



FAU • Dekanat der TF  
Martensstraße 5a  
91058 Erlangen

FAU • Dekanat der TF • Martensstr. 5a • 91058 Erlangen

Herr  
M. Sc. Michael Eischer  
(PERSÖNLICH)

## WS'19/20: Auswertung zu Übungen zu Middleware - Cloud Computing

Sehr geehrter Herr M. Sc. Eischer,

Sie erhalten hier die Ergebnisse der automatisierten Auswertung der Lehrveranstaltungsevaluation im WS'19/20 zu Ihrer Umfrage vom Typ "Übung":

- Übungen zu Middleware - Cloud Computing -

Es wurde hierbei der Fragebogen - t\_w19u42 - verwendet, es wurden 15 Fragebögen von Studierenden ausgefüllt.

Der Wert 1 kennzeichnet hierbei eine maximale Güte, der Wert 5 eine minimale Güte für die einzelnen Fragen bzw. Mittelwerte.

Der Kapitel-Indikator für "3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter" zeigt den mit der Anzahl der Antworten gewichteten Mittelwert der 6 Hauptfragen und damit den Lehrqualitätsindex (LQI), dieser wird bei genügend (ab 5) Rückläufern zur Qualitätssicherung durch die Studienkommissionen und auch für die Bestenlisten der verschiedenen Kategorien verwendet.

Der Kapitel-Indikator für "5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter" zeigt den Mittelwert für die restlichen Einzelfragen, diese dienen nur der Information der Dozentin/des Dozenten.

Bei den Einzelfragen werden je nach Fragen-Typ die Anzahl und Verteilung der Antworten, Mittelwert und Standardabweichung aufgelistet.

Die Text-Antworten für jede offene Frage sind zusammengefasst aufgelistet.

Eine Profillinie zeigt den Vergleich zu den Mittelwerten aller Rückläufer für diesen Fragebogen-Typ. Die Profillinie eignet sich auch zur Präsentation in der LV.

Eine Einordnung Ihrer Bewertung ist nach Abschluss der Ergebnisauswertung unter

<https://eva.tf.fau.de> --> Ergebnisse --> WS'19/20 möglich, siehe Bestenlisten, Percentile, etc.

Bitte melden Sie an [tf-evaluation@fau.de](mailto:tf-evaluation@fau.de) die Anzahl der ausgegebenen TANn, wenn Sie das bis jetzt versäumt haben.

Mit freundlichen Grüßen

Rolf Wanka (Studiendekan, [rolf.wanka@fau.de](mailto:rolf.wanka@fau.de))  
Jürgen Frickel (Evaluationskoordinator, [tf-evaluation@fau.de](mailto:tf-evaluation@fau.de))

M. Sc. Michael Eischer  
 WS'19/20 • Übungen zu Middleware - Cloud Computing  
 ID = 19w-Ü MW  
 Rückläufer = 15 • Formular t\_w19u42 • LV-Typ "Übung"



## Globalwerte

3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und  
 Übungsleiterin/Übungsleiter



mw=1,37  
 s=0,64

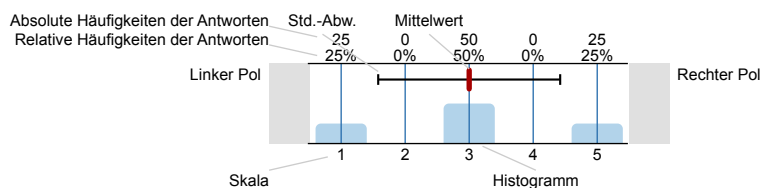
5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und  
 Übungsleiterin/Übungsleiter



mw=1,27  
 s=0,56

## Legende

Fragestext



n=Anzahl  
 mw=Mittelwert  
 s=Std.-Abw.  
 E.=Enthaltung

## 2. Allgemeines zur Person und zur Lehrveranstaltung

2.1) ►► Ich studiere folgenden Studiengang:

