



LIFE  
SCIENCE  
NORD



---

DER ÖKONOMISCHE  
FUSSABDRUCK DES CLUSTERS  
LIFE SCIENCE NORD

THE ECONOMIC FOOTPRINT OF THE  
CLUSTER LIFE SCIENCE NORD



# EINLEITUNG

## INTRODUCTION

Wie ist das Life Science Nord Cluster aufgestellt? Welche Wirtschaftskraft steckt in der Branche in Hamburg und Schleswig-Holstein? Um zu diesen und weiteren Fragen Kennzahlen zu erhalten, hat Life Science Nord die vorliegende Studie in Auftrag gegeben. Analysiert wird die industrielle Gesundheitswirtschaft (IGW) als Kern des Clusters. Zur IGW gehören Unternehmen, die Humanarzneimittel, Medizintechnik, Körper-, Mund- und Zahnpflegeprodukte, Sport- und Fitnessgeräte, gesundheitsrelevante Informations- und Kommunikationstechnologie und Datenverarbeitungsgeräte entwickeln, produzieren und vertreiben (inkl. Großhandel).

Das Wirtschaftsforschungsinstitut WifOR hat den etablierten Ansatz des „ökonomischen Fußabdrucks“ länderübergreifend auf Hamburg und Schleswig-Holstein angewendet und so erstmals die enge wirtschaftliche Verflechtung der beiden Bundesländer im Rahmen einer Branchenanalyse der IGW dargestellt. Neben der Ermittlung der zentralen ökonomischen Kennzahlen für die gesamte Branche wurde dabei eine für das Cluster Life Science Nord maßgeschneiderte Abgrenzung vorgenommen.

Der Begriff „ökonomischer Fußabdruck“ beschreibt die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Branchen oder Unternehmen anhand ökonomischer Kennzahlen. Neben den direkten Effekten werden dabei auch die indirekten und induzierten Effekte (s. Glossar) von Unternehmen auf die Wirtschaftsregion quantifiziert. Die hierbei angewandte Methodik ist kongruent zu der Methodik der nationalen Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung (GGR) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Die ermittelten Ergebnisse beruhen somit auf dem aktuellsten statistischen Standard des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 und sind mit den nationalen Werten vergleichbar.

How is the Life Science Nord Cluster positioned? How much economic strength does the industry have in Hamburg and Schleswig-Holstein? Life Science Nord commissioned this study to obtain indicators on these and further questions. The health industry is analyzed as the cluster's core. The health industry covers companies that produce and sell (including wholesale) human pharmaceuticals, medical technology, personal care and dental hygiene products, sports and fitness equipment, health-relevant information and communication technology, and data processing devices.

The economic research institute WifOR has applied the established "economic footprint" approach across both Hamburg and Schleswig-Holstein and for the first time described the close economic ties between the two states in an analysis of the health industry. Besides determining the key economic indicators for the entire industry, it also carried out an analysis that focused exclusively on the Life Science Nord Cluster.

The term "economic footprint" describes the macroeconomic significance of sectors or businesses on the basis of economic indicators. In addition to their direct effects, the indirect and induced effects (see glossary) of businesses on the economic region are quantified. The method applied in this case is in line with the methodology of the national accounts for the health industry of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi). The results are therefore based on the latest statistical standard of the European System of Accounts (ESA 2010) and are comparable to the national data.

---

# BRUTTOWERTSCHÖPFUNG

## GROSS VALUE ADDED

DIE REGION HAMBURG/SCHLESWIG-HOLSTEIN IST EIN BEDEUTENDER STANDORT DER GESUNDHEITSINDUSTRIE

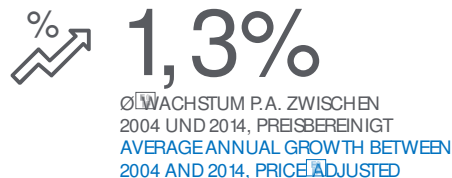
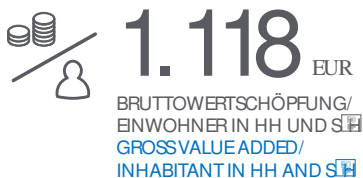
In der Region Hamburg und Schleswig-Holstein entstehen im bundesweiten Vergleich überdurchschnittlich hohe Beiträge für Wachstum, Beschäftigung und Exporte in der industriellen Gesundheitswirtschaft.

