

Braunkohlerevier Mitteldeutschland – Ergänzende Überlegungen für einen erfolgreichen Strukturwandel

Braunkohleausstieg bis 2038 beschlossen

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (Kohlekommission) hat der Bundesregierung einen Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2038 empfohlen. Dieser soll – um negative wirtschaftliche und strukturpolitische Folgen in den jeweiligen Regionen zu kompensieren – durch eine Förderung des Strukturwandels flankiert werden. Die Kommission hat in ihrem Abschlussbericht für alle Regionen umfangreiche Maßnahmenpakete aufgenommen, die einen erfolgreichen Wandel gewährleisten sollen. Zur Überprüfung der Zielerreichung wird in den Jahren 2023, 2026 und 2029 ein Monitoring durch ein unabhängiges Expertengremium durchgeführt, so dass gegebenenfalls nachgesteuert werden kann.¹

Sachsen-Anhalt durch das Mitteldeutsche Revier betroffen

Von diesen Regelungen ist auch Sachsen-Anhalt über das Mitteldeutsche Revier betroffen. Konkret handelt es sich um den Burgenlandkreis, den Saalekreis, den Kreis Mansfeld-Südharz, den Kreis Anhalt-Bitterfeld und die Stadt Halle. Die Braunkohleförderung und -verarbeitung erfolgt dabei vor allem im Burgenlandkreis und im Landkreis Mansfeld-Südharz. Über vor- und nachgelagerte Verflechtungen sind aber die anderen angeführten Landkreise und die Stadt Halle ebenfalls betroffen. Eine Kurzanalyse der IHK-Bezirke Halle-Dessau und Leipzig sieht daher durchaus ein erhebliches Gefahrenpotenzial im Hinblick auf die Beschäftigung, wobei die direkten Beschäftigten mit 3.100 angesichts des Gefährdungspotenzials von über 75.000 indirekten und induzierten Arbeitsplätzen vergleichsweise bescheiden ausfallen.² Alleine diese Zahlen verdeutlichen, dass eine zielgerichtete Förderung des Strukturwandels angezeigt ist.

Stärkungsgesetz Kohleregionen durch das Bundeskabinett beschlossen

Neben einer Soforthilfe in Höhe von 260 Mio. Euro (davon 240 Mio. Euro durch den Bund), liegt mittlerweile der Entwurf des Stärkungsgesetzes Kohleregionen vor. In diesem wird die Verteilung der Fördergelder in Höhe von 40 Milliarden Euro für die nächsten 20 Jahre geregelt. Die Zielsetzung ist, dass „die durch den Kohleausstieg wegfallenden wirtschaftlichen Möglichkeiten und Arbeitsplätze durch den Aufbau neuer Wertschöpfungschancen zu kompensieren und so die Schaffung von neuen, der bisherigen Beschäftigung in Zahl und Qualifikationsniveau entsprechenden Arbeitsplätzen zu unterstützen.“ Inhaltlich stehend dahinter die folgenden Elemente:³

- ◆ 14 Mrd. Euro für Investitionen zur Stärkung der Wirtschaftskraft, wobei die Einsatzmöglichkeiten weit gefasst sind. Von diesen Mitteln entfallen auf Sachsen-Anhalt 12%.
- ◆ 26 Mrd. Euro zum Ausbau von z.B. Verkehrsnetzverbindungen oder Digitalnetzen.
- ◆ Die Schaffung von 5.000 zusätzlichen öffentlichen Stellen sowie die Ansiedlung von weiteren Bundesbehörden in den Kohleregionen.

Dr. Eberhard Brezski
 +49 511 361 2972
 ebehard.brezski@nordlb.de

¹ Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“: Abschlussbericht, Januar 2019

² IHK Halle-Dessau, IHK Leipzig: Bedeutung der energieintensiven Industrien in den IHK-Bezirken Halle-Dessau und Leipzig und mögliche Auswirkungen eines Braunkohleausstiegs

³ Andreas Mihm: 40-Milliarden-Fördergesetz für die Kohleregionen steht, in: FAZ-Online vom 17.5.2019

