

**Institut für Mittelstandsforschung
Bonn**

Die Bedeutung von kleinen und mittleren
Unternehmen in den
energieintensiven Industrien

von

Christoph Schmitz und Eva May-Strobl

Daten und Fakten Nr. 4 - 2012



Impressum

Herausgeber

Institut für Mittelstandsforschung Bonn
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn
Telefon + 49/(0)228/72997-0
Telefax + 49/(0)228/72997-34
www.ifm-bonn.org

Ansprechpartner

Eva May-Strobl

Daten und Fakten Nr. 4 - 2012

ISSN 2193-1895 (Internet)
ISSN 2193-1887 (Print)

Bonn, November 2012

Das IfM Bonn ist eine Stiftung des privaten Rechts.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	II
Verzeichnis der Übersichten und Abbildungen	III
1 Einleitung	1
2 Vorgehensweise	1
3 Begriffserläuterungen und Definitionen	2
4 Die energieintensiven Industrien und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung	6
4.1 Analyse der 2-Steller-Wirtschaftszweige (Abteilungen)	7
4.1.1 Energieintensive Industrien	7
4.1.2 Wirtschaftliche Bedeutung der energieintensiven Industrien	9
4.2 Analyse der 3-Steller-Wirtschaftszweige (Gruppen)	10
4.2.1 Energieintensive Industrien	10
4.2.2 Wirtschaftliche Bedeutung der energieintensiven Industrien	12
4.3 Vergleich der Anteile auf 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene	15
5 Die Bedeutung der KMU im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe	17
6 Die Bedeutung der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen	18
6.1 Analyse der 2-Steller-Wirtschaftszweige (Abteilungen)	19
6.1.1 Wirtschaftliche Bedeutung der KMU in energieintensiven Wirtschaftszweigen	21
6.1.2 Zusammenhang zwischen Energieintensität und KMU-Bedeutung (2-Steller-WZ)	23
6.2 Analyse der 3-Steller-Wirtschaftszweige (Gruppen)	23
6.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den energieintensiven 3-Stellern	25
6.2.2 Zusammenhang zwischen Energieintensität und KMU-Anteilen	29
7 Zusammenfassung	29
Literaturverzeichnis	31
Anhang	32

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	2-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010	8
Tabelle 2:	Energieintensive 3-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010	11
Tabelle 3:	Änderungen der Anteile der energieintensiven Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe aufgrund des Ein-/Ausschlusses einzelner Wirtschaftszweige im Zeitverlauf	14
Tabelle 4:	KMU-Anteile in den energieintensiven Wirtschaftszweigen zusammen auf 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene sowie im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe	26
Tabelle 5:	3-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010	32
Tabelle 6:	Zu- und Abgänge der energieintensiven Wirtschaftszweige beim Übergang der Betrachtung von der 2- auf die 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene	36
Tabelle 7:	Energieintensitäten von KMU, Großunternehmen und insgesamt in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	38
Tabelle 8:	Energieintensitäten von KMU, Großunternehmen und insgesamt in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	40
Tabelle 9:	KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	44

Tabelle 10: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	46
--	----

Verzeichnis der Übersichten und Abbildungen

Übersicht 1: Gegenüberstellung "Produktionswert" und "Brutto- und Nettoproduktionswert"	3
Abbildung 1: Anteile der energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt	9
Abbildung 2: Anteile der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe	13
Abbildung 3: KMU-Anteile im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt in den Jahren 2010, 2009 und 2008	18
Abbildung 4: Energieintensitäten von KMU und Großunternehmen in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	20
Abbildung 5: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	22
Abbildung 6: Energieintensitäten von KMU und Großunternehmen in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010	24

Abbildung 7: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010

1 Einleitung

Im Rahmen der stetigen Aktualisierung mittelstandsrelevanter Daten und Fakten wird 2012 erstmals eine mittelstandsspezifische Analyse der energieintensiven Industrien durch das IfM Bonn durchgeführt. Gegenstand der Analyse ist die Ausarbeitung der Bedeutung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in diesen Branchen, um die Bedeutung energieintensiver KMU für den Wirtschaftsstandort Deutschland zu verdeutlichen.

2 Vorgehensweise

Nach der Klärung der Begrifflichkeiten, Definitionen und der Datengrundlage (Kapitel 3), werden in Kapitel 4 zunächst alle als energieintensiv zu bezeichnenden Branchen (auf 2- und 3-Steller-WZ-Ebene) der EU-einheitlichen Wirtschaftszweigsystematik (WZ-2008) identifiziert.¹ Als Datengrundlage dient die Kostenstrukturerhebung für die Wirtschaftsabschnitte Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe des Statistischen Bundesamtes.² Die aktuelle Ausgabe der Kostenstrukturerhebung ist im Juli 2012 erschienen und bezieht sich auf das Jahr 2010, welches somit auch als Basisjahr für die vorliegende Untersuchung gilt (STATISTISCHES BUNDESAMT 2012).

Anhand von Anteilswerten der energieintensiven Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe wird in Kapitel 4 die volkswirtschaftliche Bedeutung der energieintensiven Industrien analysiert. Als Kennzahlen werden Anzahl der Unternehmen, Umsatz, Beschäftigte, Bruttowertschöpfung, Bruttoproduktionswert sowie Energieverbrauch herangezogen.

In Kapitel 5 wird die volkswirtschaftliche Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe herausgearbeitet. Dieser und der vorherige Schritt dienen als Grundlage für die spätere Interpretation der Bedeutung von KMU in den energieintensiven Industrien.

¹ Formal sind die Wirtschaftszweige gemäß der WZ 2008- Klassifikation in die folgenden Ebenen gegliedert: Abschnitte (Kode: A-U), Abteilungen (Kode: 01-99), Gruppen (Kode: 01.1-99.0), Klassen (Kode: 01.11-99.00) und Unterklassen (Kode: 01.11.0-99.00.0). Für eine bessere Verständlichkeit werden die Gliederungsebenen in der vorliegenden Analyse als 2-, 3-, 4- und 5-Steller-Wirtschaftszweige, entsprechend der zwei- bis fünfstelligen Codes bezeichnet.

² Abschnitte B "Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden" und C "Verarbeitendes Gewerbe" der EU-einheitlichen Wirtschaftszweiggliederung.

Kapitel 6 widmet sich der Bedeutung der KMU in den energieintensiven Industrien. Dabei wird der Methodik aus den vorangehenden Kapiteln gefolgt und zuerst die Energieintensität der KMU im Vergleich zu der von Großunternehmen untersucht und anschließend die wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen betrachtet.

3 Begriffserläuterungen und Definitionen

Als **kleine und mittlere Unternehmen** (KMU) werden gemäß der Definition der Europäischen Kommission unabhängige Unternehmen bis zu einer Beschäftigtenzahl von 249 definiert, die außerdem einen Umsatz von höchstens 50 Mio. Euro oder eine Bilanzsumme von bis zu 43 Mio. Euro pro Jahr ausweisen.³ Bei der Auswertung der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes sind keine differenzierten Rückschlüsse auf die individuellen Umsätze und Bilanzsummen der einzelnen Unternehmen möglich und auch das Kriterium der Unabhängigkeit der Unternehmen kann nicht überprüft werden. Daher werden in der vorliegenden Analyse KMU lediglich quantitativ über die Beschäftigtenzahl von bis zu 249 definiert.

Als **energieintensive Wirtschaftszweige** werden nach der Definition der EG-Richtlinie 2003/96/EG solche definiert, bei denen die Energie- und Strombeschaffungskosten mindestens 3 % des Produktionswerts betragen.⁴

Der **Produktionswert** wird in der EG-Richtlinie definiert als "Umsatz - einschließlich der unmittelbar an den Preis des Erzeugnisses geknüpften Subventionen - plus/minus Vorratsveränderungen bei fertigen und unfertigen Erzeugnissen und zum Wiederverkauf erworbenen Waren und Dienstleistungen minus Käufe von Waren und Dienstleistungen zum Wiederverkauf".⁵

In der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes wird differenziert zwischen Brutto- und Nettoproduktionswert. Außerdem ergeben sich zwischen den Definitionen der einzelnen Leistungsgrößen in der EG-Richtlinie und der Kostenstrukturerhebung begriffliche Unterschiede. Durch die Gegenüberstellung der Ableitungen der Leistungsgrößen in beiden Dokumenten wird jedoch ersichtlich, dass dem "Produktionswert" gemäß Richtlinie 2003/96/EG

³ Vgl. EU-KOMMISSION 2003, Richtlinie 2003/361/EG Art. 2 (1).

⁴ Vgl. EU-RAT 2003, Richtlinie 2003/96/EG Art. 17 Art. 17 Abs. 1 Buchst. a.

⁵ Vgl. EU-RAT 2003, Richtlinie 2003/96/EG Art. 17 Art. 17 Abs. 1 Buchst. a.

der "Bruttoproduktionswert" in der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes am ehesten entspricht (vgl. Übersicht 1).

Übersicht 1: Gegenüberstellung "Produktionswert" und "Brutto- und Nettoproduktionswert"

Kostenstrukturerhebung (Statistisches Bundesamt)	Richtlinie 2003/96/EG
Gesamtumsatz	<u>Umsatz</u> (inkl. direkt an den Preis des Erzeugnisses gebundene Subventionen)
+/- Bestandsänderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen aus eigener Produktion	+/- Vorratsänderungen bei fertigen und unfertigen Erzeugnissen und zum Wiederverkauf erworbenen Waren und Dienstleistungen
+/- selbsterstellte Anlagen	- Käufe von Waren und Dienstleistungen zum Wiederverkauf
= Bruttoproduktionswert	= Produktionswert
- Materialverbrauch (inkl. Rohstoffen und Energieverbrauch), Einsatz von Handelsware, Kosten f. Lohnarbeiten	
= Nettoproduktionswert	

„Als **"Energie- und Strombeschaffungskosten"** gelten die tatsächlichen Kosten für die Beschaffung der Energie oder für die Gewinnung der Energie im Betrieb. Hierzu zählen ausschließlich elektrischer Strom, Heizstoffe und Energieerzeugnisse, die zu Heizzwecken bzw. für die Zwecke des Artikel 8 Absatz 2 Buchstaben b) und c) verwendet werden. Alle Steuern sind inbegriffen, ausgenommen abzugsfähige MwSt" (EU-RAT, Richtlinie 2003/96/EG, Art. 17 Abs. 1 Buchst. a).

In der vorliegenden Untersuchung wird der Begriff Energieintensität operationalisiert als Quotient aus den in der Kostenstrukturstatistik ausgewiesenen Energie- und Strombeschaffungskosten und dem Bruttoproduktionswert.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist zu beachten, dass es sich bei den Zahlen aus der Kostenstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes um auf Wirtschaftszweige hochgerechnete Werte handelt. Die Energieintensität wird auf Wirtschaftszweig-Ebene für die relevanten Beschäftigtengrößenklassen berechnet. Die in der Untersuchung berechneten Energieintensitäten sind demnach Quotienten aus den hochgerechneten Summen (Energie- und Strombeschaffungskosten sowie Bruttoproduktionswert) je Wirtschaftszweig und Beschäftigtengrößenklasse. Die Energieintensität über mehrere Beschäf-

tigtengrößenklassen hinweg ergibt sich aus der Summe der Energie- und Strombeschaffungskosten der einzelnen Beschäftigtengrößenklassen dividiert durch die Summe der Bruttoproduktionswerte der einzelnen Beschäftigtengrößenklassen.⁶

Bei der Auswertung der Kostenstrukturerhebung ergibt sich das Problem, dass die Verfügbarkeit von nach Beschäftigtengrößenklassen gegliederten Daten je nach Wirtschaftszweig-Ebene unterschiedlich ist. In vielen Fällen sind lediglich die Gesamtsummen der Leistungsgrößen, wie z.B. des Umsatzes oder des Energieverbrauchs für den jeweiligen Wirtschaftszweig insgesamt, d.h. über alle Beschäftigtengrößenklassen hinweg angegeben, so dass in diesen Fällen keine Auswertung der KMU-Anteile möglich ist. Konkret sind auf 2-Steller-WZ-Ebene für acht von neun energieintensiven Wirtschaftszweigen Daten für einheitliche Beschäftigtengrößenklassen vorhanden, auf 3-Steller-WZ-Ebene sind die Daten für lediglich 21 von 28 Wirtschaftszweigen entsprechend aufgegliedert. Auf 4-Steller-WZ-Ebene sind für nur noch 20 von 72 Wirtschaftszweigen nach Beschäftigtengrößenklassen auswertbare Daten vorhanden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse deshalb für die 2- und die 3-Steller-Wirtschaftszweige präsentiert. Auf eine Analyse auf der 4-Steller-WZ-Ebene wird verzichtet, da hier wie beschrieben die Verfügbarkeit von nach Beschäftigtengrößenklassen auswertbaren Daten als unzureichend zu bewerten ist.

⁶ In der Kostenstrukturstatistik ist die Energieintensität für die aufgeführten Wirtschaftszweige und Größenklassen bereits vom Statistischen Bundesamt als Anteil des Energieverbrauchs am Bruttoproduktionswert angegeben. Bei der Zusammenfassung der Größenklassen zu KMU und Großunternehmen wurde die Energieintensität neu berechnet.

Die Datengrundlage

Die Daten der Kostenstrukturerhebung 2010 des Statistischen Bundesamtes resultieren aus einer stichprobenartigen Befragung von Unternehmen der betroffenen Wirtschaftszweige und der Hochrechnung der Stichprobenergebnisse auf die Grundgesamtheit.

Der Erhebungsbereich der Kostenstrukturerhebung erstreckt sich über die Wirtschaftsabschnitte B (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) und C (Verarbeitendes Gewerbe) der EU-einheitlichen Wirtschaftszweiggliederung (WZ 2008). Als Erhebungsgesamtheit gelten alle Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr, die ausschließlich oder hauptsächlich (d.h. mit dem größten Teil der Wertschöpfung) in den genannten Wirtschaftsabschnitten im Bundesgebiet tätig sind.

Die Erhebung findet mit jährlicher Periodizität statt und bezieht sich jeweils auf ein Kalenderjahr (Berichtszeitraum). Die Datengewinnung findet im Rahmen einer postalischen Erhebung sowie in elektronischer Form statt. Es besteht Auskunftspflicht für die Inhaber/innen bzw. Leiter/innen der einbezogenen Unternehmen.

Auswahlgrundlage der Erhebungsgesamtheit ist das statistische Unternehmensregister. Die Auswahlinheiten werden nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen geschichtet. Außerdem wurde bei der Erfassung der Schichten einer Genauigkeitsabstufung nach Umsatzgrößen gefolgt, so dass Schichten mit einem hohen Umsatz genauer erfasst wurden als Schichten mit niedrigem Umsatz. Die Schichtung findet nach 4-Steller-Wirtschaftszweigen und nach 5 Beschäftigtengrößenklassen statt. Dies hat den Vorteil, dass sich die Schichtzugehörigkeit von Unternehmen über die Zeit seltener ändert als bspw. eine nach Umsatzgrößen gegliederte Schichtung.

Aufgrund unterschiedlicher Größenstrukturen in den einzelnen Wirtschaftszweigen sind die Angaben der Kostenstrukturerhebung nicht in einheitliche Beschäftigtengrößenklassen gegliedert. Grundsätzlich gibt es in der Erhebung die Größenklassen 20 – 49, 50 – 99, 100 – 249, 250 – 499, 500 – 999 und 1.000 und mehr Beschäftigte. Allerdings sind für einige Wirtschaftszweige nur Gesamtangaben vorhanden, für andere sind zwei oder mehrere Größenklassen zusammengefasst. Sehr häufig ist 250 und mehr Beschäftigte die nach oben offene Klasse.

Das Ziehen der Stichprobenunternehmen erfolgt auf Basis einer einstufig geschichteten, maschinell durchgeführten Zufallsauswahl. Der Stichprobenumfang beträgt annähernd 18.000 Unternehmen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2012, S. 5 f.).

