

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
Steuerliche Forschungsförderung: Antrag auf Forschungszulage jetzt möglich	2
Wasserstoff: IHK-Organisation veranstaltet Webinar-Reihe im Mai	3
Neues Fraunhofer Programm: „KMU akut“	4
Neue Ausschreibungen	4
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet	4
Neues aus der Wissenschaft	5
Kopernikus-Projekte: Glasherstellung mit Wasserstoff gelungen	5
Kurzmeldungen aus aller Welt	6
EU-Kommission legt Vorschlag für die Regulierung von KI vor	6
EU-Preis für Produktsicherheit: Bewerbungsfrist bis 17. Mai 2021 verlängert	8
Zahl des Monats	9
27 Millionen	9
Grafik des Monats	10
Technologietrends in Deutschland und weltweit	11

Innovationsnachrichten aus Deutschland

Steuerliche Forschungsförderung: Antrag auf Forschungszulage jetzt möglich

Seit dem 1. April 2021 können forschende Unternehmen in Deutschland beim Finanzamt einen Antrag auf Forschungszulage stellen. Die Zulage können die Betriebe selbst über das Portal "Mein ELSTER" beziehungsweise über den Steuerberater beantragen.

Wer von der Forschungszulage profitieren möchte, muss zunächst eine Bescheinigung darüber vorlegen, dass das Unternehmen ein förderfähiges Forschungsvorhaben im Sinne des Forschungszulagengesetzes durchführt. Diese Bescheinigung erhalten die Unternehmen bei der sogenannten Bescheinigungsstelle Forschungszulage – mittels eines vollständig digitalisierten Verfahrens über deren [Website](#).

Steuerbonus für Lohnkosten und Auftragsforschung

Forschende Unternehmen haben einen Anspruch auf eine Zulage in Höhe von 25 Prozent ihrer Lohnkosten für die Mitarbeiter, die mit dem jeweiligen Forschungsvorhaben betraut sind. Auch die Auftragsforschung wird gefördert – und zwar mit 25 Prozent bezogen auf 60 Prozent der Auftragssumme. Gerade kleinere Unternehmen und solche ohne eigene Forschungsabteilung sollen dadurch einen Anreiz zum Einstieg in Forschung und Entwicklung (FuE) erhalten. Maximal können Kosten in Höhe von 2 Millionen Euro angegeben werden – mit einer maximalen Forschungszulage von 500.000 Euro jährlich. Für die Zeit vom 1. Juli 2020 bis zum 30. Juni 2026 beträgt die maximale Bemessungsgrundlage sogar 4 Millionen Euro jährlich, wodurch ein Steuerbonus von bis zu einer Million Euro pro Jahr möglich ist.

Dokumentation der Forscher-Stunden ratsam

Zwar müssen dem Finanzamt bei der Beantragung der Forschungszulage keine Belege beigelegt werden, es ist aber mit Blick auf mögliche Betriebsprüfungen sehr ratsam, aufgewendete Stunden für eingereichte FuE-Vorhaben zu dokumentieren. Für die Dokumentation der förderfähigen Personalkosten hat das Bundesministerium der Finanzen [hier](#) einen Muster-Stundenzettel veröffentlicht. Dort findet sich auch eine ausführliche FAQ-Liste mit hilfreichen Antworten. Dazu zählt zum Beispiel der Hinweis, dass im Antrag beim Finanzamt das jeweilige Forschungsvorhaben so bezeichnet sein sollte, wie beim Antrag bei der Bescheinigungsstelle. Dies macht es der Finanzverwaltung leichter, die ihr übermittelten Daten zuzuordnen.

Auszahlung auch dann, wenn keine Gewinne anfallen

Die Forschungszulage wird nicht gesondert ausgezahlt, sondern mit der nächsten Einkommen- beziehungsweise Körperschaftsteuer verrechnet. Daher ist es hilfreich, den Antrag auf Forschungszulage möglichst zeitnah und idealerweise vor der Abgabe der Steuererklärung zu stellen.

