



# CEROBEAR Managementhandbuch

EN 9100

DIN EN ISO 9001

DIN EN ISO 14001

DIN EN ISO 45001

DIN EN ISO 50001



## Inhaltsverzeichnis

Einleitung und Freigabe .....	3
1 Unternehmen .....	5
1.1 Unternehmensporträt .....	5
1.2 Unternehmenspolitik.....	6
1.3 Organigisation.....	8
1.4 Interessierte Kreise .....	9
2 Managementsystem.....	10
2.1 Qualitätsmanagementsystem .....	10
2.2 Umweltmanagementsystem .....	11
2.3 Energiemanagementsystem .....	12
2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem.....	13
2.5 Integration der Systeme zu einem Managementsystem.....	13
2.6 Dokumentationsstruktur.....	14
3 Prozesse .....	15
3.1 Prozesslandkarte .....	15
3.2 Prozessarten.....	15
3.3 Prozesseingänge, ausgänge und verantwortungen .....	16
4 Managementsystem.....	17
4.1 Allgemeine Anforderungen .....	17
4.2 Dokumentationsanforderungen .....	17
5 Verantwortung der Leitung .....	18
5.1 Verpflichtung der Leitung.....	18
5.2 Kundenorientierung .....	18
5.3 Unternehmenspolitik.....	18
5.4 Planung.....	19
5.5 Verantwortung, Befugnisse und Kommunikation .....	19
5.6 Managementbewertung.....	20
6 Management der Mittel .....	21
6.1 Bereitstellung von Ressourcen.....	21

6.2	Personelle Ressourcen.....	21
6.3	Infrastruktur .....	21
6.4	Arbeitsumgebung.....	22
7	Produktrealisierung .....	24
7.1	Planung der Produktrealisierung .....	24
7.2	Kundenbezogene Prozesse .....	24
7.3	Entwicklung .....	26
7.4	Beschaffung .....	27
7.5	Produktion und Dienstleistungserbringung.....	28
7.6	Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln .....	29
8	Messung, Analyse, Vergleich und Verbesserung.....	30
8.1	Allgemeines.....	30
8.2	Überwachung und Messung .....	30
8.3	Lenkung fehlerhafter Produkte.....	31
8.4	Umgang mit gefälschten Produkten.....	31
8.5	Datenanalyse .....	31
8.6	Verbesserung.....	32
9	Risikobasiertes Denken und Wissen der Organisation .....	33
9.1	Risikobasiertes Denken.....	33
9.2	Wissen der Organisation.....	33
10	Human factor.....	34
11	Datenschutz .....	35
11.1	Grundlagen .....	35
11.2	Benennung eines Datenschutzbeauftragten.....	35
11.3	Grundsätze der Verarbeitung von personenbezogenen Daten.....	35
11.4	Meldung von Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten an die Aufsichtsbehörde... .....	35

## Einleitung und Freigabe

### Vorwort

Im Rahmen unserer unternehmerischen Sorgfaltspflicht, im Hinblick auf die Qualitätssicherung unserer Produkte sowie den Schutz der Umwelt, fixieren wir mit dem vorliegenden Managementhandbuch unser Managementsystem für die Bereiche Qualität, Umwelt, Energie sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Das Integrierte Managementsystem gilt für das gesamte Unternehmen der CEROBEAR GmbH. Es umfasst alle Prozesse für die Entwicklung, Herstellung, Montage und Vertrieb von Wälzlagern.

Dieses Managementhandbuch wurde der Struktur der Norm DIN EN ISO 9001 angepasst und entsprechend der Norm EN 9100 der Luft- und Raumfahrt erweitert, das Umweltmanagement gemäß DIN EN ISO 14001, das Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement nach DIN ISO 45001 sowie das Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001 umgesetzt.

Im Jahr 2017 wurde die Änderung auf die High-Level-Structure sukzessive umgesetzt. Bei widersprüchlichen oder einschränkenden Vorgaben zwischen den Normen werden u.U. beide oder die weitreichendste Anforderung umgesetzt bzw. beibehalten (z.B. fordert die aktuelle Fassung der ISO 9001 keinen Managementbeauftragten, die EN 9100 aber weiterhin; daher bleibt der Beauftragte erhalten).

Das Thema Datenschutz und Umgang mit dem Datenschutz ist ein wichtiges Anliegen. Daher wurde diesem Thema ein eigenes Kapitel gewidmet.

Die Anwendung dieser Grundsätze gewährleistet, dass alle Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Produktqualität und die Umwelt haben, geplant, gesteuert und überwacht sowie vereinbarte Kundenanforderungen erfüllt werden.



## Inkraftsetzung und Verbindlichkeit

Die Regelungen dieses Managementsystems sind für alle Bereiche und Prozesse am Standort CEROBEAR GmbH, Kaiserstrasse 100 in Herzogenrath und für alle Mitarbeiter des Unternehmens uneingeschränkt gültig und verbindlich.

Die Managementbeauftragten sind verantwortlich für die Planung, Überwachung und Korrektur des Managementsystems, sowie für die Erstellung, Genehmigung, Verteilung und Pflege dieses Handbuchs.

Alle Mitarbeiter sind hiermit verpflichtet, ihren Beitrag für die Verwirklichung der Unternehmenspolitik, die Erreichung der qualitäts-, umwelt-, energie- sowie arbeitsschutz- und gesundheitsrelevanten Unternehmensgrundsätze sowie die Erreichung der gesetzten Ziele zu leisten.

Durch diese Erklärung setzt die Geschäftsführung das Managementsystem in Kraft. Sie verpflichtet sich und alle Mitarbeiter, ihre Aufgaben gemäß den Festlegungen des Managementsystems auszuführen. Alle Mitarbeiter werden ausdrücklich aufgefordert, sich an der kontinuierlichen Verbesserung unserer Abläufe und unserer Kundenorientierung aktiv zu beteiligen.

Mit der Unterschrift der Geschäftsführung und der Managementbeauftragten unter dieser Erklärung wird das Managementhandbuch in Kraft gesetzt.

Herzogenrath, den 02.10.2024

Dr. Hedi Bachmann  
Geschäftsführerin

Dr. Fabian Bachmann  
Geschäftsführer

Marcus Hoppe  
Managementbeauftragter  
(Bereich Qualität und Energie)

Michael Preuth  
Managementbeauftragter  
(Bereich Umwelt)

Michael Jansen  
Managementbeauftragter  
(Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz)

## 1 Unternehmen

### 1.1 Unternehmensporträt

#### CEROBEAR = CEramic in ROLLing BEARings

Die CEROBEAR GmbH ist weltweit anerkannter Marktführer in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Wälzlagern mit keramischen Komponenten.

Gegründet im Jahr 1989 als Spin-Off des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie betreiben wir heute in Herzogenrath bei Aachen mit hochqualifizierten Mitarbeitern eine vollklimatisierte High-Tech-Fertigung für maßgeschneiderte Präzisionswälzlager vom Prototypen bis hin zur Serie. Seit Juli 2013 ist die CEROBEAR GmbH als Mitglied der NHBB/myonic Business Unit Teil des japanischen Unternehmens Minebea Co., Ltd.

Unser Produktprogramm umfasst Keramikwälzlager, deren lastübertragende Teile vollständig aus Siliziumnitrid oder Zirkonoxid gefertigt sind, und Hybridwälzlager, die neben den keramischen Komponenten auch solche aus Hochleistungsstählen enthalten.

Mit unseren Kunden zusammen entwickeln wir im Simultaneous Engineering auf die spezifischen Anforderungen der Anwendung angepasste Wälzlager. Mit mehr als 75% der Wertschöpfungskette im eigenen Hause und mehr als 50 modernsten CNC-gesteuerten Fertigungs-, Mess- und Prüfmaschinen sind wir in der Lage, diese Wälzlager mit sehr kurzen Lieferzeiten sowohl in Prototypen- als auch in Serienstückzahlen herzustellen. Dabei nutzen und kombinieren wir unser umfassendes Know-how in Werkstofftechnik, Fertigungstechnologie und Wälzlagertechnik.

Mit dem Ziel, unsere Marktführerschaft zu halten, betreiben wir eine eigene Forschungsabteilung, die sich mit innovativen Produkt- und Prozesstechniken beschäftigt und eng mit bekannten nationalen und internationalen Forschungsstätten zusammenarbeitet.

Unsere Keramik- und Hybridwälzlager werden dort eingesetzt, wo höchste Anforderungen an Zuverlässigkeit und Lebensdauer unter extremen Umgebungsbedingungen gefordert werden. Durch ihre geringe Reibung senken unsere Produkte darüber hinaus die Energiekosten, minimieren durch ihre hohe Ausfallsicherheit die Betriebskosten und leisten damit einen nachhaltigen Beitrag zum Umweltschutz.

So findet man CEROBear Wälzlager u.a.