4 Die energieintensiven Industrien und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung

Als erster Schritt der Untersuchung wird die Bedeutung der energieintensiven Wirtschaftszweige für die deutsche Wirtschaft analysiert. Hierzu werden zunächst die Wirtschaftszweige identifiziert, deren Energieintensität bei 3 % oder höher liegt. Anschließend werden die Anteile der so identifizierten energieintensiven Wirtschaftszweige an wichtigen ökonomischen Kennzahlen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes errechnet. Als Kennzahlen dienen dabei Anzahl der Unternehmen, Umsatz, Beschäftigte, Bruttowertschöpfung, Bruttoproduktionswert und wertmäßiger Energieverbrauch (Energiekosten).⁷

Mit einer Untergliederung der Analyse in 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweige wird einem Trade-off zwischen der Genauigkeit bzw. der Differenziertheit der Analyse und dem Informationsverlust aufgrund nicht verfügbarer Daten Rechnung getragen. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die Datenverfügbarkeit für 2-Steller-Wirtschaftszweige nicht nur in Bezug auf die Untergliederung in Beschäftigtengrößenklassen besser ist als die für 3-Steller-WZ. Dies liegt unter anderem an der Geheimhaltung von Daten, die einzelnen Unternehmen zugeordnet werden könnten, was auf Wirtschaftszweige mit nur wenigen Unternehmen zutrifft.⁸ Naturgemäß trifft dies für die enger eingegrenzten 3-Steller-WZ öfter zu als auf 2-Steller-WZ, von denen lediglich die Daten für WZ 07 (Erzbergbau) zurückgehalten werden.

Bezüglich der Genauigkeit und Differenziertheit der Analyse erweist sich jedoch die Betrachtung der 3-Steller-WZ als vorteilhaft. So wird die deskriptive Analyse der Daten zeigen, dass auf 3-Steller-WZ-Ebene Wirtschaftszweige als nicht energieintensiv zu bezeichnen sind, die jedoch zu 2-Steller-WZ gehören, die energieintensiv sind. Umgekehrt gibt es energieintensive 3-Steller-Wirtschaftszweige, die zu nicht energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen gehören. Somit lassen sich energieintensive Wirtschaftszweige auf 3-Steller-WZ-Ebene besser von nicht energieintensiven abgrenzen. Die nachfolgende

⁷ Um die Anteilswerte der einzelnen Wirtschaftszweige und/oder Beschäftigtengrößenklassen (letzteres ist für die Kapitel 4 und 5 relevant) am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe auf 2- und 3-Steller-WZ-Ebene vergleichbar zu halten, entsprechen die Summen für Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe immer den hochgerechneten Gesamtsummen des Statistischen Bundesamtes für die beiden Abschnitte. Eine Summierung der verfügbaren Daten der 2-Steller-Wirtschaftszweige würde aufgrund unterschiedlicher Datenverfügbarkeit andere Werte ergeben als die Summe der verfügbaren Daten für 3-Steller-WZ.

⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt, (2012), S. 5.

Erörterung der Ergebnisse wird zeigen, dass sich hierdurch teilweise erhebliche Unterschiede bei der Bewertung der Bedeutung der energieintensiven Wirtschaftszweige ergeben.

4.1 Analyse der 2-Steller-Wirtschaftszweige (Abteilungen)

4.1.1 Energieintensive Industrien

Von 29 in der Kostenstrukturerhebung enthaltenen 2-Steller-Wirtschaftszweigen wurden acht als energieintensiv identifiziert. Es handelt sich dabei um die Wirtschaftszweige 05 (Kohlenbergbau) 08 (die Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau), 13 (Herstellung von Textilien) 16 (Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)), 17 (Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus), 20 (Herstellung von chemischen Erzeugnissen), 23 (Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden) sowie 24 (Metallerzeugung und -bearbeitung). Tabelle 1 führt die 2-Steller-Wirtschaftszweige in der Reihenfolge aufsteigender Energieintensität im Jahr 2010 auf.

Als neunter Wirtschaftszweig wurde WZ 11 (Getränkeherstellung) trotz einer Energieintensität von nur 2,9 % für den gesamten Wirtschaftszweig in die Auswertung aufgenommen, da sich für die KMU dieses Wirtschaftszweigs eine Energieintensität von 3,3 % ergibt, die KMU demnach als energieintensiv zu bezeichnen sind.

Besonders hohe Energiekosten im Verhältnis zum Bruttoproduktionswert fallen für die Wirtschaftszweige 08 (Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau), 23 (Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden), der auch die Herstellung von Baustoffen umfasst, 24 (Metallerzeugung und -bearbeitung) sowie 17 (Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus) an (vgl. Tabelle 1). In diesen Industriezweigen beträgt die Energieintensität mehr als das Doppelte des Schwellenwerts. In der Liste der energieintensiven Wirtschaftszweige finden sich alle in der Öffentlichkeit als energieintensiv bekannten Industriezweige wieder (vgl. www.energieintensive.de).

Tabelle 1: 2-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010

WZ 2008 (2-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
	2008	2009	2010
WZ08-07 Erzbergbau	.	.	.
WZ08-12 Tabakverarbeitung	0,3	0,3	0,3
WZ08-14 Herstellung von Bekleidung	0,6	0,6	0,6
WZ08-19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	0,6	0,8	0,8
WZ08-29 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,8	0,9	0,8
WZ08-30 Sonstiger Fahrzeugbau	0,8	0,8	0,8
WZ08-33 Reparatur u. Installation von Maschinen u. Ausrüstungen	0,7	0,8	0,8
WZ08-15 Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	1,0	1,0	0,9
WZ08-27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	0,9	1,0	0,9
WZ08-26 H. v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	0,8	1,0	1,0
WZ08-28 Maschinenbau	0,9	1,0	1,0
WZ08-32 Herstellung von sonstigen Waren	1,0	1,1	1,1
WZ08-21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	1,2	1,3	1,3
WZ08-31 Herstellung von Möbeln	1,3	1,4	1,5
WZ08-25 Herstellung von Metallerzeugnissen	1,9	2,2	2,2
WZ08-06 Gewinnung von Erdöl und Erdgas	1,6	2,2	2,4
WZ08-09 Dienstleistungen f. d. Bergbau u. Gewinnung v. Steinen	0,5	1,4	2,4
WZ08-18 H. v. Druckerzeugnissen, Vervielf. v. Ton-, Bild-, Datenträgern	2,4	2,4	2,4
WZ08-10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	2,4	2,6	2,5
WZ08-22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	2,6	3,0	2,7
WZ08-11 Getränkeherstellung	2,8	2,8	2,9
WZ08-13 Herstellung von Textilien	3,7	3,9	3,7
WZ08-16 H. v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren (ohne Möbel)	3,4	3,8	3,7
WZ08-20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5,0	5,1	4,8
WZ08-05 Kohlenbergbau	5,5	6,3	5,6
WZ08-17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	7,1	7,3	6,6
WZ08-24 Metallerzeugung und -bearbeitung	6,0	8,3	7,1
WZ08-23 H. v. Glas-, -waren, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	7,2	7,4	7,3
WZ08-08 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10,0	8,9	9,3

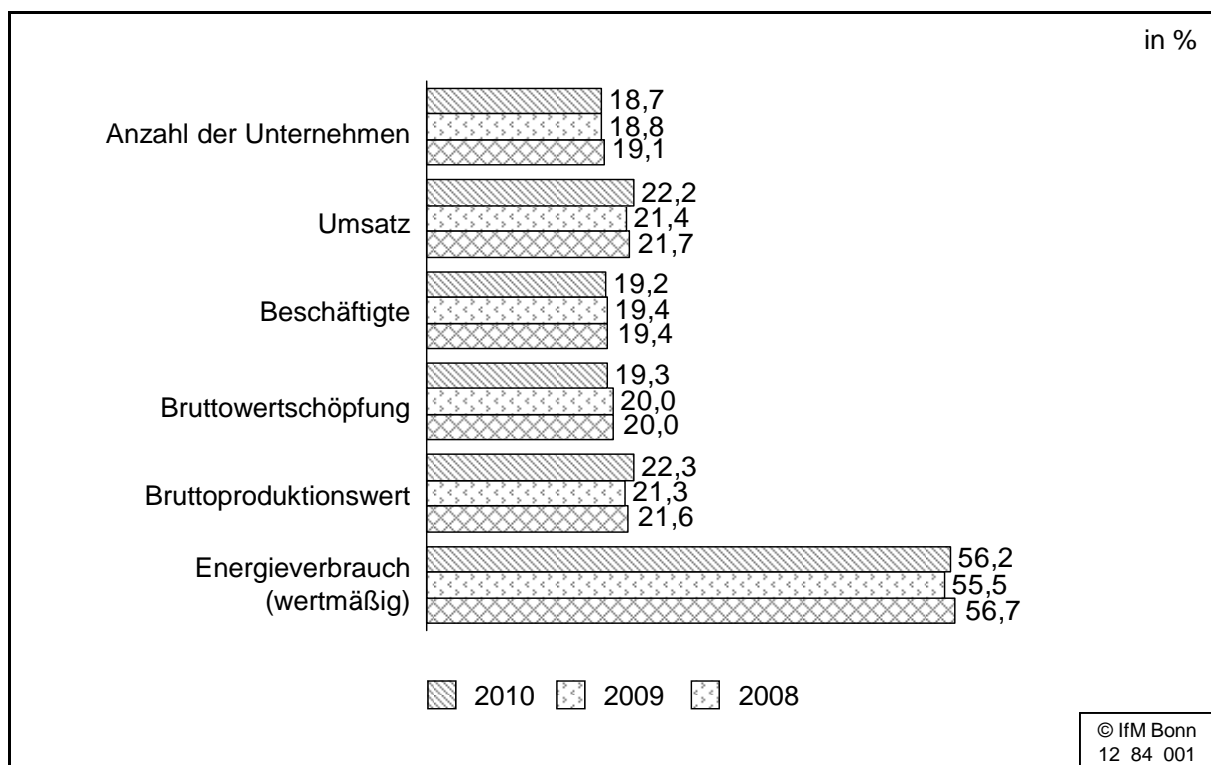
Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, GENESIS-Online, Tabelle 42251-0004, Stand: 04.07.2012, 08:56 Uhr, Wiesbaden 2012.

4.1.2 Wirtschaftliche Bedeutung der energieintensiven Industrien

Die neun energieintensiven Wirtschaftszweige erbrachten zusammen im Jahr 2010 einen Anteil von 19,3 % an der Bruttowertschöpfung sowie 22,2 % am Umsatz im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe. An der Anzahl der Unternehmen, die im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe tätig sind, sind 18,7 % den energieintensiven Wirtschaftszweigen zuzuordnen, die zusammen 19,2 % aller Beschäftigten im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe einen Arbeitsplatz bieten. Am Energieverbrauch (wertmäßig) haben die energieintensiven Industrien einen Anteil von 56,2 % und vereinen damit deutlich mehr als die Hälfte des (wertmäßigen) industriellen Energieverbrauchs auf sich.

Abbildung 1 stellt die Anteile der energieintensiven Industrien am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe für das Jahr 2010 und die vorangehenden Jahre 2008 und 2009 dar.

Abbildung 1: Anteile der energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt



Aus Abbildung 1 geht hervor, dass sich innerhalb der vergangenen drei Jahre lediglich leichte Veränderungen bei den Anteilen der energieintensiven Industrien am gesamten Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe ergeben haben. So ist der Anteil an der Anzahl der Unternehmen zwei Jahre in Folge leicht ge-

sunken, der Anteil an der Beschäftigtenzahl jedoch nahezu konstant geblieben.

Bei den wertmäßigen Größen - Umsatz, Bruttoproduktionswert und Energieverbrauch - zeigt sich von 2008 auf 2009 ein geringer Anteilsverlust, der jedoch im Jahr 2010 wieder wettgemacht wurde. Anders verhält es sich beim Anteil der energieintensiven Industrien an der Wertschöpfung. Hier ist ein Anteilsverlust von 2009 auf 2010 zu verzeichnen.

4.2 Analyse der 3-Steller-Wirtschaftszweige (Gruppen)

4.2.1 Energieintensive Industrien

Auf 3-Steller-WZ-Ebene sind für das Jahr 2010 26 von 105 Wirtschaftszweigen als energieintensiv einzustufen. Ebenfalls in die energieintensiven Industrien einbezogen wurden die Wirtschaftszweige 10.4 (Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten), 11.0 (Getränkeherstellung) und 22.2 (Herstellung von Kunststoffwaren). Alle drei weisen zwar im Jahr 2010 auf den gesamten Wirtschaftszweig bezogen jeweils nur eine Energieintensität von 2,9 % auf, allerdings liegt die Energieintensität für KMU in allen drei Branchen über dem Schwellenwert von 3 %. Auch schwankten die Energieintensitäten von zwei der drei Branchen in den letzten drei Jahren um den Schwellenwert. Tabelle 2 listet die 29 analysierten energieintensiven Wirtschaftszweige nach steigender Energieintensität im Jahr 2010 geordnet auf (vgl. auch Tabelle 5 im Anhang).

Auch bei den 3-Steller-Wirtschaftszweigen sind es die allseits bekannten energieintensiven Industrien, die die höchsten Werte der Energieintensität aufweisen, wobei vor allem WZ 23.5 (Zement-, Kalk- und Gipsherstellung) mit 18,9 % Energiekostenanteil am Bruttoproduktionswert deutlich an der Spitze steht.

Tabelle 2: Energieintensive 3-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010 (Auszug aus Tabelle 5 im Anhang)

WZ 2008 (3-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
	2008	2009	2010
WZ08-10.4 H. v. pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	3,0	3,8	2,9
WZ08-11.0 Getränkeherstellung	2,8	2,8	2,9
WZ08-22.2 Herstellung von Kunststoffwaren	2,7	3,0	2,9
WZ08-24.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	3,7	4,9	3,4
WZ08-10.7 Herstellung von Back- und Teigwaren	3,3	3,3	3,5
WZ08-17.2 Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	3,5	3,6	3,6
WZ08-23.6 H. v. Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	3,7	3,5	3,6
WZ08-16.2 H. v. sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren	3,4	3,7	3,7
WZ08-16.1 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	.	4,0	3,8
WZ08-25.6 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung, Mechanik a. n. g.	3,4	4,0	3,8
WZ08-23.4 H. v. sonst. Porzellan- u. keramischen Erzeugnissen	4,3	4,7	4,2
WZ08-23.7 Be- u. Verarbeitung v. Naturwerk- u. Natursteinen a. n. g.	.	3,6	4,2
WZ08-13.1 Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	.	5,2	4,3
WZ08-23.2 H. v. feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren	4,8	5,0	4,3
WZ08-13.2 Weberei	.	4,6	4,4
WZ08-23.9 H. v. sonst. Erzeugung aus nichtmetallischen Mineralien	5,1	5,0	4,6
WZ08-08.9 Sonst. Bergbau, Gewinnung v. Steinen u. Erden a. n. g.	5,3	5,1	4,8
WZ08-10.6 Mahl- u. Schälmaschinen, H. v. Stärke u. Stärkeerzeugn.	3,7	4,8	5,0
WZ08-24.5 Gießereien	6,0	6,9	6,0
WZ08-21.1 Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen	.	6,9	6,3
WZ08-20.1 Herstellung von chemischen Grundstoffen u. a.	6,1	6,8	6,4
WZ08-13.3 Veredlung von Textilien und Bekleidung	.	8,0	7,9
WZ08-23.1 Herstellung von Glas und Glaswaren	8,2	9,2	8,6
WZ08-20.6 Herstellung von Chemiefasern	.	11,7	8,9
WZ08-17.1 H. v. Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe	12,0	12,7	10,7
WZ08-08.1 Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton u. Kaolin	11,6	10,2	11,1
WZ08-24.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	.	14,2	12,3
WZ08-23.3 Herstellung von keramischen Baumaterialien	14,1	14,7	13,4
WZ08-23.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips	18,3	18,0	18,9

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, GENESIS-Online, Tabelle 42251-0004, Stand: 04.07.2012, 08:56 Uhr, Wiesbaden 2012.

