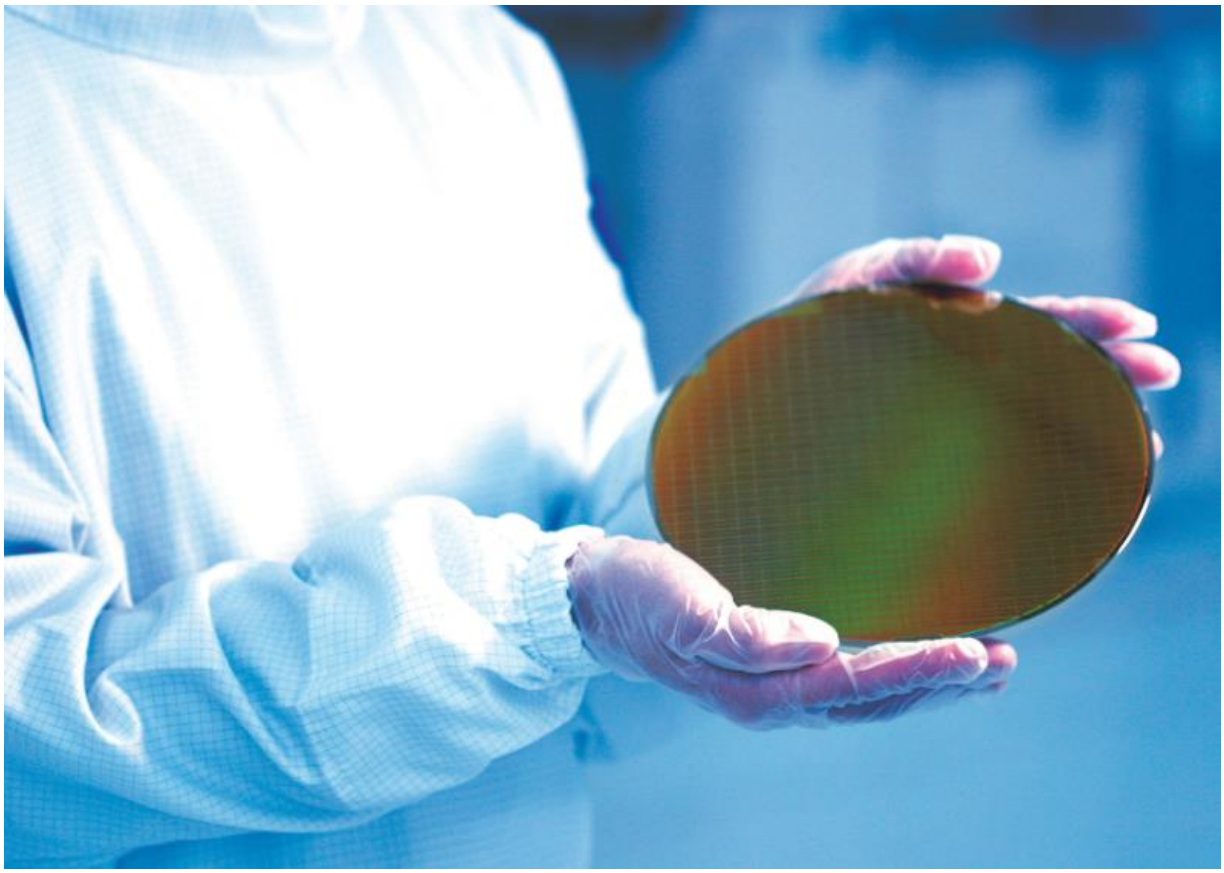
bluetest

Qualität, die trägt



# QM Handbuch

# Impressum

Qualitätsmanagement-Handbuch
Bluetest Testservice GmbH
Hertichstraße 10
D-71229 Leonberg

| | |
|---|---|
| | Elektronisches Dokument: unterliegt dem Aktualisierungsdienst |
| X | Ausdruck des QMH mit aktuellem Stand vom: 25.10.2022 |
| | Exemplar-Nr. 1 für Web |
| | Dieses Exemplar unterliegt nicht dem Austausch- und Änderungsdienst! |

Das Kopieren des QM-Handbuches ohne ausdrückliche Genehmigung des Qualitätsmanagementbeauftragten ist untersagt. Exemplare des QM-Handbuches dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Qualitätsmanagementbeauftragten nicht an Dritte weitergegeben werden.

Ersteller des Handbuches:

Fritz Schlicher,
QMB
Bluetest Testservice GmbH

Im Oktober 2022

# Inhaltsverzeichnis

Impressum ... 2
Inhaltsverzeichnis ... 3
Einleitung ... 4
Inhalt und Anlass ... 4
Verwendete Abkürzungen ... 4
Position im Marktkontext ... 5
Firmenprofil ... 5
Angaben zum Unternehmen ... 5
Branche ... 5
Unternehmensgegenstand ... 6
Bluetest als Teil der gesamten Dienstleistungskette ... 7
Hinweise zum Gebrauch des Handbuches ... 9
Anwendungsbereich und verbindliche Inkraftsetzung ... 9
Der Aufbau unseres Qualitätsmanagementsystems ... 10
Prozessorientierung ... 10
Managementprozesse ... 11
Kernprozesse: Die Aufgaben rund um den elektrischen Test ... 11
Unterstützungsprozesse im Arbeitsumfeld ... 12
Unterstützungsprozesse zur kontinuierlichen Weiterentwicklung des Unternehmens ... 13
Hierarchie der Dokumente ... 14
Lenkung der Dokumente, Aufzeichnungen und Daten ... 14
Risiko- und Chancenmanagement ... 16
Messung, Analyse und Verbesserung ... 17
Messung, Analyse und Verbesserung ... 17
Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen ... 18
Fehlerhafte Dienstleistungen (Lenkung fehlerhafter Produkte) ... 19
Aufbau- und Ablauforganisation ... 20
Organisationseinheiten in den Kernprozessen ... 20
Test ... 20
Test Support Engineering TSE ... 22
Product Support Engineering PSE ... 22
Ziele und Strategien ... 24
Die Motivation ... 24
Partnerschaften, Fokussierung aufs Kerngeschäft ... 24
Werteorientiertes Denken ... 25
Qualitätspolitik ... 26
„Qualität, die trägt.“ ... 26
Qualitätsziele und Managementbewertung ... 27
Kommunikation: Qualität geht alle an. ... 28
Verantwortung der Leitung ... 28

# Einleitung

## *Inhalt und Anlass*

Bereits bei der Firmengründung 2011 planten die Gründer und Geschäftsführer der Bluetest Testservice GmbH die weitere Entwicklung des Unternehmens im Einklang mit einem prozessorientierten Qualitätsmangementsystem auf der Basis der Norm DIN EN ISO 9001:2008. Die Zertifizierung erfolgte innerhalb eines Jahres als Ausdruck unseres Bestrebens nach effizienter, zielgerichteter Erbringung unserer Dienstleistungen und der Wunsch nach ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Daher war es nur konsequent die Änderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2015 bereits im Jahr des Inkrafttretens 2015 zu integrieren.
Von 2018 bis 2022 betraf dieses Handbuch die bluetest GmbH&Co KG, die aus einer Umorganisation entstanden war und 2022 mit dem Verkauf der Anteile an die Apasic SA wieder aufgelöst wurde.
Seit Juni 2022 ist der Firmenname wieder der ursprüngliche: Bluetest Testservice GmbH

Dieses QM – Handbuch gilt weiterhin als dokumentierte Verpflichtung zur Ausrichtung und zur praktischen Umsetzung der Unternehmenspolitik in einem ganzheitlichen Qualitätsmanagementsystem auf der Basis der Norm DIN EN ISO 9001:2015.
Der QMB ist bei Bluetest Teil der Geschäftsleitung. Aus dem „Beauftragten der Leitung“ wird somit eine Leitungsfunktion.

