

Gegenseitige Beurteilungen als Übungs- und Prüfungsformat

Wildauer Lehrstatt-Gespräch

22.4.21

Prof. Dr. Rainer Stollhoff

Gegenseitige Beurteilungen als Übungs- und Prüfungsformat

- Einleitung
 - Kompetenzraster in der erweiterten Bloomschen Taxonomie
 - Modul „Quantitative Methoden“ in BM (Finance)
- Gegenseitige Beurteilungen
 - Didaktische Idee des Peer Review
 - Technische Umsetzung in Moodle
 - Umsetzung im Modul „Quantitative Methoden“
- Ergebnisse
 - Gegenseitige Bewertung
 - Evaluation durch Studierende

Erweiterte Bloomsche Taxonomie der Lernziele

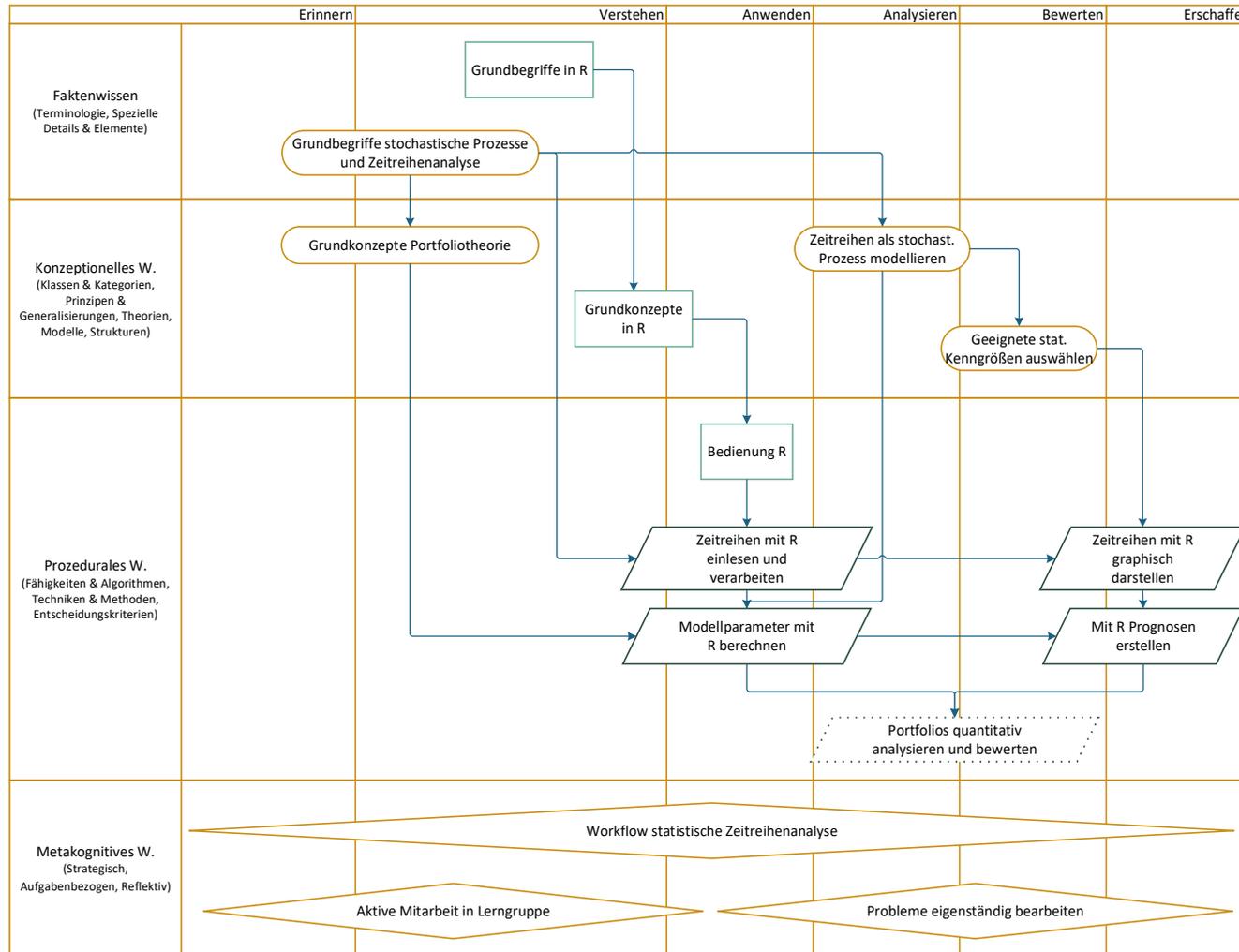
Titel						
	Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Erschaffen
Faktenwissen (Terminologie, Spezielle Details & Elemente)						
Konzeptionelles W. (Klassen & Kategorien, Prinzipien & Generalisierungen, Theorien, Modelle, Strukturen)						
Prozedurales W. (Fähigkeiten & Algorithmen, Techniken & Methoden, Entscheidungskriterien)						
Metakognitives W. (Strategisch, Aufgabenbezogen, Reflektiv)						