INF • Informatik  14  
 IuK • Informations- und Kommunikationstechnik  1

n=15

2.2) ►► Ich mache folgenden Abschluss:

B.Sc. • Bachelor of Science  2  
 M.Sc. • Master of Science  13  
 M.Sc.(hons) • Master of Science with Honours  0  
 M.Ed. • Master of Education  0  
 LA • Lehramt mit Staatsexamen  0  
 Dr.-Ing. • Promotion  0  
 Zwei-Fach-Bachelor of Arts  0  
 Sonstiges  0

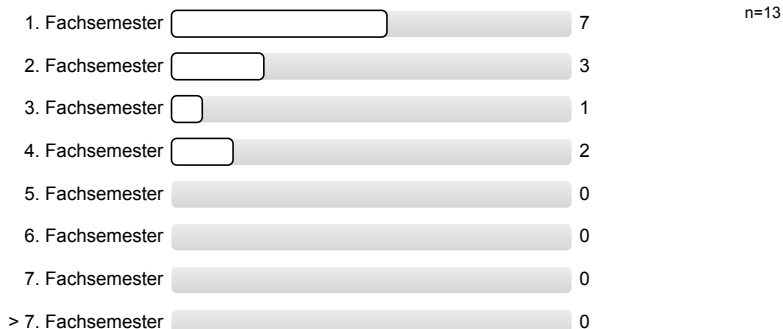
n=15

2.3) Ich bin im folgenden Fachsemester (im Bachelor):

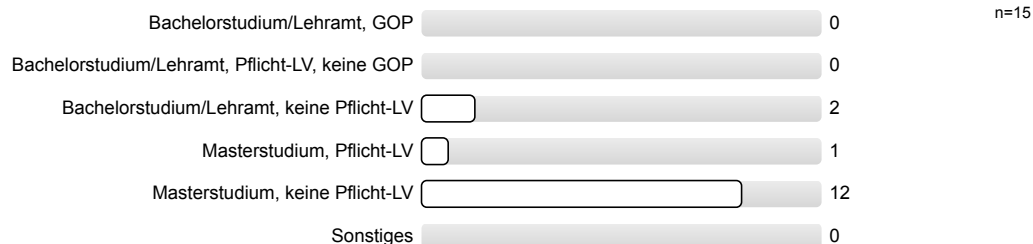
1. Fachsemester  0  
 2. Fachsemester  0  
 3. Fachsemester  0  
 4. Fachsemester  0  
 5. Fachsemester  2  
 6. Fachsemester  0  
 7. Fachsemester  0  
 8. Fachsemester  0  
 9. Fachsemester  0  
 > 9. Fachsemester  0

n=2

2.4) Ich bin im folgenden Fachsemester (im Master):



2.5) ►► Diese Lehrveranstaltung gehört für mich zum . . . .

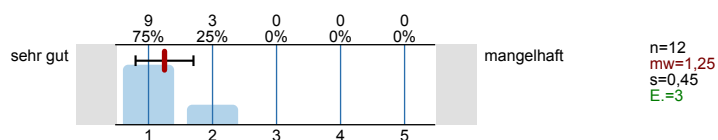


2.7) Ich besuche etwa . . . . Prozent dieser Übung.

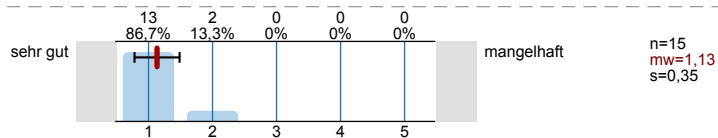


### 3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter

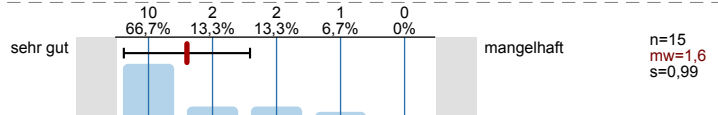
3.1) ►► Die Übung entspricht den im Modulhandbuch eingetragenen Inhalten und Kompetenzen.



