



Bedeutung der energieintensiven Industrien in den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig und mögliche Auswirkungen eines Braunkohle- ausstiegs

Standortpolitik

MIBRAG: Tagebau Profen/Reiner Weisflog

Studie zum Beschäftigungs- und Wertschöpfungsbeitrag der energieintensiven Industrie in den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig und mögliche Auswirkungen eines Braunkohleausstiegs auf diese Branche

Einleitung:

Der Faktor „Energie“ beeinflusst die regionale Wirtschaft in vielfältiger Weise - in Mitteldeutschland aufgrund des Abbaus von Braunkohle als wichtigem Energierohstoff sogar noch stärker als andernorts. Die vorliegende Kurzstudie soll neben dem direkten Braunkohleabbau auch die hier ansässige, auf eine sichere und kostengünstige Stromversorgung besonders angewiesene energieintensive Industrie hinsichtlich ihrer Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte untersuchen. Damit soll verdeutlicht werden, welches potenzielle Ausmaß ein etwaiger vorfristiger Ausstieg aus der Braunkohleverstromung für die energieintensive Industrie Mitteldeutschlands hätte. Mithin ist zwischen primären (Tagebau- und Kraftwerksbetriebe), sekundären (beauftragte Dienstleister, Handwerksbetriebe etc.), tertiären (in energieintensiven Industriebetrieben) und weiteren negativen Beschäftigungseffekten (entlang der Wertschöpfungskette) zu rechnen.

Berechnungen:

Braunkohleabbau:

Die Braunkohleförderung und -verarbeitung erfolgt in Mitteldeutschland vor allem durch die Mitteldeutsche Braunkohle AG (MIBRAG) mit Sitz in Zeitz (Landkreis Burgenlandkreis) und die Romonta GmbH mit Sitz in Amsdorf (Landkreis Mansfelder Land). Die großen Tagebaue des mitteldeutschen Revieres befinden sich vor allem im Landkreis Burgenlandkreis (Profen) und im Landkreis Leipzig (Vereinigtes Schleenhain). Für die Stromerzeugung aus dieser Braunkohle werden hauptsächlich die Kraftwerke Lippendorf und Schkopau genutzt. Der Braunkohleabbau stellt dabei den Großteil des statistisch erfassten Bergbaus der Region.

In den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig, welche den mitteldeutschen Kernraum bilden und den Großteil des mitteldeutschen Revieres abdecken, arbeiten ca. 3.100 Menschen in der

Branche Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden¹. Diese erzielten zuletzt einen Umsatz von über 650 Mio. Euro, was einer Bruttowertschöpfung von ca. 350 Mio. Euro² entspricht. Die Betriebe zahlen Bruttolöhne und -gehälter in Höhe von insgesamt 135 Mio. Euro jährlich. Das monatliche Bruttoarbeitsentgelt der Beschäftigten lag mit ca. 3.500 Euro im Median deutlich über dem Durchschnitt der in der Region üblichen Löhne und Gehälter.

Energieintensive Industrie:

Nicht nur die direkt vom Braunkohleabbau und deren Nutzung abhängigen Unternehmen sind bedeutsam für die Region. Die Braunkohle bestimmte (und bestimmt noch) als regionaler Energieträger auch die Industrieentwicklung maßgeblich mit. So ermöglichte die günstige und sichere Energieversorgung zur Mitte des 19. Jahrhunderts die Entstehung einer überregional wettbewerbsfähigen Zuckerindustrie und war gegen Ende des 19. Jahrhunderts wichtigster Geburtshelfer für die chemische Industrie. Interessanterweise „wiederholte“ sich dieses Strukturbild ein Jahrhundert später: Nach der sog. „Wende“ 1989/1990 gab die günstige Energieversorgung aus Braunkohle beispielsweise den Ausschlag für die millionenschwere Ansiedlungsentscheidung der Südzucker AG in Zeitz.

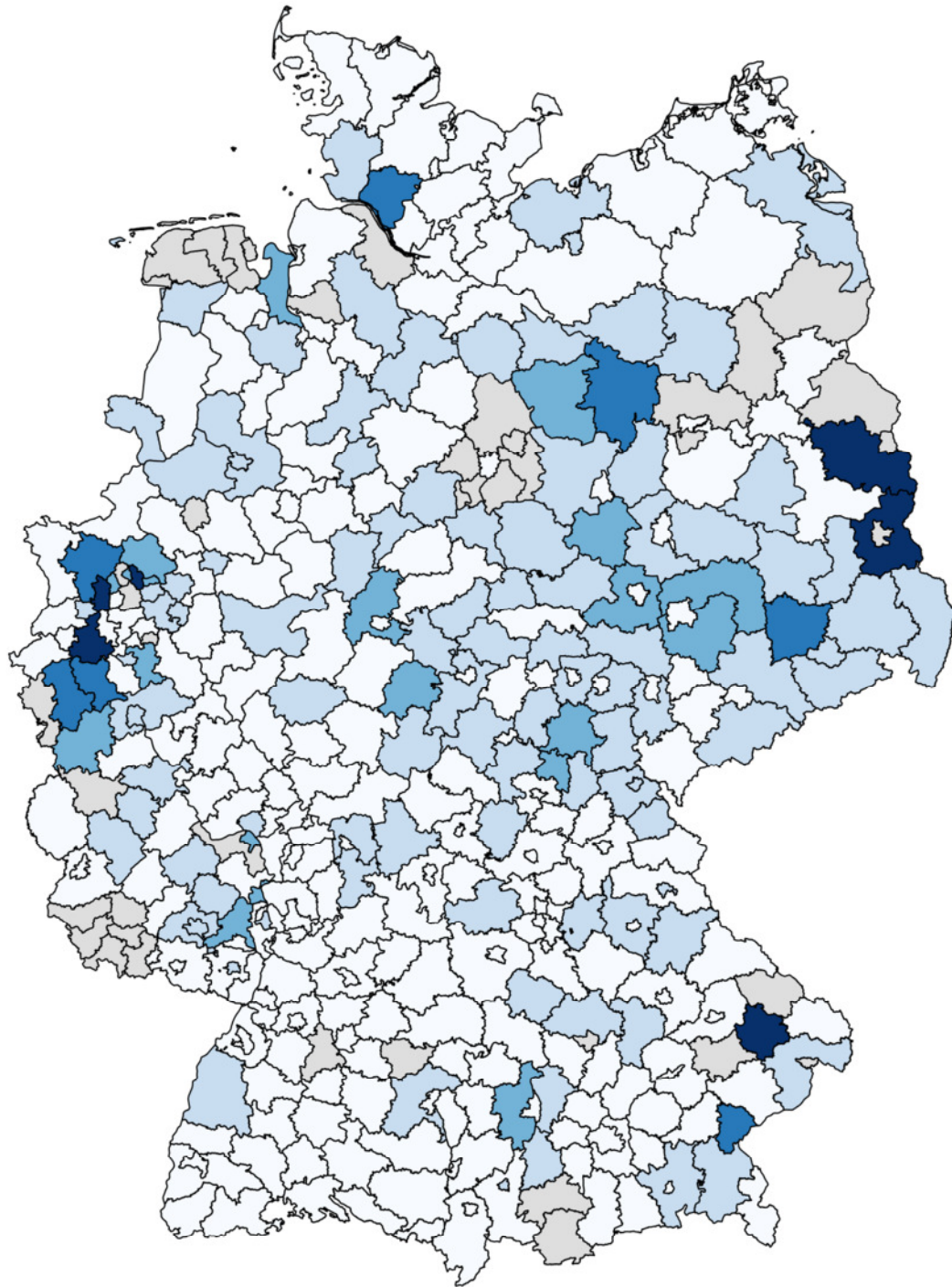
Diese Struktur wirkt bis heute nach und sorgt dafür, dass die mitteldeutsche Industrie deutlich stärker auf verlässliche und preiswerte Energie angewiesen ist als jene in anderen Regionen. So wird im bundesdeutschen Durchschnitt nur 0,133 kWh Strom je Euro Industrieumsatz aufgewandt. In Sachsen sind es mit 0,178 kWh je Euro schon deutlich mehr und in Sachsen-Anhalt ist die Stromintensität des Industrieumsatzes mit 0,272 kWh mehr als doppelt so hoch als im Bundesdurchschnitt. Die Industrie innerhalb des mitteldeutschen Reviers³ weist mit 0,224 kWh je Euro Umsatz ebenfalls eine hohe Abhängigkeit vom Energieeinsatz - insbesondere Strom - auf.

Die bundesweite Übersicht dieser Kennzahl in nachfolgender Karte zeigt auch für die anderen Braunkohlereviere und deren angrenzenden Gebiete eine höhere Stromintensität der Industrie.

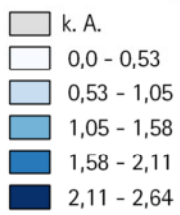
¹ Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

² Da Daten zur Bruttowertschöpfung (BWS) für den Bergbau auf Kreisebene nicht vorliegen, wurden sie aus dem Umsatz berechnet. Als Umrechnungsfaktor dient die Relation von BWS zu Umsatz auf Ebene der beiden Bundesländer (0,544).

³ Landkreise Anhalt-Bitterfeld, Saalekreis, Mansfeld-Südharz, Burgenlandkreis, Leipzig, Nordsachsen und Altenburger Land sowie die kreisfreien Städte Halle (Saale) und Leipzig



Stromverwendung in Kilojoule je Euro Umsatz



Im Folgenden sollen die besonders stromintensiven Industriebereiche in der Region Mitteldeutschland identifiziert werden, um dort Beschäftigung und Wertschöpfung näherungsweise zu bestimmen.

Als besonders stromintensiv werden Industriezweige bezeichnet, welche je Umsatzeinheit überdurchschnittlich viel Strom benötigen. Da die Daten zur Energieverwendung in den einzelnen Industriebranchen nur auf Länderebene vorliegen, verwenden wir hier den Durchschnitt der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt. Alternativ könnte man auch gesamtdeutsche Zahlen zu den Branchen nutzen, da sich hier nur geringe Abweichungen zeigen. Um aber regionale Besonderheiten nicht zu vernachlässigen, werden die Daten von Mitteldeutschland genutzt. Das heißt auch, dass überregionale Vergleiche sich immer auf die Auswahl der regional besonders stromintensiven Industriebranchen beziehen.

Stromintensität ausgewählter Industriebranchen in Sachsen und Sachsen-Anhalt 2016

Branchenbezeichnung	Stromverwendung (Kilojoule je Euro Umsatz)
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	3,11
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	0,53
Getränkeherstellung	0,47
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	1,19
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2,02
Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild-, Datenträgern	0,59
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2,33
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	0,26
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	0,90
Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	1,33
Metallerzeugung und Metallbearbeitung	1,34
Herstellung von Metallerzeugnissen	0,50
Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	0,80
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	0,32
Maschinenbau	0,25
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,22
Sonstiger Fahrzeugbau	0,16
Herstellung von Möbeln	0,30
Herstellung von sonstigen Waren	0,22
Reperatur und Instandhaltung von Maschinen und Ausrüstungen	0,07
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	0,77

Nach den Daten zur Energieverwendung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt sind der Bergbau selbst sowie die chemische Industrie, die Hersteller von Papier und Pappe, die Metallerzeugung und Metallbearbeitung, die Hersteller von Glas und Keramik, die Hersteller von Holzwaren ohne Möbel, die Gummi- und

Kunststoffindustrie sowie die Hersteller von DV-Geräten und Elektronik überdurchschnittlich energieintensiv. Darüber hinaus gibt es natürlich auch innerhalb der anderen Industriezweige überdurchschnittlich stromintensive Unternehmen, welche aber aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit hier nicht berücksichtigt werden können.

Um den Anteil an Beschäftigung und Wertschöpfung speziell für den mitteldeutschen Kernraum (IHK-Bezirke Halle-Dessau und Leipzig) mit dem mitteldeutschen Braunkohlerevier zu ermitteln, werden die statistischen Daten dieser Branche betrachtet.

Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe in den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig

Branchenbezeichnung	Anzahl Beschäftigte	Umsatz in 1.000 Euro
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	3.095	651.296
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	17.069	5.515.432
Getränkeherstellung		
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	2.138	506.815
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	2.103	855.704
Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild-, Datenträgern	2.547	349.126
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	11.061	6.108.865
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen		
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	5.212	1.485.495
Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	7.373	1.732.395
Metallerzeugung und Metallbearbeitung	5.617	2.037.525
Herstellung von Metallerzeugnissen	9.114	1.517.100
Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	2.649	511.633
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	3.037	359.051
Maschinenbau	10.786	2.081.128
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	11.757	
Sonstiger Fahrzeugbau		
Herstellung von Möbeln	1.133	
Herstellung von sonstigen Waren	1.739	146.381
Reparatur und Instandhaltung von Maschinen und Ausrüstungen	8.941	1.242.463
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	114.502	40.207.809
davon Stromintensive Industrien	39.248	13.889.728
Anteil Stromintensive Industrien an der Industrie gesamt	34,3%	34,5%

nachrichtlich andere Regionen:		
Anteil Stromintensive Industrien Sachsen-Anhalt	37,6%	43,0%
Anteil Stromintensive Industrien Sachsen	28,5%	28,4%
Anteil Stromintensive Industrien IHK-Bezirk Halle-Dessau	38,3%	41,7%
Anteil Stromintensive Industrien IHK-Bezirk zu Leipzig	28,1%	22,5%
Anteil Stromintensive Industrien Deutschland	27,9%	27,1%

Dabei haben die Industriezweige mit überdurchschnittlich hohem Stromeinsatz im mitteldeutschen Kernraum 39.248 Beschäftigte und 13,89 Mrd. Euro Umsatz.⁴ Das entspricht einem Anteil von jeweils etwas mehr als einem Drittel an der gesamten Industrie in dem

⁴ Mittels der Länderverhältnisse In Kategorien der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung übertragen sind dies ca. 49.800 Erwerbstätige und 4,402 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung.

bewussten Gebiet. Vergleicht man dies wiederum mit überregionalen Werten, zeigt sich auch die besondere Bedeutung der stromintensiven Industrieproduktion.

Zwar würden diese Industriebetriebe mit einem Ende des Braunkohleabbaus nicht alle vollständig verschwinden, und der Beschäftigungsverlust wäre demnach dort auch nicht „vollständig“, wie er in der Braunkohleindustrie selbst unmittelbar zu erwarten wäre. Dennoch sind negative Auswirkungen auf diese Industriebetriebe zu erwarten und entsprechende Anpassungen wie z.B. Kapazitätsrückbau, Deinvestitionen, Arbeitsplatzabbau bis hin zu Standortverlagerungen oder gar Betriebsschließungen sehr wahrscheinlich. Aufgrund stofflicher oder infrastruktureller Verknüpfungen z.B. bei Dampf oder Wärme sind zudem auch Auswirkungen über eine reine Strompreissteigerung hinaus zu erwarten. Realwirtschaftliche Verflechtungen lassen sich entlang der Wertschöpfungskette entsprechend analytisch trennen in vorleistungsbezogene einerseits und nachgelagerte andererseits.

Vorleistungsverflechtungen:

Um zu einem vollständigeren Bild der Bedeutung von Braunkohleförderung und der daraus resultierenden Stromerzeugung sowie der damit untrennbar verbundenen Beschäftigungseffekte zu gelangen, wird im Folgenden versucht, die Verflechtungen des Bergbaus der Region sowie auch die der stromintensiven Industrie mittels Input-Output-Analyse herauszuarbeiten. Dazu betrachten wir – einen Schritt rückwärts entlang der Wertschöpfungskette – jene direkt an die stromintensive Industrie fließenden Vorleistungen, welche von einer Änderung ebenfalls betroffen wären.

Die aktuelle Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes liegt zuletzt für 2014 und auch nur für die gesamtdeutsche Wirtschaft vor. Trifft man aber die realistische Annahme, dass die Verflechtungen zwischen den Branchen eher technologisch bedingt und damit regional überall recht ähnlich sind, lassen sich damit auch die Vorleistungen schätzen, die aus der Region in die stromintensiven Industriebranchen fließen. Weiterhin wird angenommen, dass die Güterströme der Input-Output-Rechnung den herstellenden Branchen zuzurechnen sind.

Die Vorleistungen werden anhand der Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Erwerbstätigenzahl und Bruttowertschöpfung), welche auf Kreisebene bis 2016 vorliegen, berechnet. Da auf Kreisebene nicht alle Daten verfügbar sind, werden fehlende anhand der Länderverhältnisse geschätzt.

Daraus ergeben sich die nachfolgend aufgeführten *direkten* Vorleistungsverflechtungen der identifizierten stromintensiven Industriebranchen im mitteldeutschen Kernraum. Diese stellen die zusätzlich betroffene Beschäftigung und Wertschöpfung außerhalb des Bergbaus und der stromintensiven Industrien dar:

Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

Erwerbstätige: 1.149

Bruttowertschöpfung: 64 Mio. Euro

Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)

Erwerbstätige: 1.942

Bruttowertschöpfung: 90 Mio. Euro

Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus

Erwerbstätige: 1.911

Bruttowertschöpfung: 106 Mio. Euro

Herstellung von chemischen Erzeugnissen

Erwerbstätige: 6.402

Bruttowertschöpfung: 348 Mio. Euro

Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren

Erwerbstätige: 3.098

Bruttowertschöpfung: 163 Mio. Euro

Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden

Erwerbstätige: 2.972

Bruttowertschöpfung: 157 Mio. Euro

Metallerzeugung und Metallbearbeitung

Erwerbstätige: 4.429

Bruttowertschöpfung: 249 Mio. Euro

Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen

Erwerbstätige: 3.884

Bruttowertschöpfung: 198 Mio. Euro

Insgesamt sind also in direkt vorgelagerter Produktionsstufe in den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig zusätzlich 25.787 Erwerbstätige und 1,375 Mrd. Euro an Bruttowertschöpfung von

den hier ansässigen stromintensiven Industrien abhängig. Die Betroffenheit erhöht sich dadurch gemessen an den Primäreffekten um 52 Prozent bei der Beschäftigung und um 31 Prozent bei der Wertschöpfung.

Vereinheitlichte Darstellung der Effekte: (Umrechnung in VGR-Größen mittels Landesanteilen)

Stromintensive Industriebereiche (inklusive Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)

Erwerbstätige ca. 49.800

Bruttowertschöpfung 4.402 Mio. Euro (aus 13.890 Mio. Euro Umsatz)

Vorleistungen an stromintensive Industriebereiche

Erwerbstätige ca. 25.800

Bruttowertschöpfung 1.375 Mio. Euro

Weitergehende Effekte:

Die an die stromintensive Industrie gelieferten Vorleistungen benötigen ihrerseits wiederum Vorleistungen und diese wiederum ebenfalls weitere. Diese Verflechtungen und die damit verbundenen Arbeitsplätze ließen sich noch eine oder mehrere Stufen weiter verfolgen. Zudem kommen die Vorleistungen nicht nur aus der Region selbst, sondern auch aus Unternehmen außerhalb der Region oder dem Ausland. Auch hier wären Arbeitsplätze von Änderungen betroffen.

Die im Bergbau sowie den stromintensiven Industrien gezahlten Löhne und Gehälter werden von den Einkommensbeziehern regional und überregional für Konsumgüter ausgegeben. Diese Nachfrage in den dazugehörigen Unternehmen sorgt auch dort für Arbeitsplätze und Wertschöpfung.

Diskussion:

Die Effekte eines Braunkohleausstiegs im mitteldeutschen Revier würden über die direkt betroffenen Unternehmen und Beschäftigten hinaus auch andere Wirtschaftsbereiche betreffen. Allen voran die regional ansässige stromintensive Industrie, für die eine verlässliche und kostengünstige Stromversorgung ein wichtiger Standortfaktor ist. Darüber hinaus gibt es indirekte und einkommensinduzierte Effekte. Die Zahl der im Zuge von Primär-, Sekundär- und Tertiäreffekten potentiell betroffenen Arbeitsplätze beträgt gemäß obiger Überschlagsrechnung ca. 75.600.

Impressum:

Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau
Geschäftsfeld Standortpolitik
Franckestr. 5
06110 Halle (Saale)

Ansprechpartner:
Herr Danny Bieräugel
0345 2126-236
dbieraeuge@halle.ihk.de

Industrie- und Handelskammer zu Leipzig
Abteilung Wirtschaft- und Bildungspolitik
Goedelerring 5
04109 Leipzig

Ansprechpartner:
Herr Dr. Gert Ziener
0341 1267-1255
ziener@leipzig.ihk.de