

**MAHLE**

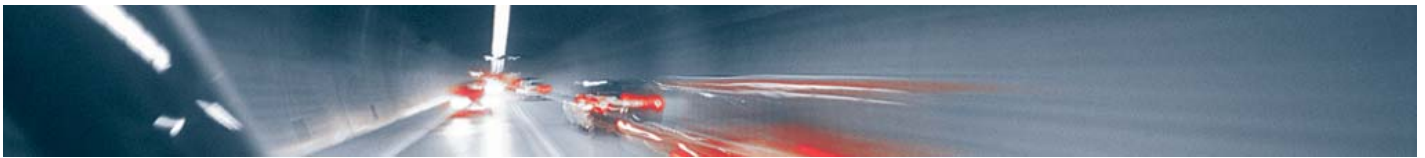
*Driven by performance*

# Allgemeine Richtlinie für Lieferanten

Stand: April 2011

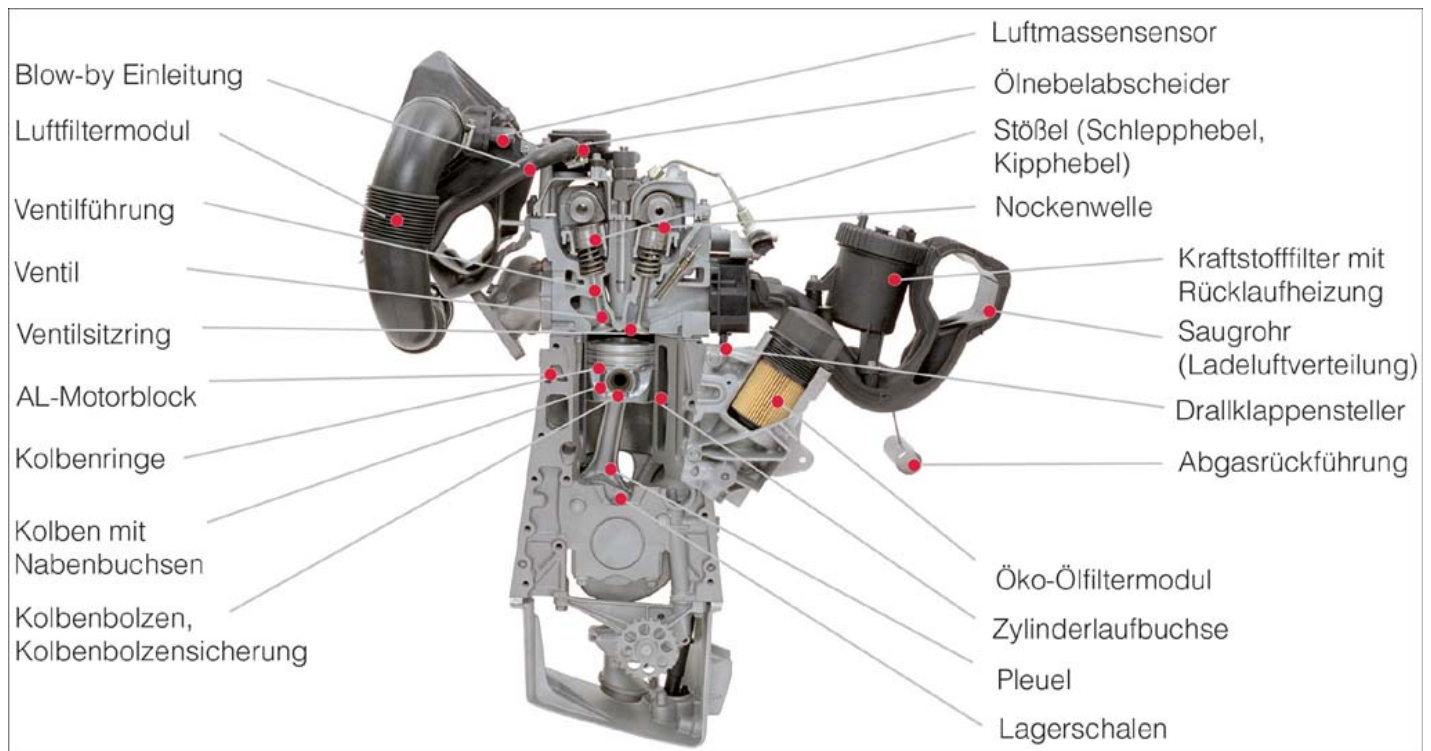
MAHLE GmbH





## Vorwort

Der MAHLE Konzern ist ein weltweit führender Hersteller von Komponenten und Systemen für den Verbrennungsmotor und dessen Peripherie – von Kolbensystemen, Zylinderkomponenten, Ventiltriebssystemen über Luftmanagement- bis zu Flüssigkeitsmanagement-Systemen. Mit rund 47.000 Mitarbeitern an über 100 Produktionsstandorten und in 8 Forschungs- und Entwicklungszentren erwirtschaftete MAHLE im Jahr 2010 einen Umsatz von fast 5,3 Mrd. EUR und zählt damit zu den 30 weltweit größten Automobilzulieferern. Wir gehören in allen Produktsegmenten zu den führenden Anbietern auf dem Weltmarkt und werden von allen Automobil- und Motorenherstellern als Entwicklungspartner und bedeutender Systemlieferant geschätzt.



