

# INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Herausgegeben vom DIHK | Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.

Breite Straße 29 | 10178 Berlin | Telefon 030-20308-0 | Fax 030-20308-1000 | Internet: [www.dihk.de](http://www.dihk.de)

Redaktion: Dr. Hermann Hüwels | [huewels.hermann@dihk.de](mailto:huewels.hermann@dihk.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Innovationsnachrichten aus Deutschland .....</b>	<b>2</b>
Mehr Wagniskapital für zweite Wachstumsphase von Start-ups .....	2
Sprunginnovationsagentur: BMBF startet Ausschreibung für Pilotinnovationswettbewerb "Organersatz aus dem Labor" .....	3
Einladung zum Innovationstag Mittelstand des BMWi am 9. Mai 2019 in Berlin .....	4
Neue Ausschreibungen .....	4
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet .....	4
<b>Neues aus der Wissenschaft .....</b>	<b>5</b>
Verbrenner vs. Elektroautos: Vergleich der CO2-Bilanz in zwei Studien .....	5
<b>Kurzmeldungen aus aller Welt .....</b>	<b>6</b>
Innovationsindikator 2018: Erster Platz für Singapur .....	6
Biotechnologie in Israel: erstes Herz aus 3D-Drucker .....	7
<b>Zahl des Monats .....</b>	<b>7</b>
Zehn Milliarden Dollar .....	7
<b>Grafik des Monats .....</b>	<b>8</b>

---

## Innovationsnachrichten aus Deutschland

### Mehr Wagniskapital für zweite Wachstumsphase von Start-ups

*Deutsche Start-ups sind in ihrer Wachstumsphase bei Finanzierungsbedarfen im zweistelligen Millionenbereich häufig von Investoren aus dem Ausland abhängig. Ein breites Bündnis will das jetzt ändern. Zudem setzt die KfW ein neues Venture-Debt-Programm auf, das langfristige Darlehen zur Ergänzung der Eigenkapitalbasis ermöglicht.*

Gerade für Technologie-Start-ups mit hohem Kapitalbedarf stellt die Finanzierung eine erhebliche Herausforderung dar. Nicht selten bekommen sie Finanzierung aus dem Ausland und werden später an einen ausländischen Investor verkauft oder gehen außerhalb von Deutschland an die Börse. Ein Bündnis aus der Akademie der Technikwissenschaften (Acatech), der Förderbank KfW und der Deutschen Börse hat dies zum Anlass genommen, um junge Technologieunternehmen aus den Bereichen Künstliche Intelligenz und Internet der Dinge, Banken mit Kapitalgebern wie Siemens oder die Deutsche Telekom und Wissenschaftlern zusammenzubringen, mit dem Ziel Schwachstellen der Wachstumsfinanzierung zu identifizieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Am 29. März wurden vorläufige Erkenntnisse veröffentlicht.

Demzufolge gebe es für die frühe Phase von Start-ups inzwischen eine vergleichsweise gute Finanzierung. Mit dem 2005 erstmals aufgelegten High-Tech Gründerfonds können Unternehmen bis zu drei Millionen Euro abrufen. Daneben investiert die im Oktober 2018 gegründete Tochter KfW Capital, unterstützt vom Bund, in den nächsten zehn Jahren rund zwei Milliarden Euro in Venture-Capital-Fonds. In fortgeschrittener Wachstumsphase werden jedoch zweistellige Millionenbeträge benötigt und hier reiße die Finanzierungskette oft ab. Laut einer [Studie von Roland-Berger](#) verzeichnen die Venture-Capital-Investitionen in Europa zwar einen Anstieg von 4,1 Milliarden Euro im Jahr 2012 auf 15,6 Milliarden Euro im Jahr 2017, dennoch wird in den USA und China das vierfach investiert.

Im Bericht heißt es weiter, dass die größten deutschen Kapitalfonds lediglich über ein Volumen von 300-350 Millionen Euro verfügen. Um das Risiko zu streuen, fördern sie vor allem viele kleine Einzelinvestments. Die Pflicht, hohe Eigenkapital-Risikopolster vorzuhalten, halte viele Banken und Versicherungen von Investitionen in Wagniskapitalfonds ab. Neben dem klassischen Wagniskapital sollten nach Empfehlung der Projektpartner deshalb auch verstärkt alternative Instrumente zum Einsatz kommen, etwa sogenannte Mezzanine-Finanzierungen, die Eigen- und Fremdkapital kombinieren. Den vollständigen Bericht finden Sie [hier](#).

