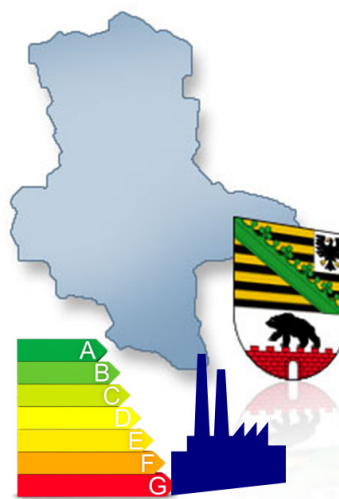


## Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor erkannt

Basisdaten Energieeffizienz in der Industrie	2
Energieeffizienz in Sachsen-Anhalt	4
Industriestruktur und Energieeffizienz	7
Energieeffizienzinvestitionen der sachsen-anhaltinischen Industrie	11
Fazit	17



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

Quelle Karte: [www.city24.de](http://www.city24.de)

### Energieeffizienz – Wettbewerbsfähigkeit erfordert weiterhin Investitionen

Bei der ganzen Diskussion rund um die Energiewende kommt u.E. häufig das Thema der Energieeffizienz zu kurz. Dies gilt vor allem in Bezug auf die Industrie. Bisher werden offenbar nur bei den privaten Haushalten größere Anstrengungen bezüglich der Energieeffizienz politisch gewollt und gefördert.

In der Industrie ist Energie kein unerheblicher Aufwandsfaktor. 2,1% der bundesweiten Bruttowertschöpfung werden für Energie aufgewendet und damit eine ähnliche Größenordnung wie für Abschreibungen (2,5%). Angesichts steigender Energiekosten ist es daher nicht verwunderlich, dass Industrieunternehmen der Energieeffizienz eine zunehmend hohe Bedeutung beimessen. Dies gilt insbesondere angesichts des Aspektes, dass mit ca. 2.779 Unternehmen<sup>1</sup> nur relativ wenige von der EEG-Ausgleichsregelung profitieren. Umso überraschender ist es, dass bislang die Energieeffizienz als eigenständiger Investitionsbereich eher bescheiden daherkommt. Dies könnte u.E. damit zusammenhängen, dass neue Maschinen einen in der Regel niedrigeren Energieverbrauch haben und damit quasi nebenbei in Energieeffizienz investiert wird. Dieser Zusammenhang kann aber den bescheidenen Umfang der „reinen“ Investitionen in Energieeffizienz nicht vollständig erklären.

Diese Aussagen gelten auch für Sachsen-Anhalt. Die energieintensive Industriestruktur des Landes hat hier dazu geführt, dass zum einen eine gegenüber Deutschland schlechtere Energieeffizienz (gemessen am Primärenergieverbrauch je Einheit BIP) vorliegt und zum anderen die Industrie die Bedeutung der Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor erkannt hat. Dementsprechend werden in einigen wichtigen Branchen auch im Vergleich zu Deutschland höhere Anteile der Industrieinvestitionen in den Klimaschutz gelenkt. Dies hat dazu geführt, dass sich trotz der positiven Wirtschaftsentwicklung bis 2008 der Endenergieverbrauch je Mio. Bruttowertschöpfung leicht rückläufig entwickelt hat. Allerdings muss die Industrie des Landes wieder an diese Entwicklung anknüpfen und stärker in die Energieeffizienz investieren, will sie weiterhin wettbewerbsfähig bleiben. Das in 2013 gegründete Innovationscluster zur Energieeffizienz in der Produktion kann hierzu sicherlich neue Anreize liefern.

<sup>1</sup> Quelle: BMWI, BAFA; entspricht 8,5% der Unternehmen und Unternehmensteile im Verarbeitenden Gewerbe

## Basisinformationen Energieeffizienz in der Industrie

### Energieeffizienz wird im Rahmen der Energiewende kaum diskutiert

Die Energiewende ist nach wie vor ein zentrales Thema in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion. Dies kommt nicht zuletzt in der lebhaften Diskussion des vom Bundeswirtschaftsministerium vorgelegten Vorschlags zur Novellierung des EEG zum Ausdruck. Neben anderen Aspekten wird in diesem Kontext – auch vor durch die Prüfung der EU-Kommission – die Befreiung von Teilen der Industrie von der EEG-Umlage mitunter heftig debattiert.

Weitgehend unbeachtet bleibt hierbei jedoch u.E. das Thema der Energieeffizienz<sup>2</sup>, obwohl diese einen wichtigen Beitrag zur Energiewende zu leisten vermag. Denn die günstigste Kilowattstunde ist die, die erst gar nicht verbraucht wird. Diese grundlegende Erkenntnis ist aber vielfach noch nicht in der Wirtschaft angekommen. Deshalb wird auch das Ziel der Bundesregierung zur Senkung des Stromverbrauchs um 10% und des Heizenergieverbrauchs um 20% bis 2020 von Experten mittlerweile als ausgesprochen ambitioniert angesehen.<sup>3</sup> Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden die Energieeffizienz der sachsen-anhaltinischen Industrie näher betrachtet. Zuvor noch einige Basisaussagen zur Bedeutung der Energieeffizienz.

### Energieeffizienz wichtig für Industrie, aber investiv ausbaubar

Die Bedeutung der Energieeffizienz kommt in den folgenden Zahlen zum Ausdruck:

- ◆ Der Energieaufwand des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland betrug 2011 TEUR 38.662.924 (2008: TEUR 37.371.470). Bezogen auf den Bruttoproduktionswert entspricht dies einem Anteil von 2,1% (2008: 2,1%). Dieser Wert lag krisenbedingt in 2009 und 2010 mit 2,4% und 2,2% schon höher. Zum Vergleich: Die Abschreibungen hatten 2011 einen Anteil von 2,5%.<sup>4</sup>
- ◆ Nach einer aktuellen Studie der IREES<sup>5</sup> im Auftrag des Bundesumweltministeriums lassen sich durch eine ambitionierte Energieeffizienzpolitik bis 2020 200 Petajoule Endenergie in der mittelständischen Wirtschaft einsparen. Dies entspricht einem jährlichen Effizienzfortschritt von 2,0% bis 2020 bzw. Energiekostensparnissen von knapp EUR 1 Mrd. jährlich im Jahr 2020 für den Mittelstand.<sup>6</sup> Bezogen auf den Energieaufwand des Jahres 2011 wäre dies ein Minus von 2,6%.
- ◆ Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, wenn der erstmalig von der Universität Stuttgart erstellte Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie feststellt, dass die Bedeutung der Energieeffizienz im Durchschnitt als sehr hoch und zunehmend wichtiger eingestuft wird.<sup>7</sup>
- ◆ Überraschend ist dagegen, dass trotz der hohen Bedeutung keine ambitionierten Einsparziele festgelegt und die Energieeffizienzinvestitionen (63% der Unternehmen planen Energieeffizienzinvestitionen, die aber weniger als 5% der Gesamtinvestitionen ausmachen) als zu gering angesehen werden.<sup>8</sup> Viele Unternehmen planen gar rückläufige Energieeffizienzinvestitionen.<sup>9</sup>

<sup>2</sup> Energieeffizienz = Maß für den Energieaufwand zur Erreichung eines festgelegten Nutzens. Verbesserung Energieeffizienz ist volkswirtschaftlich identisch mit einer Energieeinsparung.

<sup>3</sup> Sarah Sommer: Die vergessene Energiequelle, in: FAZ Verlagsspezial vom 24.10.2013

<sup>4</sup> Quelle: Destatis, Fachserie 4, Reihe 4.3

<sup>5</sup> IREES = Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien

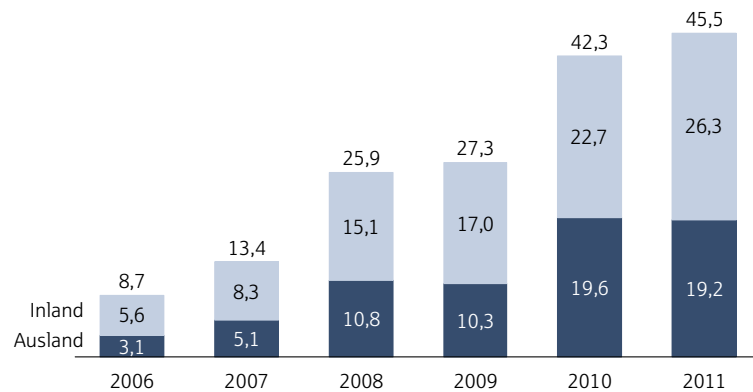
<sup>6</sup> IREES: Energiebedarf und wirtschaftliche Energieeffizienz-Potentiale in der mittelständischen Wirtschaft Deutschlands bis 2020 sowie ihre gesamtwirtschaftlichen Wirkungen, Karlsruhe/Berlin 19. Dezember 2013

<sup>7</sup> EEP der Universität Stuttgart: Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie – 1. Auswertung zum 20.12.2013

<sup>8</sup> Der Median der Energieeffizienzinvestitionen betrug TEUR 50 pro Jahr und Unternehmen.

<sup>9</sup> EEP der Universität Stuttgart: Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie – 1. Auswertung zum 20.12.2013

### Der Umsatz mit Klimaschutzgütern und Klimaschutzleistungen ist stark gewachsen



Quellen: Destatis, in Mrd. EUR

### Trotz relativ geringer Investitionsneigung bei der Energieeffizienz sind Klimaschutzinvestitionen stark gestiegen

Dem Umfrageergebnissen zum Trotz sind die Umsätze mit Klimaschutzgütern und Klimaschutzleistungen deutlich gestiegen. Bundesweit erhöhten sich diese Umsätze von EUR 8,7 Mrd. in 2006 auf EUR 45,5 Mrd. in 2011. Dies entspricht einem CAGR<sup>10</sup> von 39,2%. Bei der Interpretation ist allerdings zu beachten, dass

- ◆ Energieeffizienz im Sinne einer Energieeinsparung lediglich ein Teilbereich des Klimaschutzes<sup>11</sup> ist und
- ◆ die Umsätze natürlich in einem erheblichen Ausmaß auf die Aktivitäten von „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ zurückzuführen sind.