## *Verwendete Abkürzungen*

| | | |
|---|---|---|
| BT | Bluetest Testservice GmbH | Firmenname |
| QMHB | Qualitätsmanagementhandbuch | Dieses Dokument |
| PHB | Prozesshandbuch | Projektspezifische Ablaufbeschreibungen |
| AA | Arbeitsanweisung | |
| PSE<br>TSE | Product Support Engineering<br>Test Support Engineering | Organisationseinheiten |
| QM | Qualitätsmanagement | |
| FAbt | Fachabteilung | |
| SCM | Supply Chain Management | Hier: Bearbeitungsschritte in der Halbleiterfertigung. |
| QA/FA | Qualifikation und Fehleranalyse | |

## *Position im Marktkontext*

## *Firmenprofil*

Bluetest Testservice GmbH wurde Im Dezember 2011 von Hans-Peter Neuber, Andreas Tendler und Fritz Schlicher, drei Fachleuten aus dem Bereich des Halbleitertests gegründet. Im Juni 2022 wurden die Geschäftsanteile an das Schweizer Testhaus Aptasic SA verkauft. Das ist ein wichtiger Schritt zum nachhaltigen Bestehen des Unternehmens über das altersbedingt absehbare Ausscheiden der Gründer hinaus.

Testdienstleistungen sind am europäischen Halbleitermarkt mehr denn je gefragt. Die Anbieter müssen heute nicht nur ihr Handwerk beherrschen sondern auch flexibel und einfühlsam auf die vielseitigen Anforderungen der Kunden eingehen können.

Bluetest hat umfangreiche Investitionen in geeignetes Test-Equipment getätigt. Durch die Gründer kamen langjährige wertvolle fachliche Erfahrungen hinzu, die dem Unternehmen seinen besonderen Charakter geben und seinen Erfolg begründen. Darauf basiert eine ganzheitliche und verlässliche Ausrichtung aufs Unternehmensziel Kundenzufriedenheit, das heißt langfristige Kundenbindung.

Der Fokus liegt neben der hochqualifizierten Dienstleistung auf einem partnerschaftlichen Zusammenwirken mit Lieferanten und Kunden. Es ist Basis für den unternehmerischen Erfolg, für ein befriedigendes Arbeiten und letztlich ein kleiner Beitrag zur Standortsicherung der deutschen und europäischen Halbleiterbranche.

## *Angaben zum Unternehmen*

| | |
|---|---|
| Firmenname<br><br>Bluetest Testservice GmbH<br>Standort<br>71229 Leonberg<br>Hertichstraße 10 | |
| Unternehmensform<br><br>Die Bluetest Testservice GmbH ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung<br>Amtsgericht Stuttgart, HRB 739332<br>Gesellschafter : Apasic SA, Schweiz<br>Geschäftsführer Andreas Tendler, Fritz Schlicher | |

## *Branche*

Mikroelektronik, Halbleiterfertigung

## *Unternehmensgegenstand*

Dienstleitungen im Bereich Test von elektronischen Bauteilen

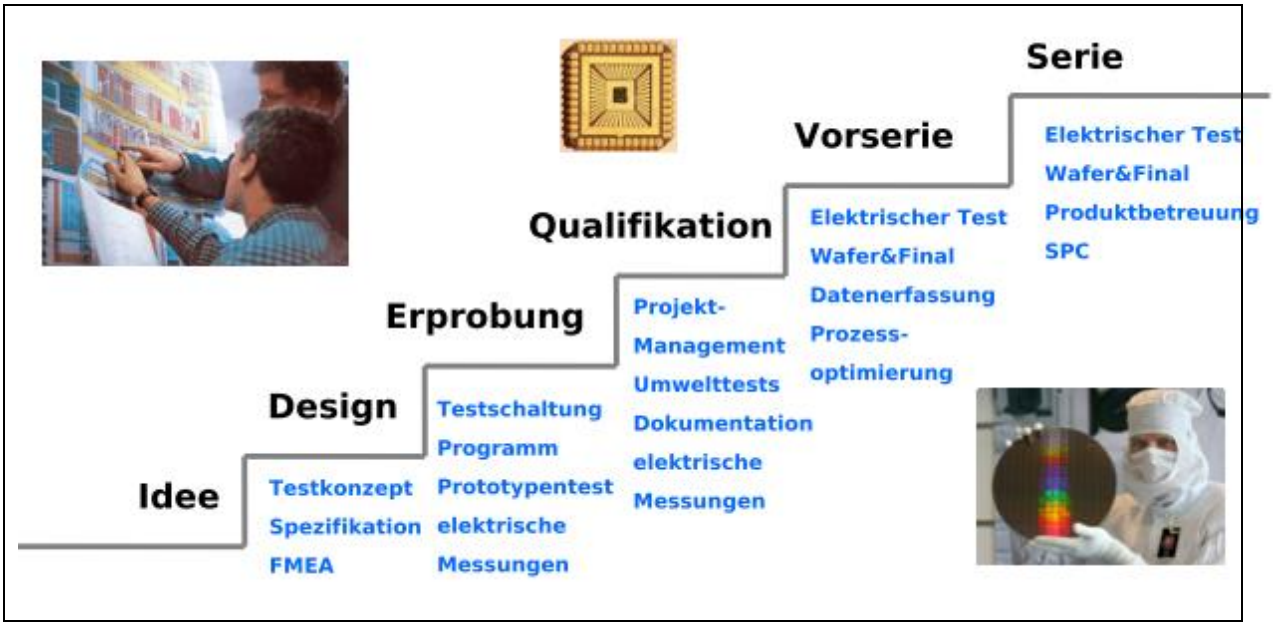
Zur Erklärung: Elektronische Bauteile müssen während und nach der Fertigung zu 100% getestet werden. Der Test ist das Werkzeug zur Bestimmung und Überprüfung der elektrischen Eigenschaften und der Funktionalität der elektronischen Bauteile . Damit ist er unverzichtbarer Teil des Prozesses zur ständigen Kontrolle und Verbesserung von Produkt und Produktion.

Hauptkundenkreis sind sogenannte fabless design companies , Unternehmen, die kundenspezifische elektronische Schaltungen entwickeln, aber für die Produktionskette dieser Bauteile mehr oder weniger komplett auf externe Firmen zugreifen.
Eine weitere, nicht weniger bedeutende Zielgruppe bilden alle Unternehmen, die elektonische Halbleiterbauteile in Ihren Produkten einsetzen.

