



# ***Qualitäts-Management Handbuch***



***Protec Automation GmbH***

Sehr geehrte Kundinnen und Kunden,  
liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,



Manfred Bete  
Geschäftsführer

dieses Qualitäts-Management Handbuch gibt Ihnen einen Überblick über unser Managementsystem

Wir haben in den letzten Jahren kontinuierlich an der Verbesserung unserer internen Abläufe und der Erhöhung unserer Produktivität gearbeitet. Nicht zuletzt die Einführung und Weiterentwicklung unseres Managementsystems hat es uns ermöglicht neue Geschäftsfelder für unser Unternehmen zu erschließen und vorhandene Partner weiterhin an uns zu binden.

Unternehmen werden heute nicht nur allein am wirtschaftlichen Erfolg gemessen. Eine immer größere Rolle spielt die Frage, wie Firmen ihre soziale und gesellschaftliche Verantwortung wahrnehmen.



Peter Ohr  
QM-Beauftragter

In den nächsten Jahren wollen wir unseren eingeschlagenen Kurs fortsetzen, um unseren Kundenstamm zu festigen und zu erweitern. Ein stabiles, funktionierendes und vor allem auch gelebtes Managementsystem bietet hierfür eine gute Basis. Gleichzeitig ermöglicht es uns auch in Zukunft das zu tun, was seit über zwanzig Jahren unsere Stärke ist:

Sowohl einfache als auch komplexe und anspruchsvolle Projekte erfolgreich und zur Zufriedenheit unserer Kunden wirtschaftlich abwickeln.

Eckental-Brand, November 2009

Manfred Bete

Peter Ohr

## Inhaltsverzeichnis

### Inhalt

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
1.1. ZIELE, ANWENDUNGSBEREICHE	5
1.2. GRUNDLAGEN	5
1.3. HANDHABUNG	5
<b>2. UNTERNEHMEN</b>	<b>6</b>
2.1. FIRMENPORTRAIT	6
2.2. STANDORTE	6
2.3. MITARBEITER	6
2.4. UNSERE LEISTUNGEN	6
<b>3. LEITLINIEN</b>	<b>8</b>
<b>4. ORGANISATION</b>	<b>9</b>
4.1. ORGANIGRAMM	9
4.2. ORGANIGRAMM MIT NAMEN	9
4.3. FREIE MITARBEITER	10
<b>5. PHILOSOPHIE</b>	<b>11</b>
<b>6. MENSCHEN</b>	<b>12</b>
<b>7. MANAGEMENTSYSTEM</b>	<b>13</b>
7.1. QUALITÄTS MANAGEMENT BEAUFTRAGTER (QMB)	13
7.2. INTERNE AUDITS	13
7.3. KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGSPROZESS	13
<b>8. PROZESSE</b>	<b>14</b>
<b>9. PROJEKTABWICKLUNG</b>	<b>15</b>

<b>9.1. ANGEBOTSPHASE</b>	<b>15</b>
<b>9.2. PROJEKTSTART</b>	<b>17</b>
<b>9.3. PROJEKTAUSFÜHRUNG</b>	<b>17</b>
<b>9.4. PROJEKTABSCHLUSS</b>	<b>18</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1. Ziele, Anwendungsbereiche**

Das vorliegende Qualitäts-Management Handbuch beschreibt das Managementsystem der Firma Protec Automation.

Der Geltungsbereich des Managementsystems erstreckt sich vorerst nur auf den Standort Eckental. Die Zusammenarbeit mit weiteren Standorten und Partnern ist jedoch gesondert in Verfahrensanweisungen festgelegt

### **1.2. Grundlagen**

Mit diesem Handbuch und den zugehörigen Verfahrensanweisungen dokumentieren wir die Erfüllung der Anforderungen aus der Norm EN ISO 9001:2008.

Darüber hinaus verpflichten wir uns, spezielle Anforderungen aus weiteren Regelwerken in unserem Management Handbuch zu berücksichtigen. Insbesondere sind dies Normen und Regeln zur Planung und Herstellung von hochverfügbaren und sicherheitsgerichteten Steuerungssystemen

### **1.3. Handhabung**

Das Qualitäts-Management Handbuch enthält eine allgemeine Beschreibung unseres Managementsystems. Wo dies erforderlich ist, wird auf gesonderte Verfahrensanweisungen verwiesen, in denen Abläufe und Verantwortlichkeiten detailliert beschrieben sind.

Das Qualitäts-Management Handbuch wird von der Geschäftsführung der Fa. Protec Automation GmbH freigegeben. Nach der Freigabe wird es auf einem speziell dafür angelegten Ordner auf dem Server abgelegt. Alle Mitarbeiter von Protec Automation haben Zugriff auf das Managementhandbuch.

Darüber hinaus erhalten Kunden und andere Interessenten auf Anforderung eine Kopie. Das Managementhandbuch wird regelmäßig, mindestens aber einmal jährlich, vom Beauftragten für das Managementsystem geprüft und - soweit erforderlich - aktualisiert.

## 2. Unternehmen

### 2.1. Firmenportrait

Protec Automation wurde 1986 gegründet und ist ein innovativer Dienstleister im Bereich der industriellen Automation. Das Leistungsspektrum erstreckt sich von der einfachen Dienstleistung hin bis zu Komplettlösungen für die Fertigungs- und Prozessautomatisierung.