Ergibt die Steuerklärung einen Verlust, wird die Forschungszulage ausbezahlt. Das dürfte nicht zuletzt für forschungsaffine Start-ups oder Unternehmen von Interesse sein.

Keine doppelte Förderung möglich

Die steuerliche Forschungsförderung stellt einen wichtigen Baustein in der Innovationsförderung in Deutschland dar – in Ergänzung zur bewährten Projektförderung. Deshalb greift die Forschungszulage auch nur, wenn die Personalkosten eines Forschungsvorhabens nicht im Rahmen anderer Förderungen unterstützt werden. Es sollte deshalb – gegebenenfalls gemeinsam mit dem Steuerberater – geklärt werden, dass sich keine Doppelförderung ergibt.

Quelle: DIHK

Wasserstoff: IHK-Organisation veranstaltet Webinar-Reihe im Mai

Die Nutzung von "grünem Wasserstoff" ist für die Wirtschaft ein zentrales Zukunftsthema. Eine breit angelegte Webinar-Reihe von DIHK, DIHK Service GmbH, IHKs und AHKs informiert daher deutsche Unternehmen im In- und Ausland vom 11. bis zum 27. Mai über wesentliche Aspekte und Chancen der Technologie.

Die Webinar-Reihe richtet sich an deutsche Unternehmen im In- und Ausland und will gezielt zu Geschäftschancen in internationalen Märkten, Förderprogrammen und Genehmigungsverfahren rund um das Thema Wasserstoff informieren. Jedes Webinar bietet die Möglichkeit, Kontakte und konkrete Anknüpfungspunkte für Projektideen zu finden.

Folgende Webinare werden angeboten:

H2 Global: Wie wir Grünen Wasserstoff nach Deutschland und die deutsche Wirtschaft auf internationale Märkte bringen!

– 11. Mai 2021 - 14:00 - 15:30 Uhr

IHK-Regionalforum Afrika: Geschäftschancen im Bereich Erneuerbare Energien in Marokko und Südafrika (Kooperationspartner: IHK Reutlingen)

– 18. Mai 2021 - 10:00 - 14:30 Uhr

Wasserstoffwirtschaft in der Region Asien-Pazifik (Japan, Australien, Südkorea) (Kooperationspartner: IHK Dresden)

– 18. Mai 2021 - 10:00 - 11:30 Uhr

Im Überblick: Förderprogramme für die Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff in Deutschland

– 20. Mai 2021 - 14:00 - 15:30 Uhr

Wasserstoff in Schwellen- und Entwicklungsländern mit besonderem Fokus – Brasilien & Tunesien

– 25. Mai 2021 - 14:00 - 15:30 Uhr

Planungs- und Genehmigungsverfahren für Anlagen zur Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff

– 26. Mai 2021 - 09:30 - 11:00 Uhr

From Solar Power to Hydrogen: Business Opportunities in the Renewable Energy Sector in West Africa

– 26. Mai 2021 - 14:00 - 15:30 Uhr

Internationale Marktchancen: Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien zur dezentralen Stromversorgung

– 27. Mai 2021 - 14:00 - 15:00 Uhr

Die Teilnahme ist kostenfrei. Eine vollständige Übersicht über die angebotenen Webinare sowie die Anmeldemöglichkeiten finden Sie [hier](#).

Quelle: DIHK

Neues Fraunhofer Programm: „KMU akut“

Mit dem Ziel die Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen zu steigern, hat Fraunhofer vor Kurzem das Programm „KMU akut“ auf den Weg gebracht. In den aktuell 13 bewilligten KMU-akut-Projekten bündeln je 2 - 4 Fraunhofer Institute ihre KMU-relevanten Kompetenzen und bilden themenspezifische Cluster. Grundsätzlich sind die Cluster noch offen für die Mitarbeit bzw. Themenwünsche weiterer interessierter KMU.

