

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
SprinD: Höhenwindrad soll erste Sprunginnovation werden	2
Steuerliche Forschungsförderung: Bescheinigungsstelle geht online	3
Einladung zum virtuellen Mittelstand-Digital Kongress am 27.10.2020.....	3
Neue Ausschreibungen	3
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	3
Neues aus der Wissenschaft	4
Drohnen schützen Baumsetzlinge.....	4
Kurzmeldungen aus aller Welt	5
Horizont Europa: Mission Boards legen Vorschläge für EU-Missionen vor.....	5
BATTERY 2030+: Europa soll weltweit führend werden.....	5
Zahl des Monats.....	6
Knapp 300 Projektvorschläge... ..	6
Grafik des Monats.....	7
Technologietrends in Deutschland und weltweit.....	8

Innovationsnachrichten aus Deutschland

SprinD: Höhenwindrad soll erste Sprunginnovation werden

Die durch das BMBF und BMWi berufenen Mitglieder des Aufsichtsrats der Agentur für Sprunginnovationen (SprinD GmbH) sind zur konstituierenden Sitzung zusammengetreten. Dabei wurde der Technikchef von Trumpf, Peter Leibinger, zum Vorsitzenden gewählt und die ersten Validierungsaufträge für neun Projektvorschläge wurden erteilt.

Am Dienstag, den 22. September 2020, trat in Leipzig erstmals der Aufsichtsrat zur konstituierenden Sitzung zusammen. Dabei wurde der Technikchef von Trumpf, Peter Leibinger, zum Vorsitzenden gewählt. Birgitta Wolff, Präsidentin der Goethe-Universität Frankfurt am Main, zur stellvertretenden Vorsitzenden. Weitere Mitglieder aus Wirtschaft und Wissenschaft sind Susanne Klatten, Maximilian Viessmann, Co-Chef des gleichnamigen Heizungsbauers und Prof. Dietmar Harhoff, Direktor am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb. Prof. Harhoff hatte zuvor die Gründungskommission der Agentur geleitet. Die andere Hälfte des Aufsichtsrates ist mit Vertretern der Politik besetzt: Yasmin Fahimi (SPD), Ronja Kemmer (CDU), Prof. Wolf-Dieter Lukas (Bundesministerium für Bildung und Forschung), Ulrich Nußbaum (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) und Kristina Klas (Bundesministerium der Finanzen). Die Mitgliedschaft ist auf fünf Jahre angelegt.

Bei der konstituierenden Sitzung des Aufsichtsrats wurde zudem die Gründung einer ersten Projektgesellschaft beschlossen. Hier geht es um die Entwicklung einer neuartigen Höhenwindanlage ("Bendix-Windrad"), bei denen der Generator am Boden liegt. Damit sollen stärkere Winde voll genutzt werden, ohne den Generator zu überlasten, was die Leistungsfähigkeit konventioneller Windkraftanlagen derzeit einschränkt.

Insgesamt befinden sich neun von insgesamt 300 eingereichten Projektvorschlägen in der engeren Auswahl. In sie fließen kleinere sechsstellige Fördersummen, um das Potenzial der Projekte genauer herauszuarbeiten. Geld gibt es etwa für ein neuartiges Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus Wasser, das in Abwasseranlagen eingesetzt werden könnte. Validiert werden auch die Entwicklung eines Analogcomputers, eines „Holodecks“ und der Sovereign Cloud Stack, eine Open-Source-Software für das Dateninfrastrukturprojekt Gaia-X, sowie das Projekt SpiNNaker2, bei dem neuromorphe Chips die Funktionsweisen des menschlichen Hirns simulieren sollen, um dann Bestandteil eines neuen Supercomputers zu werden.

Die Ideen sollen zu einem späteren Zeitpunkt in SprinD-Tochtergesellschaften mit Millionenbeträgen finanziert und weiterentwickelt werden – in einem Zeitraum von maximal fünf Jahren. Der Aufsichtsrat muss den Gründungen der Tochtergesellschaften jeweils zustimmen.

