Flossbach von Storch
RESEARCH INSTITUTE

UNTERNEHMEN 20/04/2022

Lieferketten – das Ende der Globalisierung?

von CHRISTOF SCHÜRMANN

Zusammenfassung

Nicht erst der Ukraine-Krieg, sondern schon Corona-Pandemie hat die Verletzlichkeit von Lieferketten gezeigt. Doch wie sind Unternehmen vernetzt, und welche Schlüsse lassen sich daraus ziehen?

Abstract

Not just the Ukraine war, but already the Corona pandemic has shown the vulnerability of supply chains. But how are companies networked, and what conclusions can be drawn from this?

Das Ende der Globalisierung?

Was für den einen eine Kleinigkeit ist, das kann für den anderen eine große Sache sein – das gilt im wahren Leben wie auch bei wirtschaftlichen Beziehungen. So etwa für Rossell India. Das Unternehmen produziert zum einen Tee, es bietet zum anderen Lösungen für elektronische Systeme und Kabelbäume an. Und da sind die Inder mit Boeing ins Geschäft gekommen. Zuletzt machte Rossell knapp 5,3 Millionen Dollar Quartalsumsatz mit dem US-Luftfahrtriesen. Für Boeing ein Klacks: Das waren gerade einmal 0,03 Prozent der Quartalskosten. Für Rossell India dagegen existenzsichernd: Entspricht das Geschäft doch gleich 48,4 Prozent seiner gesamten Erlöse im Quartal.

In den USA hat sich eine Reshoring Initiative („Bringing Manufacturing at home") gebildet. Nach Angaben der Initiative beabsichtigten zuletzt rund 1.800 US-Unternehmen ihr gesamtes Geschäft oder zumindest Teile davon in die Heimat zurückzuverlegen.

Wie tief gefestigt die Partnerschaft zwischen Rossell und Boeing ist, wird sich zeigen. Denn nicht erst seit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine steht die jahrzehntelang vorangetriebene weltweite Arbeitsteilung infrage. Schon die Corona-Pandemie hat die Verwundbarkeit globaler Lieferketten gezeigt. Nun macht das Wort der Deglobalisierung die Runde. Blackrock-Chef Larry Fink etwa stieß zum Chor der Mahner hinzu. Die Unternehmen würden bereits beginnen, ihre Lieferketten umzugestalten, so Fink kürzlich in der „Financial Times".

Doch wie vernetzt sind global agierende Firmen und welche Schlüsse lassen sich daraus ziehen? Eine Frage, die neben den Konzern-Vorständen sicher auch Investoren zunehmend beschäftigt, zumindest beschäftigen sollte.

Globalisierungsschub nach dem Mauerfall

Wann genau das Zeitalter der Globalisierung begann, darüber lässt sich trefflich streiten. Vielleicht wäre es salomonisch zu behaupten, dass es in der Geschichte mehrere Globalisierungsschübe gegeben hat. Schon das Römische Reich betrieb zu Zeiten Augustus regen Handel, der bis Indien reichte. Der bisher letzte große Schub begann mit dem Fall der Berliner Mauer und der gleichzeitigen, wenn auch damit nicht zusammenhängenden, wirtschaftlichen Öffnung Chinas unter Deng Xiaoping, der unter anderem 1990 die Börse Schanghai wiedereröffnete. Es begann eine Verlagerung von Produktion vor allem nach Asien, wo Firmen aus den Industrienationen nicht nur günstigere Löhne und sonstige für Arbeitgeber „gute" Bedingungen vorfanden, sondern auch billigere Materialien. Die hohen Margen von namhaften Technologie-, oder auch Sportartikelherstellern rühren auch aus dieser Vernetzung.

Wenn aber internationale, weit verzweigte Lieferketten bei gleichzeitiger geringer Lagerhaltung *(„Just in Time“)* aus der Balance geraten wie in Zeiten von Corona, dann hat das negative Folgen. Der Mangel inflationiert die Güterpreise. So sind etwa die Erzeugerpreise gewerblicher Produkte in Deutschland im Februar um durchschnittlich 25,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahresmonat gestiegen – und damit so stark wie seit 1949 nicht mehr. Der Krieg in der Ukraine spielte dabei noch keine Rolle. Und schon 2021 hatten Materialengpässe die deutsche Industrie gebremst, so das Statistische Bundesamt.[1]

In den USA kletterten die Erzeugerpreise im Februar ebenfalls deutlich um zehn (März: 11,2) Prozent zum Vorjahresmonat. Der gegenüber Deutschland niedrigere Zuwachs dürfte auch auf die geringere Abhängigkeit der Vereinigten Staaten von Auslandszulieferungen zurückzuführen sein. So liegt einer Untersuchung des Münchner ifo-Instituts im Auftrag der Konrad-Adenauer-Stiftung zufolge der Grad der Einbindung in Wertschöpfungsketten der USA zu ihrem Bruttoinlandsprodukt bei 7,0 Prozent (Import) und 6,3 Prozent (Export). Das ist jeweils nur rund ein Drittel der Abhängigkeit Deutschlands von globalen Wertschöpfungsketten.[2] Nichtsdestotrotz hat sich in den USA eine Reshoring Initiative *(„Bringing Manufacturing at home“)* gebildet. Nach Angaben der Initiative beabsichtigten zuletzt rund 1.800 US-Unternehmen ihr gesamtes Geschäft oder zumindest Teile davon in die Heimat zurückzuverlegen.

Nicht nur die wenig preismächtigen, in der Regel kleineren oder mittelgroßen Firmen sind betroffen, auch Konzerne verlieren wegen der Lieferstörungen an Geschäft und Ertrag. Der Spielwarenhersteller Hasbro oder der Ersatzfleischproduzent Beyond Meat etwa beklagten zuletzt massiv gestiegene Frachtkosten. Der Sportartikelhersteller Nike meldete im Herbst 2021 Ausfälle in Vietnam wegen strenger Coronamaßnahmen. Die hatten zur Folge, dass 160 Millionen weniger Schuhe in die Produktion gingen.

[1] https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/lieferketten.html

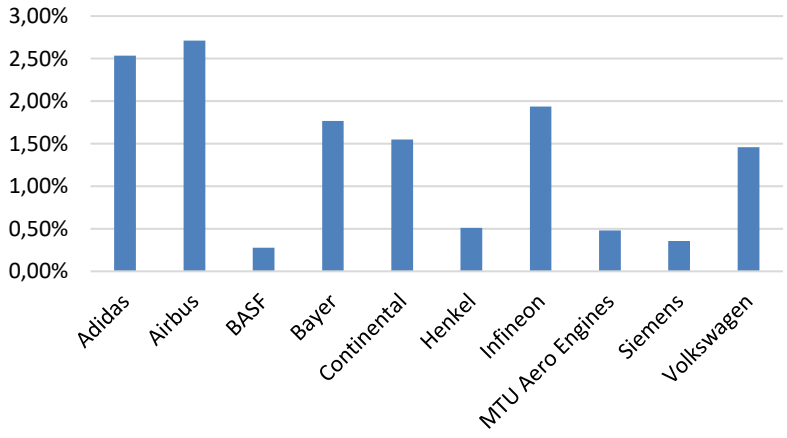
[2] https://www.kas.de/de/analysen-und-argumente/detail/-/content/globale-wertschoepfungsketten

Mal mehr, mal weniger abhängig

Doch wie zeigen sich im Einzelnen die Verzweigungen? Anhand von je zehn Konzernen aus den USA und aus Deutschland (Der Flugzeugbauer Airbus dabei als französisch-deutscher Zwitter) lässt sich nachzeichnen, wie stark die jeweilige globale Vernetzung und daraus möglicherweise entstandene Abhängigkeiten sind. Die Gruppe darf als repräsentativ gelten. Die zehn Unternehmen aus dem Deutschen Aktienindex stehen für gut 24 Prozent der gesamten Marktkapitalisierung aller deutschen börsennotierten Konzerne; die zehn US-Firmen repräsentieren gut acht Prozent des Marktwertes aller heimischen Eigenkapitaltitel der weltschwersten Börse. Auskunft über mögliche Abhängigkeiten geben die Geschäftsbeziehungen zu den jeweils zehn größten Zulieferern und Kunden der Firmen (in zwei Ausnahmen reduzieren sich die Angaben auf acht oder neun Partner).

Festhalten lässt sich zunächst, dass die Dax-Konzerne nicht besonders stark von ihren Top-Zulieferern abhängig sind, abzulesen am Durchschnittsvolumen der Aufträge an die wichtigsten Zulieferer zu Umsatzkosten (Grafik 1).

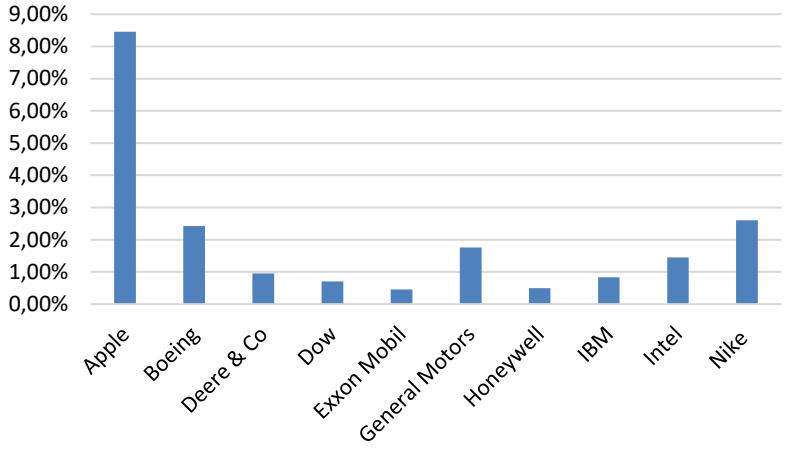
Grafik 1: Durchschnittsauftrag der Top-Zulieferer zu Umsatzkosten bei ausgewählten Dax-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

Bei den US-Unternehmen zeigt sich ein ähnliches Bild, mit Ausnahme des Techkonzerns Apple, der auf relativ höhere Auftragsgrößen je Top-Zulieferer kommt (Grafik 2).

Grafik 2: Durchschnittsauftrag der Top-Zulieferer zu Umsatzkosten bei ausgewählten US-Unternehmen

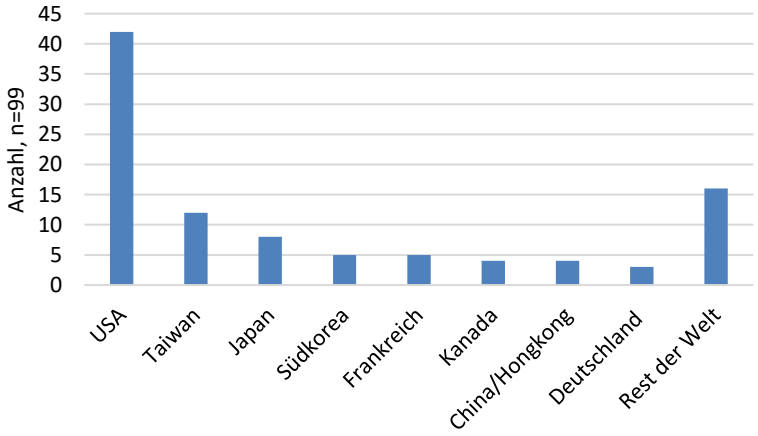


Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

Doch wo kommen die Aufträge her und wer sind die Nachfrager nach den Endprodukten der jeweiligen Unternehmen? Eine starke Binnennachfrage würde dafür sprechen, dass eine Störung der internationalen Lieferketten eine Gesamtwirtschaft weniger treffen sollte. Eine Deglobalisierung würden die Unternehmen in einem solchen Fall vermutlich besser verkraften, ebenso wie eine Rückführung von Lieferketten weniger aufwändig und nicht so teuer sein sollte.

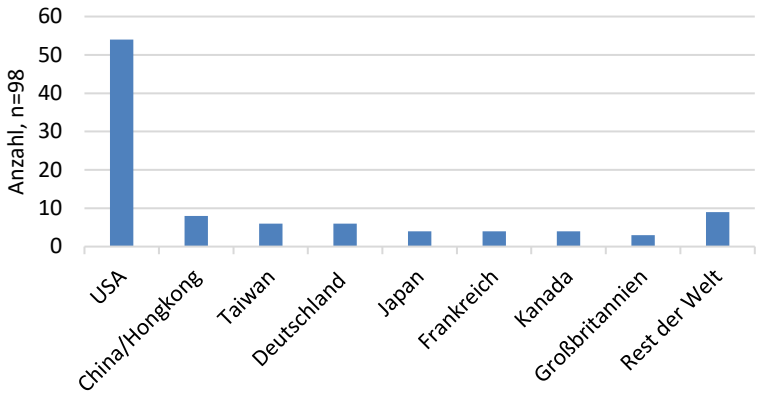
Hier zeigt sich, dass die USA eindeutige Vorteile gegenüber Deutschland haben. Sowohl die Auftragsnehmer als auch die Kunden der US-Firmen finden sich in hohem Maße im Inland. Mehr als 42 Prozent der Zulieferer und sogar 54 Prozent der Kunden sind amerikanische Unternehmen (Grafiken 3 und 4).

Grafik 3: Herkunft Top-Zulieferer US-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

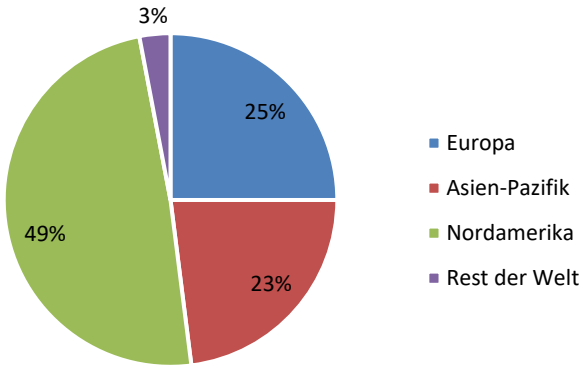
Grafik 4: Herkunft Top-Kunden US-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

Die Konzentration bestätigt sich auch bei Berücksichtigung aller Umsätze. Fast die Hälfte der Erlöse der US-Konzerne stammen aus den USA und Kanada (Grafik 5).

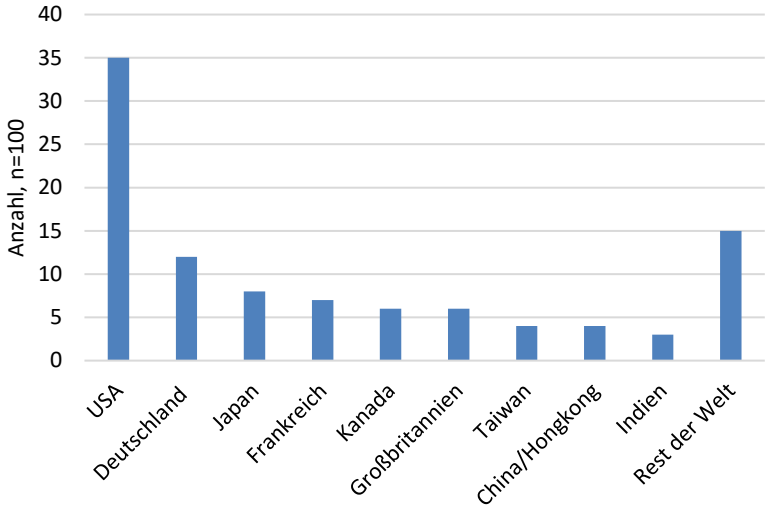
Grafik 5: Erlöse ausgewählter US-Unternehmen nach Herkunft



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, nicht volumengewichtet, Stand: April 2022.

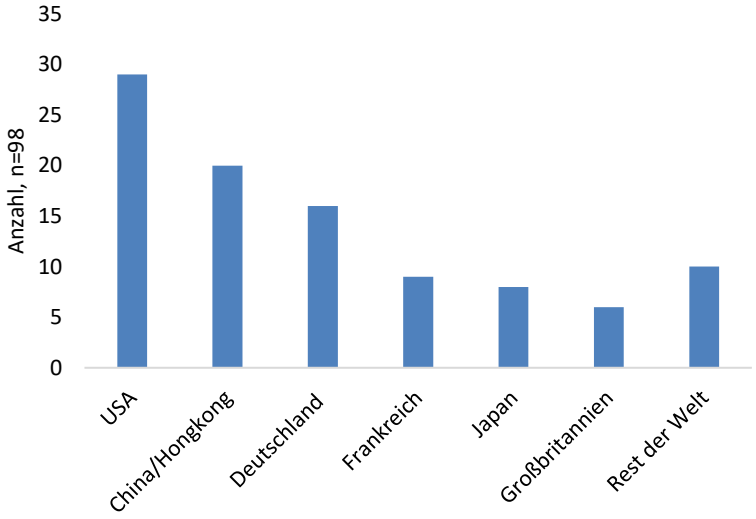
Demgegenüber zeigen sich die ausgewählten Dax-Unternehmen grundsätzlich vulnerabler gegenüber Schwierigkeiten in den Lieferketten, da sie stärker auslandsorientiert sind, sowohl was die Zulieferung als auch den Absatz betrifft. Allerdings spielen neben den wiederum überragenden US-Unternehmen, deutsche, europäische Firmen und Partner aus Kanada und Japan eine große Rolle (Grafiken 6 & 7). Mithin stützen sich die Dax-Unternehmen immerhin auf einen starken „Westblock“.

Grafik 6: Herkunft Top-Zulieferer Dax-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

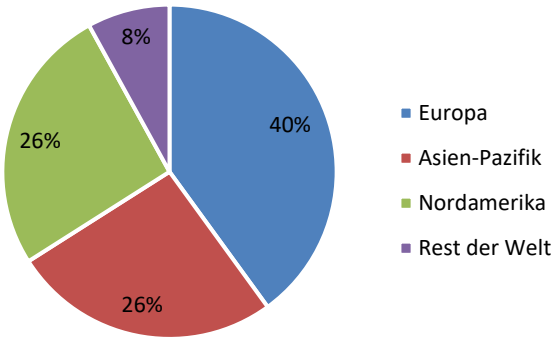
Grafik 7: Herkunft Top-Kunden Dax-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Quartalsdaten, Stand: April 2022.

Das spiegelt sich auch in der Erlösverteilung wider. Zwei Drittel der Umsätze der ausgewählten Dax-Konzerne stammen addiert durchschnittlich aus Europa und Nordamerika (Grafik 8).

Grafik 8: Umsatzherkunft ausgewählter Dax-Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, nicht volumen-gewichtet, Stand: April 2022.

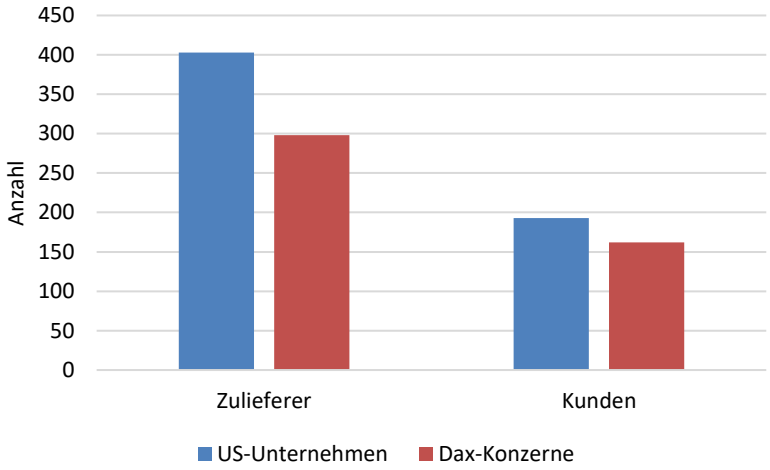
Große Unterschiede im Detail

Im Einzelnen jedoch gibt es große Unterschiede. Während der zuletzt nach Volumen wichtigste Zulieferer von BASF nur für 0,5 Prozent aller Herstellkosten des deutschen Chemiekonzerns stand, machte der Top-Zulieferer von Apple fast 60 Prozent davon aus. Alle wichtigen Zulieferer der Kalifornier stammen dabei aus Asien (Anhang, Tabellen 1 und 2). Auch von Seiten der Kunden her ist der iPhone-Hersteller aus Kalifornien deutlich konzentrierter als BASF oder als der deutsche Unkrautvernichter- und Pharmakonzern Bayer etwa. Bei Apple spiegelt sich die Globalisierung am stärksten. Mithin sind die Kalifornier bei ihrer Hardware mehr Markengeber und Designer als Produzent; Auftragsfertigung ist Kern des Geschäftsmodells. Bei BASF ist es genau umgekehrt: Die Daten lassen eine sehr hohe Fertigungstiefe der Ludwigshafener zumindest stark vermuten.

