

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Evaluation des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM).....	2
Einladung des BMWi zur Industriekonferenz am 24. September 2019	2
Neue europäische Medizinprodukteverordnung: DIHK hilft mit Umfrage und Informationsblatt.....	3
Neue Ausschreibungen	4
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	4
Neues aus der Wissenschaft	4
Recycling in der Baubranche-Leichtbeton aus dem Drehrohrofen	4
Kurzmeldungen aus aller Welt	5
High-Level Group legt Bericht zur europäischen Industrie 2030 vor.....	5
Delegationsreise in die Niederlande (24.09-26.09.2019) zu Industrie 4.0	6
Zahl des Monats.....	6
30 Extra-Professuren.....	6
Grafik des Monats.....	7
Technologietrends in Deutschland und weltweit.....	8

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Evaluation des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)

Zwischen Juli 2018 und Mai 2019 wurde das ZIM-Programm evaluiert. Das Programm wurde 2008 ins Leben gerufen und hat sich mit seinen drei Fördersäulen (Einzelprojekte, Kooperationsprojekte, Netzwerke) und einem jährlichen Fördervolumen von rund 500 Mio. Euro zu einem wesentlichen Pfeiler der deutschen Innovationspolitik entwickelt. Die Ergebnisse der Evaluierung wurden nun vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie veröffentlicht.

Seit Juli 2008 bis einschließlich Juni 2018 wurde für rund 40.500 FuE-Projekte ein Fördervolumen von 5,5 Mrd. Euro mit einem Projektvolumen von mindestens 10,3 Mrd. Euro bewilligt. Von den Zuwendungen gingen 3,4 Mrd. Euro an Unternehmen, die insgesamt mindestens 8,3 Mrd. Euro investierten. In den beteiligten Unternehmen wurden in dem Zeitraum über 208.000 FuE-Mitarbeiter in ZIM-Projekten eingesetzt.

Die zentralen Aussagen der Evaluierung sind:

- Erstförderquote befindet sich nach wie vor auf einem hohen Niveau (42 Prozent)
- Ergebnisse deuten auf positive Effekte der ZIM-Förderung auf die FuE-Impulse in den geförderten Unternehmen hin
- ZIM wirkt derzeit stärker in die Tiefe als in die Breite
- ZIM hat positive Effekte auf das Kooperationsverhalten der Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- ZIM-Förderungen wirken über die geförderten Unternehmen hinaus
- ZIM spricht weniger junge Unternehmer an
- ZIM-Netzwerke ermöglichen branchenübergreifende Kooperationen und zeigen strukturbildende Effekte

Den umfassenden Bericht finden Sie [hier](#).

Quelle: BMWi

Einladung des BMWi zur Industriekonferenz am 24. September 2019

Die Industriekonferenz des Bundeswirtschaftsministeriums, bei welcher auch DIHK-Präsident Eric Schweitzer vertreten ist, findet am 24. September 2019 von 10.30 Uhr bis 15.30 Uhr im "Motorwerk" in Berlin statt. Sie bildet den Abschluss der bundesweiten "Woche der Industrie", die unter dem Motto "Industrie verbindet" steht.

Gemeinsam mit Spitzenvertretern aus Industrie, Vertretern von Wirtschaftsverbänden, Gewerkschaften, Wissenschaftseinrichtungen, Politik sowie von regionalen und lokalen Industrieinitiativen werden wir über aktuelle industriepolitische Schwerpunkte und Entwicklungen diskutieren.

Melden Sie sich [hier](#) zur Veranstaltung an.

Bei Fragen wenden Sie sich gerne per E-Mail an: industriekonferenz@bmwi-registrierung.de. Den Aufruf zur "Woche der Industrie", die vom 9. - 24. September stattfindet, und weitere Informationen zur Kampagne finden Sie auf der Internetseite: www.ihre-industrie.de sowie auf der Homepage des BMWi: www.bmwi.de.

