

# Fachhochschule Südwestfalen

Wir geben Impulse



Softwarekonzept

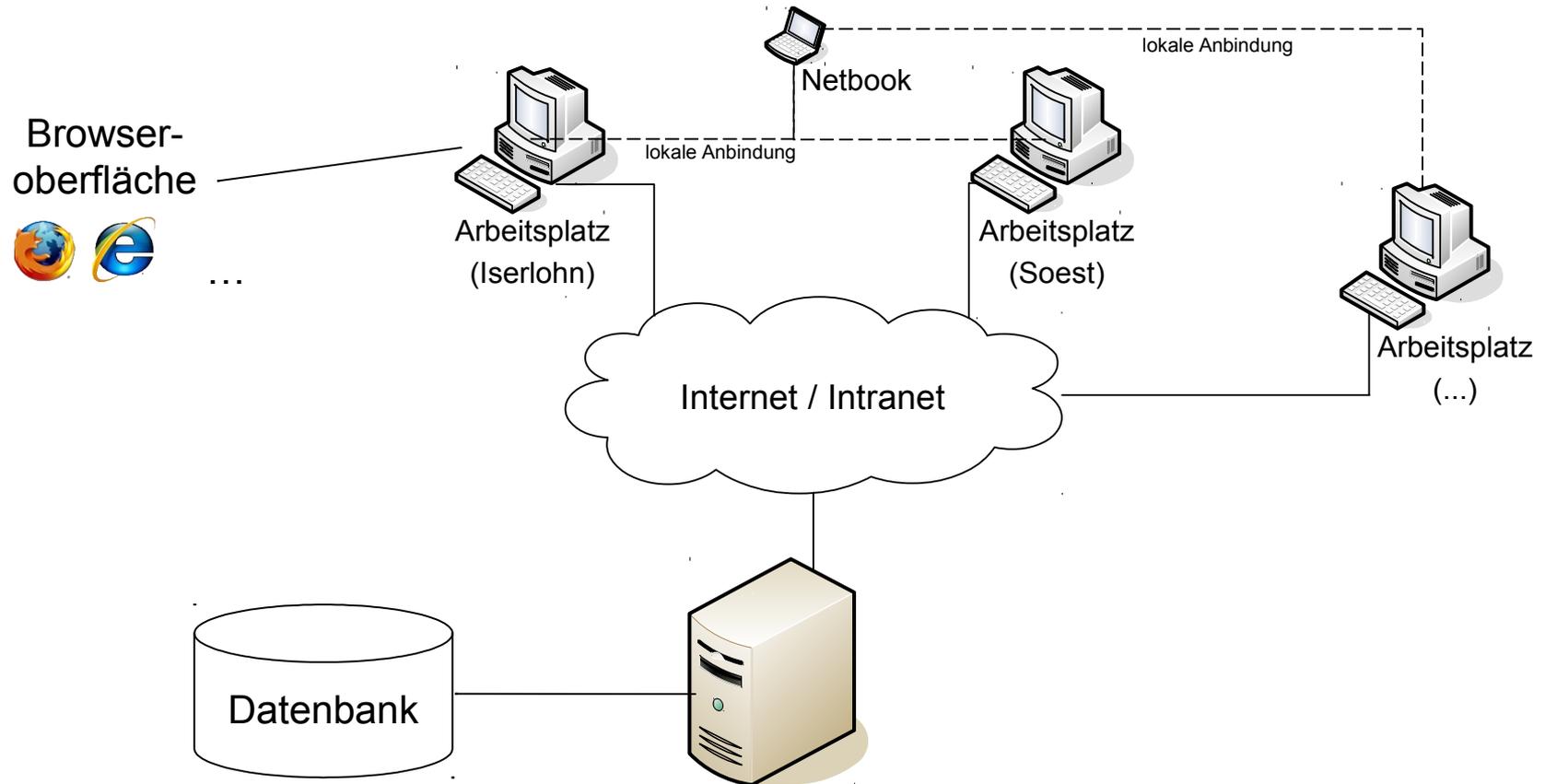
der

FH Südwestfalen

### Inhalt

- Begrüßung
- Konzeptvorstellung
- Online Präsentation
- Ausblick und Diskussion

### Architektur



### Komponenten

- Liegenschaftsmanagement  
Liegenschaften und „Zubehör“, z.B. Raumverantwortung
- Wartungsmanagement  
Zu wartende Objekte und Wartungstermine
- Störungsmanagement  
Technische Defekte/Schäden erfassen und Bearbeitung verwalten
- Verbrauchsdatenmanagement  
Strom-, Wasser-, Wärmeverbrauch erfassen
- Reporting  
Statistische Auswertungen zu den Daten aller Komponenten
- Administration  
Anwender und deren Rechte

### Verwaltung von Liegenschaften

- Erfassung von
  - Liegenschaften
  - unterteilt in: Gebäuden, Geschossen, Räumen
  - Kostenstelle, Fachbereichszuordnung
  - Bodenflächen
  - Mietfläche, Bodenreinigungsfläche, Bodenbelag
  - Fenster
  - Fläche, Fensterart, Reinigungsintervall
  - Raumverantwortung
  - Zuordnung Raumverantwortliche mit Änderungsprotokoll
- kumulative Berechnung von Miet-, Fenster-, Reinigungsflächen

### Wartungsmanagement

- Funktionen:
  - Verwalten von Wartungsgegenständen und deren Wartungsterminen
  - Anzeige offener Wartungstermine
  - Abzeichnen anstehender und nachträglicher Wartungstermine
  - Verschieben von Wartungsterminen
  - Anlage von Notizen zu Wartungen
  - Dokumentation durchgeführter Wartungen

### Störungsmanagement

- Erfassung / Meldung von Störungen, z.B. Schäden, technischen Defekten, etc.
- Meldung von Störungen durch alle Hochschulangehörige möglich
- Zuordnung von Mitarbeitern zum Beheben der Störung
- Dokumentation der Durchführung
- Beobachtung von Störungen, z.B. solche, die wiederholt auftreten

### Verbrauchsdatenmanagement

- Verwaltung von
  - Zählern, Energiearten, Messeinheiten
  - Verbräuchen
- mobile Erfassung von Zählerständen (Netbook)
- Verbrauchsdatenkorrektur
- Einfache statistische Auswertungen von Verbrauchsdaten inkl. grafischer Darstellung
- Import- / Export von Verbrauchsdaten

### Reporting

- Einfache statistische Auswertung in allen Komponenten, z.B.:
  - Übersichten vorhandener Verbräuche  
verschiedene Zeiträume, verschiedene Energiearten
  - Häufigkeiten durchgeführter eigener Wartungen  
(pro Woche - pro Monat - im Jahr - über mehrere Jahre)
  - Häufigkeiten durchgeführter Wartungen von Fremdfirmen  
(pro Woche, ...)
  - ...

### Administration

- Persönliche Benutzeraccounts
  - Account anlegen, Passwort ändern, eigene Daten ändern
- Zentrale Benutzeraktionen sind Funktionen, z.B.
  - Ansicht der Räume nach Standorten
  - Ansicht aktueller Wartungen eines Standorts
- Erteilung von Rechten
  - Leserechte:  
Zugriff auf alle oder individuell beschränkte Funktionen
  - Schreibrechte:  
Eingeschränkt nach Standorten

Live Demo!

### Benutzergruppen



**Manager**



### Manager

- Zugriff auf alle Funktionen des Katalogs
- Standortübergreifende Funktionen
- Schreibzugriff auf festzulegende Standorte
- Einteilung weniger Funktionen als Favoriten



**Techniker**



### Techniker

- Zugriff auf wenige Funktionen:
  - z.B. Wartungen, Störmeldungen evtl. mit Schreibzugriff

### Benutzergruppen



Raumverantwortliche

Räume einer verantwortlichen Person

### Alle Raumverantwortlichen

- Zugriff auf eine Funktion des Katalogs
- Ein Benutzer für alle
- Link mit automatischem Login
- Prüfung der Verantwortlichkeit direkt in SmartFM



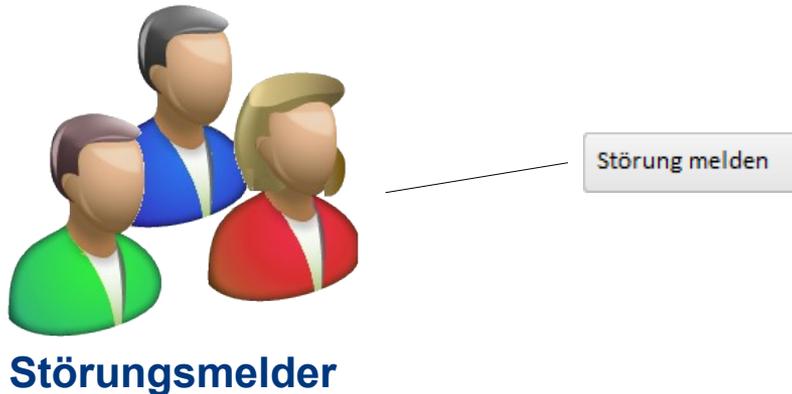
Verwaltung

Alle Räume
Räume einer Etage
Räume eines Gebäudes
Räume einer Liegenschaft
Räume eines Standorts
Räume einer Kostenstelle
Räume eines Fachbereichs
Räume einer verantwortlichen Person

### Verwaltungsmitarbeiter

- Zugriff auf wenige Funktionen des Katalogs z.B. Reportings

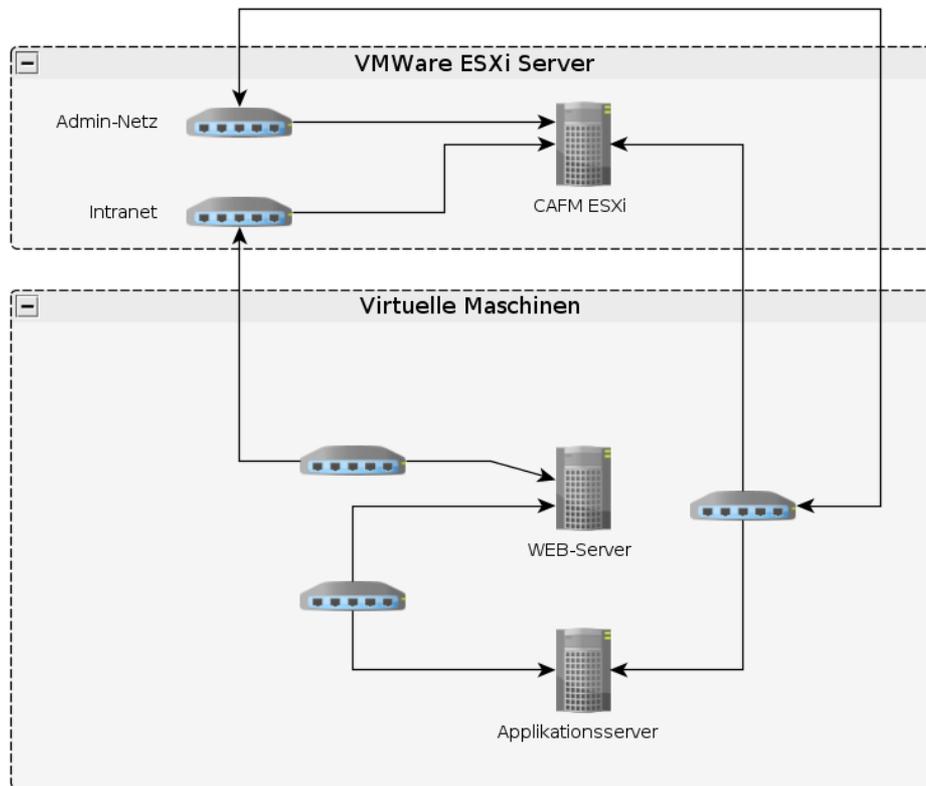
### Benutzergruppen



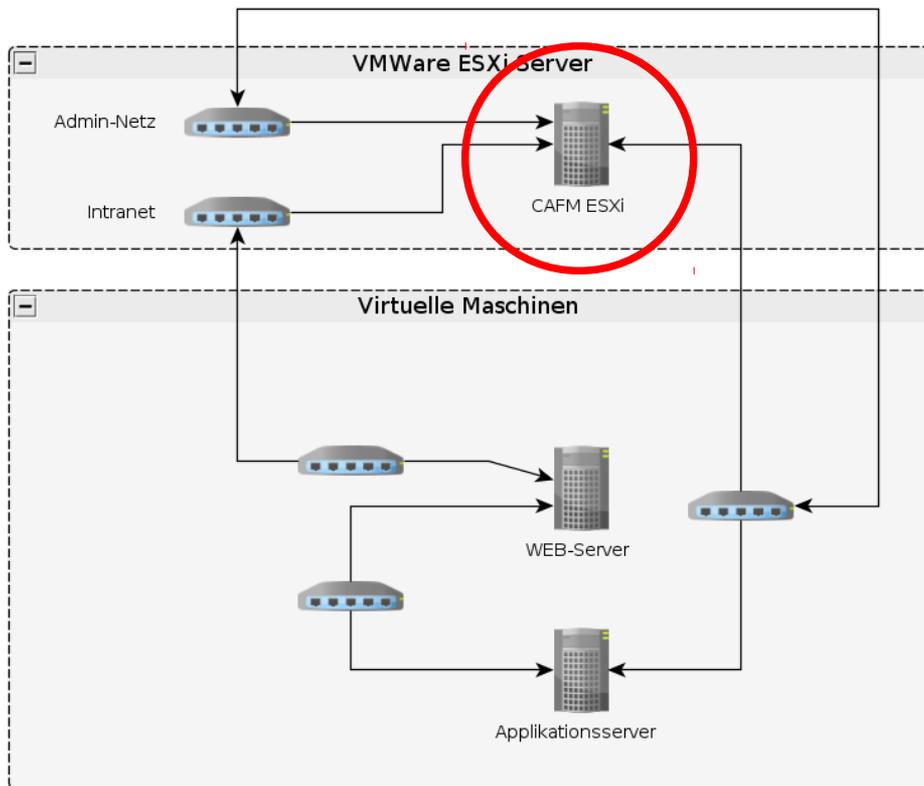
### Störungsmelder (Hochschulmitglieder)

- Zugriff auf eine Funktion des Katalogs: Anlegen einer neuen Störmeldung
- Ein Benutzer für alle
- Link mit automatischem Login
- Anlegen der Störmeldung direkt in SmartFM

### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server

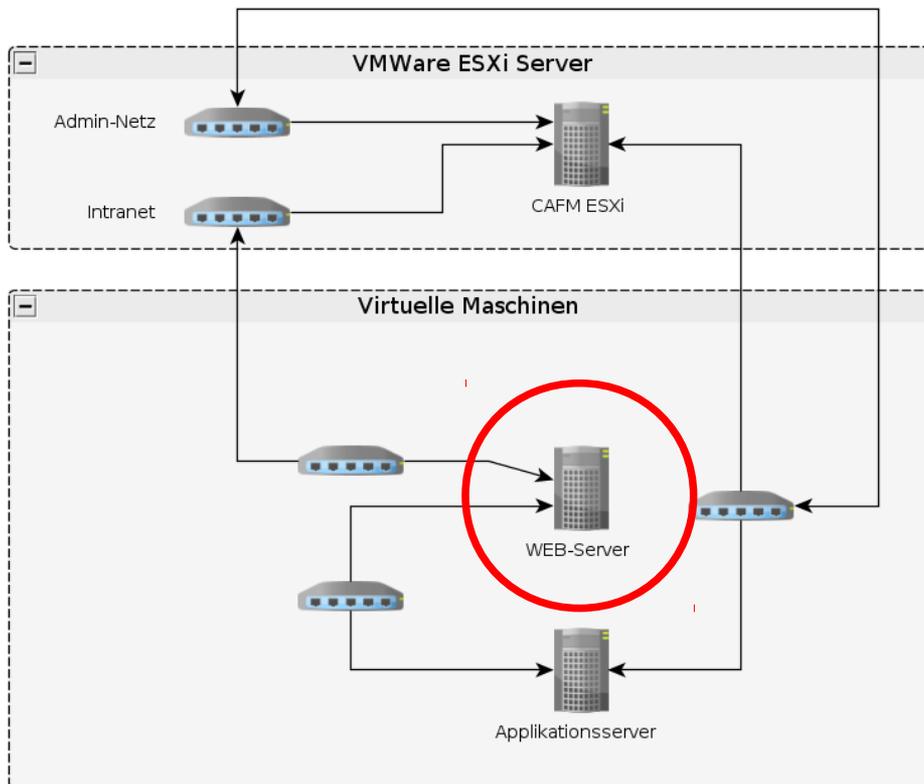


### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server



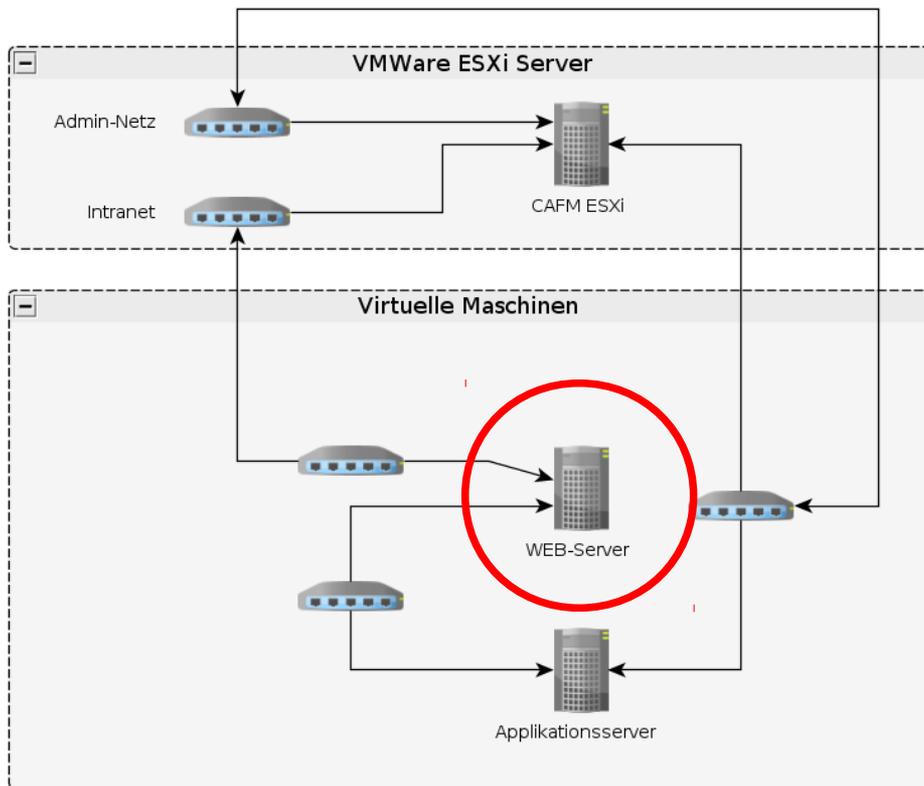
- Hardware mit Virtualisierung und Netzwerkanschluss

### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server



- Zugang ins Netz
- „Sprechende“ URL:
- <http://fh-swf.de/SmartFM>
- Netztechnische Trennung des
- Anwendungsservers vom Intranet

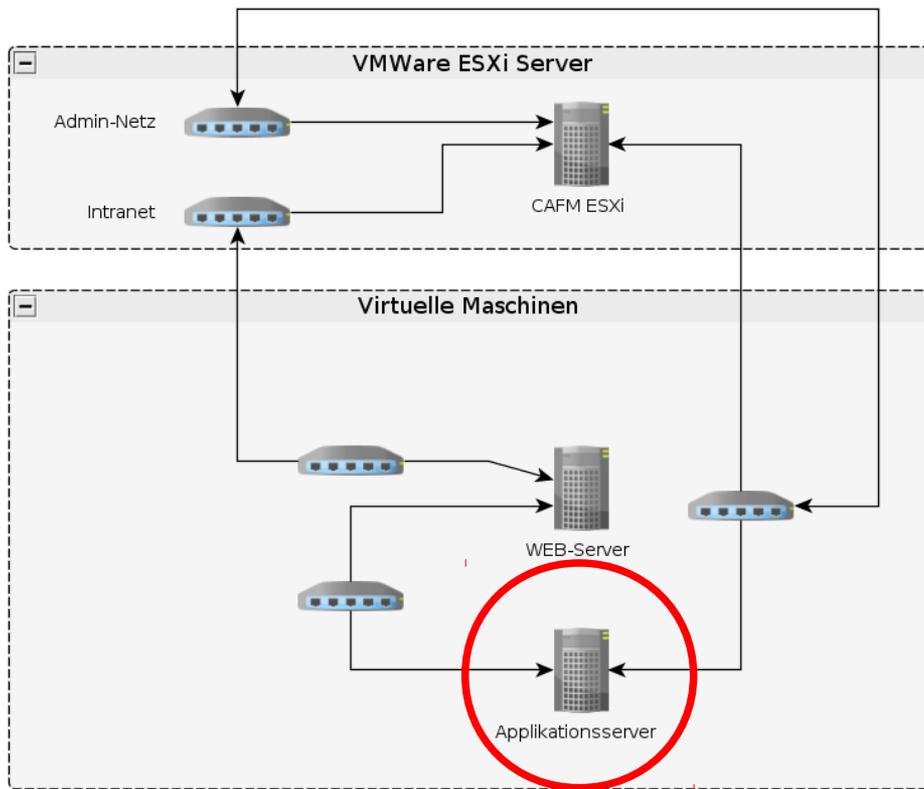
### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server



- 10GB HDD
- 1GB RAM
- 1CPU
- Betriebssystem Debian 7.0
- Webserver: Apache 2.4

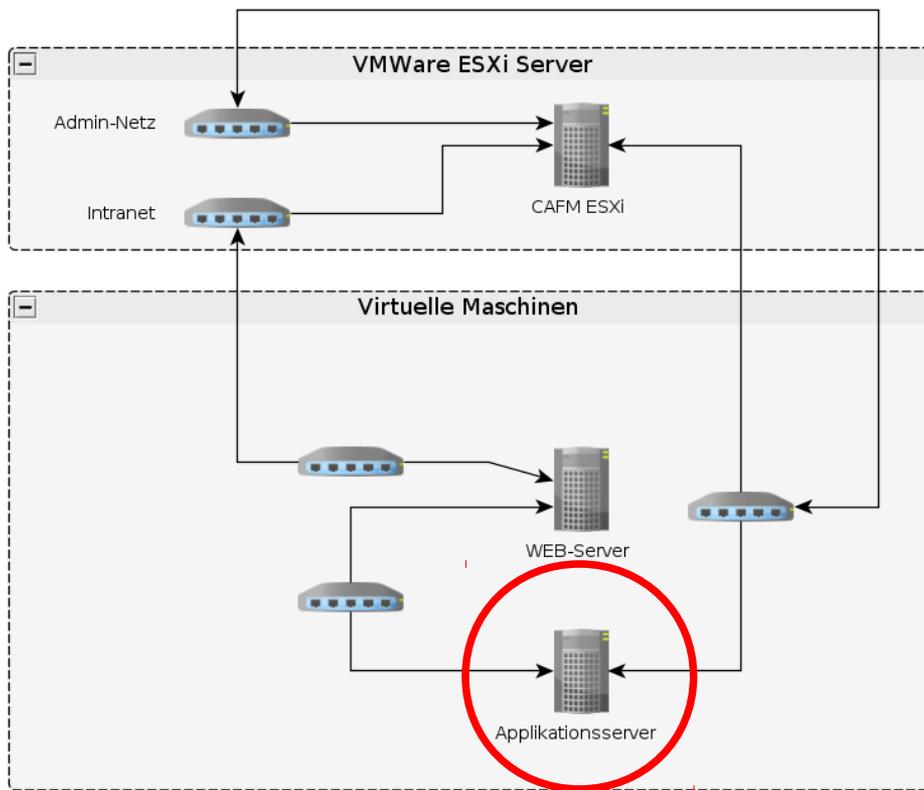


### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server

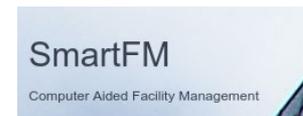


- Bereitstellung der Anwendung

### Installation: Zwei virtuelle Server auf einem VMWare ESXi-Server



- 10GB HDD
- 4GB RAM
- 1+x CPU
- Betriebssystem: Debian 7.0
- Datenbank: MariaDB
- Laufzeitumgebung Oracle Java 1.8
- Applikationsserver Glassfish 4.2 ff.
- Anwendung SmartFM



Vielen Dank  
für  
Ihre Aufmerksamkeit !

Fachhochschule Südwestfalen  
FB Informatik und Naturwissenschaften

Prof. Dr. Klug  
[klug.uwe@fh-swf.de](mailto:klug.uwe@fh-swf.de)

Frauenstuhlweg 31  
58644 Iserlohn  
02371 / 566 252

### Counter Pad – mobile Verbrauchsdatenerfassung

- Ziel:
  - Komfortable Erfassung und Übertragung von Zählerständen in SmartFM
- Vorgehen:
  - Vorbereitung: Export zuletzt abgelesener Zählerstände aus SmartFM als Datei
  - Verwendung des SmartFM Tools „Counter Pad“ auf einem Netbook beim Ablesen der Zählerstände
  - Anschließend: Übertragung der Zählerstände an SmartFM