Projekt *Musterhandbuch für Projekt „Einrichten eines Webshops“*

Projektgruppe XY

Impressum

Herausgeber

Projektgruppe XY

Dateiname

Pflichtenheft Projekt XY

Version Stand Status

1 DD.MM.YYYY [Status]

Ansprechpartner Telefon E-Mail

Änderungshistorie

Version Datum Bearbeiter Aktivität / Kommentar

1 DD.MM.YYYY [Name] [Kommentar]

2 DD.MM.YYYY [Name] [Kommentar]

3 DD.MM.YYYY [Name] [Kommentar]

Inhaltsverzeichnis

[1 Einleitung 6](#_Toc437348)

[1.1 Zweck und Eigenschaften des Pflichtenhefts 6](#_Toc437349)

[1.2 Zielsetzungen 6](#_Toc437350)

[1.2.1 Strategische Ziele 6](#_Toc437351)

[1.2.2 Wirtschaftliche Ziele 6](#_Toc437352)

[1.2.3 Fachliche Ziele 6](#_Toc437353)

[1.2.4 Technische Ziele 6](#_Toc437354)

[1.3 Projektumfeld 7](#_Toc437355)

[2 Ausgangslage 8](#_Toc437356)

[2.1 Aktuelle Situation 8](#_Toc437357)

[2.2 Beteiligte Organisationen 8](#_Toc437358)

[2.3 Mengengerüst 8](#_Toc437359)

[3 Anforderungen 9](#_Toc437360)

[3.1 Soll-Workflow 9](#_Toc437361)

[3.2 Funktionale Anforderungen 9](#_Toc437362)

[3.2.1 Produktspezifikationen 9](#_Toc437363)

[3.2.2 Startseite 10](#_Toc437364)

[3.2.3 Produktliste 10](#_Toc437365)

[3.2.4 Produktdetailseite 10](#_Toc437366)

[3.2.5 Warenkorb 10](#_Toc437367)

[3.2.6 Check-Out/Bestellstrecke 10](#_Toc437368)

[3.2.7 Suchfunktion 12](#_Toc437369)

[3.2.8 Kundenkonto 12](#_Toc437370)

[3.2.9 Content 12](#_Toc437371)

[3.2.10 Mobile-Version 12](#_Toc437372)

[3.2.11 Sprachversionen/Lokalisierungen 13](#_Toc437373)

[3.2.12 Transaktionsbezogene E-Mailversendung 13](#_Toc437374)

[3.2.13 Allgemeine E-Mailversendung und Kommunikation 13](#_Toc437375)

[3.2.14 Weitere Marketingfunktionen 13](#_Toc437376)

[3.3 Nicht-funktionale-Anforderungen 14](#_Toc437377)

[3.3.1 Look and Feel / Usability 14](#_Toc437378)

[3.3.2 Software-Ergonomie 14](#_Toc437379)

[3.3.3 Frontend-Performance / Antwortzeiten 15](#_Toc437380)

[3.3.4 Verfügbarkeit 15](#_Toc437381)

[3.3.5 Sicherheitsanforderungen 15](#_Toc437382)

[3.3.6 Notfallanforderungen 16](#_Toc437383)

[3.3.7 Rollen und Nutzer 16](#_Toc437384)

[4 Infrastruktur 17](#_Toc437385)

[4.1 Mengengerüste 17](#_Toc437386)

[4.2 Schnittstellen 17](#_Toc437387)

[4.3 Migrationsanforderungen 17](#_Toc437388)

[4.4 Löschkonzept 17](#_Toc437389)

[4.5 Systemseitige Rollen und Rechte 17](#_Toc437390)

[4.6 Anforderungen an das System 18](#_Toc437391)

[4.6.1 Systemkonzept 18](#_Toc437392)

[4.6.2 Berechtigungen und Überwachung 19](#_Toc437393)

[4.6.3 Jobablaufsteuerung 19](#_Toc437394)

[4.6.4 Skalierbarkeit 19](#_Toc437395)

[4.6.5 Storage 19](#_Toc437396)

[4.6.6 Backup/Wiederherstellung 19](#_Toc437397)

[4.6.7 Fail-over/Recovery 20](#_Toc437398)

[4.6.8 Rollback 20](#_Toc437399)

[4.6.9 Fehlertoleranz 20](#_Toc437400)

[4.6.10 Diagnosefähigkeit 20](#_Toc437401)

[4.6.11 Mandantenfähigkeit 20](#_Toc437402)

[4.6.12 Administrationsfähigkeit 20](#_Toc437403)

[4.7 Hardware und Infrastrukturanforderungen 21](#_Toc437404)

[4.7.1 Verzeichnisdienste 21](#_Toc437405)

[4.7.2 Daten-Netzwerk 21](#_Toc437406)

[4.8 Anforderungen an den Auftragnehmer 22](#_Toc437407)

[4.8.1 Ansprechpartner 22](#_Toc437408)

[4.8.2 Stakeholder 23](#_Toc437409)

[4.8.3 Vorgehensweise 23](#_Toc437410)

[4.8.4 Arbeitspakete und Milestones 23](#_Toc437411)

[4.8.5 Projektkontrolle 24](#_Toc437412)

[4.8.6 Projekthandbuch 24](#_Toc437413)

[4.8.7 Change-Request-Verfahren 25](#_Toc437414)

[4.8.8 Leistungsübergabe und –abnahme 26](#_Toc437415)

[4.8.9 Rechte 27](#_Toc437416)

[4.8.10 Normen 27](#_Toc437417)

[4.9 Tabellenverzeichnis 28](#_Toc437418)

[4.10 Anlagen 28](#_Toc437419)

# Einleitung

## Zweck und Eigenschaften des Pflichtenhefts

Ziel dieses Pflichtenheftes ist die Zusammenstellung notwendiger Informationen und Anforderungen an das Projekt *hier Ihr Input*. Dieses dient als Grundlage ergänzend für das Lasten-heft, welches der Auftraggeber erstellt hat. Das Pflichtenheft zu den Anforderungen ergibt am Ende die Basis für ein verbindliches Angebot.

## Zielsetzungen

### Strategische Ziele

* *hier Ihr Input* wie z.B. Einführung eines zusätzlichen Absatzkanals (Multichannel)
* Unterstützung der bestehenden Absatzkanäle
* Anpassung an Marktbedingungen
* Anpassungen an geändertes Kundenverhalten (online/offline/mobile)
* Markenstärkung durch Online-Marketing

### Wirtschaftliche Ziele

* *hier Ihr Input* wie z.B. Umsatzsteigerung durch Online-Kanal
* Preistransparenz schaffen
* Kostenreduzierung bei der Transaktionsabwicklung
* Bindung bestehender sowie Gewinnung neuer Kunden

### Fachliche Ziele

* *hier Ihr Input* wie z.B. Digitale Präsentation des Produktangebots
* Angebot an Zusatzinformationen

### Technische Ziele

* *hier Ihr Input* wie z.B. Bereitstellung eines Systems, das die fachlichen, wirtschaftlichen und technischen Anforderungen abbildet
* Abbildung mit state-of-the-art Technologie
* Skalierbarkeit
* Anbindung an Drittsysteme

## Projektumfeld

* *hier Ihr Input* Internes als auch externes Projektumfeld(welt) – diese Info wird auch im Projekthandbuch aufscheinen! Also nur 1x erstellen!

# Ausgangslage

## Aktuelle Situation

*hier Ihr Input* wie z.B. Projektgruppe XY ist eine österreichische Projektgruppe im Bereich [Geschäftsbereich]. Die Projektgruppe stellt [Produktsortiment] her. Usw. usw. Das Unternehmen ist weltweit bekannt als Produzent von [Produktsortiment]. Die Website hat heute eine allgemeine Informationsaufgabe. Produkte werden informell dargestellt. Ein direkter Bezug ist nicht möglich. Ein Verweis auf den Fachhandel findet statt.

## Beteiligte Organisationen

* Musterfirma XY GmbH
* Musterfirma XY Holding GmbH

## Mengengerüst

|  |  |
| --- | --- |
| *hier Ihr Input* das wäre sinnvoll, wenn Sie den Auftrag haben, etwas zu produzieren… |  |
| [Kategorie] | [Menge inkl. Variationen] |
| [Kategorie2] | [Menge inkl. Variationen] |
| [Kategorie3] | [Menge inkl. Variationen] |
| Sitzungen auf der Website je Monat (Mittelwert 6 Monate) | [Anzahl] |

Tabelle 1 Mengengerüst

# Anforderungen

## Soll-Workflow

* *hier Ihr Input* wie z.B.
* Der Weg in den Webshop
  + Der Webshop soll als Darstellungsort für das gesamte Sortiment dienen und Informationen zum Produkt inkl. Bezugsinformationen bieten.
  + Die Darstellung der Produkte erfolgt hier reich an Bildern, Videos, Informationstexten etc.
  + Außerdem werden zusätzliche Informationen zum Unternehmen sowie zu aktuellen Nachrichten aus dem Bereich der Kopfschutzbedeckung zur Verfügung gestellt.
  + Im Webshop hat der Kunde die Möglichkeit die gewünschten Produkte in den Warenkorb zu legen und eine Bestellung abzusenden.
  + Der Webshop soll vorrangig der Bestellabwicklung dienen.
  + Die Produktdarstellung soll hier vor allem technische Daten und Werte enthalten.
  + Im Webshop werden Varianten und Zubehörartikel angezeigt.
  + Der Shop zeigt den konkreten Preis des Artikels und ggfs. der Varianten an.

## Funktionale Anforderungen

### Produktspezifikationen

*hier Ihr Input* wie z.B.

Die Produkte von Musterfirma XY verfügen über eine hohe Zahl an Spezifikationen. Diese sollen im Webshop dargestellt werden um dem Kunden die bestmögliche Informationsbasis zu liefern.

Zudem hat die Musterfirma XY-Seite als Hersteller-Webshop den Anspruch und eine Verpflichtung als Referenzquelle für die Produkte der Marke Musterfirma XY.

Die folgende Tabelle stellt alle Merkmale einer Produktspezifikation dar:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Attributset | Feld | Variablentyp | Wert/Info |
|  | Lieferzeit | String | Verfügbar innerhalb von 2 Wochen, nicht verfügbar, verfügbar |
| [Name] | [Feld] | [Typ] | [Wert/Info] |
| [Name2] | [Feld] | [Typ] | [Wert/Info] |

Tabelle 3 Produktspezifikation

### Startseite

* Die Startseite gilt als die am stärksten besuchte Shopseite. Reich an Bildern soll es dem Kunden über die Startseite möglich sein, schnellstmöglich in der gewünschten Kategorie zu landen oder nach dem gewünschten Produkt zu suchen.
* Die Startseite stellt aktuelle Angebote und Aktionen dar.

### Produktliste

* Die Produkte sind anhand der relevanten Produktspezifikationen filterbar.
* Die Kategorie-Einstiegsseite soll über aktuelle Angebote innerhalb der Kategorie sowie über die Top-Seller informieren.
* Über Informationstexte werden die Kategorien näher beschrieben.

### Produktdetailseite

* Die Menge vorhandener Produkte und die Produktverfügbarkeiten werden automatisch und in Echtzeit aktualisiert.
* Up-Selling und Cross-Selling soll auf Basis der Spezifikationen automatisch und teilautomatisch erfolgen.
* Die Produktdetailseite stellt alle Werte und Informationen zum Produkt dar und bietet hochauflösende Produktbilder und –videos.

### Warenkorb

* Der Warenkorb bietet die Möglichkeit, Rabatt-Codes einzulösen.
* Außerdem werden anhand der ausgewählten Produkte Cross-Selling-Artikel angeboten, um den Warenkorbwert zu steigern.

### Check-Out/Bestellstrecke

* Die Zahlarten [Zahlart1, Zahlart2, ...] sind verfügbar.
* Verkaufsaufträge werden automatisch über eine Schnittstelle in das ERP [Name] übertragen.
* Kunden können sich mit einem bestehenden Account einloggen, einen neuen Nutzer registrieren oder per Gast die Bestellung aufgeben.
* Es gibt eine Dublettenprüfung beim Checkout.
* Je nach Versandart und Gewicht der Ware müssen verschiedene vom Verkäufer bestimmbare Aufschläge möglich sein.
* Eine kostenfreie Lieferung soll ab einem Betrag von 30,00 Euro erfolgen.
* Die Versandkosten sollen pflegbar sein und an das ERP [Name] weitergeleitet werden.
* Verkaufsaufträge müssen zur weiteren Bearbeitung in das ERP [Name] übertragen werden.
* Die Integration der Abwicklung der Zahlarten soll innerhalb des Checkouts erfolgen, nicht an dessen Ende.

Folgende Informationen sollen während der Bestellstrecke erhoben werden.

|  |  |
| --- | --- |
| Feld | Info |
| Name | maximale Länge 40 Zeichen |
| Vorname | maximale Länge 40 Zeichen |
| Postleitzahl |  |
| Ort |  |
| Bundesland |  |
| Telefon |  |
| Telefon 2 |  |
| Telefax |  |
| Adresse | Straße und Hausnummer zusammen |
| Zahlungsart |  |
| Zusatzkosten | Porto/Fracht/Versandkosten |
| Einzelpreis |  |

Tabelle 4 Kundenbezogene Informationen

### Suchfunktion

Das System stellt im Frontend eine Suchfunktion bereit. Diese Suche soll die Leistungsmerkmale Fehlertoleranz und eine Autosuggest erfüllen. Eine Suchanfrage soll <2 sek. Beantwortet werden. Grundsätzlich sollen alle Attribut-Wert-Paare der Artikel durchsuchbar sein. Die Ergebnisse werden nach Relevanz sortiert und lassen sich weiter filtern und nach anderen Merkmalen sortieren.

### Kundenkonto

* Auftragsstatusänderungen werden automatisch in den Shop übertragen.
* Kundenkontofunktion mit Auftragsstatusübersicht und Adressverwaltung.
* Es soll über den Versandstatus der Bestellung Info an den Kunden gegeben werden.
* Abwicklungsbezogene Informationen (Auftragsstatus, Logistikinformationen) sollen wieder zurück in das Shopsystem fließen, um diese Informationen auf dem Kundenkonto dazustellen.

### Content

* Im Webshop sind grundlegende CMS-Funktionen bereitzustellen um shopnahe Seiten-Inhalte, wie z.B. Impressum, Versandkosten, AGB, FAQ und andere sonstige rechtlich geforderte Textinformationen, pflegen zu können.
* Es soll ein WYSIWYG Editor für die Erstellung und Bearbeitung von Seiten vorhanden sein.
* Es soll der Inhalt von Menüs definiert werden können.
* Es soll einen News-Bereich geben, in denen aktuelle Informationen über das Unternehmen oder die Branche bereit gestellt werden können.

### Mobile-Version

Das Frontend des Shops soll einen einwandfreien Betrieb auf möglichst vielen Endgeräten (Desktop, Tablet, Smartphone) ermöglichen. Als Maßstab gilt eine Marktabdeckung in Deutschland von 90%.

Der technische Dienstleister hat hierzu eine aktuelle Liste mit geeigneten Testgeräten vorzulegen. Außerdem soll das Testverfahren dargestellt werden.

### Sprachversionen/Lokalisierungen

* Der Webshop ist in seiner ersten Version in der Sprache Deutsch verfügbar.
* Das System soll so entwickelt werden, dass es den Anforderungen an Internationalisierung und Lokalisierung gerecht wird. D.h. der Shop soll langfristig auch in verschiedenen Regionen verfügbar sein (z.B. England).
* Die Codierung aller Zeichen hat in UTF-8 zu erfolgen.

### Transaktionsbezogene E-Mailversendung

* Abwicklungsbezogene Informationen (Auftragsstatus, Zahlungsbestätigung, Versandbestätigung, Sendungsverfolgung, Eingang der Retourensendung, Rückzahlung abgeschlossen) sollen per E-Mail an den Kunden kommuniziert werden.

### Allgemeine E-Mailversendung und Kommunikation

Die allgemeine Service-Kommunikation wird mit dem heutigen System durchgeführt.

### Weitere Marketingfunktionen

#### Gutscheinfunktion

* Es sollen alle Einstellungen hinsichtlich: Laufzeit, Shopkategorien, Kundengruppen, Anwendungs-Bedingungen, Preisauswirkungen, Rabattbetrag und Zusatzartikel getestet und funktionsfähig sein.
* Für die Ausgabe- und Einlöse-Aktivitäten jedes Gutscheins muss eine Reportfunktion vorhanden sein.

#### Webanalyse

* Die Webanalyse soll mittels Google Analytics erfolgen. Neben den allgemeinen   
  Metriken (Besucherzahl, Aufenthaltsdauer etc.), sollen auch E-Commerce bezogene Werte wie Auftragswerte, Warenkorbtrichter erfasst werden (Stichwort: Enhanced E-Commerce Google Analytics).

#### SEO

* Die Onsite-Optimierung des Webshops muss frühzeitig vor Launch möglich sein.

## Nicht-funktionale-Anforderungen

### Look and Feel / Usability

Das Frontend Design liegt als Photoshop-Datei vor. Sie beinhaltet die Startseite, die Kategorieseite, die Produktdetailseite und den Checkout-Prozess als Gestaltungsvorlage. Alle übrigen Seiten sollen dem so definierten Look and Feel folgen.

### Software-Ergonomie

Bei der Entwicklung des Webshops soll der Fokus auf einer modernen Oberfläche liegen.

Auf die Grundsätze der Dialoggestaltung nach EN ISO 9241 soll während der Entwicklung geachtet werden. Hierunter fallen insbesondere:

* Aufgabenangemessenheit – geeignete Funktionalität, Minimierung unnötiger Interaktionen.
* Selbstbeschreibungsfähigkeit – Verständlichkeit durch Hilfen / Rückmeldungen.
* Steuerbarkeit (Dialog) – Steuerung des Dialogs durch den Benutzer.
* Erwartungskonformität – Konsistenz, Anpassung an das Benutzermodell.
* Fehlertoleranz – unerkannte Fehler verhindern nicht das Benutzerziel, erkannte Fehler sind leicht zu korrigieren.

### Frontend-Performance / Antwortzeiten

Die folgende Tabelle fasst die Performancekriterien zusammen, die an das zukünftige System gestellt werden.

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätskriterium | Max. in Sekunden: |
| * Umgebung starten * [Kriterium2] * [Kriterium3] | 1 sec  [Zeitangabe]  [Zeitangabe] |

Tabelle 5 Performance-Kriterien

### Verfügbarkeit

U.g Tabelle Tabelle 6 fasst die Verfügbarkeitskriterien, die an das zukünftige System gestellt werden, zusammen.

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätskriterium | Beschreibung |
| Ausfallzeiten außerhalb des Maintenance Windows  [Kriterium2]  [Kriterium3] | <0,5 h/Jahr  [Zeitangabe]  [Zeitangabe] |

Tabelle 6 Verfügbarkeitsanforderungen

### Sicherheitsanforderungen

* Cross-Site-Scripting und SQL-Injection sind durch eine umfassende Validierung der Benutzereingaben (wenig Freiheitsgrade bei der Eingabe z.B. in Suchfelder) zu vermeiden.
* Ein initialer Penetrationtest soll vor der Inbetriebnahme ebenfalls durchgeführt werden.
* Kennwörter werden ausreichend geschützt abgelegt (verschlüsselt mit Salt).
* Der Self-Service Kennwort-Reset wird ebenfalls ausreichend gesichert.
* Die Übertragung der Daten wird mittels SSL verschlüsselt.
* Neben den technischen Sicherheitsanforderungen soll das System den Bestimmungen des BDSG gerecht werden.

### Notfallanforderungen

Für den Desasterfall (Komplettausfall des Systems) ist ein Konzept vom Anbieter zu erstellen.

### Rollen und Nutzer

|  |  |
| --- | --- |
| Rolle | Rechte |
| Administrator | Alle Rechte |
| [Rolle2] | [Rechte] |
| [Rolle3] | [Rechte] |

Tabelle 7 Rollen und Nutzer

# Infrastruktur

## Mengengerüste

* Das System muss den o.g. Mengenverhältnissen an Produktdaten und Besucherverkehr gerecht werden können. Siehe 2.3 Mengengerüst.

## Schnittstellen

Derzeit sind folgende externe Systeme bekannt:

* [Name] – Kurzbeschreibung
* [Name2] – Kurzbeschreibung
* [Name3] – Kurzbeschreibung

Folgende Systeme / Dienste werden in Zukunft angeschafft:

* Newslettersystem
* Trusted Shops
* Ticket System, Anbieter noch unbekannt

## Migrationsanforderungen

* Eine Migration von Daten in das neue System ist nicht vorgesehen.
* Vorgesehen ist jedoch die bidirektionale Kommunikation des Webshops mit dem ERP-System.

## Löschkonzept

* Daten sollen nach BDSG revisionssicher gelöscht werden

## Systemseitige Rollen und Rechte

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die systemseitigen Rollen und Rechte:

|  |  |
| --- | --- |
| Rolle | Rechte |
| User | darf zugewiesene Funktionen ausführen |
| [Rolle2] | [Rechte] |
| [Rolle3] | [Rechte] |

Tabelle 8: Systemseitige Rollen und Rechte

## Anforderungen an das System

Der Anbieter legt dar, mit welcher Systemarchitektur und welcher Hardware das vom ihm angebotene System betrieben wird.

Darin enthalten sind detaillierte Systemskizzen sowie eine Spezifikation der benötigten Hardware und Storage Größen auf Basis von Mengengerüst, Performanceanforderungen und Systemverfügbarkeit (**Serverkonzept**).

Das System muss in der DMZ betrieben werden.

Das ebenfalls benötigte **Backupkonzept** berücksichtigt die systemtechnischen Anforderungen hinsichtlich der Systemverfügbarkeit.

In einer Stückliste sind alle für dieses System benötigten Komponenten inkl. Betriebssystem(en) detailliert anzugeben.

Es werden mindestens folgende Fragen zum Systemdesign beantwortet:

* Wie skaliert diese Plattform bei wachsender Anforderung? Idealerweise wird ein Tool zur Skalierung der Systemplattform bereitgestellt (z.B. in Excel).
* Wie ist die Fehlertoleranz des Systems? Wird ein einfacher Hardwareausfall zugelassen (-> Netzwerk, SAN Anschluss, Festplatte, Server, ...)?

Gibt es besondere Anforderungen an die Musterfirma XY GmbH in Bezug auf Netzwerk, zentralen Storage, Systemüberwachung und Erreichbarkeit des Systems?

### Systemkonzept

Gefordert wird ein zweistufiges System aus Test- und Produktionsumgebung, in

dem Änderungen an Hard- und Software des Produktionssystems vorbereitet und freigegeben werden können.

Gefordert wird ein automatisiertes Deployment.

### Berechtigungen und Überwachung

Es muss die Möglichkeit eines an- und abschaltbaren Loggings der User-Aktivitäten zur Fehlerermittlung geben. Der Anbieter konzipiert die Detailtiefe und die Lesbarkeit des Loggings.

### Jobablaufsteuerung

Der Systemadministrator kann Jobs definieren, die aufgrund eines Ereignisses ausgelöst werden. Das Ereignis kann ein externes Ereignis (z.B. Eintreffen von Daten) oder ein zeitgesteuertes Ereignis (Terminkalender) sein. Die Jobablaufsteuerung hat Zugriff auf alle Objekte und Funktionen des Webshops.

### Skalierbarkeit

Die Skalierbarkeit des Systems ist ein wesentliches Prinzip der Systemarchitektur. Dem System soll mit relativ geringem Aufwand mehr Rechenleistung durch die Einbindung weiterer Rechenressourcen (Clients und Server) zur Verfügung gestellt werden können. Idealerweise laufen alle Systemkomponenten innerhalb eines Leistungsclusters.

Auch die Erweiterung der Funktionalität soll mit relativ geringem Aufwand zu realisieren sein. Dies betrifft nicht nur die Erweiterung von Funktionalität durch systeminhärente Programmiermittel, sondern insbesondere die Einbindung von Third-Party-Zusatzkomponenten. Die Verwendung von Standards ist gefordert. Die Erweiterung der Funktionalität durch Customizing muss in den meisten Fällen ausreichen. Zusatzprogrammierungen dürfen ein Mindestmaß nicht überschreiten.

### Storage

Anforderungen an die Storage-Systeme sind vom Anbieter zu konzipieren.

### Backup/Wiederherstellung

Das System stellt einen Sicherungsmechanismus zur Verfügung der es im Fehlerfall erlaubt, das System auf einen definierten Zeitpunkt zurückzufahren.

### Fail-over/Recovery

Ist das System nicht mehr produktiv, wird auf ein Ersatzsystem geschaltet bzw. der Betrieb des Systems von den restlichen Nodes im Cluster weitergeführt. Alle Daten des Primärsystems stehen zum Zeitpunkt des Umschaltens dem Ersatzsystem zur Verfügung. Das Umschalten auf ein Ersatzsystem ist für den Endanwender transparent. Das System ist mit allen Funktionen und Daten weiterhin für den Anwender verfügbar.

### Rollback

Das System stellt Roll-Back Mechanismen zur Verfügung mit denen es möglich ist, in einem Fehlerfall zu einem fest definierten Systemzustand zurück zu rollen.

### Fehlertoleranz

Das System besitzt Mechanismen und Verfahren, die das Vorhandensein von einem oder mehreren Fehlern tolerieren und/oder beheben. Dies betrifft insbesondere korrumpierte Daten in der Datenbank oder auf dem Fileserver. In diesem Sinne müssen auch Plausibilitätsprüfungen zur Vermeidung von Eingabefehlern erfolgen. Die Ergebnisausgabe erfolgt über entsprechende Fehlererläuterungen bzw. automatische Korrekturen. Auf jeden Fall zu vermeiden sind Systemabbrüche und undefinierte Systemzustände

### Diagnosefähigkeit

Das System verfügt über effektive Mechanismen und Verfahren zur Diagnose, Optimierung und frühzeitigen Problemvermeidung (Early Warning) der Anwendung.

### Mandantenfähigkeit

Perspektivisch soll es möglich sein, weitere Mandanten zu betreiben.

Das System kann mehrere organisatorische Einheiten in einer Installation unterstützen. Das System verwaltet alle Daten mandantenabhängig, Funktionen hingegen sind mandantenunabhängig.

Der Anbieter erstellt ein Konzept zur Realisierung der Mandantenfähigkeit.

### Administrationsfähigkeit

Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass alle Parameter der Anwendung von einem Administrator einstellbar sind. Bitte zeigen sie auf welche nur durch einen Entwickler veränderbar sind.

## Hardware und Infrastrukturanforderungen

### Verzeichnisdienste

Die Benutzerberechtigungen werden per LDAP, AD-Services oder das ERP-System überprüft. Eine proprietäre Benutzer- und Rechteverwaltung ist zu vermeiden.

### Daten-Netzwerk

Das Netzwerk ist IP-basiert. Andere Layer 3 Protokolle (z.B. Appletalk) dürfen nicht verwendet werden. Zur Zeit wird IP Version 4 genutzt. Eine Umstellung der Applikationen sowie der verwendeten Client- und Server-Systeme auf IP Version 6 muss ohne größeren Aufwand möglich sein.

Die Gesamtinstallation der Server und Clients muss so erfolgen, dass im Nachhinein eine Änderung der IP-Adresse des Servers problemlos durchführbar ist, d.h. nach Änderung der IP-Adresse/Netzmaske auf dem Netzwerkinterface und einem entsprechenden Eintrag im Namensdienst der Clients muss die Applikation reibungslos funktionieren.

Folgende Parameter müssen zur bestmöglichen Ausnutzung des Netzwerks einstellbar sein:

1. Datenpaketgröße
2. Windowsize (TCP)
3. verwendete Portnummern (keine Verwendung von dynamischen Ports)
4. Timeouts

Um das Netzwerk optimal konfigurieren zu können, werden die folgenden Angaben benötigt:

1. Bandbreitenbedarf für alle Kombinationen aus Client-Server- und Server-Server-Kommunikation. Bei der Bandbreite ist jeweils die durchschnittlich notwendige Bandbreite, gemessen über größere Zeiträume und mehrere Clients/Server, sowie die kurzzeitig erforderliche Maximalbandbreite anzugeben.
2. benutzte IP-Protokolle (TCP, UDP, sonstige)
3. benutzte Portnummern in den Protokollen
4. maximal von der Anwendung verkrafteter Timeout (z.B. bei Umrouten im Netz); Beispiel: ftp verkraftet 900 Sekunden ohne Abbruch der Verbindung.

#### Webzugriff / Security

Der Zugang zum Webshop und zum Backend des Webshops über Webbrowser erfordert die Aufstellung eines Webservers in der DMZ. Zu beachten ist hierbei, dass der Zugriff ins Netzwerk aus der DMZ nicht gestattet ist. Dieser Umstand bedingt, dass die über das Internet zur Verfügung zu stellenden Daten in der DMZ vorliegen müssen. Nur so kann der direkte Zugriff auf das Netz vermieden werden.

Die nachfolgenden Parameter bzw. Nachweise sind zu spezifizieren:

1. Architektur des Webzugangs unter Beachtung obiger Bedingung
2. Redundanzkonzept (Ausfall eines Webservers)
3. Benutzte IP-Protokolle und Ports
4. Bandbreitenbedarf (zwischen Vermarktungssystem und Webserver und sonstige)
5. Nachweis einer gehärteten Minimalinstallation der Systeme im Web (u.a. keine offenen Ports außer den zur Kommunikation notwendigen; keine unbenutzten Softwarekomponenten installiert)
6. Überprüfung der Webapplikation auf Sicherheitslücken (Security Audit) durch ein unabhängiges Gutachten
7. Konzept zum Einspielen von Sicherheitsupdates auf den beteiligten Maschinen (z.B. bei sicherheitsrelevanten Fehlern in einer Library oder der Webapplikation, muss ein Hotfix schnellstmöglich eingespielt werden können

## Anforderungen an den Auftragnehmer

### Ansprechpartner

Ansprechpartner seitens Musterfirma XY GmbH:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Max Musterman  Projektleitung | [max@musterfirma.de](mailto:wilczynski@schuberth.com) | 001122334455 |
| [Name]  [Position] | [E-Mail] | [Telefonnr.] |
| [Name]  [Position] | [E-Mail] | [Telefonnr.] |

Tabelle 9 Ansprechpartner

### Stakeholder

Die generelle Rollenverteilung der Projektaufgaben ist wie folgt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aufgabe | Verantwortlichkeiten | Name |
| Auftraggeber | Musterfirma XY GmbH | Herr Max Mustermann |
| Projektplanung | Aufragnehmer | tbd |
| Realisierung | Auftragnehmer | tbd |
| Verantwortliche für die Website | Musterfirma XY GmbH | Frau Erika Mustermann |

Tabelle 10 Verantwortlichkeiten

### Vorgehensweise

Der Auftragnehmer hat in Form eines Pflichtenheftes ein Konzept zu erarbeiten, das in ein fachliches und technisches Feinkonzept mündet. An den Arbeitsergebnissen erhält Musterfirma XY die allumfassenden Nutzungsrechte.

1. Es sollen im Verlaufe des Projektes Teile und/oder Komponenten des Gesamtsystems installiert und gegebenenfalls unter Produktionsbedingungen von Musterfirma XY vorab getestet werden können.
2. Nach einer erfolgreichen Gesamtfunktionsprüfung erfolgt eine mehrwöchige Stabilitätsphase bevor eine förmliche Gesamtabnahme stattfindet.
3. Erst mit Abnahme des Gesamtsystems beginnt die Gewährleistungsfrist. Bis zum Ende der Gewährleistungsfrist sind Leistungen im Rahmen der gesondert zu vereinbarenden Support- und Pflegeverträge kostenfrei.

Es wird ein verbindlicher Zeitplan vereinbart. Bei schuldhafter Überschreitung des Zeitplanes kann Musterfirma XY unabhängig von den gesetzlichen Rechten weiterhin eine der Höhe nach noch zu vereinbarenden Vertragsstrafen fordern.

### Arbeitspakete und Milestones

Auf Basis der in diesem Anforderungskatalog definierten Anforderungen ist folgender Zeitplan vorgesehen.

Der Anbieter ist aufgefordert einen detailliierten Zeitplan und Arbeitspakete zu erstellen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anzahl Tage | Beschreibung | Meilenstein (MS)/  Abnahme |
|  | Pflichtenheftphase | MS |
|  | Projekt Kick-off |  |
|  | Realisierung Phase 1 |  |
|  | Review Phase 1 |  |
|  | Realisierung Phase n |  |
|  | Review Phase n |  |
|  | Funktionsprüfung | MS |
|  | Schulung der Anwender |  |
|  | Go Live | MS |
|  | Stabilitätsphase |  |
|  | Betriebsübergabe |  |
|  | Systemabnahme | MS/Abnahme |
|  | Projektende |  |

Tabelle 11 Zeitplan und Milestones

### Projektkontrolle

Das Webshop-Projekt wird in Folgende Bereich aufgeteilt:

1. Steuerungsausschuss – Teilnehmer: Auftragnehmer und Auftraggeber.
2. Projektleitung – Teilnehmer: Auftragnehmer und Auftraggeber.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Max Mustermann  Projektleitung | [max@musterfirma.de](mailto:max@musterfirma.de) | 001122334455 |
| [Name]  [Position] | [E-Mail] | [Telefonnr.] |
| [Name]  [Position] | [E-Mail] | [Telefonnr.] |

Tabelle 12 Ansprechpartner

### Projekthandbuch

Das vom Auftragnehmer fortlaufend zu führende Projekthandbuch umfasst alle Dokumente, Vorlagen und Richtlinien, die zur Abwicklung des Projekts benötigt werden. Hierzu gehören der Projektauftrag, Projektplan, Eskalationsplan, Ressourcenplan, Test-Plan, Change Request Verfahren, Issue Management, Berichtswesen.

### Change-Request-Verfahren

Um einen erfolgreichen Projektverlauf sicherzustellen, ist die Etablierung eines verbindlichen Change Managements von entscheidender Bedeutung.

Will einer der Projektbeteiligten die im Rahmen des Pflichtenhefts definierten Leistungen nachträglich ändern so muss die eine Partei der anderen eine **schriftliche Änderungsanforderung** vorlegen.

Die Änderungsanforderung muss in einem verständlichen und ausreichend detaillierten Änderungsantrag dokumentiert werden.

Folgende Regeln bei der Handhabung der Change Requests sind einzuhalten:

* Jeder Änderungsantrag muss dem Projektlenkungsausschuss beider Parteien zur Beurteilung und Genehmigung vorgelegt werden.
* Der Änderungsantrag muss von den Mitgliedern des Projektlenkungsausschusses beider Parteien bei Genehmigung und Ablehnung unterschrieben werden.
* Die Verfolgung einer Änderung wird vom Projektleiter veranlasst, wenn diese Auswirkungen auf das Projekt hinsichtlich Funktionalität, Kosten oder Terminplan hat. Der Projektplan wird dann entsprechend angepasst.
* Der Projektleiter kommuniziert den Status der Änderungsanforderungen im Rahmen von Projektmeetings regelmäßig an alle Projektbeteiligten.
* Bei allen Change Requests ist eine Kosten-/Nutzenuntersuchung durchzuführen, und die Auswirkung auf den Zeitplan zu berücksichtigen.
* Sollten durch einen Change Request höhere Kosten entstehen so sind diese detailliert auszuweisen.
* Bei Change Requests, die zu Abweichungen im Pflichtenheft oder im Projektverlauf führen ist gleichzeitig eine entsprechende Anpassung aller betreffenden Dokumente durchzuführen (z.B. Projektplan, Testfälle, etc.).

### Leistungsübergabe und –abnahme

#### Leistungsübergabe

Die Leistungsübergabe erfolgt zu dem im Projektplan vereinbarten Termin. Auftragnehmer hat bei Leistungsübergabe schriftlich darzustellen, dass alle Leistungsgegenstände vertragsgerecht erarbeitet wurden, wie sich aufgrund interner Tests und Testdaten zeigt.

#### Funktionsprüfungen und Stabilitätsphase

1. Nach Installation finden Funktionsprüfungen statt, die zeigen müssen, dass die vertraglich vereinbarten Leistungen und Leistungsergebnisse vorhanden sind. Ggf. sind Rollouts Teil der vereinbarten Funktionsprüfungen.
2. Nach erfolgreicher Gesamtfunktionsprüfung erfolgt eine mehrwöchige Stabilitätsphase, in der die Leistungsergebnisse in Produktion beobachtet werden.

Sowohl Funktionsprüfung als auch Stabilitätsphase sind keine Abnahme.

#### Leistungsabnahme

1. Abnahmedurchführung  
   Die Abnahme erfolgt durch Musterfirma XY. Der Auftragnehmer muss bei den Abnahmetests anwesend sein.
2. Abnahmefristen  
   Es gilt eine Abnahmefrist von mindestens x Wochen.
3. Abnahmekriterien  
   Abnahmekriterien sind die im Pflichtenheft und sämtliche, während des Projektverlaufes erstellten Konzepte und Dokumentationen beschriebenen Funktionen und systemtechnischen Qualitätskritieren. Die Abnahme und die dabei getesteten Funktionen berücksichtigen sämtliche Änderungen, die in Change Requests oder sonstigen Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer getroffen wurden.
4. Gewährleistung  
   Nach erfolgter Gesamtabnahme beginnt die 24-monatige Gewährleistung des Systems.

### Rechte

An alle für Musterfirma XY individuell erstellten Arbeitsergebnisse sowie an den individuell erstellten Programmen, Tools und Schnittstellen, die im Zusammenhang mit den Arbeiten des Auftragnehmers im Rahmen des obigen Projektes entstehen, erhält Musterfirma XY das exklusive, übertragbare, inhaltlich, zeitlich und räumlich unbeschränkte Recht, alle vertragsgegenständlichen Arbeitsergebnisse nebst Dokumentation in unveränderter oder veränderter Form zu nutzen bzw. nutzen zu lassen.

Musterfirma XY darf die Arbeitsergebnisse ganz oder teilweise an Dritte abtreten oder durch Dritte ausüben lassen und ist insbesondere berechtigt, Dritten die für die Nutzung der Arbeitsergebnisse notwendigen Befugnisse zu überlassen.

Der Auftragnehmer wird Musterfirma XY das alleinige Eigentum an den im Rahmen dieses Vertrages gefertigten und überlassenen Datenträgern und allen sonstigen Materialien einräumen.

### Normen

Ist Ihr Unternehmen zertifiziert nach:

* ISO 14001 Internationale Umweltmanagementnorm
* EMAS Environment Management and AuditScheme
* ISO 9001 Qualitätsmanagementnorm
* SA 8000 Standard for Social Accountability
* SA 2800-4 Maßnahmen zur Terroristenbekämpfung

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Mengengerüst 8

Tabelle 3 Produktspezifikation 10

Tabelle 4 Kundenbezogene Informationen 12

Tabelle 5 Performance-Kriterien 15

Tabelle 6 Verfügbarkeitsanforderungen 15

Tabelle 7 Rollen und Nutzer 16

Tabelle 8: Systemseitige Rollen und Rechte 18

Tabelle 9 Ansprechpartner 23

Tabelle 10 Verantwortlichkeiten 24

Tabelle 11 Zeitplan und Milestones 25

Tabelle 12 Ansprechpartner 25

## Anlagen

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |