

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Neue Richtlinie für Patent- und Normenförderprogramm Wipano	2
Neue ZIM-Richtlinie veröffentlicht - bessere Förderkonditionen für junge Unternehmen.....	3
Neue Ausschreibungen	4
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	4
Neues aus der Wissenschaft	4
Deutsche Wirtschaft startet Online-Kurs zur Künstlichen Intelligenz.....	4
Kurzmeldungen aus aller Welt	5
Big-Data-Plattform für Seehäfen: EU-Projekt zur Künstlichen Intelligenz.....	5
Neue Zahlen zu Wissenschaft und Technik und den USA.....	6
Zahl des Monats.....	7
550 Millionen Euro.....	7
Graphik des Monats.....	7
Technologietrends in Deutschland und weltweit.....	8

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Neue Richtlinie für Patent- und Normenförderprogramm Wipano

Am 17.01.2020 hat das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) die neue Richtlinie zum Förderprogramm Wipano veröffentlicht. Wipano fördert den Technologie- und Wissenstransfer durch Patente, Normung und Standardisierung zur wirtschaftlichen Verwertung innovativer Ideen der öffentlichen Forschung und von Unternehmen.

Förderziel:

Im Rahmen der neuen Richtlinie fördert das BMWi die effiziente Nutzung von geistigem Eigentum sowie den Transfer neuester Forschungsergebnisse in die Normung.

Gegenstand der Förderung:

Wipano unterstützt Hochschulen, Forschungseinrichtungen und KMU bis 249 Mitarbeiter, ihre FuE-Ergebnisse zu sichern und zu vermarkten. Gegenstand der Förderung ist der gesamte Prozess der Schutzrechtsanmeldung, von der Überprüfung bis zur Verwertung der Idee. Schutzrechte im Sinne dieser Richtlinie sind Patente und Gebrauchsmuster. Es werden zudem Projekte gefördert, die neueste Erkenntnisse der Forschung in Normen und Standards überführen und damit direkt und mit großer Verbreitung der Wirtschaft zur Verfügung stehen.

Zuwendungsempfänger bei "Patentierung und Verwertung":

Antragsberechtigt sind Hochschulen, Forschungseinrichtungen, KMU der gewerblichen Wirtschaft mit bis zu 249 Mitarbeitern sowie Angehörige der Freien Berufe, und zwar sowohl als Einzelantragsteller als auch im Verbund.

Zuwendungsempfänger "Normen und Standardisierung":

Antragsberechtigt sind Unternehmen mit bis zu 1000 Mitarbeitern sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Letztere jedoch nur im Verbund mit Unternehmen.

Höhe der Zuwendung bei "Normen und Standardisierung":

Bei Kooperationsprojekten ist die Zuwendungshöhe je Verbundpartner eines Projekts auf 200 000 Euro beschränkt. Der Förderzeitraum beträgt in der Regel 24 Monate.

Bei Normungsprojekten von Unternehmen beträgt die Zuwendung bis zu 40.000 Euro, wobei der Förderzeitraum 36 Monate nicht überschreiten darf.

Diese Richtlinie tritt mit Wirkung vom 1. Januar 2020 in Kraft und gilt bis zum 31. Dezember 2023. Es ist eine laufende Antragstellung bis zum 30. Juni 2023 möglich. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: DIHK

Neue ZIM-Richtlinie veröffentlicht - bessere Förderkonditionen für junge Unternehmen

Am 20. Januar 2020 wurde die neue Richtlinie für das "Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand" (ZIM) veröffentlicht. Diese ersetzt die bisherige Förderrichtlinie, die am 31. Dezember 2019 ausgelaufen ist. Insbesondere junge Unternehmen und Erstinnovatoren profitieren von besseren Förderbedingungen. 2020 stehen hierfür Haushaltsmittel in Höhe von 555 Millionen Euro zur Verfügung.

Das ZIM ist mit jährlich über 3.000 neuen Technologieentwicklungsprojekten das größte Programm der Bundesregierung zur Förderung des innovativen Mittelstandes.

