

# ETR

Economic Trends Research  
Analyse Ökonomischer Trends

**RESULTS / ERGEBNISSE**

## Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Handels und der Verarbeitung von Mineralöl

Michael Bräuninger

### Nr. 3

Hamburg, Dezember 2014

# Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Handels und der Verarbeitung von Mineralöl

Michael Bräuninger

Kurzstudie im Auftrag des Mineralölwirtschaftsverbands e.V.

## IMPRESSUM

Herausgeber

Prof. Dr. Michael Bräuninger

Economic Trends Research

Tel: 040 28475131

E-Mail: [braeuninger@mb-etr.de](mailto:braeuninger@mb-etr.de)

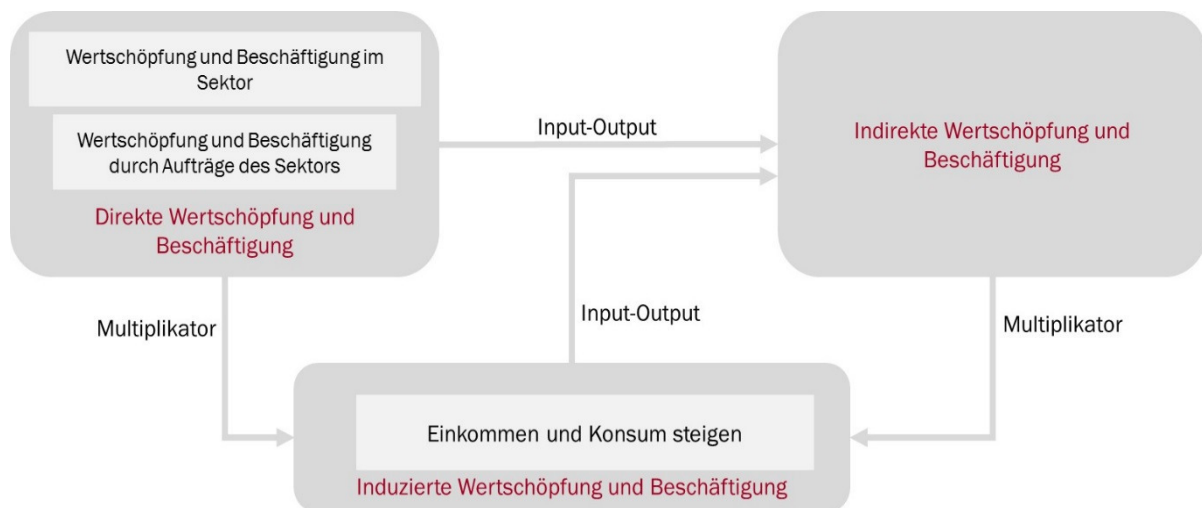
Alle Rechte vorbehalten. Hamburg 2014

<b>1   Zielsetzung</b>	<b>3</b>
<b>2   Der Großhandel</b>	<b>5</b>
2.1   Ein kurzer Überblick	5
2.2   Input-Output Rechnung	5
<b>3   Der Einzelhandel</b>	<b>7</b>
3.1   Ein kurzer Überblick	7
3.2   Input-Output Rechnung	8
<b>4   Die Verarbeitung von Mineralölerzeugnissen</b>	<b>9</b>
<b>5   Anhang</b>	<b>10</b>

# 1 | Zielsetzung

Ziel dieser Kurzstudie ist die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Verarbeitung und des Handels mit Mineralöl. Dazu wird eine Schätzung der direkten, indirekten und induzierten Wertschöpfung und der Beschäftigung dieser Sektoren vorgenommen. Unter den direkten Effekten versteht man die Wertschöpfung und Beschäftigung in dem Sektor selbst (Initialeffekt) und die Wertschöpfung und Beschäftigung, die durch direkte Aufträge aus dem Sektor erfolgt. Die indirekte Wertschöpfung und Beschäftigung wird durch die Vorleistungskette ausgelöst. Insofern sind diese Effekte davon abhängig, in welchem Umfang die Sektoren, bei denen der auslösende Sektor einkauft, wiederum Vorleistungen einkaufen. Die Höhe dieser Effekte wird durch eine Input-Output-Analyse abgeschätzt. Der mit den direkten und indirekten Effekten verbundene Anstieg der Beschäftigung führt zu steigenden Einkommen, die dann für zusätzlichen Konsum sorgen. Der führt wieder zu einem Anstieg von Wertschöpfung und Beschäftigung, der wiederum Vorleistungen erforderlich macht. So ergibt sich ein Kreislauf, in dem Wertschöpfung und Beschäftigung Runde um Runde zunehmen, wobei der Zuwachs immer kleiner wird, so dass der Prozess letztlich konvergiert. Die über den Konsum hervorgerufenen Zuwächse von Wertschöpfung und Beschäftigung bezeichnet man als induzierte Effekte. Abbildung 1 gibt einen Überblick zu den verschiedenen Effekten.

