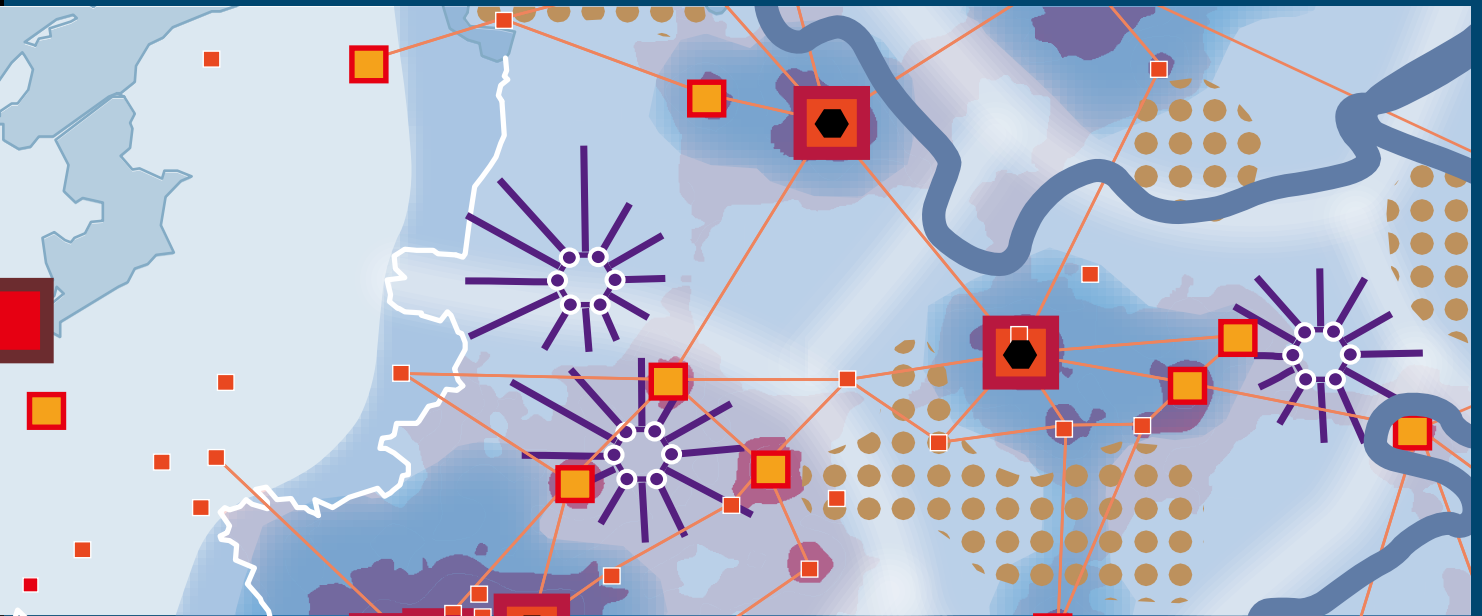




东南大学中德城乡与建筑研究中心
Sino-German Urban and Rural & Architectural Research Center (SEU)
Chinesisch-deutsches Forschungszentrum für Raumentwicklung und Architektur an der SEU

RAUMENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND SPATIAL DEVELOPMENT IN GERMANY 德国的国土空间发展



Chinesisch-deutsches Forschungszentrum für Raumentwicklung und Architektur an der SEU
Sino-German Urban and Rural & Architectural Research Center (SEU)
东南大学中德城乡与建筑研究中心

1 2021

克劳斯·昆茨曼, 卡尔·彼得·舒恩, 易鑫
Klaus R. Kunzmann, Karl Peter Schön, Yi Xin

Impressum

Prof. emeritus, Dr. techn. Dipl.Ing. HonDLitt (Newcastle) Klaus R. Kunzmann
Jean Monnet Professor Für Europäische Raumplanung , Fakultät Raumplanung Technische
Universität Dortmund, und Gastprofessor an der Southeast University, Nanjing
Dr.Karl Peter Schön,Wissenschaftlicher Direktor a.D.im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und
Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und
Raumordnung (BBR), Bonn, Bundesrepublik Deutschland
Associate Professor Dr. Yi Xin, School of Architecture, Southeast University, Nanjing

克劳斯·R·昆兹曼, 技术学博士, 工学硕士,
名誉文学博士 (纽卡斯尔), 担任欧洲空间规划
让·莫内教席 (Jean Monnet Professor) 负责人, 多
特蒙德大学空间规划学院荣退教授, 东南大学客座教授
卡尔·彼得·舒恩, 博士, 联邦建筑、城市
和空间研究院 (BBSR) 科研主任 (波恩)
易鑫, 博士, 东南大学建筑学院副教授

Prof. emeritus, Dr. techn. Dipl.Ing. HonDLitt (Newcastle) Klaus R. Kunzmann
Jean Monnet Professor for European Spatial Planning, School of Spatial Planning at TU
Dortmund University, and visiting professor at Southeast University, Nanjing
Dr. Karl Peter Schön, Scientific Director (ret.) at Federal Institute for
Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR)
with the Federal Office for Building and Regional Planning (BBR), Bonn
Associate Professor Dr. Yi Xin, School of Architecture, Southeast University, Nanjing

REALISIERUNG

Dr. Karl Peter Schön, Dirk Gebhardt (Karten), Beatrix Thul
(englische Übersetzungen) und weitere Mitarbeiter des BBSR
Dr. Yi Xin und Studierende der South East Universit, Nanjing, Volksrepublik
China (Liu Zeyi, Lu Guanzhong, Li Yige Wu Lixin, Yang Yeqing)

实施

Karl Peter Schön 博士、Dirk Gebhardt (制图), Beatrix Thul (英
文翻译) 以及其他联邦建筑、城市和空间研究院 (BBSR) 的成员
易鑫博士, 东南大学学生 (刘泽怡、陆冠中、李伊格、吴利歆、杨叶晴)

REALISED BY

Dr. Karl Peter Schön, Dirk Gebhardt (Karten), Beatrix Thul
(English translations) and other colleagues from BBSR
Dr. Yi Xin and Students from Southeast University, Nanjing,
China (Liu Zeyi, Lu Guanzhong, Li Yige, Wu Lixin, Yang Yeqing)

KLAUS R. KUNZMANN, KARL PETER SCHÖN, YI XIN

DEUTSCHLAND IN EUROPA
GERMANY IN EUROPE
德国在欧洲

Dokumentation Ausstellung an der Fakultät für Architektur
der Southeast Universität, Nanjing, Volksrepublik China
Documentation of an exhibition at the School of
Architecture, Southeast Universität, Nanjing, P. R. China
展览文献, 东南大学建筑学院, 南京, 中国

AUSSTELLUNG ZU DEUTSCHLAND IN EUROPA, NANJING, 2017
GERMANY IN EUROPE EXHIBITION, NANJING, 2017
2017年“德国在欧洲”展览，南京

DUAN JIN

段进

SCHOOL OF ARCHITECTURE, SOUTHEAST UNIVERSITY
东南大学建筑学院

Dieser Band ist das Ergebnis der Ausstellung „Deutschland in Europa“, die 2017 in Nanjing stattfand. Die Ausstellung wurde gemeinsam von der School of Architecture der Southeast University, dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), sowie der Technischen Universität Dortmund (TU Dortmund) organisiert.

Das Raumplanungssystem in Deutschland hat eine mehr als 100-jährige Entwicklungsgeschichte hinter sich. Es hat ein relativ vollständiges System der Datenbeobachtung und des institutionellen Rahmens für die Raumplanung geschaffen. Solche Grundlagen haben eine Schlüsselrolle bei der Festigung der öffentlichen Interessen und der Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung gespielt.

Vor kurzem hat die Zentralregierung die "Stellungnahmen des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas zur Einrichtung eines Raumplanungssystems und zur Überwachung der Umsetzung" abgegeben. Die Raumplanung regelt die nationale Raumentwicklung. Es ist eine Blaupause für eine nachhaltige Entwicklung und die Grundlage für verschiedene Entwicklungs- und Schutzaktivitäten. Zu Beginn der Stellungnahme wurde betont, dass „der Aufbau eines Raumplanungssystems und die Überwachung der Umsetzung ... auch für die sektorale Planung einen vorherrschenden Status erfordern. Zunächst konzentriert sich das neue Raumplanungssystem auf die Umsetzung neuer Entwicklungskonzepte, die Förderung qualitativ hochwertiger Entwicklung und die stärkere Berücksichtigung der auf die Menschen ausgerichteten Entwicklung, um den Wunsch der Menschen nach einem qualitativ hochwertigen Leben zu befriedigen. Das Raumplanungssystem trägt auch zur Verbesserung der Modernisierung des räumlichen Governance-Systems und der Governance-Kapazitäten bei.“

Chinas Reformpolitik wird seit mehr als 40 Jahren umgesetzt. Chinas Urbanisierung befindet sich noch im Entwicklungsprozess, und es gibt immer noch viele Chancen und Herausforderungen. Indem wir von den Erfahrungen der früh industrialisierten Länder lernen, können wir Hinweise für die Entwicklung der Raumplanung in China geben.

Prof. Dr. Duan Jin

Academician of Chinese Academy of Sciences (CAS)

School of Architecture, Southeast University

Urban Planning & Design Institute of SEU

本卷是 2017 年在南京举办的“德国在欧洲”展览的成果，东南大学建筑学院作为主办方，与德国联邦建筑、城市和空间发展研究院（BBSR）和多特蒙德工业大学（TU Dortmund）一起，共同组织了本次展览。

德国的国土空间规划体系经历了 100 多年的发展历程，建立起较为完备的数据观测和国土空间规划的制度框架，对于维护社会公共利益，保障可持续发展起到了关键性作用。

最近，中央印发了《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》。国土空间规划是国家空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据，《若干意见》开篇强调：“建立国土空间规划体系并监督实施……强化国土空间规划对各专项规划的指导约束作用。新的国土空间规划体系首先是更加注重落实新发展理念，促进高质量发展，更加注重坚持以人民为中心，满足人民对高质量美好生活的愿望，更加致力于提高空间治理体系和治理能力现代化。”

我国改革开放已经有 40 多年时间，中国的城镇化还在发展过程中，面临的机遇和挑战还有很多，通过学习先发国家的经验，为我国的国土空间规划发展提供借鉴。

段进

中国科学院院士

东南大学建筑学院

东南大学城市规划设计研究院

This volume is the result of the “Germany in Europe” exhibition, which was held in Nanjing in 2017. The exhibition was jointly organized by the School of Architecture, Southeast University, the Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR), and the Technical University of Dortmund (TU Dortmund).

Germany's spatial planning system has experienced more than 100 years of development. It has established a relatively complete system of data observation and spatial planning institutional framework. Such foundations have played a key role in consolidating the public interests and ensuring sustainable development.

Recently, the Central Government has issued the “Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China on Establishing a Spatial Planning System and Supervising Implementation”. Spatial planning regulates the national spatial development. It is a blueprint for sustainable development and the basis for various development and protection activities. At the beginning of the “Opinions,” it was emphasized that “Establishing a spatial planning system and supervising implementation... also requires a predominant status to sectoral plans. First of all, the new spatial planning system focuses on implementing new development concepts, promoting high-quality development, and paying more attention to the people-oriented development to satisfy the people's desire for a high-quality life. The spatial planning system also contributes to improve the modernization of the spatial governance system and governance capacity.”

China's reform policy has been implemented for more than 40 years. China's urbanization is still in the process of development, and there are still many opportunities and challenges. By learning the experience of the first-starting countries, we can provide references for the development of China's spatial planning.

Prof. Dr. Duan Jin

Academician of Chinese Academy of Sciences (CAS)

School of Architecture, Southeast University

Urban Planning & Design Institute of SEU



MARKUS ELTGES
马尔库斯·埃尔特盖斯
BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR)
FEDERAL INSTITUTE FOR RESEARCH ON BUILDING, URBAN AFFAIRS AND SPATIAL DEVELOPMENT
德国联邦建筑, 城市和空间研究院

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) freut sich, dass die School of Architecture der Southeast University in Nanjing die Initiative ergriffen hat, ausgewählte Ergebnisse der Raumbearbeitung in Deutschland für chinesische Planer aufzubereiten. Das BBSR in Bonn berät als Ressortforschungseinrichtung die Bundesregierung auf nationaler sowie internationaler Ebene bei Aufgaben der Stadt- und Raumentwicklung sowie des Wohnungs-, Immobilien- und des Bauwesens.

Mit dem System der nationalen und europäischen Stadt- und Raumbearbeitung verfügt das BBSR über ein etabliertes und wissenschaftlich anerkanntes System zur Politikberatung. Der in regelmäßigen Abständen vom BBSR zu erarbeitende und der Bundesregierung vorzulegende Raumordnungsbericht beruht auf diesem System. Zentrale Karten des Raumordnungsberichts waren Kern der Ausstellung zur Raumentwicklung, die in Nanjing durchgeführt wurde. 45 Karten zeigten Dimensionen der Raumstruktur in Deutschland und Trends der Stadt- und Raumentwicklung. Das BBSR konzipierte gemeinsam mit der School of Architecture der Southeast University in Nanjing und der TU Dortmund die Ausstellung.

Das Beobachtungssystem des BBSR ist daten- und indikatorengestützt. Es wird nicht nur für interne Berichtszwecke genutzt, sondern steht auch der interessierten Fachöffentlichkeit zur Verfügung. Dazu aktualisiert das BBSR fortlaufend seine Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung, die als INKAR online mit über 600 statistischen Kenngrößen zu beinahe allen gesellschaftlich wichtigen Themen verfügbar sind.

Ich wünsche der weiteren Verbreitung der Ausstellung an anderen Universitäten in China viel Erfolg.

Dr. Markus Eltges
Leiter des Bundesinstituts für Bau-,
Stadt- und Raumforschung (BBSR)

联邦建筑、城市和空间发展研究院 (BBSR) 很高兴东南大学建筑学院作为策展方, 向中国的规划同行积极介绍德国在国土空间发展方面的情况。联邦建筑、城市和空间发展研究院位于德国波恩, 作为城市和国土空间发展、以及住房, 房地产和建筑领域的专业研究机构, 负责向德国联邦政府提供德国国内和国际问题的各方面建议。

借助德国和欧洲的城市和空间观测系统, BBSR 构建了稳定且得到学术界认可的政策建议系统。以该系统为基础, BBSR 负责定期准备国土空间规划报告, 并提交给联邦政府。在南京举行的空间发展展览就选取自国土空间规划报告的核心内容。45 幅图展示了德国空间结构的各个维度以及城市和空间发展的趋势。通过合作研究, BBSR 与东南大学建筑学院和多特蒙德工业大学共同策划本次展览。

BBSR 的观测系统由数据和指标支持。相关成果不仅用于内部报告, 还可供其他感兴趣的专业人士使用。为此, BBSR 不断更新其服务空间和城市发展的指标和图纸 (INKAR), 相关内容在线供访问者查阅, 600 多个统计数据涵盖了几乎所有社会方面具有重要影响的资料。我希望中国的其他高效也能够帮助分享本次展览的成果, 并取得成功。

马尔库斯·埃尔特盖斯
德国联邦建筑, 城市和空间研究院 (BBSR) 院长

The Federal Institute for Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR) is pleased that the Southeast University School of Architecture in Nanjing has taken the initiative to prepare selected spatial observation results in Germany for Chinese planners. As a departmental research institute, the BBSR in Bonn advises the Federal Government on national and international issues in the areas of urban and spatial development as well as housing, real estate and construction.

With the system of national and European urban and spatial observation, the BBSR has an established and scientifically recognized system for policy advice. The regional planning report to be prepared at regular intervals by the BBSR and to be submitted to the Federal Government is based on this system. Central maps of the Spatial Planning Report were the core of the Spatial Development Exhibition, which was held in Nanjing. 45 maps showed dimensions of the spatial structure in Germany and trends in urban and spatial development. The BBSR designed the exhibition together with the School of Architecture of the Southeast University in Nanjing and the TU Dortmund.

The observation system of the BBSR is supported by data and indicators. It is not only used for internal reporting purposes, but is also available to the interested professional public. For this purpose, the BBSR continuously updates its indicators and maps for spatial and urban development, which are available as INKAR online with over 600 statistics on almost all socially important topics.

I wish the further distribution of the exhibition at other universities in China much success.

Dr. Markus Eltges
Head of the Federal Institute for Research on Building,
Urban Affairs and Spatial Development (BBSR)



Im Kontext der Globalisierung hat die chinesisch-deutsche akademische Zusammenarbeit eine wichtige Bedeutung. Deutschland hat eine starke akademische Akkumulation in den Bereichen Raumplanung, Architektur und Landschaftsarchitektur. Die School of Architecture der Southeast University ist eine der wichtigsten Fakultäten auf dem Gebiet der Architektur und Stadtplanung in China. Der akademische Austausch und die Zusammenarbeit mit deutschen Partnern werden die Entwicklung der Stadtplanung und der Architekturforschung an der Southeast University stark vorantreiben.

Basierend auf der chinesisch-deutschen Zusammenarbeit hat sich das chinesisch-deutsche Zentrum für Stadt- und Landforschung der Südostuniversität (SGURRC) zum Ziel gesetzt, eine grundlegende Plattform für eine transdisziplinäre Zusammenarbeit in den Bereichen Stadt- und Landplanung und Architekturforschung zu schaffen. Es soll als Schnittstelle zwischen chinesischen und deutschen Kollegen entwickelt werden.

Die Ausstellung gibt einen Überblick über die Raumentwicklung in Deutschland. Sie zeigt ausgewählte demographische, siedlungsstrukturelle, wirtschaftliche, ökologische soziale und kulturelle Dimensionen der Raumstruktur in Deutschland. Sie stellt die Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland vor, die im Jahre 2016 von Bund und Ländern der Bundesrepublik Deutschland gemeinsam erarbeitet wurden. Deutschland liegt in der Mitte Europas und hat Grenzen zu acht Ländern der Europäischen Union und zur Schweiz. Daher zeigt die Ausstellung auch ausgewählte Karten zur Raumentwicklung in Europa.

In der internationalen Raumplanungsliteratur hat englisches Material immer den dominierenden Status. Es gibt jedoch nur sehr wenige Informationen über die Entwicklung der Raumentwicklung in Deutschland oder anderen europäischen Ländern. Dieser Band soll chinesischen Lesern helfen, das Gesamtprofil der Raumplanung in Deutschland unter verschiedenen Aspekten zu erfassen. Die Organisatoren der Ausstellung hoffen auch, die Neugier aller zu wecken und dazu zu ermutigen, mehr Verständnis für die Raumplanung in Deutschland zu entwickeln.

Assoc. Prof. Dr.-Ing. Yi Xin

School of Architecture, Southeast University
Chinesisch-deutsches Forschungszentrum für
Raumentwicklung und Architektur an der SEU

在全球化的大背景下，中德学术合作具有重要的实际意义。德国在国土空间规划、城市设计、建筑和风景园林等学科有着深厚的学术积累。东南大学建筑学院是国内建筑与城市规划领域具有悠久历史的院校，与德国的学术交流与合作将有力地推动东南大学的国土空间规划和建筑学科的建设与发展。

东南大学中德城乡与建筑研究中心基于中德合作，致力于构建学院对接中德（中欧）合作的基础性平台，构建跨专业的城乡规划和建筑学科群，成为相关领域在中国和德国城乡规划与建筑交流的门户。

本次展览概述了德国的国土空间发展。它展示了德国的空间结构，包括人口统计、居住结构、经济、生态社会和文化等层面。它提出了由德国联邦及联邦州政府于2016年共同制定的德国国土空间发展的整体构想和行动策略。德国位于欧洲中部，与瑞士和欧盟的八个国家接壤。因此，展览还展示了欧洲国土空间发展的精选图集。

在关于国土空间规划的国际文献中，占据绝对主导地位的还是英语国家的资料，而记录德国等欧洲国家国土空间发展状况的英文资料却比较少见。本卷将首次从多角度，帮助中国读者把握德国国土空间规划的总体情况，展览组织者也希望由此激起大家的好奇心，鼓起大家的勇气，促使人们更多地了解德国国土空间规划发展方面的经验。

易鑫

东南大学建筑学院

东南大学中德城乡与建筑研究中心

In the context of globalization, Sino-German academic cooperation has important significance. Germany has a strong academic accumulation in the fields of spatial planning, architecture and landscape architecture. The School of Architecture, Southeast University, is one of the most important faculties in the field of architecture and urban planning in China. The academic exchanges and cooperation with German partners will strongly promote the development of urban and rural planning & architectural research in Southeast University.

Based on Sino-German cooperation, the Sino-German Urban and Rural Research Center of Southeast University (SGURRC) is committed to building a foundational platform for a trans-disciplinary cooperation in the fields of urban and rural planning & architectural research. It is aimed to be developed as a gateway between Chinese and German colleagues.

The exhibition gives an overview over spatial development trends in Germany. It shows selected demographic, settlement structural, economic, environmental, social and cultural dimensions of the spatial structure in Germany. It presents the guiding principles and strategies for spatial development in Germany, which were jointly drawn up by the Federal Republic and the states of Germany in the year 2016. Germany is located in the middle of Europe and has borders with eight countries of the European Union and Switzerland. Therefore, the exhibition also shows selected maps of spatial development in Europe.

In the international literature on spatial planning, English material always hold the dominant status. In contrast, there are very limited information about the development of the spatial development in Germany or other European countries. This volume will help Chinese readers grasp the overall profile of spatial planning in Germany from various aspects. The organizers of the exhibition also hope to raise everyone's interest and encourage everyone to promote more understanding of spatial planning in Germany.

Assoc. Prof. Dr.-Ing. Yi Xin

School of Architecture, Southeast University

Sino-German Urban and Rural &
Architectural Research Center (SEU)



EINFÜHRUNG INTRODUCTION 展览介绍

Dieser Band gibt eine Einführung in die nationale räumliche Planung (Raumordnung). Er enthält eine Auswahl von Karten zur Raumstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, die im Jahre 2017 in einer Ausstellung in Nanjing gezeigt wurden. Die Ausstellung „Raumentwicklung in Deutschland“ wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn, und der School of Architecture, Southeast University, Nanjing, konzipiert und anlässlich der Eröffnung des deutsch-chinesischen Zentrums für Raumordnung in Nanjing erstmalig ausgestellt. Auf 45 Tafeln informiert die Ausstellung mit Abbildungen, Karten und erläuternden Kurztexen über das deutsche Raumplanungssystem sowie über aktuelle Strukturen und Trends der Raum- und Stadtentwicklung in Deutschland. Seit mehr als 50 Jahren wird in Deutschland räumlich geplant. Räumliche Planung erfolgt auf drei grundsätzlichen Ebenen, auf zwei staatlichen Ebenen (Bund und Länder) sowie auf der Ebene der kommunalen Selbstverwaltung. Auf der Ebene des Bundes wird sie Raumordnung genannt, auf der Ebene der 13 Bundesländer und drei Stadtstaaten (Berlin, Hamburg und Bremen) wird sie als Landesplanung und Regionalplanung bezeichnet. Die Städte wiederum betreiben Stadtplanung bzw. Stadtentwicklungsplanung. Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer föderaler Bundesstaat, der aus dem Gesamtstaat (Bund) und den 16 Gliedstaaten (Länder) besteht. Ein Wesensmerkmal des Föderalismus besteht darin, dass sowohl der Bund als auch die Länder eigene Staatsgewalt besitzen, die Länder als Gliedstaaten also über eine begrenzte Eigenständigkeit und Staatlichkeit verfügen, aber zu einer übergreifenden Gesamtheit (Gesamtstaat) zusammengeschlossen sind. Bund und Länder haben gewählte Parlamente und Regierungen, können jeweils eigene Gesetze erlassen und haben eigene Finanz- und Planungshoheiten. Städte und Gemeinden haben seit Jahrhunderten eine starke Stellung in Deutschland. Auch in Städten, Kreisen und Gemeinden hat das Volk eine Volksvertretung (meist Stadt- oder Gemeinderat genannt), die aus allgemeinen, unmittelbaren, freien, gleichen und geheimen Wahlen hervorgegangen ist. Ferner ist den Gemeinden das verfassungsmäßige Recht gewährleistet, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung regeln zu dürfen. Hierzu gehört auch die örtliche Planungshoheit.

本卷介绍了德国的国土空间发展的概况。其中选取了一系列关于德意志联邦共和国国土空间结构的图纸，这些图纸首先于 2017 年通过“德国在欧洲”展览在南京展出。“德国在欧洲”展览是与德国联邦建筑、城市与空间研究院 (BBSR) 与东南大学建筑学院合作完成的，前者隶属于德国联邦建筑与国土空间规划署 (BBR)。本次展览是为了庆祝“东南大学中德城乡与建筑研究中心”的成立而进行构思并展出的。通过 45 块展板提供的插图、地图和解释性短文，展览介绍了德国国土空间规划系统以及当前德国在国土空间和城市发展方面的结构特征和趋势。

自从 1960 年代开始，德国在 50 多年间一直在实施国土空间规划。国土空间规划分为三个基本层次，两级国家政府层面（联邦和州）以及地方自治层面。在联邦层面，它被称为空间秩序规划，在 13 个联邦州和三个城市州（柏林，汉堡和不来梅）的层面上，它被称为州域规划和区域规划。与之相对的，城市则负责制定城市规划和城市发展规划。

德意志联邦共和国采用的是民主联邦制政体，由联邦和 16 个下属的州共同组成。联邦制的一个重要特点是，无论是联邦政府还是各州都拥有自己的国家权力，各州享有有限程度的独立性和国家地位，但同时又要受到涵盖全部各州的（整个国家）约束。联邦政府和各州拥有各自经过选举的议会和政府，可以颁布自己的法律，并拥有在财政和规划领域的主体地位。多个世纪以来，城市在德国一直拥有重要的地位。人民在各个城市、县和社区中都自己的代表机构（通常称为城市议会或社区议会），这些代表是通过普遍、直接、自由、平等和无记名投票方式选举出来的。此外，社区政府有权在法律框架下，自我负责管理当地社区的各项事务，由此也就确立了社区自身的规划主体地位。

This volume gives an introduction to national spatial planning. It contains a selection of maps of the spatial structure in the Federal Republic of Germany, which were shown in 2017 in an exhibition in Nanjing. The exhibition "Spatial Development in Germany" was developed in close collaboration the Federal Institute for Research on Building, Urban and Spatial Research (BBSR) in the Federal Office for Building and Regional Planning (BBR), Bonn, and the School of Architecture, Southeast University, Nanjing. The exhibition was conceived and exhibited for the first time on the occasion of the opening of the Sino-German Urban and Rural & Architectural Research Center (SEU). On 45 panels, the exhibition informs with illustrations, maps and explanatory short texts about the German spatial planning system as well as current structures and trends in spatial and urban development in Germany.

Spatial planning has been exercised in Germany for more than 50 years. Spatial planning takes place on three fundamental levels, on two levels of state government (federal and state) and on the level of local self-government. At federal level it is called spatial planning, at the level of the 13 federal states and three city states (Berlin, Hamburg and Bremen) it is referred to as state planning and regional planning. The cities in turn operate urban planning or urban development planning.

The Federal Republic of Germany is a democratic federation, which consists of the federal state and the 16 states. An essential feature of federalism is that both the federal government and the states possess their own state power, which means that states as member states have limited autonomy and statehood, but they are united to form a comprehensive entity (state as a whole). The Federal Government and the Länder have elected parliaments and governments, can issue their own laws and have their own financial and planning authorities. Towns and cities have a strong position in Germany for centuries. Even in cities, counties and communities, the people have a representative body (usually called city or local council), which emerged from general, direct, free, equal and secret elections. Furthermore, the municipalities are guaranteed the constitutional right to regulate all affairs of the local community within their own responsibility. This also includes the local planning sovereignty.



Die konkrete Verteilung der Kompetenzen zwischen den drei staatlichen Ebenen ist im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland sowie in den Länderverfassungen geregelt. Die föderale Struktur Deutschlands (Art. 20 GG) kann im Grundsatz nicht geändert werden; es gilt hier die sogenannte Ewigkeitsgarantie (Art. 79 GG). Deutschland ist ein Mitgliedstaat der Europäischen Union. Viele räumliche Entwicklungen des Landes sind eng mit Entwicklungen Europas verbunden. In den Verträgen von Maastricht (1993) und Lissabon (2007) wird die Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und ihren derzeit 28 Mitgliedstaaten geregelt, insbesondere in den Bereichen Umwelt, Verkehr und Regionalentwicklung.

Aus den jeweils eigenen Kompetenzen der drei Ebenen, die im Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland festgehalten sind, folgt, dass das deutsche Planungssystem kein ‚top-down‘ System sein kann, sondern einem ‚Gegenstromprinzip‘ folgt, demzufolge sich nicht nur die untere Ebene an die Vorgaben ‚von oben‘ halten muss, sondern umgekehrt auch die obere Ebene die in eigener Kompetenz getroffenen Entscheidungen und Planungen der unteren Ebene berücksichtigen muss. Dies erfordert viel Kommunikation und Koordination. Die gegenseitige Abstimmung der räumlichen Planung zwischen Bund und Ländern erfolgt im Rahmen einer dafür eingerichteten ständigen Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO), in der alle 17 zuständigen Minister aus Bund und Ländern vertreten sind. Ziele, Grundsätze und Instrumente von Raumordnung und Landesplanung sind im Raumordnungsgesetz des Bundes und in Landesplanungsgesetzen der einzelnen Bundesländer geregelt. Das Bauen in den Städten regeln das Baugesetzbuch des Bundes (BauGB) sowie die Bauordnungen der Länder.

Mehr als 80% der Bevölkerung (2018: 82 Millionen) leben bereits in Städten. Trotz krisenbedingter Zuwanderung aus Afrika und dem Mittleren Osten stagniert die demographische Entwicklung in Deutschland. Die großen Stadtregionen und viele mittlere Städte wachsen weiterhin, doch weite Teile des ländlichen Raumes jenseits der Stadtregionen verlieren an Bevölkerung.

《德意志联邦共和国基本法》和各州的基本法规定了三级政府之间权限的具体分配情况。德国的联邦制结构(基本法第 20 条)原则上不能改变;并要求永久确保该项制度(基本法第 79 条)。德国是欧洲联盟的成员国,许多国土空间发展的事务与欧洲的发展密切相关。《马斯特里赫特条约》(1993 年)和《里斯本条约》(2007 年)确保欧盟与其目前的 28 个成员国之间的合作关系,特别是在环境、交通和区域发展领域。

从德意志联邦共和国基本法确立的三个层级权限的安排来看,德国的国土空间规划体系不存在一个自上而下的制度,而是遵循“对流动性原则”,较低层级的机构并不一定要服从上级政府制定的指标,较高层级的机构必须考虑到较低层级机构根据自身的权限能力所做出的决策和规划内容。这就需要大量的沟通和协调。为了协调联邦政府与各州之间的国土空间规划事务,人们专门设立了常设的国土空间规划部长会议(MKRO)用于定期决策,来自联邦和各个州政府的所有 17 名主管部长均参与其中。国土空间规划和州域规划的目标和工具受《联邦国土空间规划法》和各联邦州的州域规划法管制。城市层面的建设活动受《联邦建设法典》(BauGB)和各联邦州的建筑规范管制。

在德国,超过 80%的人口(2018 年人口总数为 8200 万)居住在城市中。尽管受到近年来的危机影响,德国吸引了大量来自非洲和中东的移民,但整个国家的人口发展情况却长期停滞不前。大的城市区域和许多中等城市继续保持增长,但那些位于城市区域以外的大部分乡村地区正在失去人口。

The concrete distribution of competences between the three levels of government is regulated in the Basic Law of the Federal Republic of Germany and in the constitutions of the Länder. The federal structure of Germany (Article 20 GG) can not be changed in principle; here the so-called eternity guarantee (Art. 79 GG) applies. Germany is a Member State of the European Union. Many spatial developments in the country are closely linked to developments in Europe. The Maastricht (1993) and Lisbon (2007) Treaties regulate cooperation between the European Union and its current 28 Member States, in particular in the areas of environment, transport and regional development.