Ein paar Zahlen und Fakten:

- Etwa 75 Prozent der geförderten Unternehmen haben weniger als 50 Beschäftigte
- Die Erstförderquote beim ZIM-Programm liegt bei 42%
- Junge Unternehmen (< 10 Jahre) machen einen Anteil von ca. 28% aus

Die wesentlichen Änderungen der neuen ZIM-Richtlinie sind:

- Erhöhung der Fördersätze für kleine junge Unternehmen auf 45% bei Einzelprojekten (EP) und 50% bei Kooperationsprojekten (KP)
- Öffnung des ZIM für mittelständische Unternehmen, die einschließlich verbundener oder Partnerunternehmen weniger als 1.000 Mitarbeiter beschäftigen (zuvor Begrenzung auf weniger als 500 Mitarbeiter)
- Bessere Leistungen zur Markteinführung - dazu zählen Leistungen wie Innovationsberatungen, innovationsunterstützende Dienstleistungen, Messeauftritte sowie Beratung zu Produktdesign und Vermarktung
- Erhöhte Fördersätze für kleine Unternehmen aus strukturschwachen Regionen auf 45% bei EP und auf 55% bei KP.
- Erhöhung der zuwendungsfähigen Kosten (EP: Erhöhung von 380.000 € auf 550.000 €, KP: Erhöhung von 380.000 € auf 450.000 € pro Unternehmen.) Die maximal mögliche Fördersumme für das Gesamtprojekt steigt von 2.000.000 € auf 2.300.000 €.
- Erhöhung der Fördersumme für nationale ZIM-Innovationsnetzwerke von 380.000 € auf 420.000 €.

Aktuell wird die ZIM-Projektträgerschaft neu ausgeschrieben. Dies soll gegen Ende des ersten Quartals 2020 abgeschlossen sein, sodass dann eine Antragstellung unter den aktualisierten ZIM-Förderbedingungen möglich sein wird. Förderanträge auf Grundlage der alten ZIM-Richtlinie, die bis 31. Dezember 2019 eingegangen sind, werden weiter von den bisherigen Projektträgern bearbeitet. [Hier](#) finden Sie die neue ZIM-Richtlinie. Ein Dokument mit den zentralen Änderungen befindet sich [hier](#).

Quelle: BMWi

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 Februar 2019
Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Deutsche Wirtschaft startet Online-Kurs zur Künstlichen Intelligenz

Mit dem kostenlosen Online-Kurs „Elements of AI“ der Industrie- und Handelskammern in Deutschland kann ab sofort jeder im Internet Wissen über Künstliche Intelligenz erwerben und testen. Der Kurs ist unter dem Link www.elementsofai.de aufrufbar und zeigt, wie Maschinen lernen, Bilder und Texte erkennen und mit Menschen interagieren.

Der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) rechnet in den nächsten fünf Jahren mit einem stark wachsenden Einsatz von KI in allen Wertschöpfungsstufen.

In einem gemeinsamen Aufruf werben DIHK und Bundeswirtschaftsministerium für größere Anstrengungen bei der Künstlichen Intelligenz. Danach ist das weltweite Rennen um die Technologieführerschaft in der Künstlichen Intelligenz in vollem Gange. Deutschland und Europa haben hier eine gute Ausgangsposition. „Künstliche Intelligenz ist bereits im Alltag vieler Menschen und Unternehmen angekommen“, betont Schweitzer. So verwalten sprachgesteuerte Assistenten Einkaufslisten, vollautomatische Einparkassistenten verhindern Blechschäden, KI-Systeme sagen Störungen in Maschinen voraus und in der Medizin unterstützen sie Ärzte bei Diagnose und Therapieauswahl.

Der Online-Kurs soll nun dazu beitragen, möglichst viele Menschen mit Künstlicher Intelligenz in Berührung zu bringen und Ängste abzubauen. „Jede noch so intelligente Maschine braucht einen Menschen, der sie versteht. Dafür brauchen wir Fachkräfte mit klugen Ideen und dem richtigen Know-How“, ist DIHK-Präsident Eric Schweitzer überzeugt. Für die Teilnahme am Kurs sind weder mathematische noch Programmier-Kenntnisse erforderlich. Der deutschsprachige Kurs umfasst sechs Module, die bei völlig freier Zeiteinteilung in 30 bis 60 Stunden online absolviert werden können:

- 1) Was ist KI?
- 2) Probleme lösen mit KI
- 3) Reale Anwendungen
- 4) Maschinelles Lernen
- 5) Neuronale Netze
- 6) Auswirkungen

In Finnland, wo der Kurs ursprünglich entwickelt wurde, haben das Angebot inzwischen mehr als 270.000 Menschen genutzt.