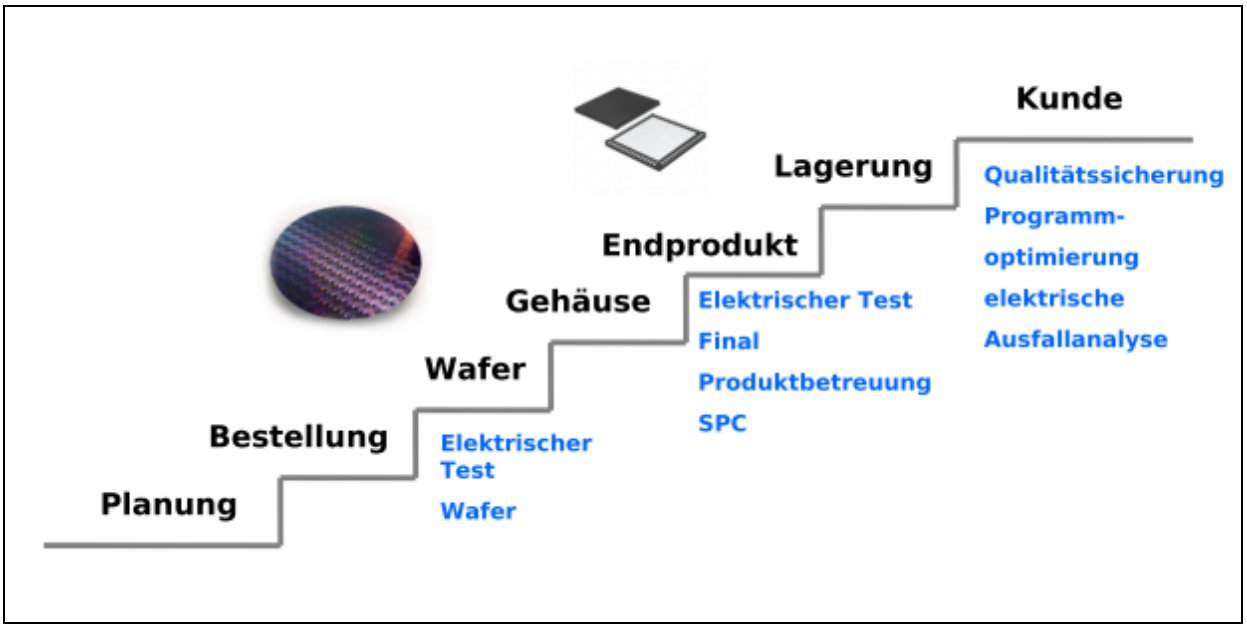
Die Bedürfnisse der Kunden gehen von Qualifikationen und Sondermessungen über dem Test von Produktionsmengen bis hin zur Analyse von einzelnen Ausfallteilen.

## *Bluetest als Teil der gesamten Dienstleistungskette*

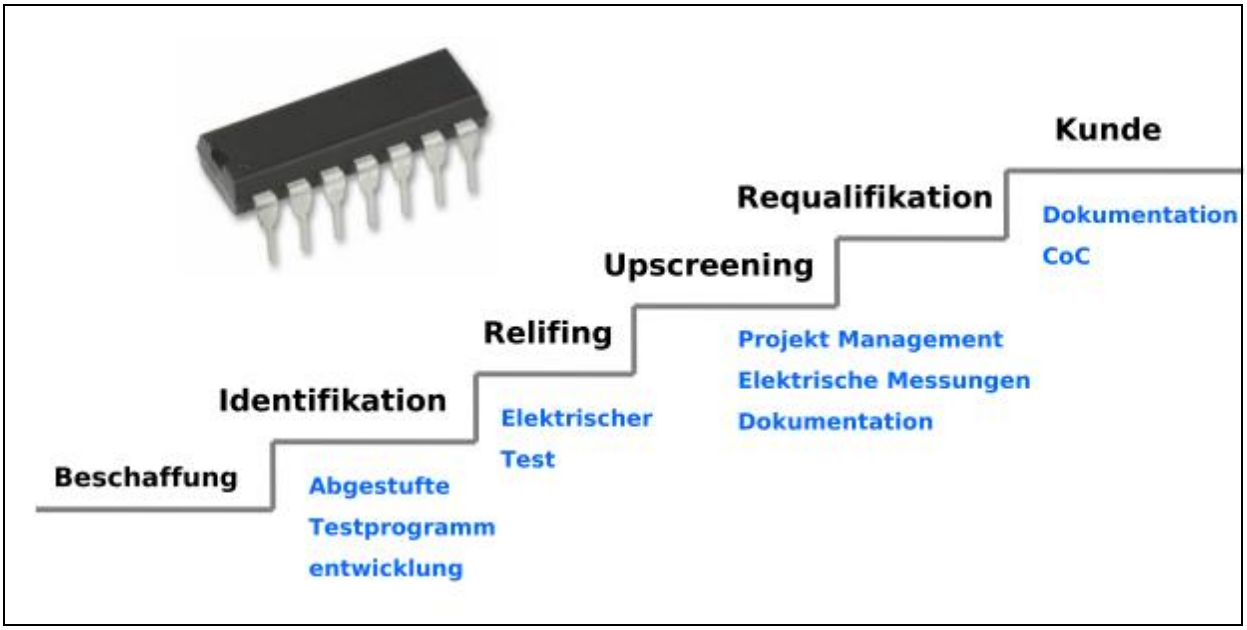
Im Folgenden sind in blauer Schrift die Dienstleistungen dargestellt , die Bluetest während und nach dem ganzen Lebenszyklus eines Halbleiterproduktes erbringen kann:




Entwicklungsphase




Serienfertigung




Leistungen an abgekündigten Produkten

## Hinweise zum Gebrauch des Handbuches

Das vorliegende Handbuch und wird ergänzt durch die Prozesslandschaft mit verknüpften Beschreibungen aller Prozesse und Prozessschritte sowie deren Wechselwirkungen.
Das QM-Handbuch , wie auch die Prozesslandschaft und alle darin verknüpften Dokumente unseres Qualitätsmanagementsystems sind digitalisierte Dokumente und zur ausschließlichen Nutzung im firmeneigenen Intranet bestimmt.
Im betriebsinternen Netz ist immer nur die aktuellste Version für die Nutzer verfügbar.
Handbücher oder Auszüge daraus, die an Kunden oder Lieferanten herausgegeben werden, unterliegen nicht dem Umtausch- und Änderungsdienst.

## Anwendungsbereich und verbindliche Inkraftsetzung

Das hier beschriebene Qualitätsmanagementsystem auf der Normengrundlage der DIN EN ISO 9001:2015 gilt für alle Mitarbeiter, Tätigkeiten und Dienstleistungen der Firma Bluetest Testservice GmbH am Standort Leonberg, Hertichstraße 10.

Neben der Administration mit den Management- und Unterstützungsprozessen umfasst dies die operativen Tätigkeiten mit den Kernprozessen Vertrieb, Entwicklung von Testsoft- und Hardware und der anschließende Test von Wafern und verpackten Bauteilen im Serientest (Produktionstest), Qualifikations-messungen, elektrische Fehleranalysen und SCM- und Beratungsdienstleistungen.

Es gibt keine Ausschlüsse von Normforderungen, jedoch ist bei deren Anwendung die Angemessenheit hinsichtlich der Betriebsgröße zu berücksichtigen.

Die Geschäftsleitung setzt dieses QM-Handbuch, die Prozessbeschreibungen und alle mitgeltenden Unterlagen hiermit verbindlich in Kraft.