Auf eine solide Heimatbasis sowohl auf Zulieferer- als auch auf Kundenbasis können etwa der Landmaschinenhersteller Deere und der für seine Lüftungssysteme bekannte Honeywell-Konzern setzen. Eine sehr geringe Abhängigkeit von einzelnen Kunden hat Exxon Mobil; das Gegenteil trifft auf den Halbleiterhersteller Intel zu.

US-Konzerne sind, was die reine Anzahl angeht, von Seiten der Zulieferer insgesamt weniger abhängig sind als ihre Dax-Pendants. Die ausgewählte US-Konzerne haben im Durchschnitt rund ein Drittel mehr Zulieferer und knapp ein Fünftel mehr Kunden als die Dax-Konzerne (Grafik 9). Airbus mit einer sehr hohen Anzahl an Zulieferern, die den Durchschnitt der Dax-Unternehmen nach stark oben verzerrt hätte, ist dabei isoliert.

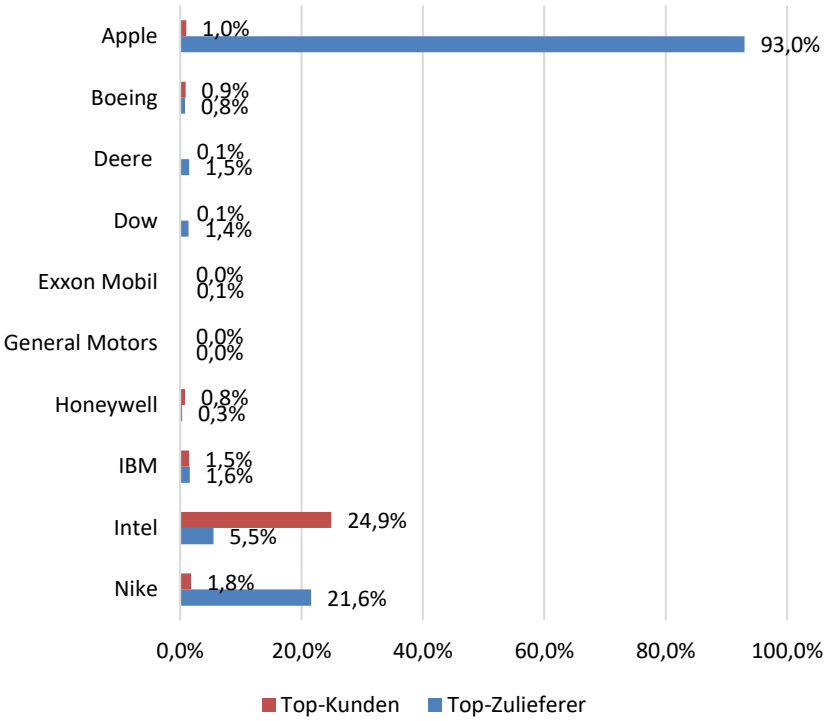
Grafik 9: Durchschnittliche Anzahl Zulieferer und Kunden ausgewählter Unternehmen



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute; auf Basis letzter verfügbarer Daten, nicht alle Lieferanten- und Kundenbeziehungen führten zuletzt auch zu Umsätzen; Zulieferer Dax-Unternehmen ohne Airbus, Stand: April 2022.

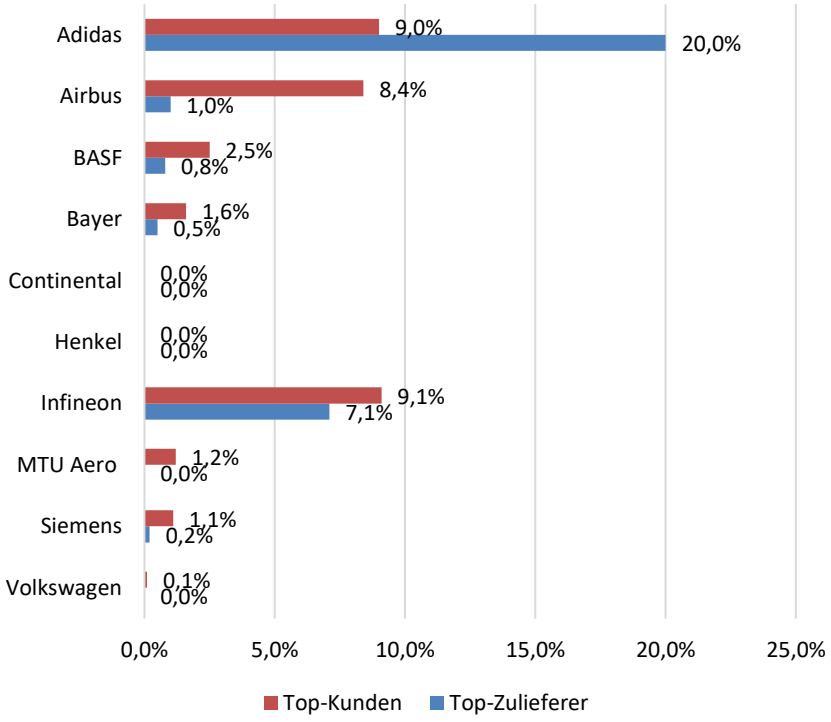
Zwillinge, weil sowohl in hohem Maße abhängig von Zulieferungen aus Asien als auch mit einer konzentrierten Kundenbasis, sind die Sportartikelproduzenten Nike und Adidas. Der Autozulieferer Continental und der Halbleiterhersteller Infineon sind ebenfalls eher konzentriert mit einer unterdurchschnittlichen Anzahl an Zulieferern und Kunden. Allerdings ist Continental gemessen an seinen wichtigsten Zulieferern und Kunden völlig unabhängig von Asien (ex Japan). Bei Infineon dagegen spielt Asien sowohl bei Lieferanten als auch bei Kunden eine gewichtige Rolle. Ähnliches gilt für Intel (Grafiken 10 und 11).

Grafik 10: Abhängigkeit ausgewählter US-Unternehmen von Asien (ex Japan)



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Apple: Top-Vier-Zulieferer; Stand: April 2022.

Grafik 11: Abhängigkeit ausgewählter Dax-Unternehmen von Asien (ex Japan)



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Volkswagen: ohne China Joint Ventures; Stand: April 2022.

Auf den ersten Blick überraschend sind die Daten zu Volkswagen, die eine geringe Abhängigkeit von China signalisieren (Tabelle 2 und Grafik 11). Doch der Überblick bei VW ist unvollständig, da die Wolfsburger ihr zum allergrößten Teil in Joint Ventures aufgehobenes China-Geschäft at Equity[3] bilanzieren – und die (erheblichen) Umsätze mit dem Reich der Mitte deshalb nicht erfasst sind.

Fazit

Alle ausgewählten Unternehmen stützen sich auf eine breite Zuliefererbasis und beliefern eine Vielzahl an Kunden. Dabei gibt es allerdings eine hohe Bandbreite von geringer bis hoher beziehungsweise höherer Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern und Kunden. US-Unternehmen stützen sich insgesamt in erster Linie auf ihren Heimatmarkt, wohingegen deutsche Unternehmen vor allem außerhalb der Heimat unterwegs sind. Aber wesentlich sind für Dax-Konzerne nach wie vor die westlichen Industrienationen plus Japan.

Insgesamt zeigt sich eine überragende Stellung der Vereinigten Staaten. China (inklusive Hongkong und plus Taiwan) ist in erster Linie als Zulieferer-, weniger als Absatzmarkt gefragt (eine Ausnahme stellt sicherlich die deutsche Autoindustrie dar, was einer isolierten Betrachtung bedarf). Insgesamt stützt sich der Handel sowohl der US-Unternehmen als auch der Dax-Konzerne gemessen an den jeweiligen Top-Zulieferern und Top-Kunden regional auf relativ wenige Länder, sodass von einem Drehkreuz an Beziehungen zwischen Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Nordamerika, Japan und China/Hongkong/Taiwan gesprochen werden kann.

Eine Deglobalisierung würde aufgrund einer schwächeren Heimatbasis deutsche Konzerne wahrscheinlich härter treffen und zu höheren Kosten führen als dies bei amerikanischen Unternehmen der Fall wäre. Ausgerechnet das an der Börse wertvollste Unternehmen der Welt jedoch – Apple – lebt in großer Abhängigkeit zu seinen asiatischen Zulieferern. Das gilt auch in umgekehrter Richtung.

[3] Bei einer vollumfänglichen Erfassung (Vollkonsolidierung) werden alle relevanten Bilanzpositionen einer Tochter komplett in das Zahlenwerk einer beherrschenden Gesellschaft aufgenommen. Bei assoziierten Töchtern kommt die At-Equity-Methode zum Tragen. Die Beteiligung fließt dabei jeweils nur mit ihrem der Gewinnanteil (nach Steuern) ein, zudem wird bei der Mutter der Anteil am Nettovermögen berücksichtigt. Umsatzerlöse schlagen sich also in der Gewinn- und Verlustrechnung (einer Muttergesellschaft) nicht nieder – so bei den chinesischen Joint Ventures von Volkswagen

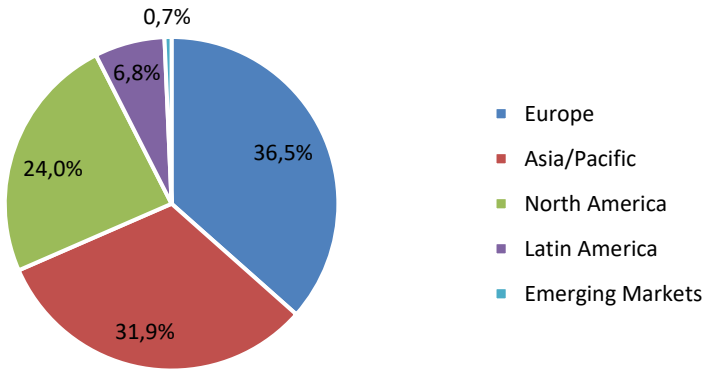
Ganz zweifellos dürften aufgrund der Schwierigkeiten in den vergangenen zwei Jahren Lieferketten ein neues, besonderes Augenmerk erfahren. Das gilt für die Unternehmensmanager als auch für Investoren. Aus Anlegersicht spielen US-Unternehmen aufgrund der starken Heimatbasis wieder einmal ihre Rolle als sicherer Hafen aus. Neben den hier dargestellten regionalen Verbindungen und den konkreten Unternehmensverflechtungen zählte sicher auch noch eine Analyse der Verfügbarkeit wichtiger Rohstoffe und Teile dazu – sowohl um die einzelnen Risiken eines Unternehmens abschätzen zu können als auch die Wahrscheinlichkeiten einer möglichen Substitution der Güter.

