

# Datenreport und Kurzanalyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale

im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen 2012 bis 2014,  
Plan 2015



Die Studie wurde im Auftrag des  
Sächsischen Staatsministeriums  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr  
durch die EuroNorm Gesellschaft  
für Qualitätssicherung und  
Innovationsmanagement mbH erstellt.

Berlin, Oktober 2015

**Sächsisches Staatsministerium  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr**  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Wilhelm-Buck-Straße 2 | 01097 Dresden  
presse@smwa.sachsen.de  
www.smwa.sachsen.de

**EuroNorm Gesellschaft  
für Qualitätssicherung  
und Innovationsmanagement mbH**  
Stralauer Platz 34 | 10243 Berlin  
Telefon 030 97003-043  
Telefax 030 97003-044  
info@euronorm.de | www.euronorm.de

Autoren  
Tatjana Konzack (Ltg.)  
Dr. Karsten Koitz

# Vorwort



Forschung und Entwicklung (FuE) sind die Grundlagen für neue Produkte und innovative Prozesse der Zukunft. Sie sichern die Wettbewerbsfähigkeit des einzelnen Unternehmens ebenso wie diejenige des Freistaates Sachsen. Innovation ist zugleich der stärkste Motor für Wachstum und Beschäftigung in Sachsen. Das bestätigt die vorliegende Analyse der EuroNorm GmbH auf beeindruckende Weise. Innovation gehört daher zu den zentralen Zielen der Sächsischen Staatsregierung und zu den wichtigsten Punkten meiner wirtschaftspolitischen Agenda.

Im Jahr 2014 investierten die 1.123 FuE betreibenden Unternehmen in Sachsen fast 1,4 Mrd. Euro in Aktivitäten für Forschung und Entwicklung (FuE). Sie steigerten damit ihre FuE-Aufwendungen um beeindruckende 18 Prozent gegenüber 2012.

Erstmals waren in allen FuE betreibenden Unternehmen Sachsens zusammen über 100.000 Personen beschäftigt. Das sind fünf Prozent aller Erwerbstätigen. Kleine und mittlere Unternehmen konnten ihre Gesamtbeschäftigung, ihren Umsatz und ihr Exportvolumen zwischen 2012 und 2014 sogar überproportional verbessern, um 6,8 Prozent (Beschäftigung), 12,3 Prozent (Umsatz), bzw. 24,6 Prozent (Exportvolumen).

Mein Dank gilt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der EuroNorm GmbH für ihre nun schon zum achten Mal vorgelegte Expertise. Meine besondere Anerkennung gilt den über 12.000 Forscherinnen und Forschern in den sächsischen Unternehmen. Sie haben mit ihrem Mut und ihrer Offenheit Neuem gegenüber diese erfreuliche Entwicklung im Freistaat erst möglich gemacht. Ihr Wirken sollte uns alle motivieren, weiter an einem innovativen, weltoffenen und wirtschaftlich erfolgreichen Freistaat Sachsen zu arbeiten.

Ihr

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martin Dulig', written in a cursive style.

Martin Dulig  
Sächsischer Staatsminister für  
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr



## **Inhalt**

Einleitung .....	6
Ergebnisse des Datenreports .....	6
FuE betreibende Unternehmen .....	7
FuE-Beschäftigte .....	9
FuE-Aufwand .....	11
Umsatz .....	13
Export.....	14
Verzeichnisse.....	17
Abbildungsverzeichnis .....	17
Tabellenverzeichnis .....	17
Tabellenanhang .....	18
Methodik.....	43
Fragebogen.....	49

## Einleitung

Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) beauftragte die EuroNorm GmbH mit der Erstellung eines Datenreports sowie einer Kurzanalyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen für den Zeitraum 2012 bis 2014 einschließlich der Planungen der Unternehmen für 2015. Diese Analyse beruht auf einer Erhebung, die von EuroNorm im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Rahmen der Studie „Wachstumsdynamik und strukturelle Veränderungen der FuE-Potenziale im Wirtschaftssektor Ostdeutschlands und der neuen Bundesländer“ in den Jahren 2014 und 2015 durchgeführt wurde. Die FuE-Daten der im Freistaat Sachsen ansässigen Unternehmen hat EuroNorm einer vertieften Analyse unterzogen. Der Endbericht basiert auf dem Datenstand vom Oktober 2015.

## Ergebnisse des Datenreports

Im Untersuchungszeitraum entwickelte sich das FuE-Potenzial der sächsischen Wirtschaft sehr positiv. Sämtliche relevanten Kennziffern weisen Zuwächse aus, die zum Teil beträchtlich sind. Der Mittelstand<sup>1</sup>, dem in Sachsen rund 94 % der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen angehören, trägt diese Entwicklung wesentlich.

### Entwicklung der Hauptkennziffern kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen 2012 zu 2014

	Unternehmen			darunter KMU		
Unternehmen		um	3,7 %		um	3,9 %
Gesamtbeschäftigte		um	4,4 %		um	6,8 %
FuE-Personal		um	6,8 %		um	7,4 %
FuE-Aufwand		um	17,9 %		um	13,6 %
FuE-Mittelausstattung		um	10,3 %		um	5,9 %
Umsatz		um	6,3 %		um	12,3 %
Produktivität		um	1,8 %		um	5,1 %
Exportvolumen		um	9,2 %		um	24,6 %
Exportquote		um	0,8 %-Pkt.		um	2,8 %-Pkt.

<sup>1</sup> Der Begriff Mittelstand bezieht sich hier auf Unternehmen mit weniger 250 Beschäftigten im Sinne der Definition der Europäischen Kommission kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU).

Die FuE-Betreiber der Wirtschaft zeigten in Sachsen insgesamt eine stärkere Entwicklungsdynamik als in den übrigen ostdeutschen Flächenländern im Durchschnitt. Bei differenzierterer regionaler Betrachtung wird jedoch deutlich, dass die Zuwächse der Einzelkennziffern von 2012 zu 2014 in einzelnen anderen Ländern teilweise höher waren als in Sachsen.

Tabelle 1 Entwicklungsdynamik in ostdeutschen Flächenländern

Entwicklung 2012 bis 2014					
	Gesamtbeschäftigte	FuE-Beschäftigte	FuE-Aufwand	Umsatzvolumen	Exportvolumen
Sachsen	4,4 %	6,8 %	17,9 %	6,3 %	9,2 %
übrige ostdeutsche Flächenländer	5,1 %	4,6 %	14,2 %	6,0 %	5,8 %
darunter					
Brandenburg	6,0 %	7,2 %	20,3 %	6,1 %	3,2 %
Mecklenburg-Vorpommern	5,2 %	6,9 %	15,8 %	10,7 %	19,3 %
Sachsen-Anhalt	4,7 %	1,9 %	7,8 %	2,6 %	0,6 %
Thüringen	4,7 %	3,9 %	12,3 %	8,9 %	12,1 %

### FuE betreibende Unternehmen

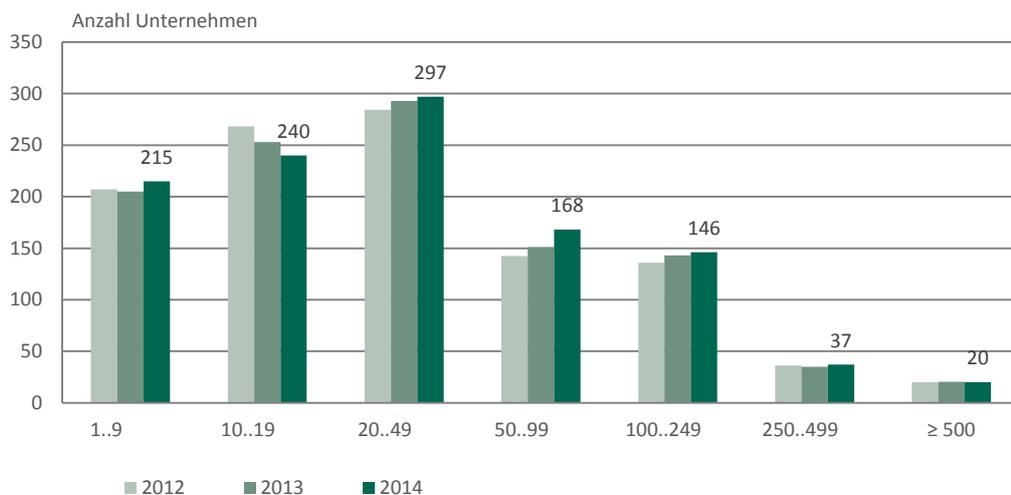
2014 führten im Wirtschaftssektor Sachsens 1.123 Unternehmen<sup>2</sup> Forschung und Entwicklung (FuE) durch, davon 831 (74 %) kontinuierlich und 292 (26 %) zeitweilig.

Der Unternehmensbestand ist in Bewegung. Von 2012 bis 2014 nahm die Zahl der FuE betreibenden Unternehmen um 3,7 % zu. Die Zunahme ist ausschließlich auf kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen zurückzuführen. Darunter verzeichneten insbesondere die KMU einen leicht überdurchschnittlichen Zuwachs um 3,9 %.

Die Betriebsgrößenstruktur der Wirtschaft ist in Sachsen überwiegend mittelständisch geprägt. 2014 waren 93,9% der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen KMU. Von 2012 bis 2014 nahm die Zahl der FuE-Betreiber in allen Betriebsgrößenklassen der KMU zu, ausgenommen die Klasse mit 10 bis 19 Beschäftigten. Die Zahl der großen Unternehmen (und Betriebsstätten) blieb in diesem Zeitraum annähernd gleich.

<sup>2</sup> Diese Untersuchung bezieht sich auf FuE-Standorte der Wirtschaft. Der Begriff „Unternehmen“ umfasst im Folgenden in Sachsen ansässige rechtlich selbstständige Unternehmen (vor allem KMU) und Betriebe (nicht selbstständige Niederlassungen von Unternehmen) mit FuE-Aktivitäten. Freiberufler sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

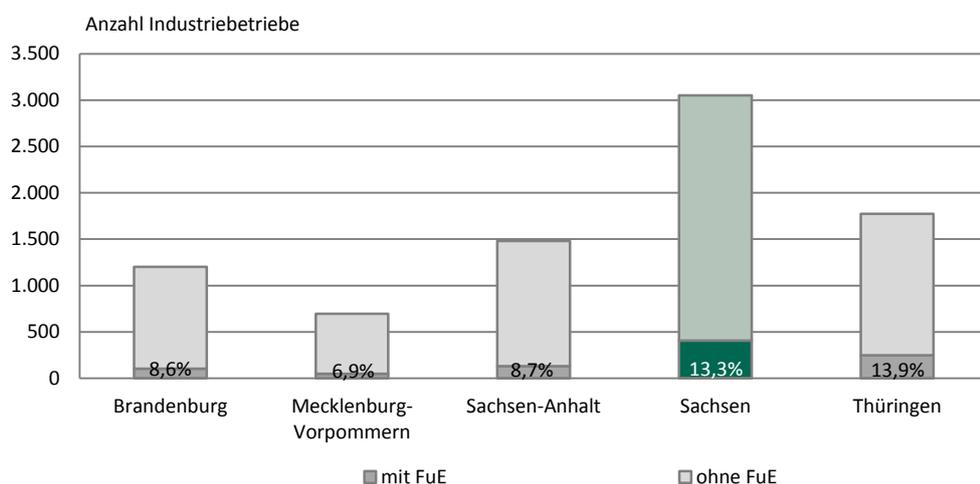
Abbildung 1 Entwicklung des Bestands kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014



Nach Angaben des Statistischen Landesamtes gab es 2014 in Sachsen 1.322 Industriebetriebe mit 50 und mehr Beschäftigten, 2012 waren es 1.308. Unter den kontinuierlichen FuE-Betreibern der Industrie hatten 252 im Jahr 2014 mehr als 49 Beschäftigte, 2012 waren es 246. Damit wuchs der Anteil der FuE-Betreiber am Betriebsbestand der Industrie von 18,8% im Jahr 2012 auf 19,1% (2014).

Bezogen auf die Betriebsgröße 20 und mehr Beschäftigte gab es 2014 in Sachsen 3.050 Industriebetriebe, darunter 405 kontinuierlich FuE betreibende. Das entspricht einem Anteil von 13,3 %, welchen als einziges ostdeutsches Flächenland Thüringen (13,9%) übertraf.<sup>3</sup>

Abbildung 2 Regionalvergleich des Anteils kontinuierlicher FuE-Betreiber an den Industriebetrieben mit 20 und mehr Beschäftigten 2014



<sup>3</sup> Berechnet nach „Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Produzierendes Gewerbe, Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Bundesländern 2014. Fachserie 4 Reihe 4.1.4, Wiesbaden 2015“

Gemessen an der Gesamtheit der ostdeutschen Flächenländer hatte Sachsen 2014 einen Anteil von 37,2 % am Betriebsbestand der Industrie (8.201 Betriebe) und 43,5 % an den kontinuierlichen FuE-Betreibern der Industrie (932 Betriebe).

## FuE-Beschäftigte

2014 waren erstmals mehr als 100.000 Beschäftigte der sächsischen Wirtschaft (100.887) in FuE betreibenden Unternehmen tätig, darunter 89.139 (88,4 %) in solchen, die kontinuierlich FuE durchführen. Somit kamen auf 1.000 Erwerbstätige 49,9 Beschäftigte in FuE betreibenden Unternehmen bzw. 44,1 in Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit.

Tabelle 2 Quote der Beschäftigten FuE betreibender Unternehmen an den Erwerbstätigen 2014

Erwerbstätige in 1.000	FuE betreibende Unternehmen insgesamt				darunter kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen			
	Gesamtbeschäftigte		darunter FuE-Beschäftigte		Gesamtbeschäftigte		darunter FuE-Beschäftigte	
	Anzahl	je 1.000 Erwerbstätige	Anzahl	je 1.000 Erwerbstätige	Anzahl	je 1.000 Erwerbstätige	Anzahl	je 1.000 Erwerbstätige
2.021,6	100.887	49,9	12.414	6,1	89.139	44,1	11.609	5,7

Das FuE-Personal der sächsischen Wirtschaft zählte 2014 im Vollzeiteinsatz (VZÄ) insgesamt 12.414 Beschäftigte. Mit einem Anteil von 93,5 % gehörten 11.609 FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen an. Weitere 805 FuE-Beschäftigte waren in Unternehmen mit zeitweiligen FuE-Aktivitäten tätig, die damit einen Anteil von 6,5 % am FuE-Personal der Wirtschaft hatten. Im Durchschnitt waren je kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen 14,0 Beschäftigte in FuE tätig (2012: 13,6). Mit 2,8 FuE-Beschäftigten je Unternehmen war das Forschungspotenzial der zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen deutlich geringer als das der Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit. Gemessen an den Erwerbstätigen lag die Quote der FuE-Beschäftigten je 1.000 Erwerbstätige 2014 insgesamt bei 6,1 und bezogen auf kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen bei 5,7.

Gegenüber 2012 stieg die Zahl der FuE-Beschäftigten um 6,4 % an (2013 um 3,8; 2014 um 2,9 %). Dieser Zuwachs resultierte vollständig aus der Entwicklung kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen, während die Zahl der FuE-Beschäftigten zeitweilig FuE betreibender Unternehmen gleich blieb. Für 2015 ist ein weiterer Anstieg des FuE-Personals kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen um 2,9 % geplant. In KMU waren 2014 mit 8.130 VZÄ 65,5 % des FuE-Personals der Wirtschaft tätig. 7.366 FuE-Beschäftigte gehörten kontinuierlichen und 764 zeitweiligen FuE-Betreibern an.

Die deutsche Wirtschaft wird von Großunternehmen geprägt. Diese beschäftigten 83 % des FuE-Personals der Wirtschaft im Jahr 2013. Nur 17 % der FuE-Beschäftigten waren in KMU tätig. In den neuen Ländern ist die Wirtschaftsstruktur dagegen vorwiegend mittelständisch. Gut 70 % des FuE-Personals sind in KMU und nur annähernd 30 % in großen Unternehmen tätig. Auch in Sachsen verteilt sich das FuE-Personal zu etwa 65 % auf KMU und nur zu 35 % auf große Unternehmen.