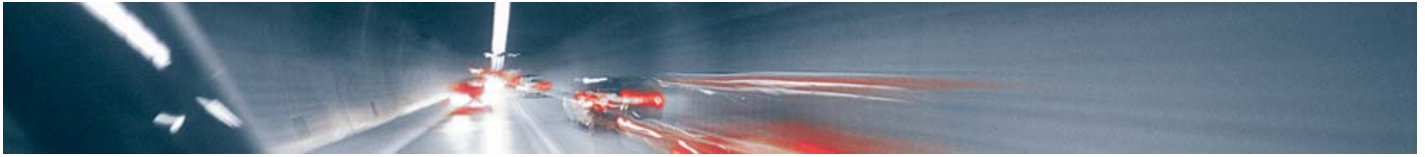
Weltweiter Wettbewerb, sich ändernde Kundenerwartungen und Produkthanforderungen erfordern die ständige Verbesserung aller Produkte, Prozesse und Unternehmensabläufe.

Die Qualität und Position unserer Produkte auf dem Weltmarkt ist unmittelbar auch von der Qualität unserer Zulieferprodukte beeinflusst. Steigende Kundenanforderungen und eine hohe Dynamik an den globalen Märkten verlangen von uns und unseren Lieferanten ein hohes Maß an Reaktionsfähigkeit, Flexibilität und eine globale Ausrichtung. Die kontinuierliche Verbesserung von Produkten und Prozessen sowie die nachhaltige Sicherung von Qualität und Kosten betreffen das gesamte Beschaffungsnetzwerk, in dem Sie als Lieferant eine bedeutende Rolle spielen.

Die vorliegende Richtlinie zeigt unseren Lieferanten die Erwartungen, Anforderungen, Voraussetzungen, Methoden und Umsetzungsbeispiele auf, die zum Verwirklichen der gemeinsamen Ziele erforderlich sind. Diese Richtlinie ist verbindlich für alle Produkte und Leistungen, die ein Lieferant an MAHLE liefert.

Thomas Maurer  
Leiter Zentraleinkauf Europa

Günther Fritz  
Leiter Lieferantenmanagement, Zentraleinkauf Europa



## Anforderungen und Nutzen

---

Unsere nachfolgenden Anforderungen an Sie als MAHLE Lieferant oder Anbieter mit Interesse an einer zukünftigen Zusammenarbeit, stellen eine wichtige Säule einer gut funktionierenden und erfolgreichen Geschäftsbeziehung dar. Ihre grundsätzliche Bereitschaft zur Übereinstimmung mit den Anforderungen ist die Voraussetzung für eine gemeinsame Geschäftsbeziehung.

Von Ihnen als Lieferant erwarten wir, eine hohe Leistungsbereitschaft und den Einsatz, diese Anforderungen aufzunehmen und umzusetzen.

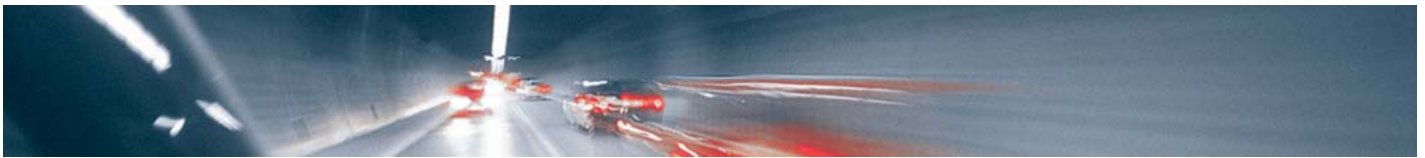
- Sicherung einer gleichbleibenden, stabilen hohen Produkt- und Prozessqualität
- 100% Erfüllung der Erwartungen von MAHLE und seiner Kunden
- 100% Liefertreue
- Wettbewerbsfähigkeit der Angebote auf Weltmarktniveau (Total cost of ownership)
- Kontinuierliche Produktivitätsverbesserung und jährliche Kostensenkung
- Effektive und schnelle Kommunikation
- Produkte basierend auf Spitzentechnologie
- Übernahme von System-Entwicklungsverantwortung

Wir erwarten kreative und innovative Beschaffungsmarkt-Partner, die uns durch ihre Erfahrung beim Ausbau der Technologieführerschaft unterstützen. Der Nutzen stellt sich für Sie wie folgt dar:

- Erleichterter Zugang als qualifizierter MAHLE Lieferant zu weiteren Geschäftsfeldern
- Beteiligung am Innovations- und Kreativpotenzial der MAHLE Gruppe
- Potenzial zu Umsatzwachstum und Marktanteilwachstum
- Einbindung in internationale Entwicklungsprojekte und Zugang zu neuen Märkten
- MAHLE als Referenz in Ihrer Kundenliste

Die Qualität unserer Produkte wird entscheidend durch die Materialien und Produkte beeinflusst, die wir von unseren Lieferanten beziehen. Gerade in der Automobilindustrie sind es besonders hohe Anforderungen, die uns und unsere Zulieferer jeden Tag zu Höchstleistungen herausfordern.

Wir nehmen diese Herausforderung an.