Gleichwohl zeigt diese Entwicklung deutlich, dass Klimaschutz und Energieeffizienz verstärkt in das Bewusstsein der Entscheidungsträger gelangt.

### Sachsen-Anhalt 2011 bei Klimaschutzumsätzen gut positioniert

Von dieser gestiegenen Bedeutung profitiert auch die sachsen-anhaltinische Wirtschaft. 2011 erzielte sie mit Umweltschutzgütern und –leistungen einen Umsatz von EUR 2.751 Mio.<sup>12</sup> Mit Platz 8 liegt Sachsen-Anhalt damit genau in der Mitte der 16 Bundesländer. Von den erwirtschafteten Umsätzen entfallen

- ◆ 85,2% auf Güter und Leistungen des Verarbeitenden Gewerbes
- ◆ 9,4% auf Güter und Leistungen des Baugewerbes
- ◆ 2,1% auf den Bereich „Wasserversorgung, Abwasser- & Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“ und
- ◆ 2,7% auf den Dienstleistungssektor

Gegenüber 2010 ist dieses Umsatzergebnis eine Verringerung um Mio. EUR 15 bzw. 0,5%. Deutschlandweit wuchsen diese Umsätze dagegen um 9,4%. Interessanter ist aber, dass Umsätze in Höhe von EUR 2.078 Mio. mit Gütern und Leistungen im Bereich des Klimaschutzes erzielt werden. Hieraus lässt sich zweierlei ableiten:

- ◆ Auf den Klimaschutz entfallen 75,5% der Umsätze mit Umweltschutzgütern und –leistungen in 2011, was über den deutschen Wert von 68,0% liegt.
- ◆ Sachsens-Anhalts Industrie erwirtschaftete 4,2% der von der deutschen Industrie erzielten Umsätze mit Klimaschutzgütern und –leistungen, was deutlich über dem Anteil von 2,4% an den gesamten deutschen Industrieumsätzen lag. Dies spricht für die Wettbewerbsfähigkeit dieses Industriesektors in Sachsen-Anhalt.

Umso erforderlicher ist vor diesem Hintergrund die Analyse der Energieeffizienz in der sachsen-anhaltinischen Industrie.

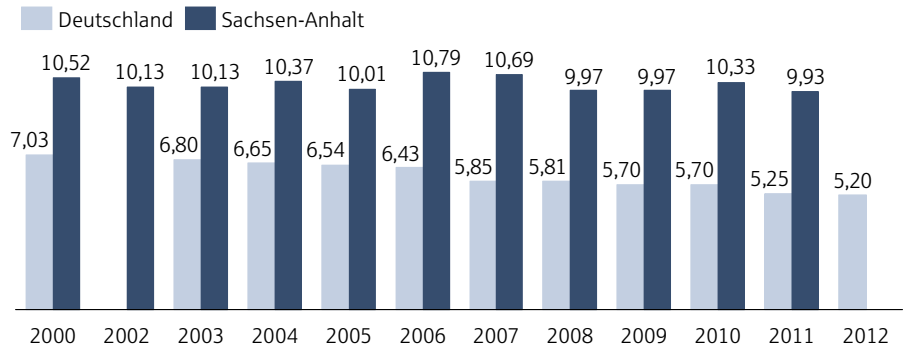
<sup>10</sup> CAGR = Compound annual growth rate = durchschnittliche jährliche Wachstumsrate

<sup>11</sup> Die beiden anderen Investitionsbereiche im Rahmen des Klimaschutzes sind die „Vermeidung bzw. Verringerung von Emissionen“ und die „Nutzung von erneuerbaren Energien“.

<sup>12</sup> Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Destatis

## Energieeffizienz in Sachsen-Anhalt

**Primärenergieverbrauch in PJ je Mrd. Euro BIP im Land höher als im deutschen Durchschnitt**



Quellen: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, AGEB, NORD/LB Research

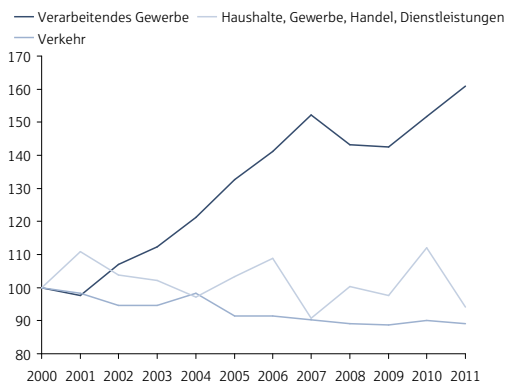
**Sachsen-Anhalt mit schlechterer Energieeffizienz als Deutschland**

Die vorstehende Abbildung verdeutlicht, dass Sachsen-Anhalt zwischen den Jahren 2000 und 2010<sup>13</sup> eine deutlich schlechtere Energieeffizienz – gemessen als Primärenergieverbrauch je Einheit BIP<sup>14</sup> – aufweist als der bundesdeutsche Durchschnitt. Der Abstand in der Energieeffizienz hat sich dabei nahezu kontinuierlich vergrößert. So lag der Primärenergieverbrauch je Mrd. Euro BIP in 2011 um 47,2% höher als in Deutschland insgesamt. Im Jahr 2000 betrug dieser Abstand lediglich 33,1%.

Auffällig ist zudem, dass der Primärenergieverbrauch je Einheit BIP in Deutschland in diesem Zeitraum kontinuierlich zurückgegangen ist, wohingegen Sachsen-Anhalt im Zeitablauf immer wieder einmal Anstiege erfahren musste. Im Ergebnis führte dies dazu, dass der Primärenergieverbrauch je Mrd. BIP zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 in Sachsen-Anhalt um 5,6% gesunken ist und damit gegenüber Deutschland (Rückgang um 25,4%) deutlich geringer ausfiel.

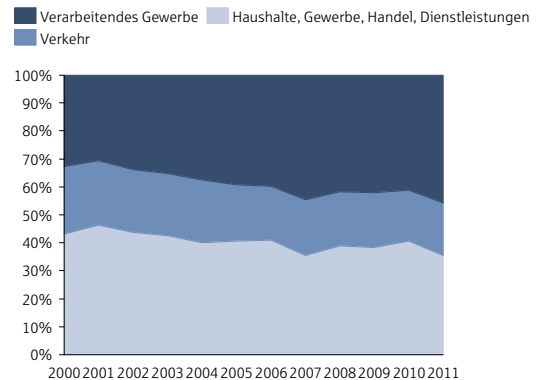
Festzuhalten ist somit an dieser Stelle, dass sich die bundesdeutsche Wirtschaft im Durchschnitt als energieeffizienter als die sachsen-anhaltinische zeigt. Dabei ist aber – wie im weiteren dargestellt wird – zu beachten, dass Sachsen-Anhalt eine vom bundesdeutschen Durchschnitt abweichende Industriestruktur hat und sich diese zumindest partiell positiv entwickelt hat. Insoweit ist ein höherer Primärenergieverbrauch je Mrd. Euro BIP a priori nicht überraschend, was aber nicht unbedingt für die Höhe des Abstands gilt.

### Entwicklung Endenergieverbrauch ST (2000 = 100)



Quelle: AGEB, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

### Struktur Endenergieverbrauch Sachsen-Anhalt



<sup>13</sup> Für 2012 liegen für Sachsen-Anhalt – im Gegensatz zu Deutschland insgesamt – noch keine Informationen vor.

<sup>14</sup> Konkret: Petajoule / BIP in Mrd. Euro

## Der Endenergieverbrauch der Industrie des Landes hat zugelegt

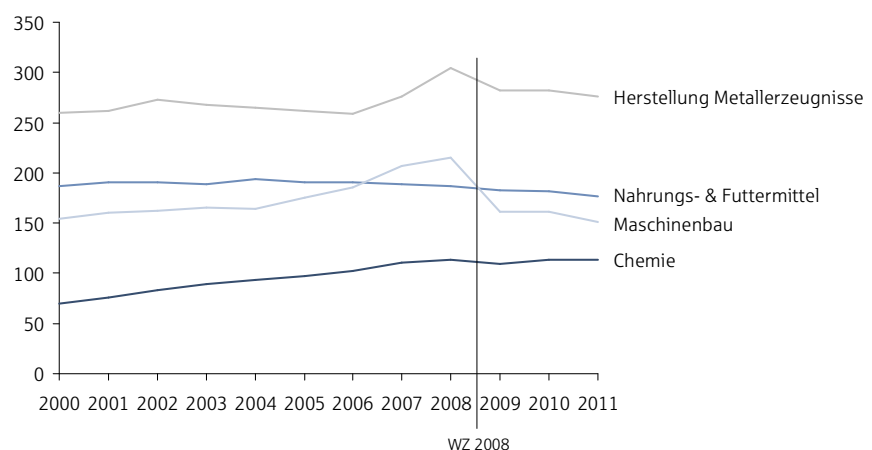
Dieses Ergebnis wird auch durch eine Analyse des Endenergieverbrauchs bestätigt. Dieser ist zwischen dem Jahr 2000 und 2011 von 266,3 PJ auf 305,4 PJ gestiegen, was einem Wachstum von 14,7% entspricht. Interessant ist hierbei, dass dieses Wachstum fast ausschließlich aus der Energienachfrage der Industrie resultiert.

- ◆ Der Verkehrssektor hat seinen Endenergieverbrauch zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 um 10,9% verringert. Darin kommt – wie auch im gesamten Bundesgebiet – zum Ausdruck, dass vor allem der Verkehrssektor in der Vergangenheit und nach wie vor erhebliche Anstrengungen zur Verbesserung der Energieeffizienz unternommen hat bzw. unternimmt.
- ◆ Der Bereich „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ hat ebenfalls seinen Endenergieverbrauch verringert, wenn auch nur um 5,9%. Allerdings geschah dies nicht linear, sondern durch sich abwechselnde Wachstums- und Rückgangsphasen. Die Gründe für den dennoch in der Tendenz rückläufigen Energieverbrauch dürften in dem vergleichsweise etwas schwächer ausgeprägten Dienstleistungssektor<sup>15</sup> und vor allem der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung<sup>16</sup> liegen.
- ◆ Im Gegensatz hierzu ist der Endenergieverbrauch der Industrie von 86,7 PJ im Jahr 2000 um 60,9% auf 139,5 PJ in 2011 angewachsen. Dieses Wachstum ist nur durch eine positive industrielle Wirtschaftsentwicklung im Land zu erklären.

Entsprechend dieser Entwicklung hat sich damit auch die Struktur des Endenergieverbrauchs in Sachsen-Anhalt geändert. Mit einem Anteil von 45,7% (2000: 32,6%) ist mittlerweile die Industrie der wesentliche Treiber beim Energieverbrauch. Die Bedeutung des Bereichs „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ ist dagegen von 43,3% im Jahr 2000 auf 35,5% im Jahr 2011 zurückgegangen. Der Anteil des Verkehrs ist von 24,2% im Jahr 2000 auf 18,8% im Jahr 2011 gefallen.

Daraus wird bereits deutlich, dass die Energieeffizienz in der Industrie eine erhebliche Hebelwirkung im Bezug auf den Endenergieverbrauch und natürlich auch den Primärenergieverbrauch des Bundeslandes ausüben kann.

## Insbesondere in Chemie<sup>17</sup> sind zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 zusätzliche Betriebe entstanden



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

<sup>15</sup> Auf den Dienstleistungssektor entfielen in Sachsen-Anhalt in 2011 65,2% der Bruttowertschöpfung. In Deutschland betrug der Anteil dagegen 68,3%.

<sup>16</sup> Zwischen dem Jahr 2000 und 2011 sank die Bevölkerung von Sachsen-Anhalt von 2.615.375 um 12,9% auf 2.276.736 in 2011. Dementsprechend ist auch die Bevölkerungsdichte (Einwohner je km<sup>2</sup>) von 128 im Jahr 2000 auf 113 im Jahr 2011 zurückgegangen.

<sup>17</sup> Inklusiv Pharmazeutischer Industrie. Metallherzeugung beinhaltet auch die Herstellung von Metallenerzeugnissen.

**Die Entwicklung der Anzahl der Betriebe bestätigt, dass die Wirtschaftsentwicklung ein Treiber für den Endenergieverbrauch ist**

Die Entwicklung der Anzahl der Industriebetriebe verdeutlicht, dass ein Teil des Zuwachses beim Endenergieverbrauch auf Ansiedlungen und damit eine positive Wirtschaftsentwicklung zurückzuführen ist. Die Anzahl der Betriebe stieg von 1.280 im Jahr 2000 auf 1.430 im Jahr 2011. Dies entspricht einem Wachstum von 11,7% bzw. einem CAGR von 1,0%. Besonders positiv hat sich hierbei die Chemieindustrie (incl. Pharmazeutische Industrie) entwickelt. Dort stieg die Anzahl der Betriebe von 70 im Jahr 2000 auf 114 im Jahr 2011, was ein Plus 62,9% oder einem CAGR von 4,5% entspricht. Auch die Metallindustrie hat sich – wenngleich auf einem schwächeren Niveau – positiv entwickelt. Hier hat die Anzahl der Betriebe zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 um 6,2% zugelegt.

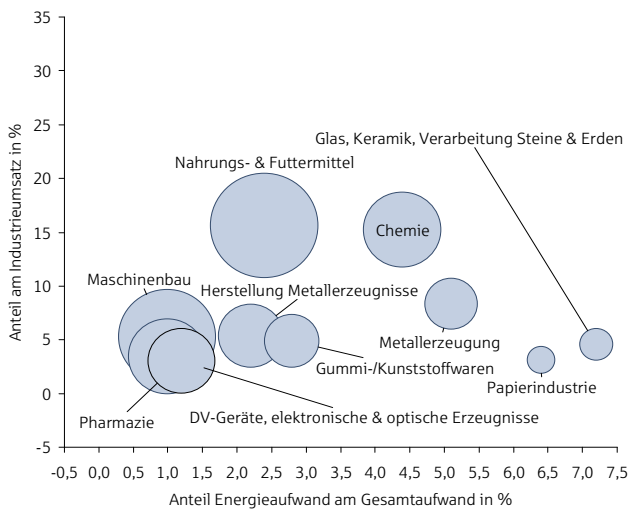
Der Maschinenbau hat sich dagegen noch nicht vollständig von der Wirtschaftskrise erholt. Allerdings ist bezüglich dieser Branche anzumerken, dass der Rückgang der Betriebe auch auf den Wechsel in der Wirtschaftszweigsystematik im Jahre 2008<sup>18</sup> zurückzuführen ist und nicht nur auf eine negative Branchenentwicklung im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise. Die für das Land sehr wichtige Nahrungs- und Futtermittelindustrie hat zwar einen leicht rückläufigen Trend, kann aber im Wesentlichen als stabil angesehen werden.

Sofern diese Entwicklung einhergeht mit einem entsprechenden Energieverbrauch in den einzelnen Branchen, ist die Entwicklung des Endenergieverbrauchs der Industrie nachvollziehbar. Im folgenden soll daher zunächst das Thema Industriestruktur und Energieeffizienz etwas näher behandelt werden,

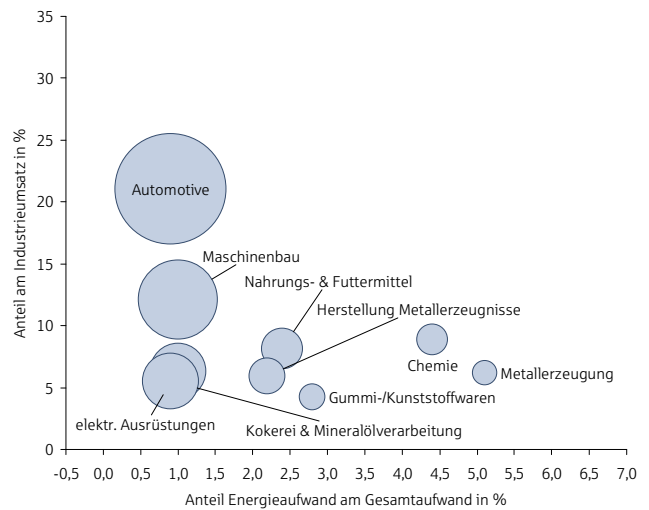
<sup>18</sup> Erstmalige Anwendung der neuen Wirtschaftszweigsystematik im Jahr 2009.

## Industriestruktur und Energieeffizienz

Industriestruktur und Energieaufwand ST 2011<sup>19</sup>



Industriestruktur und Energieaufwand D 2011



Quelle: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

### Industriestruktur des Landes spricht für einen gegenüber Deutschland höheren Energieaufwand

In Bezug auf die größten Branchen hat die sachsen-anhaltinische Industrie einen Besatz, der sich deutlich vom bundesdeutschen Durchschnitt unterscheidet. Insbesondere haben Branchen, die sich durch eine vergleichsweise hohe Energieintensität auszeichnen in Sachsen-Anhalt eine hohe Umsatzbedeutung. Dies gilt sowohl für die Nahrungs- und Futtermittelindustrie als auch für die Chemieindustrie. Beide Branchen liegen mit einem Energieaufwandsanteil von 2,4% bzw. von 4,4% über dem Industriedurchschnitt von 2,1%.

Auch die „Metallerzeugung“ (Energieaufwandsanteil 5,1%), die „Papierindustrie“ (Energieaufwandsanteil 6,4%) und die Branche „Glas, Keramik, Verarbeitung von Steine & Erden“ (Energieaufwandsanteil 7,2%) haben für das Bundesland eine höhere Bedeutung als im bundesdeutschen Durchschnitt. Branchen mit einer niedrigeren Energieintensität spielen dagegen in Sachsen-Anhalt eine geringere Rolle. Dies gilt insbesondere für die Branche „Automotive“, der in Sachsen-Anhalt im Gegensatz zur Deutschland eine untergeordnete Bedeutung zukommt.

Die hohe Energieintensität der sachsen-anhaltinischen Industrie resultiert eindeutig aus dieser strukturellen Komponente. Im Zusammenspiel mit der Wirtschaftsentwicklung – gemessen an der Anzahl der Betriebe – ist daher der gestiegene Endenergieaufwand begründbar. Daraus folgt aber auch, dass der Energieeffizienz in der sachsen-anhaltinischen Industrie eine im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt höhere Bedeutung zukommen müsste.

