

INNOVATIONSNACHRICHTEN

Newsletter des DIHK



Inhaltsverzeichnis

Innovationsnachrichten aus Deutschland	2
DIHK-Studie untersucht „Radikale Innovation in Deutschland“	2
Start der Service- und Beratungsstelle für regionale Industrieinitiativen.....	3
Neue Ausschreibungen	3
Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet.....	3
Neues aus der Wissenschaft	4
Herzklappenprothesen aus der Webmaschine	4
Kurzmeldungen aus aller Welt	4
IPCEI-Förderung von Wasserstoffprojekten möglich	4
EU: Horizont Europa – Start des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation	5
Zahl des Monats	6
60 Milliarden Euro.....	6
Grafik des Monats	6
Entwicklung der Innovations- und Digitalisierungsaktivitäten im Zuge der Corona-Krise	6
Technologietrends in Deutschland und weltweit	7

Innovationsnachrichten aus Deutschland

DIHK-Studie untersucht „Radikale Innovation in Deutschland“

Wie ist es um die Fähigkeit deutscher Unternehmen bestellt, disruptive Entwicklungen oder Sprunginnovationen hervorzubringen? Der DIHK hat dazu eine Studie in Auftrag gegeben, die am 10. Dezember virtuell vorgestellt wurde.

In einer Befragung von 70 hochinnovativ agierenden Unternehmerinnen und Unternehmern wurden Eigenschaften disruptiver Innovation evaluiert. Die Erkenntnisse zeigen: Nur, wenn die Nachfrage des Marktes nach einem Produkt sprunghaft ansteigt und bestehende Anbieter verdrängt werden, entsteht Disruption. Und: Radikale Neuerungen, die zu einer sprunghaft steigenden Nachfrage mit marktverändernder Wirkung führen, gibt es hierzulande deutlich häufiger als angenommen. Die Disruption findet bei den befragten Unternehmen dabei in hochspezialisierten B2B-Beziehungen und kaum in Massenmärkten statt. Weil sich dabei die Gewohnheiten der Produzenten ändern, nicht aber die der Bevölkerung, sind viele Sprunginnovationen "made in Germany" in der Öffentlichkeit weniger präsent.

Die im Auftrag des DIHK von Dr. Reiner Nikula erstellte Studie zeigt auch, dass sich radikale Innovatoren deutlich von Unternehmen unterscheiden, die Neuerungen schrittweise umsetzen. Meist handelt es sich um forschende Unternehmer mit einem hohen akademischen Bildungsgrad, mit Laboren oder Werkstätten. Sie sind eng vernetzt mit der Wissenschaft und beliefern Pioniermärkte sowie frühe Anwender.

Auf der Veranstaltung am 10. Dezember 2020 kam zu Beginn Chemie-Nobelpreisträger Prof. Stefan Hell zum Thema „Grenzen überwinden in der radikalen Innovation“ zu Wort. „Neugiergetriebene Forschung kann oft zu unerwarteten Durchbrüchen führen. Durchbrüche haben immer einen ökonomischen Wert. Das führt letztlich dazu, dass sie neue Arbeitsplätze schaffen und zu mehr Wohlstand führen“, so Hell.

Im weiteren Verlauf wurde diskutiert, wodurch sich radikale Innovatoren auszeichnen und wie Sprunginnovationen zustande kommen. In zwei Talk-Runden Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft standen die Förderung von Sprunginnovationen und die bessere Nutzung des Potentials radikaler Innovatoren im Fokus.

Erste Erkenntnisse der Studie finden Sie [hier](#).

Quelle: DIHK

Start der Service- und Beratungsstelle für regionale Industrieinitiativen

Industrie ist laut, schmutzig und stinkt – mit solchen Vorurteilen wollen zahlreiche Initiativen aufräumen, in denen Wirtschaft, Kommunen und Gewerkschaften gemeinsam an einem realistischeren Bild der Branche arbeiten. Eine neue, bei der DIHK Service GmbH angesiedelte Service- und Beratungsstelle hilft dabei.

Das Projekt ist Bestandteil der Industriestrategie 2030 des Bundeswirtschaftsministeriums. Ziel der neuen Servicestelle ist es,

- mithilfe eines bundesweit verfügbaren Angebotes zur Unterstützung regionaler Industriedialoge und -initiativen deren Wirkungskreis zu erweitern,
- Erkenntnisse und Dialogformate breit in die Bundesländer, Regionen und Kommunen auszurollen und so
- eine Industriedialogstruktur in Deutschland zu etablieren und zu vernetzen, die eine größere Akzeptanz für die Industrie zum Ziel hat.

Die Servicestelle fungiert als Anlaufpunkt für Fragen der industriepolitischen Akteure und soll die Koordination zwischen Bund, Ländern und Initiativen verbessern. Sie wird regionale Industrieinitiativen vernetzen sowie die Kommunikation zwischen regionalen Industrieinitiativen, dem Bündnis „Zukunft der Industrie“ und dem BMWi unterstützen. Mit zusätzlichen Industriedialogen und -initiativen soll ein wichtiger Beitrag geleistet werden, um die Belange der Industrie und der Industriebeschäftigten in den Regionen positiv herauszustellen.

Mit dem zunächst auf zwei Jahre befristeten Projekt sollen regionale Industriedialoge gestärkt werden, um die innovativen Zukunftsthemen der Industrie voranzubringen. Im DIHK steht Ihnen Janine Hansen (han-sen.janine@dihk.de) als Ansprechpartnerin zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie ebenfalls [hier](#).

Quelle: DIHK Service GmbH

Neue Ausschreibungen

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

Neue Veröffentlichungen/ Neu im Internet

BMBF: Flyer "NEMOS" – Ein Innovationsforum Mittelstand
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

BMBF: Flyer "5GrT" – Ein Innovationsforum Mittelstand
Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

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

Neues aus der Wissenschaft

Herzklappenprothesen aus der Webmaschine

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems gehören hierzulande zu den häufigsten Todesursachen. Um dagegen vorzugehen benötigt man u. a. künstliche Blutgefäße zur Behandlung von Aneurysmen oder biologische Herzklappen vom Schwein oder Rind, die normalerweise aufwändig in Handarbeit gefertigt und angepasst werden. Einem Team der Technischen Universität Dresden ist es jetzt im Rahmen eines Projekts der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) gelungen, passgenaue Implantate für Patienten mit Hilfe von Webmaschinen herstellen zu lassen.

Noch werden biologische Herzklappen vom Schwein oder Rind in Handarbeit mit rund 1.200 Stichen auf eine Trägerstruktur aufgenäht, wobei jeder einzelne Stich häufig minutenlang unter der Lupe oder sogar unter dem Mikroskop vorgeplant werden muss. Das ist kosten- und zeitintensiv. Die beiden Diplomingenieure Dr. Ronny Brünler und Philipp Schegner haben eine volldigitale und automatisierte Prozesskette entwickelt, die nur einen Bruchteil der bisherigen Herstellungskosten verursacht. Dafür werden Computertomographie-Daten eines Patienten in ein 3D-Modell übertragen, das in mehreren Schritten so weiterentwickelt wird, dass es als maschinenlesbarer Code von einer konventionellen Webmaschine verarbeitet werden kann. Dies ermöglicht eine flexible, aber auch individuelle Fertigung von bspw. webtechnisch gefertigten Herzklappenprothesen.

Mit ihrem Projekt waren die beiden Ingenieure unter den drei Finalisten für den „Otto von Guericke-Preis“ der AiF. Der Preis wird einmal im Jahr für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der IGF vergeben und ist mit 10.000 Euro dotiert.

Mehr Informationen zu diesem Projekt finden Sie [hier](#).

Quelle: AiF-Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.

Kurzmeldungen aus aller Welt

IPCEI-Förderung von Wasserstoffprojekten möglich

Wasserstofftechnologien und -systeme können als sogenanntes IPCEI-Projekt gefördert werden. Bei diesen transnationalen Projekten gelten gelockerte EU-Beihilferegeln. Ab sofort können Unternehmen ihr Interesse für eine solche Förderung bekunden und ihre Vorhaben-Skizzen bis zum 19. Februar 2021 einreichen.

IPCEI steht für Important Project of Common European Interest. Dabei handelt es sich um ein grenzüberschreitendes wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse, das staatlich gefördert wird. Diese bedeutsamen Vorhaben sind mit Investitionen verbunden, die nicht von den Partnern des Vorhabens allein gestemmt werden können

und somit von mehreren EU-Mitgliedstaaten gemeinsam [nach europäischen Vorgaben](#) gefördert werden dürfen. Bei einem IPCEI-Projekt werden umfangreiche Spillover-Aktivitäten erwartet, d. h. die Vorteile des Vorhabens dürfen nicht nur auf die betreffenden Unternehmen beschränkt sein, sondern müssen eine breitere Verwendung in der europäischen Wirtschaft und Gesellschaft erwirken (z. B. systemrelevante Auswirkungen auf mehreren Ebenen der Wertschöpfungskette). Damit sollen sie einen wichtigen Beitrag zu Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und Wirtschaft leisten.

IPCEI-Projekte ermöglichen die (Teil-)Finanzierung innovativer Projekte mit produkt- und prozessseitig hohem FuE-Bedarf. Partner des Projektes müssen sich dennoch mit einem Eigenanteil beteiligen. Ziel der geförderten Vorhaben muss eine Kommerzialisierung sein. Der Förderumfang eines IPCEI liegt i.d.R. deutlich über dem eines durchschnittlichen nationalen FuE-Projektes.

Wie in der Nationalen Wasserstoffstrategie vorgesehen, soll dabei die gesamte Wertschöpfungs- und Nutzungskette von Wasserstoff (Erzeugung, Transport, Verteilung, Nutzung) berücksichtigt werden. Detaillierte Anforderungen finden Sie in der offiziellen [Bekanntmachung im Bundesanzeiger](#).

Ein FAQ über IPCEIs finden Sie [hier](#). Ab sofort können die Projektskizzen (max. 20 Seiten im PDF-Format) für Investitionsvorhaben [hier](#) eingereicht werden. Unternehmen können ihre Unterlagen auch als Teil eines Verbundes einreichen.

Quelle: BMWi/BMVI

EU: Horizont Europa – Start des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation

In diesem Jahr startet „Horizont Europa“, das neue Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union (EU). Der Nachfolger von „Horizont 2020“ ist das weltweit größte Einzelförderprogramm für Forschung und Innovation. Am 8. Februar 2021 findet hierzu die nationale Auftaktveranstaltung statt.

Ziel des Programms ist es, eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen laden alle Forschungs- und Innovationsakteure in Deutschland ein, an der Auftaktveranstaltung virtuell teilzunehmen. Es besteht die Möglichkeit sowohl die Neuerungen des Programms als auch die neuen Fördermöglichkeiten kennenzulernen.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Quelle: Kooperation international, BMWi

Zahl des Monats

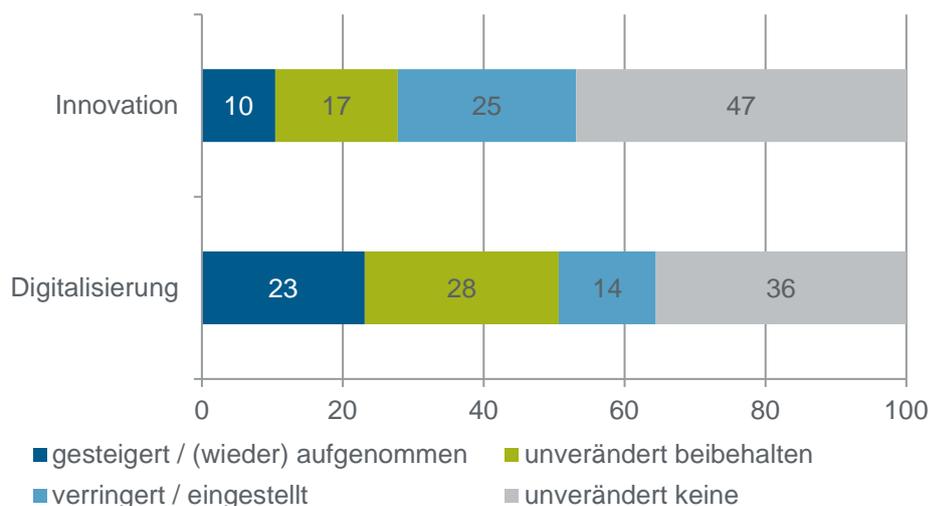
60 Milliarden Euro...

... wurden an mehr als 150.000 Empfänger im Rahmen des siebenjährigen EU-Förderprogramms „Horizont 2020“ ausgeschüttet. Mit „Horizont Europa“ steht schon das Nachfolgeprogramm in den Startlöchern (mehr unter „Kurzmeldungen aus aller Welt“).

