

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Veranstaltungshinweis: Industrie 4.0: Ein Klick in die Zukunft am 13.11.2018 in Berlin	2
Vision: CO2-freie Stahlproduktion - Verbundprojekt arbeitet an dem Recyclen von Hüttengasen	2
Forschungskooperation zur Mikroelektronik nimmt ihre ersten Anlagen in Betrieb.....	3
Neue Ausschreibungen	3
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	6
Innovationsnachrichten aus der EU	6
Rat billigt Pläne der Kommission, in europäische Supercomputer zu investieren	6
Ein Jahr Europäische Batterieallianz: Bilanz und Ausblick	7
Kurzmeldungen aus aller Welt	8
Singapur und Deutschland Austausch zu Blockchain-Potenzialen.....	8
US-Wirtschaft investiert 375 Milliarden US-Dollar in Forschung und Entwicklung.....	8
Technologietrends in Deutschland und weltweit.....	10

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Veranstaltungshinweis: Industrie 4.0: Ein Klick in die Zukunft am 13.11.2018 in Berlin

Welche Ansätze haben sich beim Thema Industrie 4.0 im Mittelstand bewährt und wie können bestehende Angebote weiterentwickelt werden? Welche Potenziale hat die Künstliche Intelligenz in der Fertigung und welche Trends können wir in der Wirtschaft erwarten? Wie sieht die internationale Dimension von Industrie 4.0 aus?

Diese und weitere Fragen diskutieren am 13. November von 14.00–16.45 Uhr in den Räumen des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) ausgewiesene Fachleute aus Wirtschaft, Politik und der Organisation der Industrie- und Handelskammern. Weitere Informationen finden Sie auf unserer [Homepage](#). Sie können sich jetzt [hier](#) anmelden.

Quelle: DIHK, Plattform Industrie 4.0

Vision: CO₂-freie Stahlproduktion – Verbundprojekt arbeitet an dem Recyclen von Hüttengasen

Carbon2Chem, ein Großprojekt von thyssenkrupp zusammen mit der Fraunhofer- und Max-Planck-Gesellschaft sowie weiteren 15 Partnern aus Industrie und Forschung, sucht nach einem Weg zu einer CO₂-freien Stahlindustrie. In einem thyssenkrupp-Stahlwerk in Duisburg prüft das vom BMBF geförderte Projekt das Recyclen von Hüttengasen erstmalig im Regelbetrieb.

Seit 2016 beschäftigt sich Carbon2Chem mit der Herausforderung des jährlichen Ausstoßes von 20 Millionen Tonnen CO₂ der Stahlbranche. Nun beginnt der Testlauf, die Abgase der Hochöfen zu recyceln.

Mit der entwickelten Technologie soll der Industrie ermöglicht werden, die Emissionen in Methanol umzuwandeln, ein wichtiger Grundstoff für die chemische Industrie. Dabei werden die Hüttengase gereinigt und im Anschluss zu einem Synthesegas verändert. Das daraus gewonnene Gas dient als Vorprodukt für die Gewinnung unterschiedlichster Chemikalien. Aus diesen können Kunststoffe, Kraftstoffe und Düngemittel produziert werden, welche bisher nur aus der Verarbeitung anderer fossiler Energieträger wie Kohle und Gas gewonnen wurden.

Zunächst läuft der Testlauf mit einem kleinen Teil der Abgase des integrierten Stahlkraftwerks in Duisburg. Sollte das Projekt ein Erfolg sein, wird der nächste Schritt die Überführung in eine großtechnische Lösung sein. Die Vision des Konsortiums ist die Aufbereitung der gesamten Abgase der Stahlindustrie sowie die Übertragung der Technologie auf andere CO₂-intensiven Branchen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Forschungskooperation zur Mikroelektronik nimmt ihre ersten Anlagen in Betrieb

Von dem Zusammenschluss des Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik und den beiden Leibniz-Instituten, FBH und IHP, zur Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD), erhofft man sich vor allem eine starke Wechselwirkung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und ihrer Anwendung in der Industrie. Im Rahmen der ersten FMD Innovation Day am Fraunhofer IZM in Berlin konnten mehr als 120 Gäste Einblicke auf die neuen Anschaffungen der größten Forschungskooperation Europas zur Mikroelektronik werfen.