Lediglich die Bundesländer Hessen (1487 EUR / Einwohner) und Baden-Württemberg (1292 EUR / Einwohner) weisen als bedeutende Standorte der Gesundheitsindustrie einen höheren Wertschöpfungsbeitrag je Einwohner auf.

THE HAMBURG/SCHLESWIG-HOLSTEIN REGION IS A SIGNIFICANT LOCATION OF THE HEALTH INDUSTRY

In the region of Hamburg and Schleswig-Holstein, above-average contributions to growth, employment and exports are generated in the health industry compared to other areas of Germany.

Only Hessen (EUR 1487 / inhabitant) and Baden-Württemberg (EUR 1292 / inhabitant), both states in which the health industry has a significant presence, have a higher value added contribution per inhabitant.



BRUTTOWERTSCHÖPFUNG IM CLUSTER LIFE SCIENCE  
NORD NACH TEILBEREICHEN:  
GROSS VALUE ADDED IN THE CLUSTER LIFE SCIENCE  
NORD BY SUB-SECTOR:

TEILBEREICH SUB-SECTOR	EUR in Mrd./bn	in %
Humanarzneiwaren (Biotech/ Pharma) inkl. Großhandel Human pharmaceuticals (biotech / pharma) incl. wholesale	1,7	43,0%
Medizintechnik inkl. Großhandel Medical technology incl. wholesale	1,4	34,6%
Forschung & Entwicklung Research & development	0,4	10,6%
Sonstige Teilbereiche der IGW Other sub-sectors of the health industry	0,5	11,8%

Kleine und mittlere Unternehmen bis 249 Mitarbeiter sind die tragende wirtschaftliche Säule des Clusters: 68,7% (also rund 2,7 Mrd. Euro) der Wertschöpfung im Cluster im Jahr 2014 wurde durch kleine und mittlere Unternehmen erzielt.

Small and medium-sized enterprises with up to 249 employees are the cluster's main economic pillar: 68.7% (about EUR 2.7 bn) of the cluster's value added in 2014 was produced by small and medium-sized enterprises.

# WERTSCHÖPFUNGSEFFEKTE

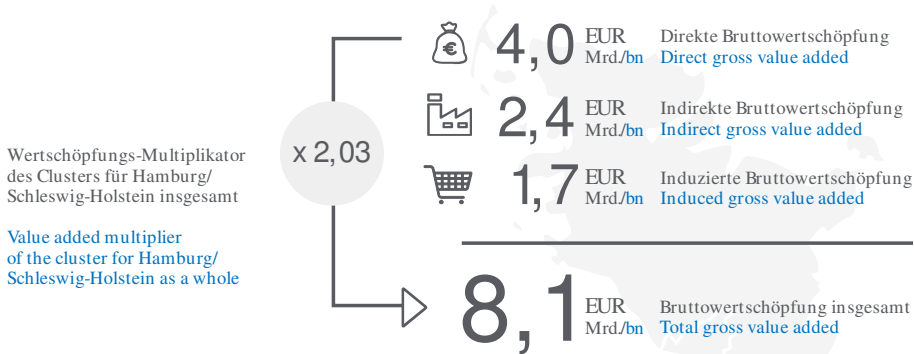
## VALUE-ADDED EFFECTS

44,2 % der Vorleistungsbezüge der Bruttowertschöpfung des Clusters entfallen auf die Region Hamburg und Schleswig-Holstein.

Regarding the cluster's gross value added intermediary use, 44,2% are generated within the Hamburg and Schleswig-Holstein region.

