1. 

**Projekthandbuch**Projekt: Buchungsplattform Reisebüro Graf

[1](#_Toc461027628)

[1. Einrichten der Netzwerkumgebung 3](#_Toc461027629)

[1.1. Workstations konfigurieren 3](#_Toc461027630)

[1.2. Domäne (Diagramm) 5](#_Toc461027631)

[1.3. Serverstruktur 5](#_Toc461027632)

[1.4. Aufstufung des DomänenControllers 7](#_Toc461027633)

[1.5. DHCP Server aufsetzen 10](#_Toc461027634)

[1.6. Netzwerkdiagramm(Grafik) 13](#_Toc461027635)

[2. Datenbankentwurf 14](#_Toc461027636)

[2.1. Entity Relationship Model (ERM) 14](#_Toc461027637)

[2.2. Relationensynthese 15](#_Toc461027638)

[3. Datenbankzugriff 15](#_Toc461027639)

[3.1. Entity Framework 15](#_Toc461027640)

[3.2. EDMX 15](#_Toc461027641)

[3.3. Schichtentrennung/Businesslogik Auslagerung 15](#_Toc461027642)

[4. UserInterface Frontend 15](#_Toc461027643)

[4.1. Konzept 15](#_Toc461027644)

[4.2. Frameworks 15](#_Toc461027645)

[4.3. 16](#_Toc461027646)

[5. UserInterface Backend 16](#_Toc461027647)

[5.1. Unterscheidung Testsystem und Echtsystem 16](#_Toc461027648)

[5.2. Modelklassen 16](#_Toc461027649)

[5.3. Logik im Controller 16](#_Toc461027650)

[6. Businesslogik 16](#_Toc461027651)

[6.1. Benutzerverwaltung 16](#_Toc461027652)

[6.2. Reisenverwaltung 16](#_Toc461027653)

[6.3. Buchungsverwaltung 16](#_Toc461027654)

1. Einrichten der Netzwerkumgebung
   1. Workstations konfigurieren

Ausgangssituation besteht aus 3 Virtuelle Festplatten (VHD)

* IT IN 19
* IT IN 18 🡪 diese muss gelöscht werden und durch IT IN 20 ersetzt werden
* Backup VHD 🡪 diese soll auf Daten:\ kopiert und dort in Volume2 umbenannt werden

IT IN19 booten

Die entstandene einheitliche Ordnerstruktur soll folgendermaßen aufgebaut sein:

C:\

Daten:\

Sicherung:\

Volume1 – IT IN19

Volume2 – IT IN20

EasyBCD

Backup

….

In EasyBCD unter Add new Entry einen neuen Eintrag festlegen. Bei der Pfadangabe den folgenden Pfad auswählen (Daten:\Volume2) und folgenden Namen (IT IN20 WIN 8.1) vergeben.



Daten:\Volume2

IT IN20 WIN 8.1

In den Tools Edit Boot Menu den Eintrag IT IN18 löschen und

anschließend durch Save Settings bestätigen



Anschließend die VHD Volume2 löschen und die Backup VHD auf Daten kopieren

Vor dem Neustart die VHD Backup in Daten:\ in Volume2 umbenennen

Folgende TCP/IP Konfiguration vergeben

IP-Adressen der Clients: ab 192.168.120.101

Subnetmaske: 255.255.255.0

Standardgateway: 192.168.120.254

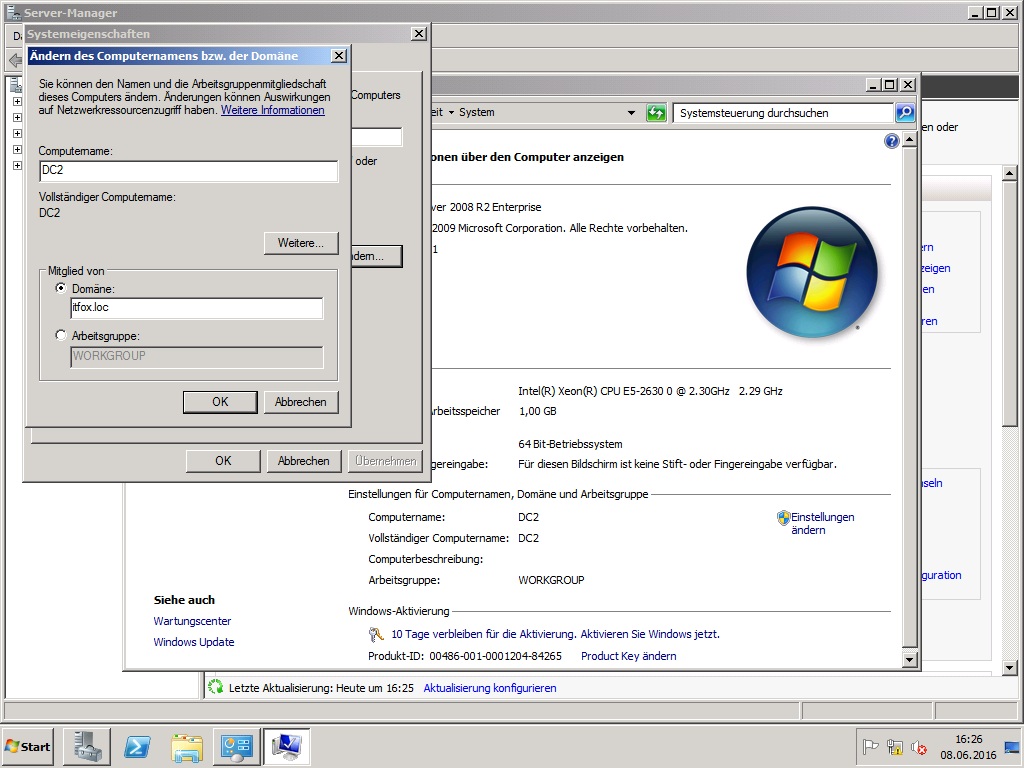
Anschließend Standard-Gateway anpingen, um die Erreichbarkeit zu testen

Windows Updates installieren

* 1. Domäne (Diagramm)
* Domäne: itfox.loc
* Server in der Domäne
  + Domänencontroller 1 (DC1): 192.168.120.1
  + Domänencontroller 1 (DC1): 192.168.120.2
  + Web: 192.168.120.3

?????????

* + SQL: 192.168.120.4
* Active Directory /DC1
  + Organisationseinheiten
    - Server
    - Clients
    - Benutzerkonten
      * Admin
      * Nicht-Admin
  1. Serverstruktur
* Server/Clients in Domain aufnehmen
  + Überprüfung, ob Server bereits aktiviert sind
    - Windows Update: Product Key ändern
      * Product Key: „7PJBC-63K3J-62TTK-XF46D-W3WMD“
  + Server in Domain aufnehmen
    - Unter System – Einstellungen ändern – Systemkonfiguration
    - In die Domäne wird „itfox.loc“ eingetragen, durch die Windows-Sicherheit muss man sich als Administrator anmelden
* Clients in Domäne hinzufügen
  + - Zuweisung eines DNS-Servers
    - Prüfen, ob die Domäne gefunden wird (mittels ping – ping itfox.loc)SCREENSHOT
    - Zur Domäne hinzufügen unter System – Einstellungen ändern
    - Bei Domäne wird „itfox.loc“ eingetragen



* Remotedesktop aktivieren
  + Unter Systemsteuerung – RemoteApp/Desktopverbindung einrichten
    - Unter Server-Manager: Remoteverwaltung für Server konfigurieren – die höchste Sicherheit wählen.
  + Remotedesktopverbindung
    - IP für Domäne eintragen : Bei DC1 = 192.168.120.1 – als Administrator anmelden
  + Remotedesktoptools unter Windows 8.1
    - Als Administrator von itfox.loc anmelden
      * Itfox.loc/Administrator
      * [Administrator@itfox.loc](mailto:Administrator@itfox.loc)
* Benutzerkonten anlegen
  + Erstellung von 2 Gruppen
    - AdminUser
    - NichtAdminUser
  + Struktur der Anmeldung:
    - NichtAdminUser: die ersten 3 Buchstaben vom Nachnamen und die ersten 3 Buchstaben vom Vornamen. (Bsp.: GroSte für Groinig Stefan)
    - AdminUser: die ersten 3 Buchstaben vom Nachnamen und die ersten 3 Buchstaben vom Vornamen und „-ad“ angehängt. (Bsp.: StigClau-ad für Stiglmayr Claudia)
    - SCREENSHOT der aktuellen Benutzer
  + Mitgliedergruppen:
    - Admins sind Mitglieder der Gruppe Domänen/Admins und Domänenbenutzer. Ein AdminUser kann lesen und ändern.
    - Ein NichtAdminUser kann lesen, aber nichts ändern
  + Struktur im AD
* SCREENSHOT der Organisationseinheiten
  + - Erstellung neuer Organisationseinheiten
      * Trennung Server/Client- zwecks anderer Richtlinien
      * Server : SQL, WEB
      * Domain Controller: DC1, DC2
      * Clients: alle aktuellen Clients
  1. Aufstufung des DomänenControllers



* + - * Installation der Rolle „Active-Directory-Domänendienste“
      * Neue Domäne in neuer Gesamtstruktur erstellen
      * Domäne: itfox.loc
      * Aktuelle Anmeldeinformationen: ITFOX\Administrator
* Als Standort wird „Default-First-Site-Name“ ausgewählt
* Der Domänencontroller DC1 wird auch als DNS-Server und als Globaler Katalog definiert.

* Die Speicherorte sind vorgegeben, hier wird nichts geändert
* DC2 hochstufen: Festlegen eines Computernamens und Mitgliedschaft einer Domäne
  1. DHCP Server aufsetzen

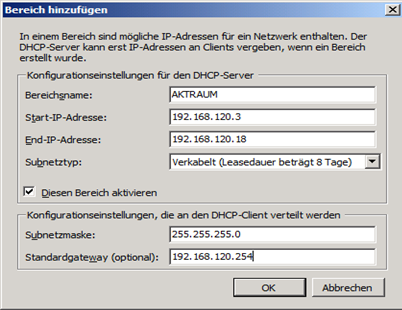
Dokumentation zu der Konfiguration unseres DHCP-Servers



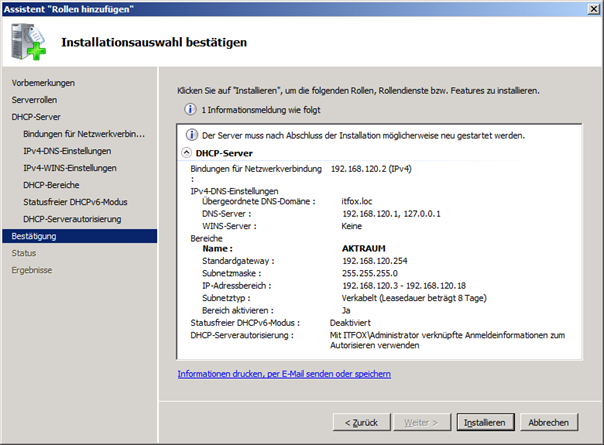
* Vergabe der Rolle „DHCP-Server“ unter dem Assistenten „Rollen hinzufügen“
* Als statische IP-Adresse wurde folgende Adresse definiert: 192.168.120.2 /DC1 (Domänencontroller).
* Als Netzwerkverbindung wird die IP-Adresse 192.168.120.2 vom Typ IPv4 genommen



* Übergeordnete Domäne ist itfox.loc
* IPv4-Adresse des bevorzugten DNS-Servers: 192.168.120.1
* Keine Vergabe eines alternativen DNS-Servers
* Keine Vergabe von WINS-Server, da nicht benötigt
* Hinzufügen der DCHP-Bereiche



* Deaktivierung des statusfreien DHCP-v6-Modus
* Wir haben den DHCP-Server ins unsere AD mit eingebunden um ihn in unseren AD-Domänendiensten zu autorisieren. Bzw. vereinfacht uns dies die Anmeldung innerhalb unserer Domäne.
* Einbindung des DHCP-Servers in unser AD
* Autorisierung in unseren AD-Domänendiensten, hierzu werden die aktuellen Anmeldeinformationen verwendet
* Übersicht über alle zuvor eingestellten Punkte



* 1. Netzwerkdiagramm(Grafik)

192.168.1.4

192.168.1.3

192.168.1.2

192.168.1.1

SQL

Web

DC2

DC1

Internet

Switch 1

Print

192.168.1.100 – 192.168.1.150

Client

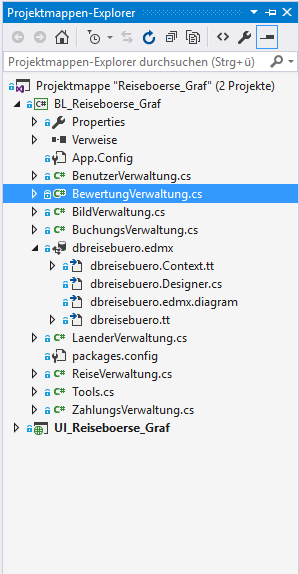
1. Datenbankentwurf
   1. Entity Relationship Model (ERM)
   2. Relationensynthese
2. Softwarearchitektur der Applikation
   1. Model View Controller
   2. Grundlegender Aufbau des Projektes
      1. Businesslogik

Ist eine Schichtentrennung von der eigentlichen Logik und der Implementierung dieser in die Datenbank.

* + 1. UserInterface

Unter einer Benutzeroberfläche oder Benutzerschnittstelle (UI) versteht man die Art und Weise, wie Befehle und Daten in den Computer eingegeben werden. Die Benutzeroberfläche ist die Schnittstelle zwischen Computer und Mensch.

1. Datenbankzugriff
   1. Entity Framework

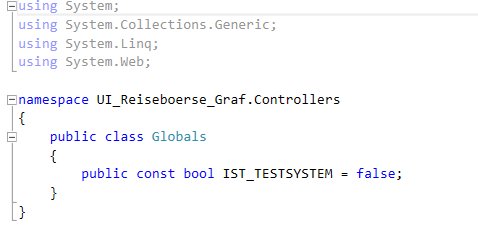
Die Anbindung der Datenbank im Projekt sowie der Zugriff darauf erfolgte mittels Entity Framework. Aus Gründen der Wiederverwendbarkeit von Code sowie der besseren Strukturierung wurde diese Teile der Anwendung in eine eigene Klassenbibliothek (*BL\_Reiseboerse\_Graf*) ausgelagert.

* 1. EDMX
  2. Schichtentrennung/Businesslogik Auslagerung

1. UserInterface Frontend
   1. Konzept
   2. Frameworks
      1. Bootstrap

Bootstrap ist ein [freies](https://de.wikipedia.org/wiki/Freie_Software) [CSS-Framework](https://de.wikipedia.org/wiki/CSS-Framework). Es enthält auf [HTML](https://de.wikipedia.org/wiki/HTML) und [CSS](https://de.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets) basierende Gestaltungsvorlagen für[Typografie](https://de.wikipedia.org/wiki/Typografie), Formulare, Buttons, Tabellen, [Grid](https://de.wikipedia.org/wiki/Gestaltungsraster)-Systeme, Navigations- und andere [Oberflächengestaltungselemente](https://de.wikipedia.org/wiki/Grafische_Benutzeroberfl%C3%A4che#GUI-Elemente) sowie zusätzliche, optionale [JavaScript](https://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript)-Erweiterungen.

1. UserInterface Backend
   1. Unterscheidung Testsystem und Echtsystem

Um beim Programmieren nicht von der Datenbank abhängig zu sein, wurde im ersten Sprint eine Unterscheidung zwischen Testsystem (mit hartcodierten Werten) und Echtsystem (Datenbankzugriff) eingeführt. Diese wurde über die Klasse *Globals.cs* realisiert.

* 1. Modelklassen
     1. Reisen
     2. Buchungen
     3. Benutzer
  2. Validierungen
     1. Clientseitige Validierung
     2. Serverseitige Validierung
  3. Logik im Controller

1. Businesslogik
   1. Benutzerverwaltung
   2. Reisenverwaltung
   3. Buchungsverwaltung
   4. EmailVerwaltung
   5. Tools