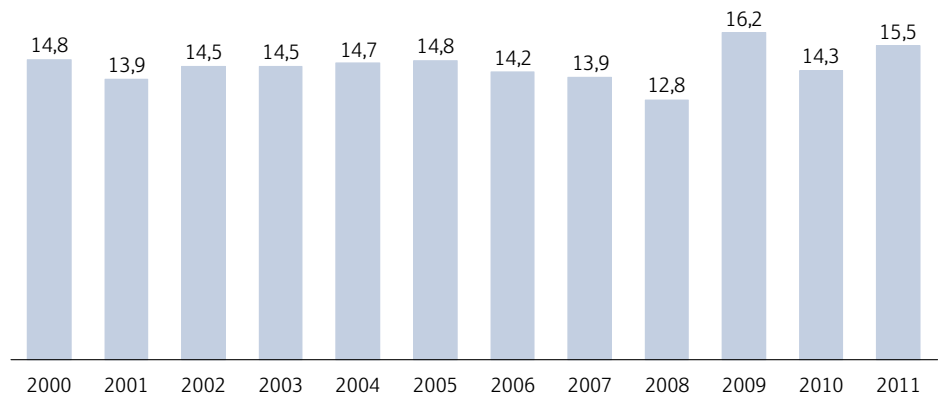
### Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor für die Industrie erkannt

Vor diesem Hintergrund ist es auch nicht überraschend, dass im Land die Bedeutung der Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor erkannt wurde. In 2013 wurde in Magdeburg ein neues Fraunhofer-Innovationscluster zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz in der Produktion gegründet, dass auch vom Wirtschaftsministerium des Landes Sachsen-Anhalt gefördert wird. Ein Fokus liegt dabei in der Stärkung der regionalen Wirtschaftsstruktur durch Nutzung des regional hohen Anteils regenerativer Energien in der Produktion.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Größe der Kreise = Anteil der Branche am Industrieumsatz / prozentualer Energieaufwand der Branche. Je kleiner der Kreis, umso geringer Energieaufwand am Umsatz. Der prozentuale Anteil des Energieaufwandes am Gesamtaufwand in den jeweiligen Branchen basiert auf den Zahlen für Deutschland, da für Sachsen-Anhalt keine entsprechenden Zahlen vorliegen.

<sup>20</sup> Quelle: FRAUNHOFER-Institut für Fabrikbetrieb und –Automatisierung: Für Sachsen-Anhalts Unternehmen stellt sich die Energiefrage

**Endenergieverbrauch des  
Verarbeitenden  
Gewerbes in Terajoule je  
Mio. Euro  
Bruttowertschöpfung seit  
2009 wieder gestiegen**



Quellen: Energiebilanzen Sachsen-Anhalt, Destatis, NORD/LB Research

**Energieeffizienz des  
Verarbeitenden Gewerbe  
zuletzt deutlich schlechter**

Die grundlegende Erkenntnis darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es bis zur Erreichung eines niedrigeren Endenergieverbrauchs ein weiter Weg ist. Dies gilt insbesondere angesichts der positiven Entwicklung bei der Anzahl der Industriebetriebe in Sachsen-Anhalt. Vor diesem Hintergrund ist wohl die Entwicklung des Endenergieverbrauchs je 1 Mio. EUR Bruttowertschöpfung bis zum Jahr 2008 ein Erfolg, da sie tendenziell stabil war. Dies bedeutet in diesem Fall, die Entwicklung der Bruttowertschöpfung hat den steigenden Energieverbrauch kompensiert und mitunter sogar überkompensiert.

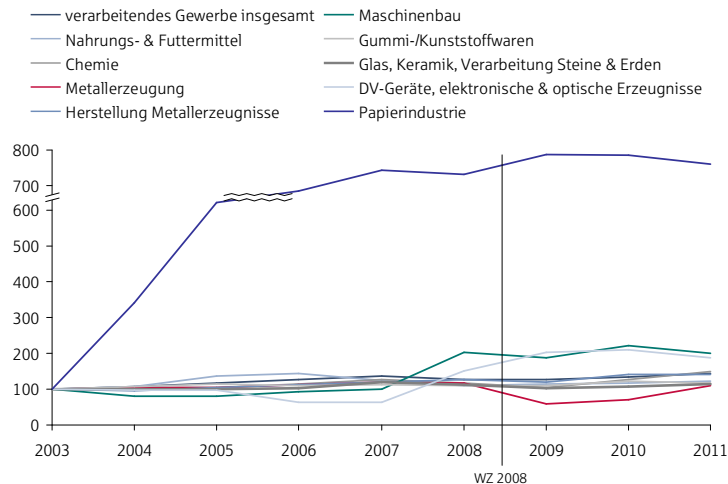
Ab dem Jahr 2009 ist dagegen eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten. Der Endenergieverbrauch ist deutlich stärker gestiegen als die Bruttowertschöpfung, so dass sich die Energieeffizienz verschlechtert hat. Dies würde dafür sprechen, dass in einzelnen Branchen der Endenergieverbrauch nicht vollständig linear mit der Produktionsmenge korreliert. Vielmehr scheint sich die Produktionsstruktur in einzelnen Branchen in Richtung einer höheren Energieintensität verschoben zu haben. Hinzu kommt, dass im Zuge des Wechsels in der Wirtschaftszweigsystematik einzelne Branchen zur Energieversorgung und nicht mehr zur Industrie gehören. Für diese Interpretation spricht auch, dass in diesen Jahren die Anzahl der Industriebetriebe nicht zugenommen hat.

Diese Entwicklung führte auch dazu, dass der Endenergieverbrauch je Mio. Euro Bruttowertschöpfung in Sachsen-Anhalts Industrie zuletzt deutlicher als vorher üblich über dem bundesdeutschen Durchschnitt lag. Im Jahr 2011 lag der Verbrauch je Mio. Euro Bruttowertschöpfung in Sachsen-Anhalt bei 208,7% des deutschen Wertes, was ein absoluter Spitzenwert war. In den Jahren zwischen 2003 und 2008 betrug der Durchschnitt 153,8%, wobei das Minimum bei 138,1% (2003) lag und das Maximum bei 167,7% (2006). Erst in 2009 stieg dieser Indikator deutlich auf 190,7%, um in 2010 dann vorübergehend auf 165,7% zu sinken. Bei der Interpretation dieser Entwicklung ist aber zu beachten, dass Sachsen-Anhalt aufgrund seiner Industriestruktur vor allem in energieintensiven Branchen gewachsen ist. Insoweit war in Bezug auf den Endenergieverbrauch pro Mio. EUR Bruttowertschöpfung tendenziell mit einer sich verschlechternden Korrelation zwischen Sachsen-Anhalt und Deutschland zu rechnen. Dies kann aber nicht den Wert des Jahres 2011 erklären.

Im Zusammenspiel mit der energieintensiven Industriestruktur des Landes verdeutlicht dieses Ergebnis, dass die Einrichtung eines Innovationsclusters zur Energie- und Ressourceneffizienz für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der sachsen-anhaltinischen Industrie von hoher Bedeutung ist.



**Der indexierte (2003 = 100) Endenergieverbrauch der wichtigen Industriebranchen Sachsen-Anhalt offenbart keine wesentliche Verbesserung in der Energieeffizienz**



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

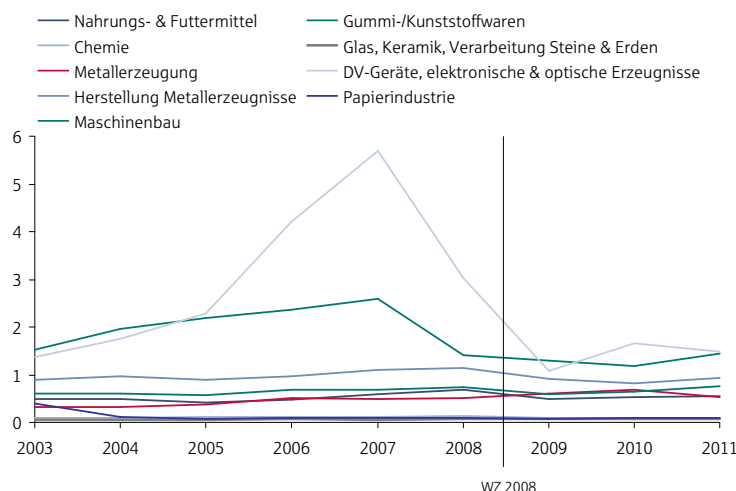
**Energieverbrauch der wichtigen Industriebranchen in Sachsen-Anhalt im Zeitablauf angewachsen**

In Bezug auf die einzelnen Branchen ist festzuhalten, dass die neun wichtigsten Branchen des Landes ihren Endenergieverbrauch zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 gesteigert haben. Allerdings fielen die Wachstumsraten unterschiedlich aus:

- ◆ In der Papierindustrie war ein überdurchschnittlich starker Anstieg von 61,8% zu verzeichnen - bei einer praktisch gleichgebliebenen Anzahl von Betriebe.
- ◆ Auch im Maschinenbau ist der Endenergieverbrauch zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2011 um 100,7% angeschwollen, Auch hier steht dem erhöhten Verbrauch kein Plus bei der Anzahl der Betriebe entgegen.
- ◆ Ähnliches gilt für die Branche „DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse“.
- ◆ In allen anderen Branchen war dagegen eine eher moderate Aufwärtsbewegung zu konstatieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn diese in Bezug zu Umsatz bzw. zu der Entwicklung bei der Anzahl der Industriebetriebe gesetzt wird.

Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden geklärt werden, ob der erhöhte Endenergieverbrauch mit höheren Umsätzen korreliert oder ob sich in einzelnen Branchen sogar eine Steigerung der Energieeffizienz feststellen lässt.