Eine Energieintensität, die den Schwellenwert um mehr als 100 % übersteigt, weist mit 6,3 % WZ 21.1 (Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen) auf. Dieser 3-stellige Wirtschaftszweig gehört zum insgesamt als nicht energieintensiv einzustufenden 2-Steller-Wirtschaftszweig 21 (Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen), welcher lediglich eine Energieintensität von 1,3 % aufweist.⁹

Darüber hinaus sind weitere fünf 3-Steller-Wirtschaftszweige aus den nicht energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen 10 (Herstellung von Nahrungs- und Futtermittel), 22 (Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren) und 25 (Herstellung von Metallerzeugnissen) unter den energieintensiven 3-Stellern zu finden (vgl. Tabelle 2).

4.2.2 Wirtschaftliche Bedeutung der energieintensiven Industrien

Abbildung 2 zeigt die Anteile der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige am gesamten Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe. Bei der Interpretation der Ergebnisse im zeitlichen Ablauf ist zu beachten, dass die Jahre nicht unmittelbar miteinander vergleichbar sind. Dies ist v. a. darauf zurückzuführen, dass der Wirtschaftszweig 22.2 (Herstellung von Kunststoffwaren) im Jahr 2008 nicht zu den energieintensiven Wirtschaftszweigen zählte (2,7 %), jedoch in 2009 und 2010 zumindest für KMU den Schwellenwert erreicht hat. 2009 beträgt die Energieintensität für den Wirtschaftszweig 22.2 insgesamt 3,0 %, denselben Wert weisen 2010 die KMU in WZ 22.2 auf, während die Energieintensität für die gesamte Branche in 2010 2,9 % beträgt.

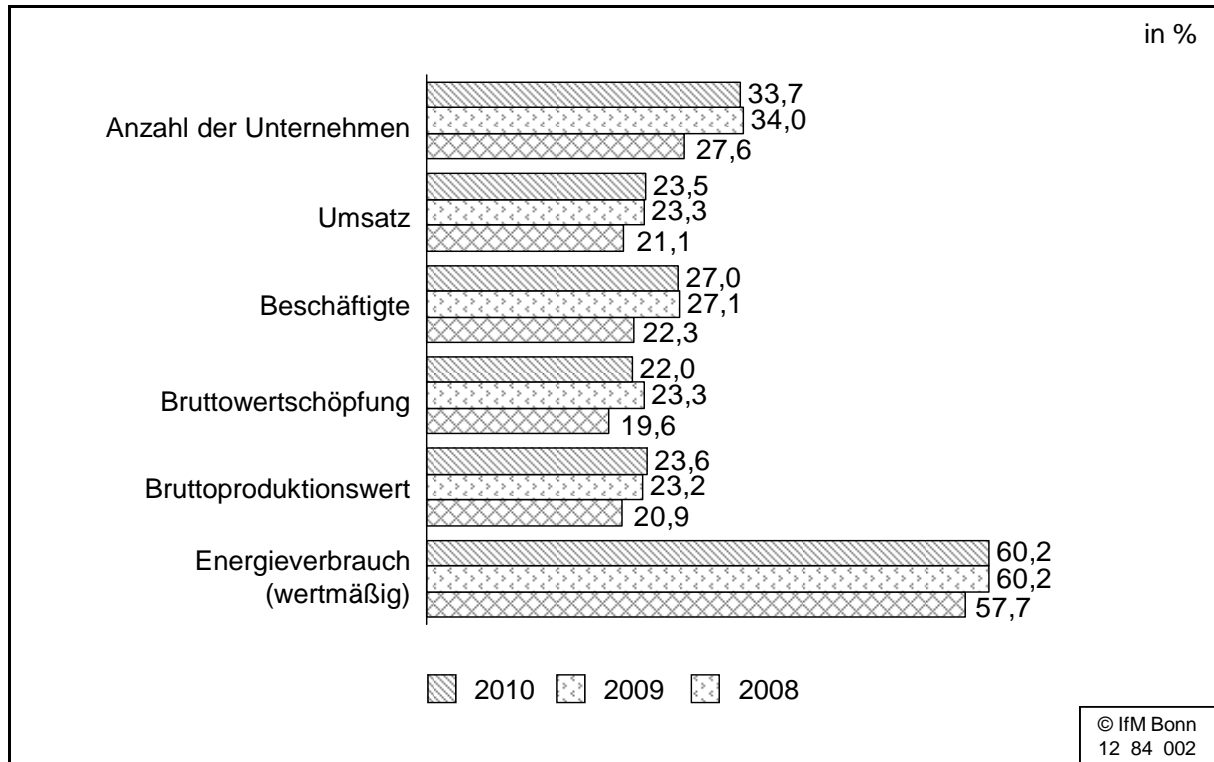
Bei WZ 22.2 handelt es sich um einen verhältnismäßig großen Wirtschaftszweig mit 2.361 Unternehmen und einem Umsatz von 51,7 Mrd. Euro (Werte für 2010), dessen Einschluss in die Berechnungen in den Jahren 2009 und 2010 die Anteile der Energieintensiven deutlich steigert.¹⁰ Ein Einschluss von WZ 22.2 im Jahr 2008 würde die Anteile auf folgende Werte erhöhen: Anzahl der Unternehmen: 34,1 %, Beschäftigte: 26,9 %, Umsatz: 24,0 %, Bruttoproduktionswert: 23,8 %, Bruttowertschöpfung: 23,0 %, Energieverbrauch:

⁹ Die Herauslösung der pharmazeutischen Grundstoffherstellung aus der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen zeigt einerseits die abnehmende Energieintensität entlang der Wertschöpfungskette in dieser Industrie und andererseits die Nähe der Herstellung pharmazeutischer Grundstoffe zur energieintensiven Chemischen Industrie.

¹⁰ Im Jahr 2010 macht der Wirtschaftszweig 22.2 folgende Anteile am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe aus: Anzahl der Unternehmen: 6,8 %, Beschäftigte: 4,9 %, Umsatz: 3,4 %, BPW: 3,4 %, Bruttowertschöpfung: 3,7 %, Energieverbrauch: 4,2 %.

61,4 %. Damit würden bei den Wertgrößen Umsatz, Bruttoproduktionswert, Bruttowertschöpfung und Energieverbrauch in 2008 die höchsten Werte der betrachteten Perioden erreicht werden.

Abbildung 2: Anteile der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe



Eine zweite, eher marginale Verschiebung ergibt sich im Fall von Wirtschaftszweig 24.3 (Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl), der ausschließlich für das Jahr 2009 mit einer Energieintensität von 3,0 % zu den energieintensiven Wirtschaftszweigen zählt. Die zeitweilige Hinzunahme dieses Wirtschaftszweigs erhöht die Anteilswerte der Energieintensiven an der gesamten Industrie leicht. So betragen die Anteile von WZ 24.3 am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in 2009 in Bezug auf die Anzahl der Unternehmen 0,4 %, auf den Umsatz 0,4 %, die Beschäftigten 0,4 %, die Bruttowertschöpfung 0,3 %, den Bruttoproduktionswert 0,4 % und den Energieverbrauch 0,4 %.

Betrachtet man nun die Entwicklung der Anteile der energieintensiven Wirtschaftszweige in 2009 und 2010 ohne die Anteile von WZ 24.3 in 2009 einzubeziehen, wodurch in 2009 und 2010 identische Wirtschaftszweige in die Berechnungen eingehen, wird deutlich, dass die Anteile an der Anzahl der Unternehmen sowie bei den Beschäftigten von 2009 auf 2010 statt zu fallen leicht steigen würden. Auch beim Energieverbrauch ergäbe sich unter Ausschluss von WZ 24.3 statt eines konstanten Niveaus eine Anteilssteigerung und die

Erhöhungen der Anteile bei Umsatz, Bruttowertschöpfung und Bruttoproduktionswert fielen deutlicher aus.

Die dritte strukturelle Anteilsverschiebung der energieintensiven Wirtschaftszweige im Zeitverlauf betrifft Wirtschaftszweig 10.3 (Obst- und Gemüseverarbeitung), der nur im Jahr 2008 zu den Energieintensiven zu zählen ist. Die Anteile dieses Wirtschaftszweiges am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in 2008 sind Tabelle 3 zu entnehmen. Die Anteilswerte des Wirtschaftszweig 10.3 entsprechen größenordnungsmäßig denen des WZ 24.3 so dass sich hieraus nur marginale Veränderungen der relativen Bedeutung der energieintensiven Industrien an den gesamtwirtschaftlichen Kennzahlen von 2008 auf 2009 ergeben.

Insgesamt ist bei der Betrachtung der Anteilswerte der energieintensiven Industrien zu berücksichtigen, dass sich die Branchenzusammensetzung aufgrund von Ein- und Ausschlüssen einzelner Wirtschaftszweige in Folge von Schwankungen der jeweiligen Energieintensitäten im Zeitverlauf ändert.

Tabelle 3: Änderungen der Anteile der energieintensiven Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe aufgrund des Ein-/Ausschlusses einzelner Wirtschaftszweige im Zeitverlauf

WZ/ Jahr	Anzahl der Unternehmen	Umsatz	Beschäftigte	Bruttowert- schöpfung	Bruttoproduk- tionswert	Energie- verbrauch
Anteil am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in %						
2008						
10.3	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5	+ 0,7
22.2	- 6,5	- 2,9	- 4,6	- 3,4	- 2,9	- 3,7
2009						
24.3	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,4

© IfM Bonn

+ vorübergehende Überzeichnung der Bedeutung der energieintensiven Industrien

- vorübergehende Unterzeichnung der Bedeutung der energieintensiven Industrien

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012, Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle 3 führt die Änderungen der Anteile der energieintensiven Wirtschaftszweige am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe, die sich aufgrund von Ein- und Ausschluss einzelner Wirtschaftszweige in die Gruppe der Energieintensiven ergeben, auf. Die angegebenen Werte sind die Anteile in %, die der jeweilige Wirtschaftszweig im betreffenden Jahr an den Kennzahlen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes insgesamt auf sich vereint. Werte mit positivem Vorzeichen stehen für eine Überzeichnung der Bedeutung der energieintensiven Industrien, da der jeweilige Wirtschaftszweig ausschließlich in dem Jahr,

in dem er aufgeführt ist, zu den Energieintensiven gezählt wird. Analog bedeuten die Werte bei WZ 22.2 mit negativem Vorzeichen, dass dieser Wirtschaftszweig ausschließlich in 2008 nicht zu den Energieintensiven gezählt wurde, hier also eine Unterzeichnung der Bedeutung der energieintensiven Industrien stattgefunden hat.

Schließlich ist zu beachten, dass aufgrund von Geheimhaltungspflichten des Statistischen Bundesamtes die Daten einiger 3-Steller-Wirtschaftszweige nicht veröffentlicht werden, wie anfangs bereits geschildert. Daher entsprechen die Summen der einzelnen für 3-Steller-Wirtschaftszweige angegebenen Werte der ökonomischen Kennzahlen nicht den Gesamtwerten, die das Statistische Bundesamt für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe insgesamt angibt. So entspricht bspw. die Summierung der Anzahl der Unternehmen der 3-Steller-WZ nicht der Gesamtanzahl an Unternehmen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Um Verzerrungen zu vermeiden, sind die Anteilswerte wie oben beschrieben nicht auf die Summe der 3-Steller-WZ, sondern immer auf die Angaben des Statistischen Bundesamtes zum Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt bezogen.

Dies ist für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand eher unproblematisch, da die 3-Steller-Wirtschaftszweige, für die die Angaben zurückgehalten werden bis auf zwei Ausnahmen zu den nicht energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen gehören. Lediglich die Angaben für die beiden Wirtschaftszweige 05.1 (Steinkohlenbergbau) und 05.2 (Braunkohlenbergbau) die zum energieintensiven WZ 05 (Kohlenbergbau) gehören, unterliegen der Geheimhaltung. Insgesamt hat der Kohlenbergbau (als 2-Steller-WZ 05) nur geringe Anteile am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe - Anzahl der Unternehmen: 0,02 %, Umsatz: 0,2 %, Beschäftigte: 0,6 %, Bruttowertschöpfung: 0,2 %, Bruttoproduktionswert: 0,2 %, Energieverbrauch: 0,6 %, (vgl. Tabelle 6 im Anhang). Diese Anteile sind in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen nicht enthalten, da bei nur sechs Unternehmen, die in 2-Steller-WZ 05 tätig sind, nicht sicher davon ausgegangen werden kann, dass beide 3-Steller-WZ 05.1 und 05.2 als energieintensiv zu bezeichnen sind. Die Energieintensität von 5,7 % für WZ 05 könnte z.B. von einem großen, (sehr) energieintensiven Unternehmen nach oben verzerrt sein.

4.3 Vergleich der Anteile auf 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene

Vergleicht man nun die Anteile der energieintensiven Wirtschaftszweige auf 2- und 3-Steller-WZ-Ebene, fällt auf, dass diese auf 3-Steller-Ebene deutlich hö-

her ausfallen als auf 2-Steller-WZ-Ebene. Prinzipiell ist die Betrachtung auf 3-Steller-WZ-Ebene genauer und damit aussagekräftiger als die auf 2-Steller-WZ-Ebene. In den oben genannten energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen sind 3-Steller enthalten, die nicht energieintensiv sind und es kommen umgekehrt zu den energieintensiven 3-Steller-WZ einige hinzu, die zu 2-Steller-WZ gehören, die insgesamt nicht energieintensiv sind. Im Folgenden wird analysiert, welche Wirtschaftszweige beim Übergang der Betrachtung von der 2- auf die 3-Steller-WZ-Ebene aus der Gruppe der Energieintensiven wegfallen und welche hinzukommen.

In Tabelle 6 im Anhang sind alle entsprechenden Zu- und Abgänge der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige mit ihren Anteilen an den betrachteten ökonomischen Kennzahlen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie mit ihrer Energieintensität in der Hierarchie der Wirtschaftszweigsystematik aufgelistet. Aus nicht energieintensiven 2-Steller-WZ kommen demnach sechs 3-Steller-WZ zu den energieintensiven hinzu. Als nicht energieintensiv werden hingegen sieben 3-Steller-WZ identifiziert, die Teil energieintensiver 2-Steller-WZ sind.

Am Ende der Tabelle 6 zeigt der Saldo der Zu- und Abgänge, dass die genauere, differenziertere Betrachtung der Wirtschaftszweige auf 3-Steller-WZ-Ebene zu teilweise deutlich höheren Anteilswerten der energieintensiven Wirtschaftszweige an den untersuchten Kennzahlen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes führt. Vor allem die Anteile der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige an der Anzahl der Unternehmen (33,7 %) sowie an den Beschäftigten (27 %) des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes liegen deutlich höher als bei der Abgrenzung auf 2-Steller-WZ-Ebene (Anzahl der Unternehmen: 18,7 %, Beschäftigte: 19,2 %). Im Einzelnen ergeben sich beim Übergang von der 2- auf die 3-Steller-WZ-Ebene folgende Steigerungen in Prozentpunkten:

- Anzahl der Unternehmen: 15,1
- Umsatz: 1,6
- Beschäftigte: 8,4
- Bruttowertschöpfung: 2,9
- Bruttoproduktionswert: 1,5
- Energieverbrauch: 4,7 .

Am schwersten ins Gewicht fällt die Berücksichtigung des Wirtschaftszweigs 22.2 (Herstellung von Kunststoffwaren), der 6,6 % aller Unternehmen und

4,8 % aller Beschäftigten des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes stellt und einen Anteil an der Bruttowertschöpfung von 3,4 % hat. Ferner erhöht WZ 10.7 (Herstellung von Back- und Teigwaren) mit einem Anteil von 6,7 % an der Anzahl der Unternehmen, 4,8 % an der Beschäftigtenzahl und 1,6 % an der Bruttowertschöpfung sowie WZ 25.6 (Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung, Mechanik a.n.g.) mit einem Anteil von 5,4 % an der Unternehmensanzahl, 2,1 % bei den Beschäftigten und 1,3 % bei der Bruttowertschöpfung die Bedeutung der energieintensiven Industrien erheblich. Die Ausschlüsse weisen allesamt sehr kleine Anteilswerte um oder unter 1 % bei allen betrachteten Größen auf (vgl. Tabelle 6 im Anhang).

