

# ARVAL AUTOMOTIVE MARKET SHIFT

Februar 2022



Arval Consulting



**ARVAL**  
BNP PARIBAS GROUP

For the many journeys in life

**01 |** Einleitung

**02 |** Warum brauchen Fahrzeuge Halbleiter?

**03 |** Weltweite Halbleiterproduktion

**04 |** Wodurch wird die Knappheit verursacht?

**05 |** Welche Auswirkungen hat das auf die Automobilindustrie?

**06 |** Welche Massnahmen könnten die Hersteller ergreifen?

**07 |** Vier strategische Massnahmen zur Bewältigung der Verlagerung des Automobilmarktes

**08 |** Fazit



## **D**er Automobilsektor lebt von der engen Zusammenarbeit verschiedener

Industriezweige: Rohstoffgewinnung, Transportwesen, Fertigung von Motoren und Akkus, Öl-, Gas- und andere Energiequellen und viele mehr.

Nach dem Abgasskandal und der anhaltenden Covid-19-Pandemie hat die Branche nun mit einer dritten Herausforderung zu kämpfen, in der die Lieferketten der Schlüsselindustrien in der ganzen Welt auf unterschiedliche Weise und in unterschiedlichem Masse empfindlich gestört wurden. Am stärksten macht sich vielleicht der Mangel an Halbleitern bemerkbar. Aber tatsächlich zeichnen sich viele ähnliche Probleme ab.

Das vorliegende Dokument, erstellt vom Arval Consulting Team, untersucht die Gründe für diese jüngste Herausforderung in der Automobilindustrie und deren Auswirkung auf die Hersteller und andere Akteure. Zudem wird erörtert, wann die Auswirkungen voraussichtlich nachlassen werden. Schlussendlich werden Massnahmen vorgeschlagen, die die Fuhrparks zur Linderung der Probleme ergreifen können.

Wir hoffen, dass Sie die Ausführungen nützlich finden und würden mit Ihnen gern über die vielen hierin erwähnten Themen diskutieren.

**Fernando Pinho**

Business Development Director  
Arval (Schweiz) AG

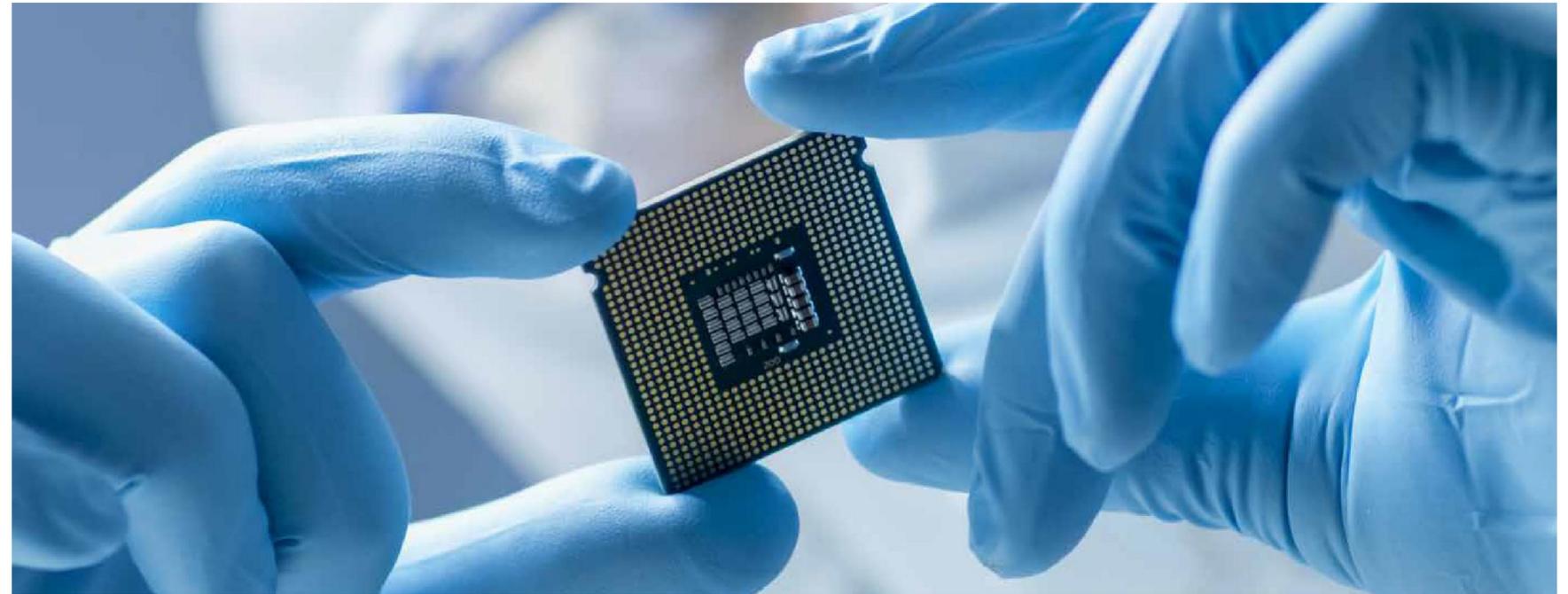
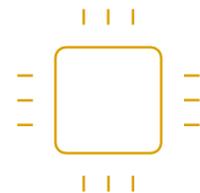
# 02 – Warum brauchen Fahrzeuge Halbleiter?



## WAS IST EIN HALBLEITER?

Halbleiter sind Bauteile, die für die Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Daten zuständig sind. Bei den meisten von ihnen handelt es sich um Schaltkreise, die im Allgemeinen als „Chips“ bezeichnet und im 21. Jahrhundert in fast allen elektronischen Geräten verwendet werden.

Ein Chip besteht teilweise aus Milliarden von winzigen elektronischen Komponenten wie Transistoren, Dioden, Kondensatoren und Widerständen, die auf einer dünnen Materialschicht, in der Regel Silizium, auf einer nur wenige Quadratmillimeter grossen Fläche angebracht sind.



## WOZU WERDEN SIE GEBRAUCHT?

Fast jeder bedeutende Wirtschaftssektor hat einen grossen Bedarf an Halbleitern. Sie sind in wohl jedem privat oder geschäftlich genutzten Elektrogerät – von Ihrem Mobiltelefon bis zu Ihrem Kühlschrank und von Ihrem Laptop bis zu Ihrem Wecker – zu finden. Sie werden auch im grossen Stil in Industrieprodukten, der Infrastruktur von Informations- und Kommunikationstechnologie, Datenzentren, Kommunikationsnetzen – und der Automobilindustrie verwendet.

## WELCHEN ZWECK ERFÜLLEN SIE IN AUTOS?

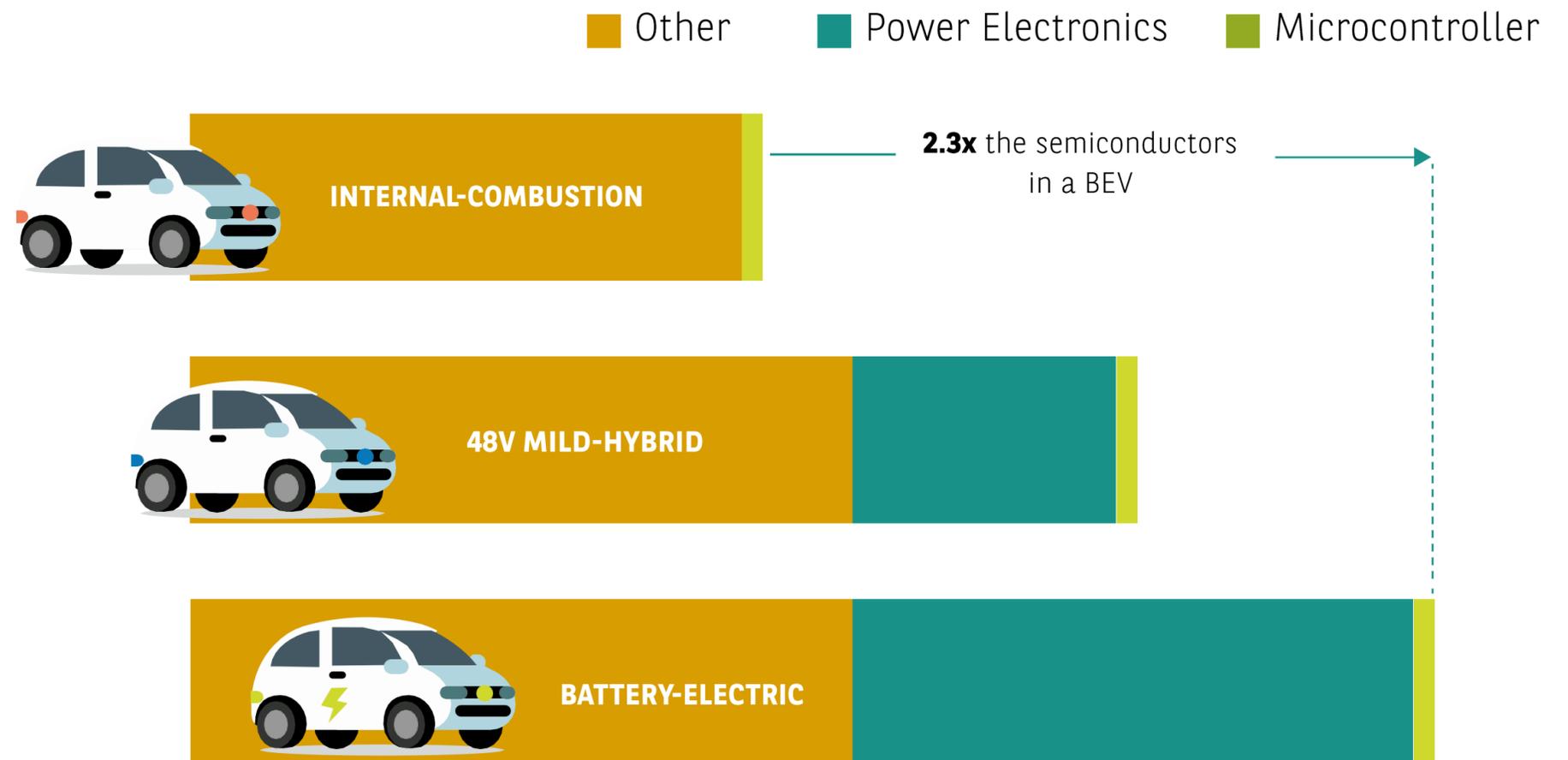
Ein durchschnittliches Auto enthält häufig mehr als 1.000 Halbleiter, manchmal sogar bis zu 3.000, für die es vielfältige Anwendungsmöglichkeiten von Motorenmanagementsystemen bis zu Infotainment-Anlagen und von Anzeigen im Cockpit bis zu Sicherheitssystemen gibt. Es ist keine Übertreibung zu sagen, dass sie für Gestaltung und Bau moderner Fahrzeuge absolut notwendig sind.

## WERDEN BEI EINIGEN ANTRIEBSARTEN MEHR HALBLEITER VERWENDET ALS BEI ANDEREN?

Ja, wie aus der Abbildung hervorgeht, kommen bei Elektrofahrzeugen durchschnittlich 2,3-mal mehr Halbleiter wie bei einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor zum Einsatz.

## ► Average car semiconductor content by powertrain (\$)

Quelle: Infineon, IDTechEx "Leistungselektronik für Elektrofahrzeuge 2022-2032"



# 03 – Weltweite Halbleiterproduktion



## WO WERDEN HALBLEITER HERGESTELLT?

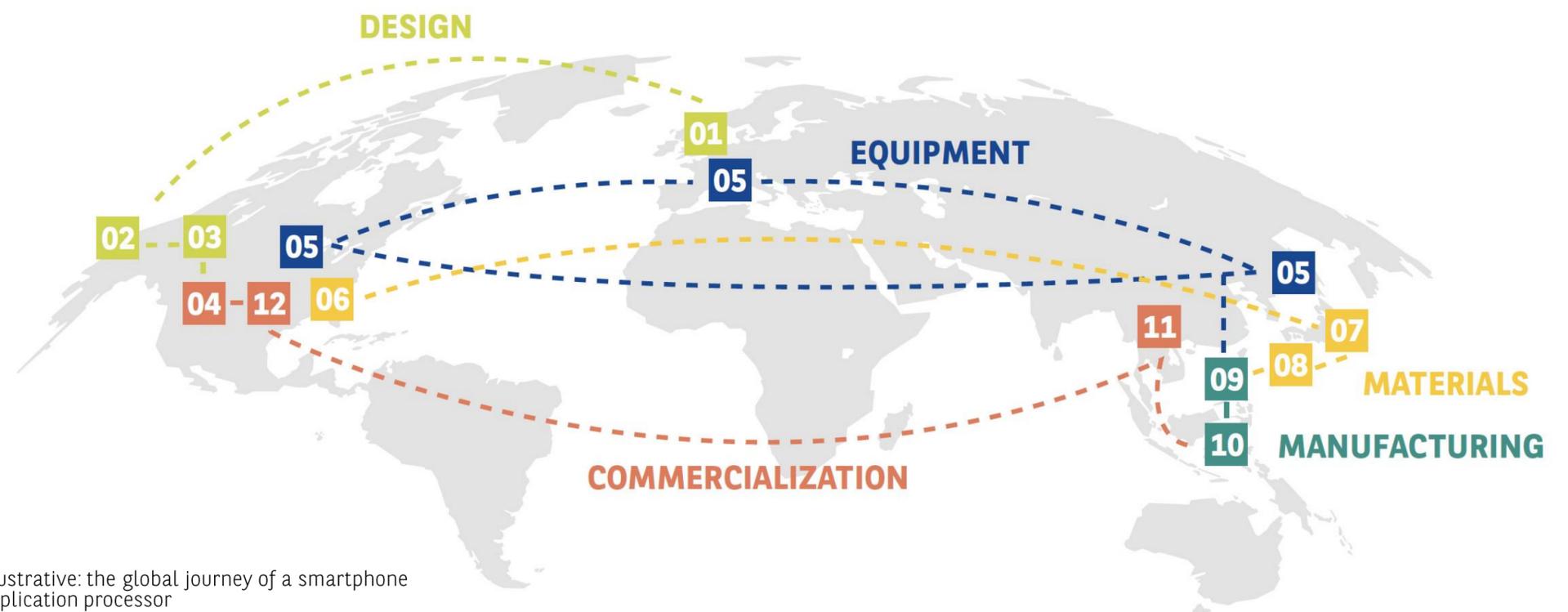
Die weltweite Produktion erfolgt mehr oder weniger in sechs Regionen: USA, Südkorea, Japan, Festland-China, Taiwan und Europa. Allerdings entfallen rund 75 % auf China und Ostasien, einschliesslich Japan, Südkorea und Taiwan.

China fällt für die Herstellung von Halbleitern eine besonders wichtige Rolle zu, da es der führende Anbieter von 9 der 17 kritischen seltenen Erden ist, die benötigt werden.

## IST DIE LIEFERKETTE KOMPLEX?

Halbleiter sind das am vierthäufigsten gehandelte Produkt nach Rohöl, raffiniertem Öl und Autos. Es besteht eine ausgeklügelte globale Lieferkette mit einer weitgehenden geografischen Spezialisierung, gepaart mit kommerzieller Interaktion und grenzübergreifender Zusammenarbeit.

► The semiconductor value chain is truly global and relies on the specialized capabilities of different geographic areas



Illustrative: the global journey of a smartphone application processor

## IST DIE PRODUKTION MIT BESONDEREN RISIKEN VERBUNDEN?

Laut BCG SIA Bericht (April 2021) gibt es aufgrund der starken Konzentration bestimmter Aktivitäten bei der Halbleiterproduktion auf bestimmte geografische Regionen zwei Arten von Schwachstellen:

- Totalausfälle, die zu weitreichenden Lieferunterbrechungen aufgrund von Naturkatastrophen, unzureichender Infrastruktur oder Cyberangriffen führen können.
- Geopolitische Spannungen, die den weltweiten Zugang zu Lieferanten oder Kunden durch Massnahmen wie Zölle und Exportkontrollen oder Lieferbeschränkungen aufgrund von Embargos oder bewaffneten Konflikten beeinträchtigen.

## VERURSACHEN BESTIMMTE POLITISCHE DIFFERENZEN PROBLEME?

Die anhaltenden politischen und handelsbezogenen Spannungen zwischen den USA und China – den weltweit grössten Nutzern von Halbleitern – haben in den letzten Jahren wesentlich zugenommen. Diese potenziell instabile Lage hat in China, Europa, Japan und Südkorea den Wunsch nach einer autarken Versorgung mit Halbleitern geweckt. Allerdings bedarf es enormer Investitionen in diesen Regionen, um eine autonome Halbleiterproduktion zu erreichen. Sie entsprechen schätzungsweise dem Sechsfachen der kombinierten Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen und Kapitalausgaben der gesamten Halbleiter-Wertschöpfungskette im Jahr 2019.



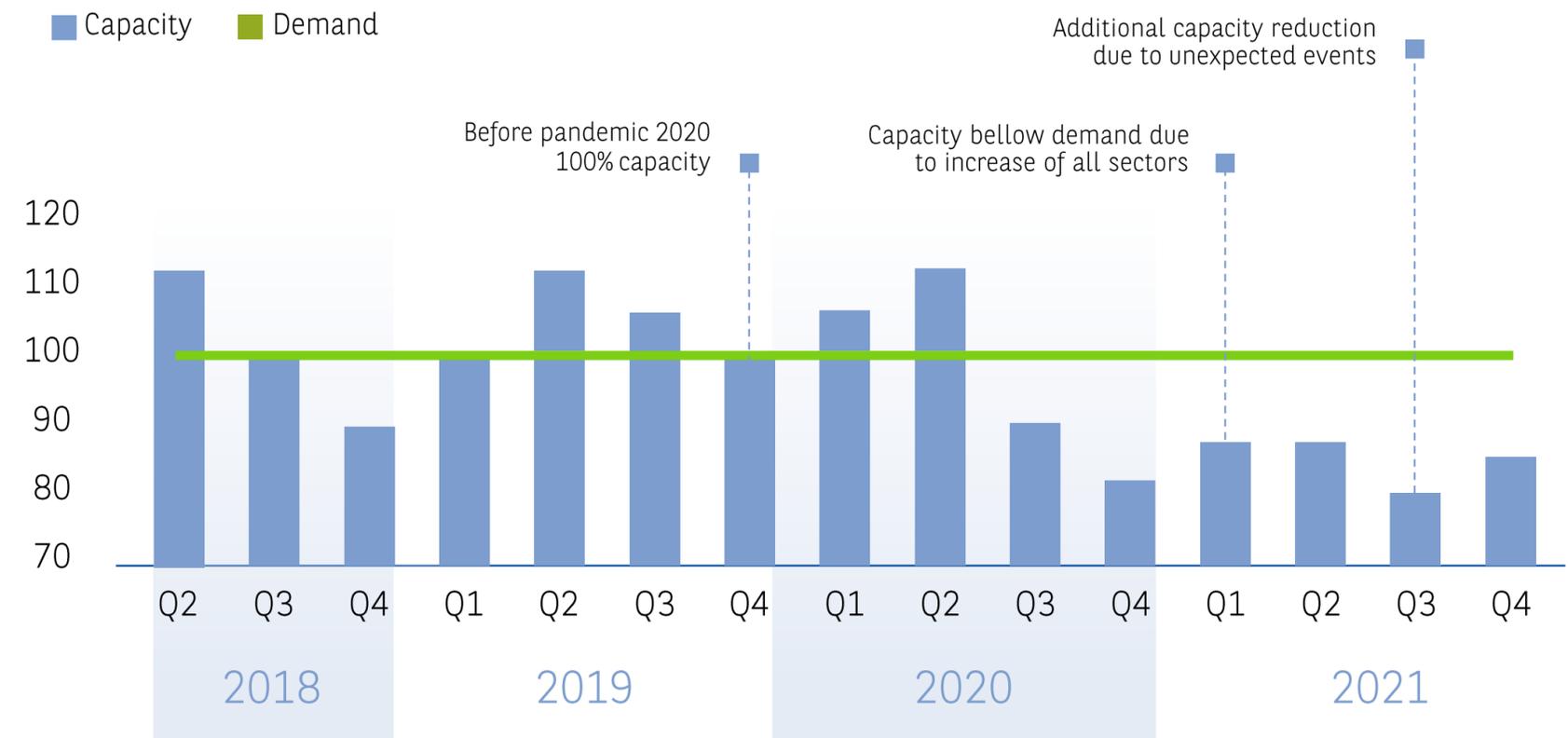
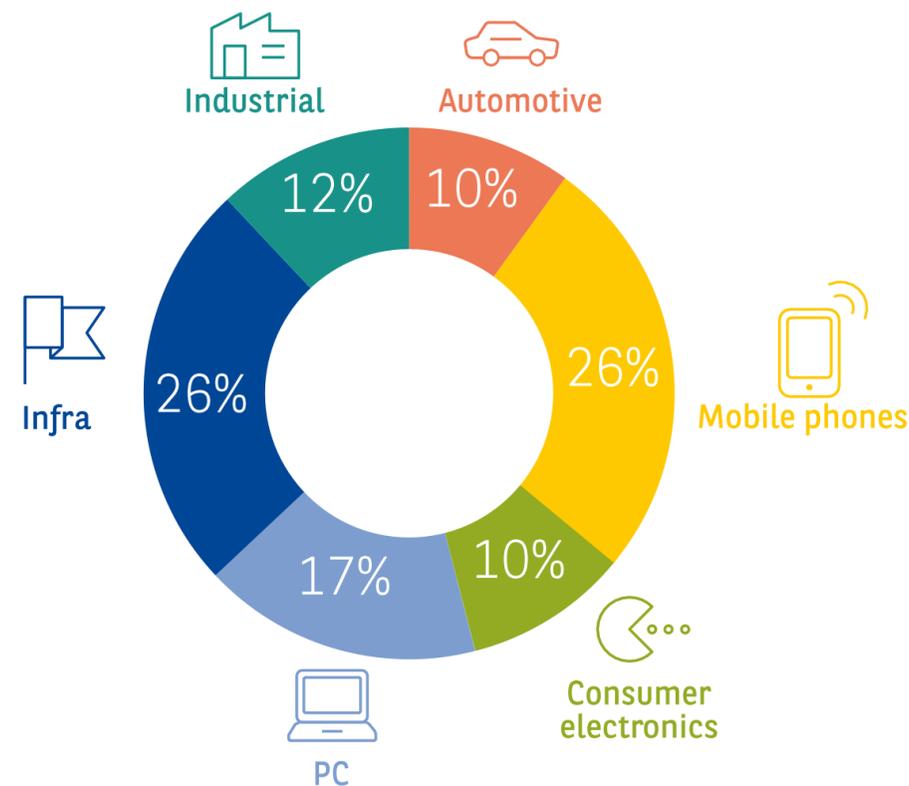
# 04 – Wodurch wird die Knappheit verursacht?

**D**ie Halbleiterknappheit und andere Lieferprobleme lassen sich nicht auf eine einzige Ursache zurückführen. Vielmehr haben mehrere Faktoren zu einer Erschöpfung der Kapazitäten geführt, während sich auch andere Themen wie Energiepreise, Versandkosten, der Mangel an Rohstoffen und sogar extreme Wetterbedingungen auswirken.

## DIE PANDEMIE

Zu Beginn der Pandemie verzeichneten die Autohersteller einen deutlichen Absatzrückgang bei neuen Fahrzeugen. Als sich der Markt erholte, erhöhten sie aufgrund der anhaltend ungewissen Aussichten nicht ihre Bestellungen von Halbleitern.

**Gleichzeitig stieg die Verbrauchernachfrage nach technischen Geräten für den persönlichen Gebrauch stark an, was hauptsächlich auf das Arbeiten im Homeoffice zurückzuführen war. Das heisst, dass die Autohersteller weniger Chips bestellten, der Bedarf in anderen Industriezweigen allerdings zunahm – und die Halbleiterindustrie orientierte sich in diese Richtung.**



Quelle : Gartner; BCG Analyse (Überblick über den Mangel an Halbleitern für die Autoindustrie, Oktober 2021)

Quelle : Seat IFMI Fleet Europe

## GROSSE GEOPOLITISCHE SPANNUNGEN

Aufgrund der potenziell instabilen politischen Lage haben einige Hersteller von Verbraucherelektronik ihre Chip-Bestände deutlich erhöht. Die Vorratshaltung hat zu einem kräftigen Anstieg der Nachfrage nach Halbleitern geführt.

## VERTRAGSBEDINGUNGEN BENACHTEILIGEN DIE AUTOMOBILINDUSTRIE

Da Lieferketten komplex sind und ihr Management ausgelagert ist, werden in der Automobilindustrie Chips in der Regel kurzfristig beschafft, was sich in Wochen oder Monaten bemisst. Nun sind die Halbleiterhersteller längerfristige Verträge mit anderen Industriezweigen eingegangen.

## JUST-IN-TIME BEDEUTET BEGRENZTE VORRÄTE

In der Automobilindustrie ist die Produktion nach dem Just-in-time-Prinzip weit verbreitet, um durch eine geringe Vorratshaltung Verschwendung zu minimieren und die Effizienz zu steigern. Der unerwartete Mangel an Halbleitern hat jedoch eine unmittelbare Störung der gesamten Lieferkette hervorgerufen.

## DIE EINFÜHRUNG VON 5G NIMMT DIE KAPAZITÄTEN IN BESCHLAG

Die Automobilbranche hat das Pech, dass die Nachfrage nach grossen Chips, die normalerweise zum Einsatz kommen, mit einer ähnlich grossen Nachfrage nach der weltweiten 5G-Mobiltechnologie sowie der Produktion von leistungsstarken Chips, die zur Verstärkung von Servern und PCs benötigt werden, zusammenfällt.

## CHIPS WERDEN ZUR ERFÜLLUNG DER NEUEN EMISSIONSSTANDARDS BENÖTIGT

In vielen grossen Ländern wird immer grösseres Augenmerk auf die Reduzierung der Fahrzeugemissionen gelegt. Dazu zählen die CAFE-Ziele des mit „Saubere Luft für Europa“ betitelten Programms der Europäischen Kommission, das Dieserverbot in einigen Innenstädten und die Einführung von Umweltzonen in zahlreichen Städten.

All dies bedeutet eine immer grössere Abhängigkeit von halbleitergetriebener Technologie, die den Herstellern die Einhaltung der Emissionsanforderungen ermöglicht, sei es durch verbesserte Diesel- und Benzinmotoren oder die Einführung neuer elektrifizierter Optionen wie Elektrofahrzeuge.

## ES HERRSCHT EIN MANGEL AN ROHSTOFFEN

Es herrscht ein weltweiter Mangel an allen Arten von wichtigen Rohstoffen. Der Aluminiumpreis ist so hoch wie seit 13 Jahren nicht mehr, die europäischen Magnesiumvorräte leiden unter den ausbleibenden Lieferungen aus China, die Kupferpreise sind in die Höhe geschossen und der Zugang zu einer Vielzahl von Kunststoffen erweist sich als schwierig, um nur einige Beispiele zu nennen.



Quelle: Refinitiv, BNP Paribas

## GESTIEGENE ENERGIEKOSTEN

Laut IWF sind die Kassapreise für Erdgas in Europa und Asien um mehr als das Vierfache auf Rekordniveau gestiegen, was einer beispiellosen Preiserhöhung entspricht. Er geht davon aus, dass diese Preise Anfang 2022 wieder ein normaleres Niveau erreichen werden, wenn der Heizenergiebedarf nachlässt und sich die Liefermengen anpassen. Der IWF betont jedoch, dass das Weltwirtschaftswachstum in Mitleidenschaft gezogen werden könnte, wenn die Preise so hoch bleiben. Auch die Preise für Rohöl der Sorte Brent sind mit über 85 \$ je Barrel auf den höchsten Stand seit sieben Jahren gestiegen, da angesichts der Lieferengpässe mehr Käufer auf der Suche nach Alternativen für Heizmaterial und Stromerzeugung sind. Auch Kohle wird stark nachgefragt.



Quelle: Refinitiv, BNP Paribas

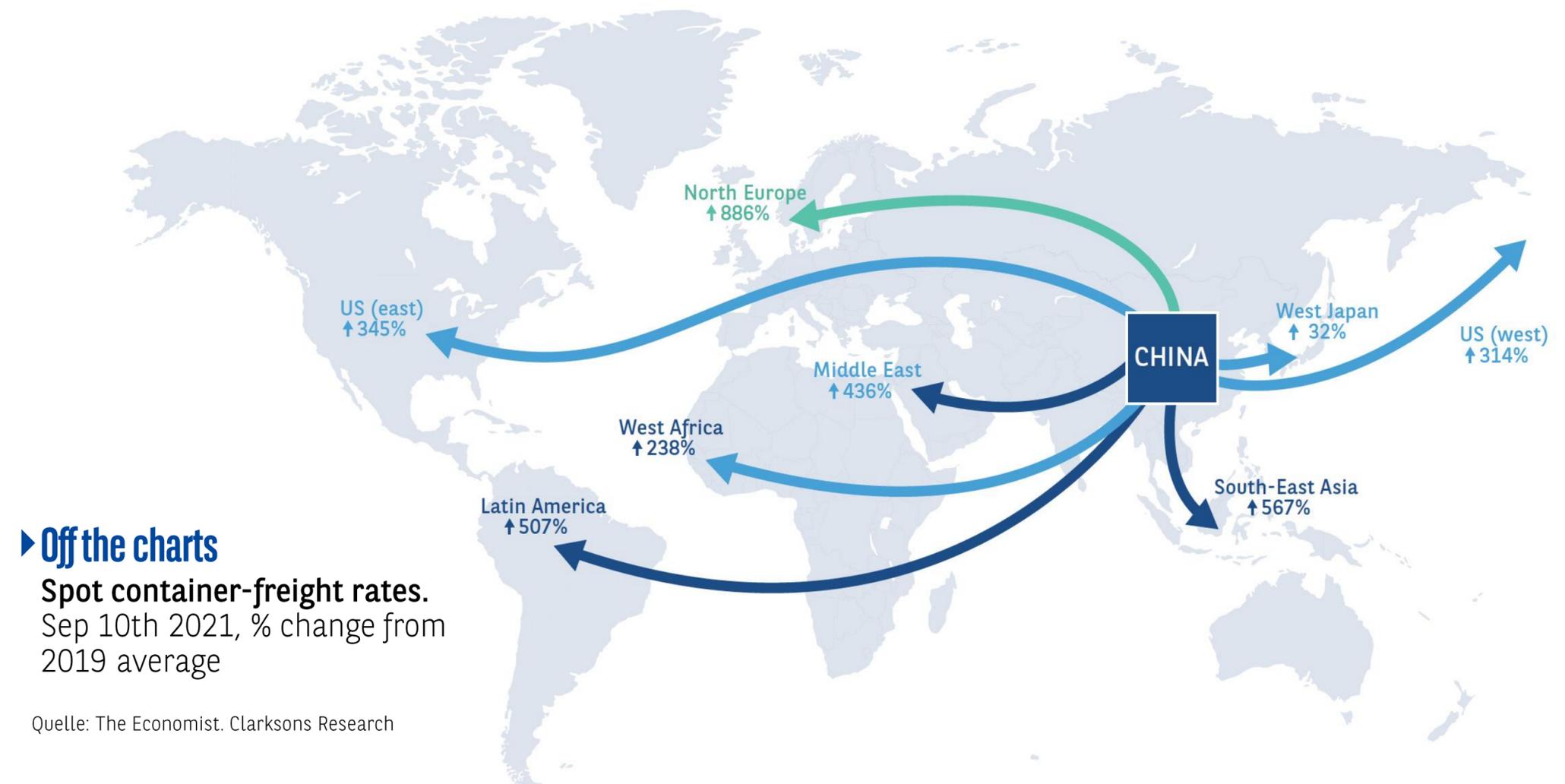
## TRANSPORTKOSTEN SIND GESTIEGEN

Die Transportkosten sind nachfragebedingt schnell gestiegen. Laut OECD ist der in der zweiten Jahreshälfte 2020 festgestellte Verbraucherpreisanstieg in den G20-Staaten von 2,25 Prozentpunkten zu rund 75 % den höheren Rohstoff- und Transportkosten zuzuschreiben.

Man erwartet, dass die Transportkosten um etwas über 25 % im vierten Quartal 2021 steigen werden, was den Wachstumsraten des zweiten und dritten Quartals entspricht, bevor sie sich in der ersten Hälfte von 2022 stabilisieren und dann auf ihr Niveau von vor der Pandemie einpendeln werden. (Quelle: Economic Outlook, September 2021: Keeping Recovery On Track)

## VERSCHIEDENE FAKTOREN

Andere Störfaktoren – von wetterbedingten Störungen bis zur Blockierung des Suezkanals durch ein Containerschiff – haben alle zur Halbleiterknappheit beigetragen. Beispielsweise führte ein Wintersturm in den USA zum Verlust einer 2-Wochen-Produktion von Polypropylen.



Quelle: The Economist. Clarksons Research

# 05 – Welche Auswirkungen hat das auf die Automobilindustrie?

**D**ie Störung der Lieferketten hat weitreichende Auswirkungen auf die Automobilbranche, wobei fast jeder Bereich auf irgendeine Art und Weise betroffen ist. Es kam insbesondere zu diesen folgenschweren Entwicklungen.





## DIE PRODUKTION WURDE VERLANGSAMT ODER EINGESTELLT

Zwar lassen sich die Auswirkungen des Halbleitermangels nur schwer von anderen Störfaktoren wie der Pandemie trennen, die spürbarste Auswirkung des Halbleitermangels war jedoch die Einstellung oder Verlangsamung der Produktion, wovon fast jeder Hersteller in gewisser Masse betroffen war.

Die Prognose von IHS Markit zur weltweiten Herstellung von leichten Nutzfahrzeugen für 2021 wurde vor Kurzem um 6,2 % auf 75,8 Millionen Einheiten und die Prognose für 2022 um 9,3 % auf 82,6 Millionen Einheiten herabgestuft. Selbst im Jahr 2023 soll die Produktion nur 92,0 Millionen Einheiten erreichen.

## DIE PREISE UND WARTEZEITEN FÜR NEUE FAHRZEUGE NEHMEN ZU...

Aufgrund der steigenden Materialkosten und des Nachfrageanstiegs kam es zu einer Preiserhöhung für neue Autos und Lieferwagen und die den Fuhrparks häufig angebotenen Rabatte wurden entsprechend reduziert.

Es überrascht nicht, dass auch die Bestellzeiten für neue Fahrzeuge deutlich länger geworden sind. Es ist nicht ungewöhnlich, dass für einige gängige Modelle an den Hauptmärkten Lieferzeiten von bis zu 12 Monaten genannt werden. Es ist sogar die Rede von noch längeren Wartezeiten. Dieser Trend wirkt sich eindeutig auf die Einkäufer von Fuhrparks aus, die sich zwecks Umsetzung Ihrer Geschäftspolitik auf strukturierte Ersatzzyklen für Fahrzeuge verlassen.

## ...DIES GILT AUCH FÜR DIE PREISE VON GEBRAUCHTFAHRZEUGEN

Der Lieferengpass bei neuen Autos und Lieferwagen löst einen Dominoeffekt am Gebrauchtwagenmarkt aus. In vielen Ländern steigen die Preise auf Rekordniveau, da weniger Fahrzeuge aus den Fuhrparks ausgemustert werden. Während sich die Werte nun an den meisten Orten zu stabilisieren scheinen, sind die Preise für Gebrauchtwagen wesentlich höher als vor der Pandemie und dürften auf absehbare Zeit auf diesem Niveau bleiben.

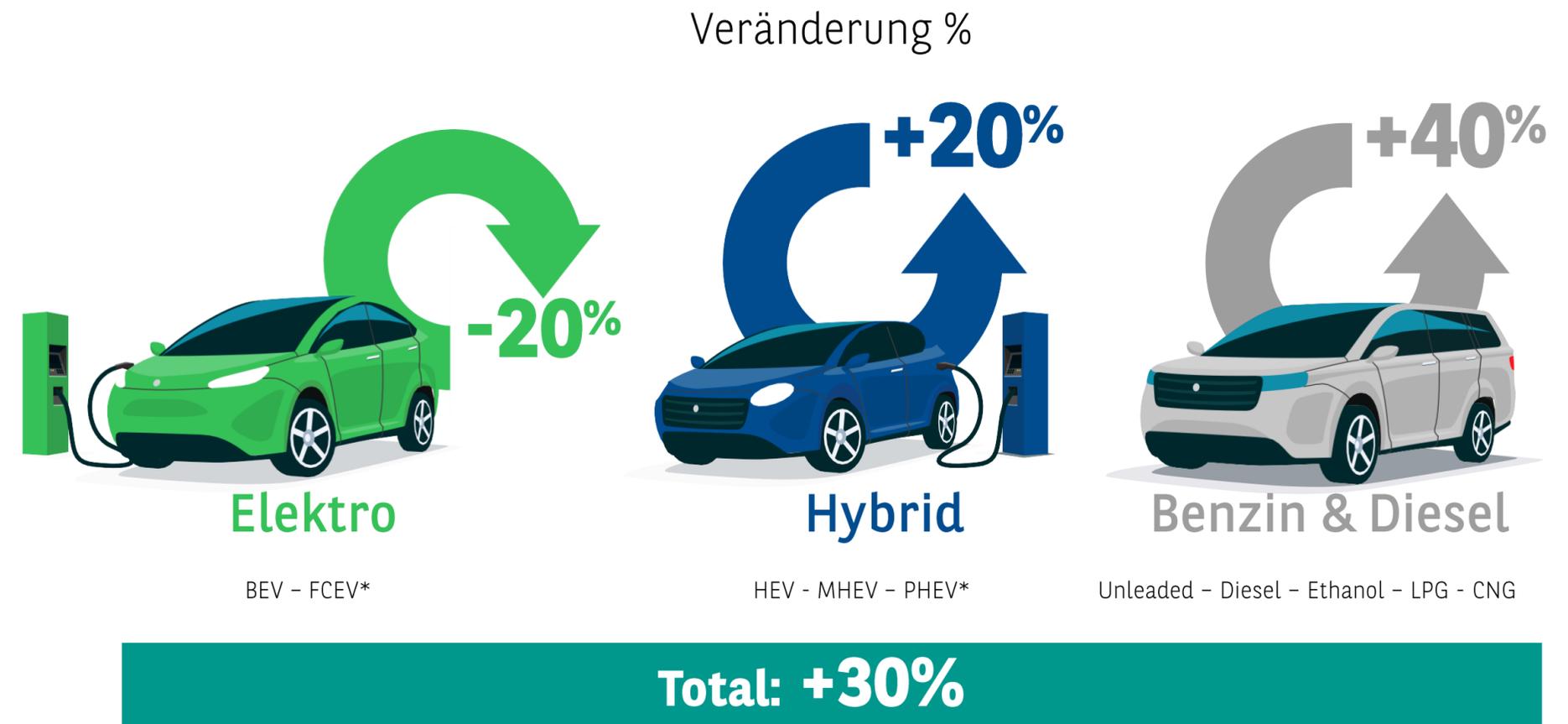


## UMSTELLUNG DER PRODUKTION AUF ELEKTROFAHRZEUGE

Obwohl für Elektrofahrzeuge mehr Halbleiter als für Benzin- und Dieselfahrzeuge benötigt werden, scheinen die Hersteller ihre Produktion stärker auf eine Elektrifizierung auszurichten. Arval hat festgestellt, dass sich die Lieferverzögerungen für Elektrofahrzeuge zwischen dem ersten Quartal 2020 und dem dritten Quartal 2021 verringert, aber für Verbrennungsmotoren vergrößert haben. Im ersten Quartal 2020 war die Lieferzeit für ein Elektrofahrzeug um durchschnittlich 40 % länger als für ein Benzin- oder Dieselfahrzeug, aber im dritten Quartal 2021 war sie um 20 % kürzer.

Darüber hinaus gibt es Anzeichen dafür, dass die Produktion auf rentablere Modelle umgestellt wird, was eine verständliche Reaktion der Automobilindustrie ist, die unter einem enormen finanziellen Druck steht.

## ► VERÄNDERUNG DER LIEFERVERZÖGERUNG % Q4 2021 VERSUS Q1 2020



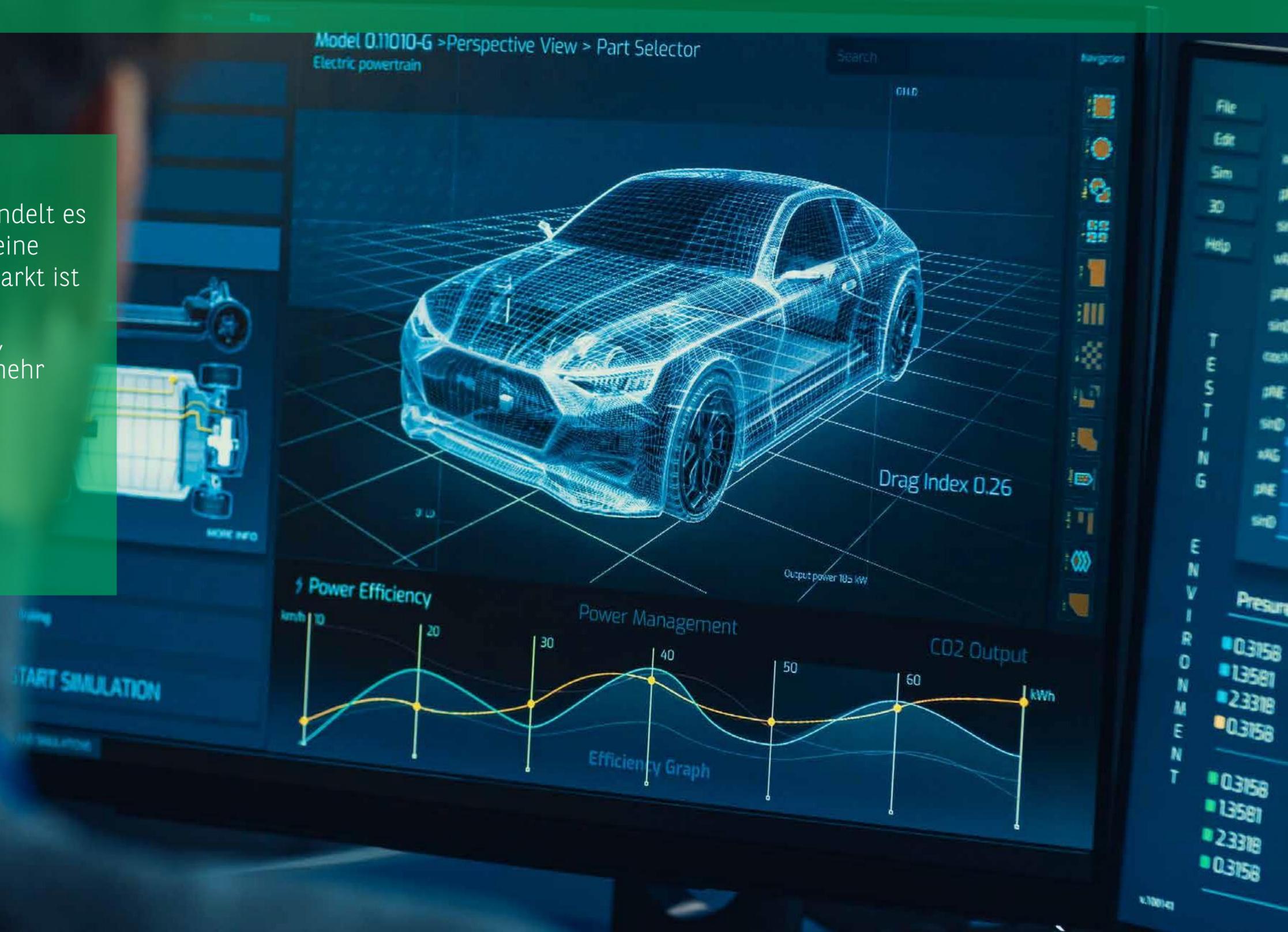
Quelle: ARVAL - Index der Lieferverzögerungen: Entwicklung je Kraftstoffart

\*: BEV = Batterieelektrofahrzeug | FCEV = Brennstoffzellenfahrzeug | HEV : Hybridelektrofahrzeug | MHEV = Mild-Hybrid Fahrzeug | PHEV = Plug-in Hybrid Fahrzeug

# 06 – Welche Massnahmen könnten die Hersteller ergreifen?

**B**ei den aktuellen Lieferstörungen handelt es sich um ein Problem, für das sich keine schnelle Lösung finden lässt. Der Markt ist sich darüber einig, dass die Lage auf dem Halbleitermarkt bis 2023 anhalten könnte, allerdings dürfte der Mangel dann nicht mehr so gross sein.

Es gibt jedoch eine Reihe von kurz- und langfristigen Strategien, die die Hersteller möglicherweise zur Abschwächung dieser Problematik anwenden könnten.





## SUCHE NACH NEUEN LIEFERANTEN

Die Suche nach neuen Lieferquellen für Halbleiter mag als die offensichtlichste Massnahme erscheinen, doch würde sich dies erst nach einer gewissen Zeit bemerkbar machen. Dies liegt daran, dass die typischen Vorlaufzeiten für die Halbleiterproduktion mehr als vier Monate betragen können, wobei die Kapazitätserhöhung durch Verlagerung eines Produkts an einen anderen Produktionsstandort diesen Zeitraum normalerweise um weitere sechs Monate verlängert. Der Wechsel zu einem anderen Hersteller kostet in der Regel ein weiteres Jahr und mehr.

## VERWENDUNG VON LIEFERANALYSEN

Einige Motorenhersteller sollen spezielle „Kommandozentralen“ eingerichtet haben, in denen die Angebots- und Nachfragedaten gesammelt werden, um ihren Einkauf von Halbleitern transparenter zu gestalten. Die Analysen könnten insbesondere zur Abstimmung von Angebot und Nachfrage verwendet werden, um die Abhängigkeit von früheren manuellen Verfahren zu reduzieren. Ziel wäre eine klare und genaue Datenkommunikation auf interner Ebene und gegenüber Lieferanten und Kunden.

## VERHANDLUNG LÄNGERFRISTIGER VERTRÄGE

Zur längerfristigen Lösung des Problems des Lieferengpasses könnte die Automobilindustrie die Art und Weise, wie sie Verträge für die Halbleiterbeschaffung strukturiert, überdenken. Ein guter Ansatz wären verbindliche Mindestmengenverpflichtungen seitens der Hersteller und Tier-One-Lieferanten zwecks Garantie der Kapazitäten unter den Lieferanten.

## HERSTELLUNG VON AUTOS MIT WENIGER HALBLEITERN

Einige Hersteller reagieren auf die Problematik, indem sie nicht unbedingt notwendige Halbleiter aus ihren Fahrzeugen entfernen. So wurden beispielsweise digitale Anzeigen im Armaturenbrett durch herkömmliche Anzeigen ersetzt und die Stopp-Start-Systeme aus den Getrieben entfernt. In einigen Fällen werden moderne Sicherheitssysteme wie Spurhalter-Assistenten und Totwinkel-Assistenten abgeschaltet, kritische Ausrüstung wie Airbags bleiben jedoch erhalten.



**J**etzt, da es Lieferengpässe bei allen Arten von Ressourcen gibt, sind für die Fuhrparkentscheider eine gute Vorausplanung und die richtigen Entscheidungen wichtiger denn je.

Das heisst, Sie sollten Ihren aktuellen Fuhrpark unter die Lupe nehmen und jene Fahrzeuge identifizieren, die sofort zu ersetzen sind. Neben der Erwägung alternativer Lösungen, ob Leasing von Gebrauchtwagen oder mittelfristige Mietverträge, stellen wir Ihnen die vier Schlüsselstrategien vor, die Sie noch heute umsetzen sollten.

**01** | INITIIEREN SIE DEN BESTELLVORGANG FÜR NEUE FAHRZEUGE **WESENTLICH FRÜHER**

**02** | ÜBERDENKEN SIE IHRE **BESCHAFFUNGSSTRATEGIE**

**03** | PRÜFEN SIE DIE **TOTAL COST OF OWNERSHIP** UND IHRE VERTRÄGE

**04** | ZIEHEN SIE **CONNECTED CARS** IN BETRACHT





## 01 | INITIIEREN SIE DEN BESTELLVORGANG FÜR NEUE FAHRZEUGE WESENTLICH FRÜHER

Wir empfehlen Ihnen, den Austausch von vorhandenen Fahrzeugen neun Monate vor Ablauf der bestehenden Leasingvertrags zu initiieren. Dies erhöht Ihre Chance, dass das richtige Fahrzeug zum richtigen Zeitpunkt geliefert wird, sodass letztendlich Ihre betrieblichen Abläufe und Ihre Ziele in Bezug auf Finanzierung oder Nachhaltigkeit am wenigsten beeinträchtigt werden.

## 02 | ÜBERDENKEN SIE IHRE BESCHAFFUNGSSTRATEGIE



Es gibt verschiedene Denkansätze, welche Autos Sie in Ihren Fuhrpark aufnehmen sollten.

Die Aufnahme neuer Marken könnte Ihnen ermöglichen, Ihr Budget einzuhalten, die Erwartungen Ihrer Mitarbeiter zu erfüllen und die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Arval kann Sie fachgerecht in Bezug auf Hersteller und Modelle beraten, die Ihren Anforderungen entsprechen und unter Umständen mit kürzeren Lieferzeiten erhältlich sind.

Sie könnten auch Ihre Firmenwagenregelung in Bezug auf die Ausstattung überdenken. Wie bereits erwähnt, entfernen einige Hersteller Funktionen aus den Fahrzeugen, um die Produktion

am Laufen zu halten. In einigen Fällen kann dies Optionen betreffen, die gemäss Ihrer derzeitigen Firmenwagenregelung vorgesehen sind: Eine Änderung könnte bedeuten, dass Sie in Zukunft leichter an Fahrzeuge kommen.

Schliesslich könnten Sie auch eine Energieumstellung in Ihrem Fuhrpark einleiten, was wahrscheinlich am wichtigsten ist. Viele Fuhrparks haben bereits weitreichende Elektrifizierungsstrategien eingeführt, und dies könnte der richtige Zeitpunkt für die Entwicklung Ihrer eigenen Strategie sein. Wenn es darum geht, ob Sie ein Jahr lang statt einige Wochen auf ein Fahrzeug warten müssen, dann ist dies ein starkes Argument für die Wahl eines Elektrofahrzeugs. Darüber hinaus

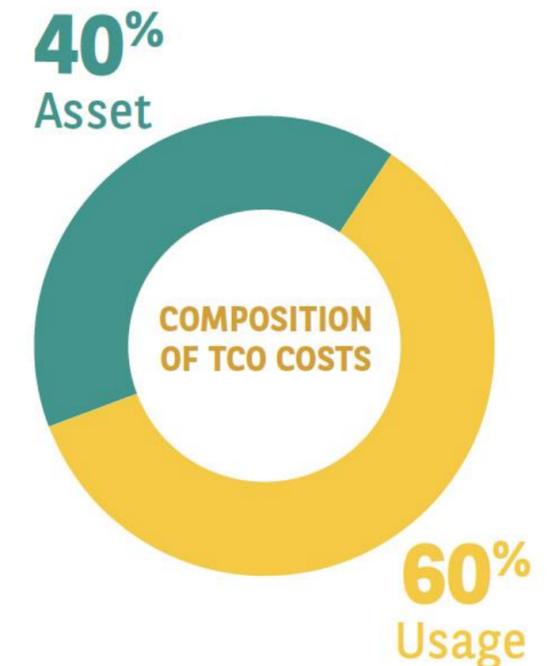
haben Sie Zeit, Ihre Infrastruktur einzurichten, da dies zur Reduzierung der Energiekosten beiträgt.

Es mag widersprüchlich klingen, aber die Lieferverzögerungen bei neuen Fahrzeugen könnten Ihnen helfen, die Elektrifizierung schneller voranzutreiben, da Elektrofahrzeuge schneller als Verbrennerfahrzeuge geliefert werden. Ausserdem sorgen staatliche Anreize/Subventionen sowie Steuerersparnisse für die Reduzierung Ihrer Total Cost of Ownership. Nebenbei bemerkt ist die Verlagerung des Automobilmarktes ein eindeutiger Hinweis darauf, dass Sie eine Reduzierung Ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz schneller anstreben sollten.

## 03 | PRÜFEN SIE DIE TOTAL COST OF OWNERSHIP UND IHRE VERTRÄGE

Die Preise für neue Fahrzeuge steigen und werden wahrscheinlich noch mehr steigen. Eine Möglichkeit, diese Entwicklung zu durchbrechen, ist eine genaue Analyse Ihrer Total Cost of Ownership (TCO). Mithilfe von Arval werden Sie herauszufinden, welche Einsparungen möglich sind und welche neuen Vorteile sich bieten. Diese Ideen lassen sich natürlich auch auf den Betrieb Ihres jetzigen Fuhrparks anwenden.

Als eine weitere nützliche Massnahme sollten Sie sicherstellen, dass Ihre Vertragsbedingungen im Einklang mit der Nutzung Ihres Fuhrparks stehen. Nun ist ein guter Zeitpunkt, um herauszufinden, ob dies der Fall ist, insbesondere, um sich die bedeutenden Möglichkeiten in Bezug auf Autos und Lieferwagen mit einer geringen Laufleistung zunutze zu machen. Indem Sie die Haltedauer dieser Fahrzeuge verlängern, können Sie Einsparungen erzielen und gleichzeitig garantieren, dass der Vertrag nicht Ihre festgelegte Laufleistung überschreitet.





## 04 | ZIEHEN SIE CONNECTED CARS IN BETRACHT

Telematikleistungen sind eine sehr effektive Lösung zur Überwachung Ihres aktuellen aktiven Fuhrparks und zukünftiger Fahrzeuge. Genaue Daten zum Fahrverhalten unter realen Bedingungen können in Zeiten der Preisanstiege und knappen Ressourcen von grossem Nutzen sein.

Wenn Sie herausfinden, wie sich der Fahrstil auf Faktoren wie den Treibstoffverbrauch auswirkt, der in der Regel 30 % Ihrer TCO ausmacht, können Sie unter Umständen Ihre Ausgaben für Benzin, Diesel und Strom senken. Telematik kann auch zur Reduzierung von Unfällen beitragen, Ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern und Ihre Reparaturkosten gering halten.

**D**ie Verlagerung des Automobilmarktes wurde durch verschiedene Störfaktoren verursacht, darunter ein Mangel an Halbleitern und Rohstoffen sowie höhere Transport- und Energiepreise.

Als Reaktion darauf haben die Hersteller Strategien zur Linderung der Auswirkungen entwickelt; dazu zählen Erhöhungen der Listenpreise, Produktionsanpassungen zwecks Optimierung der Bereitstellung von Chips und die Ausrichtung ihrer Produktion auf elektrifizierte Fahrzeuge und ihre rentabelsten Modelle.

Arval ist der Ansicht, dass diese potenziell lang anhaltende

Situation zwar zu längeren Lieferzeiten und höheren Fahrzeugpreisen führen wird, dass es jedoch Lösungen gibt, die dazu beitragen können, diese Herausforderungen in Chancen zu verwandeln.

Die vier von uns erarbeiteten strategischen Massnahmen dürften dazu beitragen, negative Auswirkungen zu überwinden, den Trend hin zu flexiblen und nachhaltigen Mobilitätsstrategien zu beschleunigen, Ihren Ansatz in Bezug auf Total Cost of Ownership zu beeinflussen, Sie bei der Erreichung Ihrer CSR-Ziele zu unterstützen und die Zufriedenheit Ihrer Mitarbeitenden zu gewährleisten.

# Vielen Dank!

**Fernando Pinho**

Business Development  
Director



**+41 (0)41 748 37 00**  
**fernando.pinho@arval.ch**

Das folgende Referenzmaterial wurde zusätzlich zu den im Bericht genannten Quellen verwendet:

- Coping with the auto-semiconductor shortage: Strategies for success, McKinsey& Company, May 2021 BCG SIA
- report, April 2021, Strengthening the global semiconductor supply chain in an uncertain era
- <https://ihsmarkit.com/research-analysis/major-revision-for-global-light-vehicle-production-forecast.html>
- <https://blogs.imf.org/2021/10/21/surging-energy-prices-may-not-ease-until-next-year/>
- EV Power Electronics: Driving Semiconductor Demand in a Chip Shortage | Electric Vehicles Research



For the many journeys in life