beim *Textilgewerbe* davon ausgegangen werden muss, dass sich die durchschnittliche Ertragssituation – entgegen dem Trend im gesamten Verarbeitenden Gewerbe – auch noch 2014 eingetrübt hat.

Das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  der den Fortschreibungen zugrunde liegenden linearen Regressionsmodelle nimmt bei allen Wirtschaftszweigen einen Wert von über 0,80 ein (vgl.

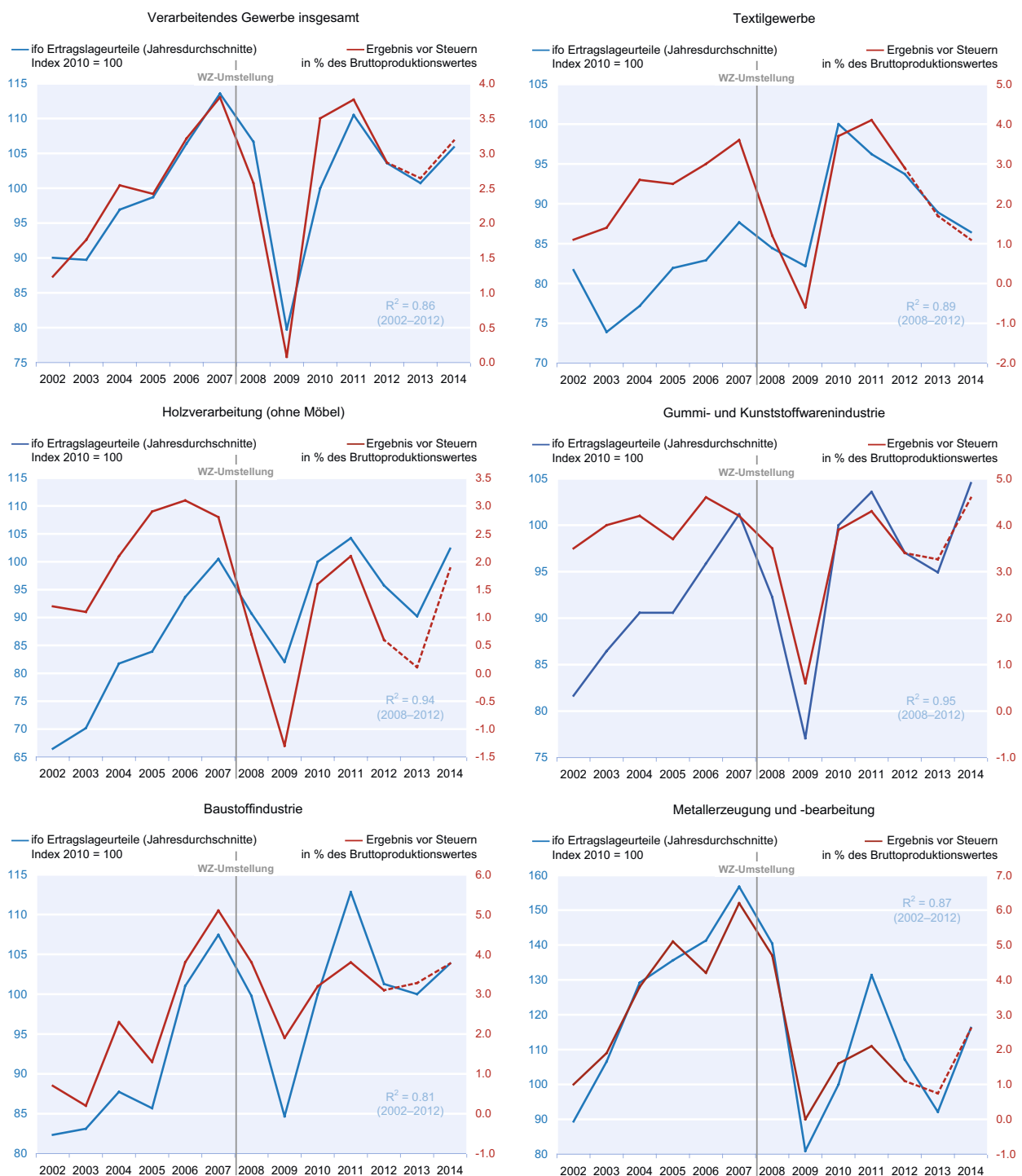
Abb. 1).<sup>9</sup> Das heißt, mindestens 80% der Variation in den Ergebnissen vor Steuern werden bei einem Signifikanzniveau (Irrtumswahrscheinlichkeit) von jeweils unter 5% durch die ifo Ertragslageurteile abgebildet.<sup>10</sup> Das mit 0,95 höchste R<sup>2</sup> ergibt