Interessierte KMU können entsprechend ihrer Forschungsbedarfe eingebunden werden. Anschließend werden gemeinsam mit allen beteiligten Akteuren, Themen und Bedarfe identifiziert, worauf dann erste Machbarkeitsstudien und Validierungsprojekte aufbauen. Die vorläufigen Ergebnisse werden innerhalb dieser Cluster allen Beteiligten präsentiert. Die Teilnahme an einem Cluster ist kostenfrei.

Die Sprint-Projekte sind seit Ende März/Anfang April in der Startphase und haben eine Laufzeit bis Ende 2021. Die [beigefügten](#) KMU-akut-Steckbriefe porträtieren die Kompetenzen und Technologien der Cluster anhand konkreter Forschungsthemen. Auch soll durch das Programm der Grundstein für die zukünftige und vertiefte Zusammenarbeit, über den Förderzeitraum hinaus, gelegt werden.

Quelle: Fraunhofer

Neue Ausschreibungen

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

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMBF: Broschüre – „Technologisch souverän die Zukunft gestalten“ - BMBF-Impulspapier zur technologischen Souveränität
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Magazin – „forscher – Das Magazin für Neugierige“ – Ausgabe Boden-Spezial

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Broschüre – "Innovationen in der Medizintechnik" – Erfolgreiche Projekte kleiner und mittlerer Unternehmen

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMWi: Broschüre – "Schlaglichter der Wirtschaftspolitik" – Ausgabe Mai 2021

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Neues aus der Wissenschaft

Kopernikus-Projekte: Glasherstellung mit Wasserstoff gelungen

Die Herstellung von Glas mit Erdgas setzt große Mengen CO₂ frei. Zukünftig soll daher ersatzweise Wasserstoff eingesetzt werden. Im Kopernikus-Projekt P2X wurde nun erstmals in einer achtwöchigen Testphase die Glasschmelze mit Wasserstoff erfolgreich durchgeführt.

Mit einem jährlichen Umsatz von 10 Milliarden Euro und 50.000 Arbeitsplätzen ist die Glasindustrie hierzulande ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Allerdings fallen derzeit pro Jahr rund 5 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen an. Damit Quarzsand, Kalk und Soda zu Glas verschmelzen, braucht es Temperaturen von rund 1.600 Grad Celsius. Bisher kommen zur Erreichung dieser Temperaturen mit Erdgas betriebene Schmelzwannen zum Einsatz, die allerdings große Mengen CO₂ freisetzen. Um den Prozess der Glasschmelze zu dekarbonisieren hat das Kopernikus-Projekt P2X nun erstmalig einen Test mit Wasserstoff erfolgreich durchgeführt.

Die SCHOTT AG hat in ihrem Mainzer Werk für P2X acht Wochen lang das Erschmelzen von drei verschiedenen Gläsern mit Hilfe von Wasserstoff getestet. Dabei konnte eine ähnliche Brennerleistung erreicht werden wie beim herkömmlichen Betrieb mit Erdgas und Sauerstoff. Da bei der Verbrennung von Wasserstoff Wasserdampf entsteht war bislang unklar, wie dies die Zusammensetzung des Glases beeinflusst. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend, zeigten aber durchaus die Wasserdampf-bedingten Änderungen der Glaseigenschaften. Ob die Eigenschaftsänderungen noch spezifikationsgerecht sind, muss in weiteren Versuchen bewiesen werden.

Mehr Informationen zum Kopernikus-Projekt P2X erhalten Sie [hier](#).

Quelle: Kopernikus-Projekte

Kurzmeldungen aus aller Welt

EU-Kommission legt Vorschlag für die Regulierung von KI vor

Die EU-Kommission hat am 21. April 2021 einen Gesetzesentwurf für die Regulierung Künstlicher Intelligenz (KI) vorgelegt. Ziel der geplanten Verordnung ist es, einen rechtlichen Rahmen für sichere und vertrauenswürdige KI zu schaffen. KI-Systeme, die die Sicherheit, die Lebensgrundlagen und die Rechte der Menschen bedrohen und demnach ein inakzeptables Risiko bergen, werden verboten. Für KI-Systeme mit hohem Risiko gelten strenge Anforderungen.

