

LR PM

Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial

für die Lieferanten der

Kohl Automotive (KA),

bestehend aus

Kohl Automotive GmbH

Leipziger Straße 109a, 14929 Treuenbrietzen

Kohl Automotive Treuenbrietzen GmbH

Leipziger Straße 109a, 14929 Treuenbrietzen

Kohl Automotive Eisenach GmbH

Amrastraße 5, 99817 Eisenach



1. Auflage – November 2022

Verbindlich ist die deutschsprachige Ausgabe der Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial.
Die Vervielfältigung, Verwendung und Weitergabe ist nur für Lieferanten innerhalb der Lieferkette der
Gesellschaften von Kohl Automotive erlaubt.
Urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bei der Kohl Automotive.

Herausgeber: Kohl Automotive GmbH
Einkauf
Leipziger Straße 109a
14929 Treuenbrietzen
Postadresse:
Amrastraße 5
99817 Eisenach

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dieser Unterlage erhalten Sie die aktuelle Version der Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial, welche die grundsätzlichen Qualitätsanforderungen enthält, die wir an Sie als lieferndes Unternehmen von Produktionsmaterial stellen.

Die Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial und die mitgeltenden Unterlagen sind Bestandteil der Anfragen und daher unbedingt von Ihnen bei der Angebotsabgabe zu beachten, die entsprechenden Dokumente sind für Sie unter www.kohl-automotive.de verfügbar.

Die Anforderungen in der Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial zu den einzelnen Themenfeldern müssen innerhalb der Lieferkette verbindlich eingehalten werden.

Eisenach, November 2022

Andreas Baumann
Geschäftsführer

Marina Flores Vergara
Leiterin Qualitätsmanagement

Torsten Vaupel
Leiter Einkauf

Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial

1	Anwendungsbereich	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Abkürzungen und Begriffe	5
4	Führung	6
a)	<i>Compliance und Nachhaltigkeit</i>	6
b)	<i>Gesetzliche und behördliche Vorschriften</i>	6
c)	<i>Geheimhaltung</i>	6
d)	<i>Zertifizierungen</i>	6
e)	<i>LATF-Orientierung</i>	6
f)	<i>PSCR</i>	7
g)	<i>Umwelt- und Arbeitsschutz</i>	7
h)	<i>Aufbewahrungsfristen von dokumentierten Informationen</i>	7
5	Anforderungen bis zur Serienfreigabe	7
a)	<i>Ressourcen zur Überwachung und Messung</i>	7
b)	<i>Logistik- und Verpackungskonzept</i>	7
c)	<i>Unterlieferanten</i>	7
d)	<i>Produktionsprozess- und Produktfreigabe</i>	7
e)	<i>Ersatzteile für Kunden</i>	8
6	Serienbegleitende Anforderungen	8
a)	<i>Kommunikation</i>	8
b)	<i>Produktlebenslauf und Änderungen</i>	8
c)	<i>Kennzeichnung</i>	8
d)	<i>Rückverfolgung</i>	8
e)	<i>FIFO-Prinzip</i>	8
f)	<i>Warenausgangsprüfung</i>	8
g)	<i>Requalifikationsprüfung</i>	9
h)	<i>Statistische Prozesslenkung (SPC)</i>	9
i)	<i>Nachweisführung D/TLD</i>	9
j)	<i>Interne Audits</i>	9
k)	<i>Lieferantenbewertung als Eingabe für Kundenzufriedenheitsanalyse und Verbesserung</i>	10
l)	<i>Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen</i>	10
m)	<i>Fortlaufende Verbesserung</i>	10

1 Anwendungsbereich

Die KA-Unternehmen müssen die Anforderungen der IATF 16949, der ISO 14001 und der ISO 50001 sowie alle kundenspezifischen Anforderungen erfüllen. Sie sind relevant, um im Automotive-Bereich die gültigen Qualitäts- und Nachhaltigkeitsstandards in der Lieferkette bis hin zu den OEMs nachzuweisen.