Keine Veränderungen ergeben sich durch den Übergang von der 2- auf die 3-Steller-WZ-Ebene bei den Wirtschaftszweigen 08, 11, 16, 17 und 23, da von den darin enthaltenen 3-Steller-WZ alle als energieintensiv zu klassifizieren sind.

5 Die Bedeutung der KMU im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

Als zweiter Untersuchungsschritt wird die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe analysiert. Die Auswertung der Kostenstrukturerhebung 2010 des Statistischen Bundesamtes sowie der vorangegangenen Erhebungen aus den Jahren 2008 und 2009 geben die Bedeutung der KMU wie in Abbildung 3 dargestellt wieder.¹¹

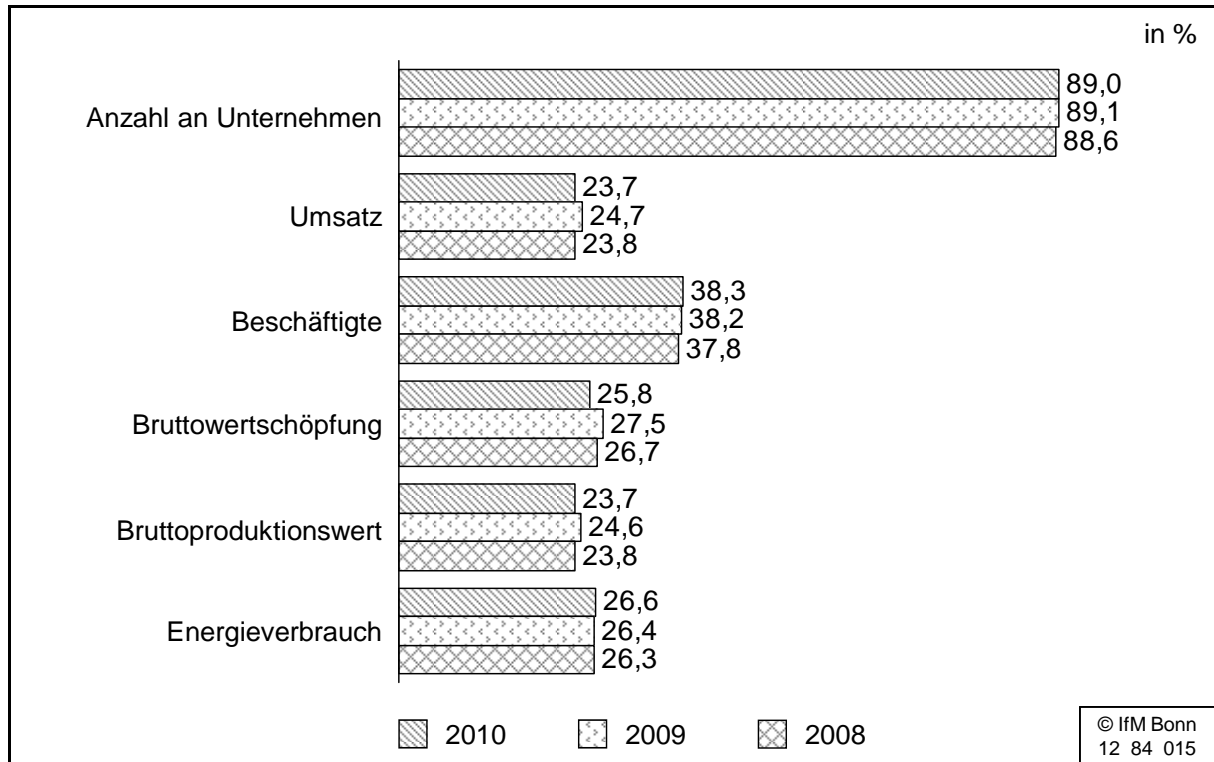
KMU stellten im Jahr 2010 im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 89 % aller Unternehmen, in denen 38,3 % aller Beschäftigten der zugehörigen Wirtschaftszweige tätig sind. Die Anteile der KMU an Umsatz und Bruttoproduktionswert des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes für 2010 liegen jeweils bei 23,7 %, die der Bruttowertschöpfung bei 25,8 %. Am (wertmäßigen) Energieverbrauch halten die KMU einen Anteil von 26,6 %.

Innerhalb der letzten drei verfügbaren Jahre haben sich die KMU-Anteile nur wenig verändert. An der Unternehmensanzahl, am Umsatz, am Bruttoproduktionswert sowie an der Bruttowertschöpfung haben sie sich von 2008 auf 2009 erhöht, in der Folge auf 2010 wieder vermindert. Umsatz, Bruttoproduktionswert und v. a. Bruttowertschöpfung lagen 2010 in Relation zum jeweiligen Gesamtergebnis der Industrie sogar niedriger als 2008. Diese Entwicklung mag auf die Auswirkungen der weltweiten Finanzmarktkrise Ende 2008 und 2009

¹¹ Vgl. Statistisches Bundesamt 2010, 2011, 2012.

zurückzuführen sein, die die exportstärkeren großen Unternehmen in höherem Maße beeinträchtigte als die hauptsächlich auf dem Binnenmarkt agierenden KMU.

Abbildung 3: KMU-Anteile im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt in den Jahren 2010, 2009 und 2008



Kontinuierlich gestiegen sind die KMU-Anteile an den Beschäftigten des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes ebenso wie am Energieverbrauch.

6 Die Bedeutung der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen

Nachdem die energieintensiven Wirtschaftszweige als Ganzes sowie die KMU, beide im Hinblick auf ihre Bedeutung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe untersucht wurden, wird nun die Bedeutung der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen analysiert. Die Vorgehensweise entspricht den vorangegangenen Analysen, wonach zunächst die Energieintensitäten betrachtet werden. Dabei werden im Folgenden innerhalb der einzelnen in Kapitel 4 identifizierten energieintensiven Wirtschaftszweige die Energieintensitäten der KMU und der Großunternehmen gegenübergestellt. Anschließend werden die KMU-Anteile in den energieintensiven Wirtschaftszweigen untersucht. Durch einen Vergleich mit den Anteilen der KMU am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt werden die Anteile bewertend eingeordnet. Entsprechend

der Vorgehensweise des Kapitels 4 wird nach 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene unterteilt.

6.1 Analyse der 2-Steller-Wirtschaftszweige (Abteilungen)

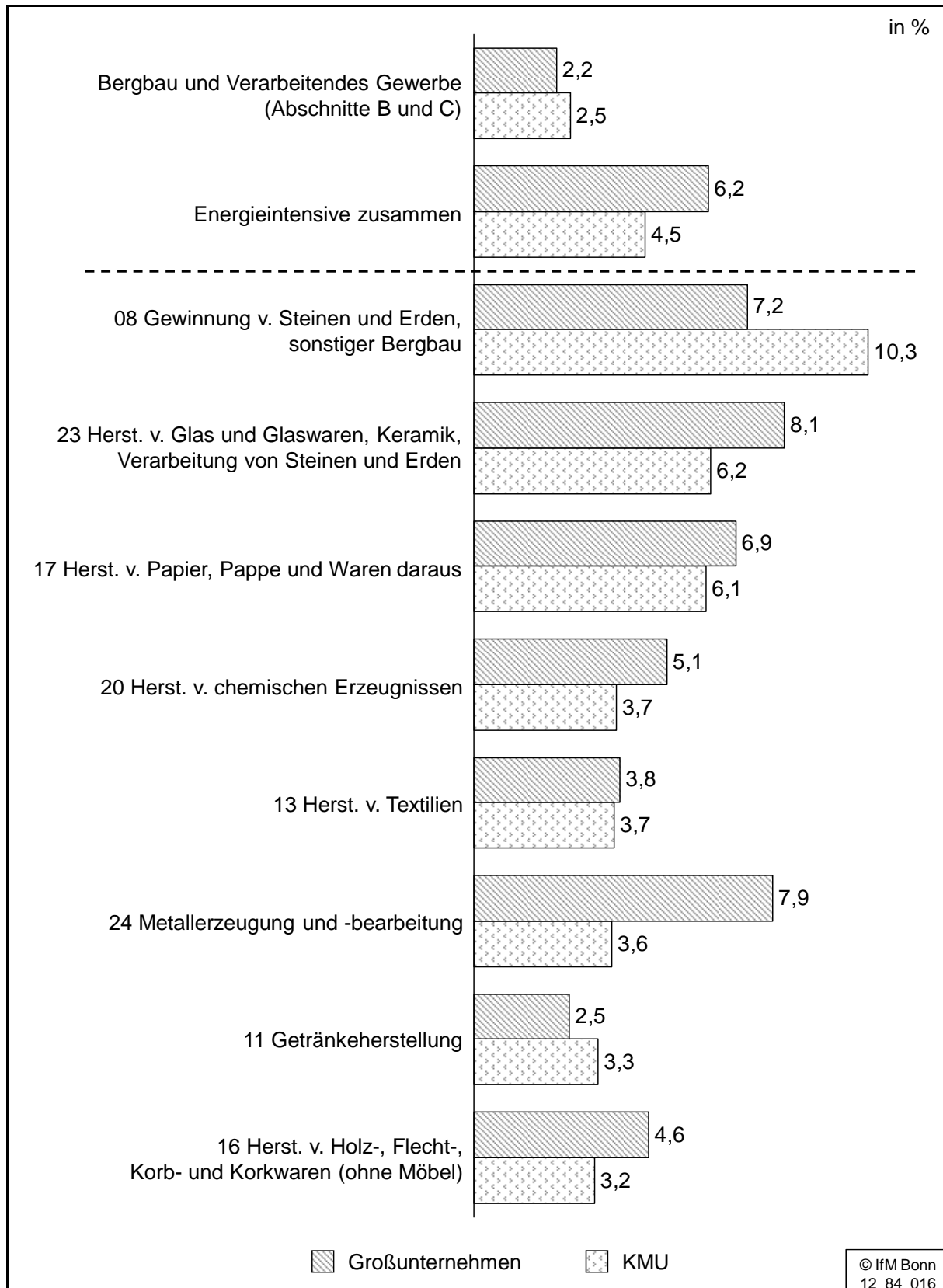
Für acht der neun als energieintensiv identifizierten 2-Steller-Wirtschaftszweige sind die Daten nach Beschäftigtengrößenklassen verfügbar, so dass der Auswertung der Anteile der KMU in den entsprechenden Industrien auf 2-Steller-Ebene eine gute Datenbasis zugrunde liegt. Lediglich für den Kohlenbergbau (WZ 05) liegen keine größenbezogenen Angaben vor.

In Abbildung 4 ist die Energieintensität der KMU im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt, in den energieintensiven Industrien zusammen sowie in den einzelnen energieintensiven Wirtschaftszweigen in absteigender Reihenfolge gegen die der Großunternehmen abgetragen.

Innerhalb der energieintensiven Industrien ist zu erkennen, dass nur zwei von acht Wirtschaftszweigen, nämlich 08 und 11, bei den KMU eine höhere Energieintensität aufweisen als bei den Großunternehmen. Im Wirtschaftszweig 08 (Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau) weisen die KMU mit 10,3 % die mit Abstand höchste Energieintensität auf, jedoch sind in diesem Wirtschaftszweig auch die Großunternehmen sehr energieintensiv (7,2 %). Im Fall von Wirtschaftszweig 11 (Getränkeherstellung) sind es ausschließlich die KMU, die mit einem Energieverbrauch von 3,3 % am Bruttoproduktionswert als energieintensiv zu bezeichnen sind. Die Großunternehmen desselben Wirtschaftszweigs liegen mit einer Energieintensität von 2,5 % deutlich unter dem Schwellenwert von 3 %.

In den sechs anderen energieintensiven Wirtschaftszweigen liegt die Energieintensität der KMU jeweils unter der der Großunternehmen. Am deutlichsten ist dieser Unterschied bei WZ 24 (Metallerzeugung und Bearbeitung), in dem die Großunternehmen mit 7,9 % die zweithöchste Energieintensität, die KMU hingegen nur einen weitaus niedrigeren Wert von 3,6 % aufweisen.

Abbildung 4: Energieintensitäten von KMU und Großunternehmen in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010



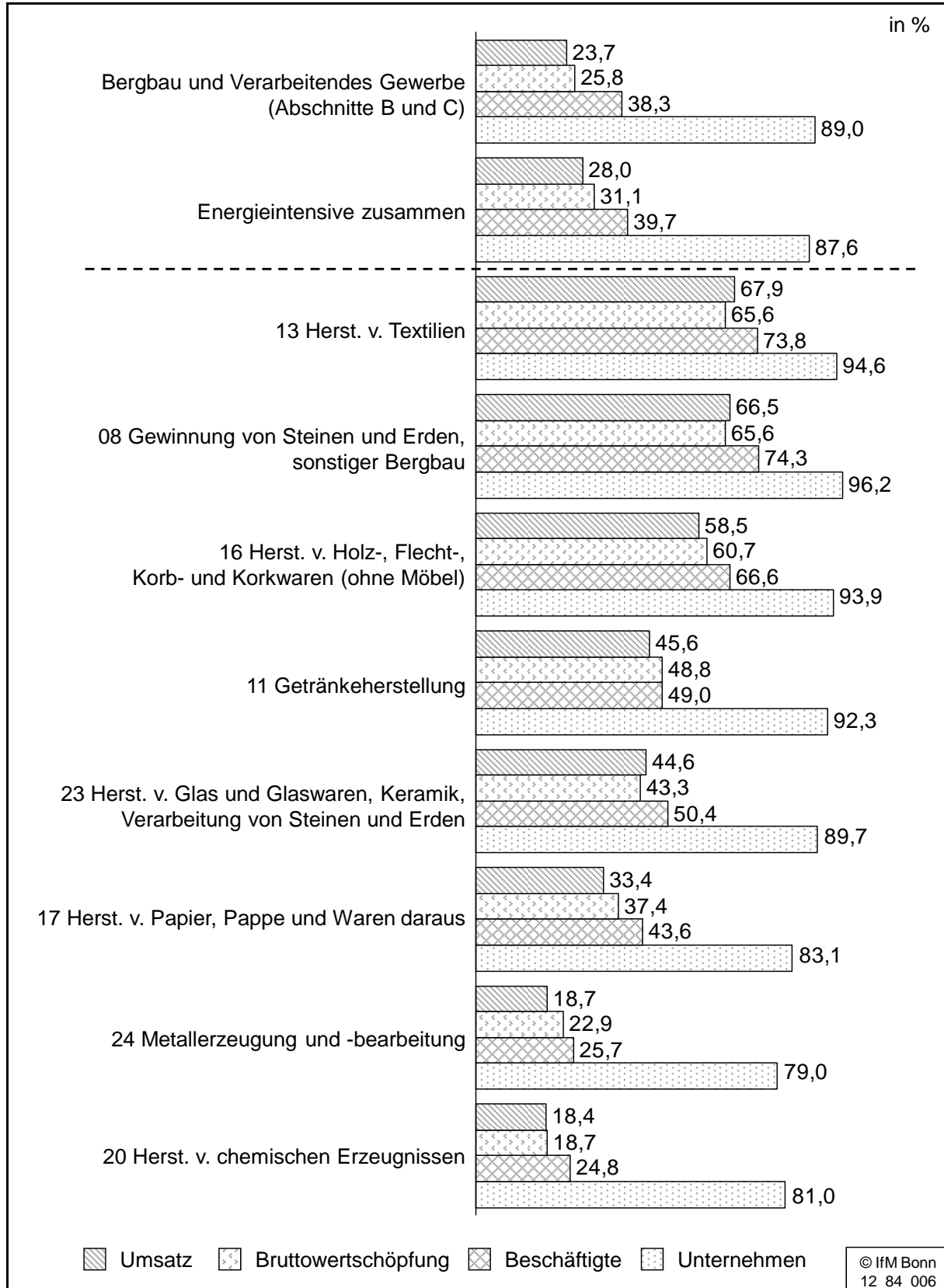
Alle acht energieintensiven Wirtschaftszweige zusammen genommen weisen im Größensegment der KMU eine Energieintensität von 4,5 % auf, die deutlich unter dem Wert von 6,2 % für die Großunternehmen liegt. Im Vergleich dazu liegt die Energieintensität von KMU im gesamten Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe mit 2,5 % höher als die der Großunternehmen (2,2 %). Es ist also zu beobachten, dass über das gesamte Verarbeitende Gewerbe und den Bergbau hinweg die Energiekosten bei den KMU relativ zu ihrem Bruttoproduktionswert stärker ins Gewicht fallen als bei den Großunternehmen, sich dieses Verhältnis in den energieintensiven Industrien jedoch umkehrt.