Mit 350 Mio. Euro Fördersumme vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und einer deutschlandweiten Zusammenarbeit sind Top-Ausstattung und das nötige technische Knowhow gegeben, um ein international konkurrenzfähiges und dezentrales Forschungsangebot den industriellen Partnern zur Verfügung zu stellen. Gerade neue und junge Unternehmen sowieso der Mittelstand und Start-Ups sollen dank einfach gestalteter Eintrittsbarrieren von den Hochtechnologien profitieren. Damit soll gewährleistet werden, dass eine große Breite der Industrie entlang der gesamten Innovationskette am hohen technologischen Reifegrad teilhat.

Dem FMD stehen mit über 2000 wissenschaftlichen Mitarbeitern der weltweit größte Pool für Technologie auf dem Gebiet der Smart Systems zur Verfügung. Damit sollen die Themenfelder neueste Siliziumtechnologie für Sensorik und Informationsverarbeitung, Halbleiter mit modernsten Materialien für Energie- und Kommunikationstechnik, neuartige Kombinationen von Silizium- und andere Halbleiter für das Internet of Things (IoT) abgedeckt werden.

Zudem werden von 13 Partnern weitere Zukunftsfelder erforscht. Dazu zählen der industrielle Einsatz von Quantentechnologie, die Entwicklung und Integration atomarer Funktionsblöcke, ein System für den Terahertz-Bereich, die Verringerung des Leistungsbedarfs elektronischer Schaltungen sowie die Speicherung und Übertragung höchster Datenmengen im Petabyte-Bereich.

Durch die Vereinigung von Forschung mit Anwendung, Verarbeitung und Produktion trägt das Projekt ein Vielfaches zum Technologietransfer bei. Darüber hinaus wird ein Beitrag geleistet Deutschland als Innovationsstandort weiter auszubauen und für gesamt Europa Wachstum und Arbeitsplätze zu sichern.

Quelle: Forschungsfabrik Mikroelektronik

Neue Ausschreibungen

BMEL: Bekanntmachung Nr. 10/18/31 zur Förderung von transnationalen Forschungsvorhaben im Rahmen eines gemeinsamen Aufrufs der europäischen Forschungsnetzwerke (ERA-NETs) "FACCE ERA-GAS", "SusAn" und "ICT-AGRI-2".

Frist: 3. Dezember 2018

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung transnationaler Verbundvorhaben auf dem Gebiet der Biotechnologie im Rahmen des European Research Area-Net Cofund on Biotechnologies.

Frist: 14. Dezember 2018

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMWi: Förderung von Forschungs- und Technologievorhaben im Rahmen des sechsten nationalen zivilen Luftfahrtforschungsprogramms - Erster Programmaufruf (LuFo VI-1).

Frist: 15. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Verleihung des Deutsch-Afrikanischen Innovationsförderpreises.

Frist: 15. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BLE: Bekanntmachung: Forschungsvorhaben zum Thema "Ländliche Räume in Zeiten der Digitalisierung" im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE).

Frist: 15. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zum Thema "Sichere Industrie 4.0 in der Praxis" im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms der Bundesregierung zur IT-Sicherheit "Selbstbestimmt und sicher in der digitalen Welt".

Frist: 18. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Zuwendungen für Forschungsvorhaben zum Thema: "Gesellschaftliche Ursachen und Wirkungen des radikalen Islam in Deutschland und Europa".

