

**Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können
von kaufmännischen Fach- und Führungskräften
– Die Sicht von Hochschulabsolventen –**



Die Autoren

Klauser, Fritz

Krah, Nils

Moschner, Ute

Schlicht, Juliana

Dieser Bericht einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Universität Leipzig

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Institut für Wirtschaftspädagogik

Leipzig, Juni 2012

ISBN 978-3-9815184-2-9

Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft:

Wissen und Können

von kaufmännischen Fach- und Führungskräften

– Die Sicht von Hochschulabsolventen –

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Zielsetzung der Untersuchung	3
2 Vorgehen bei der Befragung der Absolventen	5
3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse nach Themengebieten	6
3.1 Vorbemerkungen.....	6
3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Befragung der Unternehmen und der Absolventen	6
3.3 Zwischenresümee	15
4 Darstellung der Untersuchungsergebnisse auf der Grundlage von einzelnen Items	16
4.1 Vorbemerkungen.....	16
4.2 Zusammenschau der Ergebnisse der Unternehmens- und Absolventenbefragungen	18
4.3 Zwischenresümee	34
5 Ausblick	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick.....	4
Abbildung 2: Ökonomie - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	8
Abbildung 3: (Energie)Recht - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	10
Abbildung 4: Risikomanagement - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	11
Abbildung 5: Technik - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	12
Abbildung 6: Internationale Rechnungslegung - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	13
Abbildung 7: Ökologie & Nachhaltigkeit - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten	15
Abbildung 8: Tätigkeitsbereiche der befragten Hochschulabsolventen	17
Abbildung 9: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten	19
Abbildung 10: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Ökonomie.....	23
Abbildung 11: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet (Energie)Recht	25
Abbildung 12: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Risikomanagement	27
Abbildung 13: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Internationale Rechnungslegung	30
Abbildung 14: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebiete nach eingeschätzter Wichtigkeit	7
--	---

1 Zielsetzung der Untersuchung

Die Energie- und Wasserwirtschaft ist seit geraumer Zeit einem dynamischen Wandel unterworfen, der einhergeht mit neuen und veränderten Anforderungen an kaufmännische Fach- und Führungskräfte in den Unternehmen. Hinzu kommt eine veränderte Hochschullandschaft durch den so genannten Bologna-Prozess mit der Abschaffung der Diplom-Studiengänge und der Einführung des Bachelor- und Mastersystems. Diese Entwicklungen sowie der sich abzeichnende demografisch bedingte Mangel an Fachkräften erfordern eine branchennahe Neuausrichtung der kaufmännischen akademischen Aus- und Weiterbildung.

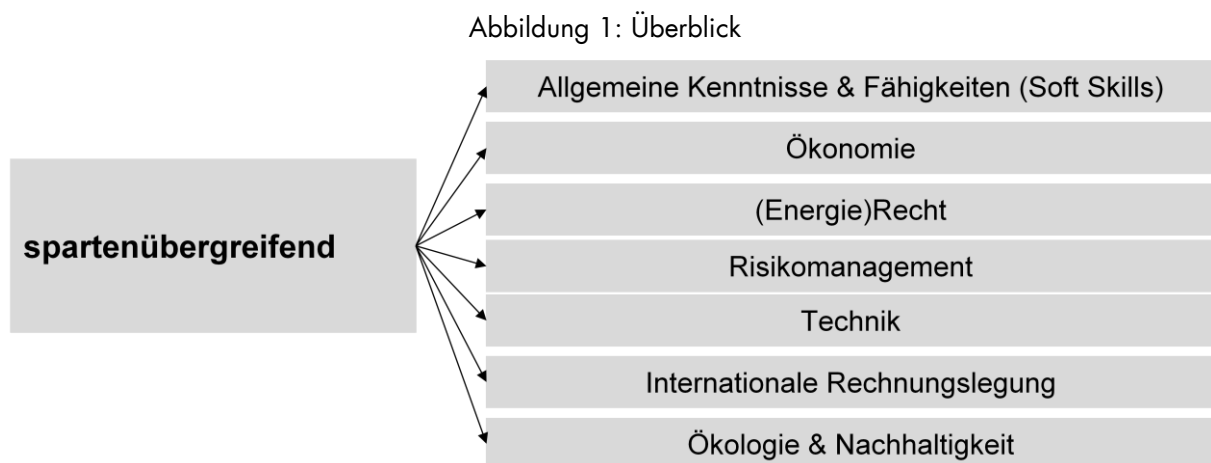
Im September 2010 haben das Institut für Wirtschaftspädagogik, der Wissenschaftliche Beirat für Energiewirtschaftliche Bildung an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig und der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) begonnen, eine Analyse der Qualifikationsanforderungen an kaufmännische Fach- und Führungskräfte durchzuführen. In diesem Zusammenhang fanden drei Untersuchungen statt:

1. eine schriftliche, standardisierte Befragung der kaufmännischen Geschäftsführer bzw. Leiter der kaufmännischen Fachabteilungen sowie der Verantwortlichen für Aus- und Weiterbildung (kurz: **Befragung der Unternehmen**),
2. eine mündliche Befragung kaufmännischer Vorstände bzw. kaufmännischer Geschäftsführer oder Abteilungsleiter (kurz: **Expertenbefragung**) und
3. eine schriftliche, standardisierte Befragung der Absolventen kaufmännischer Studiengänge (kurz: **Befragung der Absolventen**).

Die Ergebnisse der Teilstudien 1 und 2 sind bereits publiziert (vgl. Veröffentlichungen „Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Eine repräsentative Unternehmensbefragung*“ und „Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Top-Manager im Interview*“ im Mai bzw. Juni 2012). Im Mittelpunkt der vorliegenden Broschüre stehen die Auswertung der schriftlichen Befragung der Ab-

solventen und eine kurze Zusammenschau der Ergebnisse aller drei Studien. Dabei geht es vor allem darum, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Einschätzungen und Perspektiven der Unternehmen, der Experten und der Absolventen aufzuzeigen, um so ein umfassendes und differenziertes Bild der aktuellen und künftigen Qualifikationsanforderungen an kaufmännische Hochschulabsolventen in der Energie- und Wasserwirtschaft zu erarbeiten.

Im Kapitel 2 wird das methodische Vorgehen der schriftlichen Befragung der Absolventen erläutert, in den Kapiteln 3 und 4 werden die Ergebnisse dargestellt. Dabei wird zunächst vergleichend analysiert, wie die Unternehmen einerseits und die Absolventen andererseits spartenübergreifende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den einzelnen Gebieten (vgl. Abbildung 1) hinsichtlich ihrer Wichtigkeit insgesamt einschätzen.



Zudem wird gezeigt, auf welche Art und Weise die Absolventen die als notwendig erachteten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben haben: im Studium, „on the job“ oder durch Weiterbildung. Das geschieht insbesondere im Hinblick auf die Frage der künftigen Ausgestaltung von Qualifikations- bzw. Studienprozessen.

In Kapitel 4 werden die einzelnen Gebiete und Items¹ differenziert betrachtet, und zwar u. a. mit Bezug zu den unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen der Absolventen,

¹ Unter Items werden die vorgegebenen Aussagen in den Fragebögen verstanden, die von den Befragten eingeschätzt werden. Die Studie umfasst insgesamt ca. 350 Items.

um Zusammenhänge zwischen dem aktuellen Arbeitsumfeld der Absolventen und ihrem Antwortverhalten zu analysieren.

2 Vorgehen bei der Befragung der Absolventen

Sowohl die Befragung der Absolventen als auch die Befragung der Unternehmen wurden mit einem nahezu identischen Fragebogen durchgeführt. Der Fragebogen zur Unternehmensbefragung wurde für die Befragung der Absolventen lediglich um die „Persönlichen Angaben“ und die „Angaben zum Unternehmen“ ergänzt. In beiden Befragungen wird eine vierstufige Skala verwendet, wobei die Items zielgruppenspezifisch formuliert wurden: Während die Unternehmen die notwendigen Anforderungen aus ihrer Perspektive einschätzen sollten (z. B. *„Die Hochschulabsolventen können die Arten von Risiken beschreiben“*)², hatten die Hochschulabsolventen zu bewerten, welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten von ihnen in der täglichen Arbeit gefordert werden (z. B. *„Ich muss die Arten von Risiken beschreiben können“*). Darüber hinaus wurden die Absolventen danach gefragt, ob sie die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Studium, „on the job“ oder durch Weiterbildung erworben haben.

Im Erhebungszeitraum von Ende März bis Anfang Mai 2011 haben sich insgesamt 76 Hochschulabsolventen an der Untersuchung beteiligt. Rund drei Viertel der Probanden sind in Großunternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 500 Mio. € tätig, 74 % haben ein Diplom und 26 % einen Bachelor- oder Masterabschluss, und zwar in Betriebs- oder Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftsrecht. 83 % der Absolventen haben den Hochschulabschluss in den letzten fünf Jahren erworben, 62 % davon in den letzten zwei Jahren. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Befragung dargestellt.

² In der schriftlichen Befragung der Unternehmen wurde die folgende Skala genutzt: 1 = nicht wichtig, 2 = weniger wichtig, 3 = wichtig, 4 = sehr wichtig.

3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse nach Themengebieten

3.1 Vorbemerkungen

Zunächst wird die Wichtigkeit von spartenübergreifenden Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den sieben Gebieten (Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung, Technik, Ökologie & Nachhaltigkeit) dargestellt. Dabei werden drei Untersuchungsgruppen unterschieden: Die erste Untersuchungsgruppe umfasst alle befragten Hochschulabsolventen. Die zweite Untersuchungsgruppe umfasst die befragten Unternehmen der Energiewirtschaft und in der dritten Untersuchungsgruppe sind die befragten Unternehmen der Wasserwirtschaft zusammengefasst. Die Unterscheidung nach Unternehmen der Energiewirtschaft und Unternehmen der Wasserwirtschaft hat sich bereits bei der Auswertung der Unternehmensbefragung als zweckmäßig erwiesen und wird deshalb beibehalten.

3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Befragung der Unternehmen und der Absolventen

In Tabelle 1 ist die Rangliste der Wichtigkeit spartenübergreifender Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den einzelnen Gebieten sowohl aus der Sicht der Absolventen (2. Spalte) als auch aus der Perspektive der Unternehmen dargestellt (Spalte 3: Unternehmen der Energiewirtschaft, Spalte 4: Unternehmen der Wasserwirtschaft). Rangplatz 1 zeigt an, dass das Gebiet über alle Items den höchsten Mittelwert (MW) aufweist und von der jeweiligen Untersuchungsgruppe als am wichtigsten eingeschätzt worden ist. Rangplatz 7 bedeutet hingegen, dass der Mittelwert für dieses Themengebiet am geringsten ist und somit die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf diesem Gebiet von der jeweiligen Untersuchungsgruppe im Vergleich zu den anderen Gebieten als am wenigsten wichtig eingeschätzt worden sind.

Tabelle 1: Gebiete nach eingeschätzter Wichtigkeit

Rangplatz	Schriftliche Befragung der Absolventen	Schriftliche Befragung der Unternehmen	
		Energiewirtschaft	Wasserwirtschaft
1	Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills) MW = 2,96	Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills) MW = 3,28	Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills) MW = 3,26
2	Ökonomie MW = 2,40	Ökonomie MW = 3,10	Ökonomie MW = 3,03
3	(Energie)Recht MW = 2,20	Internationale Rechnungslegung MW = 3,00	Risikomanagement MW = 2,89
4	Risikomanagement MW = 1,93	(Energie)Recht MW = 2,98	Internationale Rechnungslegung MW = 2,82
5	Technik MW = 1,92	Risikomanagement MW = 2,95	(Energie)Recht MW = 2,73
6	Internationale Rechnungslegung MW = 1,80	Ökologie/ Nachhaltigkeit MW = 2,57	Technik MW = 2,66
7	Ökologie/ Nachhaltigkeit MW = 1,73	Technik MW = 2,54	Ökologie/ Nachhaltigkeit MW = 2,53

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Abbildung erläutert, und zwar anhand der Gebiete und ihrer Rangreihung, wobei den Ausgangspunkt jeweils die Absolventenbefragung bildet.

Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills)

Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills) werden von den Hochschulabsolventen als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt (Mittelwert 2,96) und nehmen im Vergleich mit Kenntnissen und Fähigkeiten auf anderen Gebieten den Rangplatz 1 ein. Im Vergleich mit den Unternehmen, die allgemeinen Kenntnissen und Fähigkeiten ebenfalls den ersten Rangplatz zumessen (Energiewirtschaft: MW = 3,28; Wasserwirt-

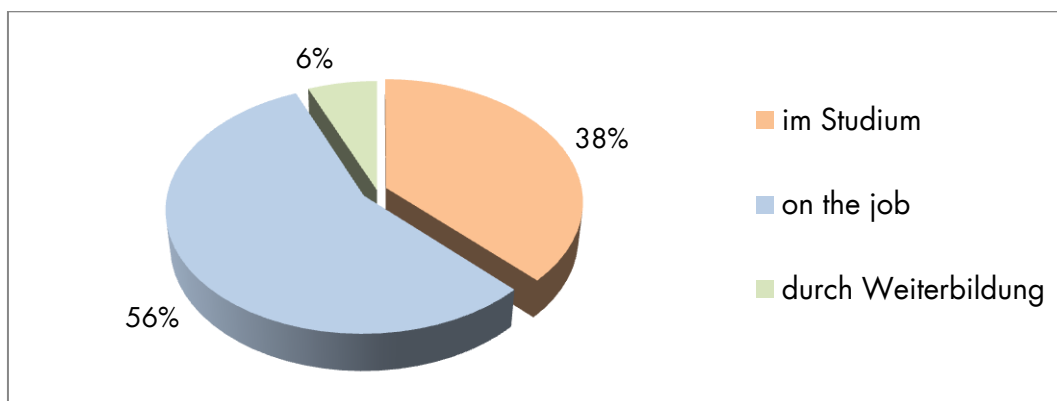
schaft: $MW = 3,26$), fällt die Einschätzung der Hochschulabsolventen jedoch geringfügig niedriger aus. Insgesamt zeigen die Ergebnisse deutlich die exponierte Stellung allgemeiner Kenntnisse und Fähigkeiten gegenüber den anderen Gebieten.

Ökonomie

Spartenübergreifende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Ökonomie werden von den Absolventen als wichtig eingeschätzt. Der Mittelwert beträgt 2,40 und ist niedriger als die Mittelwerte aus der Befragung der Unternehmen (Energiewirtschaft: $MW = 3,10$; Wasserwirtschaft: $MW = 3,03$). Ungeachtet dessen nehmen spartenübergreifende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Ökonomie sowohl in der Absolventenbefragung als auch in der Befragung der Unternehmen jeweils den 2. Rangplatz ein.

In Abbildung 2 ist dargestellt, in welchem Umfang die Absolventen ökonomische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Studium, „on the job“ und durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 2: Ökonomie - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Die Abbildung zeigt, dass nach Einschätzung der Absolventen mehr als die Hälfte (56 %) der ökonomischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sie im Arbeitsalltag benötigen, „on the job“ und nicht in der Hochschule oder durch Weiterbildung erworben wurden. Dagegen beträgt der Anteil der im Studium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten lediglich 38 %. Im Vergleich mit den anderen Gebieten (Soft Skills, (Energie)Recht, Risikomanagement, Technik, Internationale Rechnungslegung, Ökologie & Nachhaltigkeit) ist dieser Anteil hoch, nur auf dem Gebiet der Inter-

nationalen Rechnungslegung (62 %) wurde ein höherer Anteil relevanter Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Studium erworben. Durch Weiterbildung wurden lediglich 6 % der ökonomischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben. Dies ist der geringste Anteil im Vergleich mit den anderen Gebieten.

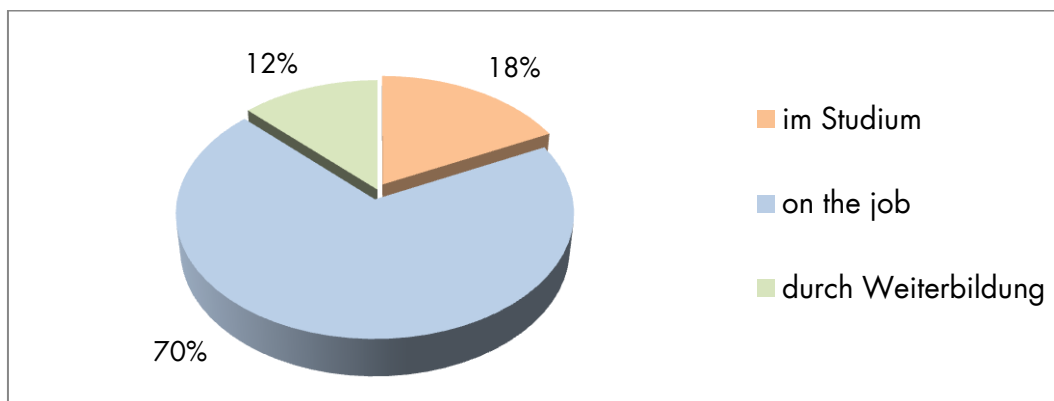
Zusammenfassend ist festzustellen, dass alle drei Untersuchungsgruppen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Ökonomie als wichtig erachten. Absolventen erwerben ökonomisches Wissen und Können vor allem „on the job“, im Unterschied zu den anderen Gebieten einen relativ großen Teil aber auch während ihres Studiums und den geringsten Teil durch Weiterbildung.

(Energie)Recht

Die Absolventen schätzen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im (Energie)Recht als weniger wichtig bis wichtig ein. Der Mittelwert beträgt 2,20 und ist damit niedriger als die Mittelwerte der Unternehmensbefragung (Energiewirtschaft: 2,98; Wasserwirtschaft: 2,73). Auch hinsichtlich des Rangplatzes unterscheiden sich die Ergebnisse der Befragungen: In der Rangfolge der Befragung der Absolventen befinden sich Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im (Energie-)Recht auf dem 3. Rangplatz. Obwohl in der Befragung der Unternehmen für das Gebiet (Energie)Recht höhere Mittelwerte ermittelt wurden (s. o.), nehmen (energie)rechtliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Rangfolge der Unternehmensbefragung lediglich Platz 4 (Energiewirtschaft) bzw. Platz 5 (Wasserwirtschaft) ein.

Abbildung 3 zeigt, in welchem Umfang die Absolventen (energie)rechtliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sie am Arbeitsplatz benötigen, im Studium, „on the job“ oder durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 3: (Energie)Recht - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Der Anteil „on the job“ erworbener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im (Energie)Recht beträgt 70 % und ist damit höher als auf dem Gebiet der Ökonomie (56 %). Bezogen auf alle sieben Gebiete (Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Technik, Internationale Rechnungslegung und Ökologie & Nachhaltigkeit) handelt es sich um den zweithöchsten Anteil. 18 % der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im (Energie)Recht werden im Studium, 12 % durch Weiterbildung erworben. Der Anteil durch Weiterbildung erworbener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist über alle sieben Themengebiete der zweithöchste. Lediglich auf dem Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit werden mehr Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten durch Weiterbildung erworben.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Unternehmen der Branche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet des (Energie)Rechts als wichtiger einschätzen als die Absolventen. Die Absolventen geben zudem an, dass Sie den überwiegenden Teil des notwendigen Wissens und Könnens nicht während ihres Studiums, sondern „on the job“ erworben haben.

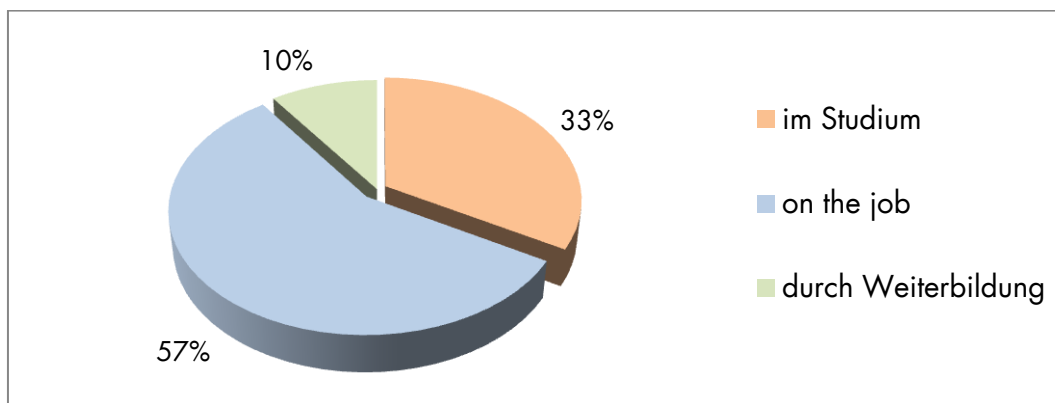
Risikomanagement

Die Absolventen bewerten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet Risikomanagement als weniger wichtig. Der Mittelwert beträgt 1,93 und befindet sich damit an der Klassengrenze zwischen „nicht wichtig“ und „weniger wichtig“. Die Mittelwerte der Unternehmensbefragung sind deutlich höher. Für die Energieversorgungsunternehmen beträgt der Mittelwert 2,95, für die Wasserver- und Abwasserentsor-

gungsunternehmen 2,89. Der Unterschied zwischen den Mittelwerten der Absolventenbefragung auf der einen Seite und der Unternehmensbefragung auf der anderen Seite beträgt rund eine Skaleneinheit. In der Rangfolge der Themengebiete nimmt Risikomanagement in der Absolventenbefragung Rangplatz 4 ein, in der Befragung der Unternehmen der Energiewirtschaft Rangplatz 5 und Rangplatz 3 in der Befragung der Unternehmen der Wasserwirtschaft.

Abbildung 4 zeigt, in welchem Umfang die Absolventen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Risikomanagement im Studium, „on the job“ und durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 4: Risikomanagement - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Die Hochschulabsolventen haben ca. ein Drittel der notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Risikomanagement im Studium, zwei Drittel hingegen entweder „on the job“ oder durch Weiterbildung erworben.

Für das Gebiet des Risikomanagements ist festzuhalten, dass die Unternehmen der Branche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten als weitaus wichtiger einschätzen als die Absolventen. Nach Aussage der Absolventen haben sie mehr als die Hälfte des notwendigen Wissens und Könnens „on the job“, aber auch ein Drittel im Studium erworben.

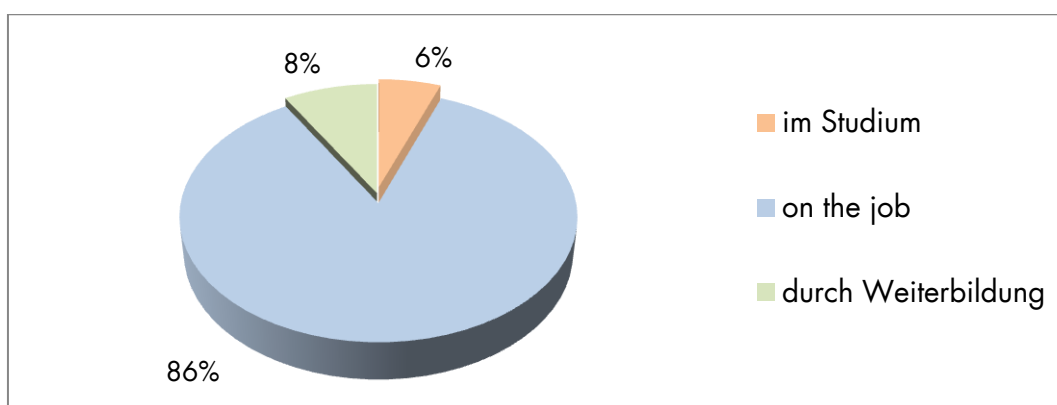
Technik

Technische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erachten die Hochschulabsolventen als weniger wichtig. Der Mittelwert beträgt 1,92 und liegt an der Klassengrenze zwischen „nicht wichtig“ und „weniger wichtig“. Er ist damit geringer als die Mittel-

werte der Unternehmensbefragung (Energiewirtschaft: MW = 2,54; Wasserwirtschaft: MW = 2,66). Ein anderes Bild ergibt sich jedoch bei der Betrachtung der Rangfolgen der Themengebiete: Den höchsten Rangplatz (Rangplatz 5) hat die Technik in der Absolventenbefragung. Demgegenüber befinden sich technische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Befragung der Energieversorgungsunternehmen lediglich auf dem (letzten) Rangplatz 7 und in der Befragung der Unternehmen der Wasserwirtschaft auf Rangplatz 6.

In Abbildung 5 ist dargestellt, in welchem Umfang die Hochschulabsolventen technische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Studium, „on the job“ und durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 5: Technik - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Die Abbildung macht deutlich, dass technische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten fast ausschließlich nach dem Studium erworben werden und zwar zum größten Teil „on the job“ (86 %) und zu einem geringeren Teil durch Weiterbildung (8 %). Der Anteil „on the job“ erworbener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist verglichen mit den anderen Themengebieten (Soft Skills, Ökonomie, Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung und Ökologie & Nachhaltigkeit) am höchsten. Nach Einschätzung der Absolventen wurden im Studium lediglich 6 % der technischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben. In keinem der anderen Gebiete ist der Anteil der im Studium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten geringer.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Unternehmen der Branche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Technik als weitaus wichtiger bewerten als die

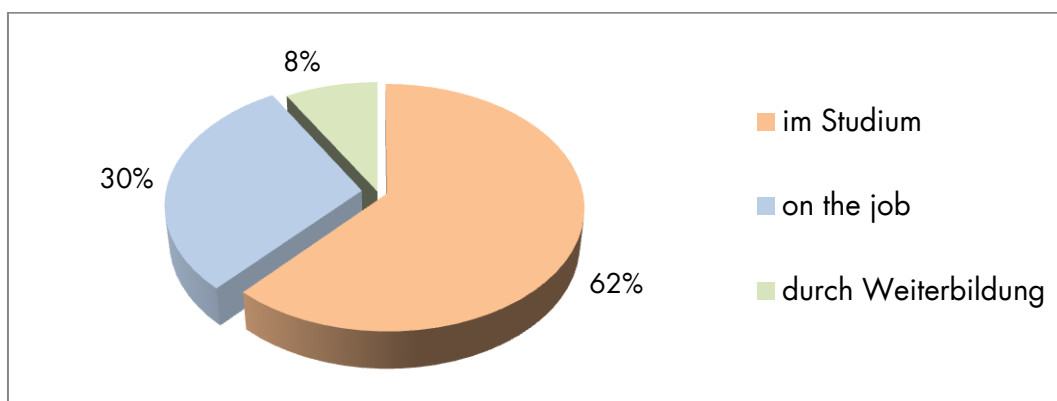
Absolventen. Die Absolventen schätzen ein, dass sie, im Vergleich mit anderen Gebieten, den geringsten Anteil des notwendigen Wissens und Könnens auf dem technischen Gebiet während ihres Studiums und den höchsten Anteil solchen Wissens und Könnens „on the job“ erworben haben.

Internationale Rechnungslegung

Die Hochschulabsolventen bewerten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung als weniger wichtig (MW = 1,80). Damit unterscheidet sich die Einschätzung der Hochschulabsolventen deutlich vom Votum der Unternehmen. Sowohl die Unternehmen der Energiewirtschaft als auch die Unternehmen der Wasserwirtschaft erachten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung als wichtig (Energiewirtschaft: MW = 3,00; Wasserwirtschaft: MW = 2,82). Auch bei der Betrachtung der Rangplätze kommt dieser Unterschied zum Ausdruck: Während die Internationale Rechnungslegung in der Befragung der Unternehmen den 3. (Energiewirtschaft) bzw. den 4. Rangplatz (Wasserwirtschaft) einnimmt, erreicht die Internationale Rechnungslegung in der Absolventenbefragung lediglich Rangplatz 6.

In Abbildung 6 ist dargestellt, in welchem Umfang die Hochschulabsolventen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung im Studium, „on the job“ und durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 6: Internationale Rechnungslegung - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Der Anteil der „on the job“ erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten beträgt für das Gebiet der Internationalen Rechnungslegung lediglich 30 %, in keinem

anderen Themengebiet (Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Technik, Ökologie & Nachhaltigkeit) ist dieser Anteil so niedrig. Die Hochschulabsolventen haben die notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung überwiegend im Studium erworben (62 %). Das ist der höchste Anteil im Studium erworbenen Wissens und Könnens im Vergleich mit den anderen Gebieten.

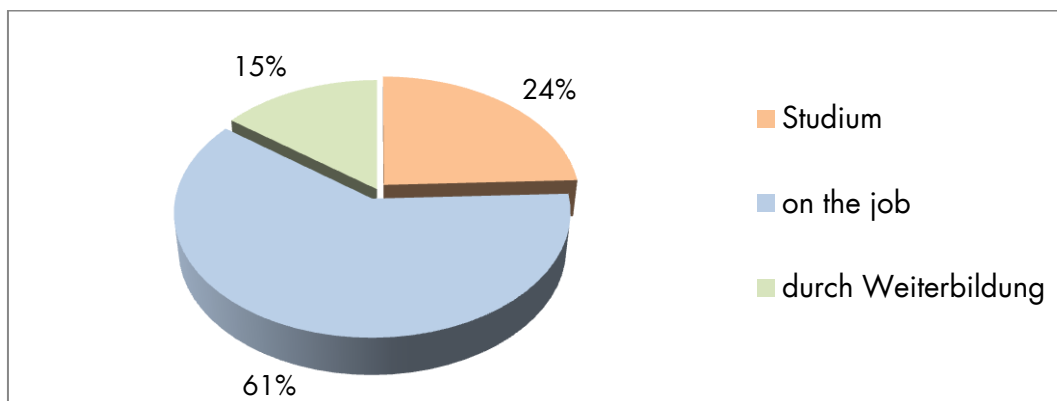
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Unternehmen der Branche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung als weitaus wichtiger einschätzen als die Absolventen, und dass die Absolventen – im Unterschied zu den anderen Gebieten – einen Großteil des notwendigen Wissens und Könnens während ihres Studiums erworben haben.

Ökologie & Nachhaltigkeit

Die Hochschulabsolventen bewerten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit im Durchschnitt als weniger wichtig (MW = 1,73). Damit unterscheidet sich die Einschätzung der Hochschulabsolventen deutlich von der Einschätzung der Unternehmen, die Ökologie & Nachhaltigkeit insgesamt tendenziell als wichtig erachten (Energiewirtschaft: MW = 2,57; Wasserwirtschaft: MW = 2,53). In der Rangfolge der Themengebiete nimmt Ökologie & Nachhaltigkeit in der Absolventenbefragung Rangplatz 7 und damit den letzten Rangplatz ein. Das trifft auch auf die Befragung der Unternehmen der Wasserwirtschaft zu, während Ökologie & Nachhaltigkeit in der Befragung der Energieversorgungsunternehmen den 6. Rangplatz belegt.

Abbildung 7 zeigt, in welchem Umfang die Hochschulabsolventen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit im Studium, „on the job“ und durch Weiterbildung erworben haben.

Abbildung 7: Ökologie & Nachhaltigkeit - Erwerb der Kenntnisse, Fähigkeiten & Fertigkeiten



Den überwiegenden Teil der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten haben die Hochschulabsolventen „on the job“ erworben (61 %). Der Anteil der durch Weiterbildung erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist mit einem Wert von 15 % sehr hoch und wird in keinem anderen Gebiet erreicht. Aus dem Studium resultiert ca. ein Viertel (24 %) der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu Ökologie & Nachhaltigkeit.

Für Ökologie & Nachhaltigkeit bleibt festzuhalten, dass die Unternehmen der Branche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten als weitaus wichtiger einschätzen als die Absolventen. Im Unterschied zu den anderen Gebieten erwerben die Absolventen einen größeren Teil des notwendigen Wissens und Könnens auf diesem Gebiet durch Weiterbildung.

3.3 Zwischenresümee

Insgesamt wird deutlich, dass die kaufmännischen Hochschulabsolventen die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf den Gebieten Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Technik, Internationale Rechnungslegung und Ökologie & Nachhaltigkeit im Durchschnitt als deutlich weniger wichtig einschätzen als die kaufmännischen Geschäftsführer bzw. Leiter der kaufmännischen Fachabteilungen der Unternehmen. Die berechneten Mittelwerte in der Untersuchungsgruppe der Absolventen liegen zwischen 0,3 Skaleneinheiten (Gebiet Soft Skills) und 1,2 Skaleneinheiten (Gebiet Internationale Rechnungslegung) niedriger als in den Untersuchungsgruppen der Energie- und Wasserwirtschaft.

Diese Unterschiede können zumindest teilweise durch die verschiedenen Perspektiven begründet werden, aus denen die Einschätzungen erfolgt sind. Die Hochschulabsolventen sollten beurteilen, wie wichtig das Wissen und Können auf dem jeweiligen Gebiet für ihre tägliche Arbeit ist. Das hat zur Folge, dass Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf Gebieten, die für die tägliche Arbeit nicht erforderlich sind, als weniger wichtig eingeschätzt werden. Die kaufmännischen Geschäftsführer bzw. Leiter der kaufmännischen Fachabteilungen haben im Gegensatz dazu eingeschätzt, wie wichtig Wissen und Können auf den jeweiligen Gebieten unabhängig von einer konkreten Tätigkeit sind, um den Anforderungen der Energie- und Wasserwirtschaft gerecht zu werden.

Weiterhin ist augenscheinlich, dass die Hochschulabsolventen einen großen Teil des notwendigen Wissens und Könnens nicht im Studium, sondern zumeist „on the job“ erworben haben. Dies gilt in besonderem Maße für (Energie)Recht (70 %) und Technik (86 %). Eine Ausnahme bildet die Internationale Rechnungslegung. Hier geben die Absolventen an, den überwiegenden Teil des relevanten Wissens und Könnens (62%) im Studium erworben zu haben.

Die Ergebnisse der Absolventenbefragung bestätigen die Ergebnisse der Analyse der kaufmännischen Studienangebote an deutschen Hochschulen (vgl. Broschüre „Analyse kaufmännischer Studienangebote für die Energie- und Wasserwirtschaft an Universitäten in Deutschland“, März 2011). Beide Untersuchungen markieren eine deutliche Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Branche und den bestehenden akademischen Bildungsangeboten.

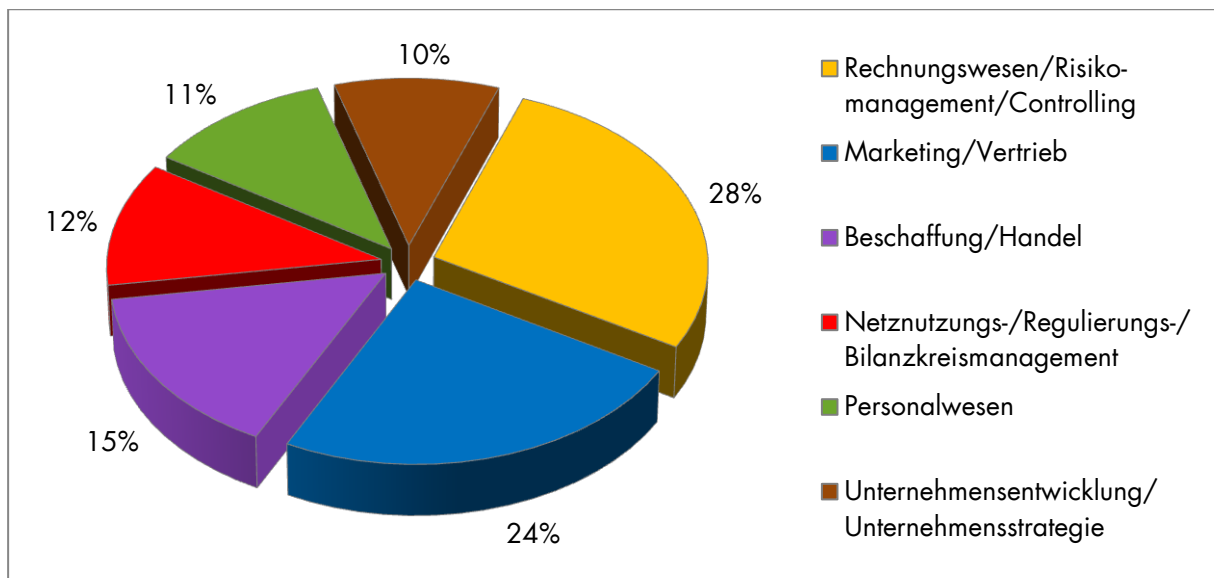
4 Darstellung der Untersuchungsergebnisse auf der Grundlage von einzelnen Items

4.1 Vorbemerkungen

In diesem Kapitel wird die Wichtigkeit einzelner Items aus den Gebieten Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung und Ökologie & Nachhaltigkeit mit Bezug zu den unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen der Absolventen dargestellt. Für die Auswertung werden acht Untersuchungsgruppen unter-

schieden. Die erste Untersuchungsgruppe umfasst die befragten Unternehmen der Energiewirtschaft und die zweite Untersuchungsgruppe die befragten Unternehmen der Wasserwirtschaft. Die befragten Hochschulabsolventen sind in den Untersuchungsgruppen drei bis acht zusammengefasst. Ihre Unterscheidung erfolgt nach den von den Hochschulabsolventen angegebenen Tätigkeitsbereichen im Unternehmen. Abbildung 8 zeigt, in welchen Bereichen die Absolventen zum Zeitpunkt der Befragung tätig waren.

Abbildung 8: Tätigkeitsbereiche der befragten Hochschulabsolventen



28 % der Hochschulabsolventen waren im Bereich Rechnungswesen/ Controlling/Risikomanagement tätig, gefolgt von den Bereichen Marketing/Vertrieb (24 %) und Beschaffung und Handel (15 %). 12 % haben im Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement gearbeitet, 11 % im Personalwesen und 10 % im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie.

In den nachfolgenden Abbildungen 9 bis 14 sind die eingeschätzten Wichtigkeiten einzelner Items der Gebiete (Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung, Ökologie & Nachhaltigkeit) anhand der Mittelwerte dargestellt. Jedes Item wird jeweils mit vier Balken erläutert:

- Der erste Balken (dunkelgrau) stellt den Mittelwert der Befragung der Unternehmen der Energiewirtschaft dar. Zu der Energiewirtschaft zählen (analog zu Kapitel 3) Unternehmen, die in den Sparten Gas, Strom und Fernwärme tätig sind.
- Der zweite Balken (hellgrau) stellt den Mittelwert der Befragung der Unternehmen der Wasserwirtschaft dar. Zu der Wasserwirtschaft zählen (analog zu Kapitel 3) Unternehmen der Sparte Wasser/Abwasser.
- Der dritte Balken stellt den Mittelwert für die Gruppe der Absolventen dar, die das entsprechende Item im Vergleich zu den anderen Untersuchungsgruppen der Absolventen als am wichtigsten eingeschätzt hat. Die farbliche Hervorhebung des dritten Balkens entspricht jeweils der Farbgebung der Tätigkeitsbereiche der Hochschulabsolventen (vgl. Abbildung 8).
- Der vierte Balken stellt den Mittelwert für die Gruppe der Absolventen dar, die das entsprechende Item im Vergleich zu den anderen Untersuchungsgruppen der Absolventen als am wenigsten wichtig eingeschätzt hat³. Die farbliche Hervorhebung entspricht auch für den vierten Balken jeweils der Farbgebung der Tätigkeitsbereiche der Hochschulabsolventen (vgl. Abbildung 8).

4.2 Zusammenschau der Ergebnisse der Unternehmens- und Absolventenbefragungen

Allgemeine Kenntnisse & Fähigkeiten (Soft Skills)

In Kapitel 3 wurde bereits die exponierte Stellung Allgemeiner Kenntnisse & Fähigkeiten für alle Untersuchungsgruppen (Unternehmen und Absolventen) hervorgehoben. Abbildung 9 zeigt die Wichtigkeit einzelner Items, die das Gebiet der Soft Skills konstituieren.

³ Die zwischen diesen beiden Gruppen von Absolventen liegenden Mittelwerte sind aus Übersichtsgründen nicht dargestellt.

Abbildung 9: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten



- Das Item „teamfähig sein und eine hohe soziale Kompetenz besitzen“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,75) als auch von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,72) als sehr wichtig eingeschätzt. Die Absolventen beurteilen die Wichtigkeit ähnlich. Für die Absolventen, die im Bereich Personalwesen (MW = 3,78) tätig sind, wurde der höchste Mittelwert berechnet. Sie schätzen das Item als sehr wichtig ein. Der niedrigste Mittelwert ergibt sich für die Absolventen aus Beschaffung/Handel (MW = 3,33). Sie bewerten das Item als wichtig.

- Die Fähigkeit „*die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien beherrschen*“ wird von den Befragten der Energiewirtschaft (MW = 3,74) und den Befragten der Wasserwirtschaft (MW = 3,65) als sehr wichtig eingeschätzt. Der höchste Mittelwert für dieses Item ergibt sich für diejenigen Absolventen, die im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie (MW = 3,75) tätig sind und der niedrigste für Absolventen aus dem Bereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 3,44). Insgesamt wird auch dieses Item von allen Absolventen als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt.
- Das Item „*ein hohes Maß an Kommunikations- und Überzeugungsfähigkeit besitzen*“ schätzen die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,64) und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,64) gleichermaßen als wichtig bis sehr wichtig ein. Für Absolventen aus dem Personalwesen (MW = 3,67) sind diese Fähigkeiten ebenfalls wichtig bis sehr wichtig. Der niedrigste Mittelwert ergibt sich für Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 3,00), die dieses Item lediglich als wichtig bewerten.
- Das Item „*in der Lage sein, Projekte zu leiten*“ ist für die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,40) und für die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,47) wichtig bis sehr wichtig. Die Absolventen aus der Unternehmensentwicklung/-strategie (MW = 3,13) erachten das Item als wichtig. Für die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Beschaffung/Handel (MW = 2,25) ergibt sich der niedrigste Mittelwert. Sie schätzen diese Fähigkeit als weniger wichtig ein.
- Das Item „*ein gutes Verhandlungsgeschick besitzen*“ beurteilen die Befragten der Energiewirtschaft (MW = 3,33) und die Befragten der Wasserwirtschaft (MW = 3,44) als wichtig bis sehr wichtig. Hochschulabsolventen aus dem Tätigkeitsbereich Beschaffung/Handel (MW = 3,33) schätzen diese Fähigkeit ebenfalls als wichtig bis sehr wichtig ein. Demgegenüber bewerten die Befrag-

ten aus dem Tätigkeitsbereich Netznutzungs-/Regulierungs-/ Bilanzkreismanagement (MW = 2,67) die Fähigkeit als wichtig.

- Die Fähigkeit „andere Mitarbeiter führen können“ bewerten die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,25) und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,46) als wichtig bis sehr wichtig. Diese Fähigkeit wird von den Absolventen aller Tätigkeitsbereiche als deutlich weniger wichtig eingeschätzt. Den höchsten Mittelwert erreichen die Absolventen aus dem Personalwesen (MW = 2,56), die diese Fähigkeit als wichtig einschätzen. Den niedrigsten Mittelwert erreichen die Absolventen aus Beschaffung/Handel (MW = 1,92). Sie erachten diese Fähigkeit als weniger wichtig.
- Das Item „interkulturell kompetent sein“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,59) und den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,45) als wichtig eingeschätzt. Die Absolventenbefragung zeigt diesbezüglich deutliche Unterschiede. Absolventen, die im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie (MW = 3,38) tätig sind, schätzen diese Fähigkeit als wichtig bis sehr wichtig ein. Demgegenüber wird die interkulturelle Kompetenz von denjenigen Absolventen, die im Bereich Marketing/Vertrieb (MW = 2,11) tätig sind, als weniger wichtig eingeschätzt.
- Das Item „sehr gute und fachspezifische Englischkenntnisse besitzen“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,54) und den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,23) als weniger wichtig bis wichtig beurteilt. Die Absolventen schätzen dieses Item sehr unterschiedlich ein. Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie (MW = 3,13) bewerten es als wichtig, während die Absolventen aus Marketing/Vertrieb (MW = 1,84) das Item als weniger wichtig einschätzen.

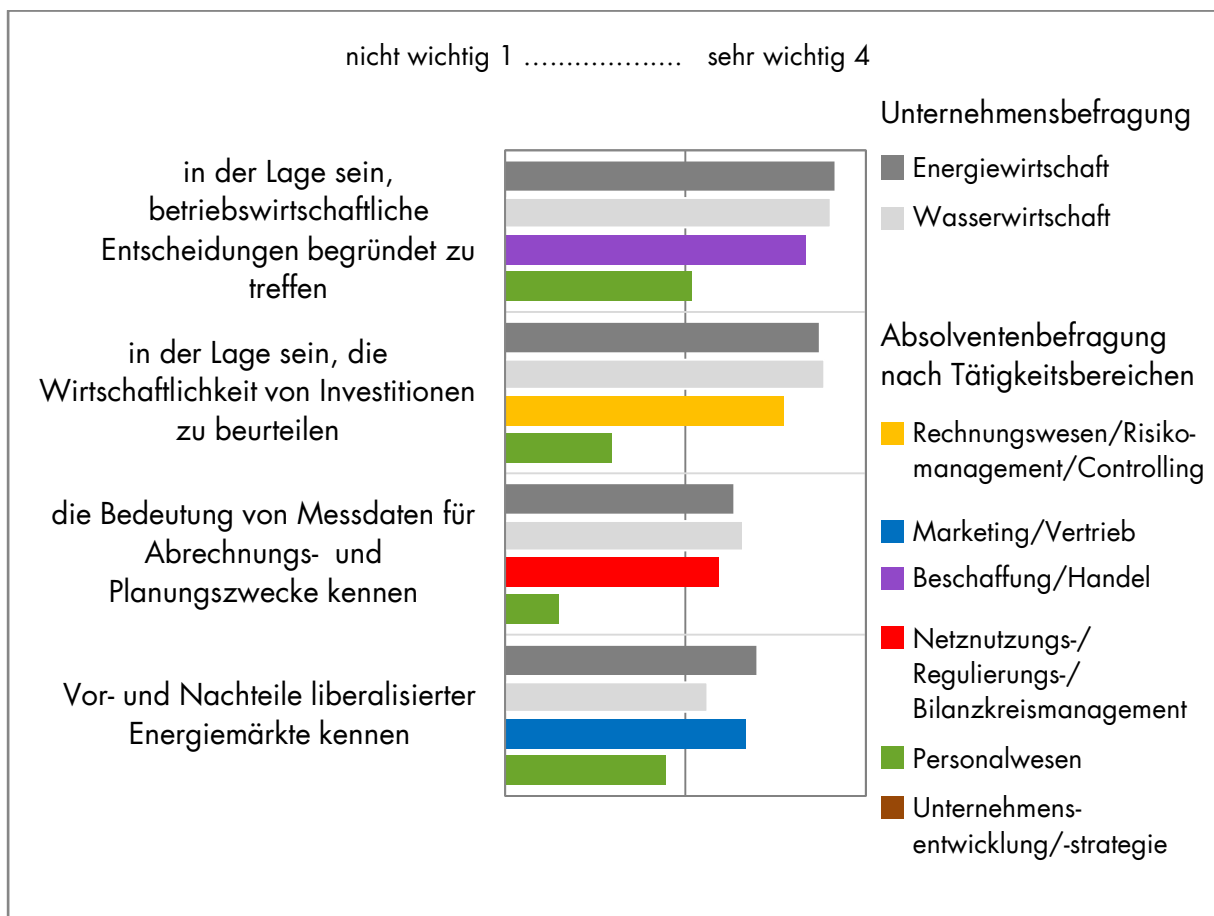
Insgesamt wird die Wichtigkeit der einzelnen Items auf dem Gebiet der Soft Skills sehr unterschiedlich eingeschätzt. Einige Items werden von allen Untersuchungsgruppen als wichtig bis sehr wichtig beurteilt. Das trifft z. B. für die Items „teamfähig sein und eine hohe soziale Kompetenz besitzen“ und „die modernen Informations- und Kommunika-

tionstechnologien beherrschen“ zu. Andere Items (z. B. *„andere Mitarbeiter führen können“*) werden zwar von den Unternehmen der Energiewirtschaft und den Unternehmen der Wasserwirtschaft als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt, die Absolventen bewerten diese Items hingegen als weniger wichtig. Zudem gibt es Items (*„interkulturell kompetent sein“* und *„sehr gute und fachspezifische Englischkenntnisse besitzen“*), die von den Unternehmen der Energiewirtschaft und den Unternehmen der Wasserwirtschaft gleichermaßen als weniger wichtig bis wichtig bewertet werden. Die Absolventen aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen beurteilen diese Items indes deutlich differenzierter (von weniger wichtig bis sehr wichtig).

Ökonomie

Alle Untersuchungsgruppen (Unternehmen und Absolventen) bewerten Wissen und Können auf dem Gebiet Ökonomie als wichtig bis sehr wichtig (vgl. Kapitel 3). Abbildung 10 zeigt, wie die Untersuchungsgruppen die Wichtigkeit einzelner Items auf dem Gebiet Ökonomie einschätzen.

Abbildung 10: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Ökonomie



- Das Item „in der Lage sein, betriebswirtschaftliche Entscheidungen begründet zu treffen“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,74) als auch von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,71) als sehr wichtig eingeschätzt. Hochschulabsolventen, die im Bereich Beschaffung/Handel (MW = 3,50) tätig sind, bewerten das Item als wichtig bis sehr wichtig. Für diejenigen Absolventen, die im Personalwesen tätig sind, wurde der geringste Mittelwert berechnet (MW = 2,56). Sie schätzen das Item als weniger wichtig bis wichtig ein.
- Das Item „sind in der Lage, die Wirtschaftlichkeit von Investitionen zu beurteilen“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,61) und den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,66) als sehr wichtig eingeschätzt. Deutliche Unterschiede ergeben sich in der Absolventenbefragung bezüglich der Einschätzung der Wichtigkeit dieses Items. Absolventen, die im Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 3,32) tätig sind, be-

werten das Item als wichtig, Absolventen aus dem Personalwesen (MW = 1,89) schätzen das Item als weniger wichtig ein.

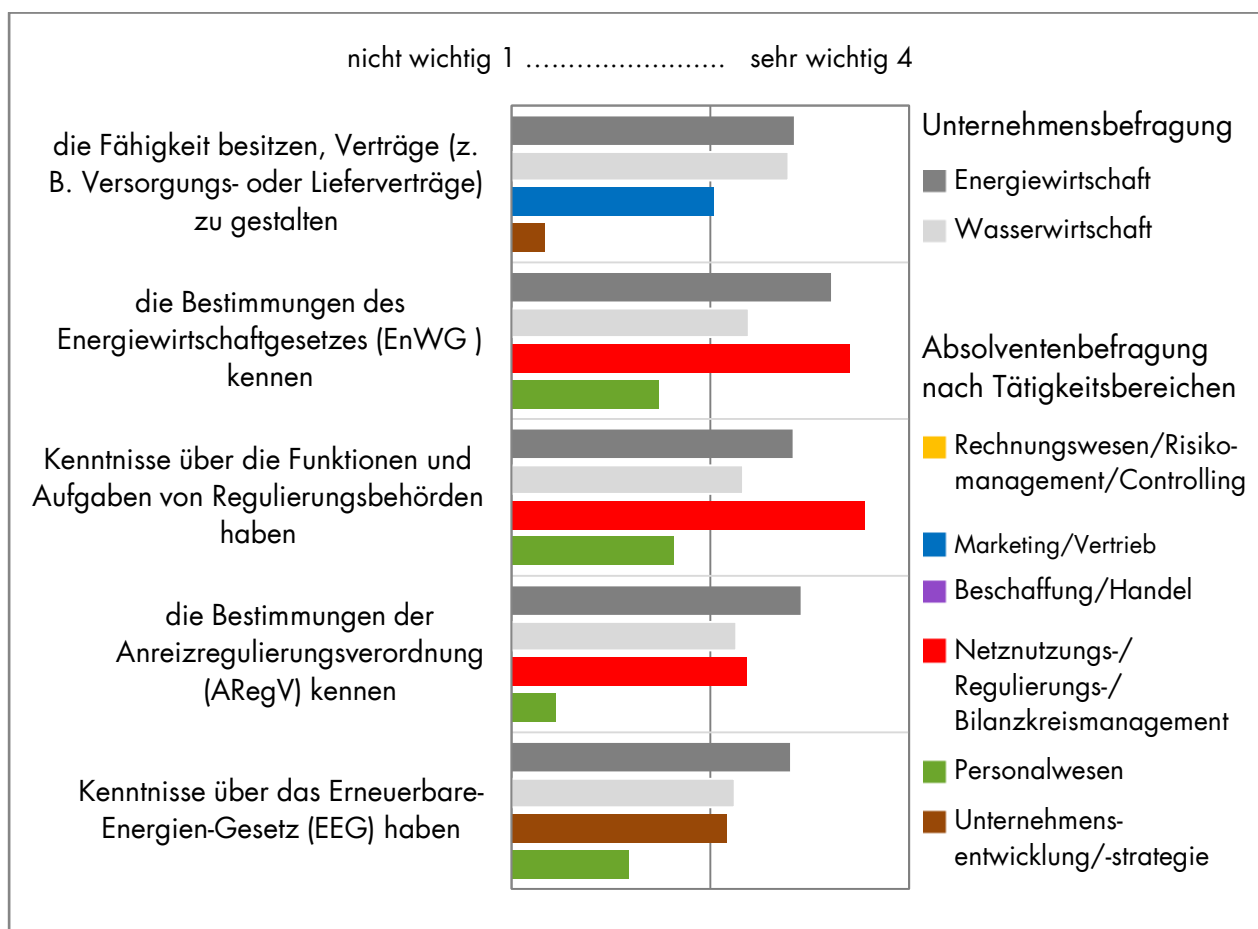
- Das Item „*die Bedeutung von Messdaten für Abrechnungs- und Planungszwecke kennen*“ schätzen sowohl die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,90) als auch die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,98) als wichtig ein. Ebenfalls als wichtig wird das Item von den Absolventen, die im Bereich Netz-nutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 2,78) tätig sind, bewertet. Im Gegensatz dazu schätzen Absolventen aus dem Bereich Personalwesen (MW = 1,44) das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig ein.
- Das Item „*Vor- und Nachteile liberalisierter Energiemärkte kennen*“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,09) und von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,68) als wichtig eingeschätzt. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 3,00) erachten diese Kenntnisse ebenso als wichtig, während Absolventen, die im Bereich Personalwesen (MW = 2,33) arbeiten, das Item als weniger wichtig bewerten.

Insgesamt ergibt sich für das Gebiet Ökonomie ein differenziertes Bild. Während die einzelnen Items von den Unternehmen der Energiewirtschaft und den Unternehmen der Wasserwirtschaft durchweg als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt werden, bewerten die Absolventen die Items zum Großteil als weniger wichtig bis wichtig. Die niedrigsten Mittelwerte für alle Items ergeben sich für Absolventen, die im Bereich Personalwesen tätig sind. Sie bewerten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet Ökonomie vielfach als weniger wichtig.

(Energie)Recht

In Kapitel 3 wurde gezeigt, dass die Unternehmen der Energiewirtschaft und der Wasserwirtschaft Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet des (Energie)Rechts als wichtiger einschätzen als die Absolventen. Abbildung 11 bildet die Ergebnisse für einzelne Items zum (Energie)Recht ab.

Abbildung 11: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet (Energie)Recht



- Das Item „die Fähigkeit besitzen, Verträge (z. B. Versorgungs- oder Lieferverträge) zu gestalten“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,13) und den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,09) gleichermaßen als wichtig beurteilt. Für die Untersuchungsgruppen der Absolventenbefragung ergeben sich deutliche Unterschiede in der Einschätzung der Wichtigkeit. Der höchste Mittelwert wurde für den Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 2,53) ermittelt. Die Absolventen aus diesem Tätigkeitsbereich bewerten dieses Item als wichtig. Der niedrigste Mittelwert ergibt sich für die Absolventen, die im Bereich Unternehmensentwicklung/ Unternehmensstrategie (MW = 1,25) tätig sind. Sie schätzen dieses Item als nicht wichtig ein.
- Das Item „die Bestimmungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) kennen“ schätzen die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,41) als wichtig bis sehr wichtig und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,79) als wichtig ein. Einen besonders hohen Stellenwert haben Kenntnisse über das EnWG

für Absolventen, die im Bereich Netznutzungs-/Regulierungs-/ Bilanzkreismanagement (MW = 3,56) tätig sind. Sie schätzen das Item als sehr wichtig ein. Absolventen aus dem Bereich Personalwesen (MW = 2,11) erachten das Item hingegen als weniger wichtig.

- Das Item „*Kenntnisse über die Funktionen und Aufgaben von Regulierungsbehörden haben*“ erachten die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,12) und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,75) als wichtig. Die Einschätzung der Absolventen für dieses Item fallen unterschiedlich aus. Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Netznutzungs-/Regulierungs-/ Bilanzkreismanagement (MW = 3,67) schätzen das Item als sehr wichtig, Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Personalwesen (MW = 2,22) als weniger wichtig ein.
- Das Item „*die Bestimmungen der Anreizregulierungsverordnung (ARegV) kennen*“ wird von den Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 3,18; Wasserwirtschaft MW = 2,70) als wichtig eingeschätzt. Die Absolventen beurteilen das Item unterschiedlich. Der höchste Mittelwert ergibt sich für die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 2,78). Sie schätzen das Item als wichtig ein. Absolventen aus dem Bereich Personalwesen (MW = 1,33) schätzen dieses Item als nicht wichtig bis weniger wichtig ein.
- Das Item „*Kenntnisse über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) haben*“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,10) und von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,68) als wichtig eingeschätzt. Kenntnisse über das EEG zu haben, ist insbesondere für die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie (MW = 2,63) wichtig. Demgegenüber erachten die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Personalwesen (MW = 1,89) die Kenntnisse über das EEG als weniger wichtig.

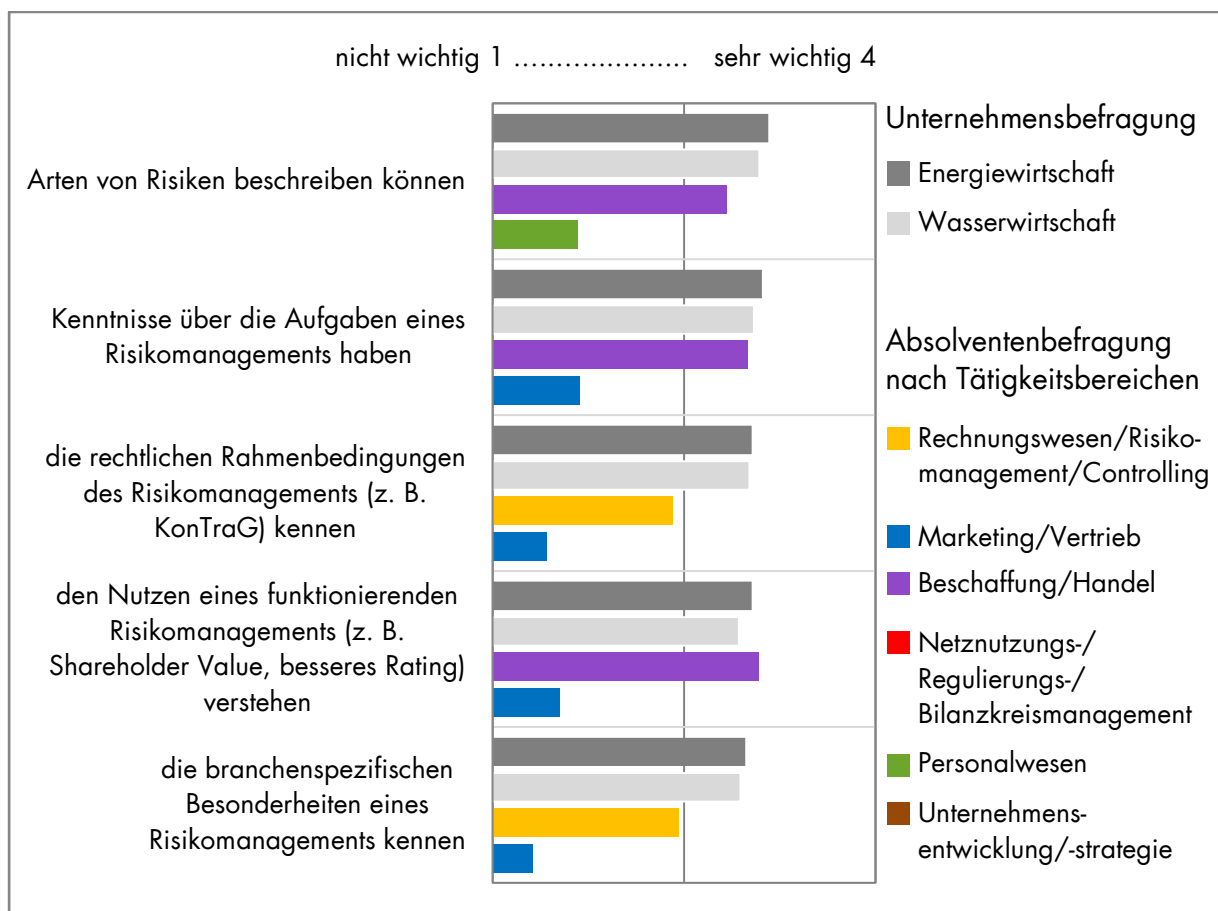
Wissen und Können auf dem Gebiet des (Energie)Rechts werden von den Unternehmen der Energiewirtschaft und den Unternehmen der Wasserwirtschaft durchweg als wichtig eingeschätzt. Die Absolventen schätzen die Items vielfach als deutlich weniger wichtig ein. Ausnahmen bilden Kenntnisse des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und

Kenntnisse über die Funktionen und Aufgaben von Regulierungsbehörden. Diese Items werden von den Absolventen, die im Bereich Netznutzungs-/Regulierungs-/ Bilanzkreismanagement tätig sind, beispielsweise als sehr wichtig und damit zudem noch wichtiger als von den Unternehmen eingeschätzt.

Risikomanagement

Wissen und Können auf dem Gebiet des Risikomanagements wird von den Unternehmen als wichtiger eingeschätzt als von den befragten Hochschulabsolventen (vgl. Kapitel 3). Die Abbildung 12 zeigt nun die Wichtigkeit einzelner Items im Risikomanagement für die einzelnen Untersuchungsgruppen.

Abbildung 12: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Risikomanagement



- Die Fähigkeit die „Arten von Risiken beschreiben können“ erachten die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,16) und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,09) als wichtig. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Beschaffung/Handel (MW = 2,83) bewerten das Item ebenfalls als wichtig. Der

geringste Mittelwert ergibt sich für Absolventen, die im Bereich Personal (MW = 1,67) tätig sind. Sie schätzen das Item als weniger wichtig ein.

- Das Item „*Kenntnisse über die Aufgaben eines Risikomanagements haben*“ wird von den Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 3,11; Wasserwirtschaft: MW = 3,05) als wichtig erachtet. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Beschaffung/Handel (MW = 3,00) schätzen das Item gleichfalls als wichtig ein. Als nicht wichtig bis weniger wichtig werden solche Kenntnisse von den Absolventen aus Marketing/Vertrieb (MW = 1,68) beurteilt.
- Das Item „*die rechtlichen Rahmenbedingungen des Risikomanagements (z. B. KonTraG) kennen*“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,03) als auch von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,01) als wichtig eingeschätzt. Die Wichtigkeit dieses Items wird von den Absolventen aus allen Tätigkeitsbereichen geringer bewertet. Der höchste Mittelwert ergibt sich für die Absolventen, die im Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 2,41) tätig sind. Sie schätzen das Item als weniger wichtig bis wichtig ein. Hingegen bewerten die Absolventen aus dem Bereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,42) das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig.
- Die Fähigkeit „*den Nutzen eines funktionierenden Risikomanagements (z. B. Shareholder Value, besseres Rating) verstehen*“ wird von den Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 3,03; Wasserwirtschaft: MW = 2,93) als wichtig beurteilt. Für die Absolventen ergeben sich wieder deutliche Unterschiede in der Bewertung. So schätzen Absolventen, die im Bereich Beschaffung/Handel (MW = 3,08) tätig sind, das Item als wichtig ein. Demgegenüber erachten die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,53) diese Fähigkeit als nicht wichtig bis weniger wichtig.
- Das Item „*die branchenspezifischen Besonderheiten eines Risikomanagements kennen*“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,98) als auch von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 2,94) als wichtig beurteilt. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Rechnungswesen/

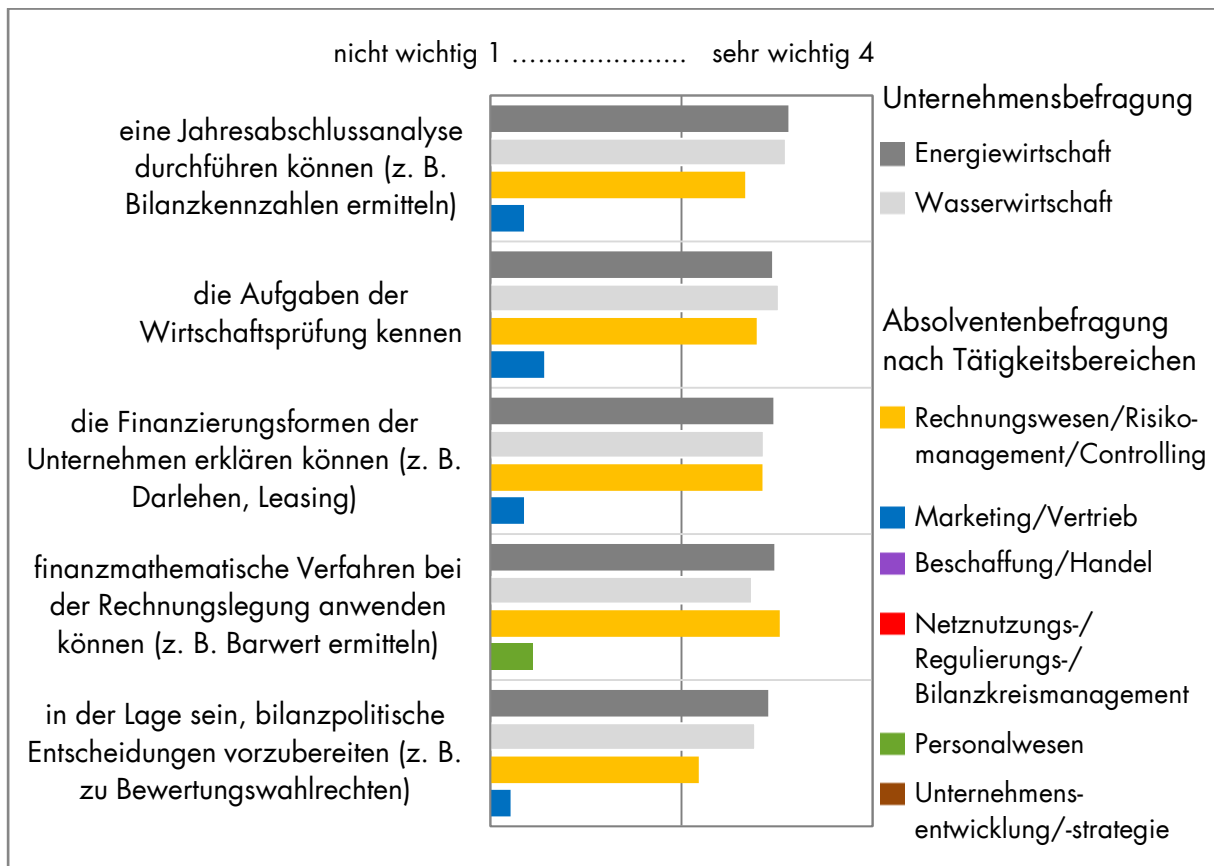
sen/Risikomanagement/Controlling (MW = 2,45) schätzen das Item als weniger wichtig bis wichtig ein, während die Absolventen, die im Bereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,32) tätig sind, das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig bewerten.

Insgesamt ergibt sich auch für das Gebiet Risikomanagement ein differenziertes Bild. Während die einzelnen Items aus diesem Gebiet von den Unternehmen der Energiewirtschaft und den Unternehmen der Wasserwirtschaft durchweg als wichtig eingeschätzt werden, bewerten die Absolventen die Wichtigkeit der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten unterschiedlich. Absolventen, die in den Bereichen Beschaffung/Handel und Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling tätig sind, schätzen die einzelnen Items zumeist als wichtig ein. Absolventen, die in den Bereichen Marketing/Vertrieb und Personalwesen tätig sind, beurteilen die Items als nicht wichtig bis weniger wichtig.

Internationale Rechnungslegung

In Kapitel 3 wurde herausgestellt, dass die Unternehmen der Energiewirtschaft und der Wasserwirtschaft Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung als weitaus wichtiger einschätzen als die Absolventen. Abbildung 13 liefert ein differenziertes Bild dieser Bewertung.

Abbildung 13: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Internationale Rechnungslegung



- Die Fähigkeit „eine Jahresabschlussanalyse durchführen können (z. B. Bilanzkennzahlen ermitteln)“ wird von den Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 3,34; Wasserwirtschaft: MW = 3,32) als wichtig eingeschätzt. Deutliche Unterschiede ergeben sich für die Tätigkeitsbereiche der Absolventen. So bewerten die Absolventen aus dem Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 3,00) dieses Item als wichtig, während die Absolventen aus dem Bereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,26) das Item als nicht wichtig einschätzen.
- Das Item „die Aufgaben der Wirtschaftsprüfung kennen“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,21) als auch den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,26) als wichtig eingestuft. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 3,09) schätzen das Item als wichtig ein. Im Gegensatz dazu bewerten die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,42) das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig.

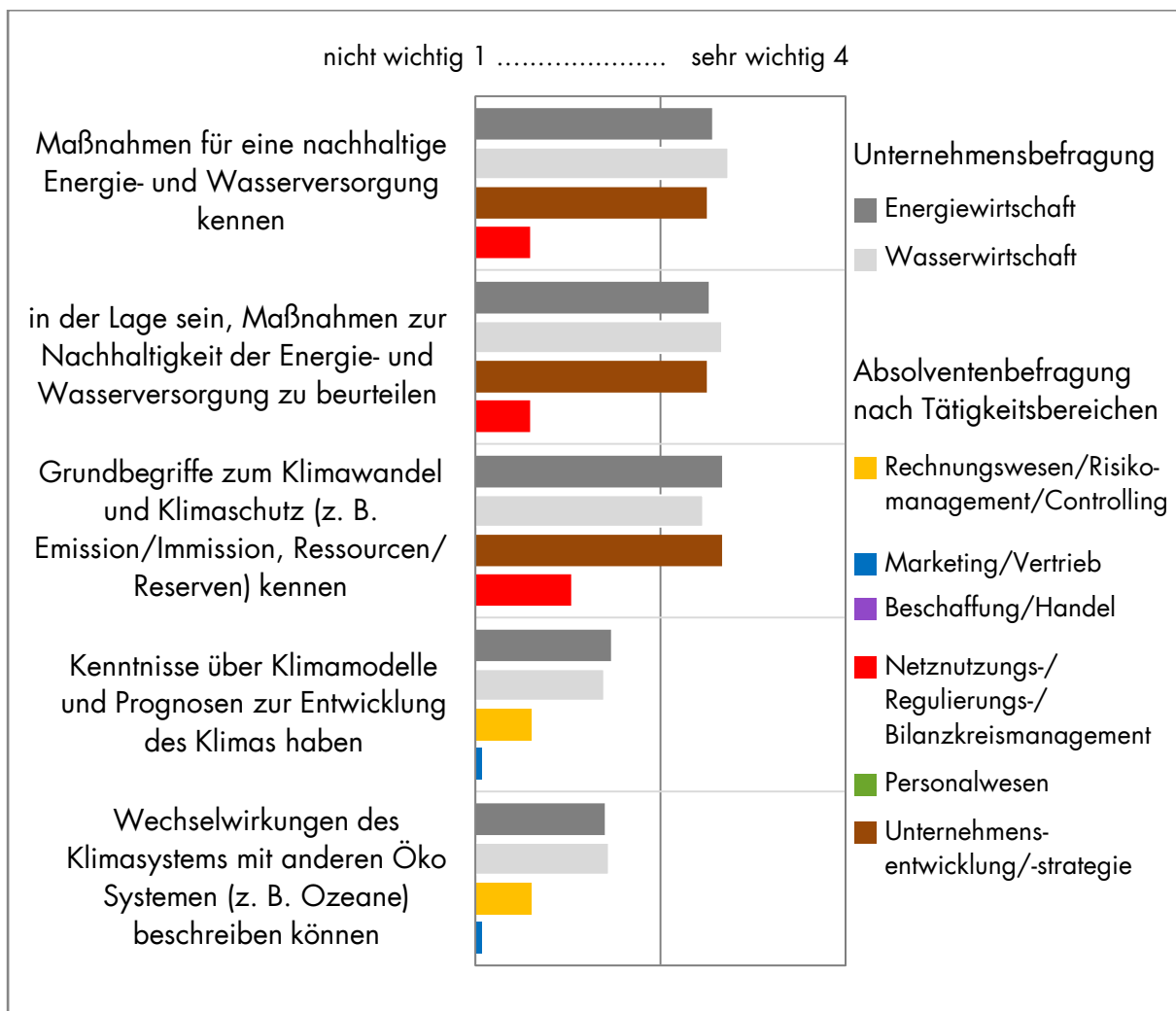
- Die Fähigkeit „*die Finanzierungsformen der Unternehmen erklären können (z. B. Darlehen, Leasing)*“ bewerten die Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 3,22; Wasserwirtschaft: MW = 3,15) als wichtig. Deutliche Unterschiede bezüglich der Wichtigkeit ergeben sich wiederum für die Absolventen. So schätzen die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 3,14) das Item als wichtig ein. Die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,26) hingegen bewerten das Item als nicht wichtig.
- Das Item „*finanzmathematische Verfahren bei der Rechnungslegung anwenden können (z. B. Barwert ermitteln)*“ wird von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,23) und den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,05) als wichtig eingeschätzt. Ebenfalls als wichtig wird dieses Item von den Absolventen bewertet, die im Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 3,27) tätig sind. Der niedrigste Mittelwert für dieses Item ergibt sich für die Absolventen aus dem Bereich Personalwesen (MW = 1,33). Diese schätzen das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig ein.
- Das Item „*in der Lage sein, bilanzpolitische Entscheidungen vorzubereiten (z. B. zu Bewertungswahlrechten)*“ bewerten die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 3,18) und die Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,08) als wichtig. Die Absolventen, die im Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 2,64) tätig sind, schätzen das Item ebenfalls als wichtig ein. Als nicht wichtig wird dieses Item hingegen von den Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,16) bewertet.

Festzuhalten ist, dass Wissen und Können auf dem Gebiet der Internationalen Rechnungslegung für die befragten Unternehmen wichtig sind. Die Ergebnisse der Absolventenbefragung zeigen, dass diese Fähigkeiten von den Absolventen aus dem Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling durchweg als wichtig eingeschätzt werden. Die Absolventen aus den Tätigkeitsbereichen Marketing/Vertrieb sowie Personalwesen beurteilen diese Items zumeist als nicht wichtig bis weniger wichtig.

Ökologie und Nachhaltigkeit

Wissen und Können auf dem Gebiet der Ökologie & Nachhaltigkeit wird von den Befragten aller drei Untersuchungsgruppen (Unternehmen der Energiewirtschaft, Unternehmen der Wasserwirtschaft, Absolventen) im Vergleich zu den anderen Gebieten (Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung und Technik) zumeist als weniger wichtig eingeschätzt (vgl. Kapitel 3). Abbildung 14 zeigt, wie wichtig einzelne Items auf dem Gebiet der Ökologie & Nachhaltigkeit von den Untersuchungsgruppen eingeschätzt werden.

Abbildung 14: Wichtigkeit einzelner Items für das Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit



- Das Item „Maßnahmen für eine nachhaltige Energie- und Wasserversorgung kennen“ schätzen die Unternehmen (Energiewirtschaft: MW = 2,92; Wasserwirtschaft: MW = 3,05) als wichtig ein. Von den Absolventen aus dem Tätig-

keitsbereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie wird dieses Item ebenfalls als wichtig beurteilt (MW = 2,88). Dagegen erachten die Absolventen aus dem Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 1,44) das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig.

- „In der Lage sein, Maßnahmen zur Nachhaltigkeit der Energie- und Wasserversorgung zu beurteilen“ wird sowohl von den Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,89) als auch von den Unternehmen der Wasserwirtschaft (MW = 3,00) als wichtig bewertet. Für die Absolventen ergibt sich wieder ein differenziertes Bild. Absolventen, die im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie (MW = 2,88) tätig sind, erachten das Item als wichtig, während die Absolventen aus dem Bereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 1,44) das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig einschätzen.
- „Grundbegriffe zum Klimawandel und Klimaschutz (z. B. Emission/Immission, Ressourcen/Reserven) kennen“ ist für die Unternehmen wichtig (Energiewirtschaft: MW = 3,00; Wasserwirtschaft MW = 2,84). Dies trifft auch für die Absolventen zu, die im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie tätig sind. Für diese Absolventen ergibt sich der höchste Mittelwert (MW = 3,00). Der niedrigste Mittelwert in der Absolventenbefragung wurde für die Absolventen aus dem Tätigkeitsbereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement (MW = 1,78) ermittelt. Sie schätzen das Item als weniger wichtig ein.
- Das Item „Kenntnisse über Klimamodelle und Prognosen zur Entwicklung des Klimas haben“ wird im Vergleich zu den bisherigen Items von allen acht Untersuchungsgruppen als deutlich weniger wichtig eingeschätzt. Bewerten die Unternehmen das Item als weniger wichtig (Energiewirtschaft: MW = 2,10; Wasserwirtschaft: MW = 2,04), so beurteilen die Absolventen das Item durchweg als nicht wichtig bis weniger wichtig. Der höchste Mittelwert ergibt sich für die Absolventen aus dem Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling

(MW = 1,45), die das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig einschätzen. Als nicht wichtig bewerten die Absolventen aus Marketing/Vertrieb das Item (MW = 1,05), und zwar mit dem niedrigsten Mittelwert für dieses Item überhaupt.

- Die Fähigkeit „*Wechselwirkungen des Klimasystems mit anderen Öko-Systemen (z. B. Ozeane) beschreiben können*“ wird - wie das vorherige Item - von allen Untersuchungsgruppen als insgesamt weniger wichtig herausgestellt. Die Unternehmen der Energiewirtschaft (MW = 2,05) und der Wasserwirtschaft (MW = 2,08) bewerten diese Kenntnisse als weniger wichtig. Die Absolventen, die im Bereich Rechnungswesen/Risikomanagement/Controlling (MW = 1,45) arbeiten, schätzen das Item als nicht wichtig bis weniger wichtig und die Absolventen aus dem Bereich Marketing/Vertrieb (MW = 1,05) als nicht wichtig ein.

Die Betrachtung einzelner Items für das Gebiet Ökologie & Nachhaltigkeit zeigt, dass Wissen und Können auf diesem Gebiet von allen Untersuchungsgruppen im Vergleich zu den anderen Gebieten als weniger wichtig angesehen werden. Einige Items (z. B. „*Maßnahmen für eine nachhaltige Energie- und Wasserversorgung kennen*“ und „*in der Lage sein, Maßnahmen zur Nachhaltigkeit der Energie- und Wasserversorgung zu beurteilen*“) werden sowohl von den Unternehmen als auch von den Absolventen, die im Bereich Unternehmensentwicklung/Unternehmensstrategie tätig sind, als wichtig bewertet. Hingegen werden diese Items von den Absolventen aus dem Bereich Netznutzungs-/Regulierungs-/Bilanzkreismanagement als nicht wichtig bis weniger wichtig eingeschätzt. Andere Items (z. B. „*Kenntnisse über Klimamodelle und Prognosen zur Entwicklung des Klimas haben*“) werden von den Unternehmen als weniger wichtig und von den Absolventen als nicht wichtig bis weniger wichtig beurteilt.

4.3 Zwischenresümee

Die Analyse einzelner Items auf den Gebieten Soft Skills, Ökonomie, (Energie)Recht, Risikomanagement, Internationale Rechnungslegung sowie Ökologie & Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche der Hochschulabsolven-

ten führt zu deutlich differenzierteren Ergebnissen als die Betrachtung der jeweiligen Gebiete insgesamt (vgl. Kapitel 3).

Der überwiegende Teil der Items wird von den Hochschulabsolventen aller Tätigkeitsbereiche im Vergleich zu den Unternehmen als weniger wichtig eingeschätzt. Es gibt aber auch eine Reihe von Items, bei denen der höchste Mittelwert für die Hochschulabsolventen über den Mittelwerten der Unternehmen, hingegen der niedrigste Mittelwert für die Hochschulabsolventen deutlich unter den Mittelwerten der Unternehmen liegt. Zwischen den acht Untersuchungsgruppen der Absolventen ergeben sich zum Teil Unterschiede in der Einschätzung der Wichtigkeit eines Items um bis zu 1,9 Skaleneinheiten: Die Absolventen eines Tätigkeitsbereiches schätzen ein Item als wichtig bis sehr wichtig ein, während die Absolventen aus einem anderen Tätigkeitsbereich das gleiche Item als nicht wichtig bewerten. Die Einschätzung der Relevanz unterschiedlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für qualifizierte Arbeit in der Energie- und Wasserwirtschaft hängt damit sehr stark vom jeweiligen Tätigkeitsfeld des Probanden ab. Zugleich wird deutlich, dass die befragten Hochschulabsolventen im Unterschied zu den Unternehmen und Experten die Entwicklungen eher aus einer individuellen (und weniger aus zum Beispiel einer organisationalen oder strategischen) Perspektive beurteilen. Damit liefert diese Befragung ein wertvolles Korrektiv zu den üblichen Darstellungen von Entwicklungserfordernissen der Branche und daraus zumeist abstrakt formulierten Anforderungen an das Personal und die Qualifizierung der Mitarbeiter und Führungskräfte. Darüber hinaus trägt die Untersuchung mit der Gegenüberstellung unterschiedlicher Betrachtungs- und Bewertungsperspektiven den Standards empirischer Forschung Rechnung.

5 Ausblick

Die vorgelegten Teilstudien (Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Eine repräsentative Unternehmensbefragung*; Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Top-Manager im Interview*; Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und

Führungskräften – *Die Sicht von Hochschulabsolventen*) liefern - jede für sich und in ihrer Gesamtschau - ein differenziertes, empirisch fundiertes Bild der aktuellen und künftigen Qualifikationsanforderungen insbesondere an kaufmännische Hochschulabsolventen der Branche. Sie berücksichtigen sowohl unterschiedliche Sichtweisen und Interessen der Akteure in den Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft, als auch die Spezifik der verschiedenen Sparten und die Differenziertheit von Anforderungen in den unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen.

Damit wird einerseits für die Energie- und Wasserwirtschaft eine Forschungslücke geschlossen, die in gleicher oder ähnlicher Weise für eine Vielzahl weiterer Branchen charakteristisch ist. Insofern kommt der Branche eine Vorreiterrolle zu, zumal die Studie als Kombination mündlicher und schriftlicher, offener und geschlossener Befragung unterschiedlicher Akteure und Verantwortungsträger angelegt ist und damit sowohl den Standards moderner empirischer Sozialforschung in hohem Maße gerecht wird als auch forschungsmethodisch durchaus auf andere Branchen und Bereiche übertragbar ist.

Andererseits verfügt die Energie- und Wasserwirtschaft mit den vorgelegten Ergebnissen über eine umfassende Datenbasis, die in unterschiedlichen Kontexten - zum Beispiel in der strategischen Arbeit des BDEW - ebenso genutzt werden kann wie für die Personalplanung, die Personalentwicklung, vor allem aber für die weitere Ausgestaltung der Aus- und Weiterbildung in den Unternehmen, der vor dem Hintergrund der Branchendynamik und dem zu erwartenden Fachkräftemangel besondere Bedeutung zukommt.

Eine lineare Umsetzung der Ergebnisse der Studie in Bildungsmaßnahmen bzw. Qualifikations- und Studienprogramme ist dabei allerdings nicht möglich. Die Bestimmung von Zielen, die Auswahl und Anordnung von Inhalten, die Festlegung von Organisations- und didaktisch-methodischer Realisierungsformen der Lehr-Lern-, Qualifikations- und Bildungsprozesse kann keineswegs ad hoc oder beiläufig erfolgen, sondern bedarf einer systematischen Curriculumentwicklung, an der Experten aus der betrieblichen Praxis und vom BDEW ebenso beteiligt sind wie die Fachwissenschaftler und

Fachdidaktiker aus der Hochschule. Für eine derartige, Theorie und Praxis verbindende Curriculumentwicklung haben sich in unterschiedlichen Projekten so genannte Expertenworkshops als zweckmäßig und effektiv erwiesen. Diese Organisationsform wird deshalb auch im Kontext der vorliegenden Studie genutzt, und zwar zur Konstruktion eines Curriculums für das universitäre Studium von Kaufleuten für die Energie- und Wasserwirtschaft.

Im Projektkontext erschienen:

Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Eine repräsentative Unternehmensbefragung*
(ISBN 978-3-9815184-0-5)

Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Top-Manager im Interview*
(ISBN 978-3-9815184-1-2)

Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Die Sicht von Hochschulabsolventen*
(ISBN 978-3-9815184-2-9)

Fit für die Energie- und Wasserwirtschaft: Wissen und Können von kaufmännischen Fach- und Führungskräften – *Zusammenschau der Ergebnisse*
(ISBN 978-3-9815184-3-6)