6.1.1 Wirtschaftliche Bedeutung der KMU in energieintensiven Wirtschaftszweigen

Die wirtschaftliche Bedeutung der KMU im jeweiligen Wirtschaftszweig sowie in der Summe der energieintensiven Wirtschaftszweige wird in Abbildung 5 gezeigt. Die Reihenfolge richtet sich in diesem Diagramm nach absteigenden Anteilen der KMU an der Bruttowertschöpfung. Zum Vergleich werden dieselben Anteilsgrößen für die gesamten Wirtschaftsabschnitte B und C, also den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe dargestellt. Die absolute Höhe der berichteten Kennzahlen und die Anteilswerte der KMU sind Tabelle 9 im Anhang zu entnehmen.

Zunächst ist zusammenfassend festzustellen, dass KMU in der energieintensiven Industrie eine größere Bedeutung haben als in den Abschnitten B und C insgesamt. Eine Ausnahme bildet die Anzahl der Unternehmen, die mit 87,6 % knapp unter dem Referenzwert von 89 % für den gesamten Sektor liegt. Bei den Beschäftigten hingegen ist die Bedeutung der KMU in den energieintensiven Industrien 1,4 Prozentpunkte höher als im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Dieser Zusammenhang zwischen geringeren Anteilen an der Anzahl an Unternehmen und höheren bei der Beschäftigtenzahl deutet darauf hin, dass die Unternehmen innerhalb der Gruppe der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen vergleichsweise größer sind (nach Beschäftigtenzahlen) als im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt und eine überproportional höhere Wirtschaftsleistung erbringen. Gemessen am Umsatz beträgt der Unterschied 4,3 Prozentpunkte und an der Bruttowertschöpfung 5,3 Prozentpunkte.

Abbildung 5: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010



Besonders hoch ist die wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den Wirtschaftszweigen 13 (Herstellung von Textilien) und 08 (Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau), in denen die Anteile an der Bruttowertschöpfung jeweils 65,6 % und am Umsatz 67,9 % (WZ 13) bzw. 66,5 % (WZ 08) erreichen. Dabei stellen die KMU in beiden Industrien um die 95 % der Unternehmen und knapp unter drei Viertel der Beschäftigten.

Ebenfalls stark mittelständisch geprägt ist der Wirtschaftszweig 16 (Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)). Hier liegen die KMU-Anteile an der Bruttowertschöpfung sowie am Umsatz um 60 % und zwei Drittel der Gesamtbeschäftigten sind in KMU tätig.

Eine geringe und im Vergleich zum Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt sowie der energieintensiven Industrie zusammen unterdurchschnittliche Bedeutung kommt KMU in den Wirtschaftszweigen 24 (Metallerzeugung und -bearbeitung) und 20 (Herstellung von chemischen Erzeugnissen) zu (vgl. Abbildung 5).

6.1.2 Zusammenhang zwischen Energieintensität und KMU-Bedeutung (2-Steller-WZ)

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Energieintensität und der wirtschaftlichen Bedeutung von KMU innerhalb der energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweige lässt sich nicht finden.

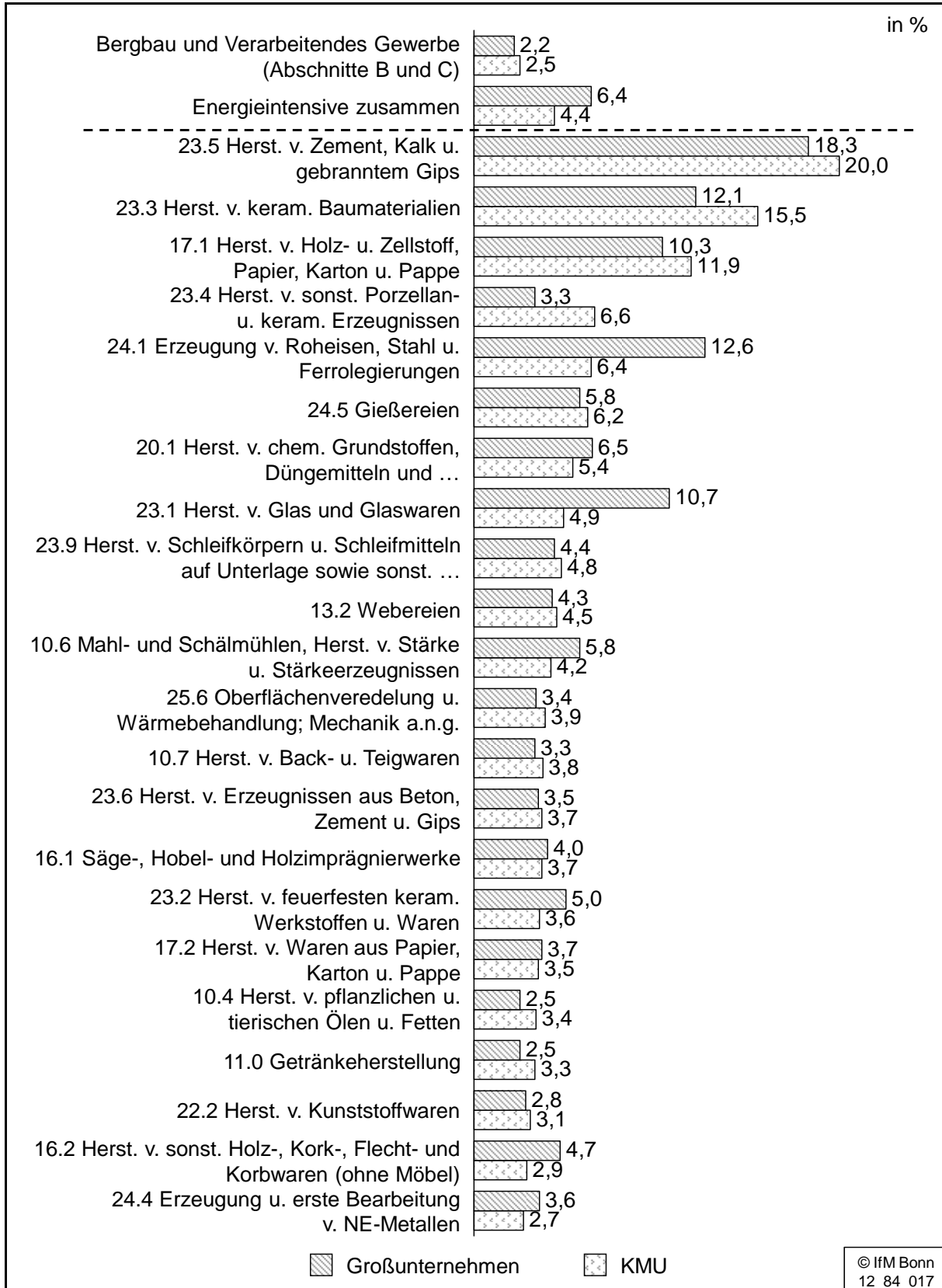
6.2 Analyse der 3-Steller-Wirtschaftszweige (Gruppen)

Von den 29 energieintensiven Wirtschaftszweigen auf 3-Steller-Ebene der WZ 2008-Systematik sind die Daten für 22 Wirtschaftszweige nach Größenklassen auswertbar.

Abbildung 6 stellt die Energieintensität der KMU der energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige in absteigender Reihenfolge im Vergleich zu der der Großunternehmen derselben Wirtschaftszweige dar.

Die erste aussagekräftige Beobachtung ist für die energieintensiven Industrien insgesamt zu treffen. So führt die differenziertere Abgrenzung der Wirtschaftszweige auf 3-Steller-WZ-Ebene dazu, dass die Energieintensität der KMU in den energieintensiven Industrien mit 4,4 % leicht geringer ausfällt, als bei der größeren Betrachtung der 2-Steller-Wirtschaftszweige (4,5 %). Hingegen ist die der Großunternehmen leicht höher zu beziffern (6,4 % gegenüber 6,2 %).

Abbildung 6: Energieintensitäten von KMU und Großunternehmen in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010



Von den insgesamt 22 untersuchten Wirtschaftszweigen weisen die KMU in 13 Fällen eine höhere Energieintensität auf als die Großunternehmen. Dieser Zusammenhang ist u. a. für die beiden Wirtschaftszweige 23.5 (Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips) und 23.3 (Herstellung von keramischen Baumaterialien) zu beobachten, die insgesamt (vgl. Tabelle 2) wie auch für die KMU zu den energieintensivsten Industrien gehören. Außerdem ist die Energieintensität der KMU in den Wirtschaftszweigen 17.1 (Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe) und besonders in 23.4 (Herstellung von sonstigen Porzellan- und keramischen Erzeugnissen) im Vergleich zu der der Großunternehmen besonders hoch. Im Wirtschaftsbereich 23.4 weisen die KMU mit 6,6 % eine doppelt so hohe Energieintensität auf wie die Großunternehmen (3,3 %).

Ein umgekehrter Zusammenhang, also eine vergleichsweise höhere Energieintensität bei den Großunternehmen, ergibt sich für die restlichen neun Wirtschaftszweige. Sehr deutlich ist der Unterschied in WZ 24.1 (Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen) mit 12,6 % bei den Großunternehmen gegenüber 6,4 % bei den KMU und WZ 23.1 (Herstellung von Glas und Glaswaren) mit 10,7 % gegenüber 4,9 % (vgl. Abbildung 6).

Auch bei diesen beiden Wirtschaftszweigen handelt es sich um Industrien mit insgesamt sehr hohen Energiekosten gemessen am Bruttoproduktionswert, wie in Tabelle 2 ausgewiesen.

Auffällig ist, dass in den Wirtschaftszweigen, die zu den energieintensiven Industrien mit der höchsten Energieintensität (insgesamt) zählen (vgl. Tabelle 2), KMU häufig eine höhere Energieintensität aufweisen als die Großunternehmen. Mit steigender Energieintensität der Produktionsprozesse einer Industrie steigen die anteiligen Energiekosten am Bruttoproduktionswert somit bei den KMU offenbar stärker als bei den Großunternehmen.

6.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den energieintensiven 3-Stellern

Tabelle 10 im Anhang weist die Bedeutung der KMU auf 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene anhand ausgewählter Kennzahlen für die energieintensiven Industrien und den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe aus und enthält darüber hinaus für alle betrachteten Anteilswerte der KMU statistische Lageparameter (Minimum, arithmetisches Mittel, Median und Maximum). Daraus wird z.B. deutlich, dass der KMU Anteil an der Anzahl der Unternehmen in den energieintensiven Industrien von 42,9 % (WZ 24.1) bis 97,8 % (WZ 25.6)

reicht. Der Mittel- (84,9 %) wie auch im Medianwert (87,0 %) liegt jeweils unter dem entsprechenden Wert für die gesamten Wirtschaftsabschnitte B und C (89,0 %).

Es zeigt sich, dass die differenziertere Abgrenzung der energieintensiven Industriezweige auf 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene zu einer deutlich höher zu bewertenden Bedeutung der zugehörigen KMU führt als bei der Betrachtung der 2-Steller-Wirtschaftszweige. Tabelle 4 zeigt die KMU-Anteilswerte an den betrachteten ökonomischen Kennzahlen für die beiden Abgrenzungsebenen sowie wie den Sektor Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt.

Nach der Abgrenzung der energieintensiven Wirtschaftszweige nach 3-Steller-WZ betragen die KMU-Anteile an der Anzahl der Unternehmen in den energieintensiven Industrien 90,5 % gegenüber 89,0 % im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe. Bei der Abgrenzung auf 2-Steller-WZ-Ebene ergibt sich hier ein geringerer Anteil bei den Energieintensiven (87,6 %) als in der gesamten Industrie. Die gröbere Abgrenzung auf 2-Steller-WZ-Ebene unterschätzt die KMU-Anteile der energieintensiven Industrien demnach.

Tabelle 4: KMU-Anteile in den energieintensiven Wirtschaftszweigen zusammen auf 2- und 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene sowie im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

KMU-Anteile in %	Unternehmen	Umsatz	Beschäftigte	Bruttowertschöpfung	Bruttoproduktionswert	Energieverbrauch
Energieintensive 3-Steller zusammen	90,5	33,0	48,4	37,6	32,9	25,3
Energieintensive 2-Steller zusammen	87,6	28,0	39,1	31,1	28,0	22,1
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	89,0	23,7	38,3	25,8	23,7	26,6

© IfM Bonn

Auch bei den restlichen Kennzahlen ergeben sich deutlich höhere Anteilswerte der KMU durch die Abgrenzung der 3-stelligen energieintensiven Wirtschaftszweige gegenüber den 2-Stellern. Im Vergleich zum Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt betragen die Anteile am Bruttoproduktionswert und Umsatz in den energieintensiven Wirtschaftszweigen zusammen 32,9 % bzw. 33,0 % und an der Bruttowertschöpfung 37,6 % und liegen damit 9,2, 9,3 und 11,8 Prozentpunkte höher. Bei der Beschäftigtenzahl vereinen die KMU in

den energieintensiven Industrien mit 48,4 % nahezu die Hälfte der Beschäftigten auf sich und haben damit einen mehr als zehn Prozentpunkte höheren Anteil als im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Auch beim Anteil an der Beschäftigtenzahl ergibt sich ein deutlicher Unterschied zu der größeren Abgrenzung nach 2-Steller-Wirtschaftszweigen (39,1 %). Am Energieverbrauch sind KMU in den energieintensiven Industrien mit 25,3 % beteiligt.

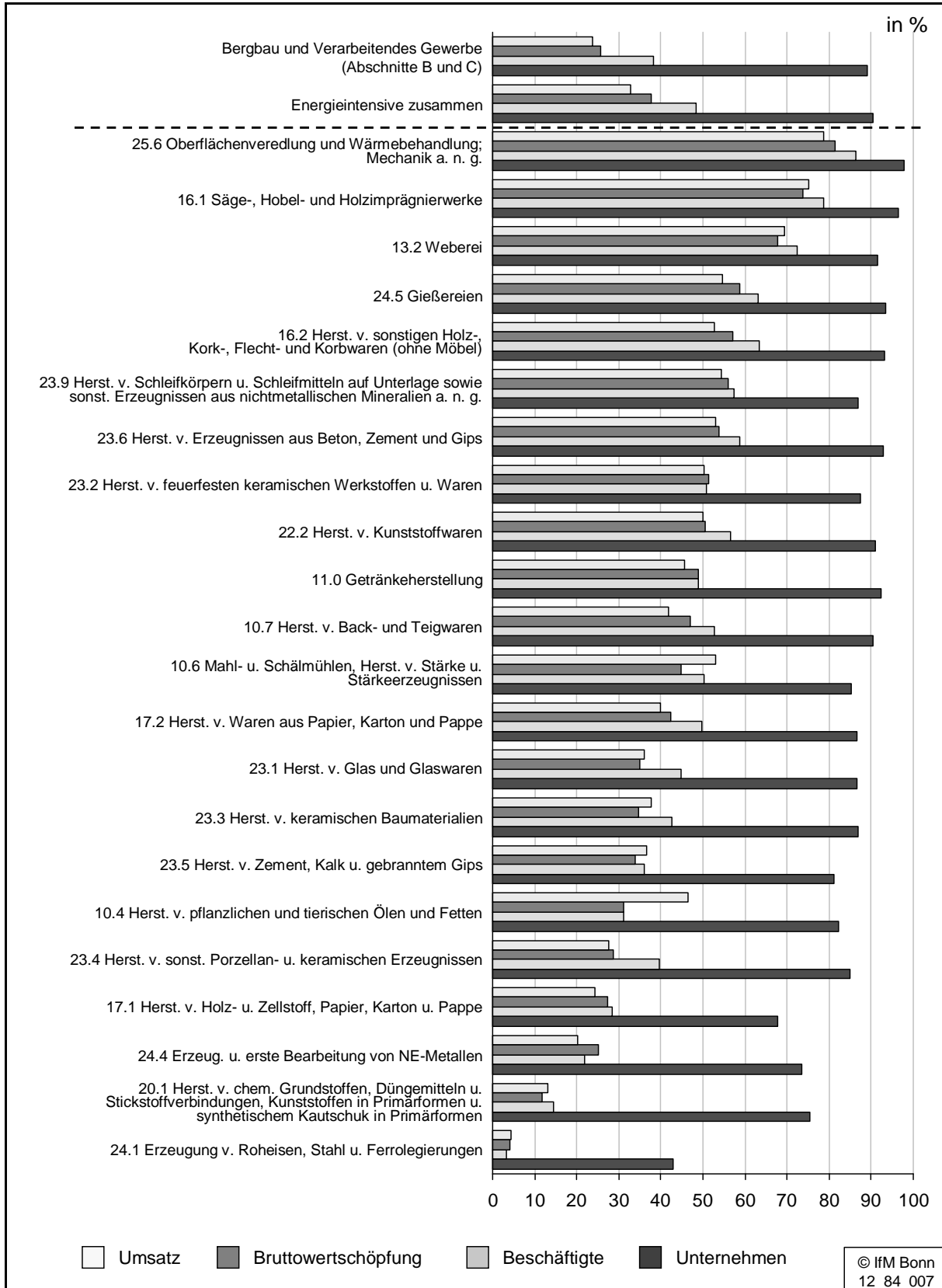
Abbildung 7 zeigt die wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den als energieintensiv identifizierten Wirtschaftszweigen nach 3-stelliger Wirtschaftszweigsystematik analog zu der Darstellung auf 2-Steller-Ebene. Die Reihenfolge der Wirtschaftszweige entspricht erneut absteigenden Anteilen der KMU an der Bruttowertschöpfung der Wirtschaftszweige.