Die Probleme mögen derzeit groß sein, eine Deglobalisierung dürfte aber sehr schwierig bis unmöglich im Sinne einer dann infrage stehenden Produktverfügbarkeit zu bezahlbaren Preisen sein. Das zeigt die weitreichende Vernetzung und die dadurch bedingten Abhängigkeiten. So mag es aus Sicht vieler Unternehmen die Zeit gebieten, an wichtigen Stellen nachzubessern, wie etwa eine vermehrte Zwischenlagerung wichtiger Komponenten ins Auge zu fassen. Allerdings darf auch die Frage gestellt werden, inwieweit es im Interesse der beteiligten Unternehmen auf allen Kontinenten ist, eine jahrzehntelange Entwicklung, die sich positiv auf Gewinne, aber auch auf Verbraucherpreise und Beschäftigung ausgewirkt hat, tatsächlich stark und kostenintensiv zurückzudrehen.

Die Globalisierung könnte einen gewissen Höhepunkt vorerst überschritten haben, aber die aktuell möglicherweise beginnende Phase einer Überprüfung der Lieferketten dürfte wohl kaum das Ende aller Beziehungen bedeuten. So geht es auch für Rossell India und der Liaison mit Boeing weiter. Ende Februar flatterte dem indischen Unternehmen jedenfalls ein Auftrag zur Fertigung und Lieferung von Kabelbäumen für den Trainingsjet T-7A Red Hawk ins Haus.

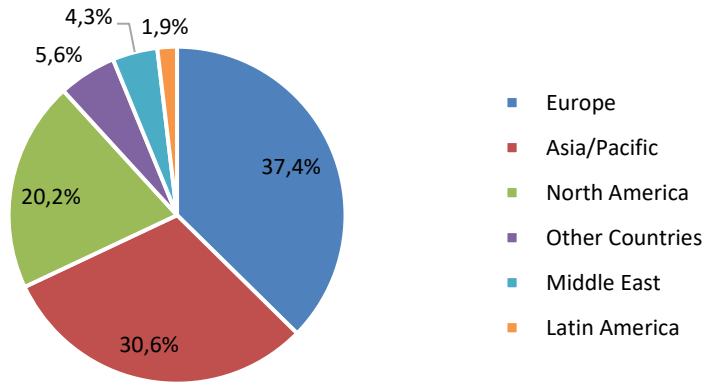
Anhang (Tabellen 1 und 2 sowie ergänzenden Grafiken)

Grafik 12: Adidas - Umsatzherkunft regionale Verteilung



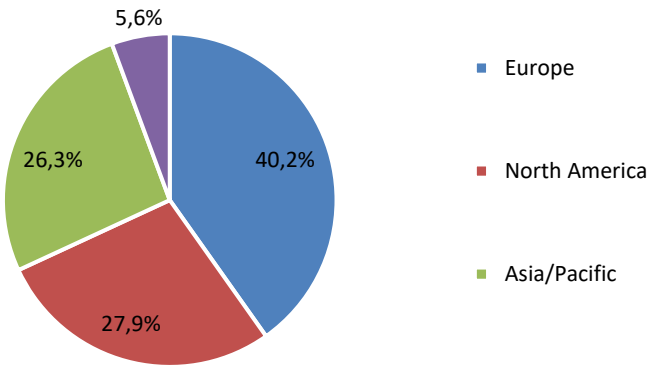
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 13: Airbus - Umsatzherkunft regionale Verteilung



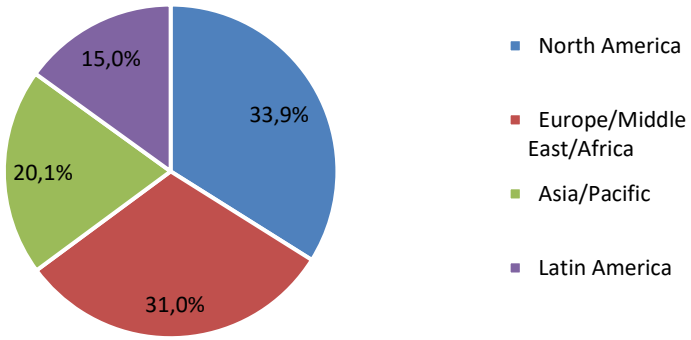
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 14: BASF - Umsatzherkunft regionale Verteilung



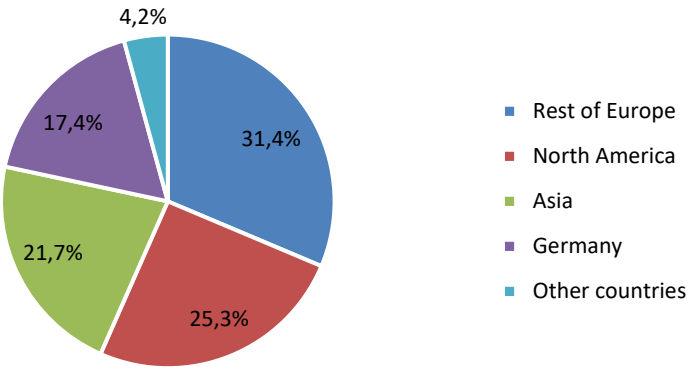
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 15: Bayer - Umsatzherkunft regionale Verteilung



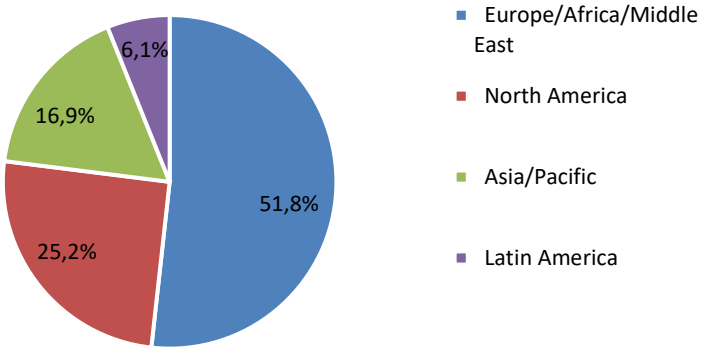
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 16: Continental - Umsatzherkunft regionale Verteilung



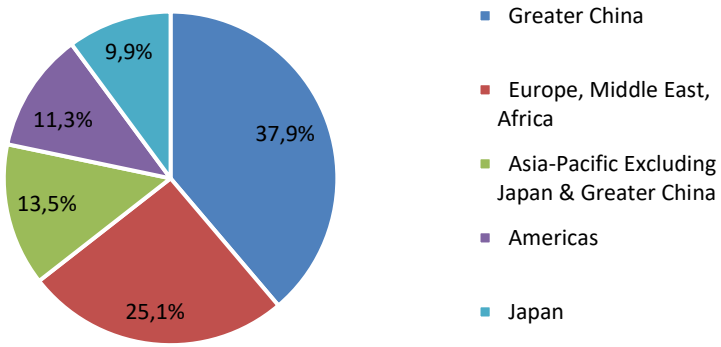
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 17: Henkel - Umsatzherkunft regionale Verteilung



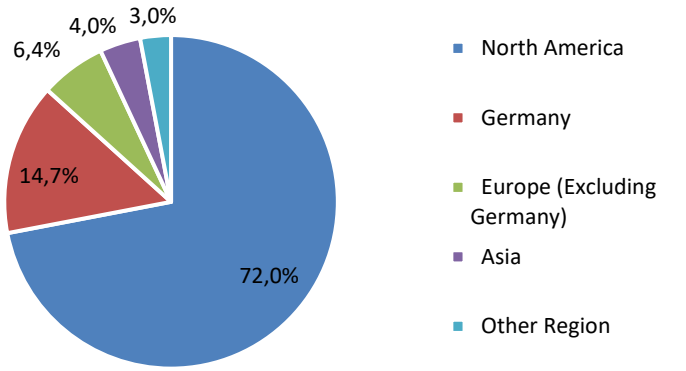
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 18: Infineon - Umsatzherkunft regionale Verteilung



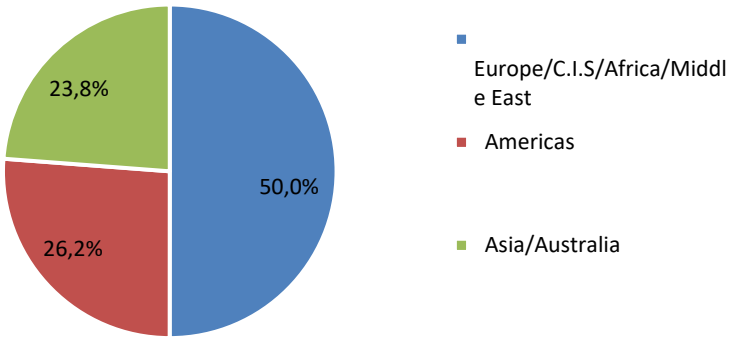
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 19: MTU Aero Engines - Umsatzherkunft regionale Verteilung



