



Empfehlungen für eine nachhaltige Aus- und Weiterbildung
im Intermodalen Güterverkehr

BERICHT



Breinbauer, A., Buschbacher, H., Fohringer, A., Fritz, M., Herry, M., Kummer, S., Pelikan, V., Schramm, H.-J. und Sedlacek, N. (2012): Empfehlungen für eine nachhaltige Aus- und Weiterbildung im Intermodalen Güterverkehr, Logotrans: Wien

Verlag:

Logotrans Logistik- und Transport- Consult GesmbH

1150 Wien, Europaplatz 1

2

Druck:

Riegelnik GesmbH

1080 Wien, Piaristengasse 17-19

ISBN 978-3-901472-06-0

Die Erstellung dieses Dokuments wurde **gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.**

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit)

Abteilung Mobilitäts- und Verkehrstechnologien

1010 Wien, Renngasse 5

Programmmanagement:

FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

Erstellt in Zusammenarbeit zwischen den folgenden Firmen / Autoren:

LOB iC GesmbH (Lead-Partner)

Mag. (FH) Andreas Fohringer

Fachhochschule des bfi Wien GmbH

Prof.(FH) Dr. Andreas Breinbauer

Dr. Harald Buschbacher

Herry Consult GmbH

Dr. Max Herry

Mag. (FH) Verena Pelikan

DI Norbert Sedlacek

Wirtschaftsuniversität Wien, Institut für Transportwirtschaft und Logistik

Univ. Prof. Dr. Sebastian Kummer

Ass. Prof. Dr. Hans-Joachim Schramm

Mag. Markus Fritz



0. EXECUTIVE SUMMARY

Das diesem Dokument zugrunde liegende Projekt beschäftigte sich mit den Gegebenheiten und Anforderung an die Aus- und Weiterbildung im Bereich Logistik, Transport und Verkehr, wie sie aufgrund der Tätigkeitsfelder von MitarbeiterInnen in mit intermodalem Verkehr beschäftigten Unternehmen geben sind. Entsprechend richtet sich das Ergebnis sowohl an die Politik, öffentliche Institutionen als auch Unternehmen, die mit diesem Bereich befasst sind.

ERGEBNISSE

Abschließend und in einer Zusammenschau der bisherigen Ausführungen, werden in diesem Kapitel Empfehlungen zu den bereits bestehenden Bildungsangeboten gegeben bzw. diskutiert, ob neue Bildungswege im Hinblick auf den Intermodalen bzw. Kombinierten Güterverkehr wünschenswert bzw. realistisch sind. Eine Erweiterung des Betrachtungsspektrums hat sich aus der Erhebung der Bildungsnachfrage in diesem Segment ergeben, die über die klassischen Kompetenzen hinausweisen und wichtige Schlüsse für die Optimierung der allgemeinen Schulbildung zulassen.

Im Kern beziehen sich die folgenden Ausführungen aber im Wesentlichen auf folgende als „facheinschlägig“ anerkannte Bildungsangebote:

- Studienrichtungen bzw. -gänge an Universitäten und Fachhochschulen mit mehr als 15 ETCS-Punkten in den Bereichen Logistik, Transport und Verkehr.
- HTLs der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen Logistik
- Berufsschulen der Lehrberufe Speditionskauffrau/-mann, SpeditionslogistikerIn und LagerlogistikerIn

Nicht unter die facheinschlägigen Bildungsangebote fallen unter anderem die HAK und die Berufsschulen Kraftfahrzeugtechnik, Fahrzeugbautechnik, Binnenschifffahrt sowie BerufskraftfahrerIn.

0.1 VERBESSERUNGEN BEI BESTEHENDEN BERUFSBILDENDEN BILDUNGSWEGEN

Die meisten der identifizierten Verbesserungsmöglichkeiten betreffen bestehende Bildungsangebote des sekundären und tertiären Bildungssektors, welche zwar nicht spezifisch auf eine Berufstätigkeit im Intermodalen Güterverkehr vorbereiten, aber doch berufsbildende Ausbildungen mit Bezug zu Logistik, Transport und Verkehr darstellen.

0.1.1 Tertiärer Bildungssektor

0.1.1.1 Exkursionen und Gastvorträge

Eine größere Praxisnähe und evtl. auch diverse schwer theoretisch vermittelbare Kenntnisse wie Branchenwissen oder Marktstrukturen sollen durch vermehrte Exkursionen vermittelt werden, zumal die Akteure des Intermodalen Güterverkehrs dazu grundsätzlich große Bereitschaft zeigen. Mögliche Exkursionsziele sind beispielsweise Logistikstandorte, Häfen oder KV-Terminals. Gerade für Vollzeit-Studierende ohne branchenspezifische Arbeitserfahrung können solche Exkursionen wertvolle Einblicke ermöglichen und, insbesondere wenn sie in den ersten Semestern stattfinden, auch eine Berufsorientierungshilfe darstellen. Als organisatorisch einfachere Alternative zu Exkursionen werden auch Gastvorträge von BranchenvertreterInnen (SpediteurInnen, Verkehrsunternehmen, verladende Wirtschaft) empfohlen.

0.1.1.2 Wahlfächer oder Module

Fakultative Angebote im Rahmen einer Studienrichtung, also Wahlfächer oder Module, eignen sich aus folgenden zwei Gründen besonders für die breitere Vermittlung der als ungenügend identifizierten Lehrinhalte:

- Wahlfächer oder Module können auch mit den gegenüber ganzen Studienrichtungen geringeren Studierendenzahlen effizient geführt werden, welche angesichts der Arbeitsmarktlage im Bereich Intermodaler Güterverkehr angemessen erscheinen.
- Werden Wahlfächer oder Module mit Schwerpunkt Intermodaler Güterverkehr von Studierenden belegt, für die dieser Bereich einen von mehreren Interessenschwerpunkten darstellt und die später woanders im Logistikbereich arbeiten, so steigert dies das allgemeine Bewusstsein der Branche für den Intermodalen Güterverkehr als Transportoption: Beispielsweise haben AbsolventInnen, die in der Lagerlogistik oder der versendenden Wirtschaft arbeiten im Hinterkopf, dass Transporte intermodal durchgeführt werden können, bzw. wo in etwa die Einsatzbereiche des Intermodalen Güterverkehrs liegen. Dadurch kann vermieden werden, dass entweder gut für den Kombinierten Verkehr geeignete Transporte weiterhin routinemäßig als reine Straßentransporte durchgeführt werden, oder dass Versuche, auf ungeeigneten Transportrelationen intermodale Lösungen anzuwenden, zu Misserfolgen und nachfolgend zu dauerhafter Skepsis gegenüber dem Intermodalen Verkehr führen.

Neben der Option, in Logistik- oder Verkehrsstudiengängen ein umfassendes Modul „Intermodaler Güterverkehr“ anzubieten, werden Wahlfächer insbesondere zur Vermittlung folgender Inhalte empfohlen:

1. Die sehr häufig als unzureichend kritisierten Systemkenntnisse betreffend die Verkehrsträger Eisenbahn, Binnenschiff und Flugzeug, deren Eigenheiten und optimale Einsatzbereiche.
2. Intermodaler Verkehr mit dem Ziel, dass die AbsolventInnen über die Erfolg versprechenden Möglichkeiten der Verknüpfung der Verkehrsträger Bescheid wissen und sich in der, gegenüber dem Straßengüterverkehr höheren, Komplexität zu orientieren und richtige Entscheidungen treffen können.
3. Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse im Rahmen ansonsten betriebswirtschaftlich ausgerichteter Studienrichtungen sowie umgekehrt um die in der Analyse ebenfalls als fehlend identifizierte Kombination von Kenntnissen aus beiden Bereichen herzustellen
4. Nachhaltigkeit und Verkehrsplanung bzw. -politik.
5. Volkswirtschaftslehre und Verkehrsgeografie.

Nicht zuletzt ist die Anforderung, die AbsolventInnen sollten neben Englisch weitere Fremdsprachen beherrschen, am leichtesten mit Wahlfächern umsetzbar. Nachdem eine möglichst große Vielfalt an Fremdsprachenkenntnissen erwünscht ist, wird empfohlen, die Teilnahme an Sprachkursen verschiedenster Hochschulen unbürokratisch anzuerkennen. Fraglich ist, ob diese Fremdsprachen als reine Wahlfächer angeboten werden sollen, oder ob im Sinne einer Wahlpflichtsprache eine von mehreren Sprachen gewählt werden muss: Letzteres gibt dem Sprachunterricht zwar auf den ersten Blick ein hohes Gewicht und verdeutlicht, dass im Logistik- und Transportbereich Fremdsprachen „dazugehören“, bewirkt aber mitunter eine schlechtere Motivation und didaktisch ungünstigere Gruppendynamik aufgrund von Studierenden, für die die Pflicht, eine weitere Sprache zu lernen, lediglich als „geringeres Übel“ im Rahmen einer für sie ansonsten ansprechenden Studienrichtung in Kauf genommen wird.

0.1.1.3 Stützlehrveranstaltungen

EDV und IT stellen insofern nach wie vor einen Sonderfall dar, als Studierende mit sehr unterschiedlichem Vorwissen an die Universitäten und Fachhochschulen kommen, je nachdem, wie viel einschlägigen Unterricht sie konsumiert haben und wie ausgeprägt ihr Interesse und ihre Affinität zu dieser Materie sind. Daher wurden zwar einerseits von ArbeitgeberInnenseite mehrfach fehlende Kenntnisse bzw. Fertigkeiten in diesem Bereich bemängelt, andererseits wurden einschlägige Inhalte an manchen Bildungseinrichtungen erst vor kurzem reduziert, weil sie als redundant empfunden wurden. Als Lösung werden daher Stützlehrveranstaltungen empfohlen, um gezielt jene, die sie brauchen, auf das erforderliche Niveau zu bringen.

0.1.2 Sekundärer Bildungssektor

0.1.2.1 Exkursionen und Gastvorträge

Auch für den Berufsschulbereich sowie die HTL Wirtschaftsingenieurwesen werden Exkursionen und Gastvorträge empfohlen, um den SchülerInnen einerseits praktische Anschauungsmöglichkeiten zu geben und andererseits manche in gedruckten Lehrmaterialien weniger dargestellte und schnell veraltende Inhalte wie beispielsweise Preisbildung zu vermitteln.

0.1.2.2 Massnahmen im Bereich der Pflichtgegenstände

In den folgenden Disziplinen wurden Defizite identifiziert, welche nicht nur für den Intermodalen Güterverkehr von Bedeutung sind, sondern für einen breiteren Verkehrs- und Logistikbereich, so dass eine Vertiefung entweder innerhalb des jeweiligen Pflichtgegenstands, oder sogar durch die Einführung neuer Pflichtgegenstände, gerechtfertigt ist:

- Sowohl in der HTL Wirtschaftsingenieurwesen-Logistik, als auch in den Speditionsberufsschulen ist mehr Verkehrsbetriebs-, -technik- und -systemlehre zu unterrichten, insbesondere in Bezug auf Eisenbahn, Schifffahrt und Flugverkehr. Darüber hinaus sind mehr Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich Preiskalkulationen wünschenswert. Im Bereich der häufig als mangelhaft kritisierten Rechtskenntnisse ist jedenfalls Arbeitsrecht zu vertiefen und auch gewisse Einblicke in das Zoll- und Steuerrecht wären von Nutzen.
- In den facheinschlägigen Berufsschulen (Speditionskaufmann/frau, SpeditionslogistikerIn und LagerlogistikerIn) sind Verkehrsgeografie und betriebswirtschaftliche Kenntnisse mit Bezug zu Logistik und Supply Chain Management zu vertiefen. Ein Ausbau der Rechtskenntnisse ist im Bereich des Arbeitsrechts empfehlenswert, bei den Spezialmaterien Zoll- und Steuerrecht ist hingegen nicht zu erwarten, dass im Rahmen der Berufsschulen Kenntnisse in verwertbarem Ausmaß erzielt werden können. Nicht zuletzt sind auch in diesen Schulen mehr Unterrichtsinhalte zum Thema Preiskalkulationen gefragt.

0.2 EIGENSTÄNDIGE BILDUNGSANGEBOTE FÜR INTERMODALEN GÜTERVERKEHR ?

Die Einrichtung eines eigenen Masterstudiengangs zum Thema „Intermodaler Güterverkehr“ ist derzeit nicht zielführend, da ein solches Angebot zu fokussiert wäre und der Arbeitsmarkt im Sinne der entsprechend spezialisierten Unternehmen zu klein ist. Dies zeigt sich auch beim einzigen Fortbildungsangebot im Bereich des Intermodalen Verkehrs, der „Intermodal Masterclass“ der EIA, von der ein unerwartet geringes Interesse kolportiert wird. Am ehesten könnte noch ein neues Studienangebot als Kombination der Themen Intermodaler Verkehr, Nachhaltigkeit und Verkehrspolitik bzw. Infrastrukturwirtschaft realisiert werden, auch diese Inhalte wären aber effizienter als Module im Rahmen bestehender Studienrichtungen zu vertiefen (siehe 10.1.1.2).

Dasselbe gilt grundsätzlich auch für neue Angebote im Sekundar- und Berufsschulbereich.

0.3 **MAßNAHMEN IM RAHMEN DER ALLGEMEINEN SCHULBILDUNG**

Zur Behebung folgender häufig genannter Bildungsmängel, die auch außerhalb der Transport- und Logistikwirtschaft von wesentlicher Bedeutung sein können, sind in erster Linie Maßnahmen im Bereich der AHS, der allgemeinbildenden Gegenstände in den BHS sowie der Unterstufe und teils sogar im Volksschulbereich geeignet:

0.3.1 Geografie und Wirtschaftskunde (GWK)

Im Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht sollen vermehrt Topografie- und Verkehrsgeografieinhalte sowie unmittelbare Navigationsfertigkeiten vermittelt werden, weil sich mangelndes Überblickswissen in diesem Bereich, allen elektronischen Navigations- und Routing-Hilfen zum Trotz, in der täglichen Arbeit nachteilig bemerkbar macht. Eine Veränderung in diese Richtung ist allerdings bereits absehbar, gewissermaßen als Gegenbewegung zu einer offenbar übertriebenen Schwerpunktsetzung auf über die Topografie hinausgehende geographische Aspekte in den 80er- und 90er-Jahren. Weiters wird empfohlen, die Vermittlung eines Grundverständnisses für die Bedeutung von Verkehrsinfrastruktur als Standortfaktor in die Inhalte des GWK-Unterrichts aufzunehmen.

0.3.2 Recht

Die Grundzüge des bürgerlichen und des Arbeitsrechts können jeden und jede beruflich wie privat betreffen und sind daher als Allgemeinbildung im engsten Sinne nicht nur in BHS, sondern auch in der AHS-Oberstufe zu lehren. In der HAK ist eine Vertiefung im Bereich Steuerrecht denkbar.

0.3.3 Sprachen

Vielfach wurde gefordert, die BewerberInnen sollten bessere Sprachkenntnisse aufweisen, und zwar:

- In allen Qualifikationsstufen andere Fremdsprachen als Englisch auf beruflich verwertbarem Niveau, insbesondere Ostsprachen.
- Bei den BerufsschulabsolventInnen und BHS-MaturantInnen bessere Englischkenntnisse.
- Bei den BerufsschulabsolventInnen bessere Deutschkenntnisse – hier wurden konkret Grammatik- und Rechtschreibfähigkeiten bemängelt, wobei freilich fraglich ist, inwieweit Rechtschreibung für die erfolgreiche Ausführung der jeweiligen Aufgaben tatsächlich relevant ist.

Sowohl bei den Deutsch-, als auch bei den Englischkenntnissen kommt eine stundenmäßige Aufstockung des jeweiligen Unterrichtsgegenstands in Frage, etwa bei den HTLs, in denen Deutsch

und Englisch oft ein Schattendasein als wenig beachtete „Nebenfächer“ fristen. Ebenso empfehlenswert ist aber eine stärkere Verzahnung von Sprach- und Fachunterricht, etwa im Bereich schriftlicher Arbeiten oder durch Verwendung englischsprachiger Fachliteratur.

Hinsichtlich der Kenntnisse anderer Fremdsprachen liegen bei den Herkunftssprachen von Personen mit Migrationshintergrund große Potenziale brach: Viele EinwandererInnen der zweiten oder dritten Generation beherrschen ihre ursprünglichen Muttersprachen nur auf einem Kindersprachniveau und können sich weder schriftlich ausdrücken, noch beherrschen sie das Vokabular für fachlich anspruchsvolle Kommunikation. Kinder gemischtsprachlicher Eltern lernen die Muttersprache des eingewanderten Elternteils oft gar nicht, weil diese zwar in der direkten Kommunikation zwischen diesem und dem Kind verwendet werden kann, aber in der Familie nur Deutsch gesprochen wird und auch sonst keine Gelegenheit besteht, dass das Kind die Sprachverwendung zwischen Dritten erlebt. Vereinzelt werden Kinder auch aus Angst vor Fremdenfeindlichkeit bzw. in einer Art „Assimilation in vorseilendem Gehorsam“ bewusst nicht zweisprachig erzogen. Um diese verborgenen Potenziale mit relativ geringem Aufwand nutzbar zu machen, wird empfohlen, von der Volksschule an Zusatzunterricht in verschiedenen Sprachen anzubieten, in dem den SchülerInnen auch eine Schriftsprachlichkeit beigebracht wird und diese Sprachen durch die Erwähnung im Zeugnis auch entsprechende Anerkennung erfahren. Eine andere Möglichkeit zur Förderung weiterer Fremdsprachkenntnisse bietet sich in den Grenzregionen und Minderheitengebieten, wo das Erlernen der Sprache des Nachbarlandes bzw. der anderen Volksgruppe durch die unmittelbare Möglichkeit der Begegnung und Sprachanwendung erleichtert wird.

0.3.4 Verkehrsspezifische Inhalte

Ein Vorschlag hierzu wäre, auch in AHS Exkursionen zu Verkehrs- und Logistikunternehmen durchzuführen und dadurch das Interesse für die Branche zu wecken, was eine breitere BewerberInnenbasis bei den entsprechenden Studienrichtungen und somit in Summe mehr qualifizierte AbsolventInnen zur Folge hätte.

INHALTSVERZEICHNIS

0. Executive Summary	4	3.1 Universitäten.....	24
0.1 Verbesserungen bei bestehenden berufsbildenden Bildungswegen	4	3.1.1 Diplomstudiengänge (an Universitäten)	24
0.1.1 Tertiärer Bildungssektor	5	3.1.2 Bachelorstudiengänge (an Universitäten)	25
0.1.2 Sekundärer Bildungssektor	7	3.1.3 Masterstudiengänge (an Universitäten)	25
0.2 Eigenständige Bildungsangebote für Intermodalen Güterverkehr ?.....	7	3.1.4 Postgraduale Studiengänge (an Universitäten)	26
0.3 Maßnahmen im Rahmen der Allgemeinen Schulbildung	8	3.1.5 Hochschullehrgänge (an Universitäten)	26
0.3.1 Geografie und Wirtschaftskunde (GWK)	8	3.2 Fachhochschulen.....	27
0.3.2 Recht	8	3.2.1 Bachelorstudiengänge (an Fachhochschulen)	27
0.3.3 Sprachen	8	3.2.2 Masterstudiengänge (an Fachhochschulen)	28
0.3.4 Verkehrsspezifische Inhalte.....	9	3.3 Zusammenfassung Tertiärbereich	29
1. Einleitung.....	13	4. Ergebnisse zur Sekundarstufe	29
1.1 Motivation.....	13	4.1 Schulen mit Lehrinhalten zu Intermodalem Güterverkehr	29
1.2 Begriffsklärung	13	4.1.1 HTL Wirtschaftsingenieurwesen - Logistik.....	30
2. Methodik	17	4.1.2 Berufsschulen Speditionskaufmann/frau sowie Speditionslogistik.....	32
2.1 Erhebungsmethodik Hochschulen.....	17	4.1.3 Berufsschule Lagerlogistik.....	33
2.1.1 Phase 1: Erhebung LVT-relevanter Studiengänge.....	17	4.1.4 Berufsschule BerufskraftfahrerIn.....	34
2.1.2 Phase 2: Erhebung der Intermodalitätseinhalte	20	4.1.5 Berufsschule Binnenschifffahrt.....	35
2.1.3 Zusätzliche Erfassung der Sprachausbildung	20	4.1.6 Berufsschule Metalltechnik- Fahrzeugbautechnik	35
2.2 Erhebungsmethodik Sekundarstufe.....	21	4.1.7 Berufsschule Karosseriebautechnik	36
2.3 Erhebungsmethodik Bildungsangebot	21	4.2 Schulen mit evidentem Bezug zu Verkehr ohne Lehrinhalte zu Intermodalem Güterverkehr.....	37
3. Lehrinhalte an österreichischen Hochschulen betreffend Verkehr im Allgemeinen und Intermodalen (Güter-)verkehr im Besonderen	23	4.2.1 Berufsschule Kraftfahrzeugtechnik.....	37

4.2.2 Berufsschulen ReisebüroassistentIn und Mobilitätsservice.....	37	6.4 Status Quo der Kompetenz am Arbeitsmarkt	55
4.2.3 Berufsschulen SchiffsbauerIn und Luftfahrzeugtechnik	38	6.5 Clustering der positiven Aspekte je Berufsbild.....	58
4.3 Logistik, Transport und Verkehr im Rahmen der schulischen Allgemeinbildung.....	38	6.5.1 Berufsbildcluster „Disposition“:.....	59
4.3.1 Unterstufe (AHS, Hauptschule, KMS/NMS/Sekundarschule)	38	6.5.2 Berufsbildcluster „Einkauf/ Verkauf, Kundenbetreuung“:	59
4.3.2 AHS-Oberstufe.....	40	6.5.3 Berufsbildcluster „Leitende Position“:	59
4.3.3 HAK	40	6.5.4 Berufsbildcluster „Ressourcenmanagement“:.....	60
4.3.4 Berufsschulen allgemein	41	7. Identifikation von Abweichungen zwischen gelehrten Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen in der Sekundarstufe und auf Hochschulen	61
4.4 Zusammenfassung Sekundarbereich	41	7.1 Clustering der Mängel je Berufsbild	61
5. Bildungsnachfrage	42	7.2 Mängelanalyse	62
5.1 Allgemeines.....	42	7.2.1 Berufsbild-Cluster „Disposition“	62
5.2 Fragestellung.....	42	7.2.2 Berufsbild-Cluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“	65
5.3 Auswahl der Unternehmen zur Befragung	43	7.2.3 Berufsbild-Cluster „Leitende Position“	68
6. Datenaufbereitung, Analyse.....	45	7.2.4 Berufsbild-Cluster „Ressourcenmanagement“:.....	71
6.1 Identifikation von Berufsbildern im Intermodalen Verkehr	45	7.3 Abweichungen Sekundarstufen	72
6.2 Bildung von Anforderungsprofilen	46	7.4 Abweichungen Hochschulen	75
6.2.1 Basisprofil	46	8. Bewertung der Ausbildungsmöglichkeiten.....	80
6.2.2 Relevanz für Berufsbilder	49	8.1 Disposition	80
6.3 Trends je Berufsbild-Cluster.....	50	8.2 Einkauf/Verkauf, Kundenbetreuung	80
6.3.1 Berufsbild-Cluster „Disposition“	50	8.3 Leitende Position.....	81
6.3.2 Berufsbildcluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“.....	51	8.4 Ressourcenmanagement	81
6.3.3 Berufsbild-Cluster „Leitende Positionen“.....	52		
6.3.4 Berufsbild-Cluster „Ressourcenmanagement“	54		

9. Zuordnung der Lehrinhalte zu den Aus- und Weiterbildungswegen.....	82
9.1.1 Lehre	82
9.1.2 HAK.....	83
9.1.3 HTL	83
9.1.4 Universitäts- und Fachhochschulstudium.....	84
9.1.5 „Training on-the-job“ und spezifische Aus- und Weiterbildung.....	84
9.1.6 Weiterbildung.....	85
10. Empfehlungen	86
10.1 Verbesserungen bei bestehenden berufsbildenden bildungswegen	86
10.1.1 Tertiärer Bildungssektor	86
10.1.2 Sekundärer Bildungssektor	88
10.2 Eigenständige Bildungsangebote für Intermodalen Güterverkehr ?.....	89
10.3 Massnahmen im Rahmen der Allgemeinen Schulbildung	89
10.3.1 Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht.....	90
10.3.2 Recht	90
10.3.3 Sprachen	90
10.3.4 Verkehrsspezifische Inhalte.....	91
Literaturverzeichnis.....	92

1. **EINLEITUNG**

Das diesem Dokument zugrunde liegende Projekt beschäftigte sich mit den Gegebenheiten und Anforderung an die Aus- und Weiterbildung im Bereich Logistik, Transport und Verkehr, wie sie aufgrund der Tätigkeitsfelder von Mitarbeitern in mit intermodalem Verkehr beschäftigten Unternehmen geben sind. Entsprechend richtet sich das Ergebnis sowohl an die Politik, öffentliche Institutionen als auch Unternehmen, die mit diesem Bereich befasst sind.

1.1 **MOTIVATION**

Bisherige Studien zum Thema Aus- und Weiterbildung im Bereich Logistik, Transport und Verkehr sind wie folgt:

- Österreichischer Logistik Bildungskatalog von Verein Netzwerk Logistik (VNL) und Industriemagazin (2010), siehe <http://www.vnl.at/Logistik-Bildungskatalog-09-10.1412.0.html>
- Wirtschaftskammer, Bundessparte Transport und Verkehr (2008) Ausbildungen im Verkehr, siehe http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?angid=1&docid=983343&stid=454105
- Verkehrsjournal (2009) Forschung und Lehre, Ausgabe Vol.11/09, siehe <http://www.verkehrsjournal.at/cms.asp?editionId=17&action=archiv>

Allen diesen bisherigen Studien ist gemein, dass sie neben einschlägigen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zwar einen mehr oder minder vollständigen Überblick über Studiengänge an Universitäten und Fachhochschulen in Österreich bieten, dabei aber insbesondere der Intermodalitätsaspekt unberücksichtigt bleibt.

1.2 **BEGRIFFSKLÄRUNG**

Im Folgenden werden im vorliegenden Berichtsdokument immer wiederkehrende Begriffe in kompakter Form kurz erläutert und – falls erforderlich - voneinander abgegrenzt.

Logistik, Transport und Verkehr

Gemäß Kummer (2010) kann man die Begriffe *Logistik, Verkehr, Transport, Kommunikation und Tourismus* wie folgt voneinander abgrenzen:

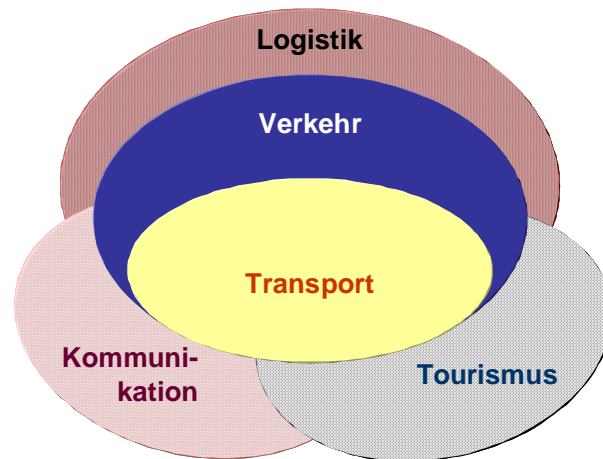


Abbildung 1: Abgrenzung von Logistik, Verkehr, Transport, Kommunikation und Tourismus

Unter dem Begriff *Verkehr* werden alle Aktivitäten, die in ihrer Gesamtheit den Prozess der Ortsveränderung von Personen, Gütern und Nachrichten bilden, zusammengefasst. Hierzu zählen Unterstützungsprozesse wie z.B. Lager- und Umschlagsprozesse, soweit sie Teil des Ortsveränderungsvorgangs sind.

Der Begriff *Transport* bezeichnet die geplant herbeigeführte Ortsveränderung einer Person¹, eines Gutes oder einer Nachricht von einem Punkt A zu einem Punkt B, wobei die transportierten Objekte den sogenannten externen Faktor bilden. Der Begriff *Verkehr* ist demgegenüber erweitert und schließt auch die ‚selbstbewegten‘ Transporte ein.

Der aus dem militärischen Bereich stammende Begriff der *Logistik* bezeichnet – darüber besteht weitestgehend Einigkeit – über *Transport* und *Verkehr* hinausgehende Leistungen der Lagerung und Behandlung von Gütern. Das Supply Chain Management geht noch darüber hinaus.

Die *Kommunikationswirtschaft* umfasst alle Wirtschaftssubjekte, die an Herstellung und Verwendung von Verkehrsleistungen für Nachrichten beteiligt sind.

Ein weiterer Wirtschaftszweig, der eng mit der Verkehrswirtschaft verbunden ist, ist die *Tourismuswirtschaft*. Im *Tourismus* ist die Ortsveränderung von Personen wesentlicher Bestandteil. Andere Leistungen, die das persönliche Wohlbefinden fördern sollen, sind jedoch eigenständige Ziele und müssen bei einer integrativen Betrachtung Berücksichtigung finden. Die *Tourismuswirtschaft* weist deswegen zwar einige Überschneidungen mit der Verkehrswirtschaft auf, ist aber eine eigenständige Disziplin.

¹ Im Sprachgebrauch bzw. im Rechtsgebrauch wird beim *Transport* von Personen jedoch in der Regel der Begriff „Beförderung“ verwendet (vgl. dazu auch das deutsche Personenbeförderungsgesetz „PbefG“ i.d.F. vom 08.08.1990 (BGBl.I S.1690)).

Intermodalität

Gemäß Intersecretariat Working Group on Transport Statistics (2010) bezeichnet man einen Transport als intermodal², wenn Güter in ein und derselben Transporteinheit (oft mit ITU bzw. „Intermodal Transport Unit“ abgekürzt) mit unterschiedlichen Verkehrsträgern transportiert werden, wobei stets nur die Transporteinheit umgeschlagen wird, so dass die darin enthaltenen Transportgüter nicht separat umgeschlagen werden müssen (dergleichen auch sinngemäß DIN 30781). Entsprechend stellt der Intermodale Verkehr eine Untergruppe des multimodalen Verkehrs dar, der sich als ein Transport von Gütern mittels mindestens zwei verschiedenen Verkehrsträgern (Straße, Schiene, Luft-, See- oder Binnenschifffahrt) definiert im Gegensatz zum unimodalen Verkehr, der mit nur einem Verkehrsträger durchgeführt wird. Letztlich wird ein intermodaler Verkehr, bei dem der überwiegende Teil der zurückgelegten Strecke mit der Eisenbahn, mit dem Binnen- oder dem Seeschiff bewältigt wird und der Vor- und Nachlauf auf der Straße so kurz wie möglich gehalten wird, als Kombiniertes Verkehr bezeichnet.

Berufsbild

Unter „Berufsbild“ sind im Sinne des vorliegenden Dokuments Arbeitsplätze am Arbeitsmarkt zu verstehen, mit gleichen oder ähnlichen Tätigkeiten und Aufgabenbereichen respektive Merkmalen, durch die sie sich von anderen Arbeitsplätzen abgrenzen.

Bildungsweg

Im Sinne der Ausführungen dieses Dokuments wird unter Bildungsweg die höchste abgeschlossene Ausbildung eines Arbeitnehmers verstanden.

Kompetenz, Fertigkeiten bzw. Fähigkeiten

Als ein Ergebnis des seit dem 8.7.2005 eingeleiteten EU-Konsultationsprozesses zum EQR und ECVET per 5.9.2006 (Europäische Kommission, 479 endgültig 2006/0163) werden „Fertigkeiten“ und „Kompetenz“ wie folgt definiert:

„Fertigkeiten“: die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden und Know-How einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und praktische Fertigkeiten beschrieben (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten).

„Kompetenz“: die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie personale, soziale und/oder methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen. Im Europäischen Qualifikationsrahmen wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit beschrieben.

² Details zur Begriffs- und Entstehungsgeschichte des Intermodalen Verkehrs in Gronalt u.a. (2011), S. 12.

Cluster

Clustering-Verfahren haben zum Ziel, eine Menge von Objekten in eine kleinere Menge von Clustern zu partitionieren. Dabei sollen die Objekte innerhalb desselben Clusters einander ähnlicher sein als die Objekte unterschiedlicher Cluster. Im Gegensatz zur Klassifikation, die Objekte zuvor festgelegten Klassen zuordnen soll, sind die Cluster dabei nicht vorab bekannt – es handelt sich also um ein unbeaufsichtigtes Lernverfahren.³

Bologna-Prozess und ECTS

Das Kürzel ECTS steht für European Credit Transfer and Accumulation System. ECTS ist ein Instrument zur Gestaltung, Beschreibung und Durchführung von Studienprogrammen sowie zur Vergabe von Hochschulabschlüssen. In der Praxis sind dies Anrechnungspunkte. Diese werden für jede Lehrveranstaltung (auch für Bachelor- und Diplomarbeiten) an einer Hochschule vergeben. Im Zentrum der Bemessung steht nicht die Anwesenheit der StudentInnen an der Hochschule sondern die Studienleistung, die die StudentInnen zu erbringen haben. Damit rückt der Lernaufwand (Workload) der StudentInnen ins Zentrum. ECTS bildet einen Grundpfeiler des Bologna Prozesses. Damit ist das politische Vorhaben zur Schaffung eines einheitlichen Europäischen Hochschulraumes gemeint, das 1999 im italienischen Bologna unterzeichnet wurde⁴.

Primar-, Sekundar-, Tertiärstufe

Als Primarstufe (ISCED 1) wird in Österreich die Grundbildung (Volksschule und Sonderschule) verstanden. Zum Sekundarbereich zählen die Unterstufe = Sekundarstufe I (= ISCED 2), Schulstufen 5.-8: Volksschul-Oberstufe, Hauptschule, Unterstufe der Allgemein bildenden höheren Schule (AHS) u.a.) und die Oberstufe = Sekundarstufe II (= ISCED 3 u. 4 (Schulstufen 9 bis 14: Polytechnische Schulen, Berufsschule und Lehre (Duales System), Berufsbildende Mittlere Schulen (BMS), Ausbildung zu Gesundheitsberufen, Berufsbildende Höhere Schulen (BHS, ohne 4. und 5. Jahrgänge), Oberstufe der AHS u.a.. Zum Tertiären Bereich werden in Österreich die Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen gezählt (ISCED 5a = Bachelor, Master, Diplomstudium, 6 = Doktorat).⁵

³ Vgl. Vitt (2004).

⁴ Vgl. Europäische Kommission, GD Bildung und Kultur (2009).

⁵ Vgl. OEAD (2011).

2. METHODIK

2.1 ERHEBUNGSMETHODIK HOCHSCHULEN

Die Erhebung der Bildungsangebote an österreichischen Hochschulen⁶ (Universitäten und Fachhochschulen) erfolgte in zwei Phasen: In einer ersten Phase wurden sämtliche Studien österreichischer Hochschulen insofern einer Vorauswahl unterzogen, als zunächst all jene mit einem starken Bezug zu dem Themenfeld „Logistik, Verkehr, Transport“ (im Folgenden „LVT“) Berücksichtigung fanden. In der anschließenden zweiten Phase wurde dieser Pool an LVT-Studiengängen (im Folgenden auch „qualifizierte Studiengänge“) auf mögliche Intermodalitätsinhalte untersucht.

2.1.1 Phase 1: Erhebung LVT-relevanter Studiengänge

Es wurden nur solche (im Wintersemester 2010/11 aufnehmbare) Studiengänge zur weiteren Analyse ausgewählt, die einen starken Bezug zu Logistik, Verkehr und/oder Transport aufwiesen.⁷ Dies war gegeben, wenn die Gesamtsumme der ECTS-Punkte aller Lehrveranstaltungen (im Folgenden auch „LVs“) mit LVT-Bezug mindestens 15 betrug. Dies entspricht wiederum einem Halbssemester an Arbeitsaufwand, wenn ein Studium als Vollzeitstudium betrieben wird.

Die anschließende weitere detaillierte Erfassung der LV-Inhalte erfolgte in Anlehnung der Darstellung verkehrswissenschaftlicher Disziplinen gemäß Kummer (2010), die sich in folgende vier Teilbereiche aufgliedern:

⁶ Pädagogische Hochschulen wurden nicht berücksichtigt. Jene BerufsschullehrerInnen, die einen unbefristeten Vertrag anstreben, müssen eine Ausbildung an einer Pädagogischen Hochschule nachweisen.

⁷ Dies bedeutet, dass die Untersuchung sich auf diejenigen Studiengänge beschränkt, bei der zum Zeitpunkt der Betrachtung die Neuaufnahme eines Studiums möglich war. Einzige Ausnahme bildeten dabei zukünftige, neue Studiengänge, deren Einführungszeitpunkt bereits feststand. Auslaufende Studienpläne von nicht mehr inskribierbaren Studien fanden grundsätzlich keine Berücksichtigung.



Abbildung 2: Verkehrswissenschaftliche Disziplinen modifiziert nach Kummer (2010)

Entsprechend wurde folgende Einteilung der Verkehrsdisziplinen vorgenommen:

Rubrik „ECTS in wirtschaftswissenschaftlichen Verkehrsdisziplinen“:

WI1: BWL in Richtung Verkehrswirtschaft/Transportwirtschaft

WI2: BWL in Richtung Logistik/Supply Chain Management (SCM)

WI3: VWL in Richtung Verkehrsökonomie/Verkehrspolitik

WI4: Raumwirtschaft/Wirtschafts- und Verkehrsgeografie

WI5: andere, wie z.B. Kommunikations-, Tourismuswirtschaft

Diese Systematik musste beim Sekundarbereich angepasst bzw. vereinfacht werden, da in den Lehrplänen einerseits keine ECTS-Punkte angegeben sind, zum anderen die Unterrichtsfächer nicht immer wissenschaftlichen Fachdisziplinen zuzuordnen sind (siehe Kapitel 2.2).

Die *Verkehrswirtschaft* und *Transportwirtschaft* als Untersuchungsgegenstand umfasst alle Wirtschaftssubjekte, Einrichtungen und Maßnahmen, die an der Deckung des Bedarfs nach Verkehrs- bzw. Transportleistungen beteiligt sind. Die *Verkehrsökonomie* ist eine auf volkswirtschaftliche, sowohl mikro- also auch makroökonomische Fragestellungen spezialisierte verkehrswissenschaftliche Disziplin. Die *Verkehrspolitik* analysiert die vom Staat vorgegebenen Rahmenbedingungen. Sie baut dabei auf den volkswirtschaftlichen Überlegungen zur Wirtschaftspolitik auf und hat sich aufgrund der vielen Eingriffe in die Verkehrswirtschaft als eigenständiges Lehrsystem entwickelt. Ähnlich wie die *Tourismuswirtschaft* und die *Kommunikationswirtschaft* behandelt sie sowohl volks- als auch betriebswirtschaftliche Aspekte. *Raumwirtschaft*, *Wirtschafts- und Verkehrsgeografie* letzt-

lich stellen eine eigenständige verkehrswissenschaftliche Disziplin dar, da Regionalstrukturen die Verkehrsnachfrage zu einem großen Maße determinieren.

Rubrik „ECTS in weiteren sozialwissenschaftlich Verkehrsdisziplinen“:

SO1: Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht

SO2: Verkehrsstatistik, -ökonomie und Operations Research

SO3: andere, wie z.B. Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte

Als Teildisziplin der Rechtswissenschaften beschäftigt sich das *Verkehrs- und Transportrecht* mit der Regelung des Verkehrsgeschehens bzw. mit der Regelung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Vertragsgestaltung in der Verkehrs- und Transportwirtschaft. Die *Verkehrsökonomie* und *-statistik* beschreibt und analysiert verkehrswirtschaftliche Zusammenhänge in quantitativer Form wie auch das *Operations Research*. Will man das Mobilitäts- und Risikoverhalten im Verkehr analysieren und Lösungsansätze zur Beeinflussung des Verhaltens finden, so kann die *Verkehrspsychologie* wertvolle Hilfestellungen geben. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind vor allem auch pädagogische Hilfestellungen erforderlich. Die *Verkehrspädagogik* hat insofern nicht nur etwas mit der Verkehrserziehung von Kindern und Jugendlichen zu tun, sondern beschäftigt sich auch mit der Vermittlung von Wissen an Erwachsene (z.B. in Form der Mobilitätsberatung). Die *Verkehrsgeschichte* letztlich beschäftigt sich mit der Entwicklung der Verkehrssysteme im Zeitablauf.

Rubrik „ECTS in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Verkehrsdisziplinen“:

NI1: Raum-, Stadt-, Verkehrsplanung und Verkehrswegebau

NI2: Verkehrssystemlehre, -technik, und -betrieb

NI3: Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau

NI4: Materialfluss-, Fördertechnik und Fabrikplanung

NI5: Informatik und Telematik für Logistik/Transport/Verkehr

NI6: Verkehrsökologie

Die *Raum, Stadt- und Verkehrsplanung* beschäftigt sich mit der Planung der Verkehrsinfrastruktur und des Verkehrsflusses. Unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gegebenheiten werden Methoden und Verfahren sowie praktische Problemlösungen für die Planung des Verkehrs auf unterschiedlichen Aggregationsstufen, insbesondere für Verkehr in Ländern, Regionen, Ballungsgebieten und in Städten gesucht. Der *Verkehrswegebau* beschäftigt sich mit der Auslegung und dem Bau von Verkehrswegen und Knotenpunkten. *Verkehrssystemlehre, -technik, und -betrieb* befasst sich mit den Gesetzmäßigkeiten und der Organisation der Verkehrsprozesse und der Leistungserstellung der unterschiedlichen Verkehrsträger. Der *Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau* umfasst die Konstruktion und die Produktion von Verkehrsmitteln. Die *Materialfluss-, Fördertechnik und Fabrikplanung* beschäftigt sich mit der Planung, Konstruktion und Nut-

zung von Transport-, Lager- und Umschlagsanlagen und der dazugehörigen Betriebsmittel und -hilfsmittel. *Informatik und Telematik* beschäftigen sich mit der Planung und dem Betrieb der im Bereich LVT eingesetzten Informations- und Kommunikationssysteme, wobei dies meist unter Verwendung von *geografischen Informationssystemen* stattfindet. Die *Verkehrsökologie* letztlich behandelt die Wechselbeziehungen zwischen Verkehr und Umwelt.

Rubrik „DIV.“ (für „diverse Verkehrsdisziplinen“):

div: Sonstiges mit starkem LVT-Bezug

Diverse Verkehrsdisziplinen umfassen insbesondere Teilbereiche der Mathematik, des Landschaftsbaus, der Architektur und der Medizin. So bildet die *Mathematik* die formale Basis für eine Vielzahl quantitativer Analysen – jedoch hat sich aufgrund der fehlenden Spezifität der mathematischen Anwendungen im Bereich LVT bislang keine spezifische „Verkehrsmathematik“ herausgebildet. Zwischen dem *Landschaftsbau* einerseits sowie den Verkehrswissenschaften andererseits, insbesondere der Verkehrsplanung und dem Verkehrswegebau, gibt es eine Vielzahl von Wechselwirkungen, die in den jeweiligen Disziplinen beachtet werden müssen. Die *Architektur* verbindet Kunst und Wissenschaft. Bei der Planung und Gestaltung von Verkehrsgebäuden müssen ästhetische und funktionale Gesichtspunkte in Einklang gebracht werden. Große Bedeutung hat dies vor allem bei der Gestaltung von Bahnhöfen, Häfen und Flughäfen. Die *Verkehrsmedizin* beschäftigt sich mit der Behandlung von Verkehrsunfällen aber auch der Kurierung von verkehrsbedingten Krankheiten, wie z. B. Erkrankungen der Atemwege aufgrund von Schadstoffemissionen des Verkehrs. Wichtig sind aber auch vorbeugende verkehrsmedizinische Aufgaben.

Alle LVT-relevanten Studiengänge wurden entsprechend dieser Aufteilung nach Verkehrsdisziplinen auf Lehrveranstaltungsebene erfasst.

2.1.2 Phase 2: Erhebung der Intermodalitätsinhalte

In weiterer Folge wurden die LVT-LVs der qualifizierten Studiengänge auf Intermodalitätsinhalte überprüft. Die Titel der LVs dienen dazu als erste Anhaltspunkte. In „Verdachtsfällen“ wurden die zugehörigen LV-Beschreibungen gesichtet und nach charakteristischen Schlagwörtern, wie „Intermodalität“, „Multimodalität“ oder „Mobilität“ bzw. entsprechender englischer Äquivalente durchsucht. In Fällen, in denen sich auf diese Weise keine näheren Informationen ermitteln ließen, fand zusätzlich eine Kontaktierung der LV-Leiterin bzw. des LV-Leiters statt (via E-Mail und/oder telefonisch). Konnte tatsächlich ein Bezug zu Intermodalem Verkehr festgestellt werden, so wurden – unabhängig vom Ausmaß des Bezuges - die vollen ECTS-Punkte der betreffenden LV angerechnet.

2.1.3 Zusätzliche Erfassung der Sprachausbildung

Zusätzlich zu den Arbeitsschritten der Phasen 1 und 2 erfolgte außerdem eine Erhebung der Sprachausbildungsintensitäten innerhalb der qualifizierten Studiengänge. Dieser Punkt wurde hin-

zugenommen, da sich im Verlauf der (parallel abgehandelten) Erhebung der Bildungs- bzw. Kompetenznachfrage relativ früh ein besonders starkes Interesse der befragten KV-Unternehmen⁸ an fundierten Fremdsprachenkenntnissen ihrer BewerberInnen bzw. MitarbeiterInnen herauskristallisiert hatte. Die konkrete Erfassung der Fremdsprachen-LVs erfolgte analog der LVT- bzw. Intermodalitätsinhalte.

2.2 ERHEBUNGSMETHODIK SEKUNDARSTUFE

Im Bereich der Sekundarstufe wurde zunächst erhoben, welche Bezüge zu Verkehr im Allgemeinen und intermodalem Güterverkehr im Besonderen in Lehrplänen verschiedener Schultypen enthalten sind. Bei einzelnen Schultypen, bei denen tatsächlich Intermodaler Güterverkehr als Lehrinhalt zu vermuten war, wurde dies durch kurze, durch einen einfachen Leitfaden strukturierte, Telefoninterviews verifiziert. Bei jenen Schulen, bei denen sich die Vermutung bestätigte, wurde weiters erfragt, welches Ausmaß an Unterrichtsstunden auf Inhalte mit konkretem Bezug zu intermodalem Güterverkehr entfällt. Ergänzend wurde für die betreffenden Schultypen erhoben, wie viele Unterrichtseinheiten gemäß Lehrplan auf folgende vereinfachte Kategorien entfallen:

- Wirtschaftlich orientierte Fachgegenstände (einschließlich Recht und Geografie) des Bereichs Logistik, Transport und Verkehr
- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände des Bereichs Logistik, Transport und Verkehr
- Rechtlich-wirtschaftliche Allgemeinbildung
- Fremdsprachen

Weiterbildungsangebote z.B. im Post-Sekundarbereich (private und öffentliche Schulungsangebote) wurden nicht behandelt, da diese zum einen sehr speziell (Zollabwicklung, Gefahrgut, Ladungssicherung), zum anderen vielfach extrem nachfrageabhängig sind und Kurse nur dann zustande kommen, wenn sich eine ausreichende Anzahl an Interessenten anmeldet.

2.3 ERHEBUNGSMETHODIK BILDUNGSNACHFRAGE

Eingangs ist auf die Verkettung von Bildungsangebot und Bildungsnachfrage hinzuweisen. Die Gesamtheit an Einrichtungen in der Bildungslandschaft entlässt über verschiedene Bildungswege ihre Produkte mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung in der Kompetenzentwicklung in den Arbeitsmarkt. Gleichzeitig bietet die Gesamtheit an Unternehmen Arbeitsplätze mit Bezug zum Intermodalen Güterverkehr an. Arbeitsplätze mit gleichen, oder sehr ähnlichen Merkmalsausprägungen werden dabei in Berufsbildern zusammengefasst. Die Bedarfserhebung zielt primär auf die Unter-

⁸ KV = Kombiniertes Verkehr

suchung der Nachfrageseite ab und ist strukturell mit der Erhebungsmethodik der Angebotsseite abgestimmt. Die Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage wird über den Kompetenzbegriff innerhalb der Bildungswege und Berufsbilder abgehandelt.

Der Forschungsprozess wurde wie folgt abgewickelt:

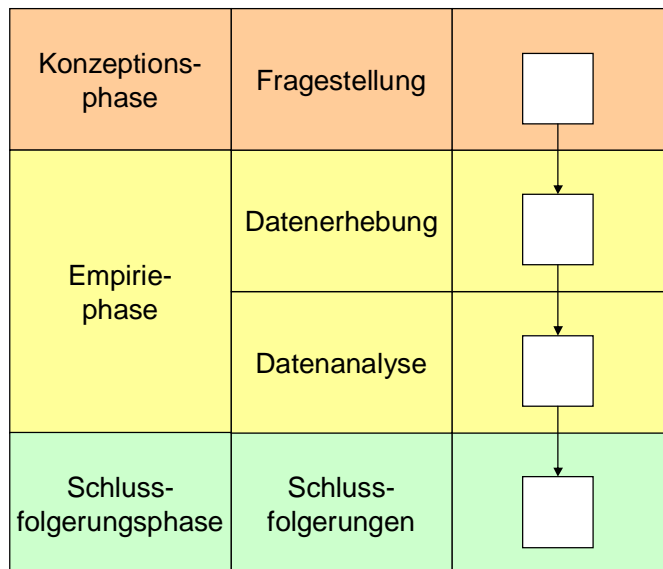


Abbildung 3: Ablauf des Forschungsprozesses zur Bedarfserhebung⁹

Der Auswahl des Forschungsdesigns liegt folgende Überlegung zu Grunde: Im Rahmen der Bedarfserhebung sollten einerseits aktuelle Anforderungen in Bezug auf Kompetenzen innerhalb von Berufsbildern gemessen, bzw. klassifiziert werden. Andererseits sollen Informationen über den aktuellen Bedarf, Anforderungen an Personal, Qualifikationen sowie Mängel im Ausbildungsbereich im Rahmen von offenen Fragestellungen gewonnen werden. Gleichzeitig muss die Vergleichbarkeit mit den Erhebungen der Angebotsseite gewährleistet sein. Unter diesen Voraussetzungen wurde für das Forschungsdesign ein Mixed-Model-Design herangezogen. Damit können sowohl Messungen mittels quantitativer Methoden durchgeführt, als auch erklärende, explorative Fragestellungen abgehandelt und induktiv ausgewertet werden.

Nach Entwicklung der Fragestellungen wurden ExpertInneninterviews als tragende Erhebungsmethode eingesetzt. Als Zielgruppe für diese Interviews wurden Akteure aus der Geschäftsführung oder des Personalmanagements, jedenfalls aber Interviewpartner mit Erfahrung und Kenntnis über den Arbeitsmarkt, aus Unternehmen mit Bezug zum Intermodalen Güterverkehr, definiert. Die zu beantwortenden Fragestellungen wurden dazu in einem quantitativen und qualitativen Muster abgebildet. Sowohl quantitative als auch qualitative Daten wurden im Rahmen der ExpertInneninterviews erhoben und infolge ausgewertet.

⁹ Vgl. Holzmüller / Buber (2009), S.250.

3. LEHRINHALTE AN ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULEN BETREFFEND VERKEHR IM ALLGEMEINEN UND INTERMODALEN (GÜTER-)VERKEHR IM BESONDEREN

Im Rahmen der Erhebungen zum Teilbereich „Hochschulen“, wurden sämtliche fachlich in Frage kommenden 57 Hochschulen Österreichs (Universitäten und Fachhochschulen) auf relevante Bildungsinhalte überprüft. Lediglich solche Bildungsinstitutionen, bei denen aufgrund ihrer fachlichen Gesamtausrichtung ein Bezug zu LVT von vornherein ausgeschlossen werden konnte, fanden keine Berücksichtigung. Dies betraf vor allem Hochschuleinrichtungen mit rein medizinischer sowie rein künstlerischer Ausrichtung.

Die Vorgehensweise bei der Ergebnisbeschreibung ist wie folgt: Zu Beginn wird ein Kurzüberblick über die gewonnen Erkenntnisse bezüglich der Intermodalitätsinhalte der untersuchten Studiengänge vermittelt. Im Anschluss daran folgt die eigentliche, detaillierte Präsentation der Ergebnisse, wobei zunächst zwischen den beiden Hochschultypen „Universitäten“ und „Fachhochschulen“ (in weiterer Folge auch „FHS“) unterschieden wird. Innerhalb der Hochschultypen erfolgt eine Differenzierung der Studiengänge nach Abschlusslevel, für die jeweils Art und Ausmaß sowie etwaige Besonderheiten der LVT-, Intermodalitäts- (in weiterer Folge auch „IM-“) und Sprachinhalte (in weiterer Folge auch „Spr-Inhalte“) aufgezeigt werden (siehe Abbildung 4).

Zum besseren Verständnis der nun gleich im Anschluss dargelegten Ergebnisse muss vorab noch auf folgende Annahmen bzw. Sachverhalte hingewiesen werden:

- Studiengänge, innerhalb derer zwischen verschiedenen Spezialisierungsschienen gewählt werden kann – beispielsweise zwischen zwei - und bei denen in beiden Fällen die kritische Qualifikationshürde von 15 LVT-ECTS-Punkten erreicht oder überschritten wird, wurden jeweils als zwei separate Studiengänge ausgewiesen. Weiterhin wurde die Annahme getroffen, dass bei Absolvierung der Studiengänge – im Falle von Wahlmöglichkeiten – LVT-bezogene Spezialisierungen in einem höchstmöglichen Ausmaß belegt werden.
- Hochschullehrgänge wurden zwar der Vollständigkeit halber in die Erhebung mit einbezogen, eignen sich jedoch aufgrund ihres weit geringeren Umfangs sowie ihrer häufig eng auf ein bestimmtes Kernthema eingegrenzten Ausrichtung nur bedingt zu Vergleichen mit den weitaus komplexeren und breiter gefächerten Diplom-, Bachelor- und Masterprogrammen.

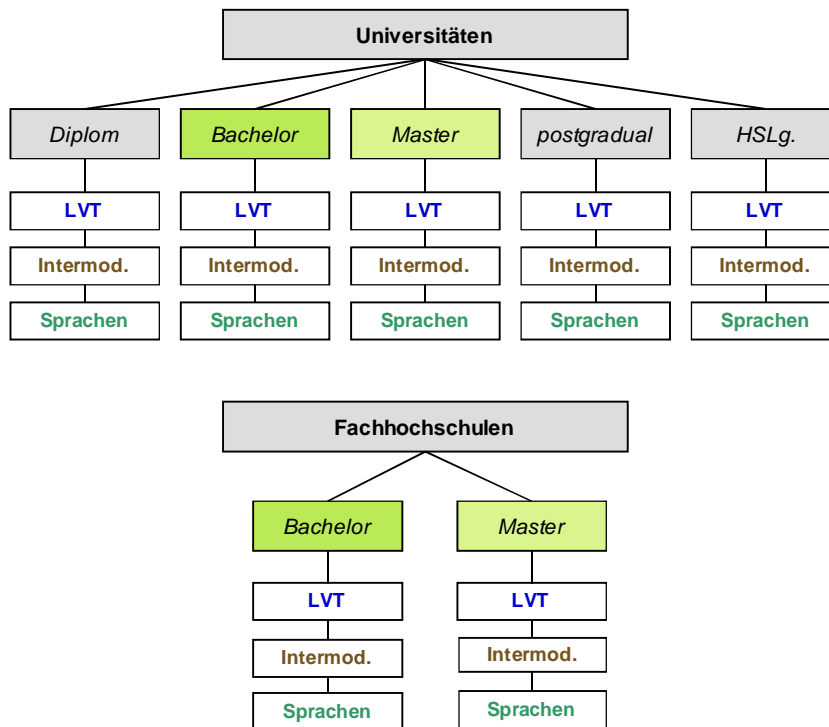


Abbildung 4: Struktur der Ergebnisbeschreibung

3.1 UNIVERSITÄTEN

3.1.1 Diplomstudiengänge (an Universitäten)

Aufgrund der zunehmenden Umstellung auf das dreigliedrige Studiensystem im Zuge des Bologna-Prozesses konnten noch lediglich drei LVT-bezogene Diplomstudien identifiziert werden: der Studiengang „Internationale Wirtschaftswissenschaften“ der Leopold-Franzens Universität Innsbruck sowie die Studiengänge „Wirtschaftspädagogik“ und „Wirtschaftswissenschaften“ der Johannes Kepler Universität Linz.

Alle drei Programme weisen eher geringe Anteile an LVT-Inhalten auf, die hauptsächlich der wirtschaftswissenschaftlichen Verkehrsdisziplin „Logistik/SCM“ zuzuordnen sind.

Im Curriculum des Studienganges „Internationale Wirtschaftswissenschaften“ konnten keine Lehrinhalte mit Bezug zu Intermodalität gefunden werden. Die beiden übrigen Studiengänge enthalten lediglich marginale IM-Inhalte im Ausmaß von jeweils 2 ECTS-Punkten.

Alle drei Curricula verfügen jedoch über relativ hohe Anteile an Sprachinhalten. Das Studium „Wirtschaftswissenschaften“ der Universität Linz weist dabei mit 27,5% (31,4%) den höchsten Anteil aller erhobenen Studienprogramme in Österreich auf.

3.1.2 Bachelorstudiengänge (an Universitäten)

Derzeit werden an österreichischen Universitäten insgesamt 17 Bachelorstudiengänge angeboten, die LVT-LVs im Gesamtausmaß von mindestens 15 ECTS-Punkten beinhalten.

Die Studiengänge weisen mit durchschnittlich $\bar{\varnothing}$ 12,9% (13,8%) etwa je zur Hälfte geringe (knapp oberhalb der kritischen Grenze von 15 LVT-ECTS-Punkten) und mittelhohe Anteile an LVT-Inhalten auf. Die beiden festgestellten Ausreißer betreffen die Studiengänge „Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur“ der Universität für Bodenkultur in Wien – 45,0% (47,1%), 81 ECTS-Punkte – und „Raumplanung und Raumordnung“ der Technischen Universität Wien. Letzterer hält mit einem Wert von 73,1% (73,1%) mit Abstand den höchsten Prozentanteil aller in die Studie eingeflossenen Bachelorprogramme (Fachhochschulen und Universitäten zusammen). Abschlusslevelübergreifend teilt er sich zudem gemeinsam mit dem Master „Supply Chain Management“ der Wirtschaftsuniversität Wien – 70,8% (85,0%) - die Spitzenposition unter sämtlichen erfassten Studiengängen (Hochschullehrgänge ausgenommen). Auch der (bei Auswahl entsprechender, LVT-bezogener LVs mögliche) Gesamtumfang an LVT-Inhalten stellt mit 131,5 ECTS-Punkten einen absoluten Topwert dar. Insgesamt sind die von den LVT-Lehrveranstaltungen abgedeckten Themenbereiche größtenteils der wirtschaftswissenschaftlichen Verkehrsdisziplin „Logistik/SCM“ zuzuordnen.

Bis auf fünf konnten bei allen Bachelorprogrammen Intermodalitätsinhalte eruiert werden. Die Anteile der IM-Inhalte sind dabei mit Werten zwischen 1,1% (1,2%) und 6,7% (6,9%) als gering bis mittelhoch einzustufen. Besonderheiten wurden keine konstatiert.

Drei Curricula umfassen keinerlei sprachbezogene Lehrinhalte. Die übrigen verfügen etwa je zur Hälfte über geringe [1,0% (1,0%) – 4,2 % (4,5%)] und hohe [12,2% (12,5%) – 20,0% (21,8%)] Anteile an Sprachinhalten. Der Studiengang „Wirtschaftswissenschaften“ (mit Schwerpunkt „Internationale Betriebswirtschaftslehre“) der Johannes Kepler Universität Linz erreicht dabei mit 20,0% (21,8%) den höchsten Wert sämtlicher Bachelorprogramme (Fachhochschulen und Universitäten zusammen) und - nach dem gleichnamigen Diplomstudium, ebenfalls angeboten an der Universität Linz [27,5% (31,4%)] - den zweithöchsten aller berücksichtigter Studiengänge auf (d.h. Fachhochschulen und Universitäten zusammen).

3.1.3 Masterstudiengänge (an Universitäten)

Es konnten in Summe 33 qualifizierte, an Universitäten angebotene Masterstudiengänge erhoben werden.

Die Anteile an LVT-Inhalten bewegen sich bei etwa drei Viertel der Studiengänge im hohen, bei den übrigen im mittelhohen Bereich. Exorbitante Ausreißer konnten keine konstatiert werden. Gleichwohl weist das Masterprogramm „Supply Chain Management“ der Wirtschaftsuniversität Wien – wie bereits erwähnt – mit einem Anteil von 70,8% (85,0%) den höchsten Wert aller erfasster Studiengänge auf (Hochschullehrgänge ausgenommen). Dies entspricht in diesem Fall einem

absoluten Umfang an LVT-Inhalten von 85 ECTS-Punkten. Die Themenfelder der LVT-Inhalte betreffen ansonsten hauptsächlich und relativ gleichmäßig die ingenieurwissenschaftlichen Verkehrsdisziplinen. Daneben ist zudem die wirtschaftswissenschaftliche Disziplin „Logistik/SCM“ überdurchschnittlich stark vertreten.

Von den betrachteten 33 Masterstudiengängen weisen 21 keinerlei Lehrveranstaltungen mit Intermodalitätsbezug auf. Die IM-Anteile der verbleibenden zwölf können als mittelhoch bis hoch klassifiziert werden. Die Studiengänge „Angewandte Betriebswirtschaft“ und „Informationsmanagement“ (jeweils mit dem betriebswirtschaftlichen Schwerpunktbereich „Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement“) der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt sowie „Supply Chain Management“ der Wirtschaftsuniversität Wien belegen mit ihren Anteilen an IM-bezogenen Lehrinhalten von 10,0% (16,7%), 10,0% (16,7%) und 12,5% (15,0%) die Spitzenpositionen unter allen in die Studie einbezogenen Masterprogrammen (Fachhochschulen und Universitäten zusammen).

24 der 33 erhobenen Studiengänge beinhalten keinerlei sprachbezogene Inhalte. Die Curricula der übrigen Masterprogramme verfügen mit einer Bandbreite von 2,1% (2,8%) – 10,0% (16,7%) über mittelhohe bis höhere Anteile an Sprachinhalten. Das Studium „Angewandte Betriebswirtschaft“ (betriebswirtschaftlicher Schwerpunkt „Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement“) der Universität Klagenfurt weist dabei mit 10,0% (16,7%) den höchsten Anteil an sprachbezogenen Lehrinhalten unter allen Masterstudiengängen auf (Fachhochschulen und Universitäten zusammen).

3.1.4 Postgraduale Studiengänge (an Universitäten)

Hochschulübergreifend erfüllte insgesamt nur ein einziger postgradualer Studiengang die in Phase 1 gestellten Anforderungen, um in die in Phase 2 erfolgte Erhebung mit einzufließen (Qualifikationshürde von 15 LVT-ECTS-Punkten): der Studiengang „Traffic Accident Research“ der Technischen Universität Graz.

Das postgraduale Programm zeichnet sich durch einen auffällig hohen Anteil an LVT-bezogenen Inhalten aus, die – wie die Bezeichnung des Studienganges bereits andeutet – zum überwiegenden Teil der ingenieurwissenschaftlichen Verkehrsdisziplin „Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau“ – bzw. konkreter – den Bereichen „Fahrzeugtechnik“ und „Fahrzeugsicherheit“ zuzuordnen sind.

Es konnten keinerlei Intermodalitätsinhalte sowie Sprachinhalte identifiziert werden.

3.1.5 Hochschullehrgänge (an Universitäten)

Im Zuge der Erhebung konnten drei LVT-bezogene Hochschullehrgänge ermittelt werden: die beiden Lehrgänge „Advanced Logistics Manager“ und „Certified Manager in E-Mobility“ der Donauuniversität Krems sowie der Lehrgang „Logistikmanagement“ des Continuing Education Center (CEC) der Technischen Universität Wien.

Lehrinhalte mit starkem Bezug zu Logistik, Transport und Verkehr kommen in allen drei Programmen außerordentlich häufig vor. In jenen der DU Krems ist LVT-Bezug in jedem einzelnen Modul gegeben, im Lehrgang „Logistikmanagement“ des CEC in etwa der Hälfte aller Module.

Intermodalitätsinhalte konnten nur im Curriculum des Lehrganges „Advanced Logistics Manager“ der DU Krems festgestellt werden. Der Anteil an IM-Inhalten ist mit 33,3% (33,3%) vergleichsweise hoch.

Die beiden Lehrgänge der DU Krems beinhalten keinerlei sprachbezogene Inhalte. Im Lehrgang „Logistikmanagement“ des CEC kommen Sprachinhalte nur marginal im Ausmaß von 2,2% (2,6%) vor, was einem absoluten Umfang von 2 ECTS-Punkten entspricht.

3.2 FACHHOCHSCHULEN

3.2.1 Bachelorstudiengänge (an Fachhochschulen)

Insgesamt konnten zwölf FH-Bachelorstudiengänge ermittelt werden, die Lehrveranstaltungen in einem Mindestausmaß von 15 LVT-ECTS-Punkten aufweisen. In Summe beinhaltet das Gesamtangebot damit um fünf Studiengänge weniger als jenes der Universitäten (17).

Die Bachelorstudiengänge zeichnen sich – von wenigen Ausnahmen abgesehen – durch überdurchschnittlich hohe Anteile an LVT-bezogenen Inhalten aus. Der Studiengang „Logistik und Transportmanagement“ der Fachhochschule des bfi in Wien weist hierbei in beiden Spezialisierungsvarianten („Logistik und Supply Chain Management“ bzw. „Transport und Verkehr“) mit Abstand die höchsten Werte (= die beiden festgestellten Ausreißer) innerhalb dieser Betrachtungsgruppe auf: Unabhängig vom gewählten Schwerpunkt beläuft sich der Anteil an LVT-Inhalten auf 38,9% (43,8%), der absolute Umfang auf 70 ECTS-Punkte. Ansonsten betreffen die Themenfelder der LVT-Inhalte primär ingenieurwissenschaftliche Verkehrsdisziplinen, wobei sich innerhalb dieser Kategorie eine besondere Konzentration auf verkehrssystem- und informatikbezogene Inhalte erkennen lässt. Ebenfalls stark vertreten sind die wirtschaftswissenschaftlichen Verkehrsdisziplinen „Verkehrswirtschaft/Transportwirtschaft“ sowie „Logistik/SCM“.

Sechs Studiengänge weisen keinerlei Intermodalitätsinhalte auf, fünf relativ geringe im Ausmaß von 2-6 ECTS-Punkten, was IM-Anteilen von 1,1% (1,3%) – 3,3% (3,8%) entspricht. Positiv hervorzuheben ist das Bachelorprogramm „Intelligente Verkehrssysteme“ der Fachhochschule Technikum Wien, dessen IM-Anteil von 33,1% (36,7%) den höchsten Wert aller erhobener Studiengänge darstellt.¹⁰ Der zugehörige absolute Umfang der IM-Inhalten beläuft sich auf 59,5 ECTS-Punkte.

¹⁰ Ausgenommen der aufgrund seines geringen Umfangs nur begrenzt mit einem Studium vergleichbare Hochschullehrgang „Advanced Logistics Manager“ der DU Krems, der einen IM-Anteil von 33,3% (33,3%) bei einem absoluten Umfang von 7 ECTS aufweist.

Eine Besonderheit stellt die Lehrveranstaltung „Multimodal Transport and International Trade“ der Spezialisierungsschiene „Logistik und Supply Chain Management“ des Bachelorstudiums „Logistik und Transportmanagement“ der FH des bfi in Wien dar: Unter sämtlichen LVs aller im Rahmen dieser Studie analysierten Curricula werden offenbar ausschließlich in dieser Lehrveranstaltung intermodalitätsbezogene Inhalte schwerpunktmäßig, d.h. über mehrere Lehreinheiten hinweg, behandelt.

Im Vergleich zu den an Universitäten angebotenen Bachelorstudiengängen, verfügen sämtlich FH-Curricula über sprachbezogene Lehrinhalte im Ausmaß von zumindest 8 ECTS-Punkten. Darüber hinaus können die Anteile an Sprachinhalten – verglichen mit den übrigen erfassten Studiengängen – als relativ hoch eingestuft werden.

3.2.2 Masterstudiengänge (an Fachhochschulen)

Mit einer Gesamtanzahl von zwölf konnten deutlich weniger qualifizierte FH-Masterstudiengänge eruiert werden als an Universitäten (33). Die Diskrepanz zwischen den beiden Hochschultypen ist augenscheinlich größer als bei den Bachelorprogrammen.

Wie schon bei den Bachelorstudiengängen wurden auch bei den Masterprogrammen außerordentlich hohe Anteile an LVT-bezogenen Lehrinhalten erreicht. Die Anteile schwanken zwischen 13,3% (16,7%) und 47,5% (60,6%); den höchsten Wert - 47,5% (60,6%) - erzielte der Studiengang „Energy & Transport Management“ der FH Joanneum (angeboten am Standort Kapfenberg), bei einem absoluten Umfang an LVT-Inhalten von 57 ECTS-Punkten. Ansonsten sind die LVT-Inhalte vorwiegend der wirtschaftswissenschaftlichen Verkehrsdisziplin „Logistik/SCM“ sowie – in annähernd gleichem Ausmaß - den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen „Raum-, Stadt-, Verkehrsplanung, Verkehrswegebau“, „Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb“, „Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau“ sowie „Informatik und Telematik für Logistik/Transport/Verkehr“ zuzuordnen.

Bei sieben der zwölf Masterstudiengänge konnten keinerlei Intermodalitätsinhalte identifiziert werden. Die verbleibenden fünf Programme weisen mit einer Bandbreite von 2,5% (2,9%) – 6,7% (8,5%) geringe bis mittelhohe Anteile an IM-bezogenen Lehrinhalten auf.

Sieben der zwölf erfassten Mastercurricula verfügen über keinerlei sprachbezogene Inhalte. Vier der übrigen Studiengänge liegen mit Anteilen an Sprachinhalten zwischen 3,3% (4,3%) und 7,8% (10,0%) im Mittelfeld. Hervorzuheben ist das Masterstudium „Business Process Engineering berufsbegleitend MA“ der Fachhochschule Vorarlberg in Dornbirn, das mit 10,0% (12,5%) den dritthöchsten Anteilswert aller Masterstudien aufweist (Fachhochschulen und Universitäten zusammen). Der zugehörige absolute Umfang der Sprachinhalte beträgt 12 ECTS-Punkte.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG TERTIÄRBEREICH

Im Zuge der Erhebung konnte die Annahme bestätigt werden, dass Intermodalitätsinhalte in den Studienplänen österreichischer Hochschulen – von wenigen Ausnahmen abgesehen¹¹ – entweder überhaupt nicht oder nur in einem sehr geringen Ausmaß enthalten sind. Lediglich eine einzige Lehrveranstaltung behandelt Intermodalität schwerpunktmäßig über mehrere Unterrichtseinheiten hinweg (FH des bfi Wien: Logistik und Transportmanagement).¹² In den meisten übrigen Fällen beschränkt sich der Umfang an IM-Inhalten innerhalb der LVs auf weniger als eine Lehreinheit („am Rande erwähnt“). Die Betrachtung des weiteren europäischen Umfelds bestätigte dieses Ergebnis, da hier mit der Intermodal Masterclass der European Intermodal Association (EIA) lediglich ein einziges dediziertes Weiterbildungsprogramm im Bereich des Intermodalen Verkehrs identifiziert werden konnte unter Beteiligung von Hochschulen aus sechs verschiedenen Ländern.¹³

4. ERGEBNISSE ZUR SEKUNDARSTUFE

Auf folgende Einschränkungen der Aussagekraft der Ergebnisse ist hinzuweisen:

- Die Angaben zum Stundenvolumen, welches für Inhalte mit Bezug zum Intermodalen Güterverkehr aufgewendet wird, sind einer großen Unsicherheit unterworfen, weil es vielen Befragten schwer fiel, eine konkrete Angabe zu machen und außerdem kaum exakt abgegrenzt werden kann, wo der Bezug zum Intermodalen Güterverkehr endet.
- Für Berufsschulen gibt es Rahmenlehrpläne des Bundes, die für die einzelnen Gegenstände teilweise eine Bandbreite an zulässigem Stundenvolumen angeben und durch Landeslehrpläne ergänzt werden können. Zwar wurde stets nach für den einzelnen Schulstandort gültigen Landeslehrplänen oder Studentafeln gesucht, im Einzelfall ist aber nicht auszuschließen, dass nicht die zutreffende Stundenzahl ermittelt wurde.

4.1 SCHULEN MIT LEHRINHALTEN ZU INTERMODALEM GÜTERVERKEHR

In den Lehrplänen der folgenden Schulen sind Bezüge zu Intermodalem Güterverkehr zu finden und auch in Telefoninterviews mit VertreterInnen der jeweiligen Berufsschulen konnten entsprechende Lehrinhalte identifiziert werden.

¹¹ Vgl. insb. 2.3.1

¹² Vgl. ebenda

¹³ Siehe <http://www.eia-ngo.com/intermodal-masterclass.html>. Bislang wurde die Intermodal Masterclass erstmals 2010 durchgeführt aber es scheint im Moment leider nicht danach auszusehen, dass sie so schnell ein weiteres Mal zu Stande kommt. .

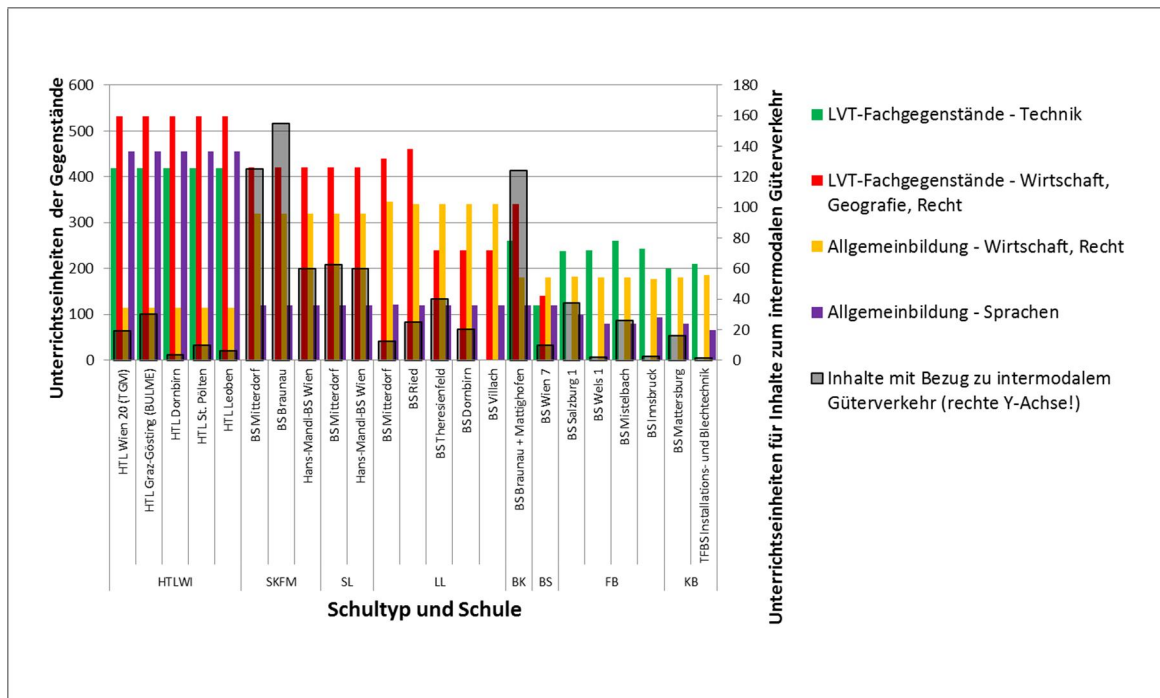


Abbildung 5: Stundenmaß Intermodaler Verkehr und andere Inhalte in ausgewählten Schultypen des Sekundarbereichs¹⁴

Am meisten Unterricht mit Bezug zu intermodalem Güterverkehr genießen die SchülerInnen der Berufsschulen Speditionskaufmann/-frau sowie BerufskraftfahrerIn, gefolgt von der Berufsschule Speditionslogistik. AbsolventInnen der HTL für Wirtschaftsingenieurwesen haben zwar weit weniger Unterricht zum Thema Intermodaler Güterverkehr genossen, dafür aber wesentlich mehr Unterricht in technischen Gegenständen und Fremdsprachen, als irgendeine Berufsschule. Bei der HTL für Wirtschaftsingenieurwesen und den Berufsschulen Fahrzeug- und Karosseriebautechnik sowie Lagerlogistik sind große Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen festzustellen, wobei gerade bei den Berufsschulen Lagerlogistik auffällt, dass Intermodaler Güterverkehr eher an jenen Standorten unterrichtet wird, an denen nicht gleichzeitig der Lehrberuf Speditionskaufmann/-frau und Speditionslogistik angeboten wird und daher das Fachgebiet eher breiter interpretiert wird.

4.1.1 HTL Wirtschaftsingenieurwesen - Logistik¹⁵

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

¹⁴ Lehrpläne, ExpertInneninterviews, eigene Darstellung. Schultypen: HTLWI: HTL Wirtschaftsingenieurwesen, SKFM: BS Speditionskaufmann/frau; SL: BS Speditionslogistik; LL: BS Lagerlogistik; BK: BS BerufskraftfahrerIn; BS: BS Binnenschifffahrt; FB: BS Fahrzeugbautechnik; KB: BS Karosseriebautechnik.

¹⁵ Hier wird lediglich die Tagesschule betrachtet, da im Lehrplan des Kollegs Wirtschaftsingenieurwesen für Berufstätige die Logistikgegenstände nicht enthalten sind.

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:
 - Prozesse und Technologien der Logistik
 - Qualitäts- und Umweltmanagement
- Rechtlich-wirtschaftlich-geographisch orientierte Fachgegenstände:
 - Angewandte Logistik
 - Betriebstechnik
 - Logistikrechnung und Controlling
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Wirtschaftsrecht
- Sprachen:
 - Englisch
 - zweite lebende Fremdsprache als Freigegegenstand

Unmittelbare Bezüge zum Intermodalen Verkehr sind im Lehrplan nicht ausdrücklich erwähnt, ein allgemeiner Transportschwerpunkt besteht im Gegenstand „Prozesse und Technologie der Logistik“, in dem „Transportmittel und -anlagen; Verkehrsmittel; Leitungsgebundene Transportsysteme“ sowie „Verpackung; Ladung; Tourenplanung; Netzgestaltung für Transporte“ behandelt werden. Lehrinhalte zu Intermodalem Güterverkehr laut