

Erstellung EFRE OP Schleswig-Holstein

Sozioökonomische Analyse und SWOT

Auftraggeber
Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit, Ver-
kehr und Technologie
des Landes
Schleswig-Holstein

Ansprechpartner
Holger Bornemann

Mitarbeiter
Anja Breuer
Kathleen Freitag

Bremen, 05.10.2012
11112- 27489

Das Unternehmen im Überblick

Geschäftsführer

Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates

Gunter Blickle

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht

Gründungsjahr

1959

Tätigkeit

Prognos berät europaweit Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik. Auf Basis neutraler Analysen und fundierter Prognosen werden praxisnahe Entscheidungsgrundlagen und Zukunftsstrategien für Unternehmen, öffentliche Auftraggeber und internationale Organisationen entwickelt.

Arbeitssprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG

Henric Petri-Str. 9

CH-4010 Basel

Telefon +41 61 3273-310

Telefax +41 61 3273-300

info@prognos.com

Weitere Standorte

Prognos AG

Goethestr. 85

D-10623 Berlin

Telefon +49 30 52 00 59-210

Telefax +49 30 52 00 59-201

Prognos AG

Science 14 Atrium; Rue de la Science 14b

B-1040 Brüssel

Telefon +32 2808-7209

Telefax +32 2808-8464

Prognos AG

Nymphenburger Str. 14

D-80335 München

Telefon +49 89 954 1586-710

Telefax +49 89 954 1586 288-710

Prognos AG

Wilhelm-Herbst-Str. 5

D-28359 Bremen

Telefon +49 421 51 70 46-510

Telefax +49 421 51 70 46-528

Prognos AG

Schwanenmarkt 21

D-40213 Düsseldorf

Telefon +49 211 91316-110

Telefax +49 211 91316-141

Prognos AG

Friedrichstr. 15

D-70174 Stuttgart

Telefon +49 711 3209-610

Telefax +49 711 3209-609

Internet

www.prognos.com

Inhalt

1	Sozioökonomische Ausgangssituation und relevante Entwicklungstrends für Schleswig-Holstein	1
1.1	Hinführung zur und Aufbau der Analyse	1
1.2	Demografie	3
1.3	Gesamtwirtschaftliche Lage	6
1.4	Struktureller und technologischer Wandel	8
1.5	Klimawandel	11
1.6	Globalisierung	12
1.7	Öffentliche Finanzsituation	14
1.8	Forschung, technische Entwicklung und Innovation	15
1.9	Breitbandversorgung	21
1.10	Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen	22
1.11	Treibhausgas-Emission und Energieeffizienz	32
1.12	Ökologische Situation & Ressourcenverbrauch	44
1.13	Verkehrsinfrastruktur	49
1.14	Beschäftigung, Bildung und Bekämpfung von Armut	51
2	SWOT-Profil für das Land Schleswig-Holstein	58
2.1	Demografie	58
2.2	Forschung, technologische Entwicklung, Innovation	59
2.3	IKT	61
2.4	Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen	62
2.5	Treibhausgas-Emissionen und Energieeffizienz	64
2.6	Ökologische Situation und Ressourcenverbrauch	66
2.7	Verkehrsinfrastruktur und Nachhaltigkeit	67
2.8	Beschäftigung, Bildung und Bekämpfung von Armut	68

1 Sozioökonomische Ausgangssituation und relevante Entwicklungstrends für Schleswig-Holstein

1.1 Hinführung zur und Aufbau der Analyse

Die sozioökonomische Analyse (SÖA) sowie die SWOT-Analyse sind erster Bestandteil des Programmierungsprozesses. Die SÖA und SWOT schaffen wichtige Grundlagen für die Erarbeitung des EFRE-Programms der Förderperiode 2014-2020. Anhand der Betrachtung des Status Quo und des Entwicklungspfades von Schleswig-Holstein sowie der extern einwirkenden Megatrends werden die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken aufgezeigt, die der Ableitung von Handlungsbedarfen und im Zuge der nachfolgenden Priorisierung von Förderbedarfen dienen. Damit bilden die SÖA und SWOT – neben den politischen Zielen und Vorgaben auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene sowie den Ergebnissen und Erfahrungen mit der Umsetzung des laufenden Programms – einen maßgeblichen Input für die Ausgestaltung der künftigen Förderstrategie von Schleswig-Holstein.

SÖA und SWOT sollen einen engen Bezug zu den in den Verordnungsentwürfen enthaltenen strategischen Zielen und Prioritäten für den Einsatz der EU-Fonds aufweisen. Vor diesem Hintergrund richten sich der Analyseprozess und die Ergebnisdokumentation an den fondsübergreifenden „thematischen Zielen“ gemäß Art. 9 Rahmen-VO aus.

Im Folgenden werden die relevanten Prozessschritte der SÖA und SWOT bezüglich des methodischen Vorgehens kurz erläutert:

A) Übergreifende Entwicklungstrends der sozioökonomischen Entwicklung:

Megatrends sind Trends, die die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ökologischen Rahmenbedingungen Schleswig-Holsteins fundamental beeinflussen. Sie haben ein enormes Gewicht und sind langfristig wirksam. Sie beeinflussen nicht nur Schleswig-Holstein, sondern alle Regionen Deutschlands und Europas. Die Ausprägung der Trends ist von Region zu Region verschieden, sie werden für die Zukunftsentwicklung des Landes weiter an Bedeutung gewinnen.

- Demografie
- Gesamtwirtschaftliche Lage
- Öffentliche Finanzsituation
- Struktureller und technologischer Wandel,
- Klimawandel
- Globalisierung

Im weiteren Verlauf der Analyse der sozioökonomischen Strukturen sowie zur Ableitung von Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken sind diese Entwicklungstrends zu berücksichtigen. Gleichzeitig werden bei der Diskussion einzelner Analysefelder die Entwicklungstrends in ihrer landesspezifischen Ausprägung vertieft dargestellt.

B) Sozioökonomische Analyse in Anlehnung an die thematischen Ziele (TZ):

In einem zweiten Schritt wird die Ausgangssituation in Schleswig-Holstein anhand wichtiger zentraler sozioökonomischer Faktoren analysiert und aufgezeigt. Dabei werden sowohl die für das Wachstum des Landes relevanten Potenzialfaktoren als auch durch die Politik zu beeinflussenden Ergebnisindikatoren in diesen Bereichen berücksichtigt. Die Analyse der sozioökonomischen Situation stützt sich auf ein mit dem Auftraggeber abgestimmtes Indikatorenset. Die Daten gehen auf Quellen der amtlichen Statistik sowie auf ausgewählte Datenquellen privater Anbieter (u.a. Prognos AG, ZEW, Stifterverband) zurück. Neben den Datenanalysen wurden themenspezifische Drittstudien und Publikationen berücksichtigt und ausgewertet. Schleswig-Holstein wird im Benchmark zu Deutschland dargestellt. Der Referenzwert erlaubt eine Einordnung des Landes im nationalen Kontext. Aus diesem Vergleich können erste Stärken und Schwächen herausgearbeitet werden.

Da das Spektrum der künftigen EFRE-Förderung durch die Vorgaben der Europäischen Kommission beschränkt ist, erfolgt diese Analyse und Darstellung nach den von der Kommission vorgegebenen thematischen Zielen. Dabei wird in Anlehnung an die thematischen Ziele folgende Gliederung umgesetzt:

- TZ 1: Forschung, technische Entwicklung und Innovation
- TZ 2: IKT
- TZ 3: Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen
- TZ 4: Treibhausgas-Emissionen und Energieeffizienz
- TZ 5-6: Ökologische Situation und Ressourcenverbrauch
- TZ 7: Verkehrsinfrastruktur und Nachhaltigkeit
- TZ 8-10: Beschäftigung, Bildung und Bekämpfung von Armut

Die thematischen Zielen 5 und 6 sowie die thematischen Ziele 8 bis 10 werden aufgrund der starker Verflechtungen und Wechselwirkungen untereinander zusammen betrachtet.

C) Darstellung der Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken (SWOT-Analyse)

Anhand der Ergebnisse der Analyse der sozioökonomischen Ausgangssituation und relevanten Entwicklungstrends werden die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken des Landes Schleswig-Holstein abgeleitet. Die Stärken und Schwächen ergeben sich aus der Bewertung des Status-Quo sowie der Entwicklungsdynamik von Schleswig-Holstein im Vergleich zum Benchmark Deutschland. Die Chancen und Risiken resultieren aus der Betrachtung der externen Trends und Rahmenbedingungen, welche die Entwicklung von Schleswig-Holstein beeinflussen.

Die Darstellung erfolgt anhand von SWOT-Matrizen für den Bereich Demografie und die jeweiligen thematischen Ziele. Analog zur sozioökonomischen Analyse werden die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken der thematischen Zielen 5 und 6 sowie der thematischen Zielen 8 bis 10 aufgrund hoher Verflechtungen und Wechselwirkungen untereinander in jeweils einer SWOT-Matrix zusammengefasst.

1.2 Demografie

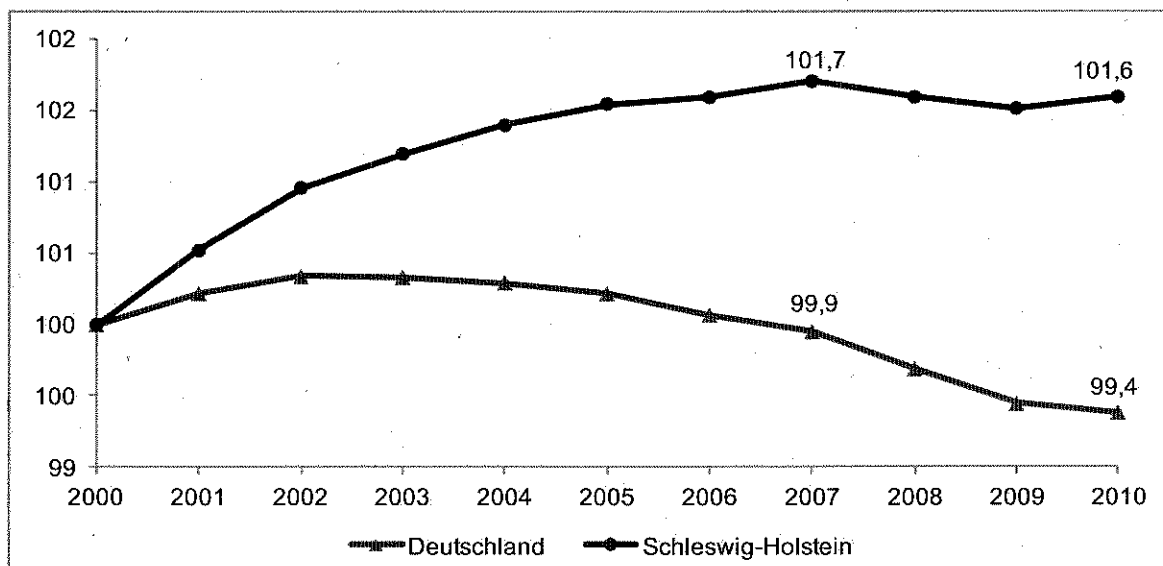
Geringe Einwohnerdichte

Schleswig-Holstein gehört mit einer Einwohnerdichte von 179 EW/km² zu den dünn besiedelten Bundesländern (Deutschland: 229 EW/km²), wobei innerregional starke Unterschiede existieren. So weisen neben den Städten auch die an Hamburg angrenzenden Kreise Pinneberg (455 EW/km²) und Stormarn (298 EW/km²) eine deutlich höhere Einwohnerdichte auf. Am dünnsten sind hingegen die Nordkreise Schleswig-Holsteins (Nordfriesland, Schleswig-Flensburg, Dithmarschen) besiedelt, deren Einwohnerdichte bei unter 100 EW/km² liegt. Eine geringe Einwohnerdichte erhöht die Infrastrukturkosten je Einwohner tendenziell. Bei knapper werdenden finanziellen Handlungsspielräumen stehen die öffentlichen Haushalte vor allem in den weniger zentralen Gebieten vor hohen Herausforderungen, die Daseinsinfrastrukturen langfristig zu sichern.

Stabile Bevölkerungszahl durch Wanderungsgewinne

Nach einer Phase des kontinuierlichen Bevölkerungswachstums ist seit 2007 der Trend zur Konsolidierung der Einwohnerzahl in Schleswig-Holstein zu beobachten. Die Bevölkerungsentwicklung verläuft damit in Schleswig-Holstein günstiger als in Deutschland insgesamt (Abbildung 1). Mit Ausnahme der Jahre 2008 und 2009 lagen die Wanderungsgewinne in Schleswig-Holstein im Betrachtungszeitraum 2000-2011 stets über den Sterbeüberschüssen und konnten die negative natürliche Bevölkerungsbewegung kompensieren. Dennoch hat sich das Bevölkerungswachstum aufgrund steigender Sterbeüberschüsse und zugleich sinkender Wanderungsgewinnen in den letzten Jahren abgeschwächt und führt aktuell zur Konsolidierung der Bevölkerungszahl. Der Anstieg der Sterbeüberschüsse ist dabei das Resultat einer stärker sinkenden Geburtenrate bei einer zugleich leichten Zunahme der Sterbefälle.

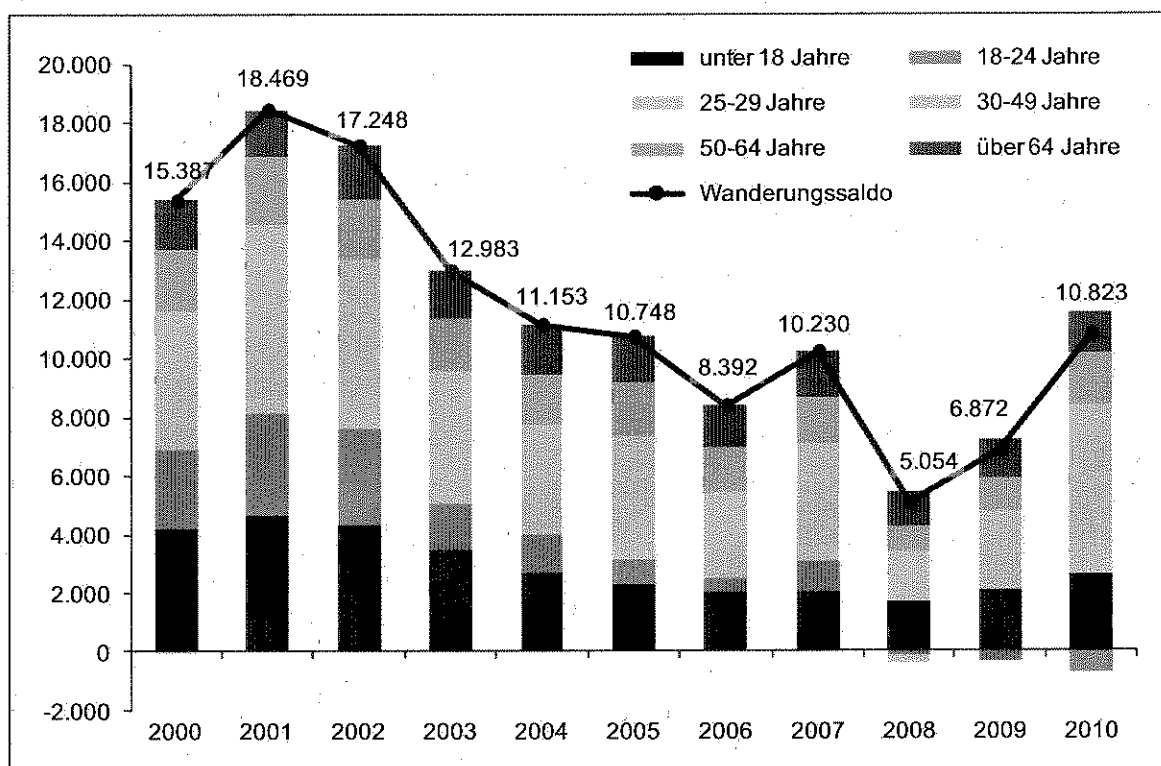
Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung 2000-2011 (Index, 2000 = 100)



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Bei der Betrachtung der Wanderungsströme nach Altersgruppen zeigt sich ein positives Saldo in fast allen Altersgruppen (Abbildung 2). Nur die Altersgruppe der 18- bis 25-Jährigen weist seit 2008 Wanderungsverluste auf, die sich zudem stetig erhöhen. Folglich verlassen währenddessen in der Phase der Berufsausbildung bzw. des Studiums mehr junge Erwachsene Schleswig-Holstein als zuwandern.

Abbildung 2: Wanderungssalden Schleswig-Holstein 2000-2010



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung in den schleswig-holsteinischen Kreisen und kreisfreien Städten, lassen sich Unterschiede feststellen (Tabelle 1). Die Hochschulstädte Flensburg und Kiel verzeichneten Bevölkerungszuwächse, die vor allem auf ihre Funktion als überregionale Ausbildungs- und Arbeitsmarktzentren zurückzuführen sind. Zudem wuchs die Bevölkerungszahl aufgrund von Suburbanisierungsprozessen in den Hamburger Umlandkreisen Stormarn, Pinneberg sowie Segeberg und blieb im Kreis Herzogtum Lauenburg stabil. In den übrigen Kreisen und kreisfreien Städten von Schleswig-Holstein ging die Bevölkerungszahl im Betrachtungszeitraum 2007-2010 hingegen zurück.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung nach Kreisen

		Bevölkerung zum 31.12.2011	Veränderung in % 2007-2011	Veränderung in % (Prognose) 2011-2025
Deutschland		81.843.743	-0,5	-3,1
Schleswig-Holstein	Bundesland	2.837.641	0,0	-1,5
Flensburg	kreisfreie Stadt	89.357	1,8	5,9
Kiel	kreisfreie Stadt	242.041	2,2	3,8
Lübeck	kreisfreie Stadt	210.577	-0,5	-2,8
Neumünster	kreisfreie Stadt	76.939	-0,8	-7,3
Dithmarschen	Landkreis	134.068	-1,7	-6,4
Herzogtum Lauenburg	Landkreis	187.409	0,2	-1,2
Nordfriesland	Landkreis	165.058	-1,0	-3,3
Ostholstein	Landkreis	203.808	-0,9	-3,4
Pinneberg	Landkreis	305.102	1,3	1,7
Plön	Landkreis	133.433	-1,5	-5,4
Rendsburg-Eckernförde	Landkreis	269.019	-1,3	-4,1
Schleswig-Flensburg	Landkreis	197.358	-0,9	-3,8
Segeberg	Landkreis	260.106	0,7	-0,6
Steinburg	Landkreis	132.274	-1,8	-6,9
Stormarn	Landkreis	231.092	2,1	4,5

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Schrumpfungs- und Alterungsprozesse dominieren die künftige Bevölkerungsentwicklung

Deutschland ist inzwischen in eine Phase des Bevölkerungsrückgangs eingetreten. Seit dem Bevölkerungshöchststand von 82,5 Mio. Einwohnern im Jahr 2002 hat Deutschland bis zum Jahresende 2011 rund 687.900 Einwohner verloren. Niedrige Geburtenraten, eine Abschwächung der Zuwanderung und die voranschreitende Überalterung werden auch zukünftig zu einer weiteren Abnahme der Bevölkerungszahl führen. Für das Land Schleswig-Holstein gehen die Prognosen von einem Rückgang der Bevölkerung um 1,5 % im Zeitraum 2011-2025 aus. Im Vergleich zu Deutschland (-3,1 %) ist in Schleswig-Holstein mit niedrigeren Bevölkerungsverlusten zu rechnen. Neben den Schrumpfungsprozessen werden sich deutliche Verschiebungen in der Altersstruktur ergeben. Niedrige Geburtenraten einerseits und ein weiterer Anstieg der Lebenserwartung andererseits bewirken, dass die Gruppe der Senioren stetig wächst.

In den Regionen Schleswig-Holsteins wird sich die Entwicklung der letzten Jahre tendenziell zukünftig fortsetzen. Die Hochschulstädte Flensburg und Kiel werden bis 2025 weiterhin an Bevölkerung gewinnen. Für die Hamburger Umlandkreise ist aufgrund ihrer Gunstlage zum Arbeitsmarktzentrum Hamburg von einer stabilen Einwohnerzahl bis 2025 auszugehen, die sich konkret in Bevölkerungszuwächsen der Kreise Stormarn und Pinneberg sowie geringfügigen Abnahmen der Einwohnerzahlen in den Kreisen Segeberg und Herzogtum Lauenburg niederschlägt. Die anderen Regionen in Schleswig-Holstein werden hingegen deutlich stärker an Bevölkerung verlieren.

Die Polarisierung zwischen Wachstums- und Schrumpfsregionen wächst

Der demografische Wandel wird sich nicht in allen Regionen Schleswig-Holsteins und Deutschlands gleichermaßen vollziehen. Vielmehr stehen Regionen mit einer wachsenden bzw. konstanten Bevölkerung stark schrumpfenden Regionen gegenüber, wobei sich zugleich die Polarisierung zwischen diesen Regionen zunehmend verschärft. Neben den beruflichen Perspektiven gewinnen weiche Standortfaktoren wie Familienfreundlichkeit, Toleranz, Integrationsmöglichkeiten verschiedener Bevölkerungsgruppen und Lebensstile sowie das Angebot an Freizeitmöglichkeiten und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bei der Entscheidung für oder gegen einen Standort immer stärker an Bedeutung. Folglich werden innovative und kreative Städte sowie Regionen mit einer gelebten Identität in Zukunft die Wanderungsgewinner sein. Demgegenüber werden vor allem die stark schrumpfenden Regionen, vor allem im Ländlichen Raum, zunehmend mit Problemen der Tragfähigkeit der Infrastrukturen (Bildung, Verkehr, Gesundheit etc.) konfrontiert sein.

1.3 Gesamtwirtschaftliche Lage

Wirtschaftskraft unter Bundesniveau

Im Jahr 2011 erzielte Schleswig-Holstein ein Bruttoinlandsprodukt von 73,6 Mrd. Euro¹ und trug mit 2,9 % zum nationalen BIP bei. Mit einem BIP je Einwohner von 25.967 € lag die Wirtschaftskraft in Schleswig-Holstein bei 82,6 % des Bundesdurchschnitts (31.440 €). Gegenüber dem Jahr 2008 hat sich der Abstand zu Deutschland um 2,5 %-Punkte vergrößert. Auch wies Schleswig-Holstein unter den westdeutschen Bundesländern die geringste Wirtschaftskraft auf.

Gemessen am Durchschnitt der EU 27 lag das BIP je Einwohner (nach Kaufkraftstandard) in Schleswig-Holstein im Jahr 2009 bei 102,6 % (Tabelle 2). Damit gehört Schleswig-Holstein innerhalb der EU 27 zu den stärker entwickelten Regionen.

¹ Quelle: VGR der Länder, Stand Juli 2012.

Tabelle 2: BIP je Einwohner in Kaufkraftstandard und Entwicklung zu laufenden Preisen

	Kaufkraftstandard je Einwohner in €			Niveau im Vergleich zum EU 27- Durchschnitt (EU27 = 100)		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
EU27	25.000	25.000	23.500	100,0	100,0	100,0
Deutschland	28.900	29.000	27.200	115,6	116,0	115,7
Schleswig-Holstein	24.700	25.100	24.100	98,8	100,4	102,6

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten von Eurostat

Positives, aber stark unterdurchschnittliches Wirtschaftswachstum

Im Gesamtzeitraum 2008-2011 verzeichnete Schleswig-Holstein mit einem BIP-Wachstum von 1,4 % (Tabelle 3) zwar eine positive Entwicklung, lag damit aber deutlich unter dem Wachstumsniveau von Deutschland (3,9 %). Zudem wies Schleswig-Holstein nach dem Saarland unter den deutschen Bundesländern die geringste wirtschaftliche Entwicklungsdynamik auf.

Tabelle 3: Bruttoinlandsprodukt und Entwicklung zu laufenden Preisen

	Bruttoinlandsprodukt (Mrd.€)				Entwicklung (2008=100%)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Schleswig-Holstein	72,6	70,6	71,5	73,6	100,0	97,2	98,5	101,4
Deutschland	2473,8	2374,5	2476,8	2570,8	100,0	96,0	100,1	103,9

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der VGR der Länder

Die Weltwirtschaftskrise stoppt 2009 sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein das konjunkturelle Wachstum der Vorjahre und führte zu einer Abnahme des Bruttoinlandsproduktes. Dabei fiel in Schleswig-Holstein der Rückgang des BIP geringer aus, so dass das Land weniger stark von der Wirtschaftskrise betroffen war. Die geringere Betroffenheit Schleswig-Holsteins von der Wirtschaftskrise ist mit dem niedrigeren Besatz exportstarker Industrien und der insgesamt stärker durch den Dienstleistungssektor geprägten Wirtschaftsstruktur zu begründen.

Die Jahre 2010/ 2011 waren in Schleswig-Holstein von einer geringeren Wachstumsdynamik geprägt. Ursächlich dafür ist die im Vergleich zu Deutschland unterdurchschnittliche Entwicklungsdynamik sowohl im Produzierenden Gewerbe, als auch im Dienstleistungssektor. Im Gegensatz zu Deutschland lag das Wertschöpfungsniveau im Produzierenden Gewerbe in Schleswig-Holstein 2011 noch unter dem Vorkrisenniveau von 2008. Im schleswig-holsteinischen Dienstleistungssektor übertrat das Wertschöpfungsniveau zwar das Niveau von 2008, jedoch nicht in dem Maße wie dies in Deutschland zu beobachten war.

Unterdurchschnittliche Arbeitsproduktivität und Arbeitnehmerentgelte

Das **BIP je Erwerbstätigenstunde** betrug 2011 in Schleswig-Holstein 40,41 € und lag unter dem Bundesdurchschnitt (44,28 €). Unter den westdeutschen Bundesländern verfügt Schleswig-Holstein über die geringste Arbeitsproduktivität. Betrachtet man die Veränderung gegenüber 2008 zeigt sich, dass sich der Abstand zum nationalen Produktivitätsniveau um 2,2 %-Punkte vergrößert hat (2011: 91,3 % des Bundesniveaus; 2008: 93,5 % des Bundesniveaus).

Das **Arbeitsentgelt je Arbeitnehmerstunde** belief sich in Schleswig-Holstein im Jahr 2011 auf 24,23 € und erreichte damit 89,4 % des Bundesdurchschnitt (27,10 €). Dabei fallen die Verdienste sowohl im Produzierenden Gewerbe (93,5 % des Bundesniveaus) als auch im Dienstleistungssektor (89,6 % des Bundesniveaus) unterdurchschnittlich aus. Gegenüber dem Jahr 2008 sind die Arbeitnehmerentgelte in Schleswig-Holstein zwar um 3,5 % gestiegen, das Wachstumsniveau von Deutschland (5,9 %) wurde in Schleswig-Holstein jedoch nicht erreicht.

1.4 Struktureller und technologischer Wandel

Wandel der Wertschöpfungsstrukturen von der Industriegesellschaft zur wissensbasierten Ökonomie

Die Wirtschaftsstruktur in Deutschland befindet sich seit Jahrzehnten im Wandel. Während der Dienstleistungssektor kontinuierlich an Bedeutung gewinnt, nehmen die Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanteile im primären und sekundären Sektor sukzessive ab. Rationalisierungsprozesse in Folge des technologischen Fortschritts, die kostenbedingte Verlagerung der Produktion ins Ausland sowie Outsourcingprozesse sind als Hauptursachen des Strukturwandels zu benennen. In den nächsten Jahrzehnten wird die Konzentration auf wissensintensive Dienstleistungen sowie Produkte der Hoch- und Spitzentechnologie weiter voranschreiten. Über gute Entwicklungsperspektiven, verfügen im industriellen Bereich Branchen wie der Maschinenbau, Segmente des Fahrzeugbaus, die Mess-, Steuer- und Regeltechnik, die pharmazeutische Industrie und die Medizintechnik. Innerhalb des Dienstleistungssektors gehören vorrangig die Forschungs- und IT-Dienstleister zu den wichtigsten Treibern auf den nationalen und internationalen Märkten.