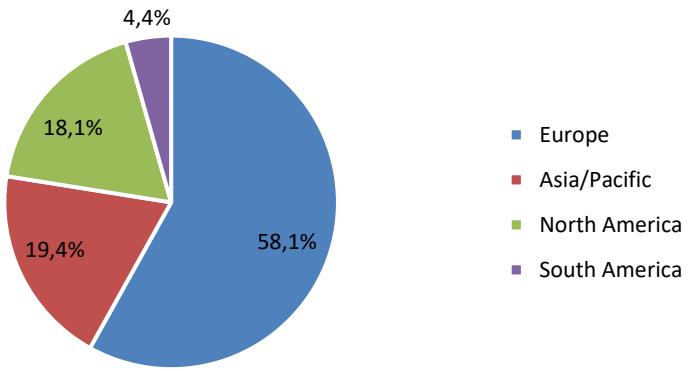
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 20: Siemens - Umsatzherkunft regionale Verteilung



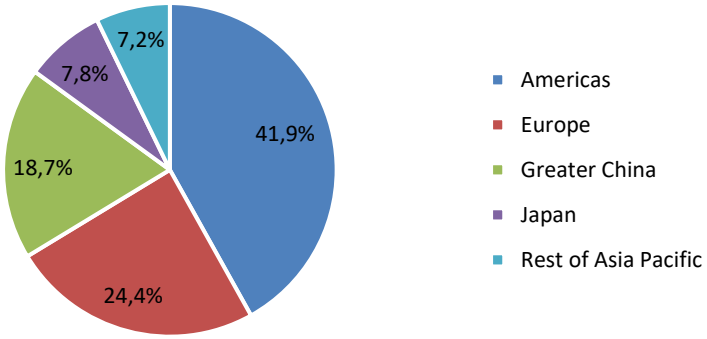
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 21: Volkswagen - Umsatzherkunft regionale Verteilung



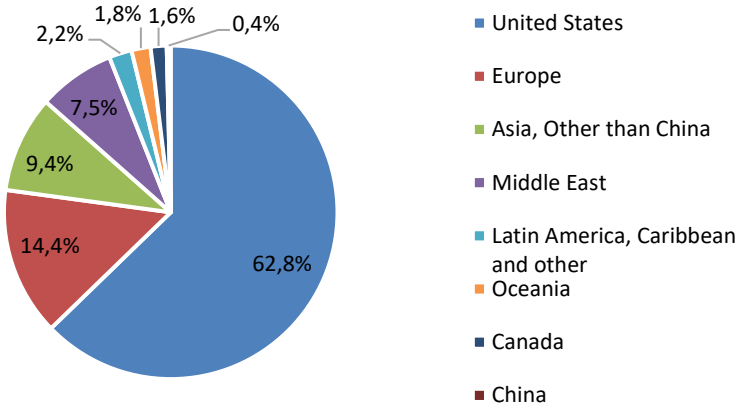
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, ohne chinesische Joint Ventures, Stand: April 2022.

Grafik 22: Apple - Umsatzherkunft regionale Verteilung



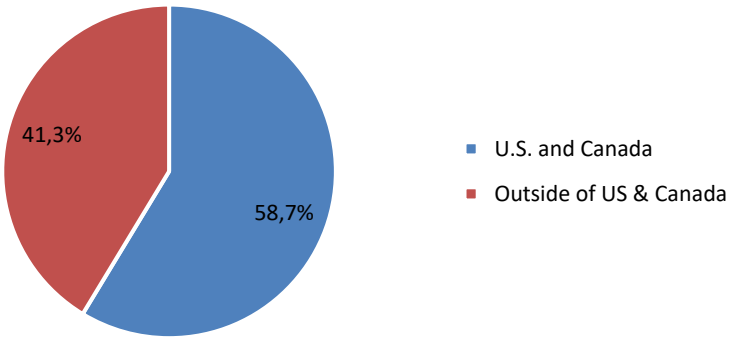
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 23: Boeing - Umsatzherkunft regionale Verteilung



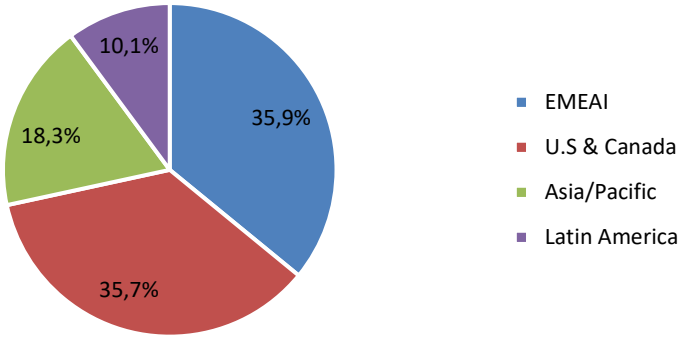
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 24: Deere - Umsatzherkunft regionale Verteilung



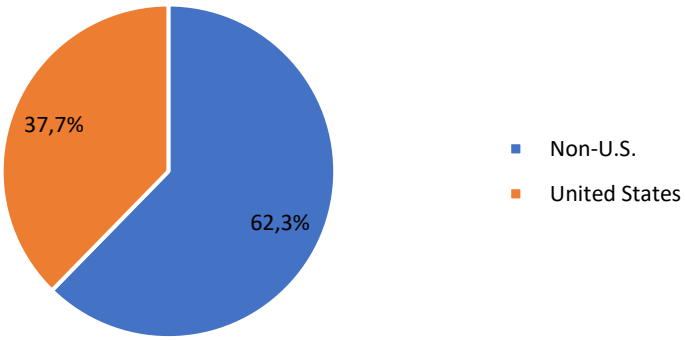
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 25: Dow - Umsatzherkunft regionale Verteilung



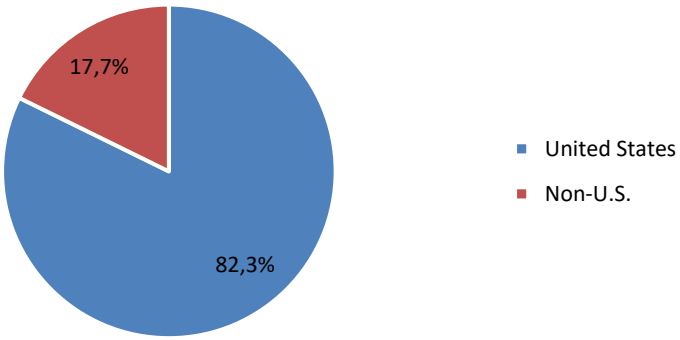
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 26: Exxon Mobil - Umsatzherkunft regionale Verteilung



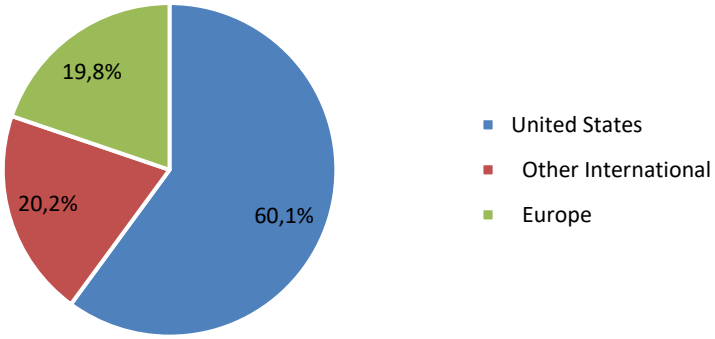
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 27: General Motors - Umsatzherkunft regionale Verteilung



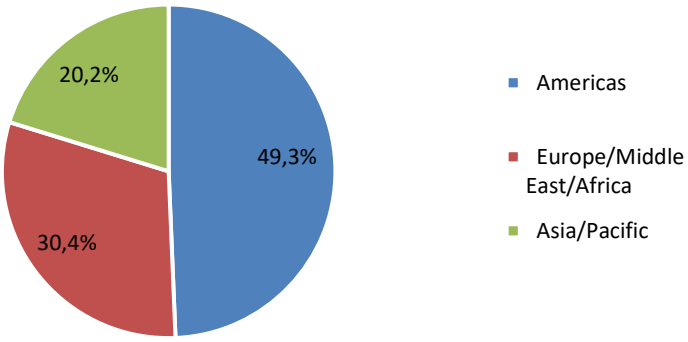
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 28: Honeywell - Umsatzherkunft regionale Verteilung



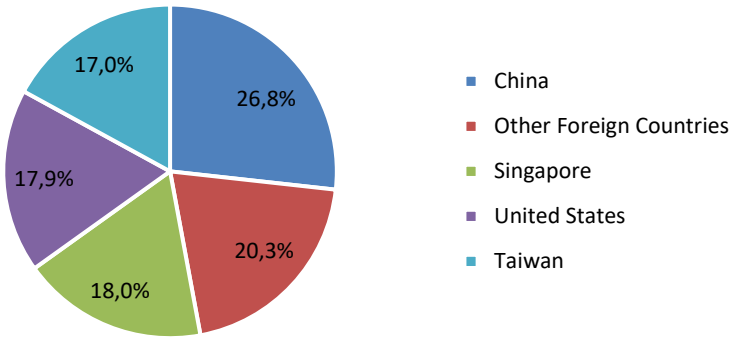
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 29: IBM - Umsatzherkunft regionale Verteilung



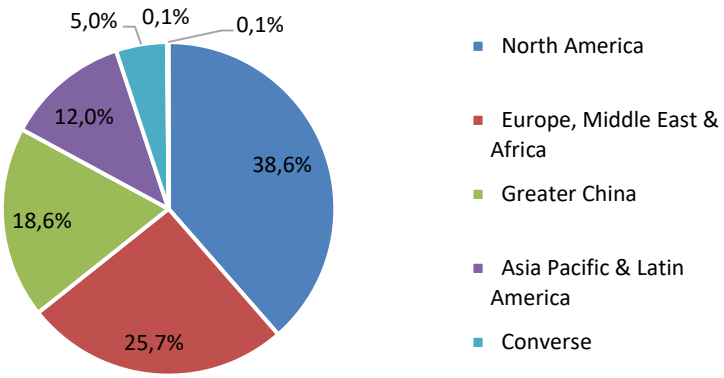
Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 30: Intel - Umsatzherkunft regionale Verteilung



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Grafik 31: Nike - Umsatzherkunft regionale Verteilung



Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, auf Basis letzter verfügbarer Daten, Stand: April 2022.

Tabelle 1: Lieferbeziehungen ausgewählter US-Unternehmen

Apple	**Zulieferer 659**	**Top 10 Zulieferer**	**Herkunft**	**Gegenwert Quartal (Mio. $)**	**Anteil an Gesamtkosten (%)**	**Anteil am Umsatz Zulieferer (%)**
		Hon Hai Precision	Taiwan	27.630,0	59,8	57,2
		Pegatron	Taiwan	7.060,0	14,7	61,0
		Quanta Computer	Taiwan	4.910,0	10,6	53,0
		Tawain Semiconductor	Taiwan	3.860,0	8,0	26,0
		Luxchare Precison	China	2.900,0	6,3	69,0
		Samsung Electronics	Südkorea	4.230,0	6,1	6,5
		Compal Electronics	Taiwan	2.110,0	4,7	22,2
		Qualcomm	USA	2.150,0	4,5	23,1
		LG Display	Südkorea	2.500,0	3,5	40,2
		ASE Technology	Taiwan	1.610,0	3,4	29,8
	Kunden 335	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
		AT&T	USA	3.260,0	4,0	16,3
		Best Buy	USA	2.200,0	2,6	24,2
		Verizon Communications	USA	2.150,0	2,6	16,0
		T Mobile US	USA	1.690,0	2,1	19,0
		Vodafone	Großbritannien	968,0	1,2	10,5
		Deutsche Telekom	Deutschland	846,0	1,0	3,3
		China Unicom Hongkong	Hongkong	814,0	1,0	6,8
		Softbank	Japan	692,0	0,9	11,3
		Orange	Frankreich	630,0	0,8	4,6
		Telefonica	Spanien	613,0	0,8	5,3

Boeing	**Zulieferer 374**	**Top 10 Zulieferer**		**Gegenwert Quartal (Mio. $)***	**Anteil an Gesamtkosten (%)**	**Anteil am Umsatz Zulieferer (%)**
		Raytheon Technologies	USA	721,0	4,2	4,2
		Spirit Aerosystems	USA	552,0	3,7	56,0
		General Electric	USA	610,0	3,5	3,0
		Safran	Frankreich	299,0	2,2	7,5
		Honeywell	USA	320,0	1,9	3,7
		Mitsubishi Heavy Industries	Japan	291,0	1,6	3,8
		Leonardo	Italien	205,0	1,2	5,1
		Rolls-Royce	Großbritannien	148,0	1,0	4,1
		Hindalo Industries	Indien	104,0	0,8	2,3
		Sanmina	USA	101,0	0,7	6,2
	Kunden 319	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
		United States of America	USA	7.630,00	49,0	k.A.
		FedEx	USA	402,0	2,7	32,5
		Ryanair	Irland	396,0	2,7	73,5
		Air Lease	USA	317,0	2,1	29,4
		United Airlines	USA	300,0	2,0	56,0
		Deutsche Post	Deutschland	284,0	1,9	17,1
		United Parcel Service	USA	257,0	1,7	15,8
		United Kingdom	Großbritannien	186,0	1,2	k.A.
		Bank of China	China	128,0	0,9	14,4
		American Airlines	USA	107,0	0,7	58,7

Deere & Co	Zulieferer 228	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
		Nucor	USA	111,0	1,6	1,1
		Hindustan Petroleum	Indien	118,0	1,5	1,3
		Dana	USA	57,0	0,9	3,2
		Hitachi Construction	Japan	59,0	0,8	2,7
		Cummins	USA	58,0	0,8	1,0
		Flex	USA	57,0	0,7	0,9
		Titan International	USA	53,0	0,7	12,0
		Tenneco	USA	47,0	0,7	1,1
		SKF	Schweden	44,0	0,6	1,9
		Jabil	USA	37,0	0,5	0,4
	Kunden 29				**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
		Lowe's	USA	258,0	2,3	1,7
		Home Depot	USA	194,0	1,7	0,8
		Hitachi Construction	Japan	108,0	1,0	6,8
		United Rentals	USA	81,0	0,7	5,5
		Corteva	USA	40,0	0,4	2,6
		Tractor Suppy	USA	40,0	0,4	2,1
		Kirby	USA	21,0	0,2	4,8
		Wacker Neuson	Deutschland	17,0	0,2	4,2
		Cervus Equipment	Kanada	16,0	0,1	5,9
		Indomobil Sukses	Indonesien	13,0	0,1	4,9

Dow	Zulieferer 128	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
		Trinseo	USA	245,0	1,9	38,1
		MEGlobal	Niederlande	141,0	1,0	k.A.
		Brenntag	Deutschland	104,0	0,7	2,9
		Hyundai Heavy Industries	Südkorea	89,0	0,6	1,6
		Airbus	Frankreich	61,0	0,4	0,6
		Taiwan Semiconductor	Taiwan	53,0	0,4	0,7
		Braskem	Brasilien	43,0	0,3	1,1
		Sinochem	China	33,0	0,2	1,2
		Univar Solutions	USA	30,0	0,2	1,6
		Nan Ya Plastics	Taiwan	26,0	0,2	0,9
	Kunden 71	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
		Sadara Chemicals	Saudi-Arabien	994,0	9,0	k.A.
		EnLink Midstream	USA	250,0	2,2	14,0
		Olin	USA	158,0	1,9	11,0
		Trinseo	USA	25,0	0,2	3,2
		Johnson Controls	USA	21,0	0,2	0,4
		Air Liquide	Frankreich	17,0	0,1	0,3
		Solvay	Belgien	9,0	0,1	0,3
		XPO Logistics	USA	7,0	0,1	0,2
		Formosa Plastics	Taiwan	6,0	0,1	0,3
		Ecovyst	USA	5,0	0,0	3,0

Exxon Mobil

Zulieferer 264	Top 9 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Imperial Oil	Kanada	952,0	1,9	24,8
	Plains GP Holdings	USA	699,0	1,4	12,0
	Plains All America	USA	699,0	1,4	12,0
	SBM Offshore	Niederlande	80,0	0,2	10,3
	Air Liquide	Frankreich	81,0	0,2	1,2
	Calmut Specialty	USA	42,0	0,1	5,2
	ProPetro Holding	USA	40,0	0,1	20,3
	Honeywell	USA	41,0	0,1	0,5
	Ecolab	USA	24,0	0,0	0,8
Kunden 90	**Top 8 Kunden**		**Gegenwert Quartal (Mio. $)**	**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Imperial Oil	Kanada	452,0	1,0	11,0
	Brenntag	Deutschland	175,0	0,3	4,9
	Cathay Pacific Airways	Hongkong	41,0	0,1	2,5
	Lanxess	Deutschland	19,0	0,0	1,1
	Jiangsu Lopal Tech	China	2,0	0,0	3,9
	Universal Inc	Taiwan	1,0	0,0	4,5
	Shih Wei Navigation	Taiwan	0,2	0,0	0,9
	New Zealand Refining	Neuseeland	0,0	0,0	0,0

General Motors

Zulieferer 920	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Magna International	Kanada	1.220,0	4,9	13,5
	Lear	USA	876,0	3,5	18,2
	Tenneco	USA	496,0	2,0	11,0
	American Axle & Manufacturing	USA	477,0	1,9	37,0
	ZF Friedrichshafen	Deutschland	400,0	1,6	3,4
	Aptiv	Irland	312,0	1,2	8,0
	Nexteer Automotive	USA	306,0	1,1	35,0
	Denso	Japan	268,0	1,1	2,2
	Adient	USA	249,0	1,0	7,3
	Schaeffler	Deutschland	222,0	0,9	5,7
Kunden 66	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Hertz	USA	372,0	1,2	18,7
	Avis	USA	216,0	0,7	6,8
	AutoNation	USA	220,0	0,7	4,2
	Lithia	USA	148,0	0,5	2,9
	Sonic Automotive	USA	80,0	0,3	3,0
	Group 1 Automotive	USA	72,0	0,2	2,5
	Asbury Automotive	USA	47,0	0,1	2,2
	AutoCanada	Kanada	35,0	0,1	4,2
	Penske Automotive	USA	9,0	0,0	0,2
	China ZhengTong Auto Services	China	9,0	0,0	1,5

Honeywell

Zulieferer 251	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	TransDigm Group	USA	58,0	1,0	4,6
	Emerson Electric	USA	45,0	0,8	1,1
	Amphenol	USA	47,0	0,8	17,0
	Celestica	Kanada	43,0	0,8	3,1
	Safran	Frankreich	22,0	0,4	0,5
	Kawasaki Heavy Industries	Japan	17,0	0,3	0,6
	Seagate Technology	USA	16,0	0,3	0,5
	Honeywell Automation	Indien	16,0	0,3	16,0
	Parker-Hannifin	USA	15,0	0,3	0,4
	TTM Technologies	USA	15,0	0,3	2,7
Kunden 258	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	USA	USA	981,0	11,4	k.A.
	Boeing	USA	320,0	3,7	1,8
	Airbus	Frankreich	295,0	3,4	1,8
	Home Depot	USA	111,0	1,4	0,5
	Lockheed Martin	USA	86,0	1,0	0,6
	Best Buy	USA	81,0	1,0	0,9
	Textron	USA	80,0	0,9	3,1
	China National Petroleum	China	65,0	0,8	0,1
	Bombardier	Kanada	54,0	0,7	4,3
	General Electric	USA	45,0	0,6	0,3

IBM

Zulieferer 713	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Mitsubishi	Japan	175,0	1,8	1,7
	Hon Hai Precision	Taiwan	102,0	1,1	0,2
	Cisco Systems	USA	81,0	0,8	0,6
	Celestica	Kanada	64,0	0,6	4,6
	SK Hynix	Südkorea	35,0	0,5	0,3
	Oracle	USA	40,0	0,4	0,4
	Flex	USA	37,0	0,4	0,6
	Nvidia	USA	31,0	0,3	0,4
	Arista Networks	USA	20,0	0,3	2,4
	Intel	USA	17,0	0,2	0,1
Kunden 357	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Walmart	USA	621,0	3,1	0,5
	Lenovo	China	307,0	1,5	2,1
	Bayerische Motoren-Werke	Deutschland	281,0	1,4	1,0
	Volkswagen	Deutschland	269,0	1,3	0,4
	Honda Motor	Japan	268,0	1,3	1,0
	Toyota Motor	Japan	223,0	1,1	0,4
	General Motors	USA	209,0	1,0	0,9
	Airbus	Frankreich	190,0	0,9	1,0
	Raytheon Technologies	USA	136,0	0,7	1,0
	Accenture	Irland	134,0	0,7	1,8

Intel

Zulieferer 314	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Ibiden	Japan	272,0	3,1	35,7
	Shinko Electric Industries	Japan	164,0	1,9	37,0
	SK Hynix	Südkorea	175,0	1,8	1,7
	Hewlett Packard	USA	149,0	1,7	2,2
	Micron Technology	USA	127,0	1,5	1,5
	Taiwan Semiconductor	Taiwan	125,0	1,5	0,8
	Lenovo	China	131,0	1,4	0,6
	Shin-Etsu Chemical	Japan	91,0	1,0	1,9
	Glencore	Schweiz	83,0	0,9	0,2
	Hon Hai Precision	Taiwan	67,0	0,8	0,1
Kunden 329	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Dell	USA	4.150,0	21,0	22,7
	Lenovo	China	3.220,0	15,7	19,2
	HP	USA	1.980,0	10,0	15,8
	WPG Holdings	Taiwan	869,0	4,5	14,5
	Alphabet	USA	858,0	4,2	2,6
	Apple	USA	594,0	2,9	0,9
	HNA Technology	China	525,0	2,7	4,3
	Arrow Electronics	USA	439,0	2,2	5,8
	Hewlett Packard Enterprise	USA	412,0	2,0	8,3
	Inspur Electronic	China	385,0	2,0	25,0

Nike

Zulieferer 178	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Feng Tay Enterprise	Taiwan	620,0	9,2	88,0
	Yue Yuen Industrial	Hongkong	460,0	6,9	19,2
	Shenzhou International	China	217,0	3,3	24,7
	Stella International	Hongkong	93,0	1,4	32,6
	Eclat Textile	Taiwan	46,0	0,8	16,0
	Gildan Activewear	Kanada	20,0	0,3	2,6
	Lenzing	Österreich	18,0	0,3	2,7
	Arkema	Frankreich	12,0	0,2	0,4
	Huntsman	USA	11,0	0,2	0,5
	Avient	USA	11,0	0,2	1,3
Kunden 73	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Foot Locker	USA	866,0	7,1	58,6
	JD Sports Fashion	Großbritannien	454,0	3,7	32,5
	Dick's Sporting Goods	USA	320,0	2,9	20,4
	Hibbett	USA	200,0	1,6	67,5
	Academy Sports & Outdoors	USA	124,0	1,0	12,2
	Pou Chen	Taiwan	109,0	0,9	6,4
	Pou Sheng International	Hongkong	106,0	0,9	16,5
	Caleres	USA	86,0	0,7	24,4
	TJX Cos	USA	68,0	0,6	0,8
	Kohl's	USA	52,0	0,4	2,2

Gesamtkosten = Direkte Kosten für die Warenherstellung, *Bei Kunden: Capex; Nicht alle Lieferanten- und Kundenbeziehungen führten zuletzt auch zu Umsätzen | Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute; jeweils jüngste verfügbare Quartalsangaben, daher Abweichungen zwischen den Anteilen an Kosten oder Umsatz möglich, ebenso im Einzelfall addierte Werte >100 % (Apple), alle Zahlen gerundet, Stand: April 2022

Tabelle 2: Lieferbeziehungen ausgewählter deutscher Unternehmen

Adidas

Zulieferer 386	Top 10 Zulieferer	Herkunft	Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Yue Yuen Industrial	Hongkong	358,0	12,5	14,9
	Shenzhou International	China	179,0	5,9	20,4
	Quant Viet Enterprises	Taiwan	39,0	1,3	38,0
	BASF	Deutschland	32,0	0,9	0,2
	Toray Industries	Japan	18,0	0,6	0,4
	Gildan Activewear	Kanada	13,0	0,5	1,7
	Eclat Textile	Taiwan	10,0	0,3	3,4
	XPO Logistics	USA	6,0	0,2	0,2
	Huntsman	USA	5,0	0,2	0,2
	Eaton	USA	3,0	0,1	0,1
Kunden 80	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	JP Sports Fashion	Großbritannien	282,0	4,6	20,2
	JD.com	China	187,0	3,2	0,6
	Foot Locker	USA	172,0	2,9	12,0
	Alibaba	China	164,0	2,8	0,8
	Topsports International	China	114,0	1,9	17,2
	Amazon.com	USA	101,0	1,7	0,2
	Zalando	Deutschland	67,0	1,1	4,9
	Pou Sheng International	Hongkong	65,0	1,1	10,3
	Academy Sports & Outdoors	USA	58,0	1,0	5,6
	Kohl's	USA	55,0	1,0	2,1

Airbus

Zulieferer 2286	Top 10 Zulieferer	Herkunft	Gegenwert Quartal (Mio. $)*	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Raytheon Technologies	USA	1.930,0	15,4	12,0
	Safran	Frankreich	243,0	2,4	6,1
	Honeywell	USA	295,0	1,9	3,4
	Spirit Aerosystems	USA	236,0	1,8	24,0
	General Electric	USA	229,0	1,7	1,3
	Rolls-Royce	Großbritannien	189,0	1,4	5,2
	Leonardo	Italien	197,0	1,2	4,9
	Rio Tinto	Großbritannien	195,0	1,2	1,2
	PPG Industries	USA	153,0	1,2	3,5
	Hindalo Industries	Indien	104,0	1,0	2,4

Kunden 488	Top 10 Kunden			Anteil am Umsatz (%)	Anteil am Umsatz Kunde (%)
	Delta Air Lines	USA	653,0	3,8	85,8
	Air Lease	USA	467,0	2,7	54,7
	China Eastern Air Lines	China	441,0	2,6	80,6
	China Southern Airlines	China	385,0	2,3	83,4
	Air France-KLM	Frankreich	378,0	2,2	49,5
	Tokyo Century	Japan	368,0	2,2	48,8
	Industrial & Commercial Bank of China	China	328,0	1,9	27,4
	United Kingdom	Großbritannien	302,0	1,9	k.A.
	AerCap Holdings	Irland	277,0	1,7	67,4
	China Merchants Bank	China	267,0	1,6	29,5

BASF

Zulieferer 228	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Petronas Chemicals	Malaysia	66,0	0,5	7,7
	Thyssenkrupp	Deutschland	68,0	0,4	0,6
	Canadian National Railway	Kanada	67,0	0,4	2,3
	Ashai Holdings	Japan	40,0	0,3	10,2
	Hanwha	Südkorea	41,0	0,3	0,4
	Venator Materials	Großbritannien	37,0	0,2	6,7
	Kumiai Chemical Industriy	Japan	24,0	0,2	9,7
	Nippon Shokubai	Japan	31,0	0,1	3,8
	Methanex	Kanada	24,0	0,1	1,9
	Transcontinental	Kanada	22,0	0,1	3,7

Kunden 180	Top 10 Kunden			Anteil am Umsatz (%)	Anteil am Umsatz Kunde (%)
	SAIC Motor	China	211,0	1,1	0,7
	BASF India	Indien	181,0	0,9	72,6
	Unilever	Großbritannien	162,0	0,9	1,9
	Ford Motor	USA	121,0	0,6	0,4
	General Motors	USA	95,0	0,5	0,4
	Huayu Automotive Systems	China	93,0	0,5	1,9
	Bayerische Motoren Werke	Deutschland	79,0	0,4	0,3
	Takeda Pharmaceuticals	Japan	75,0	0,4	3,1
	Airbus	Frankreich	51,0	0,2	0,4
	Adidas	Deutschland	32,0	0,2	0,9

Bayer

Zulieferer 244	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Cigna	USA	122,0	1,0	0,3
	Medipal Holdings	Japan	112,0	1,0	1,7
	McKesson	USA	105,0	0,9	0,2
	Cardinal Health	USA	80,0	0,7	0,2
	Bayer CropScience Ltd.	Indien	76,0	0,6	64,0
	CVS Health	USA	64,0	0,5	0,1
	CQ Pharmeutical Holding	China	30,0	0,3	2,0
	Pengdu Agriculture & Animal Husbandry	China	22,0	0,2	0,8
	Nufarm	Australien	20,0	0,2	3,8
	WM Morrison Supermarkets	Großbritannien	20,0	0,2	0,3
Kunden 84	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Covestro	Deutschland	124,0	2,8	3,1
	Indorama Ventures	Thailand	31,0	0,7	1,1
	AGC	Japan	21,0	0,5	0,6
	Jiangsu Yangnong Chemical	China	18,0	0,4	3,2
	Sartorius Stedim Biotech	Frankreich	16,0	0,4	1,8
	Lier Chemical	China	13,0	0,3	5,9
	Gerresheimer	Deutschland	15,0	0,3	3,3
	AptarGroup	USA	11,0	0,2	1,5
	Limin Group	China	10,0	0,2	4,9
	Mitsui Chemicals	Japan	9,0	0,2	0,3

Continental

Zulieferer 265	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Vitesco Technologies	Deutschland	474,0	5,5	17,9
	NXP Semiconductors	Niederlande	250,0	3,4	8,2
	Infineon Technologies	Deutschland	77,0	1,1	2,1
	STMicroelectronics	Schweiz	77,0	1,1	2,1
	ITT	USA	69,0	0,8	10,0
	ON Semiconductor	USA	33,0	0,4	1,8
	IBM	USA	43,0	0,4	0,2
	Nidec	Japan	25,0	0,3	0,6
	Bekaert	Belgien	25,0	0,3	1,8
	DuPont de Nemours	USA	17,0	0,2	0,4
Kunden 79	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Volkswagen	Deutschland	908,0	9,0	1,4
	Stellantis	Niederlande	839,0	8,3	2,9
	Mercedes-Benz	Deutschland	825,0	8,2	2,0

	Ford Motor	USA	622,0	6,2	1,9
	Renault	Frankreich	370,0	3,7	3,2
	Vitesco Technologies	Deutschland	376,0	3,3	16,7
	General Motors	USA	198,0	2,0	0,8
	Bayerische Motoren Werke	Deutschland	167,0	1,7	0,6
	Hyundai Motor	Japan	154,0	1,5	0,7
	Toyota Motor	Japan	148,0	1,5	0,3