Quelle: BMWi

Neue europäische Medizinprodukteverordnung: DIHK hilft mit Umfrage und Informationsblatt

Die neue europäische Medizinprodukteverordnung (Medical Device Regulation) kommt am 26. Mai 2020 zur Anwendung und sieht wesentliche Neuregelungen im Medizinprodukterecht vor. Der DIHK hat deshalb ein Informationsblatt für Hersteller von Medizinprodukten erarbeitet, welches die wesentlichen Neuregelungen und Probleme aufzeigt sowie Handlungsempfehlungen formuliert. Darüber hinaus wurde eine Umfrage bei den Herstellern über die Auswirkungen durchgeführt.

Wegen neuer EU-Regulierungen rechnen fast 80 Prozent der Medizintechnik-Unternehmen hierzulande nach einer Anfang 2019 veröffentlichten Umfrage mit erheblichen Schwierigkeiten, künftig innovative Produkte auf den Markt zu bringen. Der DIHK sieht die Patientenversorgung in Gefahr.

Gemeinsam mit dem Industrieverband Spectaris hatte der DIHK die Unternehmen der Branche nach den Auswirkungen von zwei Ende Mai 2017 in Kraft getretenen EU-Vorschriften gefragt, die in näherer Zukunft wirksam werden sollen: die EU-Verordnung zu Medizinprodukten (MDR) nach einer Übergangsfrist von drei Jahren und die EU-Verordnung zur In-vitro-Diagnostik (IVDR) nach fünf Jahren.

Das – richtige und wichtige – Ziel dieser Vorschriften ist es, für sichere und verlässliche Medizinprodukte zu sorgen. Die Erhebung macht jedoch klar, dass sie zusätzliche Bürokratie verursachen und den Marktzugang vor allem für kleine und mittlere Anbieter erschweren wird. Letztlich bangt jedes dritte Medizintechnikunternehmen um seine Existenz, und die Versorgung der Patienten wird erheblich ausgebremst.

Wenn die neuen EU-Verordnungen zur Anwendung kommen, könnten lebenswichtige Nischenprodukte – etwa Medizinprodukte für Kinder – womöglich nicht mehr wirtschaftlich produziert werden, warnt Achim Dercks: "Wir sehen die Gefahr, dass vor allem viele kleinere Hersteller Probleme mit dem Marktzugang für ihre Produkte bekommen werden."

Etwa ein Drittel der von DIHK und Spectaris befragten Betriebe, die ihre Produkte gemäß der MDR höher klassifizieren müssen, plant bereits, die Produkte vom Markt zu nehmen. Ein weiteres Drittel hat sich noch nicht festgelegt, ob es sein Produktportfolio bereinigen wird.

Die gesamten Ergebnisse der Umfrage sowie ein Informationsblatt, in dem der DIHK die Neuregelungen und den Handlungsbedarf für die Hersteller von Medizinprodukten zusammengefasst hat, finden Sie [hier](#).

Quelle: DIHK

Neue Ausschreibungen

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

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMWi: Broschüre "Schlaglichter der Wirtschaftspolitik" - Ausgabe August 2019

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Recycling in der Baubranche- Leichtbeton aus dem Dreh- rohröfen

Mehr Recycling ist nicht nur bei Kunststoffen, sondern auch bei vielen anderen Produkten und Materialien erforderlich, um die weltweite Übernutzung von Ressourcen zu bremsen. Das gilt für Metalle in Elektrogeräten oder Industrieanlagen ebenso wie für Sand oder Kies in Baustoffen. Das zur Zuse-Gemeinschaft gehörende Institut für Angewandte Bauforschung (IAB) in Weimar bringt das Recycling von Baustoffen voran.

Angesichts sich verknappender Rohstoffe ist mehr Recycling auch in der Baubranche gefragt. In Weimar wird ein neuer Drehrohröfen als Herzstück der Recycling-Forschung betreut.