Erfolgreicher Strukturwandel möglich, aber langwierig

Vor diesem Hintergrund stellen sich natürlich die Fragen, ob eine erfolgreiche Strukturförderung möglich ist und welche Faktoren für eine solche ausschlaggebend sind. Ersteres ist positiv zu beantworten. In der Literatur gibt es Berichte über erfolgreiche Beispiele. So stellt eine Studie von Fraunhofer IMW internationale Beispiele im Baskenland, Schweden oder China dar.⁴ Aber auch im Inland gibt es positive Beispiele, wie u.a. im Ruhrgebiet.⁵ Dies bedeutet aber nicht, dass dies ein einfaches Unterfangen ist. Ganz im Gegenteil. Man benötigt vielfältige, auf die jeweiligen Rahmenbedingungen abgestellte Ideen und Ansätze sowie Geduld. Die internationalen Projekte induzieren einen Zeitbedarf von 15 bis 20 Jahren.⁶

Erfolgsfaktoren geben Anhaltspunkte

Umso wichtiger ist es daher, wenn man sich bei der Gestaltung des Wandels an Erfolgsfaktoren orientieren kann. Aus den angeführten Studien lassen sich die folgenden Punkte ableiten:⁷

- ♦ Aufbau einer zukunftsfesten und werthaltigen Infrastruktur. Dies betrifft insbesondere digitale Netze und Verkehrswege, da diese zum einen die Verbindung zwischen städtischen Zentren und ländlichen Räumen herstellen und zum anderen grundlegend für die wirtschaftliche Entwicklung sind.
- ♦ Ausbau und Weiterentwicklung bestehender Stärken und Kompetenzen. Dies bedeutet freilich nicht, dass nur das Vorhandene an Branchen etc. weiterentwickelt werden soll. Vielmehr geht es nicht zuletzt um eine Diversifizierung des Bestehenden in verwandte, zukunftssträchtige Branchen mit einem höheren Wertschöpfungsanteil. Am Ende sollte dann die Herausbildung neuer wirtschaftlicher Kerne mit hoher Spezialisierung und Sichtbarkeit stehen.
- ♦ Förderung des Wissensaustausches an den Schnittstellen und Überlappungsbereichen verwandter Kompetenzfelder bzw. Branchen. Dies bedingt auch eine enge Verzahnung zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf der einen Seite und den Unternehmen auf der anderen Seite.

Ziel ist ein eher holistischer Blick auf einen potenziellen Entwicklungspfad

Die von Sachsen-Anhalt vorgeschlagenen und im Abschlussbericht der Kohlekommission aufgenommenen Maßnahmen orientieren sich an diesen Erfolgsfaktoren. Insoweit kann und wird diese Studie keine grundlegend neuen Maßnahmenvorschläge unterbreiten. Das Ziel ist vielmehr unter Berücksichtigung der vorhandenen Branchen bzw. Kompetenzen, sowie der Schnittstellen zwischen Ihnen einen ganzheitlichen Blick auf einen unserer Meinung nach erfolgsversprechenden Entwicklungspfad zu werfen. Hierbei wird auf die Betrachtung der einzelnen Landkreise und Städte verzichtet, da letztlich die gesamte Region von dem Strukturwandel profitieren muss und hierfür aus unserer Sicht eine übergreifende Zusammenarbeit essentiell ist. Dies ergibt sich nicht zuletzt aus der Tatsache, dass das Mitteldeutsche Revier als vergleichsweise strukturschwach klassifiziert wird. Dementsprechend hat die Braunkohlewirtschaft aktuell eine sehr hohe Bedeutung für die regionale Wirtschaftskraft.⁸

⁴ Fraunhofer IMW: Auswertung nationaler und internationaler Erfahrungen zum Strukturwandel, Abschlussbericht, Februar 2018

⁵ Prognos: Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik – Kurzfassung, 2015

⁶ Vgl. Fraunhofer IMW: Auswertung nationaler und internationaler Erfahrungen zum Strukturwandel, Abschlussbericht, Februar 2018

⁷ Vgl. Fraunhofer IMW: Auswertung nationaler und internationaler Erfahrungen zum Strukturwandel, Abschlussbericht, Februar 2018; vgl. Prognos: Lehren aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet für die Regionalpolitik – Kurzfassung, 2015

⁸ IW: Folgenabschätzung Klimaschutzplan und Strukturwandel in den Braunkohleregionen, 2018; RWI: Erarbeitung aktueller vergleichender Strukturdaten für die deutschen Braunkohleregionen, 2018

Ansatzpunkte für positive Entwicklungspfade sind vorhanden

Trotz der hohen Bedeutung der Braunkohlewirtschaft sind aber ausreichend Ansatzpunkte für erfolgsversprechende Entwicklungspfade vorhanden, die in der Regel auch enge Schnittstellen zur Energiewirtschaft aufweisen. Diese sind u.a.