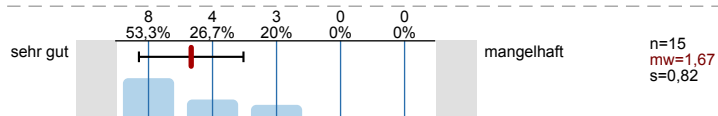
3.2) ►► Wie ist die Einpassung in den Studienverlauf Ihres Studienganges?



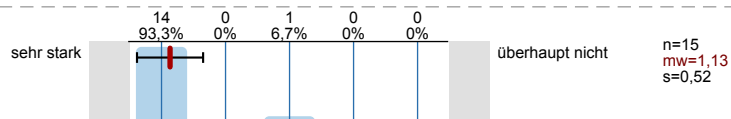
3.3) ►► Wie ist die Übung selbst strukturiert?



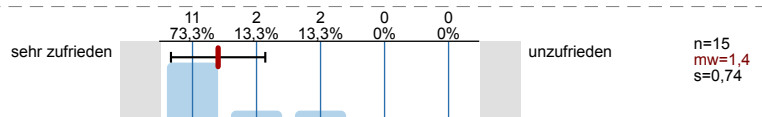
3.4) ►► Wie ist die Übung inhaltlich und organisatorisch mit der zugehörigen Vorlesung abgestimmt?



3.5) ►► Die Übungsleiterin/Der Übungsleiter wirkt engagiert und motiviert bei der Durchführung der Übung.



3.6) ►► Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit der Übung:



#### 4. Kommentare zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter

4.1) An der Lehrveranstaltung gefallen mir folgende Aspekte besonders:

- - Die Themen sind absolut zeitgemäß und interessant
- Die Dozenten geben sehr gute Unterstützung und nehmen sich auch genug Zeit jemanden zu unterstützen.
- Ich konnte sehr viel von den Übungen mitnehmen
- Bei Live-Anleitungen über den Beamer wurde geschaut das jeder mitkommt
- Die Dozenten kennen sich sehr gut in ihrem Fachbereich aus. Auch bei Fragen über den Übungskontext hinaus konnten mir sehr kompetente Antworten gegeben werden. Besonders Laura möchte ich dabei hervorheben.
- - Kontakt mit vielen Cloud Services
- Paper Review
- super Betreuung!
- Flexibilität bzgl der Abgabe, wenn man mal nicht fertig wurde.
- Den Einsatz von AWS und OpenStack finde ich sehr gut und notwendig in einer Cloud Computing Veranstaltung.
- Die Aufgaben waren sehr schön und hatten gerade wegen ihres guten Verbindung aus Wissenschaft und realen Anwendungen einen hohen Mehrwert. Dabei fand ich besonders lobenswert das Konzepte nachgebaut wurden und nicht einfach nur stupides benutzen von Tools gelehrt wurde. Das regte zum mitdenken und vertiefte das Verständnis der Konzepte.
- Die Übungsaufgaben entsprachen zu großen Teilen meinen Erwartungen an eine CloudComputing-Vorlesung.  
Die Tutoren und Dozenten sind fachlich sehr kompetent.  
Selbst bei den persönlichen Abgaben der Übungsaufgaben erkennt man ein Konzept hinter den zusätzlichen Fragen und Diskussionen der Dozenten welches sicherstellt, dass das zu vermittelnde Wissen der Aufgabe auch aufgenommen wurde.  
Bei allen anderen Vorlesungen die ich an der FAU besucht habe, fanden die Abgaben entweder vollautomatisiert oder durch stures Abhaken der Tutoren (also ohne weitreichende Diskussion) statt.  
Mir ist außer VS keine andere Vorlesung bekannt bei der dieser Mehrwert für die Studenten erzeugt wird!!! Weiter so!
- In den Uebungen wird der Vorlesungsstoff gut in der Praxis angewandt. Die beiden Uebungsleiter und der Dozent helfen immer bei Fragen zu Uebungsaufgaben oder bei Verstaendnisproblemen mit dem Vorlesungsstoff. Obwohl die Uebungen in der 7.5 ECTS Variante einen relativ hohen Arbeitsaufwand pro Woche haben (ca. 7-8 Stunden), kann in diesen sehr viel gelernt werden und somit der Aufwand gerechtfertigt werden.
- Themengebiete werden aus der Vorlesung anhand von Programmieraufgaben erneut vorgestellt und können so leichter verinnerlicht werden.  
AWS/ Openstack Aufgabe war sehr interessant, da Bezug zur Realität aufgebaut wurde.  
Abgaben werden in einem Gespräch über das Thema zusammen mit einem Übungsleiter oder Dozenten durchgeführt.
- Übungsaufgaben tragen gut zum Verständnis der Lerninhalte bei.  
Alle Tutoren (Tobias & Michael & Laura) können Sachverhalte detailliert aber dennoch sehr verständlich erläutern.