### WERTSCHÖPFUNGSEFFEKTE DES CLUSTERS FÜR HAMBURG/ SCHLESWIG-HOLSTEIN

#### THE CLUSTER'S VALUE ADDED EFFECTS FOR HAMBURG/ SCHLESWIG-HOLSTEIN



Je Euro Wertschöpfung im Cluster entsteht in der Region ein weiterer Euro an Wertschöpfung in anderen Branchen.

For every one euro of value added in the cluster, one further euro of value added is created in the region's other sectors.

WERTSCHÖPFUNGSEFFEKTE DES CLUSTERS FÜR DEUTSCHLAND INSGESAMT  
 VALUE ADDED EFFECTS OF THE CLUSTER FOR GERMANY AS A WHOLE

Wertschöpfungs-Multiplikator  
 des Clusters für Deutschland  
 insgesamt

Value added multiplier of the  
 cluster for Germany as a whole

x 3,37

	<b>4,0</b>	EUR Mrd/bn	Direkte Bruttowertschöpfung Direct gross value added
	<b>5,5</b>	EUR Mrd/bn	Indirekte Bruttowertschöpfung Indirect gross value added
	<b>3,9</b>	EUR Mrd/bn	Induzierte Bruttowertschöpfung Induced gross value added

---

**13,4** EUR  
Mrd/bn  
Bruttowertschöpfung insgesamt  
Total gross value added

Je Euro Wertschöpfung im Cluster entstehen deutschlandweit  
 weitere 2,37 Euro an Bruttowertschöpfung.

For every one euro of value added in the cluster, a further  
 2.37 euros of value added are created in Germany as a whole.

---

# BESCHÄFTIGTE

## EMPLOYED PERSONS



42.300

ERWERBSTÄTIGE IM CLUSTER  
IM JAHR 2014  
PERSONS IN EMPLOYMENT  
IN THE CLUSTER IN 2014



3.700

ZUSÄTZLICHE ERWERBSTÄTIGE  
SEIT DEM JAHR 2004  
ADDITIONAL EMPLOYED  
PERSONS SINCE 2004



1,7%

ANTEIL AN DER GESAMT-  
WIRTSCHAFT IN DER REGION  
SHARE IN THE OVERALL  
ECONOMY



0,9%

Ø WACHSTUM P.A.  
ZWISCHEN 2004 UND 2014  
AVERAGE ANNUAL GROWTH  
BETWEEN 2004 AND 2014



94.000 EUR

ARBEITSPRODUKTIVITÄT  
IM JAHR 2014  
LABOR PRODUCTIVITY  
IN 2014





ERWERBSTÄTIGE IM CLUSTER LIFE SCIENCE  
NORD NACH TEILBEREICHEN  
PERSONS EMPLOYED IN THE CLUSTER  
LIFE SCIENCE NORD BY SUB-SECTOR

TEILBEREICH SUB-SECTOR		 in %
Humanarzneiwaren (Biotech/ Pharma) inkl. Großhandel Human pharmaceuticals (biotech/pharma) incl. wholesale	13.200	31,1%
Medizintechnik inkl. Großhandel Medical technology incl. wholesale	17.800	42,0%
Forschung & Entwicklung Research & development	6.500	15,5%
Sonstiges Teilbereiche der IGW Other sub-sectors of the health industry	4.800	11,4%

Mehr als 7 von 10 Erwerbstätigen im Life Science Nord Cluster arbeiten in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).

More than 7 out of 10 persons employed in the Life Science Nord Cluster work in small and medium-sized enterprises (SME).