Den gemeinsamen Aufruf von DIHK-Präsident Eric Schweitzer und Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier zur Künstlichen Intelligenz finden Sie [hier](#) in ganzer Länge.

Quelle: DIHK

Kurzmeldungen aus aller Welt

Big-Data-Plattform für Seehäfen: EU-Projekt zur Künstlichen Intelligenz

Seehäfen sind wichtige Umschlagplätze für den internationalen Handel, und sie werden immer digitaler. Eine Big-Data-Plattform soll zu mehr Automatisierung beitragen, indem sie neue Anwendungen von Künstlicher Intelligenz ermöglicht. Entwickelt wird DataPorts vom Softwaretechnik-Institut paluno der Universität Duisburg-Essen (UDE) gemeinsam mit europäischen Partnern. Das von der EU-geförderte Projekt ist auf drei Jahre ausgelegt.

In großen Seehäfen ist Digitalisierung längst Alltag. Spediteure werden via mobiler Apps koordiniert, Internet-of-Things-Systeme überwachen die Aktivitäten und die Infrastruktur im Hafen. Der nächste große Schritt wird eine umfassende Automatisierung der Terminals durch Künstliche Intelligenz (KI) sein.

Davon sind viele Häfen allerdings noch weit entfernt. In weniger als drei Prozent der Terminals weltweit läuft das Laden und Löschen automatisch ab, denn die Häfen können das Potenzial ihrer Daten noch nicht richtig für KI nutzen. Es werden zwar enorm viele Daten produziert, doch diese lassen sich nur mit großem organisatorischem und technischem Aufwand zusammenführen.

Das soeben gestartete Projekt DataPorts will dies mit einer neuartigen Big-Data-Plattform ändern. Sie soll eine vertrauenswürdige und sichere Umgebung bieten, in der alle Akteure im Hafen ihre Daten teilen und austauschen können. DataPorts schafft damit die Basis für vielfältige datengetriebene KI-Anwendungen – so z.B. für autonome Roboter, die in den Terminals schwere und gefährliche Aufgaben übernehmen. Aber auch neue Geschäftsmodelle sind denkbar, wenn die Häfen ihren Datenschatz besser nutzen können.

Die Umsetzung wird an den Häfen von Valencia und Thessaloniki demonstriert und getestet. Ein Anwendungsfall ist die präzise Vorhersage, wann ein Hochseecontainer an einer bestimmten Stelle im Logistikprozess sein wird, z.B. bei der Zollabfertigung. Dadurch lässt sich die Logistikkette besser planen, und mit möglichen Verzögerungen kann man vorausschauend umgehen. Das Projekt DataPorts wird von der EU über das Horizont 2020-Programm mit 5,7 Millionen Euro gefördert; 425.000 Euro fließen an die UDE. Die Gesamtleitung liegt bei der Universität Valencia.

Quelle: Kooperation international

Neue Zahlen zu Wissenschaft und Technik und den USA

Die National Science Foundation hat am 15. Januar 2020 ein umfassendes Zahlenwerk zu Forschung und Entwicklung (FuE), Wissenstransfer und Innovationen in den USA und im internationalen Vergleich veröffentlicht. Danach bleiben die USA mit Blick auf FuE-Ausgaben und -Output, Publikationsstärke und Promotionen in Wissenschaft und Technik weltweit insgesamt führend; andere Nationen, insbesondere China, holen aber rasant auf.

Die Zahl der Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik in den Vereinigten Staaten nimmt weiter zu. Die FuE-Ausgaben der USA beliefen sich 2017 auf insgesamt 548 Mrd. US-Dollar. Seit 2010 sind die Ausgaben durchschnittlich um mehr als 20 Mrd. US-Dollar pro Jahr gestiegen – und damit geringfügig höher als das Bruttoinlandsprodukt im selben Zeitraum. Verantwortlich dafür sind vor allem die US-amerikanischen Unternehmen, die in erster Linie experimentelle Entwicklung betreiben. Der Anteil der FuE-Fördergelder seitens der Bundesebene ist dagegen von 31 Prozent im Jahr 2010 auf 22 Prozent im Jahr 2017 zurückgegangen.