Quelle: BMWi

Steuerliche Forschungsförderung: Bescheinigungsstelle geht online

Forschende Unternehmen können ab sofort ihre Forschungsvorhaben zertifizieren lassen und mit einer entsprechenden Bescheinigung eine steuerliche Forschungszulage beim Finanzamt beantragen.

Die Prüfung der Anträge und das Ausstellen der Bescheinigungen übernimmt die neue Bescheinigungsstelle Forschungszulage (BSFZ), die gemeinsam vom VDI Technologiezentrum GmbH, dem DLR Projektträger (DLR-PT) und der AiF Projekt GmbH betrieben wird.

Entsprechende Anträge können ab sofort online unter www.bescheinigung-forschungszulage.de eingereicht werden.

Quelle: BMWi

Einladung zum virtuellen Mittelstand-Digital Kongress am 27.10.2020

Unter dem Titel „Digitalisierung – gestärkt durch die Krise“ findet am 27. Oktober von 13:30 – 16:15 Uhr der Mittelstand-Digital Kongress 2020 als Live-Stream statt. Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie stellt die diesjährige Veranstaltung die Frage nach dem unternehmerischen Nutzen von digitalen Anwendungen.

Anhand von Umsetzungsbeispielen aus Handel, Handwerk, Produktion und Dienstleistung werden konkrete Digitalisierungsmaßnahmen vorgestellt. Unternehmerinnen und Unternehmer berichten aus erster Hand von ihren Erfahrungen bei der Umsetzung sowie den erzielten wirtschaftlichen Effekten.

In einer Diskussionsrunde werden die Perspektiven der Digitalisierung des Mittelstands in der aktuellen Corona-Situation aufgezeigt. Zudem erfahren Sie, welche konkreten Angebote und Hilfestellungen die Kompetenzzentren für kleine und mittlere Unternehmen bereithalten.

Das Veranstaltungsprogramm setzt auf eine abwechslungsreiche Mischung aus Filmen und Talk-Runden sowie Live-Schaltungen zu Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren. Die vorgestellten Lösungen zeichnen sich durch hohe Praxisnähe aus und stammen aus einem breiten Anwendungsspektrum.

Weitere Informationen, die Anmeldemöglichkeit und ein detailliertes Programm erhalten Sie [hier](#).

Quelle: Mittelstand digital

Neue Ausschreibungen

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

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMBF: Broschüre "Daten helfen heilen" – Innovationsinitiative "Daten für Gesundheit": Roadmap für eine bessere Patientenversorgung durch Gesundheitsforschung und Digitalisierung
Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Broschüre "Bildung und Forschung in Zahlen 2020" – Ausgewählte Fakten aus dem Daten-Portal des BMBF

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Magazin "Unternehmen Region | Ausgabe 2 / 2020" – 1blick in die Zukunft – 30 Jahre Deutsche Einheit

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

BMWi: Broschüre "Schlaglichter der Wirtschaftspolitik" – Ausgabe Oktober 2020

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Drohnen schützen Baumsetzlinge

Baumsetzlinge im Forst werden konventionell durch (physische) Gitterstrukturen und andere röhrenartige Gebilde gegen Verbiss durch Wild geschützt. Ihre manuelle Platzierung ist aufwändig, gleiches gilt für die Entsorgung aus dem Wald, sobald die Setzlinge groß und kräftig genug sind. Eine neuere Methode besteht in der Anwendung eines Verbiss-schutz-Sprays.

Die Anwendung von Verbiss-Spray zum Schutz von Baumsetzlingen ist einfacher als das Setzen von Gitterstrukturen, die Schutzfunktion geht aber nach einiger Zeit verloren.

Die Anwendung des Sprays durch Drohnen ist gerade in waldigen Hügel- bzw. Gebirgsregionen mit schlecht zugängigen Hanglagen eine große Arbeitserleichterung. Bei dem zunehmenden Mangel an entsprechenden Arbeitsfachkräften (Bevölkerungsschwund in ländlichen Regionen u. a.) stellt das neue Verfahren geradezu eine Voraussetzung für eine hohe Überlebenschance der Baumsetzlinge dar.