- ♦ die energieintensive Chemieindustrie, die zum einen eine hohe Versorgungssicherheit mit Energie benötigt und zum anderen auch zu neuen Rohstoffen (z.B. Bioökonomie und Kohlechemie) forscht
- ♦ die ebenfalls eine hohe energetische Versorgungssicherheit nachfragende Metall- und Stahlindustrie
- ♦ die Notwendigkeit von Wasserstoff für Produktionsprozesse in der Chemie und Metallherstellung
- ♦ die KfZ-Industrie, die sich in einem Strukturwandel (u.a. hinsichtlich der Antriebsenergie) befindet und in der Sachsen-Anhalt mit Farasis (Batterieproduktion) und Porsche (Presswerk) zwei aktuelle Ansiedlungserfolge verbuchen konnte
- ♦ die Logistikbranche, die sich aufgrund von Themen, wie z.B. dem Fachkräftemangel bei Fahrern, zunehmend mit neuen Mobilitätskonzepten auseinandersetzen muss
- ♦ die Energiebranche, die grundlegende Fähigkeiten in der Energieerzeugung, -verteilung und -steuerung in die Entwicklungspfade einbringen kann

Ergänzt werden diese durch vorhandene Forschungseinrichtungen, die für die erfolgreiche Umsetzung der Entwicklungspfade von hervorgehobener Bedeutung sind. Dies sind vor allem HYPOS und CARBONTRANS (IK²-Initiative).

In der Summe decken sich diese Elemente auch mit den Grundaussagen in der regionalen Innovationsstrategie Sachsen-Anhalt.⁹

Entwicklungspfad: Transformation Braunkohle in eine Modellregion Smartes Energiesystem der Zukunft

Der Energiesektor ist aus unserer Sicht zentrales Element des Strukturwandels, da auf der einen Seite mit dem Braunkohleausstieg Arbeitsplätze wegfallen und dadurch auf der anderen Seite Chancen zur Neugestaltung des Energiesystems entstehen. Konkret stehen die folgenden Überlegungen dahinter: Aufbau eines smarten Energiesystems der Zukunft in den betroffenen Landkreisen in Sachsen-Anhalt auf der Basis erneuerbarer Energien und unter Nutzung der Technologien „Virtuelle Kraftwerke“ und „Sektorenkopplung“. Dadurch ist es möglich, die vorhandenen Schnittstellen zwischen der energieintensiven industriellen Basis und der Logistik bzw. Mobilität auf der einen Seite und der Energiewirtschaft auf der anderen Seite mittel- bis langfristig auf eine neue Basis zu stellen. Eine solche Transformation würde

- ♦ den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien zur sukzessiven Kompensation der Braunkohle erfordern.
- ♦ den Aufbau eines intelligenten Netzes (inkl. Speicher) benötigen, damit die dezentralen Erzeugungsanlagen in ein funktionierendes Energiemanagementsystem, welches Angebot und Nachfrage besser aufeinander abstimmt, eingebunden werden.¹⁰ Dies bedeutet Investitionen in Übertragungs- und Verteilnetzwerke und vor allem in Speichertechnologien.

Die grundlegenden Kompetenzen zur Kraftwerkssteuerung sollten aufgrund der Braunkohlewirtschaft vorhanden sein.

⁹ Regionale Innovationsstrategie Sachsen-Anhalt 2014 - 2020

¹⁰ Vgl. Prognos: Zukünftige Handlungsfelder zur Förderung von Maßnahmen zur Strukturanpassung in Braunkohleregionen, 2018

Grüner Wasserstoff als Nukleus des smarten Energiesystems

Hinsichtlich der Gestaltung des smarten Energiesystems der Zukunft kommt vor allem den Speichern eine besondere Bedeutung zu. Der Grund ist, dass erst diese Schwankungen bei den erneuerbaren Energien ausgleichen können und einen Einsatz der Energie zur richtigen Zeit am jeweiligen Ort ermöglichen.