sich für die *Gummi- und Kunststoffwarenindustrie*. Zu betonen gilt an dieser Stelle, dass gerade diejenigen Befunde, die nur auf den relativ kurzen Betrachtungszeitraum 2008 bis

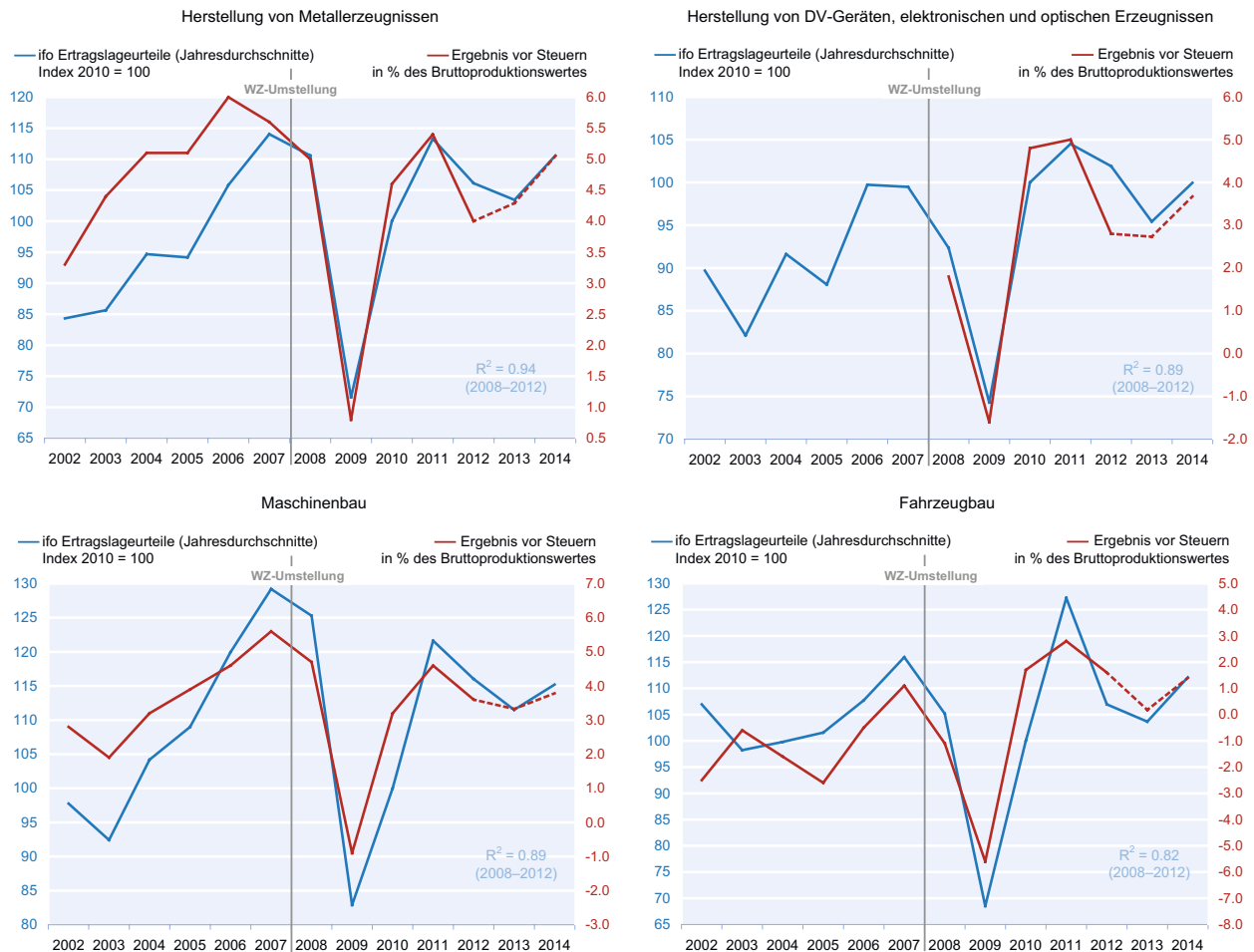
<sup>9</sup> Ein Wert von 0 bedeutet, dass kein linearer Zusammenhang existiert. Ein Wert von 1 kennzeichnet dagegen eine perfekte lineare Abhängigkeit.  
<sup>10</sup> Grundsätzlich können hier nur Aussagen über statistische Zusammen-

hänge getroffen werden. Aussagen über kausale Abhängigkeiten erübrigen sich allein deshalb, weil die ifo Ertragslageurteile keinesfalls die Ursache für die Veränderung der Ergebniswerte sein können, sondern die Ertragsentwicklung lediglich nachzeichnen.

**Abb. 1**  
**Ertragsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe**



Fortsetzung Abb. 1



Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturtest Deutschland; Berechnungen des ifo Instituts.

2012 gestützt sind, statistisch zwangsläufig noch auf eher wackeligen Beinen stehen. Dies sollte bei der Verwendung der Ergebnisse stets berücksichtigt werden. Zwar lassen sich aus den Resultaten relativ zuverlässige Aussagen über die grundsätzliche Ertragsentwicklung ableiten, von Rückschlüssen auf exakte Ertragsquoten ist jedoch eher abzuraten.

## Fazit

Zweifelsohne weisen einige Ergebnisse der Untersuchung aufgrund der teilweise noch sehr kurzen zur Verfügung stehenden Zeitreihen eine gewisse statistische Unsicherheit auf. Dennoch können die ifo Ertragslageurteile für viele – wenn auch nicht alle – Branchen und insbesondere das Verarbeitende Gewerbe insgesamt als guter Indikator der Ertragsentwicklung bezeichnet werden. Die Resultate der ifo-Erhebung tragen damit entscheidend dazu bei, die durch den zeitlichen Nachlauf der amtlichen Statistik aufklaffende Informationslücke zu schließen. Sie liefern zeitnah wichtige Hinweise zur Bewertung der (durchschnittlichen) betriebswirtschaftlichen Verfassung von Industriebranchen und sind

damit auch eine – durch die amtliche Datenbasis nur bedingt gegebene – Ausgangsbasis für Prognosen zur künftigen Gewinnentwicklung. Gerade für Investoren und Kreditinstitute sind solche Projektionen unerlässlich.

## Literatur

Ebnet, M. (2014), »Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe 2012: Gute Branchen – schlechte Branchen?«, *ifo Schnelldienst* 67(16), 32–37.

Seiler, Chr. (2012), »The Data Sets of the LMU-ifo Economics & Business Data Center – A Guide for Researchers«, *Journal of Applied Social Science Studies* 132(4), 609–618.

Statistisches Bundesamt (2008), *Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008*, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online Datenbank (2015), *Kostenstrukturerhebung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (EVAS-Nr. 42251)*. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online Datenbank (2015), *Indizes des Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe (EVAS-Nr. 42152)*. Wiesbaden.

Wohlraube, K. und S. Becker (2008), »Micro Data at the Ifo Institute for Economic Research – The »Ifo Business Survey«, Usage and Access«, *Journal of Applied Social Science Studies* 128(2), 307–319.