## **Sprunginnovationsagentur: BMBF startet Ausschreibung für Pilotinnovationswettbewerb "Organersatz aus dem Labor"**

Darüber hinaus gaben BMWi und die KfW am 27. März bekannt, dass sie ein neues Venture-Debt Programm auflegen werden. Das Venture-Debt-Modell sieht langfristige Darlehen zur Ergänzung der Eigenkapitalbasis vor. Die KfW plant jährlich 50 Millionen Euro dafür zur Verfügung stellen. Der Bund übernimmt in den ersten fünf Jahren eine 95-prozentige Absicherung der hieraus resultierenden Risiken und beabsichtigt somit schnell wachsenden Unternehmen Kredite zu verschaffen. Voraussetzung ist, dass sich ein privater Kreditgeber mit einem Anteil von 50 Prozent beteiligt.

Quelle: Roland-berger, acatech, eigene Recherche

*Die Gründung der Sprunginnovationsagentur wurde im August 2018 durch das Bundeskabinett beschlossen. Mit ihr sollen besonders risikobehaftete FuE-Vorhaben gefördert werden, die das Potenzial haben den Markt zu verändern. Das BMBF hat einen Pilotinnovationswettbewerb im Bereich der Biotechnologie ausgeschrieben, mit dem Ziel etwas gegen die Knappheit der Spenderorgane zu unternehmen. Die Frist zur Einreichung der Projektskizzen ist der 28. Juni 2019.*

**Förderziel:** Förderziel ist bestehende Limitierungen bei der Kultivierung von Organoiden zu überwinden und die Realisierung der Vision im Labor gezüchteter Ersatzorgane zu forcieren. Der dringlichste Bedarf an Spenderorganen in Deutschland besteht laut Eurotransplant 2017 bei Niere, Leber, Herz, Lunge und Bauchspeicheldrüse.

**Zuwendungsempfänger:** Antragsberechtigt für die Förderung sind staatliche und nicht staatliche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), mit mindestens einer Niederlassung in Deutschland.

**Antragsverfahren:** Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

**Stufe 1: Wettbewerbsphase**

Über das Förderportal des Bundes ist bis zum Stichtag des 28. Juni 2019 eine Projektskizze in deutscher Sprache einzureichen. Das BMBF nimmt gemeinsam mit unabhängigen Experten die Auswahl der Projekte vor, die für den Wettbewerb infrage kommen. Teams mit positiv begutachteten Bewerbungen werden zur Teilnahme an der nächsten Stufe des Wettbewerbs eingeladen, in der eine sechsmonatige Phase der Datengenerierung erfolgt. Nach Abschluss der Datengenerierungsphase wird eine international zusammengesetzte Jury die eingegangenen Daten zu den Organoiden der Wettbewerbsteams sichten und bewerten. Arbeiten und Aufwendungen im Rahmen der Wettbewerbsphase (Stufe 1) sind nicht förderfähig. Lediglich Reisekosten zur Abschlussveranstaltung können auf Nachfrage nach Bundesreisekostengesetz erstattet werden.

## Stufe 2: Vorlage förmlicher Förderanträge

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Gewinnerteams aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag im Förderportal des Bundes vorzulegen. Nach abschließender Antragsprüfung wird über eine Förderung entschieden.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt: Projektträger Jülich, Geschäftsbereich Lebenswissenschaften und Gesundheitsforschung.

Die vollständige Förderrichtlinie finden Sie [hier](#).

Quelle: BMBF, eigene Recherche

## Einladung zum Innovationstag Mittelstand des BMWi am 9. Mai 2019 in Berlin

*Am 9. Mai 2019 findet der Innovationstag Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) in Berlin statt. Über 300 Unternehmen und Forschungseinrichtungen präsentieren hier die Ergebnisse ihrer FuE-Projekte, die mithilfe des BMWi finanziert wurden.*

Der Innovationstag Mittelstand des BMWi findet auf dem Außen-Gelände der AiF Projekt GmbH statt und bietet Gelegenheit, sich zu den Programmen der Innovationsförderung des BMWi zu informieren und Kontakte zu knüpfen. Mehr als 300 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Kooperationsnetzwerke aus ganz Deutschland werden neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen unterschiedlichster Technologiebereiche und Branchen vorstellen, deren Entwicklung durch die Innovationsförderung des BMWi finanziell unterstützt wurde. Präsentiert werden Ergebnisse erfolgreicher Projekte überwiegend aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) und dem Programm Innovationskompetenz (INNO-KOM). Auch dieses Jahr werden um die 2000 Besucher erwartet, darunter auch Mitglieder des Deutschen Bundestages sowie Vertreter des BMWi. Zum abwechslungsreichen Bühnenprogramm des Tages gehören thematisch gebündelte Speed Pitches, auf denen Aussteller ihre Innovationen präsentieren sowie diverse Talk-Runden und Podiumsdiskussionen zur aktuellen Innovationsentwicklung.