Weltweit lässt sich ein deutlicher Zuwachs der FuE-Ausgaben beobachten: Zwischen 2000 und 2017 ist der Wert von 722 Mrd. US-Dollar auf 2.153 Mrd. US-Dollar (jeweils kaufkraftbereinigt) gestiegen. Dabei machen die USA und China je rund ein Viertel der Ausgaben aus; die 16 Staaten mit den nächsthöheren Ausgaben kommen für etwa ein Drittel auf. In absteigender Reihenfolge handelt es sich um Japan, Deutschland, Südkorea, Frankreich, Indien, Großbritannien, Russland, Brasilien, Taiwan, Italien, Kanada, Spanien, die Türkei und Australien.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Kooperation international

Zahl des Monats

550 Millionen Euro...

...stellt die Bundesregierung im Jahr 2020 über das neue Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) kleinen und mittelständischen Unternehmen bis zu 1000 Mitarbeitern für technische Innovationprojekte zur Verfügung.

Quelle: BMWi

Graphik des Monats



Datenquelle: www.bundeshaushalt.de; Gesetzentwurf zum Haushaltsgesetz 2020. Für 2019 und 2020 liegen bisher nur Soll-Werte vor. Die Innovationsförderung in den neuen Ländern und regionaler Strukturwandel erreichen 2020 einen neuen Höchstwert. Hierfür werden im Jahr 2020 Mittel in Höhe von rund 190 Mio. Euro zur Verfügung stehen.

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

November 2019 (Stand 01.02.2020)

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 November 2019 wurden ca. **11.100** 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 November 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang November 2019	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	3	⇒
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	5	5	⇒
H04W0072	Verwaltung örtlicher Betriebsmittel, z.B. Auswahl oder Bereitstellung von drahtlosen Betriebsmitteln oder Ablaufplanung eines drahtlosen Nachrichtenverkehrs	6	8	↑
C12N0015	Mutation oder genetische Verfahrenstechnik	7	7	⇒
H04L0012	Datenvermittlungsnetze	8	9	⇒
A61B0017	Chirurgische Instrumente	9	6	⇒
A61P0035	Antineoplastische Mittel	10	11	↔

Deutsche Spitzentechnologien

Im November 2019 wurden ca. **3.600** neu beim Europäischen Patentamtes (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 November 2019:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE November 2019	Rang Vormonat	Jahrestrend
B60R0016	Steuerungen in Fahrzeugen z.B. zur Erhöhung des Sitzkomforts	1	1	⇒
B60W0030	Spez. Antriebs-Steuerungssysteme von Straßenfahrzeugen	2	2	↔
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	8	↘
B60L0050	Elektrischer Antrieb mit auf dem Fahrzeug bereitgestellter Energie	8	11	↑
G01N0033	Untersuchen von Stoffen durch spezielle Methoden	9	7	⇒
G01N0021	Optisches Untersuchen oder Analysieren von Stoffen	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 im betrachteten Monat **13,5 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 (Unterk.)	IPC Text	Rang November 2019	Anteil DE November 2019	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K	Präparate für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	5,0%	7,5%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	7,1%	7,4%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	2,4%	3,8%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	6,1%	7,2%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	7,1%	7,5%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	6	13,0%	13,0%	⇒
A61P	Therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	7	4,5%	6,4%	↓
H01L	Halbleiterbauelemente	8	7,9%	10,4%	⇒
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	9	6,9%	7,8%	↓
H04N	Bildübertragung	10	2,4%	3,0%	↓

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

IPC	IPC Text	Jahrestrend
F03D0080	Windkraftanlagen - Einzelheiten, Bauteile oder Zubehör	↑
B60L0053	Verfahren zum Laden von Batterien für Elektrofahrzeuge; Ladestationen oder an Bord befindliche Ladegeräte dafür; Austausch von Energiespeicherelementen in Elektrofahrzeugen	↑
A23K0050	Futtermittel, besonders ausgebildet für bestimmte Tiere	↑