Künstliche Intelligenz ist eine sich schnell entwickelnde Technologie, die zu einer Vielzahl von wirtschaftlichen Vorteilen beitragen kann. KI ermöglicht gänzlich neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Gleichzeitig können KI-Anwendungen hohe Risiken bergen. Beispielsweise können sie zu diskriminierenden Ergebnissen und zur Aussonderung bestimmter Personengruppen führen – etwa in einem KI-basierten Bewerbungsverfahren oder bei einer automatisierten Bonitätsprüfung. Das kann insbesondere dann passieren, wenn das KI-System nicht ordnungsgemäß trainiert ist oder die Datenbasis unvollständig bzw. qualitativ unzureichend ist. Aber auch im Bereich Medizin, Mobilität oder Industrie können KI-Anwendungen Gefahren mit sich bringen, zum Beispiel in Bezug auf die körperliche Unversehrtheit.

Damit KI-Systeme, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden und genutzt werden, sicher und mit den Grundrechten sowie europäischen Werten vereinbar sind, hat die Kommission einen Rechtsrahmen für vertrauenswürdige KI vorgeschlagen. Die Pläne, einen Regulierungsrahmen für KI zu schaffen, hatte die Kommission bereits im Februar 2020 in ihrem „Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz“ festgehalten.

Die neue Verordnung soll für alle Anbieter gelten, die KI-Systeme in der EU in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, unabhängig davon, ob diese Anbieter in der EU oder in einem Drittland ansässig sind. Für Regelverstöße sind Geldbußen von bis zu 30 Millionen Euro vorgesehen.

Die Verordnung folgt einem risikobasierten Ansatz und unterscheidet zwischen Anwendungen von KI, die ein inakzeptables Risiko, ein hohes Risiko und ein geringes oder minimales Risiko darstellen:

Die Kategorie „Anwendungen mit einem „inakzeptablen Risiko“ umfasst KI-Systeme, die eine klare Bedrohung für die Sicherheit, die Lebensgrundlagen oder die Rechte der Menschen darstellen. Diese Anwendungen sollen grundsätzlich verboten werden.

Dazu gehören Systeme, die eine Bewertung des sozialen Verhaltens (Social Scoring) von natürlichen Personen für allgemeine Zwecke durch Behörden oder in deren Auftrag durchführen.

Sie können zu diskriminierenden Ergebnissen und zum Ausschluss bestimmter Gruppen führen. Ebenso verboten werden sollen Systeme, die dazu bestimmt sind, das menschliche Verhalten zu manipulieren und z.B. zu gefährlichem Verhalten ermuntern.

Der Einsatz von KI-Systemen zur biometrischen Fernidentifizierung natürlicher Personen in öffentlich zugänglichen Räumen in "Echtzeit" zum Zweck der Strafverfolgung wird als besonders eingreifend in die Rechte und Freiheiten der betroffenen Personen angesehen und soll daher ebenso verboten werden. Eine Ausnahme gilt, wenn der Einsatz erforderlich ist, z.B. bei der Suche nach Opfern bei Straftaten oder in lebensbedrohlichen Situationen. In diesen Fällen gelten strenge Regeln zur Autorisation der Anwendung.

