

Kreative Regionen: Innovations-und Technologiemanagement in der(Metropol-) Region Nürnberg(Fallstudie)

Norbert Werner Kaiser

(Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften, Institut für Internationale Strategie Projekte, 91522 Ansbach, Deutschland)

Inhaltsangabe: Im globalen Wettbewerb ist die Attraktivität von Regionen sowohl für die Gewinnung internationaler Partnerschaften als auch für internes, stabiles Wachstum eine entscheidende Größe. Regionale Differenzierung ist ein Schlüsselfaktor im strategischen Management metropolitaner Regionen. Politik, Verwaltung, Universitäten und die Wirtschaft sind imstande, regionale Entwicklung und regionalen Wandel fundamental anzutreiben und zu steuern, in dem sie Kreative Milieus bzw. Kreative Zellen wie z. B. Cluster in der metropolitanen Wirtschaft generieren und stimulieren. Unter Berücksichtigung einer Wirtschaftsstruktur von großen wie auch kleinen und mittleren Unternehmen(KMU)-so wie dies typisch für Deutschland ist-wird im Kontext eines Strategischen Regionalmanagements die Frage einer top-down-Steuerung beleuchtet, ausgewählte strategische Projekte werden beschrieben und die Wirkung von Aktivitäten der Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften wird fokussiert. Den Abschluss bilden empirische Erfolgsfaktoren für die nachhaltige Entwicklung der hier dargestellten Region.

Schlüsselwörter: regionale Innovation; Kooperation zwischen Hochschulen und Regionen; Technologiepolitik

Chinesische Bibliotheksklassifikation Nr.:G511 **Dokument Kategorienummer:**A

Artikelnummer:1671-8798(2020)05-0501-08

创新区域:纽伦堡(大都市圈)的创新 与技术管理案例研究

诺伯特·维尔纳·凯泽

(安斯巴赫应用科学大学 国际战略项目研究院,德国 安斯巴赫 91522)

摘要: 在全球竞争中,区域吸引力对赢得国际伙伴、保持地区内部稳定增长至关重要。区域差异化是大都市圈战略管理的关键因素。以精英研究集群为例,在大都市经济圈中,通过刺激和鼓励创新环境和创新环节,如政

Abgabedatum: 2020-05-14

Über den Autor:Norbert Werner Kaiser, Chef Executive Direktor des Institutes für Internationale Strategie Projekte an der Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften.

策、管理、大学和企业,就能从根本上推动和调控地区的发展与变革。德国经济结构的典型特征是大型企业与小企业兼而有之。跨学科案例研究发现,近 25 年来(巴伐利亚州)纽伦堡(大都市圈)的创新科技环境形成了由高校联盟、用户俱乐部、技术集群和能力驱动体系及微型校区构成的四大结构体系。在战略性地区管理的背景下,通过自上而下的政策调节,纽伦堡大都市圈的相关战略决策也给巴赫应用科学大学的各项活动带来了影响。

关键词: 区域创新;校地合作;科技政策

中图分类号: G511

文献标志码: A

文章编号: 1671-8798(2020)05-0501-08

Creative regions: Innovation and technology management in Nuremberg(Metropolitan) Region

Norbert Werner Kaiser

(Institute of International Strategy Projects, Ansbach University of Applied Sciences, Ansbach 91522, Germany)

Abstract: In the context of global competition, the attractiveness of regions is decisive for both winning international partners and maintaining internal stable growth. Regional distinctiveness is key in the strategic management of metropolitan regions. Politics, administration, universities and industries are able to fundamentally pilot and drive regional development and change by stimulating and generating creative milieus and innovation links such as local or state clusters in metropolitan economies, taking into account an economic structure of large concerns and small and medium-sized companies being typical for Germany. In the past 25 years, the creative milieus within the Nuremberg (Metropolitan) Region, (Bavaria) have shaped four systemized structures such as IGH, AnwenderClubs, regionale Technologie-Cluster bzw. Kompetenz-Initiativen sowie Mikro Campi. In the context of strategic region management, relevant strategic policies of the Nuremberg (Metropolitan) Region have made differences for the activities of Ansbach University of Applied Sciences by virtue of a top-down governance.

Keywords: regional innovation; cooperation between university and region; technology policy

CLC number: G511

Document code: A

Article ID: 1671-8798(2020)05-0501-08

Die Region Nürnberg, 170 km nördlich der Landeshauptstadt München in Nord-Bayern gelegen, war vom Wortverständnis her in den 1990er Jahren polyzentrisch um Nürnberg als Zentrum mit weniger als 1 Mio. Einwohnern gelegen (Städte-Viereck Nürnberg, Fürth, Erlangen und Schwabach). Im Gegensatz dazu beheimatet die heutige Metropolregion Nürnberg rund 3,5 Mio. Einwohner, weitere 27 Mio. Menschen sind innerhalb eines Radius von 200 km erreichbar^[1]. Die Region war historisch und ist bis heute von Innovation geprägt: der älteste erhaltene Erdglobus von Martin Behaim stammt aus dem Jahr 1492, die Jeans wurde 1850 von Levi Strauss und der MP3-Standard 1991 am Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen entwickelt. Und im diesjährigen Reuters Top 100 Innovation Ranking ist die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg auf einem hervorragenden zweiten Platz in Europa positioniert^[2].

1 Problemstellung

Mit ihrer hochindustrialisierten Struktur stand die Region Nürnberg in den 1990er Jahren vor enormen

Veränderungsdruck; unzureichende Verzahnung mit Technologie-Megatrends, nicht ausreichender Technologie- und Wissenstransfer von Wissenschaft zu Wirtschaft, Betriebsverlagerungen nach Osten in Niedriglohnländer sowie regionale Identitäts- und Imagedefizite waren u. a. die Herausforderungen.

Um den Wandel proaktiv zu gestalten, haben regionale Entscheidungsträger aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft zu dieser Zeit zunächst einen intensiven Fokus auf den weiteren Ausbau der regionalen Hochschul- und F & E-Landschaft gelegt. Weitere wissensbasierte Strukturen zur systematischen Ausgestaltung des regionalen Innovations- und Technologiemanagements wurden erst im Verlauf der Zeit entwickelt. Diese werden nach einer kurzen Analyse regionalwissenschaftlicher Forschungsansätze im Folgenden beschrieben.

2 Innovation in Regionen: pragmatische Analyse von Konzepten und Akteuren

In der Literatur finden sich entsprechend einer zusammenfassenden Analyse^[3] vier Ansätze für regionale Innovation: Regionale Innovationssysteme, Lernende Regionen, Kreative Milieus, Triple-Helix-Ansatz.

Als wesentliche Entwicklungstendenzen, die sich durch diese vier Ansätze ziehen, werden hier gesehen: (i) die konsequente Erhöhung von Institutionen für regionale Innovationsprozesse, (ii) die Bildung von Plattformen für Austausch und Akquise von Wissen, (iii) die gezielte Erhöhung von Sozialkapital(d. h. der soziale Zusammenhalt innerhalb einer Gemeinschaft) durch Einbinden und Halten von qualifiziertem Humankapital in wissensbasierte Plattformen sowie (iv) neue Formen interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Regionen werden durch diese Maßnahmen im Verlauf der Zeit zu „siedenden Innovationskesseln“, in denen viele Akteure durch ihre Leistungen entweder abgestimmt oder auch parallel zum Innovationsgeschehen beitragen.

Bild 1 zeigt eine Momentaufnahme von Akteuren in der heutigen Metropolregion Nürnberg. Dargestellt ist die Wissenschaftslandschaft bestehend aus Universitäten und Außeruniversitärer Forschung und Entwicklung (F & E) wie Max-Planck, Fraunhofer und Helmholtz, sowie die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Dem gegenüber stehen Wirtschaft und wirtschaftsfördernde Einrichtungen mit Wissens- und Technologietransferstellen oder Geschäftseinheiten für Wirtschaft, Innovation, Technologie und Nachhaltigkeit, deren Führungsebenen u. a. in das Management wissensbasierter Plattformen wie Cluster eingebunden sind.

Der Raum zwischen diesen Einrichtungen dient mit seinen zahlreichen Plattformen dem Wissenstransfer. So wurde bereits in der Region Nürnberg 1986 in universitärer Nähe eines der ersten deutschen Innovations- und Gründerzentren errichtet, um durch die spätere Auslagerung reifer Startups zu einem umgebenden Technologiepark beizutragen. Demo- und Anwenderzentren entstanden in den weiteren 90-iger Jahren in unterschiedlichsten Technologiefeldern, um dem eher kurz- und mittelfristig planenden KMU Zugang zu modernen Technologien für Produkt- und Prozessinnovation zu ermöglichen.

