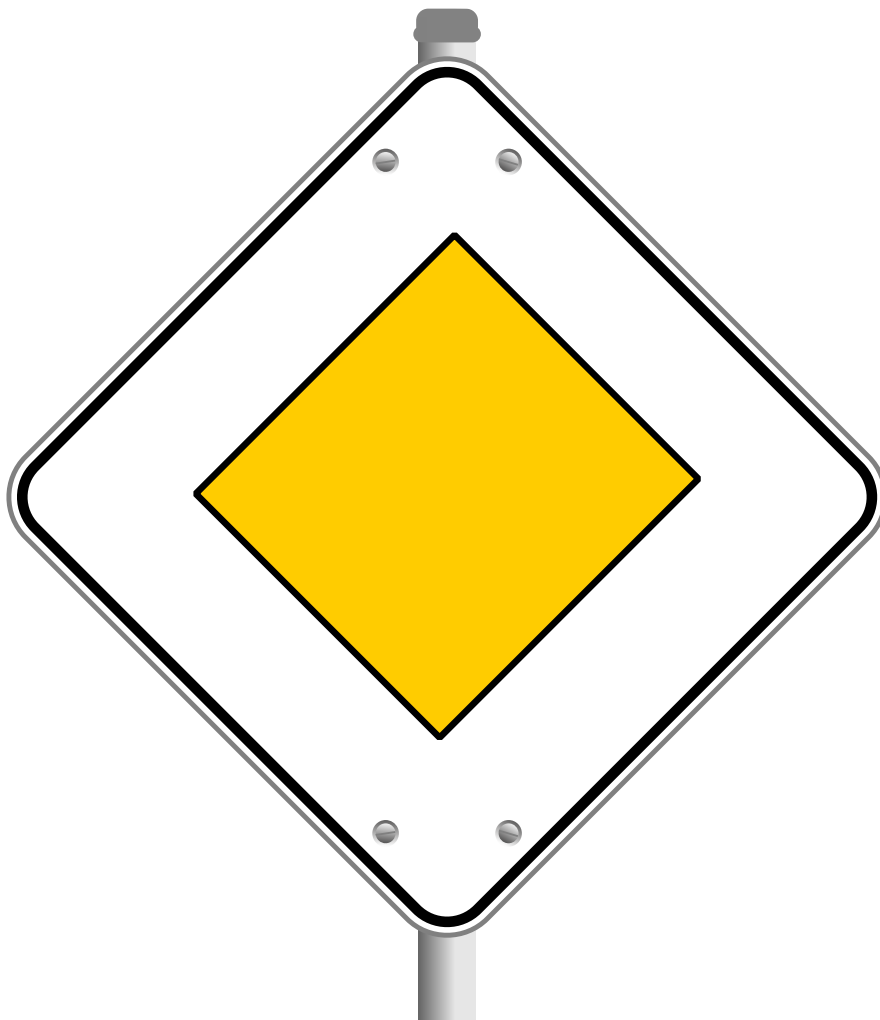


# Vorfahrt durch nachhaltiges **Instandhaltungs- und Asset Management**

Neue Denkmuster in der Automobilbranche



# Milliardenfaktor Instandhaltung in der Automobil- branche

292 Milliarden Euro ist der Wiederbeschaffungswert für Produktionsanlagen und Maschinen zur Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen in der Europäischen Union (EU 28) im Jahr 2012. Die gesamten damit verbundenen Instandhaltungskosten (direkte Kosten sowie indirekte Kosten durch technische Produktionsausfälle) summieren sich jährlich auf 46,4 Milliarden Euro. Das entspricht über fünf Prozent des Jahresumsatzes der Automobilhersteller und -zulieferer in Europa.<sup>1</sup>

Eine weltweite Kostenstrukturhebung in industriellen Leitbranchen bestätigt den Beitrag, den ein nachhaltiges Instandhaltungs- und Asset Management für eine wirtschaftliche und flexible Leistungserstellung erbringt (siehe Abbildung 1).

Grundsätzlich gilt: Der Anteil der Instandhaltungskosten an den Produktionskosten ist stark branchenabhängig – je anlagenintensiver und komplexer die Fertigung, desto höher sind die Instandhaltungskosten. So hat gerade in der hochentwickelten Automobilindustrie der Automatisierungsgrad dramatisch zugenommen und nimmt weiter zu.

Dementsprechend hängen in diesem Bereich bereits heute bis zu 40 Prozent der gesamten Produktionskosten direkt und indirekt von der Effizienz des Instandhaltungs- und Asset Managements ab. Daraus ergibt sich eine beachtliche Hebelwirkung auf den Unternehmenserfolg.

Trotz ihrer hohen Bedeutung für die Produktionseffizienz stehen in vielen Werken die Anlagen aus technischen Gründen zu häufig still – damit verschwenden die Unternehmen Milliarden. Doch was sind die zukünftigen Anforderungen an ein nachhaltiges Asset Management und wo steht die Automobilindustrie heute?

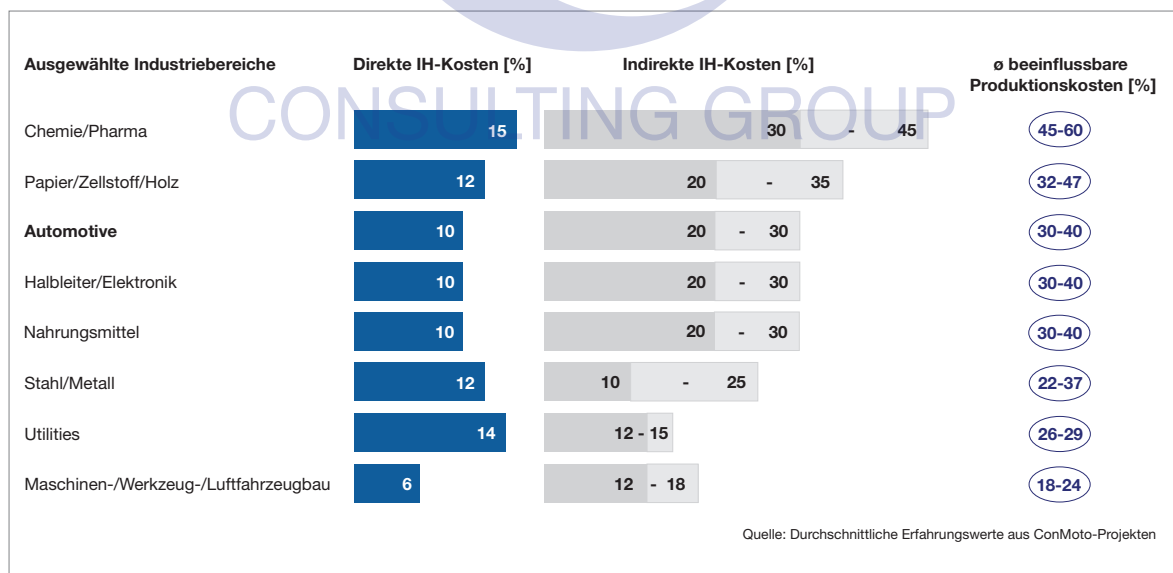


Abbildung 1: Durchschnittlich beeinflussbare Produktionskosten nach Industriebereichen

1) Quelle: Eurostat, Destatis, ConMoto Berechnungen

## Zukünftige Anforderungen an Produktion und Instandhaltung

In der Automobilindustrie ist derzeit vieles in Bewegung. Die Weltproduktion ist weiter auf Wachstumskurs und die Hersteller investieren Milliarden. Das Geld fließt in die Modernisierung bzw. Kapazitätserweiterung bestehender Produktionsstandorte, zunehmend auch in neue Werke vorwiegend in Schwellenländern. Neben der regionalen Verschiebung der Absatz- und Produktionsmärkte, lassen sich mit Blick auf die Automobil-Produktion einige Fokusthemen ausmachen, die wettbewerbliche Risiken aber auch Chancen mit sich bringen.

Volatilität ist die neue Normalität und technologische Neuerungen, einhergehend mit begrenzten Produktlebenszyklen, sowie gesetzliche Vorgaben, treiben die Kosten der Branche. Im Ergebnis werden die Margen der Hersteller durch den starken Preiswettbewerb, steigende Produktionskosten und die hohe Kapitalintensität der Fertigung zunehmend belastet.

### Beispiele für technologische Unterschiede und Anforderungen an die Instandhaltung

- Presserei: Hoher Automatisierungsgrad (Hydraulik/Elektronik); wartungsintensiver Bereich
- Oberfläche/Lackiererei: Sehr hoher Automatisierungsgrad; erhöhter Wartungsaufwand durch Verschmutzung
- Karosseriebau: Hoher Automatisierungsgrad, insbesondere geprägt durch Robotik und Sensorik; First Line Maintenance durch Produktionsmitarbeiter ist verbreitet
- Montage: Teilweise Automatisierung (insbesondere Fördertechnik); Autonome Instandhaltung ist geringer ausgeprägt, da Mitarbeiter taktgebunden sind; geringere Vielfalt bei Ersatzteilen

Folglich stecken auch die Zulieferer in der Klemme, da der massive Druck unmittelbar auf sie durchschlägt. Sie haben insbesondere mit starker Konkurrenz bei Standardprodukten sowie den Preisanpassungsforderungen der OEM bei Konzentration auf immer weniger Zulieferer zu kämpfen. Kooperationen von Automobilherstellern und die weitreichende Einführung von modularen Architekturen und Baukastenstrategien erhöhen zusätzlich den Preisdruck.

**“ Die Produktionsanlagen und Maschinen müssen verlässlich laufen. Tag für Tag.**

Die optimale Auslastung der einzelnen Werke ist eine der Kernherausforderungen für ein profitables (globales) Fertigungssystem. Den Verantwortlichen ist die Notwendigkeit bewusst, mehr aus ihren Fertigungsstätten herausholen zu müssen. Die steigende Modell- und Variantenvielfalt erfordert zugleich eine größtmögliche Flexibilität der Produktionsprozesse und -anlagen.

Darüber hinaus erhöht sich durch die zunehmende Automation und Vernetzung der Anlagen und Maschinen (Industrie 4.0) auch die Komplexität der Produktionssysteme – und damit die Anforderungen an das Instandhaltungsmanagement. Einige Vorgänge/Prozesse, wie im Bereich „Oberfläche“, weisen Parallelen zur Prozessindustrie auf, d. h. kontinuierliche Produktion mit Stillständen für Reinigung, Maschinenrevision, -wartung und -inspektion.

Höchstmögliche Zuverlässigkeit, Gesamtanlageneffektivität (O.E.E.), Anlagenverfügbarkeit und Prozessstabilität einerseits sowie Wartung, Instandsetzung und technische Optimierung andererseits sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren für eine nachhaltige, hocheffiziente Produktion. Gerade hier zeigt die Zustandsanalyse im Rahmen von ConMoto-Projekten aber in vielen Werken – sowohl bei den Herstellern als auch bei den Zulieferern – noch erheblichen Nachholbedarf.

Die Seiten 4 bis 7 werden in dieser Vorschau nicht angezeigt.  
Bei Interesse am gesamten White Paper "Vorfahrt durch nachhaltiges Instandhaltungs- und Asset Management – Neue Denkmuster in der Automobilbranche" wenden Sie sich bitte an:

ConMoto Consulting Group GmbH  
Boschetsrieder Str. 69  
81379 München  
Deutschland

Telefon: +49 89 780 66-138  
Fax: +49 89 780 66-101  
**Email: [business@conmoto.de](mailto:business@conmoto.de)**



ConMoto Consulting Group GmbH  
Boschetsrieder Str. 69  
81379 München

business@conmoto.de  
+49 89 78066-119  
www.conmoto.de

Wir sind die umsetzungsstarke Managementberatung – seit 1990.

con moto heißt in der Musik „bewegt“ oder „mit Bewegung“. Wir haben uns diesen Namen gegeben, weil wir überzeugt sind, dass Beratung erst dann erfolgreich ist, wenn sich wirklich etwas bewegt.

Unsere führungserfahrenen und unternehmerisch agierenden Berater schaffen nachhaltige Wertsteigerung für unsere Kunden. Mit innovativen Methoden und partnerschaftlichem Handeln erarbeiten wir Lösungen und setzen diese systematisch um, verändern Strukturen und Prozesse effizient und bewegen Menschen erfolgreich.

München • Stuttgart • Bratislava • Campinas • Charlotte • Shanghai • St. Gallen • Wien

**Bewegende Lösungen. Umgesetzt.**