---

# EXPORTE

## EXPORTS



**5,8** EUR  
Mrd./bn

EXPORTE DES CLUSTERS IM JAHR 2014  
CLUSTER'S EXPORTS IN 2014



**8,2%**

ANTEIL AN GESAMTWIRTSCHAFT  
SHARE IN THE OVERALL ECONOMY



**2,5** EUR  
Mrd./bn

EXPORTÜBERSCHUSS IM JAHR 2014  
EXPORT SURPLUS IN 2014

Über 8% aller Ausfuhren aus der Region  
kommen von Akteuren des Clusters  
Over 8% of all exports from the region  
originate from players in the cluster

---

---

# METHODIK

## METHODOLOGY

### VOLKSWIRTSCHAFTLICHE KENNZAHLEN ZUR EINORDNUNG DER BRANCHENBEDEUTUNG FÜR WACHSTUM UND BESCHÄFTIGUNG IN DER GESAMTWIRTSCHAFT

Voraussetzung für die ökonomische Untersuchung des Clusters Life Science Nord bildet eine Erfassung der Gesundheitswirtschaft auf der Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Als Ergebnis werden mit dem ökonomischen Fußabdruck die zentralen volkswirtschaftlichen Kennzahlen auf vergleichbare Art und Weise dargestellt. Im Mittelpunkt der ökonomischen Wirkungsanalyse stehen die Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Gesundheitswirtschaft, die aus der eigenen Wirtschaftstätigkeit resultieren. Neben den direkten volkswirtschaftlichen Effekten der Branche werden hierbei mit den indirekten und induzierten Effekten auch die Ausstrahlungswirkungen der Gesundheitswirtschaft auf die Gesamtwirtschaft aufgezeigt.

Die Datenbasis der Analyse bilden die amtlichen Kennzahlen des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter. Die Abgrenzung des Clusters erfolgt hierbei auf Basis einzelner Gütergruppen (analog zur nationalen GGR des BMWi). Somit werden sämtliche Beiträge der einzelnen Wirtschaftseinheiten zu der jeweiligen Gütergruppe trennscharf erfasst, auch wenn es sich nicht um die Haupttätigkeit im Sinne der wirtschaftszweigspezifischen Zuordnung handelt. Dieses anerkannte methodische Vorgehen ist das Ergebnis langjähriger Forschungsarbeiten zur Gesundheitswirtschaft im Auftrag des BMWi und entspricht dem von der OECD empfohlenen Vorgehen zur Betrachtung sog. Querschnittsbranchen innerhalb der Gesamtwirtschaft.

### ECONOMIC INDICATORS FOR THE ASSESSMENT OF SECTOR'S SIGNIFICANCE IN TERMS OF GROWTH AND EMPLOYMENT IN THE OVERALL ECONOMY

The health economy first has to be recorded on the basis of the national accounts before the Life Science Nord Cluster can be examined. The result is that the key economic indicators are shown in a comparable form in the economic footprint. The analysis focuses on the growth and employment effects of the health economy resulting from its own economic activity. Besides its direct economic effects, the health economy's impact – in the form of indirect and induced effects – on the overall economy is revealed.

The official indicators of the Federal Statistical Office and the regional statistical offices form the basis for the analysis. The cluster is defined on the basis of single groups of goods (as in the BMWi's national health accounts for the health economy). All the contributions of the single economic units to the respective groups of products are therefore clearly captured even if they do not represent the main activity for the purposes of allocation to a specific sector. This accepted methodological approach is the result of the many years of research on the health economy on behalf of the BMWi and corresponds to the approach recommended by the OECD for the consideration of so-called cross-sectoral industries within the overall economy.

---

---

# GLOSSAR

## GLOSSARY



### ARBEITSPRODUKTIVITÄT

Als Arbeitsproduktivität wird der Quotient aus mengenmäßiger Leistung und mengenmäßigem Arbeitseinsatz bezeichnet. In dieser Studie wird darunter die erbrachte Bruttowertschöpfung (in jeweiligen Preisen) je Erwerbstätigen als Vollzeitkraft verstanden.

### LABOR PRODUCTIVITY

Labor productivity is the ratio of a volume measure of output to a volume measure of input. In this study, it is understood to mean the gross value added (in respective prices) per person in full-time employment.