Die Bedeutung der KMU in den einzelnen 3-Steller-Wirtschaftszweigen ist sehr unterschiedlich und die Anteilswerte weisen recht hohe Spannweiten auf. Besonders mittelständisch strukturiert ist der Wirtschaftszweig 25.6 (Oberflächenbehandlung und Wärmebehandlung, Mechanik a.n.g.), ein Wirtschaftszweig, der zum nicht energieintensiven 2-Steller-WZ 25 (Herstellung von Metallerezeugnissen) gehört. Einen starken KMU-Besatz mit vergleichsweise hoher Wirtschaftsleistung haben unter den energieintensiven Industrien außerdem die Untergruppen des Wirtschaftszweigs 16, 16.1 (Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke) und 16.2 (Herstellung von sonstigen Holz-, Korb-, Flecht- und Korkwaren (ohne Möbel)), beides Wirtschaftszweige mit eher im unteren Bereich anzusiedelnden Energieintensitäten. Ein Übergewicht der KMU ist auch in der Gruppe 13.2 (Weberei) der Textilindustrie (WZ 13) festzustellen, deren Energieintensität im Mittelfeld der untersuchten Wirtschaftszweige liegt (vgl. Tabelle 2).¹²

Ferner zählen die Teilbereiche aus der sehr energieintensiven Abteilung 23, nämlich 23.9 (H. v. sonst. Erzeugn. aus nichtmetallischen Mineralien u.a.), 23.6 (H. v. Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips) und 23.2 (H. v. feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren) zu den mittelständisch strukturierten Industriezweigen. Die genannten Teilbereiche weisen im Hinblick auf die Energieintensität der Branche eher mittlere bis niedrige Werte auf (4,6 %, 3,6 %, 4,4 %). Dem gegenüber sind die Teilbereiche 23.1, 23.3 und 23.5, die zu den besonders Energieintensiven gehören, eher großbetrieblich strukturiert.

¹² WZ 13.1 lässt sich nicht nach Beschäftigtengrößenklassen analysieren.

Abbildung 7: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010



Am geringsten sind die KMU-Anteile erneut in den Bereichen der Metallherzeugung (WZ 24.1 und 24.4) sowie der Chemieindustrie (WZ 20.1), von denen 24.1 (Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen) und 20.1 (Herstellung von chemischen Grundstoffen u. a.) vergleichsweise hohe Energieintensitäten aufweisen.

6.2.2 Zusammenhang zwischen Energieintensität und KMU-Anteilen

Auf 3-Steller-WZ-Ebene ist ein negativer Zusammenhang zwischen der Energieintensität der KMU und den KMU-Anteilen in den Wirtschaftszweigen zu erkennen. Die fünf Wirtschaftszweige mit den höchsten Energieintensitäten bei KMU - WZ 23.5, 23.3, 17.1, 23.4 und 24.1 (vgl. Abbildung 6) - sind alle unter den Wirtschaftszweigen mit den geringsten KMU-Anteilen zu finden. Die größten Anteile haben die KMU hingegen in Wirtschaftszweigen mit vergleichsweise geringen Energieintensitäten (in der Gruppe der Energieintensiven).

Der negative Zusammenhang zwischen KMU-Anteilen und Energieintensität lässt sich statistisch durch einen Korrelationskoeffizienten von - 0,31 belegen.

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit der volkswirtschaftlichen Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen in den energieintensiven Industrien.

Anhand der Daten der Kostenstrukturerhebung für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe des Statistischen Bundesamtes werden dazu zunächst auf 2- sowie auf 3-Steller-Ebene der EU-einheitlichen Wirtschaftszweigsystematik die Industriezweige herausgearbeitet, die als energieintensiv gelten. Als energieintensiv werden entsprechend der EU-Definition solche Wirtschaftszweige bezeichnet, deren wertmäßiger Energieverbrauch mindestens 3 % des Bruttoproduktionswerts beträgt. Nach unserer Analyse handelt es sich dabei weitgehend um die gemeinhin bekannten energieintensiven Wirtschaftszweige der Gewinnung von Steinen und Erden einschließlich der Herstellung von Baustoffen, der Glas- und Keramikindustrie, der Papier-, Chemie- und Textilindustrien sowie der Metallherzeugung und -bearbeitung. Bei differenzierterer Analyse auf 3-Steller-WZ-Ebene und unter besonderer Beachtung der Energieintensität von KMU erweitert sich der Kreis der zu untersuchenden Wirtschaftszweige um einige wenige, wie z.B. die Getränkeherstellung, Herstellung von Back- und Teigwaren, Herstellung von Kunststoffwaren.

Um die Bedeutung der energieintensiven Industrien für die deutsche Wirtschaft abzuschätzen, werden die Anteile der energieintensiven Industrien an den wichtigen ökonomischen und strukturellen Kennzahlen Anzahl der Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz, Bruttowertschöpfung, Bruttoproduktionswert und Energieverbrauch der Sektoren Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe errechnet. So zeigt sich, dass die energieintensiven Industrien (3-Steller WZ) im Jahr 2010, die am Energieverbrauch des Bergbau und Verarbeitenden Gewerbes mit 60,2 % beteiligt waren, 33,7 % der Unternehmen des Bergbau und Verarbeitenden Gewerbes stellten, dabei 27 % der Beschäftigten dieses Bereichs auf sich vereinten und Anteile an Umsatz und Bruttowertschöpfung von 23,5 % bzw. 22 % erreichten.

Innerhalb der energieintensiven Industrien wird die Energieintensität der KMU mit derjenigen der Großunternehmen verglichen. Es wird deutlich, dass KMU mit einem anteiligen Energieverbrauch am Bruttoproduktionswert von 4,4 % für alle energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweige zusammen deutlich weniger energieintensiv sind als die Großunternehmen mit einer Energieintensität von 6,4 %. Der hohe Energieverbrauch bei den Produktionsprozessen in den energieintensiven Industrien schlägt sich bei den KMU offenbar kostenmäßig nicht so stark nieder wie bei den Großunternehmen. Ausnahmen hierzu bilden einige wenige Wirtschaftszweige, in denen die Energieintensität der KMU höher ist als die der Großunternehmen, bspw. die beiden Wirtschaftszweige im Bereich der Baustoffherstellung 23.5 (Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips) und 23.3 (Herstellung von keramischen Baumaterialien).

Die wirtschaftliche Bedeutung der KMU innerhalb der energieintensiven Wirtschaftszweige wird über die Anteilswerte der KMU an den oben genannten Kennzahlen errechnet. Verglichen werden die KMU-Anteile in den energieintensiven Industrien auch mit zuvor errechneten KMU-Anteilen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Auf 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene zeigt sich, dass die KMU in den energieintensiven Industrien eine deutlich höhere Bedeutung einnehmen als in der gesamten Industrie. An der Anzahl an Unternehmen in den energieintensiven Industrien insgesamt halten die KMU einen Anteil von 90,5 % und bieten darin 48,5 % der Beschäftigten dieser Industrien einen Arbeitsplatz. Die KMU der energieintensiven Industrie sind offenbar großbetrieblicher strukturiert als im Sektor Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt. Auch bei den wirtschaftlichen Leistungsgrößen Bruttoproduktionswert, Umsatz und Bruttowertschöpfung liegen die KMU-Anteile in der energieintensiven Industrie insgesamt mit 32,9 %, 33,0 % und 37,6 % bedeutend höher als im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe. Am wertmäßigen

Energieverbrauch hingegen sind die KMU in der energieintensiven Industrie mit 25,3 % beteiligt. Der Anteil der energieintensiven KMU am Energieverbrauch liegt nicht erkennbar höher als im Sektor Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt.

Schließlich ist ein negativer Zusammenhang zwischen der Energieintensität und der wirtschaftlichen Bedeutung der KMU in den energieintensiven Wirtschaftszweigen festzustellen. Insgesamt lässt sich eine besondere wirtschaftliche Bedeutung der KMU in den energieintensiven Industrien konstatieren, wobei diese jedoch mit steigender Energieintensität innerhalb der Energieintensiven abnimmt. Je höher die Energiekosten im Verhältnis zum Bruttoproduktionswert eines Industriezweigs sind, desto geringer ist der Anteil kleiner und mittlerer Unternehmen in dieser Branche.

Literaturverzeichnis

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EU-Kommission) (2003): Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition von Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen, (Aktenzeichen K(2003) 1422), (2003/361/EG), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L124/36 vom 20.05.2003

Rat der Europäischen Gemeinschaften (EU-Rat) (2003): Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L283/58 vom 31.10.2003

Statistisches Bundesamt (2010): Produzierendes Gewerbe, Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, 2008, Fachserie 4, Reihe 4.3, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2011): Produzierendes Gewerbe, Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, 2009, Fachserie 4, Reihe 4.3, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2012): Produzierendes Gewerbe, Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, 2010, Fachserie 4, Reihe 4.3, Wiesbaden

Anhang

Tabelle 5: 3-Steller-Wirtschaftszweige mit Energieintensitäten in den Jahren 2008, 2009 und 2010

WZ 2008 (3-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
		2008	2009	2010
WZ08-05.1	Steinkohlenbergbau	.	.	.
WZ08-05.2	Braunkohlenbergbau	.	.	.
WZ08-06.1	Gewinnung von Erdöl	.	.	.
WZ08-06.2	Gewinnung von Erdgas	.	.	.
WZ08-07.1	Eisenerzbergbau	.	.	.
WZ08-07.2	NE-Metallerzbergbau	.	.	.
WZ08-09.1	Dienstleistungen f. d. Gewinnung v. Erdöl u. Erdgas	.	.	.
WZ08-09.9	Dienstleistungen für den sonstigen Bergbau usw.	.	.	.
WZ08-14.2	Herstellung von Pelzwaren	.	.	.
WZ08-14.3	H. v. Bekleidung aus gewirktem u. gestricktem Stoff	.	.	.
WZ08-19.1	Kokerei	.	.	.
WZ08-19.2	Mineralölverarbeitung	.	.	.
WZ08-30.4	Herstellung von militärischen Kampffahrzeugen	.	.	.
WZ08-30.9	Herstellung von Fahrzeugen a. n. g.	.	.	.
WZ08-31.0	Herstellung von Möbeln	.	.	.
WZ08-12.0	Tabakverarbeitung	.	0,3	0,3
WZ08-26.2	H. v. DV-Geräten und peripheren Geräten	.	0,4	0,4
WZ08-14.1	Herstellung von Bekleidung (ohne Pelzbekleidung)	0,6	0,6	0,5
WZ08-15.2	Herstellung von Schuhen	.	0,5	0,5
WZ08-26.3	H. v. Geräten u. Einr. d. Telekommunikationstechnik	.	0,5	0,5
WZ08-26.4	H. v. Geräten der Unterhaltungselektronik	.	0,6	0,5
WZ08-26.6	H. v. Bestrahlungs- u. a. elektromedizinischen Geräten	.	0,5	0,5
WZ08-33.2	Installation von Maschinen und Ausrüstungen a. n. g.	.	0,6	0,6
WZ08-26.5	H. v. Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instr., Uhren	0,6	0,8	0,7
WZ08-26.7	H. v. optischen und fotografischen Geräten	.	0,9	0,7
WZ08-27.1	H. v. Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren usw.	0,8	0,8	0,7
WZ08-29.1	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren	.	0,7	0,7
WZ08-30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	.	0,7	0,7
WZ08-32.1	Herstellung von Münzen, Schmuck u. ä. Erzeugnissen	0,7	0,7	0,7

Fortsetzung Tabelle 5

WZ 2008 (3-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
		2008	2009	2010
WZ08-27.5	Herstellung von Haushaltsgeräten	0,8	0,8	0,9
WZ08-28.2	H. v. sonst. nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen	0,8	0,9	0,9
WZ08-28.9	H. v. Maschinen f. sonst. best. Wirtschaftszweige	0,8	0,9	0,9
WZ08-32.4	Herstellung von Spielwaren	.	0,7	0,9
WZ08-33.1	Reparatur v. Metallzeugung, Maschinen u. Ausrüstungen	0,8	0,9	0,9
WZ08-25.3	H. v. Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel)	.	0,9	1,0
WZ08-28.3	H. v. land- und forstwirtschaftlichen Maschinen	.	0,9	1,0
WZ08-28.4	Herstellung von Werkzeugmaschinen	0,7	1,0	1,0
WZ08-29.2	Herstellung von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern	.	1,0	1,0
WZ08-30.2	Schienerfahrzeugbau	.	1,0	1,0
WZ08-20.2	H. v. Schädlingsbekämpfung- u. Desinfektionsmitteln	.	1,4	1,1
WZ08-21.2	H. v. pharmazeutischen Spezialitäten u. sonst. Erzeugnissen	.	1,1	1,1
WZ08-25.4	Herstellung von Waffen und Munition	.	1,1	1,1
WZ08-30.1	Schiff- und Bootsbau	1,0	1,2	1,1
WZ08-32.5	H. v. med. u. zahnmed. Apparaten und Materialien	.	1,1	1,1
WZ08-20.3	H. v. Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitt	.	1,2	1,2
WZ08-27.3	H. v. Kabeln und elektrischem Installationsmaterial	1,0	1,4	1,2
WZ08-28.1	H. v. nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen	1,1	1,3	1,2
WZ08-25.1	Stahl- und Leichtmetallbau	1,1	1,2	1,3
WZ08-27.9	H. v. sonst. elektrischen Ausrüstungen u. Geräten a. n. g.	.	1,3	1,3
WZ08-29.3	Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen	1,2	1,4	1,3
WZ08-32.3	Herstellung von Sportgeräten	.	1,5	1,4
WZ08-25.2	H. v. Metalltanks, Heizkörpern und -kesseln	1,4	1,5	1,5
WZ08-27.2	Herstellung von Batterien und Akkumulatoren	.	1,5	1,5
WZ08-32.2	Herstellung von Musikinstrumenten	.	1,3	1,5
WZ08-32.9	Herstellung von Erzeugnissen a. n. g.	1,4	1,5	1,5
WZ08-20.4	H. v. Seifen, Wasch-, Reinigungs- u. Körperpflegemitteln	1,3	1,2	1,6
WZ08-10.1	Schlachten und Fleischverarbeitung	1,8	1,8	1,7
WZ08-26.1	H. v. elektronischen Bauelementen und Leiterplatten	1,3	1,8	1,7
WZ08-27.4	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten	.	1,7	1,7
WZ08-25.7	H. v. Schneidwaren, Werkzeug-, Schlössern u. Beschlägen	1,5	1,9	1,8
WZ08-10.2	Fischverarbeitung	.	1,8	1,9