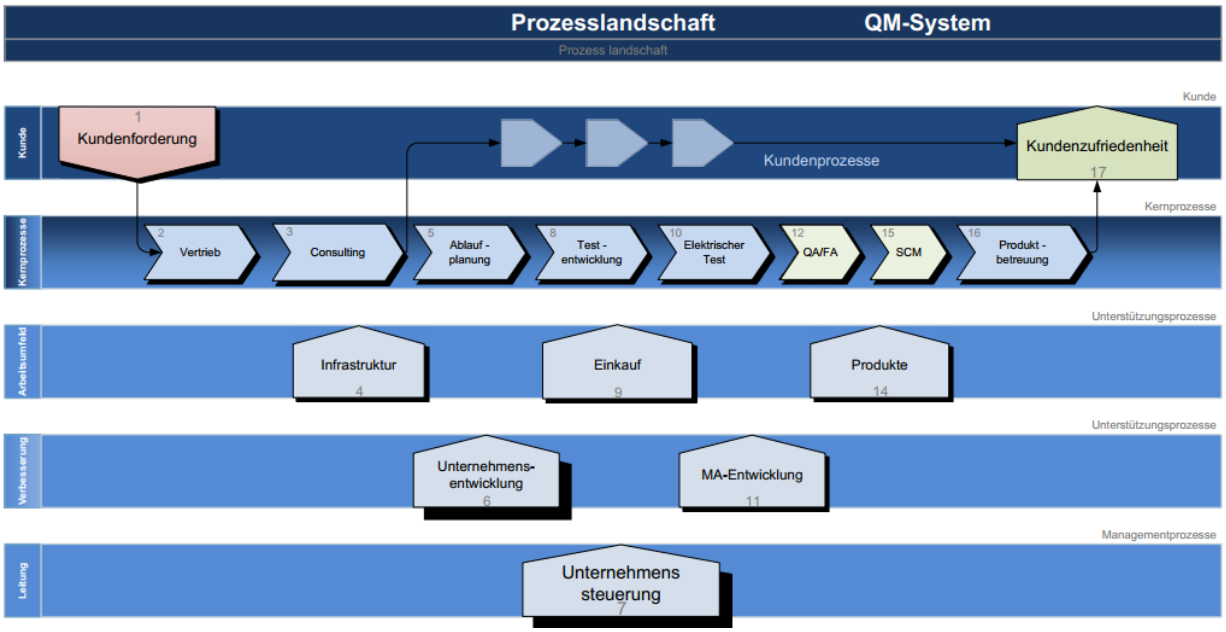
Leonberg, den 25. 10. 2022

Fritz Schlicher

# Der Aufbau unseres Qualitätsmanagementsystems

## *Prozessorientierung*

Die Unternehmensabläufe der BT sind als Prozesse festgelegt und in der Prozesslandschaft dargestellt. Die Kernprozesse orientieren sich an der Dienstleistungs- bzw. Wertschöpfungskette der elektronischen Komponenten.




(Grafik: Prozesslandschaft)

Die Darstellung als Pyramide, die auf der Spitze steht, verdeutlicht den Anspruch, dass die Unterstützungs- und besonders auch die Managementprozesse dem reibungslosen Ablauf der Dienstleistungskette dienstbar sein sollen. Das entbindet sie freilich nicht von der verantwortungsvollen Leitungsfunktion im Prozessmanagement der BT und der Planung und Bereitstellung der notwendigen Ressourcen.

In jedem der Prozesse ist festgelegt:

Input, Output, Schnittstellen zu anderen Prozessen und externen Stellen. Ebenso Verantwortliche, Durchführende, Informationsfluss und ggfs. zugehörige Dokumente. Bei ausgewählten Prozessen auch die zu ermittelnden Kennzahlen und erkennbares Verbesserungspotenzial.

Parallel zum QMHB existiert im Intranet die oben dargestellte Prozesslandschaft. Durch Mausklick auf den Prozess öffnen sich wahlweise verbale Beschreibungen mit den Prozessinformationen oder eine übersichtliche Balkendarstellung mit den einzelnen Prozessschritten. Diese öffnen beim Anklicken ebenfalls Fenster mit Informationen und Detailbeschreibungen.

Tabellarische Übersicht der Prozesse.

## *Managementprozesse*

| | |
|---|---|
| Unternehmenssteuerung | Umsetzung der Geschäfts- und Qualitätspolitik<br>Strategische Partnerschaften<br>Geschäftsplan, Controllinginstrumente<br>Mittelfristiger Investitionsplan<br>Planung der Umsetzung von Investitionen, Einstellungen,<br>Management-Review<br>Interessierte Parteien |

## *Kernprozesse: Die Aufgaben rund um den elektrischen Test*

| | |
|---|---|
| Vertrieb | Vertriebsprozess von Anfrage bis zur Auftragsbestätigung |
| Ablaufplanung | Umsetzen des Auftrages in Ablaufschritte, Zusammentragen der nötigen Vorgaben und Dokumente.<br>Erstellen PHBs |
| Consulting | Tätigkeiten zur Unterstützung von Testprozessen (Entwicklung und Test) beim Kunden vor Ort oder im eigenen Haus. |
| Produktbetreuung | Kundenkontakt bei Störungen und Problemen. Einleiten von Reaktionen. Aufbereitung von Testergebnissen und Messdaten, Bereitstellen für Kunden. |
| Elektrischer Test | Durchführung von elektrischenTests an Wafern und Endprodukten |
| QA/FA | Ausgelagerter Prozess: Externe Tätigkeiten im Bereich Qualifikation oder Fehleranalyse. |
| SCM | Ausgelagerter Prozess: externe Tätigkeiten im Verlauf der Supply Chain Kette. |

### *Unterstützungsprozesse im Arbeitsumfeld*

| | |
|---|---|
| Infrastruktur | IT Netzwerk ,Pflege, Wartung, Kalibrierung und Instandhaltung der Laborräume und Einrichtungen. Führen von Kalibrierplänen, Kontrolle der ESD Einrichtungen.<br>Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen |
| Produkte | Festlegen und Überwachen der Maßnahmen zum pfleglichen Umgang mit den Bauteilen, die Bluetest zum Test und anderen Behandlungsschritten anvertraut wurden. z.B. ESD Schutz, Kennzeichnung, Lagerung, beigestellte Hardware |
| Einkauf | Auswahl und Bestellung von Produkten und Leistungen bei Lieferanten und Partnern. Führen einer Lieferantenliste, Lieferantenbewertung |

## *Unterstützungsprozesse zur kontinuierlichen Weiterentwicklung des Unternehmens*

| | |
|---|---|
| Unternehmensentwicklung | Initiieren, bzw Anwenden von Verbesserungs-Werkzeugen : Audits, Beanstandungsbearbeitung, Q-Zirkel, FMEA, Risikobewertung. Kundenkommunikation, Marketingkonzept und Vertriebsstrategie |
| MA-Entwicklung | Personalwesen. Feststellen von Schulungsbedarf. Erstellen von Schulungs- und Einarbeitungsplänen. Weiterbildung, Mitarbeiterbewertung |

## Hierarchie der Dokumente

Aufbau und Abhängigkeiten der Dokumentenstruktur

<table>
<tr><td colspan="5">QM- Handbuch</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prozesslandschaft<br>mit Beschreibung der Prozesse</td><td colspan="2">PHBs<br>(Projektspezifische Prozesshandbücher)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Detaillierte Prozessschritte<br>mit Beschreibung<br>(Ersetzen frühere VAs)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">AA Arbeitsanweisungen</td><td colspan="2">Kundenvorschriften</td></tr>
<tr><td>Listen</td><td>Formblätter</td><td>Vorlagen</td><td>Pläne</td><td>Protokolle</td></tr>
</table>

Liste der mitgeltenden Dokumente:
Prozesslandschaft (Datenbank) QM\BlueViFlow\BlueQ_20.vdb
Prozesshandbücher \ABST\PHBs
Sonstige Dokumente :
\QM\Dokumentation\DokuVerzeichnis\84120300x_LI_Dokumentenverzeichnis.xls

## Lenkung der Dokumente, Aufzeichnungen und Daten

Das QM-Handbuch , wie auch die Prozesslandschaft und alle verknüpften Dokumente unsres Qualitätsmanagementsystems sind web-basiert und zur ausschließlichen Nutzung im firmeneigenen Intranet bestimmt. So wird eine lückenlose Verfügbarkeit der aktuellen Dokumentation an jedem Arbeitsplatz erreicht.
Die grafische Oberfläche spiegelt den prozessorientierten Angang anschaulich wieder. Jeder Mitarbeiter kann so, auch mit wenigen Detailkenntnissen der Norm, alle wesentlichen Abläufe und zugehörige Dokumente in ihren Zusammenhang wiederfinden und in der täglichen Arbeit nutzen. (siehe auch Kapitel Prozessorientierung)
Auf elektronischen Dokumenten kann keine Unterschrift die Prüfung und Freigabe dokumentieren. Stattdessen erfolgt ein Eintrag von Namenskürzel und Datum.
Die veröffentlichten Dokumente sind schreibgeschützt, so dass sichergestellt ist, dass Änderungen nur nach Freigabe durch die Geschäftsleitung erfolgen können.
Die Veröffentlichung der Dokumente mittels speziellen Programmen ist den Lizenzeignern (Geschäftsleitung und QMB) vorbehalten.
Im betriebsinternen Netz ist immer nur die jeweils aktuellste Version für die Mitarbeiter verfügbar.

