

Projektbericht

„Evaluationsgestützte Weiterentwicklung von Fernklausuren:

Optimierung der Rahmenbedingungen und Steigerung der Akzeptanz“

Universität Bayreuth, Matthias Kollenda und Sandra Storz, März 2022

Zur Durchführung von schriftlichen, elektronischen Fernprüfungen setzt die Universität Bayreuth auf eine, in Abhängigkeit von fach- und lerninhaltspezifischen Anforderungen, ausgewogene Mischung aus Take-Home-Exams und Fernklausuren. Im Folgenden liegt der Fokus ausschließlich auf sogenannten Fernklausuren, die gemäß § 2 Abs. 1 und 2 der Bayerische Fernprüfungserprobungsverordnung als schriftliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen in einem vorgegebenen Zeitfenster unter Videoaufsicht, manuell oder automatisiert, klassifiziert sind. Zur Durchführung dieser Online-Klausuren kommt an der Universität Bayreuth die Software WISEflow zum Einsatz. Bei allen Klausuren, die in diesem Fernprüfungsformat angeboten werden, haben die Studierenden die Wahlmöglichkeit zwischen der Online-Klausur und einer zeitgleichen, inhaltlich identischen Präsenzklausur. Beide Klausurformen – sowohl Online als auch Präsenz – werden als Open-Book-Klausuren durchgeführt.

Um die Akzeptanz von Online-Klausuren an der Universität Bayreuth zu erhöhen, wurden unterschiedlichste Unterstützungsangebote neu eingeführt bzw. ausgebaut. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen wurden im Rahmen einer Evaluation analysiert und die Zufriedenheit mit Online-Klausuren, Gründe für und gegen die Wahl von Online-Klausuren sowie weitere Faktoren, u.a. die Einstellung zu Open-Book-Klausuren, erhoben.

Online-Klausuren an der Universität Bayreuth

Fernklausuren wurden an der Universität Bayreuth ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmals angeboten und in den darauffolgenden Klausurphasen wurden bis heute in Summe 207 Fernklausuren durchgeführt. Insgesamt haben hierbei 8.190 Studierende die Online- und 12.560 Studierende die parallel angebotene Präsenzklausur gewählt. Somit haben sich 39,5 % der Klausurteilnehmenden für eine Online-Klausur entschieden. Auf den Förderzeitraum zwischen 15.05.2021 - 30.11.2021 fielen 95 Klausuren mit 3.125 Online- und 4.331 Präsenzklausurteilnehmenden (Quote Onlineteilnehmende: 41,9 %).

Klausurphase	Bezeichnung	Zeitraum	Anzahl Klausuren	Anzahl Teilnehmende		Quote	
				Online	Präsenz	Online	
1	Nachholklausurphase WiSe 2019/2020	25.05.2020 - 20.06.2020	9	327	590	35,7%	Evaluationsphase I
2	Hauptklausurphase SoSe 2020	24.07.2020 - 22.08.2020	16	538	1.853	22,5%	
3	Nachholklausurphase SoSe 2020	05.10.2020 - 24.10.2020	13	194	716	21,3%	
4	Hauptklausurphase WiSe 2020/2021	15.02.2021 - 16.03.2021	44	2.592	3.039	46,0%	
5	Nachholklausurphase WiSe 2020/2021	03.05.2021 - 12.06.2021	31	704	889	44,2%	Förderzeitraum
6	Hauptklausurphase SoSe 2021	12.07.2021 - 13.08.2021	37	1.845	2.570	41,8%	
7	Nachholklausurphase SoSe 2021	08.11.2021 - 03.12.2021	27	576	872	39,8%	
8	Hauptklausurphase WiSe 2021/2022	07.02.2022 - 12.03.2022	30	1.414	2.031	41,0%	Evaluationsphase II
			Summe:	8.190	12.560	39,5%	

Tabelle 1: Übersicht Klausurphasen und Teilnehmende

Maßnahmen im Förderzeitraum

Bereits nach den ersten beiden Klausurphasen 2020 fand eine erste Evaluation sowohl der Online- wie aber auch der Präsenzklausurteilnehmenden statt. Aus diesen Ergebnissen abgeleitet, wurden kleinere Anpassungen am Online-Klausurkonzept frühzeitig vorgenommen (z.B. Erhöhung der technischen

Rüstzeit von 7 auf 15 Minuten). Weitere Verbesserungsansätze wurden identifiziert, die 2021 mit Unterstützung der Förderung des Bayerischen Kompetenzzentrum für Fernprüfungen umgesetzt werden konnten. Hierzu zählen:

1. Ausbau der Leitfäden für Studierende für die Teilnahme an Fernklausuren
2. Ausbau der Leitfäden für Lehrende für die Erstellung von Fernklausuren
3. Erstellung von insgesamt sechs Videotutorials (jeweils mindestens 10 Minuten), die alle Aspekte einer Fernklausur abdecken sowie Tipps & Tricks für die Bearbeitung und Abhilfe bei technischen Problemen geben
4. Ausbau der Inhalte im Studierenden-e-Learning-Kurs (Tipps & Tricks / Troubleshooting / Verhaltensregeln, etc.)
5. Ausbau des direkten Supports (Sprechstunden, Mail-Support, Notfallnummern,...)
6. Ausbau der Notfallnummer-Hotline (Callcenter) sowie Aufsichtspersonenpool-Bildung
7. Ausbau und Pflege der WISEflow-Lehrenden-Community u.a. durch Treffen und Präsentation von Best-Practices und Prüfungs- sowie Lehrkonzepte
8. Intensivierung des Kontaktes zum Softwarehersteller inkl. Mitarbeit an der Umsetzung gemeldeter Verbesserungsvorschläge

Neben dem Ausbau der Unterstützungsangebote für Studierende wurde im Förderzeitraum ein weiterer Fokus bei der universitätsweiten wie aber auch lehrstuhlspezifischen Kommunikationsstrategie auf die transparente Offenlegung von bekannten Problemfällen gelegt. Die Störungsquote ist im Verlauf der Klausurphasen von 3,4% auf 2,1% zurückgegangen. Einen entscheidenden Teil hierzu haben der Ausbau der Studierendensprechstunden sowie die Kontaktmöglichkeit über die allgemeine e-Klausuren-E-Mailadresse, vertiefte technische Schulungen der Klausurbetreuenden (Lehrstuhlmitarbeitenden) sowie die kontinuierliche Erreichbarkeit der Systemadministratoren, die vor, während und bis 30 Minuten nach den jeweiligen Onlineklausuren erreichbar waren, beigetragen. Durch diese Maßnahmen konnten Problemfälle bereits frühzeitig identifiziert und behoben werden. Zusätzlich wurden zentrale Notfalltelefonnummern (Callcenter) eingerichtet, die Klausurteilnehmende während einer Klausur anrufen konnten, um direkt mit den aufsichtführenden Lehrstuhlmitarbeitenden bzw. Systemadministratoren zu sprechen. Ebenso wertvoll war der Aufbau des Aufsichtspersonenpools. Hierbei wurden Lehrstuhlmitarbeitende mit viel Erfahrung (> 5 Online-Klausuren) mit „Systemneulingen“ als Aufsichtsteam zusammengebracht, um voneinander zu lernen und in parallel stattfindenden Videokonferenzen potenziell auftretende Störungsfälle gemeinsam zu beheben.

Evaluation der Klausurphase im Wintersemester 2021/2022

Um zu überprüfen, wie die Studierenden die neuen bzw. ausgebauten Unterstützungsangebote sowie das Online-Klausurkonzept wahrnehmen, wurde in der Klausurphase im Wintersemester 2021/2022 erneut eine Evaluation anhand eines Online-Fragebogens durchgeführt¹. Die Einladungen zur Teilnahme wurden an 1.414 Online-Klausurteilnehmende sowie an 2.031 Präsenzklausurteilnehmende versendet. Insgesamt nahmen 601 Studierende an der Befragung teil, hiervon 242 Online-Klausurteilnehmende (Rücklauf = 17,11 %) sowie 359 Präsenzklausurteilnehmende (Rücklauf = 17,68 %).

Beurteilungen der Online- und Präsenzklausurteilnehmenden im Vergleich

Zunächst wurden die Studierenden gebeten, eine kurze Einschätzung zu den zugehörigen Lehrveranstaltung(en) der Klausur abzugeben. Die Auswertung zeigt, dass sowohl die Online- als auch die Präsenzklausurteilnehmenden sehr zufrieden mit der digitalen Umsetzung der Lehrveranstaltung(en) waren. Unter den Online-Klausurteilnehmenden stimmten 87,7 %² dieser Aussage zu, unter den Präsenz-

¹ Die Bewertung erfolgte anhand fünfstufig skalierten Aussagen mit den Antwortmöglichkeiten (1 = „trifft gar nicht zu“, 2 = „trifft nicht zu“, 3 = „trifft teilweise zu“, 4 = „trifft zu“ und 5 = „trifft voll zu“) oder (1 = „gar nicht hilfreich“, 2 = „nicht hilfreich“, 3 = „teilweise hilfreich“, 4 = „hilfreich“ und 5 = „sehr hilfreich“).

² Die Antworten „trifft zu“ und „trifft voll zu“ sowie die Antworten „trifft nicht zu“ und „trifft gar nicht zu“ wurden für die Angabe der Prozentwerte hier und im Folgenden zusammengefasst.

klausurteilnehmenden 80,8 %. Zudem fühlten sich die meisten Teilnehmenden beider Gruppen – 74,8 % der Online-Klausurteilnehmenden und 74,4 % der Präsenzklausurteilnehmenden – zum Ende der Lehrveranstaltung(en) gut auf eine Open-Book-Klausur vorbereitet. Abbildung 1 zeigt die Mittelwerte der Antworten der beiden Gruppen für jede Aussage im Vergleich.

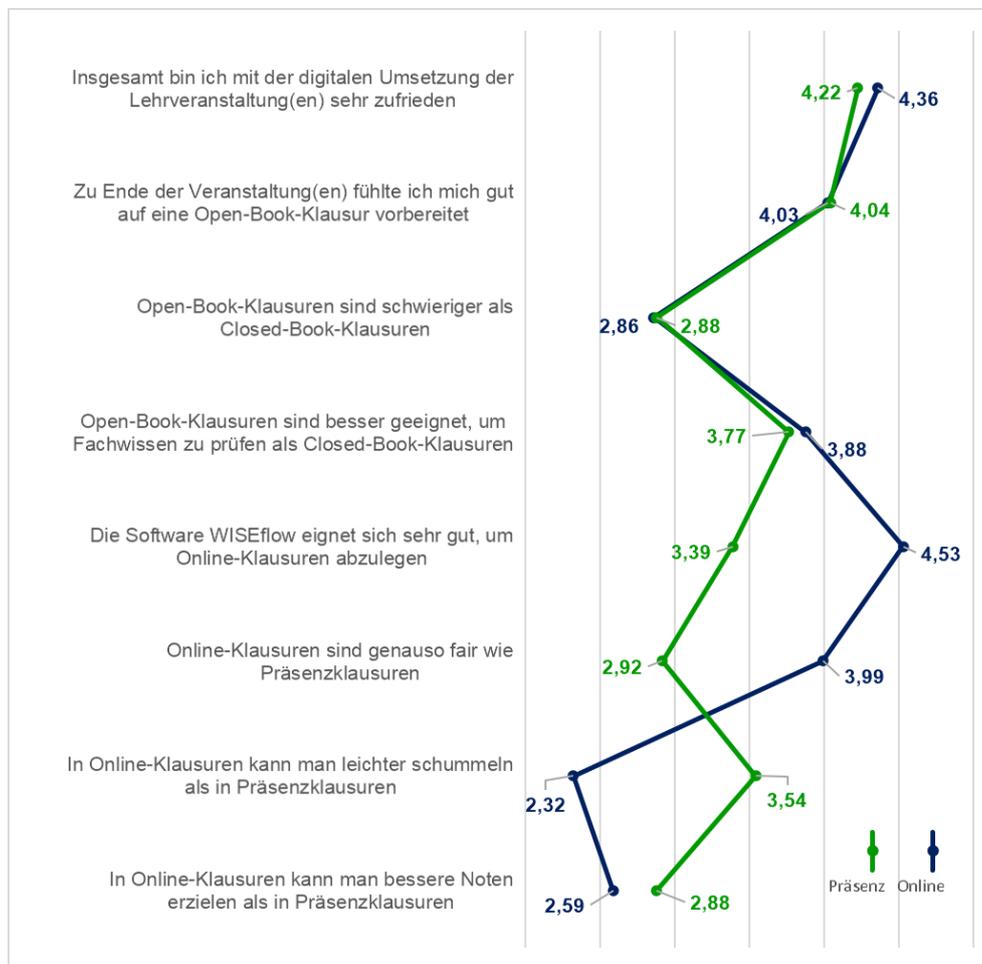


Abbildung 1: Beurteilungen Online- und Präsenzteilmehende im Vergleich

Des Weiteren sollten die Studierenden angeben, wie sie grundsätzlich zu Open-Book-Klausuren stehen und wie sie die Fairness von Online-Klausuren im Vergleich zu Präsenzklausuren einschätzen. Ein großer Teil der Teilnehmenden beider Gruppen ist unentschlossen, ob Open-Book-Klausuren schwieriger sind als Closed-Book-Klausuren. 37,8 % der Online- und 36,7 % der Präsenzklausurteilnehmenden gaben hier "trifft teilweise zu" an. Dass Open-Book-Klausuren schwieriger sind als Closed-Book-Klausuren, finden 27,0 % der Online- und 27,1 % der Präsenzklausurteilnehmenden. Der Aussage, dass Open-Book-Klausuren besser geeignet sind als Closed-Book-Klausuren um Fachwissen zu prüfen, stimmen 67,4 % der Online- und 65,5 % der Präsenzklausurteilnehmende zu.

90,0 % der Online-Klausurteilnehmenden finden, dass sich die Software WISEflow für die Durchführung von Online-Klausuren sehr gut eignet. Diese Frage wurde von lediglich 41,5 % der Präsenzklausurteilnehmenden beantwortet, hiervon stimmen 47,7 % (N=149) zu.

Hinsichtlich der Fairness von Online-Klausuren im Vergleich zu Präsenzklausuren gehen die Meinungen der beiden Gruppen auseinander: 70 % der Online-Klausurteilnehmenden finden Online-Klausuren genauso fair wie Präsenzklausuren. Lediglich 35,5 % der Präsenzklausurteilnehmenden stimmen dieser Aussage ebenfalls zu, 20,8 % stimmen teilweise zu, 43,6 % stimmen nicht zu. Auch hinsichtlich der Annahme, dass in Online-Klausuren leichter geschummelt werden kann als in Präsenzklausuren, sind sich die beiden Gruppen uneinig. 23,6 % der Online-Klausurteilnehmenden stimmen dieser Aussage zu, 62,3 % stimmen nicht zu. Unter den Präsenzklausurteilnehmenden hingegen stimmen 62,5 % zu,

24,7 % stimmen nicht zu. Vor diesen Hintergrund ist es interessant, dass nur 32,3 % der Präsenzklausurteilnehmenden der Aussage „In Online-Klausuren kann man bessere Noten erzielen als in Präsenzklausuren“ zustimmen und 39,9 % nicht zu stimmen. Unter den Online-Klausurteilnehmenden stimmten 21,2 % dieser Aussage zu, 44,9 % stimmten nicht zu.

Wahrnehmung der Unterstützungsangebote

Die Studierenden wurden im Rahmen der Evaluation auch gebeten, anzugeben wie hilfreich sie die einzelnen Unterstützungsangebote einschätzen³. Bei den zentralen Unterstützungsangeboten wurden hierbei die Demoflows als besonders wertvoll erachtet. Ebenfalls als sehr hilfreich eingestuft wurden die bereitgestellten Leitfäden sowie die angebotenen Video-Tutorials. Am wenigsten wurde der Kontakt über die e-klausuren-E-Mail-Adresse genutzt und als hilfreich bewertet. Abbildung 2 zeigt, wie viele Studierende die einzelnen zentralen Unterstützungsangebote als hilfreich erachtet haben.

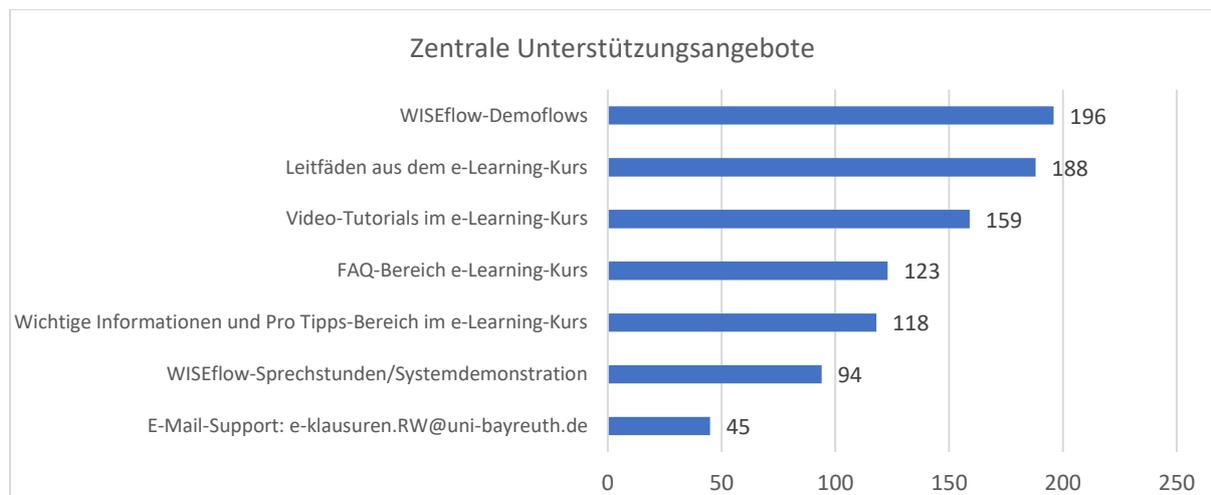


Abbildung 2: Einschätzung der Nützlichkeit zentraler Unterstützungsangebote

Auch die lehrstuhlspezifischen Unterstützungsangebote wurden sehr positiv wahrgenommen. Am häufigsten als hilfreich eingestuft wurden die Probeklausuren. Dieses Unterstützungsangebot ermöglicht den Teilnehmenden sowohl die Softwareumgebung, wie aber auch die Besonderheiten von Aufgabentypen oder dem Bearbeitungsvorgehen auf individueller Lehrstuhlebene zu erproben. Viele Lehrstühle boten hierbei bis zu drei Probeklausuren an. Die ersten beiden Probeklausuren waren i.d.R. über mehrere Tage für die Bearbeitung geöffnet und mehrfach durchführbar. Durch die Probeklausuren konnten viele technische Probleme frühzeitig behoben werden. Am wenigsten genutzt bzw. als hilfreich bewertet wurden die Systemdemonstrationen der Lehrstühle. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass nicht alle Lehrstühle neben den zentralen Systemdemonstrationen noch gesondert eine Demonstration angeboten haben. Abbildung 3 zeigt, wie viele Studierende die einzelnen lehrstuhlspezifischen Unterstützungsangebote als hilfreich erachtet haben.

Auch anhand der Freitextantworten wird deutlich, dass die Unterstützungsangebote von den Studierenden sehr positiv wahrgenommen werden (ausgewählte Beispiele):

„Gute und schnelle Unterstützung bei technischen Problemen unbedingt so beibehalten“

„Demo-und Probeklausuren waren sehr wichtig und hilfreich um sich mit dem Programm vertraut zu machen.“

³ Die Antworten „hilfreich“ und „sehr hilfreich“ sowie die Antworten „nicht hilfreich“ und „gar nicht hilfreich“ wurden für die Angabe der Häufigkeiten hier und im Folgenden zusammengefasst.

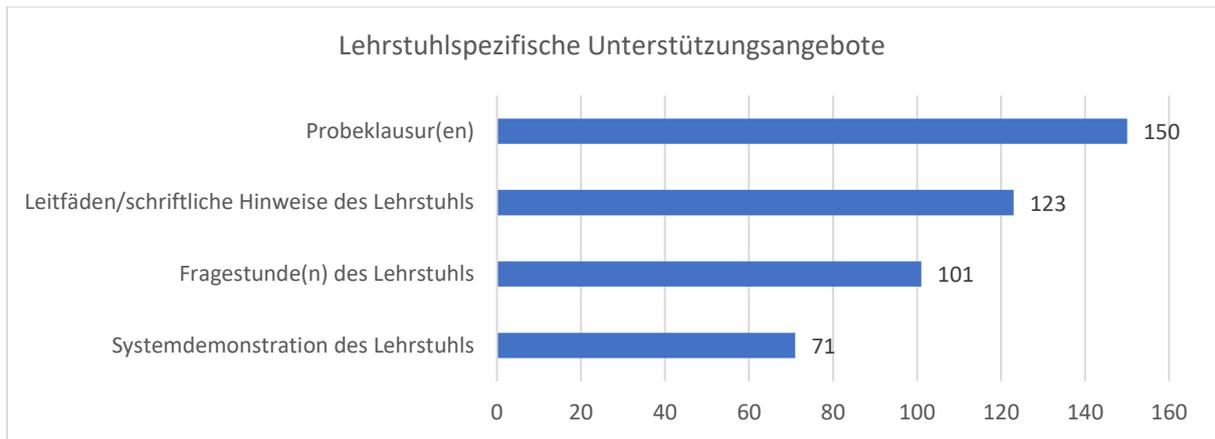


Abbildung 3: Einschätzung der Nützlichkeit lehrstuhlspezifischer Unterstützungsangebote

Zufriedenheit mit der Wahl einer Online-Klausur

Erhebliche Verbesserungen bei den Zufriedenheitswerten in Bezug auf die Wahl einer Online-Klausur können nach dem intensiven Ausbau der Unterstützungsangebote verzeichnet werden. Waren im Jahr 2020 70,3 % der Befragten der Meinung mit der Entscheidung für eine Online-Klausur eine gute oder sehr gute Wahl getroffen zu haben, stieg dieser Anteil auf nun 87,6 %. Auch die Wahrscheinlichkeit sich erneut für eine Online-Klausur zu entscheiden stieg von 70,3 % (2020) auf 88,4 % (2022) an.

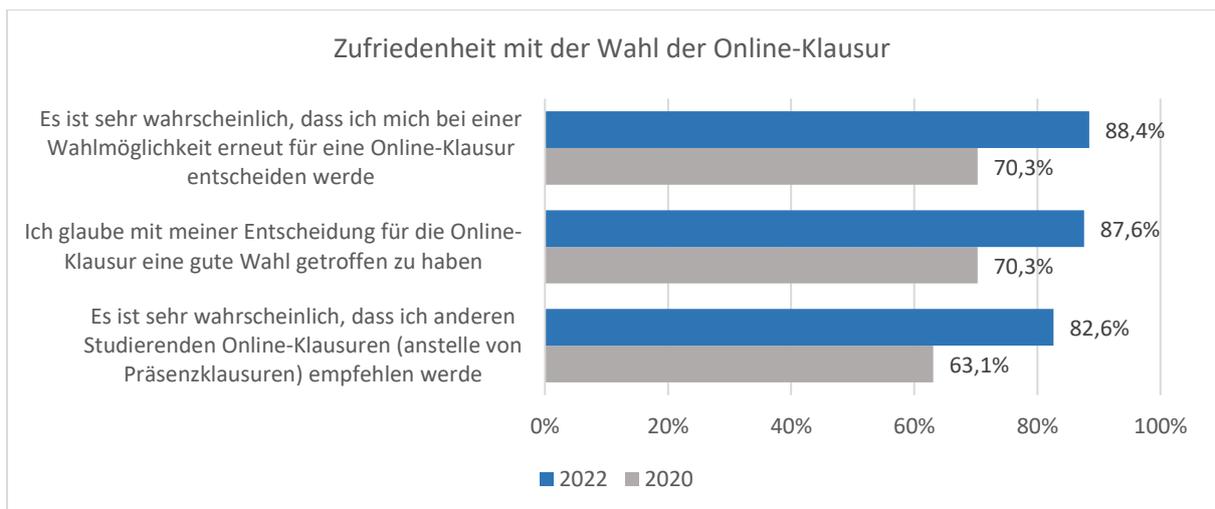


Abbildung 4: Zufriedenheit mit der Wahl der Online-Klausur

Zufriedenheit mit der Wahl einer Präsenzklausur

Unter den Präsenzklausurteilnehmenden sind bei beiden Fragen zur Zufriedenheit mit der Wahl die Werte leicht rückläufig. Eine gute Entscheidung mit der Präsenzklausur getroffen zu haben glaubten im Jahr 2020 84,5 % und in der aktuellen Befragung 84,4 %. Auch die Wahrscheinlichkeit erneut die Präsenzklausur zu wählen ging leicht von 80,6 % (2020) auf 79,7 % (2022) zurück.

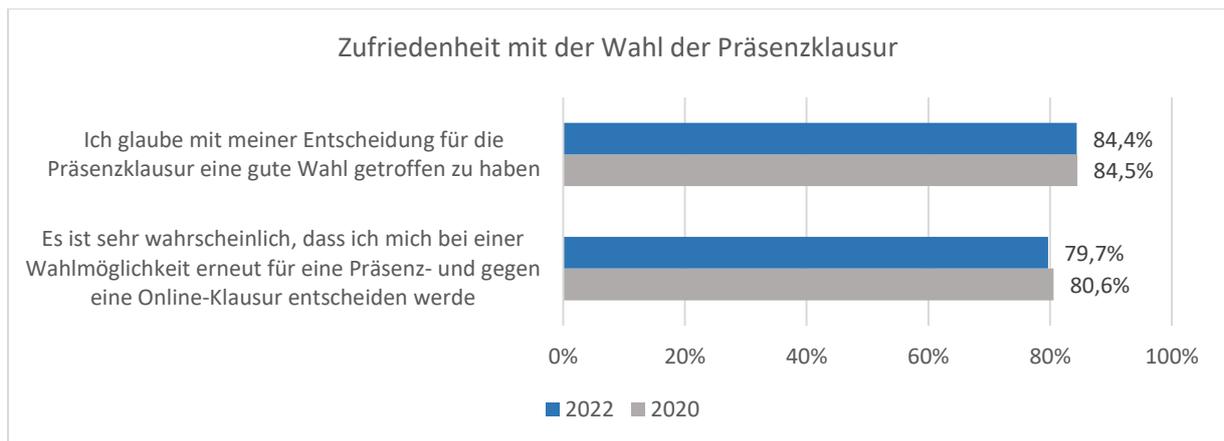


Abbildung 5: Zufriedenheit mit der Wahl der Präsenzklausur

Fazit

Die Akzeptanz von Online-Klausuren ist an der Universität Bayreuth zwischen den Jahren 2020 und 2022 gestiegen. So erhöhte sich die Quote der Teilnehmenden, die eine Online-Klausur einer Präsenzklausur vorgezogen haben, von durchschnittlich 31,4 % (Klausurphasen 1-4) auf 41,7 % (Klausurphasen 5-8) (vgl. Tabelle 1). Die erhöhte Akzeptanz spiegelt sich auch in den deutlich gestiegenen Zufriedenheitswerte bezüglich der Wahl einer Online-Klausur wider. Die – mit Unterstützung der Förderung des Bayerischen Kompetenzzentrum für Fernprüfungen – angebotenen und ausgebauten Unterstützungsangebote werden von den Studierenden sehr gut angenommen und durchweg positiv bewertet.

*„Die telefonische Ansprache während der Prüfung ist einfach und unkompliziert, sollte beibehalten werden.“
 „unbedingt weiterhin die Demoflows beibehalten. Der E-Learning-Kurs allgemein zu Wiseflow sollte auch beibehalten werden.“*

Die Analyse der Beweggründe für die Wahl einer Online-Klausur oder für die Wahl einer Präsenzklausur (und somit gegen die Online-Klausur) zeigt, dass datenschutzrechtliche Bedenken in den seltensten Fällen einen hindernden Grund für die Teilnahme an einer Online-Klausur darstellen. Häufig genannte Gründe für die Wahl einer Online-Klausur waren „weil ich Zuhause eine komfortablere Ausstattung für die Klausur habe“, „weil ich bereits vorab positive Erfahrungen mit der Online-Klausur-Software gemacht habe“ und „weil ich die Bearbeitung einer Klausur am PC angenehmer finde als mit Stift und Papier“. Auch Aspekte zu Prüfungsangst und besseren Konzentrationsmöglichkeiten sind oft genannte Gründe. Eine Analyse der Beweggründe für die Wahl einer Präsenzklausur zeigen selbst bei jungen Menschen einen gewissen „digital divide“. So war die häufigste Antwort auf die Frage nach dem Grund der Entscheidung für die Präsenzalternative „weil ich die Bearbeitung mit Stift und Papier bzw. mit ausgedruckten Aufgabenblättern bevorzuge“ oder „weil ich den bekannten Prüfungsablauf bevorzuge“. Auch zeigt sich, dass die Angst vor technischen Problemen die Wahl oft beeinflusst. Die dritthäufigste Antwort als Beweggrund die Präsenzklausur gewählt zu haben war „weil ich Angst vor Internetverbindungsproblemen hatte“.

Die Erfahrungen mit Online-Klausuren an der Universität Bayreuth haben eindrücklich gezeigt, dass gute Unterstützungsangebote zur Vorbereitung auf Online-Klausuren eine entscheidende Rolle für deren Akzeptanz spielen und dass dieses neue Prüfungsformat für einen immer größer werdenden Teil der Studierenden zum „new normal“ wird:

„Bequem, im Zuge der Digitalisierung sinnvoller und nötiger Schritt“