## Gesamtüberblick der Hauptschritte des MAHLE Lieferantenmanagements



Potentielle Lieferanten überzeugen uns im Prozess der Lieferantenauswahl durch die Erfüllung unserer Anforderungen insbesondere hinsichtlich Spezifikation, Innovation, Qualität und Kosten. Partnerschaft und Vertrauen bilden die Grundlage der Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten.

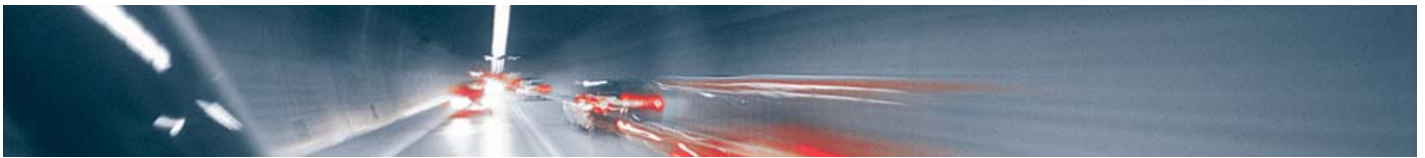
Nach der Nominierung übernehmen unsere Lieferanten Verantwortung, um die herausfordernden Ziele zu erreichen. Eine wesentliche Anforderung ist die Produktions- und Lieferfähigkeit sowie die Erfüllung der Qualitätserwartungen vom ersten Tag der Produktion bis hin zum Ende des Produktlebenszyklus sicherzustellen.

Ein großer Anteil der Zukaufteile und die entsprechenden Produktionsprozesse werden durch unsere Lieferanten entwickelt. Dies unterstreicht die Bedeutung und unseren hohen Anspruch an die Entwicklungs- und Lieferpartner weltweit bei der Gestaltung der MAHLE Produkte.

Im Verlauf der Produkt- und Prozessentwicklung und der Serienproduktion müssen alle denkbaren Risiken so früh wie möglich identifiziert und minimiert werden. In diesem Risikobewertungsprozess müssen unsere direkten Lieferanten die Verantwortung für die gesamte Lieferkette der beauftragten Teile übernehmen, angefangen bei der Schnittstelle zur MAHLE Gruppe bis hin zu ihren eigenen Lieferanten und darüber hinaus.

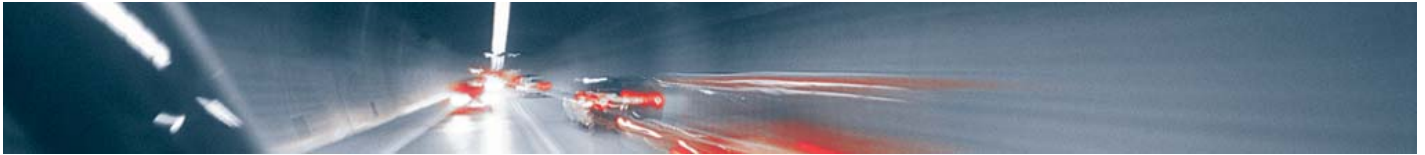
Im Rahmen des Freigabeprozesses müssen unsere Lieferanten vor Serienstart die Fähigkeit nachweisen, Serienteile, die allen relevanten Anforderungen genügen, aus stabilen Produktions- und Lieferprozessen, mit Serienwerkzeugen und -prozessen zu den vereinbarten Kosten zu fertigen und zu liefern. Die Verantwortung für die Durchführung aller erforderlichen Aufgaben liegt beim Lieferanten.

Für den Fall, dass während der Produkt- und Prozessentwicklung oder der Serienlieferung Probleme auftreten, müssen diese eindeutig identifiziert und möglichst wirkungsvoll gelöst werden. Ein definierter Eskalationsprozess dient dazu, die Ressourcen zur Problemlösung effizient zu nutzen. Die Problembearbeitung basiert auf offener Kommunikation, Vertrauen und einer funktionierenden Partnerschaft. Der Problemlösungsprozess wird verantwortlich durch den Lieferanten unter Einbindung der beteiligten Bereiche der MAHLE Gruppe durchgeführt.



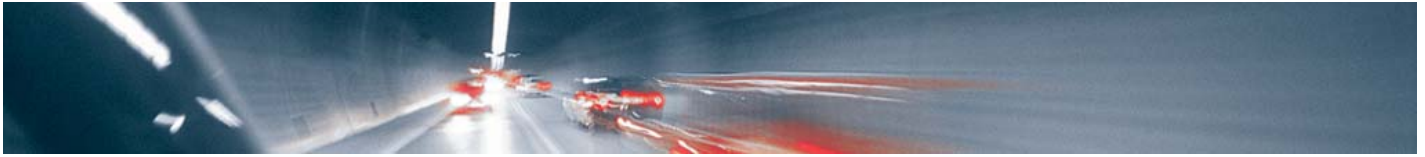
## Allgemeine Anforderungen an MAHLE Lieferanten

