



**DER TYPO3-DIENST  
AN DER  
TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BERLIN**

**Muhammed Alat  
Stefanie Wenig**

**November 2012**

# TYPO3-DIENSTLEISTER AN DER TUB



## Zielgruppe:

Einrichtungen mit speziellen Wünschen

## Anforderung:

Entwicklung spezieller Lösungen

## Leistungskatalog:

breit gefächert  
(Hochschulport, Alumni-Portal, Universitätsbibliothek)

## Zielgruppe:

Die breite Masse, d.h. alle Einrichtungen der TUB

## Anforderungen:

Standardfeatures,  
Performance, Verfügbarkeit,  
Kollaboration

## Leistungskatalog:

<http://www.tu-berlin.de/funktionsuebersicht>

- 600 Auftritte mit 400 Webadressen
- 2000 aktive Redakteure
- 65000 Seiten und 270000 Inhalte
- im Oktober 2012:
  - - 55 Millionen Requests,
  - - 13 Millionen Seitenaufrufe
- Webbaukasten beschrieben unter:  
<http://www.tu-berlin.de/funktionsuebersicht/>



# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION WEBBAUKASTEN – SERVICEBOXEN (1)



- 3-spaltiges Layout
- rechte Spalte für Serviceboxen
- viele SB-Typen
- 2-stufig realisiert:
  1. SB-Plugin
    - anlegen,
    - SB-Typ auswählen,
    - Daten eingeben
  2. SB-Seiteninhalt
    - anlegen,
    - SB-Plugins einbinden



# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION

## WEBBAUKASTEN – SERVICEBOXEN (2)



### Adresse

#### TYPO3-Team

Beratung und Support  
Gebäude E-N  
Einsteinufer 17  
10587 Berlin  
[E-Mail-Anfrage](#)  
[Webseite](#)

### Ansprechpartner/in

#### TYPO3-Team

314-XXXXX  
Gebäude E-N  
Raum XXX  
[E-Mail-Anfrage](#)  
[Webseite](#)

### Bild



### Download

- [Anmeldung \(PDF, 22,6 KB\)](#)
- [Uebungsblatt 1 \(PDF, 22,6 KB\)](#)
- [Uebungsblatt 2 \(PDF, 22,6 KB\)](#)
- [Gruppenfoto \(JPG, 2,9 KB\)](#)
- [Praesentation \(MP3, 1,1 MB\)](#)

### Fotogalerie



[zur Fotogalerie](#)

### Individuell

An dieser Stelle  
haben Sie Platz,  
um einen individuellen  
Text anzuzeigen.

- [E-Mail-Anfrage](#)
- [TYPO3 an der TU Berlin](#)
- [Deutsche Bahn](#)
- [Uebungsblatt 1 \(PDF, 22,6 KB\)](#)
- [Uebungsblatt 2 \(PDF, 22,6 KB\)](#)

### Kalender

«November 12»

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

### Lehrveranstaltung

#### Wege zum Glück

LV-Nr. 12345  
Vorlesung

**Dozent:** Prof. Mustermann

**Zeitraum:**  
01.10.2010 bis 01.03.2011

Di 10:00 - 12:00 Uhr  
Do 14:00 - 16:00 Uhr

**Ort:** MA 001

**Anmeldung:**  
von 01.10.2010 12:00 Uhr bis  
15.10.2010 12:00 Uhr

- [E-Mail-Anfrage](#)
- [Webseite](#)
- [Vorlesungsverzeichnis \(LSF\)](#)
- [ISIS](#)

### Newsletter abonnieren

**Kategorie:** Funktionsübersicht

[Newsletter abonnieren](#)

Partner



### TYPO3-externe Links

- [Google](#)
- [Wikipedia](#)
- [Stadt Berlin](#)
- [BVG](#)

### TYPO3-interne Links

- [TYPO3 an der TU Berlin](#)
- [TUBIT](#)
- [Stabsstelle Presse,  
Öffentlichkeitsarbeit und Alumni](#)



## Schnittstellen zu Extensions:

- DAM
- DAM-Fotogalerie (TUB-Ext.)
- Kalender (TUB-Ext.)
- Newsletter (TUB-Ext.)

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION AUSGANGSPUNKT



## ■ Ausgangspunkt:

- viele TUB-Webanwendungen für Studierende und Beschäftigte

## ■ Anforderungen:

- Content Management System (CMS),
- Single Sign On (SSO),
- Integration in ein Webportal

## ■ Herausforderungen:

- anwendungsspezifische Authentisierungs- und Autorisierungsmechanismen,
- anwendungsspezif. Benutzer- und Rechteverwaltung

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION SCHNITTSTELLEN



Authentisierung

Autorisierung

**Personalisiertes TUB-Portal**

**TUB-  
Webanwendungen**

**TYP03**

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION SCHNITTSTELLEN



## Authentisierung

- zentrales Identitätsmanagement (persönliches tubIT-Konto für alle)
- TYPO3-FE- & BE-Login über LDAP
- Authentisierungsgateway

## Autorisierung

- Rollenverwaltung
- Benutzerverwaltung der Anwendungen (z.B. TYPO3)
- Autorisierungsgateway

## Personalisiertes TUB-Portal

- geschützter Bereich in TYPO3 mit FE-Login
- dynamische Seite (abh. von Rollen) mit Zugang zu Webanwendungen
- Zugriff auf Anwendungen über Authent./Autorisierungsgateway
- Portal-Apps: Rollenverwaltung, TYPO3-Antrag, TYPO3-BE

## TUB-Webanwendungen

- sind zentral über das TUB-Portal zugänglich
- i.d.R. eigene Benutzerverwaltung
- Mapping der Rollen auf Rechte
- evtl. Anpassungen für SSO

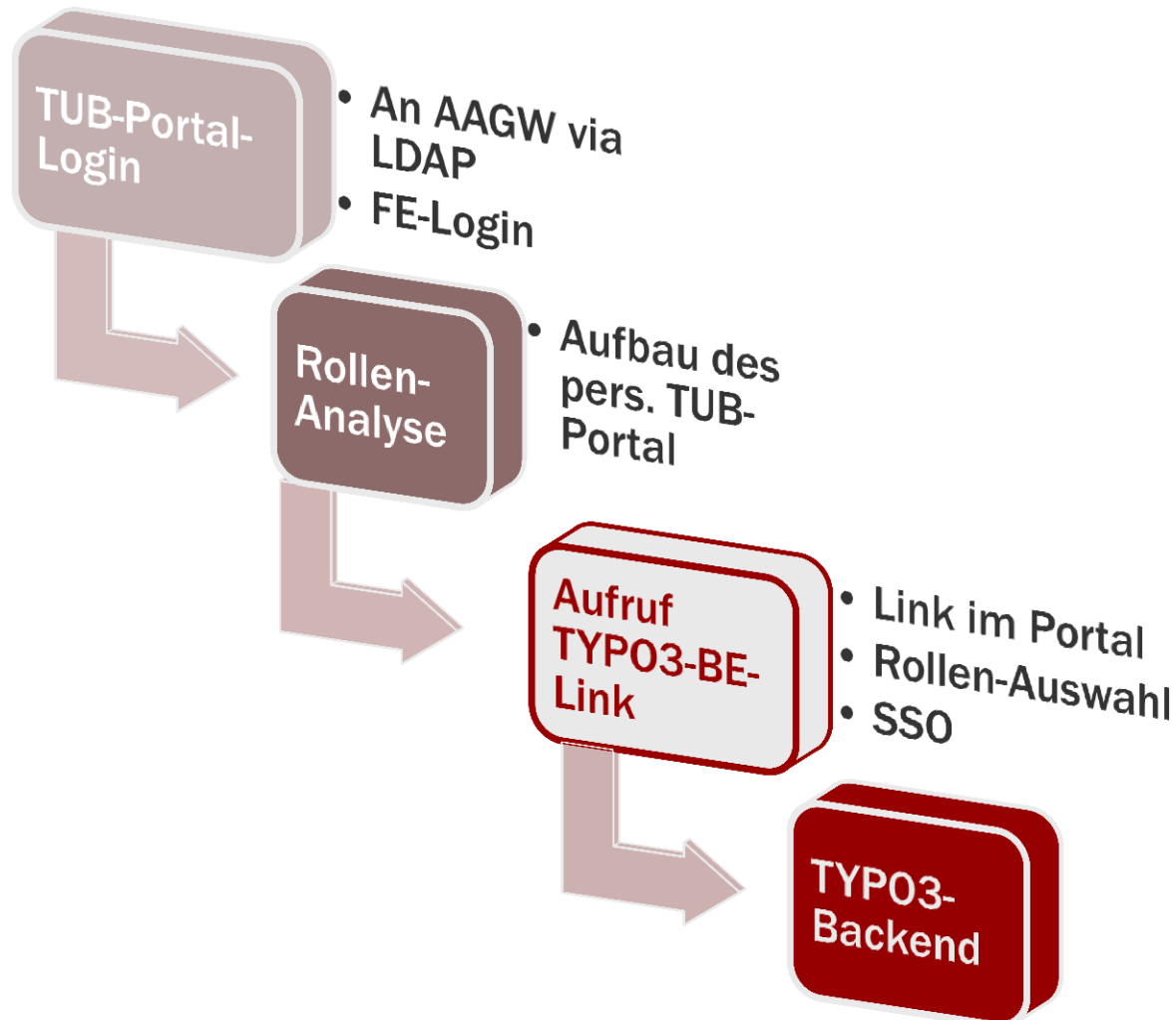
## TYPO3

- Rollen: Redakteur, Chefredakteur, Entwickler, Groupadmin, Verwalter
- noch LDAP für Login und User-Sync
- geplant: Cookie-basierter Zugang & User-/Group-Sync via http-Agent



# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION

## TYPO3-BE-ZUGANG



### Nutzer-Rechte:

- lesend für gesamten Baum
- schreibend für eigenen Auftritt
- 1 globale und alle Auftrittsgruppen

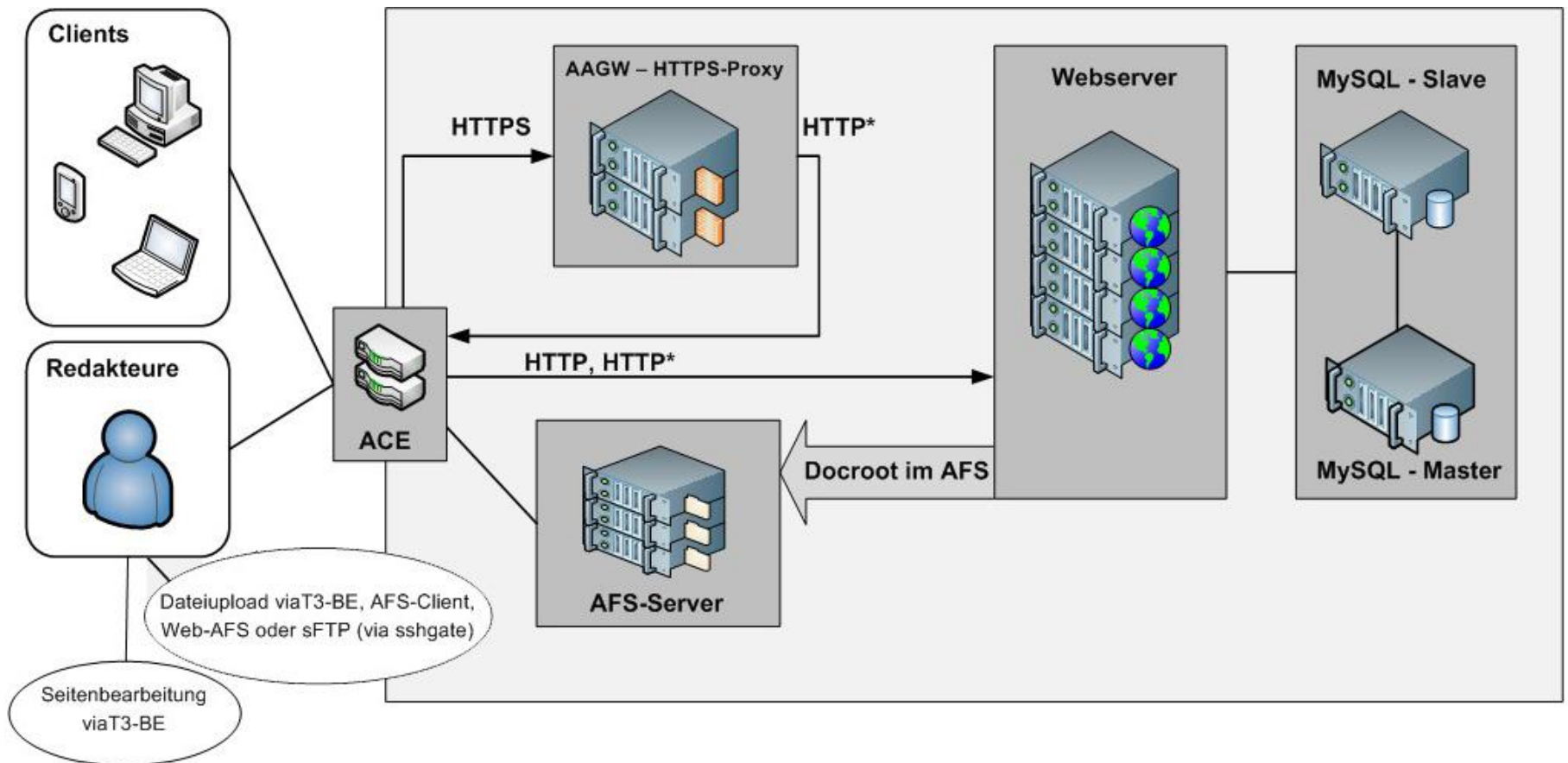
### Globale Gruppen:

- aktivierte ACLs
- entsprechen Redakteurs-Rollen

### Auftrittsgruppen:

- für Zugriff auf Seitenbaum
- für Zugriff auf Dateien und Ordner
- für TSConfig

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION HOCHVERFÜGBARE INFRASTRUKTUR



# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION SERVER-INSTALLATION & CONFIG DEPLOYMENT



Systemdefinition  
und Konfiguration  
(im SVN)

Installation

Config  
Updates  
(im SVN)

Config  
Deployment

- gleichartige Server in einer Klasse zusammengefasst
- im SVN Konfigurationen pro Klasse -> Templates für das Deploymenttool
- Paketmanagement und Installation über spez. Software (Spacewalk, Puppet)
- Konfigurationsänderungen immer über SVN
- Verteilung der Updates über spez. Software (Puppet)

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION

## PERFORMANCE-VERBESSERUNGEN

### PROBLEME IM FRONTEND



#### Symptome

- lahme Webseiten
- langsame Schreibvorgänge in die Cache-Tabellen der DB
- voller Innodb-Buffer-Pool

#### Ursachen

- Häufiges Caching von Seiten
- Caching abh. von Get-Parametern zur Steuerung der Ausgabe, FE-Gruppen einer angemeldeten Person
- kein Garbage Collector

#### Gegenmaßnahmen

- Typo3-Cache-Zeiten verkürzt & wöchentliches Löschen der Cache-Tabellen
- Anpassung der Innodb-Konfig (innodb\_buffer\_pool\_size)
- Austausch eines ibd-Files durch ein File pro Tabelle
- Aktivierung der TYPO3-seitigen DB-Kompression
- Upgrade der MySQL-Version auf 5.1.56
- Aktivierung des InnoDB-Plugins

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION

## PERFORMANCE-VERBESSERUNGEN

### PROBLEME IM BACKEND



#### Symptom

- extrem langsames Backend bei
  - Navigation und Anklicken von Seiten im BE
  - Arbeit mit Listenmodul in der Erweiterten Ansicht

#### Ursachen

- viele includes- und requires-Statements im TYPO3-Core
- pro Klick im BE Tausende immer gleiche lstat()-Aufrufe
- php-Option open\_basedir verhindert Caching der lstat()-Ergebnisse

#### Lösung

- Deaktivieren der open\_basedir-Option in der php.ini
- Erhöhung des php-realpath-Caches (realpath\_cache\_size, realpath\_cache\_ttl)

# DIE ZENTRALE TYPO3-INSTALLATION

## PERFORMANCE-VERBESSERUNGEN

### PROBLEME MIT AFS



#### Symptome

- lahme Webseiten, Webdienst-Ausfall auf den Servern
- viele php-Prozesse, die auf das AFS warten
- CPU-Last, Meldungen in den Logfiles

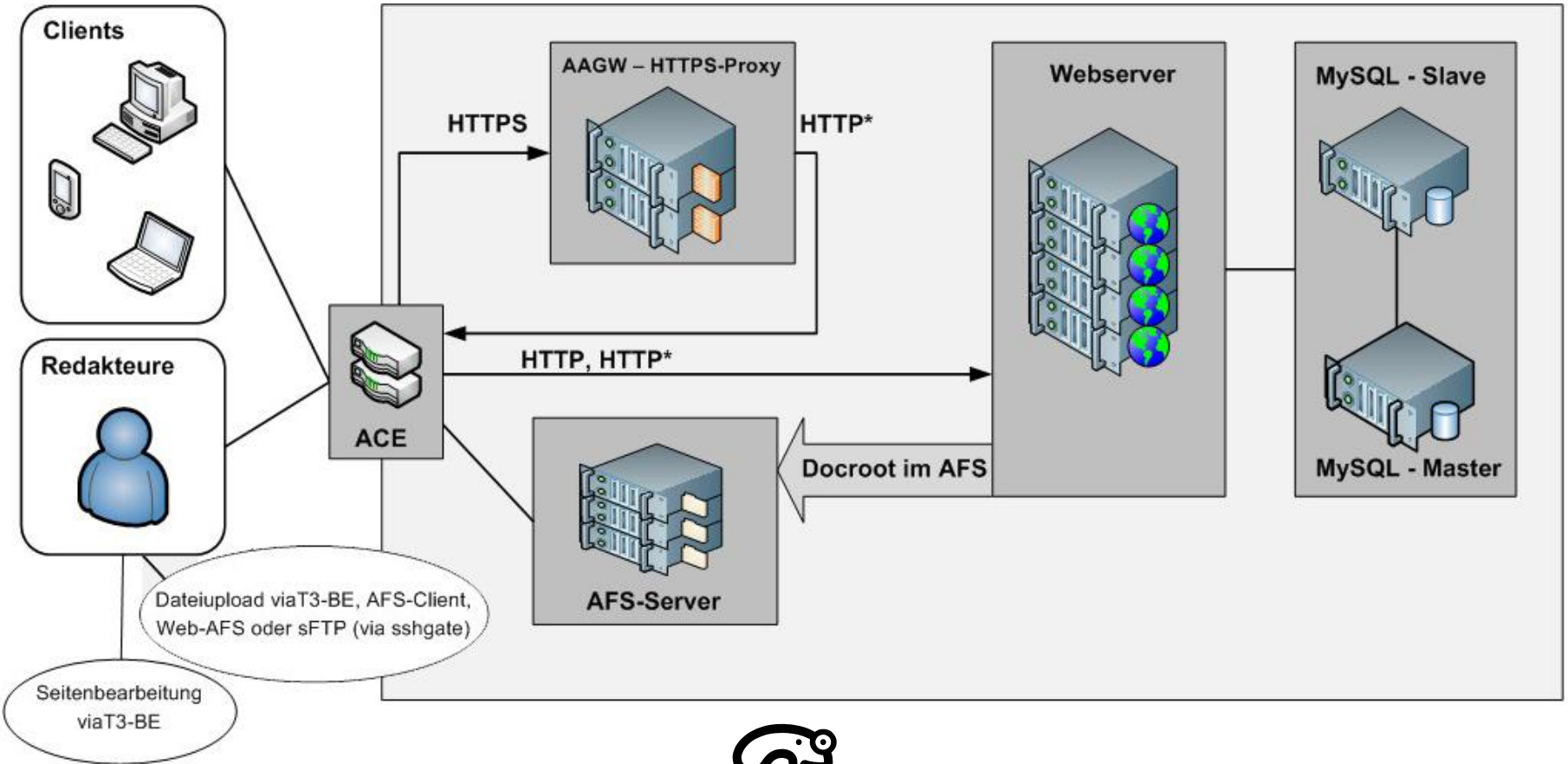
#### Ursachen

- AFS-Limitierung:  
Ordner max. 2 MB groß (entspricht max. 64000 Dateien bei 15 Zeichen langen Dateinamen)
- AFS ist relativ langsam

#### Gegenmaßnahmen

- Aufsplitten der typo3temp-Ordner zur Speicherung der Bilder
- über Cronjob Löschen von kleinen (!) Mengen an Bildern
- kein Logging im AFS
- Umstellung auf DB-seitiges Locking
- Cronjobs zur Überwachung der temp\_CACHED\_\*-Files auf Größe und Validität

# FRAGEN ???



- 23 Auftritte in 15 TYPO3-Instanzen auf 11 virtualisierten Servern
  - Tendenz: wachsend
  - breit gefächert:
    - Hochschulsport,
    - Alumni-Portal,
    - Universitätsbibliothek
- Seitenaufrufe Oktober 2012:
  - 830.000 TU Sport
  - 150.000 Avempace
  - 52.000 Alumni-Portal
- **moodle**: Kursmanagementsystem mit Veranstaltungsseiten, Dokumentenmanagement, Foren uvm.
- **seminars**: Extension zum Anlegen und Verwalten von Veranstaltungen (Seminare, Workshops, Vorlesungen usw.) in TYPO3
- **t3moodle**: Extension zur Synchronisation der Daten der seminars-Extension mit moodle



**DIE TYPO3-  
EXTENSION:  
T3MOODLE**

**Muhammed Alat**  
muhammed.alat@  
tu-berlin.de



# EXTENSION: T3MOODLE DIE BASIS



- Teilnehmer und Veranstalter als Benutzer
- Veranstaltungen als Kurse

- Teilnehmer als fe\_user
- Veranstalter als seminars-Referenten
- Veranstaltungen als seminars-Seminare

# EXTENSION: T3MOODLE DAS KONZEPT



als Veranstaltungsseite  
mit weiteren Infos und  
Materialien

als zentrale Datenbank  
für:

- Teilnehmer
- Veranstalter
- Veranstaltungen

# EXTENSION: T3MOODLE BENUTZERSTEUERUNG



- Die „Passwort vergessen“-Seite leitet auf TYPO3 um.

- Jeder Benutzer hat einen Benutzernamen und ein Passwort für beide Systeme
- Jede Benutzerinteraktion wird nach moodle übertragen

# EXTENSION: T3MOODLE SYNCHRONISIERUNG



- Veranstalter können die Veranstaltungsseite bearbeiten und Materialien bereitstellen
- Diese Informationen sind TYPO3 unbekannt

- Registrierte Benutzer
  - Veranstaltungen
  - Veranstalter
- werden zur moodle-DB übertragen und von TYPO3 synchronisiert

# EXTENSION: T3MOODLE DB-ANBINDUNG



- moodle-DB-Verbindung wird über die TYPO3-API aufgebaut
  - - `$moodleDB = t3lib_div::makeInstance('t3lib_DB');`
  - - t3lib\_DB-Funktionen aus der API stehen auch für die moodle-DB zur Verfügung (`exec_...`)
- Verbindungsinformationen der moodle-DB werden in der `localconf.php` über das Extension Configuration Template (`ext_conf_template.txt`) abgelegt.
  - - `$moodleDB->sql_pconnect()`
  - - `$moodleDB->sql_select_db()`

# EXTENSION: T3MOODLE UMSETZUNG (1)



- Neue TYPO3-Extension übernimmt die Anbindung
- TCEmain-Hook synchronisiert Interaktionen im TYPO3-Backend
  - - Benutzer: fe\_user
  - - Veranstaltungen: tx\_seminars\_seminars
  - - Anmeldungen: tx\_seminars\_attendances
- processDatamap\_postProcessFieldArray()
  - - Hook fängt Interaktion ab und leitet Synchronisierung ein

# EXTENSION: T3MOODLE UMSETZUNG (2)



- `sr_feuser_register`-Hook synchronisiert die Benutzeranmeldungen im Frontend
  - - `registrationProcess_afterSaveEdit()`
  - - `registrationProcess_beforeSaveDelete()`
  - - `registrationProcess_afterSaveCreate()`
  - - `confirmRegistrationClass_postProcess()`
- `tx_seminars` TypoScript actionlets
- (`plugin.tx_seminars_pi1.form...actionlets.10.userobj`) synchronisiert die Anmeldungen zu Veranstaltungen im Frontend

# EXTENSION: T3MOODLE TODO



- **Single Sign On (SSO):**
  - - Automatische An- und Abmeldung in moodle
- **Umstellung auf aktuellste moodle-Version**