Quelle: Wissenschaftsmagazin „Nature“/Kooperation-International

Grafik des Monats

Entwicklung der Innovations- und Digitalisierungsaktivitäten im Zuge der Corona-Krise



Quelle: KfW Mittelstandspanel 2020, 3. Sondererhebung

Laut einer Studie der staatlichen Förderbank KfW über die ersten sechs Monate der Corona-Pandemie gaben 10 Prozent der Unternehmen an, ihre Innovationsaktivitäten unter Corona zu steigern. Demgegenüber stehen 25 Prozent der Mittelständler, die ihre Innovationsaktivitäten drosseln. Lediglich 17 Prozent der Unternehmen haben ihre Innovationsaktivitäten unverändert beibehalten. Bei der Digitalisierung sieht es etwas anders aus: Fast jeder vierte Mittelständler berichtet von gesteigerten Digitalisierungsmaßnahmen. 14 Prozent haben ihre Aktivitäten verringert und über ein Drittel der Mittelständler führt unverändert keine Digitalisierungsaktivitäten durch. Dabei ist zu beobachten, dass mit zunehmender Unternehmensgröße die Anteile an Unternehmen wachsen, die ihre Aktivitäten beibehalten oder sogar steigern. Die vollständige Studie finden Sie [hier](#).

Technologietrends in Deutschland und weltweit



IPC- Technologiebarometer

November 2020 (Stand 01.02.2021)

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

Im November 2020 wurden ca. 11.200 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 2020:

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

Deutsche Spitzentechnologien

Im November 2020 wurden ca. 3.900 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 2020:

IPC (Hauptgr.)	IPC Text	Rang DE November 2020	Rang Vormonat	Jahrestrend
B60R0016	Steuerungen in Fahrzeugen z.B. zur Erhöhung des Sitzkomforts	1	1	↔
B60W0040	Berechnung von Fahr-Parametern von Antriebs-Steuerungssystemen von Straßenfahrzeugen	2	2	↔
B60W0030	Spez. Antriebs-Steuerungssysteme von Straßenfahrzeugen	3	3	↔
H01M0010	Sekundärelemente (Akkumulatoren); Herstellung derselben	4	4	↔
G08G0001	Anlagen zur Verkehrs-Regelung oder -Überwachung für Straßenfahrzeuge	5	5	↔
H01M0002	Batterien...Bauliche Einzelheiten	6	6	↔
B60L0053	Verfahren zum Laden von Batterien für Elektrofahrzeuge; Ladestationen oder an Bord befindliche Ladegeräte dafür; Austausch von Energiespeicherelementen in Elektrofahrzeugen	7	7	↑
B60W0050	Einzelheiten von Steuerungs- oder Regelungssystemen der Antriebs-Steuerung von Straßenfahrzeugen, die nicht die Steuerung oder Regelung eines bestimmten Unteraggregates betreffen	8	8	↔

B60K0006	Anordnung oder Einbau mehrerer unterschiedlicher Antriebsmaschinen zum wechselweisen oder gemeinsamen Antrieb, z.B. Hybrid-Antriebssysteme mit Elektromotoren und Brennkraftmaschinen mit innerer Verbrennung	9	9	↑
G01S0007	Navigationssysteme, Einzelheiten	10	10	↓

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 **13,2 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 November 2020	Anteil DE November 2020	Anteil DE letzte 12 Monate	Anteil DE Bewertung
A61K	Präparate für medizinische, zahnärztliche oder kosmetische Zwecke	1	4,8%	7,4%	↓
G06F	Elektrische digitale Datenverarbeitung	2	9,0%	7,7%	↓
H04W	Drahtlose Kommunikationsnetze	3	2,3%	3,6%	↓
H04L	Übertragung digitaler Information	4	6,3%	7,3%	↓
A61B	Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung	5	6,0%	7,4%	↓
A61P	Therapeutische Aktivität von chemischen Verbindungen oder medizinischen Zubereitungen	6	3,5%	6,3%	↓
G01N	Untersuchen oder Analysieren von Stoffen durch Bestimmen ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften	7	15,0%	13,1%	⇒
H01L	Halbleiterbauelemente	8	10,4%	10,5%	⇒
C12N	Mikroorganismen oder Enzyme	9	6,6%	7,6%	↓
H04N	Bildübertragung	10	1,7%	3,6%	↓

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

IPC	IPC Text	Jahrestrend
G06N0020	Maschinelles Lernen	↑
A61P0021 auch Vormonat	Arzneimittel gegen Störungen des muskulären oder neuromuskulären Systems	↑
B60S0005 auch Vormonat	Warten, Versorgen, Instandsetzen oder Ausbessern von Fahrzeugen	↑