

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Webinar-Reihe „Mittelstand-Digital Spotlight: Blockchain“	2
Webinare für regionale Industrieakteure mit Fokus auf Kommunikation.....	2
Zukunftsfonds Automobilindustrie geht an den Start.....	3
Neue Ausschreibungen	4
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	4
Neues aus der Wissenschaft	4
Sensoren aus dem Drucker	4
Kurzmeldungen aus aller Welt	5
Japan: Wasserstoff für Olympia.....	5
EU-Kommission führt Umfrage zum europäischen Innovationsökosystem durch	6
Zahl des Monats	7
1.....	7
Grafik des Monats	7
Steuerliche Forschungsförderung: Zweistufen-Verfahren	7
Technologietrends in Deutschland und weltweit	8

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Webinar-Reihe „Mittelstand-Digital Spotlight: Blockchain“

Mit der Blockchain-Technologie können Unternehmen unabhängig und effizient mit Zulieferern und Kunden arbeiten. Neue Lösungen bieten Unternehmen einen automatisierten und sicheren Datenaustausch mit den Geschäftspartnern, z.B. in der Produktion und Logistik. In einer Online-Veranstaltungsreihe von "Mittelstand-Digital" werden konkrete Anwendungsfälle von Unternehmen und erfahrenen Blockchain-ExpertInnen besprochen.

Über den folgenden Link können Sie sich kostenfrei zu Veranstaltungen der Webinar-Reihe anmelden:

[Hier geht's zur Anmeldung!](#)

Die Einwahldaten erhalten Sie nach erfolgreicher Anmeldung kurze Zeit vor Veranstaltungsbeginn in einer separaten E-Mail. Die Termine der Webinar-Reihe à 90 Minuten haben die

folgenden Themenschwerpunkte:

01.09.21, 16:00 – 17:30 Uhr Blockchain in der Logistik

08.09.21, 16:00 – 17:30 Uhr Blockchain in der Industrie 4.0

Im Anschluss an die Veranstaltungen wird es jeweils Zeit für die Vernetzung und den Austausch geben. Sowohl die Blockchain-ExpertInnen der Zentren des Netzwerks „Mittelstand-Digital“ als auch die vortragenden Vertreter der KMU werden dafür zur Verfügung stehen.

Quelle: Mittelstand-Digital

Webinare für regionale Industrieakteure mit Fokus auf Kommunikation

Um auf digitale Veränderungen und Trends kommunikativ einzugehen, startet die Service- und Beratungsstelle für regionale Industrieinitiativen ab Ende August eine Webinar-Reihe „Industrie – #GezieltKommuniziert“ für Industrieinitiativen, Gründungsinteressierte in den Regionen und weitere Stakeholder aus dem Industrieumfeld.

Zu den Themen zählen die Nutzung sozialer Netzwerke u. a. mit Blick auf junge Zielgruppen, Podcasts, Bürgerbeteiligung und Kommunikation zu kritischen Themen sowie in der internen Netzwerkarbeit von regionalen Industrieinitiativen. Entstanden in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur ifok GmbH beinhalten die ca. einstündigen, kostenlosen Webinare jeweils einen Impuls mit externer Expertise und einen Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung.

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: DIHK Service GmbH

Zukunftsfonds Automobilindustrie geht an den Start

Der Zukunftsfonds Automobilindustrie umfasst 1 Milliarde Euro für die Jahre 2021 bis 2025 und ist ein wichtiges Instrument, um die Transformation in der Automobilindustrie zu begleiten. Ein eigens eingesetzter Expertenausschuss hat Mitte August [Empfehlungen](#) für die Ausgestaltung dieses Fonds vorgestellt. Das Bundeswirtschaftsministerium hat gemeinsam mit den anderen beteiligten Ressorts auf Basis der Empfehlungen des Expertenrats und des zurückliegenden Arbeitsgruppenprozesses die Förderschwerpunkte des Zukunftsfonds konkretisiert.