- in der Luft- und Raumfahrt,
- in der Halbleiterherstellung,
- in der Reinraum- und Vakuumtechnik,
- in Werkzeugmaschinen,
- in der Lebensmittel- und Medizintechnik
- im internationalen Motorsport

Die auf höchste Qualität und nachhaltiges Wachstum ausgerichtete Unternehmenspolitik wird auch in Zukunft Bestand haben.

## 1.2 Unternehmenspolitik



Zentraler Begriff unserer Unternehmenspolitik, die gleichermaßen für das Qualitäts- und Umweltmanagement, sowie für das Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement steht, ist die

### Zukunftssicherung.

Zukunftssicherung für CEROBear bedeutet die dauerhafte Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und der Arbeitsplätze und damit verbunden unseres Geschäftserfolgs unter Beachtung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und höchster ethischer Standards.

Dabei gelten für uns die folgenden Leitsätze:

- Wir übertreffen die Erwartungen unserer Kunden und liefern in jeder Hinsicht Spitzenqualität.
- Wir achten die Persönlichkeit des Einzelnen, seine Überzeugung und schützen die Menschenrechte.
- Wir betrachten unsere Mitarbeiter als unser wichtigstes Potential, achten auf faire und sichere Arbeitsbedingungen und fördern unternehmerisches Handeln auf allen Ebenen.
- Wir beachten das gültige Recht und schützen uns gegen Korruption und Interessenskonflikte.
- Wir achten auf Vertraulichkeit und schützen unsere Unternehmenswerte.
- Wir verpflichten uns zum sorgfältigen Umgang mit der Umwelt.
- Wir erzielen eine erstklassige Rendite.
- Wir erwarten auch von unseren Geschäftspartnern die Beachtung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und ein Verhalten nach höchsten ethischen Standards.

Wir konzentrieren uns auf solche Kunden und Märkte, die einen nachhaltigen Erfolg versprechen. Unser Ziel ist eine dauerhaft stabile, ertragsstarke und führende Marktposition zu erreichen. Einen besonderen Fokus legen wir dabei auf die Entwicklung neuer Anwendungsbereiche und die Erweiterung unseres Know-hows.

Unsere Erfahrung auf dem Gebiet Wälzlagertechnologie sorgt dafür, dass wir innovative Produkte mit innovativen Verfahren kunden- und anwendungsorientiert auch in kleinen Stückzahlen wettbewerbsfähig anbieten können.

Durch das kontinuierliche Entwickeln neuer Lösungen behalten wir sowohl nach innen als auch nach außen einen Vorsprung.

Wir übertragen unseren Mitarbeitern die Verantwortung, die ihren Aufgaben angemessen ist. Wir erwarten professionelles Arbeiten unter Einhaltung aller ethischen Standards, Leistungsorientierung, Integrität und kompromisslose Orientierung am Kundennutzen. Alle Mitarbeiter sind für ihr Handeln in ihren jeweiligen Arbeitsbereichen unter Einhaltung ethischer, ökologischer und ökonomischer Grundsätze sowie der Arbeits- und Gesundheitsschutzbedingungen gleichermaßen verantwortlich.

Das Management hat dabei die ausdrückliche Verantwortung, unsere Mitarbeiter gezielt weiterzuentwickeln und durch technische und organisatorische Sicherheits- und Schutzmaßnahmen ein sicheres und produktives Arbeitsumfeld zu schaffen.

Das Ziel ist dabei, neben der Verpflichtung zur Rechtskonformität und Ethik eine systematische, kontinuierliche, qualitative und nachhaltige Verbesserung aller Prozesse, weit über die bestehenden Anforderungen des betrieblichen Qualitäts-, Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzmanagement hinaus.

Unsere klar formulierte Unternehmenspolitik gewährleistet den langfristigen Erfolg des Unternehmens.

Unsere konkreten Ziele werden in jedem Jahr in einer

- Balanced Scorecard

neu definiert bzw. aktualisiert.

Durch diese klar definierten und messbaren Ziele schaffen wir so die Grundlage für Transparenz und durchgängiges Verständnis der Abläufe sowie der Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Abteilungen.

### 1.3 Organisation

Bei der Organisation der CEROBEAR GmbH sind die Verantwortungen, Befugnisse und Zuständigkeiten in der Linie und in den Stabsfunktionen klar festgelegt.

Das nachfolgende Organigramm zeigt unsere Unternehmensstruktur



Zur Aufrechterhaltung des Managementsystems verpflichtet sich das Unternehmen zur Konsultation und Beteiligung von Beschäftigten und deren Vertretern des Weiteren zur Sicherstellung der Verfügbarkeit von Informationen und Ressourcen.

## 1.4 Interessierte Kreise

Die interessierten Kreise teilen sich in zwei Gruppen auf: interne und externe Gruppen.

Zu den internen Gruppen gehören neben New Hampshire Ball Bearing, Inc. bzw. MinebeaMitsumi, Inc. natürlich auch die Mitarbeiter und der Betriebsrat.

Zu den externen Gruppen gehören u.a. unsere Kunden und Lieferanten, sowie natürlich unsere Nachbarn (sowohl gewerbliche als auch private), Behörden und Verbände.

Die interessierten Kreise sind ausführlicher dargestellt im in unserer Prozesswelt unter dem

→ [Kapitel 02-07 „Interessierte Kreise“](#).

Bei der Organisation der CEROBEAR GmbH sind die Verantwortungen, Befugnisse und Zuständigkeiten in der Linie und in den Stabsfunktionen klar festgelegt.

## 2 Managementsystem

Mit dem Kalenderjahr 2017 wurden alle vier Managementsysteme auf die High-Level-Structure gemäß der Din EN ISO 9001:2015 überführt. Insbesondere die Umsetzung des Ansatzes des „risikobasierten Denkens“ sowie die Lenkung des „Wissens der Organisation“ wurden sukzessive in die Prozesse eingearbeitet. Die Darstellungsweise wird aber weiterhin prozessorientiert erfolgen.

Wie schon weiter oben beschrieben wurden bei widersprüchlichen oder einschränkenden Vorgaben zwischen den Normen werden u.U. beide oder die weitreichendste Anforderung umgesetzt bzw. beibehalten (z.B. fordert die aktuelle Fassung der DIN EN ISO 9001 keinen Managementbeauftragten, die EN 9100 aber weiterhin; daher bleibt der Beauftragte erhalten).

### 2.1 Qualitätsmanagementsystem

Unser Unternehmen hat ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 sowie für die Luft- und Raumfahrt erweitert nach EN 9100 aufgebaut.

Das vorliegende Handbuch dient uns als Leitfaden für die Entwicklung dieses Qualitätsmanagementsystems, das sowohl den Kundenanforderungen entspricht, den behördlichen und gesetzlichen Forderungen gerecht wird als auch den Nutzen der Organisation berücksichtigt.

Unser unternehmerisches Handeln soll sich für unsere Produkte, wie auch für unsere Geschäftsprozesse an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Der Kunde ist der wichtigste Besucher in unserem Unternehmen.
- Qualität bedeutet für uns, dass der Kunde und nicht die Ware zurückkommt.
- Qualität beginnt nicht erst bei der Fertigung der Produkte, sondern schon bei der Betreuung und Beratung des Kunden.
- Kundenbindung und Kundenzufriedenheit sichern nachhaltig Wettbewerbsvorteile.



Durch ein nachhaltiges, prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem erfüllen wir daher folgende Ansprüche:

- Steigerung der Kundenzufriedenheit,
- Konformität unserer Produkte zu den Kundenforderungen,
- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit,
- Erfüllung gesetzlicher Vorgaben,
- Innerbetriebliche Beherrschung und Verbesserung der Abläufe,
- Reduzierung von Kosten und Aufwand für Fehlleistungen.

Die Geschäftsführung stellt mit dem Qualitätsmanagementsystem sicher, dass die fixierten Grundsätze hinsichtlich unserer Qualität auf allen Ebenen eingeführt, verstanden und umgesetzt werden. Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, aktiv an der Weiterentwicklung und Verbesserung des Systems mitzuwirken.

## 2.2 Umweltmanagementsystem

CEROBEAR ist sich der Verantwortung zum schonenden Umgang mit der Umwelt bewusst. Bei der kontinuierlichen Verbesserung von Produkten, Verfahren und Prozessen ist der sparsame Verbrauch an Ressourcen eine wichtige Zielsetzung, die von allen Mitarbeitern verantwortungsvoll beachtet wird.

Neben der Einhaltung umweltrechtlicher Normen und Gesetze fließen weiterhin umweltbezogene Aspekte in die Entscheidungs- und Handlungsprozesse unseres Unternehmens mit ein.

Ziel unseres Umweltmanagementsystems ist es, das Verständnis der Mitarbeiter für umweltrelevante Fragestellungen zu fördern und den Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, ein umfassendes Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 zu implementieren.

Folgende Grundsätze sollen uns dabei eine wichtige Hilfestellung bei der Umsetzung bieten:

- Motivation unserer Mitarbeiter zu verantwortungsvollem Handeln im Umgang mit sowie der Einsparung von Ressourcen (Rohstoffe, Energie, Wasser),
- weitestgehende Reduzierung des Abfallaufkommens,
- Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen.

