

Stellenanzeigen-Analyse für das Umweltingenieurwesen v.4

ProUmwelt

-

Fachbereich Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der Ergebnisse.....	3
1. Fragestellungen und Methodik.....	
1.1 Fragestellungen.....	
1.2 Datenquelle.....	
1.3 Untersuchungszeitraum.....	
1.4 Stichprobenabgrenzung innerhalb der Zeitschrift.....	
1.5 Grundgesamtheit und Fallzahlen.....	5
2. Ansprache der UmweltingenieurInnen.....	6
2.1 Direkte vs. indirekte Ansprache.....	
2.2 Begriffsverwendung „Umweltingenieur(...)“.....	
2.3 Regionale Unterschiede.....	7
3. Weitere Merkmale der Stellenanzeigen.....	8
3.1 Arbeitgebersektor.....	
3.2 Vorausgesetzte Arbeitserfahrung.....	9
3.3 Vorausgesetzter Studienabschluss.....	
3.4 Arbeitgeber-Bundesländer.....	
4. Arbeitsfelder des Umweltingenieurwesens (UI).....	10
4.1 Alle (geeigneten) Stellen.....	
4.2 Direkte vs. indirekte Ansprache.....	12
5. Konkurrenzstudiengänge des Umweltingenieurwesens (UI).....	14
5.1 Alle (geeigneten) Stellen.....	
5.2 Direkte vs. indirekte Ansprache.....	
6. Stellenbezeichnungen.....	15
6.1 Alle (geeigneten) Stellen.....	
6.2 Direkte vs. indirekte Ansprache.....	
7. Anforderungen an die Kompetenzen der AbsolventInnen.....	16
7.1 Geforderte „Hardskills“ (fachliche Kenntnisse)	
7.1.1 Öffentlicher Sektor.....	
7.1.2 Privater Sektor.....	19
7.2 „Softskills“.....	
7.2.1 Öffentlicher Sektor.....	20
7.2.2 Privater Sektor.....	21

Anhang

1. Zuweisung der genannten Softskills in die Kategorien (siehe Abschn. 7.2)
2. Kategoriebildung Arbeitsfelder/Arbeitsfeldbereiche (siehe Abschn. 4)
3. Durch Wila-Arbeitsmarkt ausgewertete Medien

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die überwiegende Mehrheit der für AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens der Uni Kassel geeigneten Stellen beinhalten nicht den Begriff „Umweltingenieur(...)“. Ungeachtet dessen ist die Nachfrage nach dem Umweltingenieurwesen entsprechend qualifizierten AbsolventInnen relativ hoch sowie heterogen (Abb. 8) und kommt, der hier ausgewerteten Quelle zufolge, insbesondere aus dem öffentlichen Sektor (Abb. 3).

Mit der hohen Nachfrage nach entsprechend qualifizierten AbsolventInnen steht im Einklang, dass die Arbeitgeber den Berufseinstieg voraussetzungsarm ermöglichen, umgesetzt über eine weitgehende Öffnung der Stellen für Bachelor-AbsolventInnen (Abb. 4) und BerufseinsteigerInnen ohne Arbeitserfahrung (Abb. 5).

Haupttätigkeitsbereich der für die AbsolventInnen der Uni Kassel interessanten Stellenanzeigen ist die Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz/-ökologie sowie die Abfallwirtschaft. Die Abfallwirtschaft nimmt eine Sonderstellung ein, weil sie die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens häufiger direkt anspricht (Abb. 10).

Hohe Nachfrage nach entsprechender fachlicher Qualifikation und geringe Einstiegshürden erleichtern zwar tendenziell die Stellensuche, doch konkurrieren AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens, dem heterogenen Arbeitsfeldern entsprechend, mit AbsolventInnen einer Vielzahl anderer Studiengänge. Dazu zählt allem voran das Bauingenieurwesen mit einschlägigen Schwerpunkten, die Wasserwirtschaft und Siedlungswasserwirtschaft, die Umwelt- bzw. Verfahrenstechnik und die hochspezialisierten Ingenieur- bzw. Technikstudiengänge (Abb. 13). Durch Aufgeschlossenheit gegenüber inhaltlich passenden Stellen, die die UmweltingenieurInnen nicht direkt als Zielgruppe nennen und gegenüber Ingenieuralternativen Tätigkeiten, wie z.B. BeraterIn, ReferentIn, Technischer-SachbearbeiterIn, können die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens ihren Suchkreis jedoch effektiv erweitern (Abb. 14). Viele dieser Stellen setzen allerdings gute Rechtskenntnisse voraus (Abb. 16 i.V.m. Abschn. 6.2).

Im für die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens besonders relevanten öffentlichen Sektor sind Kenntnisse im Vergabe- und Vertragsrecht, IT-Kenntnisse, der Autoführerschein und MS-Office wichtige Einstellungsvoraussetzungen (Abschn. 7.1.1). Im Privatsektor werden Englischkenntnisse am häufigsten genannt (Abb. 18).

Bzgl. Softskills sind durchweg Kooperationsfähigkeit (inkl. interdisziplinäres Arbeiten) und Kommunikationsfähigkeit die nachgefragtesten Bewerberqualifikationen (Abb. 19, 20). Private Arbeitgeber legen gesteigerten Wert auf Leistungsbereitschaft durch Selbstmotivation und persönliches Engagement (Abb. 20; Anhang 1).

1. Fragestellungen und Methodik

1.1 Fragestellungen

1. Wie ist der Arbeitsmarkt für die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens der Uni Kassel beschaffen?
2. In welchen Arbeitsfeldern werden UmweltingenieurInnen nachgefragt?
3. Mit welchen anderen Studiengängen konkurrieren die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens auf dem Arbeitsmarkt?
4. Welche Kompetenzen setzen Arbeitgeber bei AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens voraus?

1.2 Datenquelle (vgl. www.wila-arbeitsmarkt.de, Zugriff 11.2.2019)

Datengrundlage ist der gemeinnützige Verein „Wissenschaftsladen Bonn e.V.“ mit seiner wöchentlich erscheinenden Zeitschrift „Wila Arbeitsmarkt – Infodienst für Berufe in Umwelt und Natur“. Wesentlicher Inhalt dieses Hefts ist eine Sammlung von rund 300 Stellenangeboten. Diese werden aus 92 Tages- und Wochenzeitungen, 50 Fachzeitschriften sowie ausgewählten Onlineportalen und Firmenseiten speziell für AkademikerInnen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, zusammengetragen (für eine Übersicht der durch Wila ausgewerteten Medien: siehe Anhang). Außerdem veröffentlichen Arbeitgeber direkt über die Zeitschrift.

Die Quellen werden von den MitarbeiterInnen vor Veröffentlichung auf ihre Relevanz für AkademikerInnen aus dem Bereich Umwelt und Natur geprüft. Daraufhin werden sie folgenden Zeitschrift-Rubriken zugeordnet: „Erde und Klima“, „Flora und Fauna“, „Stadt und Verkehr“, „Nahrung und Ernährung“, „Forschung und Bildung“, „Analytik und Sicherheit“ und „Weitere Tätigkeiten“.

1.3 Untersuchungszeitraum

In die Stichprobe gehen ausgewählte Stellenanzeigen der Ausgaben 25 bis 35 ein. Damit umfasst der Untersuchungszeitraum Stellenausschreibungen, die vom Arbeitgeber zwischen dem 7.6.2018 und 25.08.2018 erstmals veröffentlicht wurden.

1.4 Stichprobenabgrenzung der Stellenanzeigen innerhalb der Zeitschrift

Die in die Auswertungen einbezogenen Stellenanzeigen sind -je nach gesetztem Studienschwerpunkt- für AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens an der Uni Kassel geeignet. Im Detail erfüllen sie folgende Kriterien:

1. Die Stellenanzeige befindet sich in einem der Wila-Bereiche "Erde und Klima", "Flora und Fauna", "Analytik und Sicherheit", oder "Stadt und Verkehr".

2. Die Stelle richtet sich (evtl. u.a.) an AbsolventInnen eines technischen/bzw. Ingenieurwissenschaftlichen Universitätsstudiums (Bachelor, Master, Diplom). Stellenanzeigen, die ausschließlich an FachhochschulabsolventInnen gerichtet sind, werden ausgeschlossen¹.

3. Es handelt sich nicht um eine Stelle an der Universität.

4. Die Anzeige ist nicht explizit auf AbsolventInnen spezialisierter Studiengänge beschränkt (z.B. Bauingenieurwesen, Wasserwirtschaft, Verkehrsplanung, Energietechnik u.a.). „Beschränkt“ heißt, es gibt keine Formulierung in der Art „[gewünschter Studiengang] oder verwandte Studiengänge“.

Ausnahmen: „Umweltingenieurwesen“, „Umweltingenieurwissenschaften“, „Umwelttechnik“ und Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Wasser/Abfall/Energie/Verkehr/Umwelt.

Wenn die Stellenanzeige für „verwandte“ Studiengänge geöffnet ist, muss sie sich (um berücksichtigt zu werden) an mind. einen Studiengang richten, der mit wesentlichen Inhalten des Studiums Umweltingenieurwesen der Uni Kassel übereinstimmt. (Diese sind: Bauingenieurwesen, Wasserbau, Wasserwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Abfalltechnik, Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Energietechnik, Energiewirtschaft). Als nicht „verwandte“ Studiengänge werden u.a. definiert: Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Stadtplanung, Architektur.

5. Das Arbeitsfeld, welches aus der Tätigkeitsbeschreibung der Stellenanzeige generiert wurde, stimmt bzgl. der fachlichen Inhalte mit wesentlichen Studieninhalten (s.o.) des Umweltingenieurwesens der Uni Kassel überein.

1.5 Grundgesamtheit und Fallzahlen

Aus diesen Kriterien ergibt sich eine Grundgesamtheit von 179 Stellenanzeigen auf dem außeruniversitären Arbeitsmarkt, die, je nach gewählter Schwerpunktsetzung, auf die AbsolventInnen des Studiengangs Umweltingenieurwesen (UI) der Universität Kassel passen.

Tabelle 1) Grundgesamtheit: Fachlich geeignete Stellen Für die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens der Uni Kassel

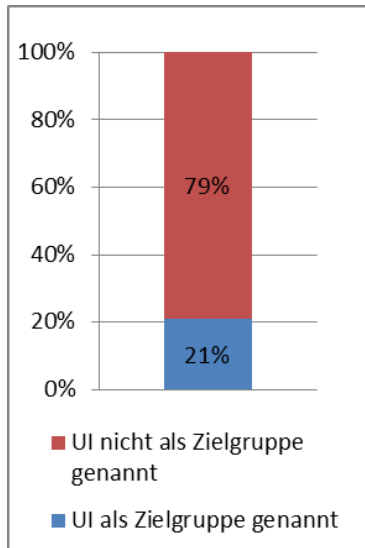
	"Umweltingenieur(...)" UI als Zielgruppe genannt (direkte Ansprache)	"Umweltingenieur(...)" <u>nicht</u> als Zielgruppe genannt (indirekte Ansprache)	
öffentlicher Sektor	30	113	143
privater Sektor	8	28	36
	38	141	179

¹ Nur 7,5% der fachlich geeigneten Stellenanzeigen sind ausschließlich an FH-AbsolventInnen gerichtet.

2. Ansprache der UmweltingenieurInnen

2.1 Direkte Ansprache (UI als Zielgruppe genannt) vs. indirekte Ansprache (UI nicht als Zielgruppe genannt)

Abb. 1) Direkte Ansprache vs. indirekte Ansprache



n=179 Stellen

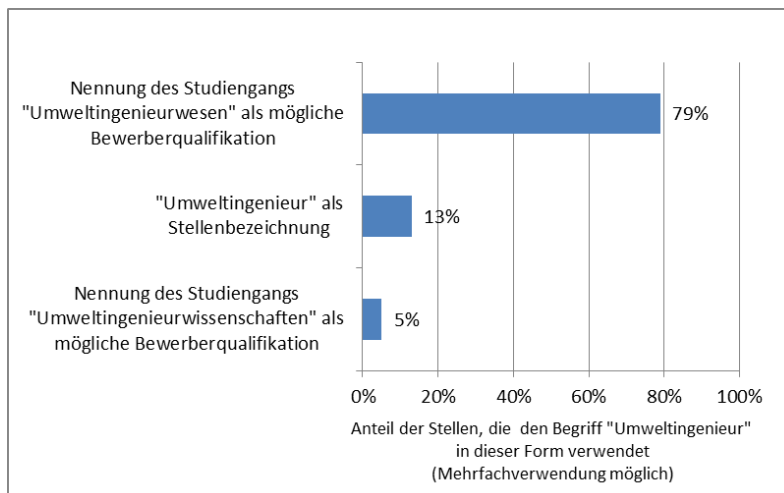
Die überwiegende Mehrheit der inhaltlich passenden Stellen zeichnet sich dadurch aus, dass diese **nicht den Begriff „Umweltingenieur(...)“ verwenden**. D.h. die AbsolventInnen des Studiengangs werden nur **indirekt** über eine Passung fachlicher Inhalte angesprochen.

In nur 21% der (inhaltlich passenden) Stellen wird der **Begriff „Umweltingenieur(...)“ verwendet**, d.h. AbsolventInnen werden **direkt** angesprochen.

Der Begriff „Umweltingenieur(...)“ als Bezeichnung eines Studiengangs, einer Studienrichtung oder einer Profession scheint sich unter Arbeitgebern gerade erst zu verbreiten.

2.2 Begriffsverwendung „Umweltingenieur(...)“

Abb. 2) Arten direkter Ansprache

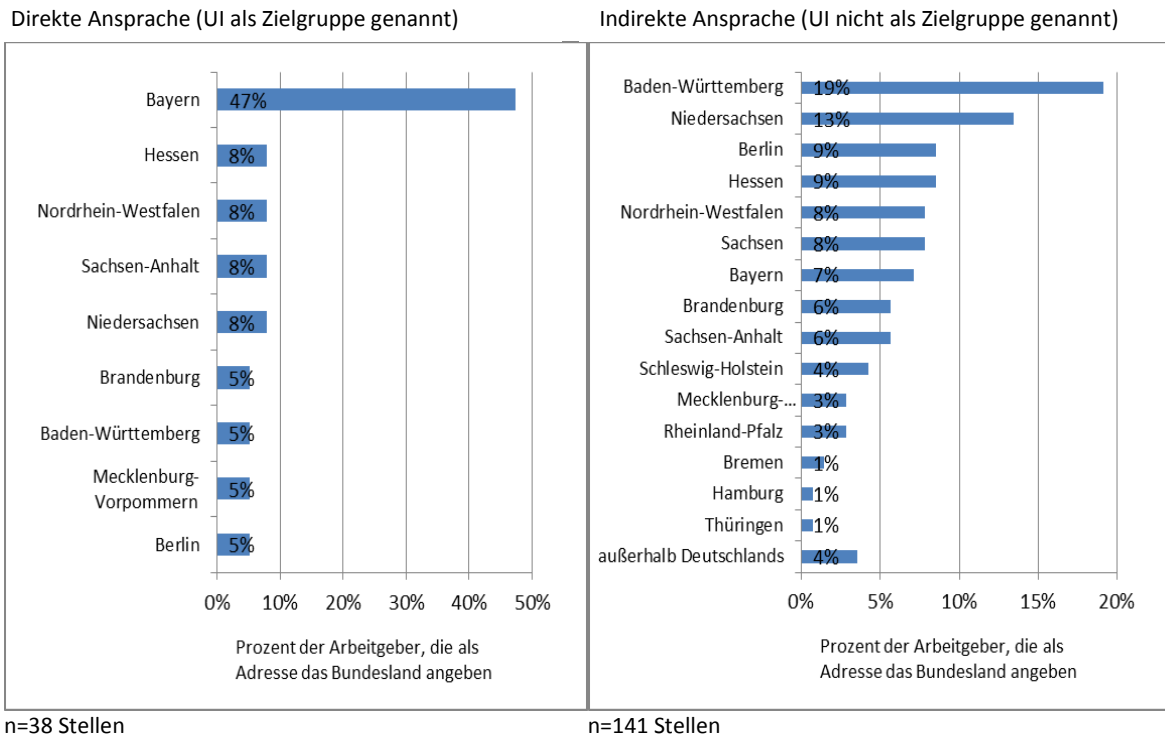


n=38 Stellen (Grundgesamtheit siehe Abb. 1: 21%)

79% der Stellen, die den Begriff „Umweltingenieur(...)“ verwenden und damit die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens direkt ansprechen, tun dies durch Nennung des Studiengangs „Umweltingenieurwesen“ als Bewerberqualifikation.

2.3 Regionale Unterschiede

Abb. 6) Arbeitgeber-Bundesland

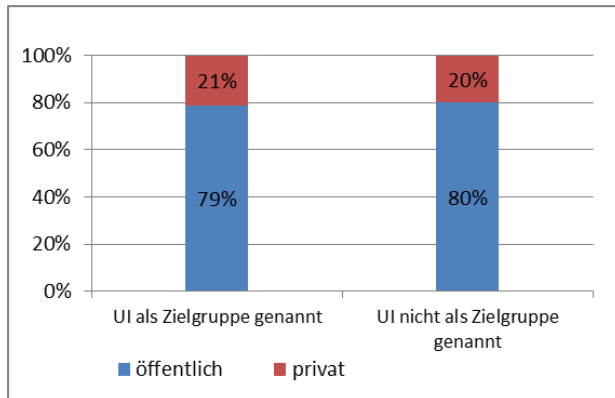


Ca. 50% der Stellenanzeigen, die sich an die Zielgruppe „Umweltingenieur(...)“richten (Begriffsverwendung), stammen aus Bayern. In der Vergleichsgruppe (rechts) bildet sich diese Verteilung nicht ab, was auf regionale Begriffsverwendung schließen lässt.

3. Weitere Merkmale der Stellen

3.1 Arbeitgebersektor

Abb. 3) Arbeitgebersektor



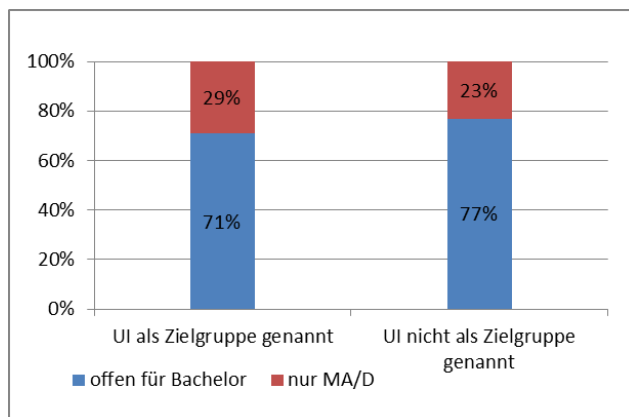
n=179 Stellen

Siehe Fußnoten ^{2, 3, 4}

Ca. 80% der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt, dh. der für die AbsolventInnen relevanten Stellenanzeigen, kommt aus dem **öffentlichen Dienst** oder aus Betrieben, die mehrheitlich in öffentlicher Hand sind.

3.2 Vorausgesetzter Studienabschluss

Abb. 4) Vorausgesetzter Studienabschluss



n=179 Stellen

Ca. 75% der Stellen sind **für Bachelor-AbsolventInnen geöffnet**, was einen schnellen Berufseinstieg bzw. eine kurze Studienphase ermöglicht.

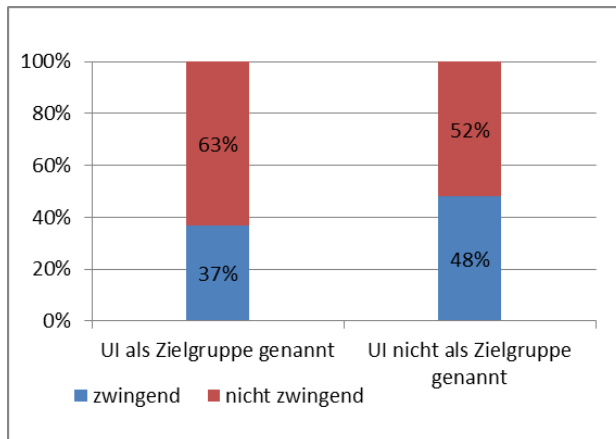
² Dies steht im Gegensatz zu den bisher geleisteten BPS-Praktika der Studierenden im Bachelor Umweltingenieurwesen (Stand 6.7.2018), bei denen es sich zu 83% um Arbeitgeber aus der Privatwirtschaft handelt (n=156). Eine mögliche Erklärung dieser Abweichung ist, dass sich seit der Einführung des Studiengangs im Jahr 2008 die Nachfrage nach entsprechenden AbsolventInnen im öffentlichen Sektor wesentlich erhöht hat.

³ Öffentlicher und privater Sektor sprechen die AbsolventInnen mit gleicher Wahrscheinlichkeit direkt an (Begriffsverwendung) (siehe auch Tabelle 1).

⁴ Laut KOAB-Absolventenstudie für die Prüfungsjahre 2011 bis 2016, immer zwei Jahre nach Studienabschluss, arbeiten/arbeiteten 60% der Umweltingenieurwesen-AbsolventInnen im öffentlichen Sektor (n=59).

3.3 Vorausgesetzte Arbeitserfahrung

Abb. 5) Vorausgesetzte Arbeitserfahrung



Die Arbeitgeber, welche Umweltingenieure direkt als Zielgruppe ansprechen (Begriffsverwendung) (n=38), setzen mehrheitlich **keine Arbeitserfahrung** voraus. Dies begünstigt eine kurze Such- und Bewerbungsphase beim Übergang vom Studium in den Beruf.

n=179 Stellen;

zwingend=Anforderung explizit formuliert, nicht zwingend=keine explizite Formulierung

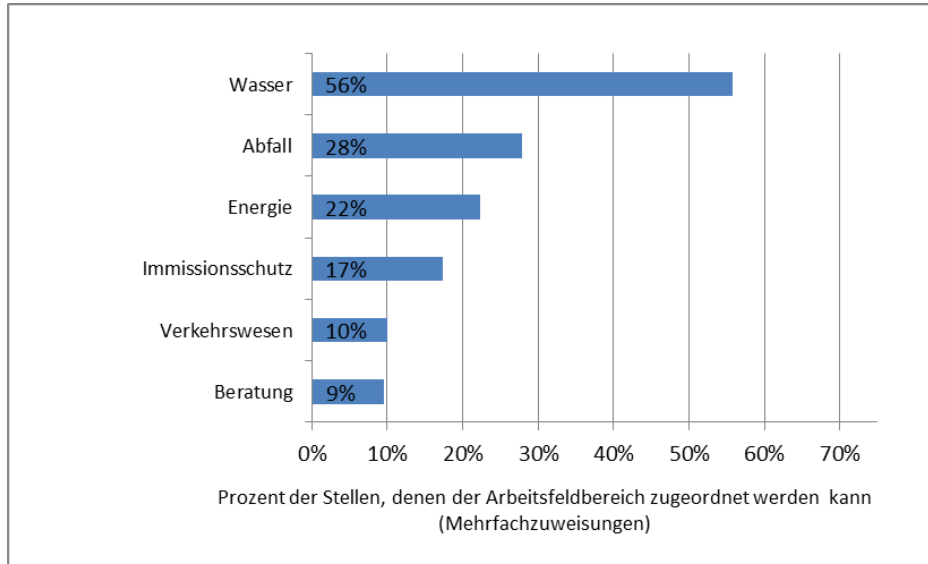
Siehe Fußnote:⁵

⁵ Arbeitgeber, die die AbsolventInnen direkt ansprechen (Begriffsverwendung) setzen Arbeitserfahrung am ehesten in Abfallwirtschaft/-technik (22%) und EDV/Datenbanken (19%) voraus. Arbeitgeber, die die AbsolventInnen nur indirekt über Inhalte ansprechen (keine Begriffsverwendung) setzen dagegen Arbeitserfahrungen am häufigsten im Projektmanagement voraus.

4 Arbeitsfelder des Umweltingenieurwesens

4.1 Alle (geeigneten) Stellen

Abb. 7) Arbeitsfeldbereiche (grobe Auswertung)

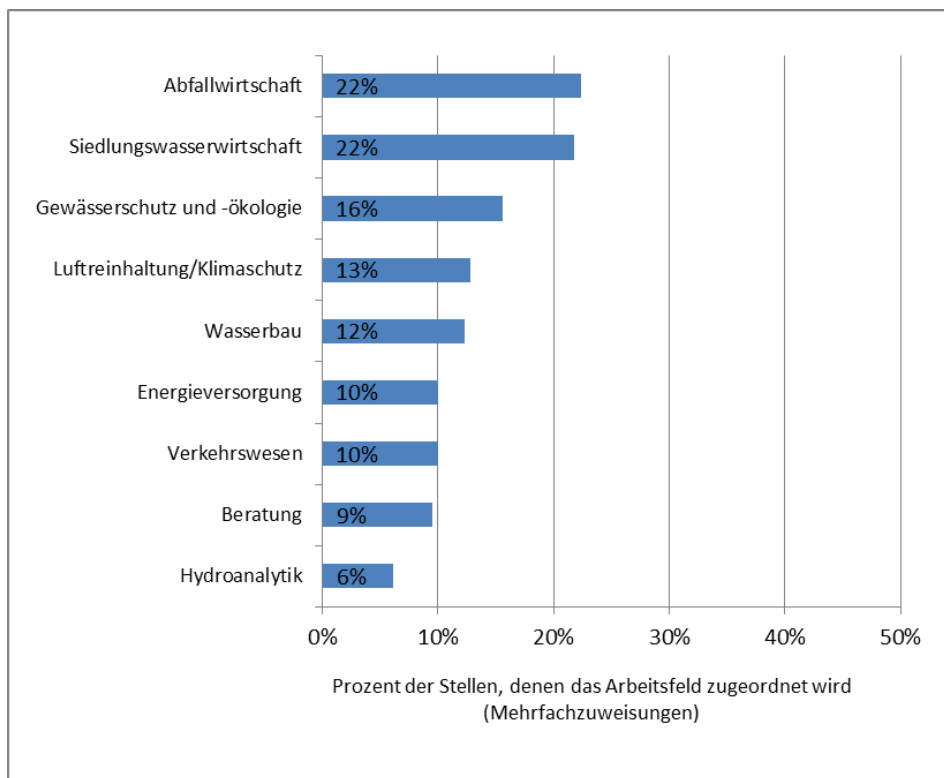


n=179 Stellen, 309 Zuweisungen; Kategorien kleiner/gleich 5% nicht abgebildet;
einer Stelle können maximal 3 Arbeitsfelder zugewiesen werden;
Kategoriebildung siehe Anhang Abschn.2;

Bezieht man alle Stellen mit ein, die inhaltlich auf die AbsolventInnen der Uni Kassel passen (unabhängig von Begriffsverwendung „Umweltingenieur(...)“) so besteht im Arbeitsfeldbereich „**Wasser**“ mit Abstand die größte Nachfrage.⁶

⁶ Die Arbeitsmarktnachfrage aus den einzelnen Arbeitsfeldern stimmt in etwa mit der Verteilung der geleisteten BPS-Praktika auf die Arbeitsfeld-Bereiche überein (BPS Praktika, Stand 12.07.2018, n=156: „Wasser“: 42%, „Energie“: 29%; Abfall 18%; Verkehrswesen 15%; Bauwesen 10%; Beratung 4%; Luftreinhaltung/Klimaschutz 3%)

Abb. 8) Arbeitsfelder (differenzierte Auswertung)



n=179 Stellen, 309 Zuweisungen; Kategorien kleiner/gleich 5% nicht abgebildet;
einer Stelle können maximal 3 Arbeitsfelder zugewiesen werden; Kategoriebildung siehe Anhang Abschn.2;
konstruktiver Ingenieurbau: 3%, Vermessung/GIS 3%, Geotechnik 2%

Schlüsselt man die Kategorien Wasser, Abfall, Energie und Immissionsschutz auf die detaillierten Arbeitsfelder auf so zeigt sich, dass für die häufigen Zuweisungen der Arbeitsfeldbereiche „Wasser“ und „Abfall“ (Abb. 7) auf die Arbeitsfelder „**Siedlungswasserwirtschaft**“ und „**Gewässerschutz und –ökologie**“ und „**Abfallwirtschaft**“ zurückführbar sind, weniger auf „Wasserbau“ (12%), „Hydroanalytik“ (6%), und „Abfalltechnik“ (6%).

4.2 Direkte vs. indirekte Ansprache

Abb. 9) **Arbeitsfeldbereiche** der Stellen, die UI als Zielgruppe nennen (siehe Abb. 1)

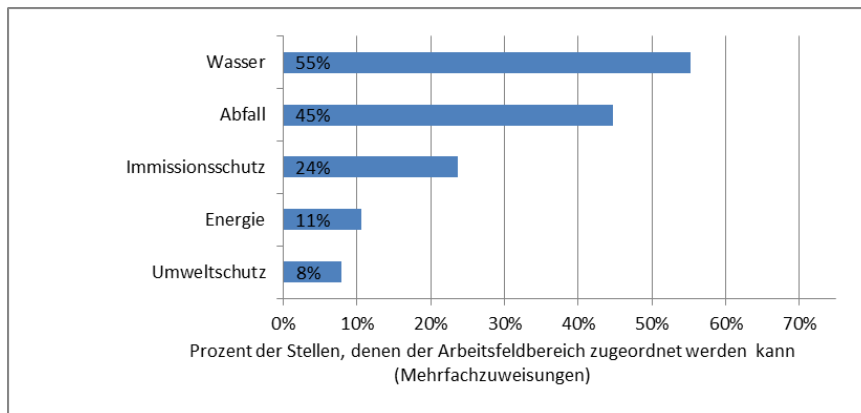
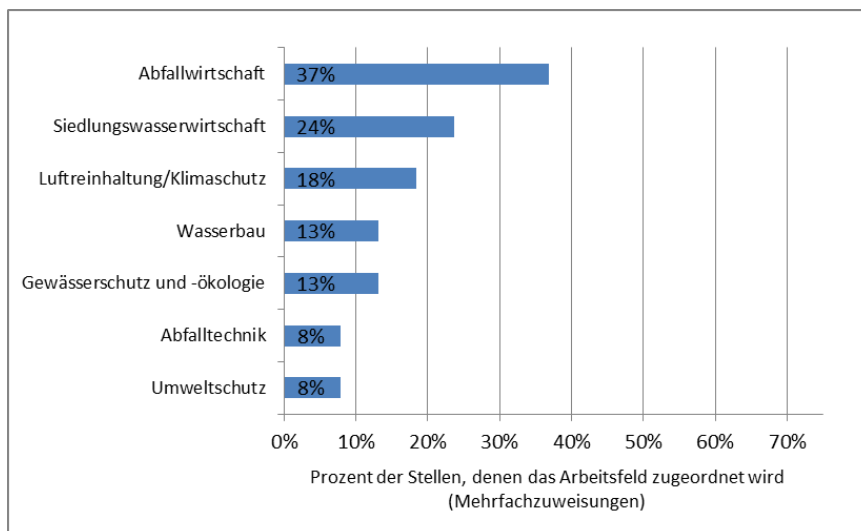


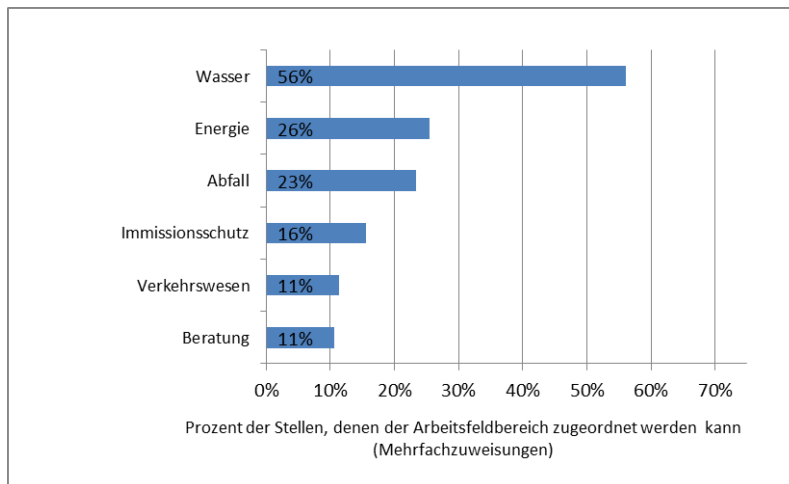
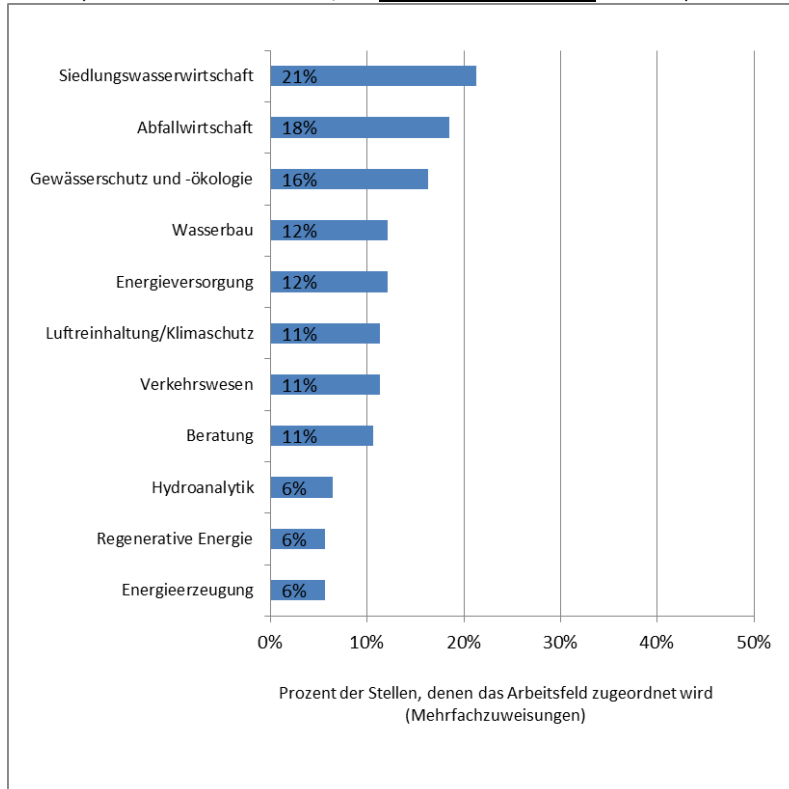
Abb. 10) **Arbeitsfelder** der Stellen, die UI als Zielgruppe nennen (siehe Abb. 1)



n=38 Stellen, 66 Zuweisungen; Kategorien kleiner/gleich 5% nicht abgebildet;
 einer Stelle können maximal 3 Arbeitsfelder zugewiesen werden; Kategoriebildung siehe Anhang Abschn.2;
 konstruktiver Ingenieurbau: 5%, Vermessung/GIS 5%, Geotechnik 0%

Den Stellen, die UmweltingenieurInnen als Zielgruppe nennen, konnte wesentlich häufiger der Arbeitsfeldbereich **Abfall** (vgl. 45% zu 23% in Abb. 11) bzw. das Arbeitsfeld **Abfallwirtschaft** (vgl. 37% zu 18% in Abb. 11) zugewiesen werden. In dieser Stellengruppe ist die Abfallwirtschaft das *mit Abstand* am häufigsten vergebene Arbeitsfeld.

Das Arbeitsfeld **Energie** ist hingegen deutlich unterrepräsentiert (vgl. 11% zu 26% in Abb. 11)

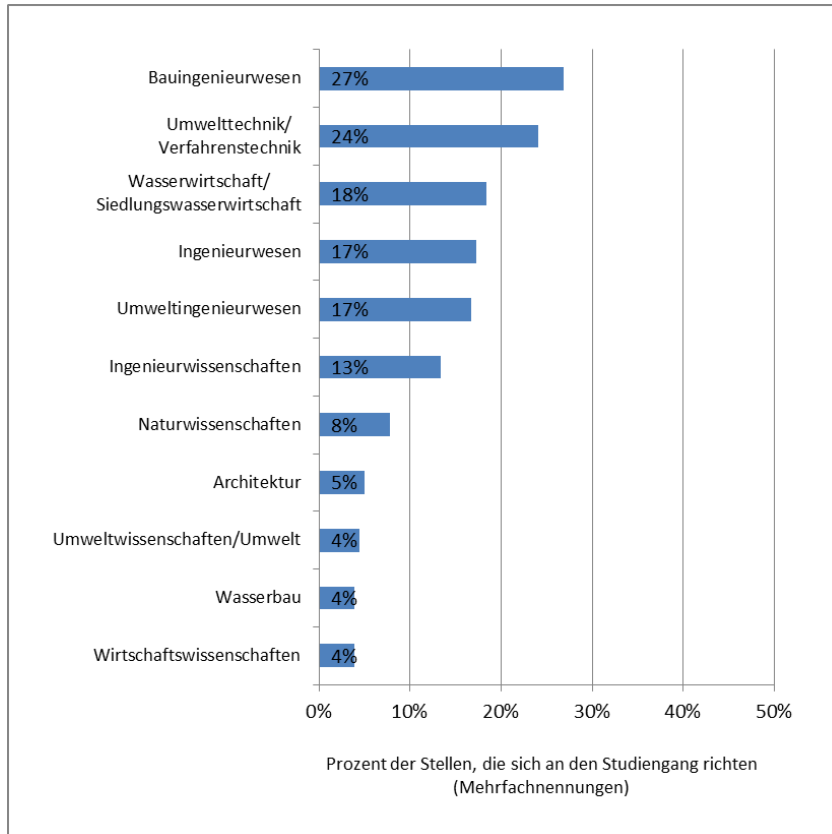
Abb. 11) Arbeitsfeldbereiche der Stellen, die UI nicht als Zielgruppe nennen (offen für UI) (siehe Abb. 1)Abb. 12) Arbeitsfelder der Stellen, die UI nicht als Zielgruppe nennen (offen für UI) (siehe Abb. 1)

n=141 Stellen, 243 Zuweisungen; Kategorien kleiner/gleich 5% nicht abgebildet;
 einer Stelle können maximal 3 Arbeitsfelder zugewiesen werden; Kategoriebildung siehe Anhang Abschn.2;
 konstruktiver Ingenieurbau: 3%, Vermessung/GIS 2%, Geotechnik 2%

5. Konkurrenzstudiengänge des Umweltingenieurwesens

5.1 Alle (geeigneten) Stellen

Abb. 13) Konkurrenzstudiengänge



n=179 Stellen; 409 Studiengänge genannt, 75 verschiedene Studiengänge, Studiengänge unter 4% (n=7) nicht abgebildet

Die Hauptkonkurrenz der UmweltingenieurInnen auf dem Arbeitsmarkt stellen AbsolventInnen des **Bauingenieurwesens** sowie der **Umwelt- bzw. Verfahrenstechnik**.

Auch die AbsolventInnen der **Wasser- und Siedlungswasserwirtschaft** werden noch häufig als spezielle Zielgruppe angesprochen. Die Nennungen der recht allgemeinen Studienrichtungen „Ingenieurwesen“ und „Ingenieurwissenschaften“ öffnen die Stelle außerdem für spezialisierte Ingenieur-Studiengänge.

5.2 Direkte vs. indirekte Ansprache

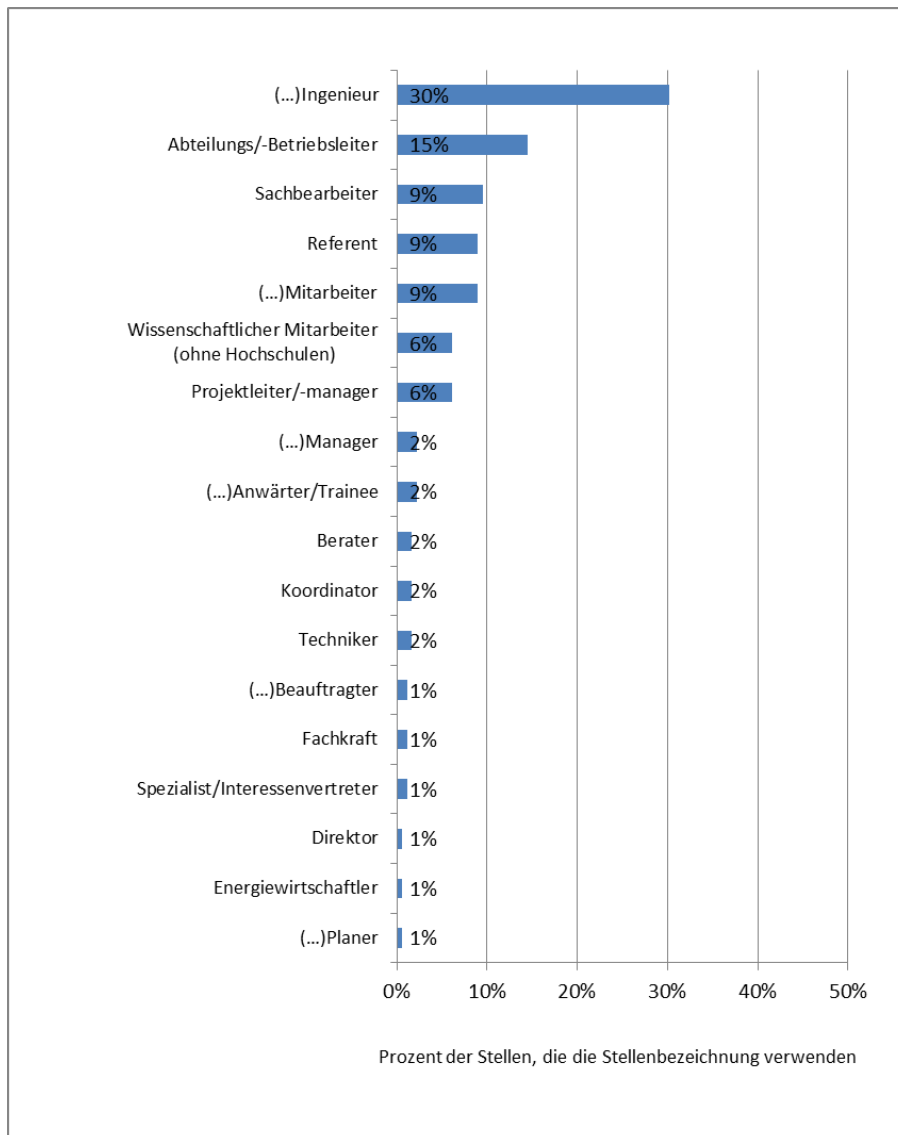
In den Stellenanzeigen mit indirekter Ansprache der Umweltingenieure (keine Begriffsverwendung) wird wesentlich seltener das Bauingenieurwesen als möglicher Studienabschluss genannt (20% vs. 47% bei direkter Ansprache, keine Abbildung).

Auch wenn die Heterogenität möglicher Bewerber-Abschlüsse in dieser Gruppe deutlich größer ist, können die AbsolventInnen durch Einbezug dieser in die Stellensuche also der Konkurrenz durch Bauingenieure aus dem Weg gehen.

6. Stellenbezeichnungen

6.1 Alle (geeigneten) Stellen

Abb. 14) Stellenbezeichnungen



n=179 Stellen, 179 Stellenbezeichnungen, alle Stellenbezeichnungen abgebildet

Nur 30% der auf die AbsolventInnen passenden Stellenanzeigen verwenden „(...)Ingenieur“ als Stellenbezeichnung.

6.2 Direkte vs. indirekte Ansprache

Der Anteil der „Ingenieur(...)“- Stellenbezeichnungen ist bei den Stellenanzeigen mit direkter Ansprache der Umweltingenieure 50%, während er bei den Stellen mit indirekter Ansprache der Umweltingenieure 21% beträgt.

Auch weil die Stellen mit indirekter Ansprache die überwiegende Mehrheit der passenden Stellenanzeigen darstellen (Abb. 1), sollten AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens

auch Tätigkeiten gegenüber aufgeschlossen sein, in denen nicht als Ingenieur direkt an konkreten technischen Problemstellungen gearbeitet wird (z.B. Referent, Sachbearbeiter, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Projektleiter), wenn das volle Stellenspektrum ausgeschöpft werden soll.

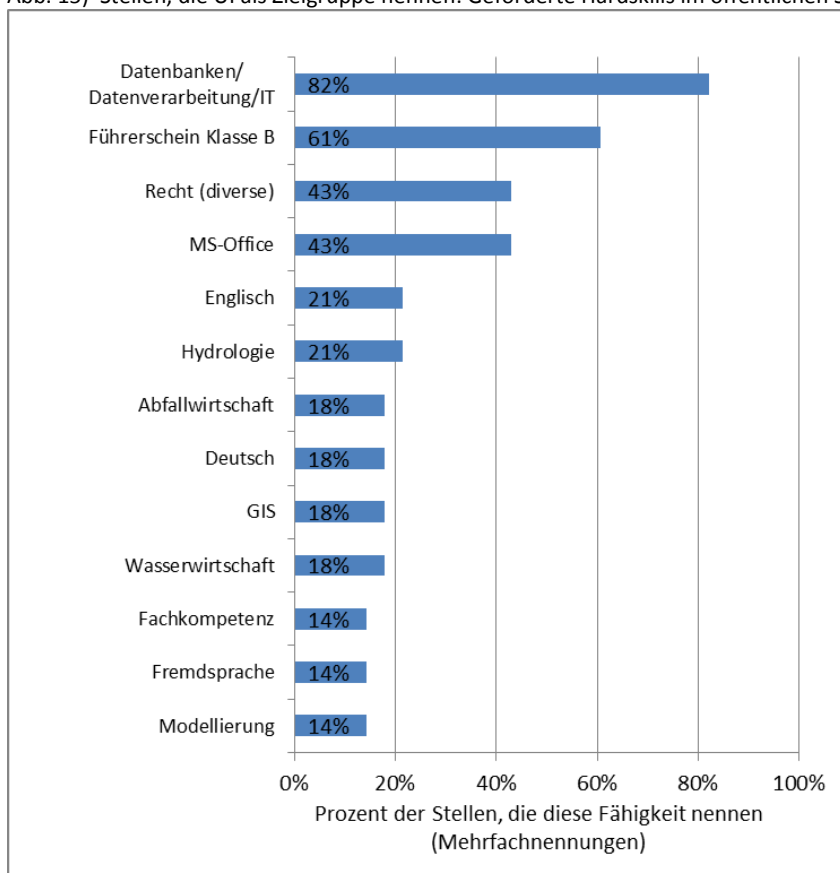
7. Anforderungen an die Kompetenzen der AbsolventInnen

7.1 Geforderte „Hardskills“ (fachliche Kenntnisse)

7.1.1 Öffentlicher Sektor⁷

Direkte Ansprache

Abb. 15) Stellen, die UI als Zielgruppe nennen: Geforderte Hardskills im öffentlichen Sektor



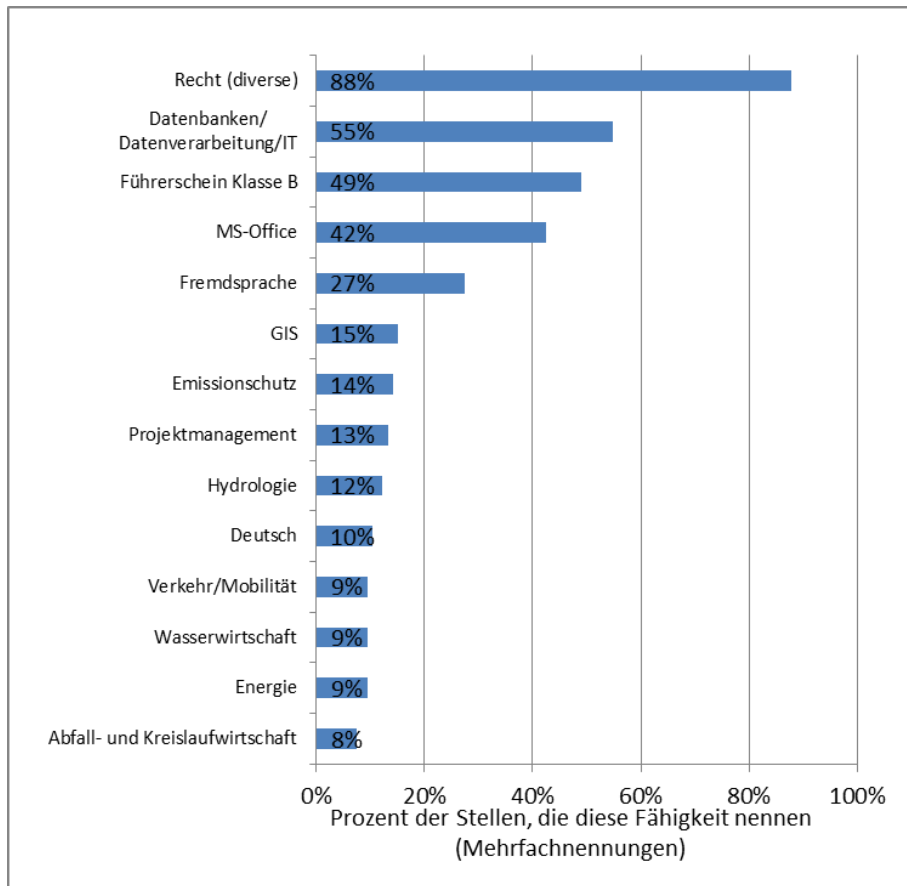
n=28 Stellen, 139 genannte Hardskills; Hardskills mit unter 3% (n=4) nicht abgebildet,

„Datenbanken/Datenverarbeitung/IT“ (17%) und der **Auto-Führerschein** (12%), aber auch „**Recht (diverse)**“ und „**MS-Office**“ sind unter den Stellenanzeigen, die die AbsolventInnen des Umweltingenieurwesens direkt ansprechen die am häufigsten vorausgesetzten Kompetenzen.

⁷ Ca. 80% der auf UI passenden Stellenanzeigen liegen in öffentlichen Betrieben oder der Verwaltung (siehe Abschn. 2.2).

Indirekte Ansprache

Abb. 16) Stellen, die UI nicht als Zielgruppe nennen: Geforderte Hardskills im öffentlichen Sektor



n=106 Stellen, 496 genannte Hardskills; Stellenbezeichnungen unter 2% (n=11) nicht abgebildet

Die Arbeitgeber des öffentlichen Sektors, welche AbsolventInnenen des Umweltingenieurwesens der Uni Kassel nur indirekt ansprechen (größte Gruppe, siehe Abb. 1), nennen die gleichen Kompetenzen als die wichtigsten vier. Nur die Rangfolge unterscheidet sich.

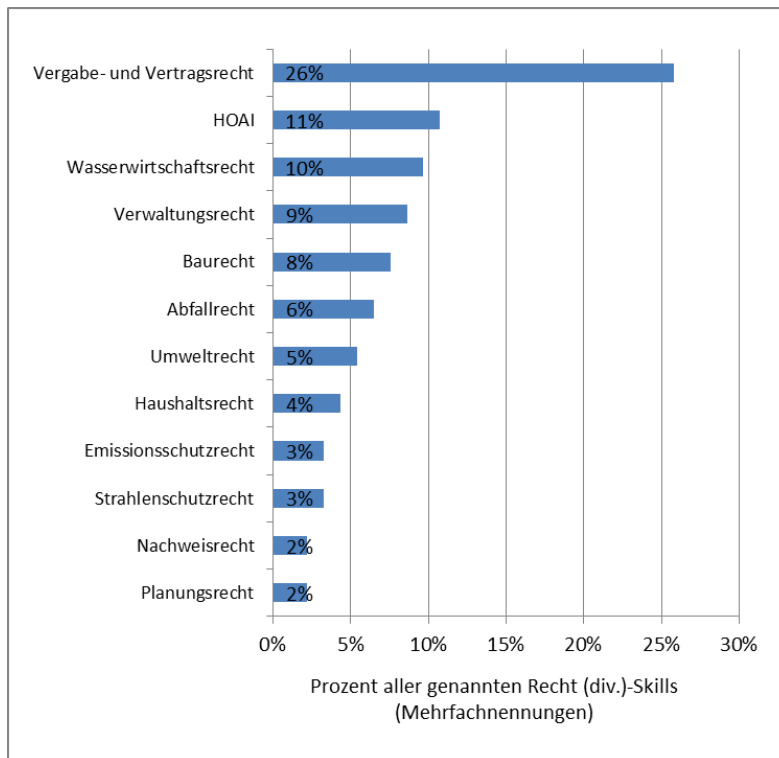
Am häufigsten werden hier Kenntnisse im Bereich **Recht** gefordert.

Die folgende Abbildung zeigt, dass es sich dabei besonders oft um Rechtskenntnisse des **Vergabe- und Vertragsrechts** handelt.⁸

Abb. 17) Differenzierte Auswertung der Kategorie „Recht (diverse)“ aus Abb. 16

n=90 Hardskills, 30 Stellen

⁸ Auch die bei direkter Ansprache am häufigsten geforderten Rechtskenntnisse (Abb.15) liegen im Vergaberecht, allerdings sind die Fallzahlen hier sehr gering.

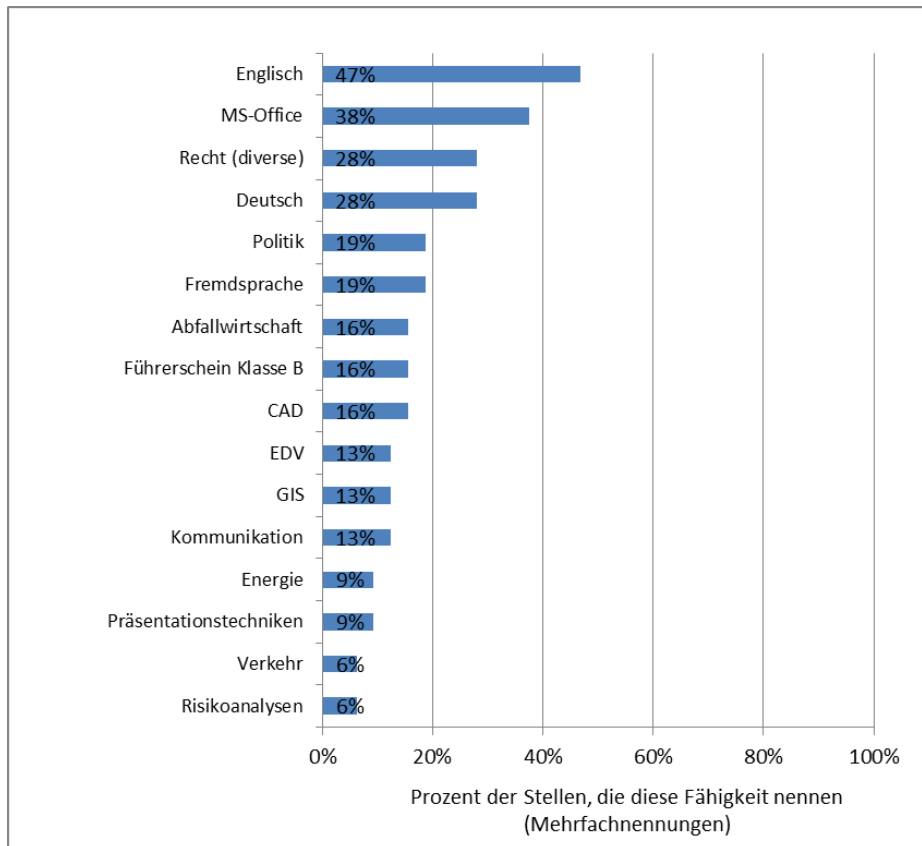


Wenn AbsolventInnen Ihren Suchradius auf Stellen ausdehnen möchten, in denen Sie als Umweltingenieure nicht direkt angesprochen werden, sollten Sie über Kenntnisse u.a. im **Vergabe- und Vertragsrecht** verfügen.

Für den wichtigen öffentlichen Sektor kann abschließend zusammengefasst werden, dass, unabhängig von der Ansprache der AbsolventInnen, **„Rechtskenntnisse“**, **„Datenbanken/Datenverarbeitung/IT“**, der **Auto-Führerschein** und die Beherrschung von **„MS-Office“** die am häufigsten geforderten Hardskills sind.

7.1.2 Privater Sektor

Abb. 18) Geforderte Hardskills im privaten Sektor



n=110 genannte Hardskills, 32 Stellen, Stellenbezeichnungen unter 2% (n=2) nicht abgebildet

Aufgrund der Internationalisierung im Privatsektor sind hier **Englischkenntnisse** die am häufigsten genannten Anforderungen, während diese im öffentlichen Sektor nur eine untergeordnete Rolle spielen (s.o.).

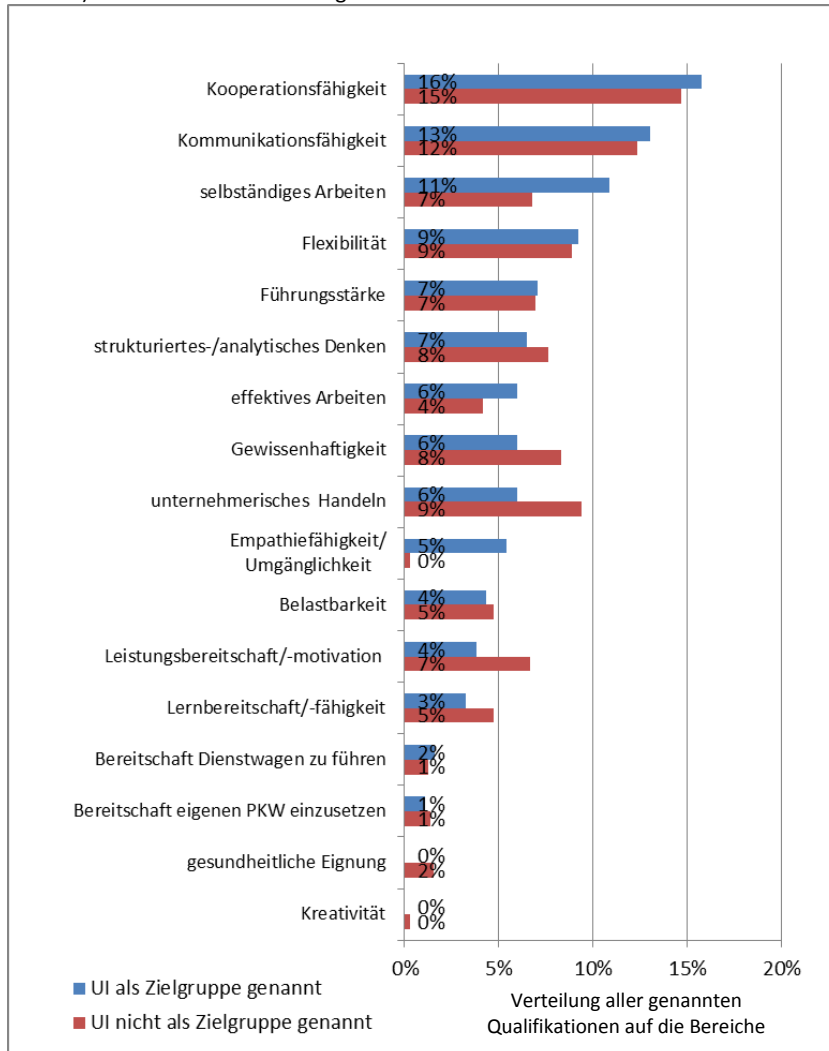
Im Gegensatz zum öffentlichen Sektor ist der Besitz des Auto-Führerscheins (-6% Punkte) in der Privatwirtschaft keine häufig gestellte Anforderung.

„**MS-Office**“ ist in beiden Sektoren gleich wichtig, während „Datenbanken/IT“ im Privatsektor überraschend selten genannt werden.

7.2 „Softskills“

7.2.1 Öffentlicher Sektor

Abb. 19) Geforderte Softskill-Kategorien im öffentlichen Sektor



Kategorien selbst gebildet (Zuweisung siehe Anhang);

direkte Ansprache (UI als Zielgruppe genannt): n=184 genannte Softskills, n=30 Stellen;

indirekte Ansprache (UI nicht als Zielgruppe genannt): n=721 genannte Softskills, n= 104 Stellen

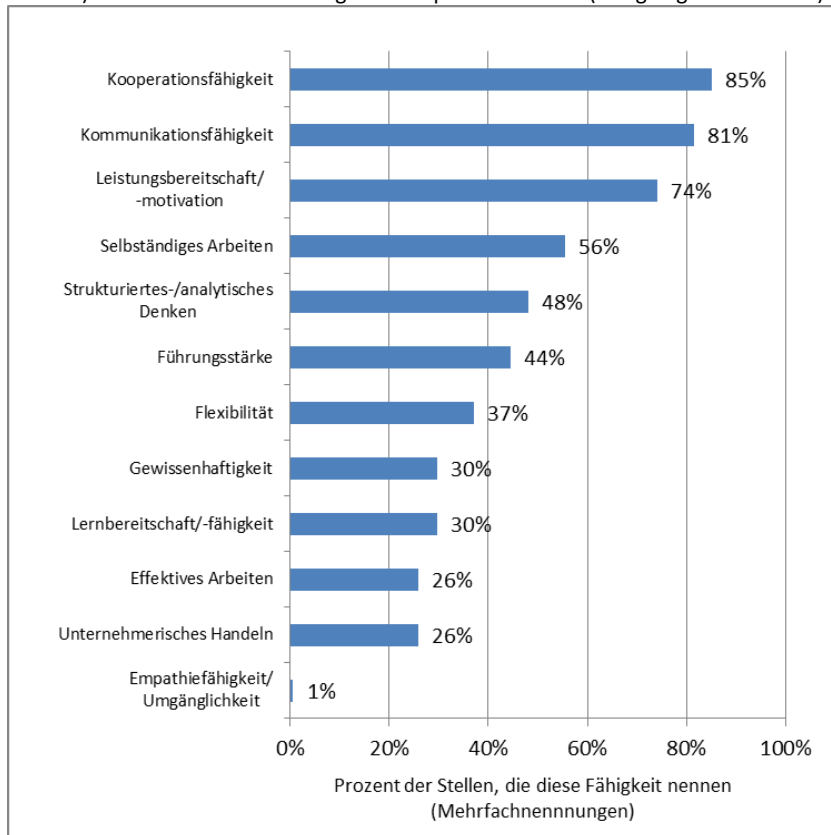
Kooperations- und **Kommunikationsfähigkeit** sind in beiden Sektoren und unabhängig von der Ansprache die am häufigsten genannten Softskills (siehe Abb. 19 & 20).

Im wichtigen öffentlichen Sektor zeichnen sich die Stellen, in denen die Umweltingenieure direkt angesprochen werden (Begriffsverwendung) durch eine etwas häufigere Nennung von **Empathiefähigkeit/Umgänglichkeit** (+5%) sowie **selbständigem Arbeiten** aus (+4%).

Die Kategorien **Leistungsbereitschaft/-motivation** und **unternehmerisches Handeln** werden hingegen in dieser Gruppe leicht seltener geäußert (-3%).

7.2.2 Privater Sektor

Abb. 20) Geforderte Softskill-Kategorien im privaten Sektor (alle geeigneten Stellen)



Kategorien selbst gebildet (Zuweisung siehe Anhang), n=170 genannte Softskills, 27 Stellen;

Im privaten Sektor ist **Leistungsbereitschaft/-motivation** unter den drei am häufigsten genannten Softskills und wird im Verhältnis häufiger genannt als im öffentlichen Sektor (+5%). Interessanterweise wird **Flexibilität** (örtlich, zeitlich, oder tätigkeitsbezogen) im öffentlichen Sektor sogar etwas häufiger genannt als im privaten Sektor.⁹

⁹ Die hier untersuchte Kommunikation der Anforderungen durch Arbeitgeber beider Sektoren muss von den tatsächlichen Arbeitsbedingungen in den Sektoren unterschieden werden. So ist vorstellbar, dass die Privatwirtschaft Flexibilität soweit voraussetzt, dass sie ihn nicht explizit erwähnt, während der öffentliche Sektor selbst einen geringen Wandel der Arbeitsbedingungen an BewerberInnen transparent macht.

Anhang:**1. Zuweisung der genannten Softskills in die Kategorien (siehe Abschn. 7.2)**

Zu Abb. 19: Direkte Ansprache

Kooperationsfähigkeit	Teamfähigkeit/ Kooperationsbereitschaft/ Interdisziplinarität/ interkulturelle Kompetenz/Konfliktfähigkeit
Kommunikationsfähigkeit	Kommunikationsvermögen/ Darstellungsgeschick/ Ausdrucksfähigkeit
selbständiges Arbeiten	Selbstständigkeit/ Eigeninitiative
Flexibilität	Flexibilität (Zeit, Ort, Aufgabe)
Führungsstärke	Führungskompetenz/ Durchsetzungsvermögen/ sicheres Auftreten
strukturiertes-/analytisches Denken	Organisationvermögen/ Planungskompetenz/ Strukturiertheit/Analytisches- und konzeptielles Denken
effektives Arbeiten	Ergebnisorientiertheit/ Lösungsorientiertheit
Gewissenhaftigkeit	Verantwortungsbewusstsein/ Gewissenhaftigkeit/ Zuverlässigkeit/ Genauigkeit
unternehmerisches Handeln	Verhandlungsgeschick/ Serviceorientiertheit/ wirtschaftliches Arbeiten
Empathiefähigkeit/ Umgänglichkeit	Freundlichkeit/ Sensibilität/ Einfühlungsvermögen
Belastbarkeit	Belastbarkeit/ Ausdauer
Leistungsbereitschaft/-motivation	Engagement/ Einsatzbereitschaft/ Leistungsbereitschaft
Lernbereitschaft/-fähigkeit	Lernbereitschaft/ Aufgeschlossenheit/ Interesse
Bereitschaft Dienstwagen zu führen	Bereitschaft Dienstwagen zu führen
Bereitschaft eigenen PKW einzusetzen	Bereitschaft eigenen PKW einzusetzen

Zu Abb. 19: Indirekte Ansprache

Kooperationsfähigkeit	Teamfähigkeit/ Konfliktfähigkeit/ soziale Kompetenz/ Interdisziplinäre Zusammenarbeit/ Interkulturelle Kompetenz/ Netzwerken/ Kritikfähigkeit
Kommunikationsfähigkeit	Kommunikationsfähigkeit/ Ausdrucksfähigkeit/ Überzeugungsfähigkeit/ Darstellungsgeschick/ gute Ausdrucksweise/ Beratungskompetenz/ Moderationsfähigkeit
unternehmerisches Handeln	Verhandlungsgeschick/ wirtschaftliches Denken/ betriebswirtschaftliches Denken/ Dienstleistungsorientiertheit/Kundenorientierung
Flexibilität	Flexibilität (Zeit, Ort, Aufgabe)
Gewissenhaftigkeit	Verantwortungsbewusstsein/ Zuverlässigkeit/ Sorgfalt/ Genauigkeit
strukturiertes-/analytisches Denken	konzeptionelle Fähigkeiten/ strategisches Denken/ Strukturiertheit/ Organisationsvermögen/ Planungsfähigkeit/ systematische Arbeitsweise
Führungsstärke	Führungskompetenz/ Durchsetzungsvermögen/ sicheres Auftreten/ Motivationsvermögen
selbständiges Arbeiten	Selbstständiges Arbeiten/ Eigeninitiative
Leistungsbereitschaft/-motivation	Engagement/ Einsatzbereitschaft/ Leistungsbereitschaft/ Initiative/ Motivation/ Identifikation/ nachhaltiges Einsetzen/ Bereitschaft Gremientätigkeiten/ Interesse Verbandsarbeit/ Überzeugung für Mobilitätswende
Belastbarkeit	Belastbarkeit
Lernbereitschaft/-fähigkeit	Lernfähigkeit/ Offenheit gegenüber Veränderungen/ Innovationsfähigkeit/ Reflexionsfähigkeit
effektives Arbeiten	Ergebnisorientiertheit/ Entscheidungsfähigkeit
gesundheitliche Eignung	gesundheitliche Eignung
Bereitschaft eigenen PKW einzusetzen	Bereitschaft eigenen PKW einzusetzen
Bereitschaft Dienstwagen zu führen	Bereitschaft Dienstwagen zu führen
Kreativität	Kreativität
Empathiefähigkeit/Umgänglichkeit	Freundlichkeit

Zu Abb. 20

Kooperationsfähigkeit	Teamfähigkeit/ Netzwerken/ konfliktfähigkeit/ Kontaktfreudigkeit
Kommunikationsfähigkeit	Kommunikationsvermögen/ Ausdrucksfähigkeit/ Darstellungsgeschick/ interkulturelle Kompetenz/
Leistungsbereitschaft/ -motivation	Engagement/ Einsatzbereitschaft/ Ehrgeiz/ Interesse an Themen
selbständiges Arbeiten	Selbstständigkeit/ Eigeninitiative
strukturiertes-/ analytisches Denken	analytisches Denken/ Analysekompetenz/ Organisationsvermögen/ strategisches Denken/ integratives Arbeiten/ integratives Denken/ Konzeptionsvermögen/ Strukturiert-heit
Führungsstärke	sicheres Auftreten/ Durchsetzungsvermögen/ Motivationsvermögen/ Führungskompe-tenz
Flexibilität	Flexibilität (Zeit, Ort, Aufgabe)
Gewissenhaftigkeit	Verantwortungsbewusstsein/ Qualitätsorientiertheit
Lernbereitschaft/ -fähigkeit	Lernfähigkeit/ Aufnahmefähigkeit/ Weiterbildungsbereitschaft
effektives Arbeiten	Ergebnisorientiertheit/ Problemlösungskompetenz/ Zielorientiertheit
unternehmerisches Handeln	Dienstleistungsorientiertheit/ wirtschaftliches Denken/ Kundenorientiertheit/ Verhandlungsgeschick
Empathiefähig-keit/Umgänglichkeit	Einfühlungsvermögen

2. Kategoriebildung Arbeitsfelder¹⁰/Arbeitsfeldbereiche (siehe Abschn. 4)

Arbeitsfeldbereiche (Zusammenfassung verwandter der Arbeitsfelder)	Arbeitsfelder (Eine Stelle kann maximal 3 Arbeitsfeldern zugeordnet werden)	Erläuterungen
Wasser	Siedlungswasserwirtschaft	Verwaltung, Planung, Überwachung, Genehmigung, Leitung von z.B. Kanalisation u. Klärwerken
	Wasserbau	-Bau/Instandhaltung, Planung, Überwachung, Genehmigung, Leitung von z.B. Staudämmen, Schiffbarmachung -Flussbettarbeiten -Siedlungswasserbau
	Hydroanalytik	-Hydrologische Messungen von z.B. Wassergüte, Schadstoffe, Wasserstand -Management hydrologischer Daten
	Gewässerschutz und -ökologie	Verwaltung, Planung, Überwachung, Genehmigung zwecks Schutz von Seen, Flüssen, Meer, Grundwasser
Abfall	Abfallwirtschaft	-Verwaltung, Planung, Überwachung, Genehmigung von Abfallbehandlung/-entsorgung/-verwertung/-recycling -Management Kreislaufwirtschaft
	Abfalltechnik	Arbeit an technischen Anlagen zur Abfallbehandlung/-entsorgung/-verwertung/-recycling
Energie	Energieerzeugung	
	Energieversorgung	
	Regenerative Energie	
	Energieeffizienz	
	Energietechnik	
Immissionsschutz	Luftreinhaltung/Klimaschutz	
	Strahlenschutz	
	Lärmschutz	
Weitere Arbeitsfelder	Verkehrswesen	

¹⁰ Die Arbeitsfelder wurden aus den Tätigkeitsbeschreibungen generiert.

(keine Zuweisung in Bereiche)	Beratung	
	Umweltschutz	
	Bauwesen	
	Konstruktiver Ingenieurbau	
	Raumplanung	
	Gefahrenstoffe	
	Vermessung/GIS	
	Brandschutz	
	TGA	
	Geotechnik	
	Informatik	
	Arbeitssicherheit	
	Darstellungstechnik	

3. Durch WILA-Arbeitsmarkt ausgewertete Medien

(vgl. [https://www.wila-arbeitsmarkt.de/abo/ausgewertete-medien-\(umweltschutz-naturwissenschaften\).html](https://www.wila-arbeitsmarkt.de/abo/ausgewertete-medien-(umweltschutz-naturwissenschaften).html) Zugriff 15.02.2019)

Tages- und Wochenzeitungen (Deutschland)

- Aachener Zeitung
- Augsburgener Allgemeine
- Allgäuer Zeitung
- Allgemeine Zeitung Mainz
- Badische Zeitung
- Berliner Morgenpost
- Badische Neueste Nachrichten
- Braunschweiger Zeitung
- Berliner Zeitung
- Darmstädter Echo
- Donaukurier
- Frankfurter Neue Presse
- Freie Presse Chemnitz
- Frankfurter Allgemeine Zeitung
- Frankfurter Rundschau
- Flensburger Tageblatt
- Freies Wort, Suhl
- Fuldaer Zeitung
- Gießener Anzeiger
- General-Anzeiger Bonn
- Die Glocke
- Göttinger Tageblatt
- Hamburger Abendblatt
- Hannoversche Allgemeine Zeitung
- Hessische Allgemeine
- Heilbronner Stimme
- Kieler Nachrichten
- Kreiszeitung Syke
- Kölner Stadt-Anzeiger
- Landeszeitung f. d. Lüneburger Heide
- Lippische Landeszeitung
- Lübecker Nachrichten

- Lausitzer Rundschau
- Leipziger Volkszeitung
- Märkische Allgemeine
- Mittelbayerische Zeitung
- Mitteldeutsche Zeitung
- Main Echo (Aschaffenburg)
- Mannheimer Morgen
- Münchner Merkur
- Märkische Oderzeitung
- Main-Post (Würzburg)
- Magdeburger Volksstimme
- Nordbayerischer Kurier
- Nürnberger Nachrichten
- Nordkurier
- Neue Osnabrücker Zeitung
- Der Neue Tag Weiden
- Neue Westfälische
- Nordwestzeitung
- Nordsee-Zeitung
- Oberhessische Presse
- Offenbachpost
- Oberbayerisches Volksblatt
- Ostsee-Zeitung
- Passauer Neue Presse
- Pforzheimer Zeitung
- Reutlinger Generalanzeiger
- Rhein-Neckar-Zeitung
- Rheinische Post
- Die Rheinpfalz
- Ruhr-Nachrichten
- Rhein-Zeitung
- Schwarzwälder Bote
- Saarbrücker Zeitung
- Schwäbisches Tagblatt
- Schwäbische Zeitung
- Siegener Zeitung
- Südkurier

- Sächsische Zeitung
- Stuttgarter Zeitung
- Schweriner Volkszeitung
- Süddeutsche Zeitung
- Südwestpresse
- Straubinger Tagblatt
- Thüringer Allgemeine
- die Tageszeitung
- Der Tagesspiegel
- Trierischer Volksfreund
- Westfälischer Anzeiger (Hamm)
- Westdeutsche Allgemeine Zeitung
- Wiesbadener Kurier
- Weser-Kurier
- Westfälische Nachrichten
- Die Zeit

Tages- und Wochenzeitungen (Österreich)

- Der Standard
- Kurier
- Salzburger Nachrichten

Tages- und Wochenzeitungen (Schweiz)

- Bieler Tagblatt / Berner Zeitung
- Neue Zürcher Zeitung
- St. Galler Tagblatt
- Tagesanzeiger (Zürich)

Fachzeitschriften

- Allgemeine Forstzeitung/Der Wald
- Amtsblatt für Berlin
- Amtsblatt für Meckl.-Vorpommern
- Amtsblatt für Schleswig-Holstein
- Bauwelt
- Bayerischer Staatsanzeiger
- BioGas-Journal
- BioHandel

- Bioland
- Demokratische Gemeinde
- Deutsche Universitätszeitung
- Entsorga
- Entsorgungspraxis
- Europ. Wirtschaftsdienst Recycling
- Fachzeitschr. für Alt. Kommunalpolitik
- Forschung & Lehre
- Garten und Landschaft
- GIS Trends + Markets
- Journalist
- Korrespondenz Abwasser–Abfall
- Laborjournal
- Land und Forst
- Medium Magazin
- Müll & Abfall
- NahverkehrsNachrichten
- Natur und Landschaft
- Naturschutz u. Landschaftsplanung
- Neue Energie
- Neue Landschaft
- Niedersächsisches Ministerialblatt
- Ökologische Briefe/Umwelt kommunal
- Photon
- prmagazin
- Sächsisches Amtsblatt
- Schrot + Korn
- Sonne, Wind und Wärme
- Staatsanzeiger für Baden-Württ.
- Staatsanzeiger für Hessen
- Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz
- Stadt und Grün
- TASPO
- Thüringer Staatsanzeiger
- Top-Agrar
- Trigonal
- Umwelt-Magazin

- unabhängige Bauernstimme
- VDI-Nachrichten
- Wasser und Abfall
- Zeitschrift f. berufl. Umweltbildung
- Zeitung für kommunale Wirtschaft

Onlineportale

„Weiterhin werden regelmäßig ausgewählte Online-Quellen und Job-Portale ausgewertet.“

(vgl. [https://www.wila-arbeitsmarkt.de/abo/ausgewertete-medien-\(umweltschutz-naturwissenschaften\).html](https://www.wila-arbeitsmarkt.de/abo/ausgewertete-medien-(umweltschutz-naturwissenschaften).html) Zugriff 15.02.2019)