Konkret forscht der Fachbereich daran, zu Pulver zerkleinerte Bauabfälle, wie zum Beispiel Altbeton, Ziegel und Kalksandsteine so zu modifizieren, dass aus den Gemischen leichte Gesteinskörnungen hergestellt werden können. So arbeiten die IAB-Forschenden unter anderem daran, modernen Leichtbeton aus Recyclingmaterialien herzustellen. Bei der Prozedur wird zum zerkleinerten und aufbereiteten Bauschutt ein Blähmittel gegeben. Danach werden die durch Granulieren gewonnenen Körner hergestellt, welche im Drehrohröfen auf eine bestimmte Temperatur erhitzt werden. Vorteile besitzen die im Ofen neu geschaffenen Granulate für Leichtbeton unter anderem durch die erreichten Lufteinschlüsse und eine einhergehende geringe Dichte. Ziel sei es, mit der Forschung zur Herstellung neuer Leichtbetone aus Recyclingmaterialien neue Produkte mit Materialeigenschaften zu erschaffen, die mit Produkten aus natürlichen Rohstoffen vergleichbar sind.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Zuse-Gemeinschaft

Kurzmeldungen aus aller Welt

High-Level Group legt Bericht zur europäischen Industrie 2030 vor

Eine von der Europäischen Kommission eingesetzte High-Level Group bestehend aus Unternehmensvertretern, Wissenschaftlern sowie dem zuständigen Vizepräsidenten und der zuständigen EU-Kommissarin hat kürzlich den Bericht „A vision for the European Industry until 2030“ vorgelegt. Basierend auf dem Bericht erarbeitet die EU-Kommission gerade eine europäische Industriestrategie, die sie im Zeitraum Oktober bis Dezember 2019 vorlegen will.

Der Bericht setzt sich vor allem aus der Vision für die Industrie 2030 sowie deren Umsetzung zusammen.

Die Vision sieht die Transformation der Industrie durch Digitalisierung und Automatisierung vor sowie eine Reorganisation der Industrie hin zu einer Kreislaufwirtschaft. Dabei soll die EU Weltführer bei der Klimaneutralität werden. Darüber hinaus ist zum Beispiel durch das Schaffen eines Ökosystems für lebenslanges Lernen geplant, die Kompetenzen der Menschen an aktuelle Entwicklungen anzupassen. Die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie soll dabei erhalten bleiben.

Zur Erreichung der Vision empfiehlt die High-Level Group unter anderem:

- Schaffung moderner Infrastruktur inklusive 5G
- Fördermittel von EU, Nationalstaaten und Regionen für Test- und Demonstrationszentren, um das Wachstum von Unternehmen zu beschleunigen
- Anpassung der Regulierung, um Innovationen durch neue Regulierung weniger zu behindern
- Zwei bis drei „Moonshot technological bets“. Das bedeutet die Förderung von Technologien, in denen die EU Technologieführerschaft erreichen möchte (z.B. Quantum Computing, multi-scale robotics)
- Etablierung von marktbasierenden Instrumenten zur Bepreisung von CO2 Ausstoß, um bis 2050 eine klimaneutrale Wirtschaft zu erreichen
- Carbon-Leakage 2.0 plan inklusive einer möglichen Carbon Boarder Tax
- Planung und Bau einer Modellstadt der Zukunft, wo komplett neue Konzepte zum Wohnen, Mobilität und Energie getestet werden können.

Der DIHK erarbeitet derzeit eine Bewertung des Berichts. Den vollständigen Bericht finden Sie [hier](#).

Quelle: Europäische Kommission

Delegationsreise in die Niederlande (24.09–26.09.2019) zu Industrie 4.0

Vom 24. bis 26. September 2019 findet in Den Haag und Eindhoven eine durch das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) geförderte und von der Deutsch-Niederländischen Handelskammer organisierte Delegationsreise unter dem Motto „Digitalisierung in der Industrie“ statt. Neben einem Briefing über den niederländischen Markt stehen auch Fachbesuche bei führenden Unternehmen und Organisationen der Branche sowie Zeiträume für Kooperationsgespräche auf der Agenda.

In der datengesteuerten, globalisierten Wirtschaft begeben sich große Unternehmen wie Google und Amazon zunehmend in das Fahrwasser der Industrie. Wie können wir sicherstellen, dass Europas Industrieunternehmen an der Spitze bleiben?

Die Niederlande haben in diesem Zusammenhang ein klares Ziel definiert: Bis Ende 2021 wollen sie das flexibelste und beste digitale Produktionsnetzwerk in Europa verwirklichen. Deutschland nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. Das niederländische Königspaar reiste im Herbst 2018 mit einer Wirtschaftsdelegation zum Arbeitsbesuch „Digitalisierung in der Industrie“ nach Deutschland, um die enge bilaterale Zusammenarbeit zu stärken.

Kooperationsvereinbarungen zwischen der deutschen Plattform Industrie 4.0 und dem niederländischen Pendant, der Plattform Smart Industry, wurden unterzeichnet. Mit dem Cross-border Event Digital Industry soll ein weiterer Meilenstein in der deutsch-niederländischen Zusammenarbeit gelegt werden. Die Themenschwerpunkte sind Digitalisierung in der Industrie, Smart Factory, Cyber Security und Arbeiten 4.0.

Diese Leistungspräsentation ist eine projektbezogene Fördermaßnahme im Rahmen des BMWi-Markterschließungsprogramms für KMU und wird im Auftrag des BMWi durchgeführt. Mehr Informationen zu Programm und Anmeldung finden Sie [hier](#).

Quelle: Deutsch-Niederländische Handelskammer

Zahl des Monats

30 Extra-Professuren...

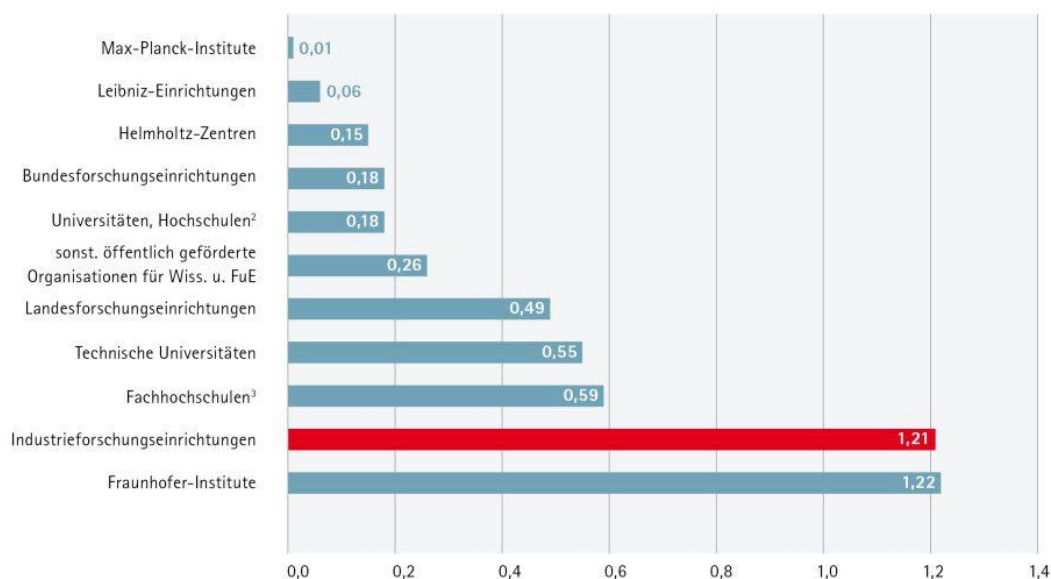
...für Künstliche Intelligenz vergibt die Alexander von Humboldt-Stiftung bis zum Jahr 2024. Jährlich können damit sechs Professorinnen und Professoren speziell für dieses Gebiet nach Deutschland kommen. Nominierungen sind ab sofort möglich.

Quelle: Fachmagazin Forschung und Lehre

Grafik des Monats

KOOPERATIONSINTENSITÄT ZWISCHEN FORSCHUNG UND UNTERNEHMEN

Anzahl Unternehmenskooperationsprojekte 2015–2017 je wissenschaftlichem Mitarbeiter¹.