Zur Umsetzung der Förderempfehlungen des Expertenausschusses werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden 1 Milliarde Euro:

- 340 Millionen Euro für ein Transfergesamtkonzept zur Verfügung gestellt. Es werden regionale Transformationsnetzwerke gefördert, um die relevanten Akteure vor Ort zusammenzubringen und regionale Transformationsstrategien zu entwickeln. Diese [Förderbekanntmachung](#) wurde bereits veröffentlicht. Zudem sollen Transformations-Hubs gefördert werden, die sich auf bestimmte Themenbereiche und Wertschöpfungsketten fokussieren. So soll der Wissenstransfer insbesondere hin zu KMU verbessert werden. In sogenannten Transformationsprojekten können die gewonnenen Erkenntnisse der KMU in die Praxis umgesetzt werden.
- Mit weiteren 340 Millionen Euro wird die Digitalisierung der Automobilindustrie unterstützt. Die Themenschwerpunkte sind Betriebssysteme und E-Architekturen, Software und Systems Engineering, Absicherung/ Validierung, Digital Twins und Virtualisierung. Zudem werden Start-ups im Bereich der Digitalisierung der Automobilindustrie gezielt mit dem BMWi-Programm EXIST gefördert.
- 320 Millionen Euro werden zur Stärkung nachhaltiger Wertschöpfungsketten der Mobilität der Zukunft zur Verfügung gestellt. Schwerpunkte liegen in der Kreislaufwirtschaft und der Befähigung des Mittelstands für die Elektromobil-Produktion und der Produktion von E-Antrieben und Brennstoffzellen. Im Bereich der Elektromobilität wurde vom BMWi bereits [ein erster Förderaufruf](#) gestartet. Anträge können bis Ende September 2021 eingereicht werden.
- Um auch die Beschäftigten bestmöglich für die Transformation vorzubereiten, wird die Entwicklung neuer Weiterbildungskonzepte in den Bereichen der Mobilität der Zukunft ebenfalls gefördert.

Quelle: BMWi

Neue Ausschreibungen

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

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMWi: Broschüre – Schlaglichter der Wirtschaftspolitik – August 2021
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Sensoren aus dem Drucker

Der 3D-Druck gewinnt immer mehr an Bedeutung bei der industriellen Fertigung. Er macht es nicht nur möglich, sehr komplexe Formen herzustellen, die mit herkömmlichen Verfahren kaum zu verwirklichen wären. Mit seiner Hilfe lassen sich auch kleine Losgrößen wirtschaftlich produzieren. Allerdings stellte die Integration von elektronischen Komponenten und somit auch die Herstellung von individualisierten Sensoren bisher eine Herausforderung dar.

Für Aufgaben in der Automatisierungstechnik sind Sensoren in individualisierter Form interessant, da diese vielseitig eingesetzt werden können. Induktive Näherungssensoren sind in zylindrischen Metallgehäusen verfügbar, in die eine Spule, eine Platine und ein Stecker in einer starren Konstellation eingebaut werden – eine Standard-Komponente mit festgelegter Geometrie. In der Automatisierungstechnik werden induktive Näherungssensoren in großer Stückzahl eingesetzt, um metallische Objekte berührungslos zu erkennen. Sie können in industriellen Anwendungen jedoch nicht nur registrieren, dass sich ein Bauteil angenähert hat, sondern auch in welcher Entfernung es sich befindet. Allerdings gibt es noch keine induktiven Näherungssensoren, die sich mit ihrer Gehäuseform in eine bestimmte Umgebung einpassen, etwa in einen Roboterarmgreiferfinger.

Ein Gehäuse mit beliebiger Form

Warum also nicht das Gehäuse des Sensors aus Kunststoff drucken, um es in beliebiger Form herstellen zu können? Genau das hat ein Forschungsteam vom Zentrum für additive Produktion am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA nun getan. Unterstützt wurde es dabei von Mitarbeitenden des Anlagenherstellers für die Kunststoffverarbeitung ARBURG GmbH & Co. KG sowie des Sensor- und Automatisierungsspezialisten Balluff GmbH. Für das Gehäuse des Sensors war ein Kunststoff mit hoher Durchschlagfestigkeit und flammhemmenden Eigenschaften gefordert.

Die Fachleute wählten den teilkristallinen Kunststoff Polybutylen-terephthalat (PBT), der standardmäßig als Spritzgusswerkstoff für die Herstellung von Elektronikgehäusen eingesetzt wird. Allerdings wurde eine solche Materialtype bislang nicht für den 3D-Druck verwendet, so dass Pionierarbeit nötig war.