Für die Entwicklung des innovativen, anwendungsspezifischen Unmanned Aerial Systems sind verschiedene fachliche Kompetenzen (z. B. auf den Gebieten digitale Bildverarbeitung, Objekterkennung, Nutzung von maschinellem Lernen) nötig. Die GFaI, Mitglied der Zuse-Gemeinschaft, übernimmt einen Teil der Bildverarbeitung, wie das Erkennen der Setzlinge und die Identifikation von Landmarken für die Navigation der Drohnen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Zuse-Gemeinschaft

Kurzmeldungen aus aller Welt

Horizont Europa: Mission Boards legen Vorschläge für EU-Missionen vor

Am 22. September wurden im Rahmen der European Research and Innovation Days fünf Vorschläge für mögliche EU-Missionen mit jeweils konkreten Aktivitätsbereichen und Zielen an die Europäische Kommission übergeben.

Die fünf vorgeschlagenen Missionen sind:

- Conquering cancer: Mission possible
- A Climate Resilient Europe
- Mission Starfish 2030: Restore our Ocean and Waters
- 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens
- Caring for soil is caring for life

Die EU-Kommission wird ihre finale Entscheidung über die Umsetzung der Missionen Ende 2020 gemeinsam mit der Ausgestaltung des neuen EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation "Horizont Europa" verkünden. Jede der angenommenen Missionen wird einen spezifischen zeitlichen und budgetären Rahmen haben. Ihre Aktivitäten sollen dabei über Forschung und Innovation hinausgehen und konkrete Lösungsansätze erbringen.

Die Mission Boards, die aus jeweils 15 hochrangigen Experten zusammengesetzt sind, wurden von der EU-Kommission am 30. Juli 2019 für eine Dauer von bis zu 18 Monaten eingesetzt, um im Austausch mit Interessensträgern und Bürgern Vorschläge für die Inhalte und das Design spezifischer Missionen zu erarbeiten. Für die Phase der Umsetzung wird die EU-Kommission jeweils ein neues Mission Board einsetzen und hierfür einen weiteren Aufruf für Interessensbekundungen lancieren; die Amtszeit bisheriger Mitglieder kann dabei auch verlängert werden.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Europäische Kommission

BATTERY 2030+: Europa soll weltweit führend werden

Die EU-Initiative BATTERY 2030+ wird seit 2019 von der europäischen Kommission gefördert, um die europäische Batterieforschung strategisch zu entwickeln und zu koordinieren. Zum 1. September 2020 startete die Initiative in eine neue Phase und mit ihr sechs EU-Forschungsprojekte.

Die europäische Forschungsinitiative BATTERY 2030+ kommt in Fahrt. Ziel ist es, Europa bei der Entwicklung und Produktion der Batterien der Zukunft an die Weltspitze zu bringen. Zukünftige Batterien müssen dazu mehr Energie speichern, eine längere Lebenszeit aufweisen sowie sicherer und umweltfreundlicher sein als Batterien heutiger Bauart.

Am 1. September starteten im Rahmen der Initiative sechs Forschungsprojekte mit einem Gesamtbudget von 40,5 Millionen Euro aus dem EU-Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020. BATTERY 2030+ selbst wird im Rahmen der EU-Förderung bis zum August 2023 fortgeführt.

Die Forschungsprojekte sind in drei verschiedenen Bereichen tätig:

- Entwicklung einer europäischen Infrastrukturplattform zur Kombination von umfangreichen Berechnungen und experimentellen Studien, um die komplexen Reaktionen, die in einer Batterie ablaufen, abzubilden.
- Entwicklung und Integration von Sensoren, die den Zustand der Batterie überwachen und in Echtzeit melden.
- Entwicklung von selbstheilenden Komponenten, welche die Lebensdauer der Batterie verlängern und die Sicherheit verbessern.

An mehreren der Projekte sind deutsche Forschungsgruppen aus mehreren Forschungseinrichtungen beteiligt. Das Projekt SPARTACUS, das Sensoren zur Fehlererkennung in Batterien entwickelt, wird vom Fraunhofer-Institut für Silicatforschung geleitet.