Frist: 22. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung der Zusammenarbeit mit Frankreich unter der Beteiligung von Wissenschaft und Wirtschaft ("2+2"-Projekte) bei Forschung und Entwicklung für eine nachhaltige Energieversorgung Europas.

Frist: 23. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zum Thema "Künstliche Intelligenz in Kommunikationsnetzen" im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung.

Frist: 25. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema "Forschung für neue Mikroelektronik (ForMikro)". Das Antragsverfahren ist zweistufig.

Frist: 31. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMEL: Richtlinie zur Förderung von Zuwendungen für Regionale Informationen zum Klimahandeln (RegIKlim).

Frist: 31. Januar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie über die Förderung zum Themenfeld "Zivile Sicherheit - Schutz vor organisierter Kriminalität II" im Rahmen des Programms "Forschung für die zivile Sicherheit 2018 - 2023" der Bundesregierung.

Frist: 15. Februar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BLE: Bekanntmachung Nr. 12/18/31 über die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema "Beitrag ökologisch und nachhaltig erzeugter Lebensmittel zu zukunftsfähigen Ernährungssystemen" im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN).

Frist: 22. Februar 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMEL: Förderaufruf "Landwirtschaftliches Bauen mit Holz" im Rahmen des "Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe".

Frist: 31. März 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Zuwendungen zum Thema "Kleine Patienten, großer Bedarf - Medizintechnische Lösungen für eine kindgerechte Gesundheitsversorgung".

Frist: 31. März 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Richtlinie zur Förderung von Forschung an Fachhochschulen zur Verbesserung der Lebensqualität in Stadt und Land durch soziale Innovationen (FH-Sozial) im Rahmen des Programms "Forschung an Fachhochschulen".

Frist: 15. April 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMU: Der neue Förderschwerpunkt "Innovative Abwassertechnik" umfasst drei Förderkategorien: "Wertstoffrückgewinnung und -bereitstellung", "Weitergehende Abwasserbehandlung", "Energie speichern, regeln und vernetzen".

Frist: 15. April 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMBF: Broschüre "Bundesbericht Forschung und Innovation 2018"
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMWi: Broschüre "Schlaglichter der Wirtschaftspolitik" - Ausgabe Oktober 2018
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Innovationsnachrichten aus der EU

Rat billigt Pläne der Kommission, in europäische Supercomputer zu investieren

Der Ministerrat hat eine neue Verordnung zur Gründung eines gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen (European High Performance Computing, EuroHPC) erlassen. Durch das Vorhaben sollen die Ressourcen aus 25 europäischen Ländern gebündelt werden. Ziel ist die Entwicklung einer europäischen Hochleistungsrecheninfrastruktur von Weltrang.

Sogenannte „Supercomputer“ sind ein hilfreiches Instrument zur Umsetzung von digitalen Transformationsprozessen. Sie können große Datenmengen verarbeiten und helfen dabei, Prozesse in verschiedenen Sektoren zu entwickeln und zu vereinfachen, beispielsweise im Gesundheitswesen oder bei den erneuerbaren Energien.

Das Vorhaben der Kommission ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem digitalen Binnenmarkt. Insgesamt hat das Projekt zwei Kernbereiche: Zum einen den Ausbau einer europaweiten Hochleistungsinfrastruktur und eine damit einhergehende Anschaffung und Vernetzung von insgesamt vier Supercomputern. Zum anderen die Förderung von Forschung und Innovation, beispielsweise die Entwicklung eines europäischen Ökosystems für das Hochleistungsrechnen. Bisher erfolgten Investitionen in entsprechende Systeme auf nationaler und regionaler Ebene – in Folge der Verordnung können nun Ressourcen gemeinsam effizienter gebündelt werden.

Durch die Einbeziehung von Wissenschaft sowie Unternehmen der Branche werden auch deren Forschungs- und Innovationsaktivitäten unterstützt. Somit werden sowohl die Hochschulen, als auch die Industrie, insbesondere KMU, und auch öffentliche Stellen von der Zukunftsinvestition profitieren. Eine öffentliche Ausschreibung der Aufträge soll zusätzlich positive Impulse für die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Hochleistungsrechen- und Datenversorgungskette in Europa setzen.

