



Seminar ViERforES  
Einführung  
14. April 2011

# Agenda

Allgemeines

Themen Datenqualität

Seminardurchführung

Themenvergabe

---

# Allgemeines: Seminarablauf

## Leistungen:

- 1 Vortrag (vorab in der Konsultation besprechen!)
- Ausarbeitung (ca. 6–8 Seiten pro Teilnehmer davon mind. 5 Inhalt)
- Einführungsveranstaltung am 14.04.2011 (heute)
- Präsentationen am ???
- Abgabe der Ausarbeitung 01.07.2011

## Bewertung

- Vorträge ~40–50% (20 min Vortrag + 10 min Diskussion)
- Ausarbeitung 50–60%

---

## Allgemeines: Warum dieses Seminar

Wichtige "Soft Skills" oder auch Schlüsselkompetenzen erlernen

- ein wissenschaftliches Papier schreiben
- wissenschaftliche Literatursuche und -analyse
- Vortragsweisen und -stil üben
- "Konferenzflair" erleben
- Arbeit mit entsprechenden Vorlagen (Empfehlung: LaTeX)
- ...

Diese sind genauso wichtig für eine akademische Karriere wie für eine Karriere in der Wirtschaft

# Allgemeines: Themengebiete

Wir geben keine speziellen Themen vor, sondern nur größere Themengebiete

Ein Themengebiet wird wie folgt bearbeitet:

- erste Sichtung der aktuellen Forschung (nicht älter als 5 Jahre)
- Auswahl eines spezielleren Themas aus der ersten Sichtung
- die Auswahl nicht zu weit fassen, ein Thema wie "Data Warehousing" kann man nicht erfassen
- das gewählte Thema sollte in den letzten Jahren eine wissenschaftliche Relevanz haben/gehabt haben
- Verständnis und Einordnung des gewählten Themas in die aktuelle Forschung
- kritische Analyse und Abgrenzung des Themas gehört ebenfalls dazu
- ...

---

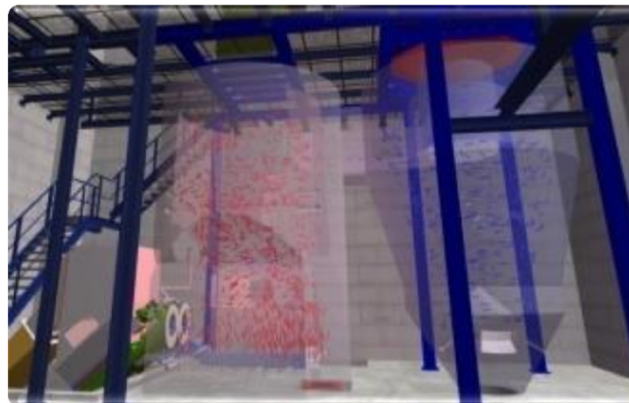
## Allgemeines: Literatur

- offene Fragen in Bezug auf die Forschung aus bereits besuchten Lehrveranstaltungen
- allgemein große Konferenzen wie VLDB, SIGMOD/PODS, etc.
- Bibliothek Online und gedruckt
- scholar.google.com
- ACM Digital Library
- dblp.uni-trier.de
- IEEE Xplore
- ...
- Related Work in den Papieren und den Portalen ...

## Übersicht

# ViERforES

- Eingebettete Systeme wettbewerbsbestimmend für Fahrzeug-, Medizin-, Energie-, Produktions- und Materialflusstechnik
- Software steuert Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von Produkten durch Eingebettete Systeme
- Virtuelle Realität als Hilfsmittel zur Darstellung von Softwarefunktionen Eingebetteter Systeme



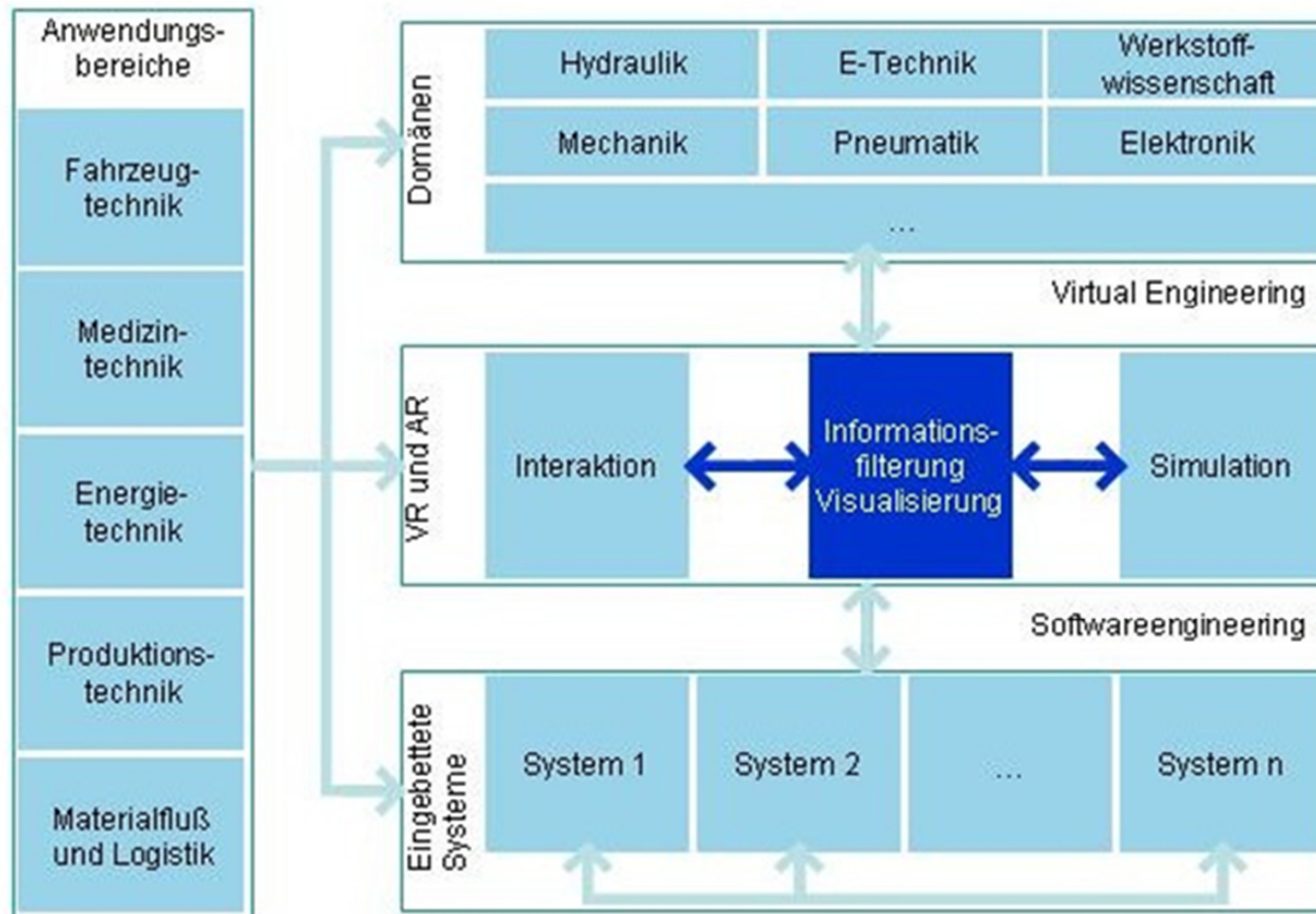
GEFÖRDERT VOM



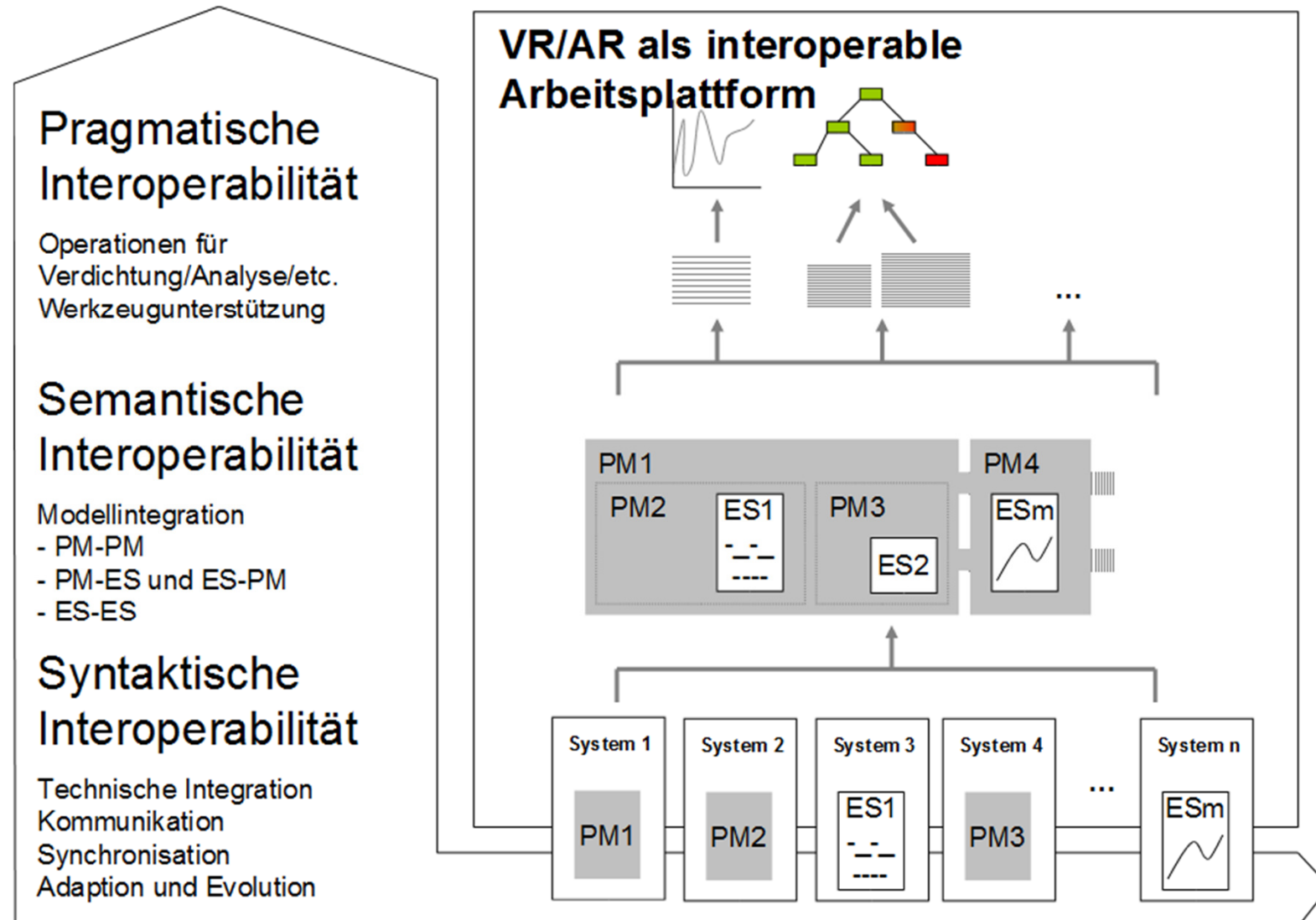
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Übersicht

# ViERforES

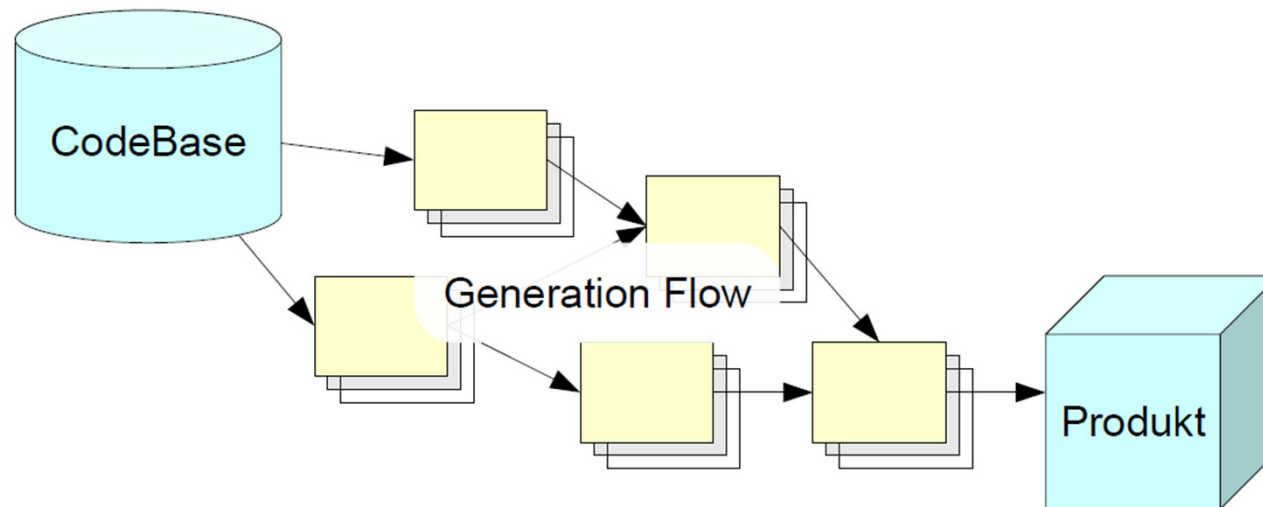


## TP 8 – Interoperabilität



## Themengebiete

- Generative Programmierung in der Produktlinienentwicklung eingebetteter Systeme



- Wie ist die Softwareproduktlinie strukturiert?
- Wie erfolgt die Konguration eines Produkts?
- Wie wird das Produkt erstellt?
- Wie behandle ich SPL X als Komponente einer SPL Y?

---

# Themengebiete

## Microsoft Universum

- CE-Familie: Windows Embedded CE 6.0 (RTM, R1 und R2)
- XP-Familie: Windows XP Embedded

Windows Embedded Standard 2009 Academic Edition

- 7-Familie: Windows Embedded Standard 7

## Linux Universum

- Kernel
- Paketverwaltungen (APT, YUM, Portage, . . . )
- Freetz
- **BSD Universum**
- VxWorks
- OSX & iOS
- NetBSD,
- (OpenBSD)

---

# Themengebiete

Modelling and structuring non-functional properties

- Übersicht mit Vergleich der Modellierungsarten sowie Analyse der Anwendbarkeit im Kontext von Produktlinien

Requirements engineering for non-functional properties in software product lines

- Mapping nicht-funktionaler Anforderungen der Kunden auf Entwicklung und Konfiguration der Produktlinie

## Themengebiete

Measuring and predicting non-functional properties in variable / customizable software

- Übersicht über Messtechniken für unterschiedl. nicht-funktionale Eigenschaften (z.B.: Energie, Performance, Binärgröße, Arbeitsspeicher)
- Übersicht über Vorhersagemodelle / -verfahren / -tools, um Eigenschaften von konfigurierter Software vorhersagen zu können

Interoperability of non-functional Properties (intra- and inter systems)

- Literaturanalyse zur Interopabilität von Systemen bzgl. nicht-funktionaler Eigenschaften

---

# Themengebiete

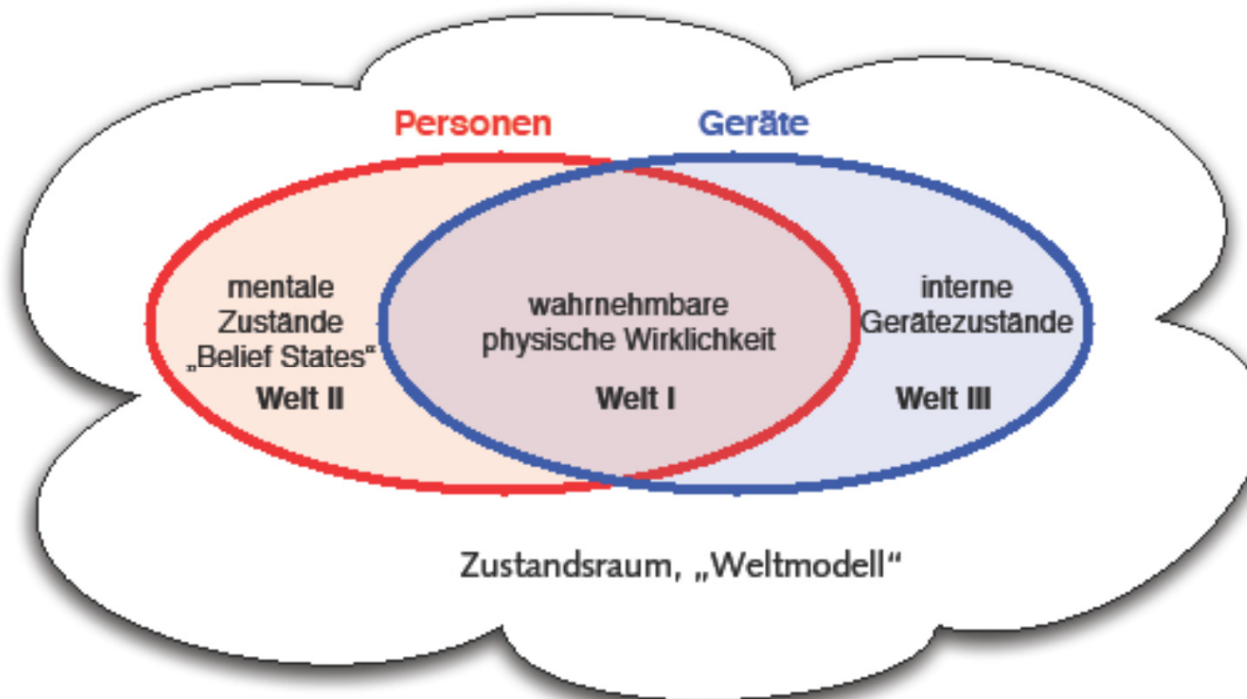
Nicht-funktionale Eigenschaft: Datenqualität in ES-Netzen

- Ansatz 1: Transport der DQ-Information
- Messwerte und Metadaten
- Propagation im Netzwerk
- Ansatz 2: Fusion redundanter Werte aus Knoten im Netzwerk
- Fehlerbe(tr)achtung vs. Voting

# Themengebiete

Beschreibung von stochastischen Objekten und Prozesse

- Sensorwerte liefern Daten → Rückschlüsse auf Objekte → Einbindung in Kontext



---

## Vortrag

- 20 Minuten Vortrag
- 5–10 Minuten Diskussion/Fragen
  
- Überziehen: Redner wird abgewürgt
- zu früh: mehr Fragen (ggf. mehr Kritik)
  
- Notebook wird gestellt, vor Veranstaltung Präsentationen testen und bereitstellen!

---

## Präsentationsrichtlinien

- Kenne Dein(e) Publikum/Zielgruppe
- Rede zum Publikum
- Rede laut und deutlich (langsam)
- Verstecke Dich nicht
- Achte auf Augenkontakt
- Lese nicht vor oder ab
- Übe Dein Timing
- Kenne Dein(e) Publikum/Zielgruppe

---

## Vortrag: Struktur

Stelle Dich selbst und Deinen Background vor (falls nötig)

Erkläre das Ziel des Vortrages frühzeitig

Motiviere Deine Arbeit

Hintergrundwissen soweit wie nötig

Hauptteil: Cohesion! – wichtigsten Ergebnisse – überspringe

Details

Zusammenfassung

- Fasse die Hauptpunkte zusammen, Hauptaussage (take-away-message)
- Betone Schlüsse und Konsequenzen

Literatur, wenn in Folien benutzt

# Vortrag

20 min, ca. 7 bis 15 Folien

Fontgröße 18, sans-serif Fonts

Name, Titel und Zugehörigkeit auf jeder Folie

Zusammenfassung

- Fasse die Hauptpunkte zusammen, Hauptaussage
- Betone Schlüsse und Konsequenzen auf jeder Folie
- Foliennummern auf jeder Folie
- Nur ein Thema pro Folie
- Farben und Visualisierungen nur wo/wenn nötig
- Vermeide übervolle Folien (> 7 Objekte oder > 36 Wörter)
- Vermeide ganze Sätze, stattdessen fasse Inhalt zusammen (benutze Schlag-/Stichwörter)

Literatur, wenn in Folien benutzt

---

## Warum ein Papier schreiben?

Bekanntgeben von neuen Errungenschaften/Erfahrungen

- Publizieren = Ultimatives Ergebnis wissenschaftlicher Arbeit
- Forschung ist nie beendet, solange sie nicht publiziert wurde

Andere (z.B. Community) über die eigene Arbeit informieren

- Anerkennung/Beachtung
- Kontakte, wertvolle Zusammen-/Mitarbeit

Bekomme Feedback

- extern, unabhängig, anonym

---

## Was gehört in ein Papier?

Man schreibt für den Leser (insb. Gutachter)!

Kommunikation zwischen dem Leser und einem selbst

Bedenke den Hintergrund/das Wissen der Leser

Habe immer die Evaluierungskriterien in Gedanken:

- Originaler Beitrag
- Signifikantes Problem
- Signifikante Lösung
- Aussagekräftige (robuste) Ergebnisse
- Hochqualitative Präsentation

---

# Aufbau eines Papiers

- Titel
- Zusammenfassung
- Einleitung/ -führung
- Verwandte Arbeiten (auch nach Diskussion üblich/möglich)
- Eigene Arbeit (evtl. mehrere (Unter-)Kapitel)
- Evaluierung
- Diskussion
- Schlussfolgerung und Ausblick
- Referenzen/Literatur

---

# Stil

- Cohesion (Zusammenhang)
- Roter Faden/Gedankenfluß
- In sich geschlossen
- Say what you're saying before saying it
- Vermeidung bloßer Beschreibungen

---

## Don't

- Fehlende Motivation
- Unklare Ziele, unklarer Beitrag
- Fehlende Begründung
- Endlose Diskussionen, ungenutzter Background
- Fehlende Cohesion
- Das große Bild fehlt (einfach nur Details)
- Fehlende Schlussfolgerung oder Ergebnisse
- Umgangssprache, fehlendes (Hintergrund-)Wissen
- Fehlende verwandte Arbeiten
- Max. Seiten (hier 15) überschreiten, aber auch nicht nur Hälfte nutzen
- Nicht an Vorlage halten



Danke für die Aufmerksamkeit

[wwwiti.cs.uni-magdeburg.de/iti\\_db](http://wwwiti.cs.uni-magdeburg.de/iti_db)

**Dr. V. Köppen:** [vkoeppen@ovgu.de](mailto:vkoeppen@ovgu.de)

**N. Siegmund:** [nsiegmund@iti.cs.uni-magdeburg.de](mailto:nsiegmund@iti.cs.uni-magdeburg.de)

**M. Mory:** [maik.mory@ovgu.de](mailto:maik.mory@ovgu.de)

[www.ovgu.de](http://www.ovgu.de)