iwd

Der Informationsdienst
des Instituts der deutschen Wirtschaft

Patente | 10.11.2023 | Lesezeit 3 Min.

Innovationen: China holt auf

Die chinesische Wirtschaft wird mit innovativen Technologien immer erfolgreicher. Auch in Deutschland melden chinesische Unternehmen Jahr für Jahr mehr Patente an. In zwei Schlüsselbereichen könnten sie ihre deutsche Konkurrenz damit schon bald abhängen.

Das Ziel ist klar definiert: China will zur weltweit führenden Technologienation werden – und das bis zum Jahr 2025. So hat es die chinesische Staatsführung 2015 in ihrem „Made in China 2025“-Programm festgelegt.

Der Weg zum Ziel: Die Volksrepublik will sowohl selbst Innovationen hervorbringen als auch über den Erwerb ganzer Unternehmen oder den Kauf einzelner Patente exklusives technologisches Wissen erwerben – auch aus Deutschland.

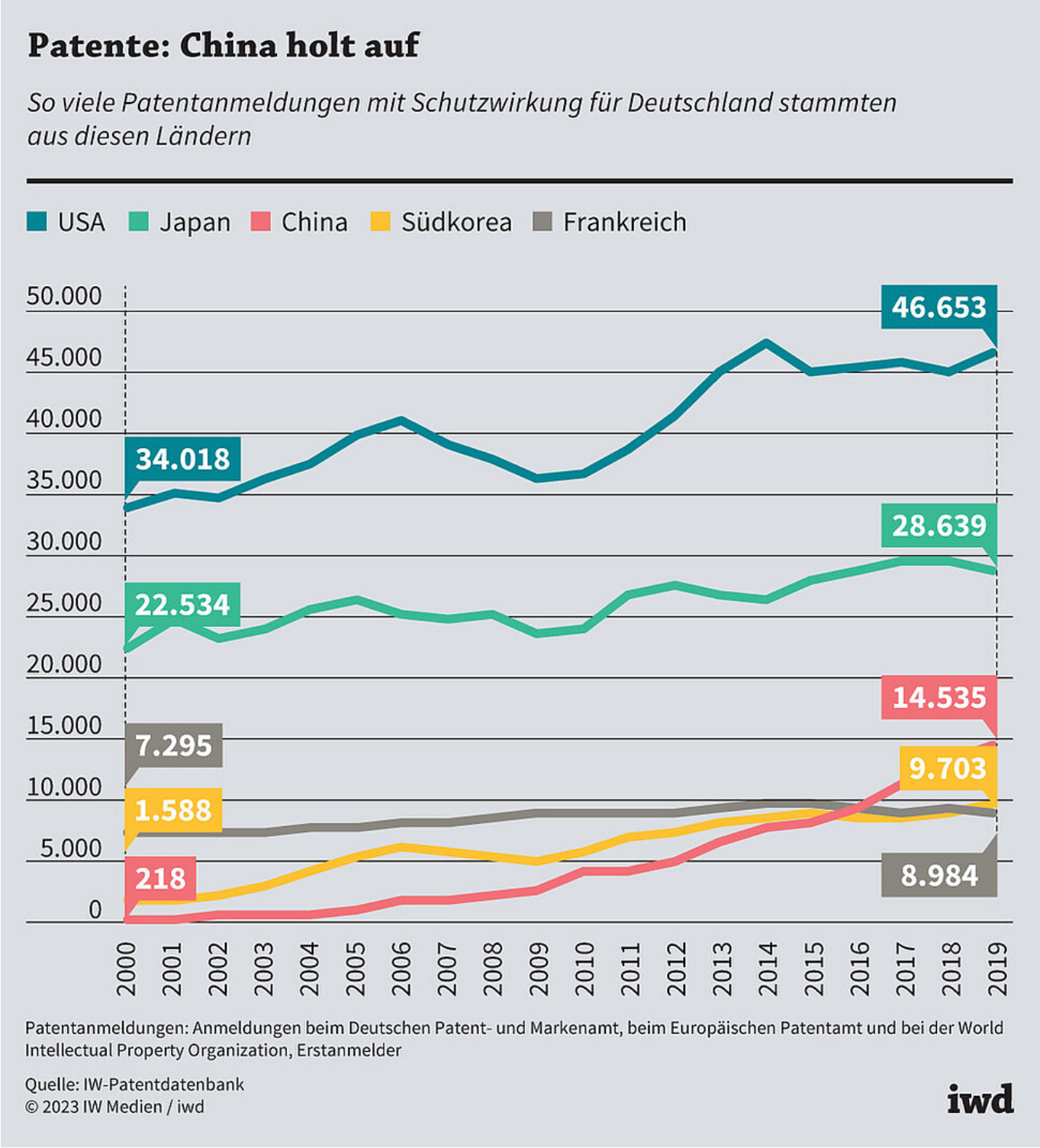
Der 2021 in Kraft getretene Fünfjahresplan sieht vor, dass die staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung jährlich um 7 Prozent steigen. Im Jahr 2025 soll ihr Anteil am Bruttoinlandsprodukt 2,8 Prozent betragen – 2021 lag dieser Anteil noch bei 2,4 Prozent.