**Abbildung 1: Schematische Darstellung von direkten, indirekten und induzierten Effekten**



Für die Interpretation der Ergebnisse ist ein gewisser Überblick zur Bedeutung des Sektors für Produktion, Erwerbstätigkeit, Lohnhöhe und Investitionstätigkeit notwendig. Des-

halb wird zunächst eine kurze Sektoranalyse vorgenommen, in der die Sektoren des Mineralölhandels mit den in der Wirtschaftszweigstatistik übergeordneten Sektoren verglichen werden.

Die aktuelle Input-Output-Tabelle stammt aus dem Jahr 2010. Insofern finden Hochrechnungen und Sektorvergleiche auch für das Jahr 2010 statt. Bei einigen Zeitreihen gibt es in den Jahren zwischen 2009 und 2012 (letzte verfügbare Beobachtungen) erhebliche Schwankungen, die in Teilen noch auf die Verwerfungen der Krise 2008/09 zurückzuführen sein dürften. Deshalb wird darüber hinaus eine Vergleichsrechnung mit den durchschnittlichen Werten der Jahre 2009 bis 2012 vorgenommen. Länger zurückreichende Vergleichsberechnungen sind leider nicht möglich, da es im Jahr 2009 wesentliche Umstellungen in der Wirtschaftszweigstatistik gegeben hat.

## 2 | Der Großhandel

### 2.1 | Ein kurzer Überblick

Die Bruttowertschöpfung im *Großhandel mit Mineralölprodukten* lag im Jahr 2010 bei 4,1 Mrd. Euro. Im Durchschnitt der Jahre 2009 bis 2012 geringfügig darunter bei 4 Mrd. Für die erbrachte Wirtschaftsleistung wurden 21.700 Personen beschäftigt, für die Löhne in Höhe von 770 Mio. und Sozialabgaben von 150 Mio. gezahlt wurden. Somit betragen die Sozialabgaben fast 20% der Lohnsumme. Von den Erwerbstätigen war etwa ein Viertel (5300) teilzeitbeschäftigt. Der durchschnittliche Lohn aller Beschäftigten entsprach 33.800 Euro und die gezahlten Sozialabgaben 6.700 Euro.

Ein Vergleich des *Großhandels mit Mineralölprodukten* mit dem *Großhandel* insgesamt zeigt, dass etwa 1,2 % der im Großhandel Beschäftigten im Mineralölhandel tätig waren. Die Lohnhöhe lag in gleicher Größenordnung wie im Großhandel insgesamt, so dass die Lohnsumme im Mineralölhandel bei knapp 1,3 % der gesamten Lohnsumme lag. Deutlich höher lag der Anteil bei der Bruttowertschöpfung: Hier war der Anteil des Mineralölhandels bei 3,8 % (gleiches gilt auch für den Produktionswert). Der im Vergleich zum Lohn und Beschäftigung sehr viel höhere Anteil bei der Bruttowertschöpfung ist auf die hohen Lagerkosten im Mineralölgroßhandel und auch auf besonders hohe Steuern und Abgaben zurückzuführen. Hier hatte der Mineralölgroßhandel Anteile von bei 2,5 % bzw. 4,7 %.

Die Investitionen des *Mineralölgroßhandels* lagen 2010 bei 311 Mio. Euro. Der mit 211 Mio. Euro größte Teil dieser Investitionen entfiel auf den Bereich *Maschinen, Einrichtungen und Fahrzeuge*. Weitere 60 Mio. wurden in den Bereich *Errichtung, Umbau und Erweiterung von Gebäuden* investiert. Dagegen waren Investitionen in *Grundstücke* mit 23 Mio. und in *bestehende Gebäude* mit 17 Mio. von untergeordneter Bedeutung. Im Jahr 2009 lag der Investitionsanteil des Mineralölgroßhandels bei 4,2 % und damit über dem Anteil der Bruttowertschöpfung. In den Jahren 2011 und 2012 lag der Anteil noch höher.

