



# Was Forschung von Lehre lernen kann: Metadaten-Management im E-Learning

*Ulrike Lucke*

*Universität Potsdam  
Institut für Informatik*



## Warum Metadaten?

*Daten über Daten*

- Auffindbarkeit
- Wiederverwendbarkeit
- Interoperabilität
- Nachhaltigkeit



de.academic.ru

© 2011 UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen 2

Universität  
Potsdam

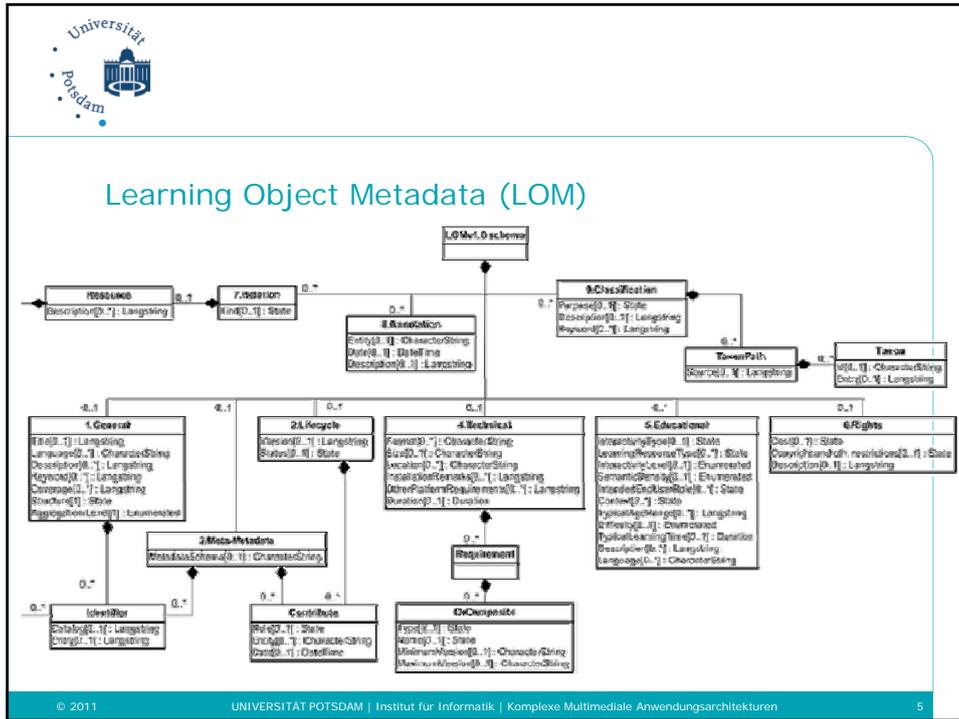
### Existierende Standards

© 2011 UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen 3

Universität  
Potsdam

### Domäne: E-Learning

© 2011 UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen 4



### Wo liegt das Problem?

menschliches Problem 

organisatorisches Problem 

technisches Problem → technische Lösung 

www.ketten-zahnrad.ch www.abendblatt.de www.wissenschaft-online.de

© 2011 UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen 6



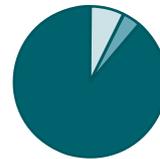
## Semi-Automatische Metadaten-Extraktion

Beispiel: BMBF-Projekt „Wissenswerkstatt Rechensysteme (WWR)“

- Multimediales Baukastensystem für die Technische Informatik
- ca. 100 Lehr-/Lernmodule à 4 Wochen
- 1 Metadatensatz pro Modul
- 37 Attribute pro Metadatensatz
- ca. 200 einzelne Informationen pro Metadatensatz

Automatische Extraktion:

- Metadaten zu 90% aus den Modulquellen ableitbar
- wenige Felder aus Projektkontext definiert
- mehr & hochwertigere Metadaten



→ Bunschkowski et al.: "Qualitätssicherung für Metadaten", Proceedings DeLFI 2005.