4.2) An der Lehrveranstaltung gefällt mir Folgendes weniger, und ich schlage zur Verbesserung vor:

- Bessere und detailliertere Aufgabenstellungen und Übungsfolien würden die Bearbeitung der Aufgaben um einiges erleichtern. Man fühlt sich öfters überfordert mit der Aufgabenstellung.  
Bei der Abgabe wird das Programm oft für Randbedingungen getestet, die aus der Aufgabenstellung nicht eindeutig erkennbar sind.  
MapReduce-Aufgabe sehr schwer verständlich ohne Schaubild, wie die ganzen Klassen untereinander interagieren.  
Außerdem passt die Aufgabe nicht wirklich zum Thema Cloud Computing.  
Michael nimmt oft Dinge als selbstverständlich an, die beim Ersten lernen oft nicht so einfach verständlich sind.  
Zeitaufwand zur Bearbeitung der Aufgaben viel zu hoch. Das kann frustrierend sein und die Motivation senken. Mehr Teile der Aufgaben vorgeben, sodass die Bearbeitungszeit verkürzt wird.  
Einarbeitungszeit in die neuen Aufgaben ist sehr hoch und öfters auch schwer verständlich.
- Der Umfang und die auftretenden Schwierigkeiten bei der Implementierung der Übungsaufgaben sind im Vergleich zu VS doch deutlich erhöht, auch aufgrund der Vielzahl an Bibliotheken und verbundenen Systemen. (AWS API, Jaxrs, OpenStack API, Docker, ...) mMn müsste der Umfang der Übung 2 und 3 etwas reduziert werden. Nichtsdestotrotz ist das herausragende Engagement und die super Betreuung, ebenso wie in VS, positiv zu erwähnen.
- Obwohl ich die Übungen sehr gut fand hatte ich gelegentlich Probleme die Aufgabenstellung zu deuten.
- Verglichen mit den Übungen zur Vorlesung Verteilte Systeme fand ich den zeitlichen Aufwand im Bezug zum vermittelten Wissen in den Übungsaufgaben (teilweise viel) zu hoch.  
Bei den folgenden Stichpunkt sehe ich noch Optimierungspotenzial (in Zeitaufwand / vermitteltes Wissen):
  - Der Initialaufwand für OpenStack (lauffähiges Image erzeugen)
  - HybridCloud (dynamische Lastverteilung auf VMs)
  - Einarbeitung in jaxrs-API
  - Framework Implementierung zu MapReduce
 Java's Objektorientierung kombiniert mit der Vielzahl an "vorgegebenen" Klassen hat zumindest in unserer Gruppe für zu viele Fragezeichen gesorgt.  
-> Eine klare Übersicht der Aufgabenaufteilung auf (Reader, Context, Mapper, Reducer) wäre hier sehr hilfreich gewesen.