### 2.2 | Input-Output Rechnung

Im Folgenden werden die direkten und indirekten Effekte eines „Wegfalls“ des Handels und der Verarbeitung von Mineralölprodukten in Deutschland berechnet. Der *Großhandel mit Mineralölprodukten* wird nicht direkt in der Input-Output-Tabelle geführt, sondern ist Bestandteil des Großhandels insgesamt. Für die Berechnung der indirekten Effekte wird angenommen, dass Vorleistungsstruktur des Großhandels mit Mineralölprodukten der des Großhandels insgesamt entspricht. Da die relativen Ausgaben des Mineralölgroßhandels für vorleistungsintensive Güter wie Investitionen in *Maschinen, Einrichtungen und Fahrzeuge* höher liegen als im Großhandel insgesamt, dürften die geschätzten indirekten Effekte auf

Wertschöpfung und Beschäftigung eher eine Untergrenze darstellen.

Der Produktionswert des Großhandels mit Mineralölprodukten liegt bei 7,4 Mrd. Durch einen Wegfall dieser Produktion sinkt die Bruttowertschöpfung im Mineralölgroßhandel um 4,1 Mrd. und die Erwerbstätigkeit um fast 22.000 Personen. Dies ist der Initialeffekt für die Input-Output-Berechnung. Die direkten Effekte umfassen die Initialeffekte und die Aufträge, die der Großhandel mit Mineralölprodukten an andere Sektoren vergibt. Hier sind ganz besonders die Logistiksektoren betroffen, die über 40 % der Vorleistungen für den Großhandel erstellen. Die wichtigsten sind hier die *Lagereleistungen, sonstige Dienstleistungen für den Verkehr* mit 27 % und die *Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen* mit 13%. Der dritte wichtige Vorleistungssektor sind die *Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens*, in denen 12 % der Vorleistungen erstellt werden. Alle anderen Sektoren haben Anteile von deutlich unter 10 % (vgl. dazu die Tabelle im Anhang, in der 90 % der direkten Vorleistungen aufgeschlüsselt werden).

Die indirekten Effekte werden dann durch die Kette von Folgeaufträgen an weitere Sektoren hervorgerufen. In der Summe würde durch einen Wegfall des Großhandels mit Mineralölprodukten die Bruttowertschöpfung um fast 6,7 Mrd. und die Erwerbstätigkeit um 65.000 Personen sinken. Auffallend ist, dass der Initialeffekt bei der Erwerbstätigkeit im Vergleich zum Effekt der ersten Runde und zum indirekten Effekt sehr klein ist. Dies ist auf die hohe Produktivität in dem Sektor zurückzuführen, die dazu führt, dass die Erwerbstätigkeit, verglichen mit Produktion und Wertschöpfung, sehr klein ist. Insgesamt ist der indirekte Effekt -verglichen mit dem direkten- relativ klein, da der Anteil der Vorleistungen am Produktionswert im Großhandel nur bei 50 % liegt (zum Vergleich: Im Sektor *Kokerei- und Mineralölerzeugnisse* liegt die Quote bei 90%).

Die induzierten Effekte ergeben sich durch den Wegfall von Erwerbstätigkeit, Löhnen und Konsum. Tabelle 1 zeigt, dass durch die induzierten Effekte der Gesamteffekt bei der Bruttowertschöpfung auf fast 11 Mrd. steigt. Die Erwerbstätigkeit steigt durch direkte, indirekte und induzierte Effekte um etwa 120.000.

Tabelle 1  
Bedeutung des Großhandels mit Mineralölprodukten

	Produktionswert Mio.	Bruttowertschöpfung Mio.	Erwerbstätigkeit
Initial	7.475	4.131	21.767
Direkt	10.785	5.701	47.458
Indirekt	2103	1.001	17.673
Direkt + Indirekt	12.888	6.702	65.131
Induziert	7.603	4.097	54.971
<b>Summe</b>	<b>20.491</b>	<b>10.799</b>	<b>120.102</b>

## 3 | Der Einzelhandel

### 3.1 | Ein kurzer Überblick

Die Bruttowertschöpfung (BWS) im *Einzelhandel mit Mineralölprodukten* lag im Jahr 2010 bei 2,2 Mrd. Euro. Davon entfallen 1,7 Mrd. Euro auf den *Einzelhandel mit Motorenkraftstoffen* (Tankstellen) und 450 Mio. auf den *Einzelhandel vom Lager mit Brennstoffen* (Öl-Handel). Im Durchschnitt der Jahre 2009 bis 2010 war die Bruttowertschöpfung mit 2,5 Mrd. Euro sehr viel höher, besonders deutlich im Jahr 2009. Im Jahr 2010 ist die Bruttowertschöpfung dann stark zurückgegangen um sich in den Jahren 2011 und 2012 zu normalisieren.

