



LIFE  
SCIENCE  
NORD



[ Kennzahlen für das Jahr 2016  
Key Indicators for 2016 ]

# DER ÖKONOMISCHE FUSSABDRUCK DES CLUSTERS LIFE SCIENCE NORD

THE ECONOMIC FOOTPRINT OF THE  
LIFE SCIENCE NORD CLUSTER

# EINLEITUNG

## INTRODUCTION

Wie stark ist die Wirtschaftskraft der Life Science-Branche in Hamburg und Schleswig-Holstein? Um hierzu aktuelle Kennzahlen für das Jahr 2016 zu erhalten, hat Life Science Nord die Studie „Der ökonomische Fußabdruck des Clusters Life Science Nord“ in Auftrag gegeben. Den Kern der Analyse bildet die industrielle Gesundheitswirtschaft (IGW). Zur IGW gehören unter anderem Unternehmen, die Humanarzneimittel und Medizintechnik entwickeln, produzieren und vertreiben (inkl. Großhandel).

Unter dem Begriff „ökonomischer Fußabdruck“ versteht man die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Branchen anhand ökonomischer Kennzahlen wie zum Beispiel Bruttowertschöpfung, Anzahl der Erwerbstätigen oder Exportvolumen.

Das Wirtschaftsforschungsinstitut WifOR hat den etablierten Ansatz des „ökonomischen Fußabdrucks“ länderübergreifend auf Hamburg und Schleswig-Holstein angewandt und so 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 von anderen Branchenzweigen vorgenommen.

How much economic strength does the life science industry have in Hamburg and Schleswig-Holstein? Life Science Nord commissioned the study entitled “The economic footprint of the Life Science Nord Cluster” to obtain up-to-date indicators for 2016 on this question. The health industry is analyzed as the cluster’s core. The health industry includes companies that develop, produce and sell (including wholesale) human pharmaceuticals and medical technology products.

The term “economic footprint” describes the macroeconomic significance of sectors on the basis of economic indicators such as gross value added, the number of persons employed and exports.

The economic research institute WifOR has applied the established method of the “economic footprint” across Hamburg and Schleswig-Holstein to capture the close economic links between the two federal states in an analysis of the health industry. Besides determining the key economic indicators for the entire industry, WifOR’s work included a tailor-made definition of the Life Science Nord Cluster to separate it from other sectors.

# BRUTTOWERTSCHÖPFUNG

## GROSS VALUE ADDED

Die Bruttowertschöpfung des Clusters ist von 2014 auf 2016 um 0,3 Mrd. Euro auf 4,3 Mrd. Euro gestiegen. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anstieg von 1,3% pro Jahr.

From 2014 to 2016, the cluster's gross value rose by about EUR 0.3 billion and amounted to EUR 4.3 billion in 2016. This corresponds to an average of 1.3% a year.



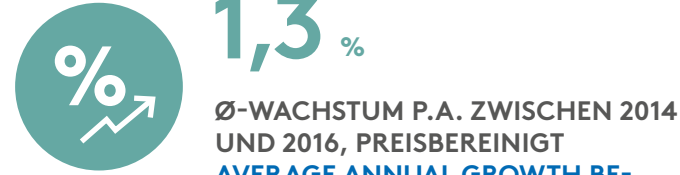
**BRUTTOWERTSCHÖPFUNG DES CLUSTERS IN 2016**  
**GROSS VALUE ADDED OF THE CLUSTER IN 2016**



**ZUSÄTZLICHE BRUTTOWERTSCHÖPFUNG SEIT 2014**  
**ADDITIONAL GROSS VALUE ADDED SINCE 2014**



**BRUTTOWERTSCHÖPFUNG/EINWOHNER IN HH UND S-H**  
**GROSS VALUE ADDED/INHABITANT IN HH AND S-H**



**Ø-WACHSTUM P.A. ZWISCHEN 2014 UND 2016, PREISBEREINIGT**  
**AVERAGE ANNUAL GROWTH BETWEEN 2014 AND 2016, PRICE-ADJUSTED**