Querschnittstechnologien sind Impulsgeber von Innovationen und essentielle Wachstumstreiber

Zentrale Impulse für technische und nicht-technische Innovationen und damit für wirtschaftliches Wachstum gehen von Querschnitts- bzw. Schlüsseltechnologien aus, zu denen die Biotechnologie, die Mikrosystemtechnik, die Informations- und Kommunikationstechnologien, die Umwelttechnologien sowie die Neuen Materialien und Werkstoffe (Nanotechnologien) gehören.

Innovationsbedarfe und hohe Wachstumspotenziale werden sich in den kommenden Jahren vorrangig in folgenden Bereichen² ergeben:

- **Informations- und Kommunikationstechnik:** Vor dem Hintergrund global vernetzter Wirtschaftsaktivitäten wird der Digitalisierung ein weiterer Bedeutungszuwachs zu teil. Zudem durchdringt die Digitalisierung immer stärker auch das private Leben. Die Möglichkeiten und Einsatzbereiche neuer IKT-Anwendungen sind vielfältig und reichen von E-Business und E-Government über elektronische Gesundheitsdienste (E-Health) bis hin zu E-Learning. Neben Entwicklungen des Cloud Computing, drahtlosen Geräteverbindungen und Prozessoptimierungen werden die „Intelligente Gebäudetechnik“ sowie energiesparende und effizientere Hardware-Produkte im Zuge der Green-IT zentrale Entwicklungen innerhalb der Branche sein.
- **Neue Materialien und Werkstoffe:** In diesem Kontext steht die Profilierung der Chemie- und Kunststoffbranche, die einen wesentlichen Antriebsmotor für zahlreiche Anwenderbranchen wie Maschinenbau, Automotive, Luftfahrttechnik, Recycling und das Baugewerbe darstellt. So ermöglichen z.B. leichtere Materialien neue Bauweisen und tragen gleichzeitig zur Energieersparnis durch Gewichtsreduktion bei. Eine zentrale Bedeutung kommt dabei der Weiterentwicklung von Faserverbundstoffen und Multifunktionalstrukturen zu. Neben diesen stellen Biomaterialien sowie Materialien mit einer höheren Recyclebarkeit weitere Zukunftsfelder dar.
- **Elektronische und optische Entwicklungen** bleiben tragende Größen in der Automobilindustrie, IKT und Medizintechnik. Insbesondere Mess- und Regelungstechniken werden Innovationen auch künftig vorantreiben und Exporte wachsen lassen. In Teilbereichen wird sich der Substitutionsdruck auf die Elektronik erhöhen, so durch optische Übertragungsmedien oder dem Ersatz von Kunststoffen anstatt Metallen. Dieser Druck lässt sich durch neue Bauelemente (Bsp. OLEDs organische Leuchtdioden) und die Mikrosystemtechnik kompensieren und diese Branche langfristig an Produktinnovationen teilhaben.
- **Clean Technologies:** Knapper werdende Ressourcen, klimatische Veränderungen und das gestiegene Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang lassen klimafreundliche und energiesparende Techniken in den Vordergrund rücken. Leitthemen innerhalb der Clean Technologies sind effizientere Techniken und Verfahren, Umweltschutz, „intelligente Gebäudetechnik“, effektive Recyclingsysteme und Erneuerbare Energien (v. a. Windkraft). Diese Leitthemen treiben zugleich die Entwicklung in anderen Branchen (z. B. Elektronik) an und versprechen langfristige Wachstumspotenziale. Entwicklungen im Bereich Umwelt und Energie werden dabei stark von politischen Entscheidungsprozessen geleitet.

² Quelle: Prognos AG, Technologiereport 2012.

- **Life Sciences:** Eine alternde Gesellschaft, die steigende Lebenserwartung und ein sich wandelndes Gesundheitsbewusstsein werden zu Fortschritten hinsichtlich Verfahren der Prävention, Diagnose und Therapie führen.³ Neben stärker individualisierten Versorgungskonzepten durch den Einsatz von IKT-Lösungen (z. B. Home Health Care, Ambient Assisted Living) stehen Innovationen im pharmazeutischen und medizinisch-technischen Bereich (z. B. künstliche Organe und Implantate mit neuen Biomaterialien, Biopharmaka/Biosimiliars) im Vordergrund. Die Verknüpfung von elektronischen Lösungen im Zusammenspiel mit Chemie/Kunststoffen wird die Medizin- und Biotechnologie sowie den Pflege- und Gesundheitsmarkt in den nächsten Jahren entscheidend prägen.⁴
- **Mobilität:** Der Transport von Gütern und Menschen bleibt ein zentrales Funktionselement in hochentwickelten Gesellschaften. Die zunehmende Internationalisierung, die steigenden Ansprüche an die Mobilität und der weltweit rasante Anstieg der Verkehrsströme bedingen Innovationen im Bereich Schnelligkeit, Sicherheit, Komfort sowie Umweltverträglichkeit.
- **Sicherheit:** Das Leben und Wirtschaften in einer zunehmend globalen, sich schnell verändernden und anonymen Welt erhöht den Bedarf nach Sicherheitsleistungen für die Bürger, Infrastrukturen und Datennetze.

Wachstum durch intelligente Verknüpfung von Industrie und Dienstleistungen

Bereits heute wird deutlich, dass auch in Zukunft die Industrie als Fundament der deutschen Wirtschaft fungiert. So werden im hohen Maße Dienstleistungen von den Industrieunternehmen als Vorleistungen nachgefragt. Die Industrie trägt damit entscheidend zur Entwicklung des regionalen Dienstleistungssektors bei.

Gleichzeitig gewinnen produktbegleitende Dienstleistungen (wie FuE, Service, Ingenieursdienstleistungen) sowie hybride Produkte aufgrund sich ändernder Nachfragestrukturen immer stärker an Bedeutung. In Anbetracht der enormen Geschwindigkeit, in der der Markt nach neuen Produktgenerationen verlangt, erhält die Kooperation zwischen der Industrie und der Dienstleistungswirtschaft ein zentrales Gewicht. Das Erschließen neuer Absatzfelder durch die Herausarbeitung eines technologischen Vorsprungs sowie das Angebot an Komplettlösungen ist dabei durch die Nutzung von wissensintensiven und produktionsbegleitenden Dienstleistungen nicht nur möglich, sondern auch notwendig, um künftig auf dem Markt erfolgreich bestehen zu können.

³ Quelle: Prognos AG, Deutschland Report 2035, Prognos AG, Technologiereport 2012.

⁴ Quelle: Prognos AG, Technologiereport 2012.

Die Projektwirtschaft wird zum Schlüssel des Erfolgs für die Schaffung von Innovations-, Technologie- und Wettbewerbsvorsprüngen

Die komplexer und internationaler werdenden Wirtschaftsprozesse verlaufen gleichzeitig schneller und vernetzter. Innovationen entstehen zunehmend aus der Verknüpfung von Spezialwissen unterschiedlicher und zugleich hochkomplexer Themenfelder. Neues Wissen wird in immer kürzeren Abständen generiert. Immer stärker werden Systemprodukte nachgefragt. Gleichzeitig gewinnt die Integration des Kunden in den Entwicklungsprozessen an Bedeutung. Darüber hinaus entstehen Innovationen immer weniger durch die Optimierung von Technik, sondern zunehmend über Anwendungen. Damit werden interdisziplinäre Ansätze im Innovationsprozess zur strategischen Komponente. Gleichzeitig sind Flexibilität und Kooperationen unumgänglich, um sich in diesem härter werdenden Wettbewerb behaupten zu können. Die Arbeit wird folglich immer stärker im Sinne der „Projektwirtschaft“ und damit über temporäre, problemspezifische Kooperationen interdisziplinärer Fachexperten und Spezialisten organisiert.

Humankapital wird zur Schlüsselressource in der wissensbasierten Ökonomie

Wirtschaftswachstum und Wohlstand der Regionen werden durch den technischen Fortschritt und die damit einhergehenden Innovationen bestimmt. Die Fokussierung auf Hoch- und Spitzentechnologie sowie wissensintensive Dienstleistungen ist eine Schlüsselkomponente von Wettbewerbsfähigkeit und Weltmarktführerschaft. Damit wird Wissen in Form von Humankapital und dessen stetige Erweiterung durch intensive Forschung und Entwicklung sowie dessen Austausch in spezialisierten Teams zur kostbaren Ressource. Ein kontinuierlicher Fortschritt erfordert folglich Lebenslanges Lernen auf Top-Niveau.

1.5 Klimawandel

Saubere und effizientere Technologien und Erneuerbare Energien fungieren als Wegbereiter einer nachhaltigen und klimafreundlicheren Volkswirtschaft

Die Mehrheit der Prozesse in der heutigen Lebens- und Arbeitswelt erfolgt in hoher Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Energie. Dabei basieren mehr als 80 % des weltweiten Energiebedarfs auf den fossilen Energieträgern Öl, Gas und Kohle.⁵ Langfristig wird, global betrachtet, die Nachfrage nach Energie weiter steigen und etwa 40 % über dem heutigen Niveau liegen. Die aufstrebenden Schwellenländer und die damit einhergehende Zunahme wirtschaftlicher Aktivitäten sowie Änderungen der Lebensstile erhöhen die Nachfrage nach fossilen Energieträgern merklich. Mit der steigenden Nachfrage nach einer zugleich knapper werdenden Ressource kommt es entsprechend der Marktgesetze zu einer deutlichen Verteuerung der Ware. Folglich ist die Volkswirtschaft, unter ökonomischen Gesichtspunkten betrachtet, auf die Erschließung Erneuerbarer Energien und die

⁵ Quelle: Prognos AG, 2010, Deutschland Report 2035.

Entwicklung energieeffizienter Technologien sowie Energiekonzepte angewiesen, möchte diese auch künftig Wirtschaftsprozesse gestalten und den Lebensstandard halten.

Neben den ökonomischen Aspekten sind zudem ökologische Aspekte von hoher Relevanz. Das globale Klima befindet sich im Wandel. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die globale Erdtemperatur erhöht, Tendenz steigend. Für Deutschland wird bis zum Jahr 2050 von einer Erhöhung der durchschnittlichen Jahrestemperatur um bis zu 2,5°C ausgegangen. Zunehmende Wetterextreme und Katastrophen wie Dürreperioden, Überschwemmungen und Stürme sind Folgen der voranschreitenden Erderwärmung. Der Mensch trägt u.a. durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe, Entwaldung sowie eine wenig nachhaltige Land- und Viehwirtschaft zur Erderwärmung bei. Die Betroffenheit von den Wetterextremen und Katastrophen führt immer stärker zur Herausbildung eines Umweltbewusstseins. Strategien zur Minderung des Klimawandels zum einen und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zum anderen rücken verstärkt in den Mittelpunkt der politischen Diskussion. Dabei müssen die CO₂-Emissionen global gesenkt werden, um langfristig eine Minderung des Temperaturanstiegs erreichen zu können. Dies erfordert einen Umbau der Wirtschafts- und Energiesysteme bezüglich der Kriterien Klimafreundlichkeit und Energieeffizienz. Dabei kommt dem Einsatz Erneuerbarer Energien und der Entwicklung von sauberen und effizienteren Technologien eine tragende Rolle zu. Gleichzeitig trägt die Dezentralisierung der Energieversorgung dazu bei, Leitungsverluste zu mindern und die Versorgungssicherheit zu erhöhen.

Die insbesondere aus ökologischer und ökonomischer Perspektive notwendige Umstrukturierung der Wirtschafts- und Energiesysteme befindet sich in Deutschland, trotz Vorreiterposition, noch am Anfang. Der steigende Druck zu effizienteren und umweltschonenden Techniken und Verfahren (z.B. durch sich verschärfende Umweltauflagen oder Preisanstieg) wird dabei den Wandel Deutschlands hin zur „Green Economy“ befördern.

1.6 Globalisierung

Der Aufwind der Schwellenländer verändert das globale Wettbewerbsspiel

Mit der voranschreitenden Digitalisierung und dem technischen Fortschritt im Bereich Mobilität und Kommunikation sind die Globalisierungsprozesse auf Wachstumskurs. Die Regionen stehen als Wirtschaftsstandorte immer mehr in einem globalen Wettbewerb um gewerbliche Investitionen, da Unternehmen ihre Standort- und Investitionsentscheidungen zunehmend im internationalen Kontext treffen. Darüber hinaus führt die steigende Komplexität von Wirtschaftsprozessen zu neuen Wettbewerbskonstellationen. So gestalten die Schwellenländer mit hohen Investitionen in Wirtschaft, Infrastruktur und Humankapital den wirtschaftlichen Aufholprozess. Während die westlichen Industrienationen an Wachstumsdynamik verlieren, erstarken die Schwellenländer, beflügeln die Produktnachfrage und liefern wichtige Impulse für internationale Wirtschaftsbeziehungen. Zu den aufstrebenden Schwellenländern zählen insbesondere China, Indien, Brasilien, Russland, Mexiko, Südkorea und Indonesien. Mit der sich verbessernden Wirtschaftskraft steigt zugleich das Investitionspotenzial. Damit werden die Schwellenländer künftig nicht mehr nur Ziel-land von Direktinvestitionen sein, sondern selbst verstärkt Investitionen im Ausland tätigen. FuE-Kapazitäten sowie Konsumgüter- und Dienstleistungsmärkten stehen im Zentrum der ausländischen Investitionen in Deutschland.

Das Wirtschaftswachstum einiger Schwellenländer lässt sich zu einem Großteil auf den enormen Wissenszuwachs in Form von Humankapital zurückführen. Durch die Migration zur Aus- und Weiterbildung in die westlichen Industrienationen und die anschließende Rückkehr in die Heimat wandern ausgebildete Fachkräfte und Know-how in die aufstrebenden Wettbewerbsregionen ab.

Gleichzeitig werden durch die zunehmende internationale Vernetzung Wirtschaftskrisen und wirtschaftliche Rezessionen stärker den globalen Markt beeinflussen. Problematisch wird mit Blick auf Europa die zunehmende Verschuldung gesehen.

Dienstleistungen werden zur moderne Exportware

Deutschland gehört zu den größten Exportnationen weltweit. Das Exportgeschäft wird seit Jahrzehnten vom Gütertransport dominiert, denn die Produkte der deutschen Hoch- und Spitzentechnologie sind etabliert und erfreuen sich einer hohen Nachfrage weltweit. Gleichzeitig wächst seit Jahren der Dienstleistungsexport, der zwischen 15 % und 25 % der deutschen Exporte stellt.

Haupttreiber der Entwicklungsdynamik ist das stark wachsende Exportgeschäft mit wissensintensiven Dienstleistungen. Dabei befördern globale Wirtschaftsbeziehungen und die Digitalisierung, dass Dienstleistungen international werden. Hohe Chancen für die Generierung von globalen Wettbewerbsvorteilen bieten sich mit technologischen Dienstleistungen (z. B. FuE, IKT-Dienstleistungen) sowie nachgelagerten Dienstleistungen (produktbegleitende Dienstleistungen wie bspw. Ingenieursdienstleistungen). Dem hohen Wachstum des Exportgeschäfts mit Asien zum Trotz, bleibt Europa auch zukünftig die wichtigste Exportdestination Deutschlands, wo mittel- bis langfristig rund 60 % des deutschen Exportvolumens abgesetzt werden.

Aber nicht nur im Exportgeschäft sondern auch im Bereich des Offshorings vollzieht sich ein Wandel. Wurden bisher vorrangig standardisierte industrielle Produktionsprozesse aufgrund günstiger Arbeitskosten von Deutschland ins Ausland verlagert, wird künftig auch die Verlagerung von Dienstleistungen deutlich an Bedeutung gewinnen. Das Wachstum wird dabei von sinkenden Transaktionskosten und der Erschließung neuer Zielländer getragen. Gleichzeitig können mit Innovationen im Bereich der Kommunikation und dem wachsende Bildungsniveau in den Zielländern zunehmend auch komplexere Dienstleistungen ins Ausland verlagert werden.

1.7 Öffentliche Finanzsituation

Hohe Pro-Kopf-Verschuldung

Im Zeitraum von 2007 bis 2010 haben sich in Schleswig-Holstein die Landesschulden um 16,3 % erhöht und erreichten damit ein Niveau von 25,6 Mrd. €. Die Pro-Kopf-Verschuldung (Landesschulden) stieg in Schleswig-Holstein im gleichen Zeitraum von 7.770 € auf 9.050 €. Unter den Flächenländern weist Schleswig-Holstein nach dem Saarland die höchste Pro-Kopf-Verschuldung auf.

Die Kommunalhaushalte verzeichneten hingegen eine günstigere Entwicklung. So sind die Schulden der schleswig-holsteinischen Gemeinden im Zeitraum 2007-2009 um 2,9 % gesunken und beliefen sich auf insgesamt 2,6 Mrd. € bzw. 930 € je Einwohner. Innerhalb Schleswig-Holsteins ist die finanzielle Belastung für die kreisfreien Städte Lübeck (2.100 €), Kiel (1.500 €) und Neumünster (1.400 €) besonders hoch, während die Stadt Flensburg durch Ausgliederung von Sondervermögen nahezu schuldenfrei ist. Aber auch in den Landkreisen Dithmarschen, Nordfriesland und Plön ist die Haushaltslage aufgrund hoher Schuldenstände äußerst angespannt.

Mit etwa 942 Mio. € an Zinsausgaben in 2011 erreichte Schleswig-Holstein mit 7,6 % die dritthöchste Zinsausgabenquote Deutschlands. Tendenziell blieben die Zinsausgaben im Zeitraum von 2007 bis 2011 auf einem weitgehend konstanten Niveau bzw. nahmen leicht zu (0,8 %). Ebenso wie bei der Pro-Kopf-Verschuldung fällt die Zinsausgabenquote Schleswig-Holstein im Vergleich zu den deutschen Flächenländern (5,1 %) ungünstiger aus.

Die Betrachtung der Kassenkredite – als Kreditaufnahme durch Kommunen oder kommunale Organisationsformen zur kurzfristigen Deckung von Liquiditätsengpässen – zeigt, dass die finanzielle Belastung für die Kommunen gestiegen ist und zunehmend Kassenkredite höheren Volumens aufgenommen werden müssen. 2011 nahmen die Kommunen Schleswig-Holstein Kredite in Höhe von 749 Mio. € auf, 2007 waren es nur 496 Mio. €. Trotz steigender Kassenkredite konnten die Kommunen die Gesamtschuldenlast mindern.

Die Finanzierungssalden auf Gemeindeebene (Gemeinden und Gemeindeverbände) verdeutlichen die niedrigen Finanzspielräume der Kommunen. 2011 verzeichnete Schleswig-Holstein ein negatives Finanzierungssaldo von -37 € je Einwohner und lag damit über dem Durchschnittswert der deutschen Flächenländer (-22 € je Einwohner). Die Ausgaben der Gemeinden und Gemeindeverbände überstiegen in Schleswig-Holstein damit deutlich die Einnahmen.

Insgesamt tragen die gestiegenen Einnahmen der Gemeinden zu einem verbesserten Finanzierungssaldo bei, welcher jedoch zusätzlich durch Faktoren auf der Kostenseite beeinflusst wird. Seit 2002 steigen die Einnahmen auf Gemeindeebene – mit Ausnahme der leichten Rückgänge im Krisenjahr 2009 – und erreichten 2011 in Schleswig-Holstein ein Volumen von 2.333 Mio. €. Im Zeitraum von 2007 bis 2011 stiegen die Einnahmen in Schleswig-Holstein (12,7 %) sogar stärker als im Durchschnitt der Flächenländer (5,5 %).

1.8 Forschung, technische Entwicklung und Innovation

Forschung und Entwicklung sowie Innovationen haben sich als Schlüsselfaktoren für wirtschaftliche Wachstumsprozesse und damit auch für die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen herauskristallisiert. Neben reinen Produkt- und Verfahrensinnovationen (technische Innovationen) werden auch neue Arbeitsweisen und Managementsysteme, neuartige Vertriebs- und Servicekonzepte, andere Kommunikationsstrukturen sowie die Ausrichtung der Produkte auf bisher nicht erreichte Zielgruppen und Kundensegmente unter dem Innovationsbegriff subsummiert.

FuE-Schwäche des Unternehmenssektors - in keinem Bundesland fällt die FuE-Leistung des Unternehmenssektors geringer aus

Kernziel der Europa 2020 Strategie ist es, die FuE-Ausgaben auf 3 % des Bruttoinlandsprodukts zu steigern. National wird das Ziel wie folgt untersetzt: 2 % der FuE-Ausgaben am BIP sind durch den Unternehmenssektor und 1 % durch den Staats- und Hochschulsektor zu tragen.

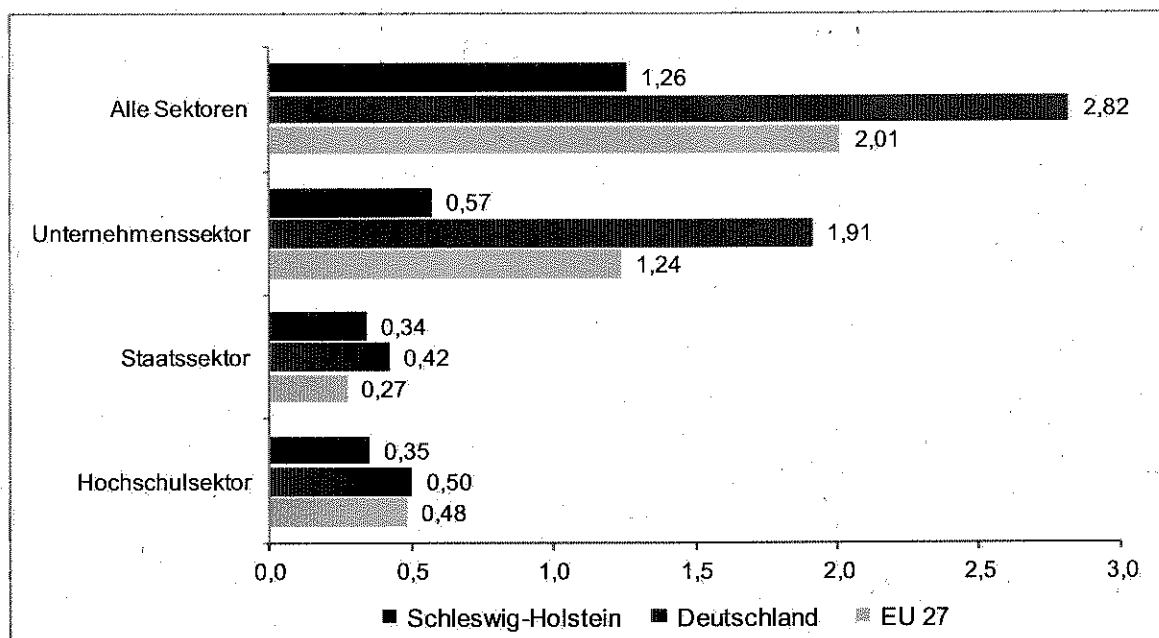
Während 2009 in Deutschland insgesamt FuE-Ausgaben in Höhe von 2,8 % des nationalen BIP realisiert wurden und damit ein Zielerreichungsgrad von rund 93 % existiert, lag der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP in Schleswig-Holstein mit 1,3 % deutlich unter der europäischen Zielmarke. Zugleich fielen die FuE-Ausgabenanteile in keinem anderen deutschen Bundesland niedriger als in Schleswig-Holstein aus. Auch in der EU 27 wurden mit 2,0 % höhere FuE-Ausgabenanteile realisiert.

Gegenüber dem Jahr 2007 sind die FuE-Ausgabenanteile in Schleswig-Holstein um 8,3 % gestiegen. Die Entwicklung verlief zwar dynamischer als in der EU 27 (3,2 %), die Wachstumsrate von Deutschland (9,0 %) wurde jedoch nicht ganz erreicht.

Die Innovationsschwäche von Schleswig-Holstein ist dabei vorrangig auf den Unternehmenssektor zurückzuführen (Abbildung 3). Mit einem FuE-Ausgabenanteil von 0,57 % des BIP lag die FuE-Tätigkeit 2009 bei nur 29,8 % des Bundesdurchschnitts. Als Ursachen für die unterdurchschnittliche FuE-Tätigkeit im Unternehmenssektor sind der geringere Besatz mit forschungsintensiven Branchen sowie die spezifischen Unternehmensstrukturen anzuführen. So sind Großunternehmen häufiger mit ihren Produktionswerken und nur selten mit den FuE-Abteilungen ansässig. Auch ist die Wirtschaftsstruktur stärker durch KMU geprägt, die in der Regel über geringere finanzielle und personelle Ressourcen für Forschung und Entwicklung verfügen.

Gegenüber dem Jahr 2007 sind die FuE-Ausgaben im Unternehmenssektor in Schleswig-Holstein (8,1 %) stärker gestiegen als in Deutschland (5,2 %) (Tabelle 4). Vor dem Hintergrund der nach wie vor stark unterdurchschnittlichen FuE-Leistung im Unternehmenssektor ist diese überdurchschnittliche Dynamik für die Sicherung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit unabdingbar. Dementsprechend wichtig ist es, dass der Aufwärtstrend verbunden mit einer überdurchschnittlichen Entwicklungsdynamik auch in den kommenden Jahren fortgesetzt werden kann.

Abbildung 3: FuE-Ausgaben 2009 in % des BIP nach Sektoren



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten von Eurostat

Tabelle 4: FuE-Ausgaben/-anteile und Entwicklung

	FuE-Ausgaben							
	Alle Sektoren		Hochschulsektor		Unternehmenssektor		Staatssektor	
	Mio. €	Anteil am BIP (%)	Mio. €	Anteil am BIP (%)	Mio. €	Anteil am BIP (%)	Mio. €	Anteil am BIP (%)
Schleswig-Holstein								
2003	729	1,11	202	0,31	322	0,49	205	0,31
2005	775	1,15	212	0,31	356	0,53	207	0,31
2007	849	1,18	247	0,34	382	0,53	220	0,31
2009	919	1,26	257	0,35	413	0,57	249	0,34
2007-2009 (%)	8,3	6,8	4,3	2,9	8,1	7,5	13,2	9,7
Deutschland								
2003	54.539	2,54	9.202	0,43	38.029	1,77	7.307	0,34
2005	55.739	2,51	9.221	0,41	38.651	1,74	7.867	0,35
2007	61.482	2,53	9.908	0,41	43.034	1,77	8.540	0,35
2009	67.015	2,82	11.808	0,50	45.275	1,91	9.932	0,42
2007-2009 (%)	9,0	11,5	19,2	22,0	5,2	7,9	16,3	20,0
EU 27								
2003	188.535	1,87	42.481	0,42	119.817	1,19	24.686	0,24
2005	201.963	1,83	45.389	0,41	127.127	1,15	27.531	0,25
2007	229.264	1,85	51.624	0,42	145.942	1,18	29.351	0,24
2009	236.638	2,01	56.934	0,48	146.012	1,24	31.331	0,27
2007-2009 (%)	3,2	8,6	10,3	14,3	0,0	5,1	6,7	12,5

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten von Eurostat

Im Staats- und Hochschulsektor wurden in Schleswig-Holstein 2009 zusammen 0,69 % des BIP verausgabt (Abbildung 3). Damit fällt der Abstand zur EU 27 (0,75 %) und zu Deutschland (0,92 %) deutlich niedriger als im Unternehmenssektor aus. Sowohl im Staats- als auch im Hochschulsektor haben sich die FuE-Ausgaben in Schleswig-Holstein erhöht (13,2 % bzw. 4,3 %) (Tabelle 4). Gleichzeitig fiel das Wachstum im Land jedoch in beiden Sektoren niedriger als in Deutschland aus (16,3 % bzw. 19,2 %).

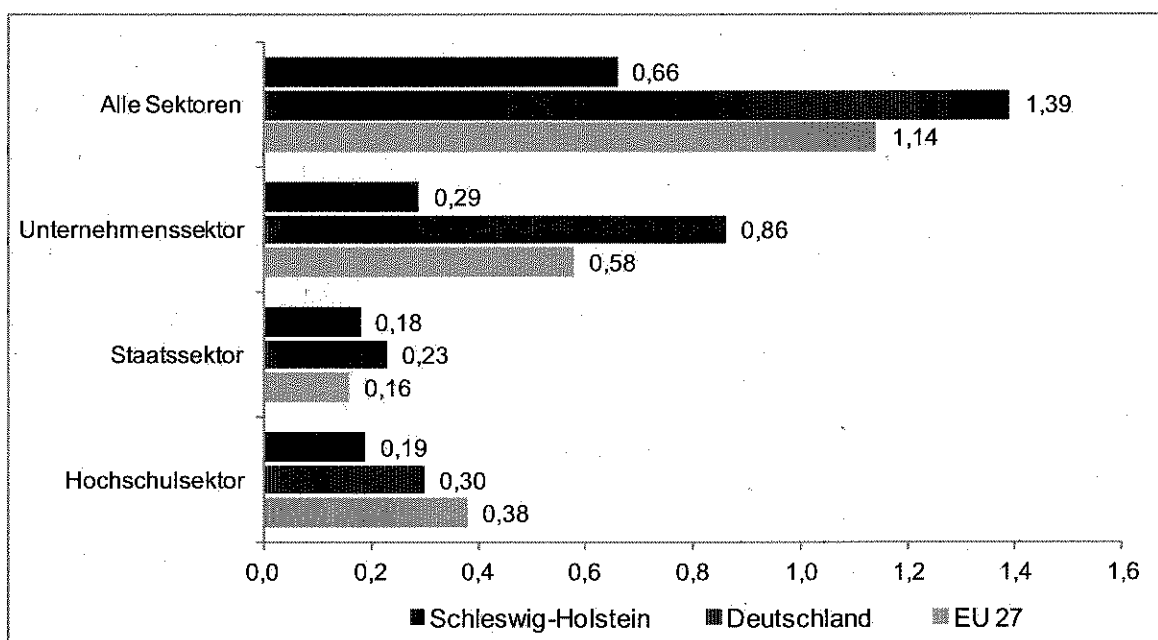
Die Forschungsleistungen der Wissenschaftseinrichtungen sind gerade für KMU, die über eingeschränkte eigenen Ressourcen für FuE verfügen von zentraler Bedeutung. So tragen beispielsweise Kooperationsprojekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dazu bei, Forschungsergebnisse und Ideen in die wirtschaftliche Verwertung zu bringen.

Anteil des FuE-Personals vor allem im Unternehmenssektor unterdurchschnittlich

Analog zu den FuE-Ausgaben ist der FuE-Personalbesatz in Schleswig-Holstein mit einem Anteil von 0,66 % an der Gesamtbeschäftigung stark unterdurchschnittlich ausgeprägt (Abbildung 4). Gemessen an Deutschland beläuft sich der FuE-Personalbesatz auf 47,5 % des Bundesniveaus. Zwar ist der FuE-Personalbesatz in Schleswig-Holstein in allen drei Sektoren im Vergleich zu Deutschland geringer ausgeprägt. Im Unternehmenssektor fällt der Rückstand jedoch besonders deutlich aus.

Die Entwicklung des FuE-Personals verlief in Schleswig-Holstein im Zeitraum 2007-2009 mit einem Wachstum von 9,1 % dynamischer als in Deutschland (5,6 %). Zurückzuführen ist diese Dynamik auf einen gegenüber dem Bund (3,3 % bzw. 7,4 %) stärkeren Anstieg des FuE-Personals im Unternehmens- und Staatssektor in Schleswig-Holstein (10,1 % bzw. 11,5 %). Im Hochschulsektor lagen die Zuwächse mit 5,4 % hingegen unter dem nationalen Wachstumsniveau (11,1 %).

Abbildung 4: FuE-Personal 2009 in % der Gesamtbeschäftigung nach Sektoren



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten von Eurostat

Unterdurchschnittliche Beschäftigtenanteile in wissensintensiven Branchen

Knapp ein Viertel (24,8 %) aller SV-Beschäftigten in Schleswig-Holstein sind in wissensintensiven Wirtschaftszweigen beschäftigt. Gemessen an Deutschland (31,0 %) sind die wissensintensiven Branchen in Schleswig-Holstein weniger stark konzentriert. Auch der Bereich hochwertige Technik ist mit einem Beschäftigtenanteil von 3,9 % unterdurchschnittlich ausgeprägt (Deutschland 8,4 %). Lediglich in der Spitzentechnologie erreicht Schleswig-Holstein (2,1 %) ein dem Bundesniveau (2,2 %) entsprechenden Besatz.

Im Zeitraum 2008-2011 entwickelte sich die Beschäftigtenzahl in Schleswig-Holstein im Bereich der Spitzentechnologie (-1,8 %), hochwertigen Technik (-5,0 %) und in den wissensintensiven Branchen (-0,2 %) rückläufig. Während die Entwicklung in der Spitzentechnologie dem Deutschlandtrend (-1,9 %) folgte, fiel diese in der hochwertigen Technik (Deutschland -0,7 %) und in den wissensintensiven Branchen (Deutschland: +2,7 %) deutlich ungünstiger aus.

Verringerte und unterdurchschnittliche Patentintensität

Die geringe FuE-Leistung (Ausgaben und Personal) spiegelt sich auch im Output wieder. Mit 17 Patentanmeldungen pro 100.000 Einwohner liegt die Patentintensität in Schleswig-Holstein deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 57 Anmeldungen. Unter den Bundesländern sind Schleswig-Holstein, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern im hinteren Feld platziert. Die geringere Patentintensität ist zum Teil durch unternehmens- und branchenspezifische Aspekte zu begründen. So patentieren Großunternehmen häufiger als KMU. Gleichzeitig kommen Patente vorrangig im industriellen Sektor und weniger im Dienstleistungsbereich, der in Schleswig-Holstein überdurchschnittlich stark ausgeprägt ist, zum Tragen. Auch sind die patentorientierten Branchen wie die Elektrotechnik, der Maschinen- und Fahrzeugbau weniger stark in Schleswig-Holstein vertreten. Die Entwicklung der Patentanmeldungen verlief in Schleswig-Holstein ungünstiger als in Deutschland. So nahm in Schleswig-Holstein die Zahl der Patentanmeldungen beim DPMA im Zeitraum 2007-2011 von 615 auf 481 Anmeldungen ab. Dem Rückgang von 21,8 % in Schleswig-Holstein steht eine Abnahme der Patentanmeldungen von 3,1 % in Deutschland gegenüber.

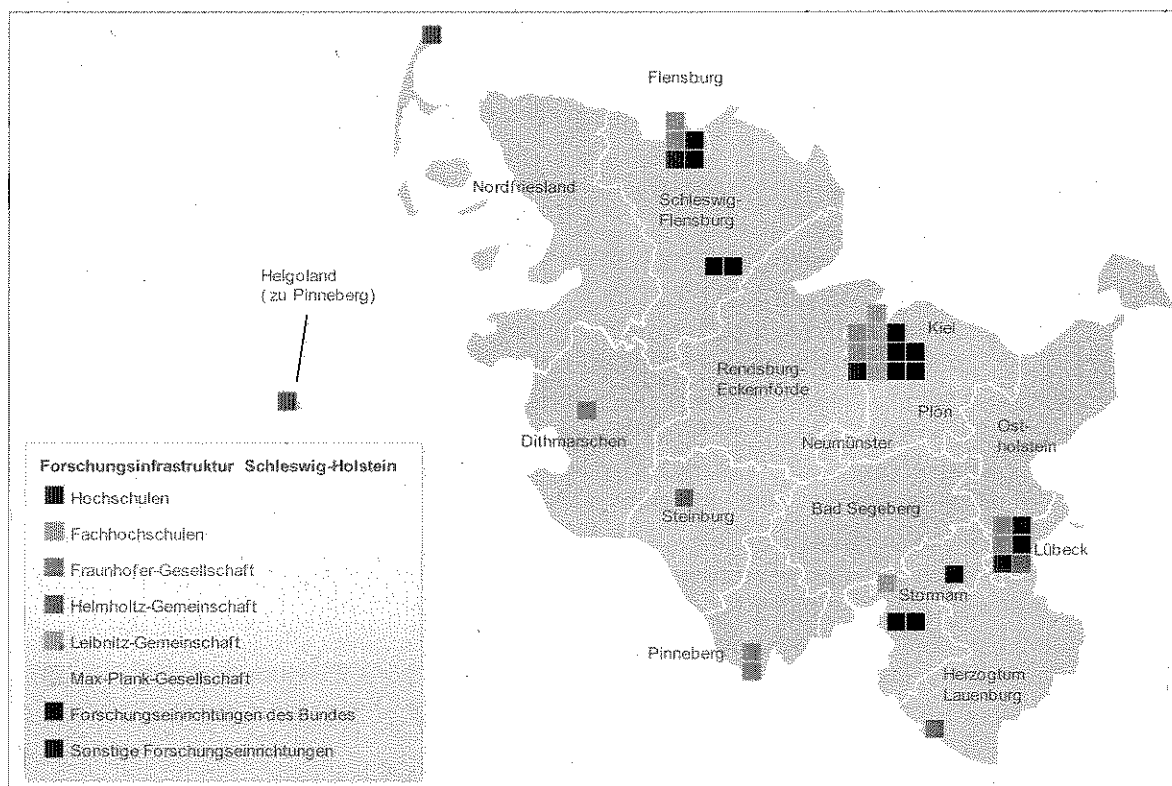
Starke Positionierung bei den Drittmiteleinahmen aus der Wirtschaft

Mit Drittmiteleinahmen in Höhe von 125.410 € je Professor/-in 2009 liegt Schleswig-Holstein im Mittelfeld aller Bundesländer. Das Bundesniveau von 141.870 € wird jedoch nicht erreicht. Erhöhten sich die Drittmiteleinahmen je Professor/-in deutschlandweit gegenüber 2007 um 20,0 % wies Schleswig-Holstein mit 13,9 % zwar ebenfalls eine positive, aber geringere Dynamik auf. Die wichtigsten Drittmiteleinahmequellen stellen die Deutsche Forschungsgemeinschaft (34,5 %), die gewerbliche Wirtschaft (27,8 %) und der Bund (23,4 %) dar. Positiv hervorzuheben ist der im Vergleich zum Bund (22,9 %) überdurchschnittlich hohe Drittmitteleinanteil aus der gewerblichen Wirtschaft, welcher Kennzeichen der hohen Bedeutung der Wissenschaftseinrichtung für die Innovationstätigkeit der Unternehmen ist.

Forschungseinrichtungen als wichtige Akteure im Innovationssystem

Neben den neun staatlichen Hoch- bzw. Fachhochschulen und den drei privaten Fachhochschulen sind mehrere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Schleswig-Holstein ansässig (Abbildung 5). Diese Forschungseinrichtungen decken das wissenschaftliche Spektrum zwischen Grundlagenforschung und Anwendungsbezug bis hin zum Wissens- und Technologietransfer ab und sind zentrale Akteure des Innovationssystems von Schleswig-Holstein. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören die Bio- und Medizintechnologien („Life Science“), Kommunikations- und Informationstechnologien, die maritime Forschung wie auch die Energie- und Umwelttechnik.

Abbildung 5: Öffentliche Forschungsinfrastruktur in Schleswig-Holstein



Quelle: Prognos AG 2012, nach Landesregierung Schleswig-Holstein

Erfolgreiche Teilnahme an der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder

Ziel der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder ist es, Spitzenforschung an den Hochschulen zu befördern sowie herausragende Doktoranden/-innen in einem exzellenten Forschungsumfeld zu qualifizieren (Nachwuchsförderung). Die Exzellenzinitiative gliederte sich in zwei Programphasen mit drei Auswahlrunden auf, an denen sich die Wissenschaftseinrichtungen mit ihren Konzepten bewerben konnten. Die Förderentscheidungen wurden 2006, 2007 (Phase 1) und 2012 (Phase 2) gefällt. Förderinstrumente sind Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte.

In der ersten Programphase wurden für Schleswig-Holstein Fördermittel in Höhe von 74 Mio. € bewilligt und darüber zwei Graduiertenschulen und zwei Exzellenzcluster gefördert. Die Förderentscheidung für die zweite Programphase wurde im Juni 2012 bekannt gegeben. So werden die Exzellenzclusterinitiativen „Future Ocean“ (33,7 Mio. €) und „Entzündung an Grenzflächen“ (33,7 Mio. €) sowie die Graduiertenschule „Human Development in Landscapes“ (8,8 Mio. €) bis 2017 mit Fördergeldern in Höhe von insgesamt 76,3 Mio. € unterstützt. Davon wird ein Viertel vom Land Schleswig-Holstein und drei Viertel vom Bund getragen.

Graduiertenschulen:

- Universität zu Lübeck (erste Programphase): "Graduate School for Computing in Medicine and Life Science". Die Schule besteht aus zwei Programmen. Das erste Programm befasst sich mit interdisziplinärer Forschung zwischen Medizin und Informatik. Das zweite Programm beschäftigt sich mit der Anwendung von Informatik in den so genannten Life Sciences. Ziel ist es, Ergebnisse der Grundlagenforschung in die Wirtschaft zu transferieren.
- Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: Die „Human Development in Landscapes“ Graduiertenschule hat bis zum Jahr 2017 eine Förderung von 11 Millionen Euro durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt bekommen. Sie konzentriert sich thematisch über Fächergrenzen hinweg auf die Interaktion zwischen dem Menschen und seiner Umwelt.

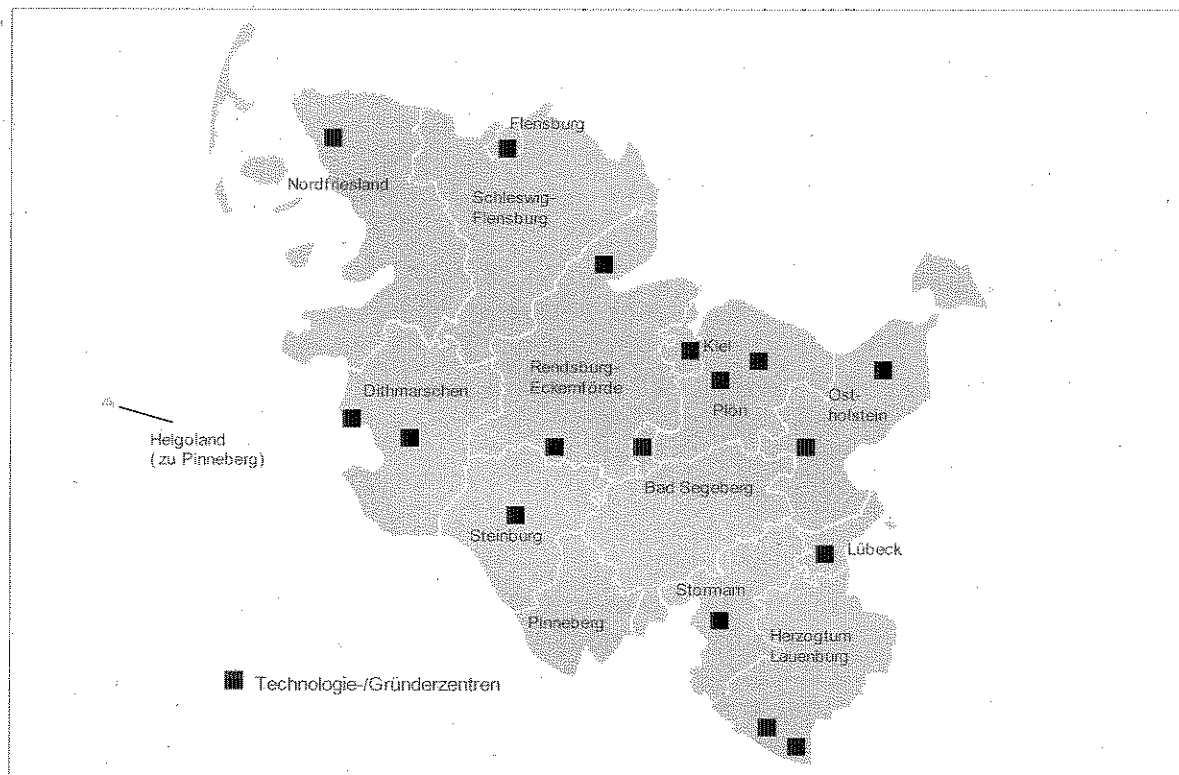
Exzellenzcluster:

- Im **Exzellenzcluster „Future Ocean“** werden die Auswirkungen der industriellen CO₂-Freisetzung, der globalen Erwärmung und der weltweiten Überfischung auf die Ozeane erforscht. Ziel des Projekts ist es, ein globales Management der maritimen Ressourcen zu entwickeln. Da dieses Forschungsziel einen multidisziplinären Ansatz erfordert, werden nicht nur Meeresforscher, sondern auch Geowissenschaftler, Mediziner, Ökonomen, Mathematiker, Chemiker, Juristen und Gesellschaftswissenschaftler mit einbezogen. Insgesamt sind fünf Fakultäten und 26 Institute der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel sowie das Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR), das Leibniz-Institut für Weltwirtschaft Kiel (IWW) und die Muthesius Kunsthochschule an dem Projekt beteiligt.
- Die **Exzellenzclusterinitiative "Entzündung an Grenzflächen"** wird sich dem Thema widmen, wie Haut und Schleimhäute bei Mensch und Tier mit entzündlichen Prozessen umgehen. In Schleswig-Holstein arbeiten daran mehr als 70 Wissenschaftlergruppen aus den Universitäten Kiel, Lübeck und dem Forschungszentrum Borstel (Leibniz-Institut). An der multidisziplinär ausgerichteten Forschung sind Mediziner, Naturwissenschaftler und Ernährungswissenschaftler beteiligt und dabei standortübergreifend und methodenorientiert organisiert.

Regional breit aufgestelltes Netz von Technologie- und Gründerzentren

In Schleswig-Holstein existieren 24 Technologie- und Gründerzentren, deren Aufgabe es ist, junge und innovative Unternehmen bei Innovations- und Gründungsprozessen zu unterstützen. Die Unternehmen profitieren von der vorhandenen Infrastruktur und der Einbindung in vorhandene Netzwerkstrukturen.

Abbildung 6: Übersicht über die Technologie- und Gründerzentren in Schleswig-Holstein



Quelle: Prognos AG 2012, nach Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH

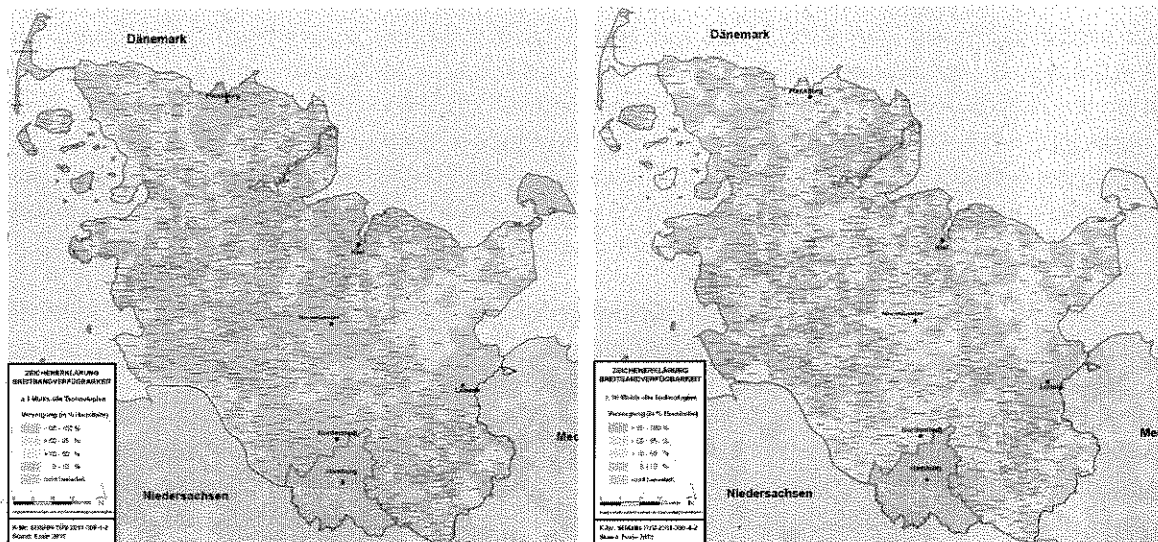
1.9 Breitbandversorgung

In Zeiten der Wissensgesellschaft ist es für Unternehmen und Institutionen ein bedeutender Standortfaktor mit hochwertigen IuK-Technologien versorgt zu sein. Aber nicht nur die Arbeitswelt, sondern auch im Privatleben eröffnen IKT-Dienste und Anwendungen neue Perspektiven der Kommunikation und Informationsbeschaffung. Die Etablierung von neuen IKT-Anwendungen ist dabei an den Ausbau der Hochleistungsnetze gekoppelt.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung das Ziel formuliert, dass bis Ende 2014 für 75 % der Haushalte und Unternehmen die Möglichkeit zu einem Internetanschluss mit einer Geschwindigkeit von mindestens 50 Mbit/s bestehen. Die Europäische Kommission strebt an, dass bis Ende 2020 für jeden Haushalt und jedes Unternehmen eine Internetverbindung von mindestens 50 Mbit/s potenziell verfügbar ist.

Ende 2011 war in Schleswig-Holstein für 98,8 % der Haushalte eine Breitband-Internetverbindung von mindestens 1 Mbit/s potenziell verfügbar, so dass eine flächendeckende Grundversorgung fast erreicht ist (Abbildung 7). Bei den höheren Übertragungsgeschwindigkeiten geht der Anteil der potenziell versorgten Haushalte zurück. So sind 66,7 % der Haushalte mit Breitbandverbindungen von mindestens 16 Mbit/s (Deutschland: 71,4 %) und 41,8 % der Haushalte mit Breitbandverbindungen von mindestens 50 Mbit/s (Deutschland: 48,2 %) versorgt.

Abbildung 7: Breitband-Verfügbarkeit mindestens 1 Mbit/s (links) bzw. 16 Mbit/s (rechts)



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2012

Regional ist der Versorgungsgrad deutlich höher in den Städten Flensburg, Kiel, Lübeck, Neumünster und Umland sowie in den an die Stadt Hamburg angrenzenden Gemeinden (Abbildung 7). Speziell im Ländlichen Raum besteht noch eine hohe Unterversorgung der Breitbandverfügbarkeit mit höheren Übertragungsraten.

1.10 Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen

Vergleichsweise geringe Investitionsquote

Investitionen sind ein Schlüsselfaktor für den Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit. Dabei sind vor allem Ausrüstungsinvestitionen von hoher Relevanz. In Schleswig-Holstein wurden 2009 **Ausrüstungsinvestitionen** in Höhe von 4.797 Mio. € getätigt. Die Quote der Ausrüstungsinvestitionen (Verhältnis Investitionen zum BIP) belief sich auf 6,8 % und fiel niedriger als in Deutschland (8,3 %) aus. Bei den Bauten erreichte Schleswig-Holstein mit einer Investitionsquote von 10,8 % ein gegenüber dem Bund (9,6 %) höheres Niveau.

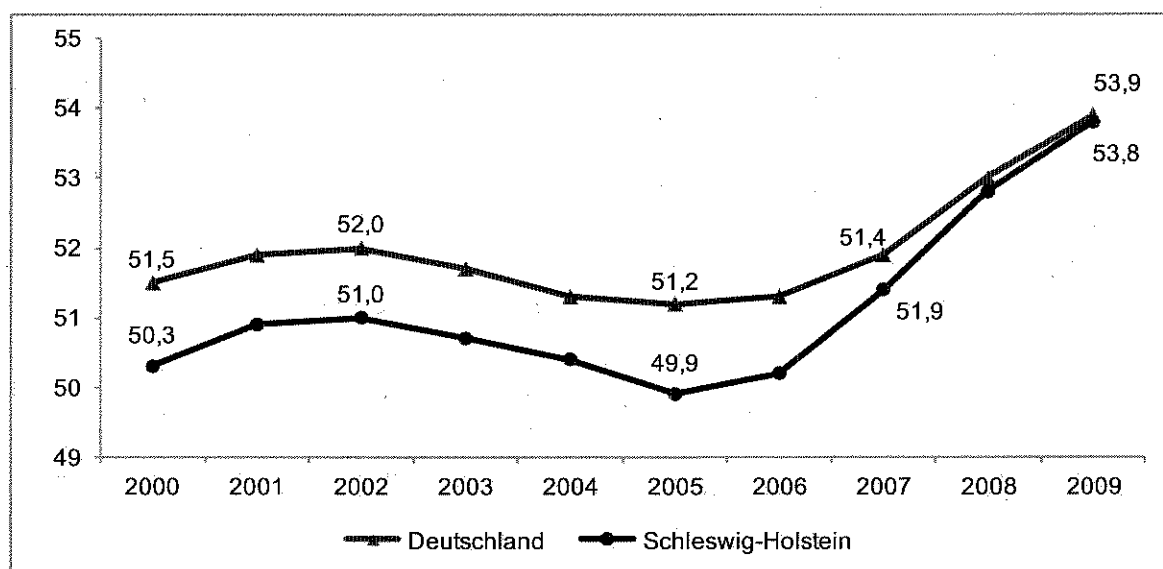
Die Unternehmen des **Verarbeitenden Gewerbes** investierten 2010 rund 794 Mio. €. Die Investitionsquote - bezogen auf den Umsatz - betrug in Schleswig-Holstein 2,5 % und lag unter der deutschlandweiten Investitionsquote von 3,0 %. Damit setzte sich 2010 die in den Vorjahren bestehende unterdurchschnittliche Investitionstätigkeit der Industrie fort.

Steigerung des Modernitätsgrades der Ausrüstungen

Der Modernitätsgrad als Verhältnis von Netto- zu Bruttoanlagevermögen beschreibt den Alterungsgrad der Anlagen und Bauten und lässt Rückschlüsse auf die Effizienz von Anlagen und die Notwendigkeit von Ersatzinvestitionen zu. Nachfolgend wird zwischen Ausrüstungen und sonstigen Anlagen sowie Bauten unterschieden. Zu den Ausrüstungen und sonstigen Anlagen gehören u.a. der Maschinen- und Fahrzeugpark, die Betriebs- und Geschäftsausstattungen sowie immaterielle Anlagegüter. Die Bauten umfassen Wohn- und Nichtwohngebäude sowie sonstige Bauten wie Straßen, Brücken, Flugplätze, Kanäle.

Im Zeitraum 2005-2009 hat sich der **Modernitätsgrad der Ausrüstungen und sonstigen Anlagen in Schleswig** erhöht. (Abbildung 8). Die Entwicklung verlief dynamischer als in Deutschland, so dass Schleswig-Holstein 2009 zum Modernitätsgrad von Deutschland aufgeschlossen hat. Zurückzuführen ist der Aufholprozess - trotz des im Vergleich zu Deutschland unterdurchschnittlichen Anstiegs des realen Bruttoanlagevermögens - darauf, dass in Schleswig-Holstein die Entwicklung des Nettoanlagevermögens (Bruttoanlagevermögen abzüglich der Abschreibungen seit dem Investitionszeitpunkt) stärker hinter der Entwicklung des Bruttoanlagevermögens zurückgeblieben ist.

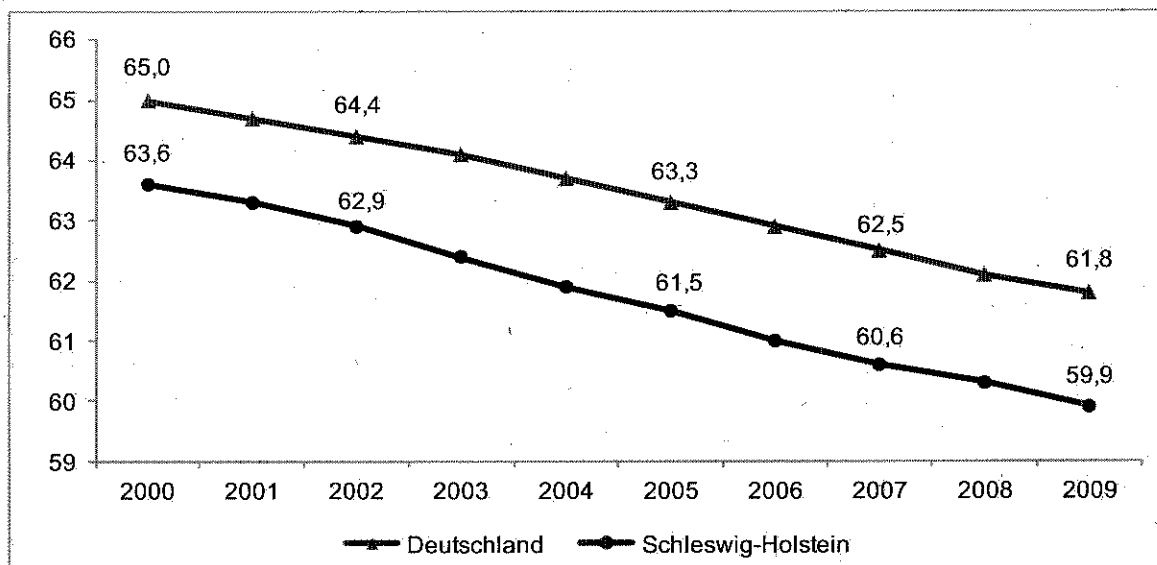
Abbildung 8: Modernitätsgrad der Ausrüstungen und sonstigen Anlagen (Verhältnis Netto- zu Bruttoanlagevermögen in %)



Quelle: : Prognos AG 2012, nach VGR der Länder

Hinsichtlich des **Modernitätsgrades der Bauten** ist sowohl in Schleswig-Holstein als auch deutschlandweit ein stetiger Alterungsprozess zu beobachten. Von 2000 bis 2009 verringerte sich der Modernitätsgrad in Schleswig-Holstein um 5,8 % und in Deutschland um 4,9 %. Dabei weist Schleswig-Holstein einen gegenüber Deutschland älteren Bestand an Bauten auf.

Abbildung 9: Modernitätsgrad der Bauten (Verhältnis Netto- zu Bruttoanlagevermögen in %)



Quelle: : Prognos AG (2012), nach VGR der Länder

Die **Kapitalintensität** als Verhältnis von Kapitalstock und Erwerbstätigenzahl belief sich in Schleswig-Holstein 2008 auf rund 313 Tsd. € je Erwerbstätigen und lag damit über dem nationalen Niveau (293 Tsd. € je Erwerbstätigen). Die Entwicklung folgte dem positiven Trend für Gesamtdeutschland, weist aber seit 2003 geringere Wachstumsraten auf. So hat sich der Abstand gemessen am Niveau von Deutschland in Schleswig-Holstein von 111 % auf 107 % verringert.

Geringer Besatz mit Großunternehmen

Die Wirtschaftsstruktur von Schleswig-Holstein ist stark durch KMU geprägt. 99,53 % der schleswig-holsteinischen Betriebe sind KMU, während deren Anteil in Deutschland 99,35 % beträgt. Noch deutlicher werden die Unterschiede, betrachtet man das Beschäftigungsvolumen nach Größenklassen. So arbeiten in Schleswig-Holstein 77,5 % der SV-Beschäftigten in KMU und 22,5 % in Großunternehmen. In Deutschland sind hingegen 68,4 % der SV-Beschäftigten in KMU und 31,6 % in Großunternehmen tätig.

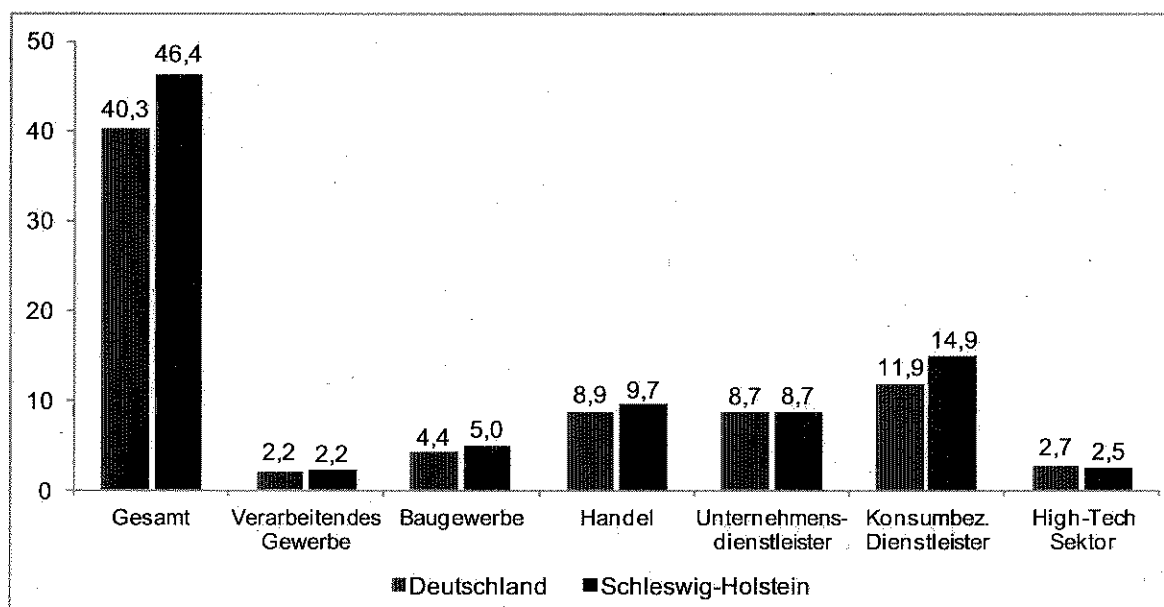
Hohe Gründungsgeschehen, insbesondere im Dienstleistungssektor

Die Gründungsintensität gibt Aufschluss, in welchem Ausmaß neue Akteure in den Markt eintreten und zum Aufbau einer wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur beitragen. Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Regionen zu ermöglichen, werden die Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige erfasst.

Im Durchschnitt der Jahre 2007-2010 verzeichnete Schleswig-Holstein mit 46,4 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige eine höhere Gründungsintensität als dies in Deutschland (40,3) der Fall war (Abbildung 10). Gegenüber der vorangegangenen Vierjahresperiode ist die Gründungsintensität in Schleswig-Holstein leicht (Gründungsintensität 2003-2006: 46,9 %) und in Deutschland wesentlich stärker (Gründungsintensität 2003-2006: 44,8 %) zurückgegangen. Kennzeichnend ist, dass das Gründungsgeschehen auch 2003-2006 in Schleswig-Holstein höher als in Deutschland ausfiel. Die sehr starke Abnahme der Gründungen im Baugewerbe und Handelssektor Schleswig-Holsteins wurde durch eine hohe Gründungsdynamik im Bereich konsumorientierte Dienstleistungen und im Energiesektor gemindert. Auch im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Kredit-/Versicherungsgewerbe lagen die Gründungsintensitäten 2007-2010 über dem Niveau von 2003-2006. Auch in Deutschland war das Baugewerbe und der Handel und zudem die Unternehmensdienstleistungen am stärksten von sinkenden Gründungsraten betroffen. Einzig der Energiesektor und die Industrie verzeichneten eine positive Gründungsdynamik, die jedoch zur Kompensation der Verluste in den anderen Sektoren bei Weitem nicht ausreichte.

Während Schleswig-Holstein 2007-2010 gegenüber Deutschland in den meisten Sektoren eine höhere oder gleich hohe Gründungsintensität aufwies, kam das Land einzig im High-Tech-Sektor, speziell bei den technologieorientierten Dienstleistungen und der hochwertigen Technik im Verarbeitenden Gewerbe, nicht an das nationale Gründungsgeschehen heran. In der Spitzentechnik des Verarbeitenden Gewerbes war die Gründungsintensität in Schleswig-Holstein hingegen überdurchschnittlich.

Abbildung 10: Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige im Durchschnitt 2007-2010



Quelle: : Prognos AG (2012), nach ZEW

Hinsichtlich der Einschätzung der Gründungsgelegenheiten im regionalen Umfeld reiht sich Schleswig-Holstein jedoch unter den Bundesländern im hinteren Mittelfeld ein. Etwa 19 % der Bevölkerung sahen im langfristigen Mittel 2000-2011 gute Möglichkeiten für eine Unternehmensgründung in Schleswig-Holstein⁶. Deutlich besser wurden die Gründungsgelegenheiten in Nordrhein-Westfalen (25,5 %), Bayern (27 %), Baden-Württemberg (30 %) und Hamburg eingeschätzt. (35 %).

Wachstumsschwäche des Außenhandels

Der wirtschaftliche Aufschwung in den Jahren 2005-2008 ging in Schleswig-Holstein und Deutschland mit steigenden Außenhandelsverflechtungen einher, wobei die Exporte und Importe in Deutschland gegenüber Schleswig-Holstein einen doppelt so starken Anstieg verzeichneten. Nach einem deutlichen Einbruch der Ein- und Ausfuhren 2009 von in Schleswig-Holstein und Deutschland ähnlicher Intensität, nehmen die Außenhandelsbeziehungen seit 2010 wieder zu. Analog zum Zeitraum 2005-2008 blieb Schleswig-Holstein trotz positiver Entwicklung deutlich hinter dem Wachstumsniveau von Deutschland zurück. Während die Ein- und Ausfuhren von Deutschland 2011 bereits ca. 12 % bzw. 8 % über dem Höchststand von 2008 lagen, erreichten die Ein- und Ausfuhren in Schleswig-Holstein 2011 gerade das Vorkrisenniveau von 2008.

Neben der geringen Entwicklungsdynamik weist Schleswig-Holstein nach wie vor eine deutlich geringere Exportquote (Ausfuhren am BIP) auf. 2010 lag die Exportquote in Schleswig-Holstein bei 25,5 % und in Deutschland bei 38,4 %.

Die schleswig-holsteinischen Betriebe des **Verarbeitenden Gewerbes** erwirtschafteten einen Umsatz von ca. 34,7 Mrd. € im Jahr 2011. 39,1 % der Umsätze wurden auf den Auslandsmärkten erzielt, so dass eine gegenüber Deutschland niedrigere Auslandsorientierung (44,3 %) kennzeichnend ist. Die geringere Präsenz auf den Auslandsmärkten ist teilweise auf die stärker klein- und mittelständig geprägte Wirtschaftsstruktur und den geringeren Besatz mit Konzernzentralen zurückzuführen. So sind Großunternehmen aufgrund günstigerer finanzieller und personeller Ressourcen sowie besserer Zugänge zum Kapitalmarkt in der Regel stärker auf den Auslandsmärkten präsent. Um unternehmerische Wachstumsprozesse in Zeiten der Globalisierung zu erzeugen, ergibt sich auch zunehmend für KMU die Notwendigkeit, ihre Produkte stärker auf den Auslandsmärkten abzusetzen.

⁶ Quelle: Brix, U., Sternberg, R. u. Vorderwülbecke, A. (2012): Global Entrepreneurship Monitor, Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich, Länderbericht Deutschland 2011.

Leichter Anstieg der Direktinvestitionen

Mit dem technischen Fortschritt und den abnehmenden Transport- und Kommunikationskosten verringern sich die Fixkosten für das Auslandsengagement, so dass **Direktinvestitionen**⁷ attraktiver werden, auch für KMU. Die Hauptmotive im Ausland zu investieren sind zum einen Ambitionen, neue Absatzmärkte zu erschließen und zum anderen, mittels Verlagerungen Kosten zu sparen.

Betrachtet man die aus Schleswig-Holstein getätigten Direktinvestitionen ins Ausland, so zeigt sich, dass das damit gebundene Kapital vor allem seit 2005 deutlich gestiegen ist. Da sich auch in Deutschland die Kapitalbeteiligungen an ausländischen Unternehmen insgesamt erhöht haben, ist der Anteil Schleswig-Holsteins an den deutschen Direktinvestitionen im Ausland nur geringfügig von ca. 0,5 % auf ca. 0,8 % angestiegen.

Auch die **ausländischen Direktinvestitionen** in Schleswig-Holstein haben sich erhöht und lagen in den Jahren 2008 bis 2010 über dem Niveau der Vorjahre 2005 bis 2007. Der Bestand an ausländischen Direktinvestitionen ist in Schleswig-Holstein in den letzten Jahren etwas stärker als in Deutschland gestiegen. Dennoch ist der Anteil Schleswig-Holsteins an den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland mit 1,7 % vergleichsweise gering. So wird Schleswig-Holstein, wie auch Deutschland, für ausländische Investitionen zwar attraktiver, tendenziell lässt sich jedoch keine deutlich erhöhte Präferenz für den Standort Schleswig-Holstein feststellen.

Generell höhere Finanzierungsengpässe bei KMU

Eigenkapital erhöht die Risikotragfähigkeit von Unternehmen. Ist die Eigenkapitalquote eines Unternehmens niedrig, werden sowohl die Kapitalzufuhr als auch Investitionen und die Erschließung von Auslandsmärkten erschwert. Weitere Herausforderungen ergeben sich durch Veränderungen der Finanzmärkte. So wurde zum Beispiel mit Basel II der Zugang zu Fremdkapital erschwert, da nun jede Kreditvergabe an Unternehmen auf Basis von stärkeren Prüfungen der Bonität und des Ausfallrisikos erfolgt. Liegt eine geringere Bonität und damit ein höheres Ausfallrisiko vor, wird eine größere Eigenkapitalunterlegung bei der Kreditaufnahme gefordert. Mit Basel III, welches ab 2013 in Kraft tritt, erhöhen sich die Herausforderungen für Unternehmen, Kredite aufzunehmen, weiter. Ein wesentlicher Einflussfaktor für die Eigenkapitalausstattung ist die Unternehmensgröße. Generell ist festzustellen, dass mit steigender Umsatzgrößenklasse der Unternehmen auch die Eigenkapitalquote steigt. Kleinere Unternehmen verfügen häufig über eine geringere Eigenkapitalausstattung und einen schwierigeren Zugang zum Kapitalmarkt. Folglich sind diese in stärkerem Maße krisenanfällig sowie insolvenzgefährdet und haben größere Schwierigkeiten bei der Kreditfinanzierung. So gaben im Rahmen der Unternehmensbefragung 2012 der KfW 54 % der Unternehmen mit einem Umsatzvolumen unter 1 Mio. € an, Schwierigkeiten zu haben, einen Kredit zu erhalten. Dabei dominieren kleine Unternehmen die schleswig-holsteinische Wirtschaftsstruktur. 80,4 % der Unternehmen verfügen über weniger als 10 Mitarbeiter/-innen und 96,4 % haben weniger als 50 Mitarbeiter/-innen.

⁷ Quelle: Deutsche Bundesbank, Bestandsstatistik, Bestand des bis zu einem Zeitpunkt (hier zum Jahresende) investierten Kapitals (Eigenkapital inkl. reinvestierte Gewinne und konzerninterne Kredite).

Hinsichtlich der Finanzierung ist nach wie vor eine fremdkapitalorientierte Finanzierungsstruktur prägend, die gerade in schwachen Konjunkturphasen risikoreiche Investitionen und Existenzgründungen von KMU erschwert. Zudem hat auch die eher eigenkapitalorientierte Förderung über Private Equity und Business Angels im Rahmen der Bankenkrise nachgelassen und war auch aufgrund einer steuerlich ungünstigeren Behandlung von privatem Risikokapital im Vergleich zu anderen Anlageformen in Deutschland schon immer unterdurchschnittlich ausgeprägt.

Cluster befördern positive Wirtschaftsentwicklung

2011 erzielte Schleswig-Holstein eine **Bruttowertschöpfung** von 65,8 Mrd. €. 74,6 % der Bruttowertschöpfung wurden vom Dienstleistungssektor erbracht, so dass der tertiäre Sektor im Land deutlich stärker als in Deutschland (69 %) zur Wertschöpfung beiträgt. Auch der primäre Sektor ist in Schleswig-Holstein mit einem Wertschöpfungsanteil von 1,8 % stärker als in Deutschland (1,0 %) ausgeprägt. Dementsprechend geringer fällt der Wertschöpfungsanteil im Produzierenden Gewerbe aus (Schleswig-Holstein 23,7 %; Deutschland 30,0 %).

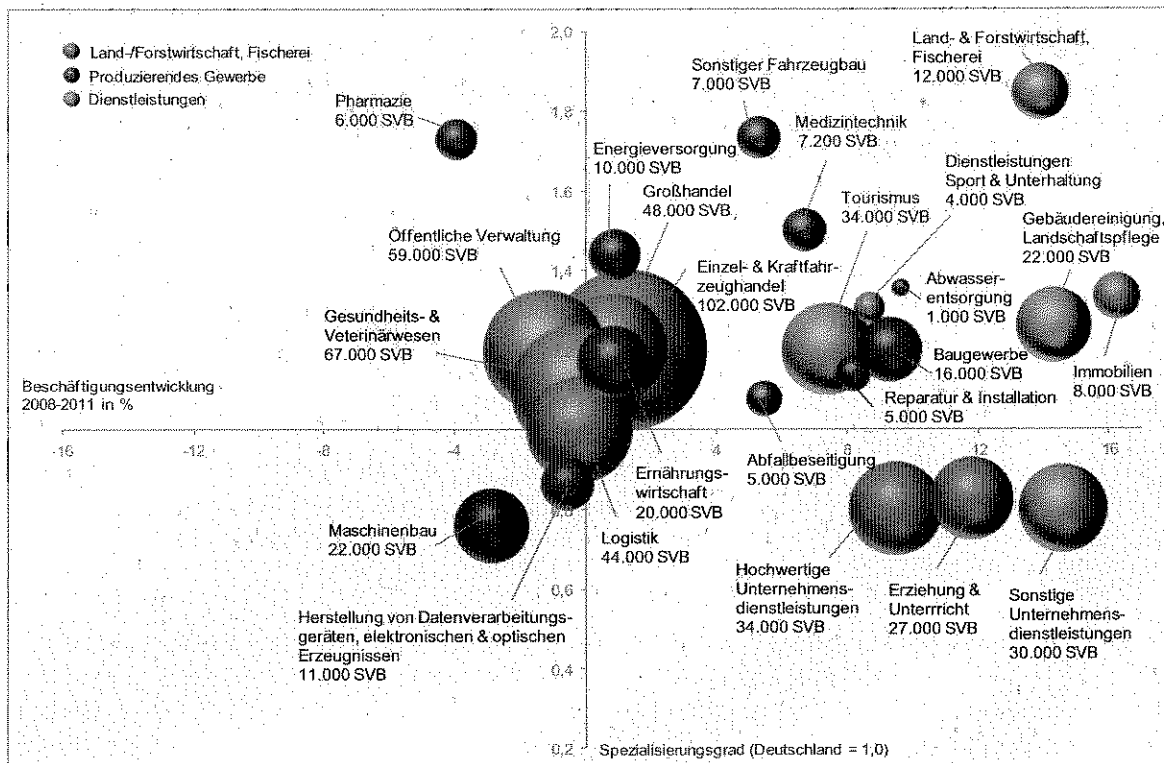
2008-2011 sind Wertschöpfung und Erwerbstätigenzahl in Schleswig-Holstein um 1,0 % bzw. 1,8 % gestiegen. Dabei konnte die positive Entwicklung des Dienstleistungssektors (Wertschöpfung 2,4 %; Arbeitsplatzzahl 2,3 %) die Verluste im Produzierenden Gewerbe (-0,5 % bzw. -3,1 %) kompensieren. Im primären Sektor nahm die Zahl der Erwerbstätigen geringfügig ab (-0,2 %), während die Bruttowertschöpfung wuchs (2,8 %).

Im nachstehenden **Portfolio** sind die **strukturbestimmenden Branchen** von Schleswig-Holstein dargestellt (Abbildung 11). Das Portfolio gibt Auskunft über die Positionierung der einzelnen Branchen. Die Einordnung der Branchen erfolgt anhand von drei Indikatoren: Die horizontale Achse erfasst die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im Zeitraum von 2008-2011 in Prozent. Auf der vertikalen Achse ist der Spezialisierungsgrad (Jahr 2011) im Bezug zu Deutschland abgetragen. Branchen mit einem Wert größer 1 sind in Schleswig-Holstein stärker als in Deutschland vertreten. Die Kreisgröße bildet die absolute Beschäftigtenzahl 2011 ab.

Schleswig-Holstein ist überwiegend durch Dienstleistungsbranchen geprägt, in denen knapp zwei Drittel der SV-Beschäftigten tätig sind. Zu den Dienstleistungsbranchen, die in Schleswig-Holstein überdurchschnittlich stark vertreten sind und zudem in den letzten Jahren eine hohe Wachstumsdynamik entfalteten, gehören der Tourismus, die Immobilienwirtschaft, der Handelssektor sowie landschafts- und gebäudepflegerische Leistungen. Ein hohes Beschäftigungswachstum verzeichneten zudem die hochwertigen Unternehmensdienstleistungen, der Bildungsbereich sowie weitere unternehmensnahe Dienstleistungen, die im Vergleich zu Deutschland weniger stark in Schleswig-Holstein vertreten sind. Eine stabile Branchenentwicklung weist zudem die Logistik auf.

Auch der primäre Sektor konnte im Zeitraum 2008-2011 deutlich Beschäftigung aufbauen und ist zudem stark in Schleswig-Holstein verankert. Im Produzierenden Gewerbe zeichnen sich vor allem die Medizintechnik, der Sonstige Fahrzeugbau, die Ernährungswirtschaft, die Energiewirtschaft und das Baugewerbe durch eine positive Branchenentwicklung sowie eine überdurchschnittliche Spezialisierung aus. Hohe Kompetenzen bestehen zudem in der Pharmazie, die jedoch in den letzten Jahren an Beschäftigung verloren hat.

Abbildung 11: Branchenportfolio Schleswig-Holstein



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

Die Branchen, die sich durch einen hohen Spezialisierungsgrad und/ oder eine dynamische Entwicklung auszeichnen, sind Grundlage der Clusterentwicklung in Schleswig-Holstein. Ziel der Wirtschafts- und Forschungspolitik Schleswig-Holsteins ist es, die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und Wachstum und Beschäftigung langfristig zu sichern und auszubauen. Zu diesem Zweck werden Wissensträger aus Unternehmen, Hochschulen und anderen Einrichtungen zusammengeführt. Die Landesregierung legt dabei einen klaren Fokus auf den Ausbau der Stärken und folglich auf die Beförderung der Schwerpunktbereiche bzw. Cluster, die über die größten Entwicklungspotenziale im Land verfügen.⁸ Dies sind:

- Chemieindustrie
- Ernährungswirtschaft
- Erneuerbare Energien
- Informationstechnologie, Telekommunikation und Medien
- Life Sciences/ Medizintechnik
- Logistik
- Luftfahrt

⁸ Quell: <http://www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Schwerpunktbereiche.html> (Zugriff 20.09.2012).

- Maritime Wirtschaft
- Mikro- und Nanotechnologie
- Tourismus

Mit diesen Clustern ist Schleswig-Holstein breit aufgestellt. Gleichzeitig ergeben sich Synergien zu den Clustern Hamburgs⁹. Darüber hinaus zeigen die Netzwerkaktivitäten – vor allem in den Clustern Windenergie/ Erneuerbare Energien, Medizintechnik/ Life Science, Maritime Wirtschaft sowie IuK und Medien – die lokal gut bis sehr gut entwickelten Organisationsstrukturen, die wiederum Abstimmungs- und Profilierungsprozesse erleichtern.

Anstieg der Übernachtungszahlen, aber wenig Auslandstouristen

Der Tourismus ist ein zentraler Wirtschaftszweig in Schleswig-Holstein, der durch die Lage an Nord- und Ostsee begünstigt wird. Zusätzlich bieten die Nachbarschaft zu Dänemark sowie die Nähe zu den skandinavischen Staaten Potenziale für die Erweiterung der Tourismusangebote und geben Schleswig-Holstein eine wichtige Rolle im Transitverkehr. Auch verfügt Schleswig-Holstein über besonders schützenswerte Bereiche. So hat die UNESCO den historischen Stadtkern (Altstadt) der Hansestadt Lübeck und das Biosphärenreservat Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zum Weltkulturerbe ernannt. Neben den Tourismusregionen Nord- und Ostsee ist die Holsteinische Schweiz im östlichen Raum Schleswig-Holsteins eine wichtige Tourismusdestination.

Vom Tourismus geht eine hohe Beschäftigungswirkung aus. 2010 zählte das Gastgewerbe in Schleswig-Holstein rund 63.100 Erwerbstätige (inklusive geringfügig entlohnte Beschäftigte und Selbstständige), die 4,9 % der Arbeitsplätze in Schleswig-Holstein stellen (Deutschland 4,1 %). Der Tourismus zieht dabei weitere Beschäftigungseffekte in vor- und nachgelagerten Branchen mit sich, so mitunter im Transportwesen, bei Sport- und Freizeitdienstleistungen oder in der Ernährungswirtschaft.

Die herausragende Stellung Schleswig-Holsteins als eine der wichtigen Tourismusdestinationen Deutschlands zeigt sich auch im Anstieg der Gästeübernachtungen. Von 2007-2011 sind die Gästeübernachtungen in Schleswig-Holstein (16,8 %) stärker gestiegen als im Bundesdurchschnitt (13,2 %). Innerhalb Schleswig-Holsteins entfielen die meisten Übernachtungen auf die Kreise Nordfriesland und Ostholstein. Dabei werden die Tourismusregionen in Schleswig-Holstein im Wesentlichen von inländischen Touristen nachgefragt. In 2011 entfielen in Schleswig-Holstein lediglich 5,4 % der Übernachtungen auf ausländische Touristen, wohingegen es im bundesdeutschen Durchschnitt 15,4 % waren.

Die durchschnittliche Auslastung¹⁰ lag 2011 in Schleswig-Holstein (32,3 %) jedoch unter dem Deutschlandniveau (33,5 %). Die höchste Auslastung innerhalb Schleswig-Holsteins erreichte Flensburg (43,9 %), gefolgt von Lübeck (40 %). Die über dem Landesdurch-

⁹ Quelle: www.hamburg.de/cluster/ (Zugriff am 03.09.2012).

¹⁰ Erläuterung: Rechnerischer Wert Übernachtungen/(angebotene Gästebetten an den geöffneten Betriebstagen) x 100.

schnitt liegende Auslastung der Städte zeigt den Bedeutungszuwachs des Städtetourismus neben dem bestehenden Strand-/ Badetourismus an Nord- und Ostsee.¹¹

Vor dem Hintergrund steigender Individualisierung im Tourismus-Segment sowie veränderter Entwicklungen (z. B. Zunahme von Kurzreisen, Spontanreisen) erschweren sich die Bedingungen für die Tourismusplanung sowie Ausgestaltung touristischer Angebote. Damit steht Schleswig-Holstein – wie viele andere Tourismusdestinationen – unter einem hohen Wettbewerbs- und Profilierungsdruck. Um sich besser in der Tourismusbranche zu profilieren, hat Schleswig-Holstein ein Tourismuskonzept entwickelt, welches sich auf verschiedene Maßnahmen fokussiert. Zu diesen Schwerpunktbereichen zählen u. a. die Einführung eines Qualitätsmanagements mit Zielvorgaben und Kontrollfunktionen, die Maßnahmenentwicklung im Bereich barrierefreier Tourismus, die Erarbeitung und Umsetzung eines Gastronomiekonzeptes mit der Fokussierung auf kulinarische Produkte und damit auf die Vernetzung zwischen Tourismus und Ernährungswirtschaft.¹²

Für die Neuausrichtung des Tourismus in Schleswig-Holstein ist es neben einer Zielgruppen- und Produktausrichtung essentiell, die Nutzungskonflikte in Einklang zu bringen. Insbesondere ergeben sich derartige Nutzungskonflikte mit den Entwicklungen im Bereich Erneuerbarer Energien, wobei Windparks aber auch Biomasse (z. B. Maisanbau) den Interessen des Tourismus gegenüberstehen.