Im Bereich der Tankstellen waren 90.000 und im Öl-Handel 13.000 Personen beschäftigt. Im Tankstellenbereich waren 49.000 Personen teilzeitbeschäftigt, im Öl-Handel 4.300. Sie erhielten eine Lohnsumme von 840 Mio. bzw. 220 Mio. und die gezahlten Sozialabgaben lagen bei 198 Mio. bzw. 48 Mio. Somit betragen die Sozialabgaben fast 23,5 % bzw. 22 % der Lohnsumme. Der Lohn je Beschäftigten entsprach bei den Tankstellen 9.500 Euro und im Mineralölhandel 17.000 Euro. Ein Vergleich des Einzelhandels mit Mineralölprodukten mit dem Einzelhandel insgesamt zeigt, dass etwa 3 % der im Einzelhandel Beschäftigten im Mineralölhandel tätig waren. Die Lohnsumme im Mineralölhandel lag bei etwa 2,2 % der gesamten Lohnsumme. Mit 2,5 % lag der Anteil bei der Bruttowertschöpfung etwas höher.

Die Investitionen des Mineralöleinzelhandels lagen 2010 bei 200 Mio. Euro (125 Mio. Tankstellen, 75 Mio. Öl-Handel). Mit 163 Mio. Euro entfielen dabei deutlich mehr als die Hälfte dieser Investitionen auf den Bereich *Maschinen, Einrichtungen und Fahrzeuge*. Weitere 46 Mio. wurden in den Bereich *Errichtung, Umbau und Erweiterung von Gebäuden* investiert. Dagegen waren – wie im Großhandel mit Mineralölprodukten – Investitionen in *Grundstücke* mit 14 Mio. und in *bestehende Gebäude* mit 7 Mio. von untergeordneter Bedeutung. Sowohl die Investitionen von Tankstellen und Ölhandel als auch die im Einzelhandel schwanken deutlich von Jahr zu Jahr, wobei die Zyklen durchaus verschoben sind. Als Folge davon sind die Anteile der Investitionen des Einzelhandels mit Mineralprodukten an den gesamten Investitionen des Einzelhandels stark schwankend. Im Jahr 2009 lag der Investitionsanteil des Mineralöleinzelhandels bei 3,2 %. Auch im Durchschnitt der Jahre lag der Investitionsanteil mit fast 3 % höher als der Anteil an der Bruttowertschöpfung oder am Produktionswert. Dies gilt auch für die, in der Vorleistungskette besonders wichtigen Investitionen aus den Bereich *Maschinen, Einrichtungen und Fahrzeuge*.



### 3.2 | Input-Output Rechnung

Der Einzelhandel mit Mineralölprodukten ist Bestandteil des Einzelhandels. Für die Berechnung der indirekten Effekte wird angenommen, dass sich die Vorleistungsketten des Mineralöleinzelhandels nicht wesentlich von denen im Einzelhandel insgesamt unterscheiden. Aufgrund der höheren Bedeutung von vorleistungsintensiven Investitionen dürfte es sich hier wieder um die Abschätzung einer Untergrenze handeln.

Der Produktionswert des Mineralöleinzelhandels liegt bei 4,5 Mrd. und die Bruttowertschöpfung bei 2,2 Mrd. Damit verbunden ist eine sehr hohe Erwerbstätigkeit von über 100.000 Personen. Diese sind zu annähernd 60 % teilzeitbeschäftigt, so dass die Wertschöpfung pro Kopf und die Einkommen gering sind. Tabelle 2 zeigt, dass aufgrund der direkten Effekte die Wertschöpfung bei 3,2 Mrd. steigt und auf die Erwerbstätigkeit um 120.000 Personen. Insgesamt haben die Vorleistungen im Einzelhandel nur einen Anteil von 45 % am Produktionswert, so dass die durch die Vorleistungskette hervorgerufenen indirekten Effekte vergleichsweise gering sind. Die höchste Bedeutung haben dabei die *Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens*, die 23 % zu den Vorleistungen beitragen - kein anderer Sektor hat einen Anteil von 10 % (vgl. dazu die Tabelle im Anhang, in der 90 % der direkten Vorleistungen aufgeschlüsselt werden). Durch die induzierten Effekte steigt die Bedeutung des Mineralöleinzelhandels für die gesamte Wertschöpfung etwas über 6 Mrd. wobei damit eine Erwerbstätigkeit von 157.000 Personen verbunden ist.