Für das Unternehmen ist eine Mittelausstattung von einer Milliarde Euro vorgesehen, die zur Hälfte aus dem EU-Haushalt und zur anderen Hälfte von den teilnehmenden EU-Mitgliedstaaten gestemmt werden soll. Weitere Mittel in Höhe von über 400 Millionen Euro werden von privaten Partnern bereitgestellt.

Quelle: Europäische Kommission

Ein Jahr Europäische Batterieallianz: Bilanz und Ausblick

Die Europäische Kommission zeigt sich zufrieden mit dem bisher Erreichten und kündigt für die nächsten Monate unter anderem Vorschriften für die nachhaltige Zellproduktion an.

Neue digitale Technologien, die Abwendung von fossilen Brennstoffen und die Zuwendung zu erneuerbaren Energien wird Experten zufolge den europaweiten Strombedarf in den nächsten Jahren ansteigen lassen. Ein Problem dabei stellt die Speicherung der Energie dar, entsprechend werden auch in Zukunft Batterien elementarere Bestandteile der industriellen Wertschöpfungsketten sein. Die Europäische Batterieallianz ist dafür ein zentrales Forum für Gespräche zwischen Mitgliedstaaten, Kommission und den jeweiligen Industrieunternehmen.

Die Europäische Kommission hat ein Jahr nach der Gründung der sog. "Battery Alliance" am 15. Oktober eine positive Zwischenbilanz gezogen. Bei der Umsetzung des [strategischen Aktionsplans für Batterien](#) aus dem Mai 2018 seien bereits viele Fortschritte gemacht worden. Konkret verweist die Europäische Kommission auf die neue Ecodesign-Verordnung bzgl. der Leistung und Nachhaltigkeit von Batterien, die sich aktuell in der Entwicklung befände. Bis Ende des Jahres soll die Evaluierung der EU-Batterierichtlinie vorliegen. Eine erste Studie hierzu wird Ende Oktober erwartet. Die Batterierichtlinie regelt u. a. die Sammlung von Altbatterien und Recyclingquoten.

Für den 24. Januar 2019 kündigt die Brüsseler Behörde zudem eine Ausschreibung für Forschungsprojekte zu Batterien an. Das vorgesehene Budget beläuft sich auf 114 Millionen Euro. Im Jahr 2020 sollen dann weitere Projekte mit bis zu 70 Millionen Euro gefördert werden. Im Rahmen des neuen Forschungsrahmenprogramms "Horizon Europe" sollen Batterien ebenfalls ein Schwerpunkt sein.

Das Ziel der europäischen Batterie-Allianz ist der Aufbau einer wettbewerbsfähigen, innovativen und nachhaltigen Zellproduktion in Europa. Die Europäische Kommission begrüßt in ihrer Bilanz, dass Industrie und Forschungseinrichtungen gemeinsam mit der Politik bereits zahlreiche Projekte vorantreiben. Die EU geht davon aus, dass allein zur Deckung der Nachfrage in Europa mindestens 20 große Batteriefabriken (gigafactories) benötigt werden. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite der [Europäischen Kommission](#).

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, eigene Recherche

Kurzmeldungen aus aller Welt

Singapur und Deutschland Austausch zu Blockchain-Po- tenzialen

Am 15. Oktober veranstaltete das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit der "Agency for Science, Technology and Research", dem Pendant aus Singapur, einen gemeinsamen Workshop im Partnerland. Im Mittelpunkt stand dabei die Koppelung von Blockchain und Internet of Things (IoT) sowie die entsprechende Anwendung in Industrie und Logistik. Auch Konzepte für die privaten und öffentlichen Sektoren standen auf der Tagesordnung.

Der Blockchain-Technologie wird bereits seit längerer Zeit ein weitgreifendes innovatives Anwendungspotenzial für den digitalen Wandel zur Industrie 4.0 zugesprochen. Eine besondere Rolle komme den sogenannten "smart contracts" zu. Diese legen unter den richtigen Bedingungen das Fundament für die autonome Abwicklung von Produktionsaufträgen zwischen Maschinen.

Dazu kamen am 15. Oktober Blockchain-Experten aus Industrie und Forschung aus Deutschland und Singapur zusammen, um sich über ihre Erkenntnisse auszutauschen. Mit neuen Anforderungen an Sicherheit, Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit stand dabei nicht nur die Anwendbarkeit in Produktion und Logistik im Vordergrund, auch Konzepte für die privaten und öffentlichen Sektoren wurden diskutiert und weiterer Forschungsbedarf identifiziert.

Bei der internationalen Messe "Industrial Transformation" in Singapur (16.-18. Oktober), einem Ableger der weltbekannten Hannover-Messe, wurden deutsch-singapurische Forschungskonsortien ausgezeichnet. Man erhofft sich auch für die Zukunft weiterhin exzellente bilaterale Partnerschaften in den Bereichen der Spitzenforschung und Schlüsseltechnologien.

Quelle: Kooperation International

US-Wirtschaft investiert 375 Milliarden US-Dollar in For- schung und Entwicklung

Die US-Wissenschaftsstiftung National Science Foundation (NSF) veröffentlicht aktuelle Zahlen zu den privatwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung in den USA aus dem Jahr 2016. Im Vergleich zum Vorjahr sind sie um 5,3% gestiegen.

Aus eigenen finanziellen Ressourcen investierten die amerikanischen Unternehmen im Jahr 2016 ca. 318 Mrd. USD in ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Die übrigen 57 Mrd. USD wurden aus anderen Quellen finanziert. Den größten Anteil daran hatte die US-amerikanische Bundesregierung mit 24 Mrd. USD, gefolgt von 18 Milliarden USD aus den Mitteln ausländischer Unternehmen.

25 Milliarden US-Dollar der Gesamtmittel gingen in die Grundlagenforschung, 61 Milliarden US-Dollar in die angewandte Forschung und 289 Milliarden US-Dollar in Entwicklungsaktivitäten.

Im Vergleich dazu steht im Bundesbericht zu Entwicklung und Innovation, dass in Deutschland im Jahr 2016 ca. 92 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben worden sind. Zwei Drittel davon, rund 63 Mrd. Euro, werden hierbei von der deutschen Wirtschaft getragen.

Quelle: National Science Foundation, Bundesbericht zu Entwicklung und >Forschung 2018

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

August 2018 (Stand 01.11.2018)

Technologietrends weltweit und in Deutschland

Mit dem IPC-Technologiebarometer stellt die Handelskammer Hamburg ein monatliches Trendbarometer für die technologischen Entwicklungen in der Welt und in Deutschland zur Verfügung. Dazu wird jeden Monat ein Ranking der Technologiebereiche über die jeweils veröffentlichten Patentanmeldungen des Europäischen Patentamtes und des Deutschen Patent- und Markenamtes erstellt.

Darüber hinaus werden zukünftige, wirtschaftlich relevante Technologien identifiziert. Hierzu werden die Technologiebereiche herausgesucht, die in den zurückliegenden zwölf Monaten die größte Dynamik verzeichneten. Wenn diese Technologiebereiche über einen längeren Zeitraum ihre Dynamik beibehalten, können sie in der Zukunft über ein großes wirtschaftliches Potenzial verfügen.

