



Herr  
M. Sc. Bernhard Heinloth  
(PERSÖNLICH)

## WS'18/19: Auswertung zu Übungen zu Betriebssysteme

Sehr geehrter Herr M. Sc. Heinloth,

Sie erhalten hier die Ergebnisse der automatisierten Auswertung der Lehrveranstaltungsevaluation im WS'18/19 zu Ihrer Umfrage vom Typ "Übung":

- Übungen zu Betriebssysteme -

Es wurde hierbei der Fragebogen - t\_w18u8 - verwendet, es wurden 35 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

<http://eva.tf.fau.de> --> Ergebnisse --> WS'18/19 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.

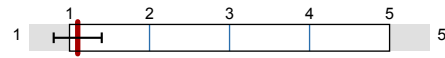
Mit freundlichen Grüßen

Kai Willner (Studiendekan, [kai.willner@fau.de](mailto:kai.willner@fau.de))  
Jürgen Fricke (Evaluationskoordinator, [tf-evaluation@fau.de](mailto:tf-evaluation@fau.de))



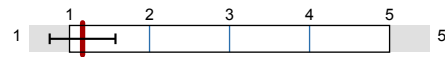
Globalwerte

3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter



mw=1,1  
s=0,3

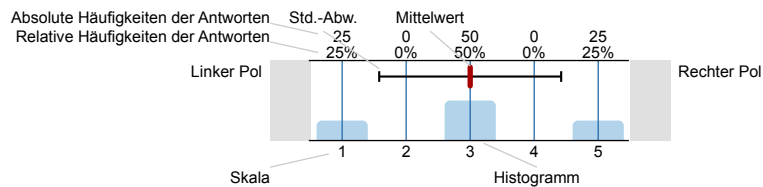
5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter



mw=1,16  
s=0,41

Legende

Fragetext



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

2. Allgemeines zur Person und zur Lehrveranstaltung

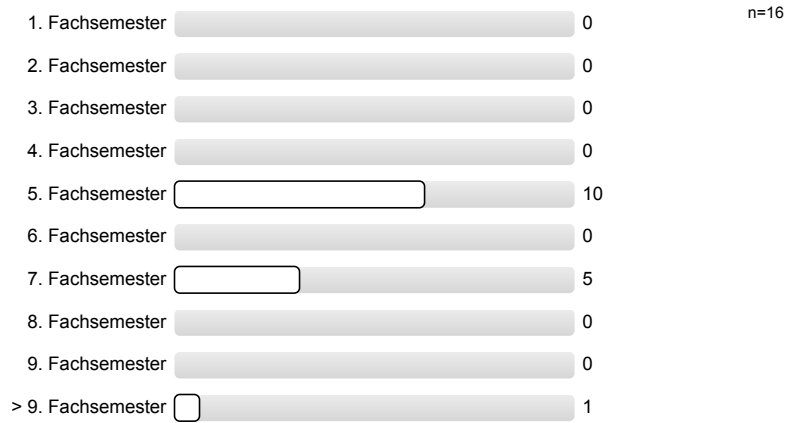
2.1) ▶▶ Ich studiere folgenden Studiengang:

EEl • Elektrotechnik - Elektronik - Informationstechnik	<input type="text" value="1"/>	1	n=35
INF • Informatik	<input type="text" value="32"/>	32	
ME • Mechatronik	<input type="text" value="1"/>	1	
Sonstiges	<input type="text" value="1"/>	1	

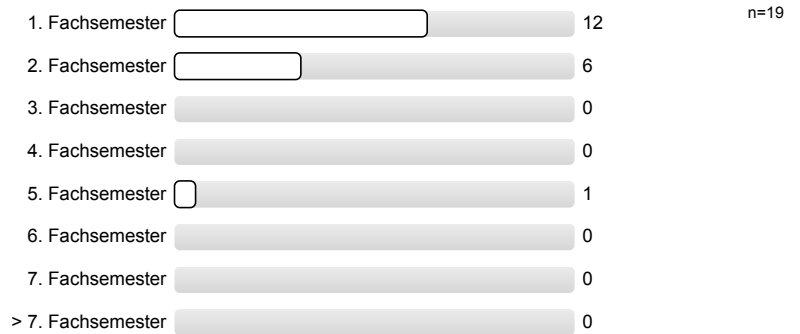
2.2) ▶▶ Ich mache folgenden Abschluss:

B.Sc. • Bachelor of Science	<input type="text" value="16"/>	16	n=35
M.Sc. • Master of Science	<input type="text" value="19"/>	19	
M.Sc.(hons) • Master of Science with Honours	<input type="text" value="0"/>	0	
M.Ed. • Master of Education	<input type="text" value="0"/>	0	
LA • Lehramt mit Staatsexamen	<input type="text" value="0"/>	0	
Dr.-Ing. • Promotion	<input type="text" value="0"/>	0	
Zwei-Fach-Bachelor of Arts	<input type="text" value="0"/>	0	
Sonstiges	<input type="text" value="0"/>	0	

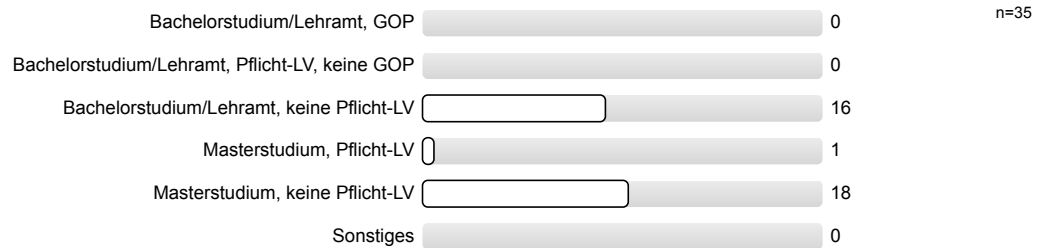
2.3) Ich bin im folgenden Fachsemester (im Bachelor):



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



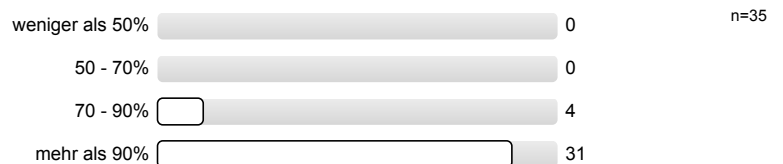
2.5) ►► Diese Lehrveranstaltung gehört für mich zum . . . .