Tabelle 2  
Bedeutung des Einzelhandels mit Mineralölprodukten

	Produktionswert Mio.	Bruttowertschöpfung Mio.	Erwerbstätigkeit
Initial	4.468	2.180	102.962
Direkt	6.272	3.194	118.214
Indirekt	1.107	536	8.399
Direkt + Indirekt	7.379	3.730	126.613
Induziert	4.231	2.280	30.591
<b>Summe</b>	<b>11.610</b>	<b>6.010</b>	<b>157.204</b>

## 4 | Die Verarbeitung von Mineralölerzeugnissen

Der Sektor Verarbeitung von Mineralölerzeugnissen ist Teil des Sektors Kokerei und Mineralölverarbeitung. Die Anteilswerte für den Produktionswert und die Wertschöpfung können anders als für die Handelssektoren nicht der Wirtschaftszweigstatistik entnommen werden. Der Anteil der Mineralölverarbeitung am Umsatz liegt über 98 %; der Anteil an der Beschäftigung bei 95 %. Für den Initialeffekt der Input-Output-Rechnung wird angenommen, dass der Anteil der Mineralölerzeugung am Produktionswert und an der Bruttowertschöpfung bei 98% liegt. Dies bedeutet einen Produktionswert von 58 Mrd. und eine Bruttowertschöpfung von 4,6 Mrd. Euro. Als Initialwert für die Erwerbstätigkeit wird die Angabe aus der Wirtschaftszweigstatistik verwendet. Aufgrund des hohen Anteils der Mineralölverarbeitung erscheint es hier problemlos anzunehmen, dass die Vorleistungskette durch die Mineralölverarbeitung bestimmt wird. Wie für einen Sektor, der in der Wertschöpfungskette relativ weit vorne liegt, zu erwarten, unterscheiden sich die direkten Effekte nur geringfügig von den Initialeffekten.

Tabelle 3 zeigt, dass die indirekten Effekte, welche durch die Vorleistungskette hervorgerufen werden, bei der Bruttowertschöpfung und bei der Erwerbstätigkeit im Vergleich zu den Handelssektoren groß sind. Dies liegt an einer Vorleistungsquote von 90 %. Deutlich mehr als die Hälfte (66 %) davon geht in den Sektor *Erdöl und Erdgas*. Darüber hinaus führen auch Vorleistungen innerhalb des Sektors (15 %) zu Multiplikatoreffekten. In der Summe von direkten und indirekten Effekten würde die Bruttowertschöpfung durch einen Wegfall dieses Sektors um 12 Mrd. und Beschäftigung um fast 140.000 reduziert. Der induzierte Effekt für die Wertschöpfung liegt etwas über 7 Mrd. womit eine zusätzliche Beschäftigung von fast 100.000 Personen verbunden ist.

Tabelle 3  
Bedeutung der Verarbeitung von Mineralölerzeugnissen

	Produktionswert Mio.	Bruttowertschöpfung Mio.	Erwerbstätigkeit
Initial	57.969	4.561	17.297
Direkt	59.494	5.096	25.909
Indirekt	17.813	6.966	112.848
Direkt + Indirekt	77.307	12.061	138.757
Induziert	13.682	7.374	98.928
<b>Summe</b>	<b>90.989</b>	<b>19.435</b>	<b>237.685</b>