**Ein durchgehende Steigerung des Umsatzes je Terajoule Endenergieverbrauch im Zeitablauf nicht erkennbar**



Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

**Für das Gros der Branchen ist der Umsatz je 1 Terajoule Endenergieverbrauch im Zeitablauf nahezu konstant**

Setzt man den in den Branchen erzielten Umsatz in Beziehung zu dem jeweiligen Endenergieverbrauch, so ergeben sich einige interessante Aussagen:

- ◆ Die Branche „DV-Geräte, elektronische & optische Erzeugnisse“ hatte ihren Umsatz je 1 Terajoule Endenergieverbrauch bis 2007 deutlich steigern können, musste aber anschließend einen massiven Einbruch hinnehmen. Beides dürfte im Zusammenhang mit der Entwicklung der Solarindustrie des Landes stehen.
- ◆ Auch der Maschinenbau hat zunächst seine Energieeffizienz deutlich verbessert, bevor sich diese ab 2008 wieder verschlechterte. Dies dürfte zu einem auf die negativen Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise und zum anderen auf die Änderung der Wirtschaftszweigsystematik zurückzuführen sein. Offensichtlich liegt aber in der Entwicklung dieser Branche ein Schlüssel zur schlechteren Energieeffizienz des Verarbeitenden Gewerbes.
- ◆ Ähnlich ist es bei der Entwicklung der Branchen „Herstellung von Metallerezeugnissen“ und „Nahrungs- & Futtermittel“, die damit ebenfalls zu der zuletzt schlechteren Energieeffizienz der Industrie beigetragen haben.
- ◆ Der starke Anstieg des Endenergieverbrauchs in der Papierindustrie wird dagegen durch den erzielten Umsatzanstieg kompensiert, so dass die Kennzahl Umsatz je TJ Endenergieverbrauch seit 2004 weitgehend konstant war.
- ◆ Alle anderen Branchen haben im Zeitablauf einen nahezu unverändert hohen Umsatz je Terajoule Endenergieverbrauch aufgewiesen und sind damit in Bezug auf die Energieeffizienz unauffällig.

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass keine der betrachteten Branchen eine nachhaltige Verbesserung der Energieeffizienz erzielt hat. Dabei muss allerdings die wirtschaftliche Entwicklungsdynamik berücksichtigt werden, die diesbezüglich unterstützend gewirkt hat. Trotz dieses dynamischen Aspekts ist jedoch davon auszugehen, dass gerade die energieintensive Industrie Sachsens-Anhalts von steigenden Energiekosten – wie sie für die Zukunft mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind – besonders betroffen sein wird. Sollten für Unternehmen dieser Branchen auch noch die Befreiung von der EEG-Umlage wegfallen, wird sich die hohe Energieintensität negativ auf den wirtschaftlichen Erfolg auswirken. Vor diesem Hintergrund bestehen für sachsen-anhaltinische Unternehmen in diesen Branchen zwei grundsätzliche strategische Möglichkeiten:

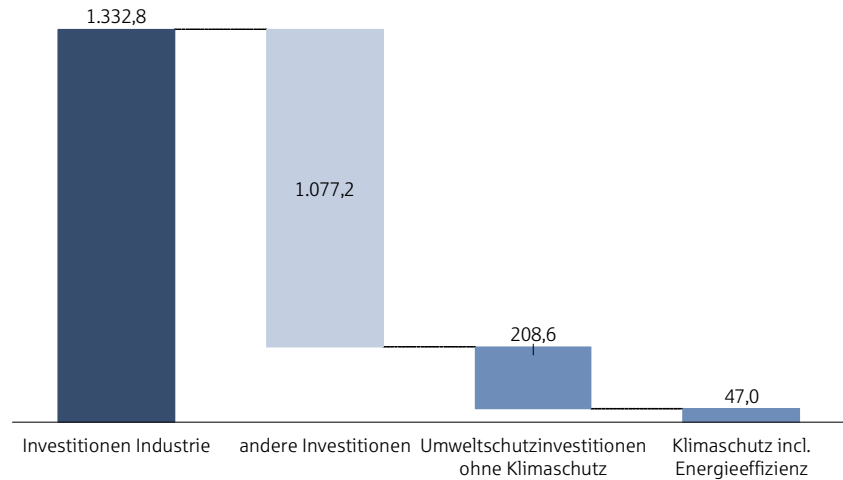
- ◆ Die Erarbeitung bzw. Realisierung produktbezogener Wettbewerbsvorteile, so dass die höheren Energiekosten an die Kunden weitergereicht werden können. Diese Strategie ist risikobehaftet, weil Wettbewerbsvorteile zunehmend volatil werden.
- ◆ Die Investition in Energieeffizienzmaßnahmen, um damit den Energieaufwand zumindest konstant zu halten und damit eventuell sogar noch vorhandene Wettbewerbsvorteile zu unterstützen. Diese Alternative ist aus unserer Sicht die nachhaltigere und sollte daher grundsätzlich verfolgt werden.

Angesichts dieser Ergebnisse sollen im Folgenden die bislang durchgeführten Energieeffizienzinvestitionen der sachsen-anhaltinischen Industrie analysiert werden. Diesbezüglich ergibt sich allerdings insofern eine Einschränkung als entsprechende Angaben erst seit dem 2006 erhoben werden. Zudem sind auch einige Strukturinformationen etwas veraltet und daher nur noch bedingt aussagefähig.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Zum Beispiel liegen Branchenbezogene Information über Klimaschutzinvestitionen in Sachsen-Anhalt, zu denen die Energieeffizienzinvestitionen zählen, nur für die Jahr 2006 bis 2008 vor.

## Energieeffizienzinvestitionen der sachsen-anhaltinischen Industrie

Auf den Klimaschutz entfielen 2011 3,5% der Industrieinvestitionen in Sachsen-Anhalt in Höhe von EUR 1,3 Mrd.<sup>22</sup>



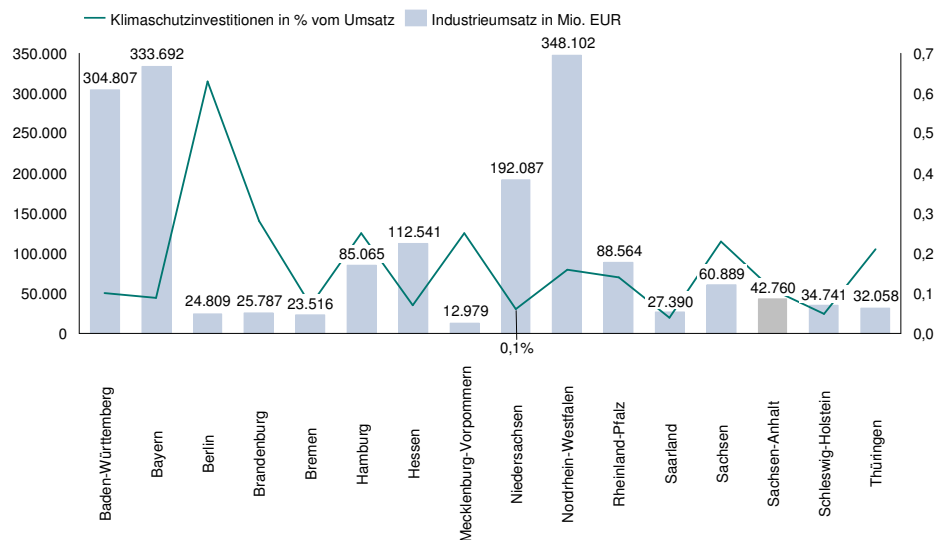
Quellen: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

**Neben den Klimaschutzinvestitionen erhöhen vielfach auch Anlageinvestitionen die Energieeffizienz**

Die Gesamtheit der Klimaschutzinvestitionen stellten 2011 in Sachsen-Anhalt 3,5% aller Investitionen in der Industrie dar. Auf die Energieeffizienz dürfte, da diese nur einen Teilbereich darstellt<sup>23</sup>, ein niedrigerer Anteil entfallen.

Bezogen auf die gesamten Investitionen macht damit Energieeffizienz isoliert betrachtet zweifelsohne einen relativ kleinen Anteil aus. Bei der Interpretation ist jedoch zu beachten, dass in der Regel mit jeder Investition in Maschinen und Anlagen aufgrund des vielfach niedrigeren Verbrauchs eine gewisse Verbesserung der Energieeffizienz einhergeht. Insoweit gibt es natürlich auch integrierte Energieeffizienzmaßnahmen, die nicht originär als solche erfasst werden. Der reale Investitionsaufwand wird daher etwas höher ausfallen, kann aber nicht quantifiziert werden. Die obige Aussage gilt folglich nur bei Investitionen, die die Verbesserung des Klimaschutzes bzw. der Energieeffizienz zum Ziel hatten.

**Im Ländervergleich hat das produzierende Gewerbe in Sachsen-Anhalt 2011 bezogen auf den Umsatz relativ wenig in den Klimaschutz investiert**



Quellen: Destatis, NORD/LB Research

<sup>22</sup> Kalkulierte Werte auf Basis der Zahlen von Destatis und dem Statistischen Landesamt Sachsen-Anhalt. Beinhalten auch die Energieversorgungsbranche.