4.3) Zur Lehrveranstaltung möchte ich im Übrigen anmerken:

- Aufgaben sind sehr interessant und vielseitig gestaltet. Regen das Interesse an dem Thema Cloud Computing an.

- Gerne würde ich eine weitere Veranstaltung zu diesem Thema besuchen in der man noch tiefer in die Materie einsteigt. Ich könnte mir hier vorstellen das man eine eigene Container oder Serverlessruntime baut, also eine eigenen kleinen clouddienst aufbaut.
- Ich habe ziemlich viel Zeit in diese Veranstaltung investiert und dadurch unglaublich viel mitgenommen was mir auch in meinem Arbeitsalltag noch nachhaltig Vorteile verschaffen wird. Gerne mehr solcher Veranstaltungen!
- Im Wintersemester wäre für mich persönlich auch ein etwas früherer Slot (14-16) für die Rechnerübung sinnvoll gewesen, da ist man einfach noch konzentrierter.
- Meine Verbesserungsvorschläge:
  - Python statt Java ;)
  - Aufbauend auf der Docker-Aufgabe einen Kubernetes Dienst einrichten und diesen für Skalierung nutzen
- Wäre cool, wenn die Wahl der Programmiersprache zur Implementierung der Übungsaufgaben freigestellt wäre (z.B. Python statt Java).
- Zur Zusatzfrage 7.1: Nein, die Aufgabe "Hybride Cloud" war meiner Meinung nach die zeitaufwendigste, da man sich in die AWS and OpenStack Umgebung einarbeiten musste.

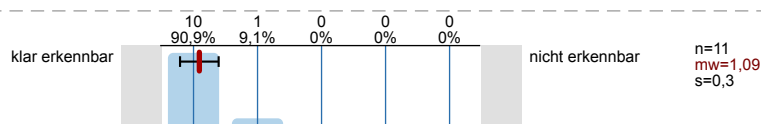
## 5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter

### 5.1) Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter beantworten?

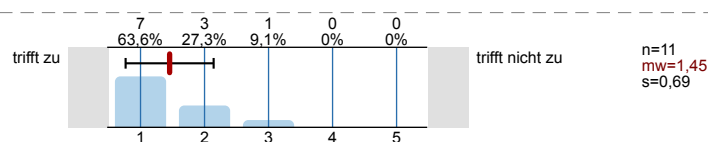
Ja, gerne!  11 n=12

Nein, danke!  1

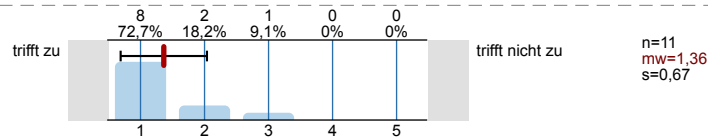
#### 5.2) Zielsetzungen und Schwerpunkte des Übungsinhalts sind:



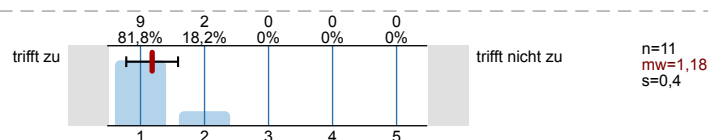
#### 5.3) Ich werde gut zum selbstständigen Lösen von Aufgaben angeleitet.



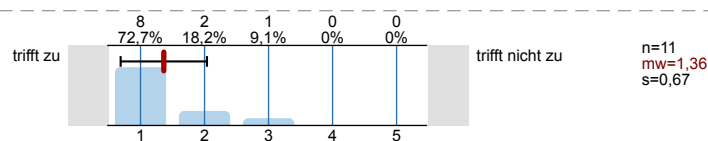
#### 5.4) Die Anwendbarkeit des Übungsstoffes wird z.B. durch Beispiele gut verdeutlicht.



