



## Web Akademie 3.0

Prof. Dr.-Ing. Robert Tolksdorf, FU Berlin  
Freie Universität Berlin / AG Netzbasierende Informationssysteme / STI Berlin  
is-research GmbH an der FU Berlin

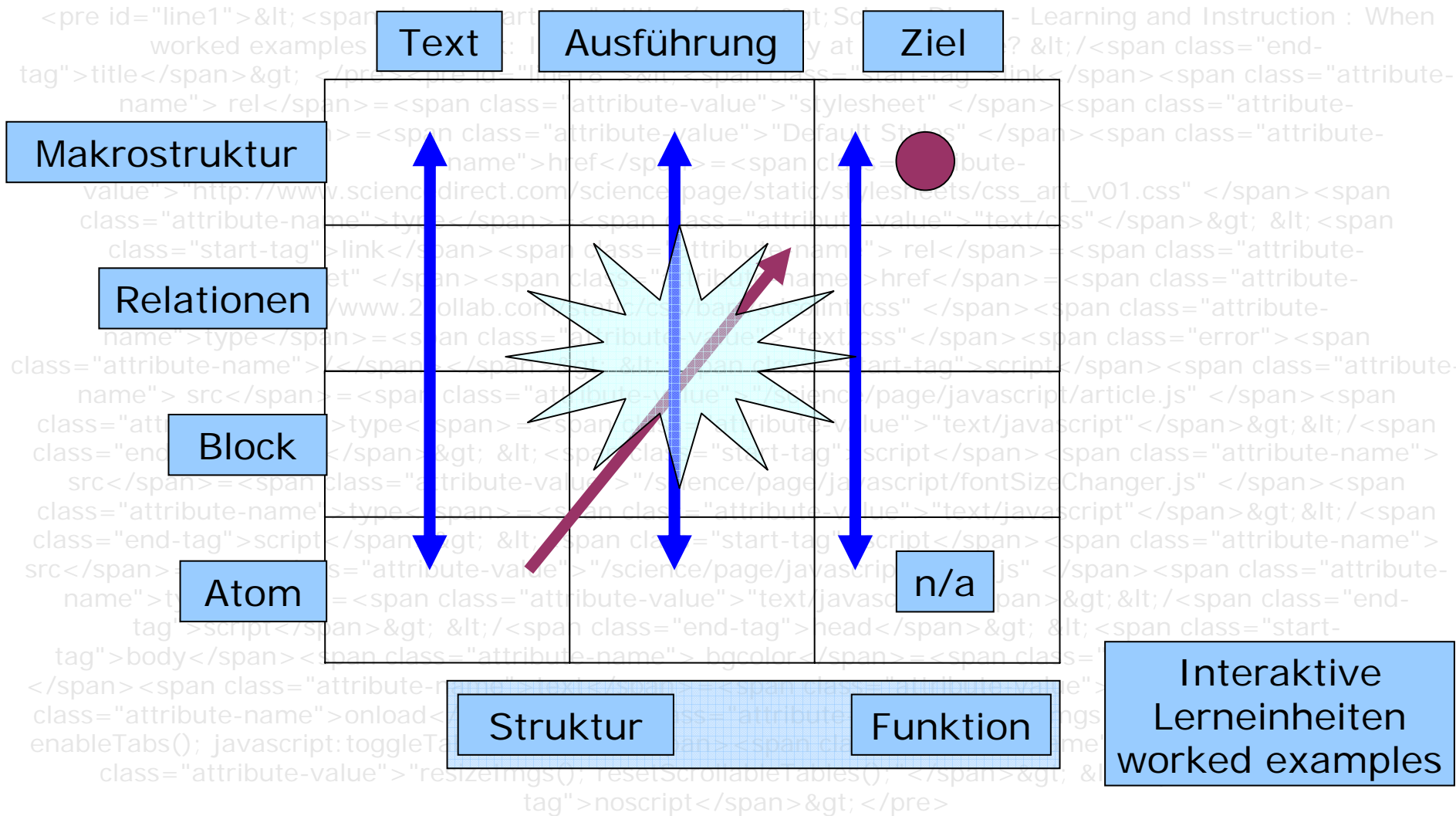
Prof. Dr. Carsten Schulte  
Freie Universität Berlin

Christian Lippmann  
structura Gores-Pieper Lippmann Andrea Voß GbR

# WebAkademie 3.0 – Qualifizierung *für* IT durch Qualifizierung *mit* IT

# Webakademie – Didaktisches Konzept

# Didaktisches Konzept: Verstehensmodell für Programmtexte



- Szenario 1: Erkennen und Schließen von Kompetenzlücken
- Szenario 2: Fernuniversität
- Szenario 3: Kompaktkurs

---

- Szenario 4: Ausgelagerte Forschungsabteilung
- Szenario 5: Nutzergerechte Entwicklung und Begleitung

Übungs-  
Aufgaben  
(worked examples)



Projekte

- 1) Wissensstand (Ich kann eine einfache Webseite erstellen)
- 2) Lernziel (Wie kann ich ein E-Mail-Fenster einbinden?)
- 3) (Informationen zu Konzepten)
- 4) Aufgaben: anwenden und vertiefen
- 5) (projektartige Anwendung)

```
<a href="http://bbbetriebsauslug.de/">  
</a>
```



```
<a href="mailto:cbopp@bbbg.de">  
Redaktion: Christian Bopp </a>
```

```
<a href="http://bbbetriebsauslug.de/">  
</a>
```



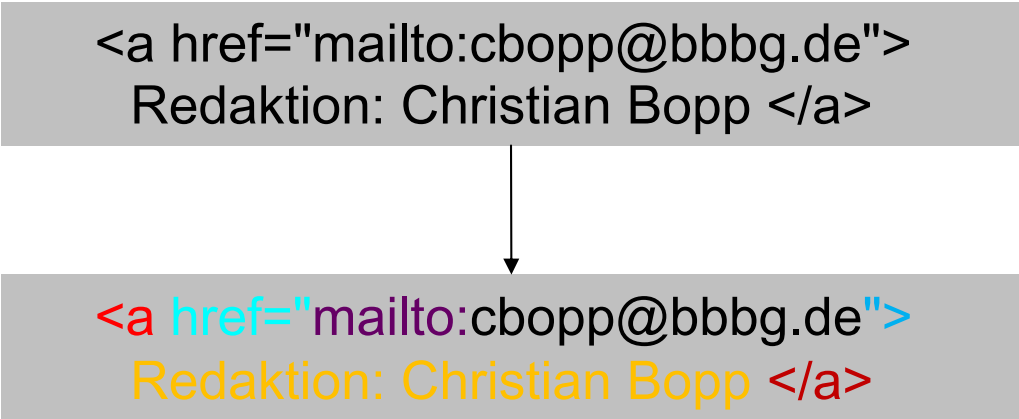
```
<a href="mailto:cbopp@bbbg.de">  
Redaktion: Christian Bopp </a>
```

```
<a alt="Zur Homepage"  
</a> border="0">  

```

```
Redaktion: Christian Bopp  
<a mailto:cbopp@bbbg.de  
"> href=" </a>
```

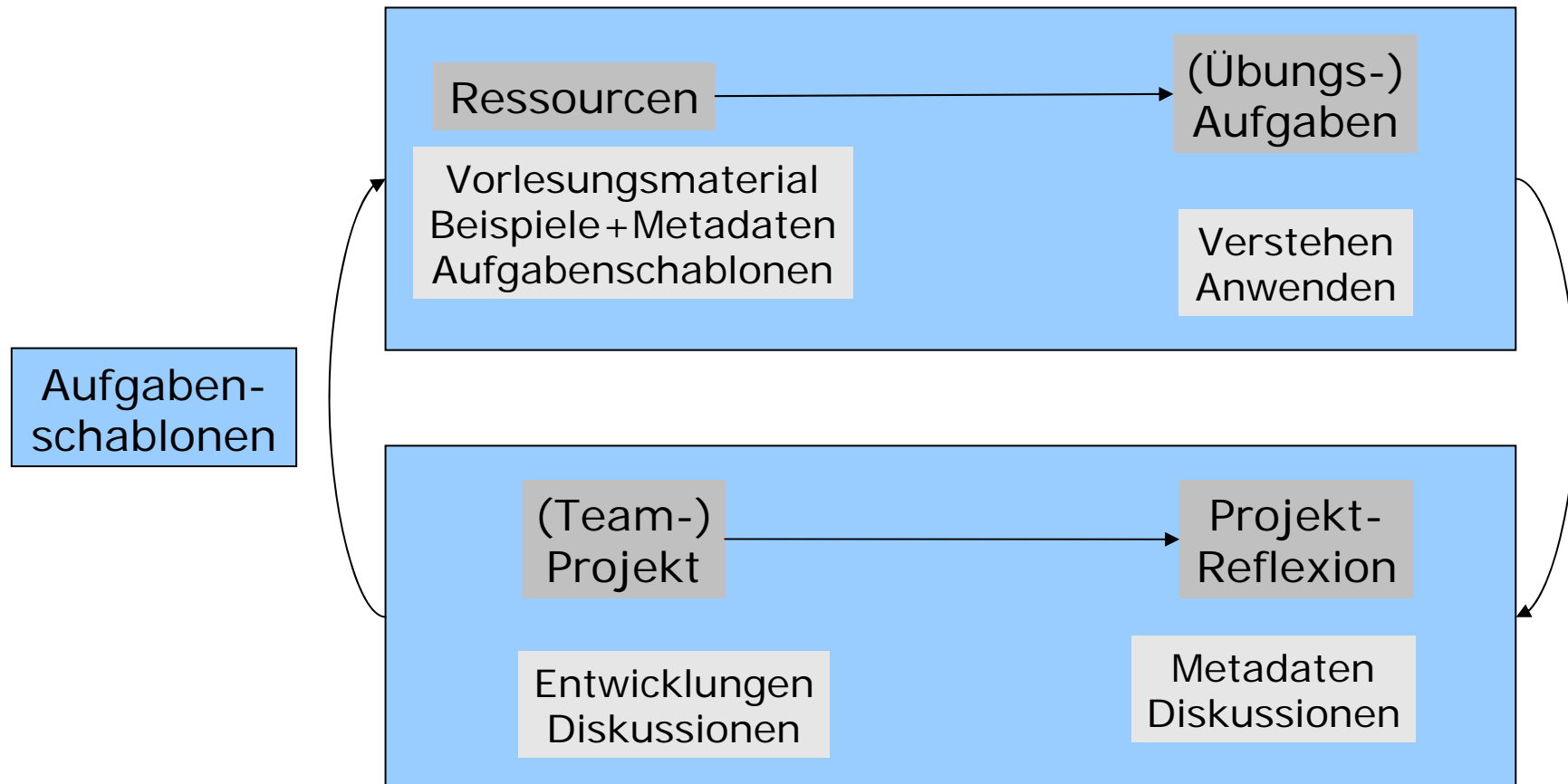
- MCQ-Wissenstest
- Beispiele diskutieren / bewerten
- Puzzles
- Kreuzworträtsel zum Thema
- Zuordnungsaufgaben
- ...



Blockanalyse:  
Text (Konstrukte)  
Ausführung  
Ziele



# Zweiphasige Struktur



# Webakademie – Technologie

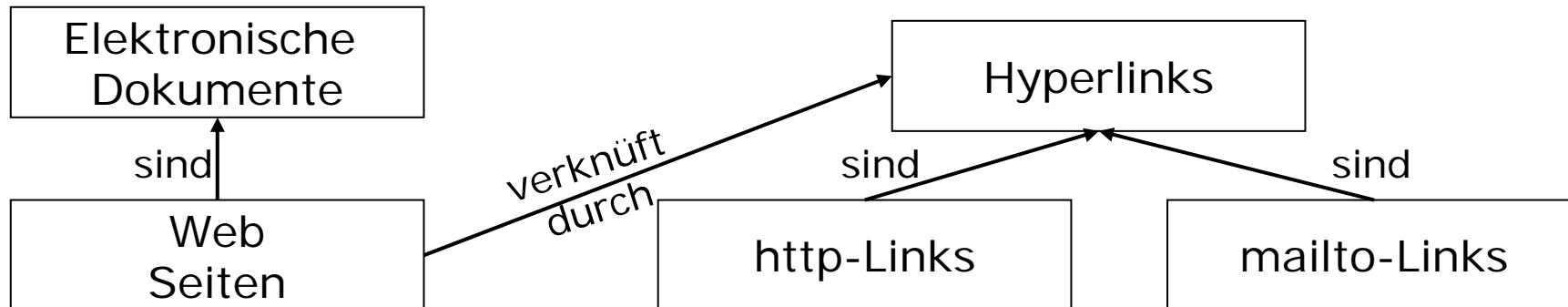
- Lernplattform kann nicht ortsgebunden sein
- WebAkademie 3.0 ist daher
  - Ein Web-Dienst
  - Eine Web-Plattform
- Software Infrastruktur wird auf Open Source Komponenten beruhen (z.B. Moodle)
- Hardware Infrastruktur wird auf Virtualisierung beruhen
  - Amazons Elastic Computing Cloud EC2
  - Amazons Simple Storage Service S3

- Lernvorgang darf nicht durch Technik behindert werden
- Web-Akademie ist daher ein Web 2.0 Anwendungen
  - AJAX Technologien erlauben die Herstellung reicher Clients
  - Interaktion mit Web-Anwendung als handele es sich um eine lokale Anwendung
- Inhalt wird von Nutzern erstellt
  - Eigene Beispiele

- Artefakte in der Web-Akademie werden inhaltlich gesucht
- Web-Akademie 3.0 verwendet daher Konzepte des Semantic Web
  - Inhalte werden mit Tags und Metadaten beschrieben
  - Diese verweisen auf definierte Konzepte in Ontologien
  - Metadaten erlauben präzise Suche und Vergleiche

# Semantische Beschreibungen Metadaten

- Beschreibung von Beispielen zur Reflexion mit Aufgabenschablonen erfasst
- Teilnehmer beschreiben damit Beispiele inhaltlich
- Notieren Zuordnungen zu Themen
- Erfassen also Metadaten



- Anhand der Ontologie kann eine Ähnlichkeit der HTML-Ausschnitte ermittelt werden
  - `<a href="http://bbbetriebsausflug.de/" ></a>`
  - `<a href="mailto:cbopp@bbbg.de" >Redaktion: Christian Bopp </a>`

- In Web-Akademie 3.0 findet gemeinsames Lernen statt
- Die Teilnehmer bilden daher ein soziales Netz
  - Semantische Beschreibung von Teilnehmern (Skills)
  - Anschluss an existierende Personenbeschreibungen (e-Portfolio)
  - Anschluss an existierende Soziale Netze



# Soziales Netz

## Ähnlichkeiten und Zusammenarbeit

- Über Ontologien können Ähnlichkeiten ermittelt werden
- Teilnehmer arbeiten an Themen
  - Teilnehmer mit ähnlichen Themen können verknüpft werden
  - Beispiele eines Teilnehmers können gezielt an Teilnehmer mit ähnlichen Themen geschickt werden
  - Bei Fehlern können ähnliche weitere Aufgaben geschickt werden
  - ...
- Durch Modellierung des Lernstands eines Teilnehmers kann weiterer Lernbedarf ermittelt werden

# Webakademie – Betriebsmodell und Bedarf

- *Werbefinanzierung*
  - Personalisierte Einblendungen nach Thema und Lernfortschritt
  - Partnerschaften (z.B. Bücher)
- *Gebühren*
  - Für die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen
  - Premiumangebote
- *Gebühren für Lernmaterial*
  - Bearbeitung firmenspezifischer Szenarien
- *Dienstfinanzierung*
  - Plattform selber für Externe konfektioniert nutzbar

# Der Blick der Organisationsentwicklung

---



*Christian Lippmann*  
Geschäftsführer

- Der Wurm soll dem Fisch schmecken und nicht dem Angler

# Wissensgenerierung findet in sozialen Netzwerken statt

---

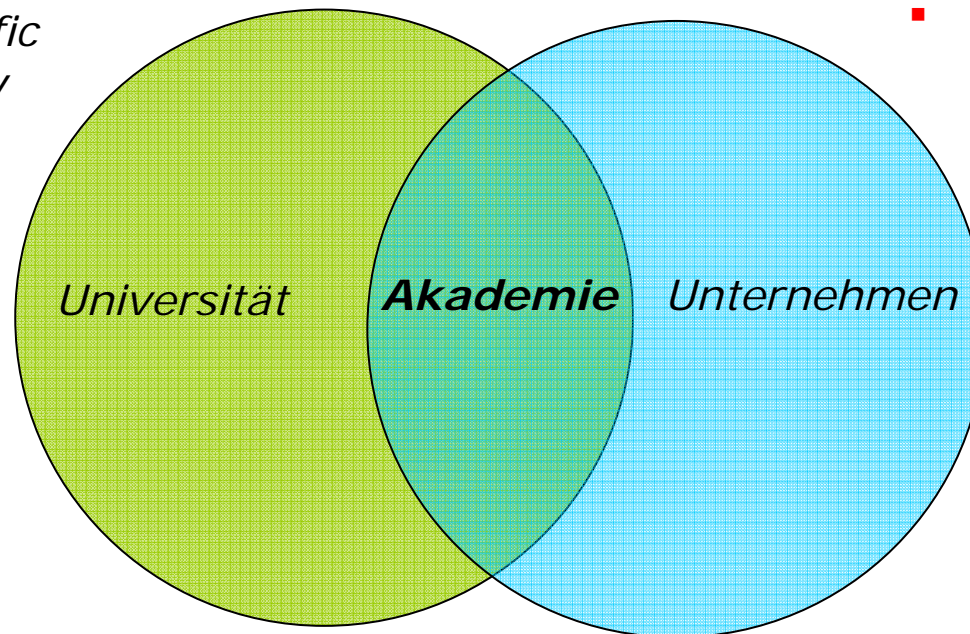
soziale Netze halten durch *interessengeleitet* Knoten

daran müssen sich die Organisations- und Netzstrukturen orientieren

# Wo ist die Schnittmenge, die den Kuchen größer macht?

- *Neue Forschungsfelder besetzen*
- *Kluge Köpfe entwickeln*
- *Reputation in der scientific community*

- *Neue Marktnischen besetzen*
- *Kluge Köpfe finden, binden und entwickeln*
- *Marktdurchdringung*



# Die Web 3.0 Akademie als Entwicklungsumgebung ...

---

... von innovativer Technik und Menschen unter  
Nutzung semantischer Web-Technologien

Wir haben interessierte Nutzer gefragt:

 projektron  neofonie



## Auf aktuelle Themen fokussiert Lernen und Austausch

- Besprechen von Diplomarbeiten und Entwicklungen
- Eigene Entwicklungen prüfen lassen / Reality Check
- Unabhängigkeit der Kritik
  
- Anwendungsorientiert aber ...
- muss nicht sofort marktfähig sein

*„Die guten Leute kommen nicht zu uns, sondern wir müssen sie ein Jahr vor dem Abschluss abholen“*

Betreuung von Diplomarbeiten,  
Praktika, Austausch

auch online -  
Kontaktherstellung durch semantische  
Verknüpfung ähnlicher Themen

Fokussiert auf bestimmte Themen und Instrumente

Kurze Zyklen

➤berlin.jar Java Konferenz der Java User Group Berlin

Kurze Seminare und Workshops zu Detailfragen

Hinterlegung der Ergebnisse auf semantisch verknüpfter Plattform

Fragestellung mit noch ungeklärtem Ausgang

Niedrig-schwellige Entwicklungspartnerschaften

zunächst fokussiert auf semantische Technologien  
als besonders innovatives Feld

1-2 Wochen kompakt

Profis und Studenten qualifizieren sich

Unterstützung bei Entwicklung zur Marktreife

*„Austausch und gemeinsamen Spirit entwickeln“*

Unabhängige Einschätzung von Niveaus der Nutzer

Vergabe von anerkannten Zertifikaten

Bei Kompetenzlücken verweis auf Mini-Lernmodule

Semantisch Verknüpfte Lernmodule, Beispiele,  
Übungen, Tests usw.

*„Es gibt viele gute Leute ohne Abschluss, die seit  
Jahren in der Praxis sind“*

Ähnlich Google Labs

Kommentierte Programme und Programmteile im Beta-Stadium

Metadaten semantisch Verknüpft

Ggf. eingebunden in didaktische Pfade als anschauliche Beispiele

Kooperative Verwertung und Weiterentwicklung

... ein nicht nur virtueller *Austausch* kluger Köpfe

... in einem innovativen Feld

... ein interessantes Modell für den Wissensstandort Berlin  
um Synergien zu erzeugen, die es in Ansätzen schon gibt!

# Lassen Sie uns im Gespräch bleiben

---

*Herzlichen Dank !*