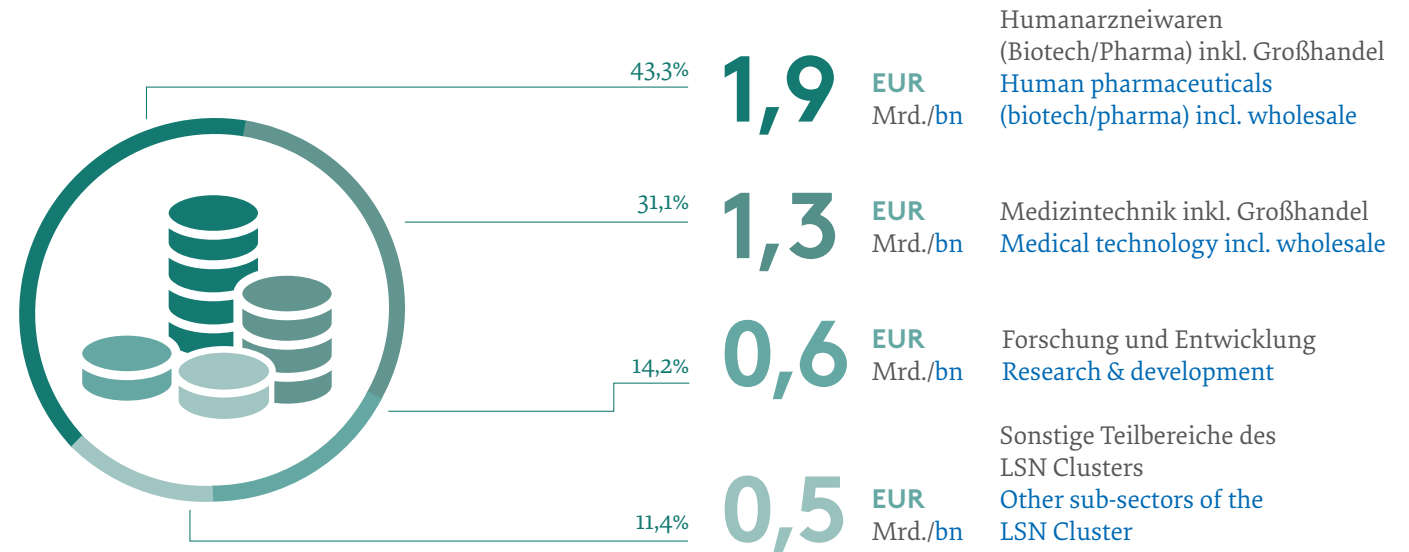
Pro Einwohner entstehen in Hamburg und Schleswig-Holstein im LSN Cluster 865 Euro Bruttowertschöpfung pro Jahr. Im Bundesländervergleich liegt die Region damit auf dem 4. Platz. Lediglich Baden-Württemberg (1.340 Euro), Hessen (1.325 Euro) und Rheinland-Pfalz (973 Euro) erzielen höhere Werte.

Gross value added of EUR 865 per inhabitant is created each year in the LSN Cluster in Hamburg and Schleswig-Holstein. Among Germany's federal states, the region ranks therefore number 4. Only Baden-Württemberg (EUR 1,340), Hessen (EUR 1,325) and Rheinland-Pfalz (EUR 973) reported higher values.



### BRUTTOWERTSCHÖPFUNG NACH TEILBEREICHEN

#### GROSS VALUE ADDED BY SUB-SECTOR



# BESCHÄFTIGTE

## EMPLOYED PERSONS

Das LSN Cluster verzeichnet seit dem Jahr 2007 einen überdurchschnittlichen Beschäftigungsaufbau von 3,5% pro Jahr. Es entstanden seitdem rund 3.300 zusätzliche Arbeitsplätze in Hamburg und Schleswig-Holstein.

Since 2007, the LSN Cluster has reported above-average job growth of 3.5% a year on average. About 3,300 additional jobs have been created in Hamburg and Schleswig-Holstein since then.



