

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Expertenkommission veröffentlicht EFI-Gutachten 2020.....	2
Einladung zur Dialogveranstaltung "Das Potenzial der innovativen öffentlichen Beschaffung für den Technologie- und Wissenstransfer" am 19.03. in Düsseldorf	3
Deutsche Unternehmen erhöhen Innovationsausgaben	4
Neue Ausschreibungen	5
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	5
Neues aus der Wissenschaft	5
Röntgen: Mehr als nur den Körper durchleuchten	5
Kurzmeldungen aus aller Welt	6
Höhere Förderung für Elektroautos von EU-Kommission bestätigt	6
Digitale Zukunft Europas: EU-Kommission stellt Strategien für Daten und künstliche Intelligenz vor....	7
Zahl des Monats.....	7
11,1 Prozent.. ..	7
Grafik des Monats.....	8
Technologietrends in Deutschland und weltweit.....	9

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Expertenkommission veröffentlicht EFI-Gutachten 2020

Die Expertenkommission Forschung und Entwicklung (EFI) hat am 20. Februar 2020 ihr jährliches Gutachten vorgestellt. Die Kernthemen in diesem Jahr sind Cybersicherheit, Wissens- und Technologieaustausch zwischen Deutschland und China und eine Analyse über den Innovationsstandort Ostdeutschland - 30 Jahre nach der Wiedervereinigung.

Die Expertenkommission besteht aus sechs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die über besondere Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Innovationsforschung verfügen. Seit 2008 legen sie der Bundesregierung einmal im Jahr ein Gutachten zu aktuellen Forschungs- und Innovationsthemen sowie zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands vor. Die Kommission leistet wissenschaftlich fundierte Politikberatung für die Forschungs- und Innovationspolitik und zeigt jährlich Fortschritte und Handlungsmöglichkeiten auf.

Dieses Jahr stehen drei Themen im Fokus:

1) Cybersicherheit

Die Wissenschaftler weisen darauf hin, dass Cyberbedrohungen negative Auswirkungen auf die Innovationstätigkeit von Unternehmen haben. Sie raten der Bundesregierung, insbesondere die Vermittlung von Cybersicherheitskenntnissen voranzutreiben, digitale Infrastrukturen zu sichern, Forschungs- und Innovationsaktivitäten in der Cybersicherheit zu fördern und KMU bei der Umsetzung von Cybersicherheitsmaßnahmen zu unterstützen.

2) Innovationsstandort Ostdeutschland - 30 Jahre nach der Wiedervereinigung

Sie kommen zum Befund, dass sich die Innovationstätigkeit von Unternehmen in Ost- und Westdeutschland unter Berücksichtigung struktureller Unterschiede angeglichen haben. Aufholbedarf bestehe allerdings noch bei der Aufnahme von Innovationsaktivitäten und der Einführung von Novitäten in den Markt.

3) Wissens- und Technologieaustausch zwischen Deutschland und China

Um dem einseitigen Abfluss von Know-how von Deutschland nach China vorzubeugen, sollte sich die Bundesregierung für gleiche Wettbewerbsbedingungen bei Direktinvestitionen einsetzen, Übernahmen im Bereich sensibler Technologien sorgsamer prüfen und die China-Kompetenz in Deutschland verbessern.

Zudem nahmen die Mitglieder der Expertenkommission die Einführung der steuerlichen Forschungsförderung, das Projekt der europäischen Dateninfrastruktur GAIA-X, die Blockchain-Strategie sowie die Gründung der Agentur für Sprunginnovationen (SprinD) positiv zur Kenntnis.

Bei SprinD betonten sie, dass die Geschäftsleitung ein Höchstmaß an Unabhängigkeit von politischer Steuerung erhalten sollte. Das vollständige Gutachten finden Sie [hier](#).

Quelle: Expertenkommission Forschung und Innovation

Einladung zur Dialogveranstaltung "Das Potenzial der innovativen öffentlichen Beschaffung für den Technologie- und Wissenstransfer" am 19.03. in Düsseldorf

Im Rahmen der Transferinitiative des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) findet am 19. März von 15:00-18:00 Uhr eine Veranstaltung zur Rolle der öffentlichen Beschaffung für den Technologietransfer statt. Es soll unter anderem darum gehen, wie die öffentliche Beschaffung noch stärker genutzt werden kann, um innovativen Produkten und Dienstleistungen den Weg in den Markt zu ebnet. Sie sind herzlich eingeladen.

Bedarfsträger, Beschaffer, Anbieter, Wissenschaftler und weitere Experten werden die aktuellen Herausforderungen diskutieren und versuchen Ansätze zu entwickeln, wie die innovative öffentliche Beschaffung zukünftig noch stärker als Instrument des Wissens- und Technologietransfers genutzt werden kann.

Verantwortliche aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft berichten über ihre Erfahrung mit innovativer öffentlicher Beschaffung. In Workshops werden sowohl die Bedarfe der Akteure als auch die Instrumente thematisiert. Diskussionsgegenstand wird auch sein, ob auch KMU und Start-ups an der innovativen öffentlichen Beschaffung teilhaben und von deren Instrumenten profitieren können.

Weitere Informationen zur Veranstaltung sowie den Link zur Anmeldung finden Sie [hier](#).

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Deutsche Unternehmen erhöhen Innovationsausgaben

Am 4. Februar hat das Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) aktuelle Innovationskennzahlen veröffentlicht. Demnach stiegen die Innovationsausgaben der hiesigen Unternehmen im Jahr 2018 um 4,1 Prozent (KMU: +5,2 Prozent) auf 172,6 Milliarden Euro. Zudem seien die Innovationsanstrengungen der Unternehmen aktuell von zwei großen Hemmnissen beeinträchtigt: dem Fachkräftemangel und fehlenden internen und externen Finanzierungsquelle.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung beauftragte ZEW kam zu folgenden Thesen:

- 173 Milliarden Euro für Innovationen im Jahr 2018:

Für das Jahr 2019 planten die Unternehmen in Deutschland einen etwas schwächeren Anstieg der Innovationsausgaben um +3,6 % auf 178,8 Mrd. €. Für 2020 wird ein moderater Zuwachs um +2,0 % auf 182,3 Mrd. € erwartet.

- Dienstleistungssektor als Treiber:

Getragen wurde der Zuwachs im Jahr 2018 von den Dienstleistungen. Dort nahmen die Innovationsausgaben sehr kräftig um +11,8 % auf 40,5 Mrd. € zu. 2019 soll sich dieser Trend fortsetzen. Der geplante Anstieg um +7,0 % würde zu einem Ausgabenvolumen von 43,4 Mrd. € im Jahr 2019 führen. Für 2020 ist dann nur noch ein geringer Zuwachs von +1,4 % vorgesehen.

- KMU mit überdurchschnittlichen hohen Innovationsinvestitionen: Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erhöhten ihre Innovationsausgaben im Jahr 2018 – wie schon im Vorjahr – überproportional stark. Der Zuwachs belief sich auf +5,2 %. Großunternehmen verzeichneten hingegen einen Anstieg von +3,9 %. Für 2019 und 2020 ist allerdings mit umgekehrten Entwicklungen zu rechnen. 2019 sollen die Innovationsausgaben der KMU um -1,2 % zurückgenommen werden. Für 2020 ist sogar ein Rückgang um mehr als -4 % vorgesehen. Die Großunternehmen wollen dagegen 2019 ihre Innovationsbudgets um +4,6 % erhöhen und 2020 um weitere +3,2 % ausweiten.

- Innovationsintensität erreiche erstmals 3,3 Prozent:

Der Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz – die „Innovationsintensität“ – stieg 2018 im vierten Jahr in Folge an und erreichte mit 3,3 % einen neuen Höchstwert. In der Industrie ist die Innovationsintensität mit 4,9 % deutlich höher als in den Dienstleistungen (1,6 %), allerdings wiesen die Dienstleistungen einen stärkeren Zuwachs auf. Großunternehmen zeigen mit 4,2 % eine erheblich höhere Innovationsintensität als KMU (1,6 %).

- Elektroindustrie als innovationsaktivste Branche:

Die Branchengruppe mit der höchsten Innovationsintensität war 2018 die Elektroindustrie (11,1 %).

Dahinter folgen der Fahrzeugbau (10,1 %), die technischen Dienstleistungen (8,3%), die Chemie- und Pharmaindustrie (8,2 %), die Information- und Kommunikationsdienstleistungen (7,4 %) sowie der Maschinenbau (5,9 %).

- Innovatorenquote nach neuer Systematik bei 60 Prozent: Nach Anpassung an den neuen internationalen Standard werden insbesondere Prozessinnovationen weiter abgegrenzt als bisher und die Erfassung von Innovationen im Zusammenhang mit der Digitalisierung verbessert. Wird die neue Definition auf die Daten aus früheren Erhebungen zurückgerechnet, zeigt sich ein leichter Anstieg der Innovatorenquote im Jahr 2018. Die Innovatorenquote ist in der Industrie (63,3 %) etwas höher als in den Dienstleistungssektoren (59,1 %). Großunternehmen kommen auf einen Anteilswert von 81,7 %, KMU auf 59,9 %.

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

Quelle: ZEW

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 März 2020

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Röntgen: Mehr als nur den Körper durchleuchten

Doppeltes Jubiläum im Jahr 2020 für das Röntgen: Vor 175 Jahren wurde Wilhelm Conrad Röntgen in Remscheid geboren. Vor 125 Jahren entdeckte er in Würzburg die später nach ihm benannten Strahlen. Was in der Medizin heute Standard ist, gewinnt auch an Bedeutung in Technik und Industrie.

Seien es Füße, Zähne, Brust oder Rücken - die meisten Menschen in Industriegesellschaften sind schon einmal geröntgt worden. Weniger bekannt ist, wie die elektromagnetischen Wellen bei der Überprüfung von Produkten und Materialien eingesetzt werden können. Ob Tests an High-Tech-Kunststoffen für Fahrzeuge, die Analyse von Kristallgittern in Metall-Legierungen oder die Prüfung von Werkzeugen: Das Durchleuchten mit Röntgenstrahlen ist für Qualitätssicherung und Entwicklung von Innovationen ein unverzichtbares Werkzeug. Je nach Einsatzgebiet kommen in der Industrieforschung dafür verschiedene Methoden zum Einsatz.

Während beim klassischen Röntgen z.B. Knochen aus zwei Richtungen oder Ebenen aufgenommen werden, bedient man sich in der Industrieforschung anderer Methoden. Mithilfe der Computer-Tomographie (CT) zum Beispiel entsteht durch Hunderte Aufnahmen aus verschiedensten Richtungen ein dreidimensionales Bild. So werden zum Beispiel Luft einschlüsse in Metallen oder Kunststoffen sichtbar.

Während das Röntgen-CT den unterschiedlichen Aufbau von Elementen im Atomkern, so die dortige Anzahl von Protonen nutzt, um eine Darstellung von Strukturen zu ermöglichen, lässt die Röntgen-Diffraktometrie sogar die Atomstruktur von Stoffen zu Tage treten. Beide Technologien nutzt das [Forschungsinstitut Edelmetalle und Metallchemie \(fem\)](#) in Schwäbisch-Gmünd.

Quelle: Zuse-Gemeinschaft, fem

Kurzmeldungen aus aller Welt

Höhere Förderung für Elektroautos von EU-Kommission bestätigt

Die im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 beschlossenen höheren Umweltboni für Elektroautos haben die Zustimmung der EU-Kommission erhalten und sollen bis Ende 2025 gelten. Für reine E-Autos (BEV) unter 40.000 Euro Nettolistenpreis klettert der Zuschuss auf 6.000 Euro, für BEV bis 65.000 auf 5.000 Euro. Auch Plug-in-Hybride profitieren von einer höheren Fördersumme.

Für Plug-in-Hybride unter 40.000 Euro sind es 4.500 Euro (statt bisher 3.000); bei einem Listenpreis über 40.000 Euro sind es 3.750 Euro (statt 3000). Der zwischen Autoindustrie und Steuerzahler hälftig geteilte Umweltbonus wird bis Ende 2025 gezahlt oder wenn das Budget von 2,1 Mrd. Euro aufgebraucht ist. Die angepasste Förderrichtlinie wird noch im Februar im Bundesanzeiger veröffentlicht und damit in Kraft treten. Die neuen Fördersätze sollen rückwirkend für alle Fahrzeuge anwendbar sein, die nach dem 4. November 2019 zugelassen wurden.

Unterdessen entwickeln sich die Zulassungszahlen für Elektroautos weiter dynamisch. Zu Anfang 2020 fahren 259.000 Elektroautos auf deutschen Straßen. 2019 wurden insgesamt rund 109.000 Elektroautos neu zugelassen, davon 45.348 Plug-in-Hybride (+44,2 %, Anteil von 1,3 Prozent) und 63.281 reine Elektro-Pkw (+75,5 %, Anteil von 1,8 Prozent). Deutschland ist damit zum drittgrößten E-Automarkt weltweit aufgestiegen.

Die Förderrichtlinie finden Sie [hier](#) (Bundesanzeiger - zweite Veröffentlichung vom 18. Februar 2020).

Quelle: DIHK, Bundesanzeiger

Digitale Zukunft Europas: EU-Kommission stellt Strategie für Daten und künstliche Intelligenz vor

Die EU-Kommission hat am 19. Februar ihre Strategie für ein digitales Europa vorgestellt und dabei ihre europäische Datenstrategie und politische Optionen für die Entwicklung der künstlichen Intelligenz (KI) konkretisiert. Die Strategie deckt alles von der Cybersicherheit über kritische Infrastrukturen, digitale Bildung und Kompetenzen bis hin zu Demokratie und Medien ab.

Die Strategie soll Europa in die Lage versetzen, modernste digitale Technik einzuführen und seine Cybersicherheitskapazitäten zu stärken. Die EU verfolgt weiterhin ihr Ziel zu einer weltweit wettbewerbsfähigen, auf Werten beruhenden und inklusiven digitalen Wirtschaft und Gesellschaft.

In ihrem ebenfalls am 19. Februar vorgelegten [Weißbuch](#) Künstliche Intelligenz stellt die Kommission ihren Vorschlag für einen Rahmen für vertrauenswürdige künstliche Intelligenz vor. Dieser beruht auf zwei zentralen Bausteinen: Exzellenz und Vertrauen. Für den öffentlichen und den privaten Sektor gehe es auch darum, die richtigen Anreize zu schaffen, damit auch kleine und mittlere Unternehmen KI-Lösungen schneller nutzen.

Die Strategie weist zudem darauf hin, dass die Kommission im Laufe dieses Jahres einen Rechtsakt über digitale Dienste (Digital Services Act) und einen europäischen Aktionsplan für Demokratie vorlegen wird. Dazu kommt eine Überarbeitung der eIDAS, der Verordnung der EU über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt. Die Cybersicherheit soll durch den Aufbau einer eigenständigen gemeinsamen Cyber-Dienststelle gestärkt werden. Gestützt auf seine Regulierungsbefugnisse, Kapazitätsaufbau, Diplomatie und Fördermittel wird Europa auch weiterhin Bündnisse mit globalen Partnern aufbauen und für das europäische Digitalisierungsmodell werben.

Quelle: Kooperation international

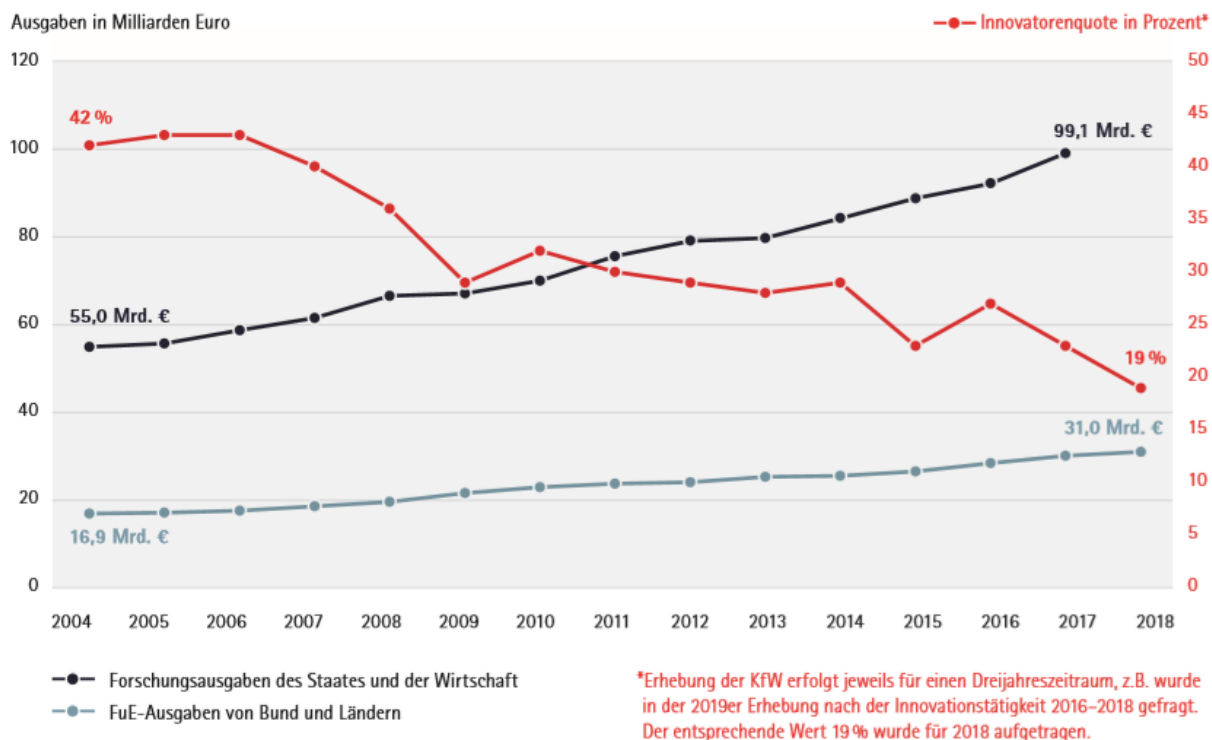
Zahl des Monats

11,1 Prozent...

...beträgt in der Elektroindustrie der Anteil von Innovationsausgaben am Umsatz. Damit ist sie die innovationsaktivste Branche Deutschlands. Dahinter folgen der Fahrzeugbau (10,1 %), die technischen Dienstleistungen (8,3 %), die Chemie- und Pharmaindustrie (8,2 %), die Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (7,4 %) sowie der Maschinenbau (5,9 %).

Quelle: BMWi

Grafik des Monats



Quellen: OECD, BMBF, KfW
Stand: Februar 2020



Datenquelle: OECD, BMBF, KfW; Bildquelle: Zuse-Gemeinschaft; Inhalt: Die Graphik zeigt die Innovatorenquote im deutschen Mittelstand und die hiesigen Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Während Deutschlands Forschungsausgaben stetig steigen, ist der Anteil der innovierenden Mittelständler langfristig rückläufig.

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

Dezember 2019 (Stand 01.03.2020)

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 Dezember 2019 wurden ca. **11.700** 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 Dezember 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang Dezember 2019	Rang Vormonat	Jahrestrend
A61K0031	Arzneimittel, die organische Wirkstoffe enthalten	1	1	⇒
G06F0003	Schnittstellenanordnungen	2	3	⇒
H04L0029	Steuerungen für die Nachrichtenübermittlung	3	2	⇒
A61B0005	Messen zu diagnostischen Zwecken; Identifizieren von Personen	4	4	⇒
H04W0072	Verwaltung örtlicher Betriebsmittel, z.B. Auswahl oder Bereitstellung von drahtlosen Betriebsmitteln oder Ablaufplanung eines drahtlosen Nachrichtenverkehrs	5	6	↑
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	6	5	⇒
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	7	8	↔
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	8	7	⇒
A61B0017	Chirurgische Instrumente	9	9	↘
A61P0035	Antineoplastische Mittel	10	10	↔

Deutsche Spitzentechnologien

Im Dezember 2019 wurden ca. **3.700** 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 Dezember 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE Dezember 2019	Rang Vormonat	Jahrestrend
B60W0030	Spez. Antriebs-Steuerungssysteme von Straßenfahrzeugen	1	2	↔
B60R0016	Steuerungen in Fahrzeugen z.B. zur Erhöhung des Sitzkomforts	2	1	⇒
H01M0010	Sekundärelemente (Akkumulatoren); Herstellung derselben	3	3	⇒
G08G0001	Anlagen zur Verkehrs-Regelung oder -Überwachung für Straßenfahrzeuge	4	4	⇒
G01S0007	Navigationssysteme, Einzelheiten	5	5	↑
B60W0040	Berechnung von Fahr-Parametern von Antriebs-Steuerungssystemen von Straßenfahrzeugen	6	6	↔
H01M0002	Batterien...Bauliche Einzelheiten	7	7	↘
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	8	9	⇒
B60N0002	Anordnung oder Montage von Sitzen in Fahrzeugen	9	11	↑
B60W0050	Einzelheiten von Steuerungs- oder Regelungssystemen der Antriebs-Steuerung von Straßenfahrzeugen, die nicht die Steuerung oder Regelung eines bestimmten Unteraggregates betreffen	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 **15,0 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 (Unterkl.)	IPC Text	Rang Dezember 2019	Anteil DE Dezember 2019	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K	Präparate für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	7,8%	7,5%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	8,6%	7,5%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	5,2%	4,0%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	8,2%	7,4%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	8,8%	7,5%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	6	13,6%	12,9%	⇒
A61P	Therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	7	5,6%	6,4%	↓
H01L	Halbleiterbauelemente	8	12,8%	10,3%	↓
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	9	9,6%	7,7%	↓
H04N	Bildübertragung	10	3,3%	3,1%	↓

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

IPC	IPC Text	Jahrestrend
E02F0003	Bagger; Maschinen für die Bodenbewegung	↑
A61C0007	Zahnregulierung	↑
A23L0007	Aus Getreide hergestellte Produkte	↑