Fortsetzung Tabelle 5

WZ 2008 (3-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
		2008	2009	2010
WZ08-10.9	Herstellung von Futtermitteln	1,8	2,1	1,9
WZ08-10.5	Milchverarbeitung	1,9	2,4	2,0
WZ08-15.1	H. v. Leder und Lederwaren (ohne H. v. Lederbekleidung)	1,8	2,1	2,1
WZ08-20.5	H. v. sonstigen chemischen Erzeugnissen	2,3	2,2	2,1
WZ08-22.1	Herstellung von Gummiwaren	2,3	2,9	2,1
WZ08-25.9	Herstellung von sonstigen Metallwaren	1,9	2,3	2,2
WZ08-18.1	Herstellung von Druckerzeugnissen	2,5	2,4	2,4
WZ08-18.2	Vervielfältigung v. bespielten Ton-, Bild- u. Datenträgern	.	2,2	2,4
WZ08-26.8	H. v. magnetischen und optischen Datenträgern	.	2,5	2,4
WZ08-24.2	H. v. Stahlrohren und Rohrstücken aus Stahl	.	2,4	2,5
WZ08-10.8	Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln	2,6	2,9	2,6
WZ08-24.3	Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl	2,4	3,0	2,6
WZ08-25.5	H. v. Schmiede-, Press-, Zieh-, Stanzteilen u. Ä.	.	2,7	2,6
WZ08-10.3	Obst- und Gemüseverarbeitung	3,0	2,9	2,8
WZ08-10.4	H. v. pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	3,0	3,8	2,9
WZ08-11.0	Getränkeherstellung	2,8	2,8	2,9
WZ08-22.2	Herstellung von Kunststoffwaren	2,7	3,0	2,9
WZ08-24.4	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	3,7	4,9	3,4
WZ08-10.7	Herstellung von Back- und Teigwaren	3,3	3,3	3,5
WZ08-17.2	Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	3,5	3,6	3,6
WZ08-23.6	H. v. Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	3,7	3,5	3,6
WZ08-16.2	H. v. sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren	3,4	3,7	3,7
WZ08-16.1	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	.	4,0	3,8
WZ08-25.6	Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung, Mechanik a. n. g.	3,4	4,0	3,8
WZ08-23.4	H. v. sonst. Porzellan- u. keramischen Erzeugnissen	4,3	4,7	4,2
WZ08-23.7	Be- u. Verarbeitung v. Naturwerk- u. Natursteinen a. n. g.	.	3,6	4,2
WZ08-13.1	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	.	5,2	4,3
WZ08-23.2	H. v. feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren	4,8	5,0	4,3
WZ08-13.2	Weberei	.	4,6	4,4
WZ08-23.9	H. v. sonst. Erzeugung aus nichtmetallischen Mineralien u. a.	5,1	5,0	4,6
WZ08-08.9	Sonst. Bergbau, Gewinnung v. Steinen u. Erden a. n. g.	5,3	5,1	4,8

Fortsetzung Tabelle 5

WZ 2008 (3-Steller): Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %		
		2008	2009	2010
WZ08-10.6	Mahl- u. Schäl­mü­hlen, H. v. Stärke u. Stärkeerzeugung	3,7	4,8	5,0
WZ08-24.5	Gießereien	6,0	6,9	6,0
WZ08-21.1	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen	.	6,9	6,3
WZ08-20.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen u.a.	6,1	6,8	6,4
WZ08-13.3	Veredlung von Textilien und Bekleidung	.	8,0	7,9
WZ08-23.1	Herstellung von Glas und Glaswaren	8,2	9,2	8,6
WZ08-20.6	Herstellung von Chemiefasern	.	11,7	8,9
WZ08-17.1	H. v. Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe	12,0	12,7	10,7
WZ08-08.1	Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton u. Kaolin	11,6	10,2	11,1
WZ08-24.1	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrole­gierungen	.	14,2	12,3
WZ08-23.3	Herstellung von keramischen Baumaterialien	14,1	14,7	13,4
WZ08-23.5	Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips	18,3	18,0	18,9

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, GENESIS-Online, Tabelle 42251-0004, Stand: 04.07.2012, 08:56 Uhr, Wiesbaden 2012.

Tabelle 6: Zu- (fett gedruckt) und Abgänge (kursiv) der energieintensiven Wirtschaftszweige beim Übergang der Betrachtung von der 2- auf die 3-Steller-Wirtschaftszweig-Ebene

WZ 2008 (3-Steller):	Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Bruttoproduktionswert	Bruttowertschöpfung	Energieverbrauch	Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %
		Anteil am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in %						
WZ08-05	Kohlenbergbau	0,02	0,57	0,24	0,24	0,22	0,59	5,6
WZ08-05.1	Steinkohlenbergbau	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
WZ08-05.2	<i>Braunkohlenbergbau</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>	<i>k.A.</i>
WZ08-08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	0,96	0,38	0,28	0,28	0,35	1,14	9,3
WZ08-08.1	Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton u. Kaolin	0,86	0,30	0,20	0,20	0,25	0,96	11,1
WZ08-08.9	Sonst. Bergbau, Gewinnung v. Steinen u. Erden a. n. g.	0,10	0,07	0,08	0,08	0,10	0,17	4,8
WZ08-10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	12,88	10,05	8,13	8,09	5,44	8,96	2,5
WZ08-10.4	H. v. pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	0,08	0,12	0,31	0,31	0,13	0,39	2,9
WZ08-10.6	Mahl- u. Schälmaschinen, H. v. Stärke u. Stärkeerzeugung	0,22	0,18	0,29	0,29	0,18	0,64	5,0
WZ08-10.7	Herstellung von Back- und Teigwaren	6,68	4,83	1,11	1,10	1,59	1,70	3,5
WZ08-11	Getränkeherstellung	1,34	1,06	1,11	1,11	1,34	1,42	2,9
WZ08-11.0	Getränkeherstellung	1,34	1,06	1,11	1,11	1,34	1,42	2,9
WZ08-13	Herstellung von Textilien	1,80	1,08	0,66	0,66	0,69	1,08	3,7
WZ08-13.1	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	0,11	0,08	0,06	0,06	0,04	0,11	4,3
WZ08-13.2	Weberei	0,26	0,18	0,11	0,11	0,11	0,21	4,4
WZ08-13.3	Veredlung von Textilien und Bekleidung	0,28	0,14	0,06	0,06	0,07	0,20	7,9
WZ08-13.9	<i>Herstellung von sonstigen Textilwaren</i>	<i>1,14</i>	<i>0,68</i>	<i>0,43</i>	<i>0,43</i>	<i>0,46</i>	<i>0,55</i>	<i>2,9</i>
WZ08-16	H. v. Holz-, Flecht-, Korb- u. Korbwaren (ohne Möbel)	2,64	1,30	1,03	1,03	0,84	1,69	3,7
WZ08-16.1	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	0,63	0,27	0,27	0,27	0,18	0,45	3,8
WZ08-16.2	H. v. sonstigen Holz-, Korb-, Flecht- und Korbwaren	2,02	1,03	0,76	0,76	0,66	1,25	3,7
WZ08-17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2,18	2,27	2,33	2,33	1,94	6,80	6,6
WZ08-17.1	H. v. Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe	0,42	0,65	0,99	0,99	0,65	4,65	10,7
WZ08-17.2	Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe	1,76	1,62	1,34	1,34	1,29	2,13	3,6
WZ08-20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	3,19	5,29	8,86	8,87	7,75	18,86	4,8
WZ08-20.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen u.a.	1,06	2,84	5,74	5,76	5,02	16,27	6,4
WZ08-20.2	<i>H. v. Schädlingsbekämpfung- u. Desinfektionsmitteln</i>	<i>0,07</i>	<i>0,12</i>	<i>0,28</i>	<i>0,28</i>	<i>0,26</i>	<i>0,14</i>	<i>1,1</i>
WZ08-20.3	<i>H. v. Anstrichmitteln, Druckfarben und Kittens</i>	<i>0,54</i>	<i>0,66</i>	<i>0,64</i>	<i>0,64</i>	<i>0,68</i>	<i>0,34</i>	<i>1,2</i>
WZ08-20.4	<i>H. v. Seifen, Wasch-, Reinigungs- u. Körperpflegemitteln</i>	<i>0,61</i>	<i>0,74</i>	<i>0,80</i>	<i>0,80</i>	<i>0,71</i>	<i>0,57</i>	<i>1,6</i>
WZ08-20.5	<i>H. v. sonstigen chemischen Erzeugnissen</i>	<i>0,84</i>	<i>0,80</i>	<i>1,25</i>	<i>1,25</i>	<i>0,97</i>	<i>1,16</i>	<i>2,1</i>

Forstsetzung Tabelle 6

WZ 2008 (3-Steller):	Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Bruttoproduktionswert	Bruttowertschöpfung	Energieverbrauch	Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %
		Anteil am Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in %						
WZ08-20.6	H. v. Chemiefasern	0,09	0,14	0,14	0,14	0,12	0,56	8,9
WZ08-21	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	0,67	1,90	2,40	2,39	3,32	1,38	1,3
WZ08-21.1	H. v. pharmazeutischen Grundstoffen	0,09	0,09	0,07	0,07	0,10	0,20	6,3
WZ08-22	H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	7,33	5,98	4,05	4,05	4,39	4,84	2,7
WZ08-22.2	H. v. Kunststoffwaren	6,55	4,78	3,11	3,12	3,36	4,00	2,9
WZ08-23	H. v. Glas, -waren, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	4,05	3,12	2,19	2,18	2,48	7,07	7,3
WZ08-23.1	H. v. Glas und Glaswaren	0,93	0,92	0,58	0,58	0,70	2,21	8,6
WZ08-23.2	H. v. feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren	0,13	0,12	0,10	0,10	0,11	0,19	4,3
WZ08-23.3	H. v. keramischen Baumaterialien	0,26	0,23	0,14	0,14	0,18	0,83	13,4
WZ08-23.4	H. v. sonst. Porzellan- u. keramischen Erzeugnissen	0,26	0,31	0,14	0,14	0,22	0,26	4,2
WZ08-23.5	H. v. Zement, Kalk und gebranntem Gips	0,15	0,20	0,21	0,21	0,27	1,78	18,9
WZ08-23.6	H. v. Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	1,69	0,97	0,68	0,68	0,68	1,09	3,6
WZ08-23.7	Be- u. Verarbeitung v. Naturwerk- u. Natursteinen a. n. g.	0,23	0,08	0,03	0,03	0,04	0,05	4,2
WZ08-23.9	H. v. sonst. Erzeugung aus nichtmetallischen Mineralien	0,41	0,30	0,29	0,29	0,27	0,60	4,6
WZ08-24	Metallerzeugung und -bearbeitung	2,49	4,08	5,53	5,58	3,67	17,56	7,1
WZ08-24.1	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	0,19	1,27	2,11	2,14	1,26	11,63	12,3
WZ08-24.2	<i>H. v. Stahlrohren und Rohrstücken aus Stahl</i>	<i>0,37</i>	<i>0,42</i>	<i>0,44</i>	<i>0,45</i>	<i>0,38</i>	<i>0,50</i>	<i>2,5</i>
WZ08-24.3	<i>Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl</i>	<i>0,39</i>	<i>0,30</i>	<i>0,38</i>	<i>0,39</i>	<i>0,30</i>	<i>0,44</i>	<i>2,6</i>
WZ08-24.4	Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	0,46	0,88	1,83	1,83	0,88	2,75	3,4
WZ08-24.5	Gießereien	1,08	1,21	0,76	0,77	0,85	2,05	6,0
WZ08-25	H. v. Metallerzeugnissen	18,00	10,00	5,55	5,60	7,14	5,46	2,2
WZ08-25.6	Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung, Mechanik a. n. g.	5,37	2,10	0,89	0,89	1,32	1,50	3,8
<i>fällt weg</i>	<i>zusammen</i>	<i>3,95</i>	<i>3,72</i>	<i>4,23</i>	<i>4,24</i>	<i>3,75</i>	<i>3,69</i>	
kommt hinzu	zusammen	19,00	12,10	5,79	5,79	6,68	8,43	
Saldo		15,05	8,37	1,56	1,54	2,93	4,74	© IfM Bonn

k.A. = keine Daten aufgrund von Geheimhaltung

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle 7: Energieintensitäten von KMU, Großunternehmen und insgesamt in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010

WZ 2008 (2-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
08 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau			
Insgesamt	4.619.623	428.609	9,3
KMU (20-249)	3.077.101	317.967	10,3
Großunternehmen	1.542.522	110.642	7,2
11 Getränkeherstellung			
Insgesamt	18.501.933	527.392	2,9
KMU (20-249)	8.424.348	275.620	3,3
Großunternehmen	10.077.585	251.772	2,5
13 Herstellung von Textilien			
Insgesamt	11.002.233	411.183	3,7
KMU (20-249)	7.462.959	275.533	3,7
Großunternehmen	3.539.274	135.650	3,8
16 Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)			
Insgesamt	17.181.398	644.002	3,7
KMU (20-249)	10.009.476	315.890	3,2
Großunternehmen	7.171.922	328.112	4,6
17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus			
Insgesamt	38.876.084	2.569.734	6,6
KMU (20-249)	13.002.972	790.492	6,1
Großunternehmen	25.873.112	1.779.242	6,9
20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen			
Insgesamt	148.187.121	7.150.277	4,8
KMU (20-249)	27.254.526	1.016.777	3,7
Großunternehmen	120.932.595	6.133.500	5,1

Forstsetzung Tabelle 7

WZ 2008 (2-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
23 Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden			
Insgesamt	36.496.494	2.654.965	7,3
KMU (20-249)	16.248.168	1.008.693	6,2
Großunternehmen	20.248.326	1.646.272	8,1
24 Metallerzeugung und -bearbeitung			
Insgesamt	93.254.359	6.586.412	7,1
KMU (20-249)	17.428.574	632.096	3,6
Großunternehmen	75.825.785	5.954.316	7,9
Energieintensive Wirtschaftszweige			
Zusammen	368.119.245	20.972.574	5,7
KMU (20-249)	102.908.124	4.633.068	4,5
Großunternehmen	265.211.121	16.339.506	6,2
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (Abschnitte B und C)			
Insgesamt	1.670.371.012	37.840.124	2,3
KMU (20-249)	396.656.909	10.050.834	2,5
Großunternehmen	1.273.714.103	27.789.290	2,2

© IfM Bonn

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle 8: Energieintensitäten von KMU, Großunternehmen und insgesamt in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010

WZ 2008 (3-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
10.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten			
Insgesamt	5.095.076	149.780	2,9
KMU (20-249)	2.368.449	80.316	3,4
Großunternehmen	2.726.627	69.464	2,5
10.6 Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen			
Insgesamt	4.871.973	241.685	5,0
KMU (20-249)	2.595.736	108.922	4,2
Großunternehmen	2.276.237	132.763	5,8
10.7 Herstellung von Back- und Teigwaren			
Insgesamt	18.425.788	649.521	3,5
KMU (20-249)	7.720.055	294.243	3,8
Großunternehmen	10.705.733	355.278	3,3
11.0 Getränkeherstellung			
Insgesamt	18.501.933	527.392	2,9
KMU (20-249)	8.424.348	275.620	3,3
Großunternehmen	10.077.585	251.772	2,5
13.2 Weberei			
Insgesamt	1.803.152	79.333	4,4
KMU (20-249)	1.252.398	55.767	4,5
Großunternehmen	550.754	23.566	4,3
16.1 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke			
Insgesamt	4.443.261	167.069	3,8
KMU (20-249)	3.336.826	122.489	3,7
Großunternehmen	1.106.435	44.580	4,0