**49.900**

ERWERBSTÄTIGE IM CLUSTER  
IN 2016  
PERSONS IN EMPLOYMENT IN  
THE CLUSTER IN 2016



**3.300**

ZUSÄTZLICHE ERWERBSTÄTIGE  
SEIT 2014  
ADDITIONAL EMPLOYED  
PERSONS SINCE 2014



**1,9 %**

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



**3,5 %**

Ø-WACHSTUM P.A. ZWISCHEN  
2014 UND 2016  
AVERAGE ANNUAL GROWTH  
BETWEEN 2014 AND 2016



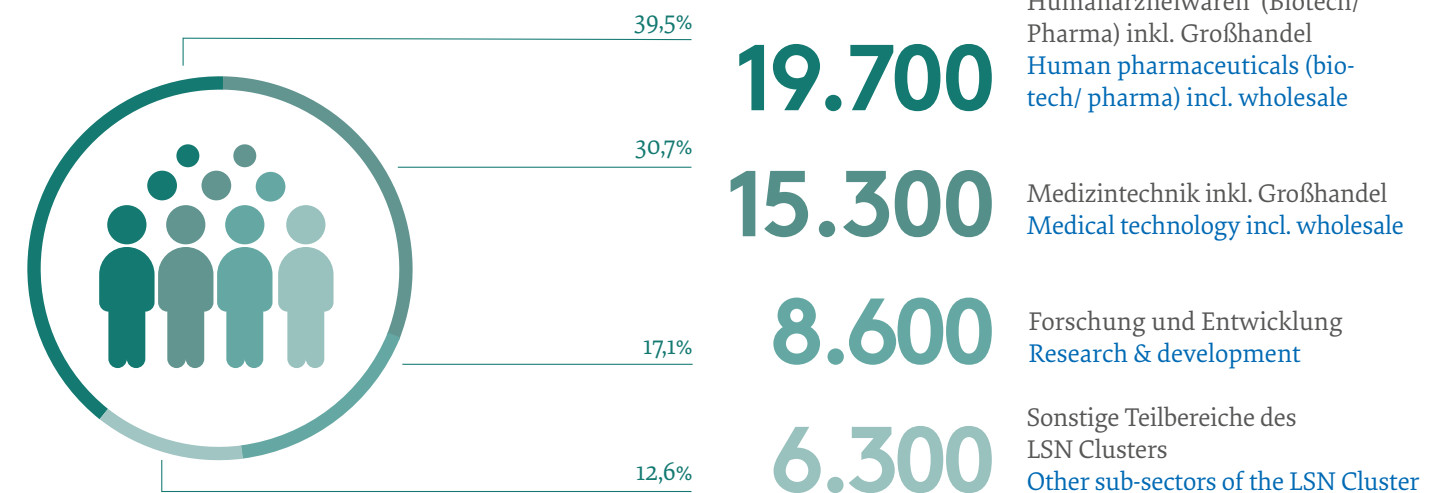
**86.500** EUR

ARBEITSPRODUKTIVITÄT IN 2016  
LABOR PRODUCTIVITY IN 2016

Allein im Bereich Forschung und Entwicklung entstanden seit dem Jahr 2014 über 1.000 zusätzliche Arbeitsplätze.  
In research and development alone, more than 1,000 additional jobs have been created since 2014.



### ERWERBSTÄTIGE NACH TEILBEREICHEN PERSONS EMPLOYED BY SUB-SECTOR



# WERTSCHÖPFUNGSEFFEKTE

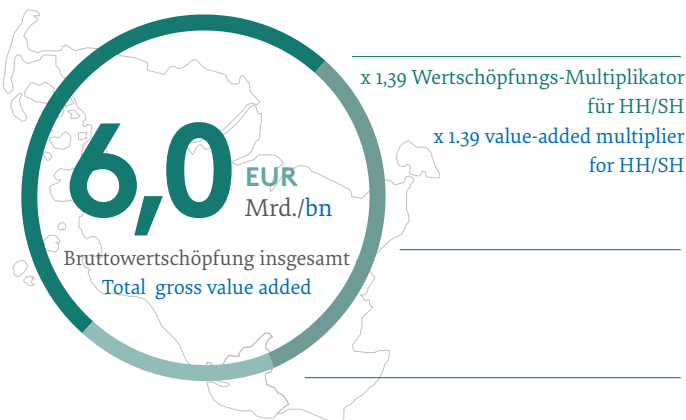
## VALUE-ADDED EFFECTS

Durch den Bezug von Vorleistungen (z.B. Einkäufe von Rohmaterialien, Energie, Maschinen) entstehen in Hamburg und Schleswig-Holstein rund 1,0 Mrd. Euro indirekte, durch die Wiederverausgabung von Einkommen weitere 0,7 Mrd. Euro induzierte Bruttowertschöpfung. Der ökonomische Fußabdruck des Clusters beläuft sich damit auf rund 6,0 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung. Damit entstehen mit jedem Euro Bruttowertschöpfung im Cluster weitere 0,39 Euro Bruttowertschöpfung in der Gesamtwirtschaft der Region (deutschlandweit 0,84 Euro).

The purchase of goods and services (e.g. raw materials, energy, machines) gives rise to about EUR 1.0 billion of indirect gross value added and the incomes that are spent create a further EUR 0.7 billion of induced gross value added. The cluster's economic footprint thus amounts to about EUR 6.0 billion of gross value added. Accordingly, for every one euro of gross value added in the cluster, a further EUR 0.39 of gross value added is created in the region's overall economy (nationwide EUR 0.84).

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

#### VALUE-ADDED EFFECTS OF THE CLUSTER FOR HAMBURG AND SCHLESWIG-HOLSTEIN



<b>4,3</b>	EUR Mrd./bn	Direkte Bruttowertschöpfung Direct gross value added
<b>1,0</b>	EUR Mrd./bn	Indirekte Bruttowertschöpfung Indirect gross value added
<b>0,7</b>	EUR Mrd./bn	Induzierte Bruttowertschöpfung Induced gross value added

Rund 42% der aus Deutschland bezogenen Vorleistungen kommen aus Hamburg und Schleswig-Holstein selbst. Im Bundesländervergleich ein überdurchschnittlicher Wert.

About 42% of the goods and services purchased in Germany originate from Hamburg and Schleswig-Holstein. This is an above-average figure compared to other federal states.

# ERWERBSTÄTIGENEFFEKTE

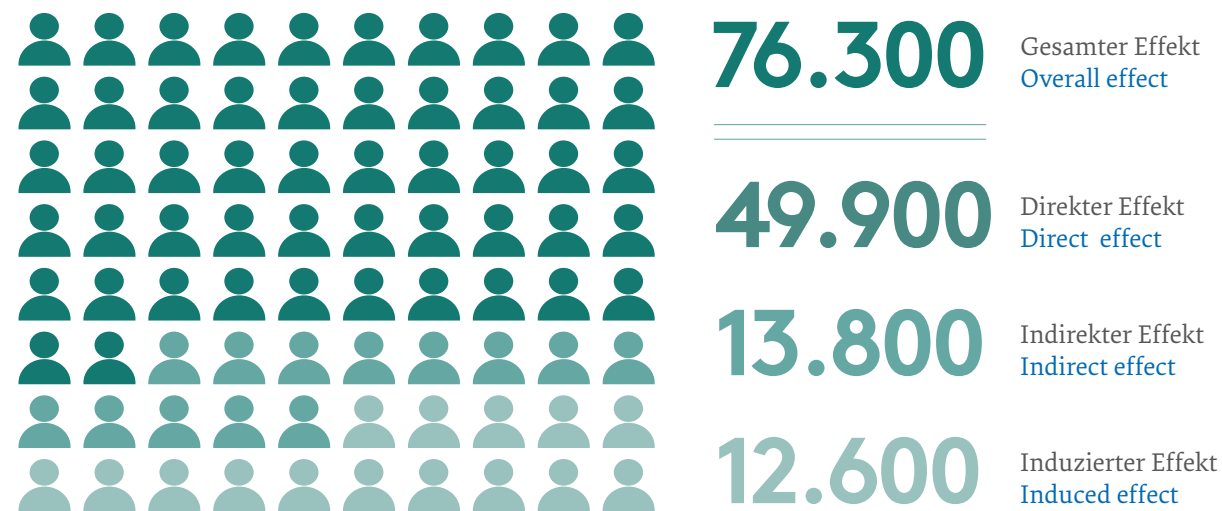
## EMPLOYMENT EFFECTS

Die knapp 50.000 Erwerbstätigen im LSN Cluster sichern weitere rund 13.800 Arbeitsplätze bei Vorleistern des Clusters. Durch die Wiederverausgabung ihrer Einkommen entstehen weitere 12.600 Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft der Region.

Nearly 50,000 people are employed in the LSN Cluster. They in turn secure about 13,800 jobs in enterprises supplying goods and services to the cluster. The spending of their incomes creates a further 12,600 jobs in the region's overall economy.

### ERWERBSTÄTIGENEFFEKTE DES CLUSTERS IN HAMBURG UND SCHLESWIG-HOLSTEIN

#### EMPLOYMENT EFFECTS OF THE CLUSTER IN HAMBURG AND SCHLESWIG-HOLSTEIN



Durch die Aktivitäten des Clusters werden in anderen Wirtschaftsbereichen noch einmal halb so viele Erwerbstätige beschäftigt wie im LSN Cluster.

As a result of the cluster's activities, half as many persons again are employed in other industrial sectors as in the LSN cluster.

# EXPORTE

## EXPORTS



**4,2** EUR  
Mrd./bn

EXPORTE DES CLUSTERS IN 2016  
CLUSTER'S EXPORTS IN 2016



**187** EUR  
Mio./m

ZUSÄTZLICHES EXPORTVOLUMEN  
SEIT 2015  
ADDITIONAL EXPORTS OF THE  
CLUSTER SINCE 2015



**4,2** %

Ø-WACHSTUM VON 2008 BIS 2016  
AVERAGE ANNUAL GROWTH  
BETWEEN 2008 AND 2016



**5,6** %

ANTEIL AN DER GESAMTWIRT-  
SCHAFT IN HH UND S-H  
SHARE IN THE OVERALL  
ECONOMY

# 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 die Gesundheitswirtschaftliche Gesamtrechnung (GGR) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Zur Berechnung der ökonomischen Kennzahlen der GGR in Deutschland und den Ländern werden als Basis tief gegliederte, amtliche Daten des Statistischen Bundesamtes sowie der Statistischen Landesämter genutzt. Im Jahr 2017 wurden zusätzlich zu den Informationen auf Bundesebene erstmalig volkswirtschaftliche Kennzahlen der GGR zur Gesundheitswirtschaft in den 16 Ländern berechnet und veröffentlicht. Diese Sonderauswertungen enthalten Kennzahlen einzelner Wirtschaftsbereiche innerhalb der Gesamtwirtschaft. Genauere Informationen helfen, die Entwicklungen besser abzusehen.

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. Neben den direkten volkswirtschaftlichen Effekten, die aus der eigenen Wirtschaftstätigkeit resultieren, werden hierbei mit den indirekten und induzierten Effekten auch die Ausstrahlwirkungen der Gesundheitswirtschaft auf die Gesamtwirtschaft aufgezeigt. 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 TO ASSESS THE SIGNIFICANCE OF THE INDUSTRY FOR GROWTH AND EMPLOYMENT IN THE OVERALL ECONOMY

The accounts for the health industry prepared by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) are the prerequisite for the economic study of the Life Science Nord Cluster. Very detailed official data of the Federal Statistical Office and the regional statistical offices is used to calculate the economic indicators of these accounts in Germany and the federal states.

In addition to information at federal level, economic indicators for the health economy accounting system were calculated and published for the first time in 2017. These evaluations include indicators for single sectors within the health industry. With more precise information, developments can be better anticipated.

The ensuing economic footprint presents the key economic indicators in a comparable manner. The growth and employment effects of the health industry are at the heart of the economic analysis. Besides the direct economic effects resulting from the health industry's own economic activity, the footprint also reveals the indirect and induced effects and the impact of the health industry on the overall economy. The cluster is defined on the basis of individual groups of goods (similar to the BMWi's national accounts).

As a result, all the contributions of the single economic units to the respective group of goods are recorded precisely, even if they do not represent the main activity for the purpose of assignment to a specific sector. This recognized methodical approach is the result of many years of research on the health industry commissioned by the BMWi and is in line with the approach recommended by the OECD for considering 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.



### 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 the spending of wages and salaries (e.g. number of employed persons in the other sectors producing consumer goods for persons employed by the health industry and its suppliers).



### GESUNDHEITSWIRTSCHAFTLICHE GESAMT-RECHNUNG (GGR)

Die GGR stellt eine ökonomische Daten- und Faktenbasis des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland dar, die seit dem Jahr 2013 jährlich aktualisiert wird. Zusätzlich zu den Informationen auf nationaler Ebene wurden im Jahr 2017 erstmalig volkswirtschaftliche Kennzahlen der GGR zur Gesundheitswirtschaft in den 16 Ländern berechnet und veröffentlicht. Für die Berechnung der Daten- und Faktenbasis werden amtliche Daten des Statistischen Bundesamtes sowie der Statistischen Landesämter genutzt.

### HEALTH ECONOMY ACCOUNTING SYSTEM

The health economy accounting system represents a factual basis prepared by the German Federal Ministry for Economic affairs and Energy (BMWi) for the health industry in Germany. It has been updated annually since 2013. In addition to information at national level, macroeconomic data of the health economy accounting system on the health industry in the 16 federal states was calculated and published in 2017 for the first time. Official data of the Federal Statistical Office and the regional statistical offices is used to calculate the factual basis.



### INDUSTRIELLE GESUNDHEITSWIRTSCHAFT

Die Industrielle Gesundheitswirtschaft umfasst als Kern des Clusters die gesamte Branchenketten einschließlich Humanarzneimitteln, Medizintechnik, Körper-, Mund- und Zahnpflegeprodukte, Sport- und Fitnessgeräte, gesundheitsrelevante Informations- und Sport- und Fitnessgeräte, Forschung und Entwicklung sowie E-Health. Die für das LSN Cluster erfolgte Definition umfasst auch den Großhandel, nicht aber den Einzelhandel.

### HEALTH INDUSTRY

As the cluster's core, the health industry covers the entire sector chain, including human pharmaceuticals, medical technology, personal care and dental hygiene products, sports and fitness equipment, health-relevant information devices and sports and fitness equipment, research and development, and e-health. The definition of the LSN Cluster also includes the wholesale sector, but not retail.



### 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 EFFECTS

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).



### PREISBEREINIGUNG

Um das tatsächliche (reale) Wachstum des LSN Clusters zu erfassen, werden inflationsbedingte Wachstumseffekte aus dem gesamten (nominalen) Wachstum herausgerechnet. Dieser Vorgang wird als Preisbereinigung bezeichnet.

### PRICE ADJUSTMENT

To record the actual (real) growth of the LSN Cluster, inflation-related growth effects are excluded from overall (nominal) growth. This process is described as price adjustment.



### VORLEISTUNGSBEZUG

Einkäufe von Waren und Dienstleistungen, die von den Unternehmen des LSN Clusters getätigt werden. Hierzu zählen beispielsweise Rohstoffe, Maschinen, Energie, die Anmietung von Grundstücken oder externe Beratungsleistungen.

### PURCHASES OF GOODS AND SERVICES

Purchases of goods and services by businesses in the LSN Cluster. Examples include raw materials, machines, energy, renting land, and external consulting services.



# IMPRESSUM

## IMPRINT



### LIFE SCIENCE NORD MANAGEMENT GMBH

🏠 Falkenried 88 • 20251 Hamburg

Telefon +49(0)40 47196 -400

Fax +49(0)40 47196 -444

✉ info@lifesciencenord.de

🌐 www.lifesciencenord.de



### WIFOR

🏠 Rheinstraße 22 • 64283 Darmstadt

Telefon +49(0)6151 50155 -0

Fax +49(0)6151 50155 -29

✉ kontakt@wifor.de

🌐 www.wifor.de

### DIE STUDIE WURDE DURCHGEFÜHRT VON/THE STUDY WAS CONDUCTED BY:

Benno Legler, Simon Tetzner, Janis Bittner

### STAND DER ERHEBUNG/SURVEY DATA AS OF:

November 2017

### FOTOCREDITS/CREDITS:

S. 1: Arthimedes, S. 2: iStock, S. 5: from2015, S. 7: PeopleImages, S. 14: Stefanie Herrmann für LSN

### UNTERSTÜTZT VON/SUPPORTED BY:





