

Konjunkturtest im Fokus: Die Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern

Bereits seit 1949 wird der ifo Konjunkturtest für das Verarbeitende Gewerbe, bei dem zahlreiche Unternehmensvertreter verschiedenster Produktgruppen über die aktuelle wirtschaftliche Lage und die Erwartungen für die kommenden sechs Monate des eigenen Unternehmens befragt werden, monatlich durchgeführt. Diese qualitativen Umfragedaten haben sich als nützlicher Frühindikator für die realwirtschaftliche Entwicklung der jeweiligen Wirtschaftszweige erwiesen. In diesem Artikel soll die Aussagekraft der Befragungsergebnisse für eine ausgewählte Branche anhand einer Korrelationsanalyse der Umfragedaten des ifo Instituts mit Daten des Statistischen Bundesamtes zu Jahreswachstumsraten des Produktions- (PI) und des Umsatzindex (UI) als Referenzreihen demonstriert werden. Im Fokus dieser Ausgabe steht der Wirtschaftszweig »Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern« (Klassifikation des Statistischen Bundesamtes: WZ08 – 18) mit einem Bruttowertschöpfungsanteil am Verarbeitenden Gewerbe von 1%. Die Bedeutung dieser Branche mit ihrer Funktion der Informationsvervielfältigung für alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche ist jedoch weitaus höher, als der zahlenmäßig geringe Anteil vermuten lässt. Neben einem Überblick über die historische Konjunktorentwicklung wird auch verglichen, inwieweit diese Entwicklung mit dem ifo Index abgebildet werden kann. Das heißt, es wird untersucht, ob die Fragen aus dem ifo Konjunkturtest für den Druckbereich und der Produktions- oder Umsatzindex vor- oder gleichlaufende Eigenschaften haben.

Die Branche im Überblick¹

Die Branche wird in die beiden Wirtschaftsgruppen (Dreisteller) »Herstellung von Druckerzeugnissen« und »Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern« untergliedert. Mit über 95% entfällt der weitaus größte Anteil des Umsatzes und der Beschäftigten auf die »Herstellung von Druckerzeugnissen«.

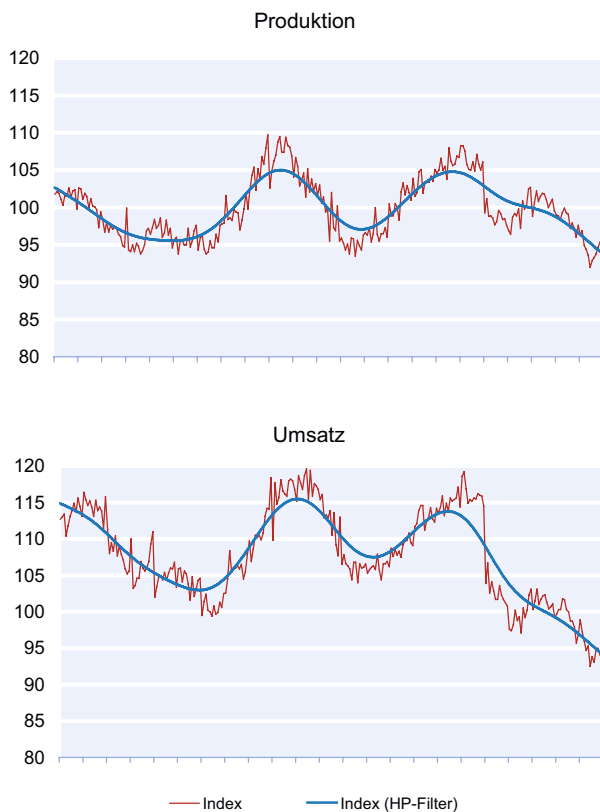
Struktur und Entwicklung der beiden Teilbereiche

Gemessen an Umsatz, Anzahl der Betriebe und Beschäftigtenzahl hat die »Herstellung von Druckerzeugnissen« eine bei weitem größere Bedeutung und auch künftig solide Aussichten. Die Wertschöpfungskette der Druckbranche umfasst alle Schritte von der Medienstufe über die eigentliche Druckstufe und die Weiterverarbeitung bis zum Service für den Kunden. In der Regel werden die verschiedenen, aufeinander aufbauenden Bearbeitungsprozesse nicht alle im gleichen Betrieb ausgeführt, eine Spezialisierung auf einen oder mehrere Schritte im Produktionsprozess ist üblich. Derzeit umfasst die deutsche Druckindustrie etwa 151 000 Be-

schäftigte in rund 9 500 am Markt aktiven Betrieben. Diese Zahlen veranschaulichen den kleinbetrieblich und mittelständisch geprägten Charakter der Branche, in der 83% der Betriebe weniger als 20 Beschäftigte haben. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes erzielten die Hersteller von Druckerzeugnissen im Jahr 2012 insgesamt einen Umsatz von 20,52 Mrd. Euro, der damit um 2,5% im Vergleich zum Vorjahr sank. Die Relevanz der Branche ist jedoch bei weitem höher, als diese Zahlen widerspiegeln: Als Träger von Informationen sind Druckprodukte ein wesentlicher Faktor der freiheitlichen Grundordnung und genießen daher eine hohe öffentliche Beachtung. Trotz wachsendem Anteil elektronischer Medien haben gedruckte Werbeträger noch immer den weitaus größten Anteil am Werbemarkt. Die Druckbranche ist stark konjunkturabhängig und gilt im Allgemeinen als Nachlaufbranche, d.h., sie reagiert zeitlich verzögert auf konjunkturelle Schwankungen und hängt stark von Werbeausgaben ab. Sie ist überwiegend auf den inländischen Markt ausgerichtet, die Exportquote beträgt derzeit lediglich 14%. Zurzeit befindet sich die Branche in einem langsamen Konsolidierungsprozess, wobei die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, das Investitionsvolumen sowie die Zahl der Betriebe sinken.

¹ Die folgenden Ausführungen beziehen sich teilweise auf Hofmann (2013).

Abb. 1
Produktions- und Umsatzindex im Druckgewerbe



Quelle: Statistisches Bundesamt.

Nach Einschätzungen des Verbands Druck und Medien war die Wirtschaftslage für die deutsche Druckindustrie im Jahr 2013 schwierig. Trotz eines starken Wandels der Medienlandschaft und zunehmender elektronischer Medien behaupten sich Druckerzeugnisse weiterhin auf hohem Niveau. Print und digitale Medien wachsen immer stärker zusammen. Gedruckte Elektronik, neue Marktdienstleistungen und der Trend zu hoch veredelten Printprodukten geben der Branche langfristige Impulse und voraussichtlich gute Wachstumsraten im Digitaldruck.

Auch die Wirtschaftsgruppe »Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern«, die nur einen geringen Anteil am Wirtschaftszweig annimmt, musste in den letzten Jahren deutliche Umsatz- und Erwerbstätigenrückgänge hinnehmen. Dieser bundesweite Trend ist ein Indiz dafür, dass diese Tätigkeiten nun teilweise ins Ausland verlagert werden beziehungsweise aufgrund der gestiegenen Vernetzung und des zunehmend wichtigeren Musik-Download-Markts die Bedeutung physischer Medienträger gesunken ist. Im Gegensatz zur Druckbranche ist diese Wirtschaftsgruppe stark außenhandelsorientiert, mit einem Exportanteil von rund 44% des Umsatzes. Die Branche konzentrierte sich 2012 auf lediglich zwölf aktive Unternehmen und rund

4 300 Mitarbeiter und wies einen Jahresumsatz von 0,67 Mrd. Euro auf, der im Vergleich zum Vorjahr knapp 13% geringer ausfiel.