## 5 | Anhang

Tabelle 4  
Struktur der direkten Vorleistungen des Mineralölgroßhandels

Liefernder Sektor	Lieferungen in Mio.	Anteil der Lieferungen in %	Kumulierter Anteil der Lieferungen in %
Lagereleistungen, sonstige Dienstleistungen für den Verkehr .....	1004.1	30.3	30.3
Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens .....	431.3	13.0	43.4
Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen.....	404.3	12.2	55.6
Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kfz) .....	204.5	6.2	61.8
Wach-, Sicherheitsdienstlg., wirtschaftl. Dienstleistg. a.n.g.....	185.0	5.6	67.4
Dienstleistungen der Vermietung von beweglichen Sachen .....	146.3	4.4	71.8
Dienstleistungen der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberat.	145.3	4.4	76.2
Kokerei- und Mineralölerzeugnisse.....	94.4	2.9	79.0
Elektr. Strom, Dienstleistg. der Elektriz., Wärme- und Kälteverso.	72.6	2.2	81.2
Finanzdienstleistungen.....	71.1	2.1	83.4
Werbe- und Marktforschungsleistungen .....	49.0	1.5	84.8
Papier, Pappe und Waren daraus.....	44.2	1.3	86.2
Post-, Kurier- und Expressdienstleistungen.....	44.2	1.3	87.5
IT- und Informationsdienstleistungen.....	43.9	1.3	88.8
Schiffahrtsleistungen .....	41.9	1.3	90.1
Sonstige	327.3	9.9	100.0

Tabelle 5:  
Struktur der direkten Vorleistungen des Einzelhandels mit Mineralölprodukten

Liefernder Sektor	Lieferungen in Mio.	Anteil der Lie- ferungen in %	Kumulierter An- teil der Lief. in %
Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens .....	460.3	25.5	25.5
Post-, Kurier- und Expressdienstleistungen.....	154.5	8.6	34.1
Wach-, Sicherheitsdienstlg., wirtschaftl. Dienstleistg. a.n.g.....	121.2	6.7	40.8
Dienstleistungen der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung.....	118.4	6.6	47.4
Dienstleistungen der Vermietung von beweglichen Sachen .....	83.6	4.6	52.0
Elektr. Strom, Dienstleistg. der Elektriz., Wärme- und Kälteversorg.....	72.9	4.0	56.0
Finanzdienstleistungen.....	71.4	4.0	60.0
Lagereileistungen, sonstige Dienstleistungen für den Verkehr .....	59.9	3.3	63.3
Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen.....	59.0	3.3	66.6
Druckereileistungen, bespielte Ton-, Bild- und Datenträger.....	57.8	3.2	69.8
Werbe- und Marktforschungsleistungen .....	56.4	3.1	72.9
Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kfz) .....	47.0	2.6	75.5
Vorb. Baustellen-, Bauinstallations- und sonstige Ausbauarbeiten .....	43.5	2.4	77.9
Handelsleistungen mit Kfz, Instandhaltung und Reparatur an Kfz.....	39.8	2.2	80.1
Dienstleistg. d. Interessenvertr., kirchl. u. sonst. Vereinigungen.....	37.1	2.1	82.2
Dienstleistungen von Versicherungen und Pensionskassen.....	31.1	1.7	83.9
Papier, Pappe und Waren daraus.....	27.3	1.5	85.4
Dienstleistungen des Verlagswesens.....	25.1	1.4	86.8
Gummi- und Kunststoffwaren.....	24.7	1.4	88.2
IT- und Informationsdienstleistungen.....	23.7	1.3	89.5
Industriell erzeugte Gase, Dienstleistungen der Gasversorgung.....	21.8	1.2	90.7
Sonstige	167.9	9.3	100.0

Tabelle 6:  
Struktur der direkten Vorleistungen der Kokereien und Mineralölverarbeitung

Liefernder Sektor	Lieferungen in Mio.	Anteil der Lie- ferungen in %	Kumulierter An- teil der Lief. in %
Erdöl und Erdgas.....	36 331	66.7	66.7
Kokerei- und Mineralölerzeugnisse.....	8 110	14.9	81.6
Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kfz) .....	2 111	3.9	85.5
Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen.....	1 186	2.2	87.6
Dienstleistungen der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung.....	1 009	1.9	89.5
Reparatur, Instandh. u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen.....	996	1.8	91.3
Elektr. Strom, Dienstleistg. der Elektriz., Wärme- und Kälteversorg.....	765	1.4	92.7
Chemische Erzeugnisse.....	615	1.1	93.8
Kohle.....	553	1.0	94.9
Sonstige.....	2 801	5.1	100.0

Economic Trends Research  
Analyse Ökonomischer Trends  
[info@mb-etr.de](mailto:info@mb-etr.de)