Tabelle 3 Verteilung des FuE-Personals der FuE betreibenden Unternehmen nach Betriebsgröße und Region

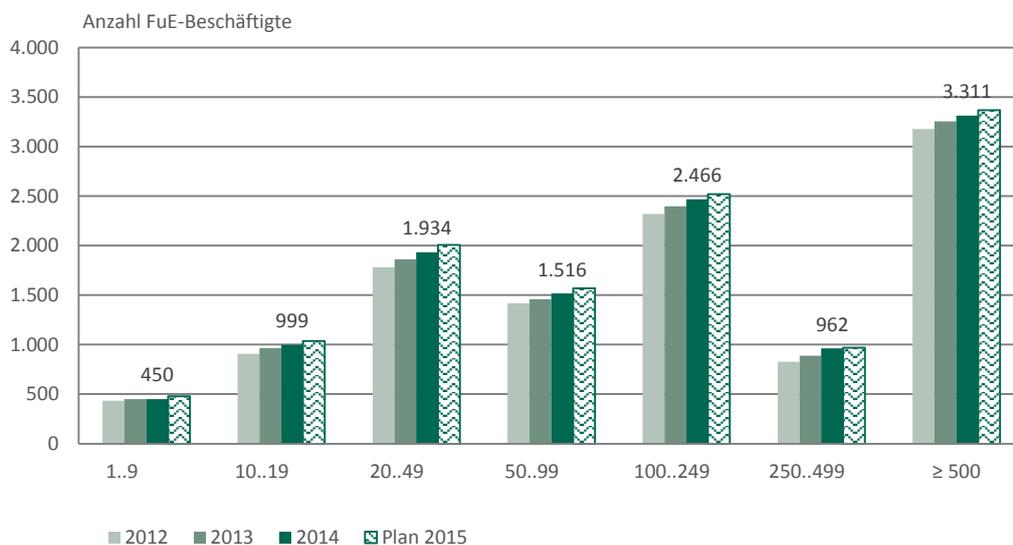
Gebiet	Betriebsgröße	Anteil des FuE-Personals		
		2012	2013	2014
Deutschland <sup>*)</sup>	250 und mehr Beschäftigte	82,3 %	83,0 %	-
	weniger als 250 Beschäftigte	17,7 %	17,0 %	-
Neue Länder <sup>**)</sup>	250 und mehr Beschäftigte	29,3 %	29,1 %	29,2 %
	weniger als 250 Beschäftigte	70,7 %	70,9 %	70,8 %
Sachsen	250 und mehr Beschäftigte	34,6 %	34,7 %	34,5 %
	weniger als 250 Beschäftigte	65,4 %	65,3 %	65,5 %

\*) Berechnet nach Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, a:røndi: Zahlenwerk 2015 – Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Tab. 2.3

\*\*\*) nach Berechnungen der EuroNorm GmbH; bezogen auf kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibende Unternehmen

In Sachsen stieg das FuE-Personal der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen aller Betriebsgrößenklassen von 2012 bis 2014 um 6,4 % an, am stärksten (+16,4 %) bei Unternehmen mit 250 bis 499 Beschäftigten. Die Steigerungsrate der KMU lag bei 7,4 % und überstieg den Durchschnitt um einen Prozentpunkt. Für 2015 signalisieren die Planzahlen einen weiteren Zuwachs um 2,9 % (KMU +3,3 %).

Abbildung 3 Entwicklung des FuE-Personals kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015



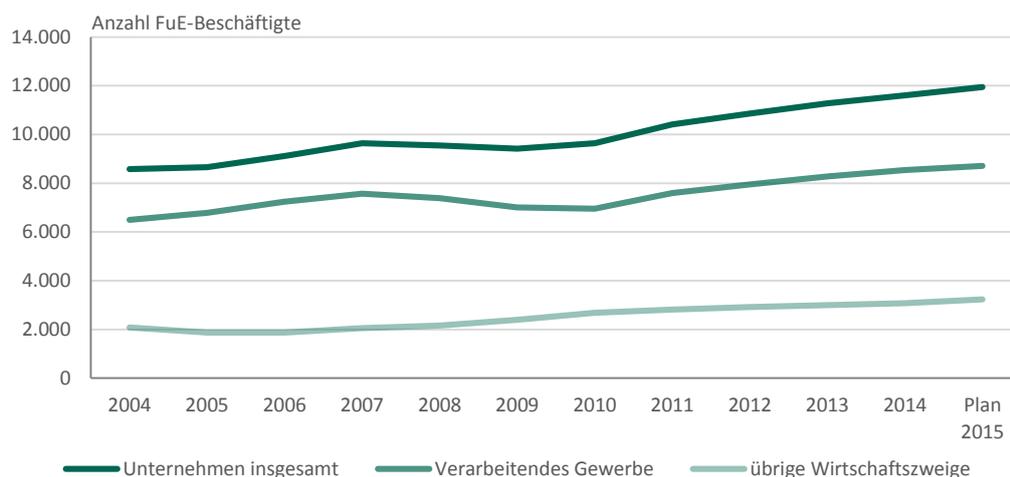
Die Regionalverteilung des FuE-Personals veränderte sich gegenüber 2012 kaum. Im Jahr 2014 waren 33,4 % der FuE-Beschäftigten kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen in der Region Chemnitz tätig, 54,9 % in der Region Dresden und 11,8 % in der Region Leipzig.

Dem Verarbeitenden Gewerbe Sachsens waren 8.536 FuE-Beschäftigte im Jahr 2014 zugehörig. Seit 2010 weist das Verarbeitende Gewerbe überdurchschnittliche Wachstumsraten auf. Dadurch stieg sein

Anteil am FuE-Personal der Wirtschaft von 72,2 % (2010) auf nunmehr 73,5 %. Der gesamtdeutsche Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am FuE-Personal der Wirtschaft lag 2013 bei 82,9 %<sup>4</sup>.

Langfristig erhöhte sich die Zahl der FuE-Beschäftigten der Wirtschaft von 2004 bis 2014 um 35,3 %, was einer jährlichen Steigerungsrate von durchschnittlich 3,1 % entspricht. Der Dienstleistungssektor wies dabei eine stärkere Wachstumsdynamik (jährlich um 4,0 %) auf als das Verarbeitende Gewerbe (jährlich 2,8 %).

Abbildung 4 Entwicklung des FuE-Personals kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen von 2004 bis 2014, Plan 2015



## FuE-Aufwand

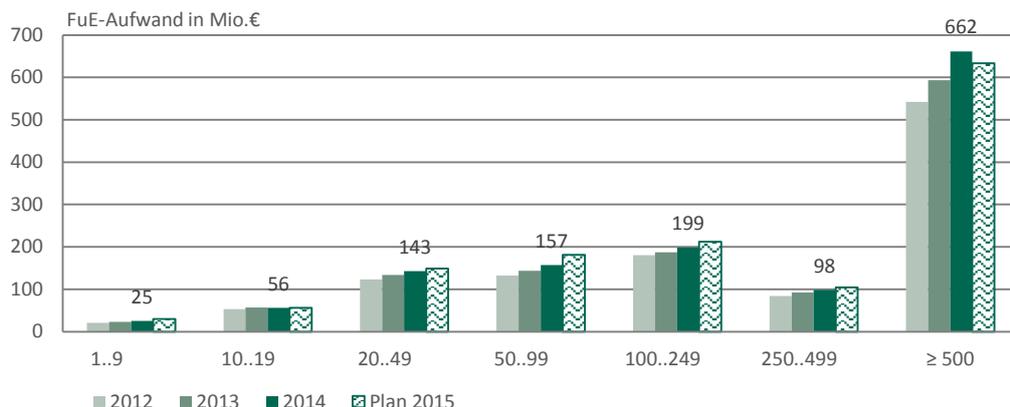
Der Wirtschaftssektor Sachsens wendete im Jahr 2014 fast 1,4 Mrd. Euro für FuE auf. Mit einem Anteil von 96,4 % haben kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen die Forschungsaufwendungen fast allein getragen. Sie verausgabten mit insgesamt 1.339 Mio. Euro 17,9 % (203 Mio. Euro) mehr für FuE, als noch 2012 (1.136 Mio. Euro). Die jährlichen Steigerungsrate der FuE-Aufwendungen dieser Unternehmen waren 2013 mit 8,3 % und 2014 mit 8,8 % auf ähnlichem Niveau. Die FuE-Aufwendungen zeitweilig FuE-betreibender Unternehmen nahmen dagegen in beiden Jahren insgesamt um 14,6 % (9 Mio. Euro) ab.

Je FuE-Beschäftigten wendeten kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen 2014 durchschnittlich 115 T Euro für FuE auf (KMU 79 T Euro). Damit stieg die FuE-Mittelausstattung des FuE-Personals der Wirtschaft gegenüber 2012 um 10,3 % (KMU um 5,9 %) an.

Für 2015 lassen die Planzahlen der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen und damit der Wirtschaft insgesamt eine geringere Steigerung der FuE-Aufwendungen um 2,0 % erwarten. Die KMU gaben sich mit einem geplanten Zuwachs von 8,4 % deutlich optimistischer.

<sup>4</sup> Berechnet nach Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, a:rendi: Zahlenwerk 2015 – Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Tab. 2.3

Abbildung 5 Entwicklung der FuE-Gesamtaufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015

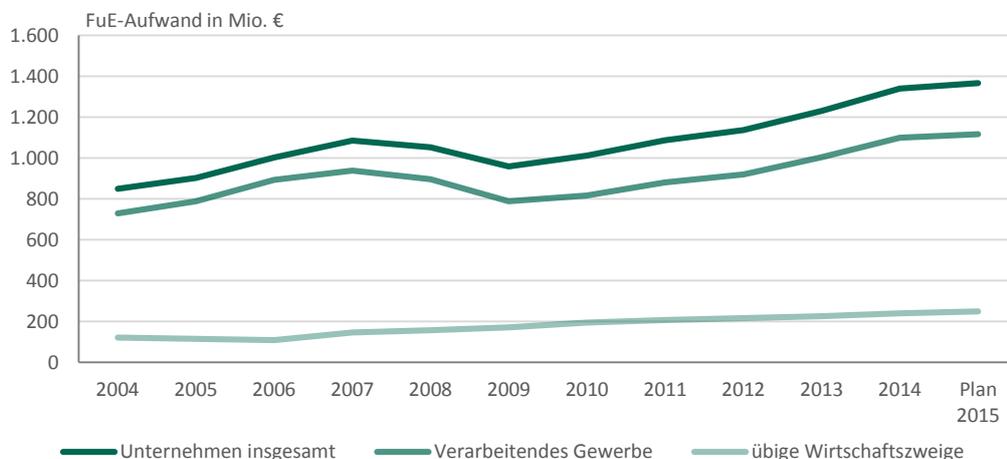


Mit 579 Mio. Euro verausgabten KMU 43,3 % der FuE-Gesamtaufwendungen im Jahr 2014. Ihr Anteil ging gegenüber 2012 (44,9 %) leicht zurück, da die Steigerungsraten des FuE-Aufwands der KMU in beiden Jahren (6,9 % bzw. 6,4 %) geringer waren, als die der großen Unternehmen.

Mit 63,6 % wurde der überwiegende Teil des FuE-Aufwands kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen (852 Mio. Euro) wie bisher in der Region Dresden eingesetzt. Die Region Chemnitz hatte mit 326 Mio. Euro einen Anteil von 24,4 % und Leipzig mit 161 Mio. Euro einen Anteil von 12,0 %.

Das Verarbeitende Gewerbe wendete 2014 ca. 1.100 Mio. Euro für FuE auf. Das entspricht einem Anteil von 82,1 % am Gesamtaufwand der Wirtschaft, 2012 waren es 81 %. Von 2004 bis 2014 wuchsen die FuE-Aufwendungen des Verarbeitenden Gewerbes um 50,9 %. Der Dienstleistungssektor wies bei geringerem absolutem Niveau einen deutlich höheren relativen Zuwachs (um 98,1 %) auf. Die Branchenverteilung der FuE-Aufwendungen ähnelt der des Jahres 2012. Den stärksten Anteil am FuE-Aufwand der Wirtschaft hat mit 52,1 % die Branche Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen. Im Maschinenbau verausgabten die Unternehmen mit 194 Mio. Euro 14,5 % der FuE-Aufwendungen.

Abbildung 6 Entwicklung der FuE-Gesamtaufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen von 2004 bis 2014, Plan 2015



2014 wendeten kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen der sächsischen Wirtschaft 1.194 Mio. Euro intern und 145 Mio. Euro extern für FuE auf. Damit waren die innerbetrieblichen FuE-Aufwendungen 8,2 mal höher als die externen. Im Unterschied dazu waren die internen FuE-Aufwendungen in den ostdeutschen Flächenländern insgesamt (2014) wie auch in Deutschland (2013) nur 3,6 mal so hoch wie die externen. Es scheint, dass den internen FuE-Aufwendungen in Sachsen eine überdurchschnittlich hohe Wichtung gegenüber den externen eingeräumt wurde bzw. dass die kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen eigene FuE der Vergabe von FuE-Aufträgen deutlich vorzogen – eine Tendenz, die bereits längerfristig zu beobachten ist. Diese Besonderheit hat keinen Einfluss auf das ausgeprägte Kooperationsverhalten der FuE-betreibenden Unternehmen. Auch die Vergabe von FuE-Aufträgen aus der Wirtschaft durch nicht FuE betreibende Unternehmen wird dadurch nicht berührt.

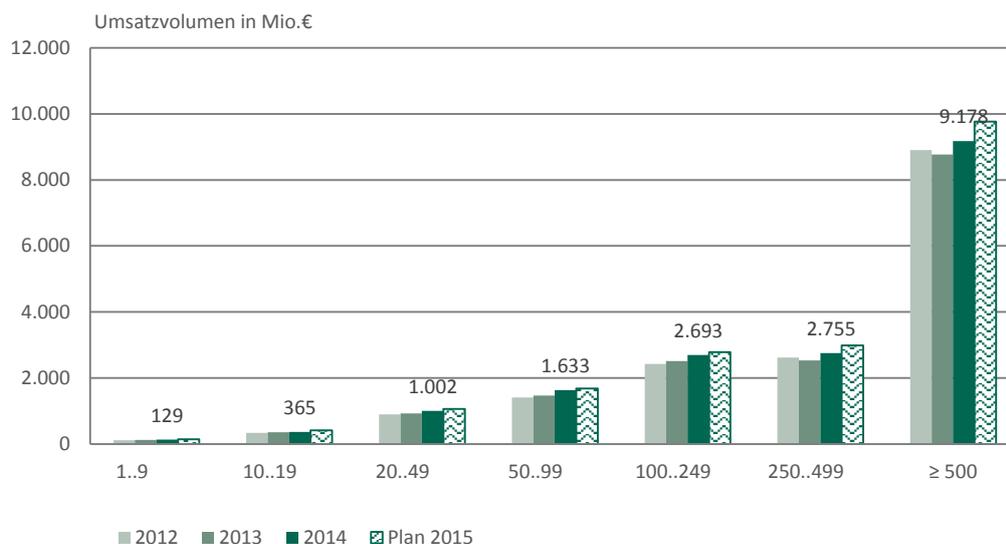
### Umsatz

Die FuE betreibenden Unternehmen der sächsischen Wirtschaft erwirtschafteten 2014 insgesamt 19,3 Mrd. Euro Umsatz. Daraus ergibt sich eine leichte Steigerung gegenüber 2012 um 6,4 %.

Mit 17,8 Mrd. Euro erbrachten kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen 92,0 % des gesamten Umsatzvolumens von 2014. Nach einem leichten Rückgang im Jahr 2013 um 0,2 % stieg der Umsatz 2014 hier um 6,4 % wieder deutlich an. Für 2015 deuten die Planzahlen auf eine erneute Steigerung um 6,1 % hin.

Die kontinuierlich FuE betreibenden KMU erhöhten den Umsatz überdurchschnittlich stark – im Jahr 2013 um 3,8 % und 2014 um 8,2 % (insgesamt um 12,3 %). Der KMU-Anteil am Gesamtvolumen stieg von 31,0 % im Jahr 2012 auf 32,8 % im Jahr 2014. Bei den großen Unternehmen mit mehr als 249 Mitarbeitern gingen die Umsätze 2013 um 2 % zurück, stiegen aber im Jahr 2014 um 5,6 % wieder an.

Abbildung 7 Entwicklung des Umsatzvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015



Der Umsatz je Beschäftigten kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen stieg im Zeitraum 2012 bis 2014 von 196 auf 199 T Euro an, was einer Produktivitätssteigerung um 1,8 % entspricht. Die KMU realisierten in dieser Zeit einen Produktivitätszuwachs um 5,1 % – von 141 auf 148 T Euro Umsatz je Beschäftigten.

Der Umsatz kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen verteilte sich 2014 auf die Regionen Chemnitz mit 5,4 Mrd. Euro (30,3 %), Dresden mit 9,9 Mrd. Euro (55,8 %) und Leipzig mit 2,5 Mrd. Euro (13,9 %). Die Region Leipzig hat - verglichen mit der Verteilung der FuE-Potenziale - einen leicht stärkeren Anteil am Umsatz der FuE betreibenden Unternehmen.

Mit 15,0 Mrd. Euro erbrachte das Verarbeitende Gewerbe im Jahr 2014 rund 85 % des Umsatzvolumens der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen. Gegenüber 2012 stieg der Umsatz hier um 831 Mio. Euro an. Das entspricht einer Zuwachsrate von 5,9 %, die jedoch leicht unter dem Gesamtwachstum von 6,3 % liegt.

Die sächsische Industrie erzielte 2014 insgesamt 54,9 Mrd. Euro Umsatz. Gegenüber dem Vorjahr sanken die Industrieumsätze 2013 um 1,6 %, steigerten sich aber im Folgejahr 2014 wieder um 6,1 %. Insgesamt ist von 2012 bis 2014 ein Anstieg um 4,4 % zu verzeichnen.

Die FuE-Betreiber der Industrie<sup>5</sup> erwirtschafteten 2014 mit 14,1 Mrd. Euro 25,6 % des Gesamtumsatzes der Industrie. Im Verhältnis zum Betriebsbestand ist ihr Umsatzanteil weiterhin überdurchschnittlich hoch. Die FuE-Betreiber vollzogen eine ähnliche Entwicklung wie die Gesamtheit der Industriebetriebe, allerdings bei einer leicht höheren Steigerungsrate von 4,9 % von 2012 zu 2014.

Tabelle 4 Entwicklung des Industrieumsatzes Sachsens von 2010 bis 2014

Industrieumsatz in Sachsen 2010 bis 2014 <sup>6</sup>										
	Industriebetriebe insgesamt					darunter kontinuierlich FuE betreibende				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Industrieumsatz in Mrd. €	47,6	53,5	52,6	51,8	54,9	11,1	12,8	13,4	13,2	14,1
Steigerung zum Vorjahr	11,0 %	12,4 %	-1,7 %	-1,6 %	6,1 %	17,3 %	14,5 %	4,7 %	-1,5 %	6,6 %

## Export

### Exportaktivität

Sachsens FuE betreibende Unternehmen weisen eine hohe Exportorientierung auf. Im Jahr 2014 erzielten 65,5 % von ihnen Erlöse aus dem Export von Produkten und Dienstleistungen. Bei

<sup>5</sup> Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und Bergbaus mit 50 und mehr Beschäftigten

<sup>6</sup> Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen; September 2015 sowie eigene Berechnungen EuroNorm GmbH

kontinuierlich FuE-Betreibenden war der Anteil exportaktiver Unternehmen mit 70,4 % deutlich höher als bei denen, welche zeitweilig FuE durchführen (51,7 %).

Obwohl die Beteiligung am Exportgeschäft bei kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Vergleich zu 2012 (72,2 %) etwas zurückgegangen ist, liegt sie noch immer deutlich über dem Durchschnitt der übrigen ostdeutschen Flächenländer (62,5 %<sup>7</sup>).

Mit zunehmender Betriebsgröße steigt im Allgemeinen die Exportaktivität. Sie war 2014 in der Region Dresden (71,1 %) am höchsten, dicht gefolgt von der Region Chemnitz (70,8 %). Im Raum Leipzig erzielten 67,3 % der Unternehmen Exportumsätze. Auch die Branchenzugehörigkeit hat Einfluss auf das Exportverhalten der Unternehmen. Für den Dienstleistungsbereich spielt der Export eine etwas geringere Rolle (Exportbeteiligung bei 60%) als im Verarbeitenden Gewerbe, wo sich die Exportaktivität bereits 80 % nähert (2014: 77,6 %).

### Das Exportvolumen

Im Jahr 2014 erzielten die FuE betreibenden Unternehmen Sachsens ein Exportvolumen von insgesamt 5,5 Mrd. Euro. An diesem Ergebnis waren mit 5 Mrd. Euro kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen beteiligt, deren Exportvolumen gegenüber 2012 um 9,2 % anstieg. Der Zuwachs bildete sich im Wesentlichen in 2014, da es 2013 nur eine marginale Steigerung der Exporterlöse (+0,3 %) gab.

Wie der Umsatz insgesamt wird auch der Auslandsumsatz überwiegend durch große Unternehmen erzielt (2014: 65 %)<sup>8</sup>. Doch auch die KMU, von denen sich rund 70 % auch auf Auslandsmärkten bewegen, realisierten 2014 Exporteinnahmen von insgesamt 1.747 Mio. Euro. Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Exporterlöse der KMU 2013 um 11,2 % und 2014 noch mal um 12,1 % an (insgesamt von 2012 bis 2014 um 24,6 %). Bei den großen Unternehmen sanken sie dagegen 2013 um 3,4 % und stiegen 2014 wieder um 7,4 % an (insgesamt von 2012 bis 2014 Anstieg um 2,8 %).

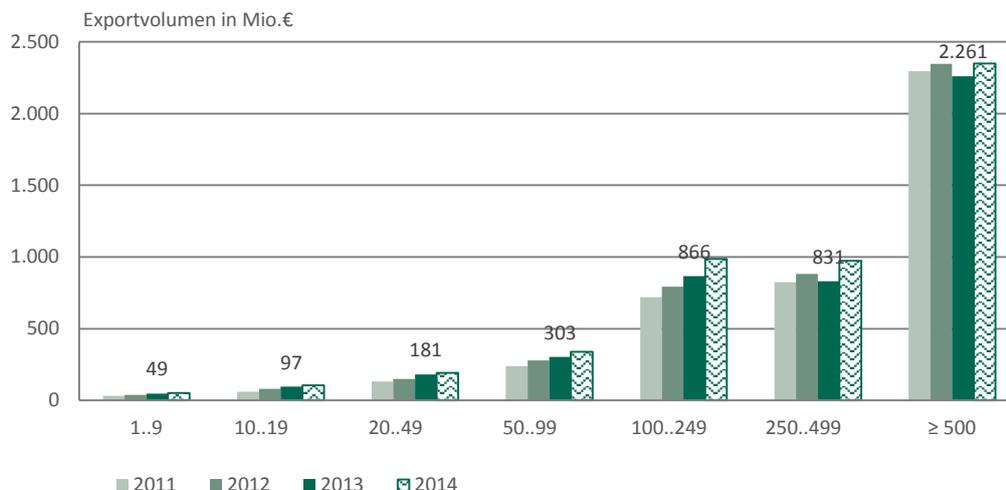
Die Regionalbetrachtung zeigt von 2012 bis 2014 in allen drei Regionen einen Anstieg der Exporterlöse. In Chemnitz nahmen sie um 10,4 %, in Dresden um 7,3 % und in Leipzig um beachtliche 16,1 % zu. Das Verarbeitende Gewerbe blieb mit einer Steigerung des Exportvolumens von 7,1 % im Zeitraum 2012 bis 2014 unter dem Gesamtzuwachs des Wirtschaftssectors von 9,2 %.

---

<sup>7</sup> Berechnet nach: EuroNorm GmbH, Wachstumsdynamik und strukturelle Veränderungen der FuE-Potenziale im Wirtschaftssector Ostdeutschlands und der neuen Bundesländer, Studie im Auftrag des BMWi, Berlin 06/2015, Tabellenanhang, Tab. 51

<sup>8</sup> Das Exportverhalten der Großunternehmen lässt sich durch eine auf den FuE-Standort bezogene Erhebung nur eingeschränkt widerspiegeln, da sie meist global aufgestellt sind. Auslandsumsätze werden vielfach zentral erfasst und eine standortbezogene Zuordnung ist z.T. nicht oder nur eingeschränkt möglich.

Abbildung 8 Entwicklung des Exportvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015.



### Exportrate

28,1 % des Umsatzvolumens der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen entstand 2014 als Auslandsumsatz. Bedingt durch stärkeres Wachstum des Exports gegenüber dem Umsatz insgesamt stieg die Exportrate seit 2012 (27,4 %) um 0,7 Prozentpunkte an.

Die Industriebetriebe im Freistaat Sachsen realisierten 22,0 Mrd. Euro Einnahmen aus dem Export von Lieferungen und Leistungen im Jahr 2014. Nach Rückgang der Exporterlöse in 2013 um 2,2 % stiegen diese im Folgejahr um 10,3 % und insgesamt von 2012 bis 2014 um 7,9 % dynamisch an. Infolge des überdurchschnittlich hohen Anstiegs des Exports gegenüber dem Gesamtumsatz erhöhte sich die Exportrate von 38,7 % (2012) auf 40 % im Jahr 2014.

Tabelle 5 Export der Industrie im Freistaat Sachsen 2012 bis 2014

Export der Industrie in Sachsen 2012 bis 2014						
	Industriebetriebe insgesamt			darunter kontinuierlich FuE betreibende		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Export in Mrd. €	20,4	19,9	22,0	4,1	4,1	4,4
Steigerung zum Vorjahr	-	-2,2 %	10,3 %	-	-0,9 %	7,1 %
Exportrate	38,7 %	38,5 %	40,0 %	30,7 %	30,9 %	31,0 %

Kontinuierlich FuE betreibende Industriebetriebe erzielten mit 4,4 Mrd. Euro 19,8 % des gesamten Auslandsumsatzes (2014). Auch hier kam es 2013 zu leichten Verlusten um 0,9 % und darauf 2014 zu einer Steigerung um 7,1 %. Gegenüber 2012 ergibt sich ein Gesamtzuwachs von 6,2 %. Auch bei den FuE Betreibern der Industrie nahm die Exportrate weiter zu. Sie stieg von 30,7 % (2012) auf 31,0 % (2014) leicht an.

## Verzeichnisse

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Entwicklung des Bestands kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014	8
Abbildung 2	Regionalvergleich des Anteils kontinuierlicher FuE-Betreiber an den Industriebetrieben mit 20 und mehr Beschäftigten 2014	8
Abbildung 3	Entwicklung des FuE-Personals kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015	10
Abbildung 4	Entwicklung des FuE-Personals kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen von 2004 bis 2014, Plan 2015	11
Abbildung 5	Entwicklung der FuE-Gesamtaufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015	12
Abbildung 6	Entwicklung der FuE-Gesamtaufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen von 2004 bis 2014, Plan 2015	12
Abbildung 7	Entwicklung des Umsatzvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015	13
Abbildung 8	Entwicklung des Exportvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015.	16

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Entwicklungsdynamik in ostdeutschen Flächenländern	7
Tabelle 2	Quote der Beschäftigten FuE betreibender Unternehmen an den Erwerbstätigen 2014	9
Tabelle 3	Verteilung des FuE-Personals der FuE betreibenden Unternehmen nach Betriebsgröße und Region	10
Tabelle 4	Entwicklung des Industrieumsatzes Sachsens von 2010 bis 2014	14
Tabelle 5	Export der Industrie im Freistaat Sachsen 2012 bis 2014	16

## Tabellenanhang

1	Verhältnis von kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 2004 bis 2014
2	Verteilung der kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
3	Verteilung der kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
4	Verteilung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
5	Verteilung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
6	Verteilung der FuE-Aufwendungen kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
7	Verteilung der FuE-Aufwendungen kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
8	Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
9	Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
10	Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014
11	Langzeitentwicklung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015
12	FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015
13	FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015
14	FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015
15	Langzeitentwicklung des FuE-Aufwands kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015
16	FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015

17	FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015
18	FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015
19	Höhe der internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
20	Relation zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 2002 bis 2014
21	Relation zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
22	Langzeitentwicklung des Umsatzvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015
23	Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015
24	Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015
25	Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015
26	Langzeitentwicklung des Exportvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens 1999 bis 2014
27	Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
28	Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssector Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014
29	Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
30	Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssector Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014
31	Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014
32	Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssector Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014
33	Potenzialvergleich kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen Sachsens und der übrigen ostdeutschen Flächenländer 2012 und 2014

Tabelle 1

Verhältnis von kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 2004 bis 2014

Jahr	FuE-Tätigkeit	Unternehmen		FuE-Personal			FuE-Aufwand		
		Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	je Unternehmen	Höhe in Mio.€	Anteil	je Unternehmen
2004	kontinuierlich	726	69,9%	8.583	91,4%	11,8	849,67	96,2%	1,2
	zeitweilig	313	30,1%	808	8,6%	2,6	33,77	3,8%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>1.039</b>	<b>100,0%</b>	<b>9.391</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,0</b>	<b>883,44</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,9</b>
2005	kontinuierlich	679	71,7%	8.653	92,2%	12,7	901,52	96,2%	1,3
	zeitweilig	268	28,3%	729	7,8%	2,7	35,25	3,8%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>947</b>	<b>100,0%</b>	<b>9.382</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,9</b>	<b>936,77</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,0</b>
2006	kontinuierlich	680	75,1%	9.110	92,9%	13,4	1.001,29	97,6%	1,5
	zeitweilig	226	24,9%	691	7,1%	3,1	24,81	2,4%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>906</b>	<b>100,0%</b>	<b>9.801</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,8</b>	<b>1.026,10</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1</b>
2007	kontinuierlich	695	75,6%	9.635	94,0%	13,9	1.084,52	97,5%	1,6
	zeitweilig	224	24,4%	619	6,0%	2,8	28,35	2,5%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>919</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.254</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,2</b>	<b>1.112,87</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2</b>
2008	kontinuierlich	681	78,5%	9.553	94,1%	14,0	1.052,56	97,3%	1,5
	zeitweilig	187	21,5%	599	5,9%	3,2	29,03	2,7%	0,2
	<b>gesamt</b>	<b>868</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.152</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,7</b>	<b>1.081,59</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2</b>
2009	kontinuierlich	701	75,0%	9.411	93,2%	13,4	958,28	97,3%	1,4
	zeitweilig	234	25,0%	690	6,8%	2,9	26,96	2,7%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>935</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.101</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,8</b>	<b>985,24</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1</b>
2010	kontinuierlich	698	75,9%	9.637	93,2%	13,8	1.010,70	97,2%	1,4
	zeitweilig	222	24,1%	705	6,8%	3,2	29,53	2,8%	0,1
	<b>gesamt</b>	<b>920</b>	<b>100,0%</b>	<b>10.342</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,2</b>	<b>1.040,23</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1</b>
2011	kontinuierlich	733	76,2%	10.408	93,5%	14,2	1.086,77	96,5%	1,5
	zeitweilig	229	23,8%	718	6,5%	3,1	39,29	3,5%	0,2
	<b>gesamt</b>	<b>962</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.126</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,6</b>	<b>1.126,06</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2</b>
2012	kontinuierlich	801	73,2%	10.865	93,1%	13,6	1.135,84	95,1%	1,4
	zeitweilig	293	26,8%	805	6,9%	2,7	58,99	4,9%	0,2
	<b>gesamt</b>	<b>1.094</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.670</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,7</b>	<b>1.194,84</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,1</b>
2013	kontinuierlich	812	73,8%	11.277	93,4%	13,9	1.230,45	95,8%	1,5
	zeitweilig	288	26,2%	803	6,6%	2,8	54,02	4,2%	0,2
	<b>gesamt</b>	<b>1.100</b>	<b>100,0%</b>	<b>12.080</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,0</b>	<b>1.284,47</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2</b>
2014	kontinuierlich	831	74,0%	11.609	93,5%	14,0	1.339,03	96,4%	1,6
	zeitweilig	292	26,0%	805	6,5%	2,8	50,38	3,6%	0,2
	<b>gesamt</b>	<b>1.123</b>	<b>100,0%</b>	<b>12.414</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,1</b>	<b>1.389,41</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,2</b>

**Tabelle 2**

Verteilung der kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößen- klassen	Anzahl FuE betreibender Unternehmen									Anteil an Anzahl Unternehmen insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
1..9	207	205	215	125	130	131	82	75	84	60,5%	63,4%	60,9%	39,5%	36,6%	39,1%
10..19	268	253	240	184	181	176	84	72	64	68,7%	71,5%	73,3%	31,3%	28,5%	26,7%
20..49	284	293	297	205	216	232	79	77	65	72,1%	73,7%	78,1%	27,9%	26,3%	21,9%
50..99	142	151	168	118	117	119	24	34	49	82,9%	77,5%	70,8%	17,1%	22,5%	29,2%
100..249	136	143	146	118	119	122	18	24	24	87,0%	83,2%	83,6%	13,0%	16,8%	16,4%
<b>KMU</b>	<b>1.038</b>	<b>1.045</b>	<b>1.066</b>	<b>751</b>	<b>763</b>	<b>780</b>	<b>287</b>	<b>282</b>	<b>286</b>	<b>72,4%</b>	<b>73,0%</b>	<b>73,2%</b>	<b>27,6%</b>	<b>27,0%</b>	<b>26,8%</b>
250..499	36	35	37	30	29	31	6	6	6	83,3%	82,9%	83,8%	16,7%	17,1%	16,2%
≥ 500	20	20	20	20	20	20	0	0	0	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>gesamt</b>	<b>1.094</b>	<b>1.100</b>	<b>1.123</b>	<b>801</b>	<b>812</b>	<b>831</b>	<b>293</b>	<b>288</b>	<b>292</b>	<b>73,2%</b>	<b>73,8%</b>	<b>74,0%</b>	<b>26,8%</b>	<b>26,2%</b>	<b>26,0%</b>

**Tabelle 3**

Verteilung der kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2- Regionen	Anzahl FuE betreibender Unternehmen									Anteil an Anzahl Unternehmen insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Chemnitz	482	468	493	354	353	368	128	115	125	73,4%	75,4%	74,6%	26,6%	24,6%	25,4%
Dresden	434	458	445	324	333	331	111	125	114	74,5%	72,7%	74,4%	25,5%	27,3%	25,6%
Leipzig	178	174	185	124	126	132	54	48	53	69,5%	72,4%	71,4%	30,5%	27,6%	28,6%
<b>gesamt</b>	<b>1.094</b>	<b>1.100</b>	<b>1.123</b>	<b>801</b>	<b>812</b>	<b>831</b>	<b>293</b>	<b>288</b>	<b>292</b>	<b>73,2%</b>	<b>73,8%</b>	<b>74,0%</b>	<b>26,8%</b>	<b>26,2%</b>	<b>26,0%</b>

**Tabelle 4**

Verteilung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	Anzahl FuE-Beschäftigte									Anteil an Anzahl FuE-Beschäftigter insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
1..9	538	557	551	435	451	450	103	106	100	80,9%	81,0%	81,8%	19,1%	19,0%	18,2%
10..19	1.107	1.163	1.167	909	965	999	198	198	168	82,1%	83,0%	85,6%	17,9%	17,0%	14,4%
20..49	2.085	2.064	2.134	1.781	1.861	1.934	305	203	200	85,4%	90,2%	90,6%	14,6%	9,8%	9,4%
50..99	1.504	1.600	1.701	1.417	1.460	1.516	87	139	185	94,2%	91,3%	89,1%	5,8%	8,7%	10,9%
100..249	2.397	2.509	2.578	2.318	2.398	2.466	79	112	112	96,7%	95,5%	95,7%	3,3%	4,5%	4,3%
<b>KMU</b>	<b>7.632</b>	<b>7.892</b>	<b>8.130</b>	<b>6.860</b>	<b>7.134</b>	<b>7.366</b>	<b>771</b>	<b>758</b>	<b>764</b>	<b>89,9%</b>	<b>90,4%</b>	<b>90,6%</b>	<b>10,1%</b>	<b>9,6%</b>	<b>9,4%</b>
250..499	860	932	1.002	826	888	962	34	45	40	96,0%	95,2%	96,0%	4,0%	4,8%	4,0%
≥ 500	3.178	3.255	3.311	3.178	3.255	3.311	0	0	0	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>gesamt</b>	<b>11.670</b>	<b>12.080</b>	<b>12.414</b>	<b>10.865</b>	<b>11.277</b>	<b>11.609</b>	<b>805</b>	<b>803</b>	<b>805</b>	<b>93,1%</b>	<b>93,4%</b>	<b>93,5%</b>	<b>6,9%</b>	<b>6,6%</b>	<b>6,5%</b>

**Tabelle 5**

Verteilung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2-Regionen	Anzahl FuE-Beschäftigte									Anteil an Anzahl FuE-Beschäftigter insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Chemnitz	3.941	4.084	4.274	3.592	3.770	3.878	349	314	396	91,1%	92,3%	90,7%	8,9%	7,7%	9,3%
Dresden	6.245	6.532	6.652	5.959	6.169	6.364	286	364	288	95,4%	94,4%	95,7%	4,6%	5,6%	4,3%
Leipzig	1.484	1.464	1.487	1.314	1.338	1.367	170	126	120	88,5%	91,4%	91,9%	11,5%	8,6%	8,1%
<b>gesamt</b>	<b>11.670</b>	<b>12.080</b>	<b>12.414</b>	<b>10.865</b>	<b>11.277</b>	<b>11.609</b>	<b>805</b>	<b>803</b>	<b>805</b>	<b>93,1%</b>	<b>93,4%</b>	<b>93,5%</b>	<b>6,9%</b>	<b>6,6%</b>	<b>6,5%</b>

**Tabelle 6**

Verteilung der FuE-Aufwendungen kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößen- klassen	Höhe FuE-Aufwand in Mio. Euro									Anteil an Höhe FuE-Aufwand insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
1..9	25,01	29,49	30,51	20,49	22,77	25,12	4,52	6,72	5,39	81,9%	77,2%	82,3%	18,1%	22,8%	17,7%
10..19	67,64	66,46	64,72	53,14	56,65	56,07	14,49	9,80	8,65	78,6%	85,2%	86,6%	21,4%	14,8%	13,4%
20..49	144,18	144,71	151,53	122,92	133,83	142,50	21,25	10,88	9,03	85,3%	92,5%	94,0%	14,7%	7,5%	6,0%
50..99	137,48	149,49	168,28	132,41	143,80	156,90	5,06	5,69	11,38	96,3%	96,2%	93,2%	3,7%	3,8%	6,8%
100..249	188,34	198,49	205,83	180,73	187,62	198,68	7,61	10,87	7,15	96,0%	94,5%	96,5%	4,0%	5,5%	3,5%
<b>KMU</b>	<b>562,65</b>	<b>588,63</b>	<b>620,87</b>	<b>509,71</b>	<b>544,67</b>	<b>579,28</b>	<b>52,94</b>	<b>43,97</b>	<b>41,59</b>	<b>90,6%</b>	<b>92,5%</b>	<b>93,3%</b>	<b>9,4%</b>	<b>7,5%</b>	<b>6,7%</b>
250..499	90,17	102,09	106,98	84,12	92,04	98,19	6,05	10,05	8,79	93,3%	90,2%	91,8%	6,7%	9,8%	8,2%
≥ 500	542,02	593,74	661,56	542,02	593,74	661,56	0,00	0,00	0,00	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>gesamt</b>	<b>1.194,84</b>	<b>1.284,47</b>	<b>1.389,41</b>	<b>1.135,84</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.339,03</b>	<b>58,99</b>	<b>54,02</b>	<b>50,38</b>	<b>95,1%</b>	<b>95,8%</b>	<b>96,4%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,2%</b>	<b>3,6%</b>

**Tabelle 7**

Verteilung der FuE-Aufwendungen kontinuierlich und zeitweilig FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2- Regionen	Höhe FuE-Aufwand in Mio. Euro									Anteil an Höhe FuE-Aufwand insgesamt					
	insgesamt			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE			kontinuierlich FuE			zeitweilig FuE		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Chemnitz	308,50	325,15	352,03	281,90	302,16	326,34	26,60	22,99	25,69	91,4%	92,9%	92,7%	8,6%	7,1%	7,3%
Dresden	742,27	796,55	868,02	719,85	775,55	852,15	22,42	21,00	15,87	97,0%	97,4%	98,2%	3,0%	2,6%	1,8%
Leipzig	144,07	162,77	169,36	134,09	152,74	160,54	9,98	10,03	8,82	93,1%	93,8%	94,8%	6,9%	6,2%	5,2%
<b>gesamt</b>	<b>1.194,84</b>	<b>1.284,47</b>	<b>1.389,41</b>	<b>1.135,84</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.339,03</b>	<b>58,99</b>	<b>54,02</b>	<b>50,38</b>	<b>95,1%</b>	<b>95,8%</b>	<b>96,4%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,2%</b>	<b>3,6%</b>

**Tabelle 8**

Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	Anzahl Unternehmen			Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
1..9	125	130	131	3,7%	0,8%	15,7%	16,0%	15,8%
10..19	184	181	176	-1,9%	-2,8%	23,0%	22,3%	21,2%
20..49	205	216	232	5,4%	7,4%	25,6%	26,6%	27,9%
50..99	118	117	119	-1,0%	1,7%	14,7%	14,4%	14,3%
100..249	118	119	122	0,7%	2,5%	14,7%	14,7%	14,7%
<b>KMU</b>	<b>751</b>	<b>763</b>	<b>780</b>	<b>1,6%</b>	<b>2,2%</b>	<b>93,8%</b>	<b>94,0%</b>	<b>93,9%</b>
250..499	30	29	31	-3,3%	6,9%	3,7%	3,6%	3,7%
≥ 500	20	20	20	1,5%	-1,5%	2,5%	2,5%	2,4%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>812</b>	<b>831</b>	<b>1,4%</b>	<b>2,3%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 9**

Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2-Regionen	Anzahl Unternehmen			Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Chemnitz	354	353	368	-0,2%	4,2%	44,2%	43,5%	44,3%
Dresden	324	333	331	2,9%	-0,6%	40,4%	41,0%	39,8%
Leipzig	124	126	132	1,9%	4,8%	15,4%	15,5%	15,9%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>812</b>	<b>831</b>	<b>1,4%</b>	<b>2,3%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 10**

Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014

Wirtschaftszweige	Anzahl Unternehmen			Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	4	5	4	37,7%	-20,0%	0,5%	0,6%	0,5%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	35	32	34	-10,0%	7,7%	4,4%	3,9%	4,1%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	8	11	10	29,9%	-9,1%	1,1%	1,4%	1,2%
H. v. chemischen Erzeugnissen	16	19	21	20,8%	10,5%	2,0%	2,3%	2,5%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	7	11	13	51,5%	18,2%	0,9%	1,4%	1,6%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	18	18	19	-0,8%	5,6%	2,3%	2,2%	2,3%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	18	15	16	-17,4%	6,7%	2,3%	1,8%	1,9%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	58	59	62	1,6%	5,1%	7,3%	7,3%	7,5%
Maschinenbau	189	187	188	-0,9%	0,5%	23,6%	23,0%	22,6%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	146	146	147	-0,3%	0,7%	18,3%	18,0%	17,7%
Fahrzeugbau	24	25	25	3,3%	0,0%	3,0%	3,1%	3,0%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	30	33	33	9,1%	0,0%	3,8%	4,1%	4,0%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	7	6	6	-17,4%	0,0%	0,9%	0,7%	0,7%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>561</b>	<b>567</b>	<b>578</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>70,1%</b>	<b>69,8%</b>	<b>69,6%</b>
Information und Kommunikation	69	69	73	-0,3%	6,1%	8,6%	8,5%	8,8%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	139	140	140	0,6%	0,0%	17,4%	17,2%	16,8%
darunter Forschung und Entwicklung	74	74	74	0,3%	0,0%	9,2%	9,1%	8,9%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	6	8	8	32,2%	0,0%	0,8%	1,0%	1,0%
übrige Wirtschaftszweige	25	29	32	14,1%	10,3%	3,2%	3,6%	3,9%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>812</b>	<b>831</b>	<b>1,4%</b>	<b>2,3%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 11**

Langzeitentwicklung der FuE-Beschäftigten kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015

Jahr	FuE-Beschäftigte				
	insgesamt	darunter			
		KMU		Verarbeitendes Gewerbe	
		Anzahl	Anteil an insgesamt	Anzahl	Anteil an insgesamt
1998	7.556	5.951	78,8%	5.555	73,5%
1999	8.312	6.181	74,4%	5.977	71,9%
2000	8.836	6.499	73,5%	6.395	72,4%
2001	9.158	5.975	65,2%	6.862	74,9%
2002	8.639	5.189	60,1%	6.648	77,0%
2003	8.380	5.117	61,1%	6.521	77,8%
2004	8.583	5.593	65,2%	6.499	75,7%
2005	8.653	5.570	64,4%	6.787	78,4%
2006	9.110	5.454	59,9%	7.238	79,5%
2007	9.635	5.647	58,6%	7.574	78,6%
2008	9.553	5.819	60,9%	7.392	77,4%
2009	9.411	5.931	63,0%	7.011	74,5%
2010	9.637	6.169	64,0%	6.959	72,2%
2011	10.408	6.520	62,6%	7.590	72,9%
2012	10.865	6.860	63,1%	7.946	73,1%
2013	11.277	7.134	63,3%	8.276	73,4%
2014	11.609	7.366	63,4%	8.536	73,5%
<i>Plan 2015</i>	<i>11.946</i>	<i>7.611</i>	<i>63,7%</i>	<i>8.716</i>	<i>73,0%</i>

**Tabelle 12**

FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015

Betriebsgrößenklassen	Anzahl FuE-Beschäftigte				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
1..9	435	451	450	480	3,7%	-0,2%	4,0%	4,0%	3,9%
10..19	909	965	999	1.038	6,1%	3,5%	8,4%	8,6%	8,6%
20..49	1.781	1.861	1.934	2.006	4,5%	3,9%	16,4%	16,5%	16,7%
50..99	1.417	1.460	1.516	1.567	3,0%	3,8%	13,0%	12,9%	13,1%
100..249	2.318	2.398	2.466	2.521	3,4%	2,9%	21,3%	21,3%	21,2%
<b>KMU</b>	<b>6.860</b>	<b>7.134</b>	<b>7.366</b>	<b>7.611</b>	<b>4,0%</b>	<b>3,2%</b>	<b>63,1%</b>	<b>63,3%</b>	<b>63,4%</b>
250..499	826	888	962	967	7,4%	8,4%	7,6%	7,9%	8,3%
≥ 500	3.178	3.255	3.311	3.368	2,4%	1,7%	29,3%	28,9%	28,5%
<b>gesamt</b>	<b>10.865</b>	<b>11.277</b>	<b>11.609</b>	<b>11.946</b>	<b>3,8%</b>	<b>2,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 13**

FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015

NUTS-2-Regionen	Anzahl FuE-Beschäftigte				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Chemnitz	3.592	3.770	3.878	3.962	5,0%	2,9%	33,1%	33,4%	33,4%
Dresden	5.959	6.169	6.364	6.591	3,5%	3,2%	54,8%	54,7%	54,8%
Leipzig	1.314	1.338	1.367	1.393	1,8%	2,1%	12,1%	11,9%	11,8%
<b>gesamt</b>	<b>10.865</b>	<b>11.277</b>	<b>11.609</b>	<b>11.946</b>	<b>3,8%</b>	<b>2,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 14**

FuE-Beschäftigte kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015

Wirtschaftszweige	Anzahl FuE-Beschäftigte				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	23	22	23	-	-0,4%	0,9%	0,2%	0,2%	0,2%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	129	134	139	143	3,2%	4,2%	1,2%	1,2%	1,2%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	67	71	77	89	5,9%	8,9%	0,6%	0,6%	0,7%
H. v. chemischen Erzeugnissen	232	235	244	237	1,3%	3,9%	2,1%	2,1%	2,1%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	171	191	195	206	11,9%	2,2%	1,6%	1,7%	1,7%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	59	63	66	70	8,2%	4,3%	0,5%	0,6%	0,6%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	62	61	62	61	-2,4%	1,4%	0,6%	0,5%	0,5%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	522	563	570	593	7,7%	1,2%	4,8%	5,0%	4,9%
Maschinenbau	2.275	2.366	2.417	2.470	4,0%	2,1%	20,9%	21,0%	20,8%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	3.849	3.973	4.115	4.195	3,2%	3,6%	35,4%	35,2%	35,4%
Fahrzeugbau	475	509	538	556	7,1%	5,7%	4,4%	4,5%	4,6%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	71	76	78	81	6,9%	2,5%	0,7%	0,7%	0,7%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	9	11	12	14	25,0%	3,9%	0,1%	0,1%	0,1%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>7.946</b>	<b>8.276</b>	<b>8.536</b>	<b>8.716</b>	<b>4,2%</b>	<b>3,1%</b>	<b>73,1%</b>	<b>73,4%</b>	<b>73,5%</b>
Information und Kommunikation	613	641	672	683	4,6%	4,9%	5,6%	5,7%	5,8%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	2.053	2.085	2.116	2.263	1,5%	1,5%	18,9%	18,5%	18,2%
darunter Forschung und Entwicklung	1.757	1.776	1.795	1.809	1,1%	1,1%	16,2%	15,8%	15,5%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	49	50	51	50	2,4%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%
übrige Wirtschaftszweige	204	225	233	235	10,3%	3,6%	1,9%	2,0%	2,0%
<b>gesamt</b>	<b>10.865</b>	<b>11.277</b>	<b>11.609</b>	<b>11.946</b>	<b>3,8%</b>	<b>2,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 15**

Langzeitentwicklung des FuE-Aufwands kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015

Jahr	FuE-Aufwand				
	insgesamt	darunter			
		KMU		Verarbeitendes Gewerbe	
		Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt	Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt
1998	464	282	60,7%	349	75,2%
1999	458	315	68,7%	400	87,2%
2000	481	336	69,8%	430	89,3%
2001	665	299	44,9%	538	80,9%
2002	679	280	41,2%	575	84,8%
2003	759	302	39,8%	660	87,0%
2004	850	334	39,4%	729	85,7%
2005	902	345	38,3%	788	87,4%
2006	1.001	332	33,1%	892	89,1%
2007	1.085	365	33,6%	938	86,5%
2008	1.053	371	35,2%	896	85,1%
2009	958	410	42,7%	788	82,2%
2010	1.011	451	44,7%	816	80,8%
2011	1.087	480	44,2%	880	81,0%
2012	1.136	510	44,9%	920	81,0%
2013	1.230	545	44,3%	1.004	81,6%
2014	1.339	579	43,3%	1.099	82,1%
<i>Plan 2015</i>	<i>1.366</i>	<i>628</i>	<i>46,0%</i>	<i>1.117</i>	<i>81,8%</i>

**Tabelle 16**

FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015

Betriebsgrößenklassen	Höhe FuE-Aufwand in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
1..9	20,49	22,77	25,12	29,44	11,1%	10,4%	1,8%	1,9%	1,9%
10..19	53,14	56,65	56,07	56,25	6,6%	-1,0%	4,7%	4,6%	4,2%
20..49	122,92	133,83	142,50	148,65	8,9%	6,5%	10,8%	10,9%	10,6%
50..99	132,41	143,80	156,90	181,61	8,6%	9,1%	11,7%	11,7%	11,7%
100..249	180,73	187,62	198,68	211,87	3,8%	5,9%	15,9%	15,2%	14,8%
<b>KMU</b>	<b>509,71</b>	<b>544,67</b>	<b>579,28</b>	<b>627,83</b>	<b>6,9%</b>	<b>6,4%</b>	<b>44,9%</b>	<b>44,3%</b>	<b>43,3%</b>
250..499	84,12	92,04	98,19	104,67	9,4%	6,7%	7,4%	7,5%	7,3%
≥ 500	542,02	593,74	661,56	633,45	9,5%	11,4%	47,7%	48,3%	49,4%
<b>gesamt</b>	<b>1.135,84</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.339,03</b>	<b>1.365,95</b>	<b>8,3%</b>	<b>8,8%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

1.339,03

**Tabelle 17**

FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015

NUTS-2-Regionen	Höhe FuE-Aufwand in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Chemnitz	281,90	302,16	326,34	318,18	7,2%	8,0%	24,8%	24,6%	24,4%
Dresden	719,85	775,55	852,15	890,60	7,7%	9,9%	63,4%	63,0%	63,6%
Leipzig	134,09	152,74	160,54	157,17	13,9%	5,1%	11,8%	12,4%	12,0%
<b>gesamt</b>	<b>1.135,84</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.339,03</b>	<b>1.365,95</b>	<b>8,3%</b>	<b>8,8%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 18**

FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015

Wirtschaftszweige	Höhe FuE-Aufwand in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	1,58	1,52	1,58	-	-3,9%	4,3%	0,1%	0,1%	0,1%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	9,83	10,07	10,52	10,22	2,4%	4,5%	0,9%	0,8%	0,8%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	6,32	7,04	8,05	10,39	11,4%	14,3%	0,6%	0,6%	0,6%
H. v. chemischen Erzeugnissen	22,26	23,29	25,82	25,46	4,6%	10,9%	2,0%	1,9%	1,9%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	40,27	55,27	63,46	71,90	37,2%	14,8%	3,5%	4,5%	4,7%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	3,16	3,18	3,39	3,49	0,6%	6,7%	0,3%	0,3%	0,3%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	7,38	8,32	8,89	10,57	12,8%	6,8%	0,6%	0,7%	0,7%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	28,34	29,05	31,74	31,77	2,5%	9,2%	2,5%	2,4%	2,4%
Maschinenbau	166,89	173,17	193,73	194,30	3,8%	11,9%	14,7%	14,1%	14,5%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	590,69	645,66	697,92	702,92	9,3%	8,1%	52,0%	52,5%	52,1%
Fahrzeugbau	37,69	41,82	47,07	48,29	11,0%	12,6%	3,3%	3,4%	3,5%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	4,70	5,06	6,39	6,84	7,7%	26,2%	0,4%	0,4%	0,5%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	0,48	0,68	0,67	0,57	41,8%	-1,5%	0,0%	0,1%	0,1%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>919,58</b>	<b>1.004,12</b>	<b>1.099,23</b>	<b>1.116,72</b>	<b>9,2%</b>	<b>9,5%</b>	<b>81,0%</b>	<b>81,6%</b>	<b>82,1%</b>
Information und Kommunikation	34,48	37,28	40,73	43,74	8,1%	9,2%	3,0%	3,0%	3,0%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	157,64	162,73	171,76	176,48	3,2%	5,5%	13,9%	13,2%	12,8%
darunter Forschung und Entwicklung	145,41	149,42	158,13	161,72	2,8%	5,8%	12,8%	12,1%	11,8%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	0,99	1,01	0,97	1,28	2,0%	-4,2%	0,1%	0,1%	0,1%
übrige Wirtschaftszweige	23,16	25,30	26,34	27,73	9,3%	4,1%	2,0%	2,1%	2,0%
<b>gesamt</b>	<b>1.135,84</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.339,03</b>	<b>1.365,95</b>	<b>8,3%</b>	<b>8,8%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 19**

Höhe der internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	Höhe FuE-Aufwand in Mio. €								
	2012			2013			2014		
	gesamt	intern	extern	gesamt	intern	extern	gesamt	intern	extern
1..9	20,49	18,43	2,06	22,77	20,21	2,56	25,12	22,32	2,81
10..19	53,14	47,40	5,75	56,65	48,79	7,86	56,07	49,64	6,43
20..49	122,92	106,93	16,00	133,83	114,89	18,94	142,50	127,12	15,38
50..99	132,41	120,54	11,87	143,80	130,21	13,59	156,90	136,75	20,16
100..249	180,73	155,84	24,90	187,62	158,75	28,87	198,68	175,48	23,19
<b>KMU</b>	<b>509,71</b>	<b>449,12</b>	<b>60,58</b>	<b>544,67</b>	<b>472,84</b>	<b>71,82</b>	<b>579,28</b>	<b>511,31</b>	<b>67,97</b>
250..499	84,12	76,07	8,05	92,04	85,44	6,60	98,19	89,96	8,23
≥ 500	542,02	453,52	88,50	593,74	532,43	61,32	661,56	592,90	68,66
<b>gesamt</b>	<b>1.135,84</b>	<b>978,71</b>	<b>157,13</b>	<b>1.230,45</b>	<b>1.090,71</b>	<b>139,74</b>	<b>1.339,03</b>	<b>1.194,17</b>	<b>144,86</b>

**Tabelle 20**

Relation zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 2002 bis 2014

Jahr	Anteil am FuE-Aufwand			
	alle Unternehmen		darunter KMU	
	intern	extern	intern	extern
2002	88,9%	11,1%	89,2%	10,8%
2003	87,1%	12,9%	88,2%	11,8%
2004	86,6%	13,4%	85,6%	14,4%
2005	85,2%	14,8%	84,6%	15,4%
2006	88,7%	11,3%	86,8%	13,2%
2007	86,8%	13,2%	82,9%	17,1%
2008	86,2%	13,8%	84,9%	15,1%
2009	86,1%	13,9%	86,8%	13,2%
2010	86,6%	13,4%	87,9%	12,1%
2011	87,2%	12,8%	89,7%	10,3%
2012	86,2%	13,8%	88,1%	11,9%
2013	88,6%	11,4%	86,8%	13,2%
2014	89,2%	10,8%	88,3%	11,7%

**Tabelle 21**

Relation zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	Relation 2012		Relation 2013		Relation 2014	
	intern je gesamt	extern je gesamt	intern je gesamt	extern je gesamt	intern je gesamt	extern je gesamt
1..9	89,9%	10,1%	88,8%	11,2%	88,8%	11,2%
10..19	89,2%	10,8%	86,1%	13,9%	88,5%	11,5%
20..49	87,0%	13,0%	85,8%	14,2%	89,2%	10,8%
50..99	91,0%	9,0%	90,5%	9,5%	87,2%	12,8%
100..249	86,2%	13,8%	84,6%	15,4%	88,3%	11,7%
<b>KMU</b>	<b>88,1%</b>	<b>11,9%</b>	<b>86,8%</b>	<b>13,2%</b>	<b>88,3%</b>	<b>11,7%</b>
250..499	90,4%	9,6%	92,8%	7,2%	91,6%	8,4%
≥ 500	83,7%	16,3%	89,7%	10,3%	89,6%	10,4%
<b>gesamt</b>	<b>86,2%</b>	<b>13,8%</b>	<b>88,6%</b>	<b>11,4%</b>	<b>89,2%</b>	<b>10,8%</b>

**Tabelle 22**

Langzeitentwicklung des Umsatzvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 1998 bis 2014, Plan 2015

Jahr	Umsatzvolumen				
	insgesamt	darunter			
		KMU		Verarbeitendes Gewerbe	
		Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt	Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt
1998	6.922	3.202	46,3%	6.292	90,9%
1999	8.370	3.104	37,1%	7.555	90,3%
2000	9.461	3.393	35,9%	8.518	90,0%
2001	9.987	2.992	30,0%	8.395	84,1%
2002	10.524	2.785	26,5%	8.993	85,5%
2003	11.121	3.022	27,2%	9.553	85,9%
2004	11.312	3.184	28,1%	9.454	83,6%
2005	11.732	3.103	26,4%	10.587	90,2%
2006	12.415	3.262	26,3%	11.343	91,4%
2007	13.793	3.584	26,0%	12.495	90,6%
2008	14.078	3.695	26,2%	12.731	90,4%
2009	11.834	3.385	28,6%	10.134	85,6%
2010	13.873	4.043	29,1%	11.884	85,7%
2011	15.940	4.830	30,3%	13.527	84,9%
2012	16.707	5.184	31,0%	14.201	85,0%
2013	16.680	5.383	32,3%	14.134	84,7%
2014	17.755	5.822	32,8%	15.032	84,7%
<i>Plan 2015</i>	<i>18.840</i>	<i>6.092</i>	<i>32,3%</i>	<i>16.004</i>	<i>84,9%</i>

**Tabelle 23**

Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014, Plan 2015

Betriebsgrößenklassen	Höhe Umsatzvolumen in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
1..9	111,70	118,76	129,26	146,16	6,3%	8,8%	0,7%	0,7%	0,7%
10..19	337,19	355,85	365,00	416,75	5,5%	2,6%	2,0%	2,1%	2,1%
20..49	898,08	928,49	1.002,01	1.058,37	3,4%	7,9%	5,4%	5,6%	5,6%
50..99	1.407,70	1.465,70	1.633,44	1.684,69	4,1%	11,4%	8,4%	8,8%	9,2%
100..249	2.429,34	2.514,38	2.692,70	2.785,57	3,5%	7,1%	14,5%	15,1%	15,2%
<b>KMU</b>	<b>5.184,01</b>	<b>5.383,18</b>	<b>5.822,41</b>	<b>6.091,53</b>	<b>3,8%</b>	<b>8,2%</b>	<b>31,0%</b>	<b>32,3%</b>	<b>32,8%</b>
250..499	2.619,66	2.527,14	2.754,54	2.982,82	-3,5%	9,0%	15,7%	15,2%	15,5%
≥ 500	8.902,93	8.769,82	9.177,89	9.766,09	-1,5%	4,7%	53,3%	52,6%	51,7%
<b>gesamt</b>	<b>16.706,60</b>	<b>16.680,14</b>	<b>17.754,83</b>	<b>18.840,44</b>	<b>-0,2%</b>	<b>6,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 24**

Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014, Plan 2015

NUTS-2-Regionen	Höhe Umsatzvolumen in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Chemnitz	4.920,28	5.040,62	5.375,96	5.777,70	2,4%	6,7%	29,5%	30,2%	30,3%
Dresden	9.390,96	9.233,19	9.903,60	10.436,27	-1,7%	7,3%	56,2%	55,4%	55,8%
Leipzig	2.395,36	2.406,34	2.475,27	2.626,48	0,5%	2,9%	14,3%	14,4%	13,9%
<b>gesamt</b>	<b>16.706,60</b>	<b>16.680,14</b>	<b>17.754,83</b>	<b>18.840,44</b>	<b>-0,2%</b>	<b>6,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 25**

Umsatzvolumen kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014, Plan 2015

Wirtschaftszweige	Höhe Umsatzvolumen in Mio. €				Veränderung		Anteil an gesamt		
	2012	2013	2014	Plan 2015	2012 - 2013	2013 - 2014	2012	2013	2014
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	45,81	48,41	51,17	54,40	5,7%	5,7%	0,3%	0,3%	0,3%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	240,92	250,61	265,69	292,84	4,0%	6,0%	1,4%	1,5%	1,5%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	748,69	744,68	801,36	843,81	-0,5%	7,6%	4,5%	4,5%	4,5%
H. v. chemischen Erzeugnissen	760,10	818,83	912,45	912,60	7,7%	11,4%	4,5%	4,9%	5,1%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	128,84	136,52	144,52	158,49	6,0%	5,9%	0,8%	0,8%	0,8%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	122,22	123,05	129,35	136,11	0,7%	5,1%	0,7%	0,7%	0,7%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	166,16	170,48	181,91	190,97	2,6%	6,7%	1,0%	1,0%	1,0%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	999,85	971,88	991,29	1.060,67	-2,8%	2,0%	6,0%	5,8%	5,6%
Maschinenbau	4.163,73	4.014,98	4.246,33	4.476,88	-3,6%	5,8%	24,9%	24,1%	23,9%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	5.547,09	5.593,89	5.918,44	6.381,86	0,8%	5,8%	33,2%	33,5%	33,3%
Fahrzeugbau	1.200,35	1.185,32	1.306,84	1.407,95	-1,3%	10,3%	7,2%	7,1%	7,4%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	73,81	71,70	79,45	83,29	-2,9%	10,8%	0,4%	0,4%	0,4%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	3,84	3,65	3,66	4,07	-4,8%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>14.201,43</b>	<b>14.134,01</b>	<b>15.032,48</b>	<b>16.003,93</b>	<b>-0,5%</b>	<b>6,4%</b>	<b>85,0%</b>	<b>84,7%</b>	<b>84,7%</b>
Information und Kommunikation	1.197,67	1.196,04	1.331,24	1.368,98	-0,1%	11,3%	7,2%	7,2%	7,5%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	310,33	324,99	356,78	384,10	4,7%	9,8%	1,9%	1,9%	2,0%
darunter Forschung und Entwicklung	189,16	194,05	203,35	203,76	2,6%	4,8%	1,1%	1,2%	1,1%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	9,09	9,10	9,76	10,55	0,0%	7,3%	0,1%	0,1%	0,1%
übrige Wirtschaftszweige	988,07	1.015,99	1.024,57	1.072,87	2,8%	0,8%	5,9%	6,1%	5,8%
<b>gesamt</b>	<b>16.706,60</b>	<b>16.680,14</b>	<b>17.754,83</b>	<b>18.840,44</b>	<b>-0,2%</b>	<b>6,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 26**

Langzeitentwicklung des Exportvolumens kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens 1999 bis 2014

Jahr	Exportvolumen				
	insgesamt	darunter			
		KMU		Verarbeitendes Gewerbe	
		Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt	Höhe in Mio. €	Anteil an insgesamt
1999	2.403	498	20,7%	2.303	95,8%
2000	2.566	-	-	-	-
2001	2.726	607	22,3%	2.662	97,6%
2002	2.944	616	20,9%	2.866	97,4%
2003	2.980	678	22,8%	2.918	97,9%
2004	2.977	826	27,7%	2.772	93,1%
2005	3.007	896	29,8%	2.877	95,7%
2006	3.253	842	25,9%	3.138	96,5%
2007	3.547	950	26,8%	3.431	96,7%
2008	3.576	895	25,0%	3.467	96,9%
2009	2.788	769	27,6%	2.655	95,2%
2010	3.419	951	27,8%	3.248	95,0%
2011	4.307	1.186	27,5%	4.094	95,1%
2012	4.575	1.345	29,4%	4.339	94,9%
2013	4.587	1.495	32,6%	4.310	94,0%
2014	4.997	1.676	33,5%	4.648	93,0%

Exportaktivität: Anteil der Unternehmen mit Export an Gesamtanzahl der Unternehmen  
 Exportrate: Anteil des Exports am Umsatz

**Tabelle 27**

Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	2012			2013			2014		
	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität
1..9	125	61	48,8%	130	63	48,1%	131	65	49,9%
10..19	184	121	65,5%	181	121	67,0%	176	101	57,3%
20..49	205	147	71,7%	216	165	76,5%	232	178	76,9%
50..99	118	108	91,2%	117	94	80,0%	119	90	75,6%
100..249	118	103	87,4%	119	103	86,5%	122	106	87,2%
<b>KMU</b>	<b>751</b>	<b>540</b>	<b>71,9%</b>	<b>763</b>	<b>545</b>	<b>71,5%</b>	<b>780</b>	<b>541</b>	<b>69,4%</b>
250..499	30	24	80,6%	29	27	94,3%	31	27	88,2%
≥ 500	20	14	71,6%	20	15	72,6%	20	16	81,0%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>579</b>	<b>72,2%</b>	<b>812</b>	<b>588</b>	<b>72,4%</b>	<b>831</b>	<b>585</b>	<b>70,4%</b>

**Tabelle 28**

Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssektor Sachsens nach Betriebsgrößenklassen 2012 bis 2014

Betriebsgrößenklassen	Höhe Exportvolumen in Mio. €			Anteil an insgesamt			Exportrate in Prozent		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
1..9	39,11	48,72	52,61	0,9%	1,1%	1,1%	35,0%	41,0%	40,7%
10..19	82,15	97,00	104,83	1,8%	2,1%	2,1%	24,4%	27,3%	28,7%
20..49	150,69	181,19	192,31	3,3%	4,0%	3,8%	16,8%	19,5%	19,2%
50..99	279,60	302,70	338,88	6,1%	6,6%	6,8%	19,9%	20,7%	20,7%
100..249	793,06	865,79	987,34	17,3%	18,9%	19,8%	32,6%	34,4%	36,7%
<b>KMU</b>	<b>1.344,60</b>	<b>1.495,40</b>	<b>1.675,96</b>	<b>29,4%</b>	<b>32,6%</b>	<b>33,5%</b>	<b>25,9%</b>	<b>27,8%</b>	<b>28,8%</b>
250..499	882,71	830,64	972,61	19,3%	18,1%	19,5%	33,7%	32,9%	35,3%
≥ 500	2.347,41	2.260,81	2.348,87	51,3%	49,3%	47,0%	26,4%	25,8%	25,6%
<b>gesamt</b>	<b>4.574,71</b>	<b>4.586,86</b>	<b>4.997,44</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>27,4%</b>	<b>27,5%</b>	<b>28,1%</b>

**Tabelle 29**

Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2-Regionen	2012			2013			2014		
	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität
Chemnitz	354	271	76,5%	353	268	76,0%	368	261	70,8%
Dresden	324	223	69,1%	333	234	70,2%	331	235	71,1%
Leipzig	124	84	68,3%	126	86	67,9%	132	89	67,3%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>579</b>	<b>72,2%</b>	<b>812</b>	<b>588</b>	<b>72,4%</b>	<b>831</b>	<b>585</b>	<b>70,4%</b>

**Tabelle 30**

Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssektor Sachsens nach NUTS-2-Regionen 2012 bis 2014

NUTS-2-Regionen	Höhe Exportvolumen in Mio. €			Anteil an insgesamt			Exportrate in Prozent		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Chemnitz	1.722,14	1.689,22	1.901,14	37,6%	36,8%	38,0%	35,0%	33,5%	35,4%
Dresden	2.454,63	2.472,07	2.634,17	53,7%	53,9%	52,7%	26,1%	26,8%	26,6%
Leipzig	397,94	425,56	462,13	8,7%	9,3%	9,2%	16,6%	17,7%	18,7%
<b>gesamt</b>	<b>4.574,71</b>	<b>4.586,86</b>	<b>4.997,44</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>27,4%</b>	<b>27,5%</b>	<b>28,1%</b>

**Tabelle 31**

Exportaktivität der kontinuierlich FuE betreibenden Unternehmen im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014

Wirtschaftszweige	2012			2013			2014		
	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität	Anzahl Unternehmen insgesamt	mit Export	Export-aktivität
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	4	2	65,0%	5	3	51,3%	4	3	73,6%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	35	30	84,1%	32	30	95,0%	34	28	82,3%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	8	4	48,8%	11	6	57,0%	10	7	65,4%
H. v. chemischen Erzeugnissen	16	13	81,3%	19	17	88,9%	21	15	70,1%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	7	4	58,5%	11	5	45,6%	13	7	57,2%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	18	18	97,5%	18	18	102,6%	19	19	98,1%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	18	15	83,6%	15	13	85,5%	16	13	84,1%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	58	45	77,6%	59	41	69,8%	62	43	69,9%
Maschinenbau	189	150	79,6%	187	148	79,2%	188	145	76,9%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	146	117	80,0%	146	121	82,8%	147	117	79,4%
Fahrzeugbau	24	20	82,1%	25	21	82,1%	25	22	89,9%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	30	23	77,2%	33	27	81,3%	33	27	80,8%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	7	4	0,59	6	1,54	0,26	6	3	49,0%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>561</b>	<b>446</b>	<b>79,4%</b>	<b>567</b>	<b>451</b>	<b>79,6%</b>	<b>578</b>	<b>448</b>	<b>77,6%</b>
Information und Kommunikation	69	38	0,55	69	38,83	0,56	73	40	54,9%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	139	79	0,57	140	83,48	0,60	140	85	60,7%
darunter Forschung und Entwicklung	74	41	56,0%	74	47	63,6%	74	50	67,4%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	6	3	48,8%	8	4	44,0%	8	2	24,5%
übrige Wirtschaftszweige	25	12	48,8%	29	11	36,7%	32	9	29,1%
<b>gesamt</b>	<b>801</b>	<b>579</b>	<b>72,2%</b>	<b>812</b>	<b>588</b>	<b>72,4%</b>	<b>831</b>	<b>585</b>	<b>70,4%</b>

**Tabelle 32**

Exportvolumen und Exportrate der FuE betreibenden Unternehmen mit Export im Wirtschaftssektor Sachsens nach Wirtschaftszweigen 2012 bis 2014

Wirtschaftszweige	Höhe Exportvolumen in Mio. €			Anteil an insgesamt			Exportrate in Prozent		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	13,89	17,58	18,62	0,3%	0,4%	0,4%	30,3%	36,3%	36,4%
H. v. Textilien, Bekleidung und Lederwaren	59,63	68,60	72,90	1,3%	1,5%	1,5%	24,8%	27,4%	27,4%
H. v. Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen	375,16	377,60	398,58	8,2%	8,2%	8,0%	50,1%	50,7%	49,7%
H. v. chemischen Erzeugnissen	158,81	179,68	189,99	3,5%	3,9%	3,8%	20,9%	21,9%	20,8%
H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	32,62	35,33	39,14	0,7%	0,8%	0,8%	25,3%	25,9%	27,1%
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	16,90	17,48	21,01	0,4%	0,4%	0,4%	13,8%	14,2%	16,2%
H. v. Glas und Keramik, V. v. Steinen und Erden	94,44	97,60	104,06	2,1%	2,1%	2,1%	56,8%	57,3%	57,2%
Metallverarbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	201,21	195,37	204,82	4,4%	4,3%	4,1%	20,1%	20,1%	20,7%
Maschinenbau	2.278,89	2.169,44	2.359,17	49,8%	47,3%	47,2%	54,7%	54,0%	55,6%
H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen	787,46	819,97	876,56	17,2%	17,9%	17,5%	14,2%	14,7%	14,8%
Fahrzeugbau	302,17	311,87	339,35	6,6%	6,8%	6,8%	25,2%	26,3%	26,0%
H. v. Möbeln, sonstigen Waren	15,80	17,69	20,72	0,3%	0,4%	0,4%	21,4%	24,7%	26,1%
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	2,35	1,98	2,78	0,1%	0,0%	0,1%	61,3%	54,3%	75,8%
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>4.339,32</b>	<b>4.310,20</b>	<b>4.647,69</b>	<b>94,9%</b>	<b>94,0%</b>	<b>93,0%</b>	<b>30,6%</b>	<b>30,5%</b>	<b>30,9%</b>
Information und Kommunikation	137,35	143,61	194,46	3,0%	3,1%	3,9%	11,5%	12,0%	14,6%
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	24,87	30,41	32,02	0,5%	0,7%	0,6%	8,0%	9,4%	9,0%
darunter Forschung und Entwicklung	15,15	16,49	18,56	0,3%	0,4%	0,4%	8,0%	8,5%	9,1%
Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	0,68	0,58	0,91	0,0%	0,0%	0,0%	7,4%	6,4%	9,3%
übrige Wirtschaftszweige	72,49	102,06	122,36	1,6%	2,2%	2,4%	7,3%	10,0%	11,9%
<b>gesamt</b>	<b>4.574,71</b>	<b>4.586,86</b>	<b>4.997,44</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>27,4%</b>	<b>27,5%</b>	<b>28,1%</b>

**Tabelle 33**

Potenzialvergleich kontinuierlich FuE betreibender Unternehmen Sachsens und der übrigen ostdeutschen Flächenländer 2012 und 2014

Kennziffern	Einheit	Freistaat Sachsen				übrige ostdeutsche Flächenländer			
		2012	2014	Veränderung 2012 - 2014	Anteil an gesamt 2014	2012	2014	Veränderung 2012 - 2014	Anteil an gesamt 2014
Unternehmen	Anzahl	801	831	3,7%	43,0%	1.061	1.103	4,0%	57,0%
Gesamtbeschäftigte	Anzahl	85.393	89.139	4,4%	45,4%	102.133	107.367	5,1%	54,6%
FuE-Beschäftigte	Anzahl	10.865	11.609	6,8%	46,5%	12.761	13.353	4,6%	53,5%
FuE-Aufwand	Mio. Euro	1.136	1.339	17,9%	48,0%	1.271	1.451	14,2%	52,0%
Umsatz	Mio. Euro	16.707	17.755	6,3%	41,9%	23.170	24.569	6,0%	58,1%
Export	Mio. Euro	4.575	4.997	9,2%	36,2%	8.332	8.817	5,8%	63,8%

## Methodik

### Definitionen

**Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE)** ist die systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens einschließlich des Wissens über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie die Verwendung dieses Wissens mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden.<sup>1</sup> Sie umfasst folgende drei Entwicklungsstufen<sup>2</sup>:

- Grundlagenforschung bezeichnet experimentelle oder theoretische Arbeiten, die in erster Linie dem Erwerb neuen Grundlagenwissens ohne erkennbare direkte praktische Anwendungsmöglichkeiten dienen.
- Industrielle Forschung bezeichnet planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln oder zur Verwirklichung erheblicher Verbesserungen bei bestehenden Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen nutzen zu können. Hierzu zählt auch die Schöpfung von Teilen komplexer Systeme, die für die industrielle Forschung und insbesondere die Validierung von technologischen Grundlagen notwendig sind, mit Ausnahme von Prototypen, die unter den Buchstaben g fallen.
- Experimentelle Entwicklung bezeichnet den Erwerb, die Kombination, die Gestaltung und die Nutzung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln. Dazu zählen zum Beispiel auch Tätigkeiten zur Konzeption, Planung und Dokumentation neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von Prototypen, Demonstrationsmaßnahmen, Pilotprojekte sowie die Erprobung und Validierung neuer oder verbesserter Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in einem für die realen Einsatzbedingungen repräsentativen Umfeld umfassen, wenn das Hauptziel dieser Maßnahmen darin besteht, im Wesentlichen noch nicht feststehende Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen weiter zu verbessern. Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von kommerziell nutzbaren Prototypen und Pilotprojekten einschließen, wenn es sich dabei zwangsläufig um das kommerzielle Endprodukt handelt und dessen Herstellung allein für Demonstrations- und Validierungszwecke zu teuer wäre. Die experimentelle Entwicklung umfasst keine routinemäßigen oder regelmäßigen Änderungen an bestehenden Produkten, Produktionslinien, Produktionsverfahren, Dienstleistungen oder anderen laufenden betrieblichen Prozessen, selbst wenn diese Änderungen Verbesserungen darstellen sollten.

---

<sup>1</sup> Vgl. Frascati-Handbuch 2002, § 63

<sup>2</sup> Vgl.: Nr. 1.3, Buchstaben j, m und q des Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (2014/C 198/01), Amtsblatt der EU vom 27.06.2014, Nr. C 198/1

Die zur Gruppe der KMU zählenden Unternehmen werden entsprechend der EU-Definition<sup>3</sup> wie folgt unterschieden:

- Mittlere Unternehmen haben weniger als 250 Mitarbeiter, einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. Euro und eine Jahresbilanzsumme von höchstens 43 Mio. Euro,
- Kleine Unternehmen haben weniger als 50 Mitarbeiter und einen Jahresumsatz oder eine Jahresbilanzsumme von höchstens 10 Mio. Euro,
- Kleinstunternehmen haben weniger als 10 Mitarbeiter und einen Jahresumsatz oder eine Jahresbilanzsumme von höchstens 2 Mio. Euro.

In die genannten Schwellenwerte gehen auch die Angaben von Verbundunternehmen vollständig und die von Partnerunternehmen entsprechend der Beteiligungsquote ein. Ein Unternehmen gilt grundsätzlich nicht als KMU, wenn 25 % oder mehr seines Kapitals oder seiner Stimmrechte direkt oder indirekt von einer oder mehreren öffentlichen Stellen oder Körperschaften des öffentlichen Rechts einzeln oder gemeinsam kontrolliert werden.

Als größere Unternehmen bzw. Großunternehmen werden Unternehmen mit mehr als 250 bis zu 499 bzw. mit 500 und mehr Beschäftigten bezeichnet.

In dieser auf den FuE-Standort bezogenen Potenzialanalyse gehen FuE betreibende Betriebsstätten nicht in Sachsen ansässiger Großunternehmen, entsprechend der Betriebsgröße ihres FuE-Standortes in die Zählung ein. Damit sind Betriebe und Unternehmen, die FuE-Leistungen durchführen gleichermaßen Gegenstand dieser Untersuchung. Sie werden hier als FuE betreibende Unternehmen bezeichnet.

Kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen sind Unternehmen, die mit eigenem FuE-Personal im Vollzeiteinsatz über mehrere Jahre FuE betreiben.

Zeitweilig FuE betreibende Unternehmen sind solche Unternehmen, die entweder einmalig projektgebundene FuE-Leistungen durchführen, bzw. Unternehmen, deren FuE-Tätigkeit durch Ruhephasen (ohne FuE-Aufwand) unterbrochen ist.

FuE-Beschäftigte bzw. FuE-Personal sind unmittelbar am FuE-Prozess beteiligte Arbeitskräfte sowie Dienstleistungen für FuE erbringende Beschäftigte im „Vollzeiteinsatz“ während eines Jahres.

FuE-Aufwendungen sind die für FuE aufgewendeten finanziellen Mittel. Es wird zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen unterschieden:

- Interne FuE-Aufwendungen umfassen Aufwendungen für eigene oder im Auftrag für andere geleistete FuE. Sie setzen sich hauptsächlich aus Personalkosten (ca. 60 % der FuE-Aufwendungen), Sachkosten und Investitionen für FuE zusammen,

---

<sup>3</sup> Empfehlung der europäischen Kommission, ABl. L. 124/36 vom 20.05.2003

- Externe FuE-Aufwendungen eines Unternehmens stehen für seine nach außen vergebenen FuE-Aufträge.

Das FuE-Potenzial resultiert aus der Zahl der FuE-Beschäftigten und den FuE-Aufwendungen.

Erwerbstätige sind Personen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, geringfügig Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbstständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig vom Umfang dieser Tätigkeit. Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen werden nur einmal mit ihrer Haupterwerbstätigkeit erfasst.<sup>4</sup>

Die FuE-Intensität ist der Gradmesser für die Innovationskraft eines Unternehmens bzw. einer Region. Sie wird hier bestimmt durch:

- Personalbezogene FuE-Intensität als Anteil des FuE-Personals an den Gesamtbeschäftigten,
- Aufwandsbezogene FuE-Intensität als Anteil der FuE-Aufwendungen am Umsatz,
- Ausstattung mit FuE-Mitteln als Quotient des FuE-Aufwands und der FuE-Beschäftigten,
- Produktivität als Quotient des Umsatzes und der Gesamtbeschäftigten.

Umsatz und Export (Auslandsumsatz) kennzeichnen den Output eines Unternehmens. Als Vergleichsrelationen für die Exportaktivität dienen:

- Exportanteil als struktureller Anteil der jeweiligen Gruppe am Gesamtexport und
- Exportrate als Anteil des Exports am Umsatz.

Zum Wirtschaftssektor<sup>5</sup> gehören im Hinblick auf FuE alle Unternehmen, Organisationen und Institutionen, deren Hauptaktivität in der kommerziellen Produktion von Gütern und Dienstleistungen (außer denen des Hochschulsektors) zum allgemeinen Verkauf zu wirtschaftlich signifikanten Preisen besteht, sowie die ihnen hauptsächlich zuarbeitenden privaten Institute ohne Erwerbszweck. Dem Wirtschaftssektor werden auch öffentlich-rechtliche Unternehmen zugerechnet.

Das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C) umfasst die „mechanische, physikalische oder chemische Umwandlung von Stoffen oder Teilen in Waren“.

Der Dienstleistungssektor bzw. tertiäre Sektor wird als zusammenfassende Kennzeichnung derjenigen Wirtschaftszweige verwendet, die Dienstleistungen anbieten. In der institutionellen Abgrenzung der Systematik der Wirtschaftszweige zählen dazu die Abschnitte G bis U.

Die Industrie umfasst den Bereich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (Abschnitt B) sowie das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C) der Klassifikation der Wirtschaftszweige. Sie bildet in den

---

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt: Erwerbstätige in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

<sup>5</sup> Frascati-Handbuch, Ziffer 163

Auswertungen des Statistischen Bundesamts eine wichtige statistische Einheit. Gezählt werden hier im Allgemeinen Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten sowie mit 20 und mehr Beschäftigten.

Als neue Länder (nL) werden Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ostberlin (Beitrittsgebiet) bezeichnet.

Zu den ostdeutschen Flächenländern zählen Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Der Begriff übrige ostdeutsche Flächenländer schließt den Freistaat Sachsen aus.

Der Freistaat Sachsen ist in drei kreisfreie Städte und zehn Landkreise gegliedert, die in drei NUTS-2-Regionen – Chemnitz, Dresden und Leipzig – zusammengefasst werden können. Auf diese Gliederungsebene wird in der vorliegenden Analyse zurückgegriffen.

### **Grundgesamtheit**

Die Grundgesamtheit der Erhebung bilden die FuE betreibenden Unternehmen des Wirtschaftssektors im Freistaat Sachsen. Dazu gehören sowohl eigenständige Unternehmen als auch nicht eigenständige Betriebsstätten von Unternehmen. Die Betriebsgröße dieser Unternehmen reicht von Kleinstunternehmen mit 1 bis 9 Beschäftigten bis zu Großunternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten.

In dieser Untersuchung werden Unternehmen unterschieden in

- Unternehmen, die aus wirtschaftlichen Gründen nicht regelmäßig FuE-Vorhaben durchführen (zeitweilig FuE betreibende Unternehmen) und
- Unternehmen, die kontinuierlich FuE betreiben

Zeitweilig am Innovationsprozess beteiligte Unternehmen verfügen über ein deutlich geringeres FuE-Potenzial als kontinuierlich FuE betreibende Unternehmen. Sie besitzen überwiegend KMU-Status und werden bei der Ermittlung und Darstellung des Gesamtbestands an Unternehmen, Personal und Aufwendungen in FuE berücksichtigt.

Eine differenzierte Analyse des FuE-Potenzials wird in dieser Untersuchung nur für Unternehmen mit kontinuierlichen FuE-Arbeiten durchgeführt.

### **Erhebungsmethode**

Dem Untersuchungskonzept liegt eine auf Betriebsstätten bezogene Erhebung des FuE-Potenzials zugrunde, die auf den Standort Sachsen (bzw. in der Basiserhebung auf die neuen Länder einschließlich Berlin) eingegrenzt ist. Vor allem Großunternehmen und Konzerne agieren überregional und international. Oft verteilen sich ihre FuE-Aktivitäten auf verschiedene Unternehmensstandorte. In der vorliegenden Erhebung werden ausschließlich die in Sachsen ansässigen FuE-Potenziale dieser Unternehmen erfasst (vgl. Definitionen, Betriebsstätten).

Zu Beginn der Jahre 2014 und 2015 wurden im Auftrag des BMWi schriftliche Befragungen von Unternehmen durchgeführt, deren FuE-Tätigkeit bekannt ist bzw. in denen FuE-Tätigkeit vermutet werden kann. Diese Erhebungen, die durch die EuroNorm GmbH in der Vergangenheit annähernd jährlich durchgeführt wurden, bilden die Basis für die Potenzialanalysen der Autoren. Die vorliegende Untersuchung schließt auch die Ergebnisse vorangegangener Datenerhebungen ein und knüpft direkt an die FuE-Potenzialanalyse für den Freistaat Sachsen aus dem Jahr 2014 (mit Daten zu den Jahren 2009 bis 2012, Plan 2013) an. Die in der vorliegenden Analyse zur Auswertung gekommenen Unternehmensdaten beziehen sich auf die Jahre 2012 bis 2014, Planzahlen 2015. Den personalbezogenen Daten liegen Vollzeitäquivalente zugrunde.

Die Datenerhebung wurde schriftlich durchgeführt. Dazu wurde ein in den wesentlichsten Elementen standardisierter Fragebogen verwendet, der bereits mehrfach in vorangegangenen Untersuchungen zum FuE-Potenzial verwendet wurde. So wird die Vergleichbarkeit und Weiterführung der Untersuchungsergebnisse aus Vorjahren gewährleistet.

Für die Analyse des Forschungspotenzials wurde eine potenzielle Grundgesamtheit der FuE betreibenden Unternehmen gebildet, die den Informationspool für die Erhebung darstellt. Dafür wurde die 1990 aufgebaute und kontinuierlich fortgeschriebene FuE-Datenbank der EuroNorm GmbH genutzt. Deren ständige Aktualisierung trägt der Entwicklungsdynamik der Wirtschaft Rechnung. In die Basiserhebungen wurden 5.250 Unternehmensadressen im Jahr 2014 und 5.992 in 2015 einbezogen. Der Freistaat Sachsen war an diesem Adressbestand 2014 mit 2.109 und 2015 mit 2.234 Adressen vertreten, was einem Anteil von rund 37 % entspricht.

#### **4.5 Repräsentativität**

Aus Vorgängeranalysen und Informationen von Projektträgern der FuE-Förderprogramme kann die Grundgesamtheit der Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen in Ostdeutschland auf näherungsweise etwa 2.900 Unternehmen bestimmt werden. Sachsen hat mit rund 1.150 FuE betreibenden Unternehmen daran einen Anteil von annähernd 40 %.

Im Rahmen der Basisbefragung nahmen 563 FuE betreibende Unternehmen Sachsens im Jahr 2014 und 537 in 2015 an der Erhebung teil und sendeten den Fragebogen ausgefüllt zurück. Damit wurde – bezogen auf die näherungsweise bestimmte Grundgesamtheit – eine Rücklaufquote von 49 % (2014) bzw. 47 % (2015) erzielt.

Mit dem Ziel, möglichst auch solche Unternehmen zu erfassen, die entweder sporadisch FuE betreiben oder erst mit Innovationsaktivitäten begonnen haben, wurde die Unternehmensbefragung sehr breit angelegt. Unter dieser Prämisse richtete sich der Fragebogenversand über die bekannte Grundgesamtheit hinaus auch an solche Unternehmen, die aufgrund ihrer Branchenzugehörigkeit, ihres Standorts, der Beteiligung an relevanten Messen o. a. Merkmale als mögliche Zielgruppe angesehen werden können. Bezogen auf die insgesamt mit der Befragung angesprochenen Unternehmen Sachsens (2014: 2.109 und 2015: 2.234) wurde (einschließlich der Meldung „keine FuE-Tätigkeit“) eine

Rücklaufquote von 31 % (2014) bzw. 29 % (2015) erzielt, was absolut 661 bzw. 644 Rückläufen entspricht.

Nach jeweils genauer Prüfung wurde der Datenbestand durch Übernahme von Daten aus der Vorjahresbefragung zur Auswertung um etwa 20 % aufgefüllt. Die Daten wurden unter Berücksichtigung der Bestandsentwicklung, der Zuwächse (z. B. aus Neugründungen oder Neuaufnahme von FuE-Tätigkeit) und der Abgänge (z. B. durch Insolvenz, Forschungsverlagerung aufgrund von Unternehmenszusammenschlüssen oder gänzlicher Einstellung eigener FuE-Tätigkeit) ergänzt, interpoliert und normiert.

### **Abschätzung der Bestandsentwicklung**

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfungen und zur statistischen Absicherung der Hochrechnung wurde eine Abschätzung der Bestandsentwicklung vorgenommen. Diese Abschätzung diente vor allem zur Ermittlung der Grundgesamtheit an FuE betreibenden Unternehmen und der Wachstumsrate des FuE-Potenzials.

In diese Betrachtung wurden nur solche Unternehmen einbezogen, die in beiden Unternehmensbefragungen vollständige Datenangaben für den Untersuchungszeitraum übermittelt haben. Dazu gehörten 422 FuE betreibende Unternehmen im Jahr 2014 und 403 in 2015. Das entspricht einem Anteil von 75 % des Fragebogenrücklaufs bezogen auf die FuE betreibenden Unternehmen. Bezogen auf die angenommene Grundgesamtheit von etwa 1.150 Unternehmen läge der für die Hochrechnung relevante Rücklauf bei rund 37 % und gewährleistet damit eine hinreichende Repräsentativität.

Die Wachstumsraten dieser statistischen Gesamtheit wurden – unter Berücksichtigung von Zugängen (z. B. durch Neugründungen) und Abgängen (z. B. durch Insolvenz oder Einstellung der FuE-Tätigkeit) – auf den ermittelten Potenzialbestand übertragen. Die Daten wurden unter Beachtung dieser Bestandsentwicklung ergänzt, normiert und interpoliert.

# Fragebogen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte füllen Sie den Fragebogen aus und senden Sie ihn per Post oder per Fax (030 97003-5-151) an die EuroNorm GmbH zurück. Sie haben andererseits die Möglichkeit, den Fragebogen am PC auszufüllen und per E-Mail zurückzusenden. Näheres dazu finden Sie auf der Rückseite dieses Bogens.

Wir versichern Ihnen, dass Ihre Angaben anonym und vertraulich behandelt werden. Es werden nur zusammengefasste Forschungsergebnisse veröffentlicht, die keine Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen zulassen. Der Datenschutz wird entsprechend dem Datenschutzgesetz gewährleistet.

Bitte berücksichtigen Sie beim Ausfüllen des Fragebogens die durch hochgestellte Ziffern gekennzeichneten Begriffserklärungen. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiterin Frau Konzack (Tel. 030 97003-151).

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

## 1. Allgemeine Angaben zum Unternehmen / Standort eines Unternehmens

Zur eindeutigen Identifizierung des Unternehmens in der Datenbank tragen Sie bitte die siebenstellige ID-Nummer aus dem Anschreiben (unterhalb des Datums) in das nachfolgende Feld ein.

Siebenstellige ID-Nummer

Firmenname:

Anschrift:

Straße und Hausnummer	PLZ	Ort
-----------------------	-----	-----

Rechtsform:

Bundesland:

Telefon:

/	Vorwahl
---	---------

Telefax:

/	Vorwahl
---	---------

E-Mail:

Internet:

Firmenstempel

## 2. Wird in Ihrem Unternehmen<sup>1)</sup> Forschung und Entwicklung<sup>2)</sup> betrieben?

**Ja**, kontinuierlich

**Nein**, keinerlei FuE-Tätigkeit

**Ja**, zeitweilig

**Nein**, wir vergeben jedoch externe FuE-Aufträge

**Ja**, ist in naher Zukunft vorgesehen

**Nein**, aber an einem anderen Standort

Wenn Sie eine dieser Fragen mit **ja** beantwortet haben, bitte auf der nächsten Seite weiter!

Bitte geben Sie in diesem Fall nachfolgend die Adresse des FuE-Standes Ihres Unternehmens an.



1) **Unternehmen, Forschungsstätte oder Betriebsstätte** (mit FuE-Tätigkeit) **eines Unternehmens in Ostdeutschland**

2) **Forschung und Entwicklung** ist hier entsprechend der international üblichen Konvention definiert als systematische und schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens. Sie umfasst nach Verständnis der EU-Kommission

2.1 **Grundlagenforschung**, die in erster Linie auf die Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse gerichtet ist;

2.2 **Industrielle Forschung**, als planmäßiges Forschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse für die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen;

2.3 **Vorwettbewerbliche Entwicklung** zur Umsetzung von Erkenntnissen der Industriellen Forschung in einen Plan für neue, geänderte oder verbesserte Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, einschließlich der Schaffung eines ersten Prototyps.

Nicht gemeint sind dabei routinemäßige Kontrollen und (Labor-) Analysen, für den Produktionsprozess notwendige konstruktive Arbeiten, Materialprüfungen, Marktanalysen, Arbeiten zur Beseitigung von Störungen, Vertriebsarbeiten, Weiterbildung etc.

Wenn in Ihrem Unternehmen keine FuE-Arbeiten durchgeführt werden, ist der Fragebogen bereits hinreichend beantwortet. Bitte senden Sie dann nur diese erste Seite an uns zurück (Fax. 030 97003-5-151), damit Sie nicht erneut angeschrieben werden. Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit!

### 3. Struktur und Entwicklung des Unternehmens

3.1 In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen gegründet?

(nur bei erstmaliger Beantwortung des Fragebogens auszufüllen)

3.2 Gehört Ihr Unternehmen zu einer Unternehmensgruppe, einem Unternehmensverbund oder einem Konzern? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

nein

ja, der Hauptsitz (mit mehr als 25 % des Kapitalanteils) befindet sich:

hier am Standort

anderswo in Deutschland

im Ausland

3.3 Sind Ausgründungen aus Ihrem Unternehmen erfolgt?

Ja  Nein

Wenn ja, tragen Sie bitte die Anzahl der Ausgründungen ein:

seit der Gründung Ihres Unternehmens

darunter seit 2005

Wie viele Beschäftigte sind durch Ausgründung aus Ihrem Unternehmen ausgeschieden?

Wie hoch ist derzeit die Gesamtanzahl der Beschäftigten dieser ausgegründeten Unternehmen? (ggf. Schätzung)

3.4 Welche wirtschaftliche Entwicklung hat das Unternehmen in den letzten Jahren vollzogen?

Zahlenangaben bitte jeweils bezogen auf das Jahresende ausweisen (ggf. Schätzwerte).

Personal des gesamten Unternehmens	2013	2014	Plan 2015
Zahl der Beschäftigten <sup>3)</sup> im Unternehmen			
darunter Beschäftigte in FuE <sup>4)</sup>			
<b>Für Unternehmen mit mehreren Standorten *)</b>			
Zahl der Beschäftigten <sup>3)</sup> am Standort			
darunter Beschäftigte in FuE <sup>4)</sup>			
Erlös/Aufwand des gesamten Unternehmens	2013	2014	Plan 2015
Umsatz des Unternehmens in Millionen Euro <sup>5)</sup>	Mio.€	Mio.€	Mio.€
Anteil des Export am Umsatz	%	%	%
FuE-Aufwand des Unternehmens in Tausend Euro <sup>6)</sup>	T€	T€	T€
davon interne Aufwendungen <sup>7)</sup>	%	%	%
externe Aufwendungen <sup>8)</sup>	%	%	%
Anteil der Fördersumme an den FuE-Aufwendungen	%	%	%

3) **Beschäftigte:** inkl. Auszubildende, ohne Leiharbeiter

4) **FuE-Beschäftigte:** sind die unmittelbar am FuE-Prozess beteiligten Arbeitskräfte sowie Dienstleistungen für FuE erbringende Beschäftigte, Angabe bitte in Vollzeitbeschäftigtenäquivalenten

\*) Bei Unternehmen mit mehreren Standorten, bezieht sich diese Angabe auf **Personal am befragten FuE-Standort in Ostdeutschland**

5) **Umsatz in Millionen Euro:** des Unternehmens als Gesamtsumme der Erlöse aus Lieferungen und Leistungen, Lizenzeinnahmen etc.

6) **FuE-Aufwand in Tausend Euro:** als finanzieller Ausdruck aller internen und externen Kosten (z. B. für Personal, Investitionen ...) zur Durchführung von Forschung und Entwicklung einschließlich der FuE-Fördermittel

7) **Interner FuE-Aufwand:** umfasst Personalkosten, Material und Investitionen für FuE, hier als prozentualer Anteil am FuE-Aufwand (Summe von intern und extern = 100 %)

8) **Externer FuE-Aufwand:** beinhaltet nach außen vergebene FuE-Aufträge, hier als prozentualer Anteil am FuE-Aufwand (Summe von intern und extern = 100 %)

### 3.5 Welchem Wirtschaftszweig gehört Ihr Unternehmen an?

Kreuzen Sie bitte nur einen Wirtschaftszweig an! (den WZ Ihrer Haupttätigkeit, also der Tätigkeit, die den größten Beitrag zur Wertschöpfung Ihrer Unternehmung leistet)

- A** Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- B** Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
- C Verarbeitendes Gewerbe**

---

- 10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
- 11 Getränkeherstellung
- 12 Tabakverarbeitung
- 13 Herstellung von Textilien
- 14 Herstellung von Bekleidung
- 15 Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen
- 16 Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)
- 17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus
- 18 Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
- 19 Kokerei und Mineralölverarbeitung
- 20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen
- 21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
- 22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
- 23 Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
- 24 Metallerzeugung und -bearbeitung
- 25 Herstellung von Metallerzeugnissen
- 26 Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
- 27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
- 28 Maschinenbau
- 29 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
- 30 Sonstiger Fahrzeugbau
- 31 Herstellung von Möbeln
- 32 Herstellung von sonstigen Waren
- 33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen
- D** Energieversorgung
- E** Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
- F** Baugewerbe
- G** Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- H** Verkehr und Lagerei
- J Information und Kommunikation**

---

- 58 Verlagswesen
- 59 Herst., Verleih/Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios; Verlegen von Musik
- 60 Rundfunkveranstalter
- 61 Telekommunikation
- 62 Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
- 63 Informationsdienstleistungen
- K** Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- L** Grundstücks- und Wohnungswesen
- M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen**

---

- 70 Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung
- 71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung
- 72 Forschung und Entwicklung
- 73 Werbung und Marktforschung
- 74 Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten
- 75 Veterinärwesen
- N** Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
- O** Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
- P** Erziehung und Unterricht
- Q** Gesundheits- und Sozialwesen
- R** Kunst, Unterhaltung und Erholung
- S** Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
- T** Private Haushalte mit Hauspersonal, H. v. Waren; Erbring. v. Dienstleistungen durch private Haushalte
- U** Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Falls Ihnen keine eindeutige Zuordnung möglich ist, nennen Sie bitte die wichtigsten Produkte(Waren bzw. Dienstleistungen) Ihres Unternehmens:

**3.6 Welche Umsatzrendite<sup>9)</sup> hat Ihr Unternehmen 2014 erzielt?**

- 10 % und mehr       3 – 9 %       0 – 2 %       Umsatzrendite negativ

9) **Umsatzrendite** bedeutet Gewinn vor Steuern in % des Netto-Umsatzes

**3.7 Wie hat sich die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens von 2012 bis 2014 entwickelt?**

- deutlich besser geworden       schlechter geworden  
 besser geworden       deutlich schlechter geworden  
 gleich geblieben

**4. Forschung und Entwicklung im Unternehmen**

**4.1 Wie hoch waren im Jahr 2014 der Umsatz- und Exportanteil aus Produkten und Dienstleistungen, die in den letzten drei Jahren neu- bzw. weiterentwickelt wurden?**

Umsatzanteil aus FuE  %  
 Exportanteil aus FuE  %      bzw.       kein Export

**4.2 Wie verteilte sich der FuE-Aufwand im Jahr 2014 auf die folgenden FuE-Stufen? (Vgl. <sup>2)</sup>)**

Schätzen Sie bitte den prozentualen Anteil ein.

Grundlagenforschung<sup>2.1)</sup>  %  
 Industrielle Forschung<sup>2.2)</sup>  %  
 Experimentelle Entwicklung<sup>2.3)</sup>  %  
 Summe 100%

**4.3 Nutzen Sie im Rahmen von Forschung und Entwicklung Kooperationen?**

- Ja       Nein

Wenn ja, mit welchen Partnern kooperieren Sie? Mehrfachnennungen möglich

	national			international
	in den alten Bundesländern	in den neuen Bundesländern	im Bundesland des Standortes	
mit großen Unternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit KMU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Hochschulen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Forschungsinstituten <sup>10)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) gemeint sind hier öffentliche Institute, die z.B. der Fraunhofer-Gesellschaft, Max-Planck-Gesellschaft angehören, und externe Industrieforschungseinrichtungen

**4.4 Sind Sie Mitglied eines Wirtschafts- bzw. Innovationsnetzwerkes<sup>11)</sup>?**

- Ja       Nicht mehr       Nein, noch nie

Wenn ja, in welcher Art von Netzwerken agieren Sie? (Mehrfachnennungen möglich)

- Regionales Netz       Überregionales Netz       Internationales Netz

Welchen Nutzen ziehen Sie hauptsächlich aus dieser Netzwerktätigkeit?

11) **Netzwerk:** eine spezifische, zielorientierte Form der Interaktion externer Akteure in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft auf der Basis gemeinsamer Interessen, Überzeugungen und Visionen mit einem synergetischen Nutzwert für seine Akteure

**4.5 Welche Rolle spielt für Ihre Firma der Technologietransfer<sup>12)</sup>?**

12) **Technologietransfer** ist die Weitergabe technischen Wissens von der Entstehung hin zur Verwendung im Produktionsprozess. Es ist die planvolle Übertragung wissenschaftlichen Know-hows zwischen Personen und Organisationen mit dem Ziel, Innovationsprozesse zu beschleunigen.

**Wir betreiben innerhalb der letzten 3 Jahre Technologietransfer**

- einmalig                       mehrfach                       regelmäßig                       noch nie

**Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?**

(Wenn Sie ausschließlich als Technologiegeber fungieren, geben Sie bitte an, wie Ihre Klienten diese Aussagen im Durchschnitt vermutlich bewerten würden.)

Vergeben Sie bitte einen Punktwert von 1 bis 6 (1 = gar nicht) (6 = voll und ganz)

Innovationen sind für den wirtschaftlichen Erfolg unseres Unternehmens sehr wichtig.	
Wir wissen nicht, wo die für uns passenden Angebote zu finden sind.	
Es ist schwierig, die richtigen Ansprechpartner in Wissenschaft und Forschung zu finden.	
Die zum Transfer angebotenen Technologien entsprechen nicht den spezifischen Bedürfnissen unseres Unternehmens.	
Die Kosten für den Kauf von Technologien, Lizenzen und Patenten sind zu hoch.	
Die Kosten für FuE-Aufträge an Dritte sind zu hoch.	
Wir haben nicht die Mitarbeiter, die extern verfügbares Wissen und Technologien in unserem Unternehmen umsetzen können.	
Der Transfer von Wissen und Technologie ist effektiver als eigene FuE.	
Wissenschaftler sind viel zu theorieorientiert und nehmen unsere praktischen Probleme nicht ernst.	
Die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen ist generell schwierig.	
Ein professioneller Vermittler könnte viele Probleme beim Technologietransfer lösen.	
Wir würden Technologietransfer gern umfangreicher nutzen.	

**Wenn Ihre Firma Technologietransfer betrieben hat, dann**

**fungierten Sie als** (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Technologiegeber                       Technologienehmer                       Technologiemitler

**Ihre Transferpartner waren**

- Unternehmen  
 öffentliche Einrichtungen  
 Universitäten  
 Hochschulen/Fachhochschulen  
 Forschungsinstitute  
 Anderes: \_\_\_\_\_

**und hatten Ihren Sitz**

- im Bundesland des Standortes  
 in anderen ostdeutschen Ländern  
 in westdeutschen Ländern  
 im Ausland

**Anstoß für den Technologietransfer gab die Suche nach**

- einer neuen technischen Lösung für ein Produkt  
 einer neuen Lösung für einen Prozess  
 einer Anwendung/einem Anwender für eine neue technische Entwicklung  
 Anderes: \_\_\_\_\_

## 4.6 Auf welchen Forschungsgebieten sind Sie tätig?

Mehrfachnennungen sind möglich. Kreuzen Sie bitte an und **unterstreichen Sie Ihr Hauptgebiet**.

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <b>Naturwissenschaften</b>                               | <input type="checkbox"/> <b>Metallurgie</b>                                      |
| <input type="checkbox"/> A 0010 Mathematik  | <input type="checkbox"/> C 0700 Eisenmetallurgie                                 |
| <input type="checkbox"/> A 0020 Informatik  | <input type="checkbox"/> C 0710 Nichteisenmetallurgie                            |
| <input type="checkbox"/> A 0030 Physik  | <input type="checkbox"/> C 0720 Umformtechnik                                    |
| <input type="checkbox"/> A 0040 Chemie  | <input type="checkbox"/> C 0730 Hüttentechnik                                    |
| <input type="checkbox"/> A 0050 Biologie  | <input type="checkbox"/> <b>IuK-Technik, Nachrichtentechnik</b>                  |
| <input type="checkbox"/> A 0060 Biophysik, Biochemie                              | <input type="checkbox"/> C 0800 Informationstechnik                              |
| <input type="checkbox"/> A 0070 Geowissenschaften                                 | <input type="checkbox"/> C 0810 Kommunikationstechnik                            |
| <input type="checkbox"/> <b>Medizinische Wissenschaften</b>                       | <input type="checkbox"/> C 0820 Nachrichtentechnik                               |
| <input type="checkbox"/> B 0010 Humanmedizin                                      | <input type="checkbox"/> C 0830 Übertragungstechnik                              |
| <input type="checkbox"/> B 0020 Veterinärmedizin                                  | <input type="checkbox"/> C 0840 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> <b>Bauwesen</b>  | <input type="checkbox"/> <b>Produktionstechnik, Verfahrenstechnik</b>            |
| <input type="checkbox"/> C 0010 Architektur                                       | <input type="checkbox"/> C 0900 Oberflächentechnik, Beschichtungen               |
| <input type="checkbox"/> C 0020 Projektierung                                     | <input type="checkbox"/> C 0910 Glasverarbeitung                                 |
| <input type="checkbox"/> C 0030 Raumplanung                                       | <input type="checkbox"/> C 0920 Metallverarbeitung                               |
| <input type="checkbox"/> C 0040 Hoch- und Tiefbau                                 | <input type="checkbox"/> C 0930 Polymerverarbeitung                              |
| <input type="checkbox"/> C 0050 Verkehrsbau                                       | <input type="checkbox"/> C 0940 Holz- und Faserwerkstofftechnik                  |
| <input type="checkbox"/> C 0060 Wasserbau   | <input type="checkbox"/> C 0950 Papiertechnik, Verpackungstechnik                |
| <input type="checkbox"/> C 0070 Technische Gebäudeausrüstung                      | <input type="checkbox"/> C 0960 Textilherstellung und -verarbeitung              |
| <input type="checkbox"/> C 0080 Bauelemente, Bauteile                             | <input type="checkbox"/> C 0970 Lebensmitteltechnik                              |
| <input type="checkbox"/> C 0090 Sonstige  | <input type="checkbox"/> C 0980 Sicherheits- und Kontrolltechnik                 |
| <input type="checkbox"/> <b>Biotechnologie</b>                                    | <input type="checkbox"/> C 0990 Produktionslogistik                              |
| <input type="checkbox"/> C 0110 Molekulare Biotechnologie                         | <input type="checkbox"/> <b>Software</b>   |
| <input type="checkbox"/> C 0120 Genetik   | <input type="checkbox"/> C 1000 Betriebssysteme, systemnahe Software             |
| <input type="checkbox"/> C 0130 Biopharmazie                                      | <input type="checkbox"/> C 1010 Expertensysteme, Künstliche Intelligenz          |
| <input type="checkbox"/> C 0140 Biologische Produktionssysteme                    | <input type="checkbox"/> C 1020 Datenbanksysteme                                 |
| <input type="checkbox"/> C 0150 Bionik, Bioinformatik                             | <input type="checkbox"/> C 1030 CAD/CAM/CIM, Software                            |
| <input type="checkbox"/> C 0160 Nachwachsende Roh- und Werkstoffe                 | <input type="checkbox"/> C 1040 Netzwerke  |
| <input type="checkbox"/> C 0170 Umweltbiotechnologie                              | <input type="checkbox"/> C 1050 Modellierung und Simulation                      |
| <input type="checkbox"/> C 0175 Pflanzenzüchtung und -schutz                      | <input type="checkbox"/> C 1060 Multimedia                                       |
| <input type="checkbox"/> C 0180 Lebensmitteltechnologie                           | <input type="checkbox"/> C 1070 Bürosoftware                                     |
| <input type="checkbox"/> C 0190 Sonstige  | <input type="checkbox"/> C 1080 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> <b>Chemische Technologie, Chemieingenieurwesen</b>       | <input type="checkbox"/> <b>Transporttechnik, Transportwesen</b>                 |
| <input type="checkbox"/> C 0200 Chemische Verfahrenstechnik                       | <input type="checkbox"/> C 1100 Automobilbau, Nutzfahrzeuge                      |
| <input type="checkbox"/> C 0210 Chemischer Apparatebau                            | <input type="checkbox"/> C 1110 Eisenbahntechnik                                 |
| <input type="checkbox"/> C 0220 Kohle-, Erdöl-, Gaschemie                         | <input type="checkbox"/> C 1120 Schiffbau  |
| <input type="checkbox"/> C 0230 Brenn-, Treib- und Schmierstoffe                  | <input type="checkbox"/> C 1130 Luft- und Raumfahrt                              |
| <input type="checkbox"/> C 0240 Polymere, Lacke und Farben                        | <input type="checkbox"/> C 1140 Verkehrstechnik                                  |
| <input type="checkbox"/> C 0250 Pharmaka  | <input type="checkbox"/> C 1150 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> C 0260 Spezial- und Feinchemikalien                      | <input type="checkbox"/> <b>Umweltschutz, Umwelttechnik</b>                      |
| <input type="checkbox"/> C 0270 Sonstige  | <input type="checkbox"/> C 1200 Wasserwirtschaft                                 |
| <input type="checkbox"/> <b>Elektronik, Mikroelektronik, Optik</b>                | <input type="checkbox"/> C 1210 Luftreinhaltung, Lärm                            |
| <input type="checkbox"/> C 0300 Hochleistungselektronik                           | <input type="checkbox"/> C 1220 Landschaftsgestaltung                            |
| <input type="checkbox"/> C 0310 Bildverarbeitung                                  | <input type="checkbox"/> C 1230 Bodenschutz, Altlasten, Sanierung                |
| <input type="checkbox"/> C 0320 Robotertechnik                                    | <input type="checkbox"/> C 1240 Deponie- und Abfallwirtschaft                    |
| <input type="checkbox"/> C 0330 Computer- und Rechentechnik, Hardware             | <input type="checkbox"/> C 1250 Recycling von Haus- und Industriemüll, Reinigung |
| <input type="checkbox"/> C 0340 Bürotechnik                                       | <input type="checkbox"/> C 1260 Radioaktive Abfälle                              |
| <input type="checkbox"/> C 0350 Unterhaltungselektronik                           | <input type="checkbox"/> C 1270 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> C 0360 Hochfrequenztechnik                               | <input type="checkbox"/> <b>Werkstoffe</b>                                       |
| <input type="checkbox"/> C 0370 Informationsspeicherung und -verarbeitung         | <input type="checkbox"/> C 1300 Mineralische Werkstoffe                          |
| <input type="checkbox"/> C 0380 Schaltkreisentwicklung, elektronische Bauelemente | <input type="checkbox"/> C 1310 Baustoffe  |
| <input type="checkbox"/> C 0390 Signalverarbeitung                                | <input type="checkbox"/> C 1320 Keramische Werkstoffe                            |
| <input type="checkbox"/> C 0400 Sensoren, Aktoren                                 | <input type="checkbox"/> C 1330 Metallische Werkstoffe, Legierungen              |
| <input type="checkbox"/> C 0410 Technische Optik                                  | <input type="checkbox"/> C 1340 Halbleiterentwicklung                            |
| <input type="checkbox"/> C 0420 Optoelektronik                                    | <input type="checkbox"/> C 1350 Polymere Werkstoffe, Chemiefasern                |
| <input type="checkbox"/> C 0430 Lasertechnologie                                  | <input type="checkbox"/> C 1360 Optische Werkstoffe                              |
| <input type="checkbox"/> C 0440 Sonstige  | <input type="checkbox"/> C 1370 Verbundwerkstoffe                                |
| <input type="checkbox"/> <b>Energietechnik</b>                                    | <input type="checkbox"/> C 1380 Supraleiter                                      |
| <input type="checkbox"/> C 0500 Konventionelle Energieerzeugung/-verarbeitung     | <input type="checkbox"/> C 1390 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> C 0510 Energieverteilung, -transport und -speicherung    | <input type="checkbox"/> <b>Spezielle Gebiete</b>                                |
| <input type="checkbox"/> C 0520 Kerntechnik, Kernenergie                          | <input type="checkbox"/> C 1400 Landwirtschaft, Agrartechnik                     |
| <input type="checkbox"/> C 0530 Alternative Energiequellen                        | <input type="checkbox"/> C 1410 Bergbau, Lagerstätten erkundung                  |
| <input type="checkbox"/> C 0540 Sonstige  | <input type="checkbox"/> C 1420 Militärtechnik, Konversion                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Maschinen-, Gerätebau, Elektrotechnik</b>             | <input type="checkbox"/> C 1510 Technologietransfer, -vermittlung                |
| <input type="checkbox"/> C 0600 allg. Maschinen-/Anlagenbau                       | <input type="checkbox"/> C 1610 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> C 0610 Automatisierungssysteme                           | <input type="checkbox"/> <b>Geistes- und Sozialwissenschaften</b>                |
| <input type="checkbox"/> C 0620 Motorenbau, Getriebe, Antriebssysteme             | <input type="checkbox"/> D 0010 Wirtschaftswissenschaften                        |
| <input type="checkbox"/> C 0630 Werkzeugmaschinenbau                              | <input type="checkbox"/> D 0020 Politik- und Verwaltungswissenschaften           |
| <input type="checkbox"/> C 0640 Werkzeuge, Kleinmaschinen                         | <input type="checkbox"/> D 0030 Soziologie, Pädagogik und Didaktik               |
| <input type="checkbox"/> C 0650 Haushaltsgeräte                                   | <input type="checkbox"/> D 0040 Kommunikationswissenschaften                     |
| <input type="checkbox"/> C 0660 Mess- und Prüftechnik                             | <input type="checkbox"/> D 0050 Sprach, Kultur- und Kunstwissenschaften          |
| <input type="checkbox"/> C 0670 Medizintechnik                                    | <input type="checkbox"/> D 0060 Sonstige   |
| <input type="checkbox"/> C 0680 Feingerätetechnik                                 |  |
| <input type="checkbox"/> C 0690 Vakuumtechnik                                     |  |
| <input type="checkbox"/> C 0691 Elektrotechnik, Elektroanlagen                    |  |
| <input type="checkbox"/> C 0692 Sonstige  |  |

## 5. Förderung von FuE-Leistungen

### 5.1 Haben Sie 2014 öffentliche Fördermittel zur Durchführung Ihrer FuE-Themen beantragt?

- Ja, FuE-Förderung wurde beantragt und bewilligt.       Nein, aber wir beabsichtigen es zu tun.  
 Ja, aber die Entscheidung steht noch aus.       Nein, wir verzichten auf Fördermittel.  
 Ja, aber der Fördermittelantrag wurde abgelehnt.

### 5.2 Haben Sie von 2012 bis 2014 öffentliche FuE-Fördermittel in Anspruch genommen?

- Ja, in den Jahren:      2012      2013      2014      Nein:

### 5.3 Wenn Sie FuE-Förderprogramme in Anspruch genommen haben,

welchen Schwerpunkt haben/hatten diese Förderprogramme?

	Projektförderung	Technologietransfer	Kooperation/Netzwerke	Externe Beratung
Bundesprogramme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landesprogramme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EU-Programme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 5.4 Welche Bedeutung hat die FuE-Förderung für Ihre FuE-Aktivitäten

Aufgrund der Förderung	ja	teilweise	nein
haben wir überhaupt FuE durchführen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
konnten wir ein umfangreicheres FuE-Projekt bearbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
haben wir ein technisch riskantes Vorhaben durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
konnte der FuE-Prozess beschleunigt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hatten wir mehr Planungssicherheit für unsere FuE-Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sind wir FuE-Kooperationen eingegangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 5.5 Wurden im Zusammenhang mit der FuE-Förderung neue Arbeitsplätze geschaffen?

- Ja      Wenn ja, für wie viele Personen von 2012 bis 2014 insgesamt / davon in FuE

- Nein      2012              
 2013              
 2014

### 5.6 Welche wirtschaftlichen Effekte sind aufgrund dieser Förderung eingetreten?

Mehrfachnennungen möglich

- Beschäftigungszuwachs  
 Umsatzsteigerung  
 Kosteneinsparung  
 Markterweiterung

Welche weiteren Effekte?

---

## Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Haben Sie Interesse an unseren zusammengefassten Ergebnissen?  Ja  Nein

Geben Sie für eventuelle Rückfragen bitte Namen und Telefonnummer einer Ansprechperson an.

Name:

Telefonnummer:

### Begriffserklärungen

- 1) **Unternehmen, Forschungsstätte oder Betriebsstätte** (mit FuE-Tätigkeit) **eines Unternehmens in Ostdeutschland**
- 2) **Forschung und Entwicklung:** ist hier entsprechend der international üblichen Konvention definiert als systematische und schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens. Sie umfasst nach Verständnis der EU-Kommission folgende FuE-Stufen
  - 2.1) **Grundlagenforschung**, die in erster Linie auf die Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse gerichtet ist
  - 2.2) **Industrielle Forschung**, als planmäßiges Forschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse für die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen
  - 2.3) **Experimentelle Entwicklung** bezeichnet den Erwerb, die Kombination, die Formung und die Verwendung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erarbeitung von Plänen und Vorkehrungen oder Konzepten für neue, veränderte oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen. Dazu zählen zum Beispiel auch andere Tätigkeiten zur Definition, Planung und Dokumentation neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen sowie auch die Erstellung von Entwürfen, Zeichnungen, Plänen und anderem Dokumentationsmaterial, soweit dieses nicht für gewerbliche Zwecke bestimmt ist.
- 3) **Beschäftigte:** inkl. Auszubildende, ohne Leiharbeiter
- 4) **FuE-Beschäftigte:** sind die unmittelbar am FuE-Prozess beteiligten Arbeitskräfte sowie Dienstleistungen für FuE erbringende Beschäftigte, Angabe bitte in Vollbeschäftigtenäquivalenten
- 5) **Umsatz:** des Unternehmens als Gesamtsumme der Erlöse aus Lieferungen und Leistungen, Lizenzentnahmen etc., Angabe in Mio. Euro
- 6) **FuE-Aufwand:** als finanzieller Ausdruck der internen und externen Kosten zur Durchführung von Forschung und Entwicklung einschließlich der FuE-Fördermittel, Angabe in Tausend Euro
- 7) **Interner FuE-Aufwand:** umfasst Personalkosten, Material und Investitionen für FuE, hier als prozentualer Anteil am FuE-Aufwand (Summe von intern und extern = 100 %)
- 8) **Externer FuE-Aufwand:** beinhaltet nach außen vergebene FuE-Aufträge, hier als prozentualer Anteil am FuE-Aufwand (Summe von intern und extern = 100 %)
- 9) **Umsatzrendite:** bedeutet Gewinn vor Steuern in % des Netto-Umsatzes)
- 10) **Forschungsinstitute:** gemeint sind hier öffentliche Institute, die z.B. der Fraunhofer-Gesellschaft, Max-Planck-Gesellschaft angehören, und externe Industrieforschungseinrichtungen
- 11) **Netzwerk:** eine spezifische, zielorientierte Form der Interaktion externer Akteure in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft auf der Basis gemeinsamer Interessen, Überzeugungen und Visionen mit einem synergetischen Nutzwert für seine Akteure
- 12) **Technologietransfer** ist die Weitergabe technischen Wissens von der Entstehung hin zur Verwendung im Produktionsprozess. Es ist die planvolle Übertragung wissenschaftlichen Know-hows zwischen Personen und Organisationen mit dem Ziel, Innovationsprozesse zu beschleunigen.

### Fragebogenrücklauf per PC und E-Mail

- Rufen Sie bitte das Fragebogenformular unter [www.euronorm.de/fragebogen](http://www.euronorm.de/fragebogen) auf.
- Füllen Sie das Fragebogenformular am PC aus und klicken Sie dann auf **Fragebogen zurücksenden**.
- Bei Fragen oder Mitteilungen wenden Sie sich bitte an folgende Adresse: [konzack@euronorm.de](mailto:konzack@euronorm.de)

### Fragebogen per Post zurück an:

EuroNorm GmbH  
z. H. Frau Konzack  
Stralauer Platz 34  
10243 Berlin



**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr  
Pressestelle  
Wilhelm-Buck-Straße 2 | 01097 Dresden  
Telefon: +49 351-564-8064  
Fax: +49 351-564-8068  
E-Mail: [presse@smwa.sachsen.de](mailto:presse@smwa.sachsen.de)  
[www.smwa.sachsen.de](http://www.smwa.sachsen.de)  
[www.facebook.com/smwa.sachsen](https://www.facebook.com/smwa.sachsen)

**Inhalt, Gestaltung und Satz:**

EuroNorm Gesellschaft für Qualitätssicherung und  
Innovationsmanagement mbH | [www.euronorm.de](http://www.euronorm.de)

**Bildnachweis:**

Titel: © カシス – fotolia

**Redaktionsschluss:**

Oktober | 2015

**Bezug:**

[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.  
Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen  
und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem  
Herausgeber vorbehalten.