Eine zweite Kategorie stellen KI-Anwendungen dar, die ein hohes Risiko für die Gesundheit, Sicherheit oder die Grundrechte natürlicher Personen bergen. Annex 3 der Verordnung enthält eine Liste mit Anwendungen, die als hoch riskant eingestuft werden. Dazu zählen folgende Anwendungsbereiche:

- Sicherheitskomponenten von Produkten wie z.B. Maschinen, Spielzeuge, Aufzüge
- kritische Infrastrukturen, z.B. im Verkehr
- wichtige private und öffentliche Dienstleistungen (z.B. Kredit scoring bei Banken)
- Asyl- und Migrationsverfahren, Grenzkontrollen
- Personalmanagement, Beschäftigung, Bewerbungsverfahren
- Schul- oder Berufsausbildung, wenn der Zugang einer Person zur Bildung und zum Berufsleben beeinträchtigt werden könnte (z. B. Bewertung von Prüfungen)
- Strafverfolgung
- Rechtspflege und demokratische Prozesse

Die Liste kann durch die Kommission erweitert werden. Die gelisteten KI-Systeme mit hohem Risiko sind auf dem europäischen Markt zugelassen, sofern sie bestimmte Anforderungen erfüllen:

- hohe Qualität der Datensätze
- Dokumentationspflichten mit allen erforderlichen Informationen über das System und seinen Zweck

- Protokollierung der Vorgänge, um die Rückverfolgbarkeit von Ergebnissen zu ermöglichen
- Transparenz und Bereitstellung von Informationen für Benutzer
- menschliche Aufsicht
- hohes Maß an Robustheit, Genauigkeit und Sicherheit
- angemessene Risikobewertungs- und Risikominderungssysteme

Diese Anforderungen werden in Artikel 8 bis 15 der Verordnung sowie im Annex konkretisiert. Auch den Anwendern und anderen Akteuren der KI-Wertschöpfungskette (z. B. Importeuren, Händlern, Bevollmächtigten) werden anteilige Verpflichtungen auferlegt.

Für Systeme mit geringem Risiko sollen besondere Transparenzverpflichtungen gelten. Insbesondere sollten natürliche Personen darüber informiert werden, dass sie mit einem KI-System interagieren, es sei denn, dies ist aus dem Nutzungskontext ersichtlich. Darüber hinaus sollten natürliche Personen benachrichtigt werden, wenn sie einem Emotionserkennungssystem oder einem System zur biometrischen Kategorisierung ausgesetzt sind. Für Anwendungen mit minimalem Risiko, z.B. KI-gestützten Videospiele oder Spamfilter, gilt die freie Nutzung.

Die EU-Kommission schlägt in ihrem Entwurf außerdem Maßnahmen vor, um Innovationen zu unterstützen (Title V). So sollen die zuständigen nationalen Behörden ermutigt werden, Reallabore („regulatory sandboxes“) einzurichten. Diese sollen die Entwicklung und Erprobung innovativer KI-Technologien unter Aufsicht erleichtern. Kleine Anbieter und Start-ups erhalten einen vorangehenden Zugang zu den Reallaboren, sofern sie die Voraussetzungen für eine Teilnahme erfüllen.

Quelle: EU-Kommission

EU-Preis für Produktsicherheit: Bewerbungsfrist bis 17. Mai 2021 verlängert

Die Frist zur Einreichung von Bewerbungen für den EU-Preis für Produktsicherheit 2021 ist verlängert worden. Unternehmen haben nun bis zum Mittag des 17. Mai 2021 Zeit, ihre Bewerbung abzuschließen und die Möglichkeit zu erhalten, als Branchenführer in Sachen Verbraucher- und Produktsicherheit anerkannt zu werden.

2021 wird der Preis in zwei Kategorien vergeben:

- Konsumgüter oder Initiativen zum Schutz von gefährdeten Gruppen, z. B. Kinder, ältere Menschen, Menschen mit Behinderung usw.
- Konsumgüter oder Prozesse/Mechanismen, die neue Technologien zur Verbesserung der Verbrauchersicherheit einsetzen.

Insgesamt wird es bis zu zwölf Gewinner geben, die den Preis in Gold, Silber oder Bronze erhalten – in jeder thematischen Kategorie jeweils drei KMU und drei größere Unternehmen.