Im Rahmen dieser Unternehmenspolitik werden folgende Leitsätze festgelegt:

- Alle Mitarbeiter sind verpflichtet, alles zu unternehmen, um Fehler zu vermeiden. Ferner liegt es in der Verantwortung jedes Einzelnen, bei aufgetretenen Fehlern deren Auswirkung auf Mensch, Umwelt und Produkte so gering wie möglich zu halten und deren Wiederholung zu verhindern.

- Jeder Mitarbeiter ist zur Schonung der Ressourcen und zum sorgfältigen Umgang mit der Umwelt verpflichtet.
- Vernünftiges und effizientes Handeln sichert unseren Erfolg und unseren Arbeitsplatz dauerhaft.

### 2.3 Energiemanagementsystem

Die CEROBEAR GmbH verpflichtet sich in Ihrer Energiepolitik dazu die Energieeffizienz des Unternehmens und der Produktion kontinuierlich zu verbessern. Ziel ist es Energie und Ressourcen, die zwangsläufig benötigt werden, so effizient wie möglich einzusetzen um die Umwelt nachhaltig zu schonen.

Zur Erreichung dieses übergeordneten Zieles wurde beschlossen, ein Energiemanagementsystem gemäß DIN EN ISO 50001 einzuführen. Dabei sorgen wir dafür, dass alle gesetzlichen und normativen Anforderungen hinsichtlich des Energiemanagements eingehalten und erfüllt werden.

Das wesentliche Augenmerk des Energiemanagement liegt auf folgenden Energiequellen bzw. Ressourcen:

- Stromverbrauch
- Fernwärme
- Druckluftverbrauch
- Schmierstoffverbrauch
- Gefahrstoffeinsatz
- Emissionen

Hier wurden im Rahmen des bestehenden Umweltmanagementsystems gemäß DIN 14001 bereits erhebliche Verbesserungen erzielt, welche auch weiterhin kontinuierlich auf ihr Verbesserungspotenzial hin überprüft werden.

Zur Verwirklichung der energiebezogenen Ziele versichert die oberste Leitung alle erforderlichen Ressourcen und Informationen zur Verfügung zu stellen.

Zudem werden wir:

- Entscheidungen mit energetischer Relevanz unter Nachhaltigkeitsaspekten treffen
- Wo es sinnvoll ist, Lebenszyklusbetrachtungen erstellt
- Mitarbeiter durch Schulungen fördern und im Hinblick auf Ressourcen und Energieeinsparung weiterbilden.
- bei Planungen und Investitionen die energiebezogenen Leistungen berücksichtigen
- den Energiebedarf wesentlicher Verbraucher regelmäßig messen und erfassen

Unser Energiemanagement ist Bestandteil des integrierten Managementsystems. Es besteht aus Qualitäts-, Arbeitssicherheits-, Umwelt- und Energiemanagementsystem und ist Grundlage für die ständige Verbesserung der Qualität der Produkte und Prozesse. Durch die Konsequente Einhaltung des KVP im Bereich des Energiemanagements kann mittel bis langfristig eine Verbesserung der Energiebilanz und des CO<sub>2</sub> Ausstoßes realisiert werden.

## 2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem

Ein implementiertes Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem nach DIN ISO 45001 stellt für unser Unternehmen eine Selbstverständlichkeit dar, da der Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter unseren langfristigen wirtschaftlichen Erfolg gewährleistet. Unter Beachtung der gesetzlichen Forderungen des Arbeitsschutzes (ArbSchG) werden unsere Mitarbeiter zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren hinreichend geschult. Weiterhin werden technische, organisatorische und persönliche Sicherheits- und Schutzmaßnahmen entsprechend einer vorangegangenen Gefährdungsbeurteilung des jeweiligen Arbeitsplatzes umgesetzt.

Folgende Grundsätze unterstützen uns bei der Umsetzung und Einhaltung sicherer Arbeitsbedingungen:

- sorgsame und regelmäßige Unterweisungen über Gefahren und Belastungen am Arbeitsplatz zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins unserer Mitarbeiter,
- Anleitung zur ausschließlich bestimmungsgemäßen Verwendung von Maschinen und Arbeitsmitteln,
- Errichtung ergonomischer Arbeitsplätze um körperliche Beeinträchtigungen aufgrund der Arbeitstätigkeit weitestgehend zu vermeiden,
- Schaffung und ständige Überprüfung eines Notfallsystems, um im Schadensfall unverzüglich agieren zu können,
- Zutritt zu den Gebäuden nur für Beschäftigte; Registrierung und Begleitung von Besuchern sowie umfangreiche Bestimmungen für Fremdfirmen.

## 2.5 Integration der Systeme zu einem Managementsystem

CEROBEAR hat ein prozessorientiertes Managementsystem implementiert, das sich an Kundenforderungen orientiert sowie an den Anforderungen hinsichtlich:

- Qualitätsmanagement für Luft- und Raumfahrt nach EN 9100
- Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001
- Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem nach DIN ISO 45001
- Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001



Durch die prozessorientierte Ausrichtung und eine Verankerung der Qualitäts-, Umwelt-, Energie und Arbeits- und Gesundheitsschutzaspekte in allen unseren Prozessen erreichen wir eine Integration dieser drei wichtigen Managementsysteme.

Wir nutzen damit Synergieeffekte der einzelnen Systeme. Dadurch sind wir in der Lage qualitativ hochwertigste Produkte im Einklang mit den Zielen des Umweltschutzes und der Arbeitssicherheit herzustellen.

## 2.6 Dokumentationsstruktur

Das vorliegende Managementhandbuch beschreibt ein Prozessmanagementsystem. Das Unternehmen ist nicht in einzelne Abteilungen gegliedert, sondern in Prozesse aufgeteilt.

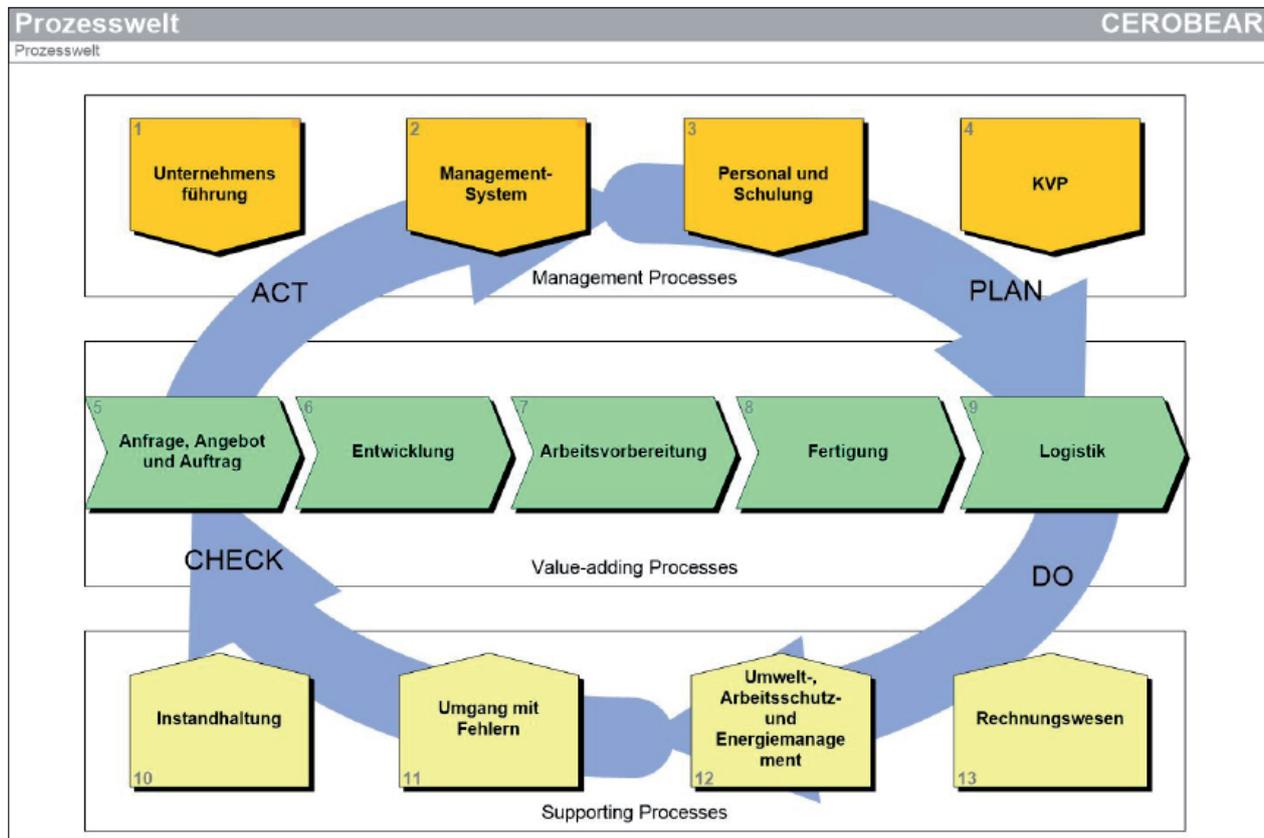
Die Dokumentation gliedert sich auf in:

- das Managementhandbuch,
- Prozessbeschreibungen der einzelnen Prozesse als Prozessdarstellungen,
- die mit den Prozessen verknüpften Anweisungen, Aufzeichnungen und Formblätter

Managementhandbuch, Formulare und Anweisungen werden durch die Managementbeauftragten im Dokumentenmanagementsystem (DMS), auf das alle Mitarbeiter Zugriff haben, veröffentlicht und aktualisiert. Über Neuerungen und Änderungen werden die Mitarbeiter über den Änderungsdienst des DMS informiert.

## 3 Prozesse

### 3.1 Prozesslandkarte



Die Darstellung unserer Prozesse erfolgt durch eine Prozesslandkarte, in der die einzelnen Prozesse sowie ihre Wechselwirkungen untereinander verzeichnet sind.

### 3.2 Prozessarten

Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Prozessen:

#### Führungsprozesse

In den Managementprozessen werden die generellen Vorgaben für die wertschöpfenden Prozesse formuliert.

#### Wertschöpfende Prozesse

In den Wertschöpfungsprozessen finden in genau aufeinander abgestimmten Teilprozessen alle Geschäftstätigkeiten statt. Diese erstrecken sich von der Anfragebearbeitung über die Produktion bis hin zur Auslieferung an den Kunden.



## Unterstützende Prozesse

Die unterstützenden Prozesse sind jene Prozesse, die Management- und Wertschöpfungsprozesse unterstützen bzw. die notwendige Infrastruktur bereitstellen.

### 3.3 Prozesseingänge, ausgänge und verantwortungen

#### Eingangsgrößen und Impulse für Prozesse

Der Input ist der Anstoß für den jeweiligen Prozess. Dies können z. B. Produkte, Ressourcen, Vorprodukte, Arbeitsmittel oder Informationen aus vorgelagerten Prozessen sein. Dargestellt sind diese Eingangsgrößen als eingehender Pfeil.

#### Ausgangsgrößen und Prozess-Ergebnisse

Ausgangsgrößen sind Ergebnisse wie z. B. Produkte, Ressourcen, Vorprodukte, Arbeitsmittel oder Informationen, die im Lauf des betreffenden Prozesses entstanden sind. Sie sind die Ergebnisse des Prozesses und können wiederum Eingangsgrößen anderer Prozesse sein. Dargestellt sind diese Ausgangsgrößen als ausgehender Pfeil.

#### Prozesseigner

Der Prozesseigner ist verantwortlich für die Gestaltung der ihm zugewiesenen Prozesse einschließlich der mitgeltenden Unterlagen und der erforderlichen Dokumente. Änderungen bedürfen seiner Zustimmung. In den Fließbildern der Prozesswelt steht sein Name als „Freigeber“ des Prozesses. Er ist Ansprechpartner für Audits.

## 4 Managementsystem

### 4.1 Allgemeine Anforderungen

CEROBEAR unterhält ein uneingeschränktes, integriertes, prozessorientiertes Managementsystem nach DIN EN ISO 14001, DIN ISO 45001, DIN EN 50001 und DIN EN ISO 9001, welches um die branchenspezifischen Anforderungen für die Luft- und Raumfahrt nach EN 9100 erweitert ist.

Alle für das Managementsystem erforderlichen Prozesse sowie deren Kriterien und Methoden für die wirksame Durchführung und das Lenken dieser sind festgelegt und werden gesteuert. So gewährleisten wir die Erfüllung aller Anforderungen und die Erreichung einer größtmöglichen Kundenzufriedenheit.

### 4.2 Dokumentationsanforderungen

Die festgeschriebenen Prozesse, die Abfolge einzelner Tätigkeiten sowie deren Wechselwirkungen zwischen den Prozessen erfolgt über die entsprechenden Verfahrensanweisungen in unserer Prozesswelt. Dort sind auch die für die Ausführung der Tätigkeiten erforderlichen Inputs sowie die sich aus den Abläufen ergebenden Outputs erkennbar. Die Prozessverantwortung trägt der auf den Verfahrensanweisungen genannte Prozesseigner.

Unsere Managementdokumentation beinhaltet unter anderem:

- die Unternehmenspolitik und die Unternehmensziele
- das Managementhandbuch
- die Verfahrensanweisungen in unserer Prozesslandschaft
- die Arbeitsanweisungen
- die Prozessablauf- und Prüfpläne in den Arbeitskarten des Produktionsplanungs- und Steuerungssystems (PPS)
- die zu einer effektiven Durchführung und Kontrolle erforderlichen Aufzeichnungen
- ggf. die Anforderung der regelsetzenden Dienststellen sowie die geforderten Aufzeichnungen nach EN 9100

Um den Gebrauch von ungültigen Dokumenten zu verhindern, sind alle Mitarbeiter verpflichtet, ausschließlich die freigegebenen, aktuell gültigen und im DMS zur Verfügung gestellten Dokumente zu verwenden. Der Revisionsstand von Änderungen ist im Dokument ersichtlich und wird in der Änderungshistorie im DMS gekennzeichnet. Die Archivierung, Verwaltung und Beseitigung von Aufzeichnungen ist schriftlich fixiert und gelenkt.

Die Details der Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen sind definiert in der

→ [Verfahrensanweisung 02-04 „Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen“](#).

## 5 Verantwortung der Leitung

### 5.1 Verpflichtung der Leitung

Die Geschäftsführung zeigt ihr Engagement bei der Verwirklichung und Verbesserung des Managementsystems unter anderem durch:

- die Vermittlung der Bedeutung der Erfüllung von Kundenerwartungen sowie gesetzlicher und behördlicher Forderungen
- die Festlegung von angemessener Unternehmenspolitik und -zielen
- die Festlegung von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnissen
- die Benennung von Managementbeauftragten
- die Durchführung von Managementbewertungen
- die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Ressourcen

Die Einzelheiten zur Verpflichtung der Leitung finden sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 01 „Unternehmensführung“.

#### Rechtliche Verpflichtungen und andere Anforderungen

Es wurde eine unternehmensspezifische Übersicht der für das Unternehmen relevanten Gesetze und Vorschriften erarbeitet, die einer ständigen Aktualisierung unterliegt. Die Verantwortlichkeiten für die Einhaltung dieser Vorschriften sind fixiert.

Die Details zu rechtlichen Verpflichtungen und anderen Anforderungen sind definiert in der

→ Verfahrensanweisung 02-04 „Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen“.

### 5.2 Kundenorientierung

Die Bedürfnisse, Forderungen und Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen, sowie die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, sind ein zentrales Anliegen unseres Unternehmens. Dies erreichen wir u.a. durch:

- individuelle Betreuung während Anfrage, Angebot und Auftrag und darüber hinaus
- Auswertung von Befragungen zur Kundenzufriedenheit sowie
- Marktanalysen.

### 5.3 Unternehmenspolitik

Die Festlegung der Unternehmenspolitik erfolgt durch die Geschäftsführung unter Beachtung der CEROBEAR-typischen Besonderheiten von Produkten, Anwendungen und Märkten.

Im Managementhandbuch ist die Unternehmenspolitik für Mitarbeiter und Besucher zugänglich.

Im Rahmen der Managementbewertung erfolgt eine kontinuierliche Abschätzung der Relevanz und Angemessenheit der Unternehmenspolitik.

Die Einzelheiten zur Unternehmenspolitik finden sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 01 „Unternehmensführung“.

## 5.4 Planung

Bei der Planung des Managementsystems ist darauf zu achten, dass alle Norm-Forderungen erfüllt und die vorgegebenen Ziele erreicht werden. Änderungen dürfen die Funktion des Managementsystems nicht beeinträchtigen.

Abgeleitet aus der Unternehmenspolitik ergeben sich schriftlich fixierte Zielsetzungen. Diese Unternehmensziele sollen stets messbar sein, um den Erfüllungsgrad bewerten zu können. Verantwortlichkeiten, Mittel und Zeitrahmen sind festgelegt.

## 5.5 Verantwortung, Befugnisse und Kommunikation

Verantwortung und Befugnisse werden durch Benennung in den Verfahrensanweisungen, Stellenbeschreibungen und den Beauftragungen bekannt gemacht.

Die Ernennung der organisatorisch unabhängigen Managementbeauftragten erfolgt schriftlich durch die Geschäftsführung mittels einer Benennung und Bekanntgabe an alle Mitarbeiter.

Um eine Kommunikation zwischen den verschiedenen Ebenen zu ermöglichen, dadurch einen guten Informationsfluss zu gewährleisten, sowie die Äußerungen externer Kreise zu beantworten, ist die interne Verständigung für uns von großer Bedeutung.

Die Kommunikation innerhalb von CEROBEAR wird wie folgt gewährleistet:

- regelmäßige Besprechungstermine wie z.B. Auftragsklärung, Geschäftsführer-Sitzung, ASA-Sitzung, Schichtleiter-Meeting, Abteilungs-KVP, Monatsgespräche zwischen Bereichsleiter und Betriebsrat
- Schulungen und andere betriebliche Veranstaltungen (z.B. Betriebsversammlung)
- DMS und Aushänge

Äußerungen externer interessierter Kreise werden an den Managementbeauftragten weitergeleitet, dokumentiert und auf die Relevanz hin beurteilt und bearbeitet.

Der Ablauf der internen Kommunikation findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 02-05 „Kommunikation intern“

Der Umgang mit externen Mitteilungen ist wiederzufinden in der

→ Verfahrensanweisung 02-05 „Kommunikation extern“

## 5.6 Managementbewertung

Die Managementbewertung dient der Bewertung der Organisation auf Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit. Sie zeigt weiterhin Verbesserungspotential und Änderungsbedarf des Managementsystems auf und wird aus diesem Grund in regelmäßigen Abständen durchgeführt.

Die Managementbewertung beinhaltet:

- Ergebnisse aus internen und externen Audits
- Kundenrückmeldungen durch Kundenzufriedenheitsanalysen und Reklamationen
- Gesamteinschätzung zur Produkt- und Dienstleistungsqualität
- Status von Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen sowie ggf. deren Wirksamkeit
- Umsetzung der Maßnahmen zur Managementbewertung aus dem Vorjahr
- Änderungsbedarf, der Einfluss auf das System haben könnte
- Änderungsbedarf an der Unternehmenspolitik
- Status von Verbesserungsprojekten und Vorschläge für Verbesserungen
- Ergebnisse aus den Berichten der Beauftragten
- Äußerungen von interessierten Kreisen
- A & G-Leistung der Organisation
- Erfüllungsgrad der Zielsetzungen
- Einhaltung der rechtlichen Forderungen
- Umwelt- und Energieleistung der Organisation
- Ergebnisse der Mitbestimmung und Beratung

Die Ergebnisse der Managementbewertung enthalten Entscheidungen und Maßnahmen zur:

- Verbesserung der Wirksamkeit des Managementsystems
- Produktverbesserung in Bezug auf Kundenanforderungen
- Planung des Bedarfs an Ressourcen

Diese werden in Maßnahmenpläne der beteiligten Abteilungen übertragen und verfolgt.

Die Konkretisierung der Managementbewertung findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 01 „Unternehmensführung“.

## 6 Management der Mittel

### 6.1 Bereitstellung von Ressourcen

Zur Verwirklichung, Aufrechterhaltung und Verbesserung des Managementsystems und seiner Prozesse sowie zur Sicherstellung einer hohen Kundenzufriedenheit, sind die erforderlichen Ressourcen bereitgestellt hinsichtlich geeigneten Personals, Märkte und Produkte, Infrastruktur und Ausstattung, Organisation und Kommunikation sowie technischer und finanzieller Mittel.

### 6.2 Personelle Ressourcen

Personal, dessen Arbeit die Produktqualität beeinflusst, muss aufgrund der zutreffenden Ausbildung, Schulung, Fertigkeiten und Erfahrungen dafür befähigt sein.

Die für die jeweilige Tätigkeit erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten werden anhand eines zuvor erstellten Stellenprofils ermittelt und mit dem Mitarbeiterprofil abgeglichen. Sich aus eventuellem Schulungsbedarf ergebende Aus- und Fortbildungen werden unmittelbar und individuell veranlasst und durch berechtigte Mitarbeiter oder externe Schulungsveranstalter durchgeführt. Mit zeitlichem Abstand zur Maßnahme beurteilen Vorgesetzter und Mitarbeiter die Wirksamkeit bzw. Qualität der Schulungsmaßnahme. Weiterer Schulungsbedarf wird regelmäßig von den Vorgesetzten ermittelt, bewertet und gedeckt.

Aufzeichnungen zu den durchgeführten Maßnahmen sind Stellen- und Funktionsbeschreibungen, Protokolle über Mitarbeitergespräche, Schulungsplan, Unterweisungs- und Schulungsmatrix sowie Schulungs- und Unterweisungsnachweise.

Die Konkretisierung der Personellen Ressourcen findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 03-01 „Personalbeschaffung“ und der

→ Verfahrensanweisung 03-02 „Personalentwicklung“.

### 6.3 Infrastruktur

Die zum Erreichen der Konformität mit den Produkthanforderungen notwendige Infrastruktur muss ermittelt, bereitgestellt und aufrecht erhalten werden. CEROBEAR verfügt über ein eigenes Firmengebäude, dessen:

- Gebäude, Arbeitsort und zugehörige Versorgungseinrichtungen
- Prozessausrüstungen wie Hard- und Software sowie
- unterstützende Dienstleistungen wie Transport und Kommunikation

stets auf ihre Funktionalität und Angemessenheit überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

## 6.4 Arbeitsumgebung

Entsprechend §5 Abs. 1 des Arbeitsschutzgesetzes sind durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

Im Rahmen einer umfassenden Gefährdungsbeurteilung wurden alle Faktoren, Gefährdungen und Belastungsfaktoren der Arbeitsbereiche und Anlagen ermittelt und optimale Rahmenbedingungen für alle Arbeitsplätze geschaffen. Dies unterstützt uns dabei, die Erfordernisse der Menschen, Produkte und Prozesse bestmöglich zu erfüllen und durch die Zufriedenheit der Mitarbeiter die Leistung des Unternehmens positiv zu beeinflussen.

Für zweckmäßige und erforderliche Investitionen sowie Verbesserungsprojekte stehen die Managementbeauftragten als Ansprechpartner zur Verfügung. Mängel und Verbesserungspotentiale werden u.a. durch den Mitarbeiter selbst sowie durch Bereichsleiter und Sicherheitsbeauftragte erkannt und im Rahmen von regelmäßigen Meetings erfasst und diskutiert.

Um auch betriebsfremde Personen vor Gefährdungen zu schützen, dürfen diese die Produktionsräume ausschließlich in Begleitung betreten. Sollten Arbeiten auf dem gesamten Betriebsgelände nötig sein, so werden die für diese Arbeiten tätigen Personen hinreichend unterwiesen.

Um den Umgang mit Gefahrstoffen weitestgehend gefahrlos zu gestalten, finden ausschließlich vom Managementbeauftragten freigegebene Stoffe Verwendung, deren bereitgestellte Menge definiert ist. Darüber hinaus erfolgt die Lagerung sicher gemäß dem Stoffkataster. Betriebsanweisungen werden nötigenfalls erstellt, Unterweisungen der mit diesen Gefahrstoffen in Kontakt kommenden Personen durchgeführt.

Der Ablauf der Gefährdungsbeurteilung findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 12-07 „Tätigkeiten im Arbeitsschutz“

Der Ablauf der Fremdfirmenregelung ist abgebildet in der

→ Verfahrensanweisung 12-05 „Unterweisung Fremdfirmen“.

Der Ablauf zum Gefahrstoffmanagement findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 12-03 „Gefahrstoffmanagement“.

## Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr

Grundsätzlich ist jeder Mitarbeiter verpflichtet, erkannte Gefahren unverzüglich dem Vorgesetzten zu melden und bei der Beseitigung von Schäden mitzuwirken. Mögliche Notfallsituationen und Beinahe-Unfälle und -Vorfälle werden dokumentiert, ermittelt, ausgewertet und auf durchzusetzende Maßnahmen zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr hin geprüft.

Der Ablauf der Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr ist abgebildet in der

→ [Verfahrensanweisung 12-07 „Unfälle/Personenschäden“](#).



## Energie-, Umwelt- und Arbeitsschutzaspekte

Die Ermittlung und Bewertung der Signifikanz der Energie-, Umwelt- und Arbeitsschutzaspekte betrifft alle Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens. Die Grundlage der Ermittlung der Umweltaspekte sowie Energieaspekte bilden die Daten der Betriebsbilanz (Input/Output) und die entsprechenden Konten und Verzeichnisse.

Die Bewertung wird mindestens einmal jährlich durchgeführt, in Verzeichnissen dokumentiert und der Geschäftsführung und den Bereichsleitern als Entscheidungshilfe für die Festlegung von Verbesserungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt.

Die Einzelheiten zu den Umweltaspekten finden sich wieder in der

→ [Verfahrensanweisung 12-01 „Umwelt- und Arbeitsschutzaspekte - Ermittlung und Bewertung“](#)  
[und der](#)

→ [Verfahrensanweisung 12-04 „Ressourcenverbräuche“](#)

→ [Verfahrensanweisung 12-08 „Energieaspekte - Ermittlung und Bewertung“](#)

## 7 Produktrealisierung

### 7.1 Planung der Produktrealisierung

Planung und Entwicklung der Produktrealisierung bedeuten je nach Art und Umfang des Auftrages im Rahmen unseres Auftragsmanagements:

- das Erfassen von Qualitätszielen und Produkthanforderungen (u.a. im Lastenheft)
- die Ermittlung der mit einem Auftrag verbundenen Risiken und die Implementierung von Maßnahmen zur Minderung derselben
- die Bereitstellung produktspezifischer Ressourcen an einzuführenden Prozessen sowie zu erstellenden Dokumenten
- die Planung produktspezifischer Verifizierungs-, Validierungs-, Überwachungs-, Prüfungs- und Produktannahmekriterien
- das Erstellen der entsprechenden Nachweisdokumentation zur Erfüllung der Produkthanforderungen
- die Erstellung von Projektentwicklungsplänen mit Freigabekriterien
- ggf. die Feststellung von Mitteln zur Unterstützung des Produktbetriebes

Der Ablauf der Planung der Produktrealisierung findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 07 „Arbeitsvorbereitung“

Die Erfassung und Bewertung von Risiken sowie die Lenkung von Maßnahmen sind in unseren Vertriebs-, Konstruktions-, Entwicklungs-, Arbeitsvorbereitungs- sowie Einkaufsprozessen beschrieben.

### 7.2 Kundenbezogene Prozesse

Ermittlung der Anforderungen in Bezug auf das Produkt:

Im Rahmen der direkten Kundenbetreuung bei der Bearbeitung von Anfragen, Angeboten und Aufträgen werden die kundenseitigen Anforderungen einschließlich der Anforderungen hinsichtlich Lieferung und Tätigkeiten nach Lieferung ermittelt. Gegebenenfalls werden gesetzliche, behördliche sowie weitere besondere Anforderungen in Bezug auf das Produkt berücksichtigt. Soweit bekannt, werden Empfehlungen weiterer für den Gebrauch nützlicher Merkmale festgelegt.

Der Ablauf der Produkthanforderungen findet sich wieder in der

→ Verfahrensanweisung 05 „Anfrage, Angebot und Auftrag“.

## Bewertung der Anforderungen in Bezug auf das Produkt

Die Bewertung der Kundenanforderungen wird mittels einer abteilungsübergreifenden Machbarkeits- und Risikobewertung vorgenommen. Die Bewertung schließt die über die Kundenanforderungen hinaus festgelegten Forderungen ein und wird vor Eingehen einer Lieferverpflichtung durchgeführt. Damit ist sichergestellt, dass die Produkthanforderungen widerspruchsfrei (zwischen Angebot und Auftrag) und angemessen festgelegt und erfüllbar sind. Die Ergebnisse dieser Bewertung werden aufgezeichnet.

Der Ablauf der Planung der Produktrealisierung findet sich wieder in der

- [Verfahrensanweisung 07 „Arbeitsvorbereitung“](#) und in der
- [Verfahrensanweisung 05-01 „Vertrieb und Auftragsklärung“](#).

## Risikomanagement

Wir betrachten Risiko als Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Konsequenz eines Ereignisses mit potenziell negativen Folgen. Diese beiden Faktoren werden von uns auf

- Produktebene
- Prozessebene und
- der Ebene unternehmensstrategischer Entscheidungen

laufend identifiziert, bewertet und, wo nötig, durch entsprechende Maßnahmen vermindert.

Durch konsequentes Risikomanagement erkennen wir frühzeitig, welche Anforderungen wir sicher erfüllen können, oder wo wir an die Grenzen dessen stoßen, was uns finanziell oder prozess- und fertigungstechnisch machbar erscheint.

Dadurch garantieren wir

- unseren Kunden: die höchste Zuverlässigkeit unserer Produkte
- unserem Unternehmen: größtmögliche Wettbewerbsfähigkeit durch leistungsfähige und kontinuierlich weiterentwickelte Fertigungs- und Managementprozesse, sowie
- unseren Mitarbeitern: den verantwortungsvollen Umgang mit unseren Arbeitsplätzen durch wohl überlegte und bewusst getroffene Entscheidungen

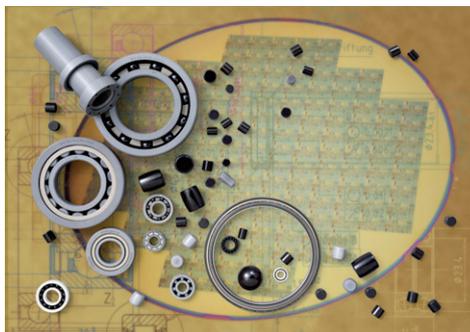
Der Ablauf des Risikomanagements ist zu finden unter

- [Verfahrensanweisung 05-01 Vertrieb und Auftragsklärung](#)
- [Verfahrensanweisung 07 Arbeitsvorbereitung](#)
- [Verfahrensanweisung 02-02 Risikomanagement](#)

## Kommunikation mit dem Kunden

Für die Gestaltung einer wirksamen Kundenbeziehung sind alle Abteilungen mit direktem und indirektem Kundenkontakt verantwortlich. Die Kommunikation findet z.B. statt durch:

- Produktinformationen auf unserer Homepage und in Broschüren
- Produkterläuterungen auf Messepräsentationen
- Publikationen in Fachzeitschriften
- Anfragen, Verträge oder Auftragsbearbeitung, einschl. Änderungen
- Rückmeldungen von Kunden, einschließlich Kundenbeschwerden



### 7.3 Entwicklung

Der Begriff der Entwicklung bedeutet für uns einen völlig neuen Prozess, ein neues Produkt und/oder neues Material, welches von uns eigenverantwortlich validiert wird. Der Bedarf einer solchen Entwicklung kann sich aus Kundenanfragen oder internen Unternehmenszielen ergeben.

Bei der Entwicklungsplanung werden drei Entwicklungsphasen mit verbindlich vorgeschriebenen Schritten und Meilensteinen festgelegt. Für jede Entwicklungsphase wird eine angemessene Bewertung und Verifizierung durchgeführt.

Zu den Entwicklungseingaben zählen interne und externe Anforderungen, einschließlich behördlicher und gesetzlicher Forderungen, die auf ihre Angemessenheit, Widerspruchsfreiheit und Vollständigkeit bewertet werden. Die Erfüllung dieser Entwicklungseingaben ist die Grundlage für die Entwicklungsergebnisse. Weiterhin sind Annahmekriterien sowie die ausreichende Definition der Akzeptanzkriterien für einen sicheren und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Produktes enthalten. Eine systematische Bewertung, Verifizierung und Validierung findet im Anschluss statt. Gegebenenfalls sind weitere Daten, die zur Identifizierung, Fertigung, Prüfung, Verwendung und Instandhaltung des Produktes erforderlich sind, festzulegen.

Sofern Änderungen erforderlich sind, werden diese erst dokumentiert und gekennzeichnet und nach Bewertung, Validierung und Freigabe umgesetzt. Bei wesentlichen Änderungen, die Einfluss auf die Anwendbarkeit haben können, wird wie bei einer Neuentwicklung verfahren.

Der Ablauf zur Entwicklung findet sich wieder in der

- [Verfahrensanweisung 06-01 „Roadmap Strategische Ausrichtung der Entwicklung“](#)
- [Verfahrensanweisung 06-02 „Projektmanagement Entwicklung von Prozessen, Produkten, Materialien“](#).

Der Ablauf des Änderungswesens ist dargestellt in der

- [Verfahrensanweisung 04-02 „Änderungswesen“](#).

## 7.4 Beschaffung

Alle beschafften Produkte müssen den festgelegten Beschaffungsanforderungen entsprechen. Aus diesem Grund müssen die Lieferanten hinsichtlich ihrer Fähigkeiten ausgewählt und bewertet werden.

CEROBEAR qualifiziert neue Lieferanten nach einem festgeschriebenen Prozess, der neben der Lieferantenselbstauskunft und der Durchführung eines Qualifizierungsauftrages weitere Fähigkeitsbewertungen einschließen kann.

Weiterhin werden die Lieferanten regelmäßig hinsichtlich Liefertreue, Qualität der gelieferten Produkte, Service und vorhandenen Zertifizierungen bewertet und klassifiziert.

Die Beschaffungsangaben müssen das zu beschaffende Produkt ausreichend beschreiben. Enthalten sind unter anderem, sofern angemessen, Forderungen hinsichtlich

- Genehmigungen von Produkten, Verfahren, Prozessen und Ausrüstung
- der Qualifikation des Personals
- Managementsystem

Um sicherzustellen, dass die beschafften Produkte die Beschaffungsanforderungen erfüllen, werden entsprechende Prüfungen geplant und durchgeführt.

Der Ablauf der Beschaffung findet sich wieder in der

- [Verfahrensanweisung 09-01 „Einkauf“](#).

Das Lieferantenmanagement wird beschrieben in der

- [Verfahrensanweisung 09-02 „Auswahl von Lieferanten“](#)
- [Verfahrensanweisung 09-04 „Lieferantenbewertung“](#)
- [Verfahrensanweisung 09-07 „Auswahl von ausgegliederten Prozessen“](#).

