

Absolventenbefragung 2001 der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Bericht

Verfasser:

Gerd Sammer

o. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.

Alexander Neumann

Univ.Ass. Dipl.-Ing.

In Abstimmung mit der
Studienkommission für
Kulturtechnik und Wasserwirtschaft



Institut für Verkehrswesen
Universität für Bodenkultur
Wien 2001

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Methodische Grundlagen.....	3
2.1	Art der Befragung	3
2.2	Stichprobe.....	4
2.3	Stichprobenfehler	5
3	Allgemeine Kennziffern	7
4	Tätigkeitsbereiche der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen.....	9
5	Beurteilung der Ausbildung.....	15
6	Studienplan mit Wahlfachblöcken.....	23
7	Generelle Fragestellungen.....	27
8	Anhang: Fragebogen	33

1 Einleitung

Die Studienrichtung der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft ist in den letzten Jahren einem starken Wandel unterzogen worden: Studienplanreformen, die Einführung von Wahlfachblöcken und die Kürzung des Gesamtaufwands der Semesterwochenstunden von 250 auf 210 Wochenstunden. Darüber hinaus hat sich durch das budgetäre Sparpaket der Arbeitsmarkt für Absolventen der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft wesentlich verändert. Die angebotenen Stellen des öffentlichen Dienstes sind durch einen Aufnahmestopp stark zurückgegangen.

Da wir vor wichtigen Entscheidungen für die Zukunft des Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Studiums stehen – z.B.: Soll das 3-teilige Studium Bakkalaureat / Master / Doktorat eingeführt werden? – ist es sinnvoll und notwendig, die Sicht der Absolventen der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft als Entscheidungsgrundlage zu kennen. Die letzte Absolventenbefragung fand 1988 statt. Deshalb wurde der Entschluss gefasst, eine repräsentative Befragung der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung mögen als eine wichtige Informationsquelle für die Weiterentwicklung des Studienplans der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft dienen.

2 Methodische Grundlagen

Im Dezember 1988 wurde eine Befragung unter den Absolventen der Studienrichtung der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft vom Verband der Diplomingenieure für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft durchgeführt. Diese Untersuchung ist Ausgangspunkt für die Erstellung des Fragebogens für die Absolventenbefragung 2001.

Folgende Punkte waren die thematischen Schwerpunkte der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventenbefragung 1988:

- Studiendauer
- Berufstätigkeit (Öffentlicher Dienst, Zivilingenieure, Privat, Schulen)
- Qualität des Studiums, Ausbildungsdefizite
- Einschätzung der Wichtigkeit der einzelnen Fachbereiche des KT&WW-Studiums
- Zukünftige Aufgabengebiete der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
- Meinung zu Änderungsvorschlägen des KT&WW-Studiums

Da sich das Informationsdefizit, das zur Initiierung der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventenbefragung 2001 führte, weitgehend mit den grundsätzlichen Fragestellungen der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventenbefragung 1988 übereinstimmt, wurde die Befragung 2001 thematisch weitgehend in die Befragung 1988 „eingehängt“. Ein weiterer Vorteil, der sich daraus ableitet ist eine gute Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Befragung 1988.

2.1 Art der Befragung

Die Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventenbefragung 2001 wurde telefonisch in einem Zeitrahmen von 2 Wochen durchgeführt. Insgesamt 4 Mitarbeiter/-innen waren mit der Befragung der Absolventen beschäftigt.

Ein Teil der Befragung ist in drei Altersklassen geschichtet ausgewertet worden:

Altersklasse	Jahr des Studienabschlusses
1	bis 1970
2	1971 – 1990
3	ab 1991

2.2 Stichprobe

In diese empirische Studie wurden Absolventen der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft einbezogen. Zwei Datenquellen standen zur Verfügung:

- Adresskartei des Absolventenverbands der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
- Namen und Adressen aller Absolventen der zentralen Verwaltung der Universität für Bodenkultur

Das Hauptproblem bei den Namen und Adressen aus dem Datensatz der zentralen Verwaltung der Universität für Bodenkultur lag im Alter und damit in der Aktualität der Daten. Daher sind die wesentlich aktuelleren Daten aus der Adresskartei des Absolventenverbands der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft verwendet worden. Um bessere Informationen vor allem zur derzeitigen Ausbildung zu erhalten wurde die Gruppe der Absolventen der letzten 10 Jahre „oversampled“. Im Folgenden sind relevante Zahlen zur Stichprobe angegeben:

Tab. 2-1: Stichprobe und Antwortrate

Brutto Sampel	338	
Falsche Adresse / Tel.Nr	14	
Netto Sampel	324	100,0%
Kein Interesse	9	2,8%
Nicht erreicht	59	18,2%
Befragte (gültig)	256	79,0%

Es zeigte sich, dass nur von 14 Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen/-innen (4,1%) keine aktuelle Adresse / Telefonnummer gefunden werden konnte. Die Antwortrate liegt bei 79,0%, wie allgemein die Bereitschaft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen an dieser Studie teilzunehmen sehr hoch war.

In Abb. 2-1 ist die Grundgesamtheit aller Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen/-innen seit bestehen dieser Studienrichtung Absolventen/-innen dargestellt. Als Grundgesamtheit für die Gewichtung der Daten sind alle Absolventen/-innen seit dem Jahr 1940 herangezogen worden. Gewichtet wurde nach den zwei Parametern Alter und Geschlecht.

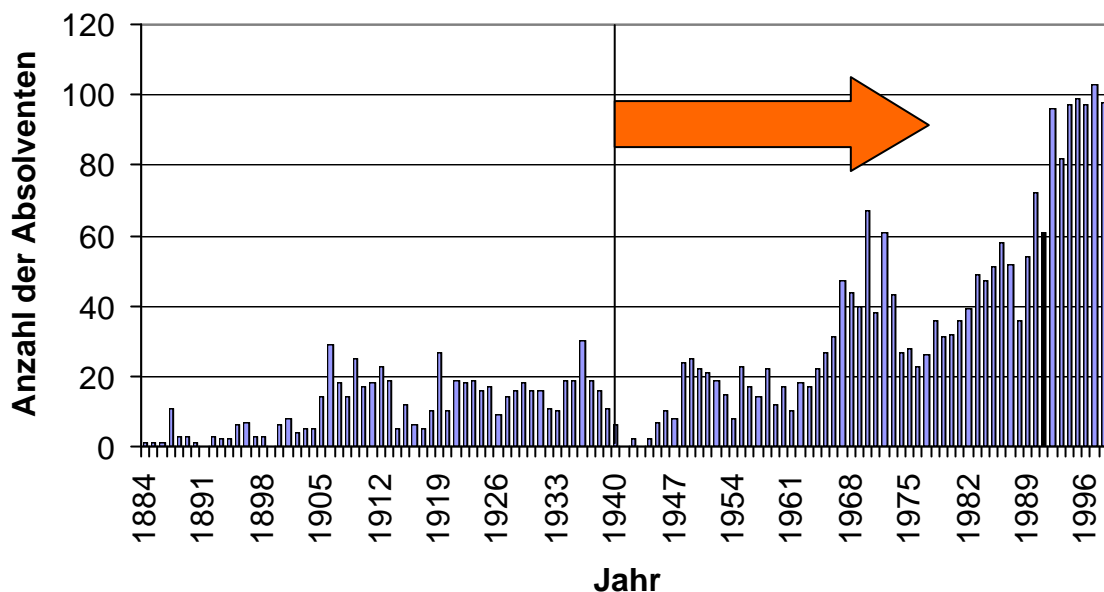


Abb. 2-1: Anzahl der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen/-innen seit bestehen dieser Studienrichtung

2.3 Stichprobenfehler

Für die Befragungsergebnisse in Form von Anteilsmerkmalen (in %), die sich auf die Grundgesamtheit (alle Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen/-innen seit 1940) beziehen, ist in Tab. 2-2 eine Abschätzung der Zufallsfehler (Konfidenzintervall) aufgelistet. Es zeigt sich, dass die Befragungsergebnisse eine zufriedenstellende Genauigkeit bezüglich des Zufallsfehlers aufweisen. Die angegebenen Konfidenzintervalle beziehen sich auf eine Stichprobengröße von 256 Befragten – in manchen Einzelauswertungen liegt die Größe der Stichprobe unter diesem Wert und daher der Bereich der Konfidenzintervalle über den angegebenen Werten.

$$\Delta p = \pm 1,96 \cdot \sqrt{p \cdot \left(\frac{1-p}{n} \right)} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \quad \dots \text{ für eine statistische Sicherheit von 95\%}$$

Δp Konfidenzintervall für betrachtetes Anteilsmerkmal [-]

p betrachtetes Anteilsmerkmal [-]

N Grundgesamtheit (2284 KT+WW Absolventen/-innen seit dem Jahr 1940)

n Stichprobe des betrachteten Merkmals (befragte KT+WW Absolventen/-innen)

Tab. 2-2: Konfidenzintervall in % in Abhängigkeit vom % Wert des Anteilsmerkmals für eine statistische Sicherheit von 95% / Bezug: Stichprobe aller Befragten = 256 Personen

% Wert des Anteilsmerkmals	± Konfidenzintervall in %	% Wert des Anteilsmerkmals	± Konfidenzintervall in %
5%	2,6%	55%	5,9%
10%	3,6%	60%	5,8%
15%	4,2%	65%	5,7%
20%	4,8%	70%	5,4%
25%	5,1%	75%	5,1%
30%	5,4%	80%	4,8%
35%	5,7%	85%	4,2%
40%	5,8%	90%	3,6%
45%	5,9%	95%	2,6%
50%	5,9%		

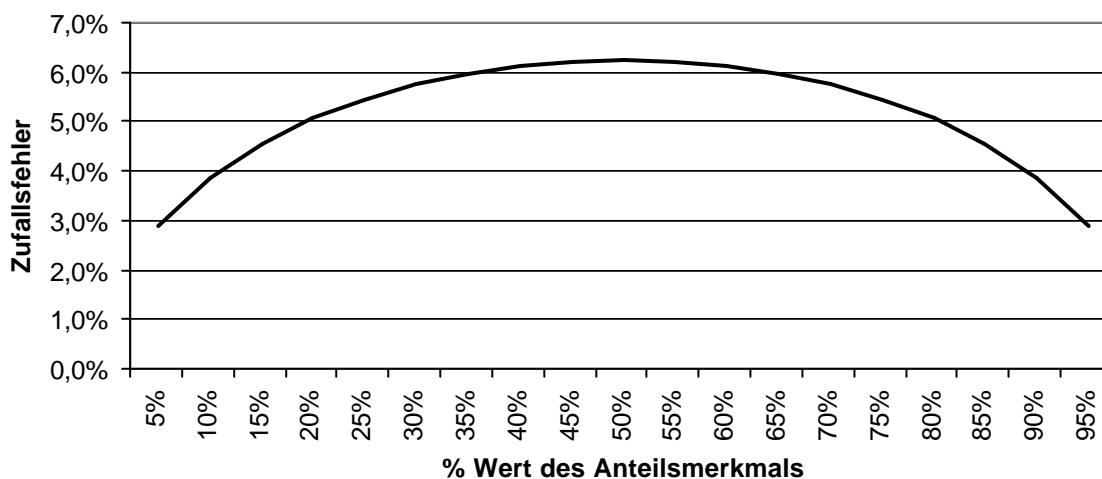


Abb. 2-2: Abschätzung des Konfidenzintervall in % in Abhängigkeit vom % Wert des Anteilsmerkmals für eine statistische Sicherheit von 95% / Bezug: Stichprobe aller Befragten = 256 Personen

3 Allgemeine Kennziffern

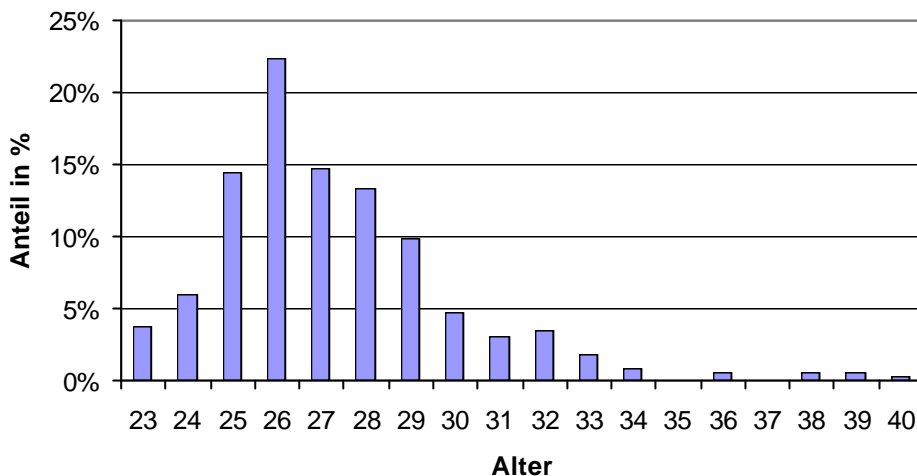


Abb. 3-1: Alter der Absolventen (Verteilung), mit dem das Studium der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft abgeschlossen wurde (n=256)

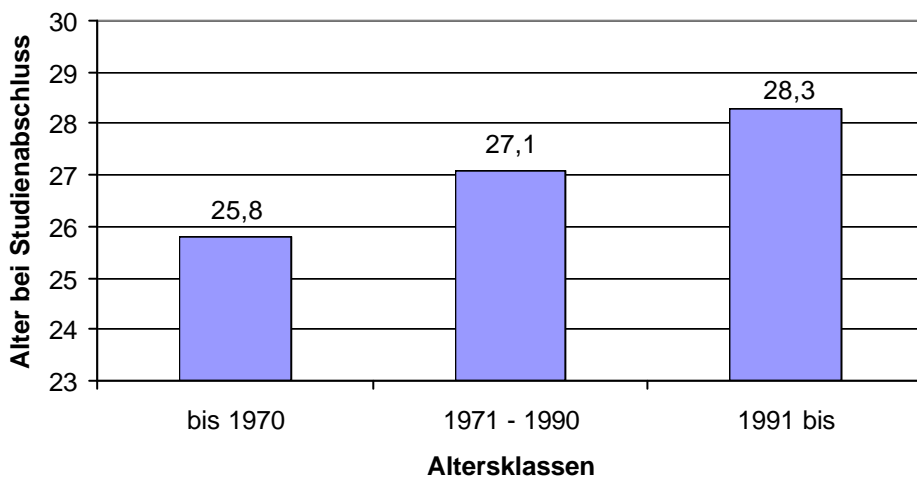


Abb. 3-2: Vergleich der Mittelwerte des Alters bei Studienabschluss nach Altersklassen (n=256)

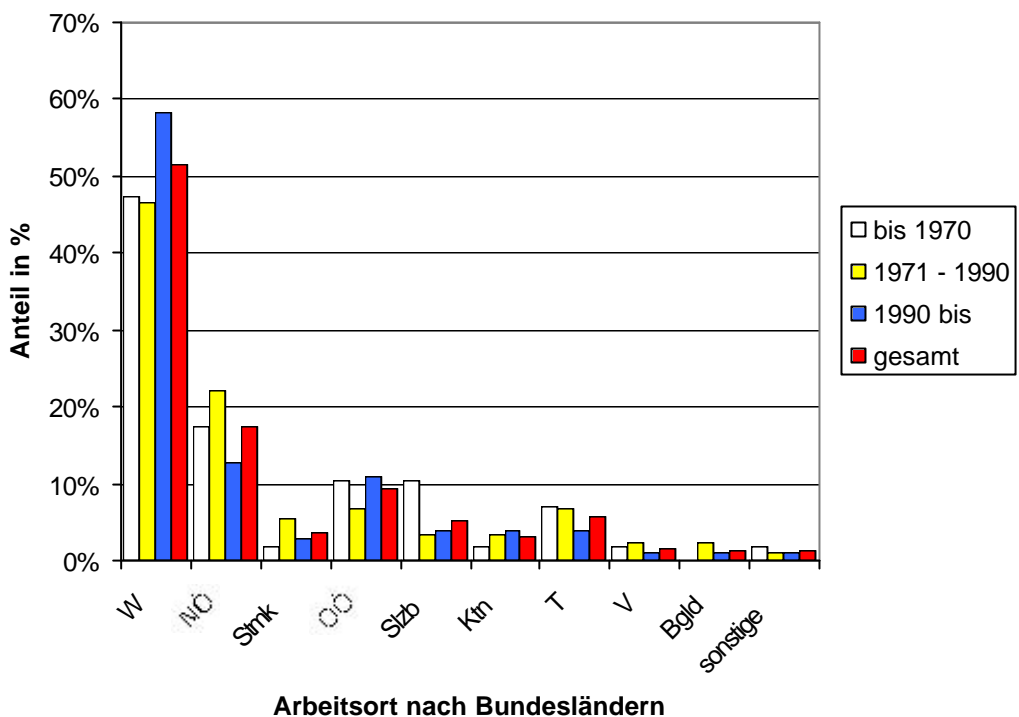


Abb. 3-3: Arbeitsort nach Bundesland („sonstige“ entspricht dem Ausland), getrennt nach drei Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=256)

4 Tätigkeitsbereiche der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen

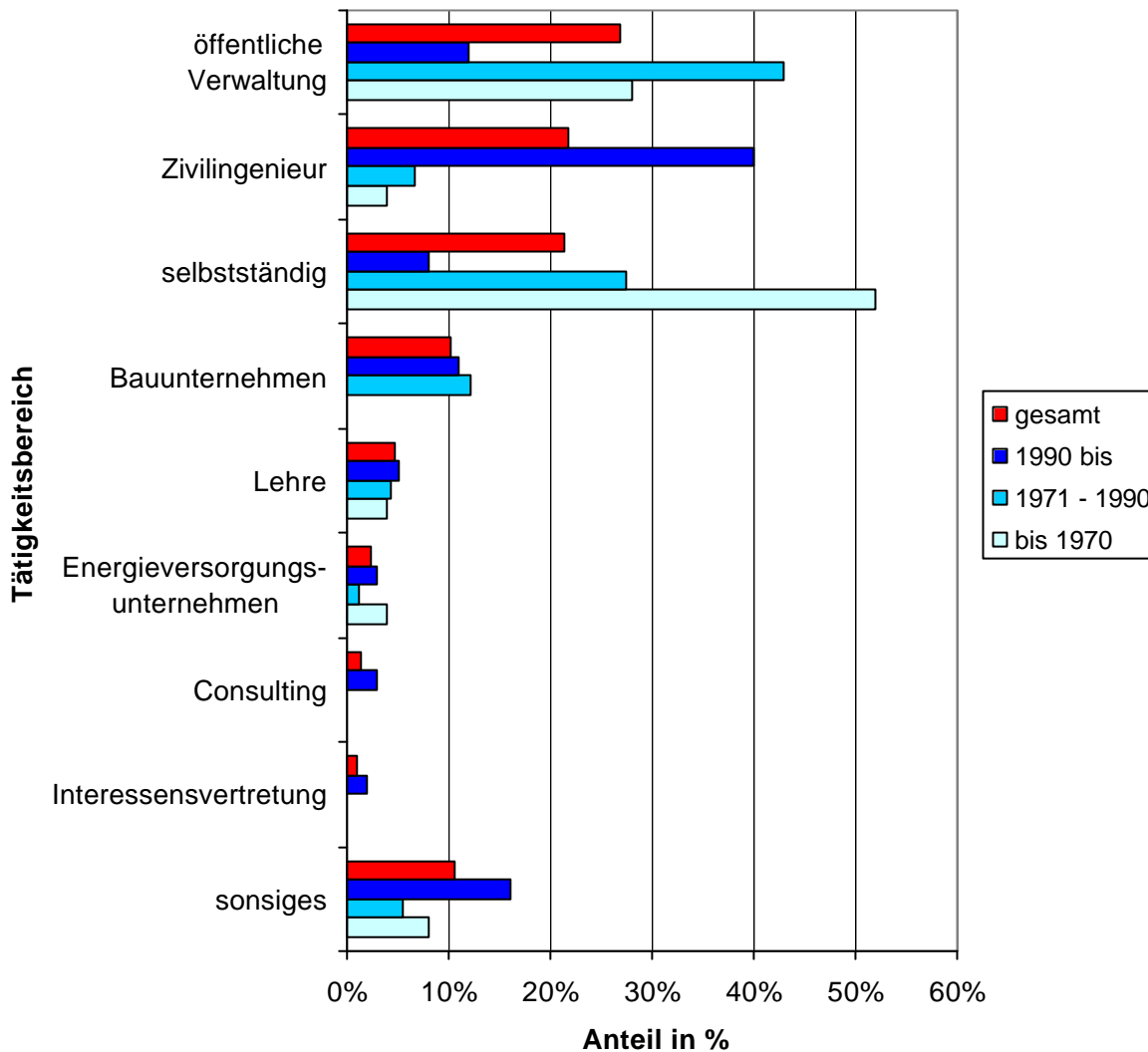


Abb. 4-1: Derzeitiger Tätigkeitsbereich der Absolventen getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=223)

Tab. 4-1: Absolute Nennungshäufigkeiten von „sonstiges“ unter „derzeitiger Tätigkeitsbereich“, (Abb. 4-1)

Tätigkeitsbereich	Nennungen
Versicherung	2
Arbeitslos	2
Prüfstelle	1
derzeit zu Hause	3
Bankgesellschaft	3
Bundesheer	3
IT - Unternehmen	3
Immobilienkanzlei	1
Unternehmensberatung	1
Ziegelunternehmen	1
Sozialer Bereich	1
Messtechnikunternehmen	1

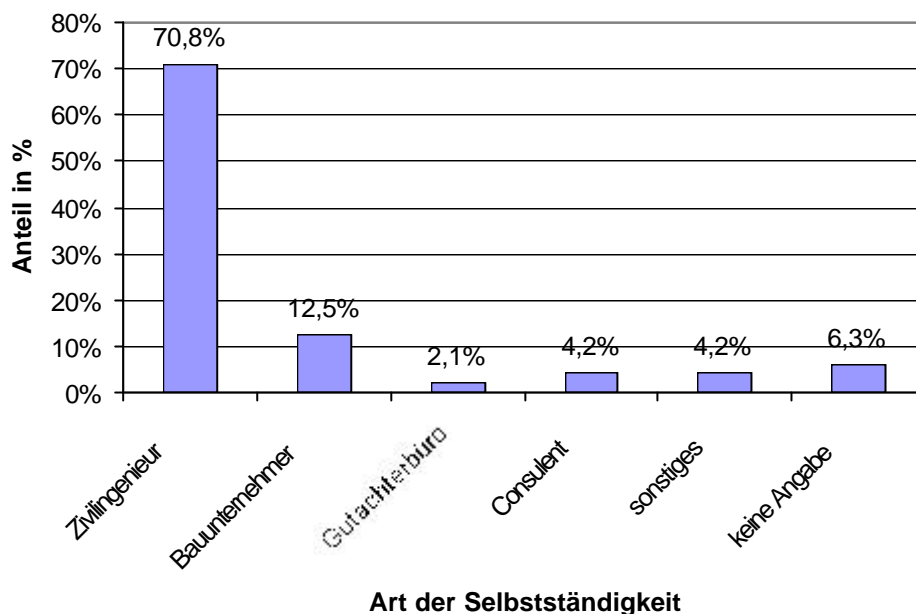


Abb. 4-2: Art der Selbstständigkeit der Nennungen „selbstständig“ aus Abb. 4-1 (n=48)

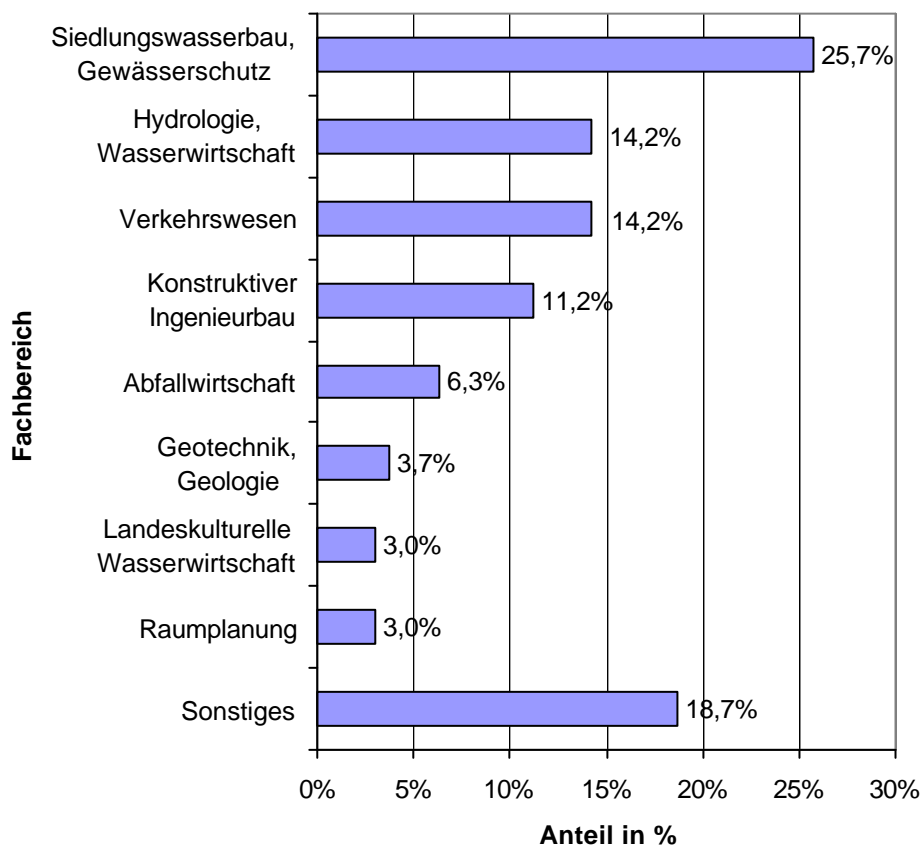


Abb. 4-3: Fachbereich der derzeitigen Tätigkeit (alle Altersklassen) Mehrfachnennungen möglich (n=223)

Tab. 4-2: Nennungen „sonstiges“ in Tätigkeitsbereich der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen, siehe Abb. 4-4

Bereich	Nennungen
Computer / IT - Bereich	5
Umwelttechnik allgemein	4
Altlastensanierung	4
Umweltgutachten allgemein	4
Projektmanagement allgemein	3
Maschinenbau	2
Unternehmensberatung	2
Arbeitssicherheit	2
Ziegelbau	2
Energiewirtschaft allgemein	2
Vermessung	2
Abbruch	1
Versicherung	1
Nautik	1
Finanzverwaltung	1
Agrartechnik	1
Baumanagement allgemein	1
Controlling allgemein	1
Produktion von Messtechnik	1
Handel	1
Lärmschutz	1
Integrated resource management	1
arbeitslos	1

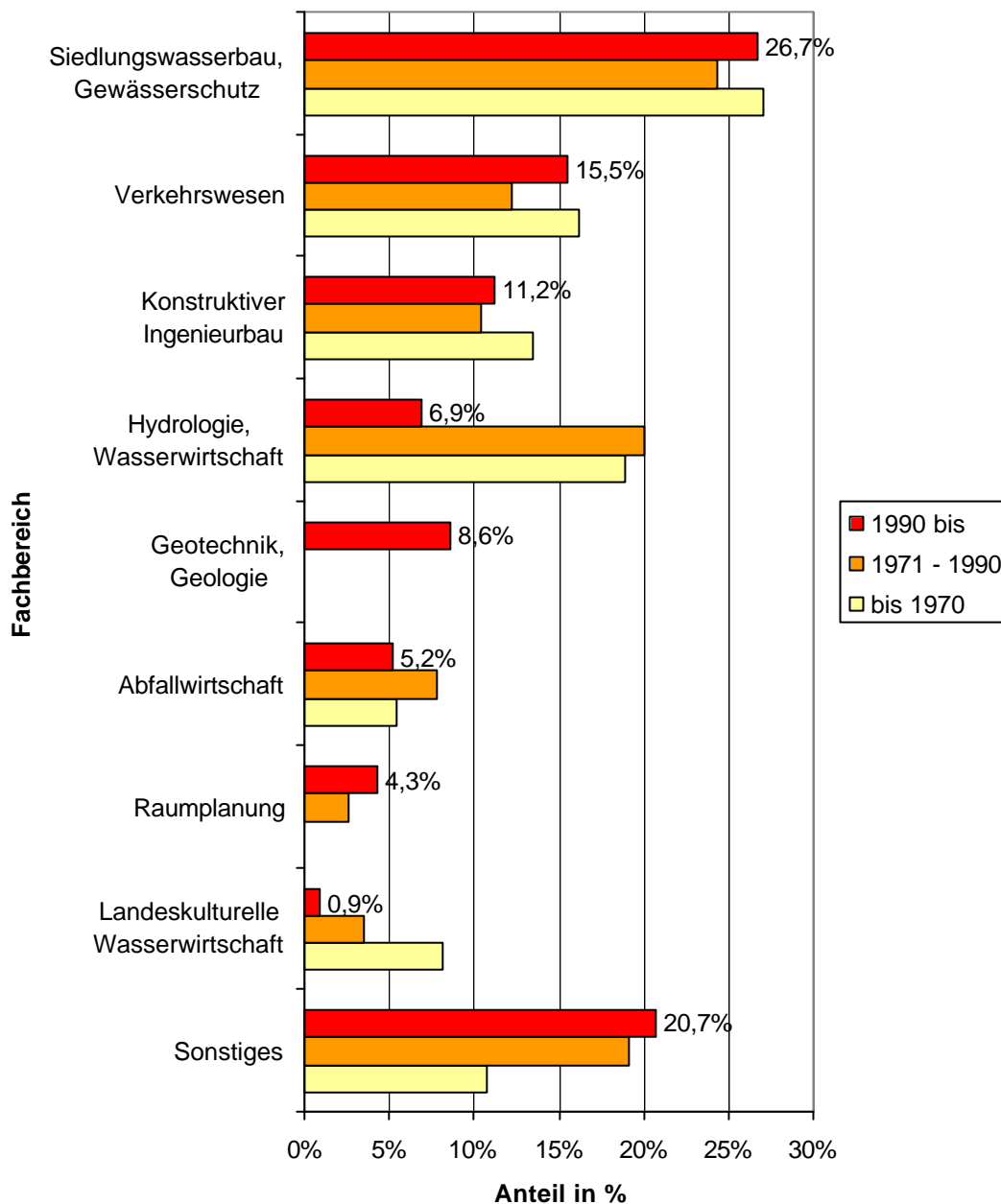


Abb. 4-4: Tätigkeitsbereich der KT+WW-Absolventen, getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses), Mehrfachnennungen möglich (n=223)

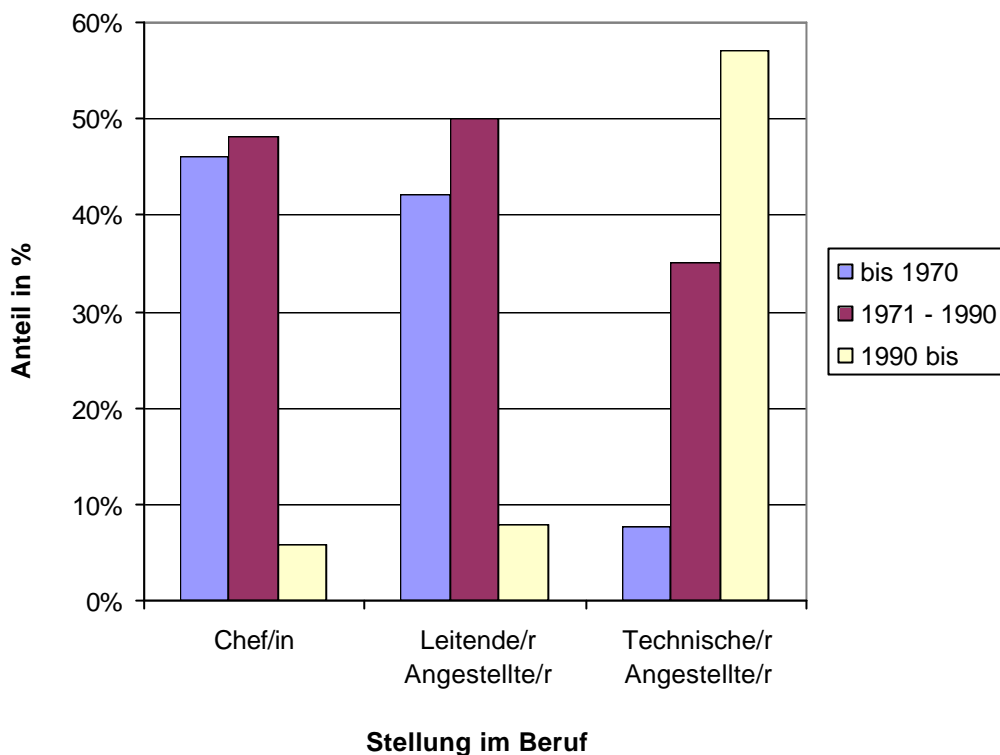


Abb. 4-5: Stellung der Absolventen im Beruf, getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses), (n=187)

5 Beurteilung der Ausbildung

Die Auswertung der Fragen bezüglich der Ausbildung zum Diplomingenieur für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft sind in einigen Fällen auf die beiden Altersklassen der Absolventen ab dem Jahr 1971 beschränkt. Eine Auswertung der Altersklasse „bis 1970“ ist nicht sinnvoll, da diese Angaben nicht zur Beurteilung der derzeitigen Ausbildungsziele herangezogen werden können.

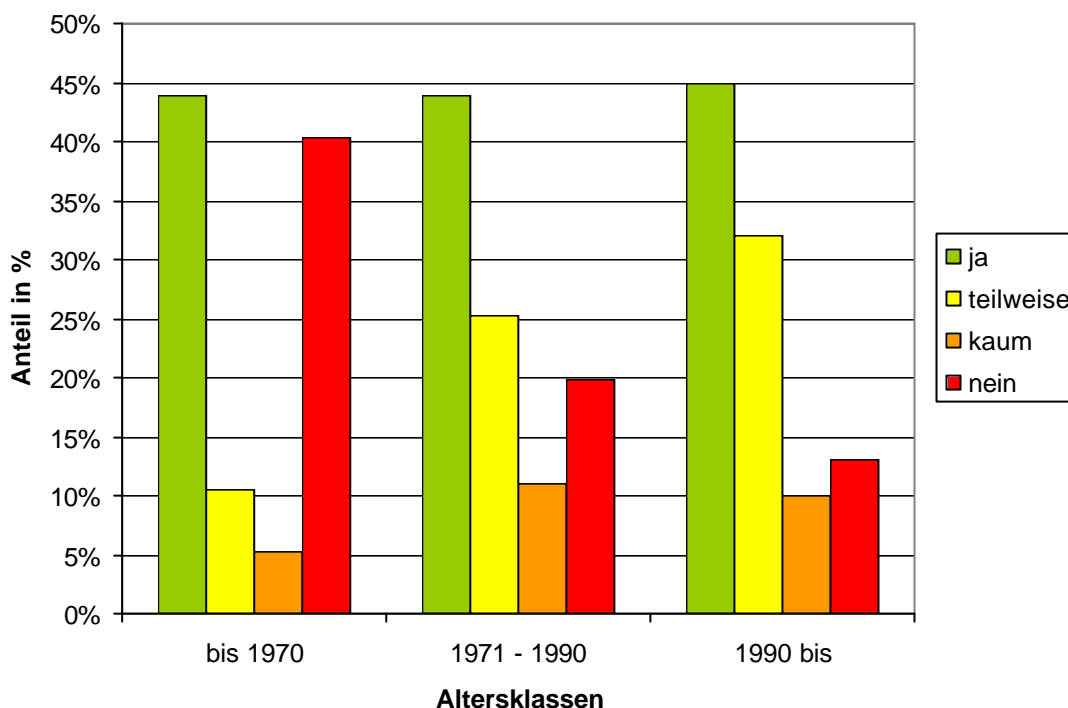


Abb. 5-1: Hatten Sie die Möglichkeit sich im Rahmen Ihres Studiums in einem Fachbereich zu spezialisieren? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=256)

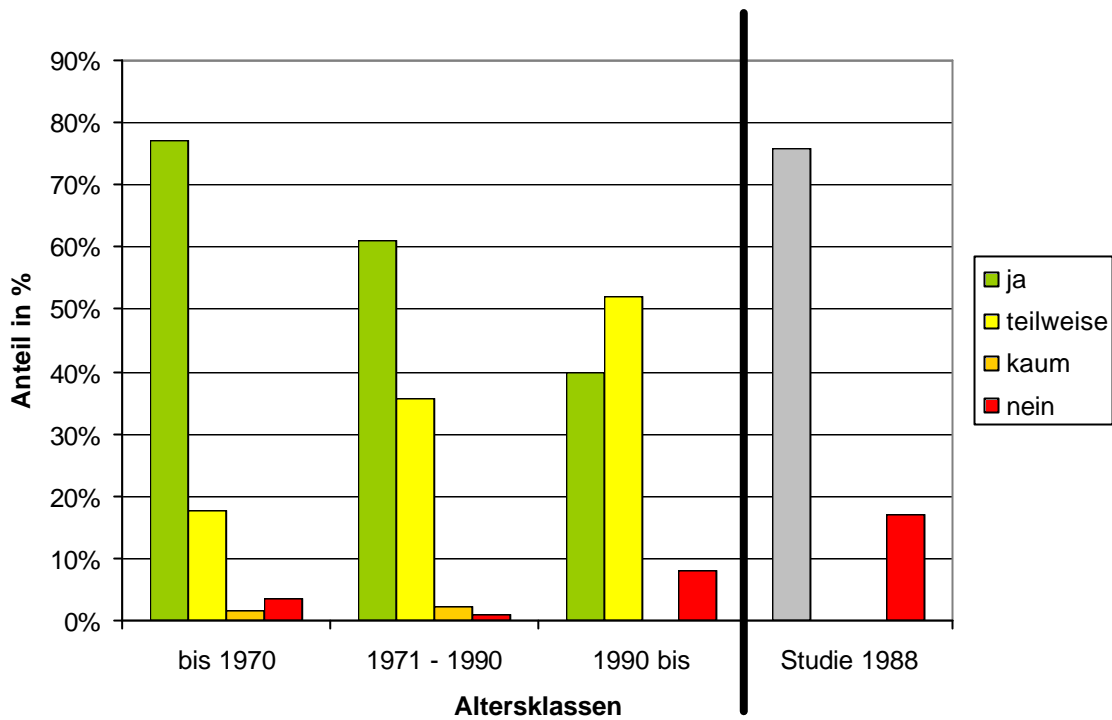


Abb. 5-2: Brachte das Studium die nötigen Voraussetzungen für Ihren Beruf? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=254)

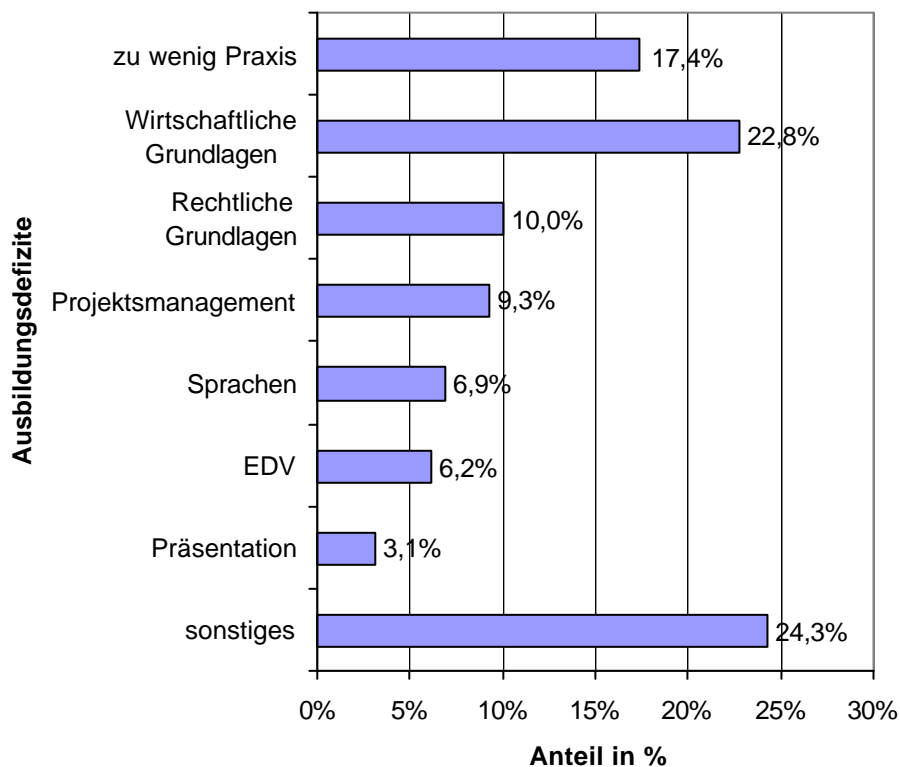


Abb. 5-3: In welchem Bereich gab es Ihrer Meinung nach Ausbildungsdefizite, die Ihnen am Anfang Ihrer beruflichen Laufbahn gefehlt haben? Mehrfachnennungen möglich, dargestellt sind nur Fachbereiche mit mehr als 8 Nennungen (n=177)

Tab. 5-1: Angabe von „sonstiges“ aus „in welchem Bereich gab es Ihrer Meinung nach Ausbildungsdefizite, die Ihnen am Anfang Ihrer beruflichen Laufbahn gefehlt haben?“ – siehe Abb. 5-3.

Ausbildungsdefizite	Nennungen	Ausbildungsdefizite	Nennungen
Rhetorik	6	Straßenbau	2
Baubetrieb	5	Mathematik	2
Statik	5	Hydrogeologie	2
Unternehmensführung	5	Raumplanung	2
Siedlungswasserwirtschaft	5	Anfallwirtschaft	2
Personalmanagement	5	Verfahrenstechnik	2
Statistik	3	Hydraulik	1
Verhandlungstechnik	3	Biologie	1
Wasserbau	3	Kanalbau	1
Bauleitung	3	Kleinkraftwerke	1
Ökologie	3	Physik	1
Chemie	3	Altlastenbereich	1
Stahlbau, Brückenbau	3		

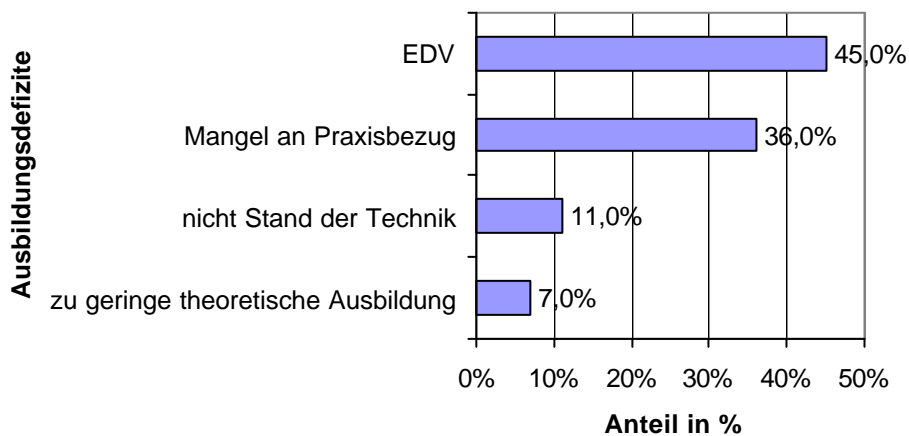


Abb. 5-4: In welchem Bereich gab es Ihrer Meinung nach Ausbildungsdefizite? Studie 1988 (n=220)

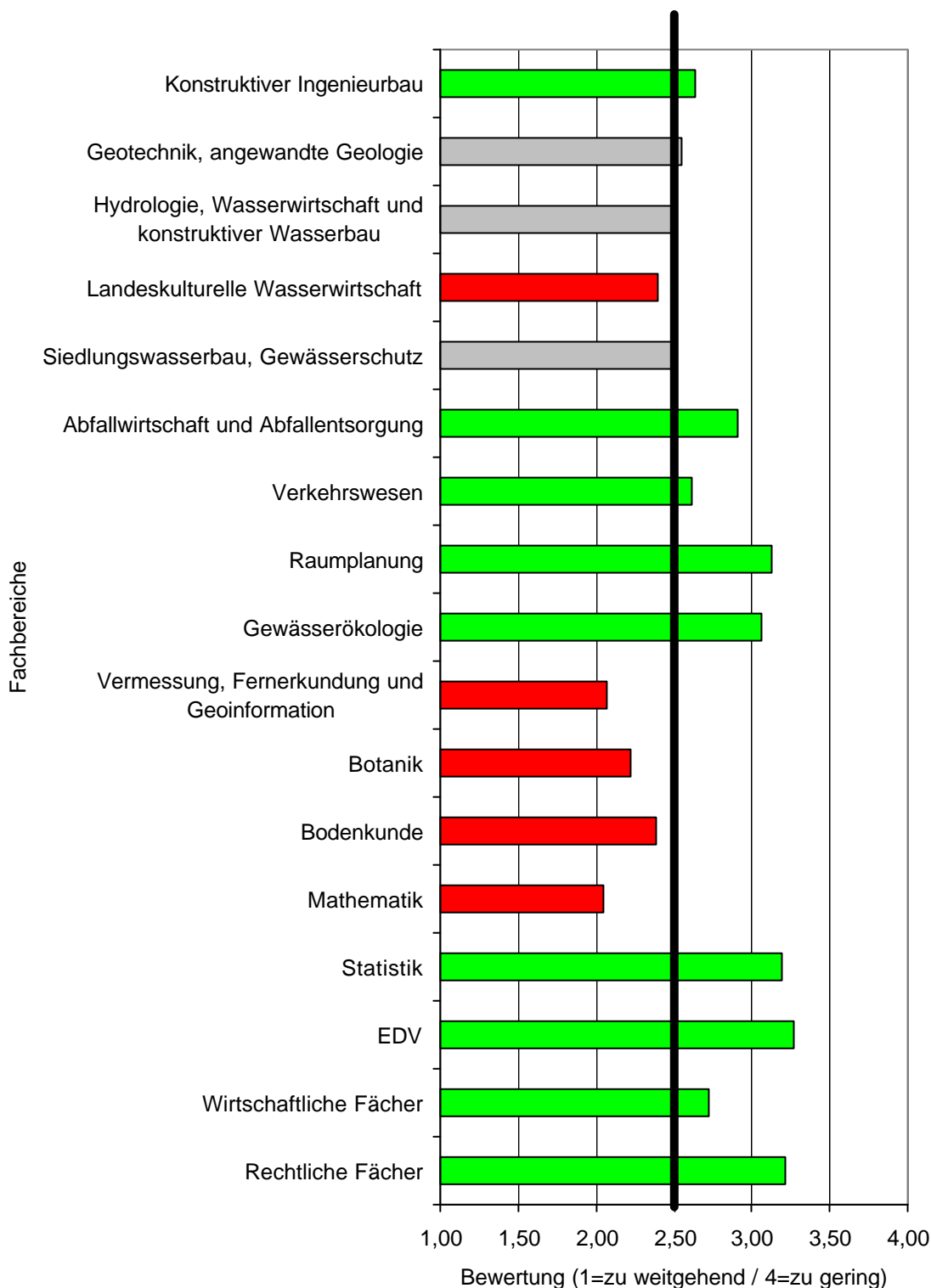


Abb. 5-5: Wie beurteilen Sie den Umfang Ihrer Ausbildung in den folgenden Fachbereichen? Alle Altersklassen (n=256)

Mittelwert: 2,50, >2,60, 2,40

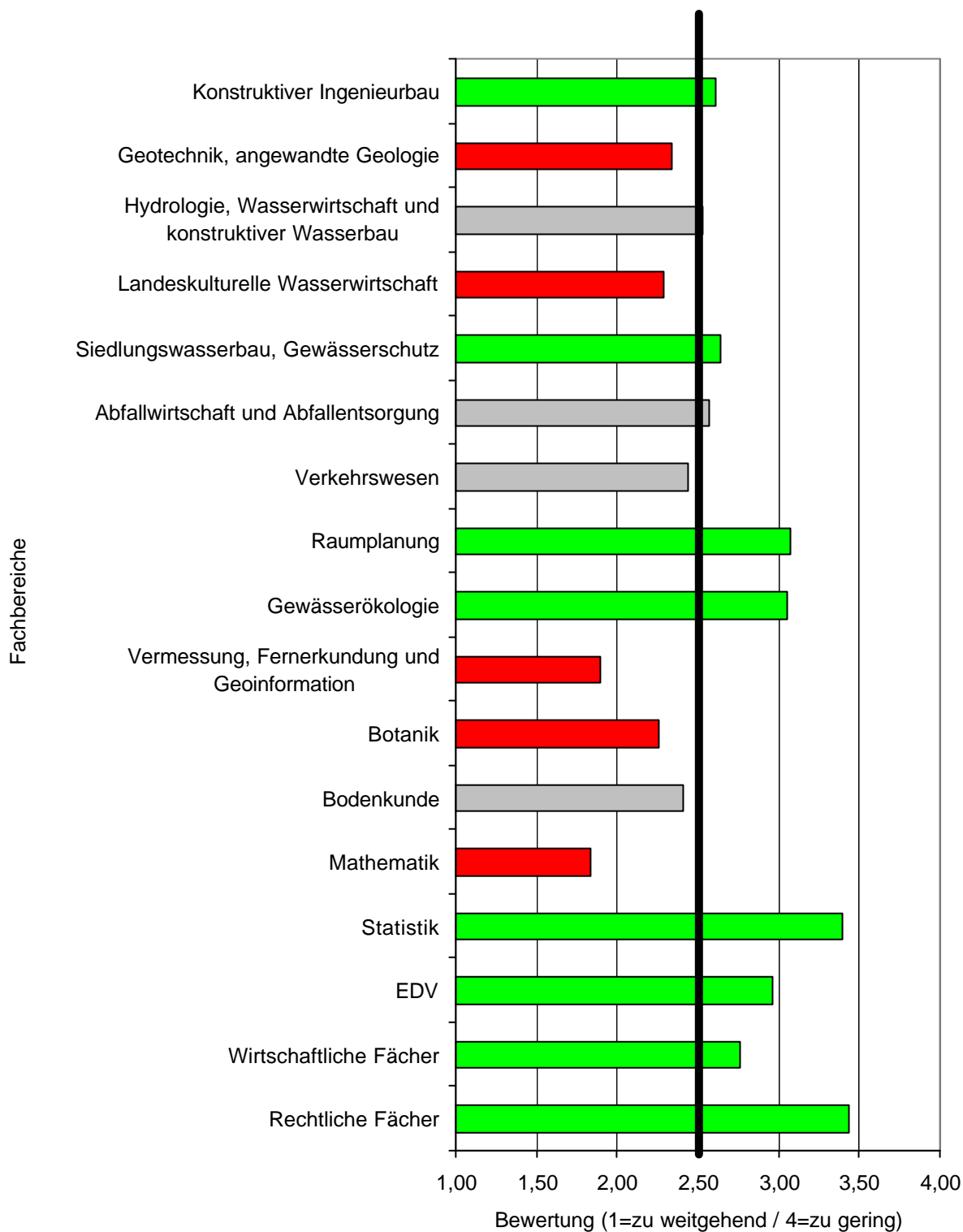


Abb. 5-6: Wie beurteilen Sie den Umfang Ihrer Ausbildung in den folgenden Fachbereichen? Altersklasse 3 (Studienabschluss ab 1990) (n=101)

Mittelwert: 2,50, >2,60, 2,40

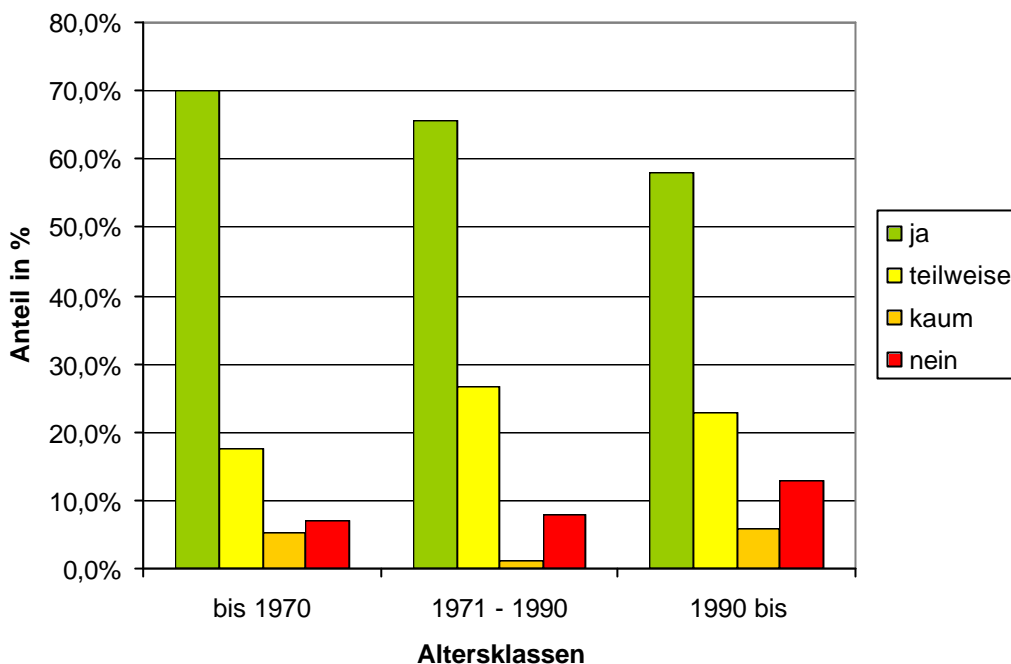


Abb. 5-7: Halten Sie eine Weiterbildung mittels Post-Graduate Studium für sinnvoll? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=256)

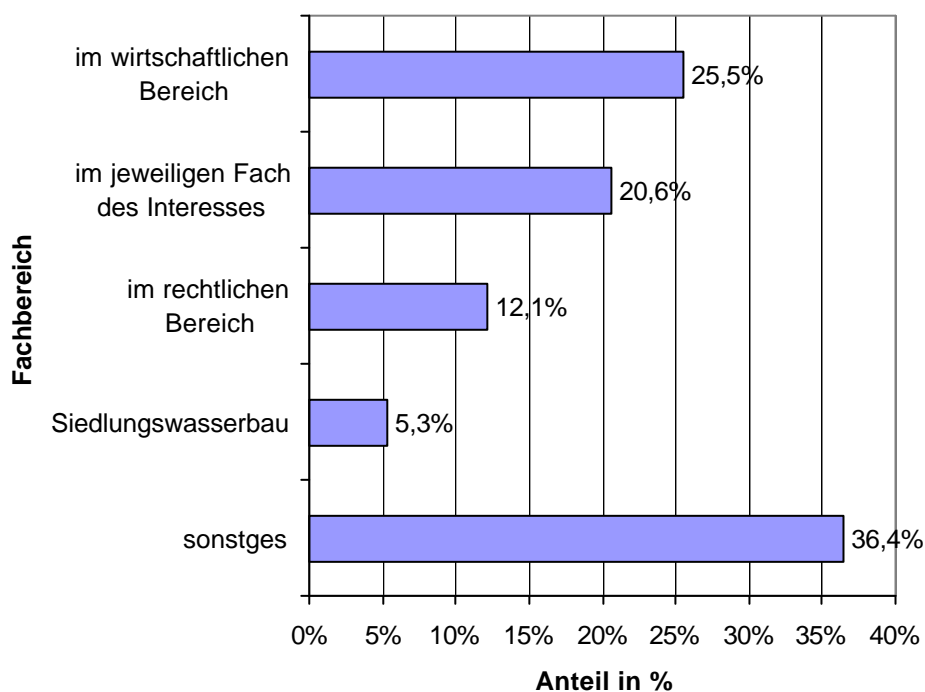


Abb. 5-8: Für welche Fachgebiete würden Sie eine Weiterbildung mittels Post-Graduate Studium für sinnvoll erachten? Nur Angabe von Fachbereichen mit mehr als 10 Nennungen, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=181)

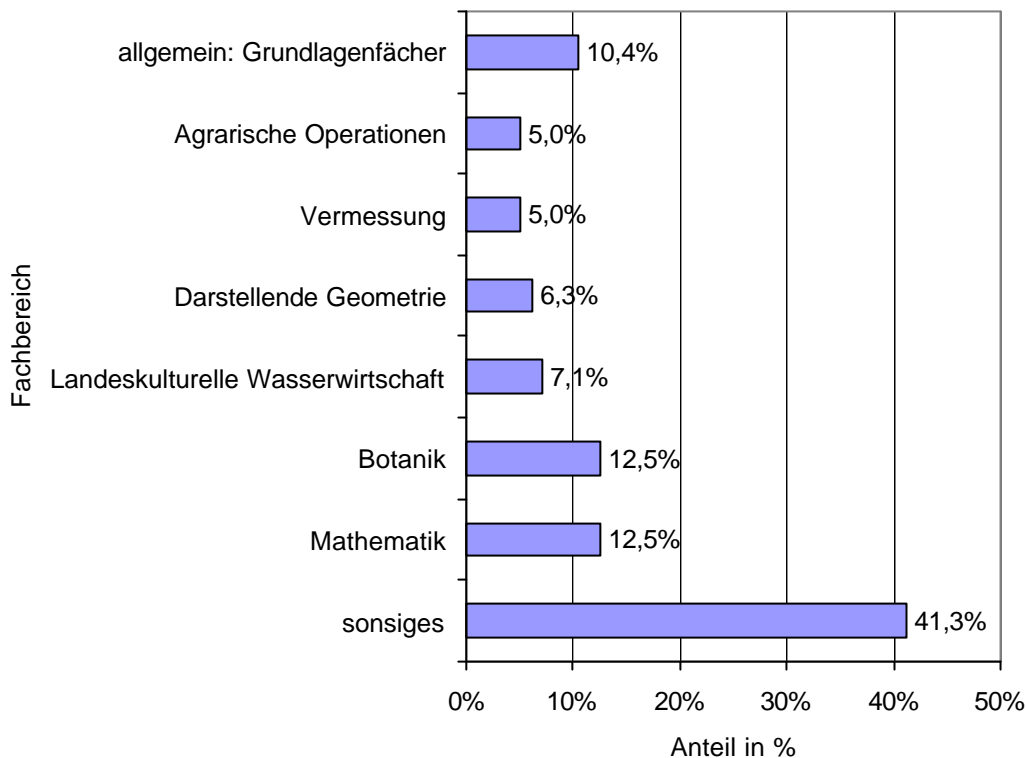


Abb. 5-9: Welche Bereiche des Studiums / der Ausbildung würden Sie einschränken? Angabe der Nennungen >10, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=158)

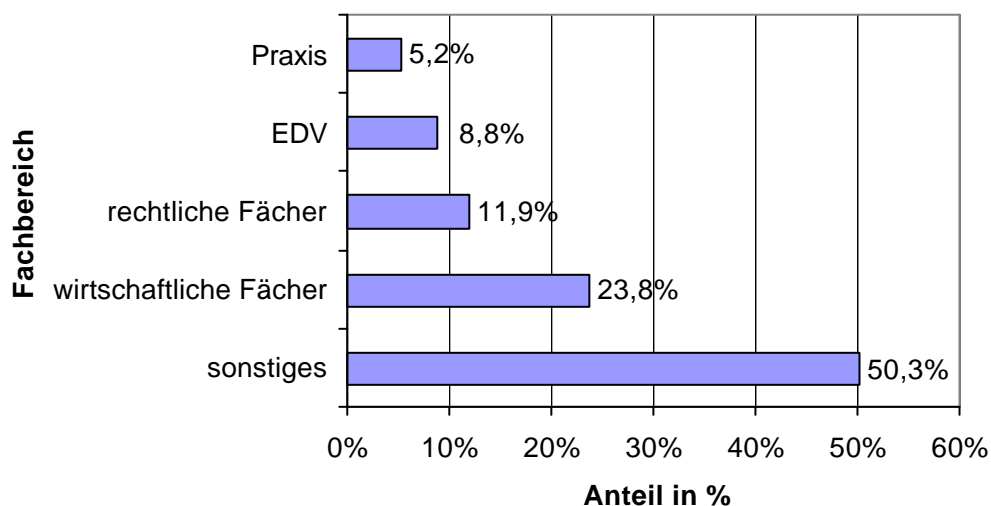


Abb. 5-10: Welche Bereiche des Studiums / der Ausbildung würden Sie ausweiten? Angabe der Nennungen >10, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=194)

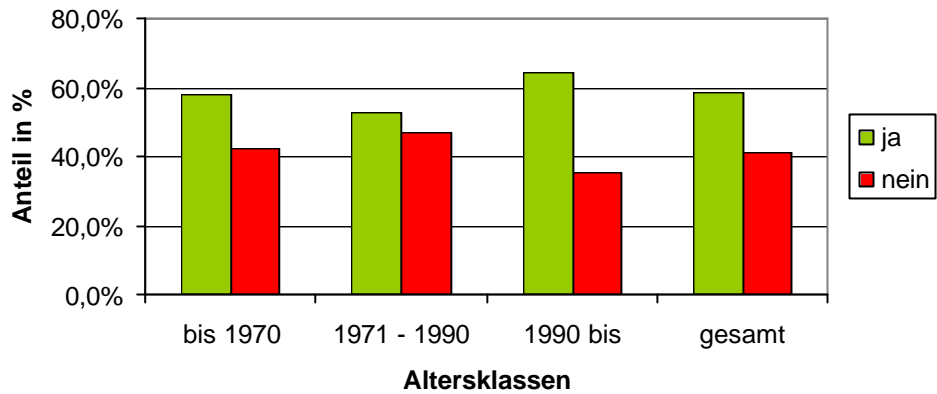


Abb. 5-11: Halten Sie eine Straffung des Studiums für sinnvoll? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=242)

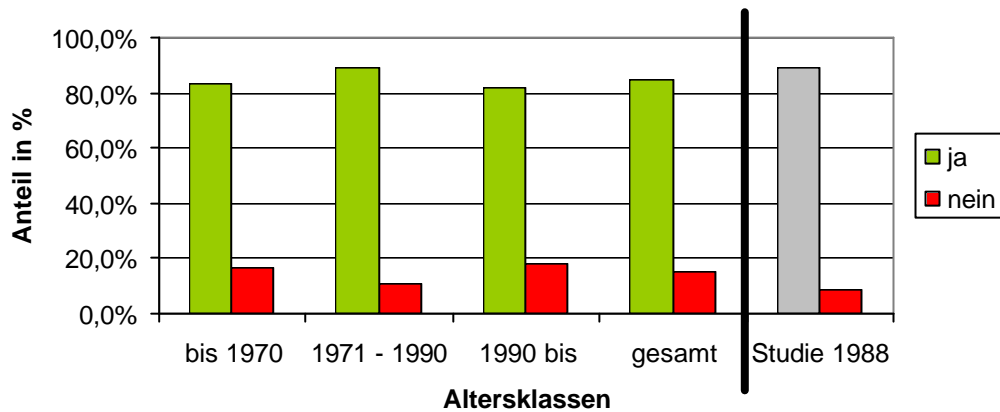


Abb. 5-12: Soll das Studium in seiner Breite erhalten werden? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=246), Vergleich Studie 1988

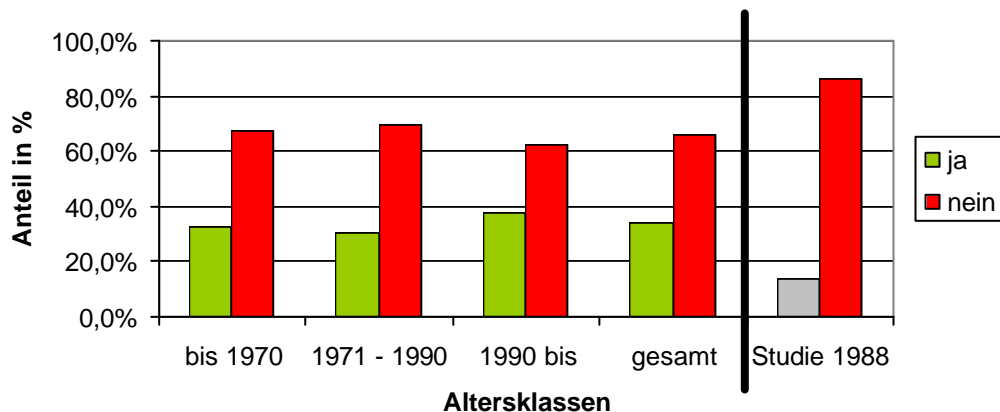


Abb. 5-13: Ist eine Aufteilung des Studiums in Studienzweige erstrebenswert? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=238), Vergleich Studie 1988

6 Studienplan mit Wahlfachblöcken

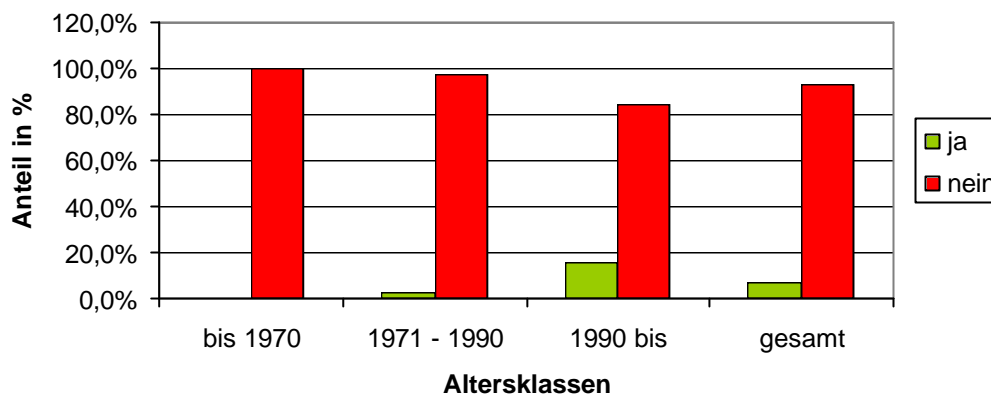


Abb. 6-1: Haben Sie in einem Studienplan mit Wahlfachblöcken Ihr Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Studium abgeschlossen? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=256)

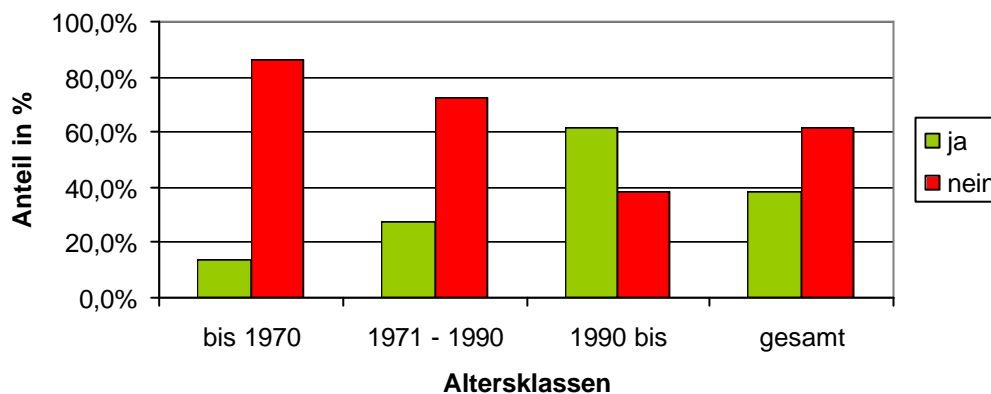


Abb. 6-2: Kennen Sie den neuen Studienplan des Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Studiums? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=256)

Alle folgenden Auswertungen diese Kapitels sind auf eine Stichprobengröße von 96 Absolventen (alle, die den neuen Studienplan des Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Studiums kennen) bezogen.

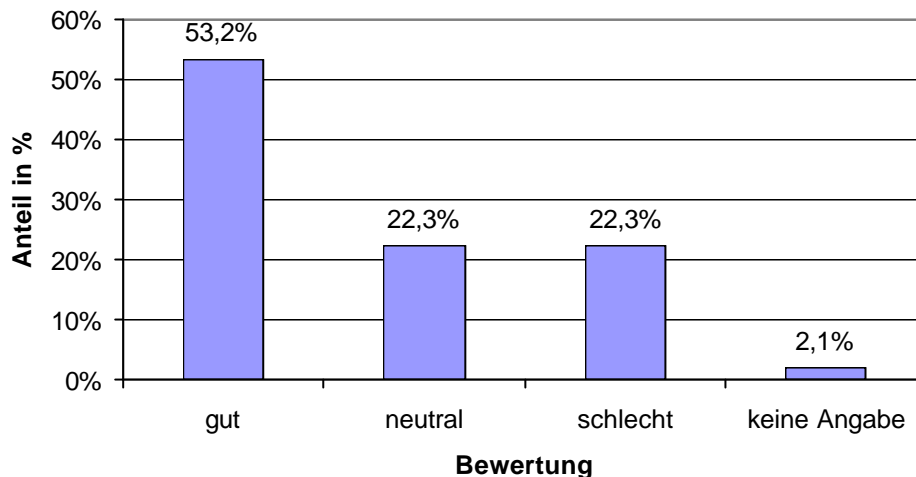


Abb. 6-3: Wie beurteilen Sie die Ausbildung der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen im neuen Studienplan mit Wahlfachblöcken? Alle Altersklassen (n=96)

Tab. 6-1: Begründung für diese Bewertung des Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Studiums mit Wahlfachblöcken, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=96)

Begründung der Bewertung „schlecht“	Anzahl der Nennungen
nicht mehr so universell	10
Nun ein Weg des geringsten Widerstands	7

Begründung der Bewertung „gut“	Anzahl der Nennungen
Spezialisierung ist gut	42
Gut, da besser gestrafft	5
Es hat sich fast nichts geändert	4

Sonstiges / keine Angabe	28
--------------------------	----

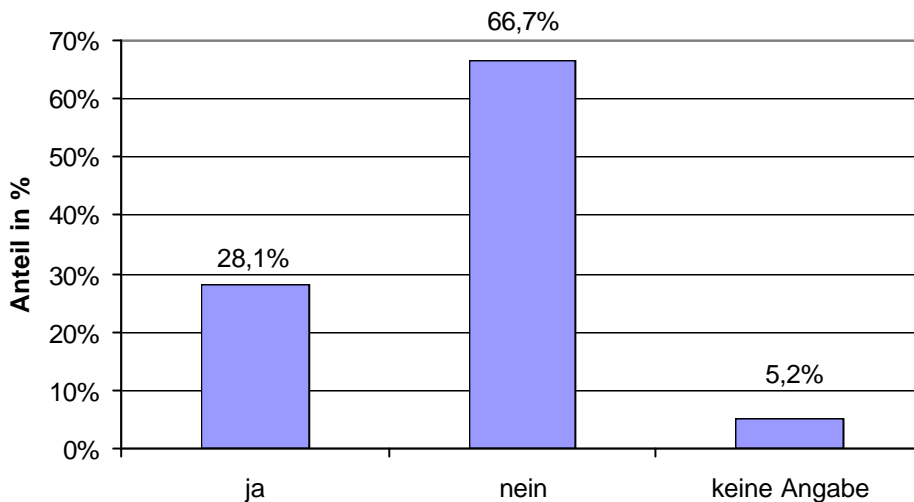


Abb. 6-4: Haben Sie schon einen Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolventen des neuen Studienplans mit Wahlfachblöcken eingestellt bzw. als Mitarbeiter erhalten? Alle Altersklassen (n=96)

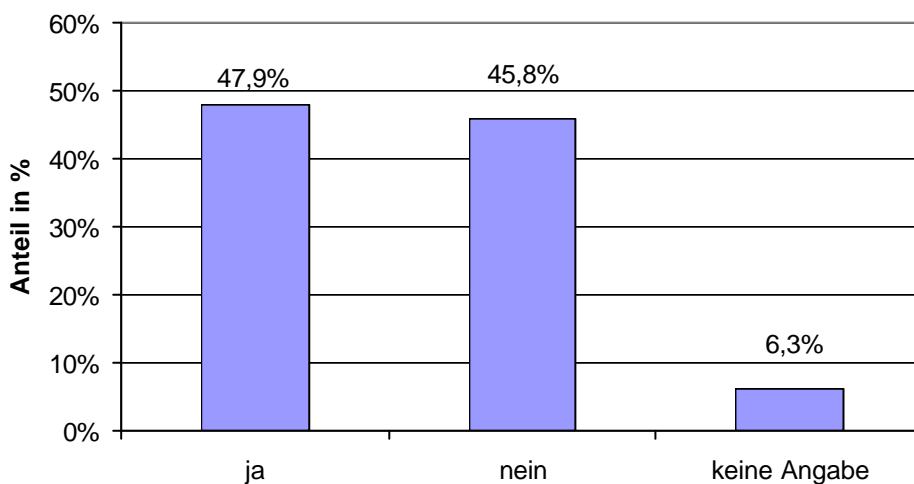


Abb. 6-5: Haben / würden Sie bei einer Einstellung / Ablehnung den Umstand, dass ein/e Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolvent/in im neuen Studienplans mit Wahlfachblöcken sein/ihr Studium abgeschlossen hat, berücksichtigen? Alle Altersklassen (n=96)

Tab. 6-2: Begründung der (Nicht) – Berücksichtigung des Studienabschlusses der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft Absolvent/in im neuen Studienplans mit Wahlfachblöcken, alle Altersklassen (n=47)

Begründung	Anzahl der Nennungen
Frage, in welchem Gebiet spezialisiert	20
Ja, Spezialisierung ist gut	21
sonstiges	6

7 Generelle Fragestellungen

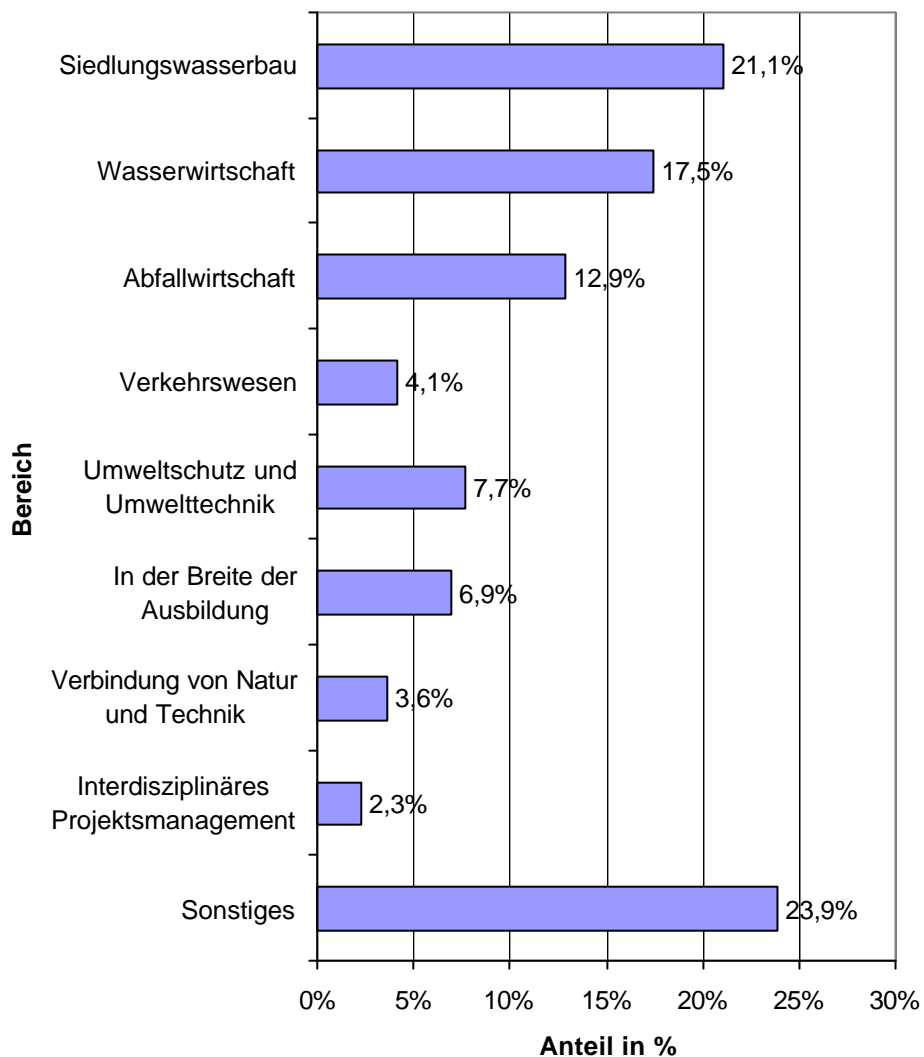


Abb. 7-1: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft? Mehrfachnennungen möglich, nur Bereiche mit mehr als 15 Nennungen sind dargestellt, alle Altersklassen (n=256)

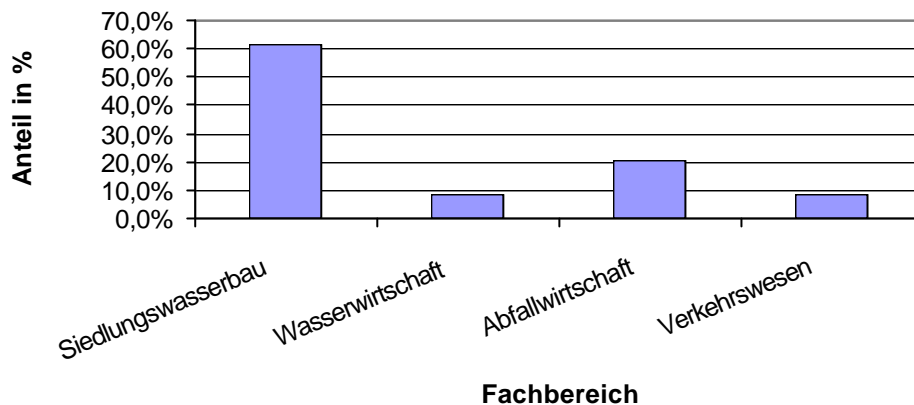


Abb. 7-2: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich des **Siedlungswasserbaus und Gewässerschutzes** tätigen Absolventen, (n=34)

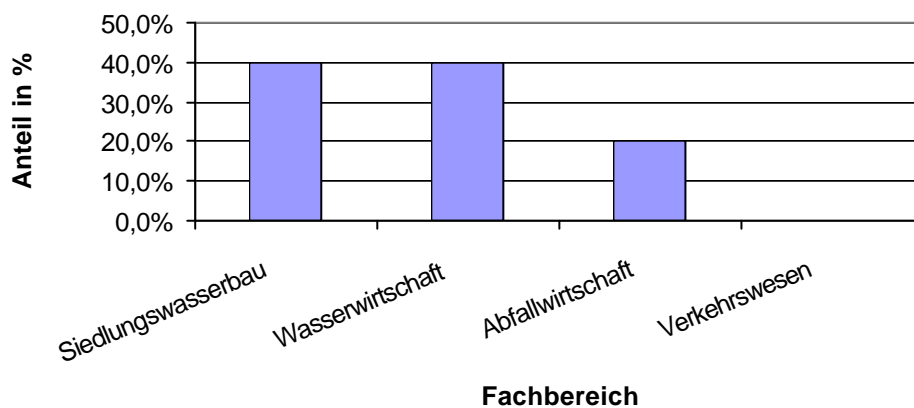


Abb. 7-3: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich der **Wasserwirtschaft und Hydrologie** tätigen Absolventen, (n=25)

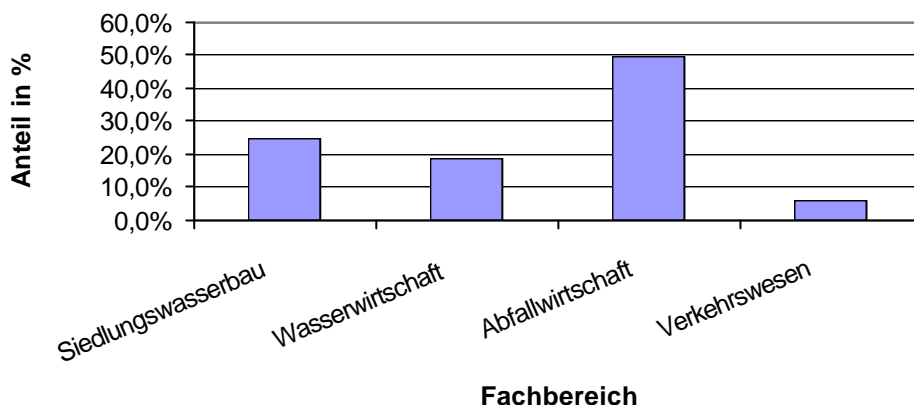


Abb. 7-4: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich des **Verkehrswesens** tätigen Absolventen, (n=16)

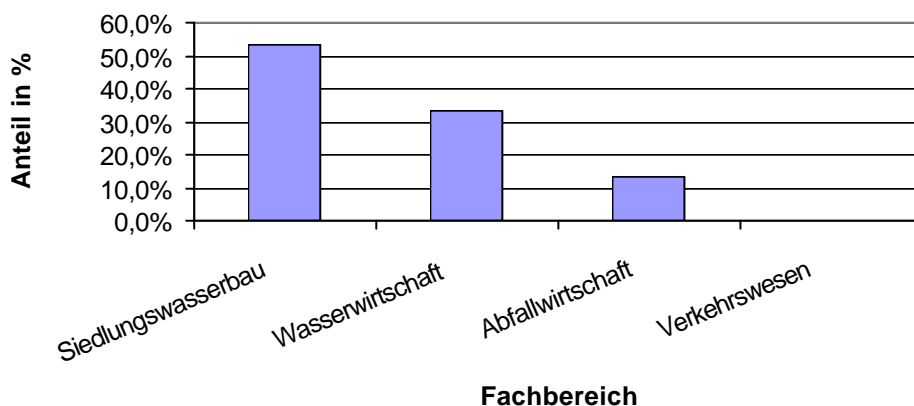


Abb. 7-5: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich des **konstruktiven Ingenieurbaus** tätigen Absolventen, (n=15)

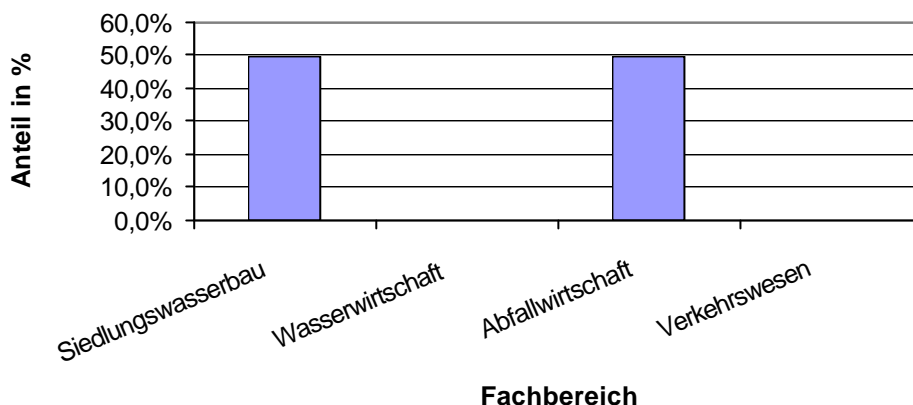


Abb. 7-6: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich der **Abfallwirtschaft** tätigen Absolventen, (n=10)

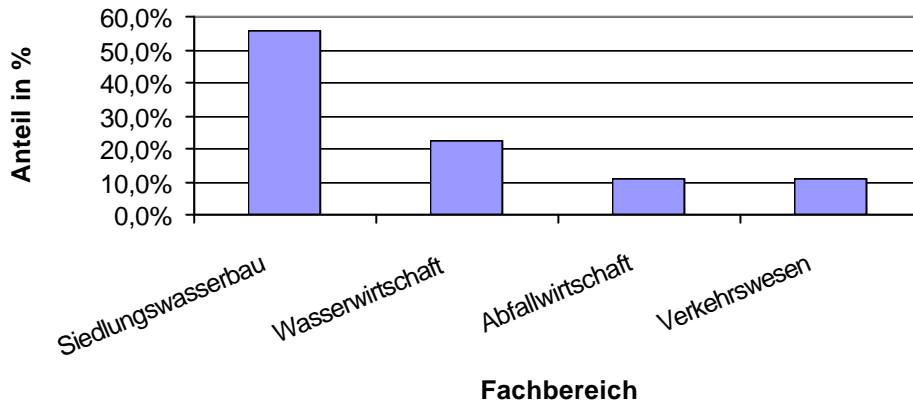


Abb. 7-7: In welchen Bereichen sehen Sie die Zukunft der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft (Hauptnennungen der Fachbereiche aus der Gesamtauswertung, siehe Abb. 7-1)? Aus Sicht der im Bereich der **Geotechnik und Geologie** tätigen Absolventen, (n=9)

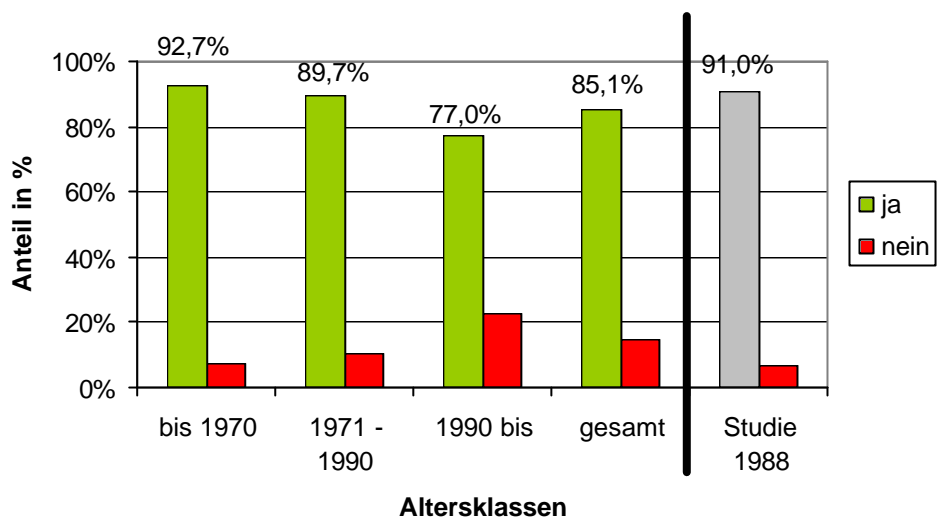


Abb. 7-8: Wenn Sie die Wahlmöglichkeit hätten, würden Sie wieder Kulturtechnik und Wasserwirtschaft studieren? Getrennt nach Altersklassen (Jahr des Studienabschlusses) (n=250), Vergleich Studie 1988

Tab. 7-1: Gründe für ein „Nochmals Studieren“, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=218)

Begründung	Anzahl der Nennungen
Gute Ausbildung	28
Gute Berufsmöglichkeiten	36
Weite Streuung der Ausbildung	108
Verbindung von Natur und Technik	18
Interessantes Fachgebiet	83
sonstiges	19

Tab. 7-2: Gründe für ein „Nicht nochmals Studieren“, Mehrfachnennungen möglich, alle Altersklassen (n=38)

Begründung	Anzahl der Nennungen
Lieber TU / WU studieren	11
Nun andere Interessen	6
Zu langes Studium	9
sonstiges	10

8 Anhang: Fragebogen