*Verwaltung und Vergabe der Nummern und Benamungen der Dokumente ist geregelt in der Arbeitsanweisung 081120300x_AA_Nummernkreise.*
*(\QM\Dokumentation\Arbeitsanweisungen)*

Die Aufbewahrungszeit beträgt, wenn nicht anders definiert, 10 Jahre.

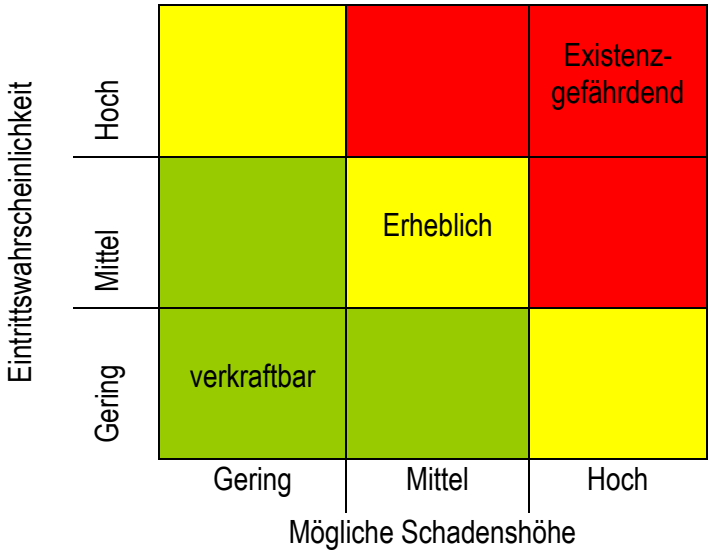
Die folgende Tabelle fasst Ersteller, Freigeber , den Weg der Veröffentlichung und den Aufruf, bzw. Speicherort im Intranet, zusammen.

| Typ | Ersteller | Freigabe | Veröffentlichung | Intranet Aufruf |
|---|---|---|---|---|
| QM-Handbuch | QMB | GL | Text->PDF | Link von BlueQ-Startseite |
| Prozesslandschaft | QMB | GL | VFlow Datenbank<br>-> html | Link von BlueQ-Startseite |
| Prozessschritte | QMB | GL | VFlow Datenbank<br>-> html | Links aus Prozesslandschaft |
| PHBs | PSE | QMB | Text<br>Tabelle | Link von BlueQ-Startseite |
| Arbeits-anweisungen | FAbt | QMB | Text->PDF | Links aus Prozessschritten oder PHBs |
| Kunden-anweisungen | Kunde | QMB | Text->PDF | Links aus PHBs |
| Listen<br>Formblätter<br>Vorlagen<br>Pläne<br>Protokolle | FAbt | QMB | Text<br>Tabelle | Links aus<br>Prozessschritten<br>PHBs<br>AAs<br>Oder auch direkt auf definiertem Speicherort |

*Näheres, insbesondere die Speicherorte für Dokumente, Daten und Aufzeichnungen, ist geregelt im Prozess „Infrastruktur“. Unter diese fallen auch Aufzeichnungen und Dokumente die bei Prozessschritten bei Partnern und Unterlieferanten entstanden sind.*

# Risiko- und Chancenmanagement

Bei jeder unternehmerischen Entscheidung gibt es Chancen und Risiken, die gegeneinander abgewogen werden müssen. Das gilt für Abläufe auf Ebene der Geschäftsleitung sowohl wie auf der fachlichen Ebene. Das Risikomanagement ist kein eigenständiger Prozess sondern ein in die Planungs-Prozesse integrierter Bestandteil. Welche Prozesse relevant und betroffen sind, wird in der ersten Bestandsaufnahme festgelegt und jährlich in der Managementbewertung überprüft.
Als Basis einer systematischen Einordnung von Risiken dienen allgemeingültigen Kriterien in der Kombination der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Schadenshöhe, eingeteilt in klar umrissene Cluster hoch/mittel/gering. Zur Visualisierung dient eine Risikomatrix:




Im Einzelfall, z.B. bei Investitionen in neues Equipment, sind spezifisch ausgerichtetete Risikokategorien zu bilden um eine angemessene Bewertung vornehmen zu können. Den Risiken stehen in ebenso systematisch ermittelter Form die Chancen gegenüber.
Überwiegen die Risiken, so werden Gegenmaßnahmen entwickelt. Diese hängen vom jeweiligen Einzelfall ab, es lassen sich aber allgemein vier Angehensweisen unterscheiden, die einzeln oder im Mix eingesetzt werden können:

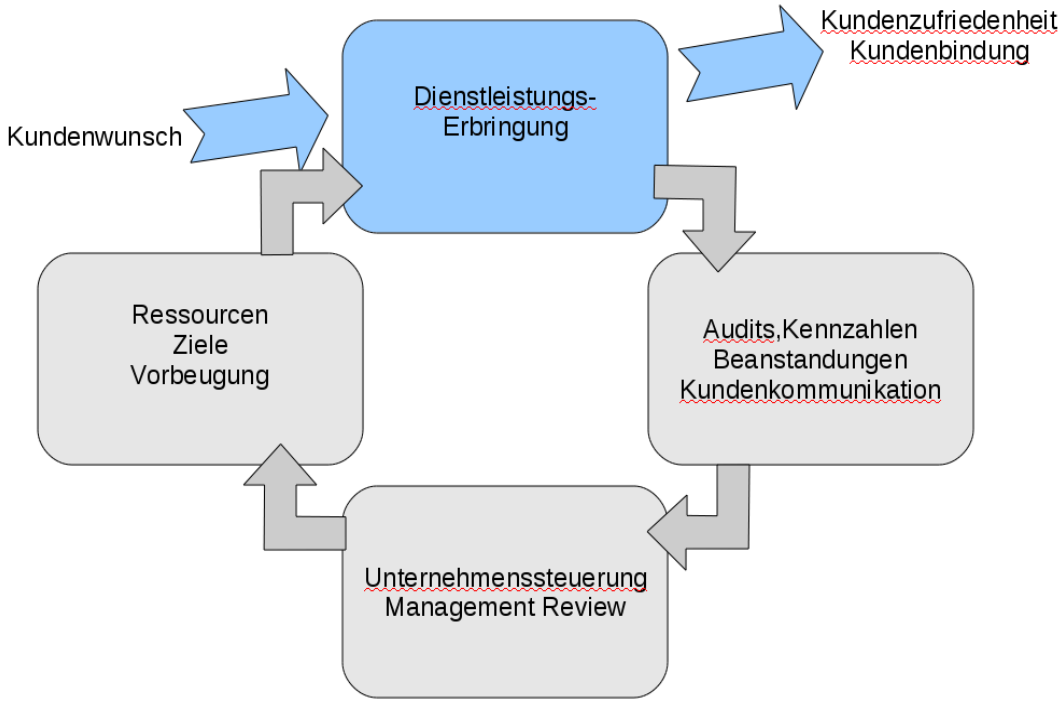
Risikovermeidung, -verminderung, -abwälzung oder -akzeptanz.