Arbeitsteilung zwischen Schleswig-Holstein und Hamburg

Der südliche Landesteil Schleswig-Holsteins ist Teil der Metropolregion Hamburg, die sich in den letzten Jahren als wirtschaftliches Kraftzentrum von überregionaler Wahrnehmung profilieren konnte. Kooperationen zwischen Schleswig-Holstein und Hamburg spielen für den Erfolg beider Länder eine große Rolle. Die Stadt Hamburg ist Sitz zahlreicher Konzernzentralen (Entscheidungs-/ Kontrollfunktion) und Forschungseinrichtungen und dient als internationales Logistikkreuz. Mit den Funktionen und der international hohen Sichtbarkeit bieten sich auch für das Umland Chancen der Unternehmensansiedlung. Die schleswig-holsteinischen Umlandkreise bieten der Metropole Hamburg Raum für die Ansiedlung flächenintensiver Wirtschaftsakteure und fungieren auch als Arbeitskräftepool. Gleichzeitig bieten Kompetenzen von Hamburg und Schleswig-Holstein in ähnlichen Clustern (u.a. Maritime Wirtschaft, Erneuerbare Energien, Life Science) Ansatzpunkte einerseits für Wertschöpfungsverflechtungen sowie den Technologietransfer zwischen den Akteuren beider Ländern zu erhöhen. Andererseits im Zuge einer gemeinsamen Vermarktung die internationale Präsenz und Profilierung als Wirtschafts- und Innovationsregion zu steigern, um damit auch künftig Wachstumsprozesse zu generieren. Neben Kooperationen im wirtschaftlichen Bereich werden auch Entscheidungen bezüglich Infrastrukturen und der Interessenvertretung im Ostseeraum gemeinschaftlich behandelt. Zudem werden sukzessive öffentliche Dienstleistungen und Verwaltungsstrukturen zusammengeführt und damit Ressourcen gebündelt.

¹¹ Quelle: Statistisches Bundesamt (2011): Tourismus in Zahlen.

¹² Quelle: www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Tourismus/Tourismuskonzept/Tourismuskonzept_node.html. (Zugriff am 04.09.2012).

1.11 Treibhausgas-Emission und Energieeffizienz

In den letzten Jahren haben sich die klimatischen Gegebenheiten verändert. Die Erdtemperatur steigt und führt global zu Gletscherschmelze, Meeresspiegelanstieg, steigenden Wetterextremen und Katastrophen. Vor diesem Hintergrund erhält die Verständigung über Ziele der Klima- und Energiepolitik sowie deren Umsetzung mit Maßnahmen ein besonderes Gewicht. Auf internationaler Ebene besteht die Vereinbarung, die globale Erderwärmung deutlich zu begrenzen. Die Europa 2020-Strategie konkretisiert diese Zielsetzungen durch folgende drei Kernziele:

- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 % gegenüber 1990;
- Steigerung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 20 % bis 2020;
- Erhöhung der Energieeffizienz um 20 %.

Die Bundesregierung hat sich mit dem Nationalen Reformprogramm folgende Ziele bis 2020 gesetzt:

- Senkung Treibhausgasemissionen um 40 % gegenüber 1990;
- Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 18 %;
- Reduzierung des Primärenergieverbrauchs um 20 % gegenüber 2008 (erfordert jährliche Steigerung der Energieproduktivität um 2,1 %);
- Verminderung des Endenergieverbrauchs im Verkehrsbereich um 10 %;
- Senkung des Stromverbrauchs gegenüber 2008 um 10 %;
- Verringerung des Wärmebedarfs von Gebäuden um 20 %.

In Schleswig-Holstein wurden bereits Maßnahmen getroffen, um die europäischen und nationalen Ziele voran zu treiben. Diese sind in folgenden Dokumenten verankert: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein (2011), Energiekonzept (2009), Nachhaltigkeitsbericht (2009), Klimaschutzprogramm sowie Klimaschutzbericht (2009).

Prinzipiell unterstützt Schleswig-Holstein die Ziele der Bundesregierung. Darüber hinaus hat die Landesregierung folgende Zielsetzungen mit einem deutlichen Schwerpunkt im Bereich der Erneuerbaren Energien formuliert¹³: Bis 2020 sollen 8 bis 10 % des Bruttostromverbrauchs in Deutschland durch Erneuerbare Energien aus Schleswig-Holstein gedeckt werden. Im Bereich Wärme und Kraftstoffe wird eine Erreichung von mindestens der Bundesziele (Wärmebereitstellung 14 %, Endenergieverbrauch Verkehr 10 %) angestrebt. Damit gilt, dass für alle drei Segmente (Strom, Wärme, Kraftstoffe) rechnerisch ein Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von 90 % bis 2020 vorgesehen ist. Realisiert werden die Zielsetzungen im Bereich der Erneuerbaren Energien vornehmlich durch den Ausbau der Windenergieanlagen im Onshore- als auch im Offshore-

¹³ Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011. Solarzeitalter 1/2012.

Bereich. Außerdem gilt es, in Anlehnung an die Zielsetzungen Deutschlands die Kraft-Wärme-Kopplung zu fördern, so dass der dadurch bezogene Strom bis 2020 auf 25 % maximiert wird.

Rückgang der Treibhausgas-Emissionen

Die Treibhausgasemissionen (CO_2 , CH_4 , N_2O) beliefen sich in Schleswig-Holstein 2008 auf 9,3 Tonnen CO_2 -Äquivalent je Einwohner, so dass weniger Treibhausgase als in Deutschland (11,8 t/EW) emittiert wurden. Gründe für die geringeren Emissionen sind zum einen in der weniger energieintensiven Industrie und dem geringen Einsatz des emissionsstarken Energieträgers Kohle zu sehen. Zum anderen sind der vergleichsweise hohe Beitrag von Kernkraftwerken (Stromerzeugung) und der sehr hohe Anteil der Erneuerbaren Energien als Ursachen anzuführen.¹⁴ Der Rückgang der CO_2 -Emissionen ist dabei stark mit dem zunehmenden Einsatz Erneuerbare Energien verbunden¹⁵.

Tendenziell gehen die Treibhausgasemissionen sowohl absolut als auch je Einwohner in Schleswig-Holstein und Deutschland zurück. Mit 26,4 Mio. Tonnen lagen 2008 die Treibhausgasemissionen in Schleswig-Holstein 15,3 % unter dem Ausgangswert von 1995 (Deutschland: -12,5 %). Über den Gesamtzeitraum nahmen die Treibhausgasemissionen in Schleswig-Holstein folglich stärker ab als in Deutschland.

Die Treibhausgasemissionen werden von den CO_2 -Emissionen dominiert. 2009 umfassten die energiebedingten CO_2 -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Schleswig-Holstein 18,4 Mio. Tonnen. Die CO_2 -Emissionen sind im Zeitraum 1990-2009 nahezu um ein Viertel (-23,8 %) gesunken. Zwar sanken die CO_2 -Emissionen in Deutschland (-24,3%) im gleichen Betrachtungszeitraum etwas stärker als in Schleswig-Holstein, so sind jedoch bei der Bewertung die in der ersten Hälfte der 1990er Jahre in Ostdeutschland stattfindenden Deindustrialisierungsprozesse zu berücksichtigen, welche mit einer deutlichen Reduzierung der CO_2 -Emissionen verbunden waren. Berücksichtigt man diese ostdeutsche Sonderentwicklung, ist für Schleswig-Holstein von einer gegenüber Deutschland stärkeren Abnahme der CO_2 -Emissionen auszugehen.

Im Bezug auf das europäische Ziel, die Treibhausgasemissionen um 20 % gegenüber 1990 zu reduzieren, weist Schleswig-Holstein eine hohe Zielerreichung auf. In den nächsten Jahren liegt damit die Orientierung verstärkt auf den Zielvorgaben der Bundes- und Landesregierung (Reduktion 40 %).

Der Abbildung 12 ist die Entwicklung der CO_2 -Emissionen gemessen am Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Verbrauchergruppen zu entnehmen. Die CO_2 -Emissionen reduzierten sich in Schleswig-Holstein im Zeitraum 1990-2009 bei allen Emissionengruppen: im Bereich Haushalte, Handel, Gewerbe und Dienstleistungen (29 %), im industriellen Sektor (41 %) sowie im Verkehrssektor (15 %).

¹⁴ Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011.

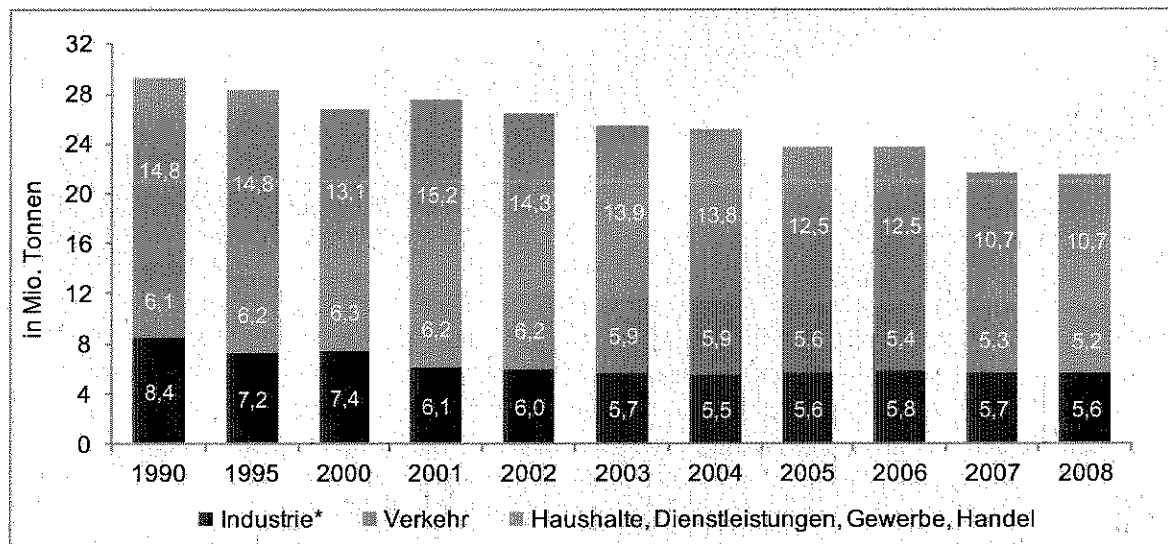
¹⁵ Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011.

Der geringste Rückgang ist mit rund 15 % im Verkehrsbereich zu verzeichnen. Vor dem Hintergrund des prognostizierten Anstiegs der Transporte im Güterverkehr bedarf es grundsätzlicher Änderungen sowohl im technologischen Bereich als auch im Verkehrsmanagement, um die CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich entsprechend der gesetzten Ziele zu reduzieren. Schleswig-Holstein hat im Rahmen seines Aktionsplans Klimaschutz Maßnahmen zur Minderung der Emissionen beschlossen. Zu diesen zählen u. a. die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene, die Weiterentwicklung der Elektromobilität einschließlich innovativer Stromnutzungskonzepte und die verstärkte Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs.¹⁶

Betrachtet man zugleich den Emissionsfaktor¹⁷ der Industrie als Verhältnis der Emissionen zur genutzten Energiemenge (Endenergieverbrauch) zeigt sich, dass dieser in der Langfristbetrachtung (1990-2009) um 8 % von 0,45 kg CO₂/kWh auf 0,42 kg CO₂/kWh gesunken ist¹⁸. Im Vergleich zu Deutschland (0,48 kg CO₂/kWh) wurde folglich in Schleswig-Holstein im industriellen Sektor weniger Kohlenstoffdioxid¹⁹ ausgestoßen.

Hinsichtlich des Volumens verursachten die Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und private Haushalte die höchsten CO₂-Emissionen, auf die 2009 rund 37 % der Emissionen entfielen. Vor allem Gebäudesanierungsmaßnahmen, die Nutzung effizienterer Heizungsanlagen und die Kraft-Wärme-Kopplung unter Einsatz Erneuerbarer Energien stellen zentrale Ansatzpunkte dar, um künftig den CO₂-Ausstoß in diesem Sektor zu senken.

Abbildung 12: CO₂-Emissionen des Endenergieverbrauchs nach Emittentensektoren in Schleswig-Holstein



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Umweltökonomische Gesamtrechnung Schleswig-Holstein 2011; * Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe

¹⁶ Quelle: Klimaschutzprogramm 2009 der Landesregierung Schleswig-Holstein.

¹⁷ Quelle: Der Emissionsfaktor richtet sich nach der Verursacherbilanz und dem entsprechenden Endenergieverbrauch.

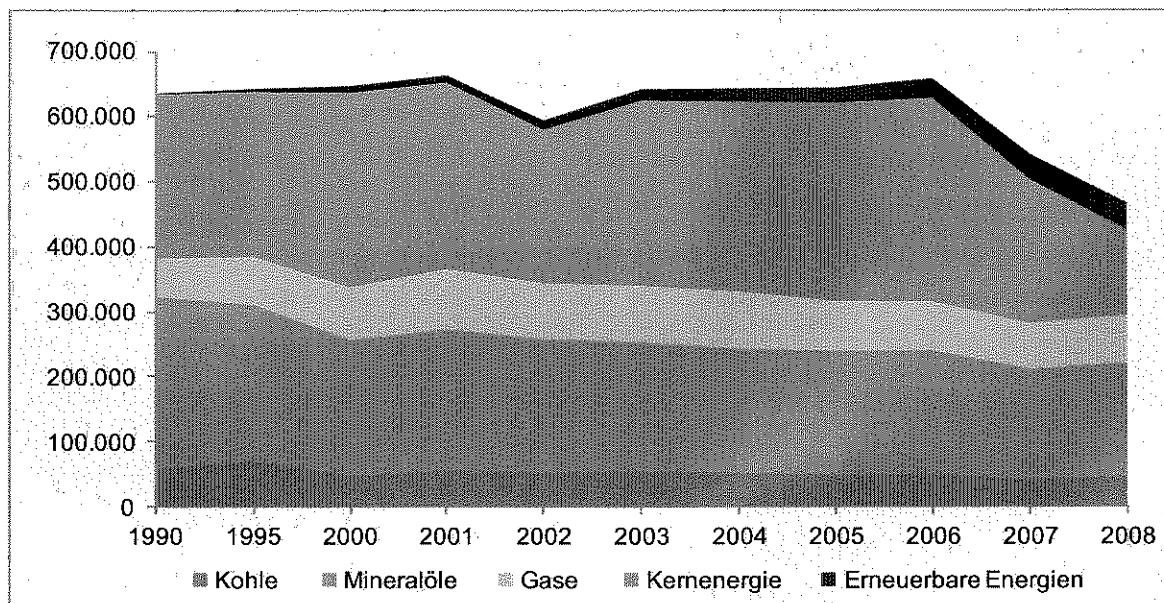
¹⁸ Quelle: www.lak-energiebilanzen.de (Zugriff am 06.09.2012).

¹⁹ Quelle: www.ag-energiebilanzen.de; www.destatis.de (Zugriff am 06.09.2012).

Zurückhaltende Entwicklung des Energieverbrauchs

Der **Primärenergieverbrauch** lag 2009 in Schleswig-Holstein bei 421.816 Terajoule (TJ). Die dominierenden Energieträger sind mit rund 40 % (2008) Mineralöle und Mineralölprodukte (Abbildung 13). Mit etwa 30 % folgt die Kernenergie. Die übrigen 30 % verteilen sich auf Gase (einschließlich Raffinerie- und Flüssiggas), Kohle und Erneuerbare Energien.

Abbildung 13: Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Schleswig-Holstein

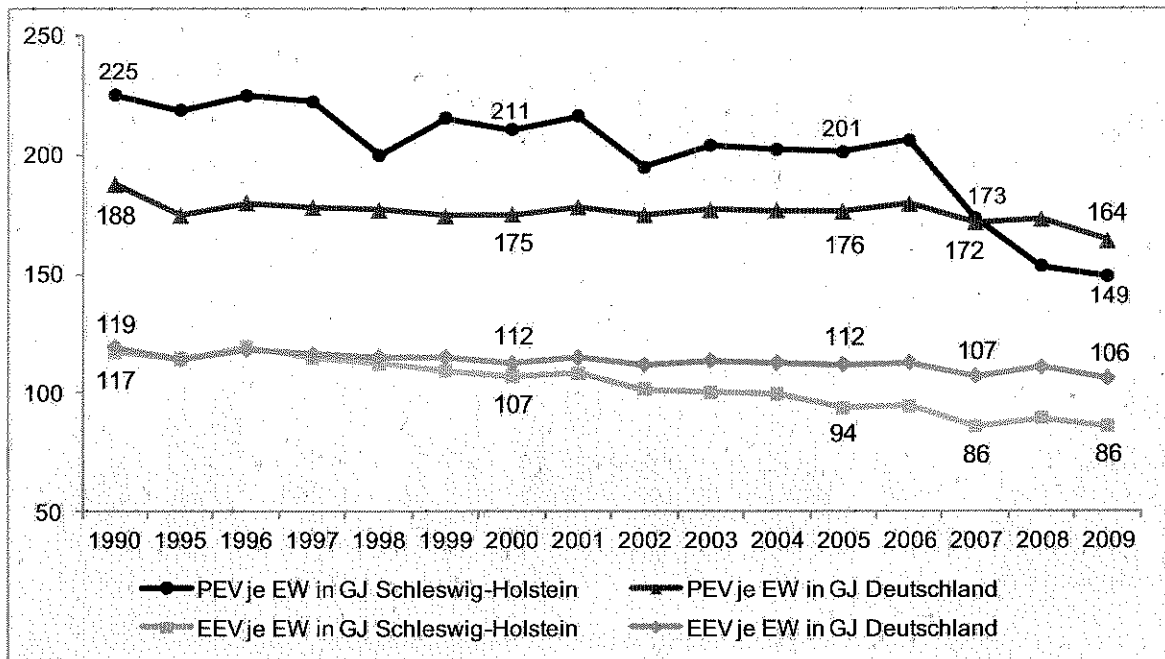


Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Umweltökonomischen Gesamtrechnung Schleswig-Holstein 2011

Im Zeitraum 1990-2006 ist der Primärenergieverbrauch in Schleswig-Holstein nahezu stabil geblieben (-0,9 %). Eine stärkere Abnahme erfolgte in den Jahren 2007 bis 2009. 2009 lag der Primärenergieverbrauch in Schleswig-Holstein 14 % unter dem Ausgangswert von 2007. In Deutschland verringerte sich der Primärenergieverbrauch im gleichen Zeitraum in deutlich niedrigerem Ausmaß (-5 %). Die Abnahme des Primärenergieverbrauchs in Schleswig-Holstein ist nahezu ausschließlich der verringerten Stromerzeugung nach Abschaltung des Kernkraftwerks Brunsbüttel im Juli 2007 zuzurechnen. Zudem ist in (Abbildung 13) ein Wechsel des Energieträgermixes erkennbar. Der Anteil der Mineralöle sowie der Kohle ist rückläufig, während Erneuerbare Energien zunehmend an Bedeutung gewinnen. Der Einsatz von Erdgas ist weitgehend stabil geblieben.

In Abbildung 14 ist die Entwicklung des Primär- und Endenergieverbrauchs je Einwohner dargestellt. Deutlich erkennbar ist die rückläufige Entwicklung. Der deutliche Abfall des Primärenergieverbrauchs pro Kopf 2007 und 2008 ist der Abschaltung des Kernkraftwerks Brunsbüttel zuzuschreiben. Eine positive Entwicklung ist beim Endenergieverbrauch zu verzeichnen. Von temporären Schwankungen abgesehen ist der Endenergieverbrauch im Zeitraum 1990 bis 2009 sowohl in Schleswig-Holstein als auch in Deutschland deutlich gesunken. In Schleswig-Holstein fiel der Rückgang dabei deutlicher aus (Schleswig-Holstein -20 %; Deutschland: -8%). Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs je Einwohner ist stärker rückläufig als der Bundestrend. Dies ist nicht ausschließlich Energieeffizienzgewinnen zu verdanken, vielmehr spielen auch Struktureffekte in Schleswig-Holstein eine Rolle.

Abbildung 14: Entwicklung Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule



Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen und AG Energiebilanzen

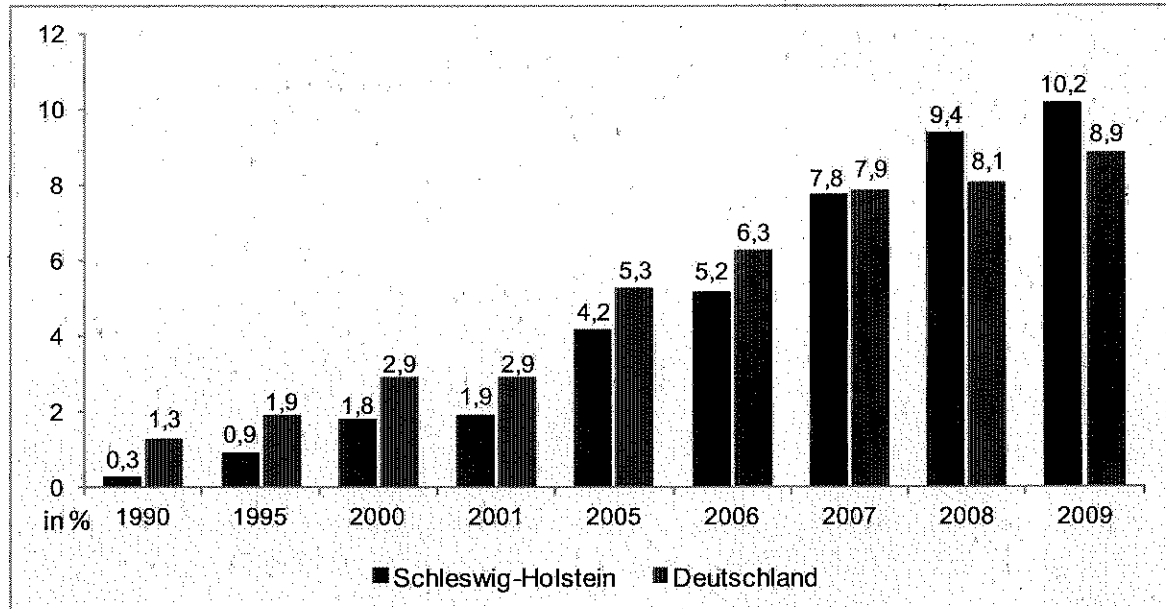
Ziel der Bundesregierung ist es, den Energieverbrauch bis 2020 um 20 % gegenüber 2008 zu senken. Betrachtet man die Entwicklung von Schleswig-Holstein 2008 bis 2009, so ist auch in dem Jahr ein Rückgang des Endenergieverbrauchs von -3,8 % feststellbar. Abzuwarten bleibt, ob diese Entwicklung auch vor dem Hintergrund einer dynamischen Wirtschaftsentwicklung fortgesetzt werden kann.

Bedeutungsgewinn der Erneuerbare Energien

Die Erneuerbaren Energien bilden innerhalb der Energie- und Klimastrategie von Schleswig-Holstein einen wesentlichen Schwerpunkt. Ziel der Landesregierung ist es, den Anteil der Erneuerbaren Energien in allen drei Sektoren (Strom, Wärme und Kraftstoffverbrauch) deutlich auszubauen.

Der **Anteil Erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch** lag in Schleswig-Holstein 2009 bei 10,2 %. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist in den letzten Jahren in Schleswig-Holstein sehr stark und zugleich in höherer Intensität als in Deutschland vorangeschritten, so dass seit 2008 der Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch in Schleswig-Holstein das Bundesniveau übertrifft (Abbildung 15).

Abbildung 15: Entwicklung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch



Quelle: Prognos AG 2012, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Bezogen auf den **Endenergieverbrauch** lag der Anteil der **Erneuerbaren Energien** 2010 in Schleswig-Holstein bei 16 % und damit ebenfalls über dem Deutschlandniveau (11 %). Hinsichtlich der europäischen (Anteil 20 %) und nationalen Ziele (Anteil 18 %) ist Schleswig-Holstein auf einem guten Weg, die Zielvorgaben zu übertreffen. Dafür sprechen auch die, sich vom Land Schleswig-Holstein selbst gesteckten, ambitionierten Ziele (siehe oben).

Der Endenergieverbrauch aus Erneuerbaren Energien wird in Schleswig-Holstein von der Windkraft und der Biomasse dominiert, deren Anteil sich an den Erneuerbaren Energien auf zusammen 93,7 % beläuft (

Tabelle 5). Bezogen auf die gesamte Energieleistung aus Erneuerbaren Energien wurde das Wachstum im Zeitraum 2007-2010 hauptsächlich durch den starken Anstieg der Leistung aus Biomasse getragen. Darüber hinaus nahm auch die Energieleistung aus Photovoltaik, Geo- und Solarthermie zu, die aber in der Gesamtenergiebilanz von untergeordneter Bedeutung sind. Die 2009 und 2010 gegenüber 2007 niedrigere Energieerzeugung aus Windkraft ist vor allem auf die vergleichsweise geringen Windstunden in diesen Jahren zurückzuführen, wodurch der energetische Versorgungsbeitrag gemindert wurde.

Tabelle 5: Anteil der Energieträger an den Erneuerbare Energien (Endenergieverbrauch) von Schleswig-Holstein

Jahr	Erneuerbare Energien am EEV in GWh	davon nach Energieträger (GWh)					
		Windkraft	Bio-masse	Photo-voltaik	Geo-thermie	Solar-thermie	Wasser
2007	9.625	5.106	4.288	74	71	76	10
2008	10.240	5.264	4.595	119	154	100	8
2009	10.380	4.986	4.910	190	160	125	4
2010	11.673	4.901	6.042	441	160	125	9
Anteil an EE 2010	11.673	42,0%	51,7%	3,8%	1,4%	1,1%	0,1%

Quelle: Erneuerbare Energien in Schleswig-Holstein - Versorgungsbeitrag und Minderung von Treibhausgasemissionen in den Jahren 2006-2010 sowie Zielszenario für das Jahr 2020, S. 22.

Die Fortschritte im Ausbau der Erneuerbaren Energien lassen sich zudem anhand des Zielerreichungsgrades innerhalb der Sektoren Strom, Wärme und Kraftstoffe detaillieren.

Die Erneuerbaren Energien trugen 2009 mit einem Anteil von 28 % zur **Nettostromerzeugung** (Bruttostromerzeugung abzüglich Eigenverbrauchs der Anlagen) in Schleswig-Holstein bei. Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien wird dabei klar von der Windenergie dominiert (78,2 %). Zwischen 1990 und 2009 wurden in Schleswig-Holstein 2.356 Windkraftanlagen errichtet. Durch das Repowering von Anlagen wurde zudem in den letzten Jahren die installierte Leistung gesteigert. Zieht man auch die fossilen Energieträger in die Betrachtung mit ein, zeigt sich dass die Windenergie zweitwichtigster Energielieferant für die Nettostromerzeugung in Schleswig-Holstein ist. Der bedeutendste Energieträger ist mit 51 % der Nettostromerzeugung die Kernenergie.²⁰

Schleswig-Holstein hat sich als wichtiger Stromexporteur etabliert. 2009 wurde mit 10.650 GWh nahezu die Hälfte der Nettostromerzeugung exportiert (47 %).

Hinsichtlich des **Bruttostromverbrauchs** lag der Anteil der Erneuerbarer Energien 2010 in Schleswig-Holstein bei 49 % und damit unter dem Wert eines normalen Windjahres (54 %)²¹. Der ambitionierte Ausbau der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein zeigt sich im Bundesvergleich. So ist der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch dreimal so hoch wie im Bundesdurchschnitt (17 %). Damit erreicht Schleswig-Holstein bereits jetzt das nationale Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch auf 35 % anzuheben.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der **Wärmebereitstellung** lag 2010 in Schleswig-Holstein bei 9,4 % und damit leicht unter dem Deutschlanddurchschnitt (9,8 %)²². Ins-

²⁰ Quelle: Energiebilanz Schleswig-Holstein 2009.

²¹ Quelle: Erneuerbare Energien in Schleswig-Holstein - Versorgungsbeitrag und Minderung von Treibhausgasemissionen in den Jahren 2006-2010 sowie Zielszenario für das Jahr 2020.

²² Quelle: Erneuerbare Energien in Schleswig-Holstein - Versorgungsbeitrag und Minderung von Treibhausgasemissionen in den Jahren 2006-2010 sowie Zielszenario für das Jahr 2020.

gesamt konnte der Anteil der Erneuerbaren Energien in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert werden. Die Biomasse ist mit etwa 92 % der dominierende Energieträger unter den Erneuerbaren Energien im Wärmesektor. Zur Erhöhung der Erneuerbaren Energien auf 14 % an der Wärmebereitstellung bis 2020, müssen die Erneuerbaren Energien weiter ausgebaut werden. Den Schwerpunkt wird in Schleswig-Holstein im weiteren Ausbau der Biomasse gesehen. Daneben bestehen auch Potenziale die Energieleistungen der Solar- und Geothermie zu erhöhen.

