

STRUKTUR DER SITZUNG

Einsatz von OSAs in Rheinland-Pfalz: Szenarien ihrer Nutzung zur Verbesserung des Studieneinstiegs

1. OSAs und ihre Verknüpfung mit Qualifizierungsangeboten:
Das SPITZE-Projekt der Uni Koblenz-Landau vorgestellt entlang der Bausteine eines OSA

2. Das OSA-Transferprojekt des Carl-Zeiss-Stiftung Kollegs

4. Zur Nachhaltigkeit des Transferprojekts

3. Vorstellung der Transfernehmerprojekte:
HS Koblenz
HS Trier
JGU Mainz

Nachhaltigkeit als Transferthema

Peter Ferdinand



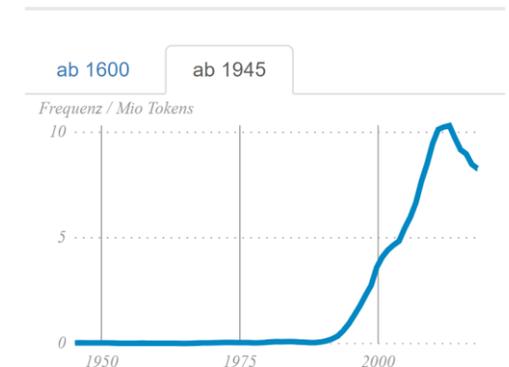
Konrad Faber



Definition: Nachhaltigkeit

- Nachhaltigkeit: „Erfindung“ der Forstwirtschaft (in D., 18. Jh.)
- unterschiedliche Definitionen je nach Gebiet:
Umwelt, Wirtschaft, Politik, etc.
- Nachhaltig – im weiteren Sinne dauerhaft, längere Zeit anhaltend
- Synonymgruppe: Langfristigkeit, Dauerhaftigkeit, Aufrechterhaltbarkeit, Zukunftsfähigkeit, Enkeltauglichkeit
- ca. 2012-2015: „inflationäre“ Verwendung

Wortverlaufskurve



„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“

Quelle: Volker Hauff (Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp Verlag, Greven 1. Auflage 1987, 2. Auflage 1999, S. 51 Absatz 49 und S. 54 Absatz 1

Nicht nachhaltige Systeme neigen dazu, unkontrolliert zusammenzubrechen.

Nach: Dennis L. Meadows: The Limits of Growth, 1972, vgl: „We are searching for a model output that represents a world system that is: 1. sustainable without sudden and uncontrollable collapse (...)“

Definition: Digitale Nachhaltigkeit

Digitale Ressourcen werden dann nachhaltig verwaltet, wenn ihr **Nutzen für die Gesellschaft** maximiert wird, sodass die digitalen Bedürfnisse gegenwärtiger und zukünftiger Generationen gleichermaßen erfüllt werden.

Der gesellschaftliche Nutzen ist dann maximal, wenn die Ressourcen **der größten Anzahl zugänglich** und mit einem **Minimum an technischen, rechtlichen und sozialen Restriktionen**

wiederverwendbar sind.

Digitale Ressourcen sind **Informationen und kulturelle Artefakte digital repräsentiert** als Text, Bild, Audio, Video oder Software.

Definition nach Marcus Dapp

Typische Verbindungen: Open Source, Open Educational Resources, Open Data, Open Access, elektronische Archivierung

Voraussetzungen für digitale Nachhaltigkeit

Bezogen auf die digitale Ressourcen:

1. **Ausgereiftheit**
2. **Transparente Strukturen**
3. **Semantische Daten**
4. **Verteilte Standorte**
5. **Freie Lizenz**
6. **Geteiltes Wissen**
7. **Partizipations-Kultur**
8. **Faire Führungsstrukturen**
9. **Breit abgestützte Finanzierung**
10. **Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung**

Beispiele: Linux, Wikipedia, OpenStreetMap

Quelle: Stuermer, M., Abu-Tayeh, G. and Myrach, T. (2017).
Digital sustainability: basic conditions for sustainable
digital artifacts and their ecosystems, Sustainability
Science 12: 247-262. doi:10.1007/s11625-016-0412-2



Softwarequalität

- **Hohe Übereinstimmung: Softwarequalität – Digitale Nachhaltigkeit**
 - Vgl. Qualitätsmodelle für Software, z.B. ISO/IEC 9126 oder ISO/IEC 25010
- vgl. Punkt 1. Digitale Nachhaltigkeit: **Ausgereiftheit**
Hohe Qualität, Verständlichkeit, Vollständigkeit, Korrektheit, Modularität, Integrität, Präzision, Sicherheit etc. = **Softwarequalität**
- **Einhaltung der Qualitätskriterien fördert die Nachhaltigkeit der Software.**

Wie sorgen wir für digitale Nachhaltigkeit?

- Nachhaltigkeit zur **Priorität Nr. 1** machen
- **Nutzer** stets im Mittelpunkt – Anforderungsanalyse
- **Wahl der digitalen Ressourcen: Software und Inhalte**
 - **Einschätzung** der Nachhaltigkeit
 - vgl. Voraussetzungen und Softwarequalität oben
 - **Entscheidung** für Ressource, wenn: Hohe Passung zu den Anforderungen, Hochwertig, frei & quelloffen / OER und breit genutzt
 - gute **Ausstattung** mit Programmierschnittstellen (→ Software), falls Eigenentwicklungen und Anpassungen nötig sind

Wie sorgen wir für digitale Nachhaltigkeit?

■ Eigenentwicklungen

- Bedingung: Eigenentwicklungen und Anpassungen nur bei absoluter **Notwendigkeit**
- **Programmierschnittstellen** schaffen und dokumentieren
- hohe **Softwaregüte** gewährleisten
- **Quelloffen** der Allgemeinheit zur Verfügung stellen, damit Peer Review, eine breite Nutzung und somit eine Wartung durch die Community möglich wird

■ OSA-Plattform

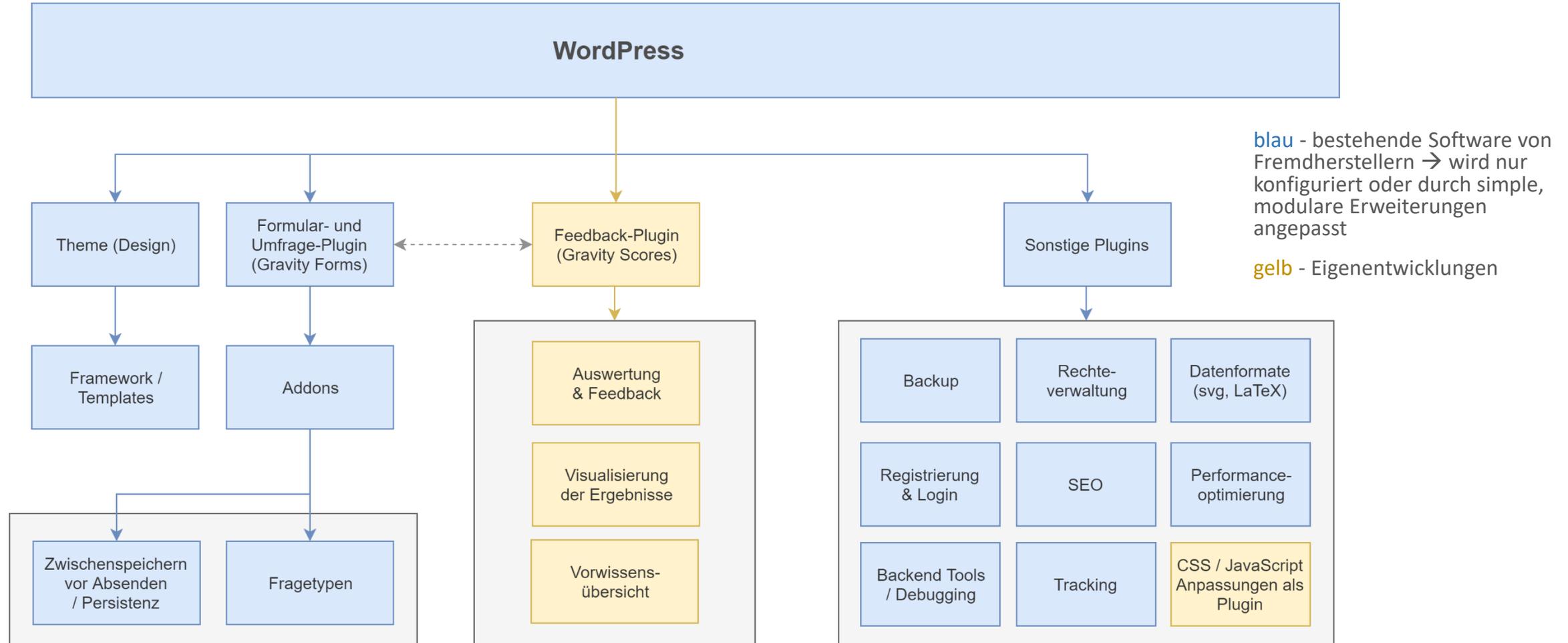
- lückenlose **Dokumentation** aller Komponenten, der Inhalte sowie ihrer Installation und Zusammensetzung
- **automatisierte Installation** auf dem Server
- **Anleitungen** zum Erstellungsprozess

Wie sorgen wir für digitale Nachhaltigkeit?

■ Inhalte

- Hohe **Informationsqualität** aufgrund ständiger Überprüfungen und Aktualisierungen, frühzeitige Einbeziehung der Fachexperten
 - **Qualitätssicherung** durch Austausch im Netzwerk Online Self Assessment (NOSA)
 - **Transfer** im Rahmen von Projekten wie Carl-Zeiss-Stiftung Kolleg CZSK
 - Gute **Dokumentation, Offene Formate**
-
- Interne und externe **Tests** zur Sicherstellung der Qualität
 - **Wichtiges Ziel:** Hoher gesellschaftlicher Nutzen durch hohe Akzeptanz und rege Verwendung, auch über die Projektgrenzen hinweg

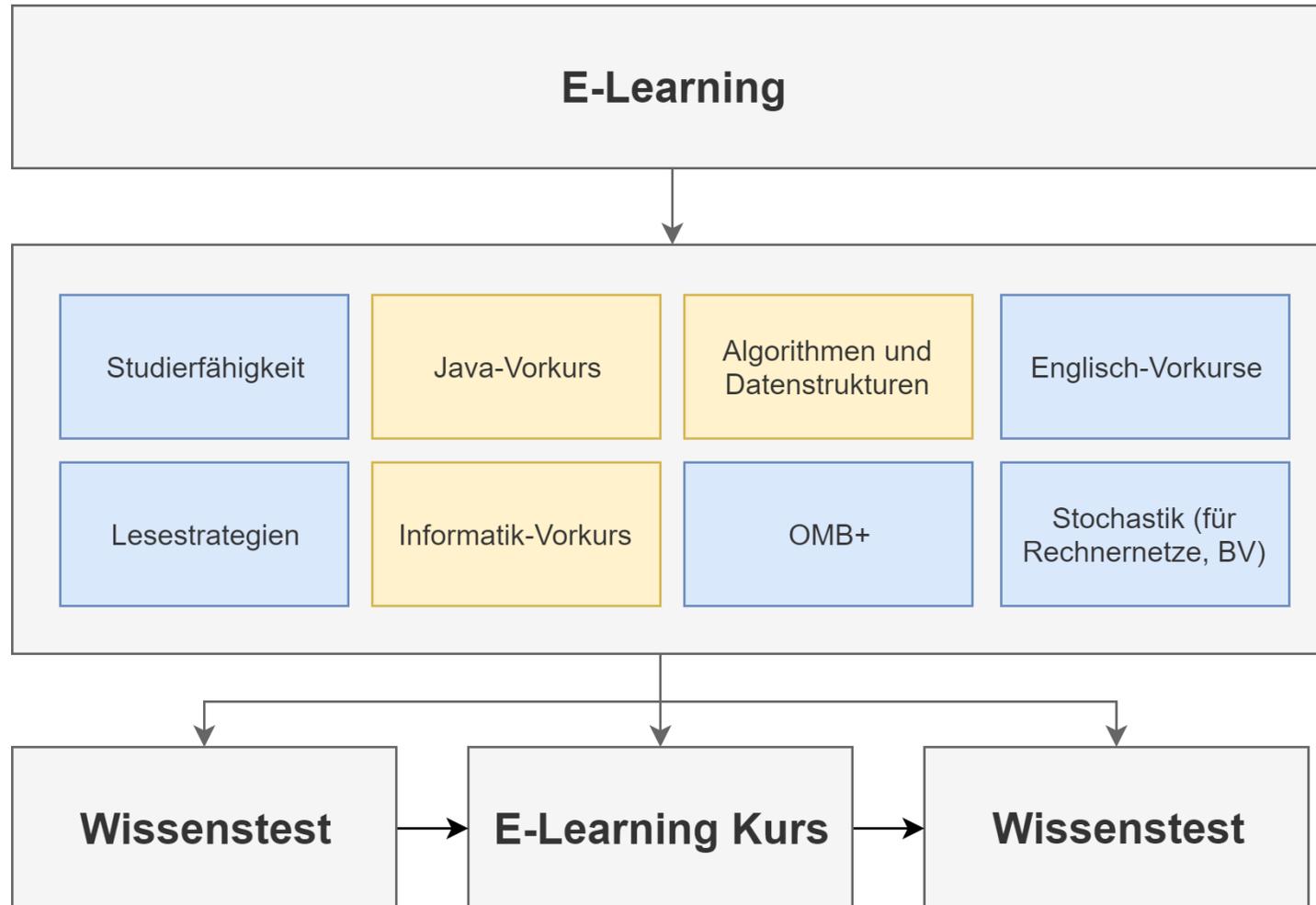
Softwarekomponenten



Softwarekomponenten

- Gemäß der o.g. **Prinzipien** wurden folgende Komponenten ausgewählt:
 - **WordPress** – CMS-Basissystem und Framework für Erweiterungen (Plugins)
 - **Gravity Forms** – weltweit führendes Umfrage-Plugin für WordPress
 - **Genesis Framework + Child Theme** – eines der am weitesten verbreiteten Themes
- Für die Eigenentwicklung „**Gravity Scores**“ (Feedback-Plugin):
 - Gängige Technologien
 - Etabliertes Prinzip zur Strukturierung der Software
 - Nutzung gängiger Libraries
 - Reduktion der Codebasis – „Don't Repeat Yourself“
 - Modularer Aufbau

E-Learning Komponenten



blau - bestehende Software von Fremdherstellern → wird nur konfiguriert oder durch simple, modulare Erweiterungen angepasst

gelb - Eigenentwicklungen

Nachhaltigkeit

durch zentrale, wissenschaftliche Unterstützungseinrichtung (hier: VCRP)

- Effizienzeffekte und „Fallback“-Funktion für
 - Hosting
 - Wartung
 - Datenschutz und -sicherheit
 - ggf. künftige Softwareanpassungen
- Hochschulübergreifender Austausch und Vernetzung

durch Entwicklungs- und Forschungsprojekte, wie bspw. SPITZE

- Eins-zu-Eins-Anwendungen
- Transferfähigkeit (Anpassungsfähigkeit)
- Meta-Transferfähigkeit (Innovationsfähigkeit)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Susanne Weis



Kathrin Bürger

Carl-Zeiss-Stiftung Kolleg

Peter Ferdinand



Konrad Faber