Gegenmaßnahmen sind darauf hin zu überprüfen ob das angestrebte Ziel erreicht wurde. Wo dies nicht der Fall ist, müssen weitere Gegenmaßnahmen beschlossen werden.

# Messung, Analyse und Verbesserung

Aus dem Blickwinkel der Unternehmensentwicklung beschreibt „Verbesserung“ den Weg vom ersten Kontakt mit dem Kunden hin zu einer langfristigen Bindung.
Die Schritte dorthin führen über die Bekanntheit am Markt , die zuverlässige Erfüllung der Dienstleistungen und daraus folgende Kundenzufriedenheit.

Es ist dazu erforderlich auf allen Ebenen der Organisation durch Audits, Kennzahlen usw regelmäßig und systematisch Daten und Erfahrungen zu erheben und zu analysieren. Es liegt in der Verantwortung der Geschäftsleitung diese zu bewerten (Managementreviews) und daraus Korrekturen der Unternehmenspolitik abzuleiten. Die Korrekturen manifestieren sich in überarbeiteten Unternehmenszielen und der Bereitstellung von notwendigen personellen oder finanziellen Ressourcen und der Festlegung von Vorbeugemaßnahmen um bekanntgewordene Fehler in der Organisation nachhaltig zu vermeiden.




*Die notwendigen Verfahren sind im Prozess „Unternehmensentwicklung“ beschrieben.*

# Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen

Beanstandungen von Kunden oder von internen Quellen werden nach der allgemein anerkannten Vorgehensweise des 8-D Reports bearbeitet.
D1 Zusammenstellen eines Teams für die Problemlösung
D2 Problembeschreibung
D3 Sofortmaßnahmen festlegen
D4 Fehlerursache(n) feststellen
D5 Planen von Abstellmaßnahmen
D6 Einführen der Abstellmaßnahmen
D7 Fehlerwiederholung verhindern
D8 Würdigen der Teamleistung

Interne Quellen sind interne Beanstandungen, Zielüberschreitungen von Kennzahlen, Auditabweichungen und Verbesserungspunkte aus Reviews.
Näheres ist im Prozess Unternehmensentwicklung (Beanstandungen) beschrieben.

**Korrekturmaßnahmen**

Aus den genannten Beanstandungen, aber auch aus anderen Abweichungen die bei internen Audits oder negativen Kennzahlentrends zu Tage treten, ist es notwendig vorbeugende Maßnahmen zur zukünftigen Vermeidung dieser Fehler zu erarbeiten.
Je nach Fragestellung werden die Maßnahmen vom 8-D-Team, von einem Qualitätszirkel oder von einem Expertenteam in der Fachabteilung vorgeschlagen.
Diese Maßnahmen werden im 8D-Report, im Audit-Maßnahmenkatalog oder Protokoll festgehalten.
Ihre Durchführung muss nachvollziehbar dokumentiert werden. Die Wirksamkeit ist vom QMB mit geeigneten Mitteln zu überprüfen.
Dies kann sein:
Einführen neuer Kennzahlen,
Aufnahme von Punkten in den internen Auditplan uä.

**Risikobasierter Ansatz**

Ein wichtiger Anlass für Risikobewertungen und daraus resultierende vorbeugende Maßnahmen sind neue Entwicklungs- und/oder Testprojekte.
Bei vielen Testprojekten, die sich nicht wesentlich von den üblichen Testabläufen unterscheiden sind keine besonderen Überlegungen notwendig.
Anders aber bei abweichenden und neuen Abläufen (z.B. Zapping, Kalibrierung, Programmierung von Bauteilen). In solchen Fällen wird von PSE eine Risikobewertung initiiert, deren Resultat in das Prozesshandbuch einfließt.

Näheres bei Prozess Ablaufplanung.

Analog gilt das für Entwicklungsaufträge, wo bei größeren Neuentwicklungen (komplexe Anforderungen an Hard- oder Software, Projektzeit >2Wochen) von TSE eine Risikobewertung vorgenommen wird, deren Resultat in den Entwicklungsplan, bzw. das Entwicklungsresultat einfließen.

*Näheres bei Prozess Testentwicklung.*

## Fehlerhafte Dienstleistungen (Lenkung fehlerhafter Produkte)

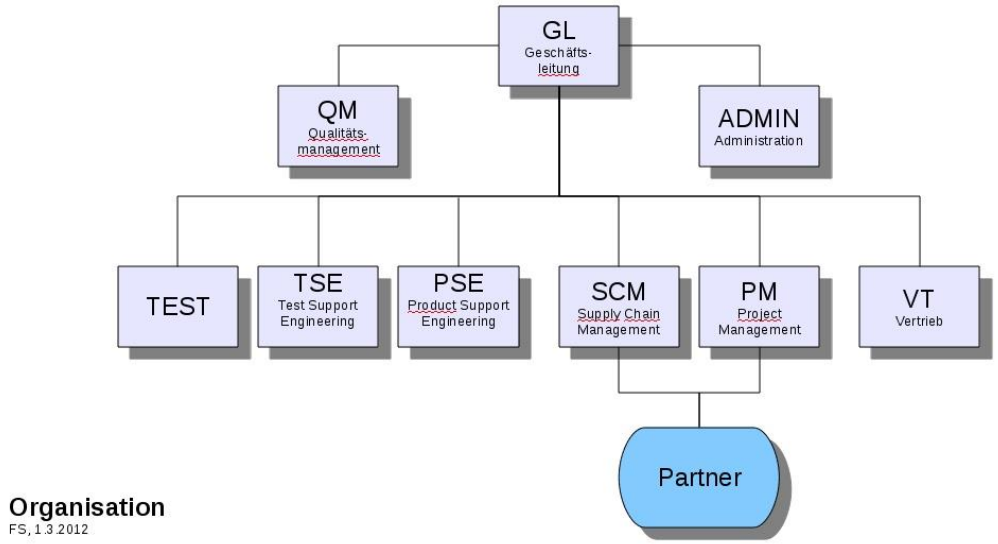
Bluetest stellt keine eigenen Produkte her, sondern ist mit Testdienstleistungen an der Wertschöpfungskette der Bauteile beteiligt, die der Kunde bei uns bearbeiten lässt.
Die Bauelemente verbleiben im Besitz unseres Kunden, der gegenüber seinen Kunden die volle Verantwortung hinsichtlich der Produkteigenschaften trägt.
Davon unbenommen sind natürlich juristische Haftungsgründe wegen mutwilliger Beschädigung oder Beschädigung aus unsachgemäßer Handhabung bei Bluetest.

Im Verlauf der Tests  mechanisch beschädigte Bauteile sind nicht zur weiteren Verwendung geeignet. Sie werden bei Sichtkontrollen ausgesondert, dem Kunden gemeldet, der über den weiteren Verbleib (meist Verschrottung) entscheidet.

Bluetest ist verantwortlich für die Richtigkeit seiner erbrachten Dienstleistungen. Hat der Kunde Grund zur Beanstandung, da er fehlerhafte, bzw. auffällige Messwerte feststellt oder bei ihm Feldausfälle reklamiert werden, die zuvor bei BT geprüft wurden, dann ist PSE die Organisationseinheit, die Analyse, Reaktion und Maßnahmen durchführt. Von PSE wird festgestellt, ob die Beanstandung gerechtfertigt ist und wo die Ursachen liegen

*Näheres im Kernprozess Produktbetreuung.*

# Aufbau- und Ablauforganisation

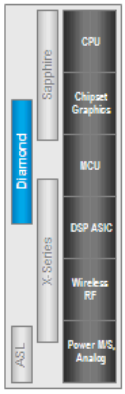



# Organisationseinheiten in den Kernprozessen

Die Aufgaben sind verteilt auf die drei Kernbereiche TEST, TSE, PSE

## *Test*

Für den elektrischen Test in den verschiedenen Anwendungen sind Testsysteme, Handler und Prober notwendig, die den größten Teil der Investitionskosten ausmachen.
Für BT bildet der Test den wichtigsten der Kernprozesse, das Rückgrat des Unternehmens. Er ist gegliedert in folgende Aktivitäten.

| Kategorie | Equipment / Ressource | |
|---|---|---|
| Wafertest | Automatischer Waferprober | Labor mit ESD Schutz Vorrichtungen.<br>Geregeltes Klima und Luftfeuchte |
| Test von verpackten Bauteilen (Final Test) | Handling System |   Testsystem |
| Messreihen für Qualifikationen, Screenings | Thermostream | |
| Einzeltests für elektrische Fehleranalysen Sondermessungen | Spezielle Messgeräte | |

Die Testabläufe sind von Produkt zu Produkt unterschiedlich und gekennzeichnet durch kleinere bis mittlere Produktionsmengen.
Für die Mitarbeiter liegt die Herausforderung im häufigen Umrüsten der Maschinen, dem Einbeziehen verschiedenster Kundenvorschriften oder auch von kundenspezifischen Meßverfahren.
Zum Aufgabenbereich des TESTs gehört auch die Wartung und Kalibrierung der Testsysteme, Einrichtungen und Messgeräte.

Die Mitarbeiter brauchen spezifische Schulungen, um Maschinen und Abläufe sicher zu beherrschen.

## *Test Support Engineering TSE*

Umfasst in erster Linie Entwicklung von Testsoftware und -hardware. Hauptsächlich für den eigenen Testbereich aber auch bei externen Kunden.
Die Aufgabe beginnt mit der Machbarkeitsbetrachtung, Angebotserstellung bis zur Abnahme des fertigen Programmes im Testfeld. Erstreckt jedoch auch auf Fehlersuche an laufenden Programmen, Testhardware und Testsystemen.
Früh ansetzende Dienstleistungen sind insbesondere: Beratung in Belangen der Testbarkeit , Stabilität und Robustheit der Testabläufe und in manchen Fällen die Erstellung von ganzen Testspezifikationen im Kundenauftrag
Die eigentliche Programmentwicklung geschieht in enger Abstimmung mit den technischen Experten auf Kundenseite.
Die Entwickler müssen daher einerseits über gutes messtechnisches Wissen und andererseits auch über hohe Kommunikationsfähigkeit verfügen.

Das zweite wichtige Arbeitsfeld stellt die technische Unterstützung des Testbetriebes dar. Sie umfasst die Realisierung von Mensch-Maschine- und Maschine-Maschine –Schnittstellen sowie die Inbetriebnahme von Messaufbauten und spezielle Schulungen

## *Product Support Engineering PSE*

Product Support Engineering ist die kompetente Ansprechstelle für den Kunden, die technische Schnittstelle zwischen Kunde und Test.

Im Vorfeld des Produktionstests klärt PSE mit dem Kunden die spezifischen Testabläufe und Vorgaben. Sie werden bei BT als PHB umgesetzt.

Kundenkommunikation

Es ist unser Ziel auf die verschiedenartigen Kundenwünsche sehr flexibel einzugehen und daraus eine starke partnerschaftliche Kundenbeziehung zu entwickeln. Darüber hinaus wird aus den Erfahrungen das Dienstleistungsangebot gezielt kundenorientiert weiterentwickelt.

Tätigkeiten während und direkt nach dem Test:

Für viele Kunden sind Messergebnisse das einzige Instrument zur Kontrolle und Bewertung ihrer Produktqualität. Daher steht die Versorgung des Kunden mit aussagekräftigen Messdaten und komplexe statistische Bewertungen stark im Mittelpunkt.
Bei Problemen (insbesondere schlechte Ausbeute) wird die unkomplizierte schnelle Analyse erwartet. Im Dialog werden Abhilfemaßnahmen diskutiert und umgesetzt.
Nach der Auslieferung kommt es gelegentlich zu Feldausfällen, bei denen eine elektrische Fehleranalyse den ersten wichtigen Analyseschritt darstellt.

Es hat sich gezeigt, dass bei manchen Kunden Bedarf für fachliche Unterstützung seiner Testprozesse (Entwicklung und Produktionstest) besteht. Die eigenen Kompetenzen und Erfahrungen von PSE können sehr gut genutzt werden um diese Anforderungen fachlich zu erfüllen. Unsere Mitarbeiter sind in der Regel vor Ort beim Kunden in dessen Abläufe und Organisationsstruktur integriert und arbeiten auf Stundenbasis an definierten Projekten mit. Neben den technischen Kompetenzen wird dabei auf Eigenständigkeit und Kommunikationsfähigkeit Wert gelegt.

# Ziele und Strategien

## *Die Motivation*

Bluetest will seine Verankerung und Erfahrung in der Test-Praxis gezielt erhalten. Das Rückgrat des Unternehmens ist der elektrische Test.
Wir gehen davon aus, dass in Europa ein Bedarf für den Test von kleinen und mittelgroßen Mengen (d.h. 1.000-100.000 Teile pro Monat) dauerhaft gegeben ist. Ohne Testmöglichkeit in erreichbarer Nähe entstünde für die europäischen Anwender eine sehr nachteilige Abhängigkeit von Fernost. Die Auswirkungen dieser Abhängigkeit werden uns immer wieder während der verschiedenen weltweiten Krisen drastisch vor Augen geführt.
Die Ansprüche an Fachkenntnisse und Testeinrichtungen sind von hohen und vielseitigen Anforderungen geprägt, da die Produkte oft sehr verschiedene aber spezielle Nischenprodukte darstellen.
Nur ein effizienter und intensiver Test kann den Qualitätsvorsprung der hiesigen Produkte sichern.
Die unkomplizierte Rückkopplung vom Test zum Kunden ist Vorrausetzung für kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung von Produkt.
BT will mit seiner Arbeit einen praktischen Beitrag zur nachhaltigen Standortsicherung leisten.
So sind wir uns zwar der Konkurrenz durch gleichartige oder ähnliche Testhäuser bewusst, sehen diese aber mit der Sicht auf unsere Kunden und ihre hochspezialisierten Produkte eher als ergänzende Dienstleister in einem Netzwerk. Projektorientierte Kooperationen sind für uns sinnvoller als eine marktbeherrschende Position.
Die Herausforderung ist, hohe Flexibilität, Organisationstalent und Kundennähe bei vergleichsweise niedrigen Kosten und trotzdem hoher Qualität zu vereinen.

## *Partnerschaften, Fokussierung aufs Kerngeschäft*

Entlang der Dienstleistungskette sind eine Vielzahl von Leistungen gefragt, die über die Tätigkeiten von BT hinaus gehen. Alles unter einem Dach zu vereinen wäre aus Sicht des Kunden vielleicht wünschenswert, aber ökonomisch kaum darstellbar. Hohe Investitionskosten und ein sehr fundiertes spezielles Know-How stehen im Spannungsfeld mit der Tatsache, dass bestimmte spezifische Leistungen nur punktuell nachgefragt werden, die Einrichtungen und das Personal also vorgehalten werden müssten.

Für andere Dienstleister in dieser Branche gelten hinsichtlich Testeinrichtungen und Expertenwissen dieselben Beschränkungen.

Um dem oft geäußerten Wunsch unserer Kunden, alle Leistungen aus einer Hand zu beziehen, nachzukommen, schließt die Darstellung unserer Kernprozesse die ausgelagerten Prozesse SCM und QA/FA in die Dienstleistungskette mit ein.
Es zeigt sich dass es in der Praxis notwendig ist, einen Ansprechpartner für den gesamten Ablauf benennen zu können. Oft ist bereits in der Angebotsphase eine ganzheitliche Betrachtung und Beratung erforderlich.

Unser Weg ist die Installation und Pflege von verbindlichen Partnerschaften oder projektspezifischen Kooperationen, um in den Bereichen SCM, Qualifikation und Fehleranalysen auf Know-How und Dienstleistungen zugreifen zu können, die von BT nicht geleistet werden können.
Derartige Partnerschaften und Kooperationen mit geeigneten Unternehmen werden von der Geschäftsleitung der BT aktiv voran getrieben.
Der Zusammenschluß mit Aptasic SA im Jahr 2022 ist die Folge der vorgenannten konsequent betriebenen Unternehmensausrichtung. Durch den neuen Eigner Aptasic SA verstärken sich einerseits die Kernkompetenzen und andererseits vertiefen sich die Möglichkeiten zur verlässlichen Kooperation.

*Siehe auch Prozess Beschaffung*

## *Werteorientiertes Denken*

BT pflegt ein werteorientiertes Denken als Grundlage der Unternehmens- und Qualitätspolitik, getreu dem Motto : ein gesunder Baum bringt gute Früchte

•Fairness
(im Umgang mit Kunden, Lieferanten, Partnern und Mitarbeitern)

•Intelligente Struktur

•Ganzheitliches Denken

•Wertschätzung der Mitarbeiter

•Schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen.

Unsere Kennzeichen am Markt :

•Fachliche und soziale Kompetenz
•Kundenorientierung
•Praktische Erfahrung
•Hohes Qualitätsniveau

**Der Erfolg unserer Kunden und ihrer Produkte ist auch unser Erfolg.**

# Qualitätspolitik

Die Strategie des Unternehmens zielt darauf ab, die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen und zu ihrer Zufriedenheit erfüllen, um daraus langfristige und nachhaltige Kundenbindungen entstehen zu lassen.
Der praktische Weg dorthin ist eine von der Geschäftsleitung und allem Mitarbeitern getragene Qualitätspolitik, die insbesondere gegenüber unseren Kunden, aber auch gegenüber allen anderen Parteien transparent und verbindlich kommuniziert wird.
Wir verpflichten uns dadurch nach innen und nach außen, die damit verbundenen Anforderungen zu erfüllen, uns systematisch weiterzuentwickeln und an der Erreichung der gesteckten Ziele zu arbeiten.

***„Qualität, die trägt."***

Das Qualitätsmangement schafft den tragfähigen Grund, der es ermöglicht auch noch unter Belastung prozesssicher , effektiv und gut zu arbeiten.
So bekommt der Kunde die gute Dienstleistung, die seinen Wünschen entspricht und gleichzeitig erhalten wir uns die Leistungsfähigkeit und Zufriedenheit unserer Mitarbeiter. Darüber hinaus signalisieren wir unseren Kunden die notwendige Kompetenz, die das Vertrauen schafft uns auch in der Zukunft Aufträge zu erteilen.

Diese geschaffene Vertrauensbasis schließt auch die wirtschaftlichen Gesichtspunkte mit ein. Das ist nicht nur wichtig in der Beziehung zwischen uns und unseren Kunden, sondern auch für unsere Lieferanten, Dienstleister und Partner, die darauf bauen können, dass wir unsere Absprachen und Verpflichtungen termingerecht und vollständig einhalten.

Unser Weg ist die partnerschaftliche andauernde Kooperation mit Kunden, wie auch mit unseren Partnern und Lieferanten, basierend auf Verlässlichkeit, Kompetenz und fruchtbarer Zusammenarbeit auf wirtschaftlicher, fachlicher und menschlicher Ebene.

## *Qualitätsziele und Managementbewertung*

Es genügt nicht, hohe Ansprüche aufs Papier zu schreiben.
Sie sind Vision und Ziel; um die Richtung zu halten müssen sie im betrieblichen Alltag immer wieder hinterfragt werden.

- Sind unsere technischen Fähigkeiten, KnowHow, Ausrüstung den Anforderungen des Marktes gewachsen?

- Was wollen unsere Kunden, sind sie zufrieden mit unseren Dienstleistungen, fühlen sie sich gut „aufgehoben“?

- Leben wir, leben unsere Mitarbeiter von der Substanz oder macht die Arbeit Spaß und wir entwickeln uns weiter?

- Wie passen unsere Lieferanten und unsere Partner zu den Ansprüchen? Erfüllen sie, was wir unseren Kunden versprechen?

- Schaffen wir es nachhaltig zu wirtschaften und die Gegebenheiten optimal zu nutzen?

Die globalen Fragestellungen werden von der Geschäftsleitung in konkrete messbare Ziele übersetzt.

Der selbstkritische Blick auf den Ist-Zustand im Vergleich zu den gesteckten Zielen deckt auf, wo ein Richtungswechsel angezeigt ist. Oder er offenbart, dass die Ziele zu hoch oder zu tief angesetzt waren und neu bestimmt werden müssen.
Im Arbeitsalltag ist ein systematischer und verbindlicher Angang notwendig, um diesen beschriebenen Prozess wirksam am Leben zu erhalten.
Die Geschäftsleitung definiert Kenngrößen, legt die nächsten Ziele fest und regelt die Zuständigkeiten für die Standortbestimmung.

Die Festlegung der Ziele und Kenngrößen wird jährlich erneuert und im Dokument Qualtätsziele 2xxx festgelegt.

## *Kommunikation: Qualität geht alle an.*

Der einzelne Mitarbeiter erhält zu Beginn seiner Tätigkeit eine Einführung in das QM-System und die Bedienung des Intranetzugriffes auf die Prozessbeschreibungen, Vorgaben und Dokumente.

Durch wiederkehrende Auffrischungen, Besprechungen und Schulungen und insbesondere durch praktische Mitarbeit wird das Qualitätsbewusstsein bei den Mitarbeitern nachhaltig verankert.
Die Ergebnisse von Audits, Reviews und die Qualitätsziele werden in Besprechungen verständlich dargestellt.
BT pflegt eine Beteiligungskultur, die alle Mitarbeiter in Entscheidungs- und Verbesserungsprozesse aktiv mit einbezieht.

Der Mitarbeiter sieht seine persönliche Arbeit immer im Gesamtzusammenhang und nimmt aktiv an Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen teil. Verbesserungsvorschläge sind ohne einen besonderen Formalismus jederzeit möglich.
Eine gute Zielerreichung wird im angemessenen Rahmen honoriert.

## *Verantwortung der Leitung*

Ständige Überzeugungsarbeit auf allen Ebenen schafft ein konstruktives Verständnis dafür, dass Audits, Reklamationen und Verbesserungsmaßnahmen nicht lästige Pflicht, sondern Ansporn zur Verbesserung sind.
Oberstes Ziel ist die nachhaltige Zufriedenheit der Kunden mit unseren Dienstleistungen.
Die Geschäftsleitung ist sowohl als Vorbild und auch als verantwortlicher Entscheider maßgeblich an der Umsetzung des QM-Systems und seiner ständigen Verbesserung beteiligt.

Das in der Praxis gewachsene Vertrauen in das QM-System und seine Prozesse bildet einen hohen Nutzen für alle beteiligten Parteien, ob Kunden, Lieferanten, Partner oder Mitarbeiter.

Die Geschäftsleitung sorgt für die Vermittlung von Kenntnissen und Werten auf ihre zukünftigen Nachfolger, mit dem Ziel ein verlässliches und nachhaltiges Bestehen des Unternehmens zu gewährleisten.
Das sind wir unseren Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten und Anteilseignern schuldig.