2.6) Als Studiengang bzw. Abschluss ist *Sonstiges* ausgewählt, ich studiere folgende Kombination:

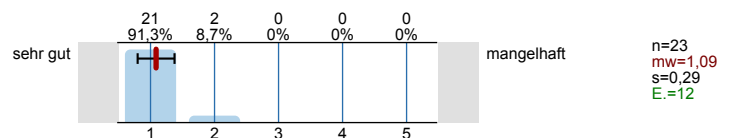
■ Mathematik

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

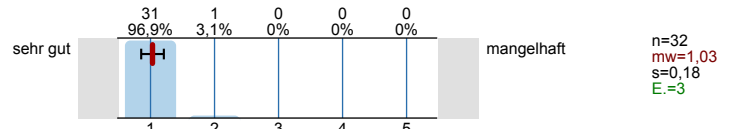


### 3. Hauptfragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter

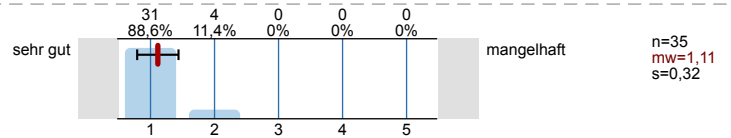
3.1) ►► Die Übung entspricht den im Modulhandbuch eingetragenen Inhalten und Kompetenzen.



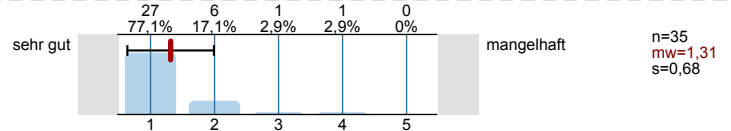
3.2) ►► Wie ist die Einpassung in den Studienverlauf Ihres Studienganges?



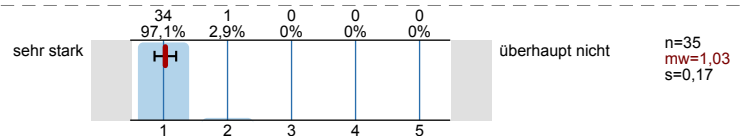
3.3) ►► Wie ist die Übung selbst strukturiert?



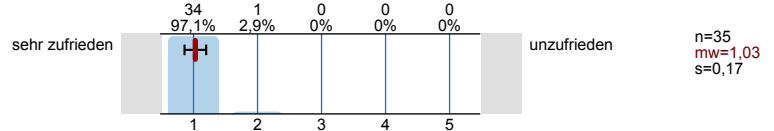
3.4) ►► Wie ist die Übung inhaltlich und organisatorisch mit der zugehörigen Vorlesung abgestimmt?



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 Tafelübung hat den Stoff gut vertieft und war zudem noch unterhaltsam
- Ausführliche Beschreibungen der Prüfungsaufgaben.  
Gute Pflege der Homepage auf der alle Informationen zu finden sind.  
Alle Tutoren und Übungsleiter sind hoch motiviert. Sie nehmen sich in der Rechnerübung überdurchschnittlich viel Zeit den Studenten den Inhalt der Veranstaltung und Wissen, das darüber hinaus geht, zu erklären.
- Beste tafelübung, die ich bisher besucht habe
- Betreuer sind extrem motiviert, nett, und haben einfach eine top Einstellung.  
Auch dass sie mal länger dableiben, um extra komische Probleme zu fixen ist eigentlich nicht zu erwarten, aber für sie gefühlt selbstverständlich.
- Dadurch, dass man in der Übung selber ein Betriebssystem schreibt, kann man den Vorlesungsstoff viel besser verstehen.
- Die Änderungen von letztem Jahr zu diesem Jahr (insbesondere die C++-Einführung) waren sehr hilfreich.
- Familiäre Umgebung in der Übung
- Herangehensweise an die Funktionalitäten eines Betriebssystems, Organisation
- Interaktive Stil zwischen beiden Dozenten, aber auch Dozenten und Studierenden
- Man lernt sinnvolle Theorie UND kann sie praktisch umsetzen
- Man muss auch mal Assembler schreiben (wenn auch nur wenig) Praxis
- Schritt für Schritt ein eigenes Betriebssystem entwickeln zu können ist fabelhaft.
- Sehr angenehme Atmosphäre bei der man trotzdem gut mitdenken kann in den Übungen!
- Sehr engagierte Übungsleiter und im Duo noch besser. Die Betreuung in der Rechnerübung klappt auch sehr gut und auch die Abnahme der Aufgaben ist sehr entspannt. Man merkt einfach, dass die Qualität der Übung steigt, wenn viel Zeit in die Lehre investiert wird und das ist hier definitiv der Fall. Das war sicherlich eine der besten, wenn nicht die beste Veranstaltung bisher.
- Sehr engagierte, kompetente und motivierte Tutoren!
- Sehr gute Vorbesprechung der Aufgaben, auch visuell mit Animationen hilfreich, um komplexe Abläufe zu verstehen.

Auch mit angenehmer und lockerer Stimmung in den Übungen (bitte beibehalten) nimmt man für die Umsetzung der Übungsaufgaben Vieles mit, auch den ein oder anderen Tipp.