Bloom, B. S., Engelhardt, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain.*

(B. S. Bloom, Hrsg.). David McKay. https://scholar.google.de/scholar?cluster=14243521835826331158&hl=de&as_sdt=0,5

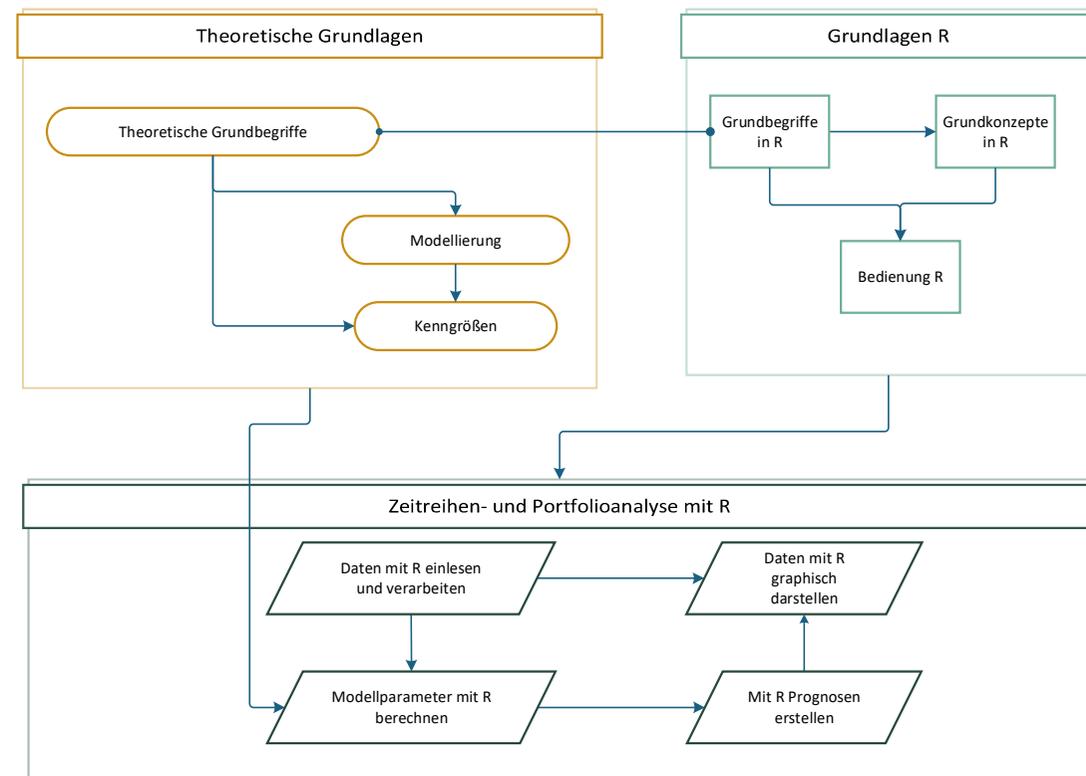
Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

Lernziele im Modul „Quantitative Methoden“



Struktur im Modul „Quantitative Methoden“

- Drei inhaltlich abgegrenzte Themenbereiche
 - Klassische Zerlegung einer Zeitreihe in Trend und saisonale Komponenten
 - ARIMA-GARCH Modelle
 - Portfolioanalyse
- Vergleichbarer Workflow innerhalb der Themenbereiche
 - Theoretische Grundlagen über Foliensätze, Lehrvideos und Applets
 - Grundlagen R über interaktive Tutorials
 - Analyse/Anwendung über interaktive Tutorials
 - Zusammenfassende Übungsaufgabe



Prüfungsschema im Modul „Quantitative Methoden“

Open-Book Klausur mit Zeitreihenanalysen in allen drei Themengebieten

Angaben zur Prüfungsleistung FMP (Feste Modulprüfung):

Regelungen zur Wiederholungsprüfung
wie in **Lehreinsatzplanung festgelegt:**

1. Wiederholung: nächstes Semester
2. Wiederholung: nächste Matrikel

Prüfungsform:

Klausur

Zeitdauer in Minuten: 120

Erläuterungen zur
Prüfungsform:

Klausur wird als überwachte Onlineklausur durchgeführt

Zeitpunkt: Die Prüfung liegt im Prüfungszeitraum und das Prüfdatum wird vom Fachbereich festgelegt.

Anforderungen an den
Prüfungsraum:

Online mit Monitoring-App

Zugelassene Hilfsmittel:

Bei der Bearbeitung ist die Verwendung der in der Lehrveranstaltung eingesetzten bzw. entwickelten Hilfsmittel erlaubt (Open-Book-Klausur). Insbesondere können die im Laufe der Vorlesung zur Verfügung gestellten Analyseskripte in R oder eigenständig im Rahmen von Übungen erstellte Skripte verwendet werden. Ebenso ist die Verwendung von Vorlesungsskripten, Videos, oder sonstigen Materialien aus dem Kursraum zulässig.

Nicht erlaubt ist die Kommunikation der Prüflinge untereinander - egal in welcher Form.

Didaktische Idee des Peer Review

- Ausgangslage
 - ✓ Lernziele, Lehrmaterialien, Kursstruktur
 - ✓ Constructive Alignment: Lernziele, Lernmethoden, Prüfungsleistung
 - Motivation zum Selbststudium im Semesterablauf
 - Vorbereitung auf ein (unbekanntes) Prüfungsformat
- Idee: Semesterbegleitende Übungsaufgaben
 - ✓ Drei Themenbereiche = Drei Übungsklausuren
 - ✓ Bonuspunkte zur Steigerung der Partizipation
 - Korrekturaufwand vs. Umfang des Feedbacks
- Lösung: Gegenseitige Beurteilung
 - ✓ Verteilter Korrekturaufwand ermöglicht umfassendes Feedback
 - ✓ Doppelter Lerneffekt durch Rollenwechsel
 - ✓ Erfahrung mit der zentralen Qualitätssicherungsmaßnahme der Wissenschaft

Technische Umsetzung in Moodle

Gegenseitige Beurteilung

Vorbereitungsphase In Vorbereitungsphase wechseln 	Einreichungsphase In Einreichungsphase wechseln 	Beurteilungsphase In Beurteilungsphase wechseln 	Bewertungsphase In Bewertungsphase wechseln 	Geschlossen Aktuelle Phase 
<ul style="list-style-type: none">✓ Beschreibung für gegenseitige Beurteilung verfassen✓ Hinterlegen Sie hier die Anleitungen für die Einreichung✓ Beurteilungsbogen bearbeiten	<ul style="list-style-type: none">✓ Hinterlegen Sie hier Hinweise zur Durchführung der Beurteilung✓ Einreichungen zuordnen erwartet: 43 eingereicht: 22 zuzuordnen: 0ⓘ Mindestens eine Person hat ihre Einreichung noch nicht vorgenommenⓘ Einreichungen sind möglich bis Sonntag, 24. Januar 2021, 23:59 (vor 81 Tagen)ⓘ Die Zeitvorgaben treffen auf Sie nicht zu	<ul style="list-style-type: none">✓ Andere Teilnehmende bewerten gesamt: 1 ausstehend: 0ⓘ Beurteilungen sind möglich bis Freitag, 29. Januar 2021, 23:59 (vor 76 Tagen)ⓘ Die Zeitvorgaben treffen auf Sie nicht zu	<ul style="list-style-type: none">✗ Punkte für die Einreichungen berechnen erwartet: 43 berechnet: 22✗ Punkte für die Beurteilungen berechnen erwartet: 43 errechnet: 20✗ Abschluss der gegenseitigen Beurteilung aktivieren	

Vorbereitungsphase

- Aufgabenstellung
 - Fragestellung
 - Abgabeformat und -frist
 - Ggf. zusätzliche Materialien
- Bewertungskriterien
 - Bewertungsraster (im Verlauf des Kurses verfeinert)
 - Tabelle Bewertungspunkte - Bonuspunkte

Report		Programmcode	
	Bewertungsschlüssel - vollständig (5), fast vollständig (4), mehrheitlich (3), teilweise (2), kaum(1), gar nicht (0)	Punktzahl (gesamt)	Bemerkungen
	Bewertungsschlüssel - vollständig (5), fast vollständig (4), mehrheitlich (3), teilweise (2), kaum(1), gar nicht (0)	Punktzahl (gesamt)	Bemerkungen
Formalia	Formulierung unterstützt die Lesbarkeit (Titelstil, Abkürzungen, Seitenlayout, Tabellen und Abbildungen) Zitationen & Darfen (Zitationstil, Zitierweise, Abgrenzung eigener/liberommene Gedanken)		Formulierung unterstützt die Lesbarkeit (Zeichenbreite, Leerzeichen, Einrückungen) Variablenamen sind sinnvoll und aussagekräftig gewählt
Inhalt			
Einführung / Themenstellung	Die Eingrenzung des Themas umfasst alle relevanten und keine irrelevanten Aspekte.		Ein kurzer Titel informiert über Autor, Datum und Inhalt des Skriptes
Theoretischer Hintergrund	Fachbegriffe werden präzise und nachvollziehbar eingeführt. Die dargestellten Inhalte sind für die Fragestellung bedeutsam.		Nothwendige Pakete werden korrekt eingegeben
Methodik	Die Wahl der Methode wird nachvollziehbar begründet. Die gewählten Methoden sind für die Fragestellung geeignet. Die Methoden und ihre Umsetzung werden nachvollziehbar beschrieben (Daten, Verfahren)		Variablen haben einen passenden Datentyp Datentypen werden wo nötig sinnvoll transformiert Die gewählten Funktionen sind zur Lösung geeignet. Standardwerte für optionale Argumente von Funktionen werden wo nötig angepasst. Rückgabewerte von Funktionen werden sinnvoll selektiert, transformiert und weiter verwendet Bonuspunkte: Wiederholte Befehlsaufrufe wurden in eigene Funktionen ausgelagert
Ergebnisse - Darstellung	Die Ergebnisse werden objektiv und nachvollziehbar dargestellt. Die Darstellung wird durch Visualisierungen (Tabellen, Graphiken) geeignet ergänzt.		Die Programmierung wird nachvollziehbar dargestellt (Detailgrad, Wiederholungen) Kommentare begründen das gewählte Vorgehen (was warum und weniger das was)
Ergebnisse - Selbstständig.	Die Eigenleistung ist vom Umfang her klar erkennbar. Die Eigenleistung ist von der Komplexität her klar erkennbar.		Die Eigenleistung ist vom Umfang her klar erkennbar. Die Eigenleistung ist von der Komplexität her klar erkennbar. Die Eigenleistung ist in der Darstellung (Kommentare etc.) klar erkennbar.
Ergebnisse - Qualität	Die Methodik wurde korrekt angewandt. Statistische Kennwerte wurden korrekt interpretiert / Zitationen und Belege verwendet. Die Ergebnisse liefern einen Beitrag zur Problemlösung		Die Methodik wurde grundsätzlich korrekt angewandt. Das Skript lässt sich ausführen. Das Skript liefert korrekte Ergebnisse. Das Skript liefert auch bei Modifikation der Ausgangsdaten noch brauchbare Ergebnisse
Diskussion	Probleme/Erkenntnis in der eigenen Arbeit werden erkannt. Perspektiven für weitere Analysen werden aufgezeigt		Bonuspunkte: Kommentare weisen auf mögliche Probleme hin
Argumentation & Gliederung (übergeordnet)	Es ist eine schlüssige Argumentationsstruktur vorhanden (nachvollziehbar & folgerichtig) Die Argumentation ist dann vollständig, objektiv, vernehmbar, bestmöglicher Weise für die Argumentation bedeutsam. Die inhaltliche Gliederung ist in Bezug auf die Fragestellung logisch aufgebaut.		Der Programmcode ist sinnvoll aufgebaut und gut lesbar Bietet sinnvolle Wiederholungen, kein unnötiges Überschreiben bestehender Variablen Ergebnisse des Programms (Graphiken, Datensicherungen...) lassen sich sichern - automatische Speicherung oder klar erkennbare Zwischenpunkte für manuelle Speicherung
Bonuspunkte: Ausdruck und Sprache			
Sprache	Schreibweise, Grammatik, Zeichensetzung sind absolut fehlerfrei		
Ausdruck	Terminologie/Sprache, Präzision sind treffend, präzise und sehr gut verständlich		
	Maximal 100 Punkte plus 10 Bonuspunkte	0	Maximal 100 Punkte plus 10 Bonuspunkte
		Gesamtsumme : Maximal 200 Punkte plus 20 Bonuspunkte	
		Anteil in %	
		0	
		0	

Einreichungs- und Beurteilungsphase

▼ Einstellungen Einreichungen

Anleitungen für die Einreichung

Vorlage **B** *I*  

Aufgabenstellung

Verwenden Sie für die Übungsaufgabe die Re Datensatz ist Bestandteil des Pakets fPortfolio

Format: div.contentafterlink

Maximalzahl von Dateianhängen

2

Erlaubte Dateitypen für Dateianhänge zur Einreichung

Keine Auswahl

Maximale Dateigröße zur Abgabe

100MB

Verspätete Einreichungen

Erlaube verspätete Einreichungen

▼ Verfügbarkeit

Einreichungen ab

15

April

Einreichungen bis

24

Januar

Nach Abgabetermin automatisch zur nächsten Phase wechseln

Beurteilungen ab

15

April

Beurteilungen bis

29

Januar

▼ Beurteilungseinstellungen

Hinweise zur Beurteilung

Absatz **B** *I*  

Beurteilungskriterien

Im Anschluss an die Einreichungsphase erfolgt ein Beitrag eingereicht haben, dazu aufgegebenen Beitrag eingereicht hat, muss und kann

Selbstbeurteilung

Teilnehmer/innen können ihre eigene Einreichung beurteilen

▼ Feedback

Gesamtfeedbackmodus

Aktiviert (optional)

Höchstzahl der Dateianhänge an Gesamtfeedback

1

Erlaubte Dateitypen für Feedbackanhänge

Keine Auswahl

Maximale Gesamtgröße

100MB

Abschluss

Absatz **B** *I*  

Format: p

Zuordnung und Bewertung

Übungsaufgabe Portfolios

Manuelle Zuordnung Zufällige Zuordnung **Zeitgesteuerte Aufteilung**

▼ Einstellungen für die zeitgesteuerte Aufteilung ?

Zeitgesteuerte Aufteilung aktivieren Am Ende der Abgabephase Aufteilen

▶ Momentaner Status

▼ Einstellungen Zuordnungen ?

Gruppenmodus Keine Gruppen

Anzahl von Beurteilungsaufträgen 1 pro Einreichung

Aktuelle Zuordnung zurücksetzen

Teilnehmer/innen können ohne eigene Einreichung bewerten

Selbstbeurteilung hinzufügen

Übungsaufgabe Portfolios

Akkumulative Bewertung

▶ Alles aufklappen

⌵ Kriterium 1

Beschreibung

Absatz **B** *I*

Zur Beurteilung ist das bereit gestellte **Bewertungsraster** zu verwenden. Im **Bewertungsraster** sind bis zu 220 Punkte möglich (200 reguläre Punkte und 20 Bonuspunkte). Bitte vergeben Sie anhand der erreichten Punktezahl im **Bewertungsraster** die folgende Beurteilungspunkzahl:

Punkte Bewertungsraster	220 - 171	170 - 141	140 - 111	110 - 90	weniger als 90
Punkte Beurteilung	4	3	2	1	0

Bitte seien Sie bei Verfassen der Beurteilung objektiv und sachlich und bei Kommentaren oder Bemerkungen höflich.

Format: p

Beste Punktzahl oder Auswahl Bewertungstexte

Typ Punkt

Skala Anwendung von Einzelfakten oder ganzheitliche Wissensnutzung

Maximalpunkte 4

Gewichtung 1

Übersicht

Vorbereitungsphase In Vorbereitungsphase wechseln	Einreichungsphase In Einreichungsphase wechseln	Beurteilungsphase In Beurteilungsphase wechseln	Bewertungsphase In Bewertungsphase wechseln	Geschlossen Aktuelle Phase
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Beschreibung für gegenseitige Beurteilung verfassen ✓ Hinterlegen Sie hier die Anleitungen für die Einreichung ✓ Beurteilungsbogen bearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hinterlegen Sie hier Hinweise zur Durchführung der Beurteilung ✓ Einreichungen zuordnen erwartet: 43 eingereicht: 22 zuzuordnen: 0 ⓘ Mindestens eine Person hat ihre Einreichung noch nicht vorgenommen ⓘ Einreichungen sind möglich bis Sonntag, 24. Januar 2021, 23:59 (vor 81 Tagen) ⓘ Die Zeitvorgaben treffen auf Sie nicht zu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Andere Teilnehmende bewerten gesamt: 1 ausstehend: 0 ⓘ Beurteilungen sind möglich bis Freitag, 29. Januar 2021, 23:59 (vor 76 Tagen) ⓘ Die Zeitvorgaben treffen auf Sie nicht zu 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Punkte für die Einreichungen berechnen erwartet: 43 berechnet: 22 ✗ Punkte für die Beurteilungen berechnen erwartet: 43 errechnet: 20 ✗ Abschluss der gegenseitigen Beurteilung aktivieren 	

Punktebericht für gegenseitige Beurteilung

Vorname / Nachname	Einreichung / Zuletzt bearbeitet	Erhaltene Bewertung	Bewertung für die Einreichung (von 4)	Vergebene Bewertungen	Bewertung für die Beurteilung (von 1)
	Für diese/n Nutzer/in wurde keine Einreichung gefunden	-	-	-	-
	Übungsaufgabe Portfolioanalyse Montag, 18. Januar 2021, 12:07	4 (1)<	4	4 (1)>	1
	Aufgabe Portfolios P.B. geändert am Donnerstag, 21. Januar 2021, 14:22	3 (1)<	3	3 (1)>	1
	Für diese/n Nutzer/in wurde keine Einreichung gefunden	-	-	-	-
	Abgabe Programmcode und Report Übungsaufgabe Portfolio von geändert am Sonntag, 24. Januar 2021, 13:13	- (-)<	4	3 (1)>	1
	Aufgabe_3 geändert am Sonntag, 17. Januar 2021, 13:50	4 (1)<	4	4 (1)>	1

Detailansicht

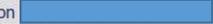
 Portfolioanalyse (fportfolio)
von 
eingereicht am Freitag, 22. Januar 2021, 23:15

-  fportfolio.R
-  PDF.pdf

Einreichung löschen

 **Beurteilung von Rainer Stollhoff**

Aufgabenstellung nicht korrekt umgesetzt. Gefragt war eine Analyse aller Assets, nicht nur der ersten drei.
Darüber hinaus leichte Schwächen (siehe Peer Review).

 **Beurteilung**
von 
Bewertung: 3 von 4

Beurteilungsbogen ▾

Kriterium 1

Zur Beurteilung ist das bereit gestellte **Bewertungsraster** zu verwenden. Im **Bewertungsraster** sind bis zu 220 Punkte möglich (200 reguläre Punkte und 20 Bonuspunkte). Bitte vergeben Sie anhand der erreichten Punktezahl im **Bewertungsraster** die folgende Beurteilungspunktzahl:

Punkte Bewertungsraster	220 - 171	170 -141	140-111	110-90	weniger als 90
Punkte Beurteilung	4	3	2	1	0

Bitte seien Sie bei Verfassen der Beurteilung objektiv und sachlich und bei Kommentaren oder Bemerkungen höflich.

Bewertung für Kriterium 1 3 / 4

Kommentar für Kriterium 1 Falsche Gewichtung der Sektoren. Alle Sektoren sollten gleich gewichtet werden.

Gesamtfeedback ▾
168 Punkte von 200 erreicht.

-   Bewertung.xlsx

Ergebnisse

BM2/20
15.11.2020

1. Übungsaufgabe

Aufgabenstellung

1. Zeitreihenanalyse in R (Datensatz `AirPassenger`)
 1. Glätten der Zeitreihe mit gleitendem Durchschnitt und exponentieller Glättung mit graphischer Darstellung
 2. Klassische Komponentenerlegung (gleitender Durchschnitt, lineare Regression und Holt-Winters)
 3. Modellbasierte Prognose für das an den Datensatz anschließende Jahr 1961
 4. Graphischer Vergleich der Modelle mit den tatsächlichen Daten und graphische Darstellung der Prognosen
2. Interpretation der Ergebnisse der Zeitreihenanalyse hinsichtlich
 1. Trendwachstum
 2. Saisonale Komponenten
 3. Vorhersagbarkeit (wie gut beschreiben die Modelle die Daten)

1. Zeitreihenanalyse in R (Datensatz `AirPassenger`)

Siehe R-Skript (.R Datei)

2. Interpretation der Ergebnisse der Zeitreihenanalyse

Gegeben sei der Datensatz `AirPassenger`.

Dieser Datensatz bzw. Zeitreihe stellt die Entwicklung der Flugpassagieraufkommen im monatlichen Zyklus von Januar 1949 bis Dezember 1960 dar.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Ju1	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1949	112	118	132	129	121	135	148	148	136	119	104	118
1950	115	126	141	135	125	149	170	170	158	133	114	140
1951	145	150	178	163	172	178	199	199	184	162	146	166

- Durchgehend hohe Teilnahmequote:
22-25 von 30 „real“ Studierenden
- Bei der ersten Runde
 - Teilweise bereits sehr gute Einreichungen
 - Probleme bei der Bewertung
- Bei der zweiten und dritten Runde
 - Durchgehend gute bis sehr gute Einreichungen
 - Bewertung anhand des Rasters
- Bewertungsdifferenzen
 - Abwertungen in 20-30 % der Fälle
 - vereinzelte Aufwertungen

Evaluation



<https://evaluation.th-wildau.de/evaluation/report/c92513ce/public/0.html>

- „Hausaufgaben“ wurden von 86% als sehr effektiv empfunden
- Aufwand zur Vor- und Nachbereitung im Median 4h und damit höher als in anderen Lehrveranstaltungen

Persönliches Fazit

- Gegenseitige Beurteilung ist eine gute Unterstützung
 - Reduktion Korrekturaufwand Dozent
 - Rollen- und Perspektivwechsel Studierende
 - Umfangreiches, detailliertes Feedback möglich
- Empfehlung
 - Gute Vorbereitung: Technik, Aufgabenstellung, Bewertungsraster, evtl. Beispiel
 - Wiederholter Einsatz
 - Aufgeteilte Vergabe von Bonuspunkten
- Offene Punkte
 - Technische Probleme -> Workshop durch Experten (E-Learning Team,...)
 - Einsatz als Prüfungsleistung rechtlich möglich und sinnvoll?
 - Mehrfaches Review und systematischere Bewertung der Bewertenden
 - Einsatz im Bachelor