Fortsetzung Tabelle 8

WZ 2008 (3-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
16.2 Herstellung von sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)			
Insgesamt	12.738.137	476.934	3,7
KMU (20-249)	6.672.650	193.400	2,9
Großunternehmen	6.065.487	283.534	4,7
17.1 Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe			
Insgesamt	16.457.576	1.764.478	10,7
KMU (20-249)	4.027.259	480.318	11,9
Großunternehmen	12.430.317	1.284.160	10,3
17.2 Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe			
Insgesamt	22.418.508	805.256	3,6
KMU (20-249)	8.975.713	310.173	3,5
Großunternehmen	13.442.795	495.083	3,7
20.1 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk			
Insgesamt	96.189.001	6.108.505	6,4
KMU (20-249)	12.495.007	680.610	5,4
Großunternehmen	83.693.994	5.427.895	6,5
22.2 Herstellung von Kunststoffwaren			
Insgesamt	52.143.051	1.528.194	2,9
KMU (20-249)	26.013.429	794.025	3,1
Großunternehmen	26.129.622	734.169	2,8
23.1 Herstellung von Glas und Glaswaren			
Insgesamt	9.714.097	834.666	8,6
KMU (20-249)	3.493.283	169.639	4,9
Großunternehmen	6.220.814	665.027	10,7

Fortsetzung Tabelle 8

WZ 2008 (3-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
23.2 Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren			
Insgesamt	1.696.389	72.618	4,3
KMU (20-249)	852.208	30.301	3,6
Großunternehmen	844.181	42.317	5,0
23.3 Herstellung von keramischen Baumaterialien			
Insgesamt	2.348.114	313.670	13,4
KMU (20-249)	880.727	136.371	15,5
Großunternehmen	1.467.387	177.299	12,1
23.4 Herstellung von sonstigen Porzellan- und keramischen Erzeugnissen			
Insgesamt	2.382.942	100.850	4,2
KMU (20-249)	656.707	43.560	6,6
Großunternehmen	1.726.235	57.290	3,3
23.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips			
Insgesamt	3.560.556	673.949	18,9
KMU (20-249)	1.304.857	260.666	20,0
Großunternehmen	2.255.699	413.283	18,3
23.6 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips			
Insgesamt	11.415.175	411.068	3,6
KMU (20-249)	6.017.560	220.987	3,7
Großunternehmen	5.397.615	190.081	3,5
23.9 Herstellung von Schleifkörpern und Schleifmitteln auf Unterlage sowie sonstigen Erzeugnissen aus nichtmetallischen Mineralien a. n. g.			
Insgesamt	4.907.534	228.131	4,6
KMU (20-249)	2.667.560	129.192	4,8
Großunternehmen	2.239.974	98.939	4,4

Fortsetzung Tabelle 8

WZ 2008 (3-Steller)	Bruttoproduktionswert (BPW) in 1.000 €	Energieverbrauch in 1.000 €	Energieverbrauch/BPW in %
24.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen			
Insgesamt	35.773.061	4.416.127	12,3
KMU (20-249)	1.569.782	100.426	6,4
Großunternehmen	34.203.279	4.315.701	12,6
24.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen			
Insgesamt	30.565.706	1.034.495	3,4
KMU (20-249)	6.201.895	165.735	2,7
Großunternehmen	24.363.811	868.760	3,6
24.5 Gießereien			
Insgesamt	12.937.099	779.865	6,0
KMU (20-249)	7.025.232	436.364	6,2
Großunternehmen	5.911.867	343.501	5,8
25.6 Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung, Mechanik a. n. g.			
Insgesamt	14.894.546	563.843	3,8
KMU (20-249)	11.696.036	454.035	3,9
Großunternehmen	3.198.510	109.808	3,4
Energieintensive Wirtschaftszweige			
Zusammen	383.282.675	21.927.429	5,7
KMU (20-249)	126.247.717	5.543.159	4,4
Großunternehmen	257.034.958	16.384.270	6,4
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (Abschnitte B und C)			
Insgesamt	1.670.371.012	37.840.124	2,3
KMU (20-249)	396.656.909	10.050.834	2,5
Großunternehmen	1.273.714.103	27.789.290	2,2

© IfM Bonn

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle 9: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 2-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010

WZ 2008 (2-Steller)	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Bruttoproduktionswert (BPW)		Bruttowertschöpfung		Energieverbrauch		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	in 1.000 €		in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	
08 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau													
Insgesamt	346		22.108		4.626.287		4.619.623		1.644.668		428.609		9,3
KMU (20-249)	333	96,2	16.428	74,3	3.076.929	66,5	3.077.101	66,6	1.078.317	65,6	317.967	74,2	10,3
11 Getränkeherstellung													
Insgesamt	483		62.147		18.495.352		18.501.933		6.368.061		527.392		2,9
KMU (20-249)	446	92,3	30.429	49,0	8.437.757	45,6	8.424.348	45,5	3.107.613	48,8	275.620	52,3	3,3
13 Herstellung von Textilien													
Insgesamt	647		63.403		10.942.924		11.002.233		3.263.168		411.183		3,7
KMU (20-249)	612	94,6	46.794	73,8	7.428.155	67,9	7.462.959	67,8	2.139.891	65,6	275.533	67,0	3,7
16 Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)													
Insgesamt	953		76.343		17.116.171		17.181.398		3.978.356		644.002		3,7
KMU (20-249)	895	93,9	50.845	66,6	10.006.340	58,5	10.009.476	58,3	2.415.436	60,7	315.890	49,1	3,2
17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren													
Insgesamt	785		133.029		38.667.811		38.876.084		9.170.282		2.569.734		6,6
KMU (20-249)	652	83,1	58.056	43,6	12.919.013	33,4	13.002.972	33,4	3.425.685	37,4	790.492	30,8	6,1
20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen													
Insgesamt	1.151		310.557		147.033.945		148.187.121		36.713.891		7.150.277		4,8
KMU (20-249)	932	81,0	77.027	24,8	27.089.679	18,4	27.254.526	18,4	6.854.922	18,7	1.016.777	14,2	3,7
23 H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden													
Insgesamt	1.461		182.990		36.294.857		36.496.494		11.742.621		2.654.965		7,3
KMU (20-249)	1.310	89,7	92.139	50,4	16.176.682	44,6	16.248.168	44,5	5.080.361	43,3	1.008.693	38,0	6,2
24 Metallherzeugung und -bearbeitung													
Insgesamt	898		239.626		91.753.357		93.254.359		17.364.221		6.586.412		7,1
KMU (20-249)	709	79,0	61.513	25,7	17.174.880	18,7	17.428.574	18,7	3.975.275	22,9	632.096	9,6	3,6

Fortsetzung Tabelle 9

WZ 2008 (2-Steller)	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Bruttoproduktionswert (BPW)		Bruttowertschöpfung		Energieverbrauch		Energieverbrauch (Anteil am BPW)
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	in 1.000 €		in 1.000 € in %		in 1.000 € in %		in 1.000 € in %		in %
Energieintensive Wirtschaftszweige													
Zusammen	6.724		1.090.203		364.930.704		368.119.245		90.245.268		20.972.574		5,7
KMU (20-249)	5.889	87,6	433.231	39,7	102.309.435	28,0	102.908.124	28,0	28.077.500	31,1	4.633.068	22,1	4,5
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (Abschnitte B und C)													
Insgesamt	36.043		5.866.834		1.659.954.690		1.670.371.012		473.558.266		37.840.124		2,3
KMU (20-249)	32.065	89,0	2.245.829	38,3	394.044.235	23,7	396.656.909	23,7	122.353.034	25,8	10.050.834	26,6	2,5

© IfM Bonn

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle 10: KMU-Anteile in den einzelnen energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen, in den energieintensiven 3-Steller-Wirtschaftszweigen zusammen und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe insgesamt 2010

WZ 2008 (3-Steller)	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Bruttoproduktionswert (BPW)		Bruttowertschöpfung		Energieverbrauch		Energieverbrauch (Anteil am BPW) in %
	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	
10.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten													
Insgesamt	28		7.044		5.094.065		5.095.076		616.190		149.780		2,9
KMU (20-249)	23	82,1	2.190	31,1	2.372.941	46,6	2.368.449	46,5	192.243	31,2	80.316	53,6	3,4
10.6 Mahl- und Schälmaschinen, H. v. Stärke und Stärkeerzeugnissen													
Insgesamt	81		10.795		4.879.679		4.871.973		832.740		241.685		5,0
KMU (20-249)	69	85,2	5.428	50,3	2.592.798	53,1	2.595.736	53,3	373.687	44,9	108.922	45,1	4,2
10.7 Herstellung von Back- und Teigwaren													
Insgesamt	2.407		283.080		18.393.148		18.425.788		7.525.002		649.521		3,5
KMU (20-249)	2.179	90,5	149.424	52,8	7.712.338	41,9	7.720.055	41,9	3.531.410	46,9	294.243	45,3	3,8
11.0 Getränkeherstellung													
Insgesamt	483		62.147		18.495.352		18.501.933		6.368.061		527.392		2,9
KMU (20-249)	446	92,3	30.429	49,0	8.437.757	45,6	8.424.348	45,5	3.107.613	48,8	275.620	52,3	3,3
13.2 Weberei													
Insgesamt	95		10.852		1.791.040		1.803.152		537.145		79.333		4,4
KMU (20-249)	87	91,6	7.851	72,3	1.243.677	69,4	1.252.398	69,5	363.990	67,8	55.767	70,3	4,5
16.1 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke													
Insgesamt	226		15.801		4.421.550		4.443.261		857.566		167.069		3,8
KMU (20-249)	218	96,5	12.412	78,6	3.323.651	75,2	3.336.826	75,1	632.460	73,8	122.489	73,3	3,7
16.2 H. v. sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)													
Insgesamt	727		60.541		12.694.621		12.738.137		3.120.790		476.934		3,7
KMU (20-249)	677	93,1	38.434	63,5	6.682.691	52,6	6.672.650	52,4	1.782.975	57,1	193.400	40,6	2,9
17.1 H. v. Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe													
Insgesamt	152		37.942		16.402.000		16.457.576		3.058.294		1.764.478		10,7
KMU (20-249)	103	67,8	10.738	28,3	4.010.435	24,5	4.027.259	24,5	838.882	27,4	480.318	27,2	11,9
17.2 Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe													
Insgesamt	633		95.087		22.265.812		22.418.508		6.111.988		805.256		3,6
KMU (20-249)	549	86,7	47.318	49,8	8.908.577	40,0	8.975.713	40,0	2.586.801	42,3	310.173	38,5	3,5
20.1 H. v. chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen													
Insgesamt	381		166.407		95.334.497		96.189.001		23.760.241		6.108.505		6,4
KMU (20-249)	287	75,3	23.903	14,4	12.417.024	13,0	12.495.007	13,0	2.786.754	11,7	680.610	11,1	5,4

Fortsetzung Tabelle 10

WZ 2008 (3-Steller)	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Bruttoproduktionswert (BPW)		Bruttowertschöpfung		Energieverbrauch		Energieverbrauch (Anteil am BPW)
	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in %
22.2 Herstellung von Kunststoffwaren													
Insgesamt	2.361		280.543		51.700.241		52.143.051		15.927.263		1.528.194		2,9
KMU (20-249)	2.147	90,9	158.970	56,7	25.827.954	50,0	26.013.429	49,9	8.040.992	50,5	794.025	52,0	3,1
23.1 Herstellung von Glas und Glaswaren													
Insgesamt	335		53.995		9.707.618		9.714.097		3.319.478		834.666		8,6
KMU (20-249)	290	86,6	24.178	44,8	3.490.110	36,0	3.493.283	36,0	1.158.401	34,9	169.639	20,3	4,9
23.2 H. v. feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren													
Insgesamt	48		6.862		1.689.981		1.696.389		504.733		72.618		4,3
KMU (20-249)	42	87,5	3.483	50,8	849.725	50,3	852.208	50,2	259.930	51,5	30.301	41,7	3,6
23.3 Herstellung von keramischen Baumaterialien													
Insgesamt	92		13.688		2.361.304		2.348.114		864.202		313.670		13,4
KMU (20-249)	80	87,0	5.844	42,7	888.342	37,6	880.727	37,5	298.956	34,6	136.371	43,5	15,5
23.4 H. v. sonstigen Porzellan- und keramischen Erzeugnissen													
Insgesamt	94		18.003		2.364.481		2.382.942		1.061.408		100.850		4,2
KMU (20-249)	80	85,1	7.146	39,7	651.273	27,5	656.707	27,6	305.492	28,8	43.560	43,2	6,6
23.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips													
Insgesamt	53		11.588		3.537.187		3.560.556		1.278.690		673.949		18,9
KMU (20-249)	43	81,1	4.171	36,0	1.298.786	36,7	1.304.857	36,6	433.468	33,9	260.666	38,7	20,0
23.6 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips													
Insgesamt	609		56.741		11.307.228		11.415.175		3.219.651		411.068		3,6
KMU (20-249)	565	92,8	33.304	58,7	5.981.889	52,9	6.017.560	52,7	1.731.181	53,8	220.987	53,8	3,7
23.9 H. v. Schleifkörpern u. Schleifmitteln auf Unterlage sowie sonstigen Erzeugnissen aus nichtmetallischen Mineralien													
Insgesamt	146		17.613		4.857.779		4.907.534		1.299.763		228.131		4,6
KMU (20-249)	127	87,0	10.109	57,4	2.643.640	54,4	2.667.560	54,4	726.816	55,9	129.192	56,6	4,8
24.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen													
Insgesamt	70		74.260		35.087.279		35.773.061		5.976.526		4.416.127		12,3
KMU (20-249)	30	42,9	2.497	3,4	1.553.881	4,4	1.569.782	4,4	241.501	4,0	100.426	2,3	6,4
24.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen													
Insgesamt	166		51.868		30.320.246		30.565.706		4.148.841		1.034.495		3,4
KMU (20-249)	122	73,5	11.386	22,0	6.128.984	20,2	6.201.895	20,3	1.037.716	25,0	165.735	16,0	2,7

Fortsetzung Tabelle 10

WZ 2008 (3-Steller)	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Bruttoproduktionswert (BPW)		Bruttowertschöpfung		Energieverbrauch		Energieverbrauch (Anteil am BPW)
	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in 1.000 €	in %	in %
24.5 Gießereien	389												
Insgesamt	364	93,6	70.855		12.672.789		12.937.099		4.044.549		779.865		6,0
KMU (20-249)			44.690	63,1	6.915.758	54,6	7.025.232	54,3	2.375.889	58,7	436.364	56,0	6,2
25.6 Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung; Mechanik a. n. g.													
Insgesamt	1.936		122.919		14.786.043		14.894.546		6.259.346		563.843		3,8
KMU (20-249)	1.894	97,8	106.140	86,3	11.619.423	78,6	11.696.036	78,5	5.094.020	81,4	454.035	80,5	3,9
Energieintensive Wirtschaftsbereiche													
Zusammen	11.484		1.521.587		375.069.875		378.187.599		100.076.277		21.777.649		5,7
KMU (20-249)	10.399	90,5	737.855	48,4	123.178.713	33,0	123.879.268	32,9	37.708.934	37,6	5.462.843	25,3	4,4
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (Abschnitte B und C)													
Insgesamt	36.043		5.866.834		1.659.954.690		1.670.371.012		473.558.266		37.840.124		2,3
KMU (20-249)	32.065	89,0	2.245.829	38,3	394.044.235	23,7	396.656.909	23,7	122.353.034	25,8	10.050.834	26,6	2,5
Lagemaße der KMU-Anteile in den energieintensiven Wirtschaftszweigen													
Minimum		42,9		3,4		4,4		4,4		4,0		2,3	
Arithmetisches Mittel		84,9		47,8		43,9		43,8		43,9		43,7	
Median		87,0		50,0		46,1		46,0		45,9		44,3	
Maximum		97,8		86,3		78,6		78,5		81,4		80,5	

© IfM Bonn

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, Wiesbaden 2012; Berechnungen des IfM Bonn.