<sup>23</sup> Vgl. Seite 3

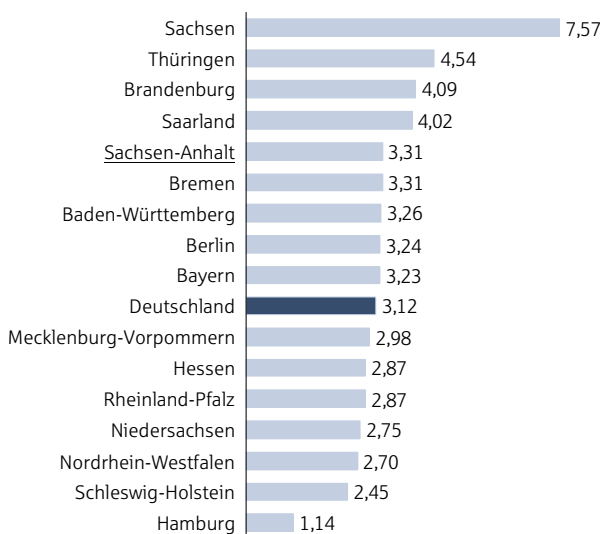
**Bezogen auf die gesamten Investitionen hat das Produzierende Gewerbe des Landes auf dem bundesdeutschen Niveau in den Klimaschutz investiert**

Trotz dieser Relativierung der Aussage zu den Klimaschutzinvestitionen ist festzuhalten, dass Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt prozentual mehr investiert. So lag der Anteil der Klimaschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in Deutschland mit 3,4%<sup>24</sup> geringfügig unterhalb der 3,5% des Landes. Dies ist auf der einen Seite positiv zu werten, da es verdeutlicht, dass das Bundesland die Bedeutung der Energieeffizienz nicht unterschätzt. Auf der anderen Seite ist der Wert aber auch überraschend, da angesichts der Energieintensität ein höherer Anteil erwartet werden konnte. Allerdings ist es gerade vor dem Hintergrund der Energieintensität vorstellbar, dass gerade in Sachsen-Anhalt wichtige Unternehmen von der EEG-Umlage befreit wurden und in soweit kein wesentlicher Investitionsdruck vorlag.

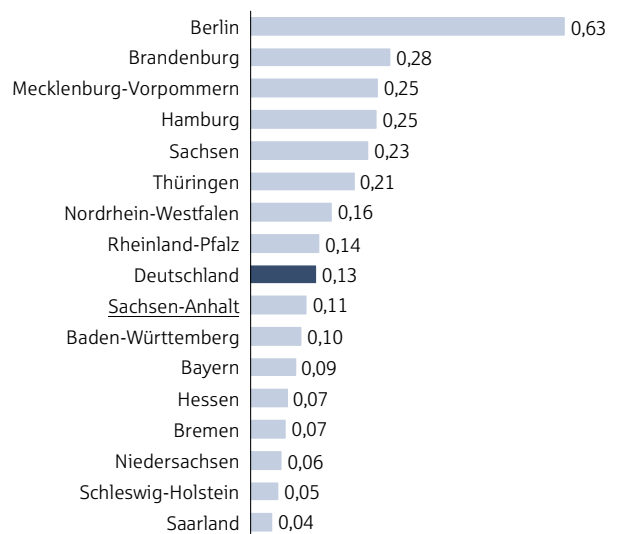
Bei einem Ländervergleich ist zudem auffällig, dass alle Bundesländer mit hohen Industrieumsätzen in Relation zu Sachsen-Anhalt lediglich relativ geringe Klimaschutzinvestitionen durchführen. Lediglich die Industriestandorte Hamburg, Brandenburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen investieren vergleichsweise viel in den Klimaschutz. Die Gründe hierfür sind mannigfaltig. Im Falle von Nordrhein-Westfalen könnte dies zum Teil auf den Umbau der dortigen Industriestruktur zurückzuführen sein. Bei dem Stadtstaat Hamburg dürfte dessen begrenzter Wirtschafts- und Lebensraum diesbezüglich eine Rolle spielen, da Industrie und industrielle Investitionen in einem solchen Kontext von der Öffentlichkeit eher akzeptiert werden, wenn sie mit entsprechenden Klimaschutzinvestitionen verbunden sind. Bei den genannten Flächenländern könnte ein Grund für die relativ hohe Bedeutung des Klimaschutzes daran liegen, dass im Rahmen von geförderten Neuansiedelungen oder Erweiterungsinvestitionen von vornherein mehr in dieses Gebiet investiert wird.

Angesichts des Aspektes, dass die Landesregierung in Sachsen-Anhalt die Bedeutung der Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor erkannt hat, ist davon auszugehen, dass das Bundesland – auch initiiert durch das Innovationscluster – zukünftig stärker in den Klimaschutz und damit die Energieeffizienz investiert.

**Investitionen in Prozent vom Umsatz 2011**



**Klimaschutzinvestitionen in Prozent um Umsatz 2011**



Quelle: Destatis, NORD/LB Research

<sup>24</sup> Wert ergibt sich unter Berücksichtigung der Energieversorgungsbranche. Ohne Energieversorgungsbranche würden der deutsche Wert bei 4,2% und der sachsen-anhaltinische Wert bei 4,1% liegen. Damit kann festgehalten werden, dass das Investitionsniveau des Landes dem bundesdeutschen Durchschnitt entspricht.

**Sachsen-Anhalts Industrie hat ein vergleichsweise hohes Investitionsniveau ...**

Die vorgehend getroffenen Aussagen werden durch einen Vergleich der Klimaschutzinvestitionen und gesamten Investitionen in Relation zum Umsatz bestätigt.

In Bezug auf die gesamten Investitionen zeigt sich, dass Sachsen-Anhalts Industrie vergleichsweise viel investiert. 3,3% der Umsätze werden zur Steigerung und zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit investiert. Damit lag Sachsen-Anhalt 2011 über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 3,1%. Nur vier Bundesländer investieren deutlich höhere Anteile des Industrieumsatzes. Dies sind Sachsen, Thüringen, Brandenburg und das Saarland. Bei diesen Ländern handelt es sich aber mit der Ausnahme von Sachsen keineswegs um Standorte mit einer umfassenden, wettbewerbsfähigen industriellen Basis. Vielmehr handelt es sich dabei um Bundesländer, die ausgehend von ihren bislang relativ bescheidenen Industrieumsätzen

- ◆ ihre Wirtschaftsstruktur seit geraumer Zeit umbauen müssen, wie es vor allem im Saarland der Fall ist.
- ◆ ihren industriellen Besitz ausbauen und stärken wollen. Dies trifft insbesondere auf Thüringen und Brandenburg zu.

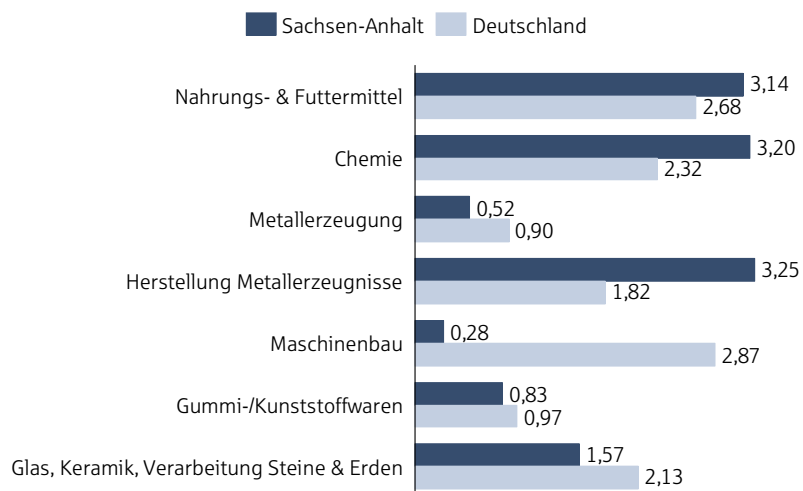
Da Sachsen-Anhalt ebenfalls weiterhin in den Ausbau und die Stärkung seines industriellen Besitzes investiert, ist diese Spitzenplatzierung nachvollziehbar.

**... welches sich aber nicht beim Klimaschutz fortsetzt**

Bei der Analyse der Klimaschutzinvestitionen in Relation zum Umsatz verliert Sachsen-Anhalt jedoch wieder an Bedeutung und reiht sich 2011 mit 0,11% – wie bereits weiter vorn festgestellt – beim Investitionsniveau des bundesdeutschen Durchschnitts (0,13%) ein. Insoweit kann konstatiert werden, dass die Industrie des Landes in 2011 zwar überdurchschnittlich viel investiert hat, die Energieeffizienz aber nur bedingt als Quelle von Wettbewerbsvorteilen identifiziert wurde. Damit unterscheidet sich die sachsen-anhaltinische Industrie von derjenigen in Brandenburg, Sachsen und Thüringen. Diese Länder investieren nicht nur grundsätzlich in einem stärkeren Ausmaß, sondern zugleich auch deutlich höhere Anteile des Industrieumsatzes in dem Klimaschutz.

Insoweit kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass Sachsen-Anhalts Industrie vergleichsweise stark an seiner Wettbewerbsfähigkeit arbeitet, aber bei der Energieeffizienz unseres Erachtens noch zulegen könnte.

**Wichtige Branchen haben in 2008<sup>25</sup> relativ gesehen mehr in den Klimaschutz investiert als der bundesdeutsche Durchschnitt**



Quellen: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research, in % der Investitionen

<sup>25</sup> Für die folgenden Jahre liegen keine vollständigen Brancheninformationen vor.

### Wichtige Branchen des Landes haben über den Durchschnitt liegende Anteile der Industrieinvestitionen für den Klimaschutz genutzt

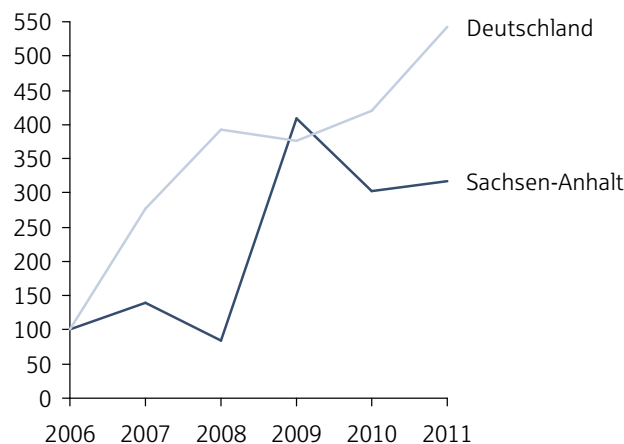
Die grundsätzliche Aussage ist allerdings für mehrere wichtige Branchen des Landes zu relativieren. Die Branchen „Nahrungs- & Futtermittel“, „Chemie“ und „Herstellung von Metallernzeugnisse“ haben in 2008<sup>26</sup> deutlich größere Anteile ihrer Investitionen für den Klimaschutz aufgewendet als es im bundesdeutschen Durchschnitt der Fall war. Diese Branchen sind sich damit – im Gegensatz zu den vorher getroffenen allgemeinen Aussagen – durchaus der Bedeutung der Energieeffizienz als Wettbewerbsfaktor bewusst und haben entsprechend investiert.