Die Verifizierung von beschafften Produkten ist abgebildet in der

- [Verfahrensanweisung 09-03 „Wareneingang“](#).

## 7.5 Produktion und Dienstleistungserbringung

Die Produktionsplanung, -steuerung und -dokumentation findet durch unser PPS-System statt. Hierdurch werden kürzere Durchlaufzeiten sowie die Durchlaufterminierung anhand bereichsspezifischer Abarbeitungslisten festgelegt und umgesetzt. Die Arbeitsvorbereitung kann mittels einer Feinplanung kurz- und mittelfristig entsprechende Ressourcen planen und bereitstellen.

Zu den einzelnen Aufträgen werden alle relevanten Produktions- (wie z.B. Zeichnungen, Stücklisten und Anweisungen) sowie Prüfdokumente (wie z.B. Prüfpläne mit einer einzelteilspezifischen Messdatenerfassung) in den Arbeitskarten integriert. Arbeitsschritte können nur nach Erfüllung der vorher festgelegten Kriterien abgemeldet und weitergeleitet werden.

Die zu den Aufträgen erforderlichen Arbeitsanweisungen sowie weitere Dokumente (z.B. Betriebsanweisungen oder Formulare) stehen jederzeit und für alle Mitarbeiter im Dokumentenmanagementsystem bereit.

Sind Produktionsprozessänderungen erforderlich, werden diese, gegebenenfalls nach vorheriger Genehmigung durch den Kunden oder die regelsetzende Dienststelle, dokumentiert und deren Ergebnisse anschließend auf die Wirksamkeit hin bewertet. Zur Durchführung dieser Änderungen sind nur benannte Personen befugt.

Eine Validierung ist insbesondere dann erforderlich, wenn Ergebnisse nicht durch nachfolgende Überwachung und Messung verifiziert werden können. Dies trifft für alle Verfahren zu, bei denen sich Fehler erst nach der Auslieferung feststellen lassen.

Die Validierung der Produktionsprozesse beinhaltet (soweit angemessen):

- festgelegte Kriterien für die Bewertung und Genehmigung der Prozesse sowie gegebenenfalls Qualifikation und Genehmigung spezieller Prozesse vor ihrem Einsatz
- Genehmigung der Ausrüstung und der Qualifikation des Personals
- Gebrauch festgelegter Methoden und Vorgehensweisen sowie gegebenenfalls Lenkung signifikanter Vorgänge und Parameter von speziellen Prozessen sowie deren Änderungen
- Anforderungen zu Aufzeichnungen
- eventuelle erneute Validierung

Um eine Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten, ist das Produkt während des gesamten Produktionsprozesses sowie darüber hinaus gekennzeichnet, der Produktstatus ist anhand der beiliegenden Arbeitskarte und im PPS-System ersichtlich. Mittels dieses Systems können auch alle aus einem Los stammenden Produkte rückverfolgt sowie deren Werdegang nachvollzogen werden.

Auch nach der Auslieferung wird die Erhaltung der Produktkonformität durch entsprechende Kennzeichnung, Handhabung, Verpackung, Lagerung und Schutz des Produktes sowie durch die Begleitdokumentation sichergestellt.

Kundeneigentum wird unmittelbar nach Eintreffen erfasst, gekennzeichnet und geschützt, der sorgfältige Umgang ist damit (auch bei geistigem Eigentum) gewährleistet.

Der Ablauf der Arbeitsvorbereitung und der Fertigung ist abgebildet in der

- [Verfahrensanweisung 07 Arbeitsvorbereitung und der](#)
- [Verfahrensanweisung 08-01 Produktion und der](#)
- [Verfahrensanweisung 08-02 Montage und](#)
- [Verfahrensanweisung 09-06 „Warenausgang“](#)

Der Ablauf des Änderungswesens ist dargestellt in der

- [Verfahrensanweisung 04-02 „Änderungswesen“](#).

## 7.6 Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln

Die zum Nachweis der Produktkonformität erforderlichen Messungen werden durch freigegebene Überwachungs- und Messmittel sichergestellt. Hierzu werden

- alle Prüfmittel individuell gekennzeichnet und in einem Prüfmittelkatalog geführt
- die Prüfintervalle und der Umfang der Prüfung zur Verifizierung bzw. Kalibrierung festgelegt sowie deren Ergebnisse dokumentiert
- nicht konforme Prüfmittel gesperrt, gekennzeichnet und eingezogen
- freigegebene Prüfmittel mit einer Prüfplakette markiert

Die Prüfmittelverwaltung trägt dafür Sorge, dass das Prüfmittel während der Lagerung jederzeit in einem angemessenen Zustand und vor Beschädigungen geschützt ist.

Die Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln ist abgebildet in der

- [Verfahrensanweisung 02-03 „Prüfmittelverwaltung“](#).

Die Wartung und Instandhaltung unserer Maschinen wird nach Wartungsplan durchgeführt und dokumentiert.

Die Instandhaltung ist abgebildet in der

- [Verfahrensanweisung 10 „Instandhaltung“](#).

## 8 Messung, Analyse, Vergleich und Verbesserung

### 8.1 Allgemeines

Um die Produktkonformität darzulegen, die Konformität des Managementsystems sicherzustellen sowie dessen Wirksamkeit ständig zu verbessern, stehen in unseren EDV-Systemen umfangreiche Möglichkeiten der Auswertung und Analyse zur Verfügung.

### 8.2 Überwachung und Messung

#### Kundenzufriedenheit

Neben der Abfrage der Bedürfnisse im ständigen Kundenkontakt wird einmal jährlich eine schriftliche Befragung zur Kundenzufriedenheit systematisch durchgeführt und ausgewertet. Diese gibt Rückschlüsse über die Bedürfnisse und potentielle Verbesserungsmöglichkeiten zur Steigerung der Kundenzufriedenheit, die wir dazu nutzen, noch präziser auf unsere Kunden eingehen zu können.

#### Internes Audit

Interne Audits werden zur Überprüfung der Einhaltung der Normforderungen sowie der festgelegten Anforderungen für das folgende Geschäftsjahr im Voraus geplant und von den durch die Geschäftsführung freigegebenen Auditoren durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Audits werden dokumentiert, ausgewertet und erforderliche Maßnahmen im Maßnahmenplan aufgenommen und deren Umsetzung überwacht.

Die Durchführung interner Audits ist abgebildet in der

→ [Verfahrensanweisung 02-01 „Audits“](#)

#### Überwachung und Messung von Prozessen

Um die Prozesse zu überwachen und gegebenenfalls zu messen, werden geeignete Mittel und Methoden angewendet. Diese können z.B. Kennzahlen, statistische Auswertungen oder Auswertungen der FMECA sein.

Falls erforderlich, werden Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen umgesetzt und fehlerhafte Produkte entsprechend gekennzeichnet.

#### Überwachung und Messung von Produkten

Die Produktmerkmale werden zur Überprüfung der Produkthanforderungen überwacht und gemessen und das Produkt so lange nicht freigegeben bis alle Prüfungen abgeschlossen und in Übereinstimmung mit den Anforderungen sind.

Zur Prüfdokumentation gehören z.B. Prüfpläne, Prüfberichte, Qualitätsreports sowie gegebenenfalls Sonderfreigaben durch den Kunden oder eine Behörde.

## 8.3 Lenkung fehlerhafter Produkte

Bei Produkten, die die an sie gestellten Anforderungen nicht erfüllen, wird mittels EDV der Status des Bauteils zunächst auf „gesperrt“ gesetzt. Um unsachgemäßen Gebrauch oder den weiteren Fluss dieser Teile zu verhindern, werden fehlerhafte Bauteile weiterhin physisch auffällig gekennzeichnet. Sofern möglich, werden Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung eingeleitet und fehlerhafte Bauteile nachgebessert. Gegebenenfalls kann eine Sonderfreigabe angefordert werden.

Nicht mehr nachzuarbeitende oder verwendbare Bauteile werden der Verschrottung zugeführt.

Sind fehlerhafte Teile auf ein Verschulden des Lieferanten zurückzuführen, so wird eine Lieferbeanstandung ausgelöst. Nötigenfalls wird eine Korrekturmaßnahmenforderung an den Lieferanten weitergeleitet.

Der Ablauf der Lenkung fehlerhafter Produkte ist dargestellt in der

- [Verfahrensanweisung 11-01 „Fehlerbearbeitung“](#) und der
- [Verfahrensanweisung 11-02 „Reklamationsbearbeitung“](#) und der
- [Verfahrensanweisung 11-04 „Umgang mit nicht konformen Produkten“](#) und der
- [Verfahrensanweisung 09-04 „Lieferbeanstandungen“](#).

## 8.4 Umgang mit gefälschten Produkten

Die CEROBEAR GmbH wird jede Art der Produktfälschung, die ihr bekannt wird und die im Zusammenhang mit ihren Produkten steht, rigoros anzeigen und verfolgen lassen.

Dazu gehört auch die Verpflichtung der Lieferanten, Auffälligkeiten unverzüglich der CEROBEAR GmbH mitzuteilen.

Der detaillierte Umgang ist beschrieben in der

- [Verfahrensanweisung 11-03 „Umgang mit gefälschten Produkten“](#).

## 8.5 Datenanalyse

Um die Eignung und Wirksamkeit des Managementsystems zu messen und darzustellen sowie das Verbesserungspotential aufzudecken, analysieren wir unter anderem Daten zu Kundenzufriedenheit, Übereinstimmung mit den Produkthanforderungen, Prozess- und Produktmerkmalen sowie Lieferanten.

## 8.6 Verbesserung

### Ständige Verbesserung

CEROBEAR möchte in allen Belangen Maßstäbe setzen. Eine ständige Verbesserung wird aus diesem Grund angestrebt durch Umsetzen der Ergebnisse aus vorangegangenen Audits, Datenanalyse sowie Verfolgung von Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen.

Der Ablauf der ständigen Verbesserung ist dargestellt in der

→ Verfahrensanweisung 04-01 „Kontinuierlicher Verbesserungsprozess“.



### Korrekturmaßnahmen

Um ein erneutes Auftreten eines Fehlers zu verhindern, werden entsprechende Korrekturmaßnahmen ergriffen und dokumentiert. Diese beinhalten:

- die Fehlerbewertung
- die Ursachenforschung
- den Handlungsbedarf zur Verhinderung des Neu-Auftretens des Fehlers
- die Überprüfung, ob ähnliche Produkte oder Prozesse ebenfalls betroffen sind
- die Ermittlung und Verwirklichung erforderlicher Maßnahmen
- die Dokumentation der Ergebnisse
- ggf. die Weiterleitung der Korrekturmaßnahmenforderung an den Lieferanten
- ggf. die Ergreifung von Maßnahmen bei Terminüberschreitung oder Unwirksamkeit

Die Ergebnisse der Maßnahmen werden aufgezeichnet und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bewertet.

### Vorbeugungsmaßnahmen

Um das Auftreten eines möglichen Fehlers zu verhindern, werden entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen ergriffen und dokumentiert. Diese beinhalten:

- die Ermittlung potentieller Ursachen und ihrer Fehler (z.B. FMECA)
- die Beurteilung des Handlungsbedarfs zur Verhinderung des Auftretens von Fehlern
- die Ermittlung und Verwirklichung erforderlicher Maßnahmen
- die Dokumentation der Ergebnisse

## 9 Risikobasiertes Denken und Wissen der Organisation

### 9.1 Risikobasiertes Denken

Innerhalb der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie wird Risiko als Kombination aus dem Schweregrad und der Wahrscheinlichkeit von potenziell negativen Auswirkungen auf Prozesse, Produkte, Dienstleistungen, Kunden oder Endanwender ausgedrückt.

Aufgrund der Komplexität von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen in der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie und dem Schweregrad der potenziellen Konsequenzen von Ausfällen, ist ein formeller Prozess zur Handhabung der betrieblichen Risiken gefordert (s. oben Seite 24).

Die Risiko- und Chancenbewertungen werden in jeweiligen Maßnahmenplänen und FMECA's dokumentiert und bewertet.

In regelmäßigen Reviews werden diese dann angemessen auf ihre Aktualität überprüft

### 9.2 Wissen der Organisation

Für die Sicherung, Erweiterung und Bewahrung unseres „Wissens“ ist es Notwendigkeit, den Wissensstand zu bestimmen und zu steuern, um die Durchführung unserer Prozesse sicherzustellen und die Konformität der Produkte und Dienstleistungen zu erreichen und zu verbessern.

Das CEROBEAR spezifische Wissen wird in verschiedenen Matrizen und Vorgabedokumente erfasst, bewahrt und fortlaufend aktualisiert und erweitert. Mit diesen „Wissens-Datenbanken“ soll sichergestellt sein, dass auch bei Mitarbeiterfluktuation das Wissen gesichert ist, sowie dass bei der Weitervermittlung des Wissens keine fehlerhaften oder unvollständige Informationen weitergegeben werden bzw. der Austausch von Wissen möglichst effizient gewährleistet ist.

## 10 Human Factor

Human Factor bzw. der Einfluss des Menschen auf Prozesse und Produkte ist eine am schwierigsten zu lenkende und zu steuernde Komponente in unseren Prozessen.

Hier wirken neben den individuellen Fähigkeiten und Kenntnissen der handelnden Personen auch soziale, kulturelle und persönliche Erfahrungen mit. Alle Entscheidungen sind beeinflusst von diesen Faktoren.

Diese Faktoren bieten natürlich enorme Vorteile in Flexibilität und Reaktionsfähigkeit. Daher stellen sie ein von uns gewolltes und gefördertes Potential dar, mit dem CEROBEAR die Chancen sieht, sich auf die Kundenbedürfnisse und Produktentwicklungen, die der Markt benötigt und erfragt, zu reagieren.

Wir sind uns aber auch über die Risiken bewusst, die sich aus unterschiedlichsten Gründen hervorgerufenen fehlerhaften Entscheidungen und Handlungen ergeben können.

Aus diesem Grund ist es ein ständiges Training von Sensibilisierung und Bewusstheit bzgl. der Chancen und Risiken der jeweiligen Handlung bei allen an den Produkten und Prozessen beteiligten notwendig. Diese Trainings, Schulungen und Unterweisungen werden regelmäßig gepflegt und dokumentiert.

Nicht zuletzt auf Grund der Kritikalität einiger Produkte bzw. der Anwendungen, in die unsere Produkte verbaut werden, strebt CEROBEAR an, möglichst viele Prozesse zu automatisieren und automatisierte Plausibilitätsüberprüfungen in die Prozesse zu integrieren. Diese Ziele werden vor allem mit dem sehr mächtigen ERP-System gesichert und zudem in standardisierten Prozessen, die von Robotik, KI und Matrizen unterstützt werden, gelenkt.

Mit diesem Programm sehen wir uns gut gerüstet, Human Factor zu erkennen und zu bewerten, und damit die Stärken als Chancen zu nutzen und die Schwächen und Risiken als Potential für Verbesserungen zu nutzen.

## 11 Datenschutz

### 11.1 Grundlagen

Die CEROBEAR GmbH erfüllt im Rahmen ihrer unternehmerischen Sorgfalt die „Verordnung (EU) 2016 / 679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95 / 46 / EG“ (im folgenden „DSGVO“).

In regelmäßigen Reviews wird die Einhaltung der Richtlinie angemessen auf ihre Aktualität und Wirksamkeit überprüft und die Ergebnisse und daraus ggf. resultierende Maßnahmen dokumentiert.

### 11.2 Benennung eines Datenschutzbeauftragten

Der Datenschutzbeauftragte der CEROBEAR GmbH ist mit seinen Kontaktdaten auf der öffentlich zugänglichen Homepage ([www.cerobear.de](http://www.cerobear.de)) ausgewiesen.

### 11.3 Grundsätze der Verarbeitung von personenbezogenen Daten

Die CEROBEAR GmbH hat zur Einhaltung der Grundsätze gemäß Art. 5 DSGVO geeignete Maßnahmen ergriffen, damit personenbezogene Daten angemessen geschützt und gewahrt sind. Neben den technischen Maßnahmen gehören ebenfalls u.a. Schulungen und Unterweisungen von Mitarbeitern zur allgemeinen Verarbeitung von personenbezogenen Daten sowie der Wahrung des Datengeheimnisses.

Personen, die mit personenbezogenen Daten aufgrund ihrer Tätigkeit und Aufgabe betraut sind, müssen zudem eine Verpflichtung zur Wahrung des Datenschutzes gemäß den unterwiesenen Vorgaben bestätigen.

### 11.4 Meldung von Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten an die Aufsichtsbehörde

Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten gemäß Art. 33 DSGVO werden unverzüglich und binnen 72 Stunden nach Bekanntwerden der Verletzung, der zuständigen Aufsichtsbehörde gemeldet.

Ferner werden gleichfalls die betroffene Person unverzüglich von der Verletzung benachrichtigt, sofern die Verletzung ein hohes Risiko für die persönlichen Rechte und Freiheiten der Person zur Folge hat (Art. 34 Abs. 1 DSGVO).



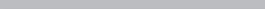
For more information on CEROBEAR and our unique technology and products, please contact us:

CEROBEAR GmbH  
Kaiserstr. 100  
52134 Herzogenrath  
GERMANY

Phone: +49 2407 9556-0  
Fax: +49 2407 96224  
Email: [cb-sales@cerobear.de](mailto:cb-sales@cerobear.de)  
[www.cerobear.com](http://www.cerobear.com)

10/2024

A



**CEROBEAR**<sup>®</sup>  
ceramic bearing technology  
— MinebeaMitsumi Group —