Im heutigen Zeitalter der Digitalisierung entstehen derzeit an unterschiedlichen Orten der Metropol-Region Nürnberg Digitale Gründerzentren für die Digitale StartUp-Szene, oftmals als Inkubator-Zellen in Arealen und Gebäuden, die von den Industrien vergangener Zeiten frei wurden. Kleinere Städte ziehen mit eigenen kommunalen Technologie- und Innovationszentren im Verlauf der Jahre nach. So auch die Hochschule Ansbach mit dem Technologie- und Innovationszentrum TIZ, in dessen konzeptionelle Entwicklung auch die

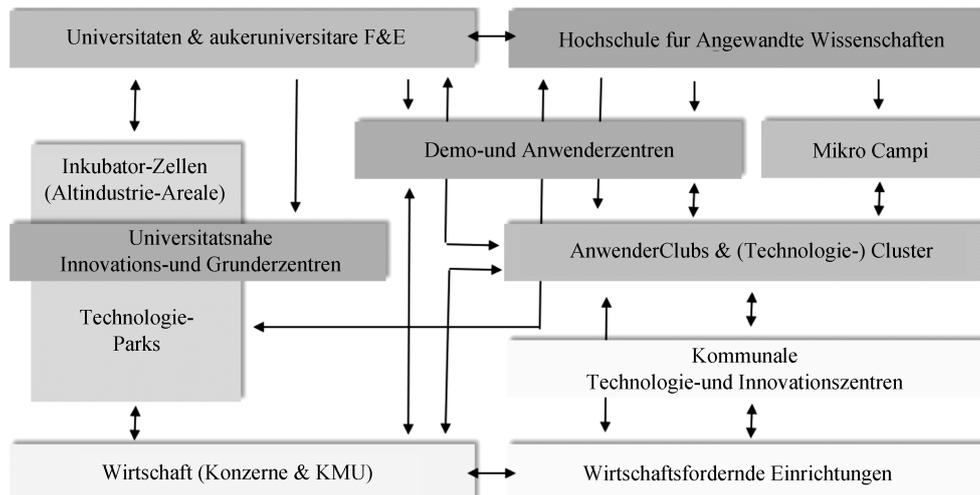


Bild 1 Strukturen und Akteure im regionalen „Innovationskessel“

Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften eingebunden war.

3 Innovations- und Technologiemanagement in der (Metropol-) Region Nürnberg

Der vorliegende Beitrag fokussiert aus der Praxis heraus vier Strukturen, die eine dynamische Entwicklung der Metropolregion möglich gemacht haben: Das System „IGH“, das System der AnwenderClubs, das System der regionalen Technologie-Cluster bzw. Kompetenz-Initiativen sowie, das System der Mikro Campi u. a. der Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften (siehe Bild 2).

Ergänzend werden Projekte betrachtet, die aus diesen Strukturen entstanden sind und heute zum regionalen und internationalen Innovationsgeschehen beitragen.

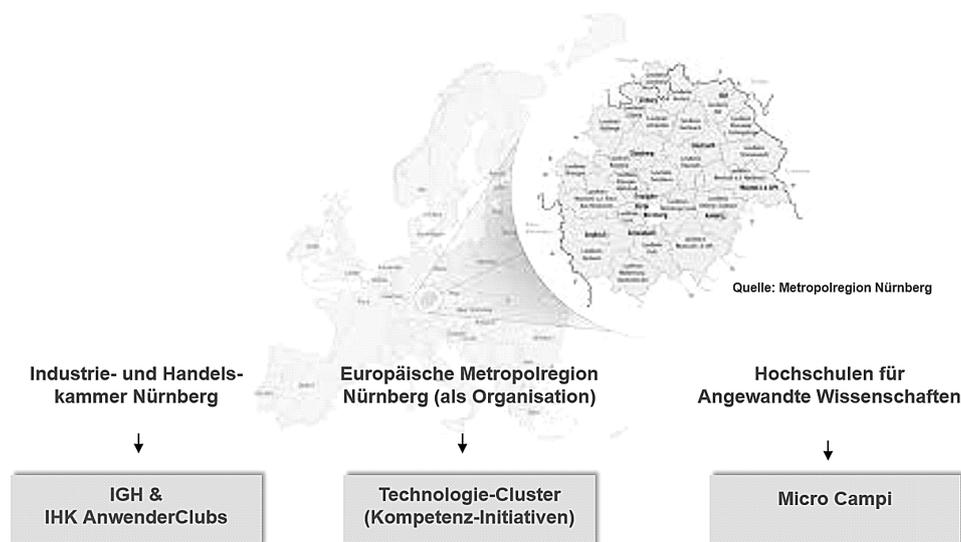


Bild 2 Systeme und Strukturen für Innovation und deren Träger

1) Das System „IGH“

Die Interessengemeinschaft Hochschulen (IGH) Region Nürnberg ist das höchste von der Industrie- und Handelskammer (IHK) Nürnberg ins Leben gerufene Gremium für den Hochschulausbau in der Region Nürnberg, bezogen auf die dort angesiedelte Universität und die weiteren sieben