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben ist genau richtig. Man programmiert nicht mal schnell runter, aber hat - verteilt in den Kommentaren des Codes, den Folien und den Zusatzlinks - alle Informationen, die man benötigt, super strukturiert.

Die Umsetzung der Implementierungsaufgaben hat richtig Spaß gemacht.

- Sehr gutes Verständnis des Aufbau des Betriebssystems, wenig trocken und gut strukturiert, die Übungsleiter und Tutoren haben die Aufgaben selbst auch schon bearbeitet und können deshalb sehr gutes Feedback und viel Hilfe anbieten
- Sehr kompetente Tutoren. Das Übungsklima ist sehr angenehm - von kleinen Witzen während der Übung bis hin zur Abgabe der Übungsaufgaben. Und: man nimmt einfach super viel Wissen mit ;)
- Struktur d. Foliensätze, ausführliche Aufgabenstellung, persönliche Betreuung/Korrektur
- Wir Bauen ein Ato... eh Betriebssystem!
- man merkt den Schmerz des OS-Baus in der Praxis :)
- motivierte Übungsleiter :)  
helfen auch sonntag nacht bei dummen fragen
- Übungsaufgaben funktionieren einwandfrei  
Übungsleiter und Tutoren helfen gerne und kompetent bei Problemen  
Über den Inhalt der Vorlesung/Übung hinausgehende Themen werden gerne (bei ausreichend Zeit) besprochen
- Übungsleiter sind sehr motiviert und man kann wahnsinnig viel von ihnen lernen

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

- Am Anfang des Semesters vielleicht auch einmal den Umgang mit der Entwicklungsumgebung, z.B. die Debug-Möglichkeiten von der mitgelieferten make file konkret am Beamer demonstrieren, das erleichtert u.U. den initialen Einstieg etwas...
- Aufgabe 4 ist ein schwieriges Thema, und nächstes Jahr ändert sich das ja sowieso (afaik), aber ich fände es prinzipiell besser, dort nicht so viel vorzugeben. Dann wäre man eben ein bisschen mit Assembler beschäftigt, aber zum einen ist man sonst nicht lange mit der Aufgabe beschäftigt, und zum anderen soll man auch (zumindest ein bisschen) Assembler lernen. So hat man eben gelernt, von Folien abzuschreiben.  
Dementsprechend finde ich den Umfang der Aufgaben etwas unausgeglich: Aufgabe 2/3 war deutlich mehr, als Aufgabe 4.
- Aufgabe 5 könnte eine ausführlicher Beschreibung gebrauchen.  
In den Tafelübungen wird teilweise die Bearbeiten der vorherigen Übung vorausgesetzt, aber die Abgabe ist erst in der darauffolgenden Woche vorgesehen.
- Die animierten Folien von der Übung sind für den Vortrag sehr gut aber unpraktisch, wenn man schnell nochmal etwas nachschauen möchte. Wenn man schon Folien für nach der Tafelübung macht kann man auch ein wenig über Sachen schreiben, die nur mündlich überliefert werden. Ein Inhaltsverzeichnis und ein kleines Glossar mit wichtigen Themen und Begriffen am Ende mit Links wären auch schön.
- Es dauert eine Weile bis man sich an den Aufbau/Struktur des Codes gewöhnt. Manchmal war es mir auf Anhieb nicht ganz klar, was in welcher Klasse gemacht werden muss.
- Foliennummern auf den Übungsfolien zur einfacheren Referenzierung beim Mitschreiben
- Geschwindigkeit sehr hoch
- Mir fällt spontan kein Verbesserungsvorschlag ein
- Zusatzaufgaben ganz nett aber bitte ein paar mehr infos oder hilfreiche links
- x86 ist voll mit legacy quatsch

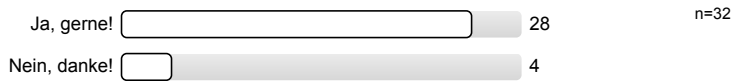
4.3) Zur Lehrveranstaltung möchte ich im Übrigen anmerken:

- - Ordnerstruktur für OOSTuBS/MPStubs ist teilweise verwirrend, d.h. es ist nicht immer offensichtlich, wo sich bestimmte Dateien befinden. Ein Verbesserungsvorschlag ist hier jedoch schwierig zu finden...
- AAAAAHHH, SCHMERZ!!!!
- ApItSec sollte ins Grundstudium aufgenommen
- Aus der Modulbeschreibung geht der Aufbau der Vorlesung (Vorlesung, Übung, Rechnerübung, erweiterte Rechnerübung) nicht wirklich hervor.
- Bei den Aufgaben wo man nah an der Hardware (z.B. IDT, LAPIC/IOAPIC-Konfiguration, etc.) ist hätte ich mich ueber mehr links auf osdev oder so gefreut.
- Das Übungsskript, was ausgedruckt und vor der Übung ausgehändigt wurde, ist zwar gut gemeint - aber ich benutze sowieso meinen Laptop um Annotations zu machen, also finde ich es ein bisschen überflüssig.
- Foliensatz „zum ausdrucken“ wäre nicht schlecht (statt 180 Folien die Animationen auf einer zusammenfassen)

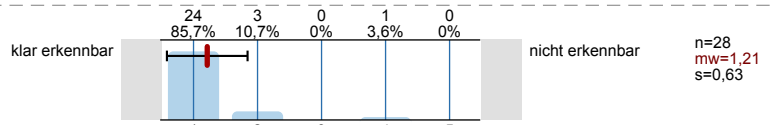
- Glühwein!
- Ich finde 7,5 ECTS für das MPStubs zu wenig, da es doppelte Arbeit macht und die VL keine 5 ECTS Wert ist.
- Ich finde super wie der Übungsbetrieb geregelt ist. Im Vergleich mit anderen Veranstaltungen, die Ähnlich ablaufen (mehrere Übungsleiter/Helfer, Verwendung der CipMap), schafft es BS mit Abstand am besten seine Ressourcen einzusetzen und den Leuten weiterzuhelfen.
- Ich hatte mich vorher sehr auf diese Veranstaltung gefreut und wurde nicht enttäuscht. Jetzt freue ich mich noch auf die Klausur und die letzte Bonusaufgabe, bevor es dann hoffentlich bald in BST wietergeht. An dieser Stelle auch noch ein Dankeschoen an die Tutoren in der RUE.
- Ich will Krapfen.
- Sie macht enorm viel Spaß.
- Weiter so!
- mehr suesskram fuer mitarbeit!

5. Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter

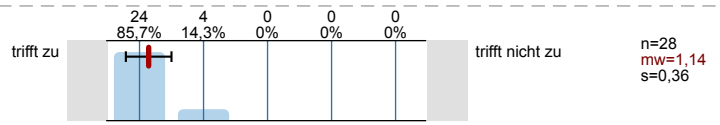
5.1) Weitere Fragen zu Lehrveranstaltung und Übungsleiterin/Übungsleiter beantworten?



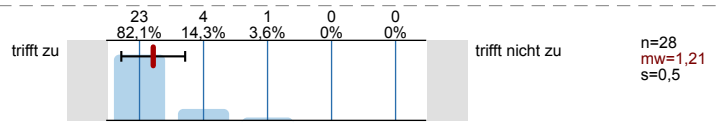
5.2) Zielsetzungen und Schwerpunkte des Übungsinhalts sind:



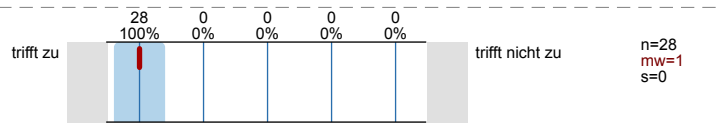
5.3) Ich werde gut zum selbstständigen Lösen von Aufgaben angeleitet.



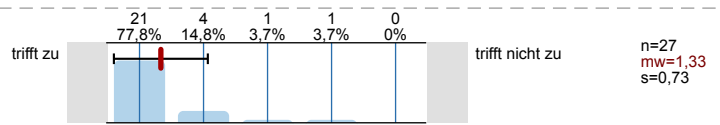
5.4) Die Anwendbarkeit des Übungsstoffes wird z.B. durch Beispiele gut verdeutlicht.



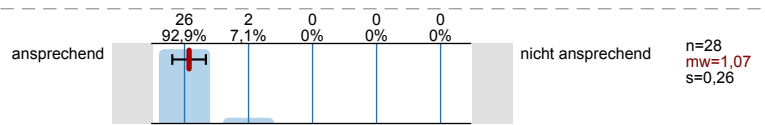
5.5) Die Übungsform (Aufgabenbehandlung, Programmieren, etc.) ist gut zur Vermittlung des Stoffes geeignet.



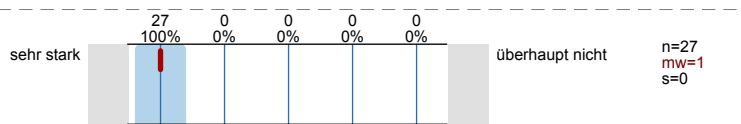
5.6) Die Präsentation von Aufgaben und Lösungen ist nachvollziehbar, es ist genügend Zeit zum Mitdenken vorhanden.



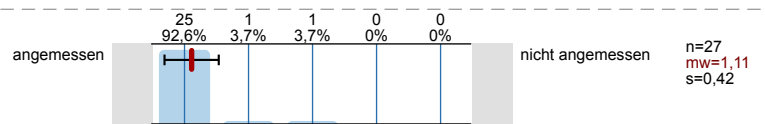
5.7) Der Präsentationsstil der Übungsleiterin/des Übungsleiters ist:



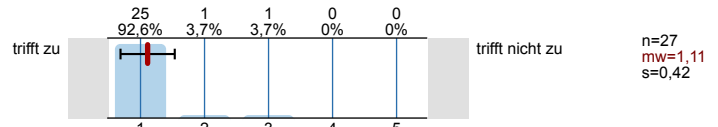
5.8) Die Übungsleiterin/Der Übungsleiter geht auf Fragen und Belange der Studierenden ein.



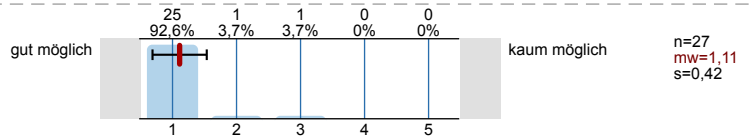
5.9) Der Einsatz und das Zusammenspiel von Medien (Tafel, Overhead-Projektor, Beamer, etc.) ist:



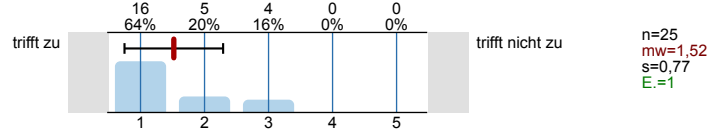
5.10) Die zur Verfügung gestellten Unterlagen sind in Menge und Qualität den Zielen der Übung angemessen.



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

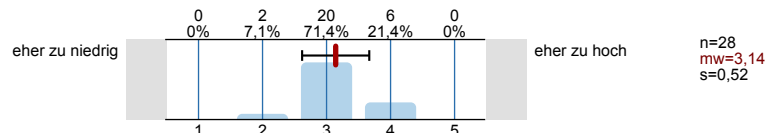


5.12) Der Bezug zu den Prüfungsanforderungen wird hergestellt.

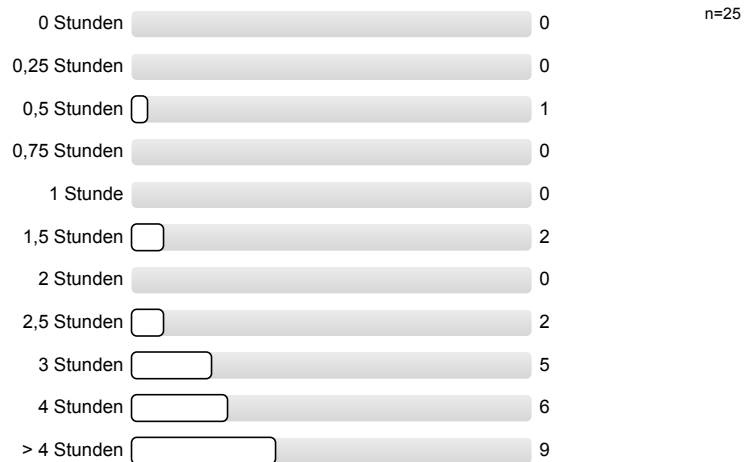


## 6. Schwierigkeitsgrad und Aufwand

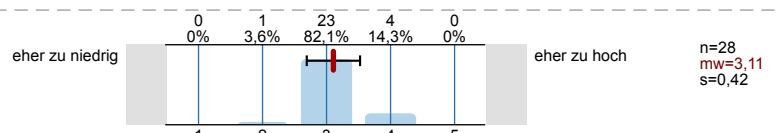
6.1) Der Schwierigkeitsgrad der Übung ist:



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

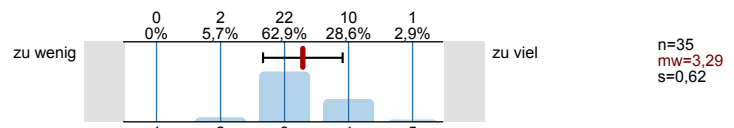


6.3) Meinen zeitlichen Durchschnittsaufwand für diese Übung finde ich:



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

7.1) Wie empfanden Sie den Umfang des von uns vorgegebenen Quellcodes?



7.2) Weitere Anmerkungen zum vorgegebenen Quellcode und zur Dokumentation (Verständlichkeit, Umfang unserer Erläuterungen, ...)

- - Teils waren die Benennungen (Struct Namen usw.) zu stark abgekuerzt fuer meinen Geschmack
- Der Kommentar zur vim-Konfiguration in den vorgegebenen Quelldateien stimmt nicht mit der tatsächlich verwendeten Einstellung überein (expandtab)
- Der Quellcode ist gut strukturiert und auch kommentiert. Die Angaben was noch zu tun ist (rote und grüne Kästen) helfen sehr bei der Bearbeitung.
- Die APIs sind teilweise sehr unklar, sodass wir nicht immer wussten, was man wo machen musste. Aber dafuer hat man ja die Rechneruebungen.
- Die Doku ist gut Verständlich, alles nötige ist gut erklärt

- Die HTML Dokumentation ist sehr hilfreich
- Es waren nicht immer alle in einer Aufgabe anzupassenden Methoden als solche markiert. Sonst eine sehr gute Dokumentation, so ziemlich alles (=nichts was mir gerade einfällt)
- Es wäre schön den C++ Code zu vereinheitlichen und zu „modernisieren“, soll heißen:
  - (.cpp/.hpp) als Endungen verwenden, um Editoren die Erkennung als C++-Header leichter zu ermöglichen und tatsächlicher C-Header leichter zu erkennen
  - vim modeline entweder löschen oder tatsächlich auch das Dokument so formatieren, im Moment widersprechen sich diese --> wenn einheitliche Formatierung tatsächlich gewünscht ist, mal das Projekt EditorConfig anschauen (<https://editorconfig.org>)
  - das private (!) Löschen der Konstruktoren entweder hinreichend erklären oder entfernen
  - strikte Trennung von Header und Implementierung durchziehen
  - falls der Standard auf C++17 erhöht werden sollte, mal die „attribute specifier“ anschauen; besonders „[[maybe\_unused]]“ sollte C++-Anfängern leichter erkenntlich machen, dass die Variable (noch) nicht verwendet wird, als die aktuelle Konstruktion über „(void) attr;“ (alternativ kann auch der Parameter Name weggelassen werden)
- Etwas umständliche Navigation und damit schwieriges abarbeiten der einzelnen Aufgaben. Eine genauere Aufgabenübersicht wäre besser.
- Fand die Verzeichnisstruktur und die vielen globalen Variablen teilweise etwas unintuitiv.
- Hat meistens gepasst...
- Ich finde es passt sehr gut so.
  - Selten sind die header-Dateien aber unvollständig oder ganz leer (z.B. startup.asm:106, Assassin).
  - Die Extra-Seiten zu manchen Themen (Tastatur, CGA, Interrupts, LAPIC-Timer) waren extrem nützlich.
  - Coding-Style ist teilweise inkonsistent, und es gibt kleine Rechtschreibfehler... :p
- In Aufgabe 5 werden nicht mehr alle Klassenrümpfe zur Verfügung gestellt, sodass diese aus der Dokumentation Online händisch übertragen werden müssen.
  - Gut verständlich geschriebene Funktionsbeschreibungen.
  - Gute und einleuchtende Strukturierung der Code Basis
- Inkonsistente Einrückung und Strukturierung, objektorientierte Abstraktion an den falschen Stellen
- Meiner Ansicht nach wird alles Erdenkliche unternommen, um den Quellcode und die Dokumentation sauber und verständlich zu halten. Verbesserungsvorschläge werden angenommen und umgesetzt.
- Super Doku, vor allem die Doku auf der Webseite half uns beim Bearbeiten der Übungen, um nicht den Überblick zu verlieren. Umfang meiner Meinung nach genau richtig.
- Super-Verständlich und im Umfang ausgewogen.
  - Die Namensgebung ist an mancher Stelle unintuitiv.
  - Die Skelett-Struktur könnte in den Quelldateien (\*.cc) auch vorgegeben sein. Das Copy-Paste aus den Headern bringt keinen Lerneffekt und kostet nur Zeit und Nerven.
- Vielleicht koennte man am Anfang noch eine Aufgabe vorschieben, wo man selber noch ein bisschen am startup bauen muss. So wie es jetzt ist hat man halt direkt wieder seine main und legt direkt los mit der Ausgabe. Bei Aufgabe 4/5 koennte man sicher die Bearbeitungszeit etwas kuerzen.
- Vorgegebener Quellcode war gut verständlich und kommentiert.
- Wenn die Beschreibung oder Folien nicht reichen, gab es Verlinkungen. Sollte trotzdem was unklar sein, kann man fragen.
- zu viel englisch!!!!1!1!1!1111 (besser: endlich mal englisch!)

7.3) Haben Sie die optionalen Aufgaben bearbeitet? Falls ja, wie empfanden Sie die optionalen Aufgaben?

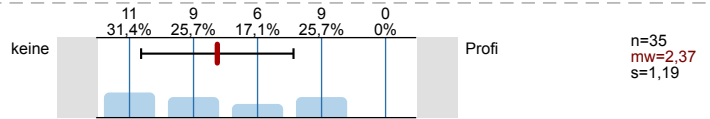
- Aufgabe 0 extrem hilfreich... Ansonsten lagen meine Prioritäten anders, habe also nix gemacht.
- Branch erstellt, allerdings (noch) nicht bearbeitet, also kann ich das leider noch nicht sagen.
- Die meisten haben wir gemacht, aber nicht alle. Fand sie gut.
- Ein paar mehr Informationen, wie der Verwendungszweck zum Testen, wäre hilfreich gewesen. Dies ist mir vor allem bei der Console aufgefallen.
- Einige hab ich gelöst, hat Spaß gemacht.
- Finde ich sehr gut. Würde mir potentiell noch mehr davon wünschen (Sound, VGA, ...)
- Grundsätzlich sind die optionalen Aufgaben sehr gut, wenn man noch mehr Zeit aufbringen kann/will. Die Erfahrung hat allerdings gezeigt, dass wenige davon bereits eher als "empfohlen", statt als "optional" gelten sollen (z.B. Ticketlock vs. Spinlock).
- Ja das war sehr lustig, allerdings gab es dann spaeter keine mehr :( Ich bin leider auch nicht so der kreative, was das angeht, aber



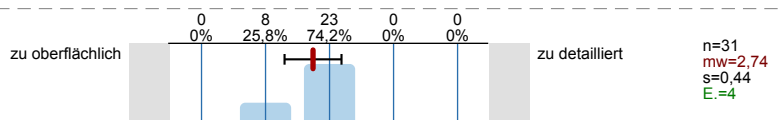
sicher kann man da ein paar tolle sachen machen.

- Ja ich habe die optionalen Aufgaben zum Großteil bearbeitet. Die optionalen Aufgaben sind eine gute Ergänzung für die Leute, die sich über die Pflichtaufgaben hinaus mit der Thematik beschäftigen wollen.
- Ja, waren gut
- Ja.  
Sind sehr empfehlenswert, um mehr Verständnis über Betriebssysteme zu bekommen. Allerdings in den weiteren Übungen dann kaum weiter verwendet, „genaues Hinschauen“ war meistens schneller beim Fehler finden
- Konnte ich aus Zeitgründen nicht. Aber deren Existenz zum erleichterten Debuggen ist sicherlich hilfreich.
- Leider nein, weil ich die Zeit leider einfach nicht aufbringen konnte.
- So gut wie alle
- Teilweise war es schwierig, Doku für manche Sachen zu finden, z.B. über "das Bit für die Hilfsausgabe 2 [im] Modemkontrollregister" habe ich nicht wirklich was finden können, vielleicht war ich aber auch zu blöd.  
Der GDB-Stub ist irgendwie komisch, weil er schon fast ein bisschen zu simpel war...  
Weil Aufgabe 4 eh schon ziemlich simpel war, wäre dort eine Zusatzaufgabe nett gewesen, aber mir fällt nichts konkretes ein.
- Teilweise; wenn es die Zeit erlaubt, sind die Zusatzaufgaben ein schöne Beschäftigung.
- Wäre schön, wenn es irgendwo stehen würde, dass man Auxillary Output setzen muss um Interrupts der seriellen Schnittstelle zu erhalten, das ist super leicht zu übersehen und sehr frustrierend
- Zu unstrukturiert... Mehr Links zu infos wären gut
- ja, sinnvoll gewählte Erweiterung
- teilweise

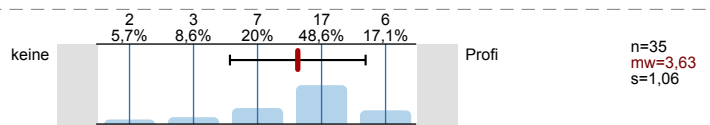
7.4) Welche Vorkenntnisse in C++ waren vorhanden?



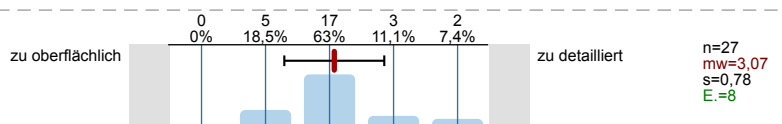
7.5) Die Einführung in C++ war....



7.6) Welche Vorkenntnisse in Git waren vorhanden?



7.7) Die Einführung in Git war...



7.8) Anmerkungen speziell zur Rechnerübung (Ablauf, Anzahl, Qualität der Betreuung, Test-Hardware, ...)

- Alles einwandfrei.
- Das die Rechneruebungen in einem Block sind/waren fand ich bloed weil ich an beiden Terminen nicht konnte, waren sie auf mehr Tage verteilt gewesen haette mir das geholfen. Haette die RUE schon mal gebraucht.
- Die Aufgaben sind gut an die Vorlesung und Übung angepasst. Der Bearbeitungszeitraum ist angemessen. Die Betreuung ist sehr gut. Die Testrechner sind ausreichend. Einzig an den Abgabeterminen kommt es manchmal zu Wartezeiten, was sich wohl kaum vermeiden lässt. Ansonsten waren immer genügend Betreuer vorhanden.
- Die Möglichkeit, über VNC von zu Hause aus den Code auf den Referenzrechnern zu testen, hat die Entwicklung echt erleichtert und einige Wege erspart.
- Die zusätzlichen Tutoren waren eine gute Hilfe bei der Fehlersuche und bei anderen Problemen. Die Wartezeiten für die Abgabe waren manchmal etwas lang, hielt sich aber meistens in Grenzen.
- Eine Möglichkeit für eigene Hardware wäre schön, man könnte ja einen freien Comport vom Supervisor zur jeweiligen Maschine durchreichen?
- Es ist schön dank des Webinterfaces nicht immer vorlaufen zu müssen :-)

(und vor allem nicht extra in die Uni fahren zu müssen)

Es sind keine Probleme bzw. Unschönheiten bzgl. der Rechnerübung aufgetreten. Top!

- Huber Cip teilweise zu klein
- Ich finde die Organisation der Korrekturen der Übungen sehr cool.
- Ich habe spontan keine Verbesserungsvorschläge zum Ablauf - den finde ich bereits super. Die Anzahl der Übungstermine sowie deren Platzierung im Wochenplan finde ich gut - es gab für mich keine Probleme an den Terminen anwesend zu sein. Die Betreuungsqualität ist super. Die Test-Hardware tut was sie soll, die Bedienung davon ist einfach - von da her gibt's auch hier keine spontanen Verbesserungsvorschläge.
- Manchmal wird von den Tutoren zu selten in die Cipmap geschaut, wodurch sich die Abarbeitung der Fragen verzögert.
- Mega gut. Tutoren waren ausreichend da und super nett und hilfreich.
- Mehr Mäuse!
- Remote das Stubs booten auf echter Hardware ueber VNC war super!
- Sehr gute Betreuung. VNC ist eine sehr gute Idee sonst müsste man ja aufstehen und nach vorne laufen.
- Sehr hilfreich und sehr angenehme Betreuung. Schön wäre es, wenn die zusätzliche Rechnerübung häufiger stattfinden würde, oder ihr klarer kommunizieren würdet, unter welchen Umständen sie statt findet und unter welchen nicht.
- Super dass es die Lösung über VNC gibt. Top, dass es Referenzlösungen gibt. Super, dass die Übungen auf Hardware abgenommen werden, das macht das ganze höchst interessant und gibt einem ein tolles Gefühl (sobald es funktioniert), Toll, dass ihr super Tutoren habt, die sehr gut helfen können!
- Tutoren sollten Abgaben abnehmen sollen, sonst dauert das ewig
- Tutoren waren sehr hilfreich.  
Test-Hardware ist ziemlich cool, auch Fernzugriff etc.  
Fühle mich gut betreut.
- VNC zum Testen auf Hardware ist sehr hilfreich  
Tutoren helfen gut
- VPN zum Testen auf echter Hardware ist praktisch
- War gut, nur die Abgabewartedauer definitiv zu hoch. Teilweise 2h in einer Übung gesessen nur um abzugeben.
- keinerlei Probleme mit der Testhardware, lief alles gut :)
- vadrak hat auch außerhalb der Zeiten geholt, war supernice dude :)  
Betreuung eigentlich immer sehr gut (mengenmäßig und qualitativ)  
-> weiter so :)

7.9) Feedback/Kritik/Verbesserungsvorschläge zur CipMap?

- Basst scho
- Beibehalten. Es ist einfach angenehmer, wenn man nicht ständig seinen Arm heben muss, ausserdem ist es insgesamt doch fairer, wenn es mal etwas voller wird.
- Cipmap wurde gut eingesetzt.
- Die CIPMap erfüllt seinen Zweck. Ich habe weder Kritik noch Verbesserungsvorschläge.
- Die Übungsleiter sollten ab und an mal drauf schauen. ^^
- Ein Student stand einmal sehr früh (9 Uhr) auf, um in der CipMap oben gelistet zu sein, da es zu Wartezeiten kommen kann. Durch eine unglückliche Tastenkombination loggte er sich für einige Sekunden aus dem CIP-Rechner aus und war nach dem Login aus der Liste ausgetragen ... und konnte dann erstmal Mittagessen gehen.  
Eventuell kann man ja einen timeout für das Austragen aus der CipMap einbauen, das hätte ihm den Tag gerettet.
- Etwas lange Wartezeiten zur Abgabe
- Finde ich gut so!
- Ggf. zusätzlich Priorisierung je nach abzugebender Aufgabe
- Gute Sache.
- Man muss auf 1080p Monitoren (wie im CIP) scrollen, um die letzte Sitzreihe zu sehen. Das verwirrt manchmal sogar die Tutoren. :D

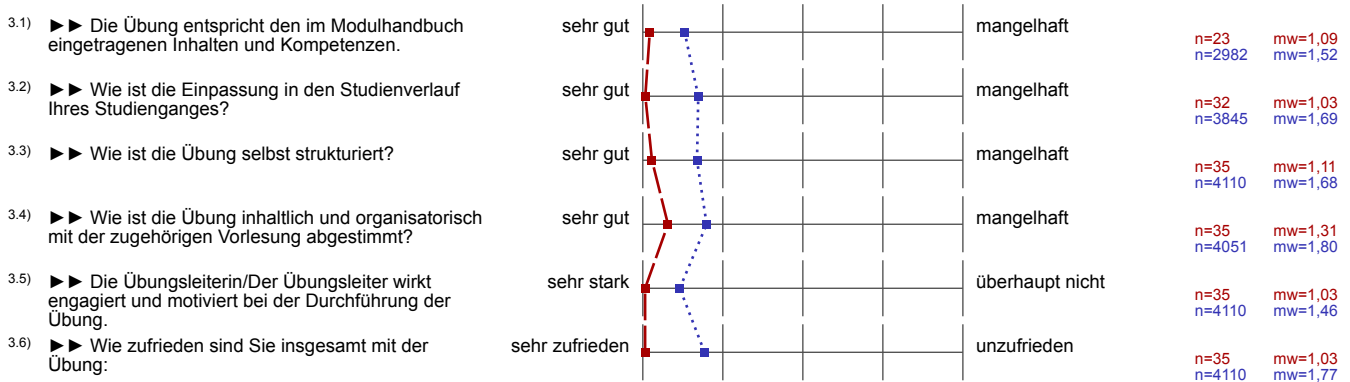
- Passt
- Tut was es soll
- nō

# Profillinie

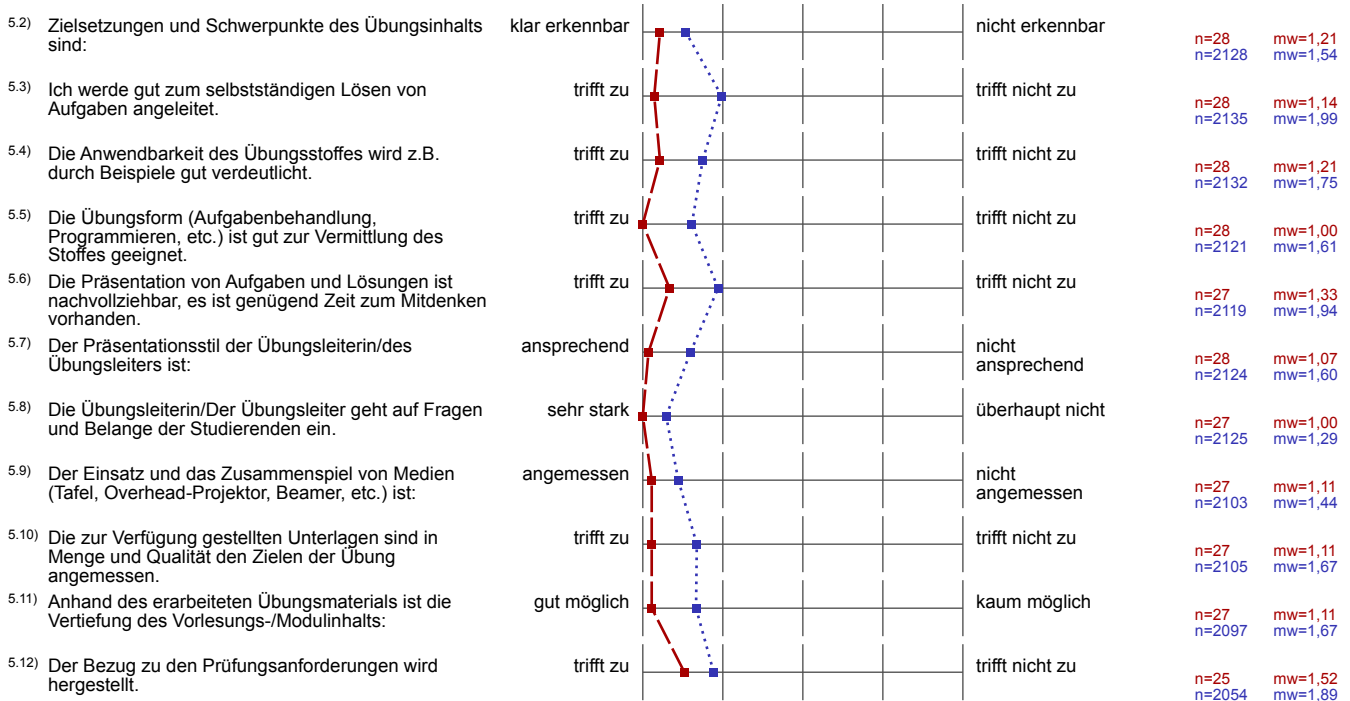
Teilbereich: Technische Fakultät (TF)  
 Name der/des Lehrenden: M. Sc. Bernhard Heinloth  
 Titel der Lehrveranstaltung: Übungen zu Betriebssysteme  
 (Name der Umfrage)  
 Vergleichslinie: Mittelwert\_aller\_Übungs\_Rückläufer\_WS'18/19

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=28 mw=3,11  
n=2047 mw=3,01

7. Von der Übungsleiterin/Vom Übungsleiter gestellte Fragen

7.1) Wie empfanden Sie den Umfang des von uns vorgegebenen Quellcodes?



n=35 mw=3,29

7.4) Welche Vorkenntnisse in C++ waren vorhanden?



n=35 mw=2,37

7.5) Die Einführung in C++ war....



n=31 mw=2,74

7.6) Welche Vorkenntnisse in Git waren vorhanden?



n=35 mw=3,63

7.7) Die Einführung in Git war...



n=27 mw=3,07