

MOBILE INVESTITIONSGÜTER

Branchentrends & ihre Auswirkungen auf
das Vertriebs- und Servicenetz von
Herstellern



TEIL 1

Vier Megatrends im Fokus



Dr. Thorsten Giesa
Partner
t.giesa@advyce.com
+49 160 90126109



Carsten Dimpfel
Senior Manager
c.dimpfel@advyce.com
+49 151 15042394



Mobile Investitionsgüter (Commercial Vehicles) sind Geräte bzw. Fahrzeuge, die in überwiegendem Maße für kommerzielle oder geschäftliche Zwecke eingesetzt werden. Im Falle von Fahrzeugen dienen diese in erster Linie dazu, Güter zu transportieren oder Personen zu befördern, um wirtschaftliche Aktivitäten zu unterstützen. Typische Beispiele sind **Nutzfahrzeuge** wie **Lastwagen, Lieferwagen, Busse, Sattelzugmaschinen** oder **Anhänger**. Wir zählen hierzu aber auch **Fahrzeuge ohne Personenbeförderungscharakter**, wie bspw. **Traktoren, Baumaschinen, Reinigungsmaschinen, Schlepper** oder **Flurförderzeuge**.

Wie viele andere Branchen stehen Hersteller aus dem Bereich der mobilen Investitionsgüter ebenso aufgrund externer Einflussfaktoren wie strengerer Umweltstandards, schwankender Rohstoffpreise, stringenterer Lieferkettengesetze und tiefgreifendem Fachkräftemangel vor noch nie dagewesenen Herausforderungen. Darüber hinaus fordern Kunden wie Verbraucher zusätzlich ökologische Anbaumethoden und nachhaltige Lebensmittel, CO₂-neutrale Lieferketten und nachhaltige Produktions- und Wertschöpfungsstandards, deren Einhaltung und Bewältigung ein weiterer entscheidender Faktor in der Wettbewerbsfähigkeit sein wird.

Der Bereich der Mobile Commercial Vehicles wird aber darüber hinaus zunehmend von **Megatrends** beeinflusst, die ihrerseits die **dynamischen Veränderungen** in den **Schlüsselbranchen** widerspiegeln. Dabei spielt die Anpassung der Hersteller bzw. OEMs an diese Herausforderungen eine entscheidende Rolle für ihre Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit. In dieser **Artikelserie** möchten wir konkret untersuchen, inwieweit sich diese Trends und Vorschriften insbesondere auf das **Verhältnis von Herstellern aus dem Bereich der mobilen Investitionsgüter und ihrer Handelspartner für die Bereiche Vertrieb und Service auswirken**. Insbesondere 4 Megatrends können dabei unter einer Vielzahl an anderen Einflussfaktoren herausgedeutet werden, die im Fokus einer detaillierten Betrachtung stehen. Die konkreten Auswirkungen werden im Nachgang in jeweils eigenen Artikeln beleuchtet.

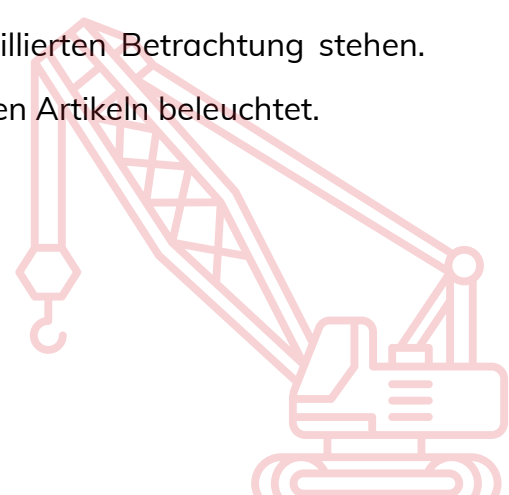




Abbildung 1: Die 4 Megatrends und deren Auswirkungen auf die Branche

1 Elektrifizierung und alternative Antriebe

Die Entwicklung von **Elektro- und Hybridantrieben** für mobile Investitionsgüter wie bspw. Lkw und Baumaschinen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Elektrische Antriebe bieten Vorteile wie niedrigere Betriebskosten, reduzierte Emissionen und geringere Geräuschentwicklung. Darüber hinaus sind weitere **alternative Antriebsmöglichkeiten** wie **Wasserstoff** und **Brennstoffzellen** partiell bereits im Einsatz. Die **Reduzierung von Emissionen** und die **Einhaltung strengerer Umweltstandards** sind weiterhin wichtige Trends in der Branche. Dies führt zur Entwicklung von emissionsarmen Motoren, Abgasnachbehandlungssystemen und umweltfreundlicheren Betriebskonzepten. In diesem Zusammenhang sind allerdings **situative Unterschiede** zwischen den einzelnen Branchen hinsichtlich ihres momentanen Entwicklungsstands und ihrer aktuellen Marktreife zu beachten. Während in der **Nutzfahrzeugbranche** Ende 2023 bereits über **95.000 Fahrzeuge mit alternativen Antriebsarten (batterieelektrisch, CNG/LNG und Brennstoffzelle)** insbesondere auf Kurzstrecken und innerorts im Einsatz waren, ergibt sich für andere Kernbranchen ein differenziertes Bild.

So bleiben im **Baumaschinensektor Anwendungsgebiete** vorerst auf eine Tonnage von **unter fünf Tonnen** beschränkt. Durch den Einsatz von Elektromotoren und Lithium-Ionen-Akkus sind diese besonders geeignet für den Einsatz mit kleineren Baumaschinen und klar definiertem Aufgabengebiet und Anwenderprofil (bspw. Minibagger für Kabelgräben, Pflasterarbeiten oder Einsätzen innerhalb von Gebäuden).

Es gibt Schätzungen, die eine jährliche Wachstumsrate von 4 – 5 % für die nächsten 10 Jahre für dieses Segment prognostizieren, wodurch der **Marktanteil batteriebetriebener Baumaschinen bis 2030 auf ca. 30%** ansteigen würde. Viele Baumaschinenhersteller arbeiten bereits an der Entwicklung der Festkörperbatterie (Solid State Battery), die sowohl sicherer als auch kapazitätsstärker als eine Lithium-Ionen-Batterie sein soll. Einige Hersteller experimentieren mit **Prototypen mit Brennstoffzellenantrieb**, die aber bei weitem noch nicht serienreif sind.

Bei schweren Baumaschinen liegen die Herausforderungen hauptsächlich in der **Akkugröße** begründet. Allerdings gibt es für stationäre Lösungen wie bei sogenannten Umschlagmaschinen auf Recyclinghöfen, in Häfen oder Güterzentren mittlerweile kabelgebundene Maschinen, bei denen sich dicke Versorgungskabel wie bei einem Staubsauger am Heck aufrollen.

Im **Landmaschinenbereich** ergeben sich Einsatzmöglichkeiten insbesondere dort, wo **50 bis 90 kW** Leistung ausreichend sind. Hier werden Elektro-Traktoren überwiegend benötigt, wo Einsatzzeiten gering und Ladepausen möglich sind, bspw. im Garten- und Weinbau, bei Sonderkulturen oder als Hoftraktor.



2 Autonomes Fahren und Maschinensteuerung

Die Implementierung von autonomem Fahren und Maschinensteuerungstechnologien schreitet voran. Diese Techniken ermöglichen es mobilen Investitionsgütern, autonom zu operieren, wodurch **Effizienz, Sicherheit und Produktivität** optimiert werden können. Dies umfasst insbesondere automatisierte Lenkung, Navigation, Hinderniserkennung und intelligente Arbeitsprozesse.

In der **Agrarwirtschaft** ist es unbestritten, dass **autonome Geräte** künftig weitreichend in der **Bewirtschaftung von Feldern** eingesetzt werden. Der allmähliche Wandel hin zu fahrerlosen Agrarrobotern, die als selbstständige Systeme beträchtliche Vorteile für die Landwirtschaft mit sich bringen und die täglichen Betriebsabläufe effektiv unterstützen, ist bereits im Gange. Von der **Aussaat bis zur Ernte und Bodenpflege** können **autonome Technologien** die Feldarbeit erleichtern und zu einem nachhaltigen Einsatz natürlicher Ressourcen und der Schonung des Bodens beitragen. Durch die Übernahme von arbeitsaufwendigen Tätigkeiten wie dem Jäten können **Agrarroboter** auch eine Antwort auf den Mangel an Arbeitskräften bieten. Mit ihrer anpassungsfähigen Technologie stellen autonome Systeme nicht nur für Großbetriebe, sondern auch für kleinere Unternehmen eine zukunftssträchtige Option dar.

Ähnliches lässt sich auch für die **Baumaschinenbranche** feststellen. Hierbei sind bereits **ferngesteuerte Maschinen** wie **Hydraulikbagger** und **Dozer** im Einsatz, die, insbesondere in gefährlichen Umgebungen wie Deponien und bspw. topographisch schwer zugänglichen Kieswerken, auf die Steuerung durch Maschinenführer verzichten können. In Steinbrüchen werden **autonome Transportlösungen** eingesetzt, die klar definierte Lade- und Entladeorte über kurze Strecken bedienen. Darüber hinaus sind bereits **halbautonome** und **vollautonome Baumaschinen** marktreif, die, mit einer ausgefeilten Sensorik ausgestattet, teilweise selbstständig arbeiten, wie zum Beispiel **Kräne** mit **automatisierten Kollisionssteuerungen** oder Grabenwalzen, die Böden teilautonom verdichten.



Auch im Bergbau sind beispielsweise Muldenkipper und Tieflader bereits autonom unterwegs und mit Sensoren ausgestattet, die denen oberklassiger Pkws ähneln.

Die Entwicklung und der Einsatz von autonomen Baumaschinen schreiten voran, und es ist zu erwarten, dass in Zukunft weitere Maschinentypen hinzukommen werden, die autonom betrieben werden können.

Die **Einführung autonomer Lkws** im Güterverkehr sieht sich mit **technischen, regulatorischen und wirtschaftlichen Herausforderungen** konfrontiert. Technisch müssen Sensoren und Datenverarbeitungssysteme hochpräzise sein und große Datenmengen in Echtzeit verarbeiten. Zudem sind redundante Systeme für kritische Funktionen wie Lenkung und Bremsen notwendig. Regulatorisch ist die **Schaffung eines Rechtsrahmens** erforderlich, der autonome Fahrzeuge im Straßenverkehr zulässt, sowie die gesellschaftliche Akzeptanz dieser Technologien. Wirtschaftlich betrachtet, sind die hohen Entwicklungskosten und der Fahrermangel zu beachten.

Trotz dieser Herausforderungen arbeitet die Branche an Lösungen, um die Vorteile autonomer Lkw – Sicherheit, Effizienz und Komfort – zu realisieren und den Weg für die Zukunft des autonomen Transports zu ebnen.

3 IoT-Integration und Telematik

Die Integration von Internet of Things (IoT) und Telematiksystemen in mobile Investitionsgüter ermöglicht die **Vernetzung** und den **Datenaustausch zwischen verschiedenen Geräten und Systemen**. Dadurch können Daten über den Zustand der Maschinen, Betriebsparameter und Arbeitsprozesse effektiv genutzt werden, um Leistung und Zuverlässigkeit zu verbessern. Telematiksysteme ermöglichen es beispielsweise Flottenmanagern, Fahrzeuge in Echtzeit zu überwachen, Routen zu optimieren und Kraftstoffverbrauch sowie Wartungsbedarf zu reduzieren.

Hersteller von Lkws nutzen diese Systeme, um den Wartungsbedarf von Kundenfahrzeugen zu erkennen und die benötigten Ersatzteile automatisch zu der an der günstigsten Werkstatt zu disponieren. Dabei werden **effiziente Algorithmen** angewendet, die für jedes Fahrzeug den **optimalen Wartungsbedarf** berechnen. Durch die vorhandenen Daten sämtlicher in Betrieb befindlicher Fahrzeuge werden permanent Betriebsdaten wie Laufleistung, Geschwindigkeit, Öl- und Motortemperatur sowie Kraftstoffverbrauch an die jeweilige Konzernzentrale übermittelt. In der Nutzfahrzeugbranche greift sogar bereits eine quasi **Telematik-Pflicht**: seit Juli 2024 müssen alle neu zugelassenen Lkws, Busse und Trailer mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgestattet sein, welches wiederum Bestandteil eines Telematik-Systems ist.

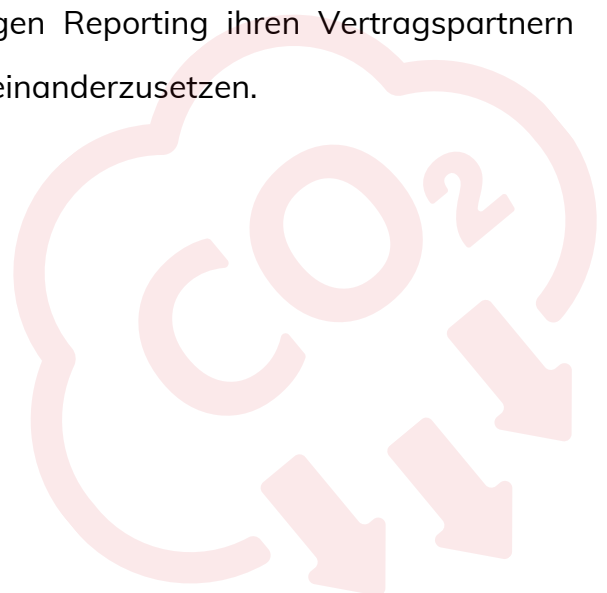
Im **Landmaschinen**sektor werden ebenfalls verschiedene Technologien verwendet, um die Effizienz und Produktivität zu steigern. So können beispielsweise Erntemaschinen mit IoT-Fähigkeiten **Daten über Ernteerträge** sammeln und diese Informationen in Echtzeit an die Landwirte weiterleiten, um die Erntestrategien zu optimieren. Diese Technologien ermöglichen es, dass Traktoren und Anbaugeräte Daten austauschen, optimale Einstellungen automatisch anpassen und den Landwirten **Echtzeitinformationen** zur Verfügung stellen, um Entscheidungen zu treffen und Prozesse zu optimieren.

Auch im Bereich der **Baumaschinen** führt der Einsatz von IoT zu einer **verbesserten Verwaltung** und Wartung, erhöht die **Sicherheit auf Baustellen** und **steigert die Produktivität**. So können beispielsweise bereits heute Großgeräte wie Bagger und Radlader permanent überwacht werden, um deren Betriebszustand zu analysieren und möglichen Wartungsbedarf zu erkennen. Trotz dieser Fortschritte gibt es Herausforderungen wie die Sicherstellung der Datensicherheit, die Verbesserung der Interoperabilität zwischen verschiedenen Geräten und Systemen sowie die Kosten für die Implementierung und Wartung solcher Systeme.

4 CO₂-Reduzierung und Nachhaltigkeit

Die Reduzierung von CO₂-Emissionen ist ein zentraler Fokus, um den ökologischen Fußabdruck zu minimieren und gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen. Ebenso verstärkt die **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** in zunehmendem Maße die Transparenz und Verantwortlichkeit für Unternehmen gegenüber ihren unterschiedlichsten Stakeholdern. Sie erfordert **detaillierte Nachhaltigkeitsberichte**, die externen Prüfungen unterliegen, und beeinflusst dadurch Investitionsentscheidungen. Unternehmen, die Nachhaltigkeit priorisieren, können Wettbewerbsvorteile und Kosteneinsparungen erzielen sowie Risiken besser managen. Beispiele sind die Optimierung von Produktionsprozessen, Investitionen in erneuerbare Energien und die Umstellung auf Elektrofahrzeuge, um den Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Die CSRD fördert somit **nachhaltiges Wirtschaften** und **transparente Berichterstattung**.

Zusätzlich forciert die Notwendigkeit und der Zwang einer nachhaltigen CO₂-Reduktion eine **umfassende Transformation des Produktlebenszyklus mobiler Investitionsgüter**, von der Materialauswahl über die Produktion und Nutzung bis hin zur Entsorgung und dem Recycling. Dies erfordert eine engere Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette und die Implementierung innovativer Technologien und Prozesse, nicht nur zwischen Herstellern und Lieferanten, sondern auch in der entgegengesetzten Richtung im Sinne einer intensiveren Kooperation zwischen OEM und ihrer Handelspartner. Diese sind zunehmend gezwungen, sich durch die aufgezeigten Rahmenbedingungen mit kürzeren Produktlebenszyklen, einem engeren und nachhaltigen Reporting ihren Vertragspartnern gegenüber und höheren Auflagen und Standards auseinanderzusetzen.



Die aufgeführten Megatrends prägen die Zukunft der mobilen Investitionsgüterindustrie und beeinflussen nachhaltig die Entwicklung von Fahrzeugen, Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen. Unternehmen in diesen Branchen müssen diese Trends verstehen und sich entsprechend anpassen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und den sich wandelnden Anforderungen gerecht zu werden. Dabei gilt dies nicht nur global, sondern auch zunehmend auf nationaler und lokaler Ebene.

Diese Entwicklungen im Bereich mobiler Investitionsgüter stellen dabei zunehmend auch **neue und differenziertere Anforderungen** im Rahmen einer funktionierenden Vertriebs- und Servicestruktur an das **Verhältnis zwischen Herstellern und Händlern**, die stärker und professioneller denn je zusammenarbeiten müssen, um sich wettbewerbsfähig einerseits und kundenorientiert andererseits aufzustellen.

Vor dem Hintergrund der anstehenden Veränderungen beleuchten wir nachfolgend das Verhältnis von Herstellern und Händlern auf Basis ihrer Vertriebs- und Servicestrukturen. In unseren nächsten Artikeln dieser Serie gehen wir gesondert auf die folgenden 4 Themen ein:

- Teil 2: Die Notwendigkeit vertraglicher Vereinbarungen von Herstellern mit ihren Partnern
- Teil 3: Vertriebs- und Service-Standards als verbindlicher Handlungsrahmen zwischen Herstellern und Handelspartnern
- Teil 4: Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter
- Teil 5: Moderne Dealer Management Systeme als Bindeglied zwischen Händlern und Herstellern



Advyce & Company

ADVYCE & COMPANY

Advyce & Company ist mit seinen Standorten in München, Mannheim, Düsseldorf und Zürich seit 2014 Heimat für mehr als 100 exzellente Beraterinnen und Berater. Als Boutique-Beratung bieten wir maßgeschneiderte, zeitgemäße Lösungen und agile Beratungsteams, wodurch wir werthaltige Antworten auf managementrelevante Fragestellungen liefern. Wir suchen bewusst nach pragmatischen Wegen und agieren als wertschöpfender Umsetzer mit einer klaren Ausrichtung auf digitale Lösungen und Transformationsexpertise.

Advyce & Company wurde 2024 vom Wirtschaftsmagazin Brandeins in 9 Kategorien als „Beste Berater“ ausgezeichnet. Darunter zum siebten Mal in Folge für die Kompetenz im Bereich Vertrieb, After Sales & CRM, aber auch für die Branchenkompetenz im Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Automobilindustrie.

Advyce & Company GmbH



kontakt@advyce.com



+49 (0) 211 890 988 80



www.advyce.com