Die Gewinner werden am 23. September in einer feierlichen Veranstaltung von EU-Justizkommissar Didier Reynders ausgezeichnet.

Als Gewinner in einer der Kategorien verdienen sich die Unternehmen breite Anerkennung, zusätzliches Renommee und die Gelegenheit, sich als Branchenführer in Sachen Produktsicherheit zu positionieren.

Weitere Informationen zu den Kategorien und dem Bewerbungsverfahren finden Sie unter: <https://ec.europa.eu/product-safety-award/>. Bewerbungen sind nun bis zum 17. Mai 2021 möglich.

Quelle: EU-Kommission

Zahl des Monats

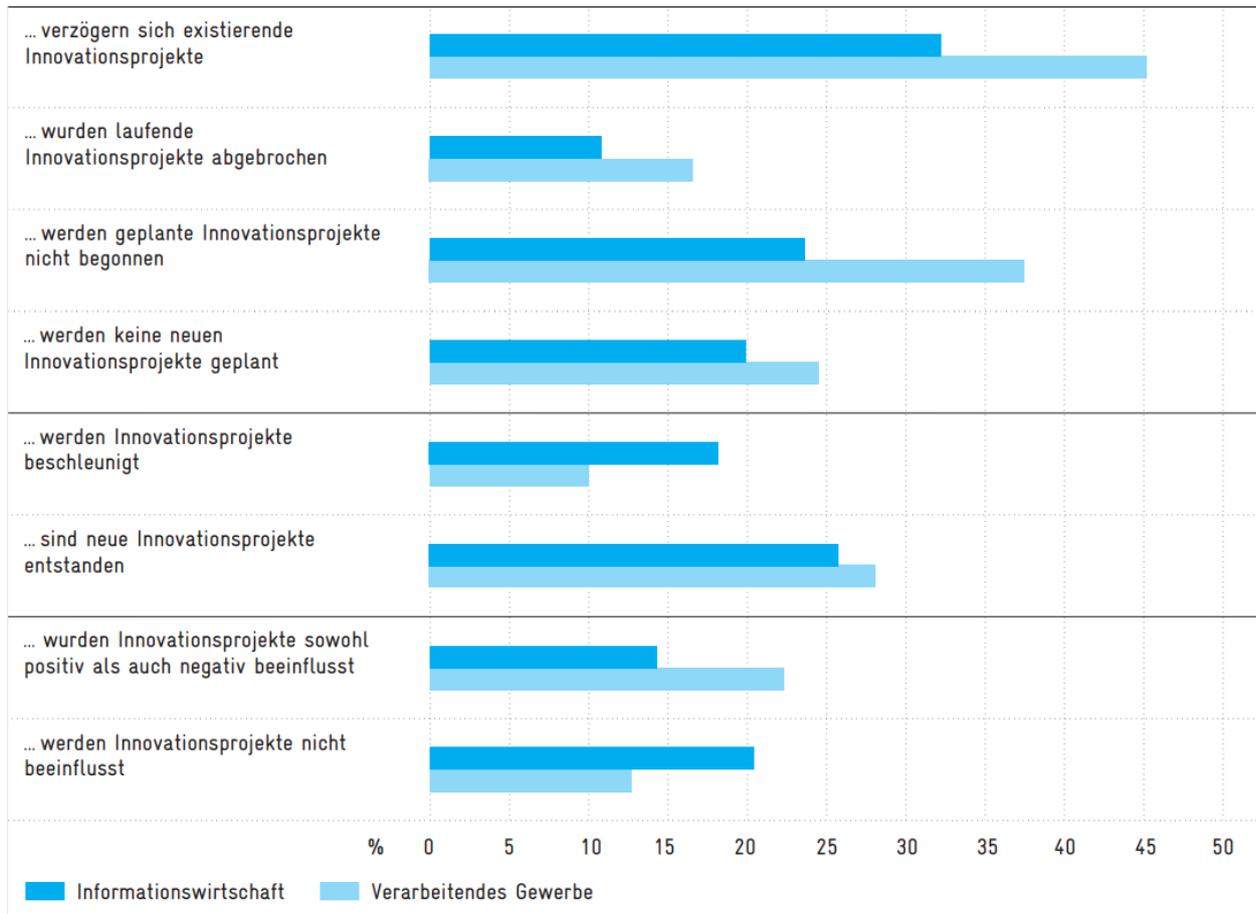
27 Millionen...

... Galaxien hat eine Künstliche Intelligenz (KI) der University of Pennsylvania selbstständig klassifiziert. Die KI hat dafür Daten der Himmelsdurchmusterung DES (Dark Energy Survey) untersucht, die mehrere Millionen Aufnahmen astronomischer Objekte beinhaltet. Laut den Autoren lag die Treffergenauigkeit bei 97 Prozent.

Quelle: Forschung und Wissen/ Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

Grafik des Monats

Auswirkungen der Corona-Krise auf die Innovationstätigkeit



Quelle: ZEW-Konjunkturumfrage Informationswirtschaft 2020 / EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2021

Im Zuge der Corona-Krise kommt es bei deutschen Unternehmen häufig zu Verzögerungen bei existierenden Innovationsprojekten. 32 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft und 45 Prozent der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe berichten hiervon. Weitere Informationen finden Sie im aktuellen [EFI-Gutachten](#).

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

Februar 2021 (Stand 01.05.2021)

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 neuveröffentlichten 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 Februar 2021 wurden ca. 15.500 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 Februar 2021 von 13,2% bezieht.

IPC	IPC Text	Rang Weltweit Februar 2021	Rang Deutschland Februar 2021	Anteil Deutschland/ Weltweit	Bewertung
A61K	Zubereitungen für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zweck	1	12	7,4%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	7	7,4%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	33	3,4%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	20	7,1%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	16	7,4%	↓
A61P	Spezifische therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	6	27	6,3%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	7	4	13,5%	⇒
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	8	80	7,1%	↓
H01L	Halbleiterbauelemente	9	9	10,1%	⇒
H04N	Bildübertragung	10	93	3,7%	↓

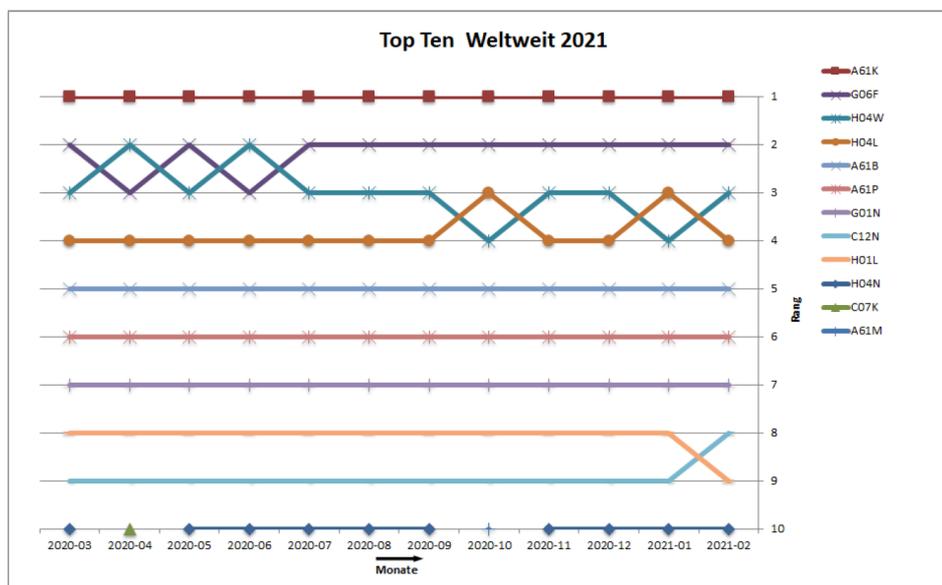
Die Top Ten Technologiegebiete Weltweit werden dominiert von medizinischen Technikbereichen und von Datenverarbeitungs- und -übertragungstechniken.

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.



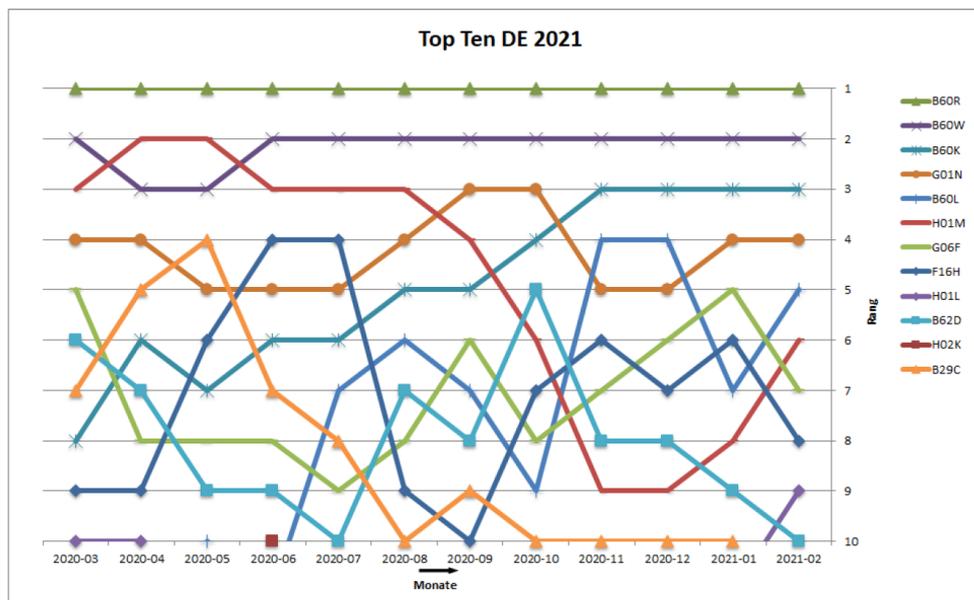
Spitzentechnologien aus Deutschland

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

IPC	IPC Text	Rang Weltweit Februar 2021	Rang Deutschland Februar 2021	Anteil Deutschland/ Weltweit	Bewertung
B60R	Fahrzeuge, Fahrzeugausstattung oder Fahrzeugteile	47	1	23,7%	↑
B60W	Regelung von Fahrzeug-Unteraggregaten, auch für Hybrid-Fahrzeuge	72	2	21,9%	↑
B60K	Einbau von Antriebseinheiten in Fahrzeugen	59	3	25,6%	↑
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	7	4	13,5%	⇒
B60L	Antrieb von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen	74	5	27,4%	↑
H01M	Verfahren oder Mittel, z.B. Batterien, für die direkte Umwandlung von chemischer in elektrische Energie	12	6	10,6%	⇒
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	7	7,4%	↓
F16H	Getriebe	92	8	28,7%	↑
H01L	Halbleiterbauelemente	9	9	10,1%	⇒
B62D	Motorfahrzeuge; Anhänger	48	10	24,4%	↑

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 Februar 2021 13,2% 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 Februar 2021

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

IPC	IPC Text	Jahrestrend
C01G0053	Verbindungen des Nickels	↑
E05B0081	Kraftbetriebene Fahrzeugschlösser	↑
B23P0019	Maschinen zum Zusammensetzen oder Auseinandernehmen von Metallwerkstücken	↑

Das Technikgebiet „Verbindungen des Nickels“ (IPC C01G0053) hat sich im letzten Jahr in unserem IPC-Technologiebarometer hat sich in den vergangenen Monaten ziemlich dynamisch auf seinen bisher besten Rang bei ca. Rang 400 verbessert.