From the respective own competencies of the three levels, which are held in the Basic Law of the Federal Republic of Germany, it follows that the German planning system can not be a top-down system, but follows a countervailing principle, therefore not only the lower level has to adjust to the regulations on upper levels, but also the upper level must take account of the lower-level decisions and plans made in their own competence. This requires a lot of communication and coordination. The coordination of spatial planning between the federal government and the states takes place in the framework of a permanent ministerial conference on spatial planning (MKRO) set up for this purpose, in which all 17 competent ministers from the federal and state governments are represented. The objectives, principles and instruments of spatial planning and state planning are regulated by the Federal Spatial Planning Act and the state planning laws of the individual federal states. Building in the cities are regulated by the Federal Construction Code (BauGB) and the building regulations of the federal states.

More than 80% of the population (2018: 82 million) already live in cities. Despite crisis-induced immigration from Africa and the Middle East, the demographic development in Germany is stagnating. The large urban areas and many medium-sized cities continue to grow, but large parts of rural areas beyond the city regions are losing population.



Grundsätzlich soll mit der Raumordnung für den Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur erzielt werden, die zugleich die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts berücksichtigt. Ziel der Raumordnung ist es, in Deutschland ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche und ökologische Verhältnisse herzustellen. Durch Maßnahmen der Raumordnung soll der weitere Flächenverbrauch begrenzt und die Zersiedlung der Landschaft vermieden werden. Eine effektive Infrastruktur soll aufrechterhalten bleiben. Die Lebensbedingungen in ländlichen Räumen sollen erhalten, naturnahe Erholungsgebiete gefördert werden.

Die Karten in diesem Band zeigen Aspekte diverser sozio-ökonomischer Entwicklungen in Deutschland in einer regionalen Perspektive: Sie informieren über (regionale) Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit, Energieversorgung, Wohnungsbautätigkeit, Gesundheitswesen, Forschung und Bildung; einige der Karten zeigen die deutsche Situation im Vergleich zur Entwicklung in Europa. Zusätzlich zu den empirischen Informationen werden auf weiteren Tafeln das deutsche Planungssystem, staatliche Förderprogramme (wie z.B. die Städtebauförderung von Bund und Ländern) sowie die deutschen Leitbilder der Raumentwicklung vorgestellt.

Die Tafeln informieren, inwieweit die Ziele der Raumordnung, die Ausgewogenheit oder Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen in allen Regionen Deutschlands, erreicht wurden, aber auch über die räumlichen Disparitäten in Deutschland. Verschiedene wiederkehrende Muster räumlicher Disparitäten treten dabei zutage: Unterschiede zwischen West- und Ost-Deutschland, die seit der Wiedervereinigung 1990 eine markante Differenz der Raumstruktur darstellen, in vielen Bereichen in den vergangenen 30 Jahren zwar geringer geworden sind, aber gleichwohl fortbestehen, sich aber in anderen Bereichen noch weiter verfestigt haben. Diese West-Ost-Disparitäten werden überlagert und teilweise verstärkt durch Differenzen zwischen städtischen und ländlichen Entwicklungen. Weiterhin sichtbar ist auf den Tafeln auch das starke ‚Süd-Nord-Gefälle‘, das sich seit den 1960er Jahren durch die allmähliche Deindustrialisierung der Kohle- und Stahl-Revier an Ruhr und Saar und die parallel zunehmende Bedeutung von Elektronik, Maschinenbau und Automobilindustrie in den südlichen Bundesländern (Bayern, Baden-Württemberg) herausgebildet hat.

基本上，德意志联邦共和国的国土空间规划旨在实现均衡的居民区与开放空间结构，同时考虑到自然环境的功效。国土空间规划的目的是在德国全国建立起平衡的社会、基础设施、经济和生态条件。通过采取各项国土空间规划的措施，旨在限制持续的土地消耗，避免郊区化和景观的破碎化，在保障有效基础设施水平的同时，确保乡村地区的生活条件，并扶持邻近自然的休闲地带。基于区域视角，本卷中的图纸展示了德国在社会经济发展的各个方面内容：包括（区域）人口和经济发展、交通基础设施和可达性、能源供应、住房建设、医疗保障、科研和教育等方面的信息；还有一些图纸将德国的情况与欧洲的发展情况进行了比较。除了各项经验的数据信息以外，本卷的内容还对德国的规划体系、国家扶持的规划（如得到联邦政府和联邦州资助的城市更新项目）以及德国当前推动国土空间发展的整体发展构想进行了介绍。

通过不同图纸提供的信息，可以了解到在多大程度上，“在德国各地构建平衡或等效的生活条件”这个国土空间规划的目标得到实现的程度，同时也可以了解到德国各地之间发展不平衡的程度。这包括若干持续性的模式：1) 东西德之间的差异，1990年两德统一后在空间结构方面存在显著的差异，尽管许多领域的差异在过去30年间得以减少，但发展不平衡的局面仍然存在，在某些领域甚至被固化。这些东西部的差异相互之间不断叠加，在一定程度上由于城乡发展的差异而不断加剧。德国统一后，德国东部的一些乡村和偏远区域经历了严重的就业岗位和人口流失。这进一步威胁到社会基础设施的投资（如医生数量和医疗机构）。2) 自1960年以来就一直存在南北差距问题，鲁尔区和萨尔地区经历了煤炭和钢铁业的持续去工业化过程，与此同时，南部各州（巴伐利亚州，巴登-符腾堡州）的机械制造和汽车产业的地位则日益重要。由于市场经济占据主导地位，各个联邦州也有自己的诉求，德国的国土空间规划政策只能在有限的程度上维持城乡之间、东西德之间以及南北之间的平衡。

Basically, spatial planning for the entire area of the Federal Republic of Germany aims to achieve a balanced settlement and open-space structure that at the same time takes account of the functioning of the natural system. The aim of spatial planning is to establish balanced social, infrastructural, economic and ecological conditions in Germany. Measures of regional planning are intended to limit further land use and avoid urban sprawl. An effective infrastructure should be maintained. The living conditions in rural areas should be preserved, natural recreational areas are promoted.

The maps in this volume show aspects of diverse socio-economic developments in Germany in a regional perspective: they provide information on (regional) population and economic development, transport infrastructure and accessibility, energy supply, housing construction, health care, research and education; some of the maps show the German situation compared to the development in Europe. In addition to the empirical information, the German planning system, state support programs (such as the urban development grants of the Federal Government and the federal states) and the German spatial development are presented on additional panels.

The panels provide information on the extent to which the goals of regional planning, the balance or equivalence of living conditions in all regions of Germany, have been achieved, but also on the spatial disparities in Germany. Various recurrent patterns of spatial disparities emerge: Differences between West and East Germany, which since reunification in 1990 represent a marked difference in the spatial structure, have indeed diminished in many areas in the past 30 years, but nevertheless persist, and even have been solidified in some areas. These West-East disparities are superimposed and partly compounded by differences between urban and rural developments. Also visible on the panels is the strong 'south-north divide', which has been around since the 1960s due to the gradual deindustrialization of the coal and steel districts of Ruhr and Saar and the parallel increasing importance of electronics, mechanical engineering and the automobile industry in southern states (Bavaria, Baden-Württemberg).



Trotzdem hat Deutschland in vielen Bereichen vor allem im europäischen Vergleich eine sehr ausgewogene räumliche Struktur. Kaum ein Land in Europa hat ein derart ausgewogenes, polyzentrales Städtensystem aufzuweisen wie Deutschland. Der Föderalismus ist ein Grund dafür, dass in jedem der 16 Bundesländer mindestens eine, meist auch international bedeutsame Großstadt ist. Umgekehrt hat die Hauptstadt Berlin nicht die herausragende Position wie Paris in Frankreich oder London in Großbritannien. Dies gilt in ähnlicher Weise auch für Universitäten und Forschungseinrichtungen, die breit über alle deutschen Städte gestreut sind, und - mit Einschränkungen - für die flächenhafte Erschließung des gesamten Bundesgebiets mit Autobahnen und anderer Verkehrsinfrastruktur. Hinzu kommt, dass viele öffentliche Einrichtungen des Bundes von nationaler Bedeutung (Bundesgerichtshof, Bundesarbeitsgericht) nicht in der Hauptstadt Berlin, sondern in anderen Städten Deutschlands angesiedelt sind. Bund und Länder in Deutschland versuchen gemeinsam, disparitäre räumliche Entwicklungen zu vermeiden, indem sie auf der Zielebene gemeinsame Leitbilder zur Raumentwicklung verabschiedet haben, die Modernisierung des Landes (zum Beispiel im Übergang zu regenerativen Energiesystemen) fördern und durch Finanzausgleichssysteme und wirtschaftliche und städtebauliche Förderprogramme einen Beitrag zur Herstellung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Teilräumen leisten. Die Leitbilder der Räumlichen Entwicklung dienen diesem Ziel. Eine analoge, wenn auch nicht so weitreichende Ausgleichspolitik wird auch in der Europäischen Union verfolgt, wo seit 2009 die Herstellung des ‚Territorialen Zusammenhalts‘ als gemeinsames Ziel in den EU-Verträgen verankert ist.

Die politischen, rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedingungen der Raumentwicklung in Deutschland und China sind nicht vergleichbar. Trotzdem können China und Deutschland von gemeinsamem Austausch profitieren und voneinander lernen, um die Herausforderungen einer nachhaltigen und ausgewogenen Raum- und Siedlungsstruktur erfolgreich anzugehen.

尽管如此，德国在许多领域仍然保持着非常均衡的空间结构，特别是在与欧洲各国的比较中可以明显注意到。可以说欧洲没有任何其他国家可以拥有像德国这样的平衡、多中心的城市体系。在联邦制的条件下，16个联邦州各自至少拥有一个具有国际影响的大城市。反过来，与法国巴黎和英国伦敦相比，首都柏林的地位并不突出。这种情况同样体现在分布于德国各个城市的大学和研究机构方面，并在一定程度上反映到整个国土范围内以高速公路和其他交通基础设施为核心的配套设施网络分布结构上。此外，许多具有国家重要性的联邦公共机关（联邦最高法院，联邦劳工法院.....）也不在首都柏林，而是位于德国的其他城市。

联邦政府和各州正在共同努力，通过在发展目标层面将国土空间发展的整体构想相结合，努力促进国家的现代化（例如向可再生的能源系统过渡），同时通过财政平衡系统、经济和城市更新的扶持计划等措施，致力于向国家的各个次区域都提供等效的生活条件。本卷中介绍的国土空间整体发展构想也是服务于该目的。欧盟也正在采取与德国类似的平衡政策，不过补偿的力度较为有限。自2009年以来，人们通过欧盟条约将“地域凝聚力”确立为共同的目标。

对于德国和中国的国土空间发展来说，尽管双方在政治、法律经济、社会和文化条件上不可同日而语。但双方仍然可以从共享交流中受益，相互学习，从而成功应对未来发展可持续和平衡的空间和居民区结构所带来的挑战。

Nevertheless, Germany has a very well-balanced spatial structure in many areas, especially in European comparison. Hardly any other country in Europe has such a balanced, polycentric urban system as Germany. Federalism is one of the reasons why in each of the 16 federal states there is at least one big city, mostly of international significance. Conversely, the capital Berlin does not have the prominent position as Paris in France or London in the UK. This applies similarly to universities and research institutes that are scattered across all German cities and - with restrictions - for the area-wide development of the entire federal territory with highways and other transport infrastructure. In addition, many federal public institutions of national importance (Federal Supreme Court, Federal Labor Court) are not located in the capital Berlin, but in other cities in Germany.

The Federal Government and the Länder in Germany are working together to avoid disparate spatial developments by adopting common guidelines for spatial development at the target level, promoting the country's modernization (eg in the transition to renewable energy systems) and contributing through financial equalization systems and economic and urban development programs to provide equivalent living conditions in all sub-areas. The concepts for spatial development also serve this purpose. An analogous, but not so far-reaching, harmonisation policy is also being pursued in the European Union, where, since 2009, the establishment of 'territorial cohesion' has become a common objective in the EU Treaties.

The political, legal, economic, social and cultural conditions of spatial development in Germany and China are not comparable. Nevertheless, China and Germany can benefit from shared exchanges and learn from each other in order to successfully address the challenges of a sustainable and balanced spatial and settlement structure.



RAUMORDNUNG UND STADTENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND SPATIAL AND URBAN DEVELOPMENT IN GERMANY

德国的国土空间发展格局与城市发展



Bundesrepublik Deutschland

Federal Republic of Germany

Verwaltungsgrenzen 31.12.2014
Administrative Boundaries 31.12.2014

— Regierungsbezirk
— Land

德意志联邦共和国

截止到2014.12.31的行政边界

— 州下辖地区
— 州

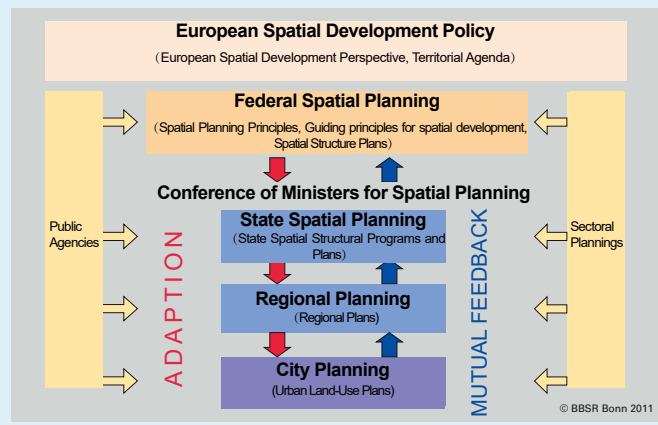
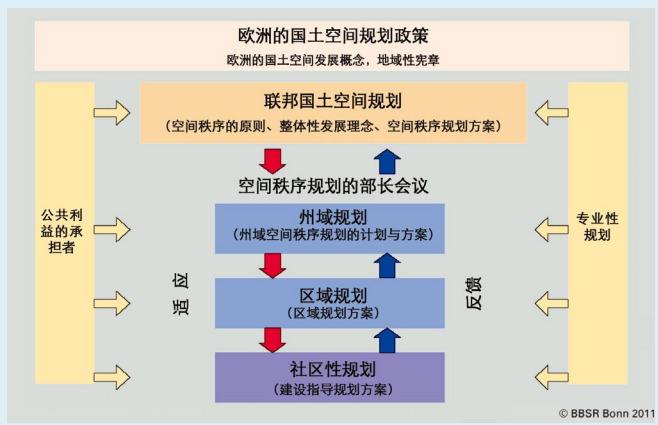
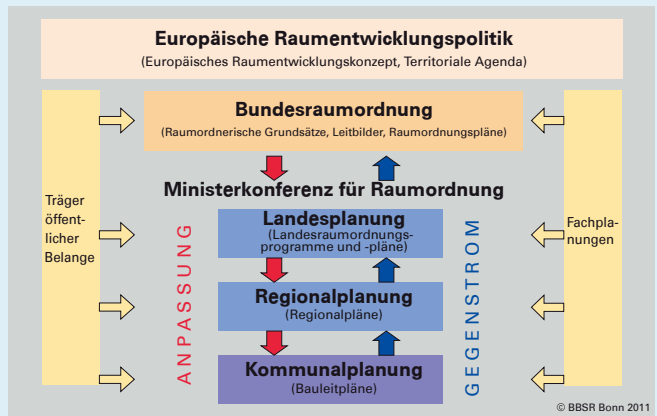
州

- 1 石勒苏益格-荷尔斯泰因州
- 2 梅克伦堡-前波莫瑞州
- 3 下萨克森州
- 4 勃兰登堡州
- 5 北莱茵-威斯特法伦州
- 6 萨克森-安哈尔特州
- 7 黑森州
- 8 图林根州
- 9 萨克森州
- 10 莱茵兰-普法尔茨州
- 11 萨尔州
- 12 巴登-符腾堡州
- 13 巴伐利亚州

城市

- a 柏林
- b 汉堡
- c 不来梅





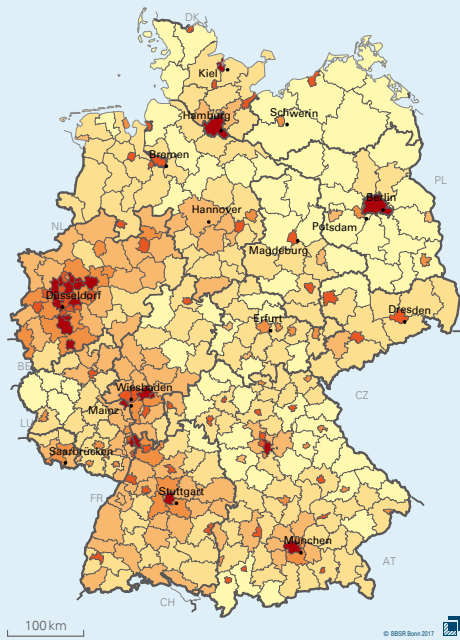
Deutschland ist ein räumlich ausgewogenes föderales Land mit 16 Bundesländern (13 Flächenstaaten und drei Stadtstaaten – Berlin, Hamburg und Bremen). Das deutsche Raumordnungsgesetz (ROG) regelt die Zusammenarbeit von Bund und Ländern und die Abstimmung von Planungen und Maßnahmen. Ein gemeinsames Leitbild von Bund und Ländern gibt Hinweise auf die angestrebte nachhaltige Raumentwicklung. Städte haben eine lange Tradition der kommunalen Selbstverwaltung. Auf der gesetzlichen Grundlage eines nationalen Baugesetzbuches planen und verwirklichen sie die Stadtentwicklung in eigener Verantwortung. Alle raumbezogenen Planungs- und Entscheidungsprozesse folgen dem Gegenstromprinzip, nicht einer top-down Logik. Raumordnung und Stadtentwicklung auf der Ebene des Bundes sind seit 2018 in der Kompetenz des Bundesministeriums des Innen, für Bau und Heimat.

德国是一个地域发展均衡的联邦制国家，有13个联邦州和3个城市州（柏林、汉堡和不来梅）。德国的联邦空间秩序法负责规范各个州之间的相互合作，并确定相关的规划和各种措施。人们提出了共同的整体国土空间发展构想，其中体现了各种可持续的国土空间发展要求。城市保持着自治的悠久传统。基于联邦建设法典的法律依据，城市自己负责制定规划与实施方面的工作。所有涉及空间的规划和决策过程都有遵循互动的对流性原则，而不是按照自上而下的逻辑进行。从2018年开始，国土空间规划和城市发展事务由联邦内政、建设与家园部负责。

Germany is a spatially balanced federal country with 16 federal states (13 states and three city states: Berlin, Hamburg and Bremen). The Federal Spatial Planning Act lays down the cooperation between the Federal Government and the federal states and the coordination of plans and measures. Common concepts and strategies issued by the Federal Government and the states provide perspectives for sustainable spatial development in the country. Cities have a long tradition of local self-government. On the legal basis of a national building code, they plan and implement urban development in their own responsibility. All spatial planning and decision-making processes follow the counter-current principle of planning, not a top-down logic. Since 2018, the national spatial planning and urban development policy has been in the competence of the Federal Ministry of the Interior, Building and Community.



BEVÖLKERUNG I POPULATION I 人口 I



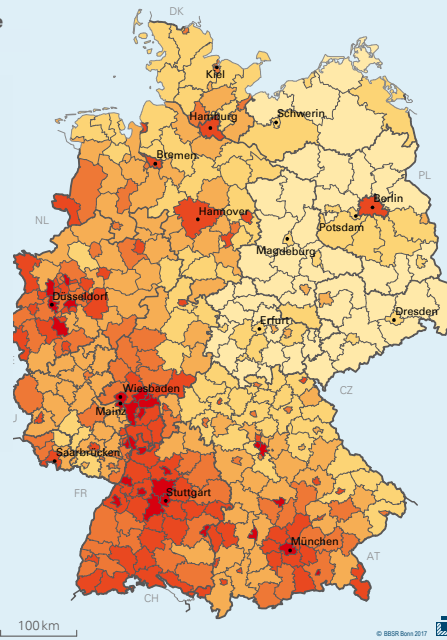
**Bevölkerungsdichte
Population Density**
Einwohner je km², 2015
Inhabitants per km², 2015

- bis unter 100
- 100 bis unter 200
- 200 bis unter 500
- 500 bis unter 1000
- 1000 bis unter 2000
- 2000 und mehr

人口密度
人/平方公里, 2015年

- 小于 100
- 100 至 200
- 200 至 500
- 500 至 1000
- 1000 至 2000
- 2000以上

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert), 31.12.2015 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: A. Milbert



**Ausländische Bevölkerung
Foreign Population**
Anteil der ausländischen Bevölkerung an der Bevölkerung insgesamt in %
Proportion of foreign population in the population as a whole in 2014

- bis unter 2,5
- 2,5 bis unter 5,0
- 5,0 bis unter 7,5
- 7,5 bis unter 10,0
- 10,0 bis unter 15,0
- 15,0 und mehr

外国人口
外国人口所占总人口比例, 2014年百

- 小于 2.5
- 2.5 至 5
- 5 至 7.5
- 7.5 至 10
- 10 至 15
- 15 以上

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR,
Bevölkerungsfortschreibung des Bundes und der Länder,
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert), 31.12.2014 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: A. Milbert

Bevölkerungsdichte 2015 und Ausländer

In Deutschland lebten im Jahre 2015 knapp 82 Millionen Einwohner. Seit Jahren wächst die Bevölkerung Deutschlands nur marginal. Deutschland ist das bevölkerungsreichste Land Europas. Auf einem Quadratkilometer leben 227 Einwohner, weniger als in den Niederlanden (406), Belgien (342) und Großbritannien (262). Etwa 10 Millionen (12 %) der Bevölkerung sind Ausländer, besitzen also keine deutsche Staatsbürgerschaft, darunter 1,5 Millionen Türken, gefolgt von Polen, Italienern, Rumänen, Syrern, Griechen, Kroaten und Russen. Die Mehrzahl der Ausländer lebt im wirtschaftlich starken Westen Deutschlands. Die Zahl der Migranten, die nach Deutschland kommen, ist im letzten Jahrzehnt beträchtlich gestiegen.

2015年的人口密度和在德国的外国人口情况

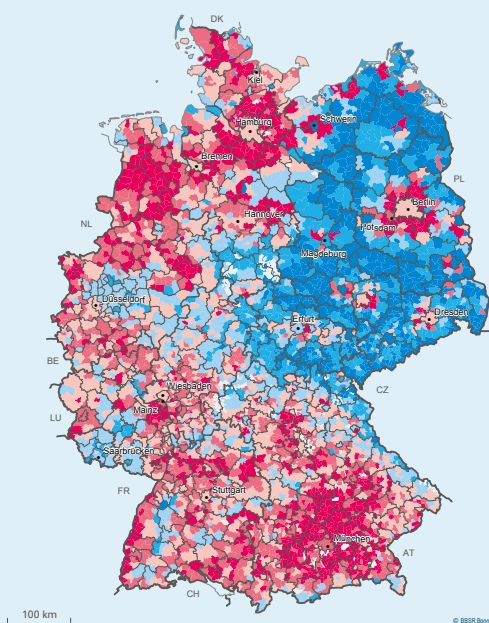
2013年德国人口为8200万，近年来德国的人口增长缓慢。德国是欧洲人口最多的国家，平均每平方公里上有227人，少于荷兰（406人/每平方公里）、比利时（342人/每平方公里）和英国（262人/每平方公里）。在德国，约有1000万（12%）人口是外国人，没有德国国籍，其中包括150万土耳其人，其次是波兰人、意大利人、罗马尼亚人、叙利亚人、希腊人、克罗地亚人和俄国人，大多数外国人生活在德国经济发达的西部。移民到德国的人数在过去十年中大幅度增加。

2015 population density and foreign population

In 2015, almost 82 million people lived in Germany, the most populous country in Europe. For years, the population has been only marginally growing. 227 people live on one square kilometre, less than in the Netherlands (406), Belgium (342) and Great Britain (262). Around 10 millions (12 percent of the German population) are foreigners without German nationality. 1.5 millions are Turkish citizens followed by Poles, Italians, Romanians, Syrians, Greek, Croatian and Russian citizens. The majority of foreigners live in economically thriving city regions of Western Germany. The number of migrants coming to Germany has been rising in recent years.



BEVÖLKERUNG II POPULATION II 人口 II



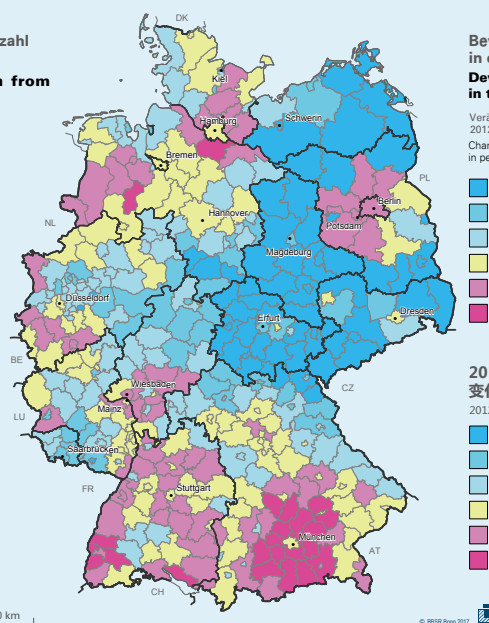
Entwicklung der Bevölkerungszahl
1990 bis 2015 in %
Development of population from
1990 to 2015

- bis unter -20
- -20 bis unter -10
- -10 bis unter 0
- 0 bis unter 10
- 10 bis unter 20
- 20 und mehr
- gemeindefreie Gebiete

1990年至2015年人口
增长百分比

- 低于 -20
- -20 至 -10
- -10 至 0
- 0 至 10
- 10 至 20
- 20 以上
- 非建制地区

Datenbasis: Laufende Raumbbeobachtung des BBSR
Geometrische Grundlage: Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände
(generalisiert), 31.12.2015 © BKG/GeoBasis-DE
Bearbeitung: G. Lackmann



Bevölkerungsentwicklung
in der Zukunft
Development of population
in the future

Veränderung der Bevölkerungszahl
2012 bis 2035 in Prozent
Change of population from 2012 to 2035
in percentage

- bis unter -15
- -15 bis unter -9
- -9 bis unter -3
- -3 bis unter 3
- 3 bis unter 9
- 9 und mehr

2012年到2035年的人口
变化百分比

- 低于 -15
- -15 至 -9
- -9 至 -3
- -3 至 3
- 3 至 9
- 9 以上

Datenbasis:
BBSR-Bevölkerungsprognose 2012-2035/Zensus
Geometrische Grundlage: BKG, Kreise, 31.12.2012
Bearbeitung: C. Schlömer

Bevölkerungsentwicklung

Die demographische Entwicklung ist in Deutschland regional sehr unterschiedlich. Während Regionen im Osten Deutschlands und alte Industrieregionen im Westen zwischen 1990 (Wiedervereinigung) und 2015 bis zu 20% ihrer Bevölkerung verloren haben, wächst die Bevölkerung in den wirtschaftlich prosperierenden Regionen im Norden und Süden des Landes. Auch bis zum Jahre 2035 wird die Bevölkerung insgesamt, trotz großer Zuwanderung aus dem Ausland, nur unwesentlich wachsen. Das Wachstum konzentriert sich vor allem auf die Stadtregionen Hamburg, Berlin/Potsdam, Frankfurt und München und die Metropolregionen im Süden. Hinzu kommen landschaftlich attraktive und wirtschaftlich erfolgreiche Regionen in Niedersachsen an der Grenze zu den Niederlanden, sowie Regionen im Süden Deutschlands an der Schweizer Grenze und am Bodensee.

人口发展情况

不过德国国内不同地区的人口发展情况具有明显差异。从1990年(重新统一)至2015年,位于德国东部和西部老工业区的人口流失数量达到当地总人口的20%,在经济繁荣的地区人口则保持增长。即使到了2035年,尽管有大量来自国外的移民,但德国的总人口仍然只会略有增长。增长主要集中在汉堡、柏林/波茨坦、法兰克福和慕尼黑等城市以及南部的大都市区域。此外,增长的地区还包括有吸引力的风景区和经济发达的地区,比如位于下萨克森州与荷兰相邻的边境地区、德国南部与瑞士相邻的地区以及博登湖沿岸地区。

Population development

The demographic development in Germany differs from region to region. Between 1990 (reunification) and 2015, the regions in East Germany and the old industrial regions in Western Germany have lost up to 20 percent of their population. The economically thriving regions in Northern and Southern Germany, however, are growing. Until 2035, the total population of Germany will only slightly grow despite extensive immigrations. Particularly the city regions of Hamburg, Berlin/Potsdam, Frankfurt and Munich and the southern metropolitan regions, the attractive and economically successful regions on the Dutch border in Lower Saxony, on the Swiss border in Southern Germany and along Lake Constance are growing regions.



Wachsen und Schrumpfen von Städten und Gemeinden 2009 bis 2014 im bundesweiten Vergleich
Growing and Shrinking of Cities and Municipalities from 2009 to 2014 in the Nationwide Comparison

■ überdurchschnittlich wachsend
■ wachsend
■ keine eindeutige Entwicklungsrichtung
■ schrumpfend
■ überdurchschnittlich schrumpfend

Stadt- und Gemeindetyp
 ● Großstädte
 ● Mittelstädte
 ▲ Größere Kleinstädte
 ▲ Kleine Kleinstädte
 ■ Landgemeinden
Großstadregionen
 ■ innerhalb
 ■ außerhalb

Betrachte sechs Entwicklungsindikatoren - demographische Indikatoren (doppelte Gewichtung):
 ◆ Bevölkerungsentwicklung 2009-2014
 ◆ Wanderungssaldo der Jahre 2009-2014
 ◆ Entwicklung der Erwerbsfähigen 2009-2014
Wirtschaftsorientierte Indikatoren(einfache Gewichtung):
 ◆ Beschäftigtenentwicklung 2009-2014
 ◆ Veränderung der Arbeitslosenquote 2008/9-2013/14 (in Abhängigkeit vom Niveau der Arbeitslosigkeit)
 ◆ Entwicklung Gewerbesteuergrundaufkommen 2008/9-2013/14
Klassifizierung nach Gesamtpunktzahl für Lage der Entwicklungsindikatoren im untersten (0 Punkte) bis obersten (4 Punkte) Quintil
 - überdurchschnittlich wachsend: 19 bis 24 Punkte
 - wachsend: 14 bis 18 Punkte
 - keine eindeutige Entwicklungsrichtung: 11 bis 13 Punkte
 - schrumpfend: 6 bis 10 Punkte
 - überdurchschnittlich schrumpfend: 0 bis 5 Punkte

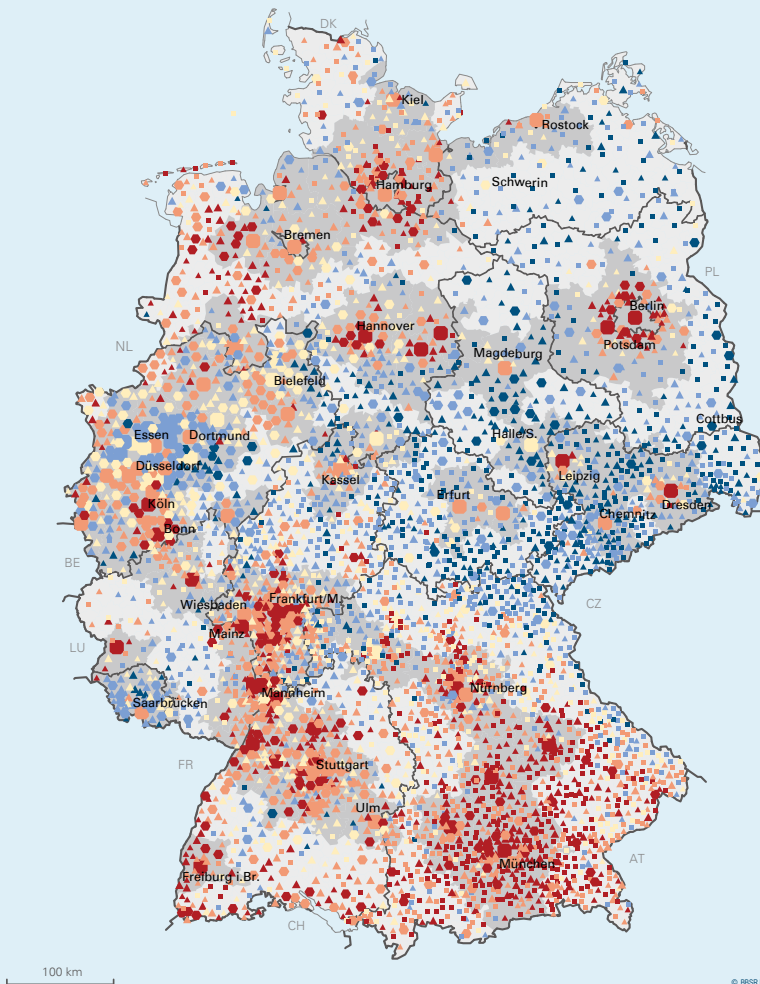
2009年至2014年全国范围内的城市和社区的增长与萎缩

■ 高于平均水平的增长
■ 增长
■ 特征不明显
■ 萎缩
■ 高于平均水平的萎缩

城市和社区类型
 ● 大型城市
 ● 中型城市
 ▲ 较大的小城市
 ▲ 较小的小城市
 ■ 乡村社区
大都市区域
 ■ 内部
 ■ 外部

考虑六个发展指标 - 人口指标 (二次加权):
 ◆ 2009 - 2014年人口发展
 ◆ 2009 - 2014年人口迁移差额
 ◆ 2009 - 2014年劳动力发展
经济指标 (一次加权):
 ◆ 2009 - 2014年就业人口发展
 ◆ 2008 / 9 - 2013 / 14失业率变化 (根据失业水平)
 ◆ 2008 / 9 - 2013 / 14工商业税收总和

根据对发展指标位置的总分从最低 (0分) 到最高 (4分) 分成五类:
 - 高于平均水平的增长: 19~24分
 - 一般增长: 14~18分
 - 特征不明显: 11~13分
 - 萎缩: 6~10分
 - 高于平均水平的萎缩: 0~5分



© BBSR Bonn 2017

Datenbasis: Laufende Raumbearbeitung des BBSR
 Geometrische Grundlage: Einheitsgemeinden,
 Gemeindeverbände, Länder (generalisiert), 31.12.2014 © GeoBasis-DE/BKG, Großstadregionen des BBSR

Wachsende und schrumpfende Städte 增长和萎缩的城市

Der strukturelle Wandel der Wirtschaft und demographische Entwicklungen im Kontext von Globalisierung und Digitalisierung treffen Städte in Deutschland in unterschiedlichem Maße. Wirtschaftlich starke Städte und Gemeinden im Süden des Landes, entlang des Rheins und in der Stadtregion Hamburg wachsen. Auch am Rande von Berlin gewinnen Gemeinden neue Einwohner, die aus ländlichen Regionen zu- und aus der Hauptstadt wegziehen. Demgegenüber schrumpfen mit wenigen Ausnahmen (Dresden, Leipzig, Potsdam) Städte im Osten des Landes, in der Mitte sowie in den alten Kohle- und Stahlregionen an der Ruhr und im Saarland. Trotz deutlicher großräumiger Muster zeigt die Karte auch ein kleinräumiges Nebeneinander von wachsenden und schrumpfenden Städten und Gemeinden.

在全球化和数字化的大背景下，经济和人口发展结构的变化在不同程度上影响了德国各地的城市。经济强大的城市和社区主要位于德国南部、沿莱茵河以及汉堡周边的区域，一直保持扩张。同样地，在柏林边缘社区生活的居民数量也在增加，增长的人口来自乡村区域和那些由首都迁入的人口。相比之下，除了东德的德累斯顿、莱比锡、波茨坦等少数城市，德国东部、中部和西德的老煤炭和钢铁区域的城市则在萎缩。尽管在大的空间范围存在明显的发展模式，但图中也显示出，城市和社区在小范围上存在增长和萎缩并存的局面。

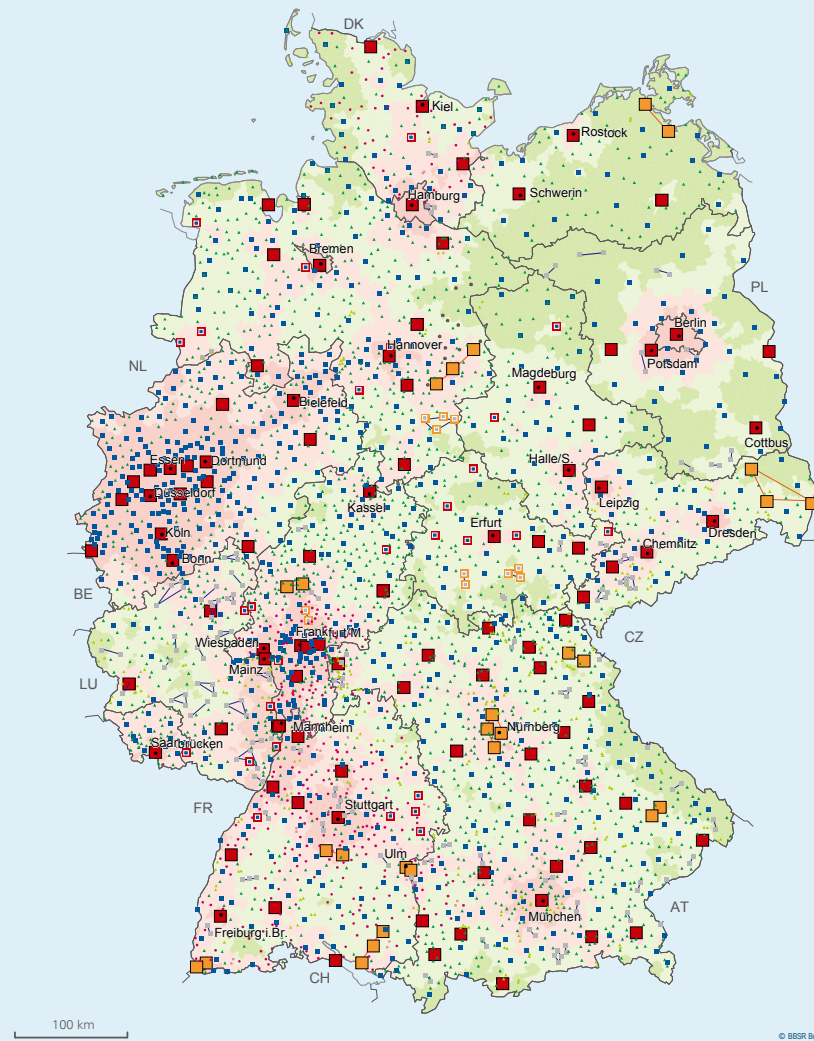
Growing and shrinking cities

In the context of globalization and digitalization, structural economic change and demographic development affect German cities differently. Economically strong cities and municipalities in the south, along the River Rhine and in the city region of Hamburg are growing. This also happens on the fringe of Berlin, where new inhabitants come from the wider hinterland or move from the inner city of Berlin to the suburbs of the capital city. In contrast to this, with few exceptions (Dresden, Leipzig, Potsdam), cities in Eastern Germany, in the geographical centre of the country and in the former steel and coal regions of the Ruhr and the Saarland region are shrinking. Despite large growth regions, the map also shows a pattern of many growing and shrinking cities and municipalities.



RAUMSTRUKTUR I TERRITORIAL STRUCTURE I 空间结构 I

Zentralörtliche Festlegungen, Stand Dezember 2015 Centralized Distribution, as of December 2015



- Oberzentrum
- Teile eines oberzentralen Verbundes
- Mittelzentrum mit Teilfunktionen eines Oberzentrums
- Teile eines mittelzentralen Verbundes mit Teilfunktionen eines Oberzentrums
- Mittelzentrum
- Teile eines mittelzentralen Verbundes
- Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums
- Teile eines unterzentralen Verbundes mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums
- Unter-/Grundzentrum
- Teile eines unterzentralen Verbundes
- Ort mit grunzentraler Funktion
- Kleinzentrum
- Teile eines kleinzentralen Verbundes

Lagetyp nach erreichbarer Tagesbevölkerung

- sehr zentral
- zentral
- peripher
- sehr peripher

中心地分布, 截至2015年12月

- 高级中心
- 部分高级中心的联合体
- 具有部分高级中心功能的中级中心
- 具有部分高级中心功能的中级中心联合体
- 中级中心
- 部分中级中心的联合体
- 具有部分中级中心功能的下级中心
- 具有部分中级中心功能的下级中心联合体
- 下级中心
- 部分下级中心的联合体
- 具有下级中心功能的地点
- 小型中心
- 部分小型中心的联合体

根据每天人口的活动范围所确定的地点类型

- 明显位于中心
- 中心
- 外围
- 明显位于外围

Datenbasis: Pläne und Programme der Länder
Geometrische Grundlage: BKG, Gemeinden, 31.12.2014
Bearbeitung: B. Zaspel-Heisters
Anmerkung: Berlin ist im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) 2009 als Metropole festgelegt, hat aber zugleich die Funktion eines Oberzentrums.

Zentrale Orte

Die Raumentwicklungspolitik in Deutschland basiert auf dem Konzept der zentralen Orte, das Walter Christaller 1933 entwickelt hat. In allen Landesentwicklungsplänen der Bundesländer wird die relative Zentralität der Städte nach weitgehend ähnlichen regionalen Prioritäten in Ober-, Mittel- und Unterzentren festgelegt. In manchen Bundesländern werden in den regionalen Plänen zusätzlich noch Kleinzentren ausgewiesen. In den ausgewiesenen zentralen Orten werden soziale, kulturelle und wirtschaftliche Einrichtungen der öffentlichen Daseinsvorsorge gebündelt. Zentrale Orte sichern eine weitgehend ausgewogene Raumentwicklung.

中心地

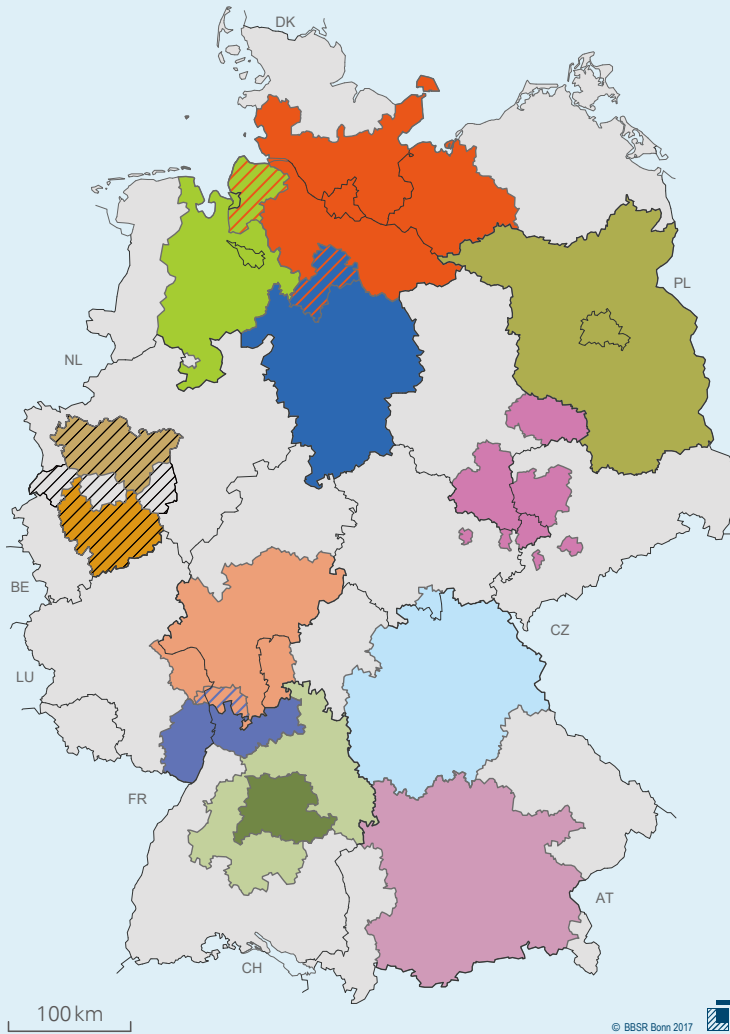
德国的国土空间发展政策是基于中心地的概念，它是由瓦尔特·克里斯塔勒 (Walter Christaller) 在1933年提出的。在所有的州域发展规划中，人们都根据中心地的相对关系，把城市分别分为高、中、低三级中心地。在有些州的区域规划中，甚至还确定了第四级的小中心。整个中心地的体系与区域的经济、社会和文化等公共服务有着紧密的联系。中心地确保国土空间发展保持广泛的平衡。

Central places

National spatial planning in Germany is based on the concept of central places, a concept which has been developed by Walter Christaller in 1933. In all the spatial development plans of the German federal states, cities and towns are categorized into mainly three categories, higher-, middle-, and low-order central places, according to their relative centrality and regional priority. In some states, even a fourth category, small centres, is defined in the regional plans to meet the specific expectations of sparsely populated rural regions. In central places, public services that serve the economic, social, cultural and political development of regions are concentrated. The concept of central places serves to ensure a balanced spatial development of the country.



RAUMSTRUKTUR II TERRITORIAL STRUCTURE II 空间结构 II



Abgrenzung der Metropolregionen
Definition of Metropolitan Areas
Europäische Metropolregionen in Deutschland
European Metropolitan Regions in Germany

Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg	Metropolregion Hamburg
Metropolregion Nordwest	Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg
Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main	Metropolregion München
Metropolregion Mitteldeutschland ²	Metropolregion Nürnberg
Metropolregion Rhein-Neckar	Europäische Metropolregion Rhein-Ruhr
Metropolregion Stuttgart	dar: Metropolregion Köln/Bonn
dar: Verband Region Stuttgart	

划定大都市区域
德国的欧洲大都市区域

柏林-勃兰登堡首都地区	汉堡大都市区域
西北大都市区域	汉诺威-不伦瑞克-哥廷根-沃尔夫斯堡大都市区域
法兰克福莱茵-美因大都市区域	慕尼黑大都市区域
德国中部大都市区域 ²	纽伦堡大都市区域
莱茵-内卡大都市区域	莱茵-鲁尔大都市区域
斯图加特大都市区域	科隆-波恩大都市区域
斯图加特综合地区	

¹ 汉堡大都市区域的范围，包括县行政机构与社区行政机构合并的件案和初立县行政机构的始期。2016年5月的扩大决定，2017年1月1日生效。
² 茨维考市仅为茨维考县的一部分，是德国中部大都市区域的成员。然而，区域监测的数据是指茨维考市的范围。

Datenbasis: Angaben des Initiativkreis Europäischer Metropolregionen in Deutschland IKM
Geometrische Grundlage: BKG, Gemeinden, 31.12.2014

Metropolregionen und Pendlereinzugsbereiche

Wirtschaftliche, kulturelle, soziale und politische Funktionen der Raumentwicklung sind in elf Metropolregionen konzentriert. Sie decken etwa 50% der Gesamtfläche Deutschlands ab. Diese Metropolregionen sind untereinander durch ein effizientes Netz von Autobahnen und Hochgeschwindigkeitszügen verbunden. In eigener Verantwortung haben diese Metropolregionen jeweils geeignete regionale Organisationsformen entwickelt, um neben den etablierten Verwaltungsstrukturen und im Konsens mit allen regionalen Gruppen und Institutionen politische Prioritäten für die strategische Entwicklung ihrer Räume zu setzen.

大都市区域和通勤区范围

德国的经济、文化、社会和政治职能集中体现在十一个大都市区域 (Metropolregionen) 当中。它们涵盖了德国国土总面积的50%左右。这些地区通过高速公路和高速铁路网络连接在一起。除了已有各个城市的行政机构之外，这些大都市区域通过与区域内部的团体和机构相互沟通共识，已经建立了自己的组织形式，在引导区域战略发展的挑战中，安排各种具有优先性的政策。

Metropolitan regions and commuter zones

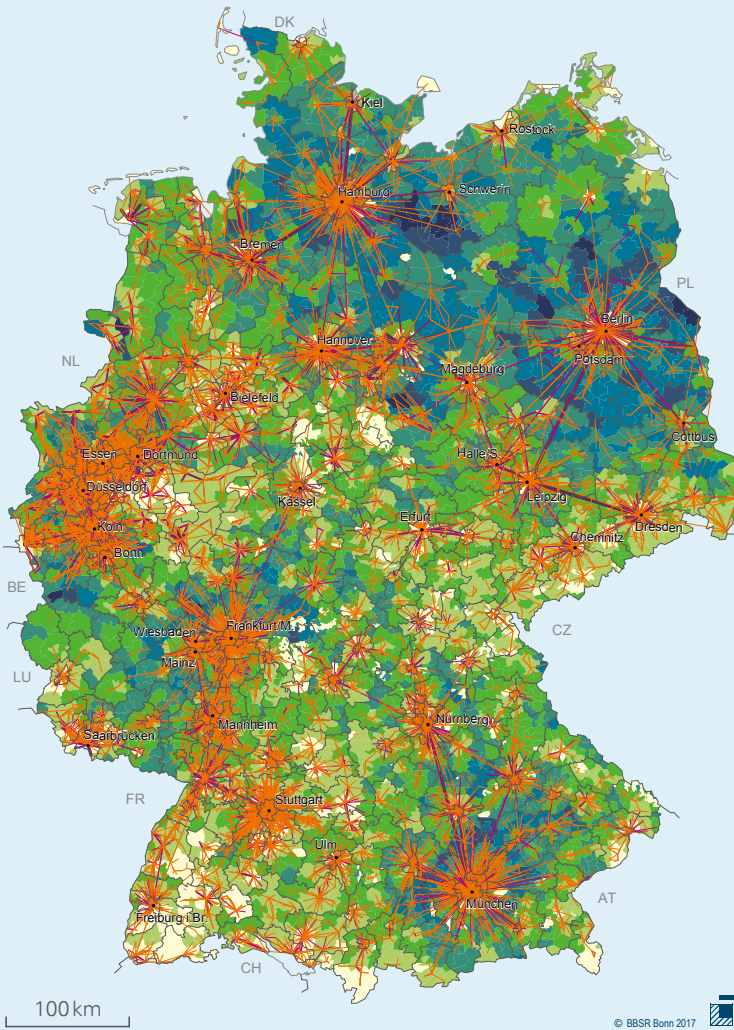
The economic, cultural, social and political development in Germany is concentrated in eleven so-called metropolitan regions. These regions cover about 50% of the total German area and are linked by efficient road and high-speed rail networks. On their own responsibility and with the approval of all relevant regional groups and institutions, these metropolitan regions have developed specific organisational forms in addition to established administrative structures to set political priorities when dealing with the challenges of strategic regional development.



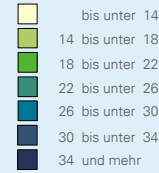
RAUMSTRUKTUR II

TERRITORIAL STRUCTURE II

空间结构 II

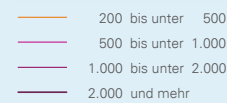


Durchschnittliche Pendeldistanzen aller SV-Beschäftigten am Wohnort 2015 in km
Average Commuting Distance of all Social Insurance Workers in km, 2015



Pendlerverflechtungen zwischen Gemeindeverbänden nach Anzahl der Pendler 2015

Commuting links between community committees in 2015, based on the number of commuters



2015年所有缴纳社会保险的就业人口的平均通勤距离, 单位为千米



2015年在社区联合体之间的通勤联系, 根据通勤人数测算



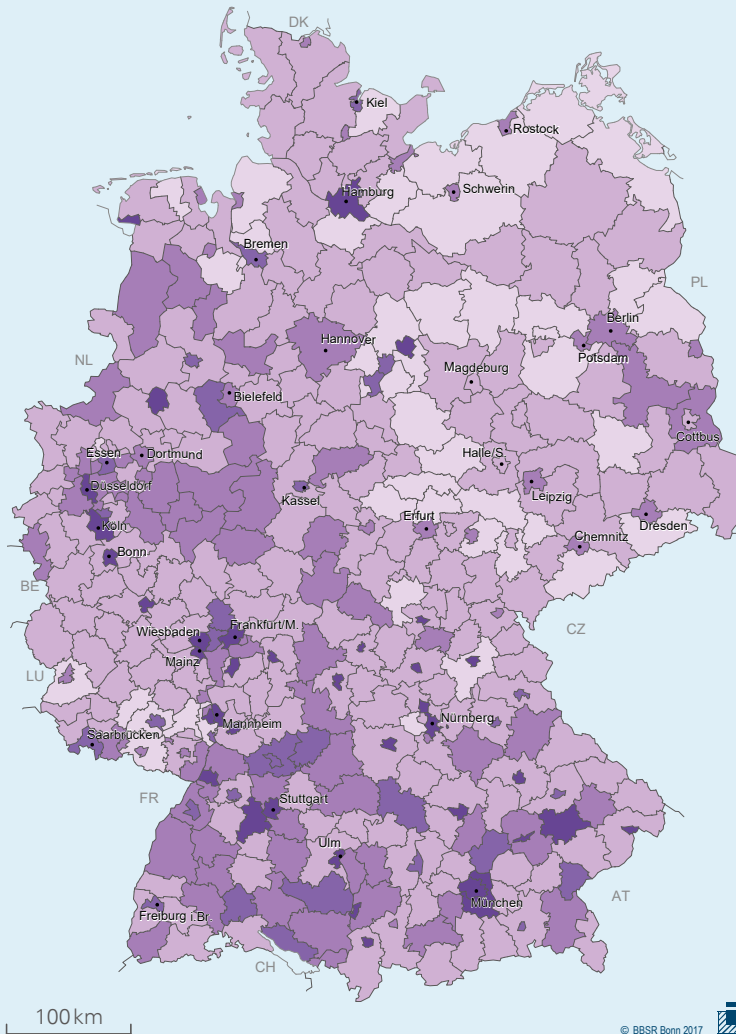
Datenbasis: Pendlerverflechtungsmatrix der Bundesagentur für Arbeit
Geometrische Grundlage: BKG, Gemeindeverbände, 31.12.2015
Bearbeitung: T. Pütz

Pendlereinzugsbereiche spiegeln die Arbeitsplatzangebote und Attraktivität von wirtschaftlich starken Stadtregionen wider. Viele junge Haushalte in Städten können ihre Wohnwünsche nur im engeren und weiteren Umfeld der Städte befriedigen. Ein Großteil der Beschäftigten in Deutschland pendelt täglich (mit PKW oder öffentlichem Nahverkehr) vom Wohnort zum Arbeitsplatz. Die Pendeldistanzen haben sich in den letzten Jahrzehnten immer weiter erhöht. Distanzen über 50 km sind keine Seltenheit. Die Pendlereinzugsbereiche sind die Räume, die am stärksten durch Verkehrsstaus und Luftverschmutzung belastet sind. Pendler werden steuerlich begünstigt.

通勤联系地区反映了经济繁荣的城市区域的吸引力和就业市场情况。许多年轻的家庭只能在紧邻核心城市或周边地区满足其住房需求。在德国, 大多数就业人口(乘汽车或公共交通工具)在家庭和工作之间日常通勤。不过在近十年来, 通勤距离显著增长。超过50公里的通勤距离并不少见。德国的通勤地区承受着影响最为严重的交通拥堵和空气污染压力。不过通勤人员可以获得税收方面的照顾。

Commuter zones reflect the attractiveness and job market of economically thriving city regions. Many young households can only meet their housing requirements in the nearer or wider hinterland of core cities. A considerable proportion of employees and workers daily commutes from their homes to their work (by car or public local transport). The commuter distances have grown significantly. Commuting distances of over 50 km are not unusual anymore. As a rule, commuter zones in Germany are heavily congested and polluted. Commuters are favoured by special tax regulations.





BIP je Einwohner
GDP per capita

Bruttoinlandsprodukt 1.000 Euro je Einwohner 2014
GDP per capita in 1000 euros, 2014

- bis unter 22
- 22 bis unter 32
- 32 bis unter 42
- 42 bis unter 52
- 52 und mehr

人均国内生产总值

2014年人均国内生产总值，单位为1000欧元

- 少于 22
- 22 至 32
- 32 至 42
- 42 至 52
- 52 以上

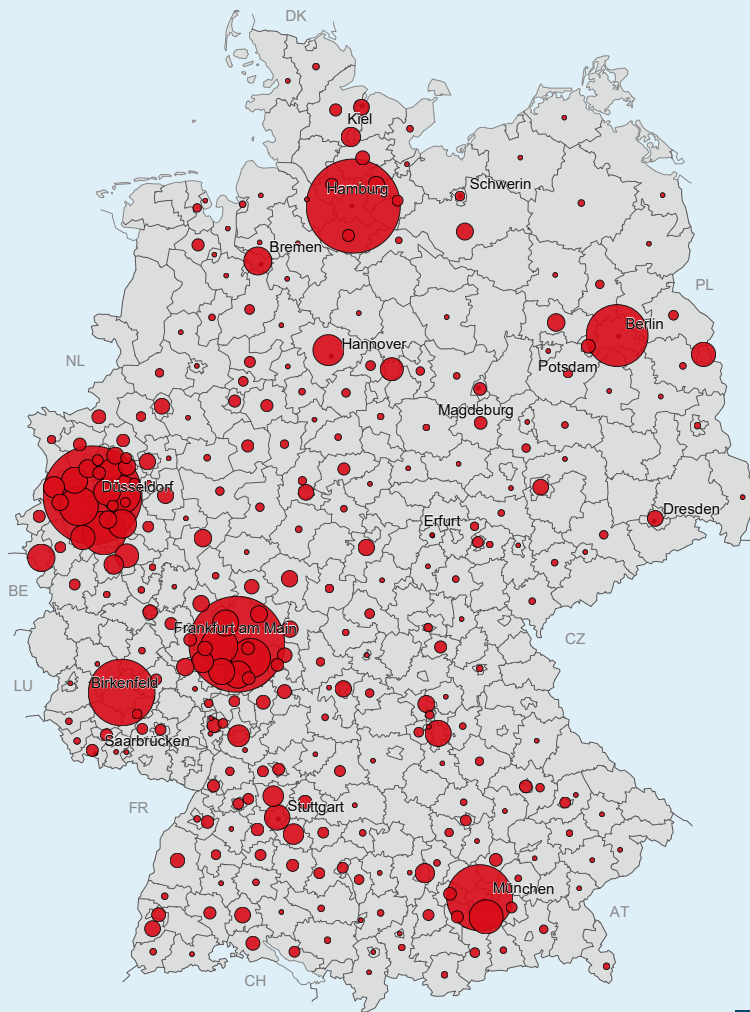
Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR, Volkswirtschaftliche

Landwirtschaft/Forstwirtschaft und Fischereiwesen trugen im Jahre 2014 0,8%, die Industrie 25,9%, die Bauwirtschaft 4,8% und der Dienstleistungssektor 68,6% zum Bruttoinlandsprodukt bei. Der Wert pro Einwohner betrug in diesem Jahr durchschnittlich € 36.105. Doch innerhalb Deutschlands bestehen erhebliche regionale Unterschiede. Während in Süddeutschland insbesondere in den Regionen der Automobilproduktion das Bruttoinlandsprodukt zum Teil deutlich über dem Durchschnittswert lag, erarbeiteten die meist ländlich und alt-industriell geprägten Regionen West-, Ost- und Norddeutschlands ein erheblich geringeres Bruttoinlandsprodukt.

2014年，德国的农业（农、林、牧、渔业）占国内生产总值的0.8%，工业占25.9%，建筑业占4.8%，服务业占国内生产总值（GDP）的68.6%。当年的人均国内生产总值为36,105欧元。不过德国的地区差异很大，德国南部的国内生产总值远高于德国平均水平；相比之下，大多数德国西部、东部和北部地区的乡村和老工业地区的国内生产总值则低得多。

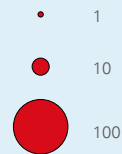
In 2014, the sectors of agriculture, forestry and fishery contributed 0.8%, of industry 25.9%, of construction 4.8% and of services 68.6% to the national gross domestic product (GDP). The GDP/per person in Germany was 36,105€ on average this year. However, there are considerable regional differences. In the South German regions with significant automobile production activities, the GDP was far above the average. In the rural and old industrial regions of Western, Eastern and Northern Germany, however, the GDP/per person was considerably lower.





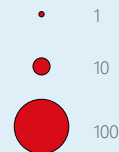
Unternehmen mit chinesischer Beteiligung
Enterprises with Chinese Enterprise Participation

Anzahl der Unternehmen - Stand: August 2017
mit Sitz der Konzernmutter oder Gesellschaftern
mit mind. 50,01% Anteil in China
Number of Enterprises: As of August 2017, registered offices with
parent companies or members of companies had at least 50.01%
share in China.



有中国企业参与的企业

企业数量 - 截至2017年8月设有母公司或公司
的办事处企业在中国的股份至少
达到50.01%的份额



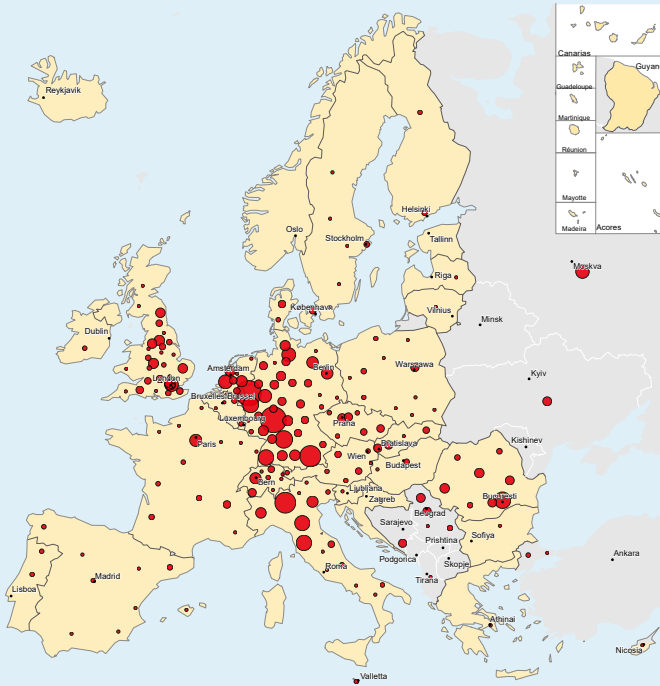
Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR
Datengrundlage: Bureau van Dijk, AMADEUS
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert)
Bearbeitung: L. Kiel

In den letzten Jahrzehnten haben sich immer mehr chinesische Investoren Anteile an deutschen Unternehmen gesichert. Die Karte aus dem Jahre 2015 zeigt Standorte von Unternehmen, die sich zu einem Anteil von über 50,01% in chinesischem Besitz befinden. Diese Unternehmen befinden sich überwiegend in den Stadtregionen von Hamburg, Rhein-Ruhr (Düsseldorf), Rhein-Main (Frankfurt), München und Berlin-Brandenburg, aber auch im ländlichen Raum wie im Kreis Birkenfeld, wo sich klein- und mittelständische Unternehmen auf dem Gebiet einer ehemaligen US-Kaserne angesiedelt haben.

近几十年来，越来越多的中国投资者拥有了德国企业的股份。2015年的图示显示中国投资者拥有超过50.01%的企业所在地。这些企业主要位于汉堡市区。中小型企业主要位于莱茵-鲁尔（杜塞尔多夫）、莱茵-美茵（法兰克福）、慕尼黑和柏林-勃兰登堡以及例如比肯费尔德之类的农村地区的前美军营地区。

In recent decades, more and more Chinese investors have bought up German enterprises. The map of 2015 shows locations and turnovers of enterprises that are owned to more than 50.01% by Chinese investors. Predominantly, these enterprises are located in the city regions of Hamburg, Rhein-Ruhr (Düsseldorf), Rhein-Main (Frankfurt), München and Berlin-Brandenburg, but also in rural areas like the county of Birkenfeld, where small- and medium-sized enterprises have settled on the grounds of a former US military base.





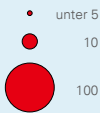
500 km

© BBSR Bonn 2017

Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe mit chinesischer Beteiligung
Manufacturing Enterprises Participated by Chinese Enterprises

Anzahl der Unternehmen - Stand: August 2017 mit Sitz der Konzernmutter oder Gesellschaftern mit mind. 50,01% Anteil in China

Number of Enterprises: As of August 2017, registered offices with parent companies or members of companies had at least 50.01% share in China.



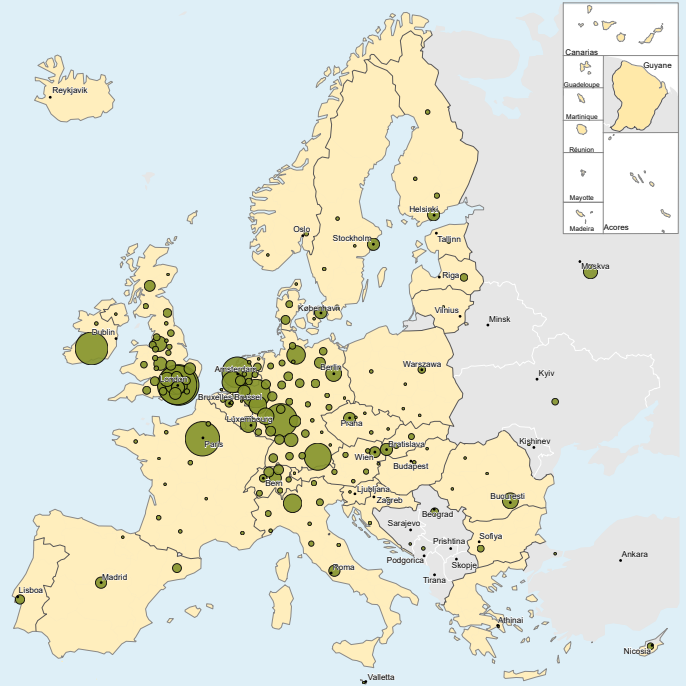
Verortung auf Basis der Mittelpunkte der NUTS 2-Regionen

中国企业参与的制造业企业

企业数量 - 截至2017年8月与母公司或公司成员注册办事处, 在中国至少有50.01%的份额



基于NUTS 2-区域的中心位置



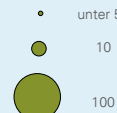
500 km

© BBSR Bonn 2017

Unternehmen in unternehmensbezogenen Dienstleistungen mit chinesischer Beteiligung
Service Companies Participated by Chinese Enterprises

Anzahl der Unternehmen - Stand: August 2017 mit Sitz der Konzernmutter oder Gesellschaftern mit mind. 50,01% Anteil in China

Number of Enterprises: As of August 2017, registered offices with parent companies or members of companies had at least 50.01% share in China.



中国企业参与的企业服务类公司

企业数量 - 截至2017年8月与母公司或公司成员注册办事处, 在中国至少有50.01%的份额

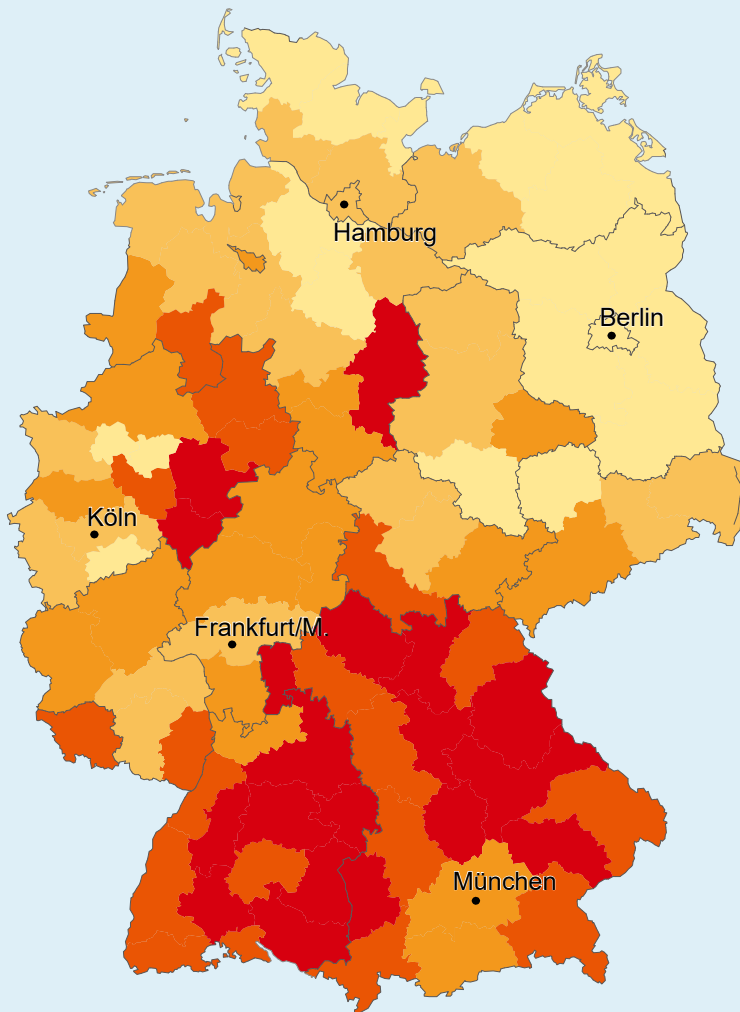


Datenbasis: Laufende Raumbewertung Europa, Datengrundlage: Bureau van Dijk, AMADEUS Bearbeitung: L. Kiel

Die Standorte chinesisch kontrollierter Unternehmen in Europa sind konzentriert im europäischen Zentrum, vor allem in Deutschland und in einem Band von England, Belgien, Niederlande bis Nord-Italien sowie – vereinzelt – Ost-Europa. Dies gilt vor allem für Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe. Ein ähnliches Standortmuster weisen aber auch die chinesischen Unternehmen im Bereich unternehmensbezogener Dienstleistungen auf, wobei hier zusätzlich eine auffällige Konzentration auf die großen europäischen Dienstleistungszentren festzustellen ist: Paris, London, Rhein-Ruhr, Rhein-Main, München, Amsterdam, Dublin. Insgesamt sind in Europa tätige Unternehmen mit chinesischer Mehrheitsbeteiligung weit überproportional in Deutschland angesiedelt.

在欧洲, 由中国控股的企业集中在欧洲的中心地带, 特别是德国, 形成了一条贯穿英国、比利时、荷兰到意大利北部的条带上, 此外零星分布在东欧地区。对于制造企业尤其如此。在与企业相关的服务业领域, 中国企业也呈现出相似的区位格局, 集中在欧洲的大型服务业中心: 巴黎、伦敦、莱茵-鲁尔、莱茵-美茵、慕尼黑、阿姆斯特丹、都柏林等地。总体上, 那些在欧洲活跃、由中国人占大量股份的企业, 其中有很大比例的所在地是位于德国。

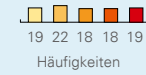
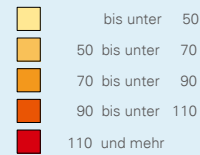
The locations of enterprises in Europe, especially in the manufacturing sector, of which a major part is owned by Chinese investors, concentrate in the European centre, especially in Germany and within a belt reaching from England, Belgium, the Netherlands to Northern Italy and parts of Eastern Europe. Chinese enterprises in the producer services sector show a similar location pattern although additionally they seem to concentrate in the large European service centres of Paris, London, Rhine-Ruhr, Rhine-Main, Munich, Amsterdam, Dublin. All in all, Chinese-owned enterprises in Europe are disproportionately located in Germany.



Industriebeschäftigung
Industrial Employment

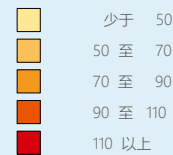
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
im Verarbeitenden Gewerbe 2009 je
1 000 Einwohner

Employees with Social Insurance
in Manufacturing Enterprises
per 1000 People, 2009



工业从业人员

每千人中在制造企业拥有社会保险的
就业人口，2009年

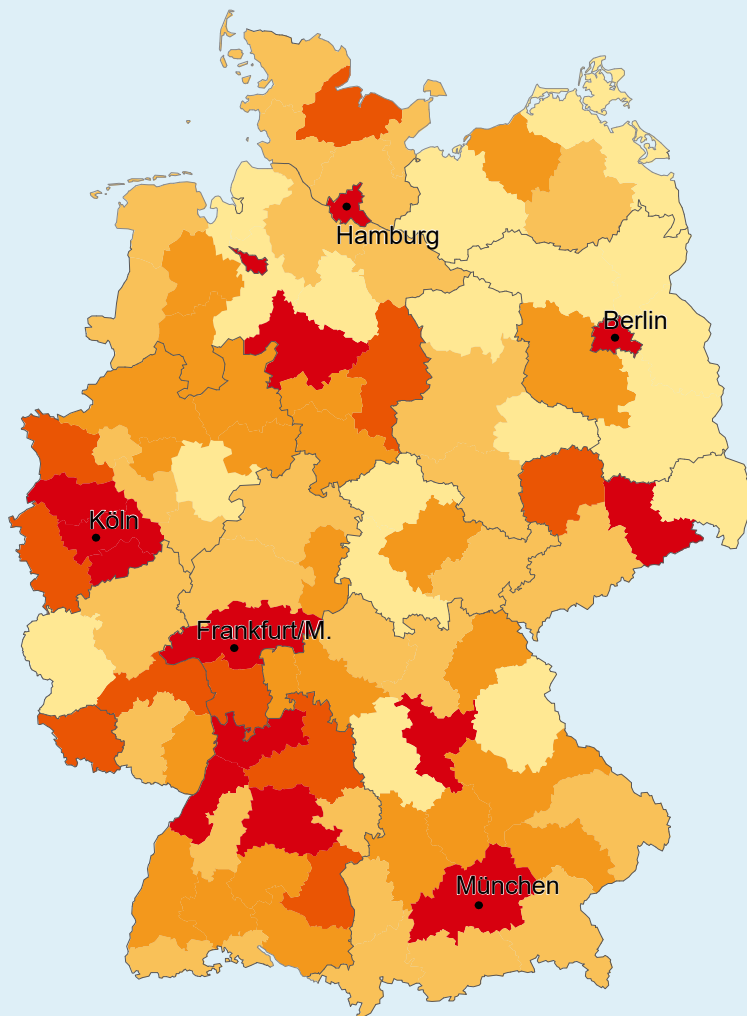


Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR

Mehr als andere Länder Europas ist Deutschland ein Land, in dem der industrielle Sektor die Wirtschaft prägt und wesentlich zum Wohlstand der Gesellschaft beiträgt. Bedingt durch den weltweiten Strukturwandel ist der Anteil der in der Industrie Beschäftigten in den letzten Jahrzehnten weiter zurückgegangen. Dennoch waren im Jahre 2015 noch immer 5,3 Millionen aller Beschäftigten in Industrieunternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten tätig, allein 800.000 (fast 15 %) in der Automobilproduktion. Regionale Schwerpunkte sind dabei insbesondere Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und die Metropolregion Hannover.

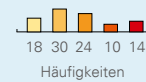
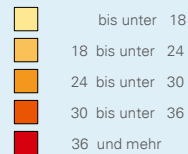
与欧洲其他国家相比，德国的工业部门在国家经济中发挥着更大的作用，并为社会繁荣作出关键性的贡献。由于全球性的结构变化，近几十年来，工业部门就业工人的份额不断下降。然而截止到2015年，仍然有530万的劳动力在职工人数超过50人的机构任职，其中在汽车生产领域有80万人（近15%的比例）。汽车生产的重点区域是巴伐利亚州、巴登 - 符腾堡州、北莱茵 - 威斯特法伦州和汉诺威大都市区域。

More than in other European countries, the industrial sector shapes the economy in Germany and contributes significantly to the prosperity of the society in the country. Due to the global structural change, the proportion of industrial workers in last decades has declined. In 2015, 5.3 millions of the labour force were still employed in industrial enterprises with more than 50 employees, 800,000 (almost 15%) alone in the automotive production sector. Regional focal points of the automotive production sector can be found in Bavaria, Baden-Württemberg, North Rhine-Westphalia and the Hanover metropolitan region.



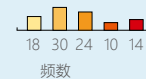
**Wissensintensive, unternehmensorientierte Bereich
Knowledge-intensive, Enterprise Service Areas**

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in wissensintensiven, unternehmensorientierten Dienstleistungen 2010 je 1 000 Einwohner
Employees with Social Insurance in Knowledge-intensive, Enterprise Service Areas per 1000 People, 2009



知识密集型、企业服务领域

每千人中在知识密集型、企业服务领域拥有社会保险的就业人口，2010年



Geometrische Grundlage: BKG/BBRS, Raumordnungsregionen, 31.12.2008

Fortgesetzte technologische Modernisierung sichert die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit deutscher Industrie. Sie erfolgt im Wesentlichen durch interne Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen, aber auch durch outsourcing an wissensintensive, unternehmensorientierte Unternehmen. Die Beschäftigung in diesem Sektor wächst daher fortgesetzt. Regionale Schwerpunkte sind dabei die großen Stadtregionen im Westen (München, Nürnberg, Stuttgart, Mannheim, Frankfurt, Köln, Hannover und Hamburg, sowie im Osten (Berlin, Leipzig und Dresden) mit ihren umfangreichen Angeboten an Hochschulen und Forschungsinstituten. Diese Regionen sind auch die bevorzugten Standorte von jungen innovativen und kreativen Startup-Unternehmen.

持续的技术现代化确保了德国工业的可持续竞争力。创新主要是通过内部研究和开发工作得到实现的，不过目前很多创新工作越来越多地通过外包给知识密集型企业，他们负责向企业提供服务。因此，知识密集型部门的就业持续增长。主要区域是西德的大城市（慕尼黑，纽伦堡，斯图加特，曼海姆，法兰克福，科隆，汉诺威和汉堡）以及东德的（柏林、莱比锡和德累斯顿），这些地区存在大量的大学和研究机构。这些地区也是那些年轻、具有创新和创造特点的初创公司首选的地点。

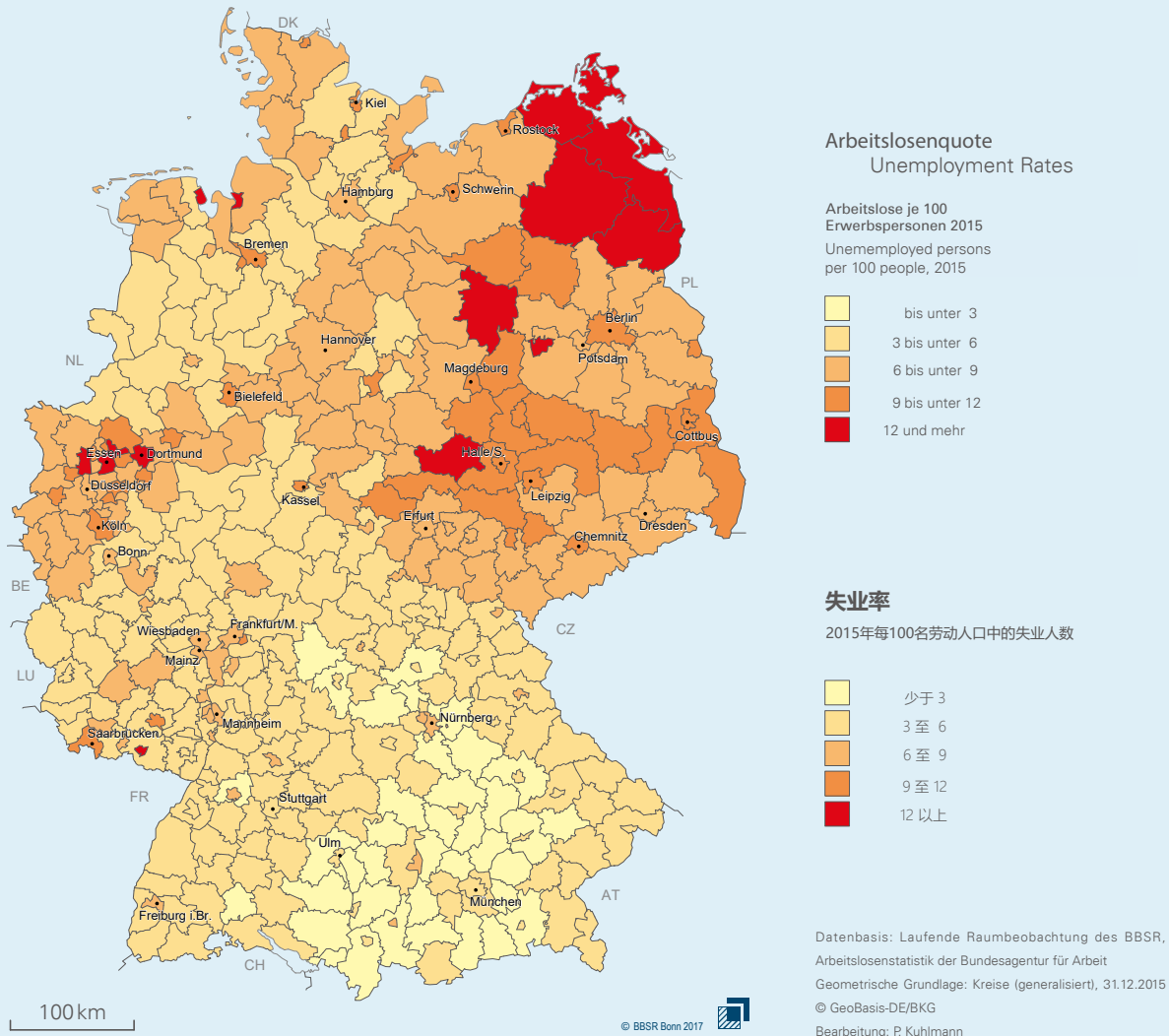
Permanent technological modernisation ensures the sustainable competitiveness of the German industry. As a rule, innovation is secured by internal research and development efforts, but increasingly by outsourcing to knowledge-intensive, production-oriented services. Consequently, employment in this sector is growing continuously. Regional focal points are the major city regions in the West (Munich, Nuremberg, Stuttgart, Mannheim, Frankfurt, Cologne, Hanover and Hamburg) as well as in the East (Berlin, Leipzig and Dresden) with their broad range of universities, universities of applied sciences and research institutes. These regions are also the preferred locations of young, innovative and creative start-up companies.



ARBEITSLOSIGKEIT I: DEUTSCHLAND

UNEMPLOYMENT I: GERMANY

德国的失业情况 I

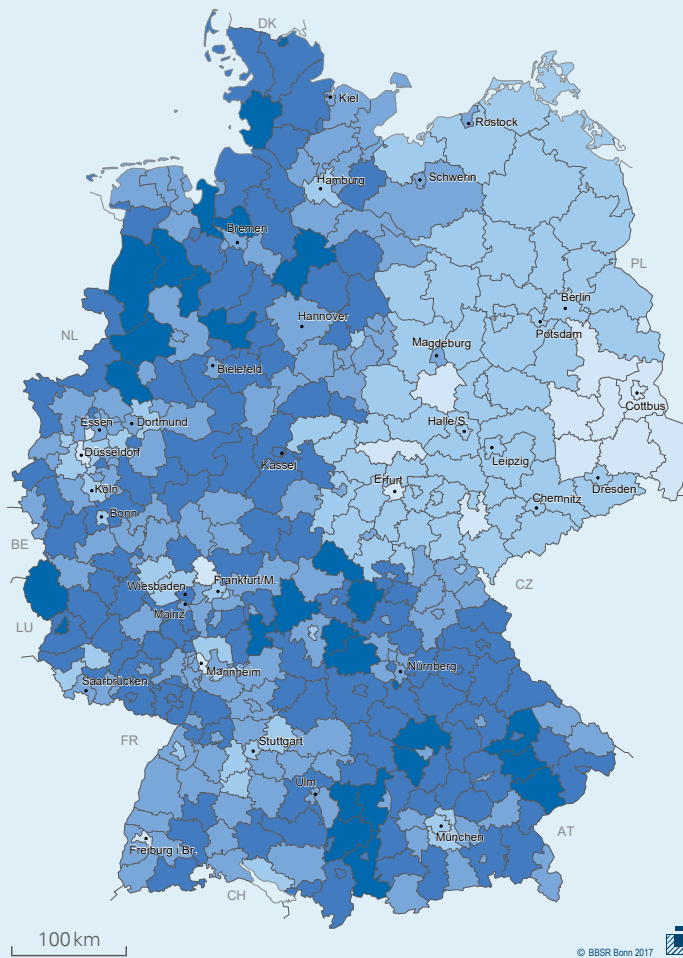


Aufgrund guter wirtschaftlicher Entwicklung im Lande, mit starken Exporten nach China, den USA und in die Länder der Europäischen Union sind vergleichsweise nur wenige Menschen in Deutschland ohne Arbeit. Im Vergleich zu vielen anderen Ländern der Europäischen Union ist Deutschland ein Land der Vollbeschäftigung. Im Durchschnitt betrug die Arbeitslosenquote im Jahre 2015 nur 4,4 %. Allerdings gibt es auch in Deutschland beträchtliche regionale Unterschiede. In manchen ländlichen und altindustriellen Kreisen Ostdeutschlands, im Saarland und im Ruhrgebiet war die Arbeitslosenquote wesentlich höher als in den wirtschaftlich florierenden Stadtregionen im Süden Deutschlands.

基于德国良好的经济发展情况，再加上对中国的出口得到加强，美国与欧盟国家当中只有相对比较少的人失业。与欧盟其他国家相比较而言，德国算是一个充分就业的国家。2015年，德国的平均失业率只有4.4%。不过德国也存在着相当大的地区差异。在东德的一些乡村、老工业区以及鲁尔区，失业率明显高于经济繁荣的南德地区。

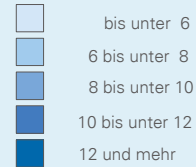
Due to a sound national economic development and strong exports to China, the US and the European Union, unemployment in Germany is comparatively low. Compared to most other countries of the European Union, Germany enjoys full employment. In 2015, the unemployment rate was only 4.4%. But there are considerable regional differences. In some rural and old industrial regions of Eastern Germany, the Saar and the Ruhr areas, the structural unemployment was considerably higher than in the economically thriving city regions of Southern Germany.





Jugendarbeitslosigkeit Youth Unemployment Rates

Arbeitslose im Alter von 15 bis unter 25 Jahren je 100 Arbeitslose 2015
Unemployed persons aged from 15 to 25 per 100 people, 2015



青年失业率

2015年每100名失业人员中15岁至25岁的人数



Datenbasis: Laufende Raumeobachtung des BBSR, Arbeitslosenstatistik der Bundesagentur für Arbeit
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert), 31.12.2015 © Geo-Basis-DE/BKG
Bearbeitung: P. Kuhlmann

Die Arbeitslosigkeit unter Jugendlichen ist in Deutschland traditionell sehr gering (2015: unter 8%). Schulpflicht besteht in Deutschland bis zum Alter von 16 Jahren. Nur etwa 50% aller Jugendlichen setzen nach Abschluss der Schule ihre Ausbildung an einer Hochschule oder Universität fort. Die anderen 50% erhalten ihre berufliche Ausbildung im Rahmen des weltweit sehr bewunderten dualen Ausbildungssystems in Deutschland. Sie erhalten ihre berufliche Ausbildung in privaten Industrie-, Handels- und Handwerksbetrieben, wo sie nach drei bzw. sechs Jahren praxisorientierter und theoretischer Ausbildung Bachelor- und Masterabschlüsse erwerben können. Die Betriebe zahlen den Auszubildenden Lohn. Sie übernehmen auch einen Großteil der Ausbildungskosten. Die geringere Jugendarbeitslosigkeit in den Ländern Ostdeutschlands ist darauf zurückzuführen, dass Jugendliche aus dem Osten Deutschlands in den Westen ziehen, wo sie leichter Arbeit suchen und finden.

德国年轻人的失业率传统上很低 (2015年: 低于8%)。德国义务教育的年龄是到16岁。在义务教育结束之后, 只有大约50%的年轻人接受高等教育, 在大学或应用科学大学。另外50%的人接受了他们的职业培训, 作为德国全球知名的双重培训体系的一部分。他们接受私营工业企业或传统和现代贸易工艺企业的专业培训, 经过三至六年的实践和理论培训, 可以获得学士学位和硕士学位。公司支付学员的工资以及很大一部分培训费用。东德国家青年失业率下降是劳动力流向西德的结果, 西德年轻合格的劳动力找工作更加容易。

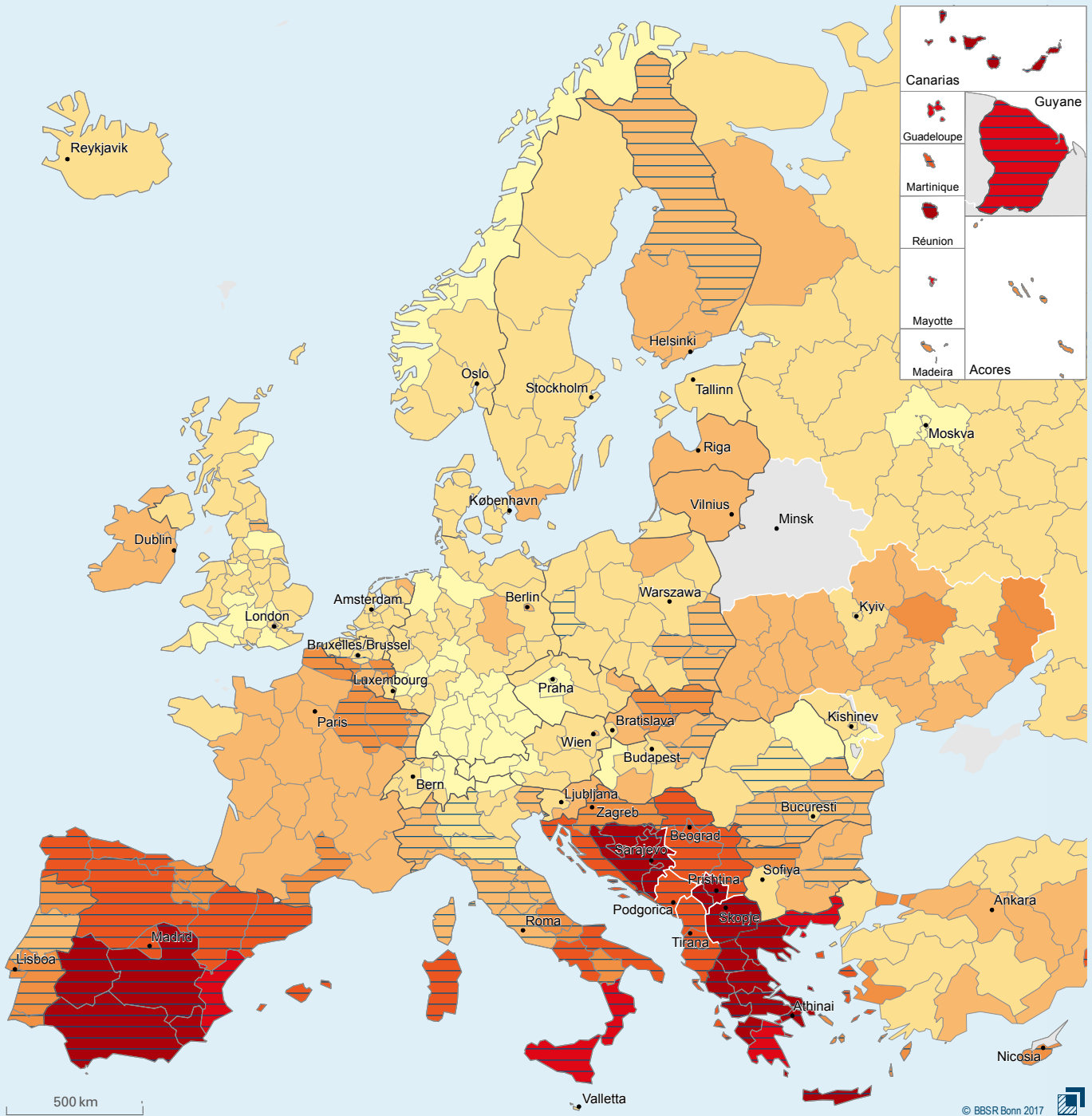
Youth unemployment in Germany is traditionally very low (below 8% in 2015). By the age of 16 years, school is mandatory for young German citizens. Afterwards, only around 50 percent of the young people proceed with higher education, at universities or universities of applied sciences.. The other half benefits from the worldwide renowned dual education system in Germany. They obtain their professional education in private industrial enterprises or traditional and modern trade and craft enterprises, where they can graduate with a professional bachelor and master degree after three or six years of practical and theoretical training.. During their professional education, they are paid by the employer, who also takes over the costs for their theoretical education in special, privately organized training centres. The lower youth unemployment rate in the countries of Eastern Germany is the outcome of labour migration to West Germany, where the young and qualified labour force finds work more easily.



ARBEITSLOSIGKEIT II: DEUTSCHLAND

UNEMPLOYMENT II: GERMANY

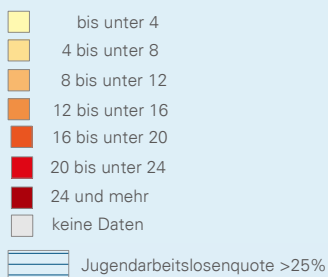
德国的失业情况 II



© BBSR Bonn 2017

Arbeitslosenquoten Unemployment rates

Arbeitslose je 100 Erwerbspersonen, 2015
Unemployed persons per 100 people, 2015



失业率

2015年每100名劳动人员中的失业人数



Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung Europa,
Eurostat REGIO, nationale statistische Ämter
Geometrische Grundlage: GfK GeoMarketing, Regionen NUTS 2
Bearbeitung: R. Binot



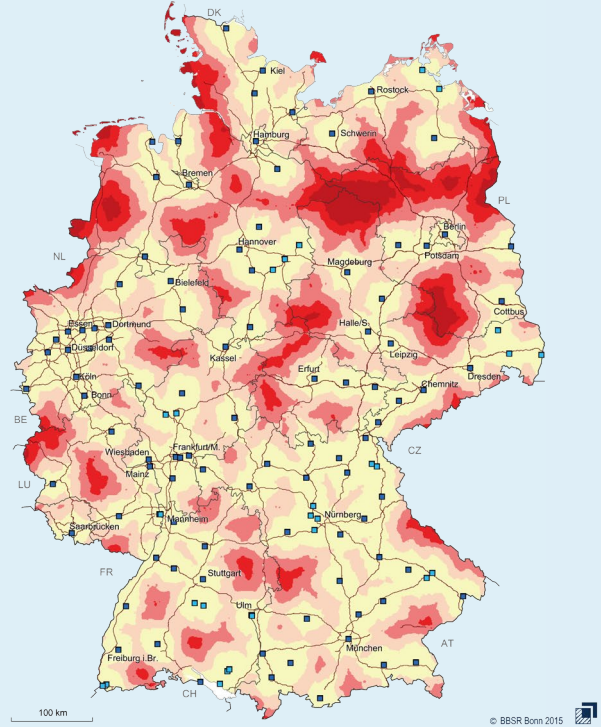
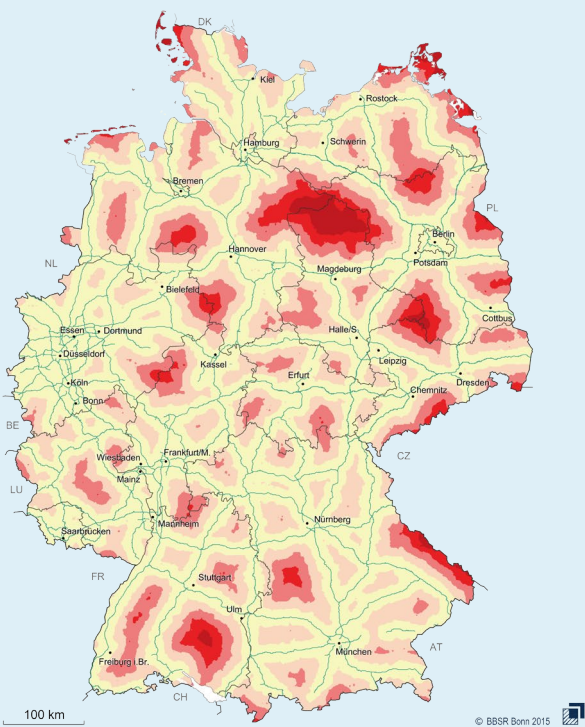
Die Arbeitslosigkeit war im Jahre 2015 in weiten Teilen Europas vergleichsweise hoch (in der EU durchschnittlich 8,9 %). In vielen Regionen im Süden, Osten und Südosten Europas (Spanien, Italien, Griechenland, Serbien, Slowakei, Bulgarien, Rumänien, aber auch im Norden Finnlands) waren sogar mehr als 20% der Erwerbstätigen arbeitslos. Demgegenüber war die Arbeitslosigkeit in Deutschland (Ausnahme: das Land Sachsen-Anhalt), in Österreich, der Schweiz, in Tschechien, im Süden Englands und an der norwegischen Küste vergleichsweise gering. In vielen Regionen Europas (insbesondere im Süden und im Osten Europas, aber auch im Norden Frankreichs und Finnlands) waren mehr als ein Viertel aller arbeitssuchenden Jugendlichen (zwischen 16 und 25 Jahren) arbeitslos.

在2015年，欧洲大部分地区的失业率相对较高（欧盟平均水平为8.9%）。在欧洲南部、东欧和东南欧的许多地区（西班牙，意大利，希腊，塞尔维亚，斯洛伐克，罗马尼亚，也在芬兰北部），超过20%的劳动力处于失业状态。相比之下，德国（除了萨克森 - 安哈特州）、奥地利、瑞士、捷克、英格兰南部和挪威沿海地区的失业率相对较低。在欧洲的许多地区（特别是在欧洲南部和东部，此外还包括法国和芬兰北部），四分之一以上的年轻人（16至25岁）失业。

In 2015, unemployment in the European Union was comparatively high (8.9% in the European Union). In many regions of Southern, Eastern and South-Eastern Europe (Spain, Italy, Greece, Serbia, Slovakia, Bulgaria, Rumania but also northern Finland) more than 20% of the active population were unemployed. In contrast to this, the unemployment rates in Germany (except the state of Saxony-Anhalt), in Austria, Switzerland, in the Czech Republic, in the South of England and along the Norwegian coast, were comparatively low. In many regions of Europe (particularly in Southern, South-Eastern and Eastern Europe) more than 25% of the young people in the working age (between 16 and 25 years) were jobless and could not find adequate employment.



VERKEHR I: AUTOBAHNEN UND ERREICHBARKEIT VON OBERZENTREN TRANSPORT I: MOTORWAYS AND ACCESSIBILITY OF CITIES 交通 I: 高级中心地的高速公路与可达性



Erreichbarkeit von Autobahnen Accessibility of Highways

Pkw-Fahrzeit zur nächsten Autobahn-Anschlussstelle 2014 in Minuten

- bis unter 15
- 15 bis unter 30
- 30 bis unter 45
- 45 bis unter 60
- 60 und mehr

高速公路的可达性

2014年驾驶汽车到最近的高速公路入口所需分钟数

- 低于 15
- 15 至 30
- 30 至 45
- 45 至 60
- 高于 60

Erreichbarkeit von Oberzentren Accessibility of Central Area

Pkw-Fahrzeit zum nächsten Oberzentrum 2014 in Minuten

- bis unter 30
- 30 bis unter 45
- 45 bis unter 60
- 60 bis unter 75
- 75 und mehr

高级中心地区的可达性

2014年驾驶汽车到最近的高级中心所需的分钟数

- 低于 30
- 30 至 45
- 45 至 60
- 60 至 75
- 高于 75



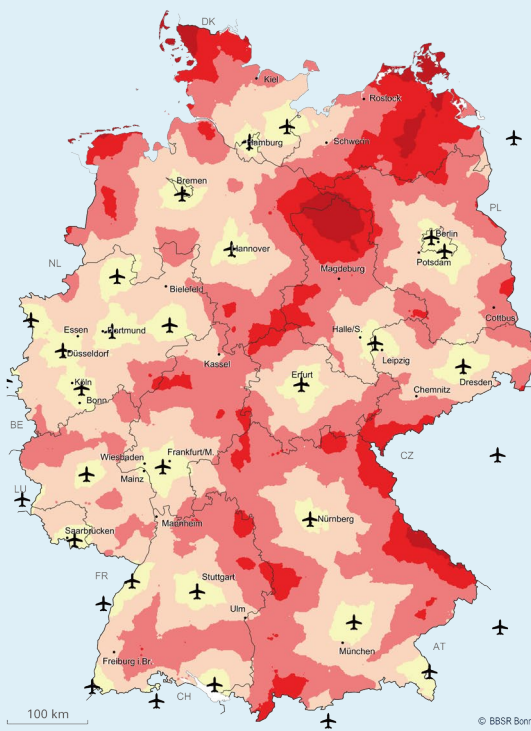
Die Infrastrukturnetze spiegeln die föderale Struktur des Landes wider und sichern die ausgewogene Siedlungsstruktur. Deutschland verfügt über ein dichtes Netz von Autobahnen. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands im Jahre 1990 musste das gesamte Infrastrukturnetz von Nord-Süd-Verbindungen auf Ost-West-Verbindungen ausgebaut werden. Alle Oberzentren, das sind Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern, können mit dem PKW in der Regel in weniger als einer Stunde erreicht werden. Lediglich im Osten Deutschlands sowie in den Ländern Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Bayern gibt es Regionen, die nicht gut an das ansonsten dichte Netz der Autobahnen angeschlossen sind. Im täglichen Berufsverkehr sind jedoch insbesondere die Autobahnnetze in Stadtregionen chronisch überlastet. Offene Grenzen in Europa ermöglichen zudem den Zugang zu ebenso gut ausgebauten Infrastrukturnetzen in den Nachbarländern Deutschlands.

依靠由高速公路、高铁站、机场组成的密集网络，德国的城镇结构相对稳定。德国拥有密集的高速公路网络。1990年德国统一后，整个基础设施网络必须从南北连接模式向东西连接扩展。人们乘汽车能在一小时之内到达周边的高级中心地，它们一般来说都是人口超过十万居民的城市。只有在德国东部、下萨克森州、莱茵兰 - 普法尔茨和巴伐利亚州存在部分地区，与外部密集高速公路网络缺乏良好的联系。不过在日常的通勤交通中，城市区域内部的高速公路网长期处于拥堵状态。德国与邻国的边界保持开放，与周边邻国的基础设施网络保持畅通的联系。

Infrastructure networks in Germany reflect the federal

structure of the country and ensure the balanced settlement structure. Germany benefits from a dense network of highways. After the reunification in 1990, new west-east linkages had to be added to the established north-south highway system. All higher-order centres, i.e. cities with a population of more than 100,000, can be reached by car in less than one hour, except a few regions in Eastern Germany, in Lower Saxony, Rhineland-Palatinate and Bavaria, which are not well linked to the generally dense highway network. Especially in German city regions, highway networks are chronically congested and impede daily commuters. In addition, open borders in Europe allow easy access to well developed infrastructure networks in neighbouring countries.





Erreichbarkeit von Flughäfen
Accessibility of Airport

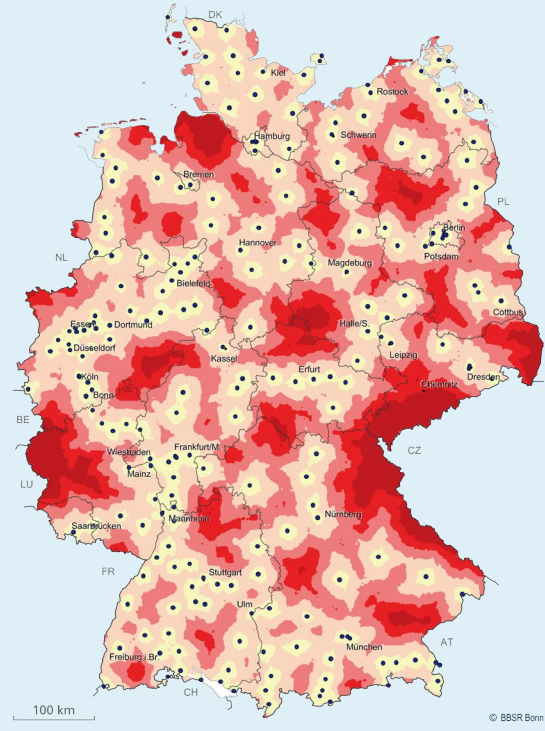
Pkw-Fahrzeit zum nächsten internationalen Flughafen 2015 in Minuten

- bis unter 30
- 30 bis unter 60
- 60 bis unter 90
- 90 bis unter 120
- 120 und mehr

机场的可达性

2015年驾驶汽车到最近的国际机场所需分钟数

- 低于 30
- 30 至 60
- 60 至 90
- 90 至 120
- 高于 120



Erreichbarkeit von IC-Bahnhöfen **高铁站的可达性**
Accessibility of High-speed Rail Station

Pkw-Fahrzeit zum nächsten IC-, ICE- oder EC-Halt 2015 in Minuten

- bis unter 15
- 15 bis unter 30
- 30 bis unter 45
- 45 bis unter 60
- 60 und mehr

2015年驾驶汽车到最近的高铁站所需的分钟数

- 低于 15
- 15 至 30
- 30 至 45
- 45 至 60
- 高于 60

Das dichte Netz von Autobahnen in Deutschland wird ergänzt durch eine Vielzahl von internationalen Flughäfen (neben den großen leistungsfähigen Drehkreuzen Frankfurt und München sind dies Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Köln, Leipzig und Stuttgart. Direkte Verbindungen zu mehreren Städten in China gibt es von den Flughäfen Frankfurt, München und Berlin. Der regionale Flughafen Hahn (in der Nähe von Frankfurt) ist seit 2017 im Besitz des chinesischen Unternehmens HNA. Der neue Flughafen in Leipzig ist eine Drehscheibe für den internationalen Luftfrachtverkehr.

Ein dichtes IC-/ICE-Netz verbindet alle deutschen Stadtregionen. Doch nur eine ICE-Strecke (Frankfurt Köln) erlaubt eine Geschwindigkeit von bis zu 300 km. In Frankfurt, Düsseldorf, Leipzig und Köln haben Bahnreisende bislang einen direkten ICE-Zugang zum Flughafen. Ab 2018 verkürzt eine neue Hochgeschwindigkeitsstrecke der Bahn die Fahrzeiten zwischen der Hauptstadt Berlin und München (ca.600 km) auf weniger als 4 Stunden. Eine Eisenbahnfrachtlinie verbindet China (Urumqi) mit Deutschland (Duisburg).

IC / ICE-Hochgeschwindigkeitszuges verbindet alle deutschen Stadtregionen.

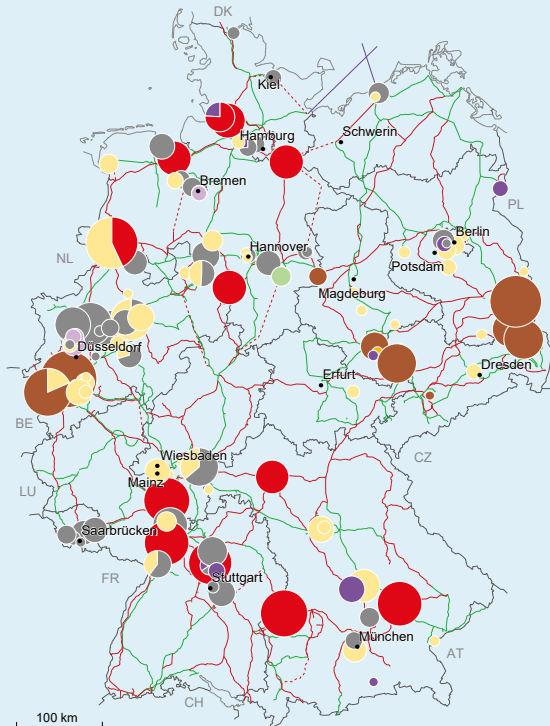
德国除了拥有密集的高速公路网络以外，许多国际机场进一步强化了交通联系（除了法兰克福和慕尼黑这样的高效枢纽以外，还有柏林，杜塞尔多夫、汉堡、汉诺威、科隆、莱比锡和斯图加特等机场）。有三个机场（法兰克福、慕尼黑和柏林）提供与中国多个城市的不间断航班。自2017年以来，（法兰克福附近）区域性的哈恩（Hahn）机场由中国海南航空公司（HNA）拥有。莱比锡的新机场则是国际货运联系的重要枢纽。

相通过密集的高铁网络，德国各个城市区域相互被联系起来，不过目前只有一条线路（法兰克福 - 科隆）速度达到300公里/小时。法兰克福、杜塞尔多夫、莱比锡和科隆的机场与德国高速铁路系统直接相连。从2018年开始，柏林和慕尼黑（距离约为600公里）将建成一条新的高速铁路，将旅行时间缩短到不到4小时。中德两国之间的货运铁路线将乌鲁木齐与杜伊斯堡连接在一起。

The dense network of highways is complemented by a number of easy accessible international airports (besides the hubs of Frankfurt and Munich, these are the airports of Berlin, Cologne, Düsseldorf, Hamburg, Hanover, Leipzig and Stuttgart). Three airports (Frankfurt, Munich and Berlin) offer non-stop flights to a number of cities in China. Since 2017, the regional airport of Hahn (near Frankfurt) is owned by a Chinese corporation (HNA). The new airport of Leipzig is an important hub for international freight links.

A dense network of IC/ICE trains interlinks all German city regions, though so far only one line (Frankfurt-Cologne) allows speeds up to 300km/hour. The airports of Frankfurt, Cologne, Leipzig and Düsseldorf are directly linked to the German high-speed railway system. From 2018, Berlin and Munich (distance: 600km) will be linked by a high-speed rail link reducing the travel time to less than 4 hours. A freight transport rail-line between China and Germany links Urumqi with Duisburg in less than two weeks.



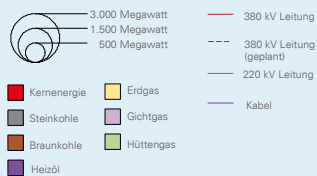


Konventionelle und erneuerbare Energieerzeugung im Raum

Spatial Distribution of Traditional and Renewable Energy Production

Konventionelle Kraftwerke

Kraftwerke 2010 ab 100 Megawatt Verbundnetz

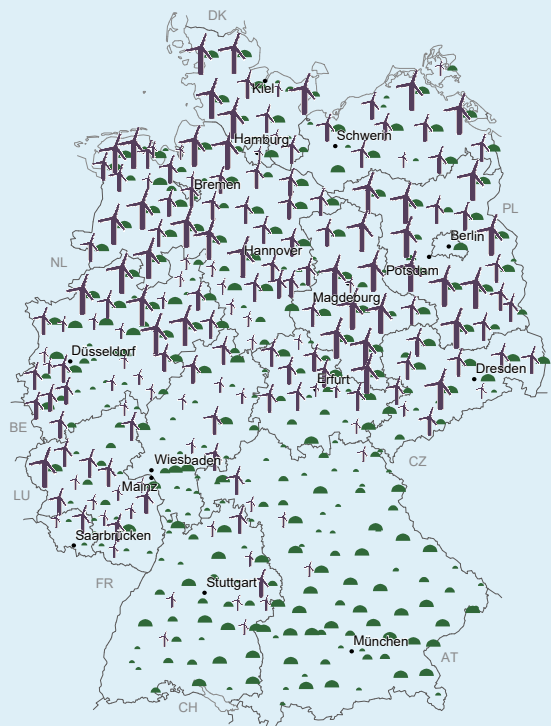
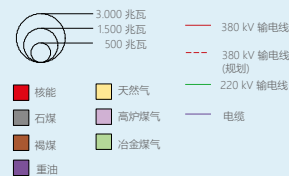


传统能源和可再生能源生产的空间分布

Power plants generating more than 100 megawatts in 2010

传统发电厂

2010年发电量超过100兆瓦的发电厂 联合电网



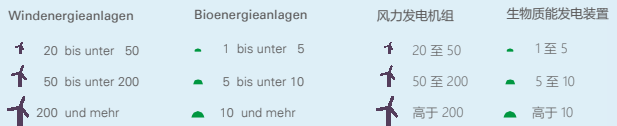
Wind- und Bioenergieanlagen

风能和生物质能发电装置

Wind and Biomass Power Generation Devices
Installed Capacity of Renewable Energy Power in 2010

Installierte elektrische Leistung erneuerbarer Energieträger 2010 in Megawatt

2010年可再生能源电力装机容量,单位:兆瓦



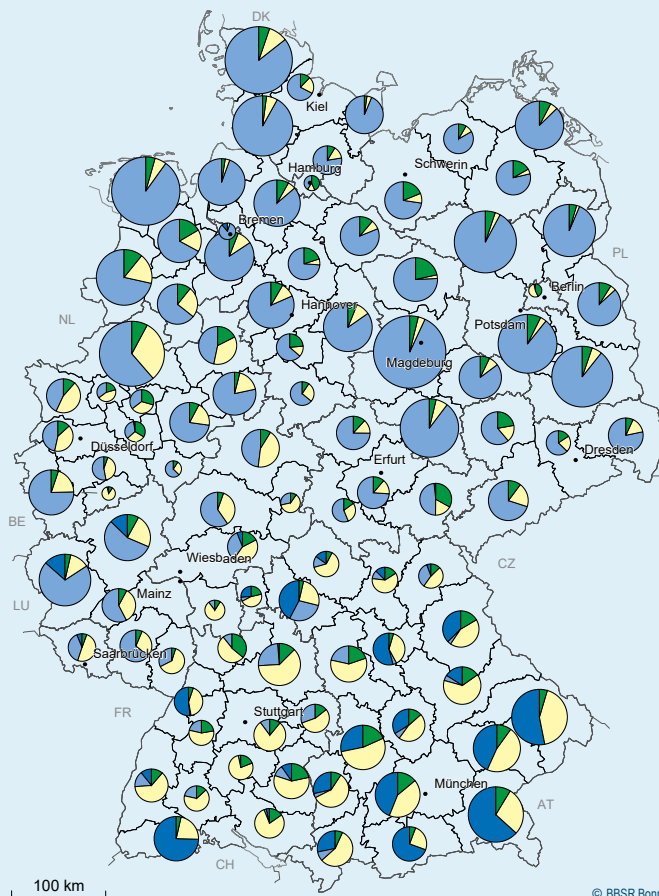
Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Umweltbundesamt, Betreiberdatenbasis, EEG-Anlagenregister, UCTE
Geometrische Grundlage: BKG, Kreise, 31.12.2009

Deutschland ist einer der weltweit größten Verbraucher von Energie, doch der Verbrauch stagniert und wird langfristig abnehmen. Die Energie wird in Stein- und Braunkohlekraftwerken, aus Erdgas und Erdöl, in Atomkraftwerken, Wasserkraftanlagen und in Anlagen der Produktion erneuerbarer Energie (Wind, Sonne und Biogas) produziert. Nach den Ereignissen in Fukushima/Japan (2011) hat die Bundesregierung eine Energiewende eingeleitet. Einige Atomkraftwerke wurden sofort abgeschaltet. Die acht noch betriebenen Atomkraftwerke werden im Jahre 2022 stillgelegt. Dann wird die aus Wasserkraftanlagen, Windturbinen, Bioenergieanlagen und Solarkraftwerken gewonnene

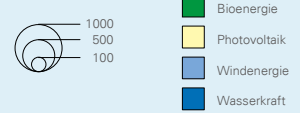
德国是世界上最大的能源消费国之一，不过消费量一直停滞不前，长期来看呈下降趋势。能源主要是依靠燃煤电厂、天然气和石油、核电、水电和生产可再生能源（风，太阳和沼气）的设施。在日本福岛事故（2011年）以后，德国联邦政府已经启动了新的能源转型计划。立即关闭了一部分核电厂。剩下的8座核电厂将于2022年关闭。受此影响，依靠水力、风力、生物能源和太阳能等发电的能源将会接管经济和家庭

Germany is one of the world's largest consumers of energy, but consumption stagnates and will decline in the long term. The energy is produced in hard coal and lignite power plants, from natural gas and petroleum, in nuclear power plants, hydroelectric power plants and from renewable energy (wind, sun and biogas). After Fukushima/Japan (2011), the German Federal Government has heralded an energy transition. Some nuclear power plants were immediately shut down. The eight still-operated nuclear power plants will be





Installierte elektrische Leistung erneuerbarer Energieträger
2010 in Megawatt



Hinweis: Geothermie nicht erfasst. Installierte elektrische Geothermieleistung 2009 220 kW. Wasserkraft ohne Pumpspeicherkraftwerke.

2010年可再生能源电力装机容量，
单位：兆瓦



注意：地热能没有统计。
2009年电力地热发电功率是220千瓦。
水电当中没有统计抽水蓄能电站。

Datenbasis: Laufende Raumeobachtung des BBSR, Betreiberdatenbasis, DBFZ, E.on, RWE, Vattenfall, EnBW
Geometrische Grundlage: BKG/BBSR, Raumordnungsregionen, 31.12.2008

Erneuerbare Energien
Renewable Energy Sources

可再生能源

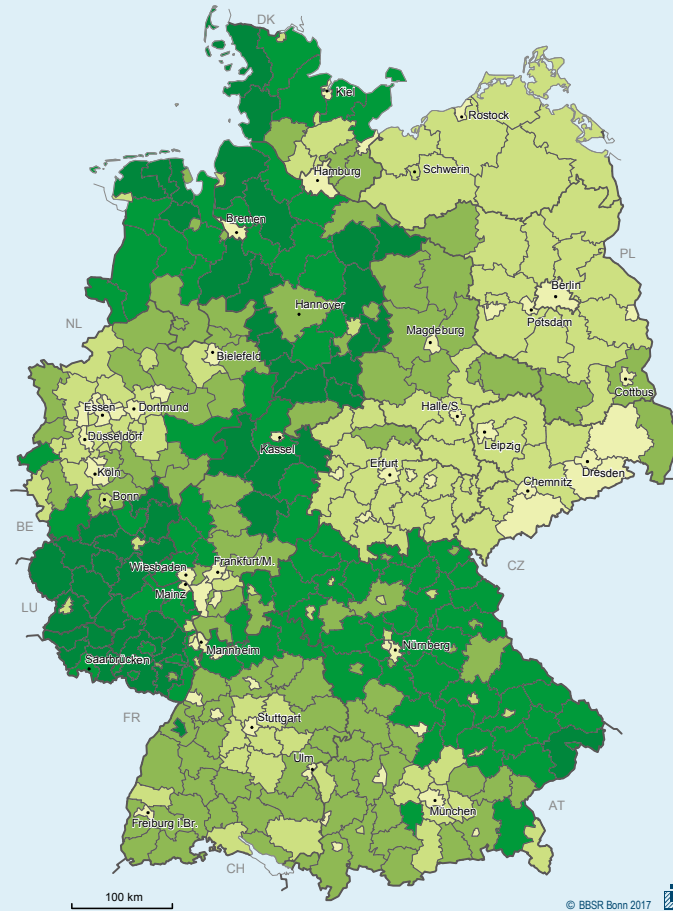
Energie die Versorgung von Wirtschaft und Haushalten übernehmen. Im Jahre 2018 werden alle Steinkohlezechen im Ruhrgebiet und im Saarland stillgelegt. Auch Braunkohlevorkommen im Osten Deutschlands und am Rhein sollen langfristig nicht mehr ausgebeutet werden. Kohlekraftwerke in Deutschland werden schrittweise stillgelegt und nur noch in Notfällen angeschaltet. Der Anteil erneuerbarer Energieproduktion in Deutschland steigt ständig. Waren es im Jahre 2000 erst 6,3 %, ist dieser Anteil bis zum Jahre 2012 bereits auf über 25 % gestiegen. Der Energieverbrauch ist durch gesetzliche Regelungen, insbesondere durch Wärmedämm-Maßnahmen an alten und neuen Gebäuden reduziert werden.

的供应。2018年，鲁尔和萨尔州的所有硬煤矿坑被关闭，德国东部和莱茵河上的褐煤项目也不会再长期开采下去。德国的燃煤电站正在逐步退役，仅在紧急情况下使用。德国可再生能源的生产份额则不断增加。在2000年的时候只有6.3%，而到2012年这一比例已经上升到25%以上。人们通过法律规定来能源消耗减少，特别是依靠对新老建筑物采取相关的隔热措施。

closed down by 2022. Then the energy obtained from hydropower plants, wind turbines, bio energy plants and solar power stations will take over the supply of business and households. In 2018, all hard coal pits in the Ruhr and Saarland will be closed. In the long term, the exploitation of the large lignite deposits in Eastern Germany and on the Rhine will be stopped. Coal-fired power plants in Germany will gradually be shut down and only in emergency situations switched on. The share of renewable energy production in Germany constantly increases. From 6.3% in 2000 it has risen to more than 25% by 2012. The energy consumption is additionally reduced by legal regulations, in particular by insulation measures for old and new buildings.



Wohnfläche je Einwohner 2014



Wohnfläche je Einwohner in m²

- bis unter 42
- 42 bis unter 45
- 45 bis unter 48
- 48 bis unter 51
- 51 und mehr

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR
Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert),
31.12.2015 © GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: D. Gebhardt

Nur 44% aller Haushalte in Deutschland wohnten im Jahre 2014 im selbst genutzten Wohn-Eigentum, während die Mehrzahl deutscher Haushalte in Mietwohnungen lebt (2014: 56%)

Die durchschnittlichen Mietpreise von Wohnungen lagen im Jahre 2015 über 7€, doch in Großstädten erheblich über 10€. In der Regel muss ein Haushalt über 30% des Einkommens für die Wohnung ausgeben. Nach deutscher Wohnungsgesetzgebung haben Mieter von Wohnungen mehr Rechte als Eigentümer.

Die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner lag im Jahre 2015 bei 46,2 qm. Neue Wohnungen werden vor allem in den Stadtregionen von Berlin,

in 2014, only 44% of households in Germany lived in their own homes, while the majority of German households lived in rental apartments (2014: 56%).

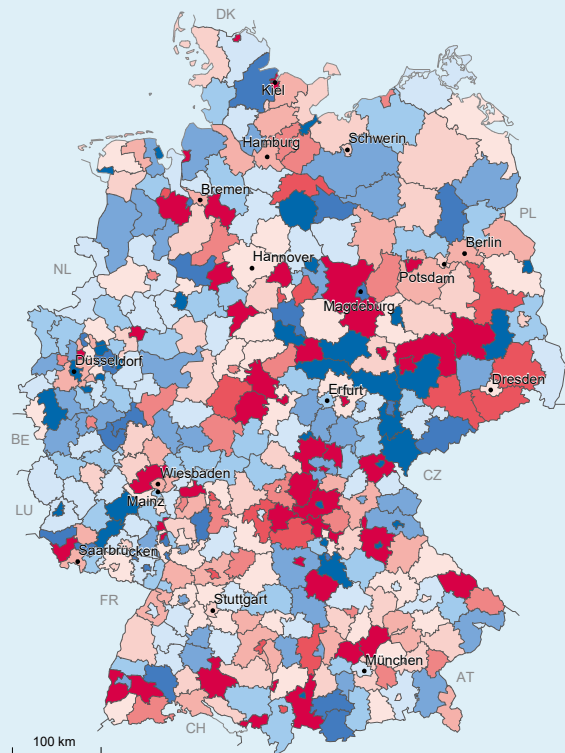
In 2015, the average rental price per sqm was over 7€, but significantly above 10€ in large cities. As a rule, a household spends over 30% of the income for housing. According to the German housing legislation, tenants of flats have more rights than owners. In 2015, the average living area per inhabitant was 46.2 sqm. New dwellings are especially built in the city regions of Berlin, Hamburg and Munich. 1.5 million German households live in publicly funded, affordable (social) housing. In urban areas, the demand for

Only 44% of households in Germany lived in owner-occupied houses or apartments, whereas the majority of households in Germany lived in rented dwellings (56% in 2014).

In 2015, the average rental price per sqm was over 7€, but significantly above 10€. As a rule, a household spends over 30% of the income for housing. According to the German housing legislation, tenants of flats have more rights than owners.

In 2015, the average living area per inhabitant was 46.2 sqm. New dwellings are especially built in the city regions of Berlin, Hamburg and Munich. 1.5 million German households live in publicly funded, affordable (social) housing. In urban areas, the demand for



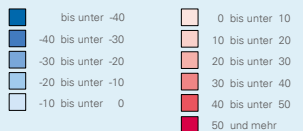


Baufertigstellungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden 2015 (alle Baumaßnahmen)
2015年建成的居住和非居住建筑 (所有建筑项目)

Residential and non-residential buildings completed in 2015 (all buildings)

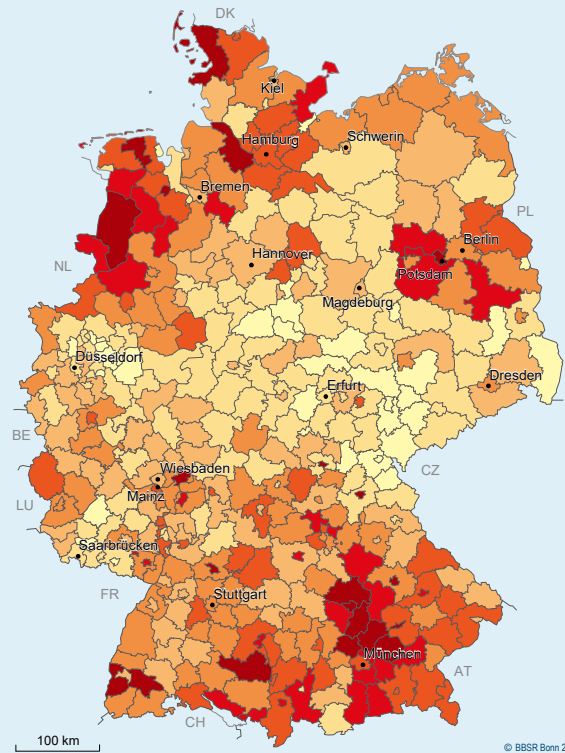
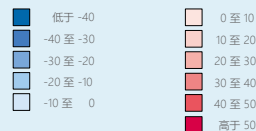
Baufertigstellungen - Entwicklung 2014 bis 2015

Entwicklung der fertiggestellten Wohnungen in neuen Wohn- und Nichtwohngebäuden sowie Maßnahmen an bestehenden Gebäuden 2014 bis 2015 in %



建筑完成 - 2014年至2015年的开发

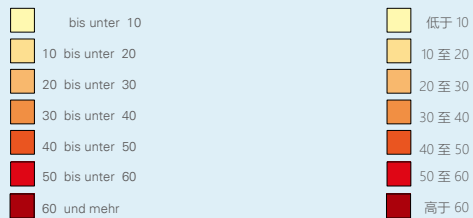
2014至2015年，开发建成的住房占新的住宅建筑、非住宅建筑以及现有建筑改造量的总占比，单位：百分比



Baufertigstellungen 2015
Completed in 2015

Fertiggestellte Wohnungen in neuen Wohn- und Nichtwohngebäuden sowie Maßnahmen an bestehenden Gebäuden je 10 000 Einwohner* 2015

2015年，每10000人开发建成的住房占新的住宅建筑、非住宅建筑以及现有建筑改造量的总占比，单位：百分比



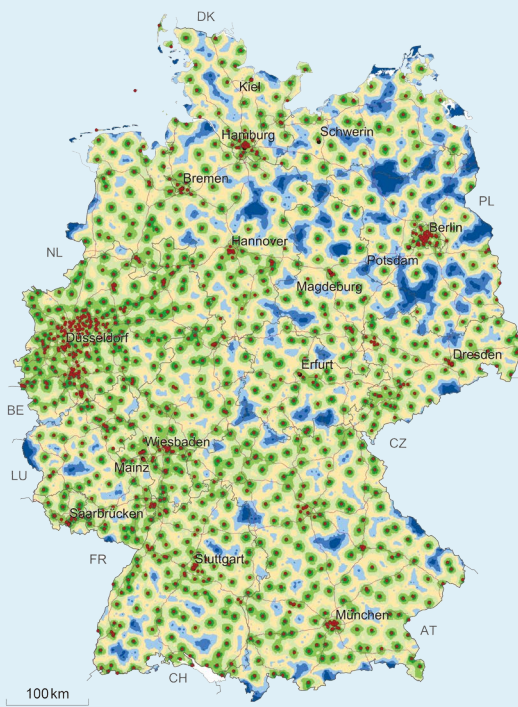
Datenbasis: Laufende Raumbearbeitung des BBSR
 Geometrische Grundlage: Kreise (generalisiert), 31.12.2015 © GeoBasis-DE/BKG
 Bearbeitung: D. Gebhardt

Hamburg und München gebaut. 1,5 Million Haushalte in Deutschland leben in Wohnungen des öffentlich geförderten sozialen Wohnungsbaus. In Stadtregionen übertrifft die Nachfrage nach solchen Wohnungen bei weitem das Angebot.

2016 wurden in Deutschland 25.000 öffentlich geförderte Wohnungen neu errichtet. Aufgrund demographischer Entwicklungen (Alterung, mehr Ein-Personenhaushalte, Multilokalität) nehmen sowohl die Zahl der Einpersonenhaushalte wie die Größe der Wohnfläche seit Jahren zu. In vielen, vor allem ländlichen Regionen Ostdeutschlands stehen 10 und mehr Prozent aller Wohnungen leer.

to supply. In 2016, to meet demand, Germany built 25,000 publicly supported flats. Due to demographic developments (ageing, more one-person households, multilocality), both the number of households and the size of the living space have been increasing for years. In many, especially rural regions of East Germany, 10 and more percent of all flats are empty.

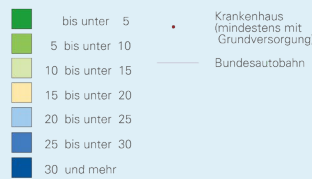
such flats is by far surpassing the offer. In 2016, to address the demand, 25,000 publicly supported flats were newly built. Due to demographic developments (ageing, more one-person households, multilocality), both the number of households and the size of the living space have been increasing for years. In many, especially rural regions of East Germany, 10 and more percent of all flats are empty.



Status quo

The number of minutes it takes to drive a car to the nearest willingness to provide basic services in 2016

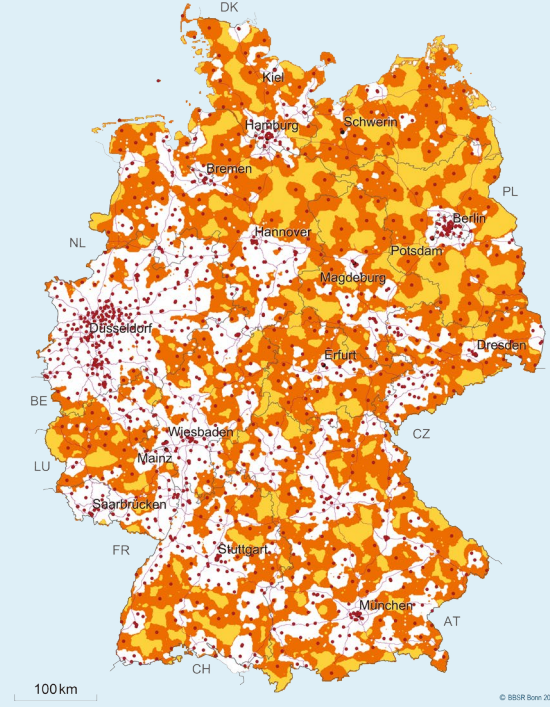
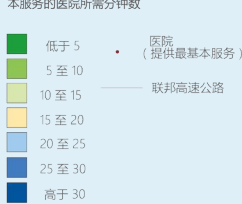
Pkw-Fahrzeit zum nächsten Krankenhaus der Grundversorgung 2016 in Minuten



现状

Current Situation

2016年驾驶汽车到最近提供基本服务的医院所需分钟数



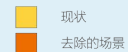
**Wegfallszenario
Removed Situation**

Überschreiten der 20-Minuten Pkw-Fahrzeitschwelle
Beyond the 20-minute limit of driving the car



去除的场景

驾驶汽车超过20分钟的界限



Datenbasis: Krankenhausstatistik Statistisches Bundesamt 2014, Krankenhausverzeichnis WIdO 2014, eigene Recherchen 2016, Erreichbarkeitsmodell des BBSR Geometrische Grundlage: Gemeinden, 31.12.2014 (generalisiert) © GeoBasis-DE/BKG Bearbeitung: T. Pütz, G. Lackmann

Die ausgewogene Siedlungsstruktur und ein effizientes staatliches Krankenversicherungssystem sichern für alle Bewohner des Landes den Zugang zu Einrichtungen des Gesundheitswesens in Deutschland (Hausärzte, Fachärzte, Krankenhäuser und Apotheken). Die Grundversorgung mit Krankenhäusern in Wohnortnähe ist in Deutschland weitgehend gesichert. Mit Ausnahme von Grenzregionen und einigen ländlichen Regionen in Niedersachsen und Ostdeutschland werden öffentliche Krankenhäuser mit einem PKW in weniger als 20 Minuten erreicht. Nur für besondere Krankenhausleistungen müssen darauf spezialisierte Krankenhäuser in nahegelegenen Stadtregionen aufgesucht werden.

Die zunehmende Privatisierung des öffentlichen Gesundheitswesens und die Konzentration von Krankenhäusern in Stadtregionen gehen zu Lasten der Erreichbarkeit von ärztlicher Versorgung in ländlichen Regionen und kleinen Städten. Besonders betroffen sind Regionen im Norden und Osten Deutschlands, in denen immer längere Anfahrtszeiten zu den nächsten Krankenhäusern in Kauf genommen werden müssen.

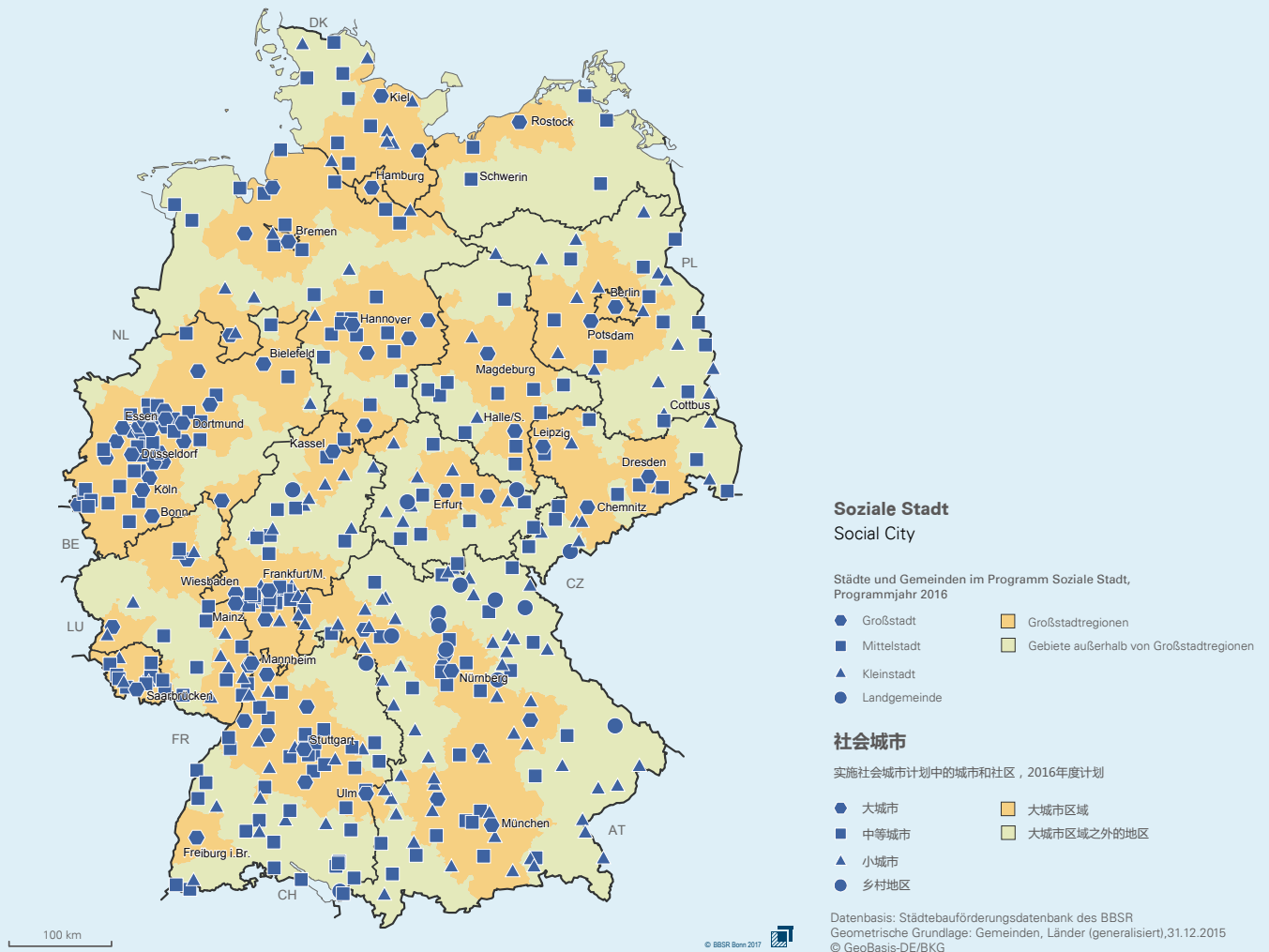
平衡的居民区结构和高效的国家医疗保险制度使所有的居民能够享受德国医疗机构（家庭医生、专科医生、医院和药店）的服务。通过与居住地附近医院提供的基本服务，使德国的医疗服务得到保障。除了下萨克森州和东德的边缘地区和一些乡村地区外，公立医院都在不到20分钟的车程内。不过需要专门医院的话，必须前往附近的城市区域得到服务。公共卫生事业的私有化程度正在不断加剧，医院集中在城市区域的情况不利于乡村和小城镇的医疗服务。受影响特别明显的地区位于德国北部和东部地区，人们前往最近的医院需要更长的行车时间。

A balanced settlement pattern and an efficient public healthcare system provide easy access to healthcare facilities in Germany (family and specialized doctors, hospitals, and pharmacies). Local basic supply with hospitals is ensured in Germany. Public hospitals can be reached in less than 20 minutes by car except a few rural regions in Lower Saxony, Eastern Germany and some border regions. Hospitals in the nearest city regions only have to be consulted for specialized treatment.

The increasing privatisation of the public healthcare system and the concentration of hospitals in city regions reduce the accessibility of medical care in rural regions and small towns. Particularly affected are regions in the north and east of Germany where longer journey times to the nearest hospitals have to be considered.



STÄDTEBAUFÖRDERUNG URBAN DEVELOPMENT PROGRAMMES 城市建设的扶持



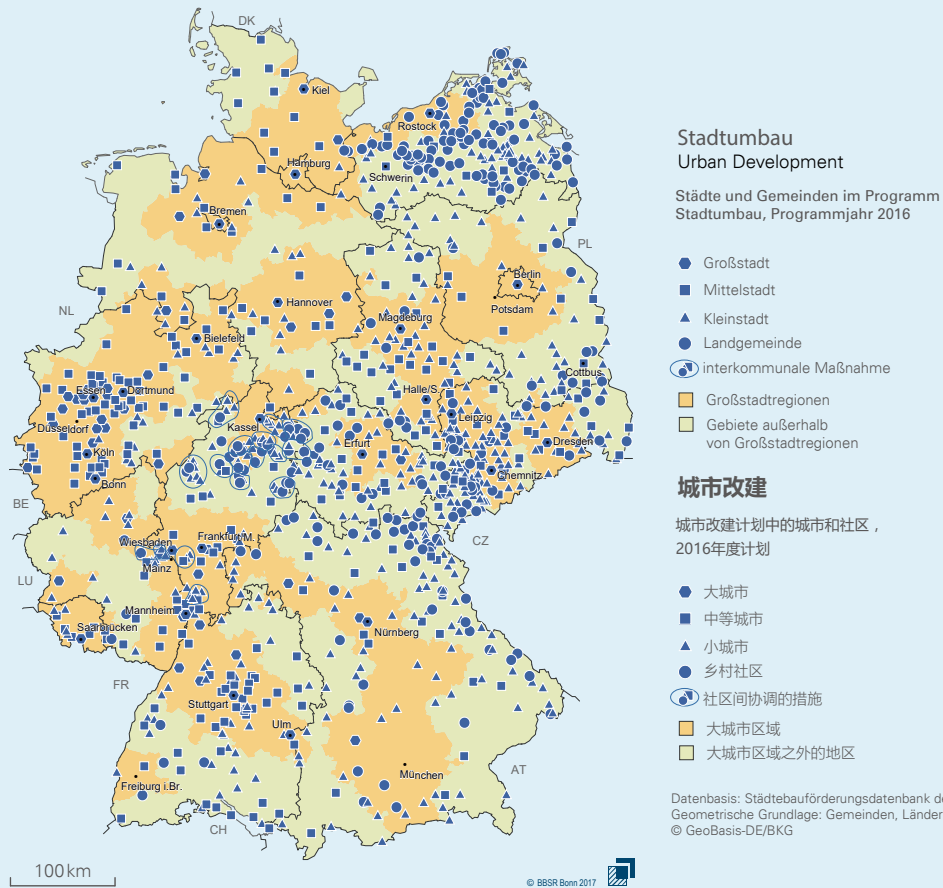
„Soziale Stadt“ ist ein Programm zur Förderung einer sozial orientierten Stadtentwicklung in städtebaulich, wirtschaftlich und sozial benachteiligten und strukturschwachen Stadtteilen. Das Programm unterstützt Städte und Gemeinden bei Investitionen in das Wohnumfeld und in die Modernisierung der Infrastruktur. Ziel des Programms ist es, den sozialen Zusammenhalt, Generationengerechtigkeit und Familienfreundlichkeit in Stadtquartieren zu fördern. Seit 1999 und bis 2016 wurden durch das ressortübergreifende Förderprogramm 783 Projekte in 441 großen, mittleren und kleinen Städten unterstützt.

“社会城市”计划旨在促进那些在城市设计、经济、受到社会忽视以及结构薄弱等问题的城市片区发展。这项计划支持城市与其它社区获得投资，以改善居住环境并对基础设施进行现代化改造。该计划的目标是在城市区域中推动社会凝聚力、确保代际公平与家庭和睦。在1999年至2016年间，该计划通过跨部门合作的扶持计划，已经在441座不同规模的城市中实施了总计783个项目。

“Social City” is a programme of the Federal Government to promote socially oriented urban development in structurally, economically, and socially disadvantaged urban neighbourhoods. The programme supports local governments regarding investments for improving the quality of life and infrastructure in residential areas. The aim of the interdepartmental programme is to achieve social cohesion, intergenerational equity and family-friendly structures in urban neighbourhoods. Since 1999 and until 2016, 783 projects have been supported in 441 small, medium-sized and large cities..



STADTERNEUERUNG UND DENKMALSCHUTZ URBAN REGENERATION AND PROTECTION OF HISTORICAL MONUMENTS 城市更新与历史保护

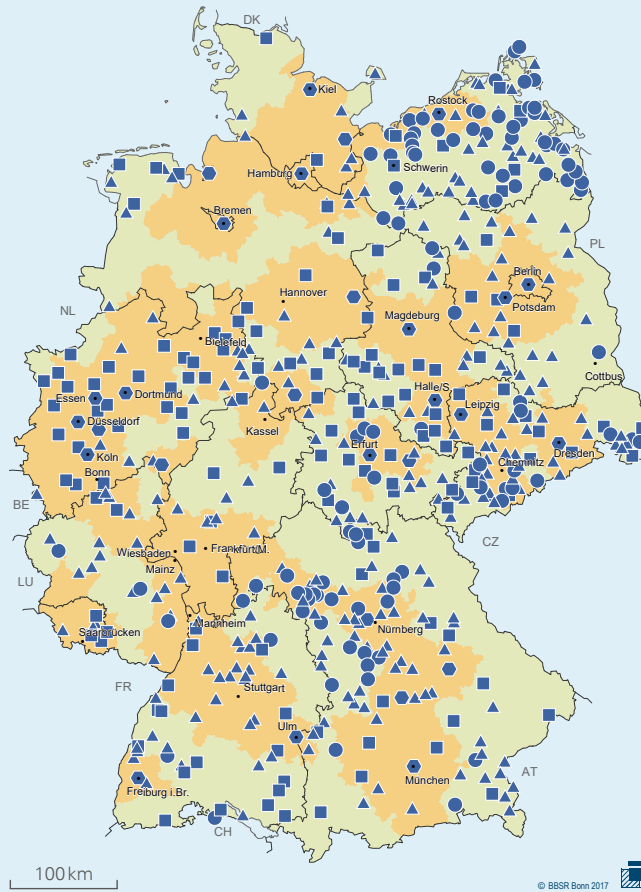


Bund und Länder in Deutschland messen der Städtebauförderung große wirtschaftliche, soziale und kulturelle Bedeutung bei. Sie sehen in der behutsamen und nachhaltigen Modernisierung bestehender Stadtquartiere eine wichtige Aufgabe und ein zentrales Instrument der nachhaltigen Stadtentwicklung. Hauptziel der Städtebauförderung ist es, die Städte und Gemeinden nachhaltig als Wirtschafts- und Wohnstandorte zu stärken und Mängel oder Missstände dauerhaft zu beheben. Ziele der Städtebauförderung sind insbesondere die Stärkung von Innenstädten und Ortsteilzentren in ihrer städtebaulichen Funktion unter besonderer Berücksichtigung des Wohnungsbaus sowie der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, Maßnahmen der Sozialen Stadt, die Sicherung der Daseinsvorsorge von kleineren Städten und Gemeinden in dünn besiedelten, ländlich geprägten Räumen. Die Städtebauförderungsmittel werden in der Regel zu je einem Drittel vom Bund, den Ländern und den Gemeinden getragen.

德国联邦政府和各联邦州为城市建设扶持的工作赋予了重要的经济、社会和文化意义。人们认识到，对现有城市街区进行谨慎和可持续的现代化是城市可持续发展的重要任务和核心手段。城市建设扶持的主要目标是加强城市和社区作为产业和居住区位的条件，坚持补救各种缺点或不足。城市建设扶持的目标特别是加强内城和城市次级中心各种城市设计方面的职能，特别注意住房建设、历史建筑的保护和维修，运用各种社会城市的措施，确保为人口稀少乡村地区的小城镇提供基本公共服务。通常情况下，德国联邦政府、联邦州和城市政府会按照各三分之一的原则分担城市建设扶持项目的费用。

The German Federal Government and the federal states attach great economic, social and cultural importance to the promotion of urban development. They see the careful and sustainable modernisation of existing urban neighbourhoods as an important task and a central instrument to achieve sustainable urban development. The main objective of urban development is to sustainably strengthen cities and municipalities as economic and residential sites and to permanently remedy shortages or deficiencies. The aims of urban development are in particular to strengthen inner cities and urban district centres with a particular focus on housing and on the protection and preservation of monuments, Social City measures and ensuring services of general interest in smaller towns and municipalities in sparsely populated, rural areas. As a rule, the German Federal Government, the states and the municipalities share the costs of urban regeneration projects.





Städtebaulicher Denkmalschutz Preservation of Historical Buildings

Städte und Gemeinden im Programm
Städtebaulicher Denkmalschutz,
Programmjahr 2016

- Großstadt
- Mittelstadt
- ▲ Kleinstadt
- Landgemeinde
- Großstadtreionen
- Gebiete außerhalb von Großstadtreionen

城市设计方面的历史保护

实行城市设计方面的历史保护计划的城
市和地区，2016年度计划

- 大城市
- 中等城市
- ▲ 小城市
- 乡村社区
- 大城市区域
- 大城市区域之外的地区

Datenbasis: Städtebauförderungsdatenbank des BBSR
Geometrische Grundlage: Gemeinden, Länder (generalisiert), 31.12.2015
© GeoBasis-DE/BKG

Die Erhaltung historischer Bauten ist ein zentrales Anliegen deutscher Stadtentwicklungspolitik. In Erinnerung an die umfangreichen Zerstörungen im zweiten Weltkrieg durch amerikanische und englische Bomben legen deutsche Städte viel Wert darauf, die über Jahrhunderte gewachsene historische Identität ihrer Innenstädte zu erhalten und nur behutsam zu modernisieren. Dies erfolgt aus einem gesellschaftlich fest verankerten kulturellen Werteverständnis, aber auch im Hinblick auf den in Europa wirtschaftlich bedeutsamen Städtetourismus. Die Städtebauförderung von Bund und Ländern unterstützt Städte und Gemeinden bei ihren Anstrengungen, historische Bauten in Innenstädten insbesondere für Wohnzwecke zu erhalten. Private Investoren können die Kosten für die Erhaltung historischer Bauten steuerlich geltend machen. Schwerpunkte der Förderung waren im Jahre 2016 Städte im Osten Deutschlands, sowie Städte im Norden Bayerns und alte Industriestädte in Nordrhein-Westfalen.

历史建筑遗产的保护是德国城市发展政策的核心问题。为铭记第二次世界大战中美国和英国轰炸造成的大面积破坏，德国城市高度重视维护几个世纪以来发展而来的内城历史认同感，并坚持采用谨慎的方式进行现代化。这要依靠社会上坚持维护文化价值的认识影响的结果，也是为了发展对欧洲经济具有重要意义的城市旅游。联邦和州政府支持城市和社区努力保护内城的历史建筑，特别是维护住宅方面的用途。私人投资者可以利用维护历史建筑物的费用来抵扣其税收支出。2016年，扶持的重点主要集中在德国东部城市、巴伐利亚州北部城市以及北莱茵-威斯特法伦州的老工业城市。

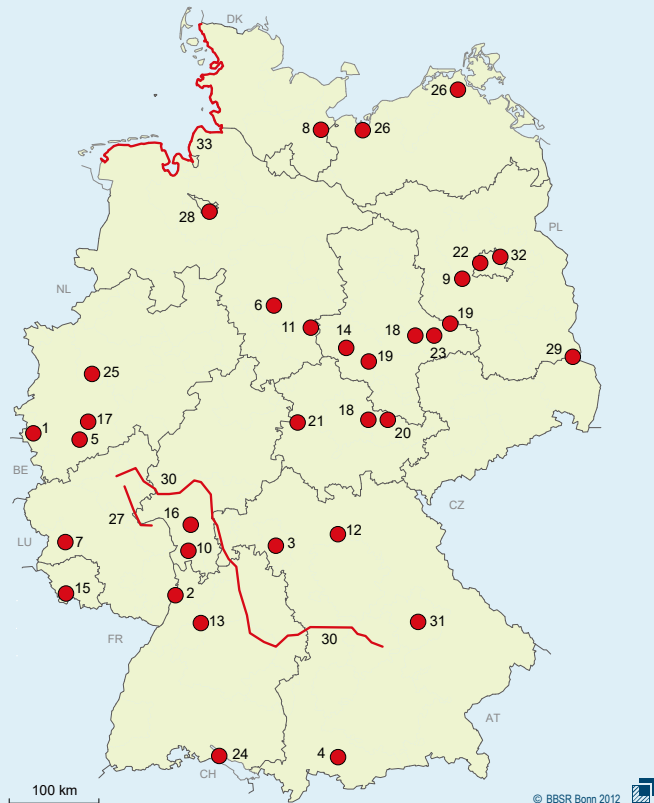
The preservation of historical buildings is a central concern of German urban development policies. In memory of the extensive destruction of inner cities by American and English bombs during the Second World War, German cities attach great importance to maintaining the historical identity of their inner cities, that has grown over centuries, and to modernise them cautiously. This is based on deep-rooted cultural values of the German society, though also in the interest of city tourism, which is an essential factor of local economies in Europe. The promotion of urban development by the Federal Government and the states supports cities and municipalities in their efforts to preserve historic buildings in inner cities, especially for residential purposes. Private investors can deduct the costs of preserving historical buildings from their tax. In 2016, particularly cities in Eastern Germany, in northern Bavaria as well as industrial cities in North Rhine-Westphalia benefitted from the federal programme.



KULTUR : UNESCO WELTERBESTÄTTEN

CULTURE : UNESCO WORLD HERITAGE SITES

文化：联合国教科文组织的世界遗产场所



● Lage der UNESCO-Welterbestätte
The UNESCO World Heritage Site

Investitionsprogramm nationale UNESCO-Welterbestätten

Bewilligte Bundesfinanzhilfen

- Erster Projektauftrag 2009
- 160 Mio. € (Förderzeitraum 2009-2013)
- Zweiter Projektauftrag 2010
- 70 Mio. € (Förderzeitraum 2010-2014)

Programmziele

- Erhalt, Sanierung und Weiterentwicklung nationaler Kultur- und Naturerbestätten
- Städtebauliche Entwicklung der Welterbekommunen mit modellhaftem Charakter

Stand: 2012

● 联合国教科文组织世界遗产的位置

国家针对联合国教科文组织世界遗产的资助计划

批准的联邦财政资助

- 2009年第一次项目集资1.5亿欧元 (2009-2013年资助期)
- 2010年第二次项目集资7000万欧元 (2010-2014年资助期)

计划目标

- 对国家的文化和自然遗产进行保护、整治和进一步开发
- 在遗产所在社区推动具有示范性意义的城市设计发展

截至2012年

UNESCO-Welterbestätten in Deutschland

Nr.	Welterbestätte	Aufnahme
1	Aachener Dom	1978
2	Speyerer Dom	1981
3	Würzburger Residenz und Hofgarten	1981
4	Wallfahrtskirche "Die Wies"	1983
5	Schlösser Augustusburg und Falkenlust Brühl	1984
6	Dom und Michaeliskirche in Hildesheim	1985
7	Römische Baudenkmäler, Dom und Liebfrauenkirche von Trier	1986
8	Hansestadt Lübeck	1987
9	Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin	1990
10	Kloster Lorsch	1991
11	Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserversorgung	1992
12	Altstadt von Bamberg	1993
13	Klosteranlage Maulbronn	1993
14	Stiftskirche, Schloss und Altstadt von Quedlinburg	1994
15	Völklinger Hütte	1994
16	Grube Messel	1995
17	Kölner Dom	1996
18	Das Bauhaus und seine Stätten in Weimar und Dessau	1996
19	Luthergedenkstätten in Eisleben und Wittenberg	1996
20	Klassisches Weimar	1998
21	Wartburg	1999
22	Museumsinsel Berlin	1999
23	Gartenreich Dessau-Wörlitz	2000
24	Klosterinsel Reichenau	2000
25	Industriekomplex Zeche Zollverein in Essen	2001
26	Altstädte von Stralsund und Wismar	2002
27	Oberes Mittelrheintal	2002
28	Rathaus und Roland in Bremen	2004
29	Muskauer Park	2004
30	Grenzen des Römischen Reiches: Obergermanisch-raetischer Limes	2005
31	Altstadt von Regensburg mit Stadtmhof	2006
32	Siedlung der Berliner Moderne	2008
33	Wattenmeer	2009

Nicht in der Karte dargestellt sind die neu aufgenommenen UNESCO-Welterbestätten, die auch nicht Teil des Investitionsprogramms sind:

34	Alte Buchenwälder Deutschlands	2011
35	Fagus-Werk in Alfeld	2011
36	Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen	2011
37	Markgräflisches Opernhaus Bayreuth	2012

德国列入联合国教科文组织世界遗产目录的场所

序号	世界遗产	登记时间
1	亚琛大教堂	1978
2	斯派尔大教堂	1981
3	维尔茨堡主宫与宫廷花园	1981
4	朝圣教堂"Die Wies"	1983
5	奥格斯堡堡与猎趣园	1984
6	希尔德斯海姆主教座堂与圣米迦尔教堂	1985
7	罗马古迹、特里尔主教座堂与米歇尔教堂	1986
8	汉萨同盟城市吕贝克	1987
9	波茨坦和柏林的宫殿和公园	1990
10	洛尔施隐修院	1991
11	拉默尔斯贝格矿山、戈斯拉尔老城与奥伯豪森水资源管理	1992
12	班贝格老城	1993
13	穆尔布隆修道院	1993
14	奎德林堡修道院教堂、城堡与老城	1994
15	弗尔克林根钢铁厂	1994
16	梅塞尔坑	1995
17	科隆大教堂	1996
18	包豪斯及其位于魏玛与德绍的设施	1996
19	艾斯勒本和维滕贝格马丁·路德纪念馆	1996
20	古典时期的魏玛	1998
21	瓦尔堡	1999
22	柏林博物馆岛	1999
23	德绍-沃利茨园林王国	2000
24	赖兴堡修道院岛	2000
25	埃森关税同盟煤矿工业建筑群	2001
26	施特拉尔松德和维斯马老城	2002
27	中莱茵河谷上游	2002
28	不来梅市政厅和罗兰像	2004
29	穆斯考尔公园	2004
30	罗马帝国边界：上日耳曼人与瑞特人的界墙	2005
31	雷根斯堡市政区老城	2006
32	柏林现代主义住宅	2008
33	北海浅滩	2009

地图上没有显示新登记的联合国教科文组织世界遗产，也不属于投资计划的一部分：

34	德国老山毛榉林	2011
35	阿尔费尔德的法古斯工厂	2011
36	阿尔卑斯山周围的史前干栏式建筑	2011
37	拜罗伊特的侯爵歌剧院	2012

Geometrische Grundlage: BKG, Gemeinden, 31.12.2009



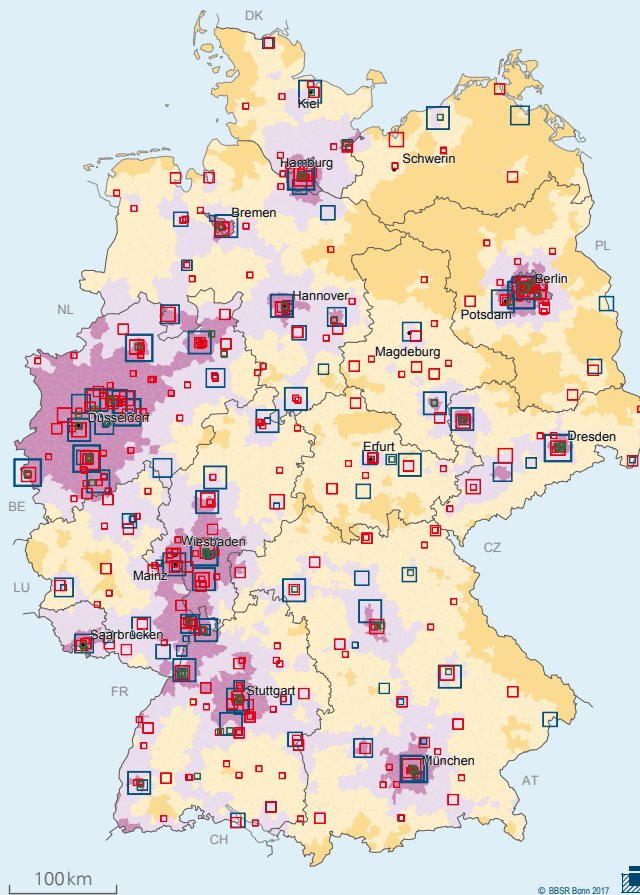
42 Orte in Deutschland sind von der UNESCO als Welterbestätten anerkannt. Welterbestätten sind Wahrzeichen oder Gebiete, die auf der Grundlage der kulturellen, geschichtlichen, wissenschaftlichen oder anderen Form von Bedeutung ausgewählt wurden. Sie symbolisieren einen bemerkenswerten Fußabdruck menschlicher Anstrengungen. UNESCO betrachtet diese Stätten als wichtig für die kollektiven Interessen der Menschheit. Welterbestätten sind gesetzlich geschützt durch internationale Verträge. Welterbestätten in Deutschland sind eine bunte Mischung von historischen Stadtkernen (z.B. Regensburg, Lübeck, Stralsund oder Bamberg, Potsdam und Quedlinburg), von Kirchen und Klöstern (z.B. Köln, Aachen, Speyer, Reichenau, Lorsch oder Maulbronn), Residenzen (Würzburg, Potsdam), aber auch von bedeutsamen Bauten industrieller (Zollverein Essen, Hütte Völklingen oder Alfeld) und moderner Architektur (Bauhaus Dessau und Weimar, Berliner Sozialbauten). Drei Orte sind außergewöhnliche Naturdenkmäler (z.B. das norddeutsche Wattenmeer).

德国有42个场所被联合国教科文组织列入世界遗产名录。世界文化遗产是在文化、历史、科学或其他方面具有重要意义的地标或地区。它们象征着人类奋斗过程中的重要进展。联合国教科文组织认为这些遗产对于人类的集体利益至关重要。世界遗产受到国际条约的法律保护。德国的世界遗产多种多样，包括各种历史悠久的城市中心（例如雷根斯堡、吕贝克、特拉尔松德、班贝格、波茨坦和奎德林堡），教堂和修道院（如科隆、亚琛、斯派尔、赖兴瑙、洛尔施和毛尔布隆），宫殿（维尔茨堡、波茨坦）以及重要的工业建筑（埃森关税同盟、弗尔克林根钢铁厂、阿尔费尔德）和现代主义建筑（德绍和魏玛的包豪斯，柏林的社会住宅）。有三个地方被列入非凡的自然遗产（例如德国北方的北海浅滩）。

In Germany, 42 sites are recognized by the UNESCO as World Heritage sites. World Heritage sites are landmarks or territories chosen on the basis of cultural, historical, scientific or other forms of importance. They symbolize a remarkable footprint of human efforts. The UNESCO considers these sites to be important for the collective interests of mankind. World Heritage sites are legally protected by international treaties. World Heritage sites in Germany are a colourful mixture of historical city centres (e.g. Regensburg, Lübeck, Stralsund or Bamberg, Potsdam and Quedlinburg), of churches and monasteries (e.g. Cologne, Aachen, Speyer, Reichenau, Lorsch or Maulbronn), residences (Würzburg, Potsdam) but also of important buildings of industrial (Zollverein Essen, Hut Völklingen or Alfeld) and modern architecture (Bauhaus Dessau and Weimar, Berlin social housing estates of the 1920s). Three German UNESCO sites are exceptional natural monuments (e.g. the North German Wadden Sea).

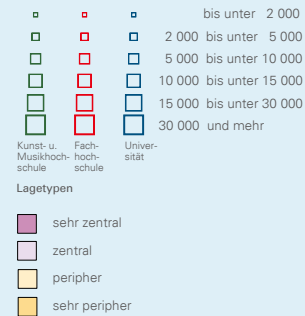


HOCHSCHULEN UND REGIONALE F&E-INTENSITÄT HIGHER EDUCATION AND REGIONAL R&D INTENSITY 高等教育与区域的研究力度



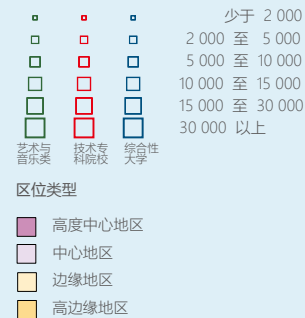
Hochschulen Colleges and Universities

Number of students from institutes of higher education between 2008 and 2009
Hochschulen nach Zahl der Studierenden 2008/2009



高校

2008-2009年期间学生数量



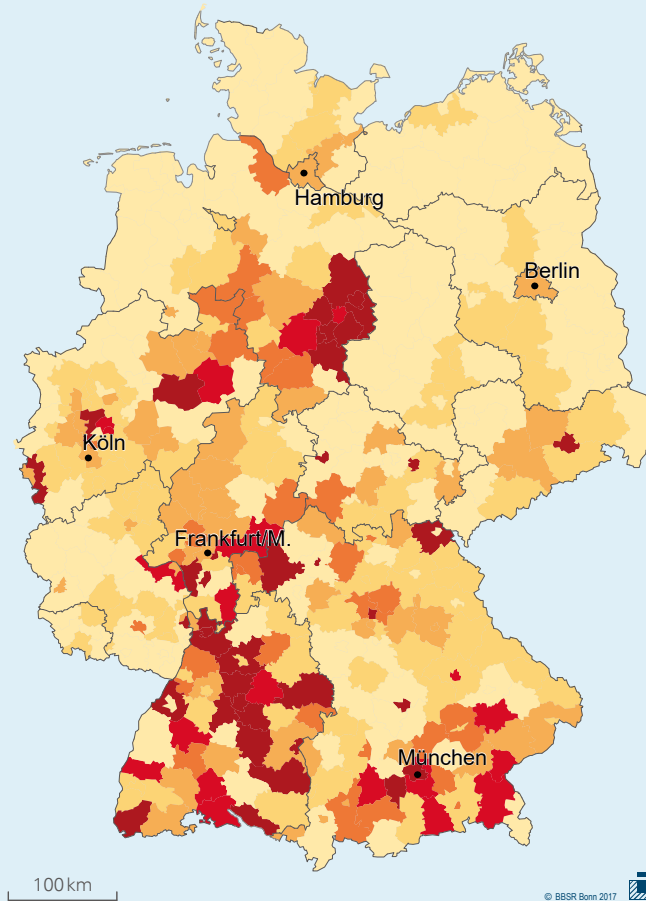
Datenbasis (Hochschulen): Statistisches Bundesamt, Hochschulrektorenkonferenz
Geometrische Grundlage: BKG, Länder, 31.12.2009

In allen deutschen Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern ermöglichen Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) allen Bürgern den Zugang zu höherer Bildung. Neben den Hochschulen in den großen Stadtregionen (Berlin, München, Hamburg, Frankfurt, Köln/Bonn, Dresden) haben insbesondere kleine Universitätsstädte (Göttingen, Freiburg, Heidelberg, Tübingen, Erlangen, Marburg, Münster, Jena oder Potsdam) einen guten Ruf. Qualitätsunterschiede zwischen den Hochschulen gibt es nicht. In der Regel ist die Ausbildung an allen öffentlichen Hochschulen für deutsche und ausländische Studierende kostenlos. Studierende können leicht von Hochschule zu Hochschule wechseln. Studierende erhalten zudem, abhängig vom Einkommen der Eltern, ein Stipendium zum Lebensunterhalt. Das ERASMUS Programm der Europäischen Kommission ermöglicht allen Studierenden ein Semester an einer Hochschule im Ausland zu verbringen.

德国所有人口超过十的城市都设有高等学校（大学与高等专科学校），使广大居民享受到接受高等教育的机会。除了在大城市区域（柏林、慕尼黑、汉堡、法兰克福、科隆/波恩、德累斯顿）的高等院校以外，一些小的大学城（哥廷根、弗莱堡、海德堡、蒂宾根、埃尔兰根、马尔堡、明斯特、耶拿或波茨坦）也都有良好的声誉。高校之间没有明显的质量差异。通常德国的公立高校对与国外学生的教育都是免费的。学生之间可以轻易地互换各自学校的位置。根据父母的收入情况，学生可以得到一份奖学金作为生活费。欧盟委员会的“伊拉莫斯”（ERASMUS）计划支持所有学生在国外的大学度过一个学期。

In all German cities with more than 100,000 people, citizens have access to institutes of higher education (universities and universities of applied sciences). Besides institutes of higher education in the larger city regions (Berlin, Munich, Hamburg, Frankfurt and Cologne/Bonn or Dresden), a number of smaller towns (Göttingen, Freiburg, Heidelberg, Tübingen, Erlangen, Marburg, Münster, Jena or Potsdam) host renowned universities. As a matter of principle, there are no quality differences among institutes of higher education in Germany. Most public institutes of higher education are public and as a rule they do not charge student fees, neither for German nor for international students. Students can easily change a university. Depending on the income of their parents, students also receive a scholarship to cover parts of their living costs. The Erasmus programme of the European Commission supports students to spend a semester at a university abroad.

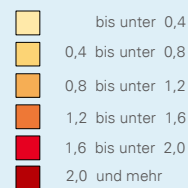




FuE-Personal

The proportion of research personnel in the local employment population in 2007

Anteil des FuE-Personals an allen Beschäftigten 2007 in %



研发人员情况

2007年研发人员占当地就业人口的比例 (单位: %)



Datenbasis: Laufende Raumbearbeitung des BBSR
Geometrische Grundlage: BKG, Kreise, 31.12.2008

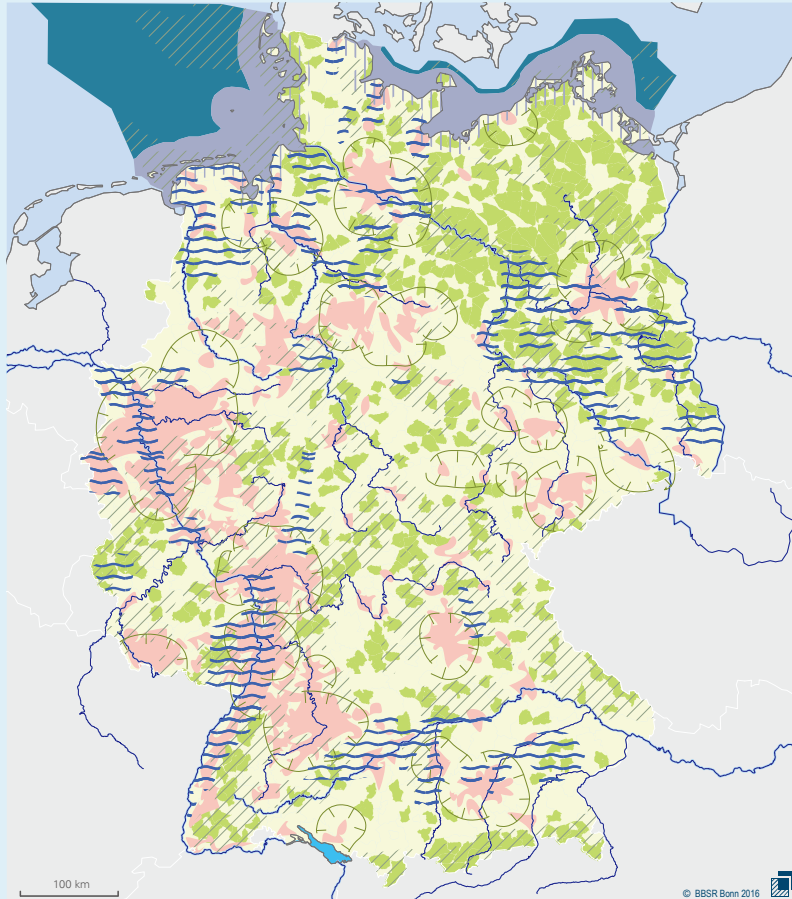
Deutsche Unternehmen und Betriebe erhalten ihre Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit durch betriebsinterne Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Ein immer größerer Anteil von Industriebeschäftigten ist in den Unternehmen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben betraut. Insbesondere international tätige Unternehmen (Maschinenbau, Kraftfahrzeugbau und Umweltwirtschaft) in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Ostwestfalen haben einen großen Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Es sind vor allem diese Regionen, die den erfolgreichen Industriestandort Deutschland prägen.

德国的公司与企业通过其内部的研发部门来保持其创新力与国际竞争力。越来越多工业企业的岗位被分配给研发部门。特别是在巴伐利亚州、巴登符腾堡州、黑森州和东威斯特伐利亚地区的国际活跃企业（机械制造、载重车辆制造和环境经济学）对研发有很大的需求。这些地区是德国成功的工业区位的代表。

German companies and businesses maintain their innovative strength and international competitiveness through internal research and development departments. An increasing proportion of employees works in the research and development sector. In particular internationally active companies (mechanical engineering, motor vehicle construction and environmental technologies) in Bavaria, Baden-Württemberg, Hesse and East Westphalia have a high need for research and development. These regions are the hallmarks of Germany's successful industrial economy.



LEITBILDER DER RAUMENTWICKLUNG I: AUSGEGLICHENE RAUMENTWICKLUNG CONCEPTS AND STRATEGIES FOR SPATIAL DEVELOPMENT I: BALANCED SPATIAL DEVELOPMENT 国土空间发展的整体构想 I: 平衡的国土空间发展



Raumnutzungen

Space Utilization

Die Karte veranschaulicht lediglich beispielhaft das Leitbild. Die Signaturen stellen keine planerischen Festlegungen dar.

Urbane und rurale Kulturlandschaften gestalten und behutsam entwickeln

- verstärkter Räume mit hoher Nutzungskonkurrenz
- großräumige unzerschnittene und verkehrsarme Freiräume
- Freiräume mit zunehmender Nutzungskonkurrenz
- vorbeugender Hochwasserschutz in Flusskorridoren
- großflächig geschützte Landschaften mit besonderem Naturschutzwert (Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturparke, Alpenplan)
- Freiraumverbünde zur siedlungsnahen Erholungsvorsorge und klimatischen Ausgleichsfunktion
- bedeutende Grundwasservorkommen

Marine Landschaften schützen und nachhaltig nutzen

- Nutzungskonflikte in der Ausschließlichen Wirtschaftszone minimieren
- Nutzungskonflikte durch Raumordnungspläne und integriertes Küstenzonenmanagement ausgleichen, Küstenhochwasserschutz sicherstellen

空间利用

图纸仅以示例的方式说明了整体发展构想。签章不代表任何确定的规划要求。

塑造城市型、乡村型文化景观与谨慎的开发

- 功能利用竞争激烈的密集型空间
- 大面积未分割且交通不便的开放空间
- 功能利用竞争不断加剧的开放空间
- 预防性的河道防洪
- 具有特殊自然保护价值的大面积保护景观 (国家公园、生物圈保护地、自然公园、阿尔卑斯山计划)
- 用于休闲和克服气候变化的功能的开放空间联系
- 重要的地下水资源

海洋景观的保护和可持续利用

- 减少专属经济区的功能利用冲突
- 通过空间秩序规划和整合性的沿海地区管理消除使用冲突，确保沿海防洪措施



Nach einem langen Prozess der Abstimmung zwischen allen Fachministerien des Bundes, der Bundesländer und einer umfassenden Konsultation der Öffentlichkeit und Fachöffentlichkeit hat die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) am 9. März 2016 neue Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland verabschiedet. Sie richten sich an Planungs- und Entscheidungsträger auf allen lokalen, regionalen, nationalen Ebenen und beziehen auch die europäische Ebene mit ein. Sie unterstützen den Dialog über die zukünftige Raumentwicklung in Deutschland, insbesondere unter den einzelnen Fachministerien. Darüber hinaus bieten sie der privaten Wirtschaft Orientierung für zukünftige Investitionsentscheidungen. Die Leitbilder sind nicht in den Budgets von Bund, Ländern und Gemeinden abgebildet.

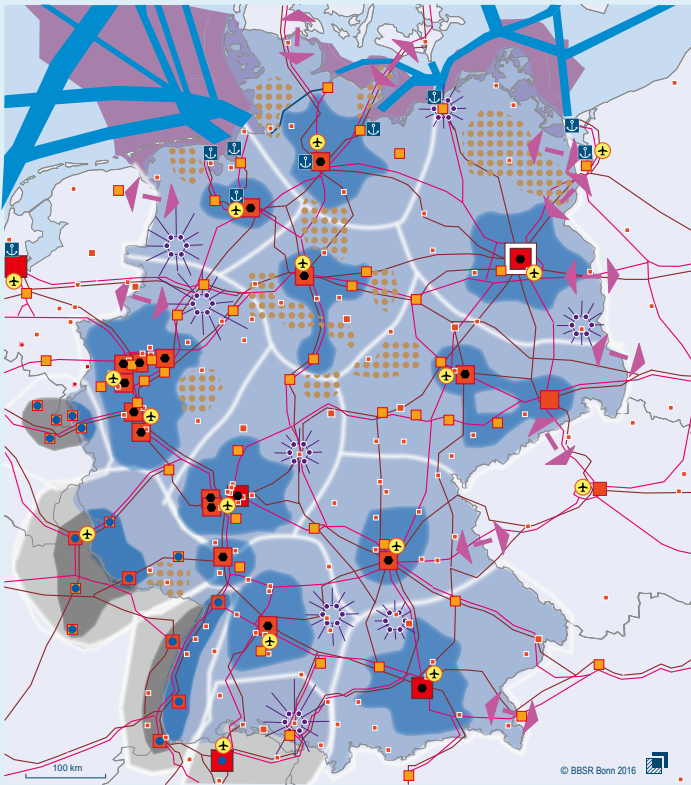
Die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands stärken, die Daseinsvorsorge für die Menschen im Lande sichern sowie Klimawandel und Energiewende gestalten, sind die Ziele der Raumentwicklung, die diesen Leitbildern zugrunde liegen. Die Leitbilder und vorgeschlagenen Handlungsansätze greifen vielfach ineinander über. Die Karte I illustriert bestehende urbane und ländliche Kulturlandschaften in Deutschland.

在联邦政府各部委、各个联邦州以及许多社会团体之间经过漫长的协调，2010年颁布了新的德国国土空间发展整体构想和行动战略，该文件得到了德国联邦议院的批准。新的整体发展构想以各个地方、区域、国家以至于欧洲层面上不同层级的规划和决策机构作为基础。整体发展构想支持各方围绕德国未来国土空间发展开展对话，特别是在各个部委以下的层级。这些对话为私人经济提供了未来投资决策的导向，不过这些整体构想并没有在联邦、州和地方当局的预算中体现出来。加强德国的竞争力、保障全国人民的基本公共服务、以及气候变化和转换能源利用方式，国土空间发展的整体构想将这些内容作为基础性目标。整体构想与行动建议纲领往往是相互关联的。图I说明了德国现有城市与乡村的文化景观。

Following a long process of consulting with all ministries at Federal Government and state levels and involving many groups of the civil society, the German Standing Conference of Ministers responsible for Spatial Planning on 9 March 2016 approved new concepts of spatial development and related action strategies for Germany. The concepts give guidance to all local, regional and national and even European institutions involved in spatial planning and decision-making, support coordinated action on spatial development among sectoral ministries and provide orientation for future private investors. The concepts are not reflected in Federal Government, state and local budgets. Enhancing Germany's competitiveness, ensuring the provision of public services, shaping climate change and transforming the energy system are the goals of spatial development on which the concepts are based. The concepts and strategies proposed interact with each other in various ways. Map I illustrates urban and rural cultural landscapes in Germany.



LEITBILDER DER RAUMENTWICKLUNG II: WETTBEWERBSFÄHIGKEIT UND DASEINSVORSORGE CONCEPTS AND STRATEGIES FOR SPATIAL DEVELOPMENT II: COMPETITIVENESS AND PROVIDING PUBLIC SERVICES 国土空间发展的整体构想 II: 竞争力与基本公共服务



Wettbewerbsfähigkeit Competitiveness

Die Signaturen stellen keine planerischen Festlegungen dar.

Metropolräume

- Kerne der Hauptstadtregion und der europäischen Metropolregionen
- weitere Standorte von Metropolfunktionen
- engere metropolitane Verflechtungsräume
- weitere metropolitane Verflechtungsräume einschließlich ländlicher Räume
- Übergangszonen zwischen metropolitane Verflechtungsräumen
- Kerne der metropolitane Grenzregionen (IMeG, Stand 2015)
- engere metropolitane Verflechtungsräume in metropolitane Grenzregionen (IMeG, Stand 2015)
- Metropolitane Grenzregionen (IMeG, Stand 2015)
- Beispiele potenzieller grenzüberschreitender Verflechtungsräume

Ländliche und verstärkte wirtschaftliche Wachstumsräume

- Räume mit besonderem strukturellen Handlungsbedarf
- Verkehrsinfrastruktur (gemäß Transeuropäisches Verkehrsnetz 2013)
 - Straße
 - Schiene
 - Internationaler Flughafen
 - Internationaler Seehafen
 - Hauptschiffahrtswege
 - Nord-Ostsee-Kanal
 - maritimer Planungsräum

竞争力

图纸仅以示例的方式说明了整体发展构想。签章不代表任何确定的规划要求。

大都市区的空间

- 首都/首府区域和欧洲大都市区域
- 具有大都市区功能的其他区位
- 紧邻大都市区的联系空间
- 其他大都市区相互交织的地区, 包括农村
- 大都市区联系空间之间的过渡区
- 大都市区边界地区的核心 (IMeG, 截至2015年)
- 在大都市区边界地区内部紧邻大都市区的联系空间 (IMeG, 截至2015年)
- 大都市区边界地区 (IMeG, 截至2015年)
- 潜在的跨国境联系的案例

乡村型和城市型经济增长空间

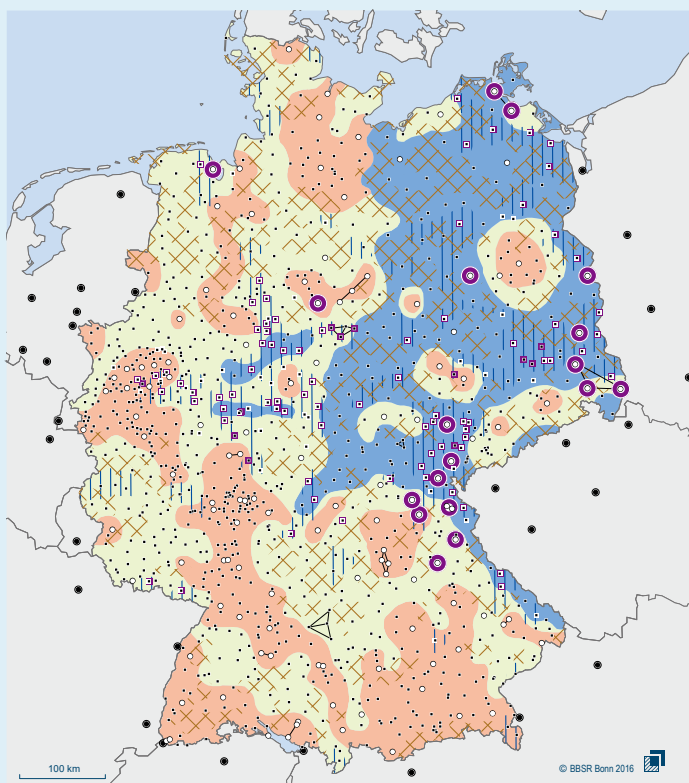
- 具有特殊结构行动需求的空间
- 交通基础设施 (根据泛欧洲交通网络, 2013年)
 - 道路
 - 铁路
 - 国际机场
 - 国际海港
 - 主要航运线路
 - 北海波罗的海运河
 - 海上的规划空间

Der Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit ist das zentrale Ziel deutscher Raumentwicklungspolitik. Die zukunftsorientierte Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit erfordert die Konzentration wirtschaftlicher, sozialer und räumlicher Entwicklung in den elf Metropolregionen des Landes. Dazu soll in diesen meist polyzentrischen Stadtregionen die regionale Zusammenarbeit gestärkt und intensiviert werden. Dort sollen insbesondere endogene Entwicklungspotenziale genutzt und Synergien durch thematische, auch grenzüberschreitende Kooperationen zwischen städtischen und ländlich geprägten Teilräumen geschaffen werden. Strukturschwache altindustrielle und periphere ländliche Räume mit besonderem strukturellem Handlungsbedarf sollen durch den Ausbau der bestehenden Verkehrsnetze noch besser mit den wirtschaftlich stärkeren Metropolregionen verbunden werden.

保持国际竞争力是德国国土空间发展政策的核心目标。面向未来保障竞争力, 需要把经济、社会 and 国土空间发展集中在全国11个大都市区域。为此就有必要提升与加强这些区域的合作水平, 它们往往是多中心的城市区域。应该通过更好地利用内生发展潜力, 通过在城市和乡村地区间的主题议题和跨境合作取得协同效应, 来实现这一目标。同时还要扩大现有的交通网络, 使结构薄弱的老工业地区和处于边缘、具有特殊结构发展需求的乡村地区更好地与经济上更强的大都会区域联系在一起。

Maintaining international competitiveness is the fundamental aim of the German spatial development policy. Sustainably ensuring competitiveness requires the concentration of economic, social and spatial development in the eleven metropolitan regions of the country. To this end, regional cooperation in these mostly polycentric urban regions is to be strengthened and intensified. This should be achieved by better exploiting the endogenous development potential and by creating synergies through thematic and cross-border cooperation between urban and rural areas. By expanding the existing transport networks, structurally weak, old industrial and peripheral rural areas with particular structural deficiencies shall be better linked to economically stronger metropolitan regions.





Daseinsvorsorge Public Services

Die Karte veranschaulicht lediglich beispielhaft das Leitbild. Die Signaturen stellen keine planerischen Festlegungen dar.

Demografisch bedingter Handlungsbedarf - Betroffenheit von Alterung und Bevölkerungsrückgang

- orange niedrig
- gelb mittel
- blau hoch

Tragfähigkeit der Daseinsvorsorge und Versorgungsqualität

- purple circle in ihrer Tragfähigkeit zu sichernde Oberzentren
- square in ihrer Tragfähigkeit zu sichernde Mittelzentren
- vertical lines Räume mit zu sichernder Tragfähigkeit
- cross-hatch Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen sichern

Zentrale Orte Stand 2014

- circle Oberzentren
- square Mittelzentren
- circle with line Oberzentrale Städteverbünde
- line with square Mittelzentrale Städteverbünde mit oberzentralen Teilfunktionen
- circle with line Städte mit oberzentralen Funktionen in Nachbarstaaten

基本公共服务

图纸仅以示例的方式说明了整体发展构想。签章不代表任何确定的规划要求。

基于人口发展的行动需求 - 老龄化和人口减少的重要影响

- orange 低
- yellow 中
- blue 高

提供基本公共服务的承载力和供应质量

- purple circle 确保具有高级中心服务水平的承载力
- square 确保具有中级中心服务水平的承载力
- vertical lines 确保具有承载力的空间
- cross-hatch 确保供应设施的可达性

2014年的中心地

- circle 高级中心
- square 中级中心
- circle with line 高级中心的都市联合体
- line with square 具有高级职能的中级中心的都市联合体
- circle with line 邻近国家具有高级中心职能的城市

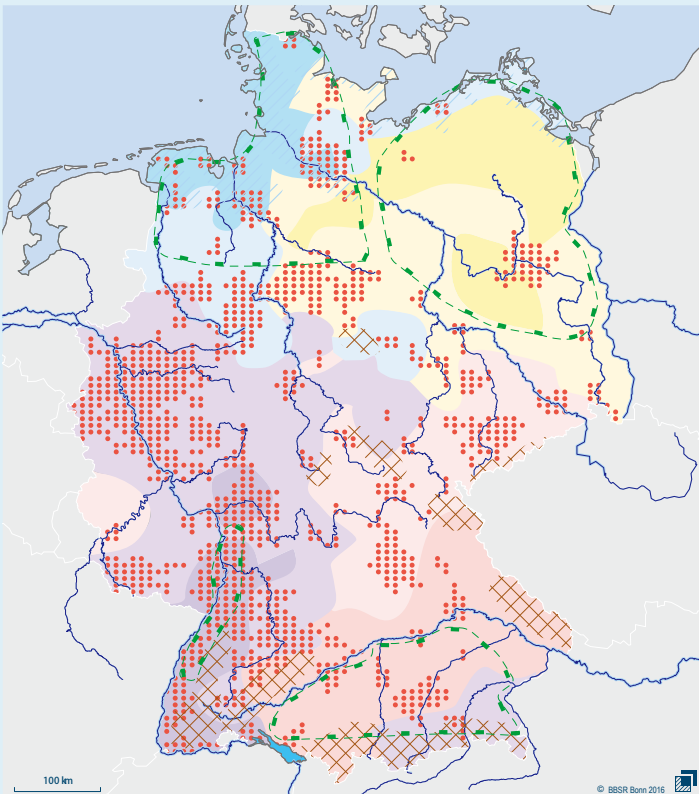
Gleichwertige Lebensverhältnisse in allen Räumen des Landes sollen durch die Versorgung aller Bevölkerungsgruppen mit gut erreichbaren Dienstleistungen und Infrastrukturen gesichert werden. Dazu dient in Deutschland traditionell ein vielstufiges System der zentralen Orte, das auch in Zukunft die Grundlage räumlicher Entwicklung bleiben soll. Der weitere Ausbau von Verkehrsnetzen und die übergemeindliche Zusammenarbeit von öffentlichen, privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren soll auch in dünn besiedelten und peripheren ländlichen Räumen die Versorgung mit öffentlichen Dienstleistungen nachhaltig sicherstellen. Insbesondere in den Regionen Ostdeutschlands bedarf es großer Anstrengungen, die Daseinsvorsorge dauerhaft zu sichern.