Leiterbahnen im 3D-Druck

Der Kunststoff kam als Granulat in den sogenannten »freeformer«. Dieser verfügte über eine Materialaufbereitung mit spezieller Plastifizierschnecke. Nach dem Aufschmelzen des Standard-Granulats folgte das werkzeuglose Freiformen: Ein hochfrequent getakteter Düsenverschluss trug kleinste Kunststofftropfen aus, die mit Hilfe eines beweglichen Bauteilträgers exakt positioniert werden konnten. Auf diese Weise entstanden im freeformer Schicht für Schicht dreidimensionale Bauteile mit Kavitäten, in die während des Druckprozesses Bauteile eingelegt werden konnten. Um dies zu ermöglichen, unterbrach der freeformer den Bauprozess automatisch in den jeweiligen Schichten, sodass es möglich war Spule, Platine und Stecker passgenau zu integrieren. Mit einem Dispenser konnten im Anschluss, in einer separaten Anlage, die Leiterbahnen aus Silber im Inneren des Gehäuses erzeugt werden. Schlussendlich war es notwendig die Kavitäten mit dem freeformer zu überdrucken und mit Polyurethan zu vergießen. Das Team stellte auf diese Weise mehr als 30 Demonstratoren der individualisierten Sensoren her, um sie anschließend auf Herz und Nieren zu testen: Die Bauteile mussten etwa Temperaturwechsel und Vibrationen verkraften, sie mussten wasserdicht sein und einen elektrischen Isolationstest bestehen. Durch Optimierung von Design und Herstellungsprozess wurden die Tests am Ende erfolgreich absolviert. Das Forschungsprojekt »Elektronische Funktionsintegration in additiv gefertigte Bauteile« hatte eine Laufzeit von anderthalb Jahren und war eine Kooperation von Fraunhofer IPA, ARBURG und Balluff.

Quelle: Fraunhofer IPA

Kurzmeldungen aus aller Welt

Japan: Wasserstoff für Olympia

Die diesjährige olympische Flamme wurde zum ersten Mal in der Geschichte der Spiele mit Wasserstoff betrieben. Das Gastgeberland Japan möchte so die weltweite Aufmerksamkeit nutzen, um die neusten FuE-tätigkeiten vorzustellen. Bei der Weiterentwicklung von Technologien setzt Japan auch auf die Kooperation mit der EU und Deutschland.

Bereits 2017 hat Japan als eines der ersten Länder der Welt eine nationale Wasserstoffstrategie vorgelegt. Auch das olympische Dorf, in dem die über 11.000 Athletinnen und Athleten aus der ganzen Welt untergebracht waren, dient als Vorbild einer Wasserstoff-Infrastruktur, in

der dieser für die Produktion von Strom, Wärme und Verkehr genutzt wurde.

Japan plant, Wasserstoff in allen Sektoren einzusetzen. Neben dem Verkehrsbereich soll er auch für die Wärmeerzeugung in Wohngebäuden und zur Stromerzeugung genutzt werden.

Die Strategie sieht u.a. vor, dass im Verkehrsbereich die Anzahl von Brennstoffzellenfahrzeugen auf 800.000 im Jahr 2030 gesteigert wird. Langfristig sollen Brennstoffzellenfahrzeuge mit Benzin und Diesel betriebene Motoren vollständig ersetzen. Die Anzahl der Tankstellen soll auf 900 im Jahr 2030 steigen. Dabei sucht das Land den Schlüsselschluss mit der Europäischen Union und Deutschland, die ebenfalls ehrgeizige Ziele im Klimaschutz verfolgen. Zu den Allianzen und Partnerschaften zählt bspw. die im Juni 2019 gegründete Energiepartnerschaft zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und dem japanischen Wirtschaftsministerium METI.

Das EU-Japan Centre for Industrial Cooperation informiert über gemeinsame [Projekte zur Dekarbonisierung](#) und organisiert seit Herbst 2020 ein [thematisches Jahr](#) mit Veranstaltungen zu Klimaschutz und grünen Innovationen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wird in diesem Jahr neue Vorhaben und Projekte zu Wasserstofftechnologien fördern. Unter anderem noch im Rahmen der bis zum 10. September offenen [Förderbekanntmachung](#) des BMBF und der Japan Science and Technology Agency (JST) zur Förderung von Forschungskoooperation zu Grünem Wasserstoff mit Japan. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Kooperation-International

EU-Kommission führt Umfrage zum europäischen Innovationsökosystem durch

Die EU-Kommission führt bis zum 7. September eine Umfrage durch, wie das europäische Innovationsökosystem gestärkt und verbessert werden kann.

Stakeholder aus dem Innovationsbereich – wie z. B. Unternehmer, Forscher oder Verbände – sind eingeladen, sich an der Umfrage zu beteiligen und „Best-Practice“-Beispiele einzubringen, die zur Verbesserung der Innovationsleistung auf europäischer, nationaler, regionaler oder lokaler Ebene beitragen können. Die Ergebnisse sollen u. a. auch in die weitere Programmgestaltung von Horizont Europa fließen. Die Umfrage ist auf Englisch und [hier](#) abrufbar.

Quelle: EU-Kommission

Zahl des Monats

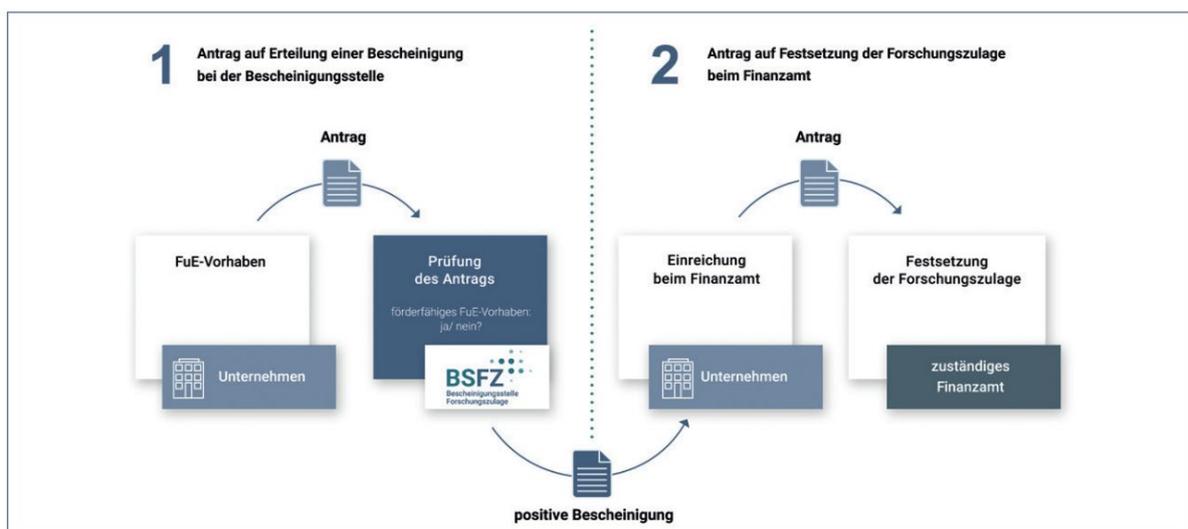
1..

...Million Elektrofahrzeuge rollen erstmals auf deutschen Straßen. Darunter zählt das Kraftfahrt-Bundesamt 54 Prozent rein elektrische Fahrzeuge und 46 Prozent Plug-In-Hybride. Insgesamt fahren heute auf deutschen Straßen etwa 60 Prozent mehr Elektrofahrzeuge als noch Ende 2020.

Quelle: BMWi

Grafik des Monats

Steuerliche Forschungsförderung: Zweistufen-Verfahren



Quelle: Bescheinigungsstelle Forschungszulage

Wussten Sie schon? Unternehmen, die bei ihren Forschungs- und Entwicklungs- (FuE-) Aktivitäten von öffentlichen Mitteln profitieren möchten, steht neben der klassischen Projektförderung seit Januar 2020 auch eine steuerliche Förderung offen. Die Grundlage für die steuerliche Forschungsförderung bildet das Anfang 2020 in Kraft getretene Forschungszulagengesetz. Es sieht ein zweistufiges Antragsverfahren vor. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

Juni 2021 (Stand 01.09.2021)

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:

Paul Elsholz (Paul.Elsholz@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

Für den Juni 2021 wurden ca. 21.100 neu veröffentlichte Patentanmeldungen des EPA und DPMA ermittelt und ausgewertet.

Die Analyse der Daten ergibt anhand der Anzahl an Patentanmeldungen, welche den Technikbereichen laut der Internationalen Patentklassifikation (IPC) zugeordnet sind, eine Rangfolge der Technologiebereiche. Hierfür wurde die IPC-Unterkategorie als Ebene der Technikbeschreibung gewählt.

Die folgende Tabelle zeigt die Top Ten der Technologiebereiche nach IPC Weltweit im Vergleich zu den Rängen, den diese IPC für Deutschland einnehmen. Daneben wird angegeben, wie groß der Anteil an Patentanmeldungen aus Deutschland jeweils ist. Außerdem wird eine Bewertung zu jedem Anteil angegeben, die sich auf den deutschen Gesamtanteil an allen Technologien im Juni 2021 von 13,8% bezieht.

IPC	IPC Text	Rang Weltweit Juni 2021	Rang Deutschland Juni 2021	Anteil Deutschland/ Weltweit	Bewertung
A61K	Zubereitungen für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zweck	1	10	7,2%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	4	7,1%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	38	3,3%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	20	7,1%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	13	7,2%	↓
A61P	Spezifische therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	6	36	6,3%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	7	7	13,8%	⇒
H01L	Halbleiterbauelemente	8	16	9,9%	↓
H04N	Bildübertragung	9	95	3,6%	↓
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	10	80	6,6%	↓

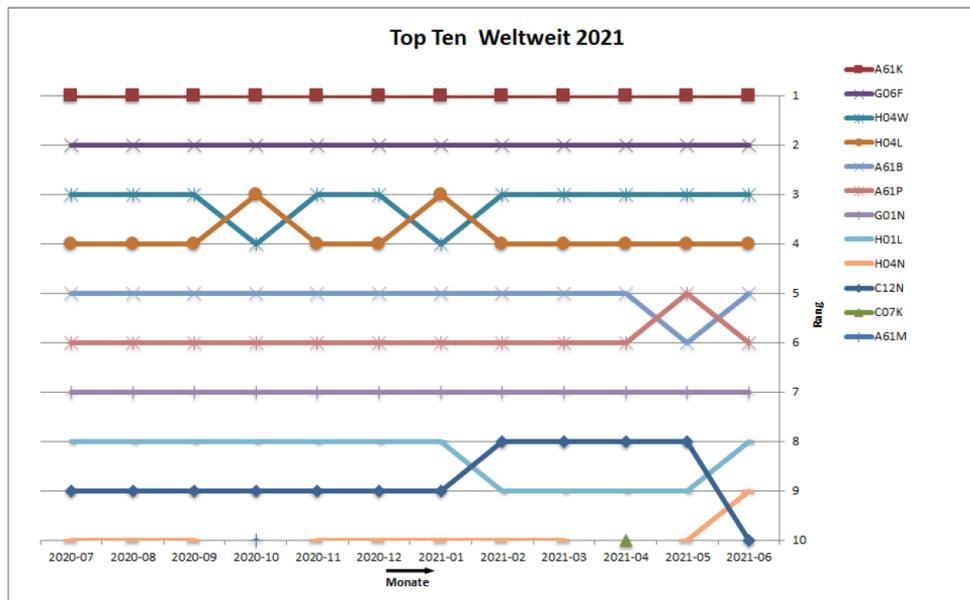
Die Top Ten Technologiegebiete Weltweit werden dominiert von medizinischen Technikbereichen und von Datenverarbeitungs- und -übertragungstechniken.

Einzelne Technikgebiete der weltweiten Top Ten sind auch in Deutschland auf Top-Rängen vertreten z.B. die Datenverarbeitung und das Analysieren von Stoffen.

Zu erkennen ist eine zum größten Teil deutliche Abweichung der Ränge für Deutschland von den Top Ten Weltweit. Insbesondere Technikgebiete wie Drahtlose Kommunikationsnetze, Spezifische therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen, Mikroorganismen oder Enzymen und Bildübertragung liegen in Deutschland auf deutlich weiter entfernten Rängen.

Die Anteile der deutschen Patentanmeldungen an den weltweit bedeutendsten Technologien sind deutlich geringer als der Gesamtanteil der deutschen Patentanmeldungen. Dies kann durch andere Schwerpunkte der deutschen Entwicklungs- und Patentaktivität erklärt werden.

Das folgende Diagramm zeigt die Top Ten der IPC Weltweit im Verlauf der letzten 12 Monate.