Alle Projekte haben eine Laufzeit von drei Jahren. Weitere Projekte, die das Projektportfolio erweitern werden, sind derzeit auf EU-Ebene in Planung. Die Initiative BATTERY 2030+ arbeitet auch eng mit anderen großen europäischen Batterie-Initiativen wie der European Battery Alliance und Batteries Europe zusammen.

Quelle: Europäische Kommission

Zahl des Monats

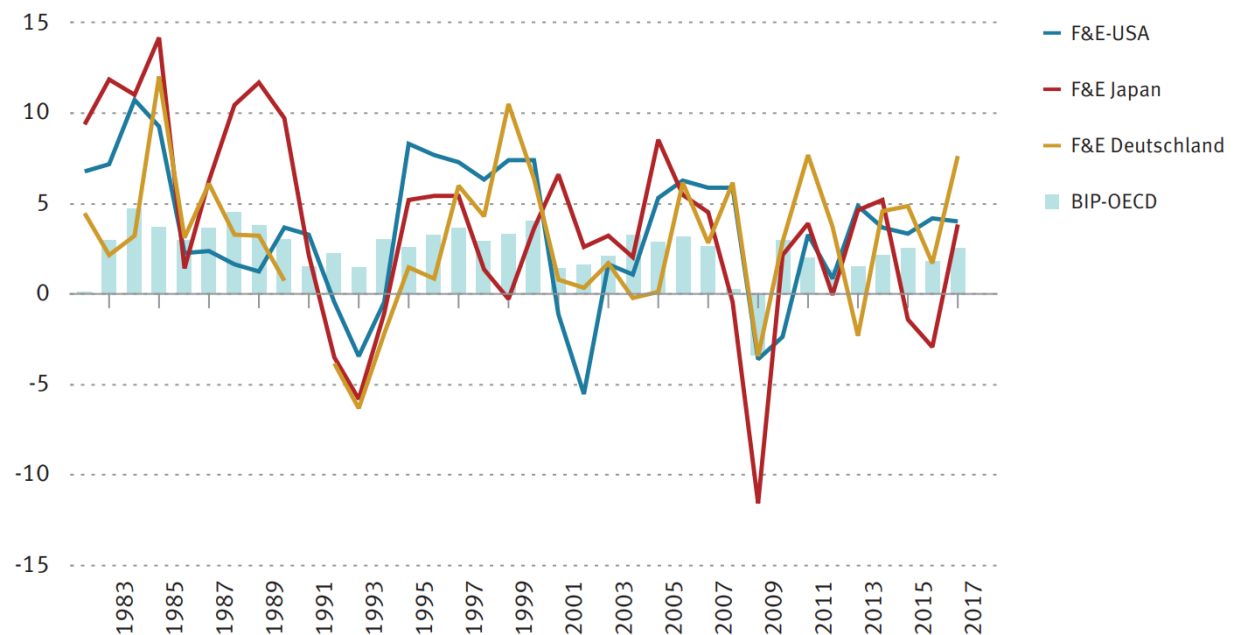
Knapp 300 Projektvorschläge...

... wurden bislang bei der Agentur für Sprunginnovation (SprinD GmbH) eingereicht, von denen sich SprinD mit 30 intensiver beschäftigt. Inzwischen wurden in neun Fällen Validierungsaufträge erteilt. Dazu zählen die Entwicklung eines Bendix-Windrads, eines Analogcomputers, eines "Holodecks", einer Open-Source-Software für Gaia-X, neuromorphe Chips für Supercomputer und ein neuartiges Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus Wasser.

Quelle: BMBF

Grafik des Monats

JÄHRLICHE WACHSTUMSRATE (%)



Jährliche Wachstumsraten des BIP und der F&E-Ausgaben von Unternehmen in der OECD, 1982-2017 zu konstanten Preisen 2010USD Kaufkraftparitäten. Die blauen Balken zeigen die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des BIP in der OECD, während die drei Linien die Wachstumsrate der F&E-Ausgaben in den USA, Japan und Deutschland zeigen. F&E-Ausgaben verhalten sich prozyklisch, sinken also in Rezessionen.