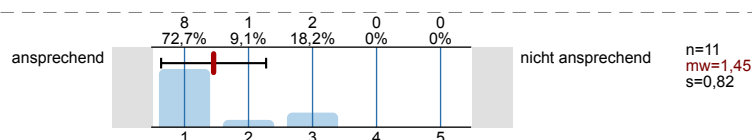
#### 5.5) Die Übungsform (Aufgabenbehandlung, Programmieren, etc.) ist gut zur Vermittlung des Stoffes geeignet.



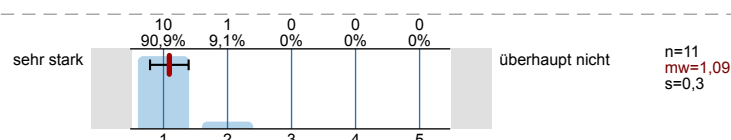
#### 5.6) Die Präsentation von Aufgaben und Lösungen ist nachvollziehbar, es ist genügend Zeit zum Mitdenken vorhanden.



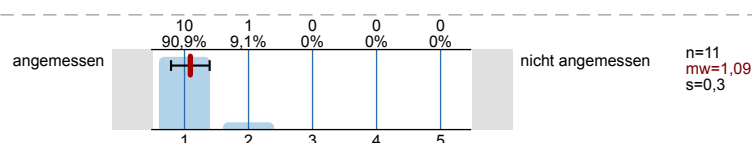
#### 5.7) Der Präsentationsstil der Übungsleiterin/des Übungsleiters ist:



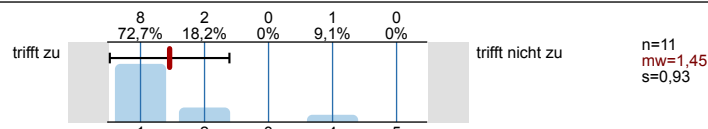
#### 5.8) Die Übungsleiterin/Der Übungsleiter geht auf Fragen und Belange der Studierenden ein.



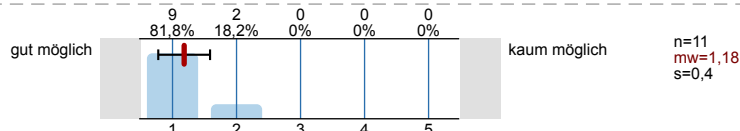
#### 5.9) Der Einsatz und das Zusammenspiel von Medien (Tafel, Overhead-Projektor, Beamer, etc.) ist:



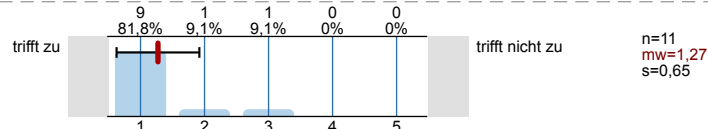
- 5.10) Die zur Verfügung gestellten Unterlagen sind in Menge und Qualität den Zielen der Übung angemessen.



- 5.11) Anhand des erarbeiteten Übungsmaterials ist die Vertiefung des Vorlesungs-/Modulinhalts:

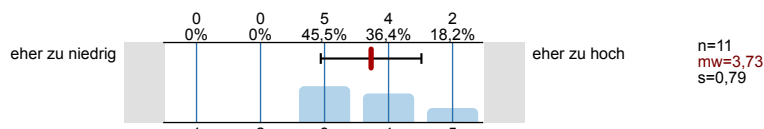


- 5.12) Der Bezug zu den Prüfungsanforderungen wird hergestellt.