Bei allen anderen wichtigen Branchen zeigt sich dagegen ein etwas differenziertes Bild. Die Branchen „Metallerzeugung“ und „Gummi-/Kunststoffwaren“ investieren zwar unterhalb des Bundesdurchschnittes, liegen aber immerhin noch auf einem halbwegs vergleichbaren Niveau.

Der „Maschinenbau“ und „Glas, Keramik, Verarbeitung Steine & Erden“ lenken dagegen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt liegende Anteile der Industrieinvestitionen in den Klimaschutz. Im Hinblick auf den Maschinenbau ist dies aufgrund der unterdurchschnittlichen Bedeutung des Energieaufwands derzeit noch nicht kritisch, was sich aber mittelfristig durchaus ändern kann. Bei der Branche „Glas, Keramik, Verarbeitung Steine & Erden“ ist dies dagegen nur schwer nachvollziehbar, da diese eine ausgesprochen energieintensive Branche darstellt.

Insgesamt ist allerdings anzumerken, dass diese Zahlen aus dem Jahr 2008 stammen. Der auf Seite 8 skizzierte angestiegene Endenergieverbrauch je Mio. Bruttowertschöpfung in den Jahren 2009 bis 2011 induziert allerdings auch, dass die Energieeffizienzinvestitionen seit 2008 nicht deutlich gestiegen sein können.<sup>27</sup>

### Die Klimaschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes in Sachsen-Anhalt liegen seit 2009 indexiert unter der bundesdeutschen Entwicklung<sup>28</sup>



Quellen: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Research

<sup>26</sup> Für die folgenden Jahre liegen keine vollständigen Brancheninformationen vor.

<sup>27</sup> Vergleiche hierzu die Abbildung und die dazugehörigen Erörterungen auf Seite 8

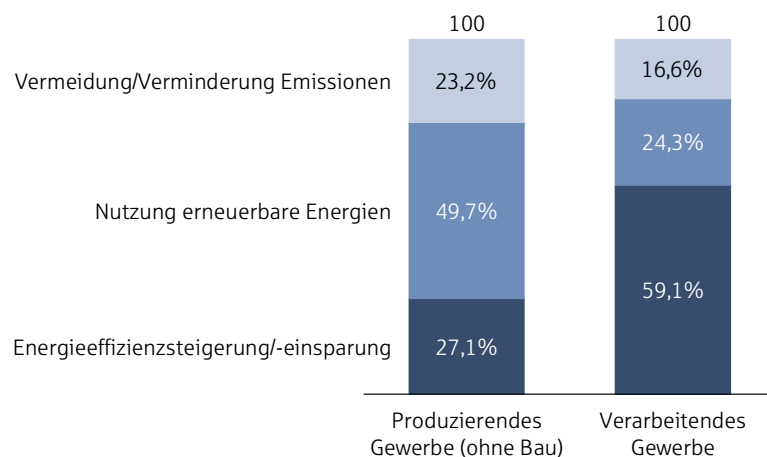
<sup>28</sup> Die Zahlen für Sachsen-Anhalt wurden für die Jahre seit 2008 von Destatis übernommen.

**Klimaschutzinvestitionen zuletzt auf einem schwächeren Niveau**

Diese Vermutung wird auch die indexierte Entwicklung der Klimaschutzinvestitionen bestätigt. Nach dem Ende der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 sind die Investitionen in den Klimaschutz deutlich zurückgegangen. Sie sanken von EUR 60,6 Mio. im Jahr 2009 auf EUR 44,8 Mio. im Jahr 2010. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass die sachsen-anhaltinische Wirtschaft zunächst in Folge der Krise auch insgesamt etwas zurückhaltender investiert hat und zunächst eine bessere Auslastung der Kapazitäten abwarten wollte. Im Jahr 2011 hat dagegen das Bundesland eine unterdurchschnittliche BIP-Entwicklung hinnehmen müssen. Mit einem realen Wachstum von -0,1% lag dieses deutlich unter dem deutschen Wert von 3,0% und dem Wert für die neuen Bundesländer von 1,8%. Es ist ohne Weiteres nachvollziehbar, dass sich dies im Zusammenspiel mit der beginnenden Schuldenkrise in der Eurozone auch negativ auf die Klimaschutzinvestitionen ausgewirkt hat. Schließlich ist in solchen Situationen in der Regel eine Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung zu beobachten, die auch zu einer Zurückstellung von Investitionen führt.

Es ist aber davon auszugehen, dass mit einer anziehenden Wirtschaft auch wieder die Klimaschutzinvestitionen steigen werden. Dafür spricht auch die Etablierung des neuen Innovationsclusters am Fraunhofer-Institut in Magdeburg.

**Entwicklung der Klimaschutzinvestitionen strukturell vor allem durch die Nutzung erneuerbarer Energien in der Energiewirtschaft geprägt**



Quellen: Destatis, NORD/LB Research

**Sachsen-Anhalts Strukturen unterscheiden sich von denen in Deutschland**

Bundesdeutsche Zahlen scheinen, diese Aussage zu unterstützen. Danach entfielen auf die Energieversorgungsbranche in 2011 67,0% der Klimaschutzinvestitionen des Produzierenden Gewerbes in Deutschland. Da dort die Nutzung der Erneuerbaren Energien mit 49,7% dominiert, ist insgesamt gesehen die Energiewende ein wichtiger Treiber der Klimaschutzinvestitionen in diesem Bereich. Im Verarbeitenden Gewerbe, auf welches 32,7% der Klimaschutzinvestitionen entfielen, standen mit einem Anteil von 59,1% eindeutig Investitionen in die Energieeffizienz und -einsparung im Zentrum des Interesses.<sup>29</sup>

Die letzten Zahlen für Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2009 zeigen eine vom Bundesdurchschnitt abweichende Struktur. Danach hatte das Verarbeitende Gewerbe einen Anteil von 58,1% an den Klimaschutzinvestitionen und die Energieversorgungsbranche einen von 41,9%. Würde diese Relation auch in 2010 und 2011 gelten, wäre das Verarbeitende Gewerbe und damit der Investitionsbereich „Energieeffizienzsteigerung/-einsparung“ auch zukünftig der Treiber für durchzuführende Klimaschutzinvestitionen.

<sup>29</sup> Für Sachsen-Anhalt existieren keine entsprechenden Zahlen für 2011.

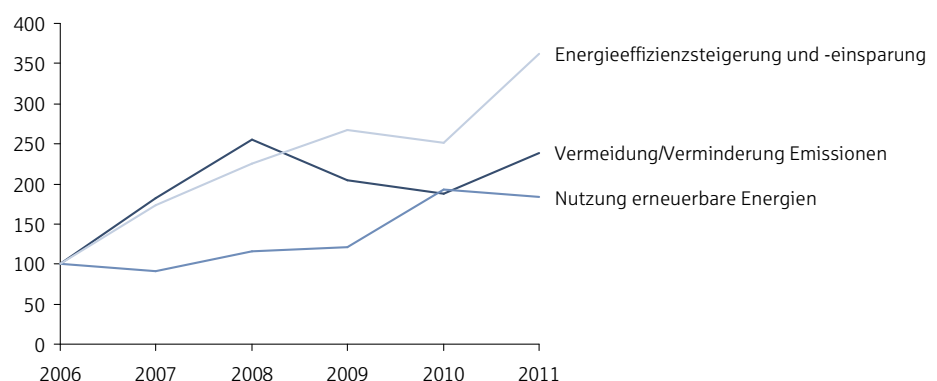
**Unter Nutzung begründbarer Annahmen wurde in Sachsen-Anhalt prozentual etwas mehr in die Energieeffizienz investiert als in Deutschland**

Damit lassen sich aber noch keine Aussagen über die wirkliche Höhe der Energieeffizienzinvestitionen der sachsen-anhaltinischen Industrie tätigen, weil für das Bundesland keine detaillierten Informationen zur Aufteilung der Investitionen in die drei Investitionsbereiche „Vermeidung/Verminderung Emissionen“, „Nutzung erneuerbarer Energien“ und „Energieeffizienzsteigerung und –einsparung“ vorliegen.

Hilfsweise können diesbezüglich nur die Zahlen für Deutschland insgesamt zur Ableitung von Aussagen herangezogen werden. In der bundesdeutschen Industrie entfielen 59,1% auf Investitionen in die Energieeffizienz und –einsparung. Würde diese Zahl auch auf Sachsen-Anhalt zutreffen, so würden sich die folgenden Zahlen für 2011 ergeben:

- ◆ 58,1% der Klimaschutzinvestitionen in Höhe von EUR 47,0 Mio. würden auf das Verarbeitende Gewerbe bzw. die Industrie entfallen. Dies entspricht EUR 27,3 Mio.
- ◆ 59,1% davon würden auf Investitionen in Energieeffizienz und –einsparung entfallen. Dies wären EUR 16,1 Mio.
- ◆ Bezogen auf die gesamten Investitionen der sachsen-anhaltinischen Industrie in Höhe von EUR 1.144,9 Mio. im Jahr 2011 wäre dies ein Investitionsanteil von 1,41%. Für Deutschland hat der auf dieses Segment entfallende Investitionsanteil 1,36% betragen.