Neben der Strom- und Wärmebereitstellung, sind die Erneuerbaren Energien auch für den **Kraftstoffverbrauch** von Relevanz. Der Beitrag der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein zum Kraftstoffverbrauch schwankt. Lag 2007 der Anteil bei 7,6 %, ging er durch die sinkende Leistung der Biomasse sowie den gestiegenen Endenergieverbrauch auf 5,6 % im Jahr 2009 zurück²³ (Deutschland 2009: 5,3 %).²⁴ Im Land wird die Entwicklung des Kraftstoffverbrauchs unter den Erneuerbaren Energieträger alleinig durch die Biomasse bestimmt. Wie die aktuellen Zielerreichungsgrade zeigen, ist die Zielsetzung Deutschlands und Schleswig-Holsteins, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Kraftstoffverbrauch bis 2020 auf mindestens 10 % anzuheben, ambitioniert. Vor dem Hintergrund des Rückgangs der Biomasse bei der Kraftstoffherzeugung, bestehenden Flächennutzungskonflikten (Nahrungsmittelproduktion versus Energiepflanzen) und des prognostizierten Anstiegs der Güterverkehrsströme bedarf es zusätzlicher Maßnahmen und Technologien, um den Anteil der Erneuerbaren Energien am Kraftstoffverbrauch bis 2020 auf 10 % anzuheben.

Überdurchschnittlicher Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Dem Ausbau der Fernwärmenetze wird durch das am 19. Juli 2012 in Kraft getretene KWK-Gesetz Rechnung getragen, indem weitere Fördermöglichkeiten (z. B. KWK-Zuschläge) verankert wurden. Die entsprechenden finanziellen Förderungen dienen dabei der Zielsetzung der Bundesregierung, den KWK-Anteil an der Stromerzeugung bis 2020 auf 25 % anzuheben²⁵. Schleswig-Holsteins Zielsetzung bezieht sich hingegen auf eine Erhöhung auf 25 % bzgl. des Bruttostromverbrauchs.

2008 erreichte der KWK-Anteil in Schleswig-Holstein etwa 15 % am Bruttostromverbrauch und lag knapp 3 %-Punkte über dem KWK-Anteil in Deutschland. Die Entwicklung des KWK-Anteils am Strom ist in den vergangenen Jahren durch einen leichten Rückgang geprägt, der in den konjunkturellen Schwankungen des Bruttostromverbrauchs begründet ist²⁶. Insbesondere finanzielle Zuwendungen und der Ausbau der energetischen Biomassennutzung können den weiteren Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung befördern und zur Zielerreichung bis 2020 beitragen.

23 Quelle: Ermittlung des Versorgungsbeitrags aus Biomasse zur Bilanzierung der erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein für die Jahre 2006-2009.

24 Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Zeitreihen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland.

25 Quelle: Klimaschutzprogramm 2009 der Landesregierung Schleswig-Holstein.

26 Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011.

Ausbau der Energienetze erforderlich

Der Bezug von Strom aus Erneuerbaren Energien ist mit täglichen Schwankungen – abhängig von klimatischen Bedingungen – verbunden (z. B. windschwaches Jahr). Entsprechend müssen Technologien weiterentwickelt werden, die die Speicherung der produzierten Energie und deren Verteilung ermöglichen. Neben einem effizienten Einspeisemanagement und dem Aufbau von Speichersystemen dienen Verteil- und Übertragungsnetze („smart grids“) der flexiblen Verwendung des produzierten Stroms.

Schleswig-Holstein konnte durch den Ausbau Erneuerbarer Energien, Flächenerweiterungen für die Windenergie sowie durch Repowering-Prozesse die elektrische Leistung steigern. Dem steht ein geringer regionaler Bedarf gegenüber, der nach intelligenter Verteilung des Stroms verlangt. Die Landesregierung von Schleswig-Holstein sieht deshalb nicht nur den landesinternen Ausbau der Stromnetze vor, sondern insbesondere auch den überregionalen Ausbau basierend auf der Höchst-Spannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ).

Der landesinterne Ausbau plant die Verbindungen zu den windkraftstarken Regionen an der Westküste Schleswig-Holsteins und Ostholsteins fortzuentwickeln. Konkrete Handlungsansätze beziehen sich dabei auf den Ausbau entlang der Westküste sowie auf die Leitungen Lübeck-Göhl und Göhl-Kiel. Überregional sind der Netzausbau nach Süddeutschland sowie Norwegen (Nord.Link-Projekt) geplant. Auch engagiert sich Schleswig-Holstein, um den Ausbau der Energienetze im gesamten EU-Raum zu befördern.²⁷

Gleichwohl Schleswig-Holstein eines der Vorzeigeländer in Bezug auf den Ausbau Erneuerbarer Energien – insbesondere von Windkraft und Biomasse – ist, kommt der Kernenergie noch immer eine weitaus größere Bedeutung zu. Bislang ist noch keine Substitution der Kernenergie und/ oder der Mineralöle und Mineralölprodukte durch Erneuerbare Energien in Schleswig-Holstein erkennbar. Aus wirtschaftlicher Perspektive betrachtet (Arbeitsplätze und Umsatz), weist Schleswig-Holstein zudem im Ausbau der Wind-Offshore-Industrie im Vergleich zu Niedersachsen und Bremen einen Entwicklungsrückstand auf.²⁸

Energieeffizienz und CO₂-Reduktion im Industriesektor

Die CO₂-Emissionen der Industrie haben sich im Zeitraum 1990 bis 2009 von 8,4 Mio. t CO₂ auf 5,0 Mio. t CO₂ reduziert. Diese Abnahme kann zum einen auf einen Rückgang der Bruttowertschöpfung in diesem Wirtschaftsbereich zurückgeführt werden (preisbereinigt -10 % im Zeitraum 1991 bis 2009). Dies ist eine Konsequenz des Strukturwandels, d. h. der Verlagerung der wirtschaftlichen Aktivität in die Dienstleistungsbereiche, sowie der Konjunkturlage. Besonders deutlich war der Rückgang der Bruttowertschöpfung von 2008 nach 2009, bei dem aufgrund der globalen Finanzkrise die Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe in Schleswig-Holstein um 11,7 % zurückging. Es ist zu erwarten, dass mit einer Erholung der Wirtschaft auch die Emissionen zunehmen werden.

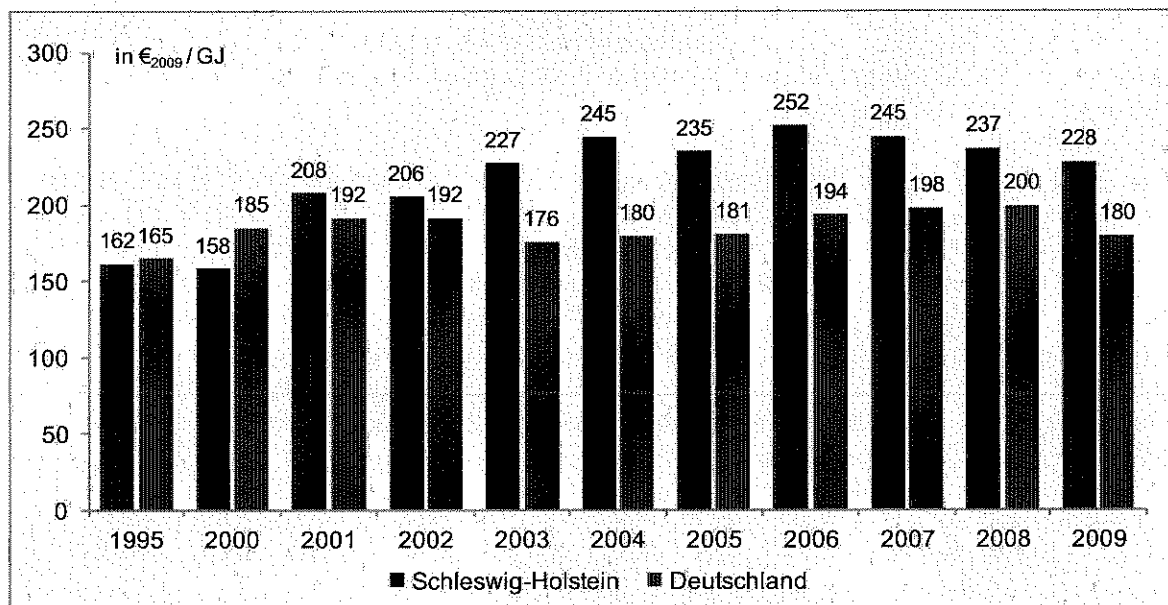
²⁷ Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011.

²⁸ Quelle: PWC: Volle Kraft aus Hochseewind, 2012.

Zum Anderen ist die Steigerung der Energieproduktivität ein weiterer Aspekt des Emissionsrückgangs: mit einer Energieeinheit konnte 2009 etwa 41 % mehr Bruttowertschöpfung generiert werden als 1991. Diese Verbesserung der Energieproduktivität ist teilweise der Verlagerung der wirtschaftlichen Aktivität in weniger energieintensive Industrien zuzurechnen (dies wird auch daran erkennbar, dass im Bundestrend die Steigerung der Energieproduktivität in diesem Zeitraum mit 9 % weitaus geringer ausfiel), teilweise ist dies jedoch auch dem Einsatz von energieeffizienteren Fertigungsverfahren zu verdanken.

Ein dritter Aspekt des Emissionsrückgangs im Verarbeitenden Gewerbe ist der Wechsel im Energieträgermix, der zu einem geringeren Kohlenstoffgehalt beim Energieeinsatz und mithin zu einem geringeren Emissionsfaktor führt. Während 1990 noch 0,45 kg CO₂ pro verwendete kWh ausgestoßen wurden, waren es 2009 nur noch 0,42 kg (-8 %). In Schleswig-Holstein ist seit 1990 ein deutlicher Rückgang des Anteils der Mineralöle am Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes zu beobachten, vor allem zugunsten des emissionsärmeren Erdgases.

Abbildung 16: Energieproduktivität des Verarbeitenden Gewerbes (einschl. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)



Quelle: Energiebilanz 2009 Schleswig-Holstein, Tab. A-13, VGR der Länder, *vorläufig

In Abbildung 16 ist die Entwicklung der Energieproduktivität für Schleswig-Holstein und Deutschland dargestellt. Zu erkennen ist eine deutliche Steigerung der Energieproduktivität in Schleswig-Holstein im Zeitraum 1995 bis 2006, die sich im Zeitraum 2007 bis 2009 jedoch rückläufig entwickelt. Insgesamt ist die Energieproduktivität in Schleswig-Holstein aufgrund der abweichenden Branchenstruktur höher als der Bundesdurchschnitt. Die Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen ist vor dem Hintergrund der Entwicklungen der Energiepreise ein zunehmend wichtiger werdender Wettbewerbsfaktor. Gleichzeitig führt eine erhöhte Energieeffizienz zur Reduzierung der Emissionsbelastung der Umwelt.

Energieeffizienz und CO₂-Reduktion im Verkehr

Der Straßenverkehr dominiert den Energieverbrauch (95,7 %) sowie die CO₂-Emissionen (94,6 %) im Verkehrssektor. Beim Personenverkehr standen 2009 der Verkehrsleistung von 3,4 Mrd. Personenkilometer im öffentlichen Schienennah- und Omnibusverkehr²⁹ etwa 30 Mrd. Personenkilometer Verkehrsleistung der in Schleswig-Holstein zugelassenen Personenkraftwagen gegenüber³⁰. Dieser Anteil³¹ von ca. 10 % des ÖPNV in Schleswig-Holstein liegt siedlungsstrukturbedingt etwas unter dem Bundesniveau von 13,5 %. Neue Logistik- und Vertriebskonzepte werden zu einem auch weiter steigenden Güterverkehr führen. Der Straßenverkehr wird an diesem Wachstum überproportional teilhaben.

Energieeffizienz und CO₂-Reduktion im Gebäudebestand

Der Energieverbrauch und mithin die Treibhausgas-Emissionen der privaten Haushalte werden durch die Raumwärme dominiert: mehr als 70 % des Energieverbrauchs dieses Sektors dient diesem Anwendungszweck³². Etwa 66 % der Wohnfläche in Schleswig-Holstein ist in Ein- und Zweifamilienhäusern zu finden. Dieser Wert liegt über dem Bundeswert (58 %). Ebenfalls ist die Eigentümerquote mit 47,1 % deutlich höher als der Bundesdurchschnitt von 41,6 %³³.

Der Energieverbrauch in Mehrfamilienhäusern wird von verschiedenen Messdienstleistern erhoben und veröffentlicht, u. a. techem und ista. Das Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) wertet die Daten des Messdienstleisters ista aus und weist in jährlichen Abständen den klimabereinigten Energieverbrauch für Raumwärme je m² Wohnfläche aus. Demnach betrug der Energieverbrauch für Raumwärme in Mehrfamilienhäusern in Schleswig-Holstein im Jahr 2010 in den einzelnen Raumordnungsregionen zwischen 136 und 162 kWh/m² Wohnfläche und liegt somit über dem Bundesmittel von 131 kWh/m². Gegenüber 2005 hat sich dieser Kennwert in den Raumordnungsregionen um 10 % bis 17 % reduziert (Deutschland: -11 %).

Neben Bundesvorgaben, Neubauten in Form von „Niedrigenergiegebäuden“ zu errichten sowie Bestandsbauten energetisch zu sanieren, hat sich die Landesregierung von Schleswig-Holstein ebenfalls zum Ziel gesetzt, die „CO₂-Emissionen von Wohnungen (für Heizung und Wärme) um 40 Prozent bis 2020 gegenüber 1990“³⁴ zu senken. Dementsprechend ist es Ziel, den Primärenergieverbrauch in Bestandsgebäuden zu reduzieren, so dass er je Quadratmeter im Jahr 2020 115 kWh erreicht³⁵.

Um das Kernziel der EUROPA 2020-Strategie, bis 2020 20% des Primärenergieverbrauchs einzusparen, zu erreichen, sieht der Richtlinienvorschlag des Europäischen Par-

29 Quelle: Statistikamt Nord (2011): Struktur des Personenverkehrs mit Bussen und Bahnen in Schleswig-Holstein 2009.

30 Anmerkung: Hierzu wurde dem Bestand von 1,05 Mio. Pkw mit Ottokraftstoffen und 378 Tsd. Pkw mit Dieselantrieb (vgl. Statistikamt Nord) eine Fahrleistung von 11,7 (Ottokraftstoff) bzw. 20,9 (Diesel) Tsd. km p.a. (vgl. DIW Wochenbericht 48/2011) und ein Besetzungsgrad von 1,48 Personen pro Fahrzeug zugeordnet.

31 Anmerkung: Luftverkehr und Straßenverkehr auf Krafträdern sind hier nicht berücksichtigt.

32 Quelle: RWI (2011): Erstellung der Anwendungsbilanzen 2009 und 2010 für den Sektor Private Haushalte, Tab. 7

33 Quelle: Statistisches Jahrbuch 2011, Kap. 11.4 und 11.6

34 Quelle: Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein, 2011.

35 Quelle: Klimaschutzprogramm 2009 der Landesregierung Schleswig-Holstein.

laments und des Rates zur Energieeffizienz vom 22.06.2011 auch verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz vor. In den Verhandlungen über den Richtlinienvorschlag zwischen EU-Parlament und Mitgliedstaaten wurde am 14.06.2012 ein Kompromiss erzielt, der zwar an der Energieeinsparverpflichtung von 1,5 % pro Jahr festhält, den Mitgliedstaaten aber mehr Flexibilität bei der Zielerreichung durch eine Reihe von anrechenbaren Maßnahmen sowie Ausnahmen und Erleichterungen einbringt. Die Richtlinie soll 2013 in Kraft treten.³⁶

Im Energiekonzept der Bundesregierung vom September 2010 und den Beschlüssen zur Beschleunigung der Energiewende vom November 2011 kommt dem Gebäudesektor eine besondere Bedeutung zu. Bis zur Mitte dieses Jahrhunderts soll ein weitgehend klimaneutraler Gebäudebestand realisiert werden. Um diese Ziele zu erreichen, strebt die Bundesregierung eine Verdopplung der energetischen Sanierungsrate und eine weitere deutliche Erhöhung der Energieeffizienz in Bestandsbauten und im Neubau an. Die energetische Sanierung der Gebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur³⁷ kann einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudesektor und zum Klimaschutz leisten. Deutschlandweit wurden etwa drei Viertel des Gebäudebestandes vor Inkrafttreten der 1. Wärmeschutzverordnung errichtet. In diesem bis 1978 errichteten energetischen Altbaubestand gibt es noch erhebliche Potenziale zur Energieeinsparung und zur CO₂-Reduktion. Zwar stellt es für viele Kommunen angesichts ihrer derzeit schwierigen finanziellen Lage kurzfristig eine Herausforderung dar, die notwendigen Investitionen zu finanzieren. Mittel- und langfristig werden die Haushalte jedoch über die niedrigeren Energiekosten finanziell entlastet.

Um die zur Sanierung anstehenden Gebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur auf den energetischen Standard der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 zu sanieren, müssten bundesweit von 2012 bis 2020 Investitionen in Höhe von rd. 75 Mrd. € getätigt werden. Der mit Abstand größte Investitionsbedarf entfällt mit 36 % auf Schulen. Für alle anderen Gebäudekategorien ist der Investitionsbedarf erheblich geringer (Sporthallen: 9%, Pflegeeinrichtungen: 8%, Kindertagesstätten und Verwaltungsgebäude: je 7%).³⁸

1.12 Ökologische Situation & Ressourcenverbrauch

Trotz Minderung noch zu hoher Flächenverbrauch

Die bereits angesprochen vergleichsweise geringe Besiedlung zeigt sich auch in der **Flächennutzung**. 70 % der Bodenfläche Schleswig-Holsteins befand sich 2010 in landwirtschaftlicher Nutzung (Deutschland 52 %). Zugleich fiel der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche mit 12,6 % niedriger als im Bundesdurchschnitt (13,4%) aus. Zeitlich betrachtet, hat der Flächenverbrauch in Schleswig-Holstein zugenommen. Im Zeitraum 2000-2010 sind die Verkehrs- und Siedlungsflächen um 13 % (etwa 22.500 ha) gestiegen

36 Quelle: KOM (2011) 370 endgültig.

37 Erläuterung: Sanierung von Gebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur umfasst auch Gebäude, die dem gleichen Zweck bzw. der öffentlichen Aufgabe entsprechen, sich aber in sogenannter „freier“ oder öffentlich-rechtlicher Trägerschaft (Vereine, Stiftungen, Kirchen etc.) befinden.

38 Quelle: Bremer Energieinstitut: Der energetische Sanierungsbedarf und der Neubaubedarf von Gebäuden der kommunalen und sozialen Infrastruktur. Abschlussbericht, November 2011.

(Deutschland 9 %). Haupttreiber des Flächenverbrauchs ist nach wie vor der Wohnungs- bzw. Eigenheimbau. Bis zum Jahr 2020 soll der Flächenverbrauch in Deutschland auf 30 Hektar pro Tag reduziert werden. Mit einem Niveau von 77 Hektar pro Tag im Jahr 2010 ist man in Deutschland noch weit von diesem Ziel entfernt. Schleswig-Holstein trug 2010 mit einem Flächenverbrauch von 3,3 Hektar pro Tag zum nationalen Verbrauch bei. Im Verlauf der Jahre 2000-2010 ist der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch zwar gesunken, in Hinblick auf die Erreichung des von der Bundesregierung definierten Ziels, müsste sich der Flächenverbrauch in Schleswig-Holstein jedoch auf 1,3 Hektar pro Tag verringern.

Hohes Potenzial an Naturschutzgebietsflächen

Knapp 3 % der Landesfläche Schleswig-Holsteins sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen (Deutschland 3,6 %)³⁹. Insgesamt zählt Schleswig-Holstein 192 Naturschutzgebiete auf einer Fläche von etwa 47.239 ha⁴⁰. Zu den wichtigsten schleswig-holsteinischen Naturschutzgebieten (Mindestfläche 5.000 ha) zählen das Nordfriesische Wattenmeer, das Wattenmeer nördlich des Hindenburgdamm sowie der Helgoländer Felssockel. Ziel der Landesregierung ist es, den Anteil von Schutzgebieten sowie Biotopverbundsystemen auf 15 % der Landesfläche anzuheben. Weitere Maßnahmen bestehen in der Anlegung von Straßenbegleitgrün oder dem Verbot des Grünlandumbruchs von Moorflächen⁴¹. Der Aufbau eines europäischen Netzes von NATURA 2000-Gebieten dient der Umsetzung der Ziele der Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung. In Schleswig-Holstein existieren 311 NATURA 2000-Gebiete auf einer Fläche von 9.207 km². Der überwiegende Teil der Schutzgebiete (ca. 81 %) zählt in Schleswig-Holstein zu den marinen NATURA 2000-Gebieten. Entsprechend der Einordnung der Gebiete in die Lebensraumtypen- und FFH-Artenlisten (Einteilung nach günstigen/ungünstigen Erhaltungszustand) ergibt sich für Schleswig-Holstein hinsichtlich des Erhaltungszustandes eine eher negative Bilanz. Ursachen liegen u.a. in dem geringen Anteil alter Wälder und naturnaher Fließgewässer.⁴²

Zunahme des ökologischen Landbaus

Sowohl in Schleswig-Holstein als auch in Deutschland hat in den letzten 10 Jahren der ökologische Landbau leicht an Bedeutung gewonnen. So hat sich im Zeitraum 1999-2010 der Anteil der im ökologischen Landbau betriebenen Landwirtschaftsflächen an der gesamten Landwirtschaftsfläche in Schleswig-Holstein von 1,5 % auf 3,5 % erhöht. Trotz des im Vergleich zu Deutschland höheren Wachstumsniveaus, werden in Schleswig-Holstein anteilig weniger Flächen im ökologischen Landbau betrieben (Deutschland 5,9 %).

³⁹ Quell: Statistisch nicht erfasst bleiben die 160.142 ha Watt- und Wasserflächen (Bundesamt für Naturschutz www.bfn.de/0308_nsg.html (Zugriff am 27.08.2012)).

⁴⁰ Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/02_Schutzgebiete/03_NSgebiete/ein_node.html; (Zugriff am 28.08.2012)).

⁴¹ Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (www.schleswig-holstein.de/MELUR/DE/OrganisationAufgaben/Uebersicht/Schwerpunkte_node.html#doc170118bodyText7; (Zugriff am 24.08.2012)).

⁴² Quelle: Umweltzustandsbericht Schleswig-Holstein, 2009.

Geringe Schadstoffbelastung der Böden

Die Böden in Schleswig-Holstein befinden sich aufgrund des hohen Anteils landwirtschaftlicher Nutzung im Vergleich zu den Böden in anderen, stärker durch Industrie geprägten Bundesländern in einem guten Zustand. Die Gehalte an Schwermetallen und organischen Schadstoffen liegen auf einem insgesamt niedrigen Niveau. Erhöhte Schwermetallgehalte sind lediglich in den Deichvorländern und Mündungsbereichen der Elbe-Zuflüsse, in siedlungsdominierten Flächen des Ballungsraumes Hamburg sowie in Flächen mit Sonderkulturen zu finden. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung führt jedoch zu einer überdurchschnittlichen Bodenbelastung mit Nährstoffen (Eutrophierung), die sich negativ auf die Gewässergüte und Grundwasserqualität auswirken kann.⁴³

Schlechter ökologischer Zustand der Seen und Fließgewässer

Im Jahr 2009 wiesen lediglich 9 % der **Seen** (ab 0,5 km² Seefläche) einen guten und weitere 37 % einen mäßigen ökologischen Zustand auf. Bei 47 % der Seen war der ökologische Zustand unbefriedigend und bei 9 % sogar schlecht. Folglich erfüllen viele der Seen in Schleswig-Holstein nicht die in der EG-Wasserrahmenrichtlinie vorgegebenen Umweltziele. Zurückzuführen ist dieser Zustand insbesondere auf die hohen Nährstoffeinträge durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundenen Eutrophierungsprozesse.⁴⁴

Eine ähnliche Situation findet sich bei den **Fließgewässern**, von denen nur 3 % einen guten und 30 % einen mäßigen ökologischen Zustand aufweisen. Weitere 40 % sind in einem unbefriedigenden und 26 % in einem schlechten Zustand. Trotz dieser nach wie vor unzureichenden ökologischen Situation der Fließgewässer, ist in den letzten Jahren eine Verbesserung der Wasserbeschaffenheit feststellbar.⁴⁵

⁴³ Quelle: Umweltbericht Schleswig-Holstein, 2009.

⁴⁴ Quelle: Umweltbericht Schleswig-Holstein, 2009.

⁴⁵ Quelle: Umweltbericht Schleswig-Holstein, 2009.

Gute Luftqualität

In Schleswig-Holstein haben seit 2003 die Belastungen von Feinstaub (PM₁₀-Immissionskonzentration) sowie von Stickstoffdioxid (NO₂) tendenziell abgenommen. Die Jahresmittelwerte liegen in beiden Kategorien knapp unterhalb des bundesweiten Durchschnitts. Im städtischen Umfeld lag 2010 der Wert der Feinstaubimmissionen bei 20 µg/m³ (Deutschland: 22 µg/m³) und derjenige für Stickstoffdioxid bei 18 µg/m³ (Deutschland: 24 µg/m³). Obwohl die Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxid-Immissionskonzentration an einzelnen verkehrsbelasteten Standorten die Richtwerte überschreiten, liegt in Schleswig-Holstein insgesamt eine relativ geringe Schadstoffbelastung vor. Der Informationsschwellenwert für Ozon von 24 µg/m³ wurde im Jahr 2010 fünf Mal überschritten und damit häufiger als in den Vorjahren. Insgesamt betrachtet kann dennoch für Schleswig-Holstein eine gute Luftqualität konstatiert werden.⁴⁶

Hoher Wasserverbrauch und geringer Anschlussgrad an die Abwasserentsorgung

In Schleswig-Holstein liegt der Anschlussgrad der Bevölkerung an die **öffentliche Wasserversorgung** bei 98,7 % und damit knapp unter dem deutschen Niveau von 99,2 %.

Hinsichtlich der **Abwasserentsorgung** zeigt sich ein vergleichbares Bild in Schleswig-Holstein. 2007 waren 94,6 % der Bevölkerung Schleswig-Holsteins an das öffentliche Abwassernetz angeschlossen. Dominierend ist in Schleswig-Holstein ein getrenntes Ableitungssystem, welches Regenwasser sowie Schmutzwasser getrennt voneinander erfasst.⁴⁷ Mit Anschlussgraden von unter 90 % gehören die nördlichen Landkreise (Dithmarschen, Nordfriesland und Schleswig-Flensburg) zu den schlechter versorgten Regionen.⁴⁸

Der **Wasserverbrauch** je Einwohner fällt in Schleswig-Holstein höher als in Deutschland aus. Waren es 2007 in Deutschland 122 Liter je Einwohner und Tag, wurden in Schleswig-Holstein bereits 133 Liter verbraucht. 2010 erreichte der tägliche Wasserverbrauch in Schleswig-Holstein 134 Liter je Einwohner. Für die Trinkwasserversorgung ist das Grundwasser in Schleswig-Holstein von entscheidender Bedeutung und geht zu 100 % in die Trinkwasserversorgung ein. Die Aufrechterhaltung der Qualität und die Vermeidung der Trinkwasserkontamination (Pflanzenschutzmittel, Nitrate) rücken dabei besonders in den Vordergrund.⁴⁹

⁴⁶ Quelle: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2011.

⁴⁷ Quelle: Beseitigung von kommunalen Abwässern in Schleswig-Holstein, Lagebericht 2010.

⁴⁸ Quelle: www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/WasserMeer/12_Abwasser/01_Ueberblick/ein_node.html (Zugriff am 28.08.2012).

⁴⁹ Quelle: www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/WasserMeer/10_Grundwasser/ein_node.html (Zugriff am 28.08.2012).