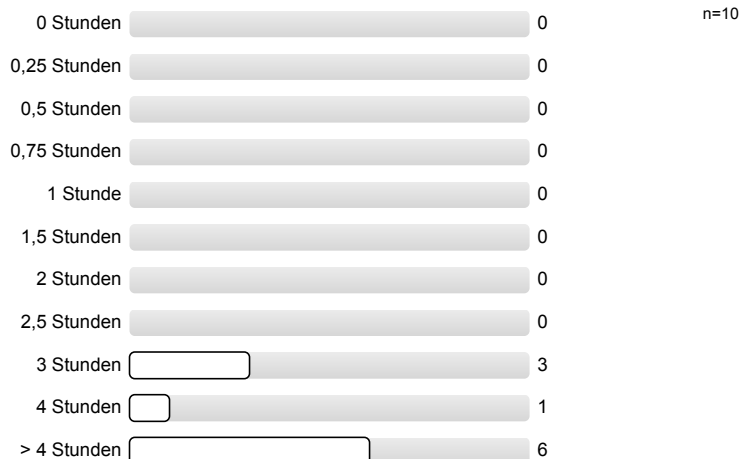


## 6. Schwierigkeitsgrad und Aufwand

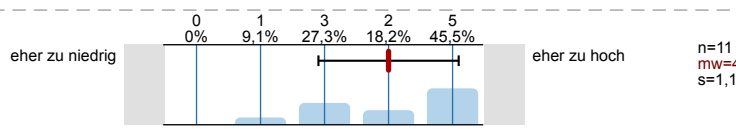
- 6.1) Der Schwierigkeitsgrad der Übung ist:



- 6.2) Mein Durchschnittsaufwand für Vor- und Nachbereitung dieser Übung beträgt pro Woche:

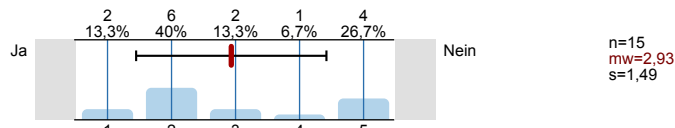


- 6.3) Meinen zeitlichen Durchschnittsaufwand für diese Übung finde ich:



## 7. Von der Übungsleiterin/Vom Übungsleiter gestellte Fragen

- 7.1) Sollten die Bearbeitungszeit der "Hybrid Cloud"-Aufgabe auf 2 Wochen gekürzt und dafür die Bearbeitungszeit der "Verteiltes Dateisystem"-Aufgabe auf 3 Wochen verlängert werden?