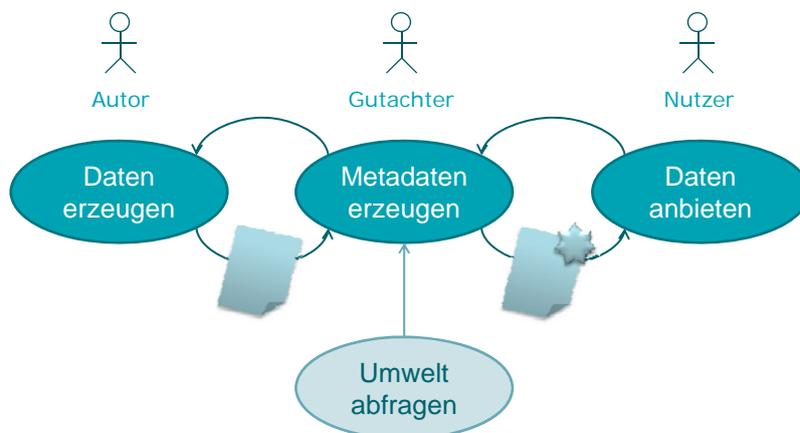
© 2011

UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen

7



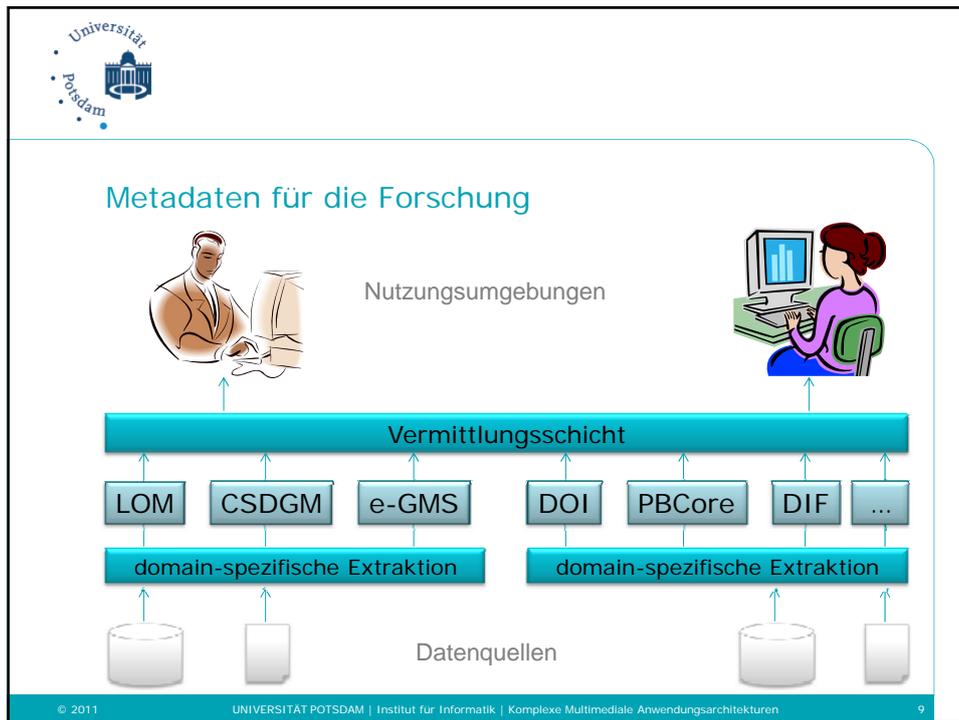
## Qualitätssicherung für Metadaten



© 2011

UNIVERSITÄT POTSDAM | Institut für Informatik | Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen

8





## Was bleibt zu tun?

Skalierbarkeit globaler Systeme:

- Datenmengen
- Heterogenität



- Interoperabilität verschiedener Metadatenstandards
- verfeinerte Extraktion (Data Mining, Computerlinguistik)
- Psychologie der Kollaboration



## Kontakt

**Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrike Lucke**

Universität Potsdam  
Institut für Informatik

Lehrstuhl Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen,  
Chief Information Officer (CIO)

[ulrike.lucke@uni-potsdam.de](mailto:ulrike.lucke@uni-potsdam.de)