Quelle: OECD, MSTI 2019/2

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

Juli 2020 (Stand 01.10.2020)

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 wider. 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 Juli 2020 wurden ca. **14.800** 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 Juli 2020:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang Juli 2020	Rang Vormonat	Jahrestrend
A61K0031	Arzneimittel, die organische Wirkstoffe enthalten	1	1	⇒
H04L0029	Steuerungen für die Nachrichtenübermittlung	2	2	⇒
G06F0003	Schnittstellenanordnungen	3	4	⇒
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	4	5	⇒
H04W0072	Verwaltung örtlicher Betriebsmittel, z.B. Auswahl oder Bereitstellung von drahtlosen Betriebsmitteln oder Ablaufplanung eines drahtlosen Nachrichtenverkehrs	5	3	↗
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	6	6	⇒
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	7	7	⇒
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	8	8	⇒
A61B0017	Chirurgische Instrumente	9	10	↘
A61P0035	Antineoplastische Mittel	10	9	↑

Deutsche Spitzentechnologien

Im Juli 2020 wurden ca. **3.500** 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 Juli 2020:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE Juli 2020	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	3	
B60W0040	Berechnung von Fahr-Parametern von Antriebs-Steuerungssystemen von Straßenfahrzeugen	4	4	
H01M0002	Batterien...Bauliche Einzelheiten	5	5	
G08G0001	Anlagen zur Verkehrs-Regelung oder -Überwachung für Straßenfahrzeuge	6	6	
B60L0053	Verfahren zum Laden von Batterien für Elektrofahrzeuge; Ladestationen oder an Bord befindliche Ladegeräte dafür; Austausch von Energiespeicherelementen in Elektrofahrzeugen	7	15	
G01R0031	Prüfen auf elektrische Eigenschaften	8	8	
G01S0007	Navigationssysteme, Einzelheiten	9	7	
B60L0050	Elektrischer Antrieb mit auf dem Fahrzeug bereitgestellter Energie	10	12	

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 im betrachteten Monat **13,1 Prozent**. In Technologiebereichen, in denen dieser Wert deutlich überschritten wird, hat Deutschland also besondere Stärken, in den Bereichen, in denen der Wert unterschritten wird, dementsprechend Schwächen.

Prozentualer Anteil Deutschlands an den Toptechnologien weltweit:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang Juli 2020	Anteil DE Juli 2020	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K0031	Arzneimittel, die organische Wirkstoffe enthalten	1	6,2%	6,7%	↓
H04L0029	Steuerungen für die Nachrichtenübermittlung	2	5,5%	10,2%	⇒
G06F0003	Schnittstellenanordnungen	3	4,7%	5,5%	↓
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	4	2,4%	7,8%	↓
H04W0072	Verwaltung örtlicher Betriebsmittel, z.B. Auswahl oder Bereitstellung von drahtlosen Betriebsmitteln oder Ablaufplanung eines drahtlosen Nachrichtenverkehrs	5	1,3%	1,2%	↓
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	6	8,2%	11,8%	⇒
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	7	9,9%	9,7%	↓
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	8	6,0%	6,5%	↓
A61B0017	Chirurgische Instrumente	9	3,1%	5,1%	↓
A61P0035	Antineoplastische Mittel	10	5,9%	7,0%	↓

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 Juli 2020 haben sich besonders folgende drei Technologiebereiche im Ranking der letzten 12 Monate weit nach vorne geschoben:

IPC	IPC Text	Jahrestrend
B60L0053 auch Vormonat	Verfahren zum Laden von Batterien für Elektrofahrzeuge; Ladestationen oder an Bord befindliche Ladegeräte dafür; Austausch von Energiespeicherelementen in Elektrofahrzeugen	↑
C25B0001	Elektrolytische Herstellung von anorganischen Verbindungen oder von nichtmetallischen Elementen	↑
	Anordnungen zum Steuern oder Regeln des Sprühvorgangs	↑