¹ in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)

² ohne Technische Universitäten und Fachhochschulen

³ inkl. Berufsakademien, Steinbeis-Einrichtungen

Quellen: ZEW, Mannheimer Innovationspanel, Statistisches Bundesamt, Stifterverband
Stand: Juni 2019



Quelle: Zuse-Gemeinschaft zur Kooperationsintensität zwischen Forschung und Unternehmen; Die Kooperationsintensität zwischen Forschung und Unternehmen ist ein Gradmesser für den Technologietransfer. Gemessen an der Anzahl der Unternehmenskooperationsprojekte 2015–2017 je wissenschaftlichem Mitarbeiter liegen Industrieforschungseinrichtungen und Fraunhofer-Institute im Vergleich der Forschungseinrichtungen vorn.

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

Juni 2019 (Stand 01.09.2019)

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 Juni 2019 wurden ca. **13.300** 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 Juni 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang Juni 2019	Rang Vormonat	Jahrestrend
A61K0031	Arzneimittel, die organische Wirkstoffe enthalten	1	1	↔
G06F0003	Schnittstellenanordnungen	2	2	↔
H04L0029	Steuerungen für die Nachrichtenübermittlung	3	4	↔
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	4	3	↗
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	5	5	↔
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	6	6	↗
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	7	8	↘
A61B0017	Chirurgische Instrumente	8	9	↔
H04W0072	Verwaltung örtlicher Betriebsmittel, z.B. Auswahl oder Bereitstellung von drahtlosen Betriebsmitteln oder Ablaufplanung eines drahtlosen Nachrichtenverkehrs	9	11	↗
G06F0017	Digitale Rechen- oder Datenverarbeitungsanlagen oder -verfahren, besonders angepasst an spezielle Funktionen	10	7	↘

Deutsche Spitzentechnologien

Im Juni 2019 wurden ca. **4.800** neu beim Europäischen Patentamtes (EPA) und beim Deutschen Patent- und Markenamtes (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 Juni 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE Juni 2019	Rang Vormonat	Jahrestrend
H01M0010	Sekundärelemente (Akkumulatoren); Herstellung derselben	1	1	↗
B60R0016	Steuerungen in Fahrzeugen z.B. zur Erhöhung des Sitzkomforts	2	2	↔
B60W0030	Spez. Antriebs-Steuerungssysteme von Straßenfahrzeugen	3	4	↔
G08G0001	Anlagen zur Verkehrs-Regelung oder -Überwachung für Straßenfahrzeuge	4	3	↔
B60W0040	Berechnung von Fahr-Parametern von Antriebs-Steuerungssystemen von Straßenfahrzeugen	5	5	↔
H01M0002	Batterien...Bauliche Einzelheiten	6	6	↑
B60K0006	Anordnung oder Einbau mehrerer unterschiedlicher Antriebsmaschinen zum wechselweisen oder gemeinsamen Antrieb, z.B. Hybrid-Antriebssysteme mit Elektromotoren und Brennkraftmaschinen mit innerer Verbrennung	7	23	↔
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	8	7	↗
G01N0021	Optisches Untersuchen oder Analysieren von Stoffen	9	11	↘
H01R0013	Elektrisch leitende Verbindungen; Einzelheiten von Kupplungsvorrichtungen	10	9	↑

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 **15,5 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 Juni 2019	Anteil DE Juni 2019	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K	Präparate für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	7,1%	7,8%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	7,0%	7,3%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	5,4%	4,4%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	6,1%	7,0%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	8,1%	7,6%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	6	16,1%	13,4%	⇒
A61P	Therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	7	4,4%	6,4%	↓
H01L	Halbleiterbauelemente	8	9,5%	11,6%	↓
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	9	7,5%	8,4%	↓
H04N	Bildübertragung	10	3,1%	2,6%	↓

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 Juni 2019 haben sich besonders folgende drei Technologiebereiche im Ranking der letzten 12 Monate weit nach vorne geschoben:

IPC	IPC Text	Jahrestrend
G06F0016	Wiederauffinden von Informationen; Struktur der Datenbasis zu diesem Zweck	↑
B25J0011	Anderweitig nicht vorgesehene Manipulatoren	↑
B07C0005	Sortieren nach einem Kennzeichen oder Merkmal der Gegenstände oder Stoffe, die sortiert werden sollen	↑

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