In unserer Wahrnehmung kommt in diesem Kontext dem Grünen Wasserstoff eine hervorgehobene Bedeutung zu. Dafür sind mehrere Aspekte verantwortlich:

- ♦ Grüner Wasserstoff eignet sich gut als Energiespeicher, auch wenn zur Umwandlung von Energie in Wasserstoff auch wieder Energie benötigt wird.
- ♦ Grüner Wasserstoff kann über Pipelines oder Tanklastzüge gut transportiert werden. Damit eignet sich Wasserstoff gut als Basis für die Chemieindustrie und z.B. die Stahlproduktion.¹¹ Letzteres ist zwar aktuell noch nicht wirtschaftlich, doch dürfte sich dies mittelfristig ändern.
- ♦ Wasserstoff kann zudem als Basis für Brennstoffzellen genutzt werden. Diese hat zwar bislang noch wirtschaftliche Nachteile gegenüber einem herkömmlichen Elektroantrieb, was sich aber angesichts eines Strukturwandels über rund 20 Jahre ändern kann und wird. Dies gilt zumal angesichts des Aspektes, dass diese Technologie sowohl bei Schiffen, Bahnen, Bussen, LKW oder PKW zum Einsatz kommen kann und in allen Bereichen auch auf Interesse trifft.

Wasserstoff ist vor diesem Hintergrund ein Kernelement der Sektorkopplung und des angestrebten smarten Energiesystems.

Wichtig ist in diesem Kontext anzumerken, dass Sachsen-Anhalt mit dem HYPOS-Projekt bereits über die Forschungsinfrastruktur vor Ort verfügt. Außerdem hat das Land bereits mit dem Projekt H2 Mobility und der vorhandenen Automotiveindustrie (incl. der vorhandenen Ansiedlungserfolge) Ansätze, die einen Ausbau zum international beachteten Prüf-, Forschungs- und Testfeld Grüner Wasserstoff gestatten.

Entwicklungspfad: Modellregion Wasserstoffbasierte Mobilität

Ein weiterer Entwicklungspfad in Bezug auf grünen Wasserstoff ist der Aufbau einer Modellregion für eine entsprechende Mobilität, die durch eine konventionelle Elektromobilität ergänzt wird. Die Voraussetzungen hierfür sind – wie soeben dargestellt – vorhanden. Hinzu kommt die hohe Logistik-Kompetenz, die im Zusammenspiel mit Logistikdienstleistern, Speditionen und Nutzfahrzeugherstellern zur Entwicklung von entsprechenden Lösungen genutzt werden kann. In diesem Kontext könnte auch eine Zusammenarbeit mit Unternehmen im benachbarten EU-Ausland sinnvoll sein.

Ein weiterer Mosaikstein einer solchen Modellregion könnte der Aufbau einer entsprechenden Verkehrsinfrastruktur mit Tankstellen sein, so dass ein mehr oder minder geschlossenes Mobilitätskonzept entsteht. Dies gilt im Übrigen auch vor dem Hintergrund, dass BP nach eigener Darstellung mit anderen Partnern und der Universität Harburg an der Herstellung von grünem Kerosin auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe arbeitet. Ein solches Projekt würde angesichts der vorhandenen Rahmenbedingungen auch gut in die Region Mitteldeutschland passen.

Mitteldeutschland kann folglich durchaus gut zu einem europäischen Zentrum für Wasserstoffmobilität ausgebaut werden.

¹¹ Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Verlagsspezial: Zukunft Stahl, 15.5.2019

Entwicklungspfad: Kohlechemie, Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft

Auch aus der Braunkohle selber lässt sich ein Entwicklungspfad für die Zukunft ableiten. Dieser besteht in einer Nutzung der Braunkohle zur Gewinnung von synthetischen Kohlenwasserstoff und anderen Grundmaterialien für die chemische Industrie.¹² In Sachsen-Anhalt kann dieser Entwicklungspfad zu einem erfolgreichen Strukturwandel beitragen, da

- ♦ auf die vorhandenen Kompetenzen zum Abbau und zur Weiterverarbeitung von Braunkohle zurückgegriffen werden kann;
- ♦ mit der Fraunhofer-Pilotanlage Carbontrans die verfahrenstechnischen Voraussetzungen vorhanden sind;
- ♦ die chemische Industrie als Abnehmer vor Ort vorhanden ist und dadurch entsprechend zukunftssicher aufgestellt wird;
- ♦ synthetische Kohlenwasserstoffe – auch aus erneuerbaren Energien – in vielen Anwendungsgebieten (z.B. Chemie, Stahl, Metall) wichtig sind.

Da diese Anlage zudem auch Kunststoffabfälle und andere Reststoffe zu synthetischen (Kohlen-)Wasserstoff und Synthesegas umwandeln kann, besteht zudem die Chance Mitteldeutschland zu Kompetenzzentrum für Kreislaufwirtschaft auszubauen.