通过向所有人群提供容易获得的服务和基础设施，来确保国家所有地区具有平等的生活条件。为此，德国一直采取一种分层级的中心地体系，这也将保持作为未来国土空间发展的基础。交通网络的进一步改造，公共、私营和民间社会行动者之间的总体合作旨在可持续地确保那些人烟稀少和位于边缘的乡村地区获得各项公共服务。特别是在东德地区，需要大力确保长期的基本公共服务。

Providing access to public services and infrastructures for all population groups will ensure equal living conditions all over Germany. This will be achieved by supporting the established system of central places, which will continue to be the basis for spatial development in the country. The further development of transport networks and the intermunicipal cooperation of public, private and civil society actors should ensure the provision of public services in sparsely populated and peripheral rural areas. Primarily in Eastern Germany, efforts will have to be taken to secure the supply of public services.



LEITBILDER DER RAUMENTWICKLUNG III: KLIMAWANDEL UND ENERGIEWENDE CONCEPTS AND STRATEGIES FOR SPATIAL DEVELOPMENT III: CLIMATE CHANGE AND ENERGY TRANSITION 国土空间发展的整体构想 III: 气候变化与能源转型

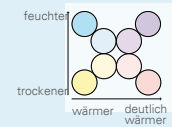


Klimawandel Climate Change

Die Karte veranschaulicht lediglich beispielhaft das Leitbild. Die Signaturen stellen keine planerischen Festlegungen dar.

- vorbeugender Hochwasserschutz in Flusskorridoren
- Küstenschutz
- Schutz in Berggebieten
- bioklimatische Belastungsgebiete (Hitzefolgen)
- bioklimatische Belastungsgebiete (Hitzefolgen in verdichteten Räumen)
- von Trockenheit betroffene Gebiete
- schützenswerte natürliche Kohlenstoff-Senken

Hintergrundkarte: zukünftige Tendenz der Temperatur- und Niederschlagsentwicklung (Veränderungen im Zeitraum 2071-2100 gegenüber 1961-1990)

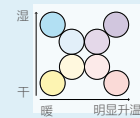


气候变化

图纸仅以示例的方式说明了整体发展构想。签章不代表任何确定的规划要求。

- 预防性的河道防洪
- 海岸的保护
- 山区的保护
- 生物气候的污染地区 (极端情况)
- 生物气候的污染地区 (密集型空间的极端情况)
- 受干旱影响的地区
- 保护具有自然固碳功能的资源

背景图：温度和降水的未来发展趋势（期间变化）（2071-2100与1961-1990两个时期对比）



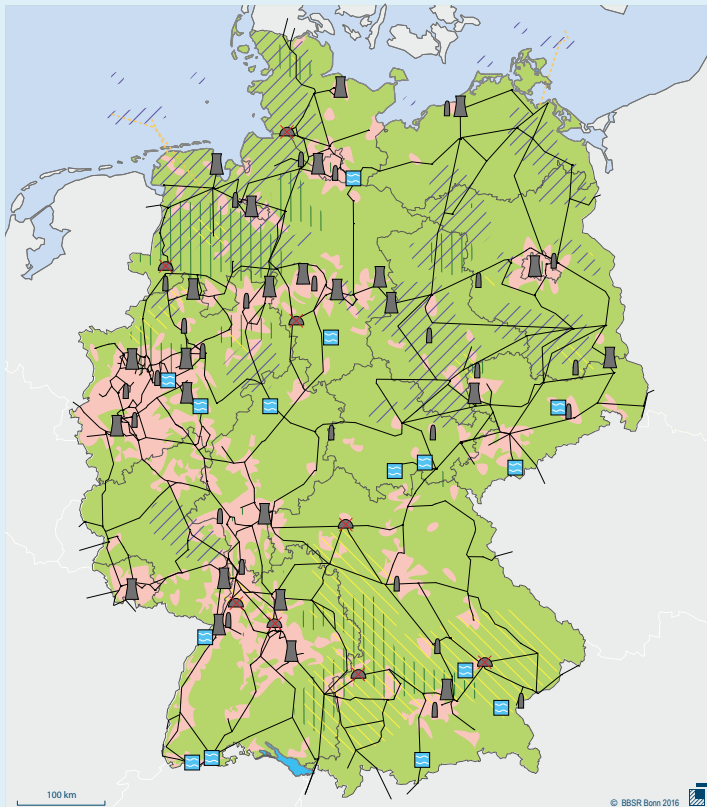
Eine nachhaltige Raumentwicklungspolitik muss auch die räumlichen Folgen des weltweiten Klimawandels im Auge behalten. Dazu gehören Maßnahmen des Hochwasser- und Küstenschutzes, die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Berggebieten, die Vorsorge vor Hitzefolgen sowie die Sicherung der Wasserressourcen.

Klimabedingte Veränderungen können auch Tourismusregionen belasten und die Lebensräume von Tieren und Pflanzen verändern. All dies soll bei der nachhaltigen Entwicklung von Städten und Regionen berücksichtigt werden. Energiesparende und verkehrsreduzierende Siedlungsstrukturen sollen dies ermöglichen.

可持续的国土空间发展政策还必须考虑全球气候变化的空间影响。这样的政策需要包括洪水和海岸的保护措施、保护山区的自然栖息地、防火措施与维护水源地。气候变化也会影响旅游区域，改变动植物的栖息地。所有这些都会在城市和区域的可持续发展中被考虑到。通过发展节能和减少交通量的居民区结构能够使以上目标成为可能。

A sustainable spatial development policy must also bear the spatial consequences of global climate change in mind. Such a policy will have to include flood and coastal protection measures, the safeguarding of natural bases of life in mountain areas, precautions against heat implications and the safeguarding of water resources. Climate-related changes can also hit tourism regions and change the natural habitats of animals and plants. All this will be taken into account in the context of the sustainable development of cities and regions. Efficient energy-saving and wise traffic-reducing settlement structures should make this possible.





Erneuerbare Energien und Netze Renewable Energy and Network

Die Karte veranschaulicht lediglich beispielhaft das Leitbild. Die Signaturen stellen keine planerischen Festlegungen dar.

Vorhandener Schwerpunkttraum erneuerbare Energien

- Windenergie (Stand 12/2013)
- Solarenergie (Stand 12/2013)
- Energie aus Biomasse (Stand 12/2013)
- Wasserkraft (Stand 06/2015)

Vorhandener Schwerpunkttraum konventioneller Energieerzeugung (Stand 06/2015)

- Kernenergie (potenzieller künftiger Netzverknüpfungspunkt)
- Kohle
- Gas

Übertragungsnetzkorridore

- Ausbau der Off-shore-Windparks (Off-shore NEP 2014)
- bestehendes Höchstspannungsübertragungsnetz mit Ausbaubedarf (Stand 03/2014)

Raumstruktur

- verstärkte Räume
- ländlich geprägte Räume

可再生资源和网络

地图仅以示例的方式说明了模式。符号不代表任何规划要求。

现有可再生能源的重点空间

- 风能 (截至12/2013)
- 太阳能 (截至12/2013)
- 生物质能源 (截至12/2013)
- 水能 (截至06/2015)

现有的常规能源生产的重点空间 (截至06/2015)

- 核能 (潜在的的未来网链接点)
- 煤炭
- 天然气

传输网络走廊

- 改建海上风电场 (Off-shore NEP 2014)
- 现有的高压输电网络需要改造 (截至03/2014)

空间结构

- 密集型空间
- 乡村特征地区

Die politische Entscheidung zum Übergang von traditioneller zur erneuerbaren Energieversorgung hat auch Folgen für die räumliche Entwicklung. Während im Norden Deutschlands sowohl off-shore wie landbasierte Standorte für Windkraftanlagen gesichert werden müssen, gilt es im Süden des Landes die Energiegewinnung vor allem aus Sonnenkraft und Biomasse zu fördern. Leistungsfähige regionale und überregionale Energienetze sollen die regionale Versorgung sichern. Das Konzept macht darauf aufmerksam, dass absehbare lokale Konflikte dabei durch frühzeitige Kommunikation mit Bürgern und Gemeinden verhindert werden können.

从传统能源向可再生能源转型的政治决策也对国土空间发展政策产生了影响。在德国北部，需要保证在陆上和离岸风力发电机组的场地，而在德国南部，能源生产的重点主要是推广太阳能与生物质的发电。有效的区域和跨区域的能源网络旨在确保区域间的能源供应。这种构想表明，可以通过与公民和政府间的尽早沟通来防止可预见的地方冲突。

The political decision to move from traditional to renewable energy resources also has consequences for spatial development policies. While in the north of Germany, both offshore and land-based locations for wind turbines need to be secured, it is important to promote energy production mainly from solar power and biomass in the south of the country. Efficient regional and supraregional energy networks will have to ensure the regional supply. The concept suggests that foreseeable local conflicts might be prevented by early communication with citizens and municipalities.



DEUTSCHLAND IN EUROPA I: STÄDTISCHE UND LÄNDLICHE REGIONEN

GERMANY IN EUROPE I: URBAN AND RURAL REGIONS

德国在欧洲 I: 城市与乡村区域

Städtische und ländliche Regionen in Europa

Urbanized and Rural Regions in Europe
Siedlungsstrukturelle NUTS-3-Regionen 2016

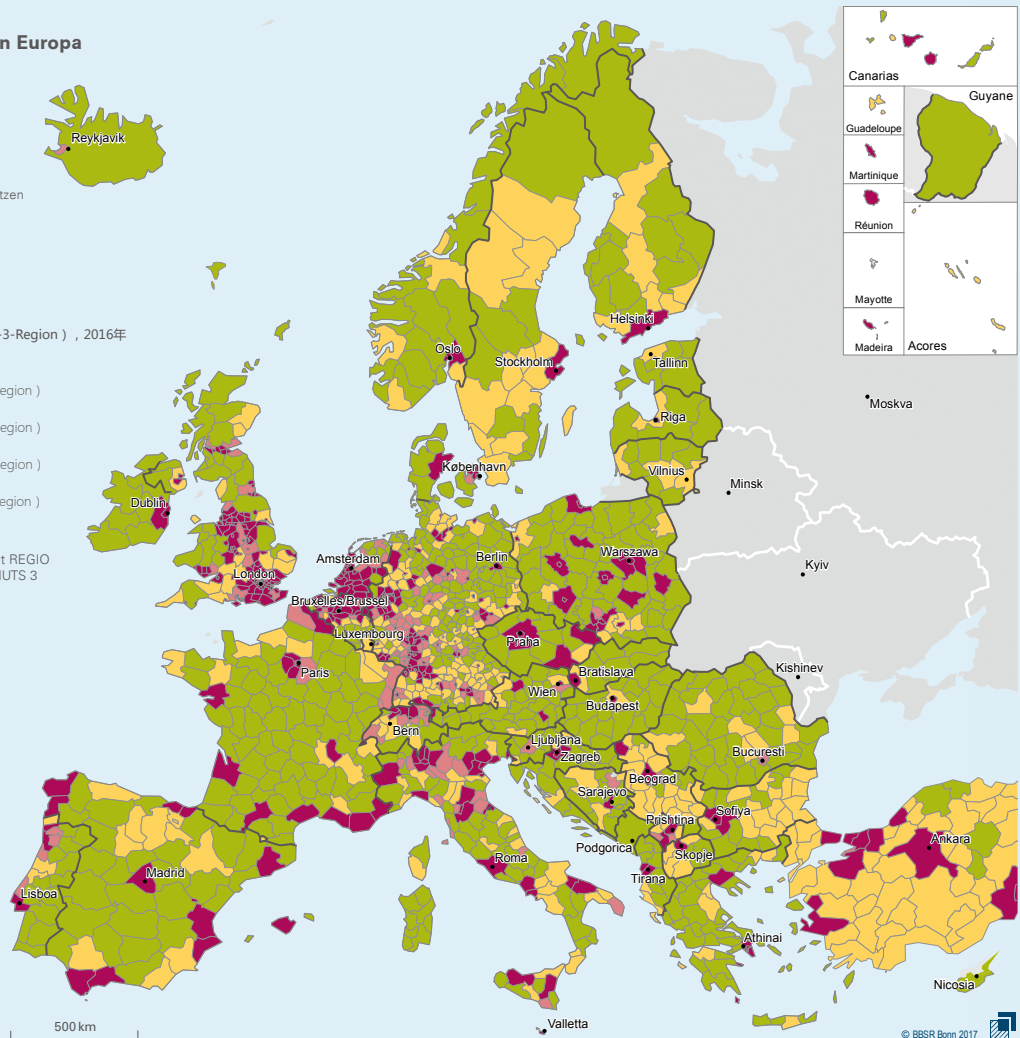
- Großstädtisch geprägte NUTS-3-Regionen
- Städtische NUTS-3-Regionen
- Ländliche NUTS-3-Regionen mit Verdichtungsansätzen
- Dünn besiedelte ländliche NUTS-3-Regionen

欧洲的城市型和乡村型区域

居民区结构 (欧盟按照地域统计单位命名法的区域, NUTS-3-Region), 2016年

- 大城市特征为主的区域
(欧盟按照地域统计单位命名法的区域, NUTS-3-Region)
- 城市特征为主的区域
(欧盟按照地域统计单位命名法的区域, NUTS-3-Region)
- 具有密集型空间初步特征的乡村区域
(欧盟按照地域统计单位命名法的区域, NUTS-3-Region)
- 人口稀少的乡村地区
(欧盟按照地域统计单位命名法的区域, NUTS-3-Region)

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung Europa, Eurostat REGIO
Geometrische Grundlage: GfK GeoMarketing, Regionen NUTS 3
Bearbeitung: V. Schmidt-Seiwert



Großstädtisch geprägte Regionen in Europa sind die jeweiligen nationalen, auch regionalen Hauptstadtregionen, Siedlungsräume entlang des Rheins, große Hafenstädte, sowie alte und neue industrielle Schwerpunkte. Siedlungsstrukturell unterscheiden sich die einzelnen Länder der Europäischen Gemeinschaft. Während die Beneluxstaaten, Deutschland, Schweiz, Österreich, und Polen polyzentrische Raumstrukturen aufweisen, dominieren in anderen Ländern (Ungarn, Skandinavien, Bulgarien und Rumänien) nur wenige Großstädte. In Deutschland leben zwar über 70% der Menschen in Städten, doch zwei Drittel des Landes sind ländlich geprägt und teilweise dünn besiedelt. In Deutschland und in vielen Räumen Nordwesteuropas gibt es, im Gegensatz zu Süd- und vor allem Südosteuropa, nur noch geringe Unterschiede der Lebensqualität zwischen Stadt und Land.

在欧洲, 大城市影响下的区域是各个国家和主要区域的关键地区, 这些区域主要包括沿莱茵河的城镇空间、大型的港口城市以及那些新老的重要工业区域。在城镇结构方面, 欧盟的各个国家有所不同。荷比卢经济联盟、德国、瑞士、奥地利和波兰显示出多中心的空间结构, 而在其他国家(匈牙利、斯堪的纳维亚、保加利亚和罗马尼亚)则是少数几个大城市处于主导地位。在德国, 三分之二的区域是乡村型区域, 部分地区人烟稀少。不过与南欧特别是东南欧不同, 在德国和许多北欧地区, 城市与乡村之间的生活质量仅仅只有很小的差别。

National and regional capital city regions, regions along the Rhine River, large ports as well as new and old industrial regions are densely urbanized regions in Europe. The settlement system in the EU differs from country to country. While some countries are characterized by a polycentric settlement system (Benelux, Germany, Switzerland Austria and Poland) other countries are dominated by only a few large cities (particularly Hungary, Scandinavia, Bulgaria and Romania). In Germany, over 70% of the population lives in cities, but two thirds of the country are rural and partially sparsely populated. In Germany and in many regions of North-West Europe and in contrast to Southern and particularly South Eastern Europe, the living standard in urban and rural regions is similar.



DEUTSCHLAND IN EUROPE II: BEVÖLKERUNG

GERMANY IN EUROPE II: POPULATION

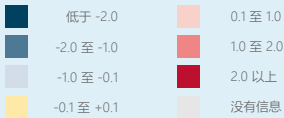
德国在欧洲 II: 人口发展

Durchschnittliche jährliche Bevölkerungsentwicklung in den europäischen lokalen Gebietseinheiten

Average annual population growth across Europe
The average annual growth rate of a community's population from 2001 to 2011

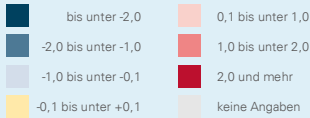
欧洲各地的年平均人口发展

2001-2011年社区人口的年平均增长率，单位：百分比（社区层面，LAU2）



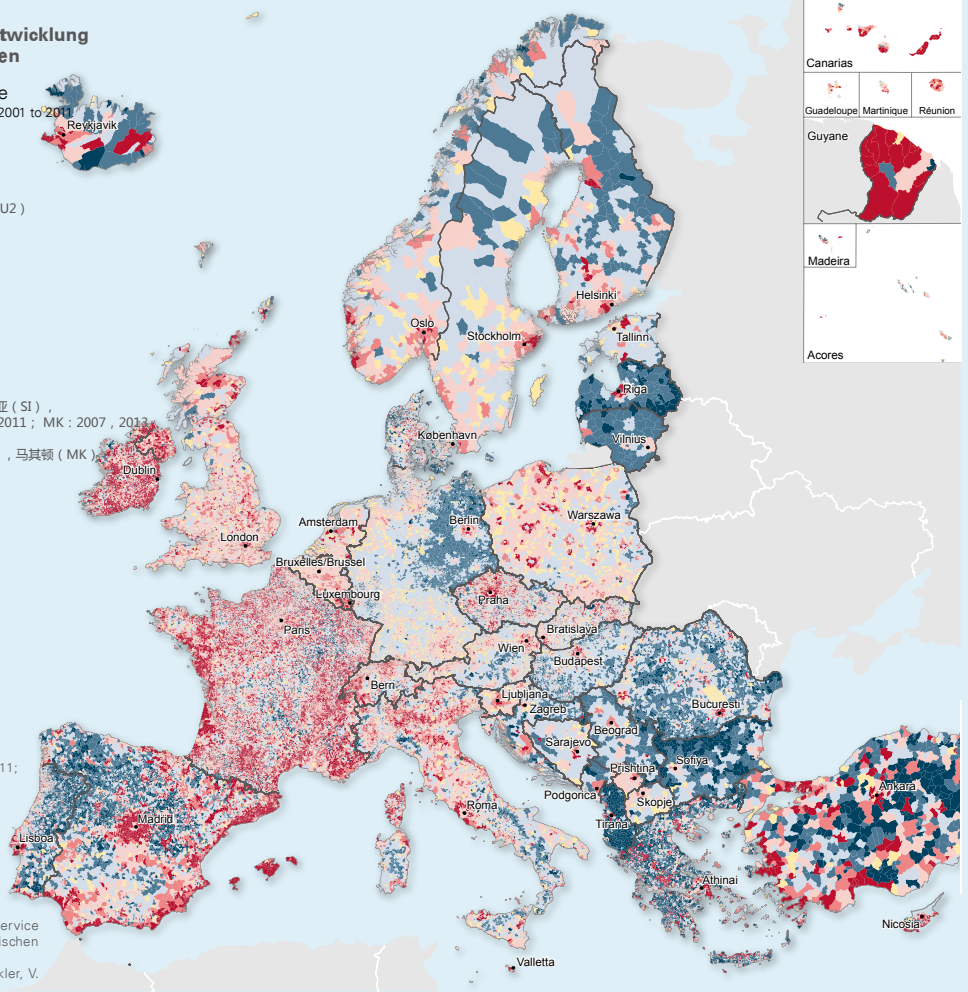
* 人口数据：2001年和2011年人口普查，德国；
保加利亚（BG）：2004年，2011年；法国（FR）：1999，2009；
意大利（IT）：2004年，2011年；荷兰（NL）：2002，2011；
斯洛伐尼亚（SK）：2002，2011；波兰（PL）：2002，2011；
罗马尼亚（RO）：2002，2011；BA：2007，2014；ME：2003，2011；MK：2007，2013
注册数量：丹麦（DK）：2007，2013；KS：2011，2013
** 社区层面（LAU2）；保加利亚（BG），立陶宛（LT），黑山（ME），马其顿（MK），
土耳其（TR）：LAU1；
等效社区层面的单位（LAU2）：阿尔巴尼亚（AL），FO，GL；
等效国家层面（LAU1）：BA，KS，RS

Durchschnittliche jährliche Bevölkerungsentwicklung von 2001-2011* in % in den Gemeinden (LAU2)**



* Bevölkerungsdaten: Zensus 2001, 2011;
BG: 2004, 2011; FR: 1999, 2009; IT, IE, NL, PL, SI, RO: 2002, 2011;
BA: 2007, 2014; ME: 2003, 2011; MK: 2007, 2013
Registerzählungen: DK: 2007, 2013; KS: 2011, 2013
** Lokale Gebietseinheiten: LAU2: BG, LT, ME, MK, TR: LAU1;
Äquivalente Gebietseinheiten: LAU2 Äquivalente: AL, FO, GL;
LAU1 Äquivalente: BA, KS, RS

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung Europa,
Datengrundlagen: Nationale Statistische Ämter
Geometrische Grundlage: GfK GeoMarketing, außer UK Data Service für das Vereinigte Königreich und IGN GEOFLA für die französischen Überseedepartements.
Bearbeitung: R. Binot, L. Bradler, N. Körner-Blätgen, T. Panwinkler, V. Schmidt-Seiwert



In den 28 Ländern der Europäischen Union leben 512 Millionen Einwohner (Stand 2016). Nach dem Austritt Großbritanniens aus der Gemeinschaft werden es etwa 65 Millionen weniger sein. Die demographische Entwicklung zwischen den, aber auch innerhalb der einzelnen Länder ist sehr unterschiedlich. Großräumige regionale Muster von Wachstum und Schrumpfung überlagern sich mit einem kleinräumigen Nebeneinander wachsender und schrumpfender Städte und Gemeinden. Während in vielen Regionen (Frankreich, Irland, Vereinigtes Königreich, Norditalien, Polen und Tschechien) die Bevölkerung noch wächst, stagniert sie in anderen Regionen oder nimmt sogar, wie in Bulgarien, Rumänien, Ostdeutschland, den baltischen Staaten und Griechenland, aus unterschiedlichen politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Gründen erheblich ab.

在 2006 年，欧盟的 28 个国家共有 5.12 亿居民。在英国脱欧后，总人口将减少 6500 万。各个国家的人口发展有很大的不同。各个国家的人口发展情况有很大的不同。大尺度空间上增长和萎缩的区域模式与小尺度空间上城市和社区的增减情况相互重叠。在许多区域（法国、爱尔兰、英国、意大利北部、波兰和捷克）人口仍在增长，然而在其他一些区域，例如保加利亚、罗马尼亚、东德、波罗的海国家和希腊，由于各种的政治、经济和文化方面的原因，人口增长出现停滞甚至明显减少的情况，例如在保加利亚、罗马尼亚、东德、波罗的海沿岸国家和希腊。

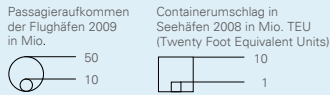
In 2016, 512 million people lived in the 28 countries of the European Union, after the BREXIT it will be 65 million less. The demographic development differs from country to country. Large regional growth and shrinking patterns are accompanied by a variety of growing and shrinking cities and municipalities. While the population is growing in many countries (France, Ireland, United Kingdom, Northern Italy, Poland and in the Czech Republic), it is stagnating in other regions or even declining for different cultural, political and economic reasons as in Bulgaria, Romania, Eastern Germany, the Baltic states or Greece.

DEUTSCHLAND IN EUROPA III: FLUGHÄFEN, SEEHÄFEN UND TRANSEUROPÄISCHE VERKEHRSVERBINDUNGEN

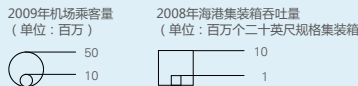
GERMANY IN EUROPE III: AIRPORTS, PORTS AND TRANS-EUROPEAN TRANSPORT LINKS

德国在欧洲 III: 机场、海港和跨欧洲的交通联系

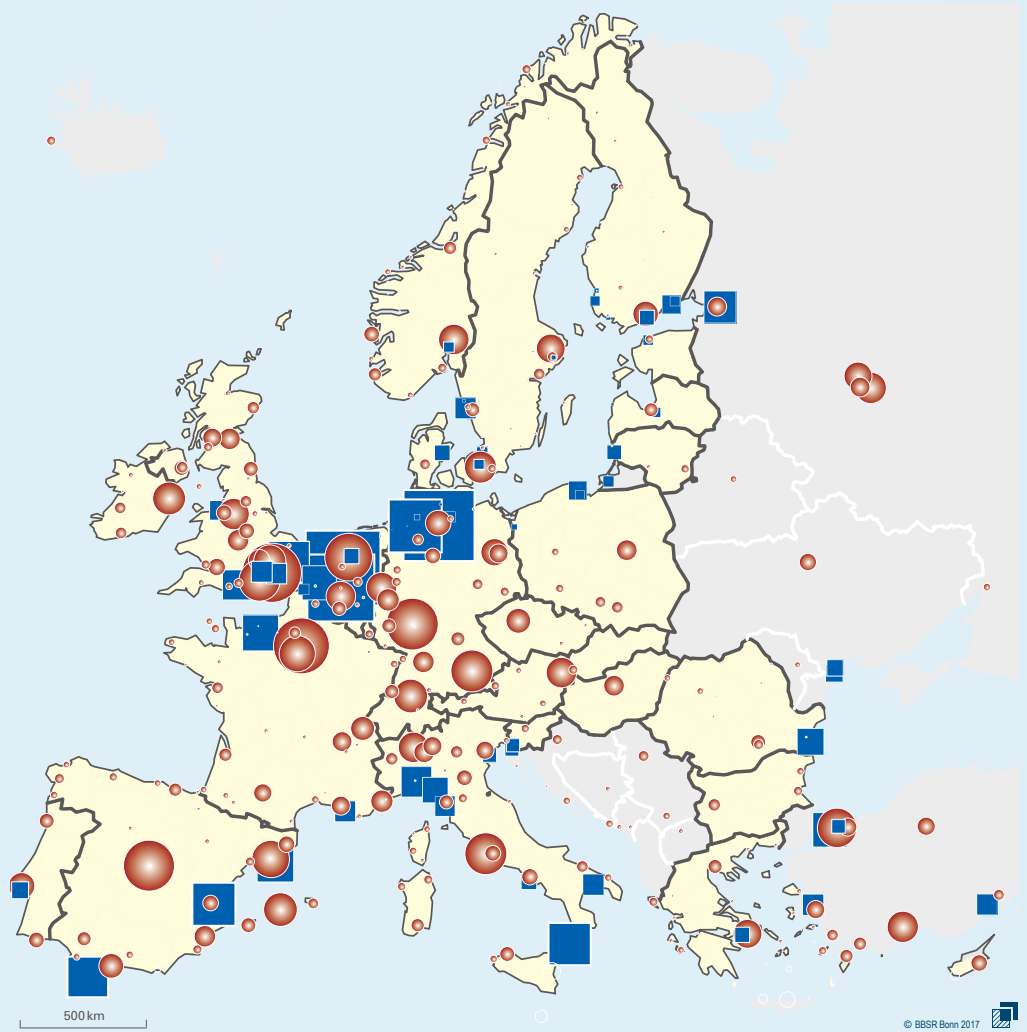
Flughäfen und Seehäfen in Europa Airports and Seaports in Europe



欧洲的机场和海港



Datenbasis: World Airport Traffic Report 2009, <http://www.hafen-hamburg.de>
Geometrische Grundlage: GfK GeoMarketing, Regionen NUTS 0, 31.12.2008



© BBSR Bonn 2017

Aufgrund seiner geographischen Lage in Europa liegt Deutschland im Zentrum europäischer Verkehrsnetze. Mit allen Verkehrsmitteln (Straße, Schiene, Luft) ist Deutschland gut erreichbar. Umgekehrt ist das Land gut an alle wichtigen Wirtschaftsregionen West- und Zentraleuropas angebunden. Die Drehkreuze der Flughäfen in London, Frankfurt und Paris dominieren den Luftverkehr für Passagiere und Fracht in Europa. Dies gilt auch für die Seehäfen in Rotterdam, Antwerpen und Hamburg. Auf Straße und Bahn sind die peripheren Regionen Osteuropas nur unzureichend an den Westen Europas angebunden. Ein anspruchsvolles Projekt der europäischen Infrastrukturplanung, das Transeuropäische Verkehrsnetz, soll dies bis zum Jahre 2030 ändern.

依靠自身在欧洲的地理位置，德国是欧洲交通网络的中心，拥有各种交通方式（公路、铁路、航空）的德国非常便利，同时德国与欧洲所有重要的经济区域保持着很好的联系。伦敦、法兰克福和巴黎的机场枢纽主要为欧洲的乘客和货运提供航空运输服务。这也同样适用于鹿特丹、安特卫普和汉堡的海港。在公路和铁路交通方面，东欧的边缘地区与欧洲西部地区连接不足。泛欧洲交通网络（TEN）是欧洲基础设施规划的一个雄心勃勃的项目，该项目计划到2030年完成。

Due to its geographical location, Germany is right in the centre of European transport networks. Germany can be well reached by all transport modes (road, rail and air). The country is perfectly linked to all economically important economic regions in Western and Central Europe. The hub airports in London, Frankfurt and Paris dominate the air transport for passengers and freight in Europe. This also applies to the seaports of Rotterdam, Antwerp and Hamburg. The peripheral regions of Eastern Europe are only insufficiently linked to Western Europe by road and rail. The Trans-European transport network, an ambitious project of European infrastructure planning, aims to better link these regions by 2030.



For further information about the exhibition of Germany in Europe, please contact the editors in following email addresses:

有关“德国在欧洲”展览的更多信息，请通过以下电子邮件地址与作者联系：

Klaus R. Kunzmann: klaus.kunzmann@udo.edu

Karl Peter Schön: peter.schoen@gmx.de

Yi Xin: xinyi.tum@gmail.com



东南大学中德城乡与建筑研究中心
Sino-German Urban and Rural & Architectural Research Center (SEU)
Chinesisch-deutsches Forschungszentrum für Raumentwicklung und Architektur an der SEU