Einladungsflyer, Veranstaltungsprogramm, Ausstellerverzeichnis und weitere Informationen finden Sie [hier](#). Anmelden können Sie sich [hier](#).

Quelle: BMWi

## Neue Ausschreibungen

Aktuelle Informationen über Förderprogramme und -bekanntmachungen sowie Ihre Bewerbungstermine finden Sie [hier](#) und [hier](#).

## Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMBF: Broschüre "Digitale Zukunft: Lernen. Forschen. Wissen." - Die Digitalstrategie des BMBF  
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMWi: BMWi: Broschüre "Schlaglichter der Wirtschaftspolitik" – Ausgabe April 2019

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

## Neues aus der Wissenschaft

### Verbrenner vs. Elektroautos: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Bilanz in zwei Studien

*Ein Untersuchungsgegenstand, zwei Institute, zwei unterschiedliche Ergebnisse – Das ifo Institut und Fraunhofer ISI vergleichen die CO<sub>2</sub>-Bilanzen von herkömmlichen Verbrennern und Elektroautos.*

Zwei renommierte deutsche Forschungsinstitute, das ifo Institut und Fraunhofer ISI, haben die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Elektroautos mit der konventioneller Verbrenner verglichen und kommen dabei zu unterschiedlichen Ergebnissen.

In der vom Fraunhofer ISI durchgeführten Studie werden drei Fahrzeugklassen bewertet. Der Analyse liegen zwei zentrale Annahmen zugrunde: dazu zählt einmal der heutige Strommix in Deutschland mit einem Anteil von Erneuerbaren Energien von 36 Prozent und zweitens wird die durchschnittliche Lebensdauer eines Batteriebetriebenen Fahrzeugs (BEV) von 13 Jahren angenommen. Im Ergebnis ergibt sich eine Einsparung mit der Spannweite von 28 Prozent gegenüber einem Oberklassewagen Diesel und bis zu 42 Prozent gegenüber einem Kleinwagen Benziner. Des Weiteren merkt die Studie an, dass mit anschließender "Second-Life" Nutzung der Batterie (z.B. als stationären Speicher) sich weitere Einsparungen von bis zu 10 Prozent ergeben. Auch die Nutzung von Ökostrom zur Ladung und Herstellung der BEV kann Einsparungen der Treibhausgasemissionen von 65%-75% bewirken. Die Studie finden Sie [hier](#).

Dem gegenüber ist laut ifo Institut die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Elektrofahrzeugen auch im günstigsten Fall (10 Prozent mehr durch Nachnutzung der Batterie) nur knapp über der eines Dieselmotors, ansonsten aber weit darüber (25 Prozent mehr). Im Vergleich standen sich ein Mercedes C-Klasse 220d (Limousine) und der E-Sportwagen Tesla Model 3 gegenüber. Auch hier wird in einer ganzheitlichen Analyse der aktuelle Strommix in Deutschland zugrunde gelegt, dem Tesla jedoch eine Nutzungsdauer von 10 Jahren beigemessen. In der Studie wird auch auf alternative Brennstoffe wie Methan verwiesen, deren Bilanz um knapp ein Drittel unter der des Diesels liegt. Auch hat die Nutzung von Wasserstoff-Methan-Technologie einen weiteren Vorteil: die derzeit einzige technisch mögliche Speicherung überschüssiger Stromspitzen von Wind- und Solarenergie. Die Studie finden Sie [hier](#).

Quelle: ifo Institut, Fraunhofer ISI

## Kurzmeldungen aus aller Welt

### Innovationsindikator 2018: Erster Platz für Singapur

*Der Innovationsindikator 2018 stellt die Innovationsfähigkeit von 35 Ländern im Referenzjahr 2017 dar. Erstmals übernimmt Singapur den ersten Platz. Belgien und Deutschland können jeweils den dritten und vierten Platz halten.*

Im Jahr 2017 hat die Schweiz nach 17 Jahren Führung beim Innovationsindikator erstmals den ersten Platz an Singapur abgegeben. Diese hatten in den letzten Jahren kontinuierlich aufgeholt und 2017 mit 73 Punkten die Schweiz (72 Punkten) knapp überholt.

Deutschland verteidigt den vierten Platz, auch wenn der Punkteabstand zum drittplatzierten Belgien zunimmt. Hinter Deutschland platzieren sich Schweden und die aufgestiegene USA auf den Rängen 5 und 6, gefolgt von Großbritannien, Dänemark, Irland, Südkorea, Österreich und den Niederlanden auf den Plätzen 7 bis 12. Deutlich verschlechtert hat sich Finnland: belegten sie 2015 noch den vierten Platz, so sind sie 2017 auf Rang 13 zurück gefallen.

China fällt nach einer Phase der kontinuierlichen Aufwärtsentwicklung deutlich zurück und erreicht 2017 nur noch 14 Punkte (2015: 19), womit sie lediglich Rang 25 belegen.

Im Zuge des Innovationsindikators wurde auf zudem untersucht, wie offen die untersuchten Volkswirtschaften im internationalen Vergleich sind. Aspekte wie Wissenserwerb, Wissensaustausch, Zusammenarbeit oder die internationale Ausrichtung eines Landes sind hierfür untersucht worden. Laut des Offenheitsrankings belegen die Schweiz (68 Punkte), Irland (67 Punkte) und die Niederlande (63) die ersten drei Plätze. Dass die größeren Volkswirtschaften wie Deutschland (Platz 21), die USA (Platz 24) und Japan (Platz 31) eher auf den hinteren Plätzen aufzufinden sind, liegt daran, dass kleinere Volkswirtschaften sich thematisch eher spezialisieren und im Gegensatz zu größeren nicht alle Innovationsfelder selber abdecken können. China belegt in dem Ranking mit 14 Punkten den letzten Platz.

Der Innovationsindikator misst die Leistungsfähigkeit von 35 Volkswirtschaften hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, Innovationen hervorzubringen. Er berücksichtigt dabei sowohl Investitionen in das Innovationssystem (Input) als auch Ergebnisse innovationsorientierter Aktivitäten (Output). Der Innovationsindikator wird im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI) vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) in Karlsruhe in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim erstellt. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Kooperation international

## Biotechnologie in Israel: erstes Herz aus 3D-Drucker

*Israelischen Forscher von der Universität Tel-Aviv ist es erstmals gelungen ein menschliches Herz aus menschlichem Gewebe aus dem 3D-Drucker zu erzeugen. Auch wenn es noch nicht pumpen kann, ist dies ein wichtiger Schritt, um etwas gegen den Mangel an Organspenden zu unternehmen.*

Dass die 3D-Drucktechnologie im Bio-Tech-Bereich eine der vielversprechendsten Zukunftstechnologien in der Medizin ist, überrascht nicht. Seit langem arbeiten Forscher daran, lebendes Gewebe mit dem 3D-Drucker nachzubilden. Nachdem es bereits gelungen war, Knorpel, Knochen und Muskelgewebe herzustellen, ist israelischen Forschern nun auch der Durchbruch beim Druck eines Herzens aus menschlichem Gewebe gelungen.

Es hat ungefähr die Größe einer Kirsche und ist damit vergleichbar mit dem Herzen eines Fötus, verfügt über Kammern und Blutgefäßen. Der große Vorteil des 3D-Druck-Herzens liegt in seiner Zusammensetzung aus menschlichem Gewebe, welches im Falle einer Organtransplantation durch Umprogrammierung zu Stammzellen exakt dem des Patienten entspricht. Somit würde dem Problem der Abwehrreaktion des Organempfängers vorgebeugt, welches eine der größten Komplikationen bei der Organspende ist und das Leben des Patienten von Medikamenten abhängig macht.