**Deutschlandweit nahmen Investitionen in die Energieeffizienz deutlich zu**



Quellen: Destatis, NORD/LB Research

**Bundesweit gewinnt Energieeffizienz an Bedeutung**

Zwischen 2006 und 2011 sind die Investitionen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes in Energieeffizienz von EUR 126,9 Mio. auf EUR 460,3 Mio. gestiegen. Dies entspricht einem Wachstum von 262,7% und einem CAGR von 29,4%. Dies verdeutlicht, dass die Industrie dem Thema Energieaufwand und Energieeffizienz eine zunehmende Bedeutung beimisst. Dies dürfte auch auf die steigenden Energieaufwendungen, gerade für nicht EEG-Umlage befreite Unternehmen zurückzuführen sein.

**Sachsen-Anhalt darf bei den Energieeffizienzinvestitionen nicht nachlassen, damit die Industrie Wettbewerbsfähig bleibt**

Für Sachsen-Anhalt liegen keine entsprechenden Informationen vor. Die vorstehende Ableitung verdeutlicht aber, dass Sachsen-Anhalts Industrie mutmaßlich einen ähnlich hohen Anteil seiner gesamten Investitionen in den Bereich „Energieeffizienzsteigerung/-einsparung“ lenkt. Dies darf aber nicht über die zuletzt tendenziell rückläufigen Investitionen in den Klimaschutz und damit die Energieeffizienz hinwegtäuschen. Insoweit scheint zwar die grundsätzliche Bedeutung der Energieeffizienz realisiert worden zu sein, doch darf das Land wegen seiner energieintensiven Industriestruktur nicht bei der Durchführung entsprechender Investitionen nachlassen, will es seine Wettbewerbsfähigkeit erhalten.



## Fazit

### Sachsen-Anhalts Energieeffizienz liegt unter dem Bundesdurchschnitt

Sachsen-Anhalts Energieeffizienz – gemessen als Primärenergieverbrauch in PJ je Einheit BIP – liegt deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt. Dies kann allerdings angesichts der ausgesprochen energieintensiven Industriestruktur auch nicht überraschen. Insoweit wird der Primärenergieverbrauch des Landes pro Einheit BIP immer über den bundesdeutschen Durchschnitt liegen.

### Die hohe Energieintensität der Industrie führte aber auch zu entsprechend hohen Investitionsquoten

Für die Industriebranchen des Landes ist eher entscheidend, dass sie vorhandene Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz nutzen, um auf Dauer – angesichts steigender Energiepreise – wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies wurde auch von den wichtigsten Industriebranchen des Landes weitestgehend erkannt und durch Maßnahmen unterlegt. Lediglich im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes kam es zuletzt zu einer Stagnation. Aufgrund der vorhandenen Informationen ist aber davon auszugehen, dass die Industrie des Landes auch zukünftig adäquat in dieses Segment investieren wird.

### Energieeffizienz auch politisch als Wettbewerbsfaktor erkannt

Mit der Einrichtung des Innovationsclusters „Innovative, Energieeffiziente Regionale Wertschöpfungsketten in der Industrie“ am Fraunhofer Institut in Magdeburg und dessen Unterstützung durch das Wirtschaftsministerium wurde auch die Bedeutung der Energieeffizienz für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie des Landes grundsätzlich erkannt.

### Hieraus resultieren Chancen für die industrielle Entwicklung des Landes

Aus diesem anwendungsorientierten Innovationscluster entstehen in Verbindung mit der guten Position des Landes bei den erneuerbaren Energien Chancen für die weitere industrielle Entwicklung. Diese bestehen darin, dass

- ◆ ein stärkerer regionaler Abgleich zwischen Energieproduktion und -verbrauch stattfindet und die industriellen Unternehmen unabhängiger werden von überregionalen Energiemärkten.
- ◆ sich neue Produkte und Verfahren ergeben, die die bereits gute Position des Landes beim Umsatz mit Umweltschutzgütern ausbauen können. Erfolgreiche Ideen zur Verbesserung der industriellen Energieeffizienz im eigenen Land eröffnen Marktchancen im übrigen Deutschland und im Ausland.

### Unabhängig davon sind weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zu überlegen

Trotz der positiven Aspekte ist aber weiterhin eine Verbesserung der Energieeffizienz anzustreben. Hierzu sollten vor allem Probleme, die einer Umsetzung im Wege stehen, ausgeräumt werden. Ein derartiges Problem ist, dass lediglich 68% der bundesweit befragten Unternehmen Fördermöglichkeiten für Energieeffizienzmaßnahmen bekannt sind. Hier wäre eine verbesserte Kommunikation bezüglich bestehender Fördermöglichkeiten anzustreben. Darüber hinaus wäre aber auch ein Ausbau der Fördermöglichkeiten zu diskutieren. Zum Beispiel könnte auf europäischer Ebene überlegt werden, die haushaltsorientierte EU Ökodesign-Richtlinie auch individuell für positive Investitionsanreize in der Industrie zu nutzen, indem zum Beispiel Initiativen wie die Blue Competence-Kampagne des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW) unterstützt werden. Dabei ist allerdings darauf zu beachten, dass viele solcher Produkte kundenindividuell gefertigt werden und sich damit der eigentlich der Richtlinie entziehen. Durch freiwillige Vereinbarungen und deren Unterstützung könnten aber auch in der Industrie Innovationen und damit Investitionsanreize erreicht werden.

**Auch eine Neugestaltung der EEG-Umlagebefreiung könnte Investitionsanreize setzen**

Auch wenn eine Befreiung energieintensiver Unternehmen von der EEG-Umlage politisch weitgehend unstrittig ist, wäre möglicherweise darüber hinaus eine Verknüpfung von Energieeffizienzinvestitionen mit einer zumindest zeitlich begrenzten partiellen Befreiung von der EEG-Umlage zu überlegen. Eine solche Maßnahme könnte als Abdiskontierung zukünftiger Einsparungen angesehen werden und sich damit belebend auf die Nachfrage nach Energieeffizienzinvestitionen auswirken.

## Ansprechpartner in der NORD/LB

### Sector & Regional Research

Torsten Windels	+49 (511) 361-2008	Leitung Research / Volkswirtschaft	torsten.windels@nordlb.de
Dr. Martina Noß	+49 (511) 361-8701	Leitung Sector & Regional Research / Luftfahrt	martina.noss@nordlb.de
Dr. Eberhard Brezski	+49 (511) 361-2972	Regionalwirtschaft	eberhard.brezski@nordlb.de
Natalja Kenkel	+49 (511) 361-9315	Regionalwirtschaft	natalja.kenkel@nordlb.de
Claudia Drangmeister	+49 (511) 361-6564	Immobilien	claudia.drangmeister@nordlb.de
Karin Meibeyer	+49 (511) 361-2537	Erneuerbare Energien	karin.meibeyer@nordlb.de
Thomas Wybierek	+49 (511) 361-2337	Schifffahrt	thomas.wybierek@nordlb.de
Dennis Dasselaar	+49 (511) 361-6845	Schifffahrt	dennis.dasselaar@nordlb.de
Martin Kerl	+49 (511) 361-8449	Graphik/Design	martin.kerl@nordlb.de

### Relationship Management Verbund & Finanzierung

Carsten Hüncken	+49 (511) 361-2414	Leitung Verbund	Carsten.huencken@nordlb.de
Petra Strickstrack	+49 (511) 361-2299	Kommunal- & Förderberatung	petra.strickstrack@nordlb.de
Berit Zimmermann	+49 (391) 589-1505	Sparkassen-Konsortial-Ost	berit.zimmermann@nordlb.de
Mike Kattner	+49 (391) 589-1545	Sparkassen-Konsortial-Ost	mike.kattner@nordlb.de
Stefan Michalak	+49 (391) 589-1595	Sparkassen-Konsortial-Ost	stefan.michalak@nordlb.de
Sibylle Lochner	+49 (391) 589-1585	Sparkassen-Konsortial-Ost	sibylle.lochner@nordlb.de
Jens Schliephacke	+49 (391) 589-1580	Sparkassen-Konsortial-Ost	jens.schliephacke@nordlb.de
Frank Herzberg	+49 (391) 589-1538	Sparkassen-Konsortial-Ost	frank.herzberg@nordlb.de

### Firmenkunden

Jürgen Machalett	+44 (511) 361-6330	Leiter Firmenkunden	juergen.machalett@nordlb.de
------------------	--------------------	---------------------	-----------------------------

## **Wichtige Hinweise**

Die vorstehende Studie ist erstellt worden von der **NORDDEUTSCHEN LANDESBANK GIROZENTRALE („NORD/LB“)**. Die **NORD/LB** untersteht der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.

Diese Studie und die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass die Studie 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 uns für zuverlässig erachtet wurden. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, können wir keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Studie geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile unserer Analysten dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die **NORD/LB**, noch ihre die 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 Studie vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen

Die vorstehenden Angaben beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung dieser Unterlagen und können sich jederzeit ändern, ohne dass dies notwendig angekündigt oder publiziert wird. Eine Garantie für die fortgeltende Richtigkeit der Angaben wird nicht gegeben.

Diese Studie stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusicherung dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Studie stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Studie dar. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Studie sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Die Weitergabe dieser Studie an Dritte sowie die Erstellung von Kopien, ein Nachdruck oder sonstige Reproduktion des Inhalts oder von Teilen dieser Studie ist nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung zulässig.

**Redaktionsschluss: 18. März 2014**