


Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21005 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei der Autorin.



Hochschule Weserbergland

Wir bilden Zukunft.



Auswertung „Mathevorkurse“

Evaluation | Status 29.03.2017

Sophie Huck, Saria Zeiter, Knut Linke



Hochschule
Weserbergland

- Ziel:
 - Evaluation der Nutzung von Onlineangeboten im Bereich Mathematik
 - Feststellung von Hürden und Probleme beim Lernen und Transferieren für Mathematik
- Zeitpunkt der Evaluation: September 2015
- Durchführung: Die Umfrage wurde als gedruckter Fragebogen während der Präsenzveranstaltungen der Mathevorkurse für die verschiedenen Studiengruppen an der HSW verteilt und ausgefüllt

- Unterschiede zwischen dual und berufsbegleitenden Studenten
 - Starker Altersunterschied zwischen bb BWL und dual Studierenden
 - Letzte Zeugnisnote in Mathematik ist bei bb BWL Studenten eine ganze Notenstufe schlechter als bei dual Studierenden
- Motivation für Mathe zu lernen ist, laut Eigenangaben, bei BWL-Studenten (dual und bb) am niedrigsten
 - Dual und bb BWL haben gleichzeitig die meiste Angst vor Mathe
 - Im speziellen wurden als Ängste genannt, dass Mathe zu kompliziert ist und der Student über Wissensrückstände verfügt

- Durchschnittlich nutzen 69 % der Studenten das Onlineangebot der HSW im Bereich Mathematik
 - Bei der Nutzung des Onlinekurses zeigten die dual Wing Studenten (79 %) die höchste Nutzungsrate
 - „Keine Zeit für den Onlinekurs“ war die häufigste Begründung bei bb BWL warum eine Teilnahme nicht möglich war
- Die Nutzung von Onlinevideos ist bei allen Studiengruppen für alle drei angebotenen E-Learning Methoden am niedrigsten ausgeprägt.
 - Nur 30 % der bb BWL nutzen Onlinevideos
 - 73 % der dual Wing nutzen Onlinevideos
 - Am stärksten wurden traditionelle Übungszettel genutzt und aus dem Internet heruntergeladen

- Die meisten Nutzer der Onlinevideos hatten vorher einen Leistungskurs im Bereich Mathematik.
- Der letzte Matheunterricht ist für die dualen Teilnehmer weniger als ein Jahr her. Bei bb BWL ist diese Differenz deutlich höher.
- Für den Transfer von Mathematik auf berufliche Anwendungsfälle ließen sich für die verschiedenen Studiengruppe differenzierte Präferenzen aufzeigen
 - Präferenzen differenzieren stark nach Studienrichtung und zwischen dual und bb

- Förderung für berufsbegleitende Studiengänge muss stärker auf die Bedenken und Hemmnisse der Teilnehmer Rücksicht nehmen
- Lernen per Video kann dazu führen, dass gute Studenten besser und gezielter lernen, gleichzeitig schlechtere Studenten stärker abgehängt werden
- Hürde zum Selbstlernen besteht insbesondere bei lernschwachen Personen

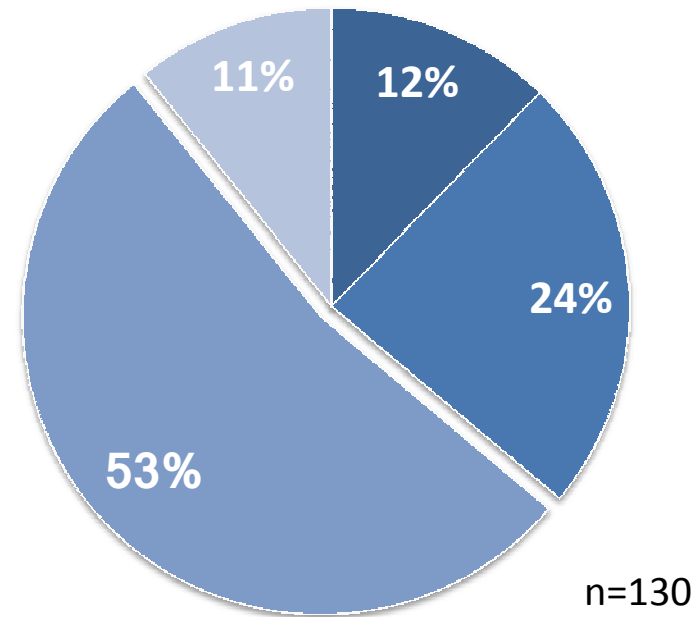
Anhang - Datengrundlage

AUSWERTUNG „MATHEVORKURSE“

- Welchen Studiengang besuchen Sie?

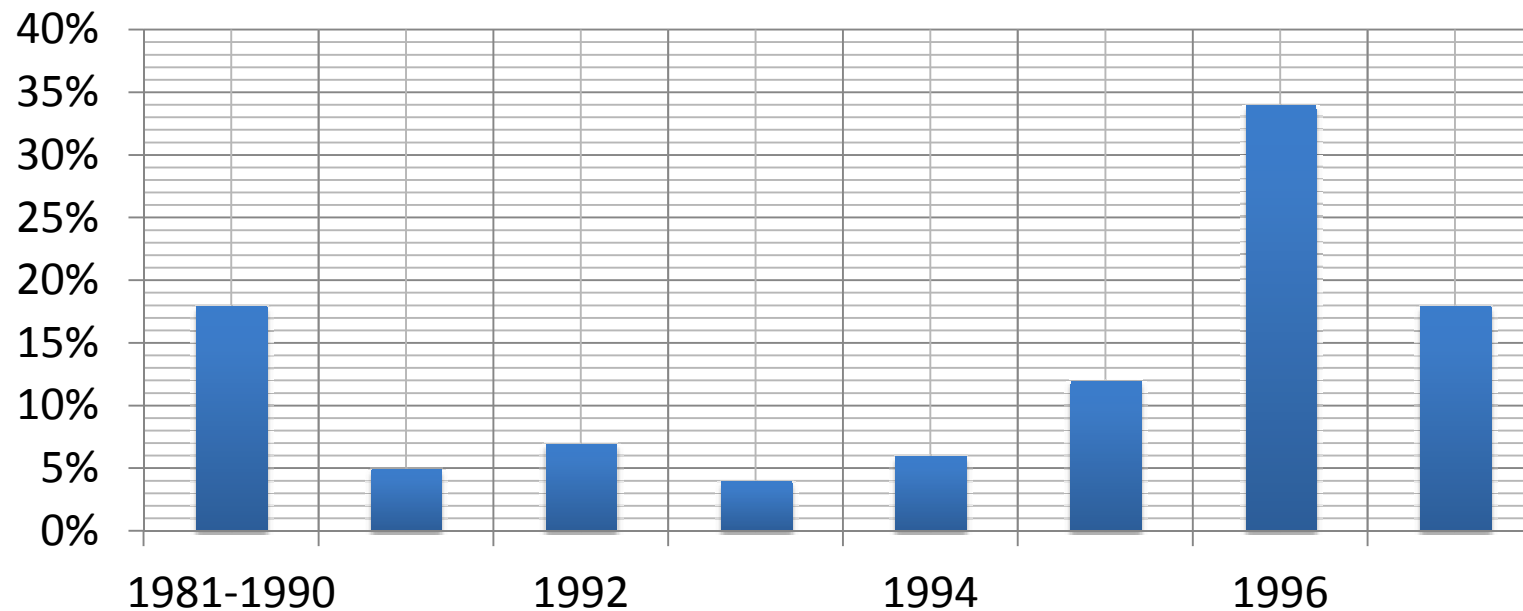
Studiengang	Anzahl Student	%-Anteil
bb BWL	16	12 %
dual BWL	31	24 %
dual WI	69	53 %
dual Wing	14	11 %

**Anzahl der Teilnehmer im Kurs
insgesamt : 130**



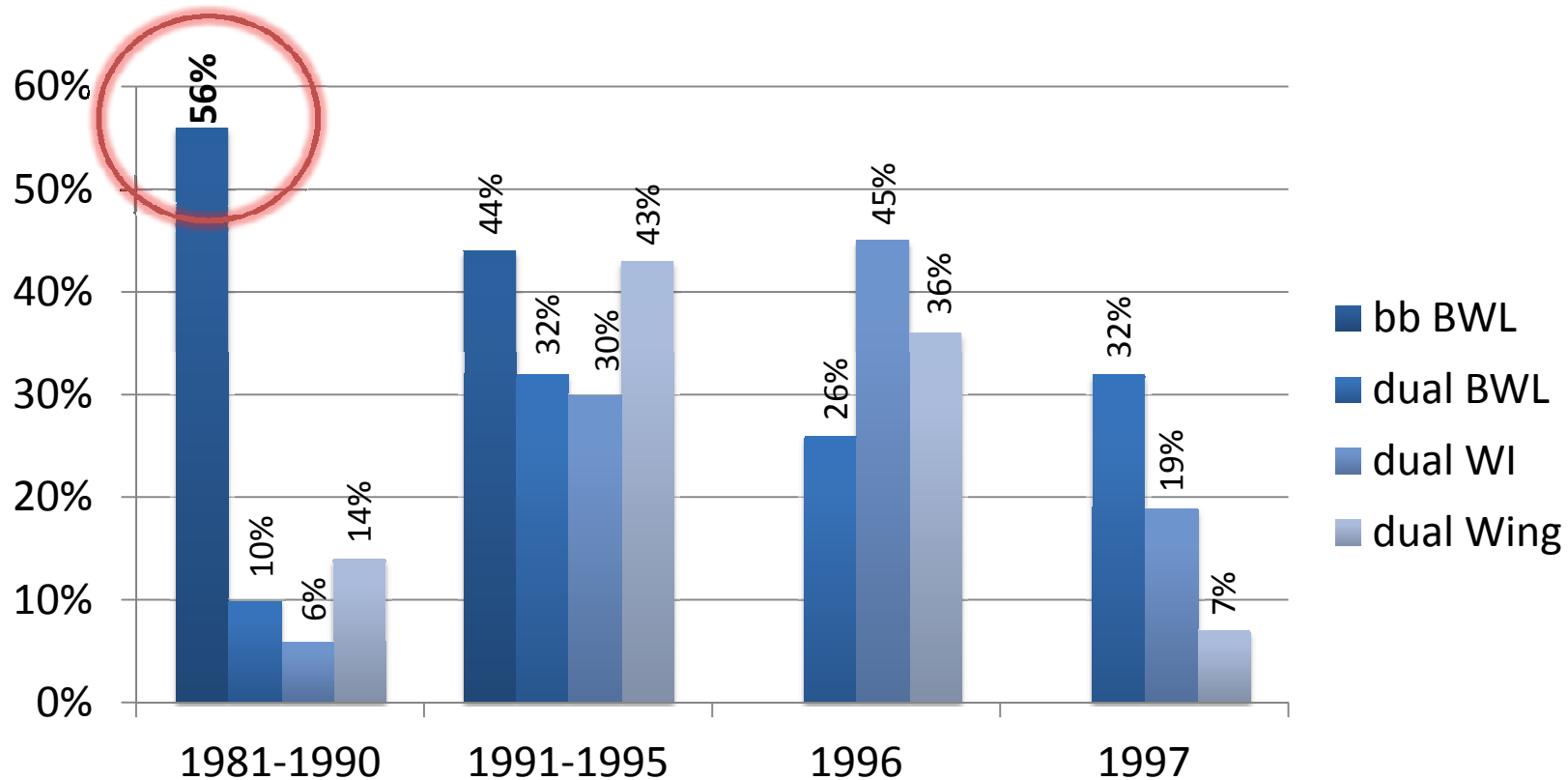
■ bb BWL ■ dual BWL ■ dual WI ■ dual Wing

- Bitte geben Sie Ihr Geburtsjahr an.



Geburtsjahr	1981 - 1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Anzahl	18	7	9	5	8	15	44	24
Anteil in %	14%	5%	7%	4%	6%	12%	34%	18%
Gesamt	130							

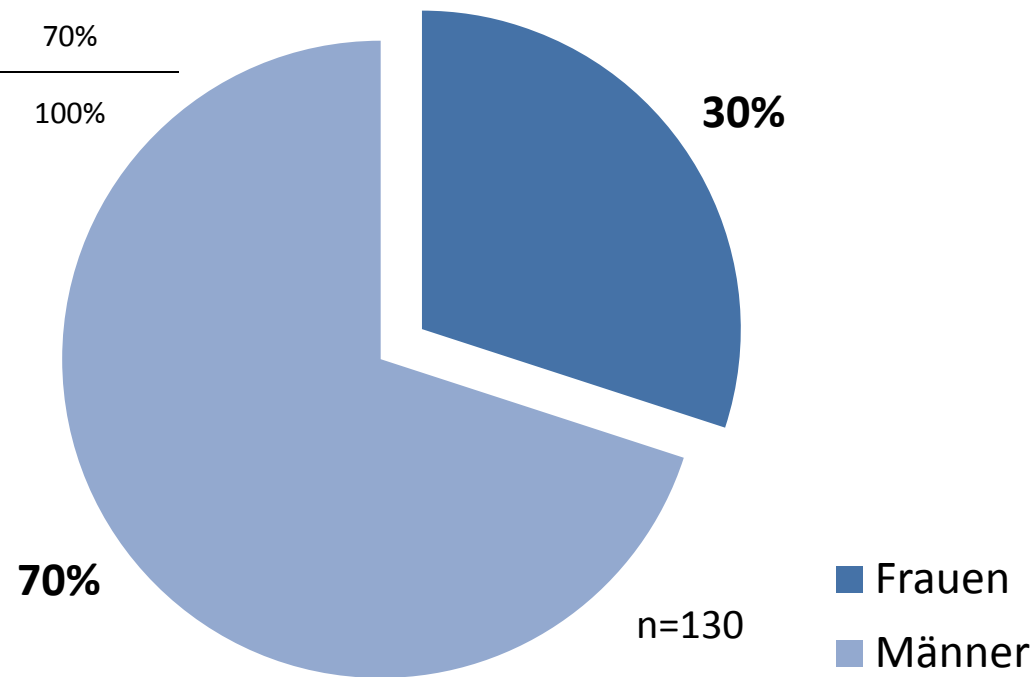
- Bitte geben Sie Jahrgang und Fachrichtung an.



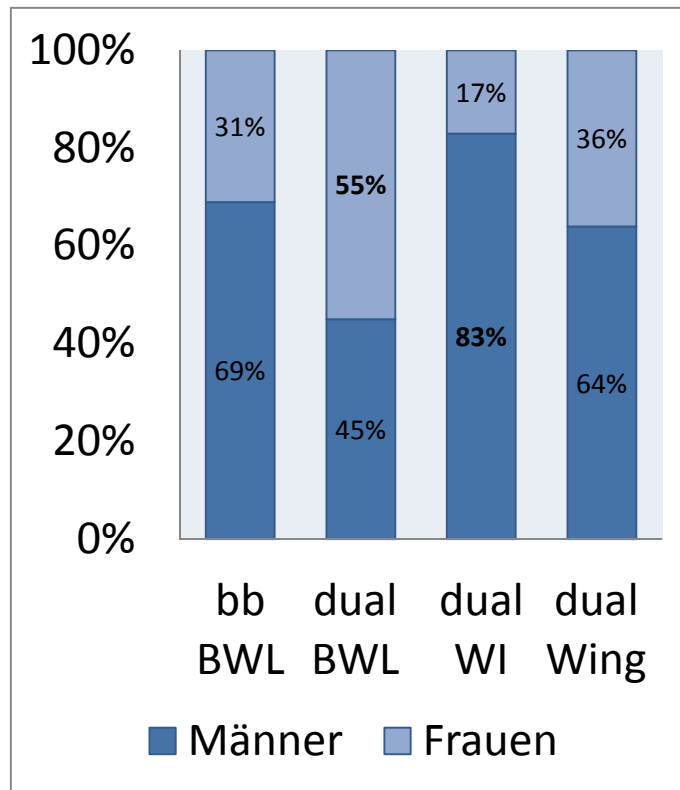
- Für die Jahrgänge 1996 und 97 gibt es keine Teilnehmer bei bb BWL

- Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

	Anzahl	%-Anteil
Frauen	39	30%
Männer	91	70%
Gesamt	130	100%



- Verteilung des Geschlechts auf den jeweiligen Studiengang



	bb BWL	dual BWL	dual WI	dual Wing	Insgesamt
Geschlecht	16	31	69	14	130
w	5	17	12	5	39
%-Anteil	31%	55%	17%	36%	30%
m	11	14	57	9	91
%-Anteil	69%	45%	83%	64%	70%
Gesamt	100%	100%	100%	100%	

- Angaben zur letzten Zeugnisnote in Mathe.

	bb BWL	dual BWL	dual WI	dual Wing	Insgesamt	tatsächliche Angaben
Anzahl	16	31	69	14	130	127

Noten	bb BWL	dual BWL	dual WI	dual Wing	Insgesamt	tatsächliche Angaben
sehr gut	1	5	18	1	25	25
%	6%	16%	26%	7%	19%	20%
gut	4	14	29	7	54	54
%	25%	45%	42%	50%	42%	43%
befriedigend	6	8	16	2	32	32
%	38%	26%	23%	14%	25%	25%
ausreichend	5	4	5	2	16	16
%	31%	13%	7%	14%	12%	13%
keine Angabe			1	2	3	
%	0%	0%	1%	14%	2%	

Statistische Durchschnittswerte für alle Mathenoten (n=127):

Mittelwert 2
Median 2
Modus 2

Einzig bb BWL würde als einzelne Gruppe hiervon abweichen.

- Wie motiviert sind Sie Mathe zu lernen (verglichen mit anderen Fächern)?

	bb BWL	dual BWL	dual WI	dual Wing	Insgesamt	Tatsächliche Angaben
Anzahl	16	31	69	14	130	126
Motivation						
gar nicht	-	-	-	-	-	-
%	-	-	-	-	-	-
weniger	3	3	10	1	17	17
%	19%	10%	14%	7%	13%	13%
genauso	6	13	25	5	49	49
%	38%	42%	36%	36%	38%	39%
eher mehr	6	11	30	5	52	52
%	38%	35%	43%	36%	40%	41%
sehr viel mehr	1	2	2	3	8	8
%	6%	6%	3%	21%	6%	6%
keine Angabe	-	2	2	-	4	-
%	-	6%	3%	-	3%	-

- Wie viele der Studierende haben mit Ängsten in Bezug auf Mathe zu kämpfen?

	bb BWL	dual BWL	dual WI	dual Wing	Insgesamt	Tatsächliche Angaben
Anzahl Studierende	16	31	69	14	130	92
Studierende, die Ängste in Bezug auf Mathe angeben	12	26	44	10	92	92
in %	75%	84%	64%	71%	71%	100%
Studierende die keine Angabe machen	4	5	25	4	38	-
in %	25%	16%	36%	29%	29%	-
Gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	-

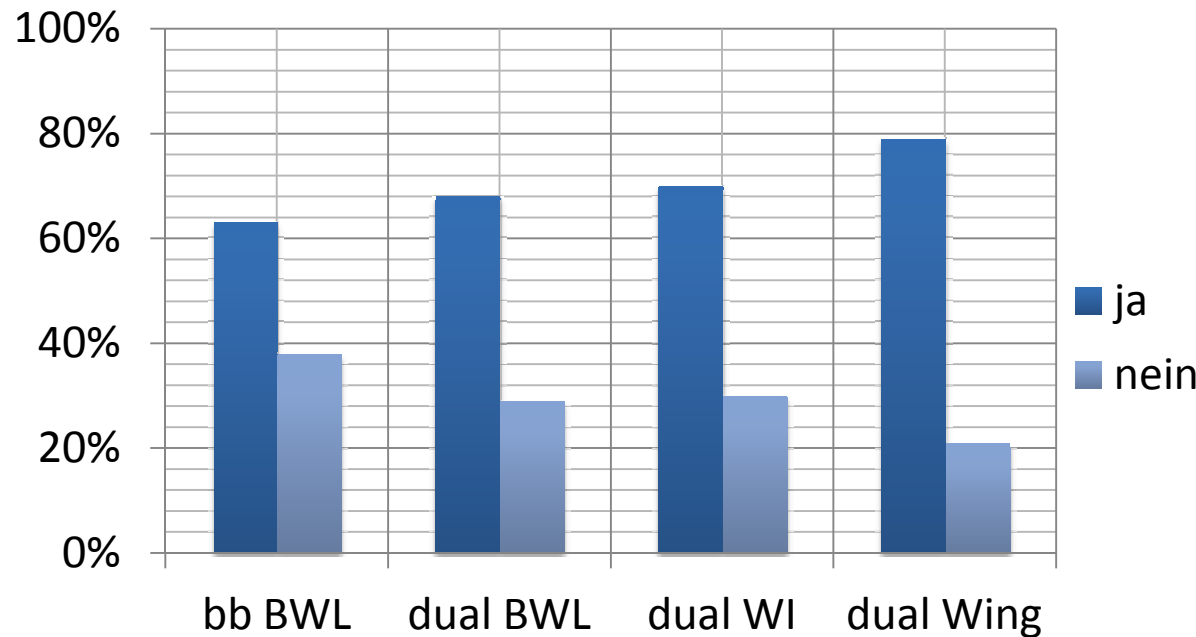
-Qualitative Angaben

- Welches sind genau Ihre Ängste und Bedenken im Bezug auf Mathe (aggregierte Freitextantworten)?

Ängste*	Mathe ist zu kompliziert	in %	Ich habe Wissensrückstände	in %	Das ich nicht bestehe	in %	Ich habe keine Angst*	in %	Sonstiges* (nicht weiter zuzuordnen)
Studiengang									
bb BWL	12	9	75%	3	25%	1	8%	1	8%
dual BWL	26	21	81%	7	27%	0	0%	1	4%
dual WI	44	14	32%	6	14%	5	11%	4	9%
dual Wing	10	7	70%	1	10%	2	20%	2	20%
Angst zu (s.o.)		51		17		8		8	
andere									37
Gesamt	92								

*Hier Mehrfachnennung möglich.

- Haben Sie den zugehörigen Online-Kurs genutzt?



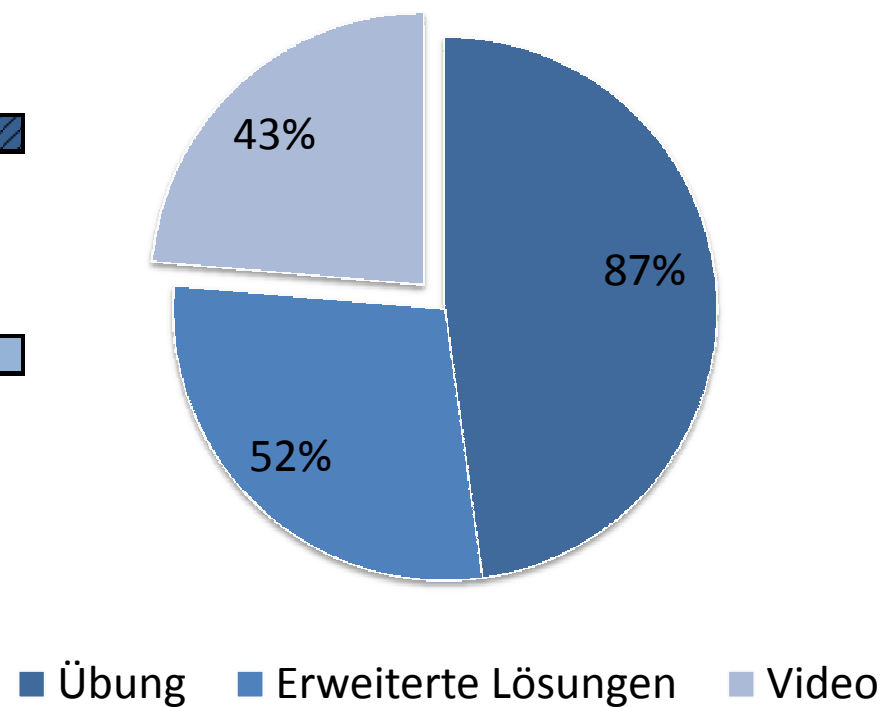
Studiengang	Antwort	Anzahl	%-Anteil
bb BWL	Ja	10	62%
	Nein	6	38%
dual BWL	Ja	21	68%
	Nein	9	29%
	k. A.	1	3%
dual WI	Ja	48	70%
	Nein	21	30%
dual Wing	Ja	11	79%
	Nein	3	21%
Insgesamt		130	

Zusammengefasste Antworten:

Onlinekurs besucht	90	69%
Onlinekurs nicht besucht	39	30%
keine Angabe	1	1%

- Was haben Sie im Online-Kurs genutzt?

Studiengang	Online-Kurs besucht	Übung		Erweiterte Lösungen		Videos	
		Übung	%	Erweiterte Lösungen	%	Videos	%
bb BWI	10	8	80%	4	40%	3	30%
dual BWL	21	16	76%	9	43%	12	57%
dual WI	48	44	92%	25	52%	16	33%
dual Wing	11	10	91%	9	82%	8	73%
Insgesamt	90	78		47		39	
		12		43		51	
		90		90		90	
Durchschnittlich							
haben genutzt		87%		52%		43%	
andere		13%		48%		57%	
Gesamt		100%		100%		100%	



- Was haben Sie im Online-Kurs genutzt? (Detailansicht)

Studiengang	Besucht Ja/ Nein	Insgesamt	Insgesamt		Übung*	%	Erweiterte Lösungen*	%	Video*	%
			besucht von	%-Anteil						
bb BWL	Ja	16	10	63%	8	50%	4	25%	3	19%
bb BWL	Nein	16	6	38%	8	50%	12	75%	13	81%
dual BWL	Ja	31	21	68%	16	52%	9	29%	12	39%
dual BWL	Nein	31	9	29%	15	48%	22	71%	19	61%
dual WI	Ja	69	48	70%	44	64%	25	36%	16	23%
dual WI	Nein	69	21	30%	25	36%	44	64%	53	77%
dual Wing	Ja	14	11	79%	10	71%	9	64%	8	57%
dual Wing	Nein	14	3	21%	4	29%	5	36%	6	43%
Insgesamt		130								
besucht			90		78		47		39	
nicht besucht			39		52		83		91	
keine Angabe			1							
Gesamt			130		130		130		130	
Durchschnittlich										
genutzt					60%		36%		30%	
nicht genutzt					40%		64%		70%	

*Hier Mehrfachnennung möglich.

- Waren Sie im Mathe Grund- oder Leistungskurs und haben Sie den Online-Kurs besucht?

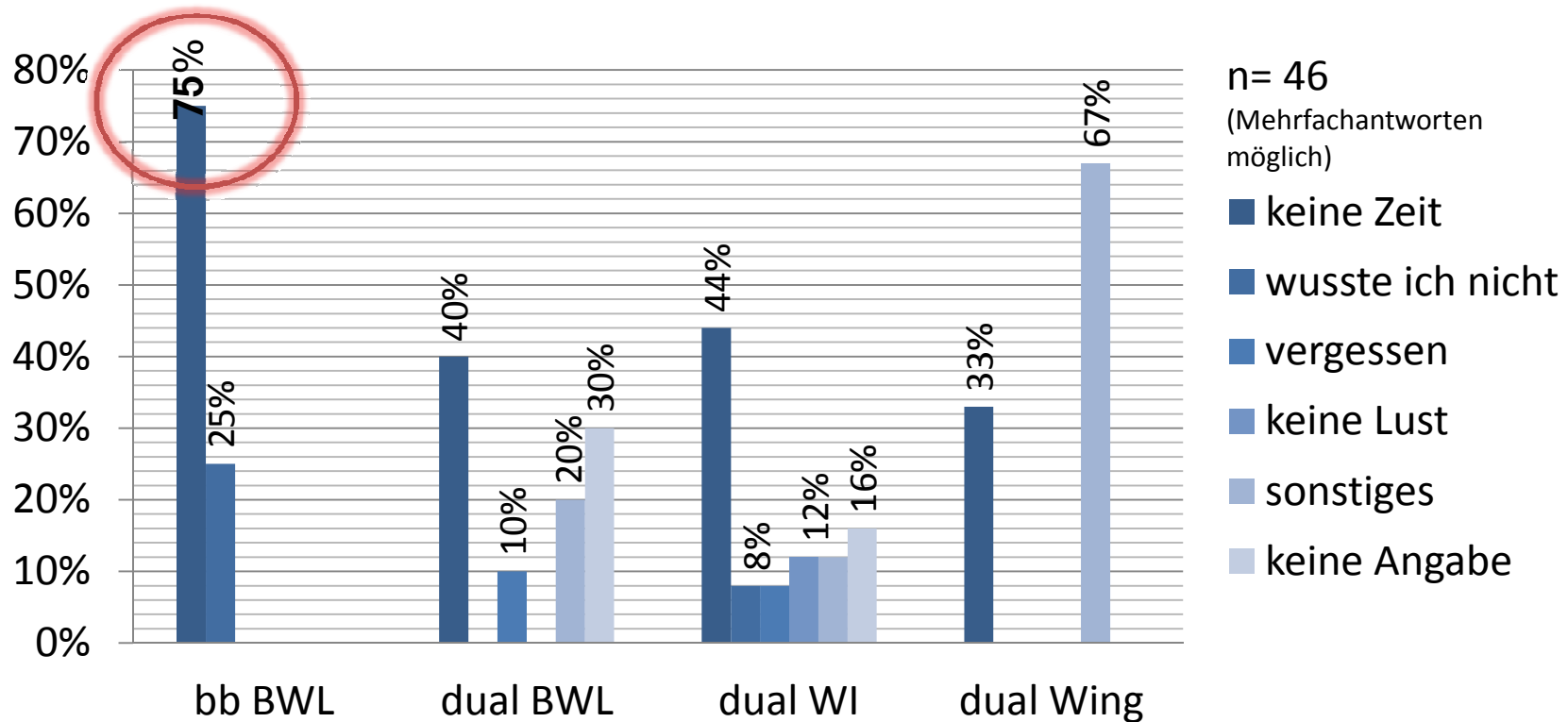
	Online-Kurs besucht	%-Anteil Online-Kurs Besucher	%-Gesamtanteil
Mathe als,			
keine Angabe	6	7%	5%
keine Oberstufe	6	7%	5%
Grundkurs	32	36%	25%
Leistungskurs	46	51%	35%
<hr/>			
Anteil Online-Kurs Besucher	90		
Differenz Online-Kurs nicht besucht	40		
Gesamtanteil	130		
<hr/>			
Durchschnittlich			
Anteil Besucher	69%		
Anteil nicht Besucher	31%		
Gesamt	100%		

- Wie viele Jahre ist Ihr letzter Mathematikunterricht her und haben Sie den Online-Kurs besucht?

Wie lange ist Mathe her		1 - 5 Monate	6 Monate	7 M. - 1 Jahr	1 - 2 Jahre	2 - 3 Jahre	3 - 4 Jahre	4 - 5 Jahre	5 Jahre	6 Jahre und mehr
Online-Kurs Nutzer	13	5	24	14	7	4	2	7	3	11
%-Anteil der Nutzer	14%	6%	27%	16%	8%	4%	2%	8%	3%	12%
%-Anteil auf GG	10%	4%	18%	11%	5%	3%	2%	5%	2%	8%

- Auch bei weiterführenden Kennzahlen zeigt sich, dass der letzte Matheunterricht bei den meisten Teilnehmern noch nicht zu lange her ist: Mittelwert 2 Jahre; Modus 0,5 Jahre, Median 1 Jahr.

- Warum konnten Sie am Online-Kurs nicht teilnehmen (aggregierte Freitextantworten)?



- Wie können Sie Mathe für Ihren Beruf am sinnvollsten nutzen (aggregierte Freitextantworten)?

Mit Angabe zum Beruf		In der Informatik %*	Für wirtschaftliches Rechnen %*	Logik/logisches Denken %*	Für Prozentrechnungen %*	Für Algorithmen/Lösungsprozesse %*	Ich will damit kalkulieren %*	Ist eine allgemeine Grundlage %*	Das weiß ich nicht %*	
Studiengang										
bb BWI	12	-	8%	-	50%	-	8%	17%	-	
dual BWL	15	-	40%	7%	7%	-	-	20%	7%	*Sonstiges (nicht weiter zuordbar) %
dual WI	55	27%	15%	16%	-	13%	7%	4%	13%	
dual Wing	8	-	-	13%	13%	-	25%	-	-	
Insgesamt	90									

*Hier Mehrfachnennung möglich.

- Würden Sie auch mit dem arabischen Zahlensystem Mathe lernen und rechnen?