	Top 10		**Gegenwert Quartal (Mio. $)**	**Anteil an Gesamtkosten (%)**	**Anteil am Umsatz**
Zulieferer 139	**Zulieferer**				**Zulieferer (%)**
	International Flavors	USA	48,0	1,5	1,6
	DuPont de Nemours	USA	16,0	0,5	0,4
	Silgan	USA	13,0	0,4	1,0
	Huntsman	USA	13,0	0,4	0,6
	AptarGroup	USA	11,0	0,3	1,5
	Ardagh Group	Luxemburg	10,0	0,3	0,6
	Symrise	Deutschland	9,0	0,3	0,9
	Graphic Packaging Holding	USA	8,0	0,3	0,5
	BASF	Deutschland	6,0	0,2	0,0
	Berry Global Group	USA	5,0	0,2	0,1
Kunden 101	**Top 10**			**Anteil am**	**Anteil am Umsatz**
	Kunden			**Umsatz (%)**	**Kunde (%)**
	Walmart	USA	254,0	4,2	0,2
	Rewe-Handelsgruppe	Deutschland	187,0	3,1	0,9
	Carrefour	Frankreich	149,0	2,5	0,9
	CVS Health	USA	145,0	2,4	0,2
	Costco Wholesale	USA	140,0	2,4	0,3
	Kroger	USA	111,0	1,9	0,4
	Edeka Zentrale Stiftung	Deutschland	102,0	1,7	0,9
	Tesco	Großbritannien	79,0	1,3	0,4
	Koninklijke Ahold Delhaize	Niederlande	73,0	1,2	0,4
	Cencosud	Chile	65,0	1,1	2,5

Henkel

	Top 10		**Gegenwert Quartal (Mio. $)**	**Anteil an Gesamtkosten (%)**	**Anteil am Umsatz**
Zulieferer 80	**Zulieferer**				**Zulieferer (%)**
	Taiwan Semiconductor	Taiwan	104,0	5,0	0,7
	Amkor Technology	USA	62,0	2,9	3,6
	SK Hynix	Südkorea	44,0	2,0	0,4
	Micron Technology	USA	28,0	1,4	0,3
	Sumco	Japan	26,0	1,2	3,6
	Tower Semiconductor	Israel	23,0	1,2	6,5
	Siltronic	Deutschland	22,0	1,0	5,1

Infineon

	Globalwafers	Taiwan	20,0	0,1	3,7
	II-VI Inc	USA	15,0	0,7	1,9
	TongFu Microelectronics	Kanada	14,0	0,7	2,4
Kunden 148	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	ZF Friedrichshafen	Deutschland	145,0	4,0	1,6
	Robert Bosch	Deutschland	140,0	3,9	1,0
	Lenovo Group	China	125,0	3,8	0,9
	Apple	USA	123,0	3,4	0,2
	WPG Holdings	Taiwan	108,0	3,0	1,6
	Denso	Japan	89,0	2,5	0,8
	Samsung Electronics	Südkorea	84,0	2,3	0,2
	Marubun	Japan	66,0	2,3	10,3
	Arrow Electronics	USA	69,0	2,2	0,9
	Lear	USA	78,0	2,2	1,7

MTU Aero Engines

Zulieferer 33	**Top 10 Zulieferer**		**Gegenwert Quartal (Mio. $)**	**Anteil an Gesamtkosten (%)**	**Anteil am Umsatz Zulieferer (%)**
	Mitsubishi Heavy Industries	Japan	18,0	1,8	0,2
	Raytheon Technologies	USA	14,0	1,0	0,1
	Senior	Großbritannien	6,0	0,6	2,7
	LISI	Frankreich	3,0	0,3	0,8
	Safran	Frankreich	2,0	0,2	0,1
	OC Oerlikon	Schweiz	2,0	0,2	0,3
	AAR	USA	1,0	0,1	0,3
	Triumph Group	USA	1,0	0,1	0,2
	Meggit	Großbritannien	1,0	0,1	0,1
	Barnes Group	USA	0,3	0,0	0,0
Kunden 78	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Raytheon Technologies	USA	284,0	24,0	2,2
	General Electric	USA	184,0	15,5	1,4
	Rolls-Royce	Großbritannien	126,0	10,7	4,3
	Safran	Frankreich	53,0	4,5	1,3
	United Parcel Service	USA	32,0	2,7	0,2
	Airbus	Frankreich	28,0	2,4	0,3
	Delta Air Lines	USA	21,0	1,8	0,3
	Air France-KLM	Frankreich	17,0	1,4	0,3
	Boeing	USA	15,0	1,3	0,1
	China Souhern Airlines	China	14,0	1,2	0,4

Siemens

Zulieferer 487	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Siemens Healthineers	Deutschland	91,0	0,8	1,7
	Westinghouse Air Brake	USA	61,0	0,5	2,9
	Infineon Technologies	Deutschland	34,0	0,3	0,9
	Renesas Electronics	Japan	33,0	0,3	1,7
	Thyssenkrupp	Deutschland	36,0	0,3	0,3
	Microship Technology	USA	26,0	0,2	1,6
	Siemens Ltd.	Indien	24,0	0,2	5,2
	Parker-Hannifin	USA	26,0	0,2	0,7
	Norsk Hydro	Norwegen	18,0	0,2	0,5
	Nvidia	USA	18,0	0,2	0,3
Kunden 279	**Top 8 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Siemens Healthineers	Deutschland	149,0	0,8	4,5
	Alibaba	China	132,0	0,6	0,7
	Siemens Gamesa	Deutschland	102,0	0,5	3,4
	Siemens Ltd.	Indien	93,0	0,5	22,1
	China Railway Signal & Communica-tion	China	3,0	0,0	0,3
	BAIC BluePark New Energy Technology	China	2,0	0,0	0,6
	Harbin Jiuzhou Group	China	2,0	0,0	4,5
	Chips&Media	Südkorea	0,1	0,0	2,2

Volkswagen

Zulieferer 818	Top 10 Zulieferer		Gegenwert Quartal (Mio. $)	Anteil an Gesamtkosten (%)	Anteil am Umsatz Zulieferer (%)
	Magna International	Kanada	929,0	1,5	10,3
	Continental	Deutschland	909,0	1,4	9,0
	ZF Friedrichshafen	Deutschland	905,0	1,4	7,8
	Faurecia	Frankreich	737,0	1,2	16,0
	Valco	Frankreich	676,0	1,2	12,8
	Burelle	Frankreich	572,0	1,1	25,9
	Gestam Automocion	Spanien	636,0	1,0	26,8
	Lear	USA	568,0	0,9	11,8
	Cie Plastic Omnium	Frankreich	556,0	0,9	26,0
	Thyssenkrupp	Deutschland	508,0	0,9	4,6
Kunden 105	**Top 10 Kunden**			**Anteil am Umsatz (%)**	**Anteil am Umsatz Kunde (%)**
	Penske Automotive Group	USA	440,0	0,7	8,3
	MAN	Deutschland	280,0	0,4	10,3
	Group 1 Automotive	USA	173,0	0,3	6,1
	Sonic Automotive	USA	139,0	0,2	5,2
	Lithia Motors	USA	131,0	0,2	2,6
	AutoNation	USA	111,0	0,2	2,1

	Inchcape	Großbritannien	127,0	0,2	6,1
	China ZhengTong Auto Services	China	69,0	0,1	12,1
	Asbury Automotive Group	USA	56,0	0,1	2,7
	Traton	Deutschland	49,0	0,1	0,9

Gesamtkosten = direkte Kosten für die Warenherstellung, *Bei Kunden: Capex; nicht alle Lieferanten- und Kundenbeziehungen führten zuletzt auch Zu Umsätzen

Quelle: Bloomberg, Flossbach von Storch Research Institute, jeweils jüngste verfügbare Quartalsangaben, daher Abweichungen zwischen den Anteilen an Kosten oder Umsatz möglich, alle Zahlen gerundet, Stand: April 2022.

RECHTLICHE HINWEISE

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und zum Ausdruck gebrachten Meinungen geben die Einschätzungen des Verfassers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zu in die Zukunft gerichteten Aussagen spiegeln die Ansicht und die Zukunftserwartung des Verfassers wider. Die Meinungen und Erwartungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen Dokumenten der Flossbach von Storch AG dargestellt werden. Die Beiträge werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. (Mit diesem Dokument wird kein Angebot zum Verkauf, Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder sonstigen Titeln unterbreitet). Die enthaltenen Informationen und Einschätzungen stellen keine Anlageberatung oder sonstige Empfehlung dar. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der gemachten Angaben und Einschätzungen ist ausgeschlossen. **Die historische Entwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Entwicklung.** Sämtliche Urheberrechte und sonstige Rechte, Titel und Ansprüche (einschließlich Copyrights, Marken, Patente und anderer Rechte an geistigem Eigentum sowie sonstiger Rechte) an, für und aus allen Informationen dieser Veröffentlichung unterliegen uneingeschränkt den jeweils gültigen Bestimmungen und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Sie erlangen keine Rechte an dem Inhalt. Das Copyright für veröffentlichte, von der Flossbach von Storch AG selbst erstellte Inhalte bleibt allein bei der Flossbach von Storch AG. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Inhalte, ganz oder in Teilen, ist ohne schriftliche Zustimmung der Flossbach von Storch AG nicht gestattet.

Nachdrucke dieser Veröffentlichung sowie öffentliches Zugänglichmachen – insbesondere durch Aufnahme in fremde Internetauftritte – und Vervielfältigungen auf Datenträger aller Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Flossbach von Storch AG

© 2022 Flossbach von Storch. Alle Rechte vorbehalten.

IMPRESSUM

Herausgeber Flossbach von Storch AG, Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, Telefon +49. 221. 33 88-291, research@fvsag.com; *Vorstand* Dr. Bert Flossbach, Kurt von Storch, Dirk von Velsen*; Umsatzsteuer-ID* DE 200 075 205; *Handelsregister* HRB 30 768 (Amtsgericht Köln); *Zuständige Aufsichtsbehörde* Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24 – 28, 60439 Frankfurt / Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn, www.bafin.de*; Autor* Christof Schürmann; *Redaktionsschluss* 20. April 2022