

# Machine Learning (ML)-basiertes Generieren eines Semantic Qualification Web (SQW) für eine Künstliche Intelligenz (KI)- basierte Anrechnung auf Vorleistung (AVL)

Prof. Dr.-Ing. Michael Fuchs

Professor / Fachbereich Informatik

Sebastian Lothary

Master of Science - Wirtschaftsinformatik

PhD Candidate - FU Hagen + WBH



MODUS Workshop 07.-08.Juli 2021

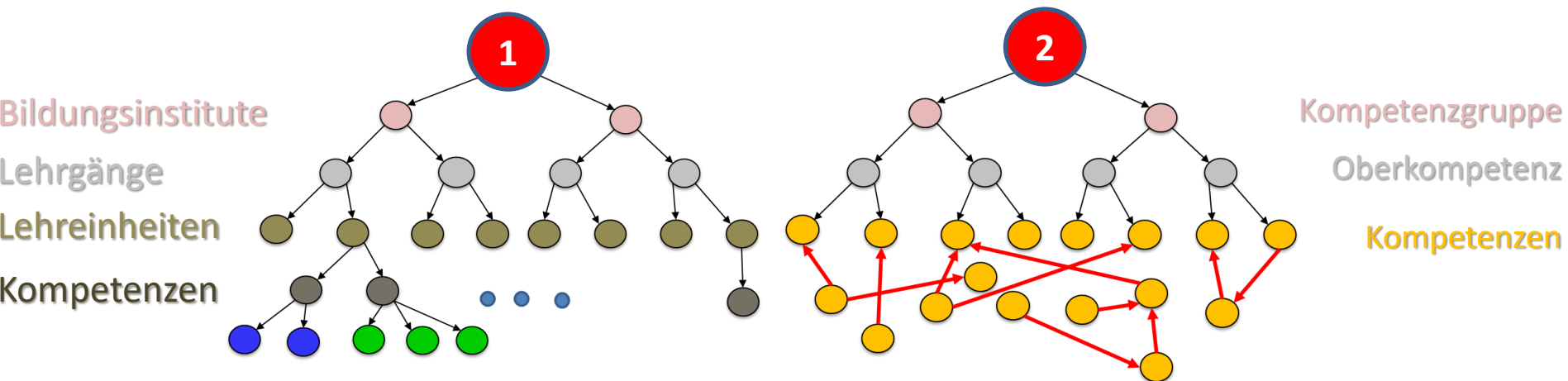
# Inhalt

- Ziele
- Mehrwert/Nutzen
- Ressourcen
- Zeitraum
- Übertragbarkeit in die Hochschullandschaft?

# Welche Ziele verfolgt Ihr Projekt/Lösungsansatz? (1)

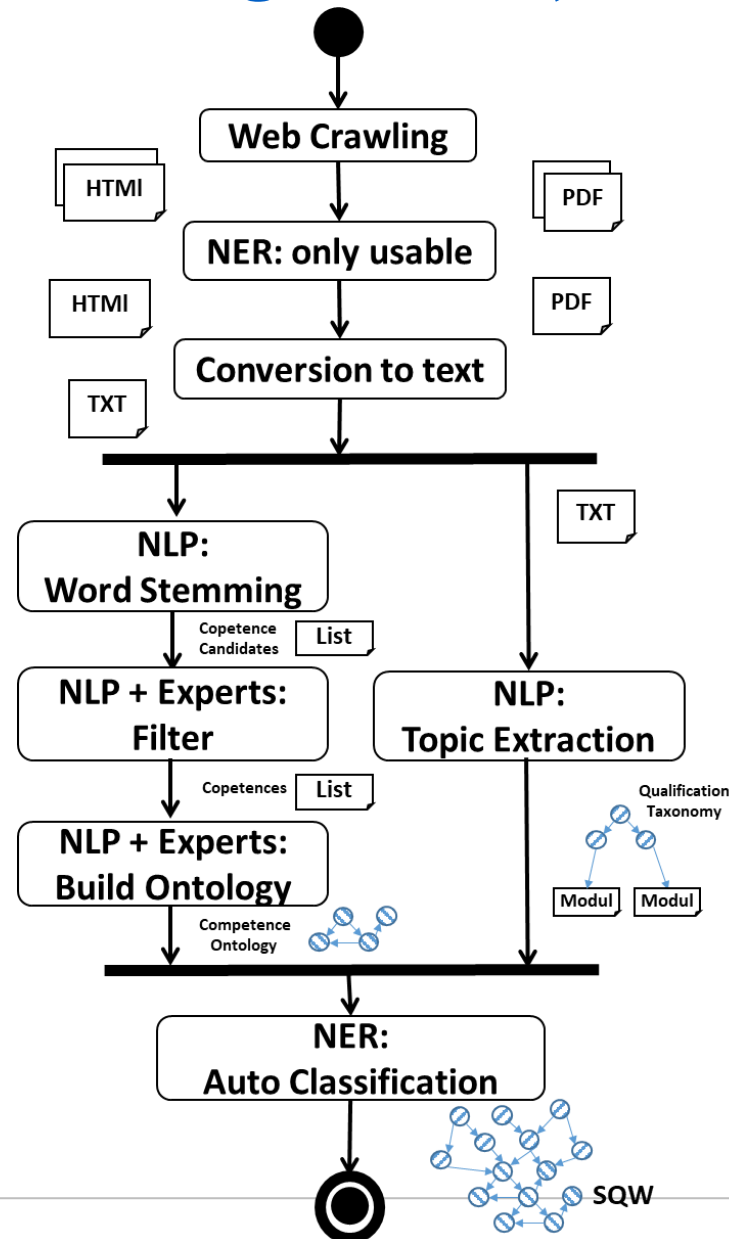
Eine **Qualifikationsontologie** (Basis für Symbolische KI) bestehend aus:

1. Bildungsangebot-Taxonomie (Inhalte aus dem Internet)
  2. Kompetenzontologie (meisten Inhalte aus 20.000 Modulhandbücher)
- ➔ Semantic Qualification Web (SQW)
  - ➔ Semi-Automatische Generierung des Basis SQW durch KI (ML/NLP\*)
  - ➔ Dann durch implizite oder explizite Verknüpfung von Kompetenzen



\*ML = Machine Learning – eine Art der KI | NLP = Natural Language Processing (meist ML)

# Welche Ziele verfolgt Ihr Projekt/Lösungsansatz? (2)



# Welchen Mehrwert schafft Ihr Projektansatz aus Nutzersicht?

- Selbstlernendes AVL-System (bei jeder Anrechnung)
- Intelligente Software Agenten können AVL-Fragen beantworten:
  - Welche Module zweier Studiengänge haben explizit oder implizit 70% Kompetenzen in Übereinstimmung?
  - Welche Studiengänge stimmen bei meinen geleisteten Modulen zu mehr als 80 % überein?
  - ...

# Welche Ressourcen benötigen bzw. benötigten Sie für das Projekt?

- 2-3 ML-Entwickler
- 1 Experte pro Fachbereich (nur zur „Lernbeschleunigung“)
- 2 Software Architekten (Doktorand und Betreuer)
- 2 Ontologie-Experten (Experte und Betreuer)

# Auf welchen Zeitraum ist das Projekt angelegt und ist eine Verstetigung geplant?

- Mitte/Ende 2022

# Sehen Sie Ansätze zur Übertragbarkeit Ihrer Ergebnisse innerhalb der Hochschule bzw. in die Hochschullandschaft?

- Der Ansatz ist ausgelegt für die gesamte Hochschullandschaft und später auch für die Weiterbildungslandschaft