| Kriterium                                                         | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Umsetzung und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Erfahrungen in der Automobil- / Automobilzulieferindustrie</b> | Heute bereits schon Zusammenarbeit mit Automobilherstellern / Automobilzulieferern. Kenntnis und Anwendung von speziellen Vorschriften und Verfahren der Automobilindustrie.                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Referenzliste</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Globale Präsenz</b>                                            | Globale Ausrichtung um MAHLE als weltweit agierenden Hersteller zu unterstützen, Weltmarktorientierung und die Fähigkeit, alle internationalen MAHLE Standorte zu beliefern.                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internationale Betreuung als Key-account</li> <li>■ Produktionsstandorte in allen Kontinenten/Ländern inkl. Leading Competition Countries</li> </ul>                                                                                                                                             |
| <b>Qualitäts- und Umweltmanagementsystem</b>                      | Wirksame Umsetzung eines Qualitäts- und Umweltmanagementsystems. Mindestanforderung ist eine gültige Zertifizierung nach ISO 9001:2000. Einhaltung automotiver Standards auf Basis der ISO/TS 16949:2002. Eine Zertifizierung nach ISO/TS 16949:2002 ist zu planen und zu verwirklichen. Die Anforderungen der DIN EN ISO 14001 sind zu berücksichtigen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gültiges Zertifikat auf Basis DIN ISO 9001:2000 (mindestens) oder ISO TS 16949: 2002</li> <li>■ Umsetzung DIN EN ISO 14001</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| <b>Präventive Methoden zur Fehlererkennung und -vermeidung</b>    | Fehlervermeidung vor Fehlererkennung. Verpflichtung zum „Null-Fehler-Prinzip“. Produkt und Leistungsverantwortung entlang der gesamten Prozesskette von der Entwicklung bis zum Endkunden.                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Qualitätsregelkreise</li> <li>■ KVP-Projekte</li> <li>■ Datenanalysen</li> <li>■ Frühwarnsysteme</li> <li>■ Poka Yoke</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| <b>Beschaffung und Lieferantenmanagement</b>                      | Systematische Auswahl und Bewertung der Unterlieferanten. Übertragung der MAHLE Anforderungen an Ihre Unterlieferanten. Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen mit/bei Unterlieferanten. Beschaffung nur bei zertifizierten Unterlieferanten. Mindestforderung an Ihre Unterlieferanten ist ein gültiges Zertifikat nach DIN EN ISO 9001:2000.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ System zur Auswahl, Entwicklung, Optimierung und Bewertung der Unterlieferanten</li> <li>■ Disposition und Beschaffung bei freigegebenen und zertifizierten Unterlieferanten</li> <li>■ Gültige Zertifikate</li> <li>■ Qualitätsvorausplanung bei Unterlieferanten (APQP nach QS9000)</li> </ul> |
| <b>Vertragspartnerschaft</b>                                      | Akzeptanz des Rahmenbelieferungsvertrages, Werkzeugverträge, Geheimhaltungsvereinbarungen, Qualitätssicherungsvereinbarungen, Spezielle Logistikvereinbarungen, Konsignationsverträge, Allgemeine Einkaufsbedingungen, Bereitschaft für eine reduzierte Wareneingangsprüfung bei MAHLE.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vertragsabschluss</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |



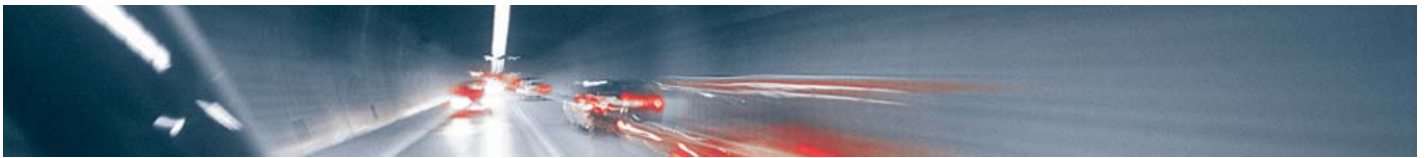
## Allgemeine Anforderungen an MAHLE Lieferanten

| Kriterium                               | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                               | Umsetzung und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kostenstrukturen</b>                 | Transparenz und Offenlegung der Kostenstrukturen und Preise entlang der gesamten Prozesskette. Ermittlung von Zielpreisen und Optimierung der Kostenstrukturen. Detaillierung von Teilepreisen und Werkzeugkosten.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transparente Kalkulation</li> <li>■ Target Costing</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kostenreduzierungs-potenziale</b>    | Durchführung von Kostenreduzierungsprojekten. Ausschöpfung von Produktptenzialen. Lieferantenvorschlagsprogramm zur Kostensenkung.                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wertanalyse-Projekte gemeinsam mit MAHLE und mit den Unterlieferanten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ständige Verbesserung</b>            | Ständiger Verbesserungsprozess zur Kostenoptimierung und jährliche Produktivitätssteigerungen. Hohe Wettbewerbsfähigkeit auf Weltmarktniveau hinsichtlich Preis, Qualität, Termintreue und Flexibilität.                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ KVP-Organisation</li> <li>■ KVP-Projekte</li> <li>■ Lieferantenvorschlagsprogramm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kommunikation und Datenaustausch</b> | Enge Zusammenarbeit in der Entwicklung. Kompatibilität im Datenaustausch. Verarbeitung von Native-Daten und EDI/Web-EDI. Bereitschaft zur aktiven Zusammenarbeit bei innovativen Entwicklungsprojekten. Wahrung der Vertraulichkeit von übermittelten Informationen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resident Engineer für gemeinsame Entwicklungsprojekte</li> <li>■ IT-gestützter Informationsaustausch (z.B. DFÜ/EDI)</li> <li>■ Verarbeitung von nativen CAD Daten (u.a. CATIA V4, CATIA V5, ProEngineer 2001 usw.)</li> <li>■ Verarbeitung der VDA Standardformate (z.B. 4905, 4915)</li> </ul> |
| <b>Projektabwicklung</b>                | Bereitstellung der angemessenen Mittel/ Ansprechpartner, um die MAHLE Erwartungen erfüllen zu können. Aufbau und Umsetzung eines Projektmanagements.                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Projektorganisation</li> <li>■ Meilensteinplanung</li> <li>■ Quality-Gates</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zahlungskonditionen</b>              | Akzeptanz der MAHLE Standard-Zahlungsbedingungen. Anerkennung der MAHLE Einkaufsbedingungen.                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vereinbarung von automobilspezifischen Zahlungskonditionen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zahlungsabwicklung</b>               | Alle marktüblichen Zahlungsverfahren. Bereitschaft zur Abrechnung von Lieferungen/ Leistungen per Gutschriftsverfahren                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gutschriftsverfahren nach VDA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |



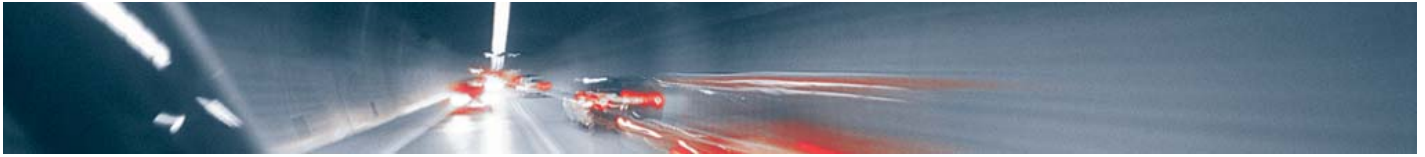
## Allgemeine Anforderungen an MAHLE Lieferanten

| Kriterium                              | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                | Umsetzung und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E-Business<br/>Aktivitäten</b>      | Teilnahme an Auktionen und Ausschreibungen                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Vorsorge und<br/>Versicherungen</b> | Versicherungen für Schäden aufgrund von Betriebsunterbrechungen, Sachversicherung für Anlagewerte des Unternehmens, Produkthaftpflicht- und Produktrückrufversicherung.                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebs- und Produkthaftpflichtversicherung</li> <li>■ Rückrufkostenversicherung</li> <li>■ Backup-Plan bei Produktionsstörungen</li> </ul>                                                                                      |
| <b>Änderungs-<br/>management</b>       | Vollständige Informationen über geplante Änderungen an Produkten und Prozessen (auch bei Ihren Unterlieferanten). Einhaltung der Vorschriften für Erstbemusterung und besondere Kennzeichnung. Dokumentation und Rückverfolgbarkeit aller Änderungen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rechtzeitige schriftliche Anzeige über geplante Änderungen.</li> <li>■ Änderungen sind freigabepflichtig durch MAHLE.</li> <li>■ Einhaltung VDA Band 2 (PPF), QS 9000 (PPAP)</li> <li>■ Produkt- und Prozesslebenslauf</li> </ul> |



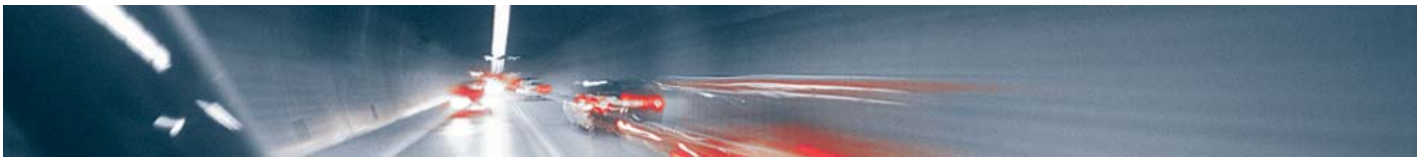
## Produkt- und Prozessplanung

| Kriterium                     | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                                               | Methoden und Nachweise                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Entwicklungsplanung</b>    | Festlegen der Entwicklungsziele, Entwicklungsplanung, Entwicklungsprüfung- und Bewertung, Entwicklungsfreigabe.                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entwicklungsziele</li> <li>■ Entwicklungsplan</li> <li>■ Spezifikation</li> <li>■ Lastenheft</li> <li>■ Pflichtenheft</li> <li>■ Prüfungen u. Bewertungen</li> </ul>      |
| <b>Machbarkeitsstudien</b>    | Technisch-wissenschaftliches Know-how. Ermittlung von signifikanten und kritischen Merkmalen. Erstellung von Spezifikationen und Pflichtenheften. Entwicklungsprüfungen. Fähigkeit zur Erstellung von Prototypen. Prüfung der Machbarkeit hinsichtlich Funktion und Herstellbarkeit. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pflichtenheft</li> <li>■ Versuche</li> <li>■ Simulationen</li> <li>■ Laborprüfungen</li> <li>■ Prototypen</li> <li>■ Entwicklungsbewertungen</li> </ul>                   |
| <b>Qualitätsvorausplanung</b> | Fähigkeit zur Umsetzung von automotiven Standards. Berücksichtigung und Einsatz fehlervermeidender Methoden und Verfahren zur präventiven Qualitätssicherung.                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Qualitätsplanung in Anlehnung an QS9000 (APQP) oder VDA Band 4</li> </ul>                                                                                                 |
| <b>Fertigungskonzept</b>      | Der Lieferant muß ein Konzept erstellen, mit dem sichergestellt wird, dass er die geplanten Bedarfe seitens MAHLE während der Serie in Bezug auf Quantität und Qualität abdecken kann.                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prozessablaufplan inkl. Prozessschritte u. Prüfungen</li> <li>■ Prozesslayout</li> <li>■ Kapazitätsplanung für Vorserie und Serie</li> <li>■ Notfallmanagement</li> </ul> |
| <b>Risikoanalysen</b>         | Abschätzung der Qualitätsrisiken. Vorbeugender Einsatz von System-FMEA's auf Produkt- und Prozessebene zum rechtzeitigen Erkennen und Vermeiden möglicher Fehler. Ermittlung und Bewertung von signifikanten und kritischen Merkmalen.                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ System-FMEA Produkt</li> <li>■ System-FMEA Prozess</li> <li>■ System-FMEA Logistik</li> <li>■ Signifikante und kritische Merkmale</li> </ul>                              |
| <b>Statistische Verfahren</b> | Ermittlung der erforderlichen statistischen Verfahren für alle Stufen der Produktrealisierung und im Rahmen der Produkt- und Prozessentwicklung. Einsatz statistischer Verfahren und Methoden.                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versuchsplanung</li> <li>■ Simulationen</li> <li>■ Fähigkeitsanalysen</li> <li>■ Statistische Prozesslenkung</li> <li>■ Qualitätsregelkarten</li> </ul>                   |



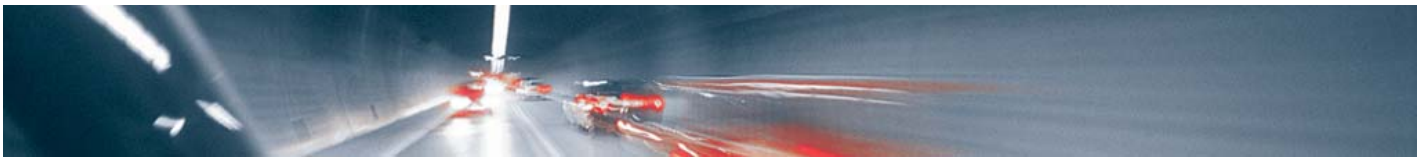
## Produkt- und Prozessplanung

| Kriterium                           | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Methoden und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prüfplanung</b>                  | Fähigkeit zur Erstellung der Prüfvorgaben nach automotiven Standards sowie zur Durchführung von Prüfverfahrenfähigkeitsanalysen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Produktionslenkungspläne (Control Plan) für Prototypen, Vorserie und Serie</li> <li>■ Prüfpläne und -anweisungen</li> <li>■ Fähige Prüfverfahren</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Fähigkeitsuntersuchungen</b>     | Ermittlung und Bewertung von Kurzzeit- bzw. Maschinenfähigkeitskennwerten sowie von Langzeitprozessfähigkeitskennwerten des Fertigungsprozesse. Einhaltung der geforderten Fähigkeiten für Betriebs- und Prüfmittel                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cm, Cmk <math>\geq</math> 1,67</li> <li>■ Pk, Ppk <math>\geq</math> 1,67</li> <li>■ Cg, Cgk <math>\geq</math> 1,33</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Produkt- und Prozessfreigabe</b> | Bemusterungsabwicklung nach automotiven Standards. Datenpflege im Internationalen-Material-Datensystem (IMDS). Prozessserienabnahme, Interne Prozessabnahme und Abnahme der Serien-Betriebs-/Prüfmittel und Werkzeuge. Für die Serienfreigabe muß der Lieferant Fertigungsversuche unter Serienbedingungen durchführen. Dies geschieht im Rahmen der Vorserie, in der eine definierte Stückzahl unter Serienbedingungen gefertigt werden muss. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abwicklung gemäss QS9000 (PPAP) oder VDA Band 2 (PPF)</li> <li>■ Prozessserienfreigabe durch MAHLE inkl. Leistungstest (Run@Rate)</li> <li>■ Interne Werkzeugfreigabe</li> <li>■ Ergebnisse der Fertigungsversuche</li> <li>■ Interne Prozessfreigabe</li> <li>■ Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen</li> <li>■ Serienreife der Betriebsmittel und Einrichtungen</li> <li>■ Personalqualifikation</li> <li>■ Einweisungen/Unterweisungen am Arbeitsplatz</li> <li>■ Arbeits-/Prüfanweisungen</li> <li>■ Arbeits-/Prüfplatzgestaltung</li> </ul> |



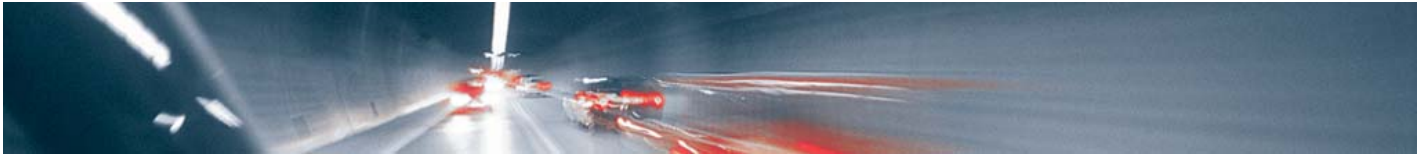
## Serienlieferung

| Kriterium                                                 | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Umsetzung und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produktionsplanung und -steuerung</b>                  | Umsetzung der MAHLE Bedarfe in Fertigungsaufträge, Kapazitätsplanung, Auftragssteuerung. Bereitstellung von geeigneten und fähigen Betriebsmitteln für die Sicherstellung einer beherrschten Produktion. Bereitstellung aller notwendigen Anweisungen. Ausgleich der Bedarfsschwankungen von bis 4 Wochen vor Liefertermin $\pm 10\%$ der vereinbarten Liefermenge und ab 4 Wochen vor Liefertermin $\pm 30\%$ der vereinbarten Liefermenge | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fähige Fertigungsprozesse</li> <li>■ Weiterverarbeitung der Lieferabrufe ohne Systembrüche</li> <li>■ Einsatz von PPS-/ERP-Systemen</li> </ul>                                                                                                     |
| <b>Fertigungsbegleitende Qualitätssicherungsmaßnahmen</b> | Planung und Durchführung von Produkt- und Prozessprüfungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fertigungsbegleitende Prüfungen</li> <li>■ Statistische Prozessregelung (SPC)</li> <li>■ Dokumentation von Prüfergebnissen</li> <li>■ Erststück-/Letztstückprüfung</li> <li>■ Lenkung fehlerhafter Einheiten</li> </ul>                            |
| <b>Umgang mit Fehlern</b>                                 | Sicherstellen, dass keine fehlerhaften Einheiten weitergeleitet werden. Kennzeichnungs- und Lenkungssysteme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organisatorische Regelungen, Verfügungen</li> <li>■ Begleitpapiere zur Kennzeichnung</li> <li>■ Fehleranalysen</li> </ul>                                                                                                                          |
| <b>Prüfmittelmanagement</b>                               | Sicherstellung fähiger Prüfverfahren. Periodische Kalibrierung der eingesetzten Prüf- und Messmittel. Lehrenüberwachung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfmittel-Überwachungssystem</li> <li>■ Kalibriernachweise</li> <li>■ Akkreditierte ext. Dienstleister</li> <li>■ Prüfverfahrenfähigkeitsbewertungen auf Basis von QS9000 (MSA) oder VDA Band 5</li> <li>■ Qualifiziertes Prüfpersonal</li> </ul> |
| <b>Rückverfolgbarkeit</b>                                 | Sicherstellung einer vollständigen und lückenlosen Rückverfolgbarkeit aller Produkte vom Endverbraucher bis zu Ihren Unterpelieferanten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chargendokumentation</li> <li>■ Chargentrennung</li> <li>■ Produkt- und Behälterkennzeichnung</li> <li>■ Einhaltung von FiFo Prinzip</li> <li>■ Warenbegleitpapiere</li> </ul>                                                                     |
| <b>Prozessfähigkeit</b>                                   | Regelmässige Prozessfähigkeitsuntersuchungen und -bewertungen. Beachtung der signifikanten und kritischen Merkmale. Einhaltung der geforderten Fähigkeiten. Reaktionspläne bei niO-Prozessen.                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>C_p, C_{pk} \geq 1,33</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Requalifikation</b>                                    | Planung und Durchführung periodischer Requalifikationsprüfungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Periodische vollständige Maß-, Funktions- und Materialgegenprüfungen</li> </ul>                                                                                                                                                                    |






## Serienlieferung

| Kriterium                           | MAHLE Anforderungen an den Lieferanten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Umsetzung und Nachweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Qualifizierte Mitarbeiter</b>    | Informiertes und qualifiziertes Personal. Zeitnahe Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen auf Basis eines systematisch ermittelten Qualifizierungsbedarfes. Ausbildung am Arbeitsplatz. Förderung und Ermittlung des Qualitätsbewusstseins.                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Qualifizierungsplanung und -nachweise</li> <li>■ Einweisungs- und Unterweisungsnachweise</li> <li>■ Arbeitsplatzaudits</li> <li>■ Vertreterregelungen</li> <li>■ Qualifikationsnachweise</li> </ul>                                                                                                                              |
| <b>Logistik</b>                     | <p>Akzeptanz und Durchführung von innovativen Anlieferkonzepten</p> <p>Richtige und fehlerfreie Handhabung, Lagerung und Transport. Einhaltung der Liefertermin- und Mengenziele. Laufende Überprüfung und Anpassung von Logistikprozessen und deren kontinuierliche Verbesserung unter Beteiligung Ihrer Unterpelieferanten. Einhaltung der MAHLE Versand- und Verpackungsvorschriften. Einhaltung der Kennzeichnungsvorschriften. Beachten der Herstdaten und Verfallsdaten. Qualifizierte Transportdienstleister.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsignationslager</li> <li>■ JIT</li> <li>■ Kanban</li> <li>■ Einhaltung Lager- und Transportvorgaben</li> <li>■ 100% Termin- und Mengentreue</li> <li>■ Anwendung FiFo Prinzip</li> <li>■ Auswahl der Verpackung unter qualitativen, ökonomischen und ökologischen Aspekten</li> <li>■ Belabelung nach VDA Standard</li> </ul> |
| <b>Prüfzeugnisse</b>                | Gewährleistung der Chargenrückverfolgbarkeit. Sicherstellung der Einhaltung der geforderten Materialspezifikation und der geforderten Anlieferqualität.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 für Rohstoffe und Rohmaterial</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Notfallmanagement</b>            | Absicherungsverfahren bzw. Notfallkonzepte für Anlagen, Einrichtungen, Sicherheitsbestände und EDV. 100% Sicherstellung der MAHLE Versorgung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Notfallpläne</li> <li>■ Hotline</li> <li>■ Kontaktpersonen</li> <li>■ Service- und Wartungsverträge</li> <li>■ Ablaufpläne mit Verantwortlichkeiten</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| <b>Dokumente und Aufzeichnungen</b> | Lenkung und Archivierung für Vorgabe- und Nachweisdokumente (Aufzeichnungen) regeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lenkungsmatrix für Dokumente und Aufzeichnungen</li> <li>■ Mindestens 15 Jahre Aufbewahrung</li> <li>■ Beachtung von VDA Band 1</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Reklamationsabwicklung</b>       | Systematische Umsetzung von Korrektur- und Vorbeugungsmassnahmen im Team. Vermeidung von Wiederholfehlern. Einsatz von Problemlösungsmethoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8D-Verfahren</li> <li>■ Pareto-Analysen</li> <li>■ Warum-Fragen</li> <li>■ Ursachen-Wirkungsdiagramm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |



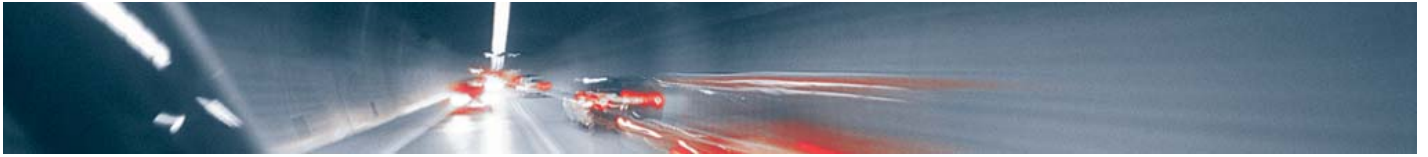
## Problemlösungsablauf und Eskalationsverfahren

| Eskalationslevel                                                                  |                | Auslöser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Level 1</b> | Produkt- und Servicequalität entsprechen den Vereinbarungen und Anforderungen                                                                                                                                                                                                                                                                   | Keine                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | <b>Level 2</b> | Produkt- und Servicequalität entsprechen <b>nicht</b> den Vereinbarungen und Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Produktbeanstandungen</li> <li>■ Mengen- und Termintreue n.i.o</li> <li>■ Unzureichende Beanstandungsabarbeitung</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Problemlösungsgespräch mit Lieferant zur Klärung und Festlegung der weiteren Vorgehensweise</li> <li>■ Einleitung und Durchführung von Maßnahmen vor Ort bei Lieferant (Audit, Logistische Prozessanalyse, Riskobewertung, etc.)</li> </ul> |
|  | <b>Level 3</b> | Produkt- und Servicequalität entsprechen <b>nicht</b> den Vereinbarungen und Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schwerwiegende Abweichungen und Beanstandungen</li> <li>■ Wiederholte Produktbeanstandungen</li> <li>■ Bandstillstand</li> <li>■ Unzureichende Fähigkeit und/oder Bereitschaft zur Problemlösung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sperrung des Lieferanten für Anfragen und Neuaufträge.</li> <li>■ Entscheidung über Durchführung von Lieferantenentwicklung vor Ort bei Lieferant</li> <li>■ Benennung eines Alternativlieferanten bei Notwendigkeit</li> </ul>             |

### Ablauf des Eskalationsverfahrens:

Das Eskalationsverfahren von MAHLE gliedert sich in drei Eskalationslevel, wobei jeder Level grundsätzlich wie folgt abläuft:

- Analyse der Eskalationsursachen und des Problems
- Entscheidung über durchzuführende Maßnahme (z.B. 8D-Report, Audit);
- Vereinbarung eines Maßnahmenplans zur Beseitigung der Eskalationsursachen
- Umsetzung des Maßnahmenplans durch den Lieferanten
- Überwachung der Umsetzung durch MAHLE, davon abhängig Eskalation in den nächsten Level oder Deeskalation.



## Allgemeine Richtlinie für Lieferanten

---

### **Kontakt:**

MAHLE GmbH  
Zentraleinkauf - Produktionsmaterial  
Pragstrasse 26 - 46  
D-70376 Stuttgart

Telefon.: +49 (0) 711/501-0  
E-Mail: [purchasing@mahle.com](mailto:purchasing@mahle.com)  
Internet: [www.einkauf.mahle.com](http://www.einkauf.mahle.com)