Hochschulen. Mitglieder sind die höchsten Repräsentanten aus diesen Einrichtungen sowie die höchsten Vertreter der Verwaltungen der Hochschulstädte. Ziel der jährlichen Treffen ist ein abgestimmter Konsens über die Entwicklung der Wissenschaftslandschaft in der Region für die Bayerische Staatsregierung, die als Gast stets zugeladen ist.

2) Das System der „AnwenderClubs“

1993 von der IHK gegründet und von deren Fachexperten geführt ist das System der AnwenderClubs. Zielgruppe sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die zwei- bis dreimal im Jahr sich für 2-1/2-Stunden treffen, um aus Kurz-Präsentationen der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, der außer-universitären und universitären Forschung Wissen in die eigenen Unternehmen mitzunehmen. Die Clubs haben keine eigene Rechtsform, die Unternehmen sind nicht gebunden. Derzeit werden 13 Clubs zu Technologie-Themen wie Energie, Nachhaltigkeit, eMobilität und Informationssicherheit, aber auch zu Produkt- und Innovationsmanagement betrieben.

Vernetzen lassen sich die Clubs wiederum mit IHK-Produkten, die parallel mit Knowhow-Trägern entwickelt wurden. Beispielhaft für die Einbindung von Wissen aus Hochschulen für Angewandte Wissenschaften steht hier das IHK Innovatoren-Training, das aus der Praxis für die Praxis im Rahmen eines Benchmarking-Projekts entstanden ist und jetzt bundesweit allen IHKs zur Verfügung steht. Aber auch das überaus erfolgreiche, weiterhin mit EU-Förderung versehene internationale IHK-Projekt EUREM(plus) sei hier erwähnt.

3) Das System der regionalen Technologie-Cluster bzw. Kompetenz-Initiativen

In der Europäischen Metropolregion Nürnberg (EMN) arbeiten Wirtschaft, Wissenschaft und Politik auf zwei Arten miteinander. Die sogenannten Foren der Metropolregion einerseits sind Entscheider-Plattformen, in die hohe Repräsentanten von Städten, Landkreisen und Unternehmen eingebunden sind. Zum anderen werden Technologie-Cluster bzw. Kompetenz-Initiativen in der Region betrieben, in denen es vor allem um die Bündelung der großen Unternehmen sowie um die Entwicklung von High-Tech-F & E-Projekten zur öffentlichen Förderung durch das Land Bayern oder die Bundesregierung geht. Automation/Robotik, Automotive, Energie oder Medizin & Gesundheit stehen beispielhaft für die technologische Fokussierung der Cluster. Da viele eine eigene Rechtsform haben, ist die Bindungskraft zwischen den Mitgliedern und Einrichtungen in diesen Wissensplattformen sehr hoch. Dies gilt auch für den Lerneffekt aus gemeinsamen Forschungsanträgen, die bundesweit im Wettbewerb mit anderen Regionen stehen. Gesteuert werden die Cluster durch hochrangige Persönlichkeiten aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft, entsprechend dem Triple-Helix-Ansatz für regionale Innovation.

In der heutigen Zeit zählen nicht mehr nur Technologieentwicklungen aus den Clustern allein. Cross Cluster Innovation, z. B. Green Hospitals, oder die Digitalisierung in den Clustern, z. B. Digitales Gesundheitswesen oder Intelligente Mobilität, sind hier aktuelle Forschungsthemen.

Dies ist in schematisch dargestellt.

4) Das System der Micro Campi

Um Wissens- und Technologietransfer in Städten ländlicher Regionen zu ermöglichen, haben Hochschulen für Angewandte Wissenschaften das Konzept der Micro Campi ins Leben gerufen. Micro Campi sind von der Hochschule betriebene Außenstellen. Hierfür werden neue oder renovierte



Bild 3 Das System der regionalen Technologie-Cluster/Kompetenz-Initiativen

Gebäude als Inkubatorzellen von Kleinstädten in der Fläche finanziert und zur Verfügung gestellt. Micro Campi sind technologie-spezifisch aufgestellt und werden als Technologie- und/oder Studien-Campus geführt. Die Hochschule Ansbach betreibt in ihrer Region vier Campi: einen Polymer-, einen Energie-Effizienz-, einen Lean Management- sowie einen Cross Cultural Management-Campus (siehe Bild 4).

