

Open Source in der Hochschulausbildung

Prof. Dr. Thomas Romeyke, FH Lübeck

23. Juni 2009



- 1 Kurzvorstellung
- 2 Entscheidungsparameter
 - Anforderungen an die Ausbildung
 - Mögliche Auswirkungen der OSS-Nutzung
 - Unterschiedliche OSS-Projektstrukturen
- 3 Projektauswahl
 - Kriterien zur Auswahl geeigneter Projekte
 - Konkrete Beispiele
- 4 Realisierungsformen
 - Ausgangslage
 - Umsetzungsvarianten
- 5 Zusammenfassung

Fachhochschule Lübeck (Schleswig-Holstein)

- Eine der drittmittelstärksten Fachhochschulen bundesweit
- Erfolgreiche Forschungsschwerpunkte Medizintechnik, Kunststoffe
- Vier Fachbereiche mit ca. 4500 Studierenden

Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft

Studiengänge

- Betriebswirtschaftslehre (Bachelor und Master)
- Wirtschaftsingenieurwesen (z.Zt. nur Bachelor aktiv)
- Maschinenbau (z.Zt. nur Bachelor aktiv)

Prof. Dr. Thomas Romeyke

- Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
- Schwerpunkte: Open Source im betrieblichen Einsatz, IT-Security, IT-Safety

Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft

Studiengänge

- Betriebswirtschaftslehre (Bachelor und Master)
- **Wirtschaftsingenieurwesen (z.Zt. nur Bachelor aktiv)**
- Maschinenbau (z.Zt. nur Bachelor aktiv)

Prof. Dr. Thomas Romeyke

- Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
- Schwerpunkte: Open Source im betrieblichen Einsatz, IT-Security, IT-Safety

Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft

Studiengänge

- Betriebswirtschaftslehre (Bachelor und Master)
- Wirtschaftsingenieurwesen (z.Zt. nur Bachelor aktiv)
- **Maschinenbau (z.Zt. nur Bachelor aktiv)**

Prof. Dr. Thomas Romeyke

- Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
- Schwerpunkte: Open Source im betrieblichen Einsatz, IT-Security, IT-Safety

Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft

Studiengänge

- Betriebswirtschaftslehre (Bachelor und Master)
- Wirtschaftsingenieurwesen (z.Zt. nur Bachelor aktiv)
- Maschinenbau (z.Zt. nur Bachelor aktiv)

Prof. Dr. Thomas Romeyke

- **Fachgebiet Wirtschaftsinformatik**
- Schwerpunkte: Open Source im betrieblichen Einsatz, IT-Security, IT-Safety

Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft

Studiengänge

- Betriebswirtschaftslehre (Bachelor und Master)
- Wirtschaftsingenieurwesen (z.Zt. nur Bachelor aktiv)
- Maschinenbau (z.Zt. nur Bachelor aktiv)

Prof. Dr. Thomas Romeyke

- Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
- **Schwerpunkte: Open Source im betrieblichen Einsatz, IT-Security, IT-Safety**

Anforderungen an die Ausbildung

Praxisbezug: Praktische Relevanz der
Ausbildungsinhalte

Akademischer Anspruch: Verbindung von Forschung und Lehre

Anforderungen an die Ausbildung

Praxisbezug: Praktische Relevanz der
Ausbildungsinhalte

Akademischer Anspruch: Verbindung von Forschung und Lehre

Anforderungen an die Ausbildung

Praxisbezug: Praktische Relevanz der
Ausbildungsinhalte

Akademischer Anspruch: Verbindung von Forschung und Lehre

Aspekte der OSS-Nutzung

Wirtschaftliche Aspekte: Lizenzkosten vs. TCO

Didaktische Aspekte: Freie Verfügbarkeit, Änderbarkeit

Organisatorische Vorteile: Bessere Nutzbarkeit der Studierenden-PCs

Strukturpolitische Vorteile: Erhöhung der regionalen Wertschöpfung

Aspekte der OSS-Nutzung

Wirtschaftliche Aspekte: Lizenzkosten vs. TCO

Didaktische Aspekte: Freie Verfügbarkeit, Änderbarkeit

Organisatorische Vorteile: Bessere Nutzbarkeit der Studierenden-PCs

Strukturpolitische Vorteile: Erhöhung der regionalen Wertschöpfung

Aspekte der OSS-Nutzung

Wirtschaftliche Aspekte: Lizenzkosten vs. TCO

Didaktische Aspekte: Freie Verfügbarkeit, Änderbarkeit

Organisatorische Vorteile: Bessere Nutzbarkeit der
Studierenden-PCs

Strukturpolitische Vorteile: Erhöhung der regionalen
Wertschöpfung

Aspekte der OSS-Nutzung

Wirtschaftliche Aspekte: Lizenzkosten vs. TCO

Didaktische Aspekte: Freie Verfügbarkeit, Änderbarkeit

Organisatorische Vorteile: Bessere Nutzbarkeit der
Studierenden-PCs

Strukturpolitische Vorteile: Erhöhung der regionalen
Wertschöpfung

Aspekte der OSS-Nutzung

Wirtschaftliche Aspekte: Lizenzkosten vs. TCO

Didaktische Aspekte: Freie Verfügbarkeit, Änderbarkeit

Organisatorische Vorteile: Bessere Nutzbarkeit der Studierenden-PCs

Strukturpolitische Vorteile: Erhöhung der regionalen Wertschöpfung

Kommerziell unterstützte vs. freie Projekte

Klare Zielsetzungen: Deutliche Entwicklungslinie

Dokumentation: Einsetzbarkeit durch Anwender

Entwicklungskapazität: praxisnahe Terminplanung und -Umsetzung

Kommerziell unterstützte vs. freie Projekte

Klare Zielsetzungen: Deutliche Entwicklungslinie

Dokumentation: Einsetzbarkeit durch Anwender

Entwicklungskapazität: praxisnahe Terminplanung und -Umsetzung

Kommerziell unterstützte vs. freie Projekte

Klare Zielsetzungen: Deutliche Entwicklungslinie

Dokumentation: Einsetzbarkeit durch Anwender

Entwicklungskapazität: praxisnahe Terminplanung und -Umsetzung

Kommerziell unterstützte vs. freie Projekte

Klare Zielsetzungen: Deutliche Entwicklungslinie

Dokumentation: Einsetzbarkeit durch Anwender

Entwicklungskapazität: praxisnahe Terminplanung und -Umsetzung

Kommerziell unterstützte vs. freie Projekte

Klare Zielsetzungen: Deutliche Entwicklungslinie

Dokumentation: Einsetzbarkeit durch Anwender

Entwicklungskapazität: praxisnahe Terminplanung und -Umsetzung

► Gegenbeispiele

Projektauswahl

Dokumentation: Umfang, Aktualität

Qualität: Systemstabilität, Prozessqualität

Verbreitung: Unmittelbare Einsetzbarkeit vs.
'Horizonterweiterung'

Projektauswahl

Dokumentation: Umfang, Aktualität

Qualität: Systemstabilität, Prozessqualität

Verbreitung: Unmittelbare Einsetzbarkeit vs.
'Horizonterweiterung'

Projektauswahl

Dokumentation: Umfang, Aktualität

Qualität: Systemstabilität, Prozessqualität

Verbreitung: Unmittelbare Einsetzbarkeit vs.
'Horizonterweiterung'

Projektauswahl

Dokumentation: Umfang, Aktualität

Qualität: Systemstabilität, Prozessqualität

Verbreitung: Unmittelbare Einsetzbarkeit vs.
'Horizontenerweiterung'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

In der Hochschullehre einsetzbare Produkte (Auswahl)

Betriebssysteme: im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich eher geringe Relevanz

Enterprise Ressource Management: Compiere, OpenBravo

Dokumentenmanagement: Alfresco, Agorum Core

Customer Relationship Management: SugarCRM, vTiger

Mathematik: Maxima (und andere)

OpenStreetmap: Praktische Erfahrungen mit 'OS-Daten'

Technische Gegebenheiten

Hochschulausstattung: begrenzte Zeitfenster, wenig Flexibilität

Serverbasierte Installationen: Zahl der Instanzen, Verwaltungsaufwand

Private Geräte der Studierenden: Hoher Supportbedarf bei individuell konfigurierten Systemen

Technische Gegebenheiten

Hochschulausstattung: begrenzte Zeitfenster, wenig Flexibilität

Serverbasierte Installationen: Zahl der Instanzen, Verwaltungsaufwand

Private Geräte der Studierenden: Hoher Supportbedarf bei individuell konfigurierten Systemen

Technische Gegebenheiten

Hochschulausstattung: begrenzte Zeitfenster, wenig Flexibilität

Serverbasierte Installationen: Zahl der Instanzen, Verwaltungsaufwand

Private Geräte der Studierenden: Hoher Supportbedarf bei individuell konfigurierten Systemen

Technische Gegebenheiten

Hochschulausstattung: begrenzte Zeitfenster, wenig Flexibilität

Serverbasierte Installationen: Zahl der Instanzen, Verwaltungsaufwand

Private Geräte der Studierenden: Hoher Supportbedarf bei individuell konfigurierten Systemen

Umsetzungsvarianten

Download-Link: einfache Realisierung, hoher Supportbedarf

Eigene Live-CD: sehr gut vorzubereiten, einheitlich, langsam

Virtuelle Maschine: schneller als Live-CD, höherer Supportbedarf

USB-Stick: schnell, günstig, einfach, wenig Support

Umsetzungsvarianten

Download-Link: einfache Realisierung, hoher Supportbedarf

Eigene Live-CD: sehr gut vorzubereiten, einheitlich, langsam

Virtuelle Maschine: schneller als Live-CD, höherer Supportbedarf

USB-Stick: schnell, günstig, einfach, wenig Support

Umsetzungsvarianten

Download-Link: einfache Realisierung, hoher Supportbedarf

Eigene Live-CD: sehr gut vorzubereiten, einheitlich, langsam

Virtuelle Maschine: schneller als Live-CD, höherer Supportbedarf

USB-Stick: schnell, günstig, einfach, wenig Support

Umsetzungsvarianten

Download-Link: einfache Realisierung, hoher Supportbedarf

Eigene Live-CD: sehr gut vorzubereiten, einheitlich, langsam

Virtuelle Maschine: schneller als Live-CD, höherer Supportbedarf

USB-Stick: schnell, günstig, einfach, wenig Support

Umsetzungsvarianten

Download-Link: einfache Realisierung, hoher Supportbedarf

Eigene Live-CD: sehr gut vorzubereiten, einheitlich, langsam

Virtuelle Maschine: schneller als Live-CD, höherer Supportbedarf

USB-Stick: schnell, günstig, einfach, wenig Support

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \Rightarrow sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \Rightarrow vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \Rightarrow Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- **Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'**
 - \Rightarrow sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \Rightarrow vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \Rightarrow Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \Rightarrow sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \Rightarrow vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \Rightarrow Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \Rightarrow sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \Rightarrow vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \Rightarrow Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \Rightarrow sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \Rightarrow vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \Rightarrow Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \implies sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \implies vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \implies Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- Stärkung des *kritischen* Nutzers

Zusammenfassung

Warum OSS in der Hochschule?

- Akademische Lehre ohne 'Product-Placement'
 - \implies sinnvolle Ergänzung zu Ausbildung an marktgängigen Produkten
 - \implies vielfältige Änderungsmöglichkeiten im Rahmen der Lehre
 - \implies Motivationsperspektiven durch studentische Beiträge
- Anteil der in Unternehmen eingesetzten OSS-Produkte steigt beständig
- **Stärkung des *kritischen* Nutzers**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihre Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihre Fragen?

Gegenbeispiele: Freie Projekte für den Unternehmenseinsatz

- Apache Webserver
- Firefox-Browser
- \LaTeX -Textsatz

Gegenbeispiele: Freie Projekte für den Unternehmenseinsatz

- Apache Webserver
- Firefox-Browser
- L^AT_EX-Textsatz

[◀ Zurück](#)

Gegenbeispiele: Freie Projekte für den Unternehmenseinsatz

- Apache Webserver
- Firefox-Browser
- L^AT_EX-Textsatz

[◀ Zurück](#)

Gegenbeispiele: Freie Projekte für den Unternehmenseinsatz

- Apache Webserver
- Firefox-Browser
- L^AT_EX-Textsatz

[◀ Zurück](#)

Gegenbeispiele: Freie Projekte für den Unternehmenseinsatz

- Apache Webserver
- Firefox-Browser
- L^AT_EX-Textsatz

[◀ Zurück](#)