Historischer Konjunkturüberblick

Abbildung 1 zeigt die Verläufe der Produktions- und Umsatzindizes des betrachteten Wirtschaftsabschnitts von Januar 1991 bis November 2013 in Monatswerten. Ebenfalls abgebildet ist die geglättete Zeitreihe unter Verwendung des Hodrick-Prescott-Filters, der die kurzfristigen Schwankungen der Reihe ausblendet. Dadurch wird der Trend der Zeitreihe von der zyklischen Komponente sowie von irregulären Schwankungen separiert.² Der fast sinuskurvenförmige Verlauf zeigt eine gesteigerte Produktion und einen wachsenden Umsatz am Anfang der Jahrtausendwende sowie einen rapiden Absturz der Indizes aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise. Am aktuellen Rand ist ein leichter Abstieg der Indizes zu erkennen, der sich jedoch 2014 dank anziehender Konjunktur wieder zu einem leichten Wachstum entwickeln könnte.³

Korrelationsanalyse

Um die Relevanz des ifo Konjunkturtests aufzuzeigen, wird eine Korrelationsanalyse aus den jährlichen Wachstumsraten des Produktions- und des Umsatzindexes (Daten des Statistischen Bundesamtes) und den jeweiligen Datenreihen des Konjunkturtests durchgeführt. Verwendet werden dabei zweierlei Methoden: der Korrelationskoeffizient als ein Indikator für den durchschnittlichen linearen Zusammenhang beider Zeitreihen. Die Ergebnisse können jedoch in vielerlei Hinsicht verzerrt sein. Nur im Fall einer langen Zeitreihe mit einer hohen Korrelation kann von einem stabilen Zusammenhang gesprochen werden. Eine hohe (niedrige) Korrelation kann bei einem kurzen Beobachtungszeitraum rein zufällig sein, weil die Stichprobe zu klein ist. Aber auch eine niedrige Korrelation bei einer langen Zeitreihe muss nicht unbedingt darauf hindeuten, dass der Indikator keine Prognosekraft für die Referenzreihe hat. Dies ist dann z.B. der Fall, wenn der Zusammenhang am Beginn des Beobachtungszeitraums eher schwach ist, aber im Zeitablauf zunimmt. In diesem Fall ist die Korrelation eher durchschnittlich. Um diesem Problem zu begegnen, werden sogenannte rollierende Korrelationen ermittelt. Dabei wird die Korrelation über ein bestimmtes Zeitfenster berechnet. Dieses Fenster wird dann rollierend in der Zeit nach vorne geschoben. Hat das Fenster z.B. eine Größe von 7, wird die Korrelation zum Zeitpunkt t , mit den Beobachtungen von $t - 3$ bis $t + 3$ berechnet. Bei der Wahl des Fensters besteht ein potenzieller Trade-off. Wird das Fenster zu klein gewählt,

² Als Glättungsparameter (λ) für Monatswerte wurde wie gemeinhin üblich 14 400 verwendet.

³ Für die ifo Konjunkturprognose für die deutsche Wirtschaft, auch für die Industrieproduktion, vgl. Henzel et al. (2013).

Tab. 1

Kreuzkorrelationen – Produktionsindex (Jahreswachstumsraten) und Zeitreihen des ifo Konjunkturtests

	N	Vorlauf								Nachlauf	
		- 6	- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	
Geschäftslage											
Beurteilung	215	0,383	0,427	0,476	0,540	0,597	0,629	0,646	0,668	0,670	
Produktion gegen											
Vormonat	215	0,542	0,541	0,586	0,625	0,628	0,613	0,607	0,597	0,518	
Fertigwarenlager											
Beurteilung	215	0,051	0,062	0,056	- 0,023	- 0,001	- 0,026	- 0,011	0,005	- 0,043	
Nachfrage gegen											
Vormonat	215	0,556	0,545	0,576	0,613	0,607	0,559	0,536	0,518	0,455	
Aufträge gegen											
Vormonat	215	0,435	0,437	0,483	0,532	0,543	0,513	0,545	0,512	0,444	
Auftragsbestand											
Beurteilung	215	0,370	0,403	0,482	0,538	0,568	0,629	0,636	0,655	0,647	
Preise gegen											
Vormonat	215	0,165	0,218	0,276	0,336	0,381	0,406	0,488	0,492	0,494	
Produktionspläne	215	0,384	0,425	0,424	0,433	0,461	0,466	0,476	0,474	0,440	
Preiserwartungen	215	0,182	0,221	0,256	0,301	0,323	0,376	0,417	0,431	0,431	
Exportserwartungen	215	0,068	0,079	0,066	0,096	0,157	0,165	0,187	0,200	0,210	
Aufträge d.											
Beurteilung Export	215	0,089	0,114	0,159	0,227	0,279	0,327	0,342	0,358	0,381	
Geschäftslage											
Erwartungen	215	0,485	0,500	0,502	0,510	0,521	0,521	0,499	0,473	0,414	
Beschäftigten-											
erwartungen	215	0,350	0,396	0,450	0,479	0,508	0,555	0,576	0,600	0,628	
Geschäftsklima	215	0,508	0,546	0,580	0,628	0,672	0,694	0,694	0,697	0,669	

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

dann besteht die Gefahr, dass der Zusammenhang nur unzureichend erfasst wird. Darüber hinaus sind die rollierenden Korrelationen sehr erratisch und lassen kaum Schlussfolge-

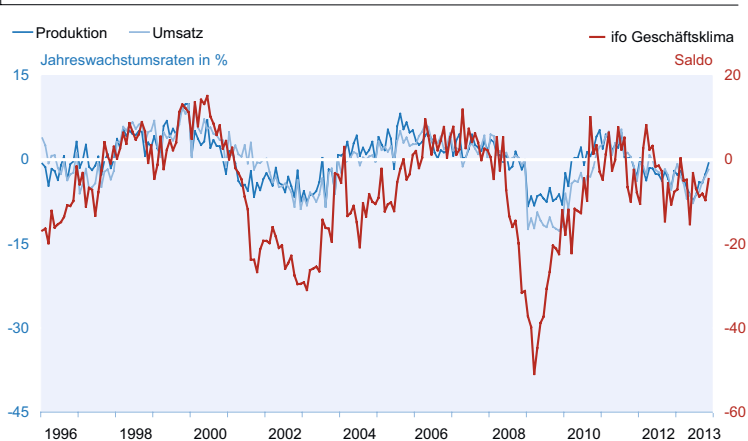
rungen zu. Bei einem sehr großen Fenster ist der erfasste Zusammenhang sehr zuverlässig, jedoch verkürzt sich das Beobachtungsfenster zum Teil erheblich, da am Anfang und

Tab. 2

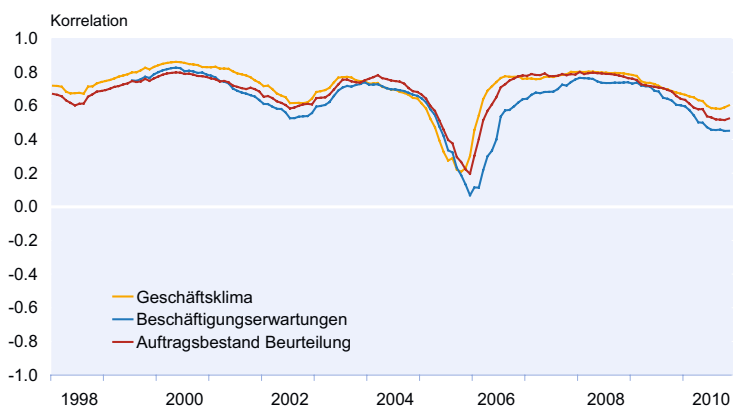
Kreuzkorrelationen – Umsatzindex (Jahreswachstumsraten) und Zeitreihen des ifo Konjunkturtests

	N	Vorlauf								Nachlauf	
		- 6	- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	
Geschäftslage											
Beurteilung	215	0,577	0,610	0,639	0,675	0,696	0,704	0,703	0,699	0,686	
Produktion gegen											
Vormonat	215	0,634	0,604	0,622	0,632	0,620	0,567	0,555	0,509	0,449	
Fertigwarenlager											
Beurteilung	215	0,037	0,035	0,031	- 0,019	0,003	- 0,015	- 0,019	- 0,055	- 0,074	
Nachfrage gegen											
Vormonat	215	0,630	0,609	0,608	0,610	0,579	0,497	0,463	0,412	0,356	
Aufträge gegen											
Vormonat	215	0,558	0,553	0,585	0,596	0,597	0,527	0,551	0,481	0,422	
Auftragsbestand											
Beurteilung	215	0,558	0,586	0,639	0,679	0,674	0,707	0,704	0,702	0,674	
Preise gegen											
Vormonat	215	0,422	0,466	0,523	0,575	0,616	0,617	0,661	0,657	0,655	
Produktionspläne	215	0,547	0,565	0,560	0,553	0,550	0,523	0,506	0,491	0,423	
Preiserwartungen	215	0,403	0,436	0,466	0,500	0,507	0,533	0,555	0,571	0,553	
Exportserwartungen	215	0,274	0,293	0,273	0,291	0,311	0,312	0,298	0,294	0,303	
Aufträge d.											
Beurteilung Export	215	0,264	0,296	0,350	0,402	0,438	0,464	0,490	0,498	0,516	
Geschäftslage											
Erwartungen	215	0,632	0,640	0,605	0,596	0,562	0,527	0,467	0,426	0,344	
Beschäftigten-											
erwartungen	215	0,485	0,526	0,563	0,591	0,594	0,623	0,619	0,629	0,628	
Geschäftsklima	215	0,714	0,741	0,743	0,763	0,761	0,748	0,718	0,695	0,644	

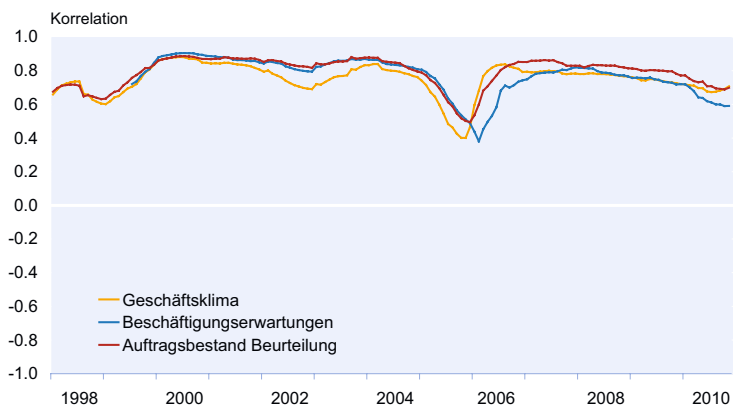
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 2**Vergleich des ifo Geschäftsklimas mit den Jahreswachstumsraten**

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 3**Rollierende Korrelationen – Produktionsindex**

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 4**Rollierende Korrelationen – Umsatzindex**

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

am Ende jeweils Beobachtungen zur Berechnung wegfallen. In der vorliegenden Analyse wird ein Fenster von 61 Monaten verwendet (die somit die Informationen von $\pm 2,5$ Jahren in die Korrelation für jeden Monat einbezieht).

Vergleicht man die Ergebnisse der Korrelationsanalyse für den Produktions- und den Umsatzindex, zeigt sich eine große Ähnlichkeit (vgl. Tab. 1 und 2).⁴ Besonders gute Ergebnisse werden für das ifo Geschäftsklima erzielt. Dieses wird als geometrisches Mittel aus der Einschätzung der aktuellen Geschäftslage und der erwarteten Entwicklung in den kommenden sechs Monaten berechnet. Ein graphischer Vergleich des Geschäftsklimas mit den beiden Referenzzeitreihen zeigt einen sehr ähnlichen Verlauf über die Zeit hinweg (vgl. Abb. 2).

Hier findet sich mit rund 0,70 für den PI der höchste Korrelationskoeffizient für einen Vorlauf des ifo Geschäftsklimaindikators von bis zu einem Monat. Selbst für einen Vorlauf von vier Monaten entspricht die Korrelation mit dem PI noch 0,58. Mit Blick auf den UI ist die höchste Korrelation ebenfalls mit dem Geschäftsklima bei einem Vorlauf von drei Monaten (0,76). Dies bedeutet, dass die befragten Unternehmen des ifo Instituts die geschäftliche Entwicklung der Branche treffsicher antizipieren können und der Geschäftsklimaindex als Frühindikator für Konjunkturprognosen geeignet ist. Auch in der rollierenden Korrelation (vgl. Abb. 3 und 4) werden für PI und UI Spitzenwerte von 0,86 erreicht, die lediglich 2006 kurz sinken, aber bis auf diesen kleinen Einbruch durchgängig mindestens 0,60 betragen. Es zeigt sich in Abbildung 2, dass um das Jahr 2005 das Geschäftsklima deutlich optimistischer tendierte als die beiden realwirtschaftlichen Indizes.

Die Befragungsergebnisse zur Einschätzung der Entwicklung der Beschäftigtenanzahl in den nächsten drei Monaten (»[...] Die Zahl der mit der Herstellung von XY beschäftigten Arbeitnehmer wird...«) weisen ebenfalls einen hohen Zusammenhang mit den beiden Referenzzeitreihen auf: Eine kontemporäre Korrelation von 0,58 und eine Korrelation mit einem Vorlaufmonat von 0,56 wird mit dem PI erreicht, für den UI ergeben sich jeweils 0,62. Hier erreicht die rollierende Korrelation (vgl. Abb. 2) Höchstwerte von 0,83 (PI) und sogar 0,90 (UI) und bleibt – außer einem Rückgang 2006 – auf einem konstant hohem Niveau.

Ein dritter wichtiger Indikator ist die aktuelle Bewertung des Auftragsbestands (»Unseren Auftragsbestand für XY emp-

⁴ Für jeden Indikator ist die höchste Korrelation fett gedruckt.

finden wir als...«). Die Korrelation mit einem einperiodigen Vorlauf beträgt 0,63 (PI) und 0,71 (UI), und das Maximum der rollierenden Korrelation liegt in beiden Fällen über 0,80.

Auch für die beiden Hauptfragen (Geschäftslage und -erwartungen) zeigen sich gute Korrelationen. Am schlechtesten schneidet die Frage zu den Fertigwarenlagern ab.⁵

Fazit

Der vorliegende Bericht zeigt die Bedeutung der Branche der Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern. Obwohl mit einem geringen Anteil an der Bruttowertschöpfung besteht eine insbesondere gesellschaftliche Bedeutung. Die historische Konjunkturbetrachtung zeigte, dass in den mehr als letzten 20 Jahren ein Anstieg der Produktion verzeichnet werden konnte. Nach der Finanz- und Wirtschaftskrise konnte eine signifikante Erholung, und somit ein Aufschwung, verzeichnet werden. Mit den entsprechenden ifo-Umfragedaten lassen sich die jährlichen Veränderungsdaten sehr gut nachzeichnen. Das heißt, ein Blick auf die Umfrageergebnisse zeigt, in welcher konjunkturellen Phase sich die Branche befindet.

Literatur

Henzel, S., W. Nierhaus, T.O. Berg, C. Breuer, K. Carstensen, C. Grimme, O. Hülsewig, A. Hristov, N. Hristov, M. Kleemann, W. Meister, J. Plenk, E. Wieland, A. Wolf, T. Wollmershäuser und P. Zorn (2013), »ifo Konjunkturprognose 2013/2014: Deutsche Konjunkturlokomotive kommt unter Dampf«, *ifo Schnelldienst* 66(24), 20–67.

Hofmann, H. (2013), »Druckereien«, *Branchen special*, Juli, Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR), Berlin.

Sauer, S. und C. Seiler (2014), »Konjunkturtest im Fokus: Die Beurteilung der Lagerbestände im Handelsgewerbe«, *ifo Schnelldienst* 67(4), 41–44.

⁵ Vgl. Sauer und Seiler (2014) für Hintergründe zur Interpretation der ifo-Variablen »Beurteilung der Fertigwarenlagerbestände«.