Eine sehr bedeutende Voraussetzung hierzu ist, die wichtigsten Anforderungen in die Lieferkette weiterzugeben. Aus dem jeweiligen Vertragsgeschäft mit den OEMs können je nach Projekt entsprechende Anforderungen für die Lieferanten der KA entstehen. Die wichtigsten standardisierten beschreibt die vorliegenden *Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial (LR PM)*. Sie ist bei jeder entsprechenden Bestellung und Belieferung innerhalb der Lieferkette verbindlich. Darüber hinaus gehende relevante Anforderungen werden dem Lieferanten durch den Einkauf der KA (EK) mitgeteilt.

Die ISO 9001 ist für alle Lieferanten der KA, ob Produzenten oder Händler, verbindlich. Die *LR PM* legt die Mindest-Anforderungen an die Lieferanten der KA für Produktionsmaterial fest, die über die Standardanforderungen der ISO 9001 hinausgehen.

Ausschlüsse einzelner Aspekte in der *LR PM* sind durch den Lieferanten mit EK begründet zu verhandeln. Der Lieferant muss sich bewusst sein, dass verschiedene zusätzliche Anforderungen, die über die ISO 9001 hinausgehen, relevant sind, um das entsprechende Geschäft in der Lieferkette betreiben zu können. Mit der ersten Materiallieferung erkennt der Lieferant alle geltenden Anforderungen an.

2 Normative Verweisungen

Dieses Dokument verweist auf weitere geltende Dokumente. Der Lieferant ist verpflichtet, sich diese KA-Dokumente auf der Homepage der Kohl-Gruppe unter <https://www.kohl-automotive.de> eigenständig zu beschaffen.

Auf weitere geltende KA-Dokumente wird verwiesen:

1. ALKO-Code-of-Conduct
2. D-KA-GF-002 Richtlinie zu Arbeitsbedingungen und Menschenrechte
3. D-KA-GF-003 Richtlinie zu Arbeits- und Gesundheitsschutz
4. D-KA-EK-001 Lieferantenrichtlinie Logistik (LR LO)
5. D-KA-EK-003 Lieferantenrichtlinie Bewertung und -entwicklung (LR BE)
6. D-KA-EK-004 Lieferantenrichtlinie Eskalationsmanagement (LR ES)
7. D-MET-001 Allgemeine Einkaufsbedingungen
8. F-KA-EK-009 Geheimhaltungsvereinbarung

3 Abkürzungen und Begriffe

Besondere Merkmale	Produktmerkmale oder Produktionsprozessparameter, die Auswirkungen auf die Sicherheit oder Einhaltung behördlicher Vorschriften, die Passform, die Funktion, die Leistung oder die weitere Verarbeitung des Produktes haben können. (IATF 16949)
Besonderer Kundenstatus (Lieferanteneinstufung)	Benachrichtigung über eine vom Kunden festgelegte Klassifizierung der Organisation, wenn durch signifikante Qualitäts- oder Lieferprobleme eine oder mehrere Kundenanforderungen nicht erfüllt werden. (IATF 16949)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
Compliance	Einhaltung von gesetzlichen Bestimmungen, unternehmenseigenen Regeln sowie ethischen Richtlinien
EK	Einkauf der KA
Ersatzteil	Nach OEM-Spezifikationen produzierte Austauschteile – einschließlich wiederaufgearbeiteter Teile –, die vom OEM für die Anwendung als Ersatzteil beschafft oder freigegeben wurden

Eskalation	Prozess, um bestimmte (kritische) Themen innerhalb einer Organisation anzuzeigen oder hervorzuheben, damit die zuständigen Mitarbeiter auf diese Situationen reagieren und deren Lösung überwachen können. (IATF 16949)
IATF	International Automotive Task Force
KA	die Unternehmen der Kohl Automotive Gruppe
LR PM	Lieferantenrichtlinie Produktionsmaterial der KA
OEM	Original Equipment Manufacturer
PSCR	Product Safety & Conformity Representative nach VDA (Produktsicherheits- und Konformitätsbeauftragte(r))
VDA	Verband der Automobilindustrie
Zusatzfrachtkosten	Kosten oder Gebühren, die zusätzlich zu den vertraglich vereinbarten Kosten einer Lieferung entstehen. Diese können durch die Art der Lieferung, die gelieferte Menge, nicht planmäßige oder verspätete Lieferungen usw. verursacht werden. (IATF 16949)

4 Führung

a) Compliance und Nachhaltigkeit

Für alle Lieferanten gelten die Compliance-Regeln der KA, dokumentiert in *ALKO-Code-of-Conduct*.

Die oberste Führung des Lieferanten ist verpflichtet, sich zu den geltenden Nachhaltigkeitskriterien der Automotive Branche zu bekennen. Wo durch OEMs in der Lieferkette gefordert, werden zusätzliche Compliance-Anforderungen im Einzelfall von EK beim Lieferanten geltend gemacht.

b) Gesetzliche und behördliche Vorschriften

Der Lieferant stellt sicher, dass alle gesetzlichen und behördlichen Anforderungen an die Herstellung und den Umgang mit seinem Produkt im Herstellungs- und im Vertriebsland erfüllt werden. Insbesondere müssen alle für den Vertragsgegenstand verwendeten Kaufteile und Stoffe den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften des Herstellungs- und des Vertriebslandes entsprechen.

c) Geheimhaltung

Bereits vor dem ersten Austausch von Geschäfts- und Projektdaten muss der Lieferant die *F-KA-EK-009 Geheimhaltungsvereinbarung* mit Unterschrift akzeptieren.

d) Zertifizierungen

Alle Lieferanten von Produktionsmaterial, ob Hersteller oder Händler, müssen nach *ISO 9001 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen* in der jeweils gültigen Version zertifiziert sein.

Lieferanten, die Produkte in der Lieferkette für OEMs wie VW, Mercedes-Benz oder BMW liefern, müssen zusätzlich nach *ISO 14001 Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung* zertifiziert sein. Anstelle ISO 14001 wird auch EMAS akzeptiert.

Weitere Zertifikate des Lieferanten, wo vorhanden z.B. nach IATF 16949, VDA 6.1, ISO 50001 etc. sind von Vorteil.

Neu ausgestellte bzw. erneuerte Zertifikate stellt der Lieferant eigenständig dem EK zur Verfügung.

e) IATF-Orientierung

Lieferanten, die eigene Produktionsstätten betreiben, wird empfohlen, sich proaktiv an den *IATF 16949-Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie* zu orientieren. Eine Zertifizierung der Produktionsstandorte nach IATF 16949 liegt im eigenen Lieferantenermess und stellt einen Wettbewerbsvorteil dar.

f) PSCR

Lieferanten, die Produkte in der Lieferkette für VW, Mercedes-Benz oder BMW liefern, müssen mit Abgabe ihrer Angebote einen PSCR benennen. Der PSCR muss gemäß den VDA-Anforderungen nachweisbar qualifiziert sein. Sollte der Lieferant zum Angebotszeitraum noch keinen qualifizierten PSCR nachweisen können, ist mit dem Angebot die zukünftige Beauftragung des PSCR und das Schulungsangebot eines zugelassenen Qualifikationsdienstleisters einzureichen. Bei Auftragsvergabe an den Lieferanten ist dieses Schulungsangebot dann umgehend zu nutzen und im Anschluss der Nachweis an EK zu erbringen.

g) Umwelt- und Arbeitsschutz

Der Lieferant verpflichtet sich, Energie, Produktionsmaterial und alle weiteren Mittel ressourcenschonend einzusetzen sowie den Abfall von Reststoffen konstruktions- und verfahrensseitig zu begrenzen. Anfallende Abfälle müssen einer ökologisch sinnvollen Wiederverwertung zugeführt oder, wenn eine sinnvolle Wiederverwertung nicht möglich ist, umweltschonend entsorgt werden.

Der Lieferant verpflichtet sich, durch seine Arbeits- und Umweltschutzorganisation angemessen in seinem Haus die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt so gering wie möglich zu halten.

h) Aufbewahrungsfristen von dokumentierten Informationen

Die Aufbewahrungsfristen sind gemäß VDA Band 1 und VDA Band 2 – Kapitel „Aufbewahrungsfristen“ zu realisieren.

5 Anforderungen bis zur Serienfreigabe

a) Ressourcen zur Überwachung und Messung

Alle für die Produkte der KA eingesetzten Prüfmittel müssen die Anforderungen im *VDA, Band 5 Prüfprozesseignung* erfüllen.

b) Logistik- und Verpackungskonzept

Im Rahmen der Qualitätsvorausplanung ist ein Logistik- und Verpackungskonzept seitens des Lieferanten zu entwickeln und gegenüber der KA zu validieren. Die Grundlage für das Verpackungs- und Logistikkonzept bilden die KA-Vorgaben.

c) Unterlieferanten

Der Lieferant ist verpflichtet, im Rahmen der Erfordernisse seinerseits entsprechende Anforderungen an seine Unterlieferanten im Rahmen der jeweiligen Lieferkette weiterzugeben. Bei Problemen hierzu besteht die Möglichkeit, zusammen mit dem jeweiligen OEM Unterstützung zu erhalten.

d) Produktionsprozess- und Produktfreigabe

Vor dem Anlauf der Serienproduktion hat der Lieferant ein Produktionsprozess- und Produktfreigabeverfahren durchzuführen (Erstbemusterung). Die Vorgaben hierzu übermittelt KA. Die Freigabe erfolgt entweder nach den Regeln im VDA Band 2 oder nach AIAG PPAP.

Im Rahmen der Erstbemusterung sind alle verwendeten Stoffe und Stoffgruppen in die IMDS-Datenbank einzupflegen und aktuell zu halten.

Bei folgenden Änderungen wird ebenso ein neuer Freigabeprozess erforderlich:

- Zeichnungs- bzw. Produktänderungen oder Materialänderungen
- Werkzeugänderungen oder -neuerstellungen
- Prozessänderungen

- Produktionsverlagerungen
- Aussetzen der Fertigung > 1 Jahr

e) *Ersatzteile für Kunden*

Der Lieferant gewährleistet eine Teileverfügbarkeit von 15 Jahren nach Serienauslauf, insofern keine gesonderten Vorgaben seitens des OEMs in der Lieferkette bestehen, die die KA dem Lieferanten dann mitteilen würde.

6 Serienbegleitende Anforderungen

a) *Kommunikation*

Wird erkennbar, dass getroffene Vereinbarungen (z.B. über Qualitätsmerkmale, Termine, Liefermengen) nicht eingehalten werden können, so ist dies dem EK unverzüglich durch den Lieferanten anzugeben. Im Interesse einer schnellen Lösungsfindung und der sicheren Belieferung des Kunden ist der Lieferant zur Offenlegung der Daten und Fakten ohne Zeitverzug nach dem Erkennen angehalten.

b) *Produktlebenslauf und Änderungen*

Auf Verlangen des Bestellers hat der Lieferant einen Produktlebenslauf vorzuweisen.

Sämtliche beabsichtigten Änderungen am Produkt und Prozess sind mindestens vier Monate vorher beim EK anzuzeigen, von diesem zu genehmigen, in einem Produktlebenslauf zu dokumentieren sowie gemäß Abstimmung neu zu bemustern. Entstehen der KA aus der unterbliebenen oder verspäteten Anzeige Schäden oder zusätzliche Aufwendungen/ Kosten, können diese an den Lieferanten weiterbelastet werden. Der Lieferant hat der KA von Ansprüchen Dritter freizustellen.

c) *Kennzeichnung*

Produkte und/ oder Transportbehälter müssen so gekennzeichnet sein, dass diese eindeutig zu identifizieren sind und Verwechslungen/ Vermischungen ausgeschlossen werden. Es sind VDA-Standardlabel zu verwenden.

d) *Rückverfolgung*

Der Lieferant verpflichtet sich, durch geeignete Maßnahmen die Rückverfolgbarkeit und den lückenlosen Qualitätsnachweis aller Werkstoffe, Prozesse und Produkte sicherzustellen. Die Rückverfolgbarkeit ist so zu gestalten, dass im Falle eines Fehlers eine Eingrenzung der fehlerhaften Teile/Produkte auf die kleinste sinnvolle Einheit möglich ist.

e) *FIFO-Prinzip*

Der Lieferant stellt – auch zur Rückverfolgbarkeit – sicher, dass die in seinem Hause verwendete Ware dem FIFO-Prinzip folgt. Entsprechende Systematiken zur Bestandsführung und Lagerhaltung sind durch den Lieferanten zu implementieren und permanent wirksam aufrechtzuerhalten.

f) *Warenausgangsprüfung*

Der Lieferant ist für die fehlerfreie Lieferung verantwortlich. Die KA führt im Rahmen des BGB Wareneingangsprüfungen durch. Entdeckte lieferantenverursachte Fehler müssen gemäß 10.2 dieser Richtlinie abgearbeitet werden.

Nicht aktuelle Transportbeschriftungen an Packstücken und Ladungsträgern sind vom Lieferanten vor der Auslieferung zu entfernen.

Die Lieferdokumente für die KA müssen eine eindeutige Identifikation der Produkte ermöglichen.

Auf dem Lieferschein ist ausdrücklich die Material- bzw. Werkstoffbezeichnung anzugeben. Gemäß Festlegung durch den EK sind Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 gemäß DIN EN 10 204 beizustellen.

Der Lieferant verpflichtet sich, seine Quellen für Produkte mit Basis-Werkstoff Stahl/Edelstahl auf die Möglichkeit der Kontamination mit Radioaktivität und Einhaltung der internationalen Richtlinien zu prüfen.

Der Lieferant garantiert, dass seine Produkte bezüglich des radioaktiven Grenzwerts einer regelmäßigen und sorgfältigen Kontrolle unterzogen werden und seine Materialien und Produkte in keinem Fall diese Grenzwerte überschreiten.

g) Requalifikationsprüfung

Der Lieferant ist zur regelmäßigen Requalifikationsprüfung (dimensionale und funktionale Prüfung von Fertigprodukten) verpflichtet. Die Requalifikation muss geplant und als dokumentierte Information verfügbar sein. Prüfplan und Zeitraum für die Requalifikation sind mit der KA abzustimmen, da sie sich grundsätzlich an den Anforderungen der Automobilindustrie und dort jeweils am speziellen OEM orientieren.

Sind keine gesonderten Vereinbarungen getroffen, so ist einmal pro Kalenderjahr eine Requalifikationsprüfung durchzuführen und auf Nachfrage der KA vorzulegen bzw. zuzusenden.

h) Statistische Prozesslenkung (SPC)

Der Lieferant hat serienbegleitende Prüfungen zur Absicherung seines Herstellprozesses vorzusehen. Art und Umfang serienbegleitender Prüfungen sind mit dem Kunden abzustimmen, z.B. im Rahmen der Konzept- und Prüfplanung.

Für vereinbarte besondere, z.B. kritische Merkmale beim Produkt und/ oder Prozess, sind die Prozessfähigkeiten zu ermitteln und kontinuierlich nachzuweisen. Sind keine kritischen oder andere besondere Merkmale durch die KA vorgegeben, sind diese entsprechenden Merkmale, basierend auf der Fachkompetenz des Lieferanten, in einer FMEA oder einer vergleichbaren Risikobetrachtung zu definieren. Diese müssen Bestandteil der Prüfplanung des Lieferanten sein.

Für Fähigkeiten gelten folgende branchenübliche Vorgabewerte:

	Kritisches Merkmal	Anderes besonderes Merkmal
Maschinenfähigkeit cmk	2,00	1,67
Vorläufige Prozessfähigkeit ppk	2,00	1,67
Langzeitprozessfähigkeit cpk	1,67	1,33

Kann die Prozessfähigkeit nicht nachgewiesen werden, ist der Lieferant verpflichtet, wirksame 100%-Prüfungen durchzuführen, um die Auslieferung fehlerhafter Teile prozesssicher zu verhindern.

i) Nachweisführung D/TLD

Neben den generellen Anforderungen zum QM-System sind produktspezifische Qualitätsnachweise für dokumentationspflichtige Produkte durch den Lieferanten zu führen und mindestens 15 Jahre nach der letzten Produktion (siehe VDA-Band 1) zu archivieren. Der Lieferant erhält von KA die Vorgabe, wenn für ein Material eine Nachweisführung D/TLD erforderlich ist.

Der Lieferant ist verpflichtet, alle 12 Monate ein D/TLD-Selbstaudit inklusive Produktaudit in Eigenverantwortung durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Verpflichtung zum TLD Selbstaudit beginnt mit dem erstmaligen PPF-Verfahren des beauftragten Produkts. Auf Anfrage sind die Ergebnisse der D/TLD- Selbstaudits dem Kunden zur Verfügung zu stellen.

j) Interne Audits

Der Lieferant führt mindestens die Selbstaudits durch, die gemäß Ergebnis der Lieferantenbewertung durch die KA gefordert sind.

Der Lieferant gewährt nach Absprache mit dem EK Zugang in sein Haus im Rahmen der Teile, die für die Belieferung an die KA bereitgestellt werden. Die KA ist berechtigt, eigene Audits und Prüfungen beim Lieferanten im

Rahmen dieses Punkts durchzuführen. Dies können System-, Prozess- und/ oder Produktaudits sowie Requalifikationsprüfungen sein. Diese Audits können im Vorfeld von Serienfreigaben erfolgen, durch Lieferantenentwicklungsmaßnahmen seitens der KA (periodisch oder aus dem jeweils aktuellen Geschehen heraus) oder im Rahmen des lieferantenverursachten Fehlergeschehens veranlasst sein. Im Rahmen dieser Audits gewährt der Lieferant der KA die Einsicht in die entsprechenden dazugehörenden Unterlagen. Durch die gegenseitige Geheimhaltungsverpflichtung ist die Vertraulichkeit abgesichert.

k) Lieferantenbewertung als Eingabe für Kundenzufriedenheitsanalyse und Verbesserung

Der Lieferant erhält halbjährlich gemäß seiner erbrachten Lieferleistung eine Lieferantenbewertung auf Basis des Dokuments *D-KA-EK-003 Lieferantenbewertung und -entwicklung*. Diese Bewertung muss in die Kundenzufriedenheitsanalyse des Lieferanten einfließen.

Nach Eingang der Lieferantenbewertung ist der Lieferant verpflichtet, gemäß Ergebnis und der Festlegungen umgehend eigenständig anforderungsgerechte Maßnahmen zu ergreifen.

l) Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen

Bei lieferantenverursachten Fehlern erfolgt umgehend die Information von der KA an den Lieferanten. Der Lieferant stimmt umgehend Sofortmaßnahmen zur Eingrenzung der Auswirkungen des Fehlers ab und führt im Weiteren die Ursachenanalyse und Korrektur im Rahmen des branchenüblichen Reklamationsprozesses (8D nach VDA) incl. aller Tätigkeiten und Fristen durch. Der 8D sowie alle Nachweisdokumente sind an die Emailadresse DL_KAE_AM_DE_QS-Reklamation-Lieferanten@kohl-automotive.de zu versenden.

Für jede berechtigte Reklamation kann die KA eine pauschale Kostenbeteiligung von 250 EUR erheben und dem Lieferanten berechnen. Alle darüberhinausgehenden mit dem verursachten Lieferantenfehler in Zusammenhang stehenden Kosten sind gemäß Nachweis vom Lieferanten zu erstatten.

Kommt der Lieferant den Festlegungen im Reklamationsprozess oder in der Lieferantenbewertung nicht anforderungsgerecht nach, startet die KA das *D-KA-EK-004 Lieferantenskalationsmanagement*. Über die dann zusätzlich verursachten Kosten muss sich der Lieferant im Vorfeld im Klaren sein, gemäß Verursacherprinzip werden diese dann entsprechend belastet.

m) Fortlaufende Verbesserung

Zur Strategie des Lieferanten muss gehören, null Fehler zu erzeugen, um für sich und in der Lieferkette zusätzliche Kosten zu vermeiden. Fehler lassen sich grundsätzlich nicht immer vermeiden, doch wenn diese auftreten, ist der Lieferant verpflichtet, die Ursachen zu ermitteln, um eine Wiederholung der Fehler mit allen dadurch zusätzlich verursachten Kosten zu vermeiden.