**IT – Soft GmbH**



Hermhauser-Strasse 19b

97987 Obertulpensahm

Tel.: 09837/67734-200

Fax: 09837/67734-204

EMail: it-soft@it-soft.com

Pflichtenheft zum Projekt

Kundenbuchungssystem Web

(KBS Web)

Webapp zur Verwaltung von Kundendaten und Kundenbuchungen der FunEvents GmbH.

|  |  |
| --- | --- |
| **Version:** | 1.0 |
| **Autoren:** | Tobias Niedermeier, t.niedermeier@it-soft.com |
|  |  |
| **ã 2024** | IT – Soft GmbH |

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Glossar 3](#_Toc94413990)

[2 Zielbestimmung 4](#_Toc94413991)

[3 IST - Zustand 4](#_Toc94413992)

[4 SOLL - Konzept 5](#_Toc94413993)

[4.1 Ablauf der Geschäftsprozesse 5](#_Toc94413994)

[4.2 Die Anwendungsfälle zum KBS 6](#_Toc94413995)

[4.2.1 UC 01.1 Kunde bucht ein Event 7](#_Toc94413996)

[4.2.2 UC 01.1.1 Buchung wird abgelehnt 7](#_Toc94413997)

[4.2.3 UC 01.2 Reservierung für Event ausführen 8](#_Toc94413998)

[4.2.4 UC 01.3 Buchungsbestätigung drucken 8](#_Toc94413999)

[4.2.5 UC 01.4 Rechnung erstellen 9](#_Toc94414000)

[4.2.6 UC 01.4.1 Rechnung ueber Stornogebühr erstellen 9](#_Toc94414001)

[4.2.7 UC 01.5 Kunde storniert eine Buchung 10](#_Toc94414002)

[4.2.8 UC 01.6 Buchungen an Veranstalter melden 10](#_Toc94414003)

[4.2.9 UC 01.7 Zahlungseingang pruefen 11](#_Toc94414004)

[4.2.10 UC 02.1 Kundendaten verifizieren 11](#_Toc94414005)

[4.2.11 UC 02.1.1 Kundendaten werden erfasst 11](#_Toc94414006)

[4.2.12 UC 02.1.2 Kundendaten aktualisieren 12](#_Toc94414007)

[4.2.13 UC 03.1 Kundendaten zu Statistikzwecken auswählen 12](#_Toc94414008)

[4.3 Das Datenbankschema des Kundenbuchungssystems 13](#_Toc94414009)

[5 Produktfunktionen der Kundenverwaltung 14](#_Toc94414010)

[5.1 Anlegen/ Ändern/ Löschen von Kunden 14](#_Toc94414011)

[5.2 Buchen/ Ändern/ Löschen der Kunden zu Eventveranstaltungen 14](#_Toc94414012)

[5.3 Ändern der Teilnehmerdaten bzgl. einer Eventveranstaltung 14](#_Toc94414013)

[5.4 Buchungsabwicklung 14](#_Toc94414014)

[5.5 Listen und Berichte 15](#_Toc94414015)

[6 Grafische Benutzeroberfläche 15](#_Toc94414016)

[7 Qualitätsmerkmale 16](#_Toc94414017)

[8 Allgemeine Umgebungsvariablen 17](#_Toc94414018)

[9 Organisatorisch/ technische Abwicklung 18](#_Toc94414019)

[9.1 Vorarbeiten zum Projekt 18](#_Toc94414020)

[9.2 Durchführung des Projekts 19](#_Toc94414021)

[9.3 Abnahme und Installation des Projekts 20](#_Toc94414022)

[9.4 Zeitlicher Rahmen des Projekts 21](#_Toc94414023)

[10 Bestätigung der Projektziele 21](#_Toc94414024)

[11 Anhang 22](#_Toc94414025)

# Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff:** | **Erklärung:** |
| Buchungsbestätigung | Rechnung, wird sobald die Reservierung erfolgt ist, durch die FunEvents Webanwendung an den Kunden verschickt |
| Stornorechnung | Rechnung, wird bei einer Stornierung bis 14 Tage vor Eventbeginn durch die FunEvents Webanwendung an den Kunden verschickt, der Stornopreis beträgt 10% des Buchungspreises. |
| Event | Art der Veranstaltung, die durch einen Veranstalter angeboten und von der FunEvents GmbH vermittelt wird.  Zu einem Event können mehrere Termine bestehen. |
| Eventdaten | Die Daten eines konkreten Events (Datum, Preis, für die FunEvents GmbH reservierte Plätze) |
| Eventkategorie | Events sind zur besseren Analyse des kundenspezifischen Verhaltens in Kategorien eingeteilt (z.B. FunSports, AdventureSports,...) |
| Offene Buchungen | Sobald eine Buchung getätigt wurde, gilt diese als offene Rechnung. Für die Überprüfung und Verwaltung des Zahlungseingangs ist es notwendig, eine Liste aller offenen Rechnungen im Userinterface anzuzeigen. |

# Zielbestimmung

Die FunEvents GmbH vermittelt Veranstaltungen im Bereich Extremsport. Sie stellt die Verbindung zwischen Kunden und Events dar.

Die bisherige Verwaltung der Kundeninformationen ist den gestiegenen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Die zu erstellende Webanwendung soll die Verwaltung aller notwendigen Informationen seitens des Kunden übernehmen. Sie soll zu einer Effizienzsteigerung gegenüber der bisherigen Abwicklung führen.

Die genauen Produktfunktionen werden weiter unten definiert.

# IST - Zustand

Die Verwaltung der Kunden erfolgt bei der FunEvents GmbH bisher über das Kundenbuchungssystem.

Das Pflegen der Kundendaten wird zurzeit wie folgt durchgeführt:

1. Alle Kundendaten werden in einer Datenbank gespeichert.
2. Der Abgleich der Änderung bestehender Kundendaten erfolgt über das System.
3. Die Verwaltung der Kundendaten erfolgt über die Anwendung direkt.

Ein typischer Buchungsvorgang wird wie folgt durchgeführt:

1. Buchungsanfrage durch Kunden per Telefon, Fax oder Email an die Firma,
2. Überprüfen bereits vorhandener Kundendaten auf Aktualität durch das Systems
3. Aufnahme des Kunden und seiner Buchungsdaten in die entsprechend angelegte Eventdaten-Datei (pro Eventdatum eine Excel-Datei auf Diskette)
4. Generieren der Buchungsbestätigung, Versand an den Kunden
5. Buchungen an den Veranstalter melden durch Mitarbeiter
6. Überprüfen des Zahlungseingangs durch Mitarbeiter
7. Ausdruck der Kundendaten und Übergabe an den Eventveranstalter 14 Tage vor dem Event

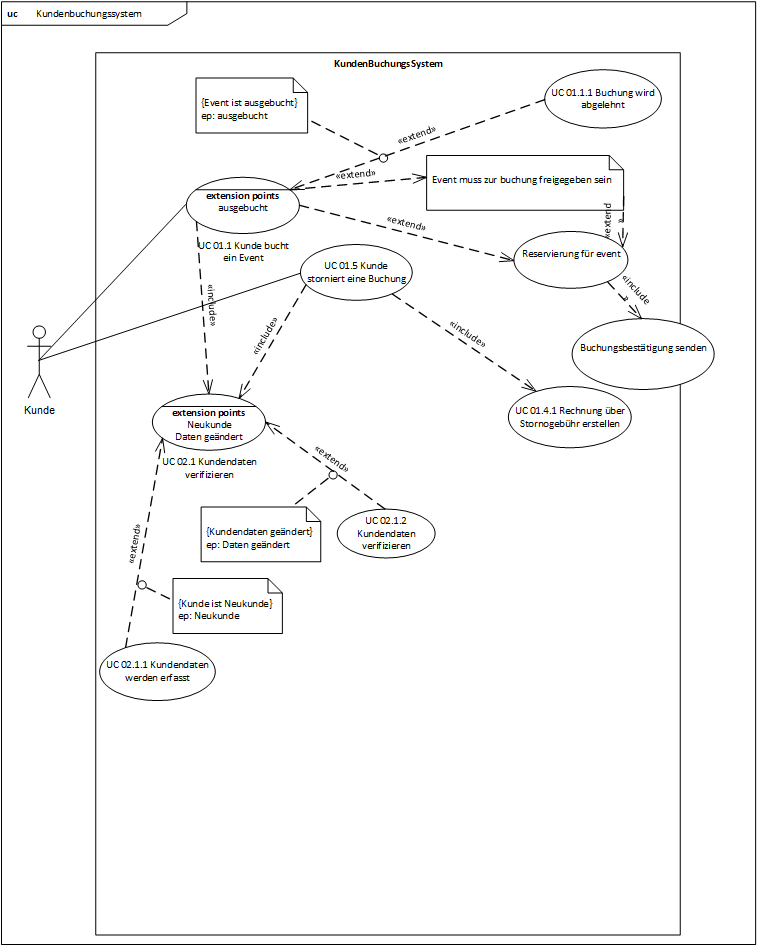
# SOLL - Konzept

## Ablauf der Geschäftsprozesse

Der zukünftige Ablauf der Geschäftsprozesse wird sich nicht wesentlich ändern. Der Hauptunterschied zum bisherigen Verfahren liegt jedoch in der Auflegung des Systems in eine Webanwendung der Geschäftsprozesse durch die KBS – Software von IT - Soft.

## Die Anwendungsfälle zum KBS Web

Aus der Analyse der Anforderungen ergibt sich folgendes Anwendungsfallmodell für das Kundenbuchungssystem:



Die einzelnen Anwendungsfälle werden im Folgenden durch Geschäftsprozessschablonen genauer beschrieben.

### UC 01.1 Kunde bucht ein Event

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 01: Buchungen verwalten |
| Beschreibung zu 01.1: | Kunde bucht Event |
| Ziel des Use Cases: | Der Kunde bucht Event über Webanwendung   * Es wird geprüft, ob die zur Buchung notwendigen Mindestdaten,   **–** Event, eindeutig definiert durch z.B. Event- Nummer  **–** Datum des Events  **–** Gewünschte Teilnehmerzahl  vorhanden sind. |
| Vorbedingung: | * Event muss zur Buchung freigegeben sein, * es müssen noch Plätze frei sein, * Buchungswunsch des Kunden muss vorhanden sein, * die Kundendaten sind verifiziert. |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: |  |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Kunde Bucht Event über Webanwedung |

### UC 01.1.1 Buchung wird abgelehnt

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | extends UC 01.1: Kunde bucht Event |
| Beschreibung zu UC 01.1.1: | Buchung wird abgelehnt |
| Ziel des Use Cases: | Die Anwendung prüft, ob für den gewünschten Event noch Plätze frei sind. Sollten keine Plätze mehr frei sein, so erhält der Kunde eine Ablehnung. |
| Vorbedingung: | Kunde bucht Event  Anzahl der gewünschten Teilnehmerplätze größer als Anzahl der freien Teilnehmerplätze |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: | Die Ablehnung der Buchung wird über die Anwendung angezeigt |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Buchungsanfrage des Kunden über Webanwendung |

### **UC 01.2 Reservierung für Event ausführen**

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 01 Kunde bucht Event |
| Beschreibung zu UC 01.2: | Reservierung für Event ausführen |
| Ziel des Use Cases: | Der Buchungswunsch des Kunden wird in das System übernommen. |
| Vorbedingung: | * Event muss zur Buchung freigegeben sein * Anzahl der gewünschten Teilnehmerplätze kleiner als Anzahl der freien Teilnehmer-plätze * Veranstalter ist noch nicht über die Anzahl der Teilnehmer benachrichtigt. |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: | * Bei erfolgreicher Buchung erhält der Kunde eine Buchungsbestätigung. * Die freien Plätze im Event müssen upgedated werden. |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Kunde bucht Event erfolgreich über Webanwedung |

### UC 01.4.1 Rechnung ueber Stornogebühr erstellen

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 01.5 Kunde storniert Buchung |
| Beschreibung zu UC 01.4.1: | Rechnung Stornogebuehr erstellen |
| Ziel des Use Cases: | Bei erfolgreicher Stornierung eines Events durch einen Kunden wird eine Stornogebuehr von 10% des Buchungspreises gestellt. |
| Vorbedingung: | Event muss storniert weden. |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: | * Es muss vermerkt werden, dass die Rechnung erstellt wurde. |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Stornierung durch den Kunden. |

### UC 01.5 Kunde storniert eine Buchung

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 01.1 Kunde bucht Event |
| Beschreibung zu UC 01.5: | Kunde storniert Buchung |
| Ziel des Use Cases: | Ein Kunde storniert eine getätigte Buchung.   * Bis 14 Tage vor Durchführung zahlt der Kunde 10 % des Kaufpreises * Absagen nach dieser Frist werden nicht mehr angenommen. |
| Vorbedingung: | * Kundendaten sind verifiziert. * Der Event muss fristgerecht 14 Tage vor Eventbeginn storniert werden. |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: | * Verändern der Teilnehmerzahl im System, * Erstellen und Zusenden der Stornorechnung an den Kunden. |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Buchungsabsage durch den Kunden |

### UC 02.1 Kundendaten verifizieren

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: |  |
| Beschreibung zu UC 02.1: | Kundendaten verifizieren |
| Ziel des Use Cases: | Die Daten des Kunden werden gesucht und verifiziert. Es soll sichergestellt werden, dass der Kunde auch wirklich die Person ist, für die er sich ausgibt. Die Kundendaten werden auf Aktualität geprüft. |
| Vorbedingung: | Der Kunde ist bereits in der Datenbank erfasst |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: |  |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Login Kunde |

### UC 02.1.1 Kundendaten werden erfasst

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 02.1 Kundendaten verifizieren |
| Beschreibung zu UC 02.1.1: | Erfassung Kundendaten erweitert Kundendaten verifizieren |
| Ziel des Use Cases: | Es sollen alle zur Erledigung der Geschäftsprozesse relevanten Informationen vom Kunden abgefragt werden. Zu diesen Informationen zählen:   * Name, Adresse, Telefon, Email,.. * vgl Datenbankschema, Kundentabelle |
| Vorbedingung: | Der Kunde ist noch nicht in der Datenbank erfasst. |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: |  |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Registrierung Kunde |

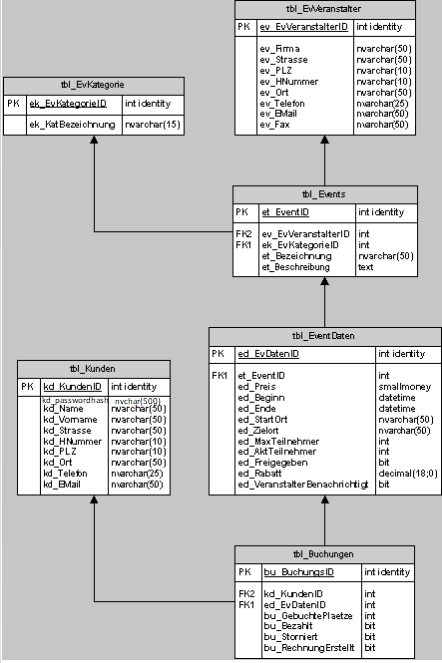
### UC 02.1.2 Kundendaten aktualisieren

|  |  |
| --- | --- |
| Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess: | UC 02.1 Kundendaten verifizieren. |
| Beschreibung zu 02.1.2 | Kundendaten aktualisieren erweitert Kundendaten verifizieren |
| Ziel des Use Cases: | Die Daten eines bestehenden Kunden müssen auf Grund von Änderungen aktualisiert werden. |
| Vorbedingung: | Kundendaten haben sich geändert |
| Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung: |  |
| Beteiligte Nutzer: | Kunde |
| Auslösendes Ereignis: | Kundendaten geändert Kunde |

## Das Datenbankschema des Kundenbuchungssystems

Von Seiten der FunEvents wird über einen externen IT Systembetreuer eine MS SQL – Server Datenbank mit folgendem Datenbankschema zur Verfügung gestellt (Dokumentation siehe Anhang):

* alle eingezeichneten Relationen, Primär- und Fremdschlüssel sind erstellt,
* die Dateneingabe erfolgt durch Mitarbeiter der FunEvents GmbH,
* eventuell benötigte gespeicherte Prozeduren oder Trigger sind von der IT – Soft GmbH zu implementieren.



# Produktfunktionen der Kundenverwaltung

Die Produktfunktionen ergeben sich aus den Usecases und dem von der Firma FunEvents gestellten Datenbank - Schema.

## Anlegen/ Ändern/ Löschen von Kunden

Folgende Informationen müssen von einem Kunden aufgenommen werden:

* Password
* Name
* Vorname
* Strasse
* Hausnummer
* PLZ
* Ort
* Telefon
* Email

## Buchen/ Ändern/ Löschen der Kunden zu Eventveranstaltungen

Folgende Informationen müssen zu einer Buchung aufgenommen werden:

* BuchungsID
* Verweis auf Kunden
* Verweis auf EventDaten
* Anzahl gebuchter Plätze
* Bezahlt (ja/nein)
* Storniert (ja/nein)

## Ändern der Teilnehmerdaten bzgl. einer Eventveranstaltung

Folgende Informationen müssen beim Buchen oder Stornieren einer Eventveranstaltung aktualisiert werden:

* Zahl der aktuellen Teilnehmer

## Buchungsabwicklung

Eine Buchung wird wie folgt durchgeführt

* Erstellen Buchungsbestätigung für den Kunden
* Erstellen Rechnung für den Kunden
* Das Erstellen der Rechnungen der Zahlungseingang zu einer Rechnung sind in der Datenbank zu vermerken.

## Listen und Berichte

Folgende Listen sind vom System zur Verfügung zu stellen:

* Liste aller Events, Mit Suchfunktion
* Liste aller freigegebenen Events
* zugehörige Eventdaten
* Zuordnung Kundendaten zu Eventdaten
* Buchung der Events durch Kunden nach Eventkategorien (Kundenanalyse), schriftlich
* Liste der Kunden mit offenen Rechnungen
* Buchungsbestätigung und Rechnung an die Kunden automatisch senden

# Grafische Benutzeroberfläche

Aus den Anforderungen zum Kundenbuchungssystem lassen sich zwei Bereiche für das KBS ableiten:

**Öffentlich**

* Homepage
* Informationsseite
* Kontaktseite
* Eventseite
  + Eventdetailseite
* Reistrierungs- & Loginseite

**Intern**

* Dashboard
* Password ändern
* Logout
* Event finden
  + Aktive Buchungen
  + Buchungsdetails
* Eventdaten
* Buchungsseite

# Qualitätsmerkmale

**Typ USE:**

* Die Software soll eine typische – Web- Anwendung sein mit den jeweiligen typischen Merkmalen.
* Die Benutzerhilfe erfolgt durch ToolTips.

**Typ EFFIZIENZ:**

* Die Reaktionszeit des Programms soll im nicht merkbaren Bereich liegen.

**Typ PFLEGE:**

* Es ist darauf zu achten, dass spätere Erweiterungen der Produktpalette (WebServices, Webbuchungen) bei der Erstellung der Software berücksichtigt werden.

**Typ SICHER:**

* Die Daten sind nur innerhalb der Firma nutzbar und für den einzelnen.
* Das Passwort muss verhashed werden
* Die Daten dürfen nur nach dem Login für den entsprechenden Kunden erreichbar sein

**Typ LEGAL:**

* Bildquellen müssen angegeben werden
* Haftungsausschluss und Urheberrecht erwähnen
* Impressum
* Allgemeine Hinweise und Pflichtinformationen angeben
* Datenerfassung des Nutzers ihm mitteilen

# Allgemeine Umgebungsvariablen

Das Produkt wird in einer typischen Büroumgebung mit Client – Server System eingesetzt.

**Anforderungen an den Server:**

**Hardware:**

* Ab Intel Xeon, mind. 3.0 GHz, 64 GB Arbeitsspeicher
* Der Server muss in einem Netzwerk betrieben werden, um den Clients Zugriff auf die Datenbank und die Webanwendung zu ermöglichen.

**Software:**

* Windows 2012 Server oder höher,
* MS SQL Server 2014 oder MS SQL Server 2014 Express Edition, (bei Verwendung der Express Edition ist die Zahl der gleichzeitigen Zugriffe auf 8 Clients beschränkt!)

**Anforderungen an die Clients:**

**Software:**

* Browser

**Rechtevergabe:**

* Kunden benötigen Lesezugriff auf ihre Accountrelevanten Daten. Kunden benötigen Rechte, um Events buchen zu können. Kunden erhalten eigenen Kunden Account mit den benötigten Rechten.

# Organisatorisch/ technische Abwicklung

## Vorarbeiten zum Projekt

Folgende Tabelle beschreibt die Aufgabenbereiche der beteiligten Personen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aufgabenbereich** | **Verantwortlichkeit** |
| Mockup für Website erstellen | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |
| Navigationsübersicht erstellen | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |
| Websiten-Inhalt(Texte/Design) vorbereiten | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |

Hiermit wird der korrekte Abschluss der Vorarbeiten zum Projekt Kundenbuchungssystem von allen Beteiligten bestätigt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ort, Datum** | **Unterschrift** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH |

## Durchführung des Projekts

Folgende Tabelle beschreibt die Aufgabenbereiche der beteiligten Personen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aufgabenbereich** | **Verantwortlichkeit** |
| Einrichten der Entwicklungsumgebung zum Projekt KBS | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |
| Erstellen der KBS-Webanwendung inklusive Dokumentation | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |
| Tests und Besprechungen zu den Zwischenversionen des KBS | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH, * Herr Walcher, externer Systembetreuer der FunEvents GmbH, * Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH, * Frau Handel, Mitarbeiterin FunEvents GmbH |
| Tests und Abnahme der Betaversion des KBS auf dem Entwicklungssystem | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH, * Herr Walcher, externer Systembetreuer der FunEvents GmbH, * Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH |
| Erstellen des Release Kandidaten | * Herr Wenzel, Projektleiter IT-Soft GmbH |

Hiermit werden der korrekte Abschluss der Durchführung zum Projekt Kundenbuchungssystem sowie die Abnahme des Betakandidaten von allen Beteiligten bestätigt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ort, Datum** | **Unterschrift** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Walcher, externer Systembetreuer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH |

## Abnahme und Installation des Projekts

Folgende Tabelle beschreibt die Aufgabenbereiche der beteiligten Personen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aufgabenbereich** | **Verantwortlichkeit** |
| Erstellen eines Deployment-Konzepts inklusive Installationsdateien und SQL Skripts für das Produktivsystem | * Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH |
| Installation des KBS auf dem Produktivsystem | * Herr Walcher, externer Systembetreuer der FunEvents GmbH |
| Abnahme der Endversion des KBS auf dem Produktivsystem | * Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH, * Herr Walcher, externer Systembetreuer der FunEvents GmbH, * Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH |
| Schulung der Mitarbeiter der FunEvents GmbH | * Frau Handel, Mitarbeiterin FunEvents GmbH |

Hiermit werden der korrekte Abschluss der Installationen zum Projekt Kundenbuchungssystem sowie die Abnahme der Endversion von allen Beteiligten bestätigt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ort, Datum** | **Unterschrift** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Walcher, externer Systembetreuer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH |

## Zeitlicher Rahmen des Projekts

* Die IT-Soft GmbH verpflichtet sich sieben Arbeitstage nach dem Abschluss der Vorarbeiten zum KBS Web den Betakandidaten des Kundenbuchungssystems auf einem Testsystem bereitzustellen. Der Abschluss der Vorarbeiten wird in diesem Pflichtenheft durch Unterschrift bestätigt.
* Die IT-Soft GmbH verpflichtet sich drei Arbeitstage nach Abschluss der Projektdurchführung und der Abnahme des Betakandidaten des KBS Web die zur Installation erforderlichen Dateien des KBS Web zur Verfügung zu stellen. Der Abschluss der Projektdurchführung und die Abnahme des Betakandidaten werden in diesem Pflichtenheft durch Unterschrift bestätigt.
* Herr Niedermeier verpflichtet sich innerhalb drei Arbeitstagen nach Erhalt der Installationsdateien durch die IT-Soft GmbH das Kundenbuchungssystem auf dem Produktivsystem der FunEvents GmbH zu installieren.
* Die Abnahme des Releasekandidaten des Kundenbuchungssystems erfolgt nach einem zweiwöchigen Testlauf auf dem Produktivsystem der FunEvents GmbH. Der Abschluss der Projektdurchführung und die Abnahme des Betakandidaten werden in diesem Pflichtenheft durch Unterschrift bestätigt. Der Abschluss der Installationen und die Abnahme der Endversion des KBS Web werden in diesem Pflichtenheft durch Unterschrift bestätigt.

# Bestätigung der Projektziele

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel des Pflichtenheftes:** | Pflichtenheft zum Projekt Kundenbuchungssystem Web (KBS-Web)  Webanwendung zur Verwaltung von Kundendaten und Kundenbuchungen der FunEvents GmbH. |
| **Version des Pflichtenheftes:** | Version 1.0 |

Alle im Pflichtenheft niedergelegten Arbeitsergebnisse sind auf Vollständigkeit, sachliche und fachliche Richtigkeit geprüft worden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ort, Datum** | **Unterschrift** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Fringsen, Geschäftsführer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Herr Walcher, externer Systembetreuer FunEvents GmbH |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Tobias Niedermeier, Projektleiter IT-Soft GmbH |

# Anhang

**Tabellenbericht Kunden Buchungs System**

**Datenbankzusammenfassung**

**Ziel-DBMS:** Microsoft SQL Server

**Anzahl der Tabellen:** 6

**Anzahl der Ansichten:** 0

**Anzahl der Spalten:** 45

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 5

**Erweiterte Attribute:**

**Filegroup** PRIMARY

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabellen** | **Spalten** | **Indizes** | **Fremdschlüssel** | **Anmerkungen** |
| **tbl\_Kunden** | 10 | 0 | 0 |  |
| **tbl\_EvVeranstalter** | 9 | 0 | 0 |  |
| **tbl\_EvKategorie** | 2 | 0 | 0 |  |
| **tbl\_Events** | 5 | 0 | 2 |  |
| **tbl\_EventDaten** | 12 | 0 | 1 |  |
| **tbl\_Buchungen** | 7 | 0 | 2 |  |

**tbl\_Buchungen**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 7

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 2

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **bu\_BuchungsID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_KundenID (FK)** | int | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_EvDatenID (FK)** | int | Nicht erlaubt |  |
| **bu\_GebuchtePlaetze** | int | Nicht erlaubt |  |
| **bu\_Bezahlt** | bit | Nicht erlaubt |  |
| **bu\_Storniert** | bit | Nicht erlaubt |  |
| **bu\_RechnungErstellt** | bit | Nicht erlaubt |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_EvDaten\_tbl\_Buchungen\_FK1** | ed\_EvDatenID | tbl\_EventDaten.ed\_EvDatenID |
| **tbl\_Kunden\_tbl\_Buchungen\_FK1** | kd\_KundenID | tbl\_Kunden.kd\_KundenID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. bu\_BuchungsID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. kd\_KundenID** (FK)

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**3. ed\_EvDatenID** (FK)

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**4. bu\_GebuchtePlaetze**

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**5. bu\_Bezahlt**

**Physischer Datentyp:** bit

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

**6. bu\_Storniert**

**Physischer Datentyp:** bit

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

**7. bu\_RechnungErstellt**

**Physischer Datentyp:** bit

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

|  |
| --- |
| **Fremdschlüsseldetails (untergeordnet)** |

**tbl\_EvDaten\_tbl\_Buchungen\_FK1**

**Definition:** **Untergeordnet** **Übergeordnet**  
ed\_EvDatenID tbl\_EventDaten.ed\_EvDatenID

**Beziehungstyp:** Nicht identifizierend

**Kardinalität:** Eins -zu- Null-oder-Mehr

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Definition:** hattbl\_EvDaten\_tbl\_Buchungen\_FK1

**Inverse Phrase:** ist von

**Ref. Integrität beim Aktualisieren:** Keine Aktion

**Ref. Integrität beim Löschen:** Keine Aktion

**tbl\_Kunden\_tbl\_Buchungen\_FK1**

**Definition:** **Untergeordnet** **Übergeordnet**  
kd\_KundenID tbl\_Kunden.kd\_KundenID

**Beziehungstyp:** Nicht identifizierend

**Kardinalität:** Eins -zu- Null-oder-Mehr

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Definition:** hattbl\_Kunden\_tbl\_Buchungen\_FK1

**Inverse Phrase:** ist von

**Ref. Integrität beim Aktualisieren:** Keine Aktion

**Ref. Integrität beim Löschen:** Keine Aktion

**tbl\_EventDaten**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 12

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 1

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **ed\_EvDatenID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **et\_EventID (FK)** | int | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Preis** | smallmoney | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Beginn** | datetime | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Ende** | datetime | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_StartOrt** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Zielort** | nvarchar(50) | Erlaubt |  |
| **ed\_MaxTeilnehmer** | int | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_AktTeilnehmer** | int | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Freigegeben** | bit | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_Rabatt** | decimal(18;0) | Nicht erlaubt |  |
| **ed\_VeranstalterBenachrichtigt** | bit | Nicht erlaubt |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_Events\_tbl\_EvDaten\_FK1** | et\_EventID | tbl\_Events.et\_EventID |
| **tbl\_EvDaten\_tbl\_Buchungen\_FK1** | tbl\_Buchungen.ed\_EvDatenID | ed\_EvDatenID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. ed\_EvDatenID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. et\_EventID** (FK)

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**3. ed\_Preis**

**Physischer Datentyp:** smallmoney

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**4. ed\_Beginn**

**Physischer Datentyp:** datetime

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**5. ed\_Ende**

**Physischer Datentyp:** datetime

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**6. ed\_StartOrt**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**7. ed\_Zielort**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Erlaubt

**8. ed\_MaxTeilnehmer**

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**9. ed\_AktTeilnehmer**

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**10. ed\_Freigegeben**

**Physischer Datentyp:** bit

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

**11. ed\_Rabatt**

**Physischer Datentyp:** decimal(18;0)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

**12. ed\_VeranstalterBenachrichtigt**

**Physischer Datentyp:** bit

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Standardwert:** 0

|  |
| --- |
| **Fremdschlüsseldetails (untergeordnet)** |

**tbl\_Events\_tbl\_EvDaten\_FK1**

**Definition:** **Untergeordnet** **Übergeordnet**  
et\_EventID tbl\_Events.et\_EventID

**Beziehungstyp:** Nicht identifizierend

**Kardinalität:** Eins -zu- Null-oder-Mehr

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Definition:** hattbl\_Events\_tbl\_EvDaten\_FK1

**Inverse Phrase:** ist von

**Ref. Integrität beim Aktualisieren:** Keine Aktion

**Ref. Integrität beim Löschen:** Keine Aktion

**tbl\_Events**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 5

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 2

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**TextImageOnGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **et\_EventID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_EvVeranstalterID (FK)** | int | Nicht erlaubt |  |
| **ek\_EvKategorieID (FK)** | int | Nicht erlaubt |  |
| **et\_Bezeichnung** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **et\_Beschreibung** | text | Erlaubt |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_EvKategorie\_tbl\_Events\_FK1** | ek\_EvKategorieID | tbl\_EvKategorie.ek\_EvKategorieID |
| **tbl\_EvVeranstalter\_tbl\_Events\_FK1** | ev\_EvVeranstalterID | tbl\_EvVeranstalter.ev\_EvVeranstalterID |
| **tbl\_Events\_tbl\_EvDaten\_FK1** | tbl\_EventDaten.et\_EventID | et\_EventID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. et\_EventID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. ev\_EvVeranstalterID** (FK)

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**3. ek\_EvKategorieID** (FK)

**Physischer Datentyp:** int

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**4. et\_Bezeichnung**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**5. et\_Beschreibung**

**Physischer Datentyp:** text

**NULL zulassen:** Erlaubt

|  |
| --- |
| **Fremdschlüsseldetails (untergeordnet)** |

**tbl\_EvKategorie\_tbl\_Events\_FK1**

**Definition:** **Untergeordnet** **Übergeordnet**  
ek\_EvKategorieID tbl\_EvKategorie.ek\_EvKategorieID

**Beziehungstyp:** Nicht identifizierend

**Kardinalität:** Eins -zu- Null-oder-Mehr

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Definition:** hattbl\_EvKategorie\_tbl\_Events\_FK1

**Inverse Phrase:** ist von

**Ref. Integrität beim Aktualisieren:** Keine Aktion

**Ref. Integrität beim Löschen:** Keine Aktion

**tbl\_EvVeranstalter\_tbl\_Events\_FK1**

**Definition:** **Untergeordnet** **Übergeordnet**  
ev\_EvVeranstalterID tbl\_EvVeranstalter.ev\_EvVeranstalterID

**Beziehungstyp:** Nicht identifizierend

**Kardinalität:** Eins -zu- Null-oder-Mehr

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**Definition:** hattbl\_EvVeranstalter\_tbl\_Events\_FK1

**Inverse Phrase:** ist von

**Ref. Integrität beim Aktualisieren:** Keine Aktion

**Ref. Integrität beim Löschen:** Keine Aktion

**tbl\_EvKategorie**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 2

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 0

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **ek\_EvKategorieID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **ek\_KatBezeichnung** | nvarchar(15) | Nicht erlaubt |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_EvKategorie\_tbl\_Events\_FK1** | tbl\_Events.ek\_EvKategorieID | ek\_EvKategorieID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. ek\_EvKategorieID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. ek\_KatBezeichnung**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(15)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**tbl\_EvVeranstalter**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 9

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 0

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **ev\_EvVeranstalterID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_Firma** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_Strasse** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_PLZ** | nvarchar(10) | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_HNummer** | nvarchar(10) | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_Ort** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **ev\_Telefon** | nvarchar(25) | Erlaubt |  |
| **ev\_EMail** | nvarchar(50) | Erlaubt |  |
| **ev\_Fax** | nvarchar(50) | Erlaubt |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_EvVeranstalter\_tbl\_Events\_FK1** | tbl\_Events.ev\_EvVeranstalterID | ev\_EvVeranstalterID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. ev\_EvVeranstalterID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. ev\_Firma**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**3. ev\_Strasse**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**4. ev\_PLZ**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(10)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**5. ev\_HNummer**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(10)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**6. ev\_Ort**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**7. ev\_Telefon**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(25)

**NULL zulassen:** Erlaubt

**8. ev\_EMail**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Erlaubt

**9. ev\_Fax**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Erlaubt

**tbl\_Kunden**

**Besitzer:** dbo

**Ziel-DB-Name:** KundenBuchungsSystem

**Anzahl der Spalten:** 10

**Anzahl der Indizes:** 0

**Anzahl der Fremdschlüssel:** 0

**Codes:** 0

**Typ:** Tabelle

**Erweiterte Attribute:**

**OnFileGroup** PRIMARY

**Clustered PK** Ja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Spalten** | **Datentyp** | **NULL zulassen** | **Wert/Bereich** |
| **kd\_KundenID** | int identity | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_Name** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_Vorname** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_Strasse** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_HNummer** | nvarchar(10) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_PLZ** | nvarchar(10) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_Ort** | nvarchar(50) | Nicht erlaubt |  |
| **kd\_Telefon** | nvarchar(25) | Erlaubt |  |
| **kd\_EMail** | nvarchar(50) | Nicht Erlauben |  |
| **kd\_Passwort** | nvarchar(150) | Nicht Erlauben |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fremdschlüssel** | **Untergeordnet** | **Übergeordnet** |
| **tbl\_Kunden\_tbl\_Buchungen\_FK1** | tbl\_Buchungen.kd\_KundenID | kd\_KundenID |

|  |
| --- |
| **Spaltendetails** |

**1. kd\_KundenID**

**Physischer Datentyp:** int identity

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**2. kd\_Name**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**3. kd\_Vorname**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**4. kd\_Strasse**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**5. kd\_HNummer**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(10)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**6. kd\_PLZ**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(10)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**7. kd\_Ort**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht erlaubt

**8. kd\_Telefon**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(25)

**NULL zulassen:** Erlaubt

**9. kd\_EMail**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht Erlaubt

**9. kd\_Passwort**

**Physischer Datentyp:** nvarchar(50)

**NULL zulassen:** Nicht Erlaubt