Da die Zellen sich jedoch noch nicht synchron zusammenziehen können, werden weitere Jahre vergehen, bis ein solches Herz aus dem 3D-Drucker bei Menschen eingesetzt werden kann. Auch das Netzwerk der Blutgefäße ist noch stark limitiert, diese sind zum Teil zu kleinteilig für den aktuellen Technologiestand der 3D-Drucker. Spezielle Bioreaktoren und Tierversuche mit 3D-Druck-Herzen sollen in den kommenden Jahren die Technologie weiter voranbringen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Fachblatt "Advanced Science", eigene Recherche

## Zahl des Monats

### Zehn Milliarden Dollar...

*...plant die BASF bis zum Jahr 2030 in Südchina zu investieren. Hintergrund ist die Erwartung, dass der chinesische Chemiemarkt 2030 so groß sein werde wie der der gesamten Restwelt. Auf dem vierten Innovationsdialog zwischen der EU und China am 9. April 2019 sagte China zu, das Versprechen zur Marktöffnung umzusetzen, fairen Wettbewerb zu gewährleisten und die Gespräche über ein Investitionsabkommen für 2020 zu beschleunigen. Im Gegenzug zeigte sich die EU grundsätzlich offen für den Einsatz chinesischer Technologie beim Ausbau des 5G-Mobilfunknetzes. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).*

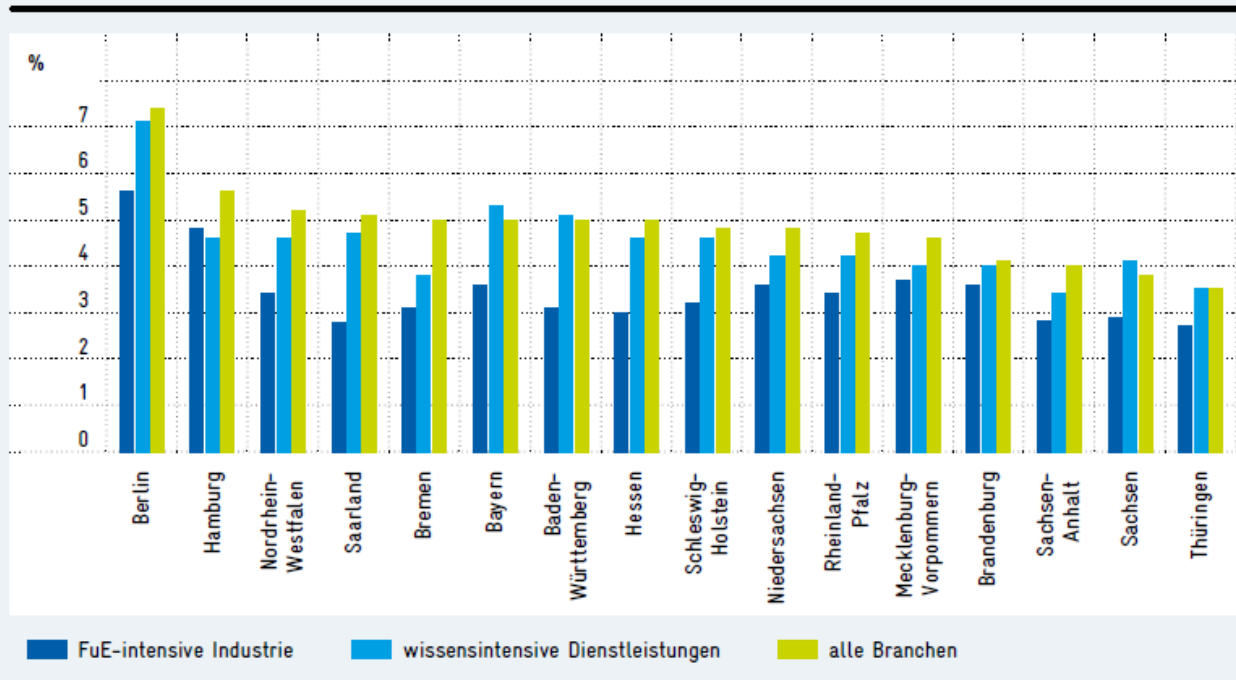
Quelle: Europäische Kommission, eigene Recherche



## Grafik des Monats

### Gründungsraten nach Bundesländern 2014–2016 in Prozent

Gründungsrate: Zahl der Gründungen in Relation zum Unternehmensbestand.



Alle Werte sind vorläufig.

Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW). Berechnungen des ZEW in Bersch et al. (2018).

Ergänzende Information: aus dem EFI-Gutachten 2019 entnommen

Ansprechpartner

Felicitas von Bredow (DIHK)

Tel.-Nr.: 030-20308-2214, Fax: 030-20308-52214

E-Mail: vonbredow.felicitas@dihk.de

ISSN 2190-8435

alle Fotos: Quelle: thinkstock by Getty Images