Von der Forschung in die Praxis: Entwicklung eines Dashboards für die Studienberatung

Frederik Baucks, Laurenz Wiskott

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Neuroinformatik
{frederik.baucks, laurenz.wiskott}@ini.rub.de

Abstract. Dashboards sind ein wesentlicher Bestandteil der praktischen Umsetzung von Learning Analytics [Jivet et al., 2018] und damit der Auswertung von Daten Lernender. Deutsche Universitäten weisen hier einen Digitalisierungs-Rückstand hinsichtlich der Datenverwaltung und Datenauswertung auf [Kerres, 2020]. Zusätzlich werden zur Erstellung von Analysen und Dashboards viele unterschiedliche interdisziplinäre Kompetenzen benötigt, da hier psychologische auf technische Anforderungen treffen [Sedrakyan et al., 2020]. Die Umsetzungsdauer kann deshalb stark von deren Verfügbarkeit abhängen. Im Rahmen dieser Demonstration zeigen wir den Prozess der erstmaligen Erstellung eines Dashboards für Studienberater*innen der angewandten Informatik an der Ruhr-Universität Bochum.

In Anlehnung an Abbildung 1 beschreiben wir die zeitliche Abfolge von der Erforschung neuer Methoden bis zur Implementierung des Dashboards im Austausch mit Studienberater*innen. Dabei gehen wir insbesondere auf die entsprechenden Kompetenzen ein, die während der Teilschritte von Bedeutung waren.

Das resultierende Dashboard vereint aktuelle Learning Analytics Forschung mit den Anforderungen der Studienberatung. Das Dashboard-Design adaptiert die modulare Kachelvisualisierung von Gutiérrez et al. [2020] und enthält unter anderem konkrete Visualisierungen von Kursschwierigkeiten und Studierenden-Niveau [Baucks et al., 2023], sowie Studierenden-Simulationen [Baucks & Wiskott, 2022].
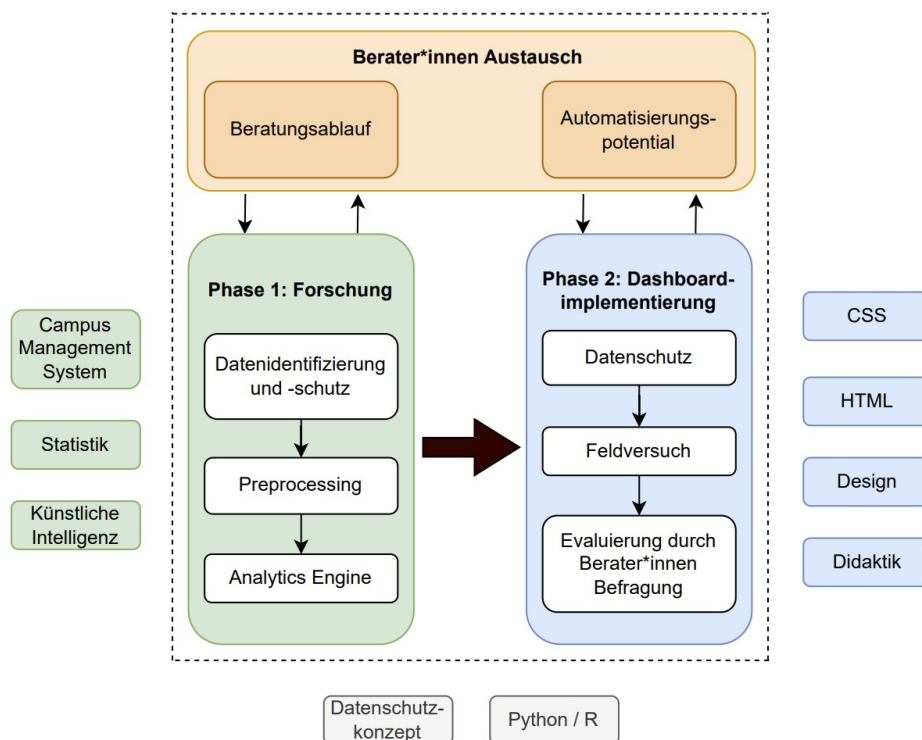
Abbildung 1: Entstehungsprozess eines Studienberatungs Dashboards für Beratende. Der äußere Bereich beschreibt die notwendigen Kompetenzen der jeweiligen Basisbereiche „Forschung" (grün) und „Dashboard-Implementierung" (blau). Graue Kompetenzen gehören beiden Bereichen an.

Bibliographie

Gutiérrez, F., Seipp, K., Ochoa, X., Chiluiza, K., De Laet, T., & Verbert, K. (2020). LADA: A learning analytics dashboard for academic advising. *Computers in Human Behavior*, *107*, 105826.

Baucks, F., & Wiskott, L. (2022). Simulating Policy Changes in Prerequisite-Free Curricula: A Supervised Data-Driven Approach. *International Educational Data Mining Society*.

Baucks, F., Schmucker, R., & Wiskott, L. (2023). Tracing Changes in University Course Difficulty Using Item Response Theory.

Jivet, I., Scheffel, M., Specht, M., & Drachsler, H. (2018, March). License to evaluate: Preparing learning analytics dashboards for educational practice. In Proceedings of the 8th international conference on learning analytics and knowledge (pp. 31-40).

Sedrakyan, G., Malmberg, J., Verbert, K., Järvelä, S., & Kirschner, P. A. (2020). Linking learning behavior analytics and learning science concepts: Designing a learning analytics dashboard for feedback to support learning regulation. Computers in Human Behavior, 107, 105512.

Kerres, M. (2020). Against all odds: Education in Germany coping with Covid-19. Postdigital Science and Education, 2, 690-694.