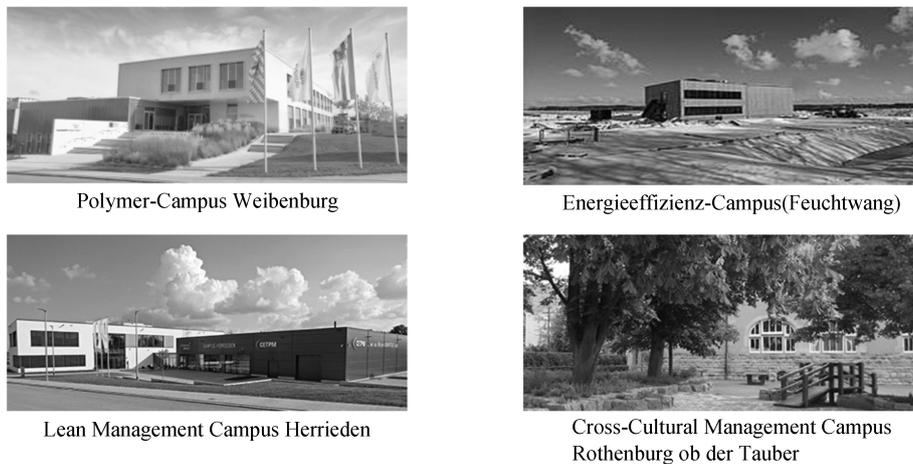


Bild 4 Das System der Micro Campi der Hochschule Ansbach

Wissens- und Erfahrungsaustausch leben von Kommunikation, von persönlicher Nähe (face-to-face) und von Vertrauen. Die Unterstützung, die den Campi aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung zuteilwird, beweist dies.

4 Schlussfolgerungen

Die (Metropol-) Region Nürnberg hat in den vergangenen 25 Jahren durch die Etablierung der dargestellten Systeme und der daraus entwickelten strategischen Projekte eine enorme Dynamik durchlaufen, die heute zu regionaler Agilität und zu einer sehr flexiblen und interdisziplinären Wissensarbeit in den regionalen Plattformen beiträgt. Im Jahr 2005 wurde die Region formal im Sinne der Raumordnung als Metropolregion anerkannt. Insbesondere durch die kollektive Erarbeitung eines gemeinsamen Entwicklungs-Leitbilds und einer gemeinsamen Vision haben kreative Zellen und die sich daraus gebildeten Systeme eine langfristige Zielrichtung erhalten, die in dem Marketing-Slogan

‘Metropolregion Nürnberg. Kommen. Staunen. Bleiben.’ zum Ausdruck kommt und die gesamte Vielfalt der Region von Technologie über Freizeit bis hin zu Kunst und Kultur beinhaltet^[4].

Als wesentliche prozess-orientierte Erfolgsfaktoren (EF) für diese Entwicklung können aus der empirischen Analyse extrahiert werden:

EF1: Ein zukunftsorientiertes, gemeinsames ‘Wollen’ auf oberster regionaler Entscheider-Ebene in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft,

EF2: Erarbeitung und Fortschreibung eines Regionalen Entwicklungs-Leitbilds mit langfristiger Vision, mittelfristigen Strategien und kurzfristigen Zielen,

EF3: Die Generierung von Clubs, Cluster und Campi als Nuklei bzw. Zellen für den Wissensaustausch zwischen Experten(innen) mit dem Ziel, neue, innovative Projekte zu generieren,

EF4: Die Inaussichtstellung finanzieller Förderung, um den Wettbewerb von Projektideen und Projekten zu initiieren und zu belohnen,

EF5: Eine konsequente face-to-face-Strategie trotz digitaler Kommunikation,

EF6: Permanente Kommunikation von Meilensteinen und Erfolgen.

Die Zahlen sprechen für sich. Das Bruttoinlandsprodukt BIP der EMN ist in den Jahren 2005 bis 2012 um 25% und damit schneller als in Bayern und Deutschland gewachsen, die Einkommen liegen 10% über dem Bundesdurchschnitt. In Forschung und Entwicklung ist der Anteil der Beschäftigten in der High-Tech-Branche um den Faktor 1,35 höher als im Bundesdurchschnitt, das F&E-Personal hat von 2007 bis 2011 um 15% zugenommen und der Patent-Innovations-Index ist fast doppelt so hoch wie im deutschen Durchschnitt. 96% der Menschen bewerten die Lebensqualität der EMN insgesamt als hoch, was zum Bleiben motiviert und dadurch zur internen Stabilität beiträgt.