Hohes Abfallaufkommen trotz deutlichem Rückgang

Die gesammelten Haushaltsabfälle umfassten 2010 in Schleswig-Holstein rund 1,3 Mio. Tonnen. Pro Einwohner entfielen damit 475 kg, so dass das Müllaufkommen in Schleswig-Holstein das Deutschlandniveau (450 kg/EW) deutlich übertraf. Die Haushaltsabfälle unterteilen sich wie folgt: 48 % Haus- und Sperrmüll, 32 % getrennt erfasste Wertstoffe und 20 % getrennt erfasste organische Abfälle. Das Haus- und Sperrmüllaufkommen hat in den letzten Jahren absolut und je Einwohner in allen Bundesländern Deutschland abgenommen. Von 2000-2010 reduzierte sich dieses in Schleswig-Holstein von 243 auf 223 kg/EW (Deutschland von 221 auf 197 kg/EW).

Durch Aufbereitung konnten im Jahr 2010 knapp ein Drittel (32 %) des gesamten Output-Abfalls dem Stoffkreislauf in Form von Sekundärrohstoffen wieder zugeführt werden. Neben Abfallbeseitigungsanlagen zählt Schleswig-Holstein in 2010 65 Kompostierungsanlagen, die dem Bereich der Abfallentsorgungsanlagen zugeordnet sind. Dominierend sind dabei die Grünabfallkompostierungsanlagen (48 Anlagen). 2010 wurde durch Kompostierung eine Gesamtmenge von 203.207 Tonnen erzielt, die zu 60 % in der Land- und Forstwirtschaft wieder eingesetzt wurde.

Überdurchschnittliche Umweltinvestitionen des Produzierenden Gewerbes

14,7 % der von den schleswig-holsteinischen Betrieben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) getätigten Investitionen im Jahr 2009 waren Umweltschutzinvestitionen. In Deutschland betrug der für den Umweltschutz investierte Anteil lediglich 8,4 %. Überdurchschnittlich stark kamen Umweltinvestitionen im Bereich Wasserversorgung/Wasserentsorgung und Abfallentsorgung zum Tragen. In diesem Bereich waren 2010 in Schleswig-Holstein 64,7 % der investierten Mittel den Umweltinvestitionen zuzurechnen (Deutschland 43,3 %). Im Verarbeitenden Gewerbe stellten die Umweltinvestitionen 6,8 % der Investitionen (Deutschland 3,5 %) und 2,3 % (11,7 %) im Energiesektor. Mehr als die Hälfte der Umweltinvestitionen entfielen auf den Gewässerschutz. Weitere Schwerpunkte waren Investitionen zur Luftreinhaltung und der Abfallwirtschaft. Gegenüber den Vorjahren sind die Umweltschutzinvestitionen deutlich gestiegen.

1.13 Verkehrsinfrastruktur

Regionale Unterschiede der Anbindung an hochwertige Verkehrsinfrastruktur

Hinsichtlich der durchschnittlichen Erreichbarkeit hochwertiger Verkehrsinfrastrukturen liegt Schleswig-Holstein im bzw. leicht über dem Bundesdurchschnitt. Jedoch bestehen innerhalb des Landes erhebliche Unterschiede in der Anbindung zwischen den Städten und ländlichen Regionen sowie zwischen dem nördlichen und südlichen Schleswig-Holstein. So sind aber vor allem die großen Städte und die Umlandkreise von Hamburg mit Fahrzeiten zur nächsten Anschlussstelle von weniger als 14 Minuten inzwischen gut an das Autobahnnetz und den internationalen Flughafen angeschlossen. Von den nördlichen Landkreisen bedarf es hingegen längerer Fahrzeiten zur Autobahn und zum nächsten internationalen Flughafen. Extrem schlecht ist Nordfriesland an diese Verkehrsinfrastrukturen angebunden (Fahrzeit nur nächsten BAB-Anschlussstelle 42 Minuten). Trotz der relativ guten Anbindung der Umlandkreise an Hamburg wird die Auslastung der Verkehrsachsen Richtung Süden immer mehr zum Problem, da die Verkehrsverbindungen zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen und Staus damit den Verkehrsfluss behindern. Umso wichtiger ist es, dass die geplanten Ausbaumaßnahmen (A 20, A 21, A 7) zügig durchgeführt werden, um den steigenden Verkehrsanforderungen auch in Zukunft gerecht zu werden. Auch intelligente Verkehrssysteme bzw. -konzepte sind in die Planungen zur Verbesserung der Verkehrssituation einzubeziehen (z.B. Optimierung Baustellenmanagement). Gleichzeitig sind intelligente Verkehrssysteme auch zur Reduzierung der Umweltbelastungen durch Pendlerverkehre von Relevanz.

Die Anbindung Schleswig-Holsteins an den überregionalen Schienenverkehr ist aufgrund der räumlichen Lage eher ungünstig. Zwar verfügen die größten Städte des Landes sowie bedeutende touristische Zentren einen ICE-/IC-/EC-Haltepunkt, fehlende Direktverbindung und eine ungünstige Taktung erhöhen die Fahrzeiten jedoch merklich.

Mit dem Flughafen Lübeck-Blankensee werden wenige europäische Urlaubsziele von den Fluglinien Ryanair und Wizz bedient. Aufgrund starker Rückgänge der Flugzahlen und hoher Kosten ist die Zukunft des Flughafens derzeit ungewiss. Die Flugplätze in Flensburg-Schäferhaus und Kiel-Holtenau sind von stark untergeordneter Bedeutung.

Schifffahrt

Im Bereich Seegüterverkehr positioniert sich Schleswig-Holstein verstärkt als Drehscheibe zwischen Nord- und Ostsee. So erhöhten sich im Zeitraum 2007-2009 die beförderten Gütermengen der schleswig-holsteinischen Häfen um 7,9 %. Dabei kommt den Häfen Lübeck, Kiel und Puttgarden eine besondere Bedeutung bei der Abwicklung der zunehmenden Verkehre nach Skandinavien, ins Baltikum sowie in die Russische Föderation zu. In Hinblick auf den Güterumschlag (ohne Eigengewichte der Container und Transportfahrzeuge im Fährverkehr) sind der Ostseehafen Lübeck mit 17,7 Mio. Tonnen (2011) und der Nordseehafen Brunsbüttel mit 7,9 Mio. Tonnen (2011) von besonderer Relevanz für den Hafenstandort Schleswig-Holstein. Insgesamt wurden im Jahre 2011 ca. 36,6 Mio. Tonnen Güter in den schleswig-holsteinischen Häfen umgeschlagen. Zum Vergleich: Im Hafen Hamburg wurden im selben Jahr 132,3 Mio. Tonnen Güter umgeschlagen. In seiner Funktion als größter deutscher Ostseehafen besitzt der Hafen Lübeck besonders für

den Umschlag von Kraft- und Nutzfahrzeugen (hier besonders nach Skandinavien) und auch Papier (60 % aller deutschen Papierimporte) eine hohe Bedeutung.⁵⁰

Der Nord-Ostsee-Kanal spielt für den Güterverkehr eine wichtige Rolle. Als meistbefahrene künstliche Seeschiffahrtsstraße der Welt verzeichnete er im Jahre 2011 ein Verkehrsaufkommen von durchschnittlich 92 Schiffen am Tag. Im Jahre 2008 wurden etwa 105,9 Mio. Tonnen Ladung über den Kanal verschifft. Während es im Jahr 2009 einen Einbruch der bewegten Ladungsmengen von etwa 33 % gegenüber 2008 gab, verzeichnete der Kanal bis 2011 wieder steigende Güterbewegungen (39 % gegenüber 2009), konnte aber den Wert von 2008 noch nicht ganz wieder erreichen (98 Mio. Tonnen in 2011).

Im Bereich der Passagierschifffahrt liegt eine divergente Entwicklung vor. Auf der einen Seite gibt es vor allem bei Kreuzfahrten ein gesteigertes Passagieraufkommen. So konnte z.B. der Hafen Kiel seine Position am Markt für Ostseekreuzfahrten festigen und das Passagieraufkommen 2011 um 10,4 % gegenüber 2010 steigern. Auf der anderen Seite verzeichnete der Fährverkehr teilweise rückläufige Passagierzahlen (Kiel -3 %).

Durch seine Funktion als Drehscheibe zwischen den Märkten in Skandinavien, den westeuropäischen Ballungszentren im Süden sowie den wachsenden Märkten im Osten Europas, ist in Schleswig-Holstein weiterhin mit Zuwächsen, insbesondere im Güteraufkommen, zu rechnen. Dabei kommt dem weiteren Ausbau der Hafeninfrastruktur und insbesondere der Hinterlandinfrastruktur eine enorme Bedeutung zu.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, bieten die Hafenstrukturen der Nord- und Ostsee besonders für den Ausbau der Offshore-Windanlagen hohe Potenziale. Dabei geht es vor allem um die Möglichkeiten der Hafenstandorte, die für die Offshore-Industrie benötigten Flächen und Infrastrukturen bereit zu stellen. So existieren z.B. Basis-/ Installationshäfen (u.a. Brunsbüttel), von denen aus der Aufbau der Windparks erfolgt. Diese werden durch kleinerer Service-/ Versorgungshäfen für die Windparks ergänzt.

Nachhaltige Verkehrskonzepte

Der ÖPNV wird auch zukünftig einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der Pendelverkehre in der Metropolregion Hamburg und damit zur Entlastung der Straßenverkehrswege leisten. Durch Attraktivitätssteigerung der Angebote im ÖPNV (z.B. spezielle Tarife, Taktverbesserungen, Serviceangebote) bestehen Potenziale die ÖPNV-Nutzung zu erhöhen.

Die Elektromobilität bietet Ansätze zur Entwicklung nachhaltiger Mobilitätskonzepte. Dabei ist es erklärtes Ziel der Landesregierung, das Thema Elektromobilität durch verschiedene Maßnahmen (z.B. Stärkung der Forschung im Bereich Elektromobilität, besserer Wissensaustausch zwischen Forschung und Wirtschaft, Schaffung von entsprechenden Infrastrukturen wie z.B. Ladeinfrastrukturen, möglicher Einsatz von Elektrofahrzeugen als Kleintransporter im Güterverkehr im Bereich der Citylogistik) zu befördern. Zur Verbesserung des Technologietransfers mit der Wirtschaft wurde an der Universität Kiel das Kompetenzzentrum Elektromobilität Schleswig-Holstein gegründet.

⁵⁰ Quelle: IHK Nord: Mit der Welt verbunden – Die nationale Bedeutung der deutschen Seehäfen, 2009.

1.14 Beschäftigung, Bildung und Bekämpfung von Armut

Steigende Beschäftigung, aber nach wie vor hoher Anteil geringfügig entlohnter Beschäftigungsverhältnisse

Das Zusammenspiel von Arbeitsplatzangebot und -nachfrage wirkt sich wesentlich auf den wirtschaftlichen Erfolg und damit auf den Wohlstand der Regionen aus. Neben der reinen Zahl, liegt der Schlüssel vor allem in der Ausgewogenheit zwischen den beruflichen Perspektiven für die Arbeitskräfte (attraktiver Arbeitsplatz) und der Erfüllung der Qualifikationsanforderungen der Unternehmen (qualifizierter Mitarbeiter).

Betrachtet man das **Arbeitsplatzangebot** (besetzte Stellen) - zunächst quantitativ - zeigt sich, dass dieses im Zeitraum 2008-2011 in Schleswig-Holstein gewachsen ist. Kennzeichnend ist, dass die Zahl der SV-Beschäftigten (3,5 %)⁵¹ stärker als die der Erwerbstätigen (1,8 %) zunahm. Insgesamt entsprach die schleswig-holsteinische Entwicklung dem Bundestrend (SV-Beschäftigte 3,4 %; Erwerbstätige 1,9 %). Die Selbstständigenquote nahm im gleichen Zeitraum in Schleswig-Holstein ab und liegt mit 10,7 % inzwischen leicht unter dem Niveau von Deutschland (10,9 %).

Für die qualitative Bewertung des Arbeitsplatzwachstums ist eine Betrachtung der Entwicklung der (ausschließlich) **geringfügig entlohnnten Beschäftigten**⁵² sinnvoll. In den letzten Jahren ist die Zahl der geringfügig Beschäftigten in Schleswig-Holstein stetig angestiegen. Der Anteil an der Gesamtbeschäftigung ist gegenüber dem Jahr 2007 jedoch geringfügig gesunken. Die geringfügig entlohnnten Beschäftigungsverhältnisse haben damit in geringerer Intensität als die übrigen Beschäftigungsverhältnisse zugenommen. Hinsichtlich des Niveaus gehört Schleswig-Holstein (13,6 %) ebenso wie Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und das Saarland jedoch zu den Bundesländern mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil geringfügig entlohnnten Beschäftigungsverhältnissen (Deutschland 11,9 %). Dies ist auch wirtschaftsstrukturell bedingt. So sind geringfügig entlohnte Beschäftigungsverhältnisse sehr stark im Einzelhandel, der Gastronomie, der Gebäudebetreuung/-reinigung sowie im Gesundheitswesen anzutreffen und damit in jenen Branchen, die in Schleswig-Holstein stark vertreten sind. Darüber hinaus finden in diesen Branchen mehr Frauen als in anderen Wirtschaftsbereichen Arbeit. Dementsprechend hoch ist auch der Anteil der Frauen an den geringfügig entlohnnten Beschäftigten, die rund zwei Drittel dieser Gruppe stellen.

Der geringere Besatz mit forschungsintensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen sowie die ohnehin stärkere Dienstleistungsorientierung spiegeln sich auch in der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten wieder (Tabelle 6). So ist die **Akademikerquote** mit 6,8 % in Schleswig-Holstein stark unterdurchschnittlich ausgeprägt (Deutschland 10,8 %) und hat sich zudem kaum dynamisch erhöht. Als positiv ist hingegen der niedrigere Anteil von Beschäftigten ohne Berufsausbildung herauszustellen, der sich 2011 in Schleswig-Holstein auf 11,6 % und in Deutschland auf 13,5 % belief.

⁵¹ Anmerkung: Stichtag jeweils 30.06.

⁵² Anmerkung: Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich stets auf ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte.

Tabelle 6: Qualifikationsstruktur der Beschäftigten

	Anteil SV-Beschäftigte mit Hochschulabschluss (Akademiker) %				Anteil SV-Beschäftigte ohne Berufsausbildung in %			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Schleswig-Holstein	6,4	6,6	6,7	6,8	12,8	12,5	12,1	11,6
Deutschland	10,1	10,4	10,6	10,8	14,8	14,3	13,9	13,5

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

Stark ausgeprägte Pendlerströme mit starkem Fokus auf Hamburg

Neben dem Arbeitsplatzangebot innerhalb von Schleswig-Holstein ist die Nähe zur Metropole Hamburg und ihrer Funktion als überregionales Ausbildungs- und Arbeitsmarktzentrum ein, die regionale Entwicklung stabilisierender Faktor, wovon besonders die Regionen im direkten Umland von Hamburg profitieren. Insgesamt weist Schleswig-Holstein einen Auspendlerüberschuss auf. Die Pendlerströme sind vorrangig auf Hamburg ausgerichtet. Mit ca. 155.500 Auspendlern (78,3 % aller Auspendler) stellt das Land Schleswig-Holstein 18,6 % der SV-Beschäftigten Hamburgs. Umgekehrt pendeln 50.100 Menschen (44,9 % aller Einpendler) von Hamburg nach Schleswig-Holstein. Dies entspricht in etwa 6 % der in Schleswig-Holstein tätigen SV-Beschäftigten. Die Menschen wohnen in Schleswig-Holstein und nutzen das Arbeitsplatzangebot der Metropole. Somit profitiert Schleswig-Holstein von der Attraktivität Hamburgs als Arbeitsmarkt für Akademiker, aufgrund dessen Einwohner im Land bleiben. Zugleich fungiert Hamburg mit seinem attraktiven Arbeitsmarkt als Brücke für überregionale Zuwanderer in die südlichen Regionen Schleswig-Holsteins. Aufgrund von Wohnungsknappheit in spezifischen Teilmärkten sowie hoher Mietpreise in Hamburg, wird der suburbane Raum als Lebensort attraktiv.

Neben Hamburg sind Niedersachsen (4,8 % der Auspendler) und Nordrhein-Westfalen (5,3 % der Auspendler) wichtige Zielregionen für schleswig-holsteinische Auspendler. Darüber hinaus erschließt sich zunehmend der dänische Arbeitsmarkt. Rund 13.000 Grenzpendler arbeiten in Dänemark. Die Pendlerströme sind zugleich als Indiz für fehlende berufliche Perspektiven am Wohnort zu bewerten. Zu den bedeutenden Herkunftsregionen von Einpendlern gehören neben Hamburg auch Mecklenburg-Vorpommern mit 20,8 % und Niedersachsen mit 13,4 % aller Einpendler. Regional betrachtet verfügen die Kreise im Hamburger Umland und die peripher gelegenen Kreise Schleswig-Holsteins über ein negatives Pendlersaldo, während die Städte Kiel, Lübeck, Flensburg und Neumünster als Arbeitsmarktzentren fungieren und Einpendlerüberschüsse aufweisen.

Überdurchschnittliche Beschäftigungsquoten

Aufgrund der hohen Wirkung, die Beschäftigung auf den Wohlstand von Regionen ausübt, ist in der Europa 2020-Strategie das Kernziel definiert, die Beschäftigungsquoten der 20-64 Jährigen in der EU 27 bis 2020 auf 75 % zu erhöhen. Die Bundesregierung setzt dieses Ziel zwei Prozentpunkte höher an (Beschäftigungsquote 77 %). Zudem wird eine Beschäftigungsquote bei Frauen von 73 % und bei der Altersgruppe 55-64 Jahre von 60 % angestrebt.

Wie der Tabelle 7 zu entnehmen ist, weisen Schleswig-Holstein und Deutschland bereits hohe Zielerreichungsgrade hinsichtlich der für 2020 definierten Beschäftigungsquoten auf. Dennoch bestehen für die kommenden Jahre größere Herausforderungen, diese Beschäftigungsquoten zu halten bzw. weiter zu erhöhen. Diese ergeben sich z. B. aus den steigenden Qualifikationsanforderungen der Unternehmen, aber auch durch den sich verstärkenden überregionalen Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte. Dementsprechend wichtig wird es, das Missmatch zwischen Arbeitskräfteangebot und -nachfrage (quantitativ und qualitativ) zu minimieren.

Tabelle 7: Beschäftigungsquoten

	Beschäftigungsquote in %					
	Gesamt (20-64 Jahre)		Frauen (20-64 Jahre)		Ältere (55-64 Jahre)	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Schleswig-Holstein	74,3	76,6	67,5	71,8	54,2	59,9
Deutschland	73,4	76,3	67,5	71,1	51,5	59,9
EU 27	69,9	68,6	62,2	62,2	44,6	47,4

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten von Eurostat

Trotz Rückgang der Arbeitslosigkeit, ungünstigere Arbeitsmarktsituation

Die Arbeitslosenquote liegt in Schleswig-Holstein bei 6,6 % und entspricht damit dem Bundesniveau (Tabelle 8). Kennzeichnend ist, dass in Schleswig-Holstein Frauen (6,4 %) in etwas geringerem Maße als Männer (6,9 %) von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Dies lässt sich auch auf den starken Besatz mit Dienstleistungen (Gastgewerbe, Gesundheitswesen, Handel etc.) zurückführen.

Der in den letzten Jahren erfolgte Beschäftigungsaufbau schlägt sich auch in einem Rückgang der Arbeitslosigkeit nieder. So ist die Arbeitslosenquote im Zeitraum 2008-2012 in Schleswig-Holstein um 8,3 % und in Deutschland um 12 % gesunken. Kritischer ist hingegen die Entwicklung der Langzeitarbeitslosen zu betrachten. Mehr als ein Drittel der Arbeitslosen sind langzeitarbeitslos (Schleswig-Holstein 35,3 %; Deutschland 36,6 %). Zudem ist die Zahl der Langzeitarbeitslosen 2008-2012 in Schleswig-Holstein um 7,9 % gestiegen. Die Entwicklung verlief somit entgegen dem Bundestrend (-7,0 %).

Eine unterschiedliche Betroffenheit ist weiterhin in Abhängigkeit von der Altersgruppe und der Nationalität feststellbar. Eine höhere Arbeitslosigkeit ist generell bei den älteren Erwerbspersonen (50-64 Jahre) existent. Die Jugendarbeitslosigkeit (15-24 Jahre), die in den letzten Jahren ebenfalls rückläufig war, entspricht zwar der durchschnittlichen Arbeitslosenquote in Schleswig-Holstein, fällt aber höher als in Deutschland aus. Somit weist Schleswig-Holstein für die hochmobile Gruppe der Berufseinsteiger ungünstigere berufliche Perspektiven auf, die schnell zur Abwanderung der jungen Erwachsenen führen können. Problematisch stellt sich die Situation bei den Ausländern dar. In dieser Gruppe ist die Arbeitslosigkeit mit 17,1 % deutlich höher ausgeprägt, so dass diese gegenüber Personen deutscher Herkunft über deutlich geringere Chancen auf dem Arbeitsmarkt verfügen.

Tabelle 8: Arbeitslosenquoten

Arbeitslosenquote Juni 2012 in %						
	Gesamt	Männer	Frauen	Jugendliche (15-24 J.)	Ältere (55-64 J.)	Ausländer
Schleswig-Holstein	6,6	6,9	6,4	6,5	7,0	17,1
Deutschland	6,6	6,6	6,6	5,5	7,4	13,8

Quelle: Prognos AG 2012, nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

Des Weiteren existieren Unterschiede in Abhängigkeit von der Lage im Land Schleswig-Holstein. So zeichnen sich die Umlandkreise von Hamburg durch eine niedrige Arbeitslosigkeit insgesamt, als auch der Jugendlichen aus. Eine höhere Arbeitslosigkeit ist besonders in den Städten feststellbar, aber auch in den nördlicheren Regionen. Speziell in den Kreisen Dithmarschen und Schleswig-Flensburg ist die Arbeitsmarktsituation angespannter.

Die Zunahme der Langzeitarbeitslosigkeit, ein hoher Anteil geringfügig entlohnter Beschäftigungsverhältnisse sowie eine leicht überdurchschnittliche SGB II-Quote weisen auf vergleichsweise ungünstige Arbeitsmarktstrukturen hin. Gleichzeitig besteht damit die Gefahr, dass die Armutsgefährdung steigt. Zwar liegt die Armutsgefährdungsquote in Schleswig-Holstein (13,8 % gemessen am Bundesmedian) derzeit noch unter dem Bundesniveau (15,1 %), jedoch hat sich diese in den letzten Jahren leicht erhöht.

Abnahme des Erwerbspersonenpotenzials

Die Verfügbarkeit von Fachkräften stellt eine grundlegende Voraussetzung für die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit dar. Betrachtet man das regionale Erwerbspersonenpotenzial in Schleswig-Holstein, vereinfacht ausgedrückt als Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre), liegt dieses im Land mit 64,4 % aktuell unter dem Bundesdurchschnitt (66,0 %). Bis 2025 wird mit einem Rückgang der Personen im erwerbsfähigen Alter in Schleswig-Holstein um -6,2 % gerechnet. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter sinkt von aktuell 64,4 % auf 61,2 %. Demzufolge wird die Zahl der Erwerbspersonen dabei in Schleswig-Holstein deutlich stärker als die Zahl der Arbeitsplätze sinken. Als Folge stehen dem Arbeitsmarkt in Zukunft potenziell weniger Arbeitskräfte zur Verfügung, so dass sich aus Sicht der Unternehmen der Wettbewerb um gut qualifizierte

Arbeitskräfte verschärft wird. Können offene Stellen nicht besetzt werden, wird die wirtschaftliche Entwicklung gehemmt, da vorhandene Wachstumspotenziale nicht ausgeschöpft werden. Damit besteht für die Unternehmen die Gefahr, an Wettbewerbsvorsprung zu verlieren. Neben der geringeren Zahl der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte kommt es zudem zu Verschiebungen in der Altersstruktur der Belegschaft. Der Anteil älterer Mitarbeiter/-innen steigt, während die Zahl der Nachwuchskräfte tendenziell sinkt.

Das Fachkräfteangebot zu sichern, ist nicht nur auf die reine Anzahl von Arbeitskräften zu reduzieren. Vor allem qualitative Aspekte wie das Qualifikationsniveau und die Attraktivität der Arbeitsbedingungen für Fachkräfte sind von besonderer Relevanz. So führen der wirtschaftliche Strukturwandel und der technologische Fortschritt zu stetig steigenden Anforderungen der Unternehmen an das Qualifikationsniveau der Mitarbeiter/-innen. Der gezielten Aus- und Weiterbildung der Arbeitskräfte kommt folglich im Zusammenwirken von Arbeitskräfteangebot und -nachfrage eine zentrale arbeitsmarktgestaltende Rolle zu. Weitere Ansätze bestehen zusätzlich darin, die Erwerbsbeteiligung von Jugendlichen, älteren Personen, Geringqualifizierten und legalen Migranten zu erhöhen. Auch ergeben sich Potenziale durch veränderte Arbeitszeiten (z. B. Aufstockung von Teilzeit- zu Vollzeitbeschäftigungsverhältnissen) oder flexible Arbeitszeitmodelle.

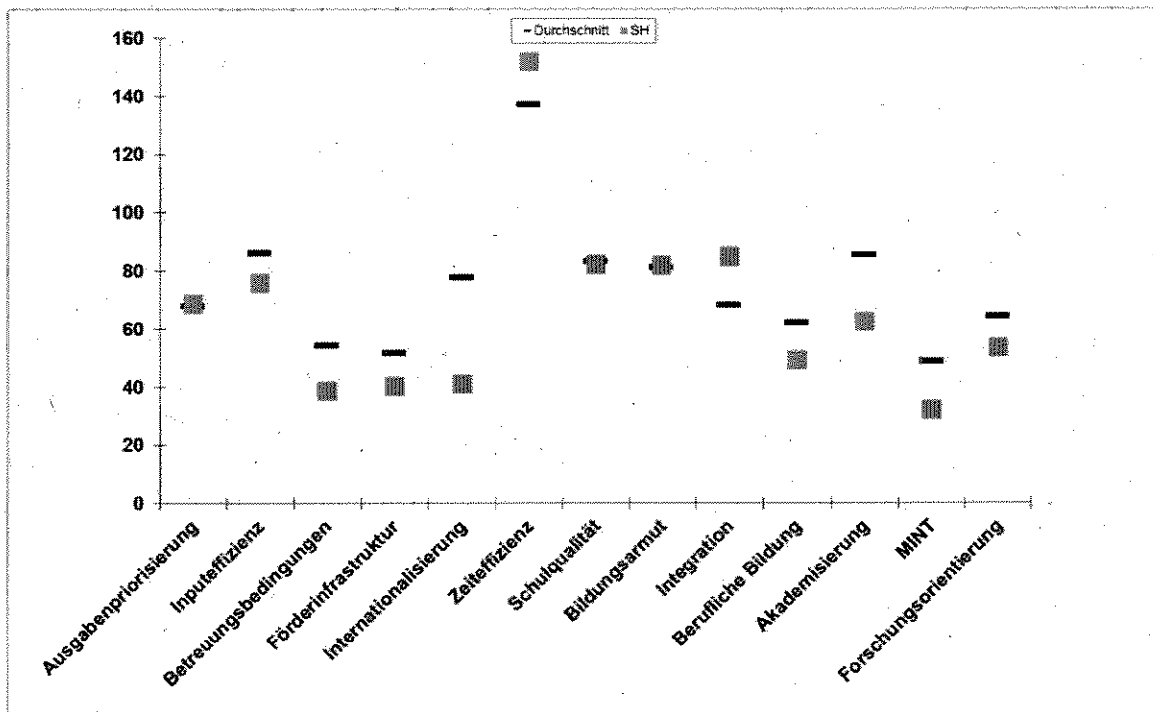
Für die verschiedenen benötigten Qualifikationsniveaus sind die zu hebenden Potenziale außerdem geografisch differenziert zu betrachten. Während Potenziale für ungelernte Arbeiter lokal in der jeweiligen Stadt bzw. dem Kreis erschlossen werden, muss bei den Facharbeitern mit Berufs- und Meisterausbildung auf Ebene des Bundeslandes angesetzt werden. Die in Zukunft besonders gefragten Fachkräfte mit Hochschulabschluss müssen dagegen auch überregional angezogen werden. Attraktiv für Fachkräfte zu sein wird damit immer stärker zum Wettbewerbsthema der Regionen. Neben den individuellen Berufs- und Karrieremöglichkeiten spielen auch weiche Standortfaktoren wie Lebensqualität oder Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei der Entscheidung für oder gegen eine Region als Arbeits- und Wohnort eine zentrale Rolle. Aktuell liegt das Betreuungsangebot sowohl für Kinder unter 3 Jahren als auch von 3 bis 6 Jahren in Schleswig-Holstein unterhalb des Bundesniveaus und erschwert somit die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Hohe Verbesserungsbedarfe im Bildungssystem

Die Ausführungen verdeutlichen, dass Humankapital zur Schlüsselressource wird, um langfristig erfolgreich und wettbewerbsfähig zu sein. Das Konzept „Lebenslanges Lernen“ begreift, dass Bildung als essenziell in allen Lebensphasen zu betrachten ist. Die wesentlichen Grundlagen für spätere Kompetenzen werden in der Früh- und Schulbildung gelegt. Aus- und Weiterbildung im Beruf dienen der Qualifizierung und kontinuierlichen Weiterentwicklung der Fähigkeiten, auch in Abhängigkeit von den sich wandelnden Anforderungen. Nachhaltige Bildungskonzepte leisten dabei einen Beitrag, die Potenziale entsprechend der Fähigkeiten des Einzelnen zu fördern und entsprechende Rahmenbedingungen für eine optimale Entwicklung aller Personengruppen zu schaffen und möglichst wenige Personen auf dem Entwicklungspfad zu verlieren. Dieser Ansatz wird vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung zunehmend wichtiger.

