

AGENDA

- 1 Berylls Standpunkt:**
„Entscheidungen in Zeiten der Unsicherheit –
Konsequenzen für Zulieferer“ Seite 04
- 2 Zulieferer unter Druck**
Rückläufige Margen trotz Umsatzsprung Seite 06
- 3 Auf dem Prüfstand:**
Das Lieferkettengesetz und die Auswirkungen
auf Automobilzulieferer Seite 12
- 4 Produktionsverlagerungen der Hersteller**
Neue Herausforderungen und Folgen
für Europäische Zulieferer Seite 16
- 5 Die Transformation der
Autoindustrie fordert ihren Tribut**
Bedarf an Restrukturierung steigt Seite 20
- 6 Mobility M&A:**
Wie sich die Transaktionslandschaft verändert Seite 24
- 7 E-Mobilität und Zulieferer**
Passt die Gegenwart zum Optimismus
über die Zukunft? Seite 28
- 8 Elektromobilität -**
Treibt das Wachstum neuer Geschäftsmodelle an Seite 32
- 9 Führungskräfte brauchen Mut**
Wie die Transformation zur E-Mobilität
gelingen kann Seite 38
- 10 Autonomes Fahren:**
Ernüchterung oder die Ruhe vor dem Sturm? Seite 42
- 11 Automotive OS -**
Und die Implikationen für die Zulieferindustrie Seite 46
- 12 Doppelinterview:**
Zwölf Fragen an die Zukunft
+ Ranking Seite 50



1 | ENTSCHEIDUNGEN IN UNSICHEREN ZEITEN – KONSEQUENZEN FÜR ZULIEFERER



Dr. Alexander Timmer
Berylls Strategy Advisors

Pandemie, Halbleiterkrise sowie steigende Energie- und Finanzierungskosten sind nur eine Auswahl an stigmatisierten Begriffen, die den Krisenmodus der Automobilindustrie der vergangenen Jahre beschreiben. Auch im Jahr 2022 waren die Führungsetagen der Automobilunternehmen permanent im Krisenmodus. Agieren und Entscheiden unter Unsicherheit scheint sich als neues Steuerungsinstrument in der Automobilindustrie zu etablieren. Die Zeiten des stetigen Wachstums im hohen einstelligen Prozentbereich als lineare Fortschreibung der Vergangenheit scheinen damit vorerst vorbei zu sein.

Die Planungsunsicherheit für Zulieferer spiegelt sich unter anderem in den Absatzzahlen der Hersteller wider. Die Anzahl der weltweit produzierten Fahrzeuge liegt immer noch deutlich unter dem Vorpandemieniveau. Betrachtet man nur den Standort Deutschland wurden 2022 insgesamt 3,4 Mio. Fahrzeuge produziert – das war mit Abstand das geringste Produktionsvolumen seit 1990. Auch die Produktionsprognosen bis zum Ende des Jahrzehnts erfahren zunehmend eine Korrektur nach unten. So ist aktuell davon auszugehen, dass bis Ende der Dekade insgesamt nur noch 34 Mio. Fahrzeuge in Deutschland produziert werden. Ein Rückgang von -14 Prozent gegenüber früheren Prognosen. Ein ähnliches Bild zeichnet sich für Europa ab. Hier wurden die Produktionsvolumen um -18 Prozent nach unten korrigiert. Die klaren Gewinner sind Nordamerika und China; dort wurden die Prognosen deutlich nach oben angepasst wurden. Fast 10 Mio. Fahrzeuge zusätzlich werden für beide Absatzmarkt prognostiziert. Konjunkturprogramme, wie der Inflation Reduction Aid in den USA, und eine fokussierte Industriepolitik schaffen hier zusätzliche Anreize, Produktionsumfänge außerhalb von Europa zu lokalisieren.

Eine weitere Tatsache, die vor allem bei deutschen Zulieferern nicht für weiteres Vertrauen und eine zuversichtliche Geschäftsprognose sorgen, sind die stark ansteigenden Erzeugerpreise. So sahen sich deutsche Zulieferer mit Preissteigerungen für Lohn, Energie und Rohstoffe im Vergleich zum Vorjahr um 33 Prozent konfrontiert. Die kommerziellen Verhandlungen der Zulieferer, diese Preissteigerungen zumindest teilweise an die Hersteller weiterzugeben, haben sich auch im zurückliegenden Jahr als äußerst schwierig erwiesen. Demzufolge lag die Profitabilität deutscher Zulieferer im Durchschnitt bei 3,5 Prozent.

Eine magere Ausbeute bei einem Branchendurchschnitt von 5,7 Prozent und einer Marge im Vorjahr von 4 Prozent. Die Stimmung unter deutschen Zulieferern hat damit im vergangenen Jahr abermals einen Tiefpunkt erreicht. Die Unsicherheit, ob die Verhandlungen mit den Herstellern erfolgreich abgeschlossen werden können, wird die Zulieferer auch in diesem Jahr weiter begleiten.

Als Folge der angespannten Margensituation und volatiler Absatzprognosen sinkt auch das Vertrauen von Banken und Finanzinvestoren. Die Konsequenz sind steigende Refinanzierungskosten und -anforderungen. Aufgrund des steigenden Investitionsrisikos sind die Renditen für europäische Automobilanleihen seit 2021 um 197 Prozent gestiegen.

Die wenigsten Zulieferer verfügen nach den vorherigen Krisen über eine ausreichende Liquidität, um die durch die fortschreitende Elektrifizierung notwendigen Neuentwicklungen vorzufinanzieren oder das Produktionsnetzwerk in Nordamerika und China auszubauen. In beiden Fällen ist der Wetteinsatz für die Zulieferer extrem hoch und in den meisten Fällen auch erfolgskritisch für den weiteren Unternehmensbestand. Die Gewinnchancen sind jedoch unbekannt; daher sind sie ein weiterer Grund für die aktuelle Unsicherheit in der Zuliefererindustrie.

In derart unsicheren Zeiten werden diejenigen Zulieferer erfolgreich sein, welche ihre Planungsprämissen frühzeitig und kontinuierlich als Teil des Strategieprozesses hinterfragen sowie kurzfristig punktuelle Änderungen in der strategischen Unternehmensausrichtung vornehmen. Die statischen Planungsmodelle waren das Erfolgsmodell, als die Prognosen noch eine lineare Fortschreibung aus der Vergangenheit waren. Die unterjährige Anpassung der strategischen Planungsprämissen ist das neue Gebot der Stunde.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre,
Ihr

Alexander Timmer



Die unterjährige Anpassung der strategischen Planungsprämissen ist das neue Gebot der Stunde.

2 | ZULIEFERER UNTER DRUCK – RÜCKLÄUFIGE MARGEN TROTZ UMSATZSPRUNG



Autoren: Dr. Alexander Timmer, Dr. Jürgen Simon, Gereon Heitmann, Jakob Rüchardt

Die Umsätze der weltweit hundert größten Zulieferer sind auch 2022 wieder gestiegen und haben sich von Pandemie, Halbleitermangel und weiteren Sondereffekten erholt. Vor allem chinesische und koreanische Zulieferer konnten dabei Marktanteile gewinnen. Dennoch ist trotz gestiegener Umsätze, u. a. aufgrund von hohen Material- und Energiekosten, die Profitabilität der Zulieferer unter Druck geraten.

Wie sich bereits Ende 2021 abgezeichnet hat, hat sich die Erholung von Pandemie und Halbleitermangel im Jahr 2022 fortgesetzt; mit dem Krieg in der Ukraine, der Inflation und den hohen Rohstoffpreisen wurde die Industrie jedoch weiter belastet. Dennoch konnte die weltweite Fahrzeugproduktion um 6,6 Prozent gesteigert werden und ist zwar noch nicht wieder auf dem Vor-Pandemie-Niveau, was aber immerhin ausreicht ist, damit die TOP-100-Zulieferer nach einem Anstieg von 18,3 Prozent auf 1.064 Milliarden Euro nun erstmals die Schallmauer von einer Billion Euro Umsatz durchbrechen konnten, nach 899 Mrd. Euro im Vorjahr. Dabei konnten nahezu alle Zulieferer von der Entwicklung profitieren, denn bis auf fünf Unternehmen verzeichneten alle in der TOP-100-Rangliste vertretenen Zulieferer ein Umsatzwachstum.

Insbesondere die elf „Neueinsteiger“ der TOP 100 konnten sich ihren Platz durch Wachstumsraten von bis zu 127 Prozent sichern. Anders verhält es sich dabei mit der Profitabilität, die in 2021 noch bei durchschnittlich 6,3 Prozent lag und in 2022 auf nunmehr 5,6 Prozent abgefallen ist; dies

entspricht einem Rückgang von 0,7 Prozentpunkten.

Rückblickend haben damit vor allem vier Entwicklungen das Jahr 2022 geprägt: erstens die erneute Umsatzsteigerung der hundert größten Zulieferer, u. a. getrieben von höherer Fahrzeugproduktion und Preissteigerungen, zweitens, die trotz steigender Umsätze gefallen Margen aufgrund höherer Kosten, die nicht vollumfänglich an die Hersteller weitergegeben werden konnten und drittens, das außergewöhnlich starke Wachstum koreanischer und chinesischer Zulieferer, maßgeblich technologisch getrieben durch die zunehmende Bedeutung des elektrifizierten Antriebstrangs. An vierter Stelle steht die zunehmende Industriedynamik, mit der sich die Zusammensetzung der Rangliste der TOP 100 verändert hat.

Fahrzeugproduktion und Inflation als Treiber für das Umsatzwachstum

Im Jahr 2022 gab es mehrere Faktoren, die zu dem starken Umsatzwachstum der Zulieferer geführt haben. Neben der Steigerung des Produktionsvolumens auf 82 Millionen Fahrzeuge (ein Plus von 6,6 Prozent im Vor-

jahresvergleich), hat sich auch die Inflation auf die Verkaufspreise ausgewirkt, da die Unternehmen versucht haben, die erhöhten Kosten an die Hersteller durchzureichen. Dass dies den TOP-100-Zulieferern nicht immer gelungen ist, verdeutlicht eine vereinfachte Hochrechnung: für 2022 hätte der kumulierte Umsatz, unter Annahme gleicher Profitabilität wie im Vorjahr, bei 1.071 Milliarden Euro liegen müssen. Dabei sind 6,6 Prozent Umsatzwachstum aufgrund der gestiegenen Fahrzeugproduktion, 8,9 Prozent durch weitergereichte Erzeugerpreissteigerungen und 2,6 Prozent Preiserhöhungen auf Basis von Lohnkostensteigerungen eingerechnet.

Die tatsächlichen Umsätze lagen jedoch nur bei 1.064 Milliarden Euro, wonach die Differenz von 7 Milliarden Euro sich direkt in der Marge niedergeschlagen hat. Der Grund hierfür kann vor allem darin gesehen werden, dass die Zulieferer oft nicht in der Lage waren, die gestiegenen Erzeugerpreise für Energie und Material sowie höhere Lohnkosten vollumfänglich an die Hersteller weiterzureichen.

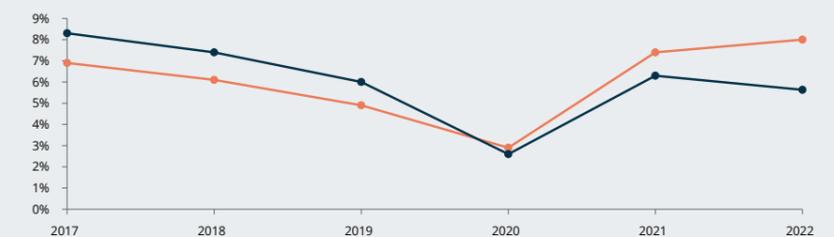
In Einzelfällen hatten auch Wechselkurse signifikanten Einfluss auf das Umsatzwachstum, so legte beispielsweise der brasilianische Real um über 17 Prozent gegenüber

dem Euro zu und kann so das 48,4-prozentige Wachstum von Iochpe-Maxion, dem einzigen Vertreter aus Brasilien in den TOP 100, teilweise erklären. Wechselkursbereinigt hätte das Wachstum bei 26,6 Prozent gelegen, womit Iochpe-Maxion es bei einem dann fiktiven Umsatz von unter 2,7 Mrd. Euro noch nicht einmal in die diesjährige TOP 100 geschafft hätte. Gesamthaft betrachtet lag jedoch der Wechselkurseffekt für die TOP 100 bei lediglich 0,35 Prozent und ist damit weitgehend vernachlässigbar.

Rückläufige Margen vergrößern die Schere zwischen OEMs und Zulieferern

Während die Inflation und entsprechende Steigerungen der Erzeugerpreise einerseits für höhere Umsätze gesorgt haben, sofern sie an die Kunden weitergegeben werden konnten, wirkten sie sich andererseits negativ auf die Margen der Zulieferer aus, wenn dies nicht der Fall war. Ein Vergleich der Profitabilität der TOP 10 OEMs und TOP 100 Zulieferer zeigt, dass die Margen der Zulieferer mit durchschnittlich 5,6 Prozent in 2022 weiterhin deutlich unterhalb des Niveaus der Hersteller mit 8,0 Prozent liegen. Damit setzt sich der Trend seit dem Krisenjahr 2020 nicht nur fort, sondern verstärkt sich noch weiter. Lag die Margendifferenz in 2021 noch bei 1,1 Prozentpunkten, beträgt sie 2022 nun bereits 2,4 Prozentpunkte.

HISTORISCHE EBIT MARGEN TOP 10 OEMS VS. TOP 100 ZULIEFERER (IN % DES UMSATZES)



OEMs	6,9%	6,1%	4,9%	2,9%	7,4%	8,0%
Zulieferer	8,3%	7,4%	6,0%	2,6%	6,3%	5,6%

Quelle: Berylls Strategy Advisors

Dabei konnten weniger als die Hälfte der TOP-100-Zulieferer ihre Marge verbessern, auch weil sie weniger von höheren Erzeugerpreisen abhängig waren bzw. die Preissteigerungen an die Hersteller weitergeben konnten. Höhere Materialkosten, Unruhen in den Lieferketten und höhere Energiekosten werden voraussichtlich auch noch bis in das nächste Jahr reichen. Insbesondere die Entwicklung der Energiepreise trägt wesentlich zu den Kostensteigerungen bei. Diese schossen durch volatile Lieferungen, speziell von Erdgas aus Russland nach Europa, sowie durch westliche Sanktionen gegen Russland nach oben. Besonders stark zeigte sich dieser Effekt in Deutschland, wo die Erzeugerpreise um 32,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr anstiegen, v. a. getrieben durch die Energiepreise, die um 86,2 Prozent gestiegen sind.

Diese Steigerung verteilte sich dabei auf die verschiedenen Energieträger wie Erdgas (+133%), Strom (+95%) und Mineralöl (+40%). In anderen Regionen und Ländern war dieser Effekt zwar merklich geringer, dennoch stiegen auch in China die Erzeugerpreise im Jahresdurchschnitt um 4,1 Prozent, in den USA um 16,3 Prozent.

Es ist zu erwarten, dass die Energiepreise in Deutschland zumindest mittelfristig weiterhin auf hohem Niveau bleiben. Aufgrund langjährig ausgelegter Verträge werden deutsche Zulieferer auch künftig wenig Spielraum haben, die gestiegenen Kosten an ihre Kunden weiterzugeben. Dementsprechend ist hier auch mittelfristig ein Wettbewerbsnachteil im Vergleich zur internationalen Konkurrenz zu erwarten.

Chinesische und koreanische Zulieferer weiterhin auf dem Vormarsch

Die bereits in den vergangenen Jahren sichtbaren Umsatzverschiebungen zwischen den asiatischen, europäischen und amerikanischen Zulieferern haben sich auch in 2022 weiter fortgesetzt. Seit 2012 sind die Marktanteile der führenden Zuliefererländer Japan, Deutschland und USA rückläufig. So ist der Anteil Japans als weltweit größter Zulieferermarkt von 29,8 Prozent in 2012 im vergangenen Jahr auf 21,8 Prozent abgefallen. In Deutschland und den USA lag der Rückgang der Zuliefererumsätze im gleichen Zeitraum bei jeweils -3,1 Prozentpunkten und -6,7 Prozentpunkten. Dies ging auch mit einer veränderten regionalen Zusammensetzung der TOP 100 einher. Vergleicht man die

Anzahl der TOP-100-Zulieferer aus Japan, Deutschland und den USA für die Jahre 2012 und 2022, zeigt sich, dass insgesamt 22 Unternehmen weniger aus den drei führenden Zulieferernationen stammen. Hierzu zählen u. a. Zulieferer wie NHK Spring und Cooper Standard, die es nicht mehr in die TOP 100 geschafft haben. Während 2012 noch 23 deutsche Zulieferer unter den TOP 100 vertreten waren, sind es in 2022 nunmehr nur noch 17. Auch Japan verlor im vergangenen Jahrzehnt neun Zulieferer aus den TOP 100. Die Unternehmen, die aus den TOP 100 gefallen sind, liefern dabei u. a. Antriebssysteme für Verbrennungsmotoren, Sitze oder Federungssysteme.

Koreanische und chinesische Zulieferer konnten hingegen ihre Marktanteile seit 2012 um jeweils 4,2 Prozentpunkte und 8,3 Prozentpunkte steigern, auch weil die Anzahl koreanischer und chinesischer Zulieferer in den TOP 100 insgesamt um 14 gestiegen ist. Schaffte es 2012 nur Weichai Power aus China in die TOP 100, gelang dies 2022 sieben weiteren Unternehmen.

So verwundert es nicht, dass der Umsatz von chinesischen Zulieferern in den TOP 100

seit 2012 um jährlich 31,3 Prozent zugenommen hat. Aus Korea gibt es inzwischen zehn Unternehmen in den diesjährigen TOP 100. Viele der chinesischen oder koreanischen Unternehmen, wie beispielsweise CATL, Johnson Electric oder SK on produzieren Komponenten wie Batterien, Halbleiter oder Elektromotoren.

Der Blick auf die Profitabilität zeigt, dass sich vor allem chinesische Zulieferer in einer günstigen Situation befinden. Im Zeitraum 2012 bis 2022 lag die durchschnittliche Profitabilität von chinesischen Zulieferern bei 7,8 Prozent und liegt damit deutlich über dem Branchendurchschnitt von 6,8 Prozent. Lediglich amerikanische Zulieferer können mit durchschnittlichen Margen von acht Prozent ähnlich glänzen. Zulieferer aus Japan, Korea und Deutschland können hier mit vergleichsweise niedrigen Margen von jeweils 6,3 Prozent, 5,7 Prozent und 5,8 Prozent nicht mithalten. Zwar konnten vor allem die Margen japanischer und deutscher Zulieferer seit dem Krisenjahr 2020 mit +2,1 Prozentpunkten und +4,3 Prozentpunkten deutlich zulegen, liegen aber infolge von Pandemie und gestiegenen Erzeugerpreisen immer noch signifikant unter dem Margenniveau von 2018.

VERÄNDERUNG VON UMSATZ UND MARGE, TOP 100 ZULIEFERER

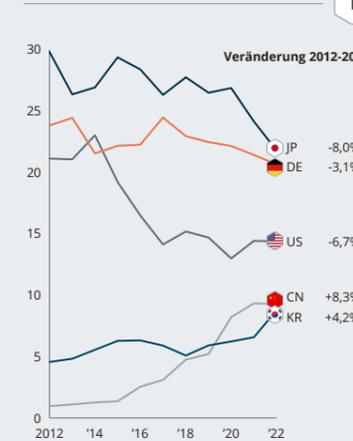
(IN %)



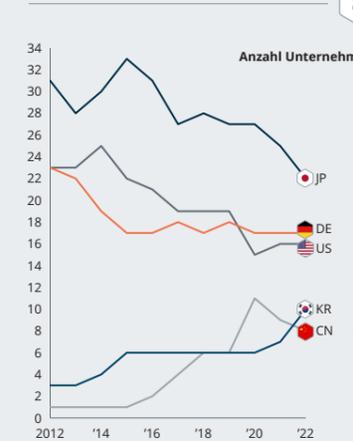
1 Keine 100 Unternehmen, da die Achsen bei +15% Margenentwicklung und +50% Umsatzentwicklung abgeschnitten wurden.

Quelle: Berylls Strategy Advisors

MARKTANTEIL
PRO LAND, IN %



ANZAHL DER ZULIEFERER
PRO LAND, IN #



PROFITABILITÄT
PRO LAND, IN % DES UMSATZES



Quelle: Berylls Strategy Advisors

Auch in den nächsten Jahren ist zu erwarten, dass sich die Umsatz- und Margenverschiebungen der großen Zulieferermärkte zugunsten chinesischer Zulieferer weiter fortsetzen werden, maßgeblich getrieben durch die fortschreitende Elektrifizierung und Digitalisierung der Fahrzeuge.

Batterie- und Halbleiterhersteller nehmen Spitzenpositionen ein

Der Trend der vergangenen Jahre, dass Batterien und Halbleiter die zentralen Wachstumstreiber und Profitabilitätsgaranten der Zuliefererindustrie sind, setzt sich auch in 2022 fort. Halbleiterhersteller verzeichnen seit 2015 ein jährliches Wachstum von 44,3 Prozent, Batteriehersteller seit 2017 sogar von 84,1 Prozent. CATL als führender Batteriehersteller hat es erst mal in 2018 unter die weltweit hundert größten Zulieferer geschafft, konnte seinen Umsatz bis 2022 um jährlich 72,7 Prozent steigern und befindet sich dieses Jahr bereits auf Rang 7. Gleiches gilt für die anderen Batteriehersteller wie SK On, Samsung SDI und LG Energy Solution. Allein in 2022 konnten die Batteriehersteller eine durchschnittliche Profitabilität von 10,6 Prozent erzielen und lagen damit deutlich über dem Branchendurchschnitt von 5,6 Prozent.

Das gleiche Bild zeigt sich für die Halbleiterhersteller. Branchenvertreter ST Micro befand sich 2021 mit einem Umsatz von 2,5 Mrd. EUR noch auf Platz 112 der größten Automobilzulieferer und schaffte es in 2022 bereits auf Rang 58. Dabei konnte der Halbleiterhersteller aus der Schweiz seinen Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 127 Prozent steigern. Andere Hersteller wie Texas Instruments, Infineon, NXP Semiconductors, Onsemi und Renesas konnten ebenfalls Umsatzsteigerungen von 30 Prozent und mehr verzeichnen. Dabei konnten die Halbleiterhersteller in 2022 eine bemerkenswerte Marge von durchschnittlich 25,9 Prozent erzielen. Im Zeitraum 2016 bis 2022 lag die Marge im Durchschnitt bei 17,4 Prozent, maßgeblich gestützt durch die mit der Pandemie einsetzende Halbleiterkrise.

Der direkte Vergleich zeigt: Zulieferer, beispielsweise aus den Bereichen Sitze und Interieur, Energieversorgung und Metallverarbeitung, konnten zwar seit dem Krisenjahr 2020 ihre Profitabilität weiter steigern, liegen aber deutlich unter dem Niveau von Batterie- und Halbleiterherstellern. Damit sind Batterien und Halbleiter die profitabelsten Warengruppen in der automobilen Wertschöpfungskette und sie lösten Reifen bereits vor einigen Jahren als die traditionellen Spitzenreiter ab.

Die steigende Bedeutung von Batterie und Halbleiter in zukünftigen Fahrzeugarchitekturen zeigt sich auch in der veränderten Zusammensetzung der TOP 100 und ist damit Ausdruck einer zunehmenden, technologiegeprägten Industriedynamik. Gegenüber 2012 sind allein zwölf neue Zulieferer durch den technologischen Wandel hin zu elektrischen, digitalen Fahrzeugen in die TOP-100-Rangliste vorgerückt. Diese machten in 2022 einen Umsatzanteil von neun Prozent unter den hundert größten Zulieferern aus. Eine starke Leistung und ein Sinnbild für die hohe Geschwindigkeit, mit der Innovationen in der Automobilindustrie Einzug erhalten, unter der Berücksichtigung, dass der Umsatzanteil in 2017 noch bei ca. einem Prozent lag.

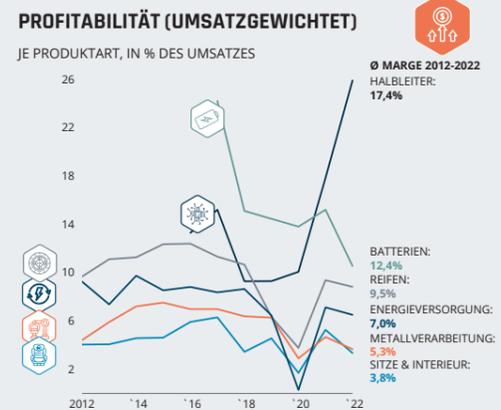
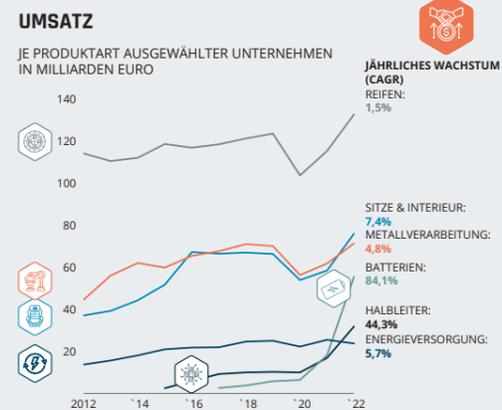
Zusätzlich konnten sich in den vergangenen zehn Jahren zwölf weitere Lieferanten aus traditionellen Warengruppen wie Glas, Bremsen und Lampen in die Rangliste der TOP 100 vorarbeiten. Hierzu gehören u. a. Zulieferer wie CIE-Automotive, Fuyao Glass oder SL Corporation. Weitere neun Neuzugänge wurden durch Transaktionen verursacht. Beispiele hierfür sind u. a. die Neugründungen von Aptiv, Adient und Vitesco Technologies.

Folglich hat sich die Zusammensetzung der TOP 100 in den vergangenen Jahren maßgeblich verändert und vor dem Hintergrund des fortschreitenden technologischen Wandels zukünftiger Fahrzeuggenerationen ist zu erwarten, dass die Dynamik in der Zuliefererindustrie weiter zunehmen wird.

Die Lage der Zulieferer bleibt vor allem in Deutschland angespannt

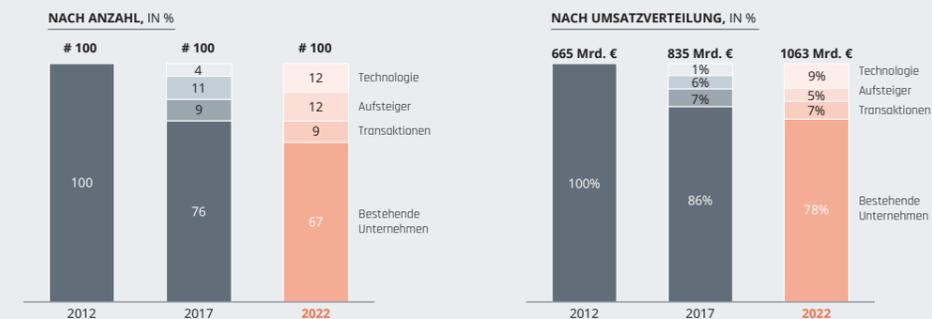
Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich Automobilzulieferer im Jahr 2022 mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert sahen und sich bereits in den vergangenen Jahren abzeichnende Trends zukünftig nicht nur fortsetzen, sondern auch verstärken werden.

Trotz stark wachsender Umsätze waren die Margen u. a. durch erhöhte Erzeugerpreise rückläufig. Trends wie die zunehmende Dominanz von koreanischen und chinesischen Zulieferern, hervorgerufen durch weltweit steigende Absatzzahlen batterieelektrischer Fahrzeuge, und die damit zunehmende Industriedynamik werden aller Voraussicht nach auch in 2023 zu den branchenbestimmenden Themen zählen. Legt man die aktuellen Entwicklungen zugrunde, dürfte also auch 2023 ein ereignisreiches Jahr für die Zulieferer in der Automobilbranche werden – vielleicht ereignisreicher, als vielen lieb sein dürfte.



Quelle: Berylls Strategy Advisors

VERÄNDERUNG DER TOP 100 ZUSAMMENSETZUNG 2012-2022



Anmerkung: Technologie = Unternehmen, die den TOP100-Rang in aufstrebenden Technologiebereichen (z. B. Batterie, Halbleiter) erreichen; Aufsteiger = Unternehmen, die durch Umsatzwachstum in etablierten Gütern (z. B. Bremsen, Glas) in die TOP100 aufgestiegen sind und zuvor unter Platz 100 eingestuft wurden; Transaktionen = Unternehmen, die den TOP100-Rang nach einer M&A-Transaktion erreichen, z. B. nach dem Eintritt in ein Joint Venture

Quelle: Berylls Strategy Advisors

3 | AUF DEM PRÜFSTAND: DAS LIEFERKETTENGESETZ UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF AUTOMOBILZULIEFERER



Autoren: Dr. Alexander Timmer, Lars Behr, Daniel Willenbrink, Fabian Dinescu, Felix Günther

Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) ist am 1. Januar 2023 in Deutschland in Kraft getreten. Regierung und Gesetzgeber wollen die Wirtschaft stärker in die Verantwortung nehmen, um die Einhaltung von Menschenrechten, Arbeitnehmer- und Umweltschutz sicherzustellen. Auf diese Weise soll die Vorreiterrolle Deutschlands im europäischen Vergleich betont und die Chance genutzt werden, Lieferketten langfristig transparenter und robuster zu gestalten. Zulieferer der Automobilbranche sehen die bürokratischen Herausforderungen und Auswirkungen des Gesetzes kritisch und wünschen sich konkretere Vorgaben.

Durch eine schrittweise Einführung gilt das LkSG zunächst für Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung in Deutschland und mehr als 3.000 Beschäftigten in Deutschland (rund 60 Automobilzulieferer). Ab 2024 wird die Schwelle auf 1.000 Beschäftigte gesenkt (rund 140 Automobilzulieferer). Festgelegte Sorgfaltspflichten gelten sowohl für die Unternehmen selbst als auch für die unmittelbaren Lieferanten, und in bestimmten Fällen werden sie auf die mittelbaren Lieferanten ausgeweitet. Dies beinhaltet die Durchführung einer regelmäßigen Risikoanalyse im Bereich Menschen- und Umweltschutz, die sämtliche Schritte von der Identifikation der Risiken bis zur Umsetzung von Maßnahmen zur Risikominderung umfasst. Im Falle von Verstößen gegen die Sorgfaltspflichten drohen erhebliche Bußgelder von bis zu einer halben Million Euro oder zwei Prozent des Jahresumsatzes.

Zulieferer empfinden LkSG als bürokratische Hürde

Bereits seit einigen Jahren werden Automobilzulieferer durch die verschiedenen Vergabekriterien der Automobilhersteller (OEMs) verpflichtet, vielfältige Kriterien hinsichtlich der Menschenrechte sowie des Arbeitnehmer- und Umweltschutzes zu erfüllen und diese nachzuweisen. Mit dem neuen Gesetz verschärfen sich nun Bürokratie und Berichterstattung. Monate vor dem Inkrafttreten des LkSG waren Abteilungen wie Vertrieb, Einkauf, Personalwesen und Nachhaltigkeit intensiv damit beschäftigt, die Anforderungen des Gesetzes umzusetzen. Zulieferer der Automobilindustrie sehen gerade in den folgenden Bereichen Herausforderungen:

- **Erhöhter Personalaufwand:** Abhängig von der Unternehmensgröße und der Komplexität der Lieferkette werden in der Regel mehrere Vollzeitkräfte benötigt, um die Anforderungen des LkSG zu erfüllen.



- **Unkonkreter Umfang der Risikoanalyse:** Aufgrund der unklaren Vorgaben bei der Ausgestaltung der Risikoanalyse müssen theoretisch alle unmittelbaren Lieferanten direkter und indirekter Warengruppen bzw. Materialien in die Risikoanalyse einbezogen werden. Bei mittelständischen Zulieferern sind damit 10.000 bis 15.000 Unterprioritäten betroffen. Bei den großen etablierten Zulieferern kann die Lieferantebasis um den Faktor 2 und mehr größer sein.

- **Unzureichende Informationsgrundlage:** Für die Durchführung der Risikoanalyse werden sowohl externe als auch interne Daten herangezogen, um das Vorliegen von Menschenrechts- oder Umweltrisiken bei den jeweiligen Lieferanten zu ermitteln. Bei den meisten Unternehmen sind die internen Stamm- und Lieferantendaten jedoch unvollständig und fragmentiert, wodurch ihre Nutzbarkeit stark eingeschränkt ist. Externe Informationen werden zudem von zahlreichen Anbietern in Form von Risikoindizes bereitgestellt. Die Auswahl der geeigneten und verlässlichen Risikoindizes erfolgt dabei ohne gesetzliche Vorgaben nach bestem Wissen und Gewissen.

- **Herausfordernde Umsetzung weltweit:** Für Zulieferer mit weltweiten Lieferketten ist es schwierig, aus Deutschland heraus die Sorgfaltspflichten im eigenen Geschäftsbereich sowie in der unmittelbaren Lieferkette weltweit zu erfüllen, weil sie mit kulturellen Barrieren, einer lokalen Gesetzgebung und der Distanz zu den Lieferantenstandorten zu kämpfen haben.

- **Unsicherheit bei der Auswahl von Tools:** Tools können bei der Umsetzung und Einhaltung der Gesetzesanforderungen unterstützen. Jedoch weisen diese gegenwärtig keine Ende-zu-Ende-Abdeckung aller Sorgfaltspflichten auf, beginnend bei der Risikoanalyse über die Dokumentation von Gegenmaßnahmen bis hin zur Nachverfolgung der Maßnahmenwirksamkeit. Da die Mehrzahl der Zulieferer eine fragmentierte Sys-

temlandschaft vermeiden will, werden digitale Tools nur selten eingesetzt und die Risikoanalysen werden weitestgehend manuell durchgeführt. Damit einhergehend steigen jedoch Aufwand und Fehleranfälligkeit.

Wunsch nach Konkretisierung der gesetzlichen Vorgaben

Auch wenn viele Zulieferer in der Automobilindustrie auf einem guten Weg zur Umsetzung des LkSG sind, sorgen diese Herausforderungen dafür, dass die gesetzlichen Vorgaben in Summe kritisch gesehen werden. Zusätzlich zu den Vergabeanforderungen von OEMs – die zum Teil sogar weitreichender sind als die des LkSG – ist der administrative Aufwand stark gestiegen. Zudem sei die Wirksamkeit des Gesetzes fraglich, da es sich lediglich um eine Bemühungspflicht und nicht um eine Erfolgspflicht handelt. Für die Industrie ist unklar, welche konkreten Maßnahmen im Risikofall zu ergreifen sind und wann mit welchen Konsequenzen zu rechnen ist. Die Zuliefererindustrie wünscht sich eine industriespezifische Standardisierung, um den administrativen Aufwand zu reduzieren. Dazu gehören konkrete Handlungsempfehlungen und Vorgaben von zu verwendenden Indizes zur Bestimmung des Länder- und Industrierisikos im Rahmen der abstrakten Risikoanalyse.

Einheitliche Lieferantenfragebögen und ein standardisierter Austausch der relevanten Daten entlang der gesamten globalen Lieferkette, um die Vielfalt der Anfragen in unterschiedlichen Formaten zu reduzieren und die Erfassung erforderlicher Informationen von Lieferanten zu erleichtern, fehlen der Zuliefererindustrie. Eine Konkretisierung des LkSG würde der Zuliefererindustrie helfen, den Interpretationsspielraum bei der Erfüllung der Anforderungen zu minimieren. Beispielsweise zu nennen ist eine klare Definition von zu analysierenden Lieferanten, um sicherzustellen, dass die Verpflichtungen entlang der für die Automobilbranche relevanten Lieferkette erfüllt werden. **Das LkSG schwächt kleine und innovative Zulieferer.**

Die unterschiedliche Einschätzung von Automobilzulieferern zu Kosten und Nutzen des LkSG haben zwei Hauptursachen: Unternehmensgröße (Gewinn) und Komplexität der Wertschöpfung. Kleine und mittelständische Zulieferer, die innovative und damit häufig komplexe Wertschöpfung betreiben, spüren die Kosten des LkSG besonders. Eine Analyse zeigt, dass in der Zuliefererindustrie die Kosten zur Erfüllung des LkSG zwischen 0,05 und 1 Prozent des Jahresgewinns liegen.

Größere Zulieferer haben zwar absolut höhere Kosten zur Erfüllung des LkSG, relativ zum Gewinn werden aber kleinere Zulieferer stärker belastet. Im Gegensatz zu den großen Zulieferern müssen sie Strukturen nachziehen oder sogar neu aufbauen. Die Kosten bestehen im Wesentlichen aus Personalkosten (direkt und indirekt) sowie Kosten für externe Dienstleister, die bei der Erfüllung der Sorgfaltspflichten unterstützen.

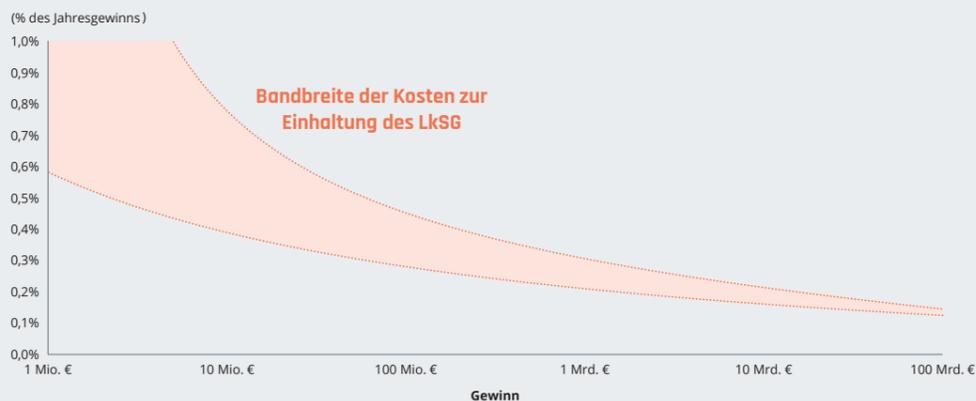
Batterien von Elektroautos haben das größte LkSG-Risiko

Erfahrungsgemäß liegen die größten Risiken zur Einhaltung der ESG-Standards am Beginn der Lieferkette. Das Beispiel der Hochvoltbatterie eines Elektroautos und deren Rohstoffe verdeutlicht:

- **Kobalt** wird zu 75 Prozent in der DR Kongo gewonnen mit großen Problemen mit Kinderarbeit, Arbeitssicherheit und Wasserverschmutzung in Verbindung gebracht.
- **Grafit** wird zu zwei Drittel in China gewonnen. Neben Problemen mit Menschenrechten gibt es hier, bei natürlicher Gewinnung, erhebliche Umweltrisiken durch die eingesetzten Chemikalien.
- **Aluminiumgewinnung** ist ebenso kritisch zu beurteilen. Das hierfür benötigte Bauxit wird häufig mit Umweltverschmutzung, illegalen Rodungen, sowie Kinderarbeit in Verbindung gebracht.

Insgesamt fällt auf, dass die Komponenten eines BEV, in denen aktuell die größten Innovationen stattfinden, ein besonders hohes LkSG-Risiko aufweisen (Batterie, E/E, Elektromotor). Das liegt daran, dass hier häufiger kritische Rohmaterialien, wie seltene Erden, Kobalt, Silizium und Aluminium, verarbeitet werden. Aus Nachhaltigkeitsaspekten wird daher das Gesetz zum richtigen Zeitpunkt eingeführt, um auch die Einhaltung von ESG-Standards entlang der Lieferkette zu gewährleisten. Dies trägt zur Förderung einer nachhaltigeren Entwicklung der E-Mobilität

LKSG KOSTEN



bei und stärkt das Vertrauen der Verbraucher in die Nachhaltigkeitsleistung der Automobilbranche.

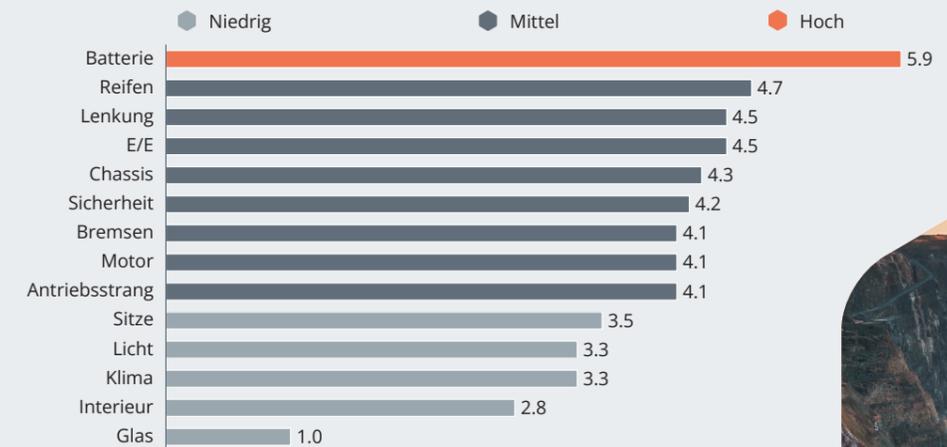
Trotz Kritik und Kosten ist das LkSG eine Chance

Die ohnehin unter Margendruck stehende Zuliefererindustrie wird durch die Kosten und erhöhten Aufwände des LkSG weiter belastet und übt Kritik. Die Umsetzung der Gesetzesanforderungen birgt Unsicherheit, die mit potenziellen Bußgeldern verbunden sind und daher ein erhebliches Risiko darstellen. Oftmals wird nur das Mindestmaß eingehalten, um die Pflichten des LkSG zu erfüllen, anstatt zusätzlichen Mehrwert zu schaffen. Dennoch kann die deutsche Zuliefererindustrie langfristig von der Etablierung nachhaltigerer und ethischerer Lieferketten profitieren. Durch die konsequente Umsetzung des LkSG bauen die Zulieferer wertvolles Know-how auf, um potenzielle Risiken frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Dies trägt dazu bei, ihre Resilienz, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu verbessern. Die Automobilindustrie arbeitet bereits an standardisierten Lösungen wie beispielsweise Cate-na-X zum Datenaustausch entlang der gesamten globalen Lieferkette. In dem vom

deutschen Wirtschaftsministerium geförderten Konsortium arbeiten OEMs, Zulieferer und Digitalunternehmen am ersten offenen Datenökosystem. Der Dataspace vernetzt alle Akteure entlang der Automotive Supply Chain (vom n-Tier bis zum Recycler) und ermöglicht einen standardisierten, einfachen und sicheren Datenaustausch nach Gaia-X-Standard. Dadurch können Lieferanten im Rahmen des LkSG-Risikoanalysen mit weniger Aufwand und einer besseren Informationsgrundlage durchführen.

Ab Mitte der Dekade ist zu erwarten, dass ein vergleichbares Gesetz auf europäischer Ebene eingeführt wird. Blaupause hierfür wird das LkSG sein. Hier haben deutsche Zulieferer die Möglichkeit, sich von europäischen Wettbewerbern abzuheben und in Vergabeprozessen bevorzugt zu werden, indem sie entlang der gesamten Lieferkette Verantwortung übernehmen und Praktiken für verbesserte Menschenrechte, Arbeitnehmer- und Umweltschutz betonen. Abschließend erwarten und belohnen zukünftig Mitarbeiter, Kunden, aber auch der Kapitalmarkt ethisches und nachhaltiges Handeln – dies beinhaltet auch integrale Lieferketten.

LKSG RISIKO



4 | PRODUKTIONSVERLAGERUNGEN DER HERSTELLER – NEUE HERAUSFORDERUNGEN UND FOLGEN FÜR EUROPÄISCHE ZULIEFERER



Autoren: Dr. Alexander Timmer, Stefan M. Schneeberger

Makroökonomische Schocks haben die Attraktivität des Standortes Europa für die Automobilindustrie nachhaltig beeinflusst und eine Verlagerung der OEM-Produktionsvolumen in Richtung Nordamerika und China ausgelöst. Zulieferer sind von dieser Entwicklung direkt betroffen und stehen vor der Herausforderung, auf diese Verlagerungen angemessen zu reagieren. Folgt auf die technologische Transformation die Anpassung des regionalen Footprints? Und müssen Zulieferer wieder in Vorleistung gehen?

Das Jahr 2022 war gekennzeichnet von wegweisenden makroökonomischen Schocks, wie den Verwerfungen auf den globalen Rohstoff- und Energiemärkten sowie einem seit mehr als 40 Jahren unvergleichlichen Anstieg des Zinsniveaus. Die Automobilindustrie ist davon direkt betroffen. Ein wesentlicher übergeordneter Indikator hierfür ist der Rückgang der Stückzahlprognosen. Gingen die Prognosen Ende 2021 für das Jahr 2023 global noch von 91,9 Mio. produzierten Fahrzeugen aus, sank dieser Wert in den Prognosen Ende 2022 auf 85,3 Mio. Fahrzeuge. Für das Jahr 2029 wird nun ein Rückgang von 102,7 Mio. Fahrzeuge auf 96,4 Mio. Fahrzeuge prognostiziert. Neben dem allgemeinen Rückgang der Produktion auf globaler Ebene, ist die Automobilindustrie in Europa durch diese Entwicklungen besonders betroffen, da sich ein Wettbewerbsnachteil für Europa nachhaltig zu verfestigen scheint.

Nachteil für europäische Standorte

Ein zentraler Nachteil in Europa und besonders Deutschland sind die hohen Energiekosten. Nachdem sich extreme Preisspitzen wieder geglättet haben, liegt das Preisniveau für Strom, vor Steuern und Abgaben, in Europa an den Energiebörsen um den Faktor zwei bis drei höher als beispielsweise in den USA. Bei einem Energieaufwand von bis zu drei Megawattstunden pro Fahrzeug in der Produktion beim OEM, ergibt sich ein deutlicher Nachteil für europäische Standorte. Dieser Effekt wird durch einen weiterhin ansteigenden Anteil von Strom am Energiemix verstärkt, um Nachhaltigkeitsvorgaben zu erfüllen. Aber auch die höheren regulatorischen Auflagen, denen sich die Industrie in Deutschland und Europa ausgesetzt sieht, sprechen für einen Wettbewerbsnachteil, insbesondere im Vergleich mit Nordamerika.

Verstärkt wird der Wettbewerbsnachteil in Europa durch eine subventionsgesteuerte Politik anderer Industrieländer, wie dem Inflation Reduction Act in den USA. Dieser Umstand hat sich nach einer kurzen Verzögerung bereits in den Stückzahlprognosen für die Fahrzeugproduktion in Europa niedergeschlagen. In dem Zeitraum 2023 bis 2029 sind die Stückzahlprognosen von Ende 2022 für Deutschland und Europa wesentlich pessimistischer als dies noch Ende 2021 angenommen wurde, besonders im Vergleich mit Nordamerika und China. Der Anteil der deutschen Hersteller an der globalen Fahrzeugproduktion geht in diesem Zeitraum von 5,8% auf 5,3% zurück. In Summe legen diese Zahlen nahe, dass aktuelle politische und ökonomische Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa die Ursache dafür

sind, dass die Automobilindustrie sich zunehmend aus dem Ursprungsland der Automobilindustrie zurückzieht.

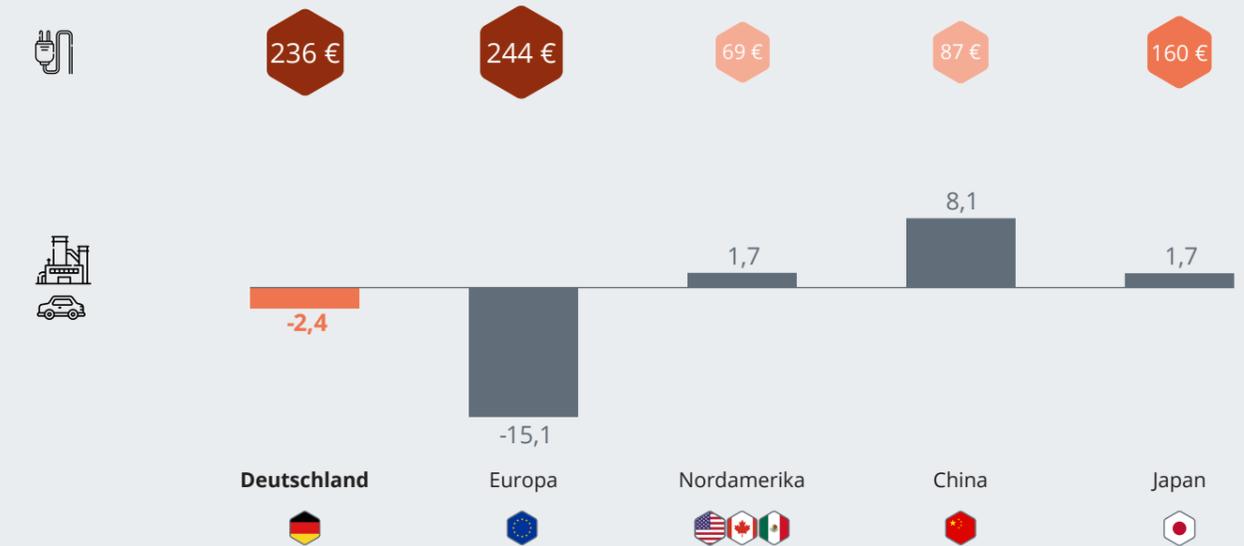
Produktionsverlagerungen verstärken Herausforderungen für Zulieferer

Zunehmende Produktionsverlagerungen stellen die automobilen Wertschöpfungsketten in Europa vor wesentlichen Herausforderungen. Bei einem detaillierten Blick ergeben sich jedoch insbesondere Herausforderungen für die Zulieferer. OEMs können die Standortentscheidung zunächst unabhängig treffen. Zulieferer können hingegen schnell unter Zugzwang geraten, wenn sich OEM-Produktionsvolumina verschieben oder ganze Baureihen zukünftig an anderen Standorten gefertigt werden.

VERSCHIEBUNGEN PRODUKTIONSVOLUMINA 2023-2029 & ENERGIEKOSTEN

DIFFERENZBETRACHTUNG PRODUKTIONSPROGNOSEN 2021 VS. 2022 & ENERGIEKOSTEN 2022

[Mio. Fahrzeuge bereinigt um Allgemeinen Rückgang in Gesamtproduktion – kumulativ 2023-2029]
[Kosten/MWh Strom Ø2022]



Quelle: Berylls Strategy Advisors, IHS, Bloomberg, Datenstand Prognose 11/2021 & 11/2022
Strompreise: Europa mit Durchschnitt der wesentlichen Märkte, Nordamerika mit Preisen der USA als Proxy

Derzeit befindet sich die Automobilindustrie weiterhin im Übergang hin zur Elektromobilität und stellt auch die Zulieferer vor die bekannten Herausforderungen wie Margendruck, geringe Stückzahlen und hohe Investitionsbedarfe. Zusätzlich werden europäische Zulieferer, infolge der Produktionsverlagerungen der Hersteller, auch ihren Footprint anpassen oder zumindest regelmäßig überprüfen müssen. Dies betrifft sowohl Produktionsstandorte als auch produktionsnahe Funktionen wie die Produkt- und Technologieentwicklung.

Produktportfolio und Unternehmensgröße beeinflussen die Herausforderungen

Allgemein lassen sich die Auswirkungen von Produktionsverlagerungen auf Zulieferer auf der Basis des Produktportfolios und der Unternehmensgröße klassifizieren. Direkte Auswirkungen für Zulieferer ergeben sich, wenn sich relevante Produktionsvolumina regional verschieben sowie gesamte Modellreihen verlagert werden. Von besonderer Relevanz ist hier kurz- bis mittelfristig der Wachstumsmarkt der Elektrofahrzeuge, in dem sich das Modellportfolio und die Produktionsstandorte dynamisch entwickeln. Auch hier zeigt ein Vergleich der Prognosen aus 2021 und 2022, dass sich das kumulative Produktionsvolumen der drei deutschen OEMs im Zeitraum 2023 bis 2029 in Deutschland von 13,2 Mio. Elektrofahrzeugen auf 13,0 Million Elektrofahrzeuge rückläufig entwickelt. In Nordamerika steigt das Volumen im direkten Vergleich von 1,4 Mio. auf 2,0 Mio. Elektrofahrzeuge, inklusive der Produktion von neuen Modellreihen.

Exemplarisch lässt sich hier der BMW iX3 nennen, der in den neuesten Prognosen nun neben China zukünftig auch in Mexiko hergestellt wird. In Mexiko wurden von BMW bisher nur die 2er- und 3er-Serie für den amerikanischen Markt hergestellt. Deutschland kann hier nicht mithalten und verliert für den Zeitraum bis 2029 ein Volumen von knapp 79 Tausend Fahrzeugen. Eine hohe Lokalisierungsquote von mehr als 90 Pro-

zent zeigt die Herausforderungen für Zulieferer auf, die in den jeweiligen Regionen nicht vor Ort sind.

Die Größe des Unternehmens wirkt als zweiter wesentlicher Einflussfaktor. Aufgrund der bereits vorhandenen globalen Ausrichtung sind die Auswirkungen für größere Zulieferer geringer. Kleine und mittelständische Zulieferer werden hier wesentlich stärker betroffen sein als globale Player mit einer Vielzahl an Werken und einer daraus resultierenden höheren Flexibilität. Weitere Herausforderungen für kleinere Zulieferer sind zudem die Mitarbeiterverfügbarkeit und die Absicherung der Produktionsanläufe an den neuen Auslandsstandorten.

Ein übergeordnetes Risiko bei Produktionsverlagerungen stellen die notwendigen Investitionen und der daraus resultierende Kapitalbedarf dar. Bereits in den vergangenen Jahren wurden hohe zweistellige Milliardenbeträge in den Übergang hin zur Elektromobilität investiert. Dies geschah jedoch in einem Umfeld von historisch tiefen Finanzierungskosten, welches nun schlagartig zu Ende gegangen ist. Zusätzlich sind die Anforderungen von finanziellen Investoren an Kreditvergaben deutlich restriktiver geworden.

Mit proaktivem Ansatz im Wettbewerb behaupten

Standardlösungen für die Herausforderungen durch Produktionsverlagerungen existieren nicht. Zu unterschiedlich sind die spezifischen Situationen der einzelnen Zulieferer auf Basis des Produktportfolios, dem bestehenden Produktionsnetzwerk und der Unternehmensgröße. Es wird jedoch für eine Vielzahl an Marktteilnehmern entscheidend sein, eine aktive und vorausschauende Steuerung Ihres Portfolios zu betreiben. Des Weiteren können Firmenübernahmen, Kooperationen und strategische Partnerschaften dazu dienen, den Kapitalbedarf zu reduzieren, den Footprint zu optimieren sowie Risiken besser zu steuern.

Abschließend stellt sich die Frage, ob die Verschiebungen der Produktionsvolumen in Kombination mit einem sich verschärfenden Zinsumfeld die Konsolidierung im Bereich der Verbrennerkomponenten beschleunigen wird. Auch hier wird ein proaktiver Ansatz ohne Tabus notwendig sein, um die eigene Wettbewerbsposition zu behaupten oder auszubauen.



5 | DIE TRANSFORMATION DER AUTOINDUSTRIE FORDERT IHREN TRIBUT – BEDARF AN RESTRUKTURIERUNG STEIGT



Autor: Philipp Stütz

Die aktuellen Umstände in der Automobilindustrie stellen besondere Anforderungen an die Restrukturierung; sie muss von allen Stakeholdern als Chance begriffen werden.

In den vergangenen Jahren hat die Automobilindustrie eine Phase großer Veränderungen und Unsicherheit durchlaufen. Auslöser waren die Covid-19 Pandemie, der Krieg in der Ukraine und der Übergang zu Elektroantrieben. Besonders betroffen sind dabei Zulieferer, wie zuletzt die Insolvenzen namhafter Großunternehmen wie Dr. Schneider und Borgers zeigten. Restrukturierung ist wieder ein aktuelles Thema in der Branche. Die betriebswirtschaftliche Mechanik bleibt dieselbe wie in früheren Zeiten, aber die ergriffenen Maßnahmen sollten angepasst holistischer werden.

Zulieferer haben das Nachsehen

Während die OEMs in der Krise auch bei geringeren Stückzahlen durch eine Fokussierung auf margenstarke Fahrzeuge Gewinne verzeichneten, sah dies bei Zulieferern anders aus. Im Jahr 2022 waren die Margen der OEMs durchschnittlich ein Drittel höher als die der Zulieferer. Insbesondere im zweiten Quartal mussten viele Lieferanten einen Margeneinbruch verzeichnen.

Die Premiumstrategie vieler heimischer Automobilhersteller wird dazu führen, dass auch in Zukunft keine neuen Stückzahlrekorde erreicht werden. Hinzu kommt, dass durch die stetig steigende Anzahl elektrifizierter Fahrzeuge viele Komponenten entfallen. Die Wertschöpfung am Fahrzeug wird neu aufgeteilt. Der eigentliche Fahrzeugbau verliert, Softwareanteile gewinnen an Be-

deutung. Nur Zulieferer, die sich auf die neuen Gegebenheiten einstellen und ihre Strategie darauf ausrichten, werden in der Lage sein, dem Druck von neuen Playern, die in den Markt drängen standzuhalten. Zulieferer wie der Batteriehersteller CATL waren vor zehn Jahren noch unbekannte Start-ups. Heute dominieren sie in ihren Gebieten.

Es ist nicht verwunderlich, dass etablierte Zulieferer sich ein großes Stück vom künftig kleineren Kuchen sichern wollen. Den OEMs ist das recht, da der Wettbewerb für niedrige Einkaufspreise sorgt. Nachdem die Risikoabteilungen von der Corona-Krise noch überrascht wurden, haben sie zwischenzeitlich ihre Hausaufgaben gemacht. Welche Zuliefererpleite man riskieren will, scheint abgemacht.



Insbesondere bei Zulieferern mit bereits geschwächten Eigenkapitalquoten besteht die Herausforderung, im Wettbewerb um künftige Plattformen zu bestehen und die hohen Investitionskosten für solche Plattformen zu tragen. Gleichzeitig sind seit Ende 2021 stark steigende Refinanzierungskosten und schärfere Anforderungen bei Kreditanträgen zu beobachten. Dies erschwert es insbesondere mittelständischen Familienunternehmen, ihre Eigenständigkeit zu bewahren und eine Liquiditätskrise zu vermeiden.

Umdenken erforderlich

Wie die Insolvenzen von Dr. Schneider und Borgers zeigen, kann die aktuelle Krise Unternehmen jeder Größe betreffen. Es ist daher von großer Bedeutung, frühzeitig und ganzheitlich Probleme zu erkennen und gegenzusteuern. Viele Unternehmen begehen den Fehler, das Umsatzniveau um jeden Preis halten zu wollen und ihre Anlagen auszulasten, um Deckungsbeiträge oder Leasingraten zu erwirtschaften. Dieses Vorgehen nimmt ein stabiles Geschäftsumfeld an und ist aktuell ungeeignet. Stattdessen müssen Unternehmen sich darauf einstellen, dass das Umfeld weiterhin volatil bleiben wird. Sie sind oftmals besser gerüstet, wenn sie die Realität anerkennen, ihre Kapazitäten schnell anpassen und flexibel gestalten. Ein Fokus auf ein profitables Kerngeschäft und schnelle Maßnahmen zur Kostensenkung können erforderlich sein. Dieses Umdenken ist jedoch nicht einfach und emotionalisiert. Sogenannte IDW S6 Gutachten, als Regelwerkzeug vieler Restrukturierungen, konterkarieren zusätzlich die erforderlichen Maßnahmen durch ihre Forderung nach einer positiven Umsatzentwicklung.

Ganzheitliche Sichtweise

Eine Restrukturierung muss von allen Stakeholdern als Chance begriffen werden, ein Unternehmen zukunftsfähig zu machen und auf Profitabilität auszurichten. Dabei gilt es, drei grundlegende Aspekte zu berücksichtigen:

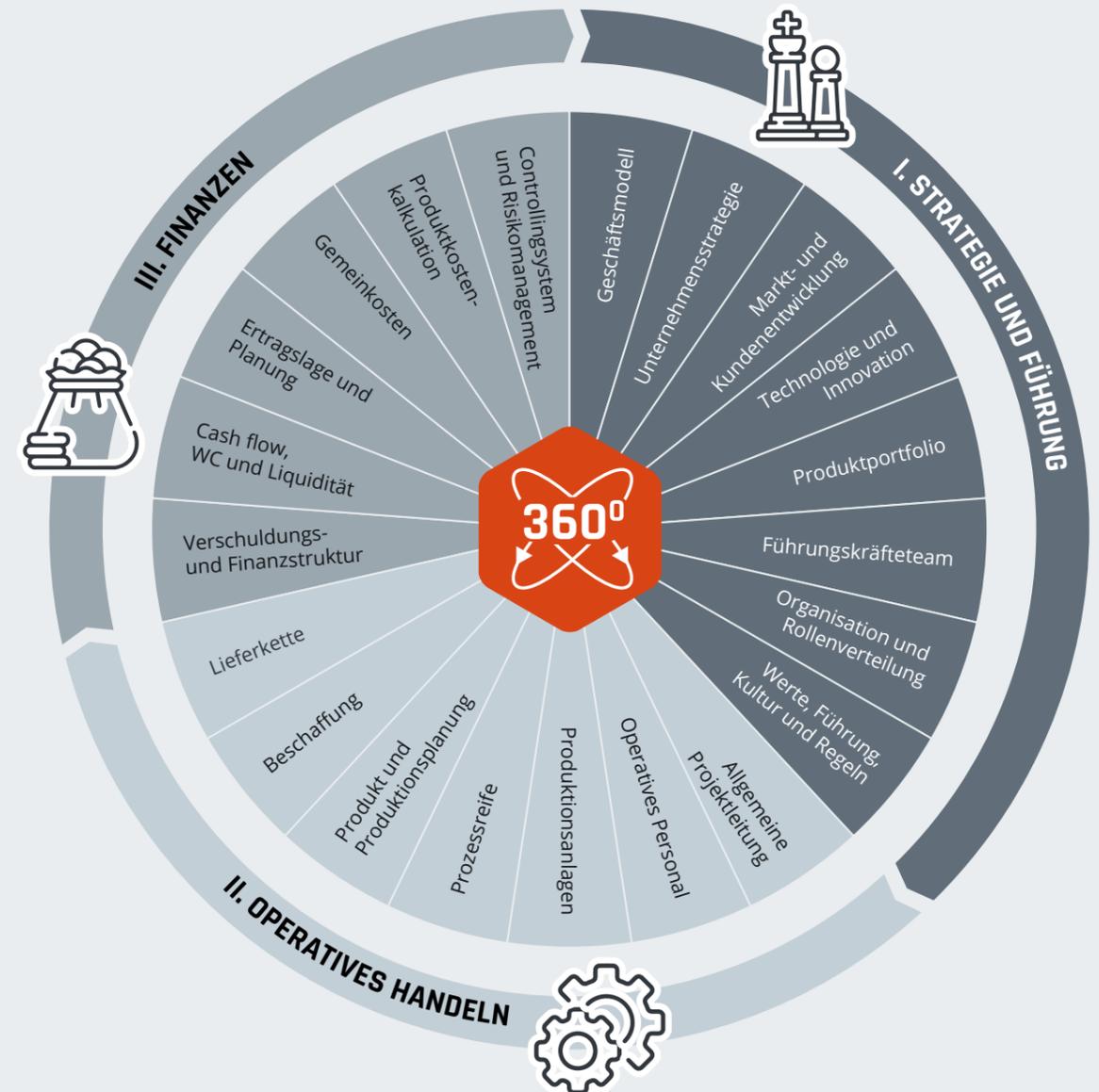
1) Die *Strategie und Führung* müssen zur neuen Realität in der Autoindustrie passen, um eine lediglich kurzfristige Lösung zu vermeiden. Es gilt eine mögliche Unternehmenskrise frühzeitig zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren.

2) Maßnahmen im Bereich *operatives Handeln* sind wichtig, um sicherzustellen, dass ein Unternehmen einen entsprechenden Output als Beitrag zur Restrukturierung leistet. Ein ausgefeilter Methodenbaukasten ist essenziell, sodass die Maßnahmen einen bestmöglichen Wirkungsgrad erreichen können.

3) Insbesondere, aber eben nicht ausschließlich, müssen die *Finanzen* des Unternehmens in den Griff gebracht werden. Durchhaltevermögen ist dabei wichtig und von allen Stakeholdern erforderlich, da Restrukturierungsmaßnahmen oft Abschmelzeffekte von bis zu 50 Prozent erreichen können.

Die gegenwärtigen Entwicklungen in der Automobilindustrie machen klar, dass betroffene Unternehmen sämtliche gewohnten Rahmenbedingungen auf den Prüfstand stellen müssen. Vor diesem Hintergrund sollten sich Manager und Gesellschafter bewusst sein, dass einfache, kurzfristige Lösungen in Restrukturierungssituationen nicht ausreichen, um nachhaltige Ergebnisse zu erzielen. Vielmehr bedarf es eines umfassenden und ganzheitlichen Ansatzes, der Unternehmen auf allen Ebenen optimiert und zukunftsfähig ausrichtet.

GANZHEITLICHE SICHT AUF UNTERNEHMENSRESTRUKTURIERUNGEN 360°-ANSATZ



6 | MOBILITY M&A: WIE SICH DIE TRANSAKTIONS- LANDSCHAFT VERÄNDERT



Autoren: Andreas Rauh, Johannes Auch

Die Multikrisen der vergangenen Jahre – Pandemie, Unterbrechungen der Lieferketten, Krieg, Energiekrise und Inflation sind nicht spurlos an der Mobilitätsindustrie vorbeigegangen. Sie zeigen ihre Auswirkungen auf die „M&A“-Landschaft und machen damit neue Lösungsansätze für erfolgreiches M&A (Mergers & Acquisitions) in der Mobilitätsindustrie notwendig.

Derzeit manifestieren sich die folgenden drei Trends im „M&A“-Bereich:

1.

Die krisenbedingt steigenden Inputkosten drücken weiter auf die Ertragskraft. Die durchschnittliche Marge von Zulieferern ist zwischen 2017 und 2022 von 8,3 auf 5,7 Prozent gefallen. Gegenmaßnahmen sind selten ausreichend; der Kern der Branche erodiert. Sinkende Profitabilität, steigende Kapitalkosten und fallende Bewertungsmultiplikatoren verschieben das Marktgleichgewicht in Richtung niedrigerer Bewertungen und geringerer Transaktionsaktivität.

2.

Die Anzahl der für den Großteil der Private Equity Investoren (Buy-outs und Wachstumskapital) relevanten Zielunternehmen, überdurchschnittlich profitable Unternehmen mit signifikanten Alleinstellungsmerkmalen, hat sich erheblich reduziert. Branchenspezifische Investitionsrisiken belasten die Risikoprämie. Unter Berücksichtigung der Fremdkapitalquote ist das Investitions-

risiko in europäische Mobilitätsunternehmen ca. 20 Prozent höher als im industrieübergreifenden Durchschnitt.¹

Zudem hat das gestiegene Zinsniveau die Fremdfinanzierung verteuert und macht Leverage-basierte Investitionsmodelle aufgrund branchenspezifisch höherer risikobereinigter Renditeerwartungen de-facto unrentabel.

3.

Der Großteil der Transaktionen in der Mobilitätsbranche verlagert sich an den unterdurchschnittlich profitablen und insolvenznahen Rand des Spektrums. Trotz hoher Integrationsrisiken zeigen strategische Investoren Interesse an diesen Transaktionen. Zusätzlich versuchen viele Finanzinvestoren aus scheinbar günstigen Übernahmen Kapital zu schlagen. Der erhöhte Wettbewerb kompensiert das gestiegene Angebot jedoch

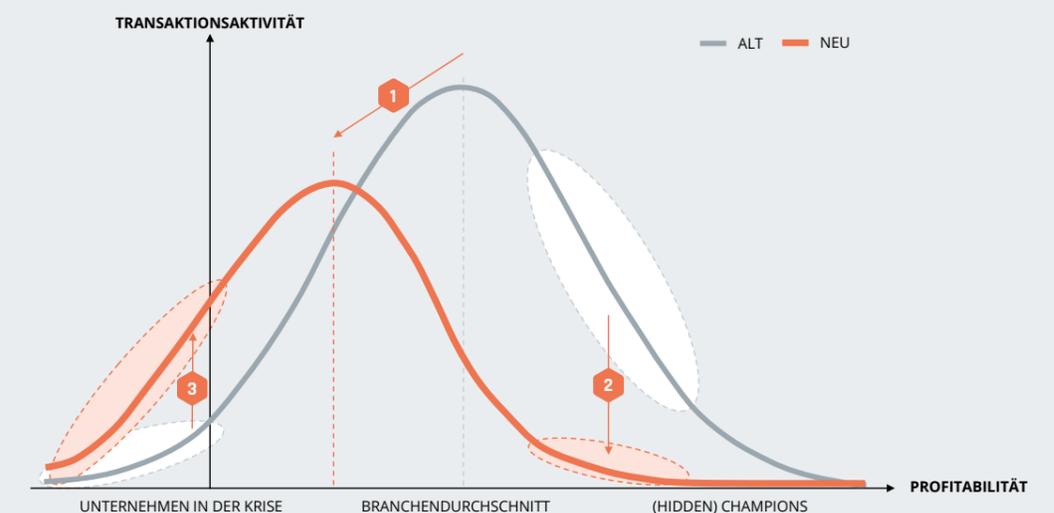
nicht vollständig und es verbleibt ein Angebotsüberhang. Zusätzlich sind Verkäufererwartungen – auf Basis von Assetbewertungen oder von historischen Profitabilitätsbewertungen – noch nicht an die neue Realität angepasst und verhindern potenziell beidseitig vorteilhafte Transaktionen. Die Liquidationsquote von insolventen Unternehmen mit mehr als 20 Millionen Euro Umsatz lag 2022 bei 38 Prozent, verglichen mit 27 Prozent im Durchschnitt des vorausgegangenen Jahrzehnts.²

Mit den veränderten Rahmenbedingungen von M&A in der Mobilitätsindustrie muss sich auch die Art und Weise der Steuerung von Transaktionsprozessen anpassen. Verkäufer(-berater) müssen proaktiv Übernahmekonzepte entwickeln und initiativ umsetzen. Wie können kurzfristige Liquidität und mittel- bis langfristig positive Cashflows in einem nachhaltigen Finanzierungskonzept sichergestellt werden? Welche operativen Restrukturierungsmaßnahmen müssen umgesetzt werden, um das Unternehmen wieder profitabel aufzustellen? Wie sieht die strategische Vision aus, um nachhaltig profitables Wachstum zu sichern?

1) NYU Stern School of Business (2023)

2) FalkenSteg Corporate Finance (2023)

DIE VERÄNDERUNG DER TRANSAKTIONSAKTIVITÄT IST STARK ABHÄNGIG VON DER PROFITABILITÄT DES ZIELUNTERNEHMENS



Quelle: Berylls Equity Partners GmbH (2023)

7 | E-MOBILITÄT UND ZULIEFERER - IST EIN OPTIMISTISCHER BLICK IN DIE ZUKUNFT ANGEBRACHT?



Autor: Dr. Jürgen Simon

Dass E-Mobilität kommt, daran gibt es in den meisten regionalen Märkten inzwischen kaum mehr Zweifel. Eher im Gegenteil: die Geschwindigkeit, mit der batterieelektrische Fahrzeuge auf den Markt gebracht werden, lag in den vergangenen Jahren regelmäßig deutlich über den Erwartungen und spiegelte sich auch in jährlich angehobenen Prognosen für die nachfolgenden Jahre wider. Durch die rasant steigenden Zulassungszahlen für Elektrofahrzeuge steigt die vermeintliche Attraktivität des Marktes für Komponenten von Elektrofahrzeugen und damit auch der Druck für Zulieferer, in diesem Markt Fuß zu fassen.

Zulieferer blicken optimistisch in die elektrische Zukunft

Werden Top-Manager aus der Zulieferindustrie (Berylls Supplier Executive E-Mobility Survey 2023) gefragt, wie sehr sie heute und in fünf Jahren vom Verbrenner abhängig sind, so zeigt sich, dass mehr als 70 Prozent der befragten Unternehmen heute noch zu über einem Viertel ihres Umsatzes vom Ver-

brenner abhängen. Voraussichtlich sind es in fünf Jahren nur noch 51 Prozent. Dies verdeutlicht zum einen die gewaltige Transformation, in der sich die Zuliefererindustrie derzeit befindet und zum anderen, dass das Geschäftsmodell vieler Zulieferer bis Ende des Jahrzehnts noch an den Verbrennungsmotor gebunden sein wird.

ABHÄNGIGKEIT VOM VERBRENNER [IN % DES GESAMTUMSATZES]

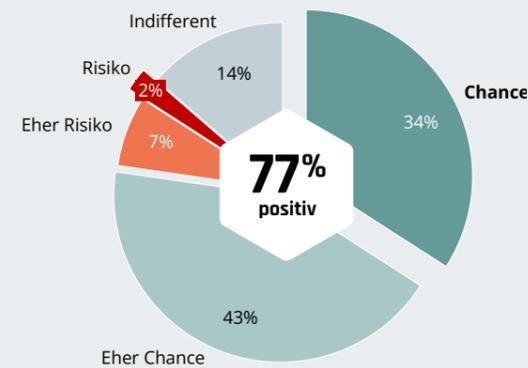


Quelle: Berylls Supplier Executive E-Mobility Survey 2023

Eine große Mehrheit der befragten Manager betrachtet die Elektromobilität als Chance für das jeweilige Unternehmen (77 Prozent). Einer von zehn Befragten sieht mehr Risiken als Chancen durch den Wandel zur Elektromobilität (9 Prozent).

So ist es auch nicht verwunderlich, dass drei Viertel der Befragten (75 Prozent) einen positiven Einfluss auf die Umsätze in den nächsten fünf bis zehn Jahren erwarten und nur 13 Prozent von einem Rückgang der Margen – bedingt durch Elektromobilität – ausgehen.

E-MOBILITÄT ALS RISIKO ODER CHANCE [IN % DER BEFRAGTEN]



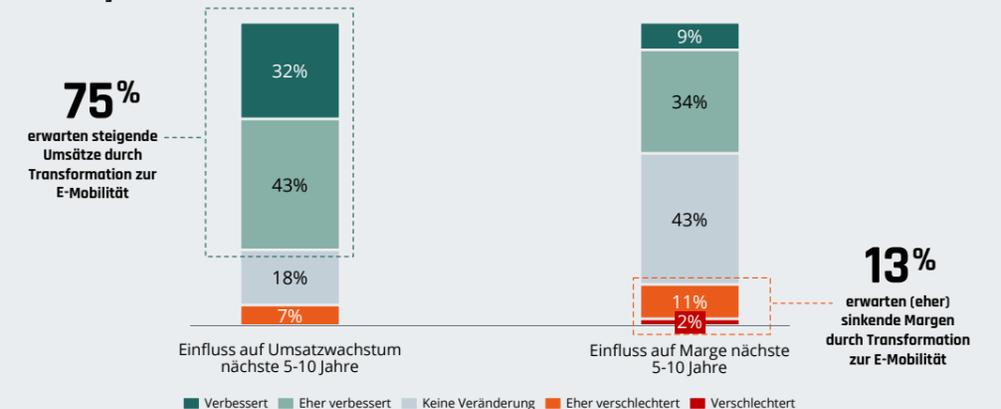
Quelle: Berylls Supplier Executive E-Mobility Survey 2023

Schwierige Marktbedingungen für Zulieferer

Zulieferer blicken derzeit überaus optimistisch in die elektrische Zukunft. Dies ist insbesondere bemerkenswert, als dass sich heute für viele Zulieferer ein ganz anderes Bild für den Bereich E-Mobilität zeigt: niedrige oder oft auch negative Margen, eine hohe technologische Unsicherheit und ein großes finanzielles Risiko.

Nach wie vor sind die Volumina auf den Plattformen vergleichsweise niedrig. Die hohen Entwicklungskosten lassen sich demnach nur eingeschränkt auf die Volumina umlegen. Dabei spielen vor allem die kurzen Innovationszyklen eine entscheidende Rolle, denn der Fokus bei den OEMs liegt noch immer auf kurzfristig realisierbaren Effizienzsteigerungen und Kostenreduzierungen. Die Zulieferer müssen, um Schritt zu halten, folglich rasch neue Produktgenerationen auf den Markt bringen.

EINFLUSS E-MOBILITÄT AUF KÜNFTIGES UMSATZWACHSTUM UND MARGE [IN % DER BEFRAGTEN]



Quelle: Berylls Supplier Executive E-Mobility Survey 2023

Der Bedarf an qualifizierten Ingenieuren ist daher enorm – das Angebot, unter der Berücksichtigung von Fachkräftemangel und großem Wettbewerb aber unzureichend. Der Wettbewerb wird noch weiter zunehmen: Von neuen Wettbewerbern angezogen und durch steigende Volumina sowie die zunehmende Notwendigkeit, Rückgänge im verbrennerabhängigen Geschäft auszugleichen, oder schlicht, um sich als neuer Spieler in der Lieferantenlandschaft zu positionieren. In dieser Situation schlägt sich der Kostendruck der OEMs und der große Wettbewerb mit vielerorts „erkauften“ Projekten unweigerlich auch im Preisniveau wieder; dies kann für viele Komponenten angesichts der hohen Innovationsleistung und geringen Stückzahlen als zu gering bezeichnet werden. Daher ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass die Geschäftsbereiche rund um E-Mobilität in vielen Fällen nicht nur unter dem eigenen Margenanspruch liegen, sondern vielfach in den negativen Bereich abgefallen sind. Dabei befinden sich die Zulieferer in einem gefährlichen Teufelskreis: Es braucht „mehr Geschäft“, um einerseits die Volumenbasis zu erhöhen und andererseits die eigene Marktposition zu stärken. Gleichzeitig bedeutet angesichts niedriger Preisniveaus „mehr Geschäft“ auch niedrigere Durchschnittsmargen und oftmals höhere Quersubventionierung aus anderen Geschäftsbereichen. Es ist absehbar, dass dies auf Dauer nicht gut gehen wird und es früher oder später zu Konsolidierungen kommen muss – entsprechende Marktbewegungen zeigen sich bereits.

Klare Strategie gefordert

Damit die optimistische Grundhaltung der Zulieferer zur E-Mobilität Realität werden kann, müssen sich die Zulieferer auf den technologischen Übergang zielgerichtet vorbereiten. So ist es in einer solchen Transformation elementar, dass die Zulieferer eine klare Strategie für die Aktivitäten rund um E-Mobilität haben. Diese muss nicht nur die langfristige Positionierung, sondern insbe-

sondere die kurzfristigen Marktbedingungen berücksichtigen, mit allen Ressourcenbedarfen und Implikationen auf die Produktmargen. Diese Strategie muss auch insbesondere gezielte Volumensteigerungen (organisch oder anorganisch) beinhalten, um einerseits eine kritische Größe zu erreichen und andererseits die dringend notwendigen Skaleneffekte zu realisieren. Es ist hierbei wichtig, die Fähigkeiten zur Absicherung von Produktionsanläufen weiter auf- und auszubauen. Mit den steigenden Volumina und der Produktion einer immer neueren und zum Teil noch nicht voll ausgereiften Produktgeneration zum eigentlichen SOP (Start of Production) müssen alle Funktionsbereiche, von der Entwicklung bis zur Produktion perfekt ineinandergreifen. Des Weiteren gilt es, die begrenzten Ressourcen effektiv zu managen, denn die Skalierung erfordert in der Regel hohe Investitionen, sind neue Projekte doch oftmals gleichbedeutend mit neuen Werken oder zumindest neuen Linien. Nicht nur die Finanzierung muss abgesichert werden. Auch Fachkräfte und Technologieexperten sollten sorgsam aufgebaut werden, um sie langfristig an das Unternehmen zu binden.

Richtige Positionierung notwendig um Chance zu nutzen

Insgesamt zeigt sich, dass die E-Mobilität für Zulieferer eine Chance und eine Herausforderung zugleich darstellen kann. Obwohl die meisten Zulieferer noch immer stark vom Verbrennungsmotor abhängig sind, sind sie zuversichtlich, dass sich dies in den nächsten Jahren ändern wird. Allerdings haben viele Unternehmen mit niedrigen Margen und einem hohen Wettbewerbsdruck zu kämpfen. Um den Optimismus in die Tat umsetzen zu können, müssen die Zulieferer sich richtig positionieren und strategische Entscheidungen treffen, um ihre Marktstellung zu stärken und die Anforderungen zu erfüllen. Nur dann wird sich zeigen, ob der Optimismus gerechtfertigt ist.



8 | ELEKTROMOBILITÄT TREIBT DAS WACHSTUM NEUER GESCHÄFTSMODELLE AN



Autoren: Dr. Alexander Timmer, Fritz Metzger, Malte Broxtermann, Sven Zellner

Die jüngste Vergangenheit hat auch die Automobilindustrie vor große Herausforderungen gestellt. Globale Lieferschwierigkeiten bedingt durch die Coronapandemie und die steigende Zinspolitik sind nach wie vor ein großes Problem.

Die Nachfrage nach batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) zieht deutlich an. Es wird prognostiziert, dass die weltweite Pkw-Produktion bis 2030 über alle Antriebssysteme hinweg jährlich um 2,2 Prozent wachsen wird. Der BEV-Anteil wird hingegen mit 22,4 Prozent Wachstum stark überproportional zulegen und im Jahr 2030 weltweit über 40 Prozent ausmachen.

Treiber dieser Innovationen sind oftmals auch Start-ups. Daher stellen sich die zentralen Fragen, welche Auswirkungen die Herausforderungen der vergangenen Jahre auf die automobilen Innovationskraft durch Start-ups hatten und welche Geschäftsmodelle am vielversprechendsten positioniert sind, um die Automobilindustrie weiter voranzubringen.

Klarer Trend ist die E-Mobilität

Betrachtet man Start-ups, die sich auf Hardware- oder Software konzentrieren und sowohl Produkte im („On-Board“) als auch außerhalb des Fahrzeugs („Off-Board“) anbieten, so ist die Anzahl der Neugründungen seit 2019 gestiegen – reine Dienstleistungs- oder Marktplatz-fokussierte Start-ups werden hierbei nicht betrachtet. Ungeachtet der weltweit wahrnehmbaren wirtschaftlichen

Instabilität und Unsicherheit ist die Anzahl von Automotive-Start-ups um jährlich 6,6 Prozent gestiegen.

Dieses Wachstum ist insbesondere auf neu entstandene Geschäftsmodelle in den Segmenten „Ladeinfrastruktur“ (+24%), „Fahrzeugkomponenten“ (+19%) und „Gesamtfahrzeuge“ (+23%) zurückzuführen. Innerhalb dieser Segmente wird das Wachstum wiederum aus den Regionen Amerika und APAC gestemmt. Europa und der Mittlere Osten spielen bei den Neugründungen eine untergeordnete Bedeutung.

Dass die Attraktivität für das Geschäftsfeld „Ladeinfrastruktur“ wächst, wird auch durch den globalen Ausbau des Ladenetzes für Elektrofahrzeuge gestützt. So wird erwartet, dass der Ausbau der Ladeinfrastruktur bis 2030 jährlich um 30 Prozent zunehmen wird. Start-ups, wie beispielsweise Electra oder Xingyuan Borui, treiben mit dem Aufbau von intelligenten Ortungslösungen der nächstgelegenen Ladesäule oder durch die Entwicklung von Schnellladesystemen das Segment voran. Der steigende Bedarf nach einem flächendeckenden Ladeinfrastruktur bietet jungen Unternehmen eine optimale Möglichkeit, die Lücke an innovativen Tech-

nologien zu schließen, auch in Europa. Vor allem skandinavische Länder, wie Norwegen, Dänemark und Schweden, stehen hier an erster Stelle.

Gleiches gilt für die zwei anderen Wachstumssegmente „Fahrzeugkomponenten“ und „Gesamtfahrzeuge“. Auch hier basiert das Wachstum auf den steigenden Absatzzahlen von Elektrofahrzeugen. Allein in Europa werden die Verkäufe von Elektrofahrzeugen bis 2030 um jährlich 25 Prozent anziehen. Der Übergang hin zur Elektromobilität bietet Start-ups damit einen guten Nährboden, um neue Geschäftsmodelle zu etablieren. Ein Beispiel hierfür ist eLeapPower, ein aufstrebendes Start-up aus Kanada, das sich mit der Entwicklung und Markteinführung des integrierten Wechselrichters im Bereich des elektrischen Antriebsstrangs bereits einen Namen machen konnte.

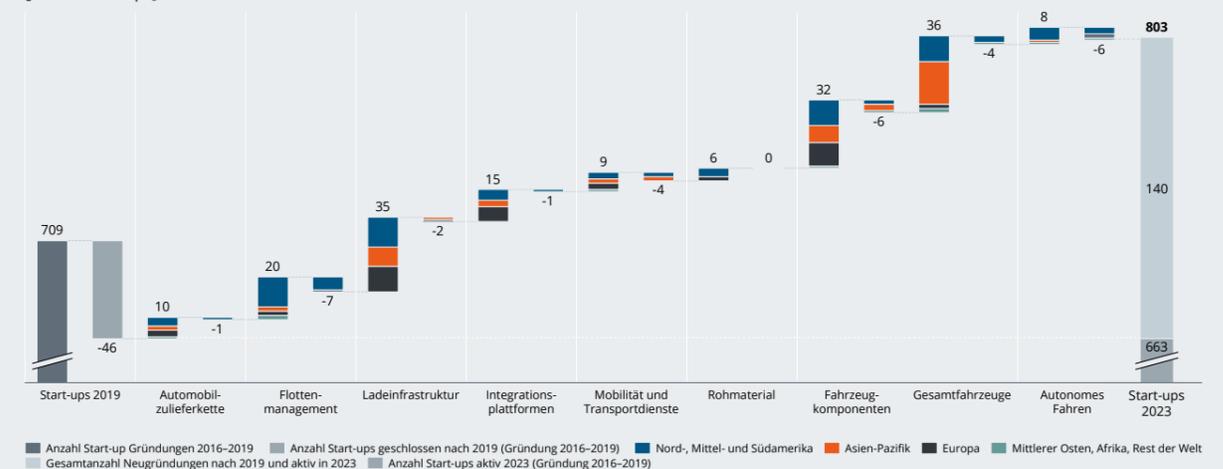
Mit insgesamt zwei neuen Start-ups scheint der ursprüngliche Hype um das autonome Fahren und die Attraktivität für Gründer (und damit auch für Investoren) etwas abzunehmen. Dieser Trend bildet – neben Konnektivität, Elektromobilität und Shared Mobility – eine der vier Kernsäulen der zukünftigen Mobilität.

Die abnehmende Nachfrage nach Robotaxis, aber auch nach autonom fahrenden Systemen (Level4 und Level5) sind ausgewählte Beispiele, die durch regulatorische Einschränkungen und zähe Freigabeprozesse keinen Fortschritt erzielen. Die aktuellen Anwendungsgebiete, hauptsächlich getrieben von Zulieferern und Start-ups, finden (noch) nicht die erhoffte breite Verwendung und Akzeptanz. Dazu kommen hohen Investitionssummen, die bereits vor der Pandemie in diesen Bereich geflossen sind und für

ANZAHL START-UP GRÜNDUNGEN NACH 2019 UND NACH INNOVATIONSFELD [IN % DER BEFRAGTEN]

GRÖSSTER ZUWACHS IN „LADEINFRASTRUKTUR“ UND „GESAMTFahrzeuge“ SOWIE GRÖSSTE EINBUSSEN IN „MOBILITÄT UND TRANSPORTDIENSTE“ UND IN „AUTONOMES FAHREN“

ZUWACHS AN START-UPS ZWISCHEN 2019 UND 2023 [Anzahl Start-ups]



Quelle: Berylls Strategy Advisors

Investoren gegenwärtig weder einen Gewinn noch eine kurzfristige Amortisierung in Aussicht stellen. Wichtig ist jedoch die regionale Betrachtung. China ist durch die schon erweiterte Regulatorik für das autonome Fahren anderen Märkten voraus. Die Vielzahl von autonomen Systemen auf der Autoshow Shanghai 2023 wird zudem den weltweiten Wettbewerb deutlich beschleunigen sowie neue Maßstäbe setzen. Auch in den USA werden erste Gesetze in einzelnen Staaten verabschiedet und umgesetzt, während das Schlusslicht Europa weiterhin an der Gesetzgebung arbeitet.

Hohes Funding für Neugründungen in China und Südkorea

Im Zeitraum 2019 bis 2022 wurden insgesamt 11,3 Mrd. USD in die Finanzierung von Automotive-Start-ups investiert. 87 Prozent

des Investitionsvolumen entfielen dabei auf die beiden Segmente „Fahrzeugkomponenten“ (4,7 Mrd. USD) und „Gesamtfahrzeuge“ (5,2 Mrd. USD). Die Attraktivität für Investoren beider Geschäftsfelder zeigen sich unter anderem daran, dass hier je Start-up und Finanzierungsrunde im Durchschnitt mehr als 140 Mio. USD eingenommen wurden. Im Gegensatz dazu wurden Neugründungen im Bereich des Flottenmanagements lediglich mit 30 Millionen USD durchschnittlich finanziert.

Die asiatischen Start-ups konnten bei Investoren dabei besonders punkten. So wurden rund 70 Prozent des Gesamtinvestitionsvolumens zur Absicherung der Finanzierung von chinesischen und südkoreanischen Zulieferern verwendet. Prominente Beispiele für Neugründungen sind SK on, Zeekr und Voyah.

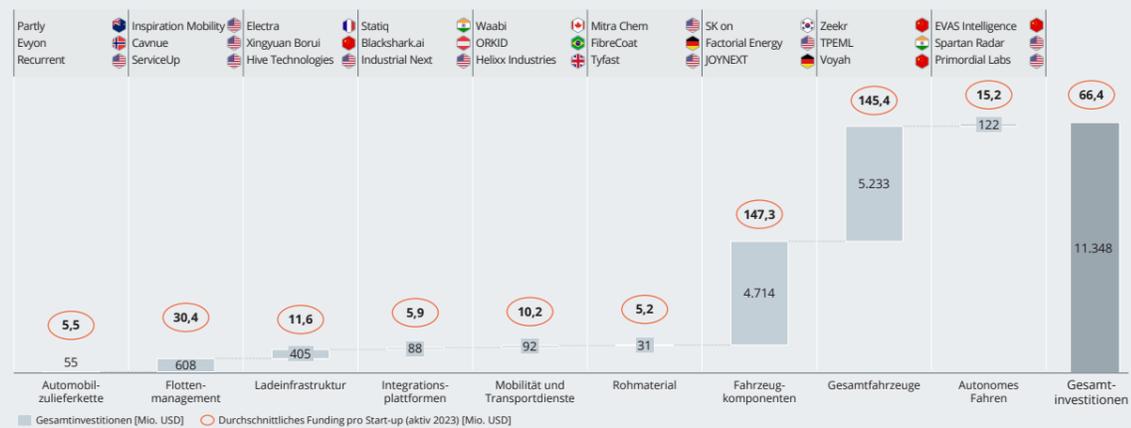
SK on wurde im Jahr 2021 gegründet und hat sich in der automobilen Wertschöpfungskette als Batteriehersteller bereits erfolgreich etablieren können. Investoren schenken dem Geschäftsmodell von SK on großes Vertrauen und investierten bis dato mehr als 4 Mrd. USD. Damit nimmt SK on mit großem Abstand eine Spitzenposition im Finanzierungs-Ranking ein. Zeekr aus China konzentriert sich auf die Entwicklung von Premium-Gesamtfahrzeugen. Hier haben Investoren die Finanzierung mit 1,6 Milliarden USD abgesichert. Der direkte chinesische Wettbewerber Voyah, der sich auch im Premiumsegment des batterieelektrischen Marktes platziert, konnte bis heute rund 702 Millionen USD einsammeln.

Somit lässt sich festhalten, dass die Elektromobilität derzeit ein wichtiger Impulsgeber und Innovationsmotor für die Automobilindustrie auf breiter Front ist. Dies betrifft nicht nur das Gesamtfahrzeug, sondern gleichermaßen auch das Komponentengeschäft sowie die Ladeinfrastruktur. Dass die Mehrzahl der Neugründungen dabei nicht aus Europa kommen, ist Warnsignal und Wachstumschance zugleich. Das Segment der Batterietechnologie ist besetzt und bietet für europäische Start-ups nur noch wenig Spielraum. Anders sieht es hier im Bereich weiterer Enabler-Technologien, wie Leistungselektronik, Lade- oder Netzwerkinfrastruktur aus. Mit eLeapPower, Electra und Staex bringen sich hier bereits aussichtsreiche Kandidaten in Position.

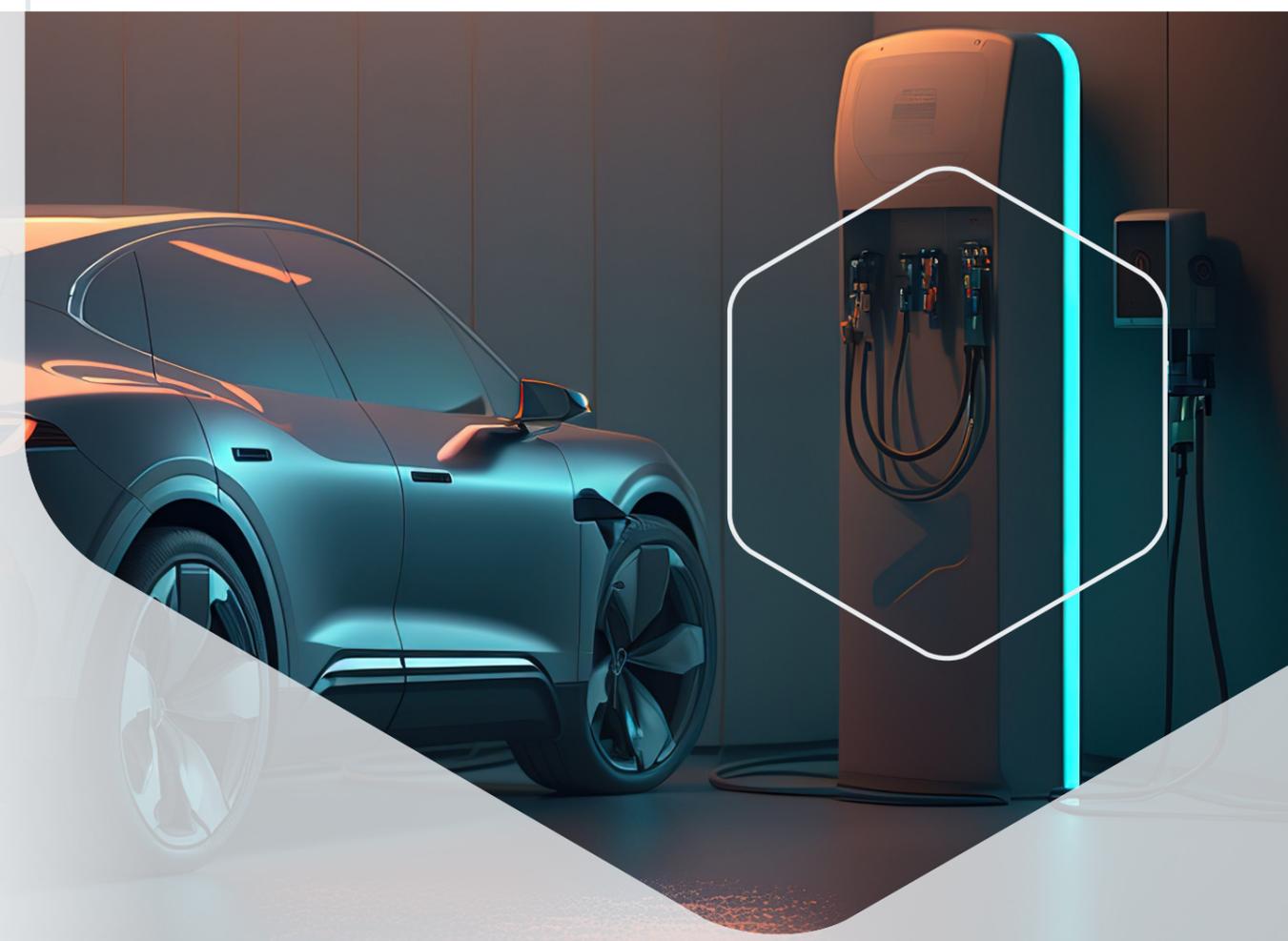
INVESTITIONEN IN START-UP GRÜNDUNGEN NACH 2019 UND NACH INNOVATIONSFELD

GRÖSSTES INVESTITIONSVOLUMEN IN „FAHRZEUGKOMponentEN“ UND „GESAMTFahrZEUGE“ SOWIE NIEDRIGSTES INVESTITIONSVOLUMEN IN „AUTOMOBILZULIEFERKette“ UND „ROHMATERIAL“

START-UPS MIT HÖCHSTER FINANZIERUNG NACH GRÜNDUNG 2019 UND GESAMTINVESTITIONEN
[Mio. USD]



Quelle: Berylls Strategy Advisors



INTERVIEW



Russell Pullan
CEO, eLeapPower



Martin French
Partner, Berylls Strategy Advisors, USA

Was waren in den vergangenen Jahren seit Beginn der Corona-Pandemie die größten Herausforderungen für Start-ups weltweit?

Pullan: Die größten Herausforderungen sehe ich für uns als neuen Player in der Automobilindustrie hauptsächlich darin, industrieerfahrene Mitarbeiter im Bereich der Leistungselektronik zu finden. Die Wettbewerbskurve hat sich auf dem Arbeitsmarkt seit Beginn der Pandemie dramatisch beschleunigt, was wiederum die Gewinnung neuer Mitarbeiter erschwert. Dies gilt meiner Einschätzung nach insbesondere für junge Start-ups wie eLeapPower. Hinzu kommt, dass die Standortwahl des Unternehmens für Mitarbeiter immer ausschlaggebender wird. Mit dem Hauptsitz in Toronto und einem weiteren Büro in Shenzhen in China ist es für uns eine zusätzliche Herausforderung, die richtigen Talente zu finden. Shenzhen ist ein hart umkämpfter Arbeitsmarkt und Kanada liegt trotz all seiner Reize ein wenig abseits der ausgetretenen Pfade der Automobilindustrie.

Welche Möglichkeiten bietet das Geschäftsmodell von eLeapPower, um mit den etablierten Automobilherstellern mithalten zu können?

Pullan: Mit unserem integrierten Wechselrichter haben wir ein technologisches Alleinstellungsmerkmal im elektrischen Antriebsstrang zukünftiger BEV-Architekturen. Unser Baukasten generiert für unsere Kunden den Vorteil, auf den bis heute erforderlichen On-board-Charger und weitere Komponenten der Leistungselektronik verzichten zu können. Dies ermöglicht wiederum Vorteile bezüglich Packaging und Kosten. Des Weiteren verfügen wir über ein schlankes – und damit auch agiles – Team. Wir sind in der Lage, neue Produktkonzepte und Anfragen unserer Kunden schnell und umfassend zu bewerten. Unser Industrialisierungsplan ist nicht durch Altinvestitionen belastet und bietet uns daher die Flexibilität, mit unseren Kunden schnell in die Umsetzung zu gehen. Durch die Kombination aus Technologie und Geschwindigkeit sind wir ein anerkannter Partner für unsere Kunden.

Wie schätzen Sie das Klima für Start-ups aktuell und in Zukunft ein? Hat sich die Situation für Start-ups im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr verbessert oder verschlechtert?

French: Die Mittelbeschaffung ist aufgrund der Zinssätze und der Turbulenzen im Bankensektor, insbesondere des Zusammenbruchs der Silicon Valley Bank, definitiv schwieriger geworden. Abgesehen davon

haben Start-ups aus der Automobilbranche im Februar dieses Jahres 650 Millionen Dollar aufgenommen. Mehr als 400 Millionen Dollar werden allein in den Sektor der Elektroautobatterien gesteckt. Dies wird durch den Inflation Reduction Act begünstigt. Risikokapital ist nach wie vor ein wichtiger Mechanismus zur Unterstützung neuer Unternehmen, die auf den Markt kommen und die Bundesgelder und Anreize nutzen, während die OEMs ihre EV-Aktivitäten ausbauen.

Was sind Ihrer Einschätzung nach die wichtigsten Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche und profitable Skalierung eines Geschäftsmodells über die verschiedenen Finanzierungsrunden hinweg?

Pullan: Die Grundvoraussetzung für das erfolgreiche Wachstum eines Start-ups ist eine solide und abgesicherte Finanzierung – dies erfordert einen guten Fit zwischen Start-up und Investoren. Damit Geldgeber Vertrauen in das neue Geschäftsmodell eines Start-ups gewinnen, gilt es, kontinuierlich kleine, sichtbare Erfolge und Meilensteine zu realisieren. Außerdem sollten die Liquidität eines Start-ups vor Eröffnung der nächsten Finanzierungsrunde bei mindestens einem Jahr liegen, um auch für neu einsteigende Investoren attraktiv zu sein.



Die Liquidität eines Start-ups sollte vor Eröffnung der nächsten Finanzierungsrunde bei mindestens einem Jahr liegen.

Russell Pullan, CEO eLeapPower

9 | FÜHRUNGSKRÄFTE BRAUCHEN MUT

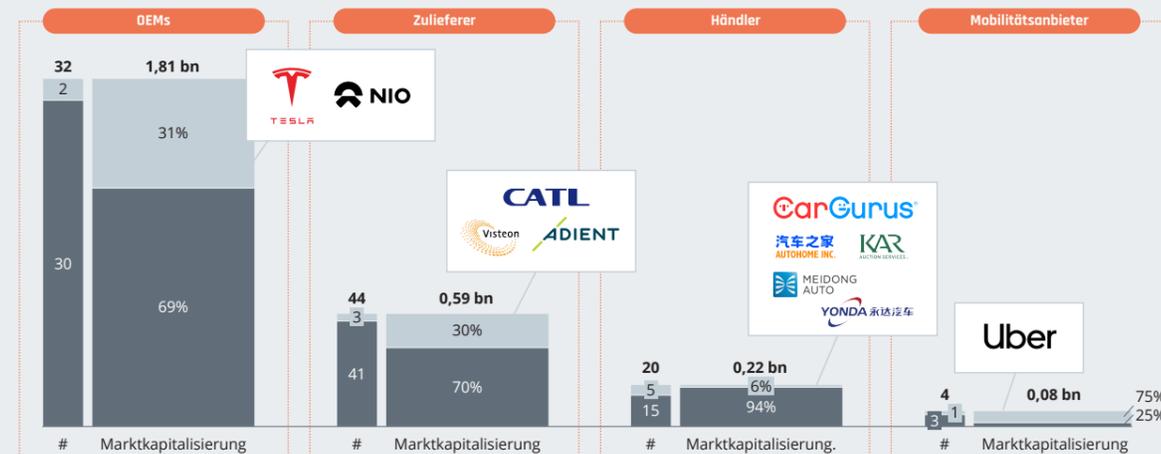


Autorinnen: Laura Kronen, Sema Poyraz

Der Veränderungsdruck auf einige Zulieferer ist nicht nur hoch, die Transformation zur E-Mobilität muss auch in kurzer Zeit gelingen. Führungskräfte müssen diesen Prozess aktiv begleiten. Ein Leitfaden.

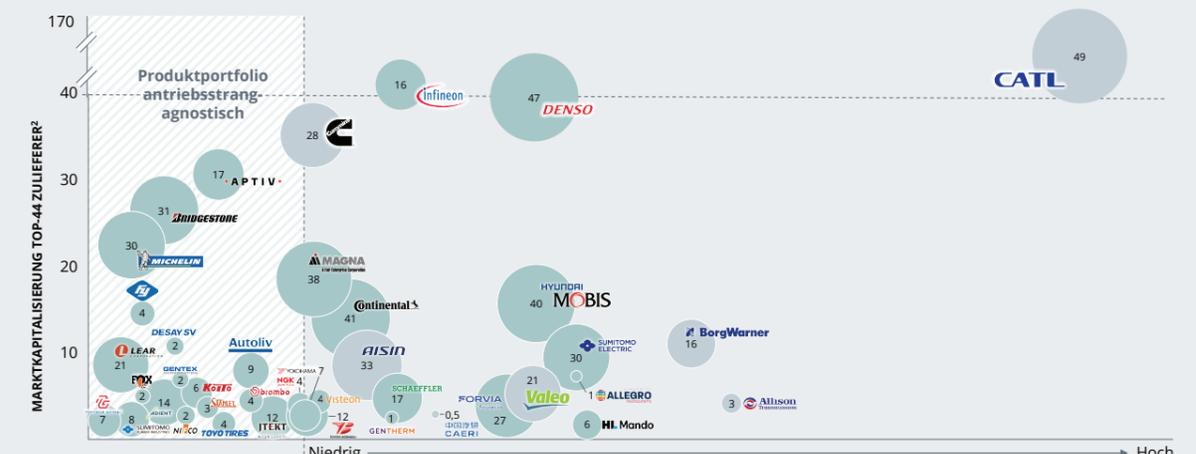
Die Shanghai Auto Show 2023 hallt nach: Der wichtigste Automotive Wachstumsmarkt, China, gibt Vollgas in Richtung E-Mobilität, mit eigenen Marken, einer Vielzahl an Modellen, neuen Features und attraktiven Preisen für die Kunden. Dabei sind es weniger die Themen, die aufrütteln, als die Geschwindigkeit und Wucht, mit der die neuen Spieler in den Markt eindringen.

ELF NEUE SPIELER REALISIEREN 30 PROZENT DER MARKTKAPITALISIERUNG IM BERYLLS-INDEX DER TOP-100-AUTOMOTIVE-PLAYER (IN BILLIONEN US-DOLLAR)



Anmerkungen:
 1. Definition und Auswahlkriterien für den AUTO100-Index: Voraussetzungen: börsennotiert mit > 1 Mrd. EUR Marktkapitalisierung, Umsatzanteil der Automobilität >50%, Auswahl durch >20 Einzel-Scores, die sowohl die strategische als auch die fundamentale Performance bewerten
 2. Definition etablierte / neue Spieler: etablierte Spieler haben eine lange Automobilgeschichte; neue Spieler wurden im Jahr 2000 und danach gegründet
 3. Rebranding von KAR Auction Services zu „OPENLANE“ ab 15.05.2023
 4. Signifikante Verschiebung durch jüngste Börsenkorrekturen zu Ungunsten von Tesla von 279,43 USD [10.03.22] auf 173,44 USD [10.03.23]

EIN GROSSTEIL DER BETRACHTETEN ZULIEFERER IST ANTRIEBSSTRANG-AGNOSTISCH, WENIGE ZEIGEN SCHON HEUTE EINEN HOHEN xEV-ANTEIL (IN MILLIARDEN US-DOLLAR)



1 Diese schließen auch Unternehmen ein, die nicht ausschließlich Automobilzulieferer sind
 2 Stand 10. März 2023
 3 Abschätzungen basierend auf Jahresberichten und MarkLines Reports, 2021 und 2022

XX Gesamtumsatz aller Geschäfte des Unternehmens in Milliarden US-Dollar 2022
 > 50% des Umsatzes werden durch antriebsstrang-agnostische Komponenten generiert
 > 50% des Umsatzes werden durch nicht antriebsstrang-agnostische Komponenten generiert

Bereits heute realisieren elf Automotive-Unternehmen, die nach dem Jahr 2000 gegründet wurden, 30 Prozent der Marktkapitalisierung im Berylls-Index der Top-100-Automotive-Player. Und weitere neue Spieler wie Li Auto und XPeng machen sich bereit, eine Position unter den Top-100- Unternehmen einzunehmen.

Für viele etablierte Zulieferer spitzt sich die Situation dadurch weiter zu. Die zunehmende Geschwindigkeit, mit der die Transformation hin zur E-Mobilität voranschreitet, die Insourcing-Bestrebungen der etablierten OEMs und die Markteintritte vieler neuer Spieler – das alles erhöht den Druck, die aktuell gute Position auf den Prüfstand zu stellen. Es gilt, die Weichen für die Zukunft zu stellen und eine neue Erfolgsposition aufzubauen – und gleichzeitig die Verpflichtun-

gen im bestehenden Geschäft einzuhalten. Das führt zu enormer Komplexität, Ressourcenengpässen, Doppelbelastungen und Herausforderungen für Unternehmen, Führungskräfte und Mitarbeiter.

Vorteile haben diejenigen, die bereits heute einen klaren Fokus auf EV-Komponenten legen sowie diejenigen, die Antriebsstrang-agnostisch agieren. Sie können ihre Energie voll auf das zukünftige Geschäft richten – seien es überzeugende Innovationen, der Ausbau der Marktposition und damit einhergehend die kontinuierliche Verbesserung der eigenen Produktivität.

Für die anderen ist radikales Umdenken in jahrzehntealten Geschäftsmodellen und konsequentes, entschlossenes Handeln von Führungskräften das Gebot der Stunde.

Sie müssen sich von ihren traditionellen Organisationsstrukturen und Arbeitsweisen lösen, unterstützt durch temporäre Strukturen, die sich auf den Erfolg der Transformation konzentrieren.

Für einen erfolgreichen Übergang zur E-Mobilität gilt es folgende sechs Leitprinzipien zu berücksichtigen:

1. Klarheit und Konsequenz in der Transformation

Transformation ist Top-Management Aufgabe und hat höchste Priorität. Veränderungen, die das Top-Management von der Organisation erwartet, gilt es sichtbar vorzuleben. Dafür braucht es klare Botschaften, die das System unter Druck setzen und den Sinn der Transformation verdeutlichen. Im gleichen Zuge zählen Begeisterung und ein starker Wille jedes einzelnen, die Organisation und sich selbst zu verändern. Das Führungsteam lebt die Zukunft im Hier und Heute vor.

2. Demut und Respekt gegenüber der Geschichte und den Werten des Unternehmens

Erfolgreiche Transformationen setzen sich aktiv mit der Vergangenheit auseinander und decken auf, wie die Veränderungsfähigkeit des Unternehmens es bis heute geprägt hat. Die wichtigsten Fragen, die es zu beachten gilt, sind: Woher kommen wir? Warum ist das so? Welche Muster können durchbrochen werden und welche nicht? Durch das Erkennen aktueller Strukturen und kultureller Muster und den respektvollen Umgang mit ihnen können Führungskräfte einschätzen, wo Handlungsbedarf besteht und wo radikale Veränderungen nicht von heute auf morgen angestoßen werden können.

3. Konvergenz von Strategie und Organisationsentwicklung

Eine integrierte Strategie- und Organisationsentwicklung leitet ausgehend von der Strategie die Anforderungen an Struktur, Kultur und Führung ab und begleitet die erforderlichen Veränderungen. Damit das Momentum der Transformation genutzt werden kann, ist Geschwindigkeit bei der Anpassung der Organisation entscheidend.

4. Zielgerichtete Planung und Umsetzung

Das Geheimnis erfolgreicher Umsetzung besteht darin, an den geplanten Zielen festzuhalten und keine Ergebnisse anzustreben, die über den Rahmen der aktuellen Transformation hinausgehen. Denn übertriebene Geschwindigkeit und Veränderung können Unternehmen in der Regel nicht auf Dauer standhalten. Das positive Momentum der Transformation geht in dieser Situation verloren. Aus dem gleichen Grund ist es wichtig, bereits in der Planungsphase Transformationspläne genau unter die Lupe zu nehmen und auf ihre Umsetzbarkeit für die Organisation zu prüfen.

5. Mischung aus erfahrenen und jungen Führungskräften

Das Transformationsteam spielt eine Schlüsselrolle für den Erfolg der Gesamtinitiative. Es zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, Mitarbeiter mit Empathie zu führen und in Unsicherheit Stabilität und Sicherheit ausstrahlen. Dabei braucht es eine gute Mischung aus erfahrenen und jüngeren Führungskräften, die Lust auf Veränderung haben: Die Erfahrenen können Machbarkeit, Praktikabilität und potenzielle Risiken gut einschätzen und den Weg für die neue Generation ebnen. Die Jungen sehen die Situation mit anderen Augen und bringen mutige, neue Impulse für ein besseres Morgen ein.

6. Anerkennung des Beitrags jedes Mitarbeiters

Das Management muss die Transformation mit all ihren Abhängigkeiten vollständig erfassen und steuern. Es muss sicherstellen, dass die Mitarbeiter ihren Beitrag leisten können und verstehen, warum die Transformation das Richtige ist, was das gemeinsame Ziel ist und was jeder Einzelne leisten kann. Wenn diese Elemente vorhanden sind, sind die Chancen auf eine erfolgreiche Transformation erheblich größer.

Die Branche steht vor Veränderungen, die die Anforderungen an Managementteams exponentiell erhöhen. Das bedingt Führungskräfte, die die Vision und das Durchhaltevermögen haben, das Kerngeschäft, die Organisation und die Wertschöpfungskette ihrer Organisation gleichzeitig zu transformieren. Dafür müssen sie eine Koalition der Willigen aufbauen und die Erfolge ihrer Organisationen in der Vergangenheit anerkennen und würdigen.



» **Woher kommen wir?
Warum ist das so?
Welche Muster können durchbrochen werden und welche nicht?**

10 | AUTONOMES FAHREN: ERNÜCHTERUNG ODER DIE RUHE VOR DEM STURM?



Autoren: Dr. Matthias Kempf, Steffen Stumpp

Seit Jahren kursiert ein Sprichwort in der Technologie-Szene: „Egal, wann man fragt: der Durchbruch des Autonomen Fahrens ist immer fünf Jahre entfernt.“ In der Tat: Nachdem man in der „AD-Euphorie“ des vergangenen Jahrzehnts davon ausgegangen ist, dass in den frühen 2020er-Jahren Robotaxis zum Straßenbild jeder modernen Großstadt gehören, ist die Bilanz der „Autonomous Revolution“ heute eher ernüchternd.

Im Bereich „Autonomous Driving Mobility-as-a-Service“ (AD MaaS), also des autonomen On-Demand-Personentransports, gibt es weltweit aktuell etwa 110-120 nennenswerte öffentliche und zum Teil kommerzielle Testbetriebe. 70 Prozent von diesen Testbetrieben werden in den technologisch führenden Märkten, in China und in den USA betrieben, der Rest verteilt sich auf Europa, den Mittleren Osten und auf andere Teile der Welt. Fünf Unternehmen weltweit betreiben rund zwei Drittel aller autonomen Flotten.

Etwas mehr als die Hälfte aller Initiativen sind autonome Shuttle-Betriebe, mit Fahrzeugen von z. B. Navya, Easymile oder Perro Robotics, die Fahrgäste an definierten Haltestellen an Bord nehmen und auf dynamisch gewählten oder statischen Routen an ihr Ziel befördern. Die meisten dieser Testbetriebe operieren mit Kleinstflotten von zwei bis fünf Fahrzeugen.

USA und China geben den Ton an

Autonome Shuttle Services sind heute auf jedem Kontinent zu finden – erstaunlicherweise sind es ausgerechnet die von Ride-Hailing-Diensten dominierten und die Heimat der großen Robotaxi-Unternehmen Waymo und Cruise, die USA, in denen die meisten dieser Kleinpiloten angesiedelt sind. In China hingegen stehen Robotaxi-Services eindeutig im Vordergrund. Chinesische Unternehmen, wie Baidu und die hierzulande nur Insidern bekannten WeRide und AutoX, haben hierbei einen technologischen Reifegrad erreicht, der den deutlich bekannteren US-Marktführern in nichts nachsteht. So betreibt AutoX mit mehr als 1.000 aktiven Fahrzeugen nach eigenen Angaben die aktuell weltweit größte kommerzielle Robotaxi-Flotte. Die Alphabet-Tochter Waymo und die GM-Tochter Cruise fokussieren sich auf einige Städte in den USA (z. B. San Francisco, Phoenix und Los Angeles), um den Reifegrad ihrer Systeme zu erhöhen, bevor ein großflächiger Roll-out in Angriff genommen wird. Es ist somit offensichtlich, dass das Robotaxi-Geschäft sich zwar nicht schneller von Stadt zu Stadt verbreitet, jedoch innerhalb der Städte deutlich schneller skaliert als autonome Shuttle-Betriebe.

Europa liegt auf der Robotaxi-Landkarte im Vergleich zu den beiden führenden Nationen weit zurück. Alleine der israelische AD-Systemanbieter Mobileye zeigt ein ernsthaftes Engagement, mit einigen lokalen Pionieren, wie z. B. Sixt, VW-Nutzfahrzeuge und dem Benteler-Ableger Holon, autonome Fahrservices in europäische Städte zu bringen. Im Vergleich mit den beiden vorgenannten Regionen hinkt Europa jedoch um einige Jahre hinterher. Dass die Weltmarktführer in naher Zukunft in den europäischen Markt eintreten, ist unwahrscheinlich: zu groß ist das brachliegende Marktpotenzial in den Heimatmärkten, zu komplex, bürokratisch und politisch unwägbar das urbane Marktumfeld hierzulande.

Herausforderungen für Europa

Dass autonome Fahrdienste sich in Europa nicht so schnell durchsetzen können, wie zu Beginn vermutet, liegt an den folgenden Herausforderungen:

1) Technologie: der technologische Reifegrad entwickelt sich zwar stetig weiter; bis das Sicherheitsniveau eines menschlichen Fahrers nachweisbar erreicht ist, dauert es allerdings noch einige Zeit. Ausfallwahrscheinlichkeiten, die vergleichbar mit denen in der kommerziellen Luftfahrt sind, erfordern die Beherrschung jedes nur erdenklichen „Edge Cases“. Die Kosten der dafür erforderlichen Sensorik müssen zudem weiter deutlich sinken.

2) Regulierung: Ausgerechnet Deutschland hat mit der Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs- und Betriebs-Verordnung, kurz AFGBV, das erste umfassende Regelwerk für das Autonome Fahren auf öffentlichen Straßen vorgelegt. Die Tatsache, dass bis April 2023 kein Hersteller die Zulassung eines Fahrzeugs beantragt hat, zeigt, dass die Prozeduren, nach denen AD-System, Fahrzeug und Operational Design Domänen zugelassen werden, im Teststadium sind und erst im Laufe der Zeit eingeschliffen werden. Eine regional einheitliche Vorgehensweise fehlt sowohl in den USA als auch in der EU – dieser Um-

stand erschwert die Entwicklung eines skalierbaren Ansatzes für die Hersteller erheblich.

3) Skalierung: Wenn OEMs in AD MaaS auf Produktionsvolumina in der Größenordnung eines Golfs hoffen, werden sie enttäuscht. In den ersten Jahren wird die Jahresproduktion von AD-MaaS-Fahrzeugen, selbst in optimistischen Szenarien, kaum mehr als einige 10-100.000 Einheiten p.a. betragen. Der Grund: die Fahrzeuge werden äußerst gut ausgelastet sein und ein Vielfaches der Transportleistung eines Standard-Pkw bewältigen. In einer Stadt wie München kann eine Flotte von 20.000 Robotaxis den städtischen PKW-Verkehr (>700.000 PKWs) komplett ersetzen.

4) Geschäftsmodell: Was UBER und LYFT in den vergangenen 15 Jahren nicht realisieren, soll durch das autonome Fahren realisiert werden: ein profitables Geschäftsmodell. Doch in Deutschland und Europa bilden das Vergaberecht, die Integration in das ÖPNV-Angebot und die entsprechende Tarifplanung eine Reihe wichtiger Unbekannten in der Rechnung; das erschwert die Planung für die potenziellen Betreiber.

Deutsche Hersteller machen den Weg frei

Die deutschen OEMs haben vor diesem Hintergrund ihre Ambitionen auf eine prägende Rolle in diesem Umfeld weitgehend aufgegeben, und bestehende Partnerschaften mit AD-Anbietern eingestellt bzw. auf Eis gelegt – medienwirksam zuletzt VW/Ford mit Argo. International am ambitioniertesten ist GM mit seiner Tochter Cruise, sowie Hyundai in Partnerschaft mit dem koreanischen Startup 42Dot. Stattdessen wird das bestehende „Feature Competition“-Geschäftsmodell ausgebaut – L3-Fahren als Option in der S-Klasse für den Privatkunden. Ob die Premium-Strategie angesichts der neuen AD-SW-Stacks aus China mit niedrigen Preisen (z. B. Momenta mit einem L2.5-Kit für 300 USD/ Einheit) nachhaltig erfolgreich sein wird, bleibt abzuwarten.

Die entstehende AD MaaS-„Versorgungslücke“ mit geeigneten Fahrzeugen wird von anderen ausgefüllt. Neue OEMs wie NIO oder Zeekr, aber auch ambitionierte „Tier1“-Zulieferer wie ZF, Schaffler und Benteler zeigen mit ihren „People Mover“-Konzepten ihre Ambitionen auf und stoßen bei Städten auf großes Interesse.

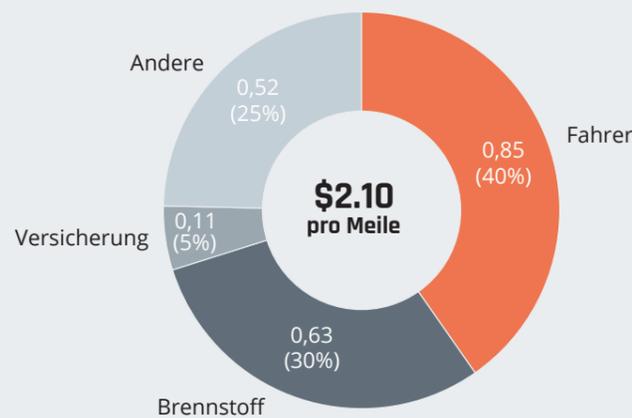
Vorfahrt für autonomen Gütertransport

Der vielversprechendste und naheliegendste Anwendungsfall für autonomes Fahren liegt aus Sicht vieler Marktbeobachter im Nutzfahrzeugbereich und dort im Hub-to-Hub-Transport mit fahrerlosen Langstrecken-Lkw. Der gesamte adressierbare Markt wird auf 700 Mrd. USD in den USA und 4.000 Mrd. USD weltweit geschätzt. Die wichtigsten Akteure sind Aurora, Kodiak, Plus, TuSimple und Waymo. Zum Pilotbetrieb in den US-Sonnenstaaten gehören Logistikdienstleister wie FedEx, U.S. Express und Penske.

Das Logistikgeschäft ist strikt TCO-gesteuert, und da der Fahrer heute 40 Prozent der Transportkosten ausmacht, liegt das Interesse der Logistik-Unternehmen an AD auf der Hand. Mehr noch: der massive Fahrer-mangel macht Automatisierung zu einer schieren Notwendigkeit. Die Operational Design Domäne für Interstate Highways bzw. Autobahnen ist zudem deutlich weniger komplex als der Innenstadtverkehr, den es für AD MaaS zu beherrschen gilt.

Aurora hat angekündigt, bis Ende 2023 für den kommerziellen Einsatz bereit zu sein. Sowohl Volvo Trucks als auch Paccar arbeiten mit Aurora zusammen und repräsentieren 45 Prozent des US-Marktes der Klasse 8. Daimler Truck verfolgt eine Zwei-Säulen-Strategie mit der eigenen Tochter Torc sowie Waymo.

KOSTEN PRO MEILE PROJEKTION 2025, U.S. KLASSE 8 LANGSTRECKENTRUCK



Source: Berylls Strategy Advisors

AD MaaS: der Markt „zieht“

In Bezug auf die Nachfrage ist die Lage im „AD MaaS“-Segment vergleichbar. „Wir könnten aus dem Stand viele Shuttles verkaufen, die Städte stehen Schlange“ ist der allgemeine Tenor der Shuttle-Anbieter. Auch hier sind der Fahrer-mangel – dem ÖPNV fehlen allein in Deutschland heute ca. 35.000 Fahrer – und die ausufernden Subventionen für die defizitären ÖPNV-Betriebe die treibende Kraft hinter der AD-Nachfrage.

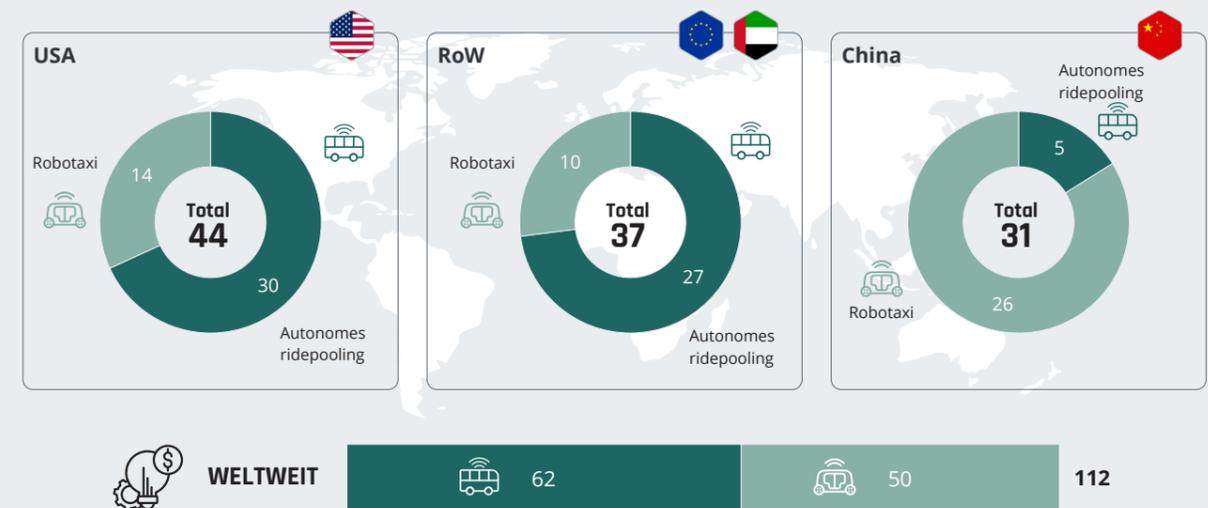
Fest steht: ohne das autonome Fahren wird es schwierig mit der Verkehrswende in den Städten. Geschätzte 80 Milliarden wurden bereits in die AD-Entwicklung investiert, doch noch ist – zumindest in Europa – kein Zielbild für ein autonomes Mobilitätssystem erkennbar, wenngleich ökonomisch nur wenige Optionen wirklich sinnvoll sind. Die Tech-Giganten aus China und USA preschen voran. Anstatt sich gegenseitig zu beugen, sollte die etablierte Automobilindustrie hierzulande ein gemeinsames Konzept entwickeln, wie sie sich der Entwicklung gemeinsam mit den Städten und Kommunen stellen will und wieder eine gestaltende Rolle einnehmen kann.

Es bleibt die Frage: Wann sind die Technologie, Regulierung und das Geschäftsmodell reif für eine Skalierung? In 5 Jahren, das wäre 2028.

„**Ohne das autonome Fahren wird es schwierig mit der Verkehrswende in den Städten.**“

AD DEPLOYMENTS: OVERVIEW

VON WELTWEIT 112 AKTIVEN UND GEPLANTEN AD TESTBETRIEBEN BEFINDEN SICH ~2/3 IN CHINA UND DEN USA - EUROPA UND DIE ÜBRIGE WELT LIEGEN DAHINTER.



Source: Berylls Digital Ventures

11 | AUTOMOTIVE OS UND DIE IMPLIKATIONEN FÜR DIE ZULIEFERERINDUSTRIE



Autoren: Dr. Jürgen Simon, Sebastian Bösward, Felix Günther

VW.os (Volkswagen), Arene OS (Toyota), Xmart OS (Xpeng), MB.OS (Mercedes-Benz), Ford.OS (Ford) und viele weitere – nahezu jeder OEM hat inzwischen eine Softwareplattform (marketingtechnisch) lanciert, die geradezu sinnbildlich für die Transformation zum Software Defined Vehicle steht.

In diesem Kontext werden gerne Vergleiche mit Betriebssystemen aus der Konsumgüterindustrie aufgestellt, wie das „Windows“ oder „iOS“ für das Fahrzeug. Obwohl die Vergleichbarkeit hier eingeschränkt ist, zeigt der Vergleich die klare Devise an die Kunden: das Fahrzeug ist ein Gerät, welches ganz ähnlich funktionieren soll wie ein Smartphone, d. h. mit regelmäßigen Updates, Funktionserweiterungen nach Auslieferung und einer nahtlosen Einbettung in den Alltag.

Automotive OS als Enabler für das Software Defined Vehicle

Doch was genau ist ein „Automotive Operating System (OS)“? Diese scheinbar einfache Frage ist bei weitem nicht so trivial wie man vermuten könnte, denn im Zuge einer Befragung von Industrieexperten (Berylls Automotive OS Study 2023) sind 82 Prozent der

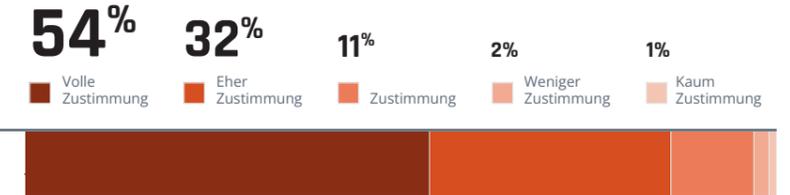
Überzeugung, dass es kein einheitliches Verständnis über den Inhalt des Automotive OS in der Industrie gibt. Wagt man den Versuch einer möglichst konsensfähigen Definition, so lässt sich das Automotive OS wohl am ehesten als Softwareplattform und Entwicklungs-Framework bezeichnen, welches von Kerndiensten (z. B. Hypervisor), über die Middleware (z. B. Kommunikationsschnittstellen) bis hin zu Plattformdiensten (z. B. Fahrzeugstatus) reicht.

Das Automotive OS soll als Abstraktionsschicht zwischen Soft- und Hardware die kontinuierliche Weiterentwicklung von Funktionen über Fahrzeuggenerationen hinweg, höhere Geschwindigkeit in der Entwicklung und eine einfache Integration von Drittanbietersoftware ermöglichen, um nur einige zentrale Punkte zu nennen.

„Es gibt kein einheitliches Verständnis über den Inhalt des Automotive OS in der Industrie



Vielen OEMs fehlen derzeit die notwendigen Fähigkeiten und Ressourcen zum Aufbau eines AOS



Das Automotive OS ist dabei vor allem eines: Enabler. Der Fahrer oder Benutzer eines Fahrzeugs merkt hiervon zunächst denkbar wenig und könnte die verschiedenen OS der OEMs nicht voneinander unterscheiden; das Operating System kann nicht zur Differenzierung dienen, wohl aber das Vorhandensein eines solchen. Dass die OEMs an ihrem eigenen OS arbeiten, liegt vor allem in der Tatsache begründet, dass sie es benötigen, um einerseits die Software-Komplexität über die verschiedenen Modelle und Baureihen hinweg beherrschbar zu machen und andererseits die Fahrzeuge gemäß der Kundenerwartung kontinuierlich „beim Kunden“ weiterzuentwickeln. Dass sie es dabei selbst tun und kein fertiges OS kaufen, liegt daran, dass es quasi keine vollständige Lösung für den Markt gibt. Vorhandene Lösungen zielen dabei zumeist auf einzelne Domänen ab (insbesondere im Bereich Infotainment gibt es diverse „OS“).

Die große Redundanz – warum eine Konsolidierung erwartbar ist

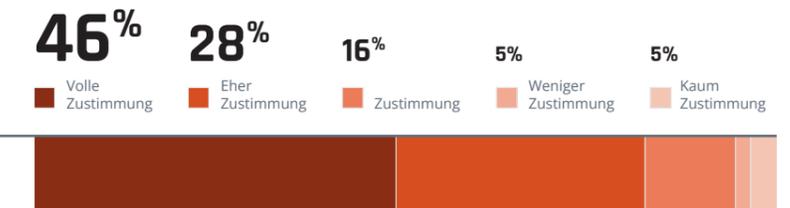
In dieser Situation, in der nahezu alle OEMs an einem nicht differenzierenden OS arbeiten und hierfür enorm hohe Investitionen tätigen, ist eine Konsolidierung nahezu zwangsläufig erwartbar. Nicht zuletzt auch, weil vielen OEMs die notwendigen Fähigkei-

ten und vor allem Ressourcen fehlen, um alles selbst in der gesetzten Zeitschiene zu entwickeln, wie 86 Prozent der befragten Experten mit hoher Zustimmung bestätigen. Das zeigte sich auch in der Industrie angesichts der sich ändernden Strategien.

Etwa 74 Prozent der befragten Industrieexperten sind sich sicher, dass sich langfristig etwa drei bis fünf Plattformlösungen im Markt etablieren werden. Auffällig ist hierbei, dass die Zustimmung unter den befragten Führungskräften von OEMs geringer ausfällt als die von Zulieferern und Big Techs. Eine mögliche Ursache für die verhaltene Konsolidierungserwartung auf Seiten der OEMs liegt auch in der Unsicherheit über die Trennung von differenzierenden und nicht-differenzierenden Aspekten des AOS. Hierzu kommt die mit einer Konsolidierung einhergehende Sorge über fehlgeleitete Investitionen und den Verlust über die Kontrolle der Softwarearchitektur und den Funktionsumfang im Fahrzeug. Einfach ausgedrückt: die befragten OEM-Führungskräfte sind sich derzeit noch unsicher, ob und wie eine Konsolidierung funktionieren kann und welche Konsequenzen dies für sie hätte. Zulieferer hingegen sehen die Konsolidierung überdurchschnittlich stark und stellen sich strategisch entsprechend auf.

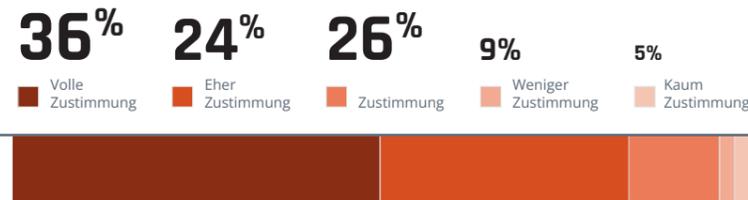


Langfristig werden sich etwa drei bis fünf plattformlösungen im Markt etablieren





Big Techs werden im Automotive OS Markt erfolgreich sein



Wer die avisierten drei bis fünf Plattformlösungen bereitstellt, ist noch völlig offen. Für eine Mehrheit der Befragten (60 Prozent) scheint aber klar zu sein, dass Big Techs wie Google im Automotive OS Markt erfolgreich sein werden. Dies ist nicht verwunderlich, sind beispielsweise Google Dienste in immer mehr Fahrzeugen, wie zuletzt von Mercedes-Benz angekündigt, fester Bestandteil. Und auch wenn sie heute noch sehr über die Applikationen in ihren klassischen Domänen Infotainment aber auch autonomes Fahren kommen, so ist zu erwarten, dass sie sich sukzessive im Automotive Stack vorarbeiten, um das eigene Cloud- und Datengeschäft über Bundling-Kooperationen sicherzustellen.

Ein Großteil der befragten Experten (78 Prozent) glaubt daran, dass Open-Source Software (OSS) eine wichtige Rolle bei künftigen AOS-Lösungen spielen wird. Insbesondere Experten von Big Techs sehen die Etablierung einer Open Source Plattformlösung als sicher an, wie sich auch an den entsprechenden Strategien ablesen lässt. Vertreter der Zulieferer zeigen sich bezüglich des Erfolges von Open-Source Automotive OS Lösungen eher skeptisch. Als Gründe sind hier neben offenen Fragen zur Monetarisierung und einem befürchteten Kontrollverlust vor allem auch ungeklärte Lizenz- und Haftungsfragen zu nennen.

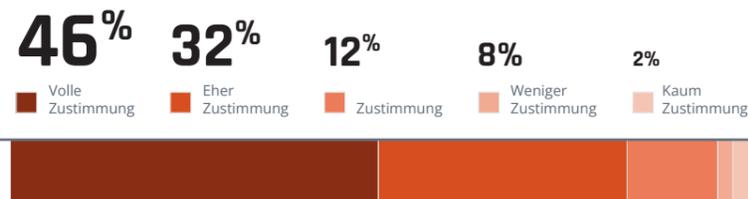
Zulieferer mit Risiken durch die Separierung von Hardware und Software

Da sich durch eine hardwareunabhängige Softwareplattform auch eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Software umsetzen lässt, werden OEMs künftig auch den Lebenszyklus der Fahrzeuge anders betrachten und zunehmend auf kontinuierliches Lebenszyklusmanagement setzen. Dies bestätigen auch 72 Prozent der befragten Experten mit hoher Zustimmung. Besonders die Vertreter von Big Techs zeigen sich hier sehr optimistisch, auch weil sie auf ihre Erfahrungen aus der Konsumgüterindustrie (bspw. Smartphones) und dem Internet of Things (IoT) in Kombination mit ihren Cloud-Diensten zurückgreifen können.

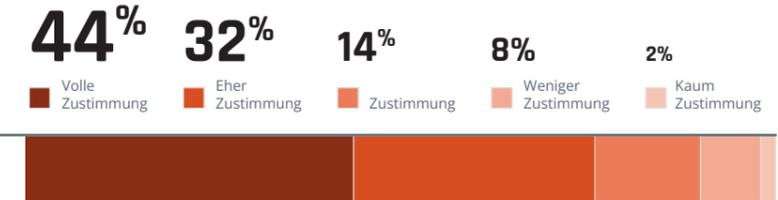
Der Übergang zu einem kontinuierlichen Lebenszyklusmanagement bricht dabei mit dem traditionellen SOP-orientierten Lieferkettenmodell, das durch eine Planung in Sechs-Jahreszyklen gekennzeichnet ist. Folglich müssen die Zulieferer ihre Entwicklungsressourcen zunehmend flexibilisieren, da die Planbarkeit abnimmt und andere Rahmenvertragslaufzeiten zur Norm werden. Zulieferer können jedoch auch von längeren Hardware- und Basis-Software-Lebenszyklen profitieren, und so die Entwicklungskosten besser umlegen. Zudem können diejenigen, die über geeignete Fähigkeiten verfügen, auch zu strategischen Partnern werden



Open-Source Software (OSS) wird eine wichtige Rolle bei künftigen AOS-Lösungen spielen



Zulieferer laufen Gefahr zu reinen Hardware-Lieferanten degradiert zu werden



und über neue Monetarisierungsmodelle entlang des Lebenszyklus des Fahrzeugs partizipieren.

Durch die Separierung von Hardware und Software ergibt sich ferner auch das Risiko für „Tier 1“- Zulieferer, ihr klassisches Geschäft als Systemlieferant zu verlieren, denn die heutige Kombination aus integrierter Hardware und Software kann künftig auch anders gelöst werden. So kann die Software separat von der Hardware zugekauft werden und einer der zahlreichen Entwicklungsdienstleister die entsprechende Integration übernehmen. Die Zulieferer laufen dabei möglicherweise Gefahr, zu reinen Hardware-Lieferanten degradiert zu werden, wie 76 Prozent der befragten Experten verstärkt befürchten. Dies stellt sie in den Wettbewerbs zu „echten“ Hardware-Auftragsfertigern mit deutlich schlankeren Kostenstrukturen und die avisierten EBIT-Ziele rücken für viele in weite Ferne.

Automotive OS wird die Beziehung zwischen OEM und Lieferanten weiter verändern

Auch wenn das Operating System der OEMs noch nicht klar definiert ist, so sind die Ziele eindeutig und die Umsetzung unabdingbar. Ob die OEMs auch in fünf Jahren noch ihre jeweilige nicht differenzierende autarke Lösung entwickeln, statt auf eine dann im Markt verfügbare Lösung von Big Tech, Open Source, Softwareanbieter oder anderen OEMs zurückzugreifen, darf bezweifelt werden. In jedem Fall wird es die Schnittstelle zwischen OEMs und Zulieferern verändern, denn die Nutzung einer fahrzeugübergreifenden Softwareplattform kann das heutige Geschäftsmodell vieler Zulieferer in Bedrängnis bringen, birgt jedoch gleichzeitig Chancen für eine Fokussierung des Geschäfts und neue Partnermodelle sowie eine Marktöffnung für „Tier-n“-Zulieferer.

ZWÖLF FRAGEN AN DIE ZUKUNFT



Dr. Alexander Timmer
Partner



Dr. Jan Dannenberg
Executive Partner

1) Herr Dannenberg, wie lautet Ihre Kernaussage zum Top-100-Supplier-Ranking 2022?

„Schaut man sich die Ränge 1 bis 10 an, sticht die Kernaussage unmittelbar ins Auge. Nur drei der zehn größten Zulieferer konnten ihre Margen gegenüber dem Vorjahr verbessern. Hingegen konnten alle zehn Unternehmen, teilweise im hohen zweistelligen Prozentbereich, kräftig im Umsatz zulegen. Das Ranking 2022 steht damit im Licht eines starken Wachstums, leider aber mit rückläufiger Profitabilität.“

2) Herr Timmer, haben die Automobilzulieferer das Tal der Tränen durchschritten?

„Nein, leider nicht. Auch wenn die Zulieferer im letzten Jahr ihre Umsätze steigern konnten, liegen die Margen noch deutlich unter dem Niveau, wie wir es vor der Pandemie kannten und sind im letzten Jahr erneut stark unter Druck geraten. Dass die hundert größten Zulieferer erstmals die Umsatsschallmauer von einer Billiarde Euro durchbrechen konnten, wird in den Führungsetagen der Zulieferer daher kein Grund zur Freude gewesen sein. Die Gründe dafür sind im Wesentlichen auf die gestiegenen Erzeugerpreise zurückzuführen, die in 2022 nicht vollumfänglich an die Hersteller weitergeleitet werden konnten.“

3) Was bereitet den Zulieferern aktuell noch die größten Schmerzen?

„Hier muss man differenzieren. Zulieferer aus Deutschland und Japan hatten im letzten Jahr stark mit dem Anstieg von Lohn-, Rohstoff- und Energiepreisen zu kämpfen. Hier stechen besonders die zuletzt genannten Energiepreise hervor. Im zurückliegenden Jahr lagen die Strompreise im europäischen Durchschnitt drei- bis viermal höher als in China und den USA. Hiervon waren wiederum besonders Zulieferer aus energieintensiven Warengruppen wie der Glass- und Reifenproduktion sowie metallverarbeitende Unternehmen betroffen.“

4) Wird die Schere zwischen OEMs und (klassischen) Zulieferern in punkto Profitabilität künftig noch weiter auseinandergehen?

„Die aktuellen Verhandlungen zwischen Herstellern und Zulieferern zur Beteiligung an den gestiegenen Erzeugerpreisen gestalten sich weiterhin schwierig. Ferner erwarte ich für dieses Jahr, dass die Hersteller gezwungen sein werden, den Endkunden höhere Nachlässe zu gewähren. Erste Anzeichen gibt es dazu bereits im Premium-Segment. Dadurch werden auch die Herstellermargen unter Druck geraten. Es ist daher nicht zu erwarten, dass die Profitschere zwischen Herstellern und Zulieferern weiter auseinandergeht.“

5) Auf der anderen Seite vermelden die Batterie- und Halbleiterlieferanten neue Rekordzuwächse. Wie lange noch?

„Dass die Elektromobilität in der Gesellschaft zunehmend an Akzeptanz gewinnt und infolge die Absatzzahlen mit zweistelligen Wachstumszahlen durch die Decke schießen, ist kein Geheimnis. Hieran wird sich bis Ende der Dekade nichts ändern. Da in einem Elektroauto gut doppelt so viele Halbleiter verbaut sind wie einem konventionellen Verbrenner, wird der Bedarf an Halbleitern und Batterien weiter zunehmen. Die Herausforderungen für die Zulieferer werden darin bestehen, die Produktionskapazitäten entsprechend schnell hochzufahren, um im vollen Umfang an dem Wachstum teilhaben zu können.“

6) Welche Zulieferer waren 2022 besonders erfolgreich? Und warum?

„Zu den klaren Profiteuren zählen auch in diesem Jahr die Halbleiterhersteller. Die ersten drei Plätze unter den Profitabilitäts-Champions werden von Renesas, Infineon und ST Micro eingenommen, allesamt Halbleiterhersteller. Die Margen lagen hier deutlich über 20 Prozent und damit signifikant über dem Branchendurchschnitt der Zuliefererindustrie. Auch die traditionell erfolgreichen Reifenhersteller haben hier das Nachsehen und zählen nicht mehr zur margenstärksten Warengruppe.“

7) Und welche Lieferanten mussten besonders Federn lassen?

„In diesem Jahr sind besonders japanische Zulieferer unter Druck geraten. Mit NHK Spring, Asahi Glass und TS-Tech sind gleich drei Zulieferer aus der diesjährigen TOP-100-Rangliste ausgeschieden. Gleiches gilt auch für die Margen. Insgesamt haben in 2022 nur vier Zulieferer keine Gewinne erwirtschaften können. Mit der NSK Group und Mitsubishi Electric stammen damit zwei

namhafte Zulieferer aus Japan. Hier zeichnet sich eine schwierige Situation für den größten Zulieferermarkt weltweit ab.“

8) Schauen wir auf die Top-3-Unternehmen. Wie sehen Sie deren Entwicklung – heute und morgen?

„Bosch, Denso und ZF haben in den letzten Jahren kontinuierlich immer Spitzenpositionen im TOP 100 Ranking eingenommen und kontinuierlich ihr Produktportfolio auf zukünftige Fahrzeugarchitekturen angepasst. Der Umsatzanteil mit alternativen Antriebstechnologien liegt daher bereits deutlich im zweistelligen Prozentbereich. Gleiches gilt auch für die Anpassung der internen Strukturen, was mit steigender Kundenakzeptanz für die Elektromobilität Voraussetzung für eine steigende Profitabilität ist. Hierhin sehe ich noch die größten Herausforderungen. CATL macht vor wie es geht und könnte den etablierten Top-3-Unternehmen bereits im nächsten Jahr gefährlich nahe kommen.“

9) Haben insbesondere die deutschen Zulieferer das Tempo der Elektrifizierung unterschätzt, den sogenannten Tipping-Point später erwartet?

„Das würde ich so nicht sagen. Deutsche Zulieferer wie ZF und Schaeffler haben bereits heute einen Umsatzanteil mit Komponenten des elektrischen Antriebsstrangs der deutlich über zehn Prozent liegt. Die Zeichen des technischen Wandels wurden rechtzeitig erkannt und bewusst die Entscheidung getroffen, nicht in die Batteriefertigung einzusteigen. Die Herausforderung wird darin liegen, mit der Innovationskraft und der Umsetzungsgeschwindigkeit von Start-ups, gerade aus China und den USA, mitzuhalten.“

10) Wie schlagen sich generell die europäischen Zulieferer im internationalen Vergleich – und mit Blick auf die künftigen Schlüsseltechnologien?

„Die Margen europäischer Zulieferer liegen auch zwei Jahre nach der Pandemie im internationalen Vergleich immer noch auf den Schlussrängen. Zulieferer aus China, Japan und den US erwirtschaften im direkten Vergleich deutlich höhere Gewinne. Im Bereich der Halbleiterindustrie ist Europa mit Vertretern wie Infineon, NXP Semiconductors und ST Micro gut aufgestellt. Auch Bosch hat jüngst seine Fertigungskapazitäten für Halbleiter erweitert. Liegen inhouse keine Kompetenzen vor, gehen europäische Zulieferer strategische Partnerschaften mit Halbleiterherstellern ein. ZF und Wolfspeed sind hier prominente Beispiele.“

11) Die chinesischen und koreanischen Zulieferer sind weiter auf dem Vormarsch. Was ist deren Erfolgsgeheimnis? Profitieren sie von besseren (politischen) Rahmenbedingungen?

„Die Ursache für den Erfolg der beiden Länder liegt in der hohen Batteriekompetenz, über die chinesische und koreanische Zulieferer verfügen. Ihnen ist es gelungen die Batterie, aus der Consumer Electronic Markt kommend, für die Automobilindustrie salonfähig zu machen, hier und da mit Sicherheit noch mit Herausforderungen in der Industrialisierung. Dass es dafür einer starken und fokussierten Industriepolitik bedarf, ist unstrittig. Aufgrund des hohen Wertes, den die Batterie an den Fahrzeuggesamtkosten ausmacht, und den steigenden Absatzzahlen von Elektroautos, werden chinesische und koreanische Zulieferer auch zukünftig weitere Marktanteile für sich behaupten können.“

12) Wie lautet Ihre Prognose für das Geschäftsjahr 2023 und darüber hinaus?

„In 2023 wird die Anzahl der Sanierungs- und Restrukturierungsfälle unter den Zulieferern weiter zunehmen. Es werden diejenigen Zulieferer zu den Gewinnern zählen, die in den letzten Jahren ihre Liquidität und Cashflows optimieren konnten. Die Elektromobilität wird bis Ende der Dekade technologischer Impulsgeber und damit Innovationsmotor für die gesamte Branche sein. Komponenten aus dem elektrischen Antriebsstrang im Portfolio zu haben, wird aber auch in diesem Jahr kein Garant für Unternehmenserfolg sein. Erst durch standardisierte Baukastenlösungen, und die daraus folgende Möglichkeit zur Skalierung, werden Zulieferer auch im Zeitalter der Elektromobilität an die altbekannten Margen von mehr als acht Prozent anknüpfen können. Dies ist aktuell aber nur in Ausnahmefällen der Fall. Die hohen Erzeugerpreise werden auch in 2023 das dominante Thema sein, zumindest in Europa. Abgesehen von Halbleiter- und Batterieherstellern, die bereits über standardisierte Baukastenansätze verfügen, werden in der Zuliefererindustrie auch in diesem Jahr die Margen stark unter Druck sein.“



Erst durch standardisierte Baukastenlösungen, und die daraus folgende Möglichkeit zur Skalierung, werden Zulieferer auch im Zeitalter der Elektromobilität an die altbekannten Margen von mehr als acht Prozent anknüpfen können.



TOP 100-ZULIEFERER - RANKING

Stand 31.05.2023

Unternehmen	Land	Rang		Δ	Umsatz				Profitabilität					Anm.	
		2022	2021		2022	2021	Δ absolut	Δ relativ	Typ	2022 in €	2022 in %	2021 in €	2021 in %		Δ
Bosch	DE	1	1	0	52.600	45.400	7.200	15,9%	EBIT	1.800	3,4%	317	0,7%	2,7%	A, 1, AU
Denso	JP	2	2	0	44.500	41.703	2.797	6,7%	OI	2.557	5,7%	2644	6,3%	-0,6%	B, 2, GU
ZF Friedrichshafen	DE	3	4	1	39.905	34.865	5.040	14,5%	EBIT	1.009	2,5%	985	2,8%	-0,3%	B, 1, AU
Continental	DE	4	3	-1	39.409	38.198	1.211	3,2%	EBIT	755	1,9%	2160	5,7%	-3,7%	B, 1, GU
Hyundai Mobis	KR	5	6	1	38.203	30.973	7.229	23,3%	OI	1.492	3,9%	1515	4,9%	-1,0%	A, 1, GU
Magna	CA	6	5	-1	35.935	31.999	3.936	12,3%	EBIT	1.578	4,4%	1822	5,7%	-1,3%	A, 1, GU
CATL	CN	7	10	3	33.423	18.118	15.305	84,5%	OI	5.739	17,2%	2746	15,2%	2,0%	A, 1, AU
Aisin	JP	8	7	-1	30.865	29.833	1.032	3,5%	OI	507	1,6%	1803	6,0%	-4,4%	B, 2, GU
Michelin	FR	9	8	-1	28.590	23.795	4.795	20,2%	OI	3.396	11,9%	2777	11,7%	0,2%	B, 1, GU
FORVIA	FR	10	17	7	25.458	15.618	9.840	63,0%	OI	1.115	4,4%	817	5,2%	-0,8%	B, 1, GU
Bridgestone	JP	11	9	-2	23.667	20.415	3.252	15,9%	OI	2.752	11,6%	2832	13,9%	-2,2%	B, 1, AU
HASCO	CN	12	-	Neu	22.358	19.451	2.907	14,9%	OI	1.287	5,8%	1137	5,8%	-0,1%	B, 1, GU
Cummins	US	13	11	-2	22.134	17.399	4.736	27,2%	EBIT	2.559	11,6%	2304	13,2%	-1,7%	B, 1, AU
Valeo	FR	14	13	-1	20.037	17.262	2.775	16,1%	OI	635	3,2%	669	3,9%	-0,7%	B, 1, GU
Lear	US	15	14	-1	19.840	17.008	2.833	16,7%	EBIT	827	4,2%	729	4,3%	-0,1%	A, 1, GU
Goodyear	US	16	18	2	19.758	15.432	4.326	28,0%	OI	1.212	6,1%	1137	7,4%	-1,2%	B, 1, GU
Tenneco	US	17	15	-2	18.037	15.924	2.114	13,3%	EBIT	-/-	-/-	441	2,8%	-/-	D, 1, GU
Aptiv	GB	18	19	1	16.609	13.790	2.819	20,4%	OI	1.199	7,2%	1050	7,6%	-0,4%	B, 1, GU
BorgWarner	US	19	21	2	15.006	13.101	1.905	14,5%	OI	1.305	8,7%	1016	7,8%	0,9%	B, 1, GU
Sumitomo Electric	JP	20	20	0	14.890	13.314	1.576	11,8%	OI	120	0,8%	243	1,8%	-1,0%	B, 2, AU
Panasonic	JP	21	29	8	13.638	10.273	3.365	32,8%	OI	-/-	-/-	84	0,8%	-/-	B, 2, AU
Adient	IR	22	22	0	13.618	11.753	1.865	15,9%	EBIT	316	2,3%	1307	11,1%	-8,8%	B, 2, GU
Hitachi	JP	23	23	0	13.212	10.962	2.250	20,5%	EBIT	153	1,2%	1131	10,3%	-9,2%	B, 2, AU
Mahle	DE	24	24	0	12.434	10.939	1.495	13,7%	EBIT	60	0,5%	169	1,5%	-1,1%	B, 1, GU
Weichai Power	CN	25	12	-13	12.144	17.379	-5.235	-30,1%	OI	314	2,6%	1091	6,3%	-3,7%	B, 1, AU
Schaeffler	DE	26	28	2	11.538	10.284	1.254	12,2%	EBIT	504	4,4%	839	8,2%	-3,8%	B, 1, AU
Yazaki	JP	27	25	-2	11.288	10.627	661	6,2%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	A, 4, AU
Toyota Boshoku	JP	28	26	-2	11.271	10.611	660	6,2%	OI	337	3,0%	504	4,7%	-1,8%	B, 2, GU
LG Energy Solution	KR	29	-	Neu	10.982	8.071	2.911	36,1%	OI	344	3,1%	528	6,5%	-3,4%	B, 1, AU
Gestamp	ES	30	32	2	10.726	8.093	2.633	32,5%	OI	540	5,0%	413	5,1%	-0,1%	B, 1, GU
Marelli	IT	31	27	-4	10.514	10.600	-86	-0,8%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 1, GU
Motherson Group	IN	32	31	-1	9.685	8.755	930	10,6%	OI	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	B, 1, AU
Dana	US	33	33	0	9.645	7.898	1.747	22,1%	EBIT	82	0,8%	349	4,4%	-3,6%	B, 1, GU
Plastic Omnium	FR	34	35	1	9.477	7.732	1.745	22,6%	OI	364	3,8%	303	3,9%	-0,1%	B, 1, GU
BHAP	CN	35	30	-5	9.125	9.007	118	1,3%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	A, 1, GU
Vitesco Technologies	DE	36	-	Neu	9.070	8.349	722	8,6%	EBIT	143	1,6%	40	0,5%	1,1%	B, 1, GU
TE Connectivity	CH	37	34	-3	8.851	7.865	986	12,5%	OI	1.421	16,1%	1424	18,1%	-2,1%	B, 2, AU
Autoliv	SE	38	38	0	8.397	7.266	1.130	15,6%	OI	626	7,5%	596	8,2%	-0,7%	B, 1, GU
JTEKT	JP	39	37	-2	8.086	7.444	642	8,6%	OI	163	2,0%	242	3,2%	-1,2%	D, 4, AU
Flex-N-Gate	US	40	36	-4	7.502	7.593	-91	-1,2%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 1, GU
Brose	DE	41	52	11	7.400	5.300	2.100	39,6%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	E, 1, GU
Benteler	AT	42	41	-1	7.138	6.228	910	14,6%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	B, 1, AU
Clarios	US	43	39	-4	7.133	6.962	171	2,5%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 2, AU
Joyson	CN	44	40	-4	7.034	6.338	696	11,0%	OI	41	0,6%	-540	-8,5%	9,1%	B, 1, GU
Infineon	DE	45	53	8	6.998	5.081	1.917	37,7%	OI	1.761	25,2%	915	18,0%	7,2%	B, 2, AU
Sumitomo Rubber Industries	JP	46	42	-4	6.810	6.098	712	11,7%	OI	89	1,3%	318	5,2%	-3,9%	B, 1, AU
Pirelli	IT	47	50	3	6.616	5.332	1.284	24,1%	EBIT	978	14,8%	816	15,3%	-0,5%	A, 1, GU
Toyoda Gosei	JP	48	43	-5	6.614	6.013	601	10,0%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 2, AU
NXP Semiconductors	NL	49	56	7	6.533	4.850	1.683	34,7%	EBIT	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	B, 1, AU
Harman (Samsung)	US	50	55	5	6.530	5.007	1.523	30,4%	OI	631	9,7%	433	8,7%	1,0%	B, 1, AU
LG Electronics	KR	51	49	-2	6.366	5.343	1.023	19,1%	OI	124	2,0%	-128	-2,4%	4,4%	B, 1, AU
Hanon Systems	KR	52	48	-4	6.350	5.460	890	16,3%	OI	189	3,0%	242	4,4%	-1,5%	B, 1, GU
Hankook Tires	KR	53	51	-2	6.178	5.305	873	16,4%	OI	519	8,4%	477	9,0%	-0,6%	B, 1, GU
Koito Manufacturing	JP	54	45	-9	6.113	5.823	290	5,0%	OI	342	5,6%	467	8,0%	-2,4%	B, 2, GU
CITIC Dicastal	CN	55	62	7	6.042	4.448	1.595	35,9%	K.A.	151	2,5%	139	3,1%	-0,6%	B, 1, GU
Mitsubishi Electric	JP	56	59	3	5.732	4.557	1.176	25,8%	OI	-297	-5,2%	229	5,0%	-10,2%	B, 2, AU
Eberspächer	DE	57	47	-10	5.676	5.509	167	3,0%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 1, GU
ST Micro	CH	58	-	Neu	5.669	2.496	3.172	127,1%	OI	1.395	24,6%	294	11,8%	12,8%	A, 1, AU

Unternehmen	Land	Rang		Δ	Umsatz				Profitabilität					Anm.	
		2022	2021		2022	2021	Δ absolut	Δ relativ	Typ	2022 in €	2022 in %	2021 in €	2021 in %		Δ
SK on	KR	59	-	Neu	5.607	3.273	2.334	71,3%	OI	-730	-13,0%	-508	-15,5%	2,5%	B, 1, AU
HL Mando	KR	60	58	-2	5.532	4.566	966	21,2%	OI	183	3,3%	175	3,8%	-0,5%	A, 1, GU
American Axle	US	61	60	-1	5.510	4.552	958	21,0%	OI	232	4,2%	212	4,7%	-0,5%	B, 1, GU
Hyundai WIA	KR	62	54	-8	5.486	5.033	453	9,0%	OI	157	2,9%	110	2,2%	0,7%	B, 1, AU
Samsung SDI	KR	63	-	Neu	5.421	3.233	2.188	67,7%	OI	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	B, 1, AU
Dräxmaier	DE	64	57	-7	5.100	4.600	500	10,9%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	E, 1, GU
ThyssenKrupp Automotive	DE	65	63	-2	5.021	4.413	608	13,8%	EBIT	170	3,4%	186	4,2%	-0,8%	B, 2, AU
IAC	LU	66	83	17	4.972	3.266	1.706	52,2%	K.A.	-207	-4,2%	-205	-/-	-/-	B, 1, GU
GKN	GB	67	61	-6	4.938	4.457	481	10,8%	OI	293	5,9%	205	4,6%	1,3%	D, 1, AU
Texas Instruments	US	68	78	10	4.755	3.401	1.354	39,8%	OI	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	B, 1, AU
Renesas	JP	69	75	6	4.673	3.546	1.127	31,8%	OI	1.588	34,0%	939	26,5%	7,5%	B, 1, AU
Freudenberg	DE	70	67	-3	4.594	3.915	679	17,3%	K.A.	-/-	-/-	287	7,3%	-/-	B, 1, AU
ZC Rubber	CN	71	65	-6	4.485	4.225	260	6,2%	EBIT	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	E, 1, GU
Grupo Antolin	ES	72	66	-6	4.451	4.055	396	9,8%	EBIT	16	0,4%	2	0,0%	0,3%	B, 1, GU
Nemak	MX	73	80	7	4.432	3.353	1.079	32,2%	OI	177	4,0%	202	6,0%	-2,0%	B, 1, GU
NTN	JP	74	68	-6	4.396	3.903	492	12,6%	OI	57	1,3%	29	0,7%	0,6%	B, 2, AU
Linamar	CA	75	77	2	4.385	3.418	966	28,3%	EBIT	287	6,5%	292	8,5%	-2,0%	C, 1, AU
Webasto	DE	76	73	-3	4.339	3.707	632	17,0%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	F, 1, GU
Yokohama Rubber	JP	77	74	-3	4.336	3.606	730	20,2%	OI	324	7,5%	327	9,1%	-1,6%	D, 1, AU
Leoni	DE	78	64	-14	4.272	4.284	-12	-0,3%	EBIT	9	0,2%	144	3,4%	-3,2%	D, 1, AU
Mann + Hummel	DE	79	70	-9	4.199	3.821	378	9,9%	K.A.	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	D, 1, AU
Fuyao	CN	80	-	Neu	3.969	3.281	688	21,0%	OI	789	19,9%	548	16,7%	3,2%	B, 1, GU
Futaba	JP	81	69	-12	3.948	3.844	104	2,7%	OI	18	0,4%	39	1,0%	-0,6%	B, 2, AU
Tokai Rika	JP	82	71	-11	3.897	3.722	175	4,7%	OI	38	1,0%	153	4,1%	-3,1%	B, 2, GU
CIE-Automotive	ES	83	82	-1	3.839	3.269	570	17,4%	EBIT	447	11,6%	403	12,3%	-0,7%	B, 1, GU
Knorr-Bremse	DE	84	79	-5	3.750	3.390	360	10,6%	EBIT	318	8,5%	361	10,6%	-2,2%	B, 1, AU
NSK Group	JP	85	72	-13	3.722	3.713	9	0,3%	OI	-54	-1,5%	-59	-1,6%	0,1%	B, 2, AU
Nexteer Automotive	US	86	89	3	3.646	2.965	681	23,0%	OI	346	9,5%	318	10,7%	-1,2%	B, 1, GU
Brembo	IT	87	95	8	3.629	2.777	852	30,7%	EBIT	383	10,5%	288	10,4%	0,2%	B, 1, GU
Toyo Tire Corporation	JP	88	87	-1	3.602	3.019	583	19,3%	OI	319	8,9%	407	13,5%	-4,6%	B, 1, GU
Visteon	US	89													

DIE AUTOREN



Dr. Alexander Timmer
Partner
alexander.timmer@berylls.com



Dr. Jan Dannenberg
Executive Partner
jan.dannenberg@berylls.com



Dr. Jürgen Simon
Associate Partner
juergen.simon@berylls.com



Andreas Rauh
Executive Partner
andreas.rauh@berylls.com



Fritz Metzger
Partner
fritz.metzger@berylls.com



Laura Kronen
Partner
laura.kronen@berylls.com



Malte Broxtermann
Partner
malte.broxtermann@berylls.com



Dr. Matthias Kempf
Partner
matthias.kempf@berylls.com



Martin French
Partner & Managing Director USA
martin.french@berylls.com



Steffen Stumpp
Associate Partner
steffen.stumpp@berylls.com



Philipp Stütz
Associate Partner
philipp.stuetz@berylls.com



Sebastian Böswald
Associate Partner
sebastian.boeswald@berylls.com



Stefan M. Schneeberger
Project Manager
stefan.schneeberger@berylls.com



Sema Poyraz
Senior Consultant
sema.poyraz@berylls.com



Fabian Dinescu
Senior Consultant
fabian.dinescu@berylls.com



Lars Behr
Senior Consultant
lars.behr@berylls.com



Gereon Heitmann
Senior Consultant
gereon.heitmann@berylls.com



Sven Zellner
Consultant
sven.zellner@berylls.com



Jakob Rüchardt
Consultant
jakob.ruechardt@berylls.com



Felix Günther
Consultant
felix.guenther@berylls.com



Daniel Willenbrink
Senior Venture Associate
daniel.willenbrink@berylls.com



Johannes Auch
Investment Analyst
johannes.auch@berylls.com



Russell Pullan
CEO eLeapPower

Berylls Group – ist eine auf die Automobilitätsindustrie spezialisierte Unternehmensgruppe.

Mit Experten in Deutschland, China, Großbritannien, Südkorea, Nordamerika und in der Schweiz deckt Berylls alle Zukunftsthemen ab, um im Ökosystem der Automobilität erfolgreich, zukunftsfähig und digital zu sein. Unsere Experten vernetzen sich dabei über fünf spezialisierte Einheiten, um unseren Kunden End-to-End-Unterstützung von der Strategie bis zur finalen Umsetzung anzubieten. Wir nennen das unser Berylls Quintett.

Berylls Strategy Advisors – Die Expertise unserer Top-Management-Berater erstreckt sich über die gesamte Wertschöpfungskette der Automobilität – von der strategischen Konzeption bis hin zur Verbesserung der operativen Performance. Basierend auf unserer Vordenkerrolle im Bereich der Automobilität zeichnen sich Berylls' Beratungsteams durch langjährige Erfahrung, fundiertes Wissen sowie innovative Lösungskompetenz und unternehmerisches Denken aus.

Berylls Digital Ventures – Strategische Konzepte unserer Kunden sehen immer häufiger die Entwicklung und den Betrieb digitaler Produkte oder den Aufbau neuer Geschäftsmodelle vor. Die Mannschaft von Digital Ventures nimmt sich dieser Herausforderung gemeinsam mit unseren Kunden an – End-to-End. Gleichzeitig beteiligen wir uns an vielversprechenden Startups und bauen in eigenem Auftrag digitale Lösungen, die wir unseren Kunden marktreif zur Verfügung stellen.

Berylls Mad Media – Die radikale Digitalisierung der Kundenschnittstelle lässt Grenzen im automobilen Vertriebsmodell verschwimmen. Die Experten von Mad Media entwickeln und implementieren Lösungen von daten-getriebenem Marketing über integriertem Portfolio- und Service-Design bis hin zur agilen Umsetzung ganzheitlicher Prozess- und IT-Architektur. Alles zur Steigerung der Kundenloyalisierung, Marktausschöpfung sowie Profitabilitätssteigerung unserer Kunden – für den digitalen Vertrieb von Fahrzeugen und Services von morgen.

Berylls Equity Partners – ist eine durch starke Ankerinvestoren unterstützte, unternehmerisch agierende Beteiligungsgesellschaft, die Unternehmen der Mobilitätsindustrie mit Perspektive in Sondersituationen erwirbt, operativ verbessert und strategisch langfristig ausrichtet.

Berylls Green Mobility – Wir glauben, dass Nachhaltigkeit in der realen Welt des globalen Automobilgeschäfts Wettbewerbsvorteile bringen wird. Ob in beratender Funktion für externe Kunden und andere Berylls-Einheiten, oder durch unseren einzigartigen Ladeservice Wall-E – der ersten kostenlosen Infrastrukturinitiative für Elektromobilität, die dazu beiträgt, das Interesse der Autofahrer an Elektromobilität auf die Straße zu bringen – Berylls Green Mobility treibt den Wandel hin zu einer nachhaltigen Automobilität voran.

Die Automobilbranche befindet sich aktuell vor fundamentalen Herausforderungen. Wir haben es uns zur Mission gemacht alle beteiligten Unternehmen der Branche beim nachhaltigen und zukunftsfähigen Wandel entscheidend zu unterstützen. Dafür bringen wir einzigartige Mehrwerte aus Digitalisierung und Technologie, Marktverständnis und namhaften Partnerschaften mit. Das Berylls Quintett ist der Schlüssel, um sie auf diesem Weg zu begleiten. Die Zukunft kommt. Aber anders.

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
TOP 100
AUTOMOBILZULIEFERER
berylls



BERYLLS GROUP

Fragen?
Kontaktieren Sie uns.

+49 89 710 410 40 0
info@berylls.com

Weitere
informationen
finden Sie auf:



berylls.com/category/top-100