

Das digitale Mathematik – Lern – Zentrum der Hochschule Magdeburg – Stendal

Gozel Judakova, Oleg Boruch Ioffe, Klaas Brandt, Lisa König, Reik V. Donner

Zusammenfassung

Das digitale **Mathematik – Lern – Zentrum (MLZ)** unterstützt die Studierenden der Hochschule dabei, ihre Mathematik-Kenntnisse aufzufrischen, zu festigen und zu erweitern. Insbesondere in der Selbstlernphase steht das Zentrum den Studierenden zur Verfügung mit:

- Didaktisch entwickelten umfangreichen digitalen Übungsaufgaben (randomisiert) mit ausführlicher Rückmeldung zu den Lösungen
- Wöchentlich zeitlich nicht begrenzten Tests zur Selbstüberprüfung
- 3 bis 4 themenbezogenen Zwischentests pro Semester mit der Möglichkeit zum Sammeln von Bonuspunkten für die Klausur
- Links zum Mathe-Online-Vorkurs mit Aufgaben zur Elementarmathematik

MLZ

Grundlagen Mengenlehre	Grundlagen Reelle Funktionen Definitions- und Wertebereich, Symmetrie, Monotonie	Grundlagen Ungleichungen, Gleichungen, Folgen und Reihen	Zahlensysteme Komplexe Zahlen
Lineare Algebra Determinanten, Gleichungssysteme, Matrizen	Lineare Algebra Vektorrechnung und Analytische Geometrie	Analysis Differenzieren/ Ableiten	Analysis Differenzieren/ partielles Ableiten bei mehreren Variablen
Analysis Integrieren Substitution, partielle Integration, Partialbruchzerlegung	Analysis Differentialgleichungen erster Ordnung	Analysis Differentialgleichungen höherer Ordnung	

- Inhaltliche Schwerpunktsetzung zunächst in Anlehnung an das Curriculum der Lehrveranstaltungen "Mathematik I-III für Bauingenieur:innen"
- Umsetzung digitaler Aufgaben in WIRIS, Umstellung auf STACK geplant

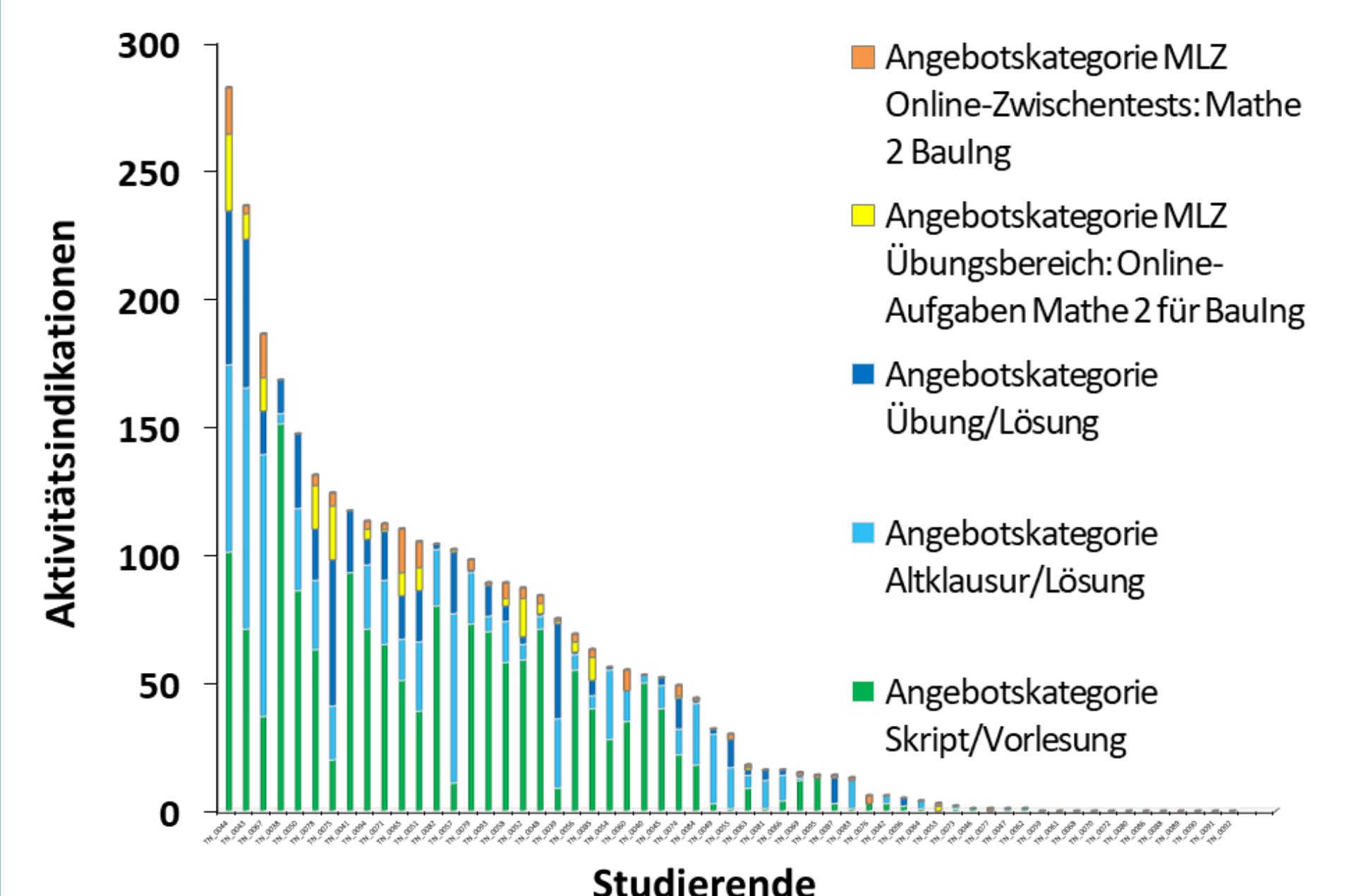


Integration in die Lehrveranstaltung

Einbindung des MLZs in die Lehrveranstaltung Mathematik 2 im SoSe 2022:

- Selbsttests
 - Wöchentliche Übungsaufgaben
 - Wöchentliche Online-Selbsttests
- Freiwillige Zwischentests
 - Regelmäßige Online-Zwischentests
 - Bonuspunkte für die Klausur

Nutzungsverhalten pro Studierende

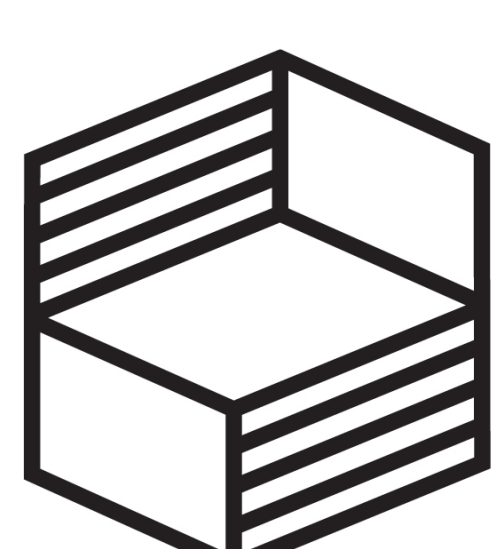


Kontakt

h² – Hochschule Magdeburg-Stendal
Breitscheidstraße 2, 39114 Magdeburg

Projekt h²d² – didaktisch und digital kompetent Lehren und Lernen
Mehr dazu unter: <https://h2.de/h2d2>

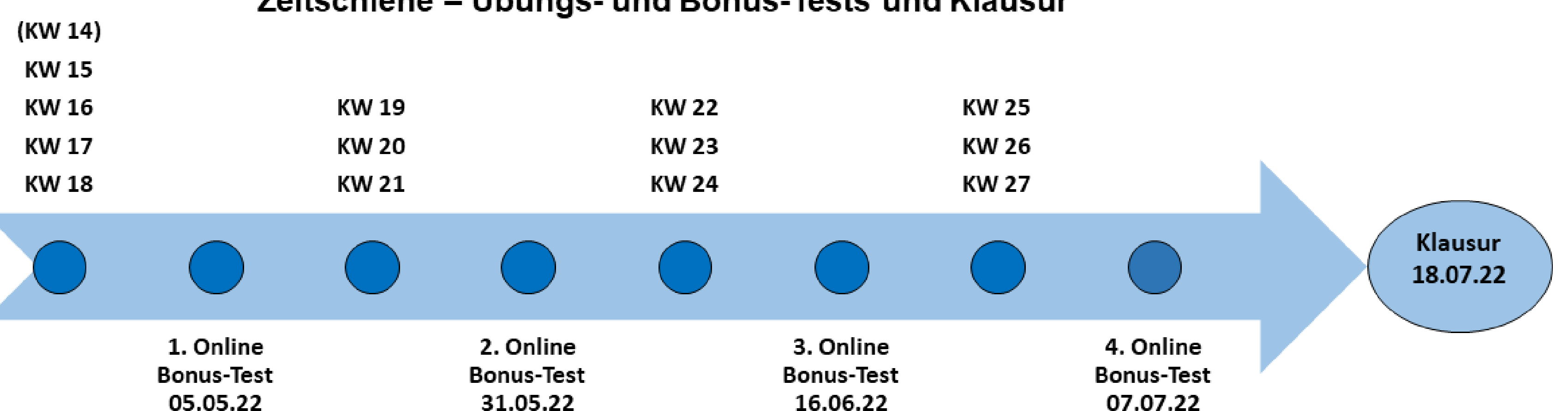
- Dipl.-Math. Gozel Judakova M.Sc.
E-Mail: gozel.judakova@h2.de
Tel: +49-391-886-4628
- Dipl.-Math. Oleg Boruch Ioffe
E-Mail: oleg-boruch.ioffe@h2.de
Tel: +49-391-886-4633



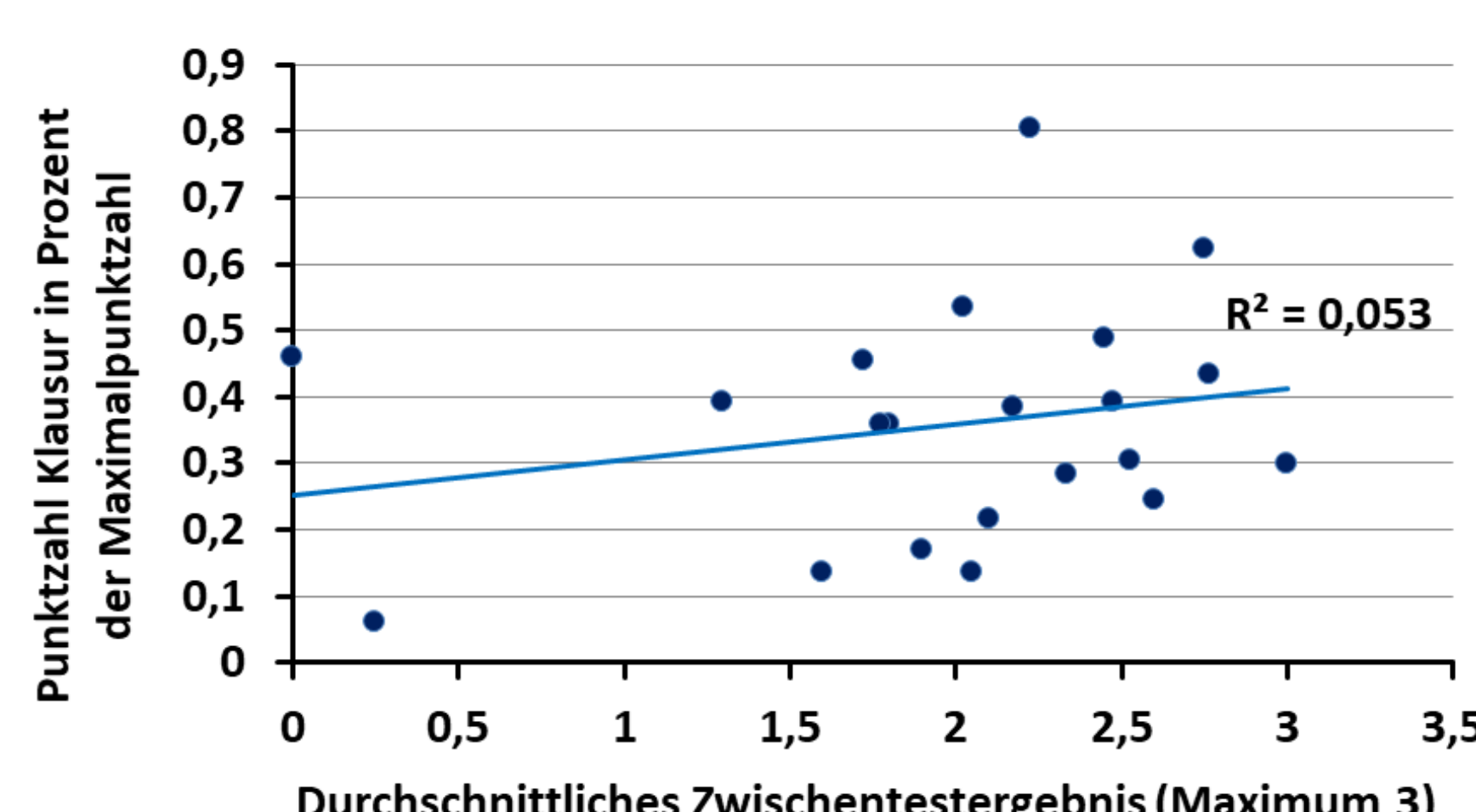
Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

Aktivitäten und Klausurergebnis

Zeitschiene – Übungs- und Bonus-Tests und Klausur

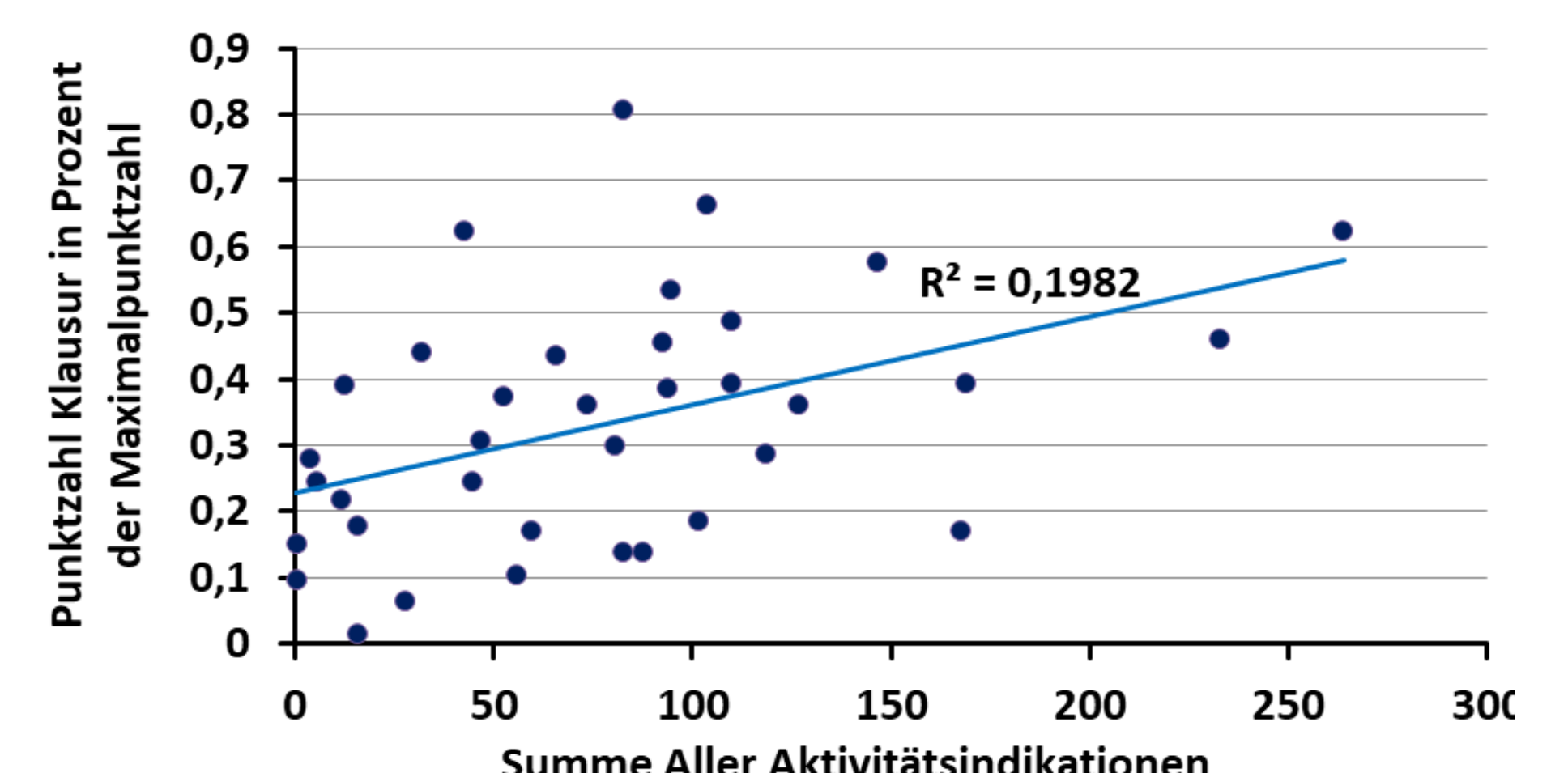


Schwacher Zusammenhang: Zwischentestergebnis & Klausurergebnis



Korrelation-Koeffizient $\approx 0,23055$ p-Wert $\approx 0,000386$

Deutlicher Zusammenhang: Aktivitätsindikationen & Klausurergebnis



Korrelation-Koeffizient $\approx 0,518398$ p-Wert $\approx 0,20473$