Dies gilt umso mehr, als in Sachsen-Anhalt auch die Ansätze für eine verstärkte Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in der Chemie vorhanden sind. Auch dies ist wichtig, um die chemische Industrie zukunftssicher aufzustellen und als integraler Bestandteil des Strukturwandels zu erhalten.

Entwicklungspfad: Wasserstoffbasierte Wertschöpfungsketten

Summarisch betrachtet kann sich Sachsen-Anhalt damit in eine Modellregion „Wasserstoffbasierte Ökonomie“ entwickeln, die auch international entsprechend wahrgenommen wird. Die Basis hierfür sind:

- ♦ Ausbau der erneuerbaren Energien (inklusive Netze, Speicher etc.);
- ♦ Nutzung des Grünen Wasserstoff als Langzeitspeicher;
- ♦ Aufbau einer wasserstoffbasierten Mobilität;
- ♦ Nutzung von Grünen Wasserstoff in wesentlichen Produktionsverfahren;
- ♦ Aufbau einer sauberen Kohlechemie.

Diese grundlegenden Themen sind heute weitgehend unumstritten¹³ und werden auch in anderen Regionen als Chance zur Schaffung neuer Wertschöpfungsketten erkannt. Insoweit ist bei Umsetzung dieses Entwicklungspfades auch eine schnelle und zielgerichtete Vorgehensweise angeraten.

Strukturwandel erfordert Basisinvestitionen

Um den Strukturwandel erfolgreich zu gestalten und den skizzierten ganzheitlichen Ansatz rund um den grünen Wasserstoff umzusetzen, sind aus unserer Sicht aber zwei Basisinvestitionen notwendig:

- ♦ flächendeckender Ausbau einer glasfaserbasierten Breitbandinfrastruktur
- ♦ sukzessiver Ausbau mit 5G
- ♦ Ausbau der Nahverkehrsinfrastruktur zur verbesserten Anbindung der ländlichen Räume an Ober- und Mittelzentren

Bei Verkehrsinfrastruktur kann im Übrigen auch auf die neuen Technologien zurückgegriffen werden, die dann sogleich auch einem Praxistest unterzogen werden.

¹² Dies ist im Übrigen ein Transformationspfad, der sich international durchaus als erfolgreich herausgestellt hat.

¹³ So nimmt z.B. die dena-Leitstudie für 2030 eine Elektrolysekapazität von 15 Gigawatt an. dena: Leitstudie integrierte Energiewende – Impulse für die Gestaltung des Energiesystem bis 2050, 2018

Fazit: Gute Chancen für einen erfolgreichen Strukturwandel vorhanden

Ein erfolgreicher Strukturwandel ist auch in ländlichen Räumen möglich. Dies gilt auch für Sachsen-Anhalts Braunkohlerevier. Das Land verfügt über vielfältig vorhandene Ansätze, die eine Definition neuer Entwicklungspfade gestattet. Da diese auf vorhandenen Stärken und auf Kompetenzen der Braunkohlewirtschaft basieren, sind die Erfolgsaussichten positiv zu beurteilen. Der gemeinsame Nukleus aller Entwicklungspfade sollte dabei aus unserer Sicht auf der Technologie „Grüner Wasserstoff“ und dessen Anwendungen liegen. Hieraus ergibt sich eine ganzheitliche Sichtweise, die den Aufbau eines auch international sichtbaren Kompetenzfeldes gestattet, welches zur Ansiedlung neuer Unternehmen genutzt werden kann.

Wesentlich für den Erfolg ist hierbei, dass die Landkreise und Städte nicht für sich arbeiten. Vielmehr ist ein abgestimmtes, übergreifendes Handeln angesagt. Vor diesem Hintergrund ist unseres Erachtens eine Steuerung des Strukturwandels durch die Landesregierung angezeigt. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass der Strukturwandel eine langfristige und keineswegs triviale Aufgabe ist und daher eine möglichst zentrale Steuerung der Ressourcen verlangt. Gleichwohl sollten natürlich dezentrale Initiativen gefördert und gestützt werden, so dass der Strukturwandel auch direkt vor Ort sichtbar wird.

Konjunktur, Zahlen und Fakten

Reales BIP in 2018 unter Bundesdurchschnitt

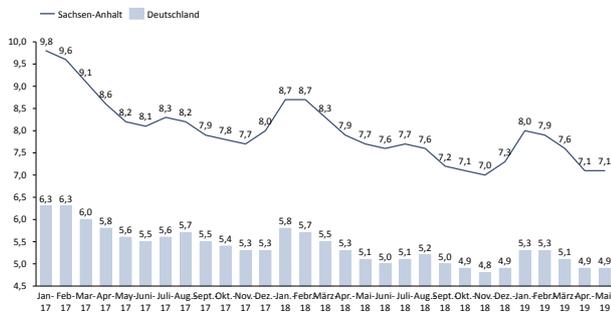


Quelle: Destatis, NORD/LB

Sachsen-Anhalt Konjunktur hat 2018 ihren 2014 begonnenen, aber verhaltenen Wachstumskurs fortgesetzt. Mit 0,9% lag das reale BIP-Wachstum allerdings unterhalb des bundesdeutschen Durchschnitts (1,4%).

Der wesentliche Grund für die dennoch positive Entwicklung dürfte in dem überdurchschnittlich guten Umsatzzuwächsen der sachsen-anhaltinischen Industrie gelegen haben. Diese hat sich im Vergleich zu den jeweiligen Vorjahreszeiträumen ausgesprochen dynamisch dargestellt und dürfte damit – gemeinsam mit dem Baugewerbe – ein wesentlicher Treiber für das Wirtschaftswachstum gewesen sein.

Arbeitslosenquote deutlich über Bundesdurchschnitt

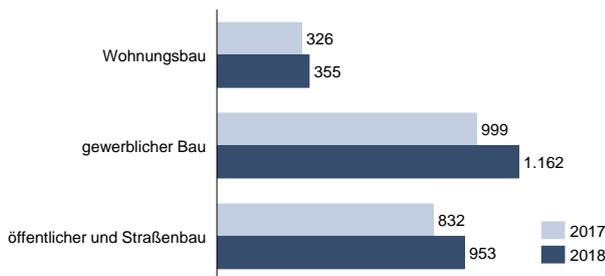


Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Die Arbeitslosenquote liegt in Sachsen-Anhalt nach wie über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Allerdings zeigt die Trendkurve leicht rückläufige Arbeitslosenquoten bei einem unveränderten unterjährig saisonalen Verlauf. Dies ist unter anderem an der Arbeitslosenquote für den Mai 2019 abzulesen. Mit 7,1% lag die Quote unterhalb des Vorjahreswertes von 7,7%.

Der Arbeitsmarkt verbessert sich damit tendenziell.

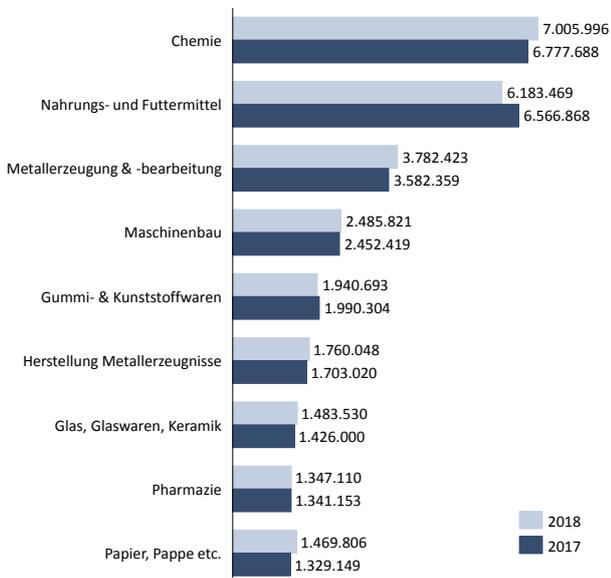
Baugewerbe hat sich 2018 gegenüber dem Vorjahr sehr dynamisch entwickelt



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

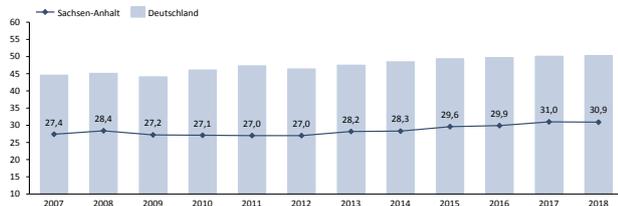
Die Umsätze des Bauhauptgewerbes haben sich in Sachsen-Anhalt 2018 im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 14,5% erhöht. Sie stiegen von EUR 2.157,1 Mio. 2017 auf EUR 2.469,9 Mio. in 2018. Das Wachstum fiel hierbei in allen drei Segmenten ausgesprochen gut aus.

Industrieumsätze sind in der Summe 2018 bislang um 5,6% gestiegen



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Exportquote unterhalb des bundesdeutschen Niveaus



Quelle: Destatis, NORD/LB

Die Umsätze des verarbeitenden Gewerbes sind in 2018 um insgesamt 5,6% gestiegen. Insoweit hat sich die Industrie des Landes positiv entwickelt. Mit Ausnahme der Nahrungs- und Futtermittelindustrie sowie der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren waren praktisch alle Branchen unter den Top 9-Branchen zumindest leicht im Plus.

Die Exportquote zeigt sich per Ende 2018 mit 30,9% gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

Dennoch wird deutlich, dass die Wirtschaft nicht im gleichen Ausmaß vom Export getrieben wird, wie die deutsche Wirtschaft insgesamt.

Weitere Informationen zu den Konjunktur-, Zins- und Wechselkursprognosen des NORD/LB Research Analysten- und Volkswirtschaftsteam werden u. a. in der monatlich erscheinenden Publikation Economic Adviser veröffentlicht. Erhältlich unter www.nordlb.de/research.

Sector & Regional Research

Dr. Martina Noß	+49 (511) 361-8701	Leitung Research	martina.noss@nordlb.de
Dr. Eberhard Brezski (Autor der Studie)	+49 (511) 361-2972	Regionalwirtschaft	eberhard.brezski@nordlb.de
Natalja Kenkel	+49 (511) 361-9315	Regionalwirtschaft	natalja.kenkel@nordlb.de

Finanzierung

Berit Zimmermann	+49 (391) 589-1505	Unternehmenskunden Ost	berit.zimmermann@nordlb.de
Stefan Michalak	+49 (391) 589-1595	Unternehmenskunden Ost	stefan.michalak@nordlb.de
Jens Schliephacke	+49 (391) 589-1580	Unternehmenskunden Ost	jens.schliephacke@nordlb.de
Frank Herzberg	+49 (391) 589-1538	Unternehmenskunden Ost	frank.herzberg@nordlb.de
Jan Kastenschmidt	+49 (511) 361-9935	Kommunale Kunden	jan.kastenschmidt@nordlb.de

Investitionsbank Sachsen-Anhalt

Mandy Schmidt	+49 (391) 589-1901	Geschäftsleitung	mandy.schmidt@ib-lsa.de
Marc Melzer	+49 (391) 589-1900	Geschäftsleitung	marc.melzer@ib-lsa.de

Wichtige Hinweise

Diese Studie (nachfolgend als „Information“ bezeichnet) ist von der NORDDEUTSCHEN LANDESBANK GIROZENTRALE („NORD/LB“) erstellt worden. Die für die NORD/LB zuständigen Aufsichtsbehörden sind die Europäische Zentralbank („EZB“), Sonnemannstraße 20, D-60314 Frankfurt am Main, und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht („BaFin“), Graurhein-dorfer Str. 108, D-53117 Bonn und Marie-Curie-Str. 24-28, D-60439 Frankfurt am Main. Sofern Ihnen diese Information durch Ihre Sparkasse überreicht worden ist, unterliegt auch diese Sparkasse der Aufsicht der BaFin und ggf. auch der EZB. Eine Überprüfung oder Billigung dieser Präsentation oder der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde ist grundsätzlich nicht erfolgt.

Diese Information richtet sich ausschließlich an Empfänger in Deutschland, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Korea, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Republik China (Taiwan), Schweden, Schweiz, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Vereinigtes Königreich, Vietnam und Zypern (nachfolgend als „relevante Personen“ oder „Empfänger“ bezeichnet). Die Inhalte dieser Information werden den Empfängern auf streng vertraulicher Basis gewährt und die Empfänger erklären mit der Entgegennahme dieser Information ihr Einverständnis, diese nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der NORD/LB an Dritte weiterzugeben, zu kopieren und/oder zu reproduzieren. Diese Information ist nur an die relevanten Personen gerichtet und andere Personen als die relevanten Personen dürfen nicht auf die Angaben in dieser Information vertrauen. Insbesondere darf weder diese Information noch eine Kopie hiervon nach Japan oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in ihre Territorien oder Besitztümer gebracht oder übertragen oder an Mitarbeiter oder an verbundene Gesellschaften in diesen Rechtsordnungen ansässiger Empfänger verteilt werden. Bei dieser Information handelt es sich nicht um eine Anlageempfehlung/Anlagestrategieempfehlung, sondern um eine lediglich Ihrer allgemeinen Information dienende Werbemittelung. Aus diesem Grund ist diese Information nicht unter Berücksichtigung aller besonderen gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen erstellt worden. Ebenso wenig unterliegt diese Information dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung, wie dies für Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen gilt.

Die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Information einen Anreiz für Investitionstätigkeiten darstellt. Sie wird für die persönliche Information des Empfängers mit dem ausdrücklichen, durch den Empfänger anerkannten Verständnis bereitgestellt, dass sie kein direktes oder indirektes Angebot, keine Empfehlung, keine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf sowie keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten und keine Maßnahme, durch die Finanzinstrumente angeboten oder verkauft werden könnten, darstellt.

Alle hierin enthaltenen tatsächlichen Angaben, Informationen und getroffenen Aussagen sind Quellen entnommen, die von der NORD/LB für zuverlässig erachtet wurden. Für die Erstellung dieser Information nutzen wir emittentenspezifisch jeweils Finanzdatenanbieter, eigene Schätzungen, Unternehmensangaben und öffentlich zugängliche Medien. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, kann die NORD/LB keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Information geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die NORD/LB, noch ihre Organe oder Mitarbeiter können für die Richtigkeit, Angemessenheit und Vollständigkeit der Informationen oder für einen Renditeverlust, indirekte Schäden, Folge- oder sonstige Schäden, die Personen entstehen, die auf die Informationen, Aussagen oder Meinungen in dieser Information vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen.

Frühere Wertentwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen. Währungskurse, Kursschwankungen der Finanzinstrumente und ähnliche Faktoren können den Wert, Preis und die Rendite der in dieser Information in Bezug genommenen Finanzinstrumente oder darauf bezogener Instrumente negativ beeinflussen. Im Zusammenhang mit Wertpapieren (Kauf, Verkauf, Verwahrung) fallen Gebühren und Provisionen an, welche die Rendite des Investments mindern. Die Bewertung aufgrund der historischen Wertentwicklung eines Wertpapiers oder Finanzinstruments lässt sich nicht zwingend auf dessen zukünftige Entwicklung übertragen.

Diese Information stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusage dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Information stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Information dar. Auf die in dieser Information Bezug genommenen Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht für die persönlichen Anlagestrategien und -ziele, die finanzielle Situation oder individuellen Bedürfnisse des Empfängers geeignet.

Ebenso wenig handelt es sich bei dieser Information im Ganzen oder in Teilen um einen Verkaufs- oder anderweitigen Prospekt. Dementsprechend stellen die in dieser Information enthaltenen Informationen lediglich eine Übersicht dar und dienen nicht als Grundlage einer möglichen Kauf- oder Verkaufsentscheidung eines Investors. Eine vollständige Beschreibung der Einzelheiten von Finanzinstrumenten oder Geschäften, die im Zusammenhang mit dem Gegenstand dieser Information stehen könnten, ist der jeweiligen (Finanzierungs-) Dokumentation zu entnehmen. Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um prospektpflichtige eigene Emissionen der NORD/LB handelt, sind allein verbindlich die für das konkrete Finanzinstrument geltenden Anleihebedingungen sowie der jeweilig veröffentlichte Prospekt und das jeweilige Registrierungsformular der NORD/LB, die insgesamt unter www.nordlb.de heruntergeladen werden können und die bei der NORD/LB, Georgsplatz 1, 30159 Hannover kostenlos erhältlich sind. Eine eventuelle Anlageentscheidung sollte in jedem Fall nur auf Grundlage dieser (Finanzierungs-) Dokumentation getroffen werden. Diese Information ersetzt nicht die persönliche Beratung. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Information sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Jedes in dieser Information in Bezug genommene Finanzinstrument kann ein hohes Risiko einschließlich des Kapital-, Zins-, Index-, Währungs- und Kreditrisikos, politischer Risiken, Zeitwert-, Rohstoff- und Marktrisiken aufweisen. Die Finanzinstrumente können einen plötzlichen und großen Wertverlust bis hin zum Totalverlust des Investments erfahren. Jede Transaktion sollte nur aufgrund einer eigenen Beurteilung der individuellen finanziellen Situation, der Angemessenheit und der Risiken des Investments erfolgen.

Die NORD/LB und mit ihr verbundene Unternehmen können an Geschäften mit den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten oder deren Basiswerte für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere Finanzinstrumente ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausgestaltungsmerkmale wie die der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente haben sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung von Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente beeinflussen.

Redaktionsschluss

13. Juni 2019