Das Ergebnis des Bildungsmonitor 2012 verweist auf den nach wie vor hohen Handlungsbedarf in Schleswig-Holstein. Schleswig-Holstein und Berlin schneiden am schlechtesten im Ranking der 16 Bundesländer ab. Die Abbildung 17 gibt einen Überblick über die Stärken und Schwächen Schleswig-Holsteins im Bildungsbereich im Vergleich der anderen Bundesländer.

Abbildung 17: Stärken und Schwächen Schleswig-Holsteins in den Handlungsfeldern des Bildungsmonitors 2012



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft: Bildungsmonitor 2012

Stärken weist Schleswig-Holstein bei den Handlungsfeldern Zeiteffizienz und Integration auf. So erfolgen beispielsweise Einschulungen zeitgerecht und weniger Schüler müssen Schuljahre wiederholen. Auch bezüglich der Umsetzung des Bologna-Prozesses ist Schleswig-Holstein weit vorangekommen. Hinsichtlich der Integration zeigt sich, dass soziale Herkunft und Bildungsleistung weniger stark korrelieren als in vielen anderen Bundesländern und damit eine bessere Chancengleichheit der Kinder unterschiedlicher sozialer Gruppen vorliegt.⁵³ Verbesserungsbedarf besteht aber auch hier bezüglich der Bildungschancen ausländischer Kinder, da generell das Bildungsniveau ausländischer Kinder geringer als bei Kindern deutscher Herkunft ist.

Die stärksten Abweichungen und damit **Schwächen** bestehen hinsichtlich der Akademisierung, der Internationalisierung, der Betreuungsbedingungen an den Hochschulen und im Handlungsfeld MINT. Z. B. liegt die Studienberechtigungsquote unter dem Bundesdurchschnitt und gleichzeitig verlassen mehr Studienanfänger Schleswig-Holstein als zu-

⁵³ Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft: Bildungsmonitor 2012.

wandern. Die Zahl der Studierenden lag 2010 mit 19,3 Studenten je 1.000 Einwohner unter dem Bundesdurchschnitt von 29 Studenten je 1.000 Einwohner. Zugleich ist die Zahl der Studierenden 2008-2010 in Schleswig-Holstein um 8,2 % gestiegen. Das Wachstumsniveau von Deutschland (9,4%) wurde jedoch nicht erreicht. Erfolgt die Ausbildung nicht im Land, bedarf es höherer Anstrengungen die Fachkräfte nach der Ausbildung wieder nach Schleswig-Holstein zu holen. Auch der Anteil ausländischer Studenten lag mit 5,5 % an allen Studenten deutlich unter dem Niveau von Deutschland (8,6 %) und fällt nur in Mecklenburg-Vorpommern noch niedriger aus. Gleichzeitig ist das internationale Kooperationsverhalten der schleswig-holsteinischen Hochschulen so niedrig wie in keinem anderen Bundesland. Knapp 28 internationale Kooperationen je Hochschule in Schleswig-Holstein stehen 68 Kooperationen je Hochschule in Deutschland gegenüber. Darüber hinaus sind geringe Absolventenzahlen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge, weniger Habilitationen in den MINT-Fächern und niedrigere Promotionsquoten charakteristisch. Überdurchschnittliche Absolventenzahlen wurden hingegen in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik erzielt.⁵⁴

Die Europa 2020-Strategie formuliert mit dem Ziel, das Bildungsniveau zu verbessern, folgende messbaren Kernziele: zum einen wird angestrebt, die Schulabbrecherquote auf unter 10 % zu senken und zum anderen den Anteil der 30- bis 34-Jährigen, die ein Hochschulstudium abgeschlossen haben oder über einen gleichwertigen Abschluss verfügen, auf mindestens 40 % (Deutschland: 42 % Abschluss ISCED 4, 5A/B und 6⁵⁵) zu erhöhen.

Die Schulabbrecherquote lag 2012 in Schleswig-Holstein bei 12,9 % und zugleich über dem Niveau von Deutschland mit 11,5 % (EU 27: 13,5 %). Positiv herauszustellen ist, dass die Schulabbrecherquote sich in den letzten Jahren kontinuierlich verringert hat und aufgrund einer höheren Dynamik der Abstand zum Bundesniveau in den letzten Jahren gesunken ist.

Defizite bestehen in Schleswig-Holstein auch bezüglich des Niveaus der Schulabschlüsse der Schulabgänger. 7 % aller Schulabgänger haben keinen Abschluss (Deutschland 6,2 %) und auch der Anteil der Hauptschulabschlüsse ist in Schleswig-Holstein (26 %) höher als in Deutschland (20,3 %). Der Anteil der Schulabgänger mit (Fach)-Hochschulreife liegt hingegen unter dem Bundesniveau (31,7 % zu 32,8 %). Dies schlägt sich auch in einem niedrigeren Anteil der 30-34 Jährigen mit Tertiärabschluss nieder (Schleswig-Holstein 27,8 % und Deutschland 30,7 %).

⁵⁴ Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft: Bildungsmonitor 2012.

⁵⁵ International Standard Classification of Education. Level 4: Postsekundäre Bildung, Level 5: Tertiäre Bildung der ersten Stufe, Level 6: Tertiäre Bildung mit Forschungsqualifikation

2 SWOT-Profil für das Land Schleswig-Holstein

2.1 Demografie

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Insgesamt stabile Bevölkerungszahl, da Sterbeüberschüsse durch Wanderungsgewinne kompensiert werden. • Nähe zum überregional bedeutsamen Arbeitsmarktzentrum Hamburg wirkt sich stabilisierend auf die Bevölkerungsentwicklung in den Umlandkreisen aus. • Hohe Attraktivität der Hochschulstädte Flensburg und Kiel führt zu Bevölkerungswachstum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seit 2008 sind Wanderungsverluste bei den Bildungswanderern (Altersgruppe 18-25 Jahre) existent. • Bevölkerungsrückgang in den ländlichen Regionen. • Geringe Einwohnerdichte bedingt höhere Infrastrukturkosten je Einwohner.

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die Nähe zum Arbeitsmarkt Hamburg ist vor allem für die Umlandkreise eine gute Basis für eine stabile Bevölkerungsentwicklung. Gute Infrastrukturen (z. B. Verkehrsinfrastruktur, Kinderbetreuung) und Wohnkosten begünstigen die Einwohnerentwicklung. • Durch die gezielte Anpassung u.a. von Infrastrukturen der Daseinsversorgung kann die Positionierung des Landes als bevorzugter Altersruhesitz gestärkt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Bevölkerungsrückgang und die Alterung der Gesellschaft reduzieren das Angebot an Fachkräften und verschärfen den Wettbewerb der Unternehmen um Fachkräfte. Neben den beruflichen Perspektiven wird die Attraktivität/ Lebensqualität der Region damit zu einem zentralen Faktor bei der Entscheidung für oder gegen einen Standort als Lebens- und Arbeitsort. • Der Bevölkerungsrückgang (in regional unterschiedlicher Intensität) erfordert regionale Konzepte zur Sicherstellung der Daseinsvorsorge (Bildungs-, Gesundheits-, Verkehrsinfrastruktur) bei gleichzeitig enger werdenden finanziellen Ressourcen und Handlungsspielräumen der öffentlichen Hand.

2.2 Forschung, technologische Entwicklung, Innovation

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der FuE-Tätigkeiten. Gegenüber Deutschland höheres Wachstum der FuE-Leistung (Ausgaben & Personal) im Unternehmenssektor als wichtiger Schritt zur Verringerung der FuE-Schwäche in diesem Segment • Hohe Forschungskompetenzen bestehen in den Bereichen maritime Forschung, Bio-/Medizintechnologien bzw. „Life Science“, Energie-/Umwelttechnik sowie IKT • Erfolgreiche Teilnahme an der Exzellenzinitiative (Exzellenzcluster, Graduiertenschulen) belegt eine sehr hohe Forschungskompetenz in spezifischen Forschungsthemen • Gute FuE-Infrastruktur (universitäre und außer-universitäre FuE-Institute) sowie Fördereinrichtungen des Technologietransfer (TGZ) 	<ul style="list-style-type: none"> • FuE-Leistung (Ausgaben & Personal) liegt in allen drei Sektoren (Hochschulen, Staat, Unternehmen) unter dem Bundesniveau und den europäischen/nationalen Zielvorgaben. Geringste relative FuE-Ausgaben aller 16 Bundesländer. Besonders stark ist die FuE-Schwäche im Unternehmenssektor ausgeprägt • Drittmiteinnahmen je Professor/-in liegen deutlich unter Bundesniveau • Vergleichsweise geringe internationale Kooperationsbeziehungen der Hochschulen • Sehr geringe und zugleich sinkende Patentintensität • Vergleichsweise niedrige Teilhabe der Unternehmen an FuE-Projektförderung des Bundes • Sehr geringer Besatz mit Unternehmen der hochwertigen Technik sowie wissensintensiver Wirtschaftszweige (Bezugsgröße Beschäftigung)

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Eine gute öffentliche FuE-Infrastruktur fungiert als wichtiger Bestandteil der Wertschöpfungskette der Cluster und bietet zugleich die Basis für eine intelligente Spezialisierung. • Die Profilierung als Standort für Spitzenforschung in ausgewählten Bereichen (z.B. über erfolgreiche Teilnahme an Wettbewerben wie der Exzellenzinitiative) steigert die Attraktivität der Region für herausragende Forscher/-innen, so dass Humankapital in die Region geholt bzw. in der Region gehalten werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die zunehmend kürzer werdenden Innovationszyklen stellen aufgrund knapper Ressourcen vor allem für KMU hohe Herausforderungen dar. Damit werden Forschungsk Kooperationen für KMU unabdingbar. • Die Konzentration der Industrie in Deutschland auf Produkte der Hoch- und Spitzentechnologie sowie wissensintensiver Dienstleistungen erfordert zunehmend mehr Forschungsleistung und Forschungsexzellenz. • Eine geringe FuE-Leistung der Wirtschaft birgt die Gefahr an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren und schmälert die

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die Intensivierung der Vernetzung und Kooperation von Unternehmen, Hochschulen und FuE-Einrichtungen ist zentraler Erfolgsfaktor für die Innovationsfähigkeit und damit für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Dabei spielen Cluster als Plattformen für die Anbahnung von Kooperationen eine zentrale Rolle. • Interdisziplinäre Ansätze rücken im Innovationsprozess zunehmend in den Vordergrund. Chancen ergeben sich damit an den Schnittstellen zwischen den Kompetenzfeldern. • Ausgründungen aus Hochschulen und FuE-Einrichtungen tragen häufig zur wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen bei und schaffen Arbeitsplätze vor allem für gut ausgebildete Fachkräfte. • Politische Rahmenbedingungen fördern Entwicklungen im Bereich Erneuerbare Energien und energieeffizienter Technologien. Um eine führende Position einzunehmen, bedarf es spezifischer FuE-Infrastrukturen sowie Netzwerke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. 	<p>Chancen der erfolgreichen Positionierung der Unternehmen auf den internationalen Märkten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Kapazitäten der Unternehmen für FuE hemmen die wirtschaftliche Verwertung von Ideen und Forschungsergebnissen. Dies kann sich hemmend auf den notwendigen Erneuerungsprozess der Wirtschaft auswirken.

2.3 IKT

Stärken	Schwächen
	<ul style="list-style-type: none"> • Vor allem im Ländlichen Raum sind große Lücken der Versorgung mit leistungsstarken Breitbandverbindungen vorzufinden.

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Eine flächendeckende, leistungsfähige Breitbandversorgung sowie die Entwicklung neuer IKT-Anwendungen und -Dienste bergen vielfältige Möglichkeiten, die Daseinsversorgung im ländlichen Raum zu verbessern und damit Lokalisationsnachteile in nördlichen und westlichen Landesteilen zu mindern. • Eine leistungsfähige Breitbandversorgung bietet die Chance durch alternative Beschäftigungsformen (z.B. Telearbeit) die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu erhöhen. • Der Ausbau der IKT-Infrastruktur und die Entwicklung neuer IKT-Anwendung bietet Unternehmen die Möglichkeit, neue Vertriebs- und Marketingkonzepte auch international durchzusetzen sowie neue Formen der Zusammenarbeiten einzugehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur zählt für viele Unternehmen inzwischen zu den zentralen Standortfaktoren. Engpässe bei der Versorgung mit leistungsfähiger Breitbandinfrastruktur können sich hemmend auf die unternehmerische Tätigkeit auswirken und Standortentscheidungen beeinflussen. • Die hohe Dynamik der Entwicklung neuer IKT-Anwendungen mit immer höheren Anforderungen an die Übertragungsgeschwindigkeit birgt das Risiko, dass nicht schnell genug eine dem Bedarf entsprechende Breitbandinfrastruktur verfügbar ist und damit die Nutzung von IKT-Diensten gehemmt wird.

2.4 Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Südlicher Teil des Landes Teil der Metropolregion Hamburg, die wirtschaftliches Kraftzentrum von überregionaler Bedeutung und Sichtbarkeit ist • Beschäftigungswachstum im primären und tertiären Sektor konnte den Arbeitsplatzabbau im sekundären Sektor kompensieren • Ausgebildete Clusterstrukturen. Vor allem die starke Positionierung in den Clustern Maritime Wirtschaft, Life Science/ Medizintechnik und Erneuerbare Energien ist als kennzeichnend herauszuheben • Mit den Naturräumen der Nord- und Ostsee zentrale Tourismusdestination in Deutschland sowie Bedeutungsgewinn des Städtetourismus • Erhöhung des Modernitätsgrads der Ausrüstungen und Anlagen durch Investitionen und Annäherung an das Bundesniveau • Sehr hohe Kapitalintensität, trotz geringerer Wachstumsdynamik • Im Vergleich zu Deutschland überdurchschnittliche Gründungsintensität sowohl im Produzierenden Gewerbe als auch im Dienstleistungssektor. Auch in der Spitzentechnik des Verarbeitenden Gewerbes liegt die Gründungsintensität über dem Bundesdurchschnitt • Anstieg des Bestandes ausländischer Direktinvestitionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr geringe Wirtschaftskraft (BIP je Einwohner) und Arbeitsproduktivität bei zugleich stark unterdurchschnittlicher Entwicklungsdynamik • Im Produzierenden Gewerbe und Dienstleistungssektor wird das durchschnittliche Lohnniveau von Deutschland (Arbeitsentgelt je Arbeitnehmer) nicht erreicht • Unterdurchschnittlicher Modernitätsgrad der Bauten • Vergleichsweise geringe Investitionstätigkeit der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes • Stark unterdurchschnittliche Exportorientierung und geringere Zunahme der Außenhandelsverflechtungen • Trotz Anstieg der ausländischen Direktinvestitionen ist der Anteil Schleswig-Holsteins an Deutschland vergleichsweise gering • Gründungsintensität in den technologieorientierten Dienstleistungen und im Bereich der hochwertigen Technik liegt unter dem Bundesdurchschnitt • Geringerer Besatz mit Großunternehmen und Weltmarktführern • Vergleichsweise niedriger Anteil von Auslandstouristen

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionierende Cluster- und Netzwerkstrukturen befördern zum Einen den Ausbau der Wertschöpfungsverflechtungen zwischen den Unternehmen und tragen zum Anderen zur internationalen Profilierung der Region im Standortwettbewerb bei. Beides befördert wirtschaftliche Wachstumsprozesse. • Die kundenspezifische Gestaltung von Produkt- und Serviceleistungen sowie die Ergänzung von industriellen Produkten um Dienstleistungen tragen zur Kundenbindung bei und sind damit Erfolgsfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. • Mit der Globalisierung ergeben sich für die Unternehmen Chancen, neue Märkte und Zielgruppen zu erschließen. • Die Technologie- und Gründerzentren bieten gute Voraussetzungen für Unternehmensgründungen. Vor allem Gründungen in wissensintensiven Segmenten generieren wichtige Wachstumseffekte auf dem Arbeitsmarkt. • Der Ausbau der Kompetenzen im Zukunftsfeld Erneuerbare Energien bietet hohe wirtschaftliche Wachstums- und Gründungspotenziale und trägt wesentlich zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei. • Mit den Welterbestätten der UNESCO bestehen Potenziale, den Anteil internationaler Touristen zu erhöhen. • Mit der zunehmenden Digitalisierung eröffnen sich für die Unternehmen neuartige Formen der Kunden- und Nutzerinteraktion sowie neuartige Vertriebskonzepte auch im internationalen Kontext. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit der Globalisierung erhöht sich der Wettbewerbsdruck für die Unternehmen hinsichtlich der Ausgestaltung der Produkte und Dienstleistungen. • Die Veränderungen bei den Anforderungen auf den Kapitalmärkten erschweren zunehmend insbesondere für KMU den Zugang zu Kapital. • Mit der Fokussierung auf forschungs- und wissensintensive Produkte und Dienstleistungen erhöhen sich die Anforderungen der Unternehmen an die Qualifikation der Mitarbeiter. Dies verschärft den Wettbewerb um hochqualifizierte Fach-/ Führungskräfte.

2.5 Treibhausgas-Emissionen und Energieeffizienz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Starke Positionierung und sehr dynamische Entwicklung des Einsatzes Erneuerbarer Energien zur Energieversorgung, so dass das Land auf einem guten Weg ist, die EU-Ziele 2020 zu erreichen • Bedeutender Energieexporteur mit hohem und steigendem Anteil Erneuerbarer Energien (vor allem Windenergie) und weiterhin hohem Anteil an Kernenergie • Neben der Windenergie bestehen zudem hohe Kompetenzen im Bereich der Biomasse • Überdurchschnittlicher Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung am Bruttostromverbrauch • Rückgang des Endenergieverbrauchs. • Steigerungen der Energieproduktivität insgesamt und Annäherung an den Bundesdurchschnitt. Die Industrie erreicht eine überdurchschnittliche Energieproduktivität bei ebenfalls positiver Entwicklung • Deutlich geringere Treibhausgasemissionen je Einwohner als im Bundesdurchschnitt und zugleich Abnahme der Emissionen • Niedrigerer und zugleich sinkender Emissionsfaktor (Emissionen je Energieverbrauch) der Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsrückstand der Offshore-Windindustrie im Vergleich zu Bremen und Niedersachsen • Ungünstigere Energiebilanz im Mehrfamilienhausbestand

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien eröffnet die Möglichkeit zur nachhaltigen Umstrukturierung der Energiewirtschaft. • Repowering ermöglicht die Realisierung effizienterer Windenergieanlagen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der bisher unzureichende realisierte Netzbau sowie fehlende Konzepte der Energiespeicherung sind limitierende Faktoren für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien. • Die mangelnde Investitionsbereitschaft und die zurückhaltende Finanzierung

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die Nachfrage nach Biomasse trägt im ländlichen Raum stark zur Sicherung von Arbeitsplätzen bei. • Das EEG schafft Rahmenbedingungen für den Ausbau Windenergie. • Gesetzgeberische Standards für Energieeffizienz & energieeffizientes Bauen führen zu hohen Investitionsimpulsen. 	<p>durch Banken stellen Hürden bei der Realisierung von kapitalintensiven Offshore-Projekten dar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz Erneuerbaren Energien zur Stromversorgung führt zum Anstieg der Strompreise, die vom Kunden zu tragen sind. Folglich sind energieeffizienzsteigernde Maßnahmen und Technologien notwendig, um Wettbewerbsnachteile aufgrund höherer Kosten für Unternehmen zu vermeiden. • Unterschiedliche Interessen hinsichtlich der Landwirtschaftsflächen (Nahrungsmittelproduktion vs. Energiepflanzen) führen zu Flächennutzungskonflikten. • Der Ausbau der Windenergie an den Küstenstandorten kann zur Minderung der Tourismuspotenziale führen.

2.6 Ökologische Situation und Ressourcenverbrauch

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Geringerer Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche • Wattenmeer als einzigartiger Naturraum und zugleich hoher touristischer Anziehungskraft • Hohes Potenzial an weiteren Naturschutzflächen • Geringe Schadstoffbelastung der Böden und gute Luftqualität • Vergleichsweise geringes Niveau der Umweltbelastungen und kontinuierlicher Rückgang Derselben • Starke Zunahme der Umweltschutzinvestitionen der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch liegt über dem Bundesdurchschnitt. Haupttreiber ist der Wohnungs- bzw. Eigenheimbau • Trotz Wachstum, vergleichsweise geringer Anteil von im ökologischen Landbau betriebenen Flächen • Schlechter ökologischer Zustand der Seen und Fließgewässer • Vergleichsweise hoher Wasserverbrauch je Einwohner • Trotz Rückgang, nach wie vor überdurchschnittlich hohes Haus- und Sperrmüllaufkommen

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Umweltbewusstsein und wachsende Nachfrage nach Naturtourismus schafft Möglichkeiten Tourismus, Landwirtschaft und Naturschutz nachhaltig miteinander zu verbinden. • Wachsende Nachfrage nach ökologischen Produkten aufgrund des zunehmenden Gesundheitsbewusstseins befördert die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit dem Klimawandel nehmen Extremwetterlagen und Katastrophen zu. Damit steigt das Risiko für die Schädigung von Menschen und Sachgütern. • Klimawandel und drohender Meeresspiegelanstieg führen langfristig zu erhöhten Investitionskosten im Küstenschutz. Gleichzeitig wird die Existenz der in diesem Gebiet lebenden Personen bedroht. • Sinkende Finanzmittel engen Handlungsspielraum für die Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen ein. • Positive wirtschaftliche Entwicklung und Wohlstand birgt die Gefahr des verstärkten Flächenverbrauchs.

2.7 Verkehrsinfrastruktur und Nachhaltigkeit

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Anbindung an Autobahnnetz liegt insgesamt im Bundesdurchschnitt. Gute Schienenanbindung zu Hamburg • Anbindung an das international bedeutsame Logistikdrehkreuz Hamburg • Nord-Ostsee-Kanal als bedeutende Seeschiffahrtstraße sowie Hafenstandorte mit Wachstumspotenzialen • Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehrssektor 	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechtere Anbindung der nördlichen Landkreise, insbesondere Nordfrieslands an das Autobahnnetz • Ungünstigere Anbindung an den überregionalen Schienenverkehr • Hoher Pendlerverkehr steigert die Umweltbelastungen

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die Lagegunst zum Verkehrsknotenpunkt Hamburg sowie als Gateway zwischen Ostsee- und Nordsee bietet Wachstumspotenziale. • Intelligente Verkehrsmanagementsysteme können einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur leisten. • Intelligente Verkehrskonzepte und neue Technologien im Automobilbau können Umweltbelastungen durch den Pendlerverkehr reduzieren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Rückgang der Einwohnerzahlen verstärkt die Effizienzprobleme im ÖPNV. • Der Konsolidierungsdruck der öffentlichen Haushalte birgt die Gefahr, dass weniger Mittel zur Instandhaltung der Verkehrsinfrastruktur zur Verfügung stehen.

2.8 Beschäftigung, Bildung und Bekämpfung von Armut

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Positive Beschäftigungsentwicklung, die sich in einer sinkenden Arbeitslosigkeit niederschlägt • Im Vergleich zu Deutschland günstigere Arbeitsmarktsituation für Frauen aufgrund der starken Dienstleistungsorientierung (höhere Beschäftigungsquote und geringere Arbeitslosigkeit) • Trotz Zunahme liegt die Langzeitarbeitslosigkeit noch unter dem Bundesniveau. Auch fällt die Arbeitslosigkeit der Älteren (50-64 Jahre) niedriger aus • Trotz Anstieg fällt das Armutsgefährdungsrisiko geringer als in Deutschland aus • Starker Rückgang der Schulabbrecherquote als wichtiger Schritt zur Verbesserung der beruflichen Perspektiven der Jugendlichen • Vergleichsweise höhere Chancengleichheit von Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringeres Qualifikationsniveau der Beschäftigten (stark unterdurchschnittlicher Akademikeranteil bei zugleich niedriger Wachstumsrate) • Abnahme der Selbstständigenquote, so dass diese inzwischen leicht unter dem Bundesniveau liegt • Anstieg der geringfügig entlohnten Beschäftigten und zugleich höhere SGB II-Quote als in Deutschland • Beschäftigungsquote der Männer leicht unter dem Niveau von Deutschland bei zugleich höherer Arbeitslosigkeit • Im Vergleich zu Deutschland ging die Arbeitslosigkeit im Land weniger stark zurück. Auch stieg die Langzeitarbeitslosigkeit deutlich stärker an • Sehr ungünstige berufliche Perspektiven für Jugendliche in Teilräumen von Schleswig-Holstein (deutlich höhere Jugendarbeitslosigkeit als in Deutschland) als auch für ausländische Bürger • Trotz starken Rückgangs weist das Land eine deutlich überdurchschnittliche Schulabbrecherquote auf • Geringere Studierendendichte sowie niedrigere Studienberechtigungsquote • Auch in der Altersgruppe 30-34 sind die Personen mit Tertiärabschluss stark unterdurchschnittlich ausgeprägt • Defizite bei Vereinbarkeit von Familie und Beruf, vor allem die Betreuungsquoten der Kinder unter 3 Jahren fallen sehr unterdurchschnittlich aus

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Der Ausbau von Angeboten zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die Einführung von flexiblen Arbeitszeitmodellen bieten Chancen, die Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern zu erhöhen und auch ältere Menschen länger im Beruf zu halten und damit zur Deckung des Fachkräftebedarfs beizutragen. • Integrative und frühzeitig ansetzende Konzepte zur Verbesserung des Qualifikationsniveaus und Reduzierung der Schulabbrecherquote stellen wichtige Ansätze mit hoher Hebelwirkung dar, um der Nachfrage nach Fachkräften zu begegnen. • Die volle Arbeitnehmerfreizügigkeit innerhalb der EU bietet die Chance, Fachkräfte aus den Ostseeanrainerstaaten zur Deckung des Fachkräftebedarfs zu rekrutieren. • Mit der Anerkennung beruflicher Abschlüsse erhöht sich die transnationale Mobilität der Arbeitskräfte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Erwerbspersonenpotenzial wird künftig spürbar sinken. Damit wird sich vor allem der überregionale Wettbewerb um gut qualifizierte Fachkräfte deutlich verschärfen. • Die stetig steigenden Qualifikationsanforderungen der Unternehmen führen zu wachsenden Beschäftigungsmöglichkeiten für Hochqualifizierte. Gleichzeitig nehmen die Chancen auf dem Arbeitsmarkt für Geringqualifizierte ab. • Ein geringes Qualifikationsniveau wird erhöht das Armutsgefährdungsrisiko.