Ansprechpartner:

Dr. Michael Kuckartz (Michael.Kuckartz@hk24.de), Handelskammer Hamburg

Jochen Halfmann (Jochen.Halfmann@hk24.de), Handelskammer Hamburg

Methodik und Datengrundlage

Für das Aufspüren von technologischen Trends haben sich output-orientierte Indikatoren bewährt. Hierzu zählen Patentanmeldungen. Diese werden eingereicht, wenn erste Forschungsergebnisse vorliegen und diese auf eine mögliche wirtschaftliche Verwertung schließen lassen. Die Patentanmeldezahlen spiegeln daher nicht nur die Ergebnisse technischer Entwicklungsarbeit sondern zusätzlich ein kommerzielles Interesse des Anmelders in einem bestimmten Marktsegment wieder. Dadurch können aus gezielten Patentanalysen Informationen über das Marktgeschehen abgeleitet werden.

Für die Bestimmung der weltweiten Technologietrends mit unserem IPC-Technologiemonitoring werden monatlich die rund 12.000 neu veröffentlichten Patentanmeldungen des Europäischen Patentamtes (EPA) analysiert. Da es sich beim EPA um ein supranationales Patentamt handelt, werden regionale Einflüsse beim Anmeldeverfahren weitgehend ausgeschlossen. Sowohl japanische als auch amerikanische und europäische Anmelder melden ihre werthaltigen Erfindungen in gleicher Weise beim EPA an.

Für die Analyse der deutschen technologischen Leistungsfähigkeit interessieren nur nationale Anmelder, so dass alle Anmelder, die ihren Sitz nicht in Deutschland haben, vor der Analyse aussortiert werden. Als Grundlage der Analyse werden die rund 5.000 neu veröffentlichten Patentanmeldungen deutscher Anmelder beim Deutschen Patent- und Markenamt und des EPA benutzt, sofern nicht bereits eine Prioritätsanmeldung bei dem jeweiligen anderen Amt veröffentlicht wurde.

Die Analyse selbst erfolgt mittels der Internationalen Patentklassifikation (IPC) (<http://depatisnet.dpma.de/ipc/>). Von den Patentämtern wird für jede Patentanmeldung ein oder mehrere Symbole der Internationalen Patentklassifikation vergeben, die dem technischen Inhalt der Anmeldung entsprechen. Dadurch ist eine eindeutige Zuordnung der angemeldeten Erfindung zu Technikgebieten möglich. Die Zunahme in den einzelnen Bereichen wird dann in ein Ranking umgesetzt.

Spitzentechnologien weltweit

Im August 2018 wurden ca. **15.200** neu veröffentlichte Patentanmeldungen des Europäischen Patentamtes (EPA) analysiert. Die Technologiebereiche auf Ebene der Hauptgruppen der Internationalen Patentklassifikation mit den meisten Patentanmeldungen beim EPA waren im August 2018:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang August 2018	Rang Vormonat	Jahrestrend
A61K0031	Arzneimittel, die organische Wirkstoffe enthalten	1	1	⇔
G06F0003	Schnittstellenanordnungen	2	2	⇔
H04L0029	Steuerungen für die Nachrichtenübermittlung	3	3	⇔
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	4	4	⇔
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	5	6	⇔
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	6	5	⇔
G06F0017	Digitale Rechen- oder Datenverarbeitungsanlagen oder -verfahren, besonders angepasst an spezielle Funktionen	7	7	↔
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	8	9	⇔
A61B0017	Chirurgische Instrumente	9	8	↘
A61K0039	Medizinische Präparate die Antigene oder Antikörper enthalten	10	10	↑

Deutsche Spitzentechnologien

Im August 2018 wurden ca. **4.100** neu beim Europäischen Patentamt (EPA) und beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) veröffentlichte Patentanmeldungen mit Anmeldern aus Deutschland analysiert, wenn die Erfindungen beim jeweils anderen Amt nicht bereits als Prioritätsanmeldung veröffentlicht waren. Die Technologiebereiche auf Ebene der Hauptgruppen der Internationalen Patentklassifikation mit den meisten Patentanmeldungen deutscher Patentanmelder beim DPMA waren im August 2018:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE August 2018	Rang Vormonat	Jahrestrend
B60R0016	Steuerungen in Fahrzeugen z.B. zur Erhöhung des Sitzkomforts	1	1	⇔
B60W0030	Spez. Antriebs-Steuerungssysteme von Straßenfahrzeugen	2	2	⇔
G08G0001	Anlagen zur Verkehrs-Regelung oder -Überwachung für Straßenfahrzeuge	3	3	⇔
H01M0010	Sekundärelemente (Akkumulatoren); Herstellung derselben	4	4	↔
G01N0021	Optisches Untersuchen oder Analysieren von Stoffen	5	6	⇔
G01S0007	Navigationsysteme, Einzelheiten	6	7	↑
B60W0040	Berechnung von Fahr-Parametern von Antriebs-Steuerungssystemen von Straßenfahrzeugen	7	5	↑
B60L0011	Elektrischer Antrieb mit auf dem Fahrzeug bereitgestellter Energie	8	9	↑
B60K0006	Anordnung oder Einbau mehrerer unterschiedlicher Antriebsmaschinen zum wechselweisen oder gemeinsamen Antrieb, z.B. Hybrid-Antriebssysteme mit Elektromotoren und Brennkraftmaschinen mit innerer Verbrennung	9	8	↑
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	10	16	↓

Anteil Deutschlands an den Toptechnologien weltweit

Von besonderem Interesse für Deutschland ist, wie sich in den weltweiten Spitzentechnologien deutsche Unternehmen und Wissenschaftler behaupten. Als Vergleichswert kann hier der deutsche Anteil über alle Technologien herangezogen werden. Den Analysen im Rahmen des IPC-Technologiebarometers zufolge betrug er in den vergangenen 12 Monaten **14,8 Prozent**. In Technologiebereichen, in den dieser Wert deutlich überschritten wird, hat Deutschland also besondere Stärken, in den Bereichen, in denen der Wert unterschritten wird, dem entsprechend Schwächen.

Prozentualer Anteil Deutschlands an den Toptechnologien weltweit:

IPC (Unterkl.)	IPC Text	Rang August 2018	Anteil DE August 2018	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K	Präparate für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	8,4%	8,5%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	6,9%	6,6%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	3	7,0%	6,8%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	4	4,9%	4,1%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	5,5%	7,2%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	6	16,4%	13,8%	⇒
A61P	Therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	7	8,3%	6,6%	↓
H01L	Halbleiterbauelemente	8	14,3%	11,1%	⇒
H04N	Bildübertragung	9	2,8%	3,0%	↓
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	10	8,7%	8,8%	↓

Neue Technologien mit Potenzial

Gesucht werden Technologien, die die relativ größten Zuwächse im Beobachtungszeitraum hatten. Der Aufstieg im Ranking kann dabei durch viele Faktoren bestimmt werden, die durchaus eine große Dynamik vortäuschen können. So ist nicht davon auszugehen, dass alle identifizierten Bereiche tatsächlich eine besondere wirtschaftliche Bedeutung erhalten werden. Hierfür muss die Dynamik längerfristig anhalten. Im Monat August 2018 haben sich besonders folgende drei Technologiebereiche im Ranking der letzten 12 Monate weit nach vorne geschoben:

IPC	IPC Text	Jahrestrend
B66B0005	Anwendung von Überwachungs-, Fehlerkorrektur- oder Sicherheitseinrichtungen für Aufzüge	↑
B64G0001	Raumfahrzeuge	↑
G06F0008	Anordnungen zur systematischen Entwicklung von Software	↑

Ansprechpartner

Dr. Hermann Hüwels (DIHK)

Tel.-Nr.: 030-20308-2200, Fax: 030-20308-52200

E-Mail: huewels.hermann@dihk.de

ISSN 2190-8435

alle Fotos: Quelle: thinkstock by Getty Images