5 Ausblick

Eine Entwicklung, die beispielhaft ist und weitere Investitionen nach sich zieht. So wird die Bayerische Staatsregierung die bestehenden Hochschulen sowie die Errichtung einer neuen Technischen Universität in Nürnberg mit rund 3 Mrd. Euro unterstützen, was zusätzlich von einem IHK-Hightech-Zukunftsprogramm 2025 flankiert wird.

6 Danksagung

Der Autor richtet seinen Dank an die Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken (IHK) sowie an den Marketingverein Europäische Metropolregion Nürnberg e. V. für die Bereitstellung von Grafiken, Logos und weiterführenden Informationen zu regionalen Projekten und Daten.

Dank geht auch an die Hochschulleitung der Hochschule Ansbach für Angewandte Wissenschaften für die Unterstützung dieses Beitrags in Hangzhou, Provinz Zhejiang, China.

Literatur:

- [1] Metropolregion nürnberg. Was ist die Europäische Metropolregion Nürnberg? [EB/OL]. [2019-03-20]. <https://www.metropolregionnuernberg.de/ueber-uns/die-metropolregion-nuernberg>.
- [2] Reuters. Reuter Top 100; Europe’s Most Innovative Universities 2019 [EB/OL]. (2019-04-30) [2019-06-21]. <https://graphics.reuters.com/EUROPE-UNIVERSITY-INNOVATION/010091N02HR/index.html>.

- [3] MARTIN R. Gestaltungserfordernisse wissensbasierter Standortentwicklung-Technologieparks als spezifische Räume der Wissensarbeit: Empirische Erfassung von Standortpräferenzen der Wissensökonomie mittels Conjoint-Analyse[D]. Bayreuth: Universität Bayreuth, 2016:14-31.
- [4] EVANS G. Creative cities, creative spaces and urban policy[J]. Urban Studies, 2009, 46(5/6):1024.
- [5] MERKEL J. Kreative Milieus[M]//ECKARDT F. Handbuch Stadtsoziologie Heidelberg: Springer VS, 2012:689.
- [6] PORTER M E. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy [J]. Economic development quarterly, 2013(14):15.
- [7] KAISER N W. Von der Industrie-zur Metropolregion: Strategisches Management am Beispiel der IHK Nürnberg für Mittelfranken, campus_edition Hochschule Ansbach[M]. Düren: Shaker Verlag, 2019:1.
- [8] KAISER N W, Bung P. Strategy Focused Management-A Hands-On Strategy Tool for Deciders; campus-edition Hochschule Ansbach[M]. Aachen: Shaker Verlag, 2010:1.

~~~~~

(上接第 500 页)

Theorie und Praxis, wodurch sie sich das Wissen nachhaltig aneignen. Sie lernen in kleinen Gruppen und stärken dadurch ihre sozialen Fähigkeiten (soft skills). Die Ausbildungsvergütung stellt die Studierenden über die gesamte Studienzeit auf eigene Füße. Für Studierende aus finanziell benachteiligten Familien eröffnen sich dadurch neue Aufstiegsmöglichkeiten. Bereits während der Studienzeit entsteht eine enge Bindung zwischen dem Unternehmen und den Studierenden. In fast allen Fällen erhalten die Absolventen eines dualen Studiengangs einen Arbeitsplatz mit guten Aufstiegsmöglichkeiten im Unternehmen. Bei Bedarf können die Absolventinnen und Absolventen ihre Ausbildung durch ein Masterstudium bis hin zur Promotion weiterführen.

#### Literatur:

- [1] Bundesinstitut für Berufsbildung. Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018 [EB/OL]. (2018-04-18) [2019-02-20]. [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb\\_datenreport\\_2018.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2018.pdf).
- [2] HOFMANN S, KÖNIG M. AusbildungPlus Duales Studium in Zahlen 2016-Trends und Analysen [M]. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, 2017:8.
- [3] Bundesinstitut für Berufsbildung. Empfehlungen des Hauptausschusses des Bundesinstitutes für Berufsbildung vom 21. Juni 2017 zum dualen Studium [EB/OL]. (2017-07-18) [2019-05-20]. <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA169.pdf>.