Spitzentechnologien aus Deutschland

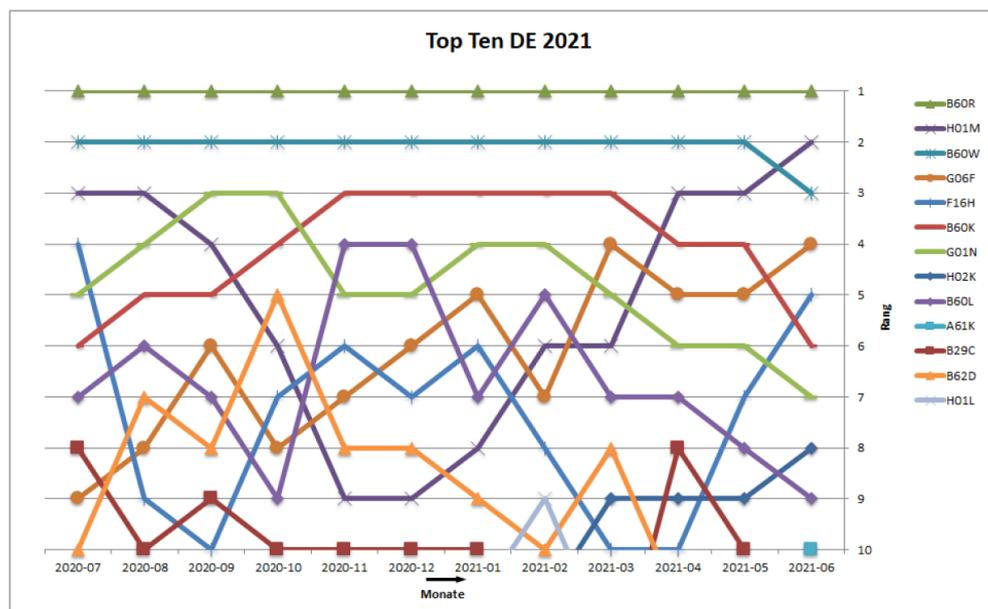
Die folgende Tabelle zeigt die Top Ten Technologiebereiche in Deutschland im Vergleich zur weltweiten Betrachtung im Juni 2021:

IPC	IPC Text	Rang Weltweit Juni 2021	Rang Deutschland Juni 2021	Anteil Deutschland/ Weltweit	Bewertung
B60R	Fahrzeuge, Fahrzeugausstattung oder Fahrzeugteile	39	1	21,7%	↑
H01M	Verfahren oder Mittel, z.B. Batterien, für die direkte Umwandlung von chemischer in elektrische Energie	13	2	9,9%	↓
B60W	Regelung von Fahrzeug-Unteraggregaten, auch für Hybrid-Fahrzeuge	87	3	20,1%	↑
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	4	7,1%	↓
F16H	Getriebe	63	5	26,3%	↑
B60K	Einbau von Antriebseinheiten in Fahrzeugen	62	6	22,5%	↑
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	7	7	13,8%	⇒
H02K	Dynamoelektrische Maschinen	42	8	28,7%	↑
B60L	Antrieb von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen	59	9	25,2%	↑
A61K	Zubereitungen für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	10	7,2%	↓

Die Top Ten Technikgebiete in Deutschland sind zum größten Teil ganz verschieden zu denen der weltweiten Betrachtung (s.o.) und werden eindeutig dominiert von der Fahrzeugtechnik, welche weltweit in der Rangfolge weiter entfernt von den Top Ten zu finden ist.

Der deutsche Anteil der Patentanmeldungen, insbesondere an der Fahrzeugtechnik, ist überdurchschnittlich, bezogen auf den deutschen Gesamtanteil an allen Technologien, der im Juni 2021 ca. 13,8% beträgt.

Das folgende Diagramm zeigt die Top Ten IPC für Deutschland im Verlauf der letzten 12 Monate.



Blick in die Glaskugel (neue Technologien mit Potenzial?)

Um mögliche Technikbereiche zu identifizieren, die zukünftig unser Leben verändern könnten, wagen wir an dieser Stelle immer einen Blick in die Glaskugel. Dazu analysieren wir die Patentanmeldungen beim EPA auf der Ebene der IPC-Hauptgruppen, in denen einzelne Technikbereiche relativ konkret beschrieben werden.

Wir suchen nach Technologien (IPC), welche einen besonders dynamischen Aufstieg in der Rangfolge unseres IPC-Technologiebarometers zeigen. Von besonderem Interesse sind dabei neu an Bedeutung gewinnende Technikbereiche, die sozusagen „aus dem Nichts“ zu Trendsettern werden könnten.

Eine weitere Beobachtung dieser Technologiefelder ist zu empfehlen, um rechtzeitig auf nachhaltige Trends und neue, wirtschaftlich interessante Gebiete aufmerksam zu werden.

Wir zeigen in unserer Glaskugel 3 ausgewählte Technikbereiche, welche uns als Aufsteiger aufgefallen sind.

Aufsteiger Juni 2021

In diesem Monat haben sich besonders folgende drei Technologiebereiche im Ranking der letzten 12 Monate weit nach vorne geschoben:

IPC	IPC Text	Jahrestrend
G06N0020	Maschinelles Lernen	↑
A24B0015	Chemische Besonderheiten oder chemische Behandlung von Tabak; Tabakersatzstoffe, z.B. in flüssiger Form	↑
G08B0017	Feueralarme; auf eine Explosion ansprechende Alarme	↑