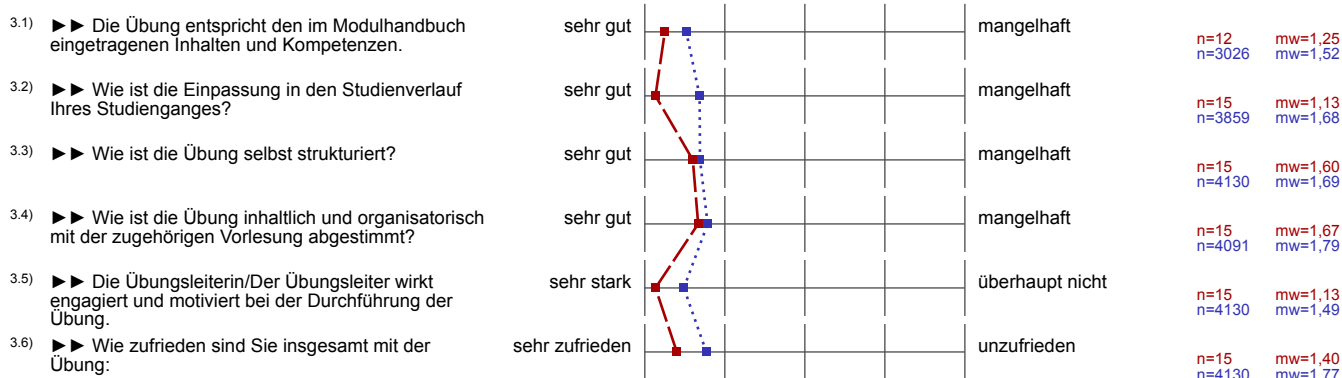


# Profilinie

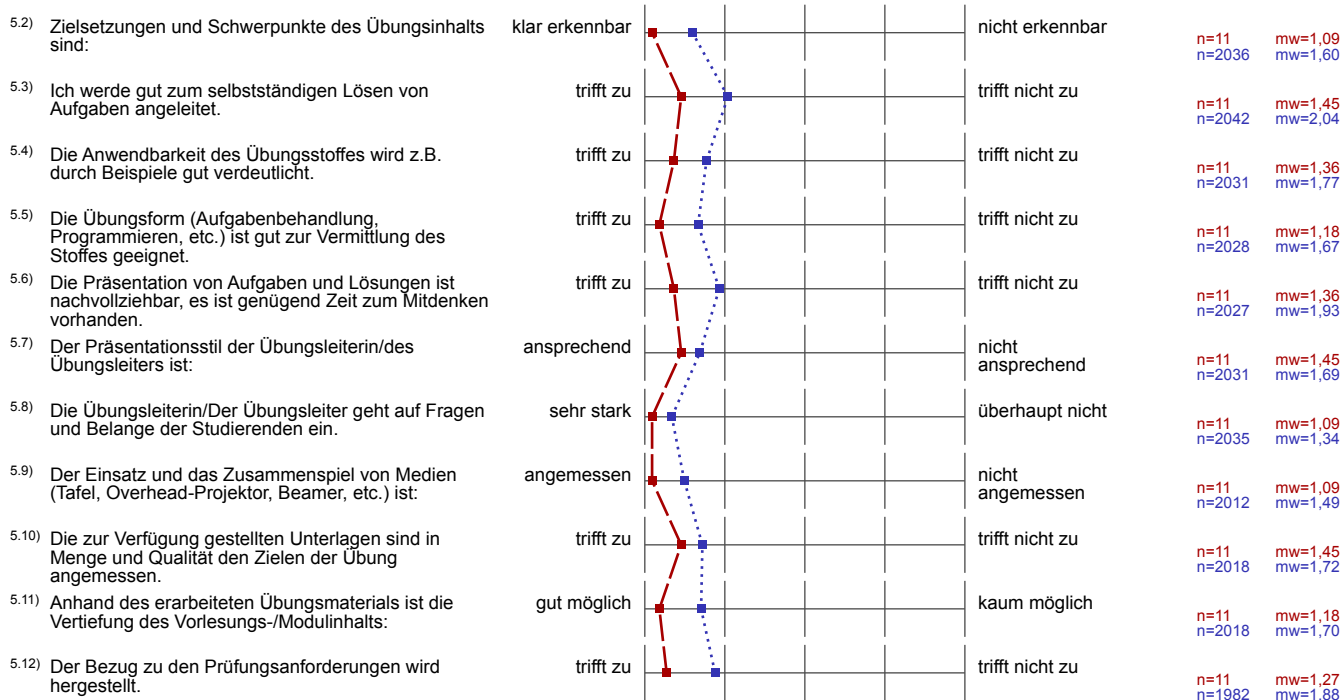
Teilbereich: Technische Fakultät (TF)  
 Name der/des Lehrenden: M. Sc. Michael Eischer  
 Titel der Lehrveranstaltung: Übungen zu Middleware - Cloud Computing  
 (Name der Umfrage)  
 Vergleichslinie: Mittelwert aller Übungs-Fragebögen WS'19/20

Verwendete Werte in der Profillinie: Mittelwert

## 3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter



## 5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter



## 6. Schwierigkeitsgrad und Aufwand



6.3) Meinen zeitlichen Durchschnittsaufwand für diese Übung finde ich:



n=11    mw=4,00  
n=1940    mw=3,02

## 7. Von der Übungsleiterin/Vom Übungsleiter gestellte Fragen

7.1) Sollten die Bearbeitungszeit der "Hybrid Cloud"-Aufgabe auf 2 Wochen gekürzt und dafür die Bearbeitungszeit der "Verteiltes Dateisystem"-



n=15    mw=2,93