### 2.2. Standorte

Stammhaus:

PROTEC Automation GmbH  
Orchideenstraße 30  
90542 Eckental-Brand

Niederlassung Rheinland-Pfalz

PROTEC Automation GmbH  
Am Kümmerling 21-25  
55294 Bodenheim

### 2.3. Mitarbeiter

Die Mitarbeiter des Unternehmens sind erfahrene und hochqualifizierte Ingenieure, Informatiker und Techniker

### 2.4. Unsere Leistungen

Komplettlösungen im Bereich der industriellen Automatisierungstechnik:

#### PFLICHTENHEFTERSTELLUNG

Zeit ist Geld! Um Engineering-Zeiten zu verkürzen, unterstützen wir Sie bei der Auflistung aller Anforderungen.



#### KONFIGURATIONS-CHECK

Sie möchten noch mehr Zeit und Kosten sparen? Dann helfen wir der Konfiguration Ihrer Maschine oder Anlage auf die Sprünge.



#### BUDGETPLANUNG

Damit Sie Ihr vorgegebenes Budget nicht überschreiten, erarbeiten unsere erfahrenen Spezialisten eine erste Kostenaufstellung.



#### INTERFACE-SUPPORT

Wir wählen die passenden Schnittstellen aus, um das reibungslose Zusammenspiel aller Komponenten und Systeme sicherzustellen.



**PROJEKTIERUNG**

Wenn Sie nichts dem Zufall überlassen möchten, greifen Sie auf unsere umfassenden Kenntnisse zurück.

**SOFTWARE-ENGINEERING**

Die Maßarbeit unserer Ingenieure trägt zu einer wirtschaftlichen Automatisierungslösung bei, die die Aufgabenstellung bestmöglich umsetzt.

**FACTORY ACCEPTANCE TEST**

Überzeugen Sie sich im Rahmen eines praxisnahen Tests von der zuverlässigen Realisierung Ihrer Anforderungen.

**INBETRIEBNAHME**

Aufgrund ihrer langjährigen Erfahrungen sorgen unsere Mitarbeiter für einen optimalen Produktionsbeginn – weltweit.

**SYSTEMEINWEISUNG**

Wir machen Ihre Belegschaft mit der neuen Automatisierungslösung vertraut, um Stillstandzeiten auf ein Minimum zu reduzieren.

**SITE ACCEPTANCE TEST**

Die Prüfung des gesamten Automatisierungssystems auf Funktionalität und Sicherheit ist ein weiterer Baustein zur Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit.

**RETROFIT**

Die Produktivität vorhandener Maschinen und Anlagen lässt sich durch eine Modernisierung der Komponenten und Kommunikationssysteme erheblich steigern.

**ENTWICKLUNG SPEZIELLER HARDWARE**

Geht nicht gibt's nicht! Keine Lösung aus dem Katalog vorhanden? – Wir entwickeln die maßgeschneiderte Hardware kompatibel zu Ihrer Steuerung.



### 3. Leitlinien

Wir entwickeln unser Know-how über Produkte, Prozesse und Verfahren unserer Kunden kontinuierlich weiter und fördern die Kompetenz und die Motivation unserer Mitarbeiter - denn sie sind unser wichtigstes Kapital.

#### **Qualität**

Qualität bedeutet für uns, die Bedürfnisse unserer Kunden in den Mittelpunkt zu stellen:

Ihre Zufriedenheit ist unser Erfolg.

#### **Kundennähe**

Wir organisieren uns individuell und dezentral nach den Gegebenheiten und kennen die Prozesse und Standards unserer Kunden. So erreichen wir eine größtmögliche Kundennähe.

#### **Mitarbeiter**

Jeder unserer Mitarbeiter ist verpflichtet, seinen Beitrag zum Erreichen von Qualität zu leisten. Deshalb motivieren wir unsere Mitarbeiter zu verantwortlichem und selbständigem Handeln.

#### **Kommunikation**

Wir pflegen eine offene und ehrliche Kommunikation - gegenüber unseren Mitarbeitern genauso wie gegenüber Kunden, Lieferanten, Behörden und anderen Institutionen.

#### **Sicherheit**

Der Schutz des Lebens und der Gesundheit des Menschen hat für uns oberste Priorität. Unser Ziel heißt: Null Unfälle - darum vermeiden wir Risiken für Mensch, Umwelt und Sachgüter.

#### **Innovation**

Durch die ständige Verbesserung unserer Leistungen und unserer internen Abläufe steigern wir Kundenzufriedenheit und Effektivität.

#### **Nachhaltigkeit**

Wir bekennen uns zum Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung. Unser Engagement hat zum Ziel, wirtschaftliche Aktivitäten mit einem sozial und gesellschaftlich verantwortlichem Handeln zu verbinden.

#### **Verbesserung**

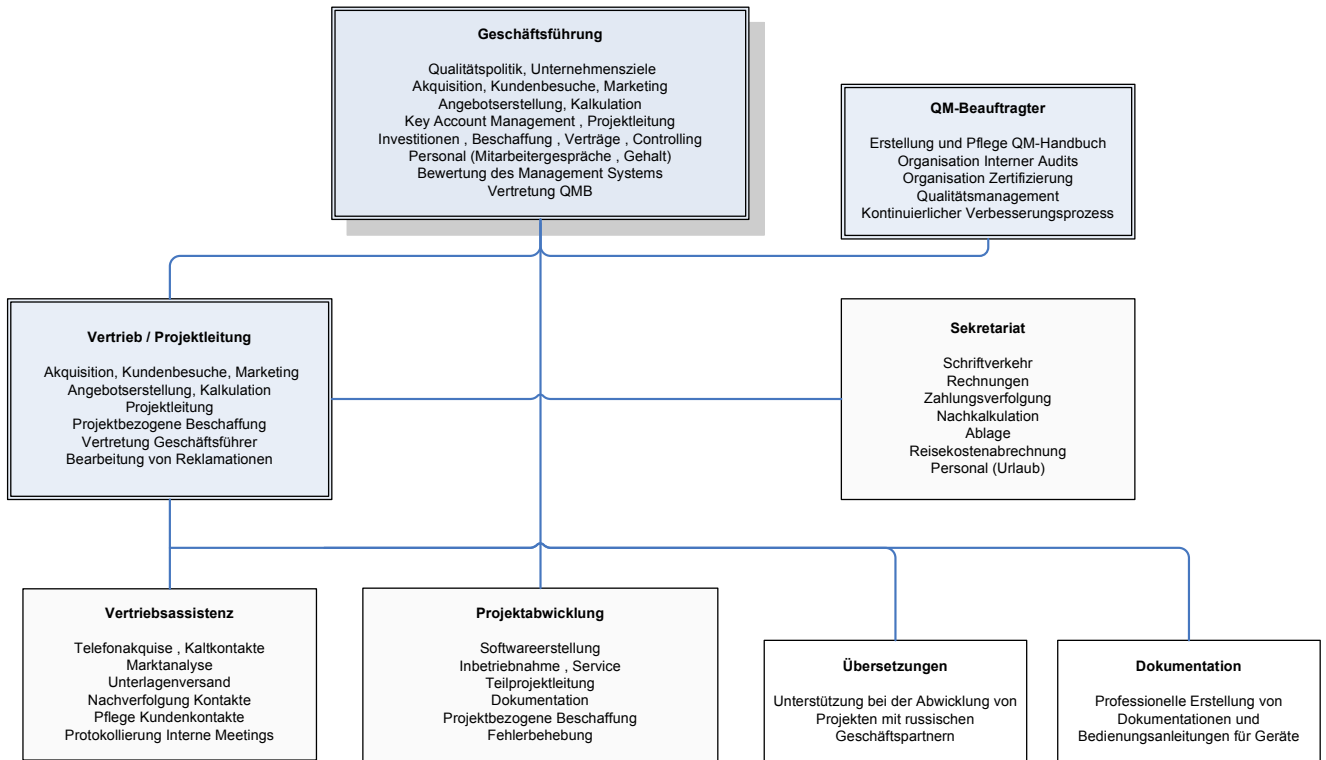
Wir betreiben ein integriertes Managementsystem für Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. Dieses Managementsystem werden wir laufend überwachen und bewerten mit dem Ziel, unsere Leistungen kontinuierlich weiterzuentwickeln und den Bedürfnissen unserer Kunden anzupassen.

#### **Erfolg**

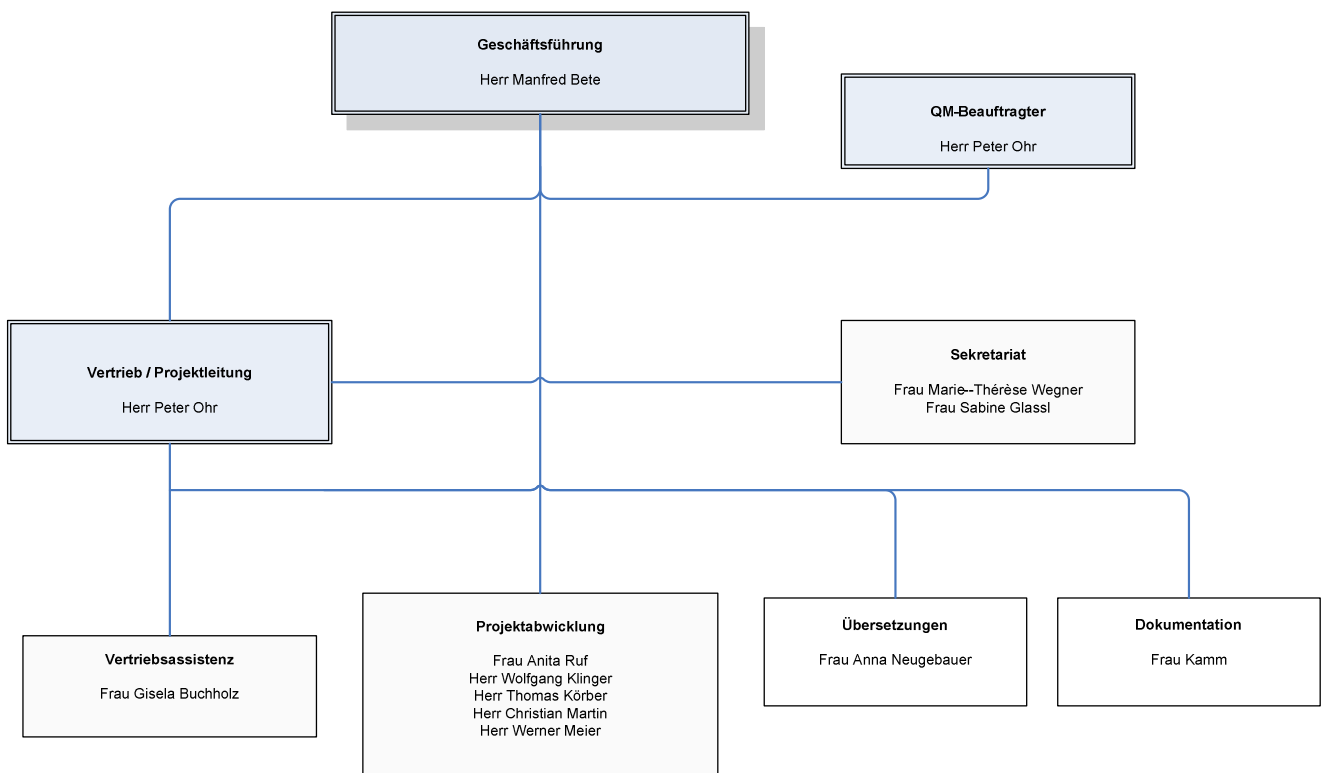
Wir wollen mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitern und mit optimalen Systemen und Technologien gewinnbringende Ergebnisse erzielen. Hierdurch sichern wir unseren wirtschaftlichen Erfolg und unsere Arbeitsplätze langfristig.

## 4. Organisation

### 4.1. Organigramm



### 4.2. Organigramm mit Namen



### 4.3. Freie Mitarbeiter

Um im Projektgeschäft äußerst flexibel auf die Wünsche und Termine unserer Kunden eingehen zu können arbeiten wir im Bereich Engineering und Softwareerstellung mit erfahrenen freien Mitarbeitern zusammen. Unser Ziel ist es eine faire Partnerschaft zu den einzelnen freien Mitarbeitern aufzubauen und diese wie eigenes Personal in die Projekte einzubinden.

Wichtigste Freie Mitarbeiter:

Herr Rainer Wolff	Projektleitung , Visualisierung, IT, Software SPS
Herr Josef Müller-Roos	Software SPS, Visualisierung
Herr Torsten Schmitt	Elektrokonstruktion EPLAN
Frau Marion Friedrich	Elektrokonstruktion ECS-CAD
Herr Markus Geibig	Schaltschrankbau, Elektromontagen
Herr Bernd Schober	Software SPS, Visualisierung

## **5. Philosophie**

### **Teamgeist**

- Wir bauen auf ein Team, in dem ganz unterschiedliche Menschen zusammenarbeiten.
- Wir arbeiten miteinander, um unsere Ziele zu erreichen.
- Wir motivieren uns gegenseitig.
- Wir arbeiten zusammen, um schwierige Entscheidungen treffen zu können.
- Wir unterstützen uns gegenseitig, indem wir Wissen und Ressourcen austauschen.
- Wir schaffen eine angenehme Atmosphäre, in der man gerne arbeitet.
- Wir feiern Erfolge als Team.

### **Respekt**

- Wir respektieren unsere Kollegen, Kunden, Lieferanten und Mitmenschen und behandeln sie fair und vertrauensvoll.
- Wir nehmen Rücksicht auf die Zeit und Aufgaben von anderen.
- Wir hören zu.
- Wir setzen den Menschen an die erste Stelle.
- Wir fördern eine offene und ehrliche Kommunikation.
- Wir bearbeiten Anfragen und Reklamationen schnellstmöglich.

### **Verantwortungsbewusstsein**

- Wir akzeptieren unsere individuelle sowie unsere gemeinsame Verantwortung und halten unsere Verpflichtungen ein.
- Wir übernehmen die Verantwortung für unser Handeln, unsere Entscheidungen und Leistungen.
- Wir gehen Risiken ein, geben Fehler zu, erkennen Erfolge an und lernen dabei.
- Wir konzentrieren uns auf das Lösen von Problemen, anstatt uns Vorwürfe zu machen.

### **Integrität**

- Wir zeigen uns stets ehrlich und fair.
- Wir gehen mit gutem Beispiel voran.
- Wir halten Versprechen ein.
- Wir vertrauen auf Fakten, nicht auf Gerüchte.
- Wir bauen durch offene und ehrliche Kommunikation Vertrauen auf.

### **Innovation**

- Wir sind kreativ bei unserer Arbeit und bieten unseren Kollegen, Kunden und Geschäftspartnern einen echten Mehrwert.
- Wir sind offen für Veränderungen und nutzen die Chancen, die sich daraus ergeben.
- Wir arbeiten über geographische und Abteilungsgrenzen hinweg.
- Wir fördern und honorieren kreatives Denken.
- Wir arbeiten zukunftsorientiert und entdecken neue technologische Möglichkeiten.
- Wir sind flexibel und offen für neue Ideen und Veränderungen

## 6. Menschen

Wir sind ein Dienstleistungsunternehmen, das auch projektspezifisch eigene Produkte herstellt oder vertreibt. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ihre Kompetenz und ihr Engagement, machen unsere Identität, Leistungsfähigkeit und Stärke aus. Daher setzen wir in hohem Maße auf die Entwicklung und Qualifizierung unserer Mitarbeiter. Darüber hinaus werden die Mitarbeiter im permanenten Dialog über Ergebnisse, Entwicklungen und Ziele informiert und mit eingebunden.

Regelmäßig einmal jährlich findet zwischen Führungskraft und Mitarbeiter ein Beurteilungsgespräch auf der Basis der wichtigsten Ziele, Aufgaben und Projekte statt. Dabei werden die erbrachten Leistungen durch den Mitarbeiter und den Vorgesetzten beurteilt und gleichzeitig Entwicklungsmaßnahmen ausgearbeitet und geplant. Im Rahmen dieser Gespräche werden für jeden unserer Mitarbeiter der Trainingsbedarf ermittelt und die erforderlichen Qualifizierungsmaßnahmen individuell geplant. Zur Unterstützung langfristiger Unternehmensziele und zur Qualifizierung der Mitarbeiter in fachlicher, methodischer und sozialer Hinsicht besteht die Möglichkeit an extern angebotenen Weiterbildungsprogrammen teilzunehmen.

## **7. Managementsystem**

### **7.1. Qualitäts Management Beauftragter (QMB)**

Die Geschäftsführung benennt einen Beauftragten für das Managementsystem, der das Managementsystem für Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz koordiniert und der direkt an die Geschäftsführung berichtet.

Zu seinen Aufgaben zählen:

- Einführung, Überwachung und Weiterentwicklung des Managementsystems;
- Beratung und Unterstützung von Geschäftsführung, Führungskräften und Mitarbeitern in Fragen des Qualitätsmanagements, der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes;
- Unterstützung der Geschäftsführung bei der Bewertung des Managementsystems;
- Erstellung und Pflege der Dokumentation zum Managementsystem, insbesondere des Managementhandbuchs;
- Durchführung und Auswertung von internen und externen Audits;
- Koordination und Überwachung von Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen;
- Maßnahmen zur Förderung von Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz;
- Entwicklung und Umsetzung geeigneter Schulungskonzepte;
- Koordination der Zertifizierungsverfahren des Unternehmens.

### **7.2. Interne Audits**

Regelmäßige interne Audits dienen dazu, Fehler und Risiken frühzeitig zu erkennen und Verbesserungen einzuleiten. In allen Bereichen des Unternehmens werden daher mindestens einmal jährlich interne Audits von qualifizierten und unabhängigen Auditoren durchgeführt.

### **7.3. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess**

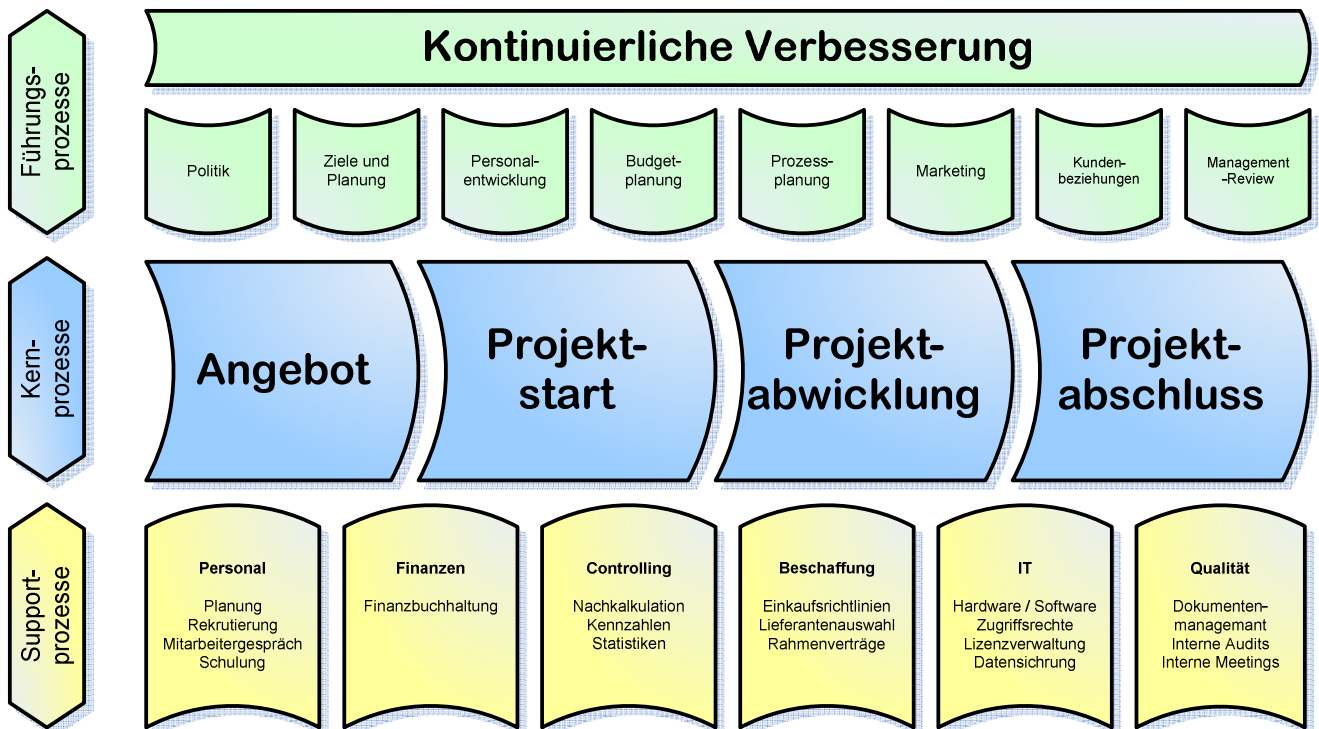
Wir wollen unseren Kunden jederzeit optimale technische Dienstleistungen liefern, unsere internen Prozesse effektiv und effizient gestalten und unser Managementsystem und unsere gesamte Organisation laufend weiter entwickeln, verbessern und den sich ändernden Anforderungen des Marktes und unserer Kunden anpassen. Um uns kontinuierlich zu verbessern,

- pflegen wir die ständige Kommunikation mit unseren Kunden,
- analysieren wir die Ergebnisse von Kundenbefragungen,
- kontrollieren wir systematisch die Ergebnisse unserer Projekte,
- werten wir die Ergebnisse interner und externer Audits sowie der Managementbewertung aus.

Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen werden für Projekte und interne Prozesse und auf der Ebene der Organisation und des Managementsystems festgelegt, verfolgt und ausgewertet. Damit sollen Fehler und potentielle Fehler ermittelt, ihre Ursachen festgestellt und ihr Auftreten präventiv vermieden bzw. ihre Wiederholung verhindert werden.

## 8. Prozesse

Damit Prozesse zu den gewünschten Ergebnissen führen, müssen sie organisiert werden: Der Ablauf von Prozessen wird geplant, Verantwortlichkeiten werden klar zugeordnet, Ablauf und Ergebnisse von Prozessen werden ständig überwacht und wenn nötig korrigiert. Unser Prozessmodell bildet die Basis für das Prozessmanagement und für die Managementdokumentation.



## 9. Projektabwicklung

Unsere tägliche Arbeit ist gekennzeichnet durch das Projektgeschäft: Jedes Projekt ist anders, jedes Projekt hat eigene spezifische technische, organisatorische, zeitliche und finanzielle Rahmenbedingungen. Gerade weil das so ist, kommt es für uns darauf an, unseren wichtigsten Prozess - die Projektabwicklung - in allen Phasen zu kontrollieren und zu steuern. Hierzu tragen die Verwendung einheitlicher Verfahrensanweisungen und Formblätter, die Anwendung standardisierter Prozeduren zur Qualitätssicherung und zur systematischen Planung und Bearbeitung von Projekten bei. Unsere Ziele hierbei: Projekte, die alle Erwartungen unserer Kunden erfüllen und die gleichzeitig den wirtschaftlichen Ansprüchen unseres Unternehmens gerecht werden. Unseren Projektlauf unterteilen wir grob in vier Phasen:

Die **Angebotsphase** beginnt mit der Anfrage des Kunden und endet mit dem bestätigten Auftrag.

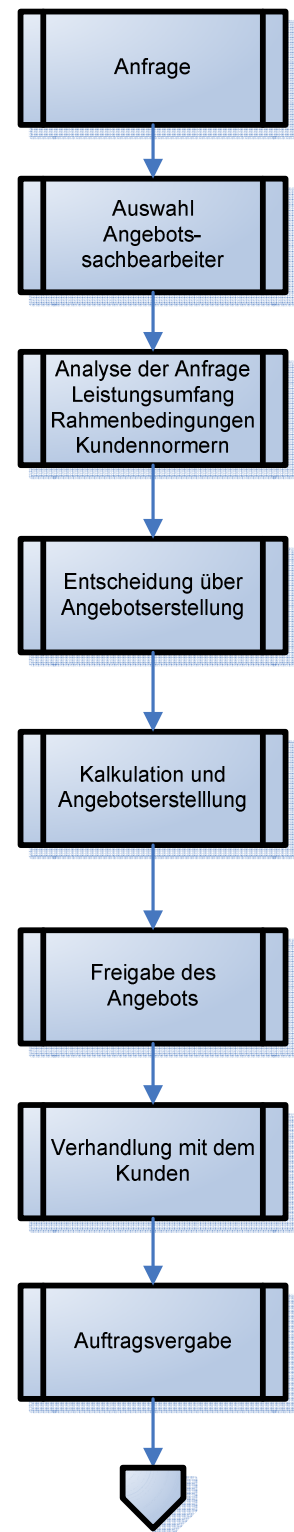
Zum **Projektstart** wird die Ausführung im Detail geplant und vorbereitet.

In der Phase der **Projektausführung** erfolgen die technische und die kaufmännische Ausführung, das Projektcontrolling und das projektbezogene Qualitäts- und Sicherheitsmanagement.

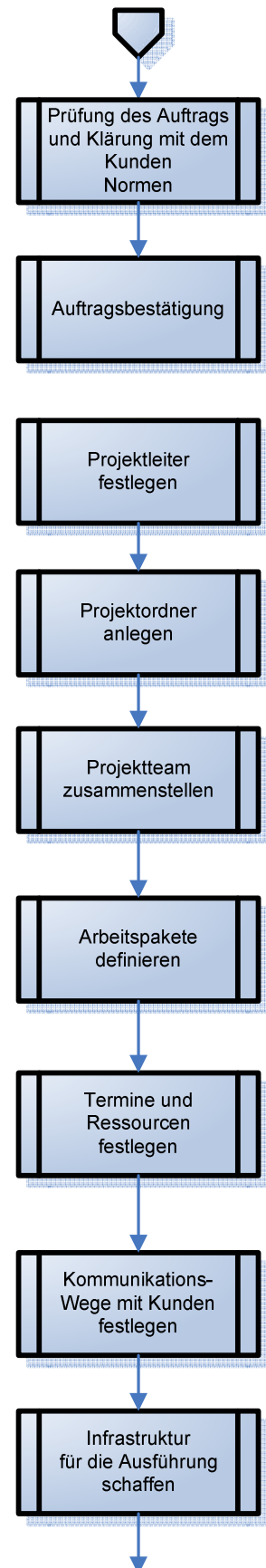
Der **Projektabschluss** endet mit der erfolgreichen Abnahme durch den Kunden, dem Eingang der vereinbarten Zahlungen und der Auswertung des Projektes.

### 9.1. Angebotsphase

Qualität muss geplant werden - vom ersten Kontakt mit dem Kunden an tun wir alles dafür, dass alle Leistungen später so erbracht werden, wie unser Kunde es erwartet. Es geht darum, von Anfang an alle Erwartungen des Kunden zu erkennen und realistisch zu bewerten. Das schützt den Kunden vor unhaltbaren Versprechungen und uns vor nicht beherrschbaren technischen und wirtschaftlichen Risiken. Daher wird die Verantwortung schon beim Eingang der Anfrage klar geregelt.



In einer **Risikoanalyse und –Bewertung** werden schon in dieser frühen Phase eines möglichen Auftrags die Kundenforderungen und die wesentlichen Rahmenbedingungen analysiert und bewertet. Die Erstellung eines Angebots ist für den Kunden wie für uns nur dann sinnvoll, wenn wir den Kunden und seine Prozesse kennen und wenn wir über Ressourcen und das erforderliche Know-how zur Durchführung des Projekts verfügen. Angebote sind Investitionen, die Ressourcen binden und Kosten verursachen. Deshalb wird nur dann die Freigabe zur **Angebotserstellung** erteilt, wenn die Erfüllung der Kundenforderungen aus unserer Sicht technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist und wenn eine realistische Chance auf die Erteilung des Auftrags besteht. Für den Kunden bedeutet dies, dass wir nur das anbieten, was wir beherrschen und wofür wir qualifiziertes Personal und die erforderlichen Mittel besitzen. Grundlage der **Angebotskalkulation** sind zum einen sämtliche Informationen, die wir vom Kunden erhalten - zum Beispiel in Form von Leistungsverzeichnissen, Spezifikationen oder Stücklisten. Daneben werden zur Kalkulation die ermittelten Vollkostensätze herangezogen. Schon vor der eigentlichen Auftragserteilung spielt die unmittelbare Kommunikation mit dem Kunden eine wichtige Rolle. Über Ziele, Umfang und Ablauf des Projekts muss zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer Einigkeit herrschen, sonst gerät in späteren Phasen der Projekterfolg leicht in Gefahr. In **Vergabeverhandlungen** müssen daher alle kritischen Punkte offen diskutiert und einvernehmlich geklärt werden. Die umfassende Dokumentation der Vergabevereinbarungen bietet beiden Seiten Sicherheit über den späteren Projektablauf. Mit der Bestellung des Kunden und einer schriftlichen **Auftragsbestätigung** an den Kunden kommt ein Vertrag zustande, dessen Grundlagen die Kundenanfrage, unser Angebot sowie das Vergabeprotokoll sind.

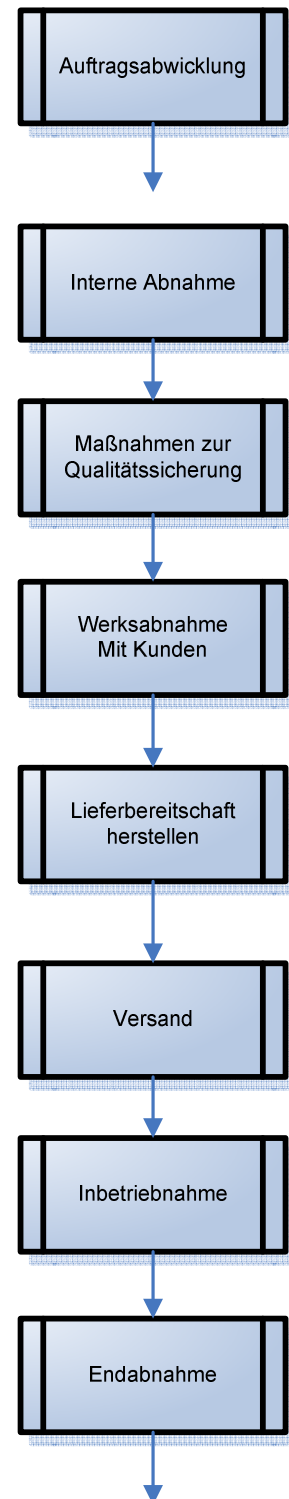


## 9.2. Projektstart

Spätestens nach der Auftragserteilung und zum Projektstart wird ein **Projektleiter** endgültig benannt, der von nun an für das Projekt voll verantwortlich ist. Jedes Projekt erhält eine eindeutige **Projektnummer**, mit der sämtliche zum Projekt gehörenden Dokumente gekennzeichnet werden. Im **Projektordner** werden alle wichtigen Dokumente und Ergebnisse des Projekts strukturiert abgelegt. Das unterstützt die Abwicklung des Projekts und erleichtert die Zusammenarbeit im Projektteam. Auf der Grundlage einer umfassenden **Analyse des Kundenauftrags** erstellt der Projektleiter das **Projektbudget**. Das Projektbudget enthält die Soll-Daten des Projekts; hierzu wird im Detail geplant, wie viele Mitarbeiter mit welchen Qualifikationen eingesetzt werden müssen, welches Material zu welchen Konditionen beschafft werden soll, welche zusätzliche Infrastruktur erforderlich ist und welche Teilleistungen von Subunternehmen erbracht werden sollen. Dieses geplante Projektbudget dient später auch als Kontrollinstrument, mit dem laufend geprüft werden kann, ob die Projektausführung noch im Plan liegt. Kommunikation und Information quer durch alle beteiligten Disziplinen spielen für den Erfolg des Projekts eine entscheidende Rolle.. So besteht von Anfang an Klarheit über den Projektablauf und die Aufgabenverteilung. Von nun an führt der Projektleiter eigenverantwortlich das Projekt. Bei kleinen und übersichtlichen Projekten kann aus organisatorischen Gründen eine vereinfachte Projektabwicklung erfolgen.

## 9.3. Projektausführung

Projektarbeit ist Teamarbeit - motivierte und qualifizierte Mitarbeiter in einem funktionierenden **Projektteam** sind die wichtigste Ressource einer erfolgreichen Projektabwicklung. Der Projektleiter wählt die Mitglieder seines Teams aus und legt die Aufgabenbereiche fest. Ebenso wichtig wie die interne Organisation sind die Schnittstellen nach außen: Gemeinsam mit dem Kunden werden daher Vereinbarungen über die **Kommunikationswege** während der Ausführungsphase getroffen. Hauptansprechpartner bleibt in allen Phasen des Projekts der Projektleiter. Je nach Bedarf werden weitere Ansprechpartner, zum Beispiel für Qualität und Sicherheit oder für einzelne Teilleistungen, benannt. Neben der Entscheidung über die Projektorganisation erfolgt jetzt auch die **Planung der Ausführung**: Aus den Angaben des Kunden stellt der Projektleiter Arbeitspakete zusammen, die er mit konkreten Terminen versieht und denen er die notwendigen personellen und materiellen Ressourcen zuordnet. Die eigentliche **Projektabwicklung** verlangt einen Projektleiter, der über umfassende technische und kaufmännische Kenntnisse und



Fähigkeiten verfügt und der in der Lage ist, eine Vielzahl von Aktivitäten und Aufgaben zu koordinieren: Von der Beschaffung und dem Einsatz von Material und Werkzeug über die Abwicklung von Vertragsnachträgen und die Berechnung von Teilleistungen an den Kunden bis hin zum Training der Mitarbeiter und zur Einhaltung aller Sicherheitsstandards. In dieser Phase des Projekts kommt es ganz besonders auf die Kommunikation mit dem Kunden, den eigenen Mitarbeitern und den Lieferanten und Subunternehmen an, damit Missverständnisse erst gar nicht entstehen können. Qualität, Kosten und Termine werden vom Projektleiter laufend überwacht: Je früher Abweichungen vom geplanten Projektverlauf erkannt werden, desto eher können Fehler vermieden werden. Gegebenenfalls müssen Planung, Organisation und Ausführung des Projekts so angepasst werden, dass am Ende ein Ergebnis erreicht wird, mit dem alle zufrieden sind.

#### 9.4. Projektabschluss

Ziel unseres Projektmanagements ist es, eine technische Dienstleistung zu erbringen, mit der der Kunde rundum zufrieden ist und mit der wir ein positives wirtschaftliches Ergebnis erzielen. Mit der **Schlussabnahme** und dem Eingang der Schlusszahlung beginnt der Gewährleistungszeitraum. In einem **Projekt Review** wird das Projekt rückblickend im Hinblick auf Qualität, Kosten, Termine, Sicherheit, Kundenzufriedenheit und andere wichtige Aspekte analysiert und beurteilt. Hierbei spielen sowohl der Dialog mit dem Kunden als auch die offene Diskussion im Projektteam eine wichtige Rolle: Ziel ist es, Projekterfahrungen zu sammeln und zu bewerten und diese so zu kommunizieren, dass sie in zukünftigen Projekten genutzt werden können. Die sorgfältige **Dokumentation** des Projekts und die **Archivierung** der Projektunterlagen sind für uns selbstverständlich. Sie sind auch notwendig, um eine dauerhafte Betreuung des Kunden zu gewährleisten. Wir sind während der gesamten Laufzeit einer Anlage oder während der gesamten Lebenszeit eines Produktes Ansprechpartner für unseren Kunden hinsichtlich, After Sales Service, Reklamationen, Wartung, Pflege und Optimierung.