### BRUTTOWERTSCHÖPFUNG

Die Bruttowertschöpfung (BWS) beschreibt den Wert der hergestellten Güter (zu Herstellungspreisen) abzüglich des Wertes der für die Gütererstellung verwendeten Vorleistungen (zu Anschaffungspreisen). Die BWS stellt somit den Wachstumsbeitrag dar und bildet die Grundlage zur Berechnung des Bruttoinlandprodukts.

### GROSS VALUE ADDED

Gross value added (GVA) describes the value of produced goods (at manufacturing prices) less the value of the goods and services (at acquisition prices) used to produce the goods. GVA therefore represents the growth contribution and forms the basis for the calculation of gross domestic product.



### ERWERBSTÄTIGE

Zu den Erwerbstätigen zählen alle Personen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, geringfügig Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbstständige beziehungsweise als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig vom Umfang dieser Tätigkeit. Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen werden nur einmal mit ihrer Haupterwerbstätigkeit erfasst.

### PERSONS IN EMPLOYMENT

Persons in employment include all those in gainful employment as employees (workers, salaried employees, civil servants, part-time workers, soldiers) or as self-employed persons or as family workers, regardless of the scope of such employment. Persons holding several jobs at the same time are recorded only once in respect of their main employment.

---



#### EXPORTE

Die Exporte der industriellen Gesundheitswirtschaft umfassen die Bereiche Pharma und Medizintechnik. Die wesentliche Datengrundlage zur Bemessung der Exporte bildet hierbei die Außenhandelsstatistik des Statistischen Bundesamtes nach der Warensystematik. Konkret sind sowohl pharmazeutische Grundstoffe und Erzeugnisse wie auch medizinische Geräte und orthopädische Vorrichtungen im Sinne der Ernährungswirtschaft und Gewerblichen Wirtschaft (ELW) relevant.

#### EXPORTS

The exports of the health industry cover pharmaceuticals and medical technology. The Federal Statistical Office's foreign trade statistics according to the classification of goods forms the main basis for measuring exports. Specifically, pharmaceutical raw materials and products as well as medical and orthopedic devices with the meaning of the food and the industrial sectors (ELW) are relevant.



#### INDIREKTER EFFEKT

Ökonomischer Effekt, der durch den Bezug von Vorleistungen in der Gesamtwirtschaft entsteht (z.B. Anzahl der Erwerbstätigen, die in Vorleistungsunternehmen der Gesundheitswirtschaft tätig sind).

#### INDIRECT EFFECT

Economic effect of the health industry's purchase of goods and services on the overall economy (e.g. number of employees in companies supplying goods and services to the health industry).



#### INDUZIERTER EFFEKT

Ökonomischer Effekt, der durch die Wiederverausgabung von Löhnen und Gehältern in der Gesamtwirtschaft entsteht (z.B. Anzahl der Erwerbstätigen in anderen Branchen, die Konsumgüter für die Erwerbstätigen in der Gesundheitswirtschaft sowie deren Vorleister erstellen).

#### INDUCED EFFECT

Economic effect on the overall economy based on spending wages and salaries (e.g. number of employed persons in other sectors producing consumer goods for persons employed by the health industry and its suppliers).



# IMPRESSUM

## LEGAL NOTICE



 LIFE SCIENCE NORD MANAGEMENT GMBH  
Falkenried 88  
20251 Hamburg

 +49 (0)40 47196 -400

 [info@lifesciencenord.de](mailto:info@lifesciencenord.de)

 +49 (0)40 47196 -444

 [www.lifesciencenord.de](http://www.lifesciencenord.de)

DIE STUDIE WURDE 2015/ 16 DURCHFÜHRT VON  
[THE STUDY WAS CONDUCTED IN 2015/ 16 BY](#)

Dr. Dennis A. Ostwald, Benno Legler, Marion Cornelia Schwärzler, Simon Tetzner



 WIFOR  
Rheinstraße 22  
64283 Darmstadt

 +49 (0)6151 50155-0

 [kontakt@wifor.de](mailto:kontakt@wifor.de)

 +49 (0)6151 50155-29

 [www.wifor.de](http://www.wifor.de)