Um den eigenen Erfindergeist auf Hochtouren zu bringen, pumpt die chinesische Staatsführung allerdings schon länger enorm viel Geld in Technologieunternehmen und Forschungseinrichtungen. Zu den Branchen, die bereits vor Beginn des aktuellen Fünfjahresplans mit staatlichen Geldern in Milliardenhöhe unterstützt wurden, zählen unter anderem die Informations- und Kommunikationstechnologie, die Biotechnologie und die E-Mobilität.

Die Strategie geht offenbar auf. Mit der staatlichen Förderung im Rücken konnte

China in kurzer Zeit in puncto Patentanmeldungen international aufholen (Grafik):

Von 2000 bis 2019 – neuere Daten sind nicht verfügbar – ist die Zahl der Patentanmeldungen aus China mit Schutzwirkung für Deutschland um das 66-Fache gestiegen.



Während China zur Jahrtausendwende mit 218 Patentanmeldungen noch weit abgeschlagen war, sicherte sich das Land 2019 mit knapp 15.000 Patentanmeldungen

den dritten Platz unter den ausländischen Anmeldenationen. Zwar lagen die USA und Japan mit rund 47.000 beziehungsweise 29.000 Patentanmeldungen im Jahr 2019 noch weit vor der Volksrepublik. Allerdings stagnierten die Patentanmeldungen aus den USA in den Jahren davor nahezu – jene aus Japan gingen zuletzt sogar leicht zurück.

> China hat in den vergangenen 20 Jahren in puncto Patentanmeldungen international rasant aufgeholt. Besonders patentstark war die Volksrepublik zuletzt in den Bereichen Digitalisierung, Biotechnologie und Kraftfahrzeuge.

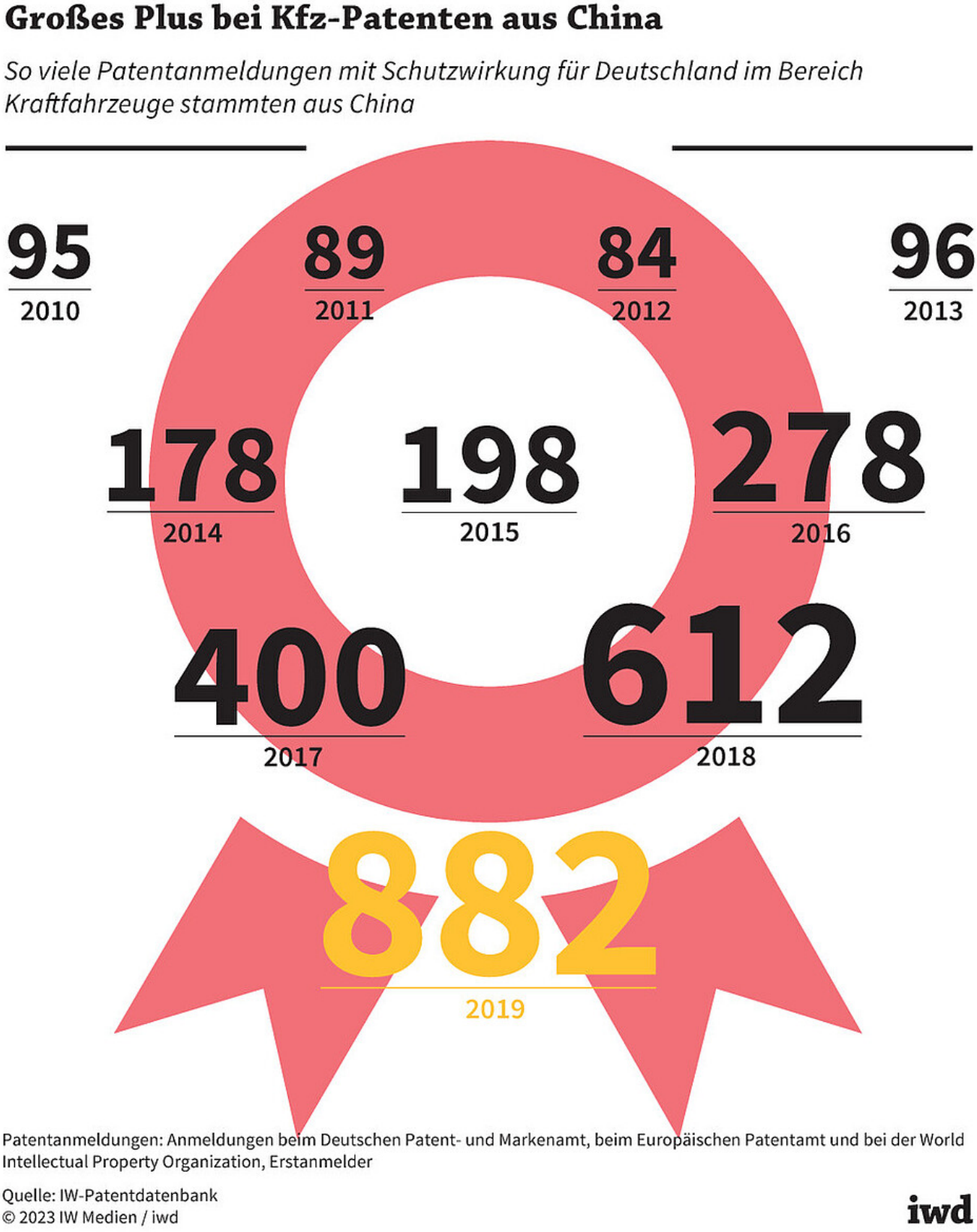
Die Zahl der chinesischen Patentanmeldungen hat in drei Schlüsselbereichen des aktuellen Fünfjahresplans besonders zugelegt.

Digitalisierung. Seit 2010 hat sich die Zahl der die Digitalisierung vorantreibenden Patentanmeldungen aus China in etwa vervierfacht. Im Jahr 2019 stammten in diesem Bereich fast 900 Patentanmeldungen mit Wirkung für Deutschland aus der Volksrepublik. Knapp die Hälfte davon lassen sich der Datenübertragung zuordnen. Das liegt vor allem an Chinas Vorreiterposition beim Mobilfunkstandard 5G.

Biotechnologie. In der Biotechnologie hat China die Zahl seiner Patentanmeldungen von 2010 bis 2019 versiebenfacht. Die entsprechenden Anmeldungen aus Deutschland gingen im gleichen Zeitraum um 16 Prozent zurück. Setzt sich dieser Trend fort, wird China die Bundesrepublik bei Biotechnologie-Patentanmeldungen mit Schutzwirkung für Deutschland noch vor Ende des aktuellen Fünfjahresplans 2025 überholt haben.

Kraftfahrzeuge. Im Kfz-Bereich hat sich China zum größten Konkurrenten der Bundesrepublik entwickelt (Grafik):

Von 2010 bis 2019 hat sich die Zahl der auf Deutschland bezogenen chinesischen Kfz-Patentanmeldungen verzehnfacht.



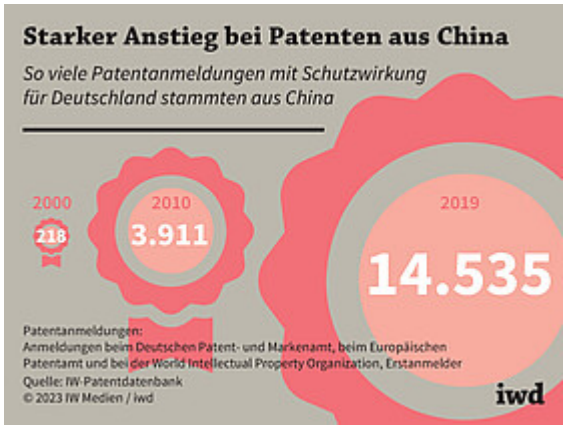
Kfz-Patente aus China legen Fokus auf E-Mobilität

Die chinesischen Kfz-Patente konzentrieren sich auf den Autobau der Zukunft: 60 Prozent der Kfz-Patentanmeldungen sind Innovationen im Bereich der elektrifizierten

Antriebstechnik. Konkret gilt dies – nicht zuletzt aufgrund von Unternehmen wie CATL und BYD – für die Batterie- und Akkumulatortechnik. Für den konventionellen Verbrennerantrieb hat China in den vergangenen Jahren keine nennenswerten Patente angemeldet – und durch den frühen Fokus auf Elektrofahrzeuge auch keine Lasten des Strukturwandels in der Autobranche zu tragen.

In allen drei genannten Themenfeldern setzt China bislang auf wenige Konzerne: So haben zehn chinesische Unternehmen mehr als 70 Prozent der Digitalisierungspatente eingereicht. Allein der IT-Konzern Huawei hat die Zahl seiner Patentanmeldungen innerhalb von zehn Jahren vervierfacht. Weitere große Anmelder sind ZTE, Oppo und Tencent.

Ähnlich sieht es bei Kraftfahrzeugen aus: Zu den Unternehmen mit den meisten Patenten zählen in diesem Bereich der Batteriehersteller CATL sowie die Autobauer BYD, Geely und Nio.



Kernaussagen in Kürze: