

Studierende, deren Hauptfach nicht Mathematik ist, zeigen häufig wenig fachliches Interesse sowie mangelnde Eigeninitiative für Mathematik.

Ferner fehlen sehr oft Problemlösestrategien für mathematische Aufgaben.

Über drei Jahre hinweg wurden in der Vorlesung und den Übungen aktivierende Elemente und das Selbststudium fördernde Zusatzangebote eingeführt (vgl. Grafik).

Das hier vorgestellte Teilprojekt hat das Ziel, den Erfolg und damit die Motivation durch Vermittlung von Problemlösestrategien zu erhöhen.

WIE

Änderung der Übungsstruktur und Einführung einer Tutorschulung.

Studierende:

- Individuelle Aufgabebearbeitung -> Hausaufgaben (klassische Übungsstruktur reduziert)
- Kleingruppenarbeit -> Präsenzaufgaben (neu)

Tutoren:

- Hausaufgaben -> ausschließlich Fehlerbesprechung (statt Vorrechnen der Lösung)
- Präsenzaufgaben -> Vermittlung von Strategien zur Problemlösung (neu)

WER

Zielgruppe Studierende:

- Pflichtmodul in BSc Agrarwiss. / BSc ELW (540 Hörer)
- freiwillige Teilnahme an den Übungen

Kompetenzziele Studierende:

- Fragestellungen verstehen und Lösungswege entwickeln
- Statistische Argumentationsstrategien einsetzen

Tutoren:

- Klassische Übungserfahrung aus der Mathematik

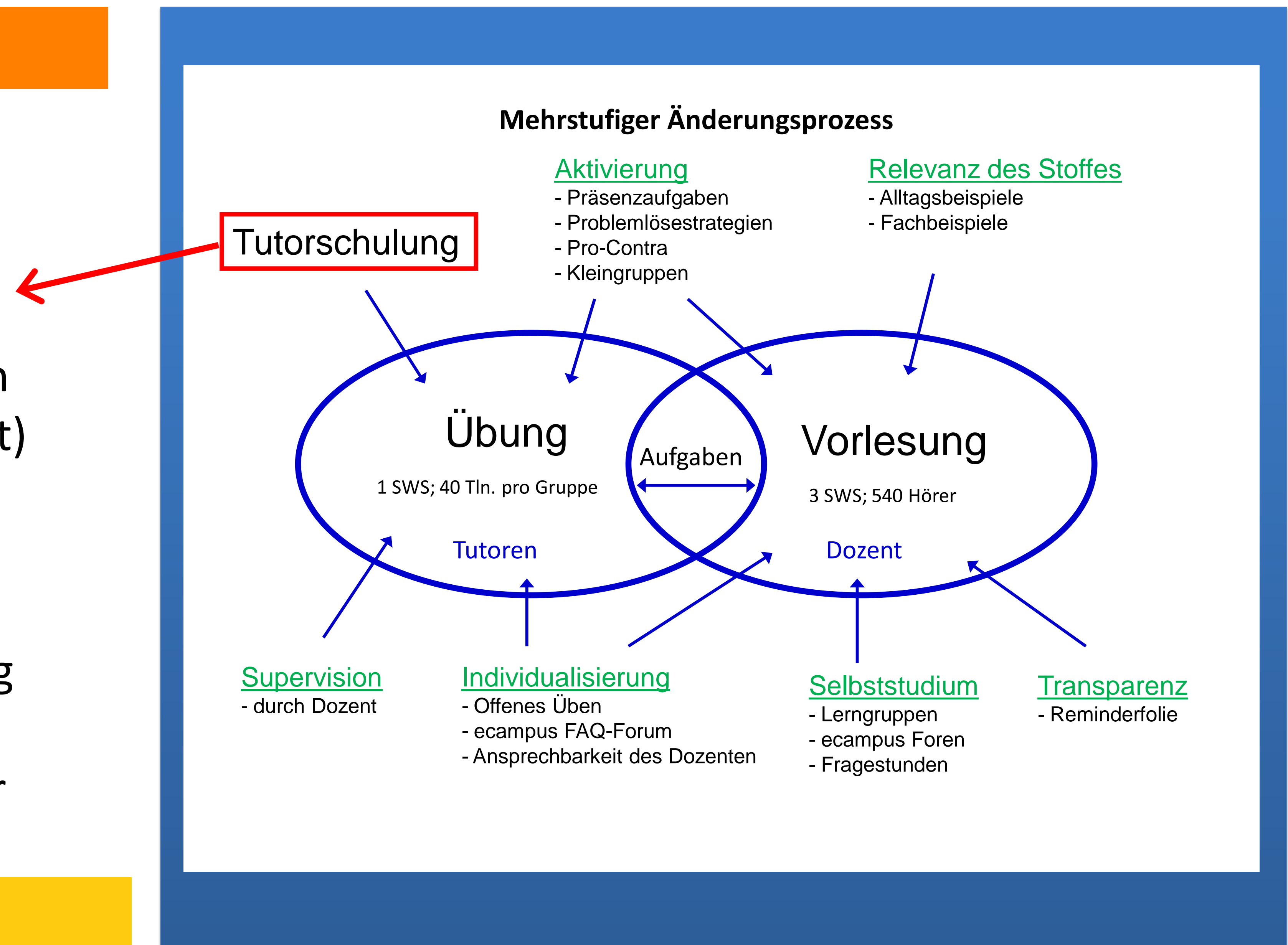
Feedback

Studierende zu den Übungen:

- Tutorien sind wichtig
- Die Tutoren sind kompetent
- Die Korrekturen der Hausaufgaben sind hilfreich
- Die Unterstützung bei den Präsenzaufgaben ist gut
- Die Übungszeit (45 Minuten) ist zu kurz
- Mehr Übungsmöglichkeiten sind gewünscht

Tutoren zur Tutorschulung und Übungsstruktur:

- Die Tutorschulung war hilfreich
- Vermittlung von Problemlösestrategien ist schwierig
- Die Übungszeit ist knapp



Fazit

Die Gesamtheit der eingeführten Maßnahmen hat die Durchfallquote der Abschlussklausur nachhaltig gesenkt.

Die Teilnahme an den Übungen ist deutlich gestiegen.

Die geänderte Übungsstruktur unterstützt das selbständige Arbeiten der Studierenden.

Studierende benötigen eine Hinführung zum selbständigen Problemlösen in Vorlesung und Übung.

Eine angepasste Schulung der Tutoren ist notwendig.

Die Vermittlung von Problemlösestrategien sollte mit den Tutoren geübt werden.

Für diese Form der Übungen sind 45 Minuten Übungszeit sehr knapp.

Mehr Raum für Übungsangebote sind wünschenswert.

Eventuell könnte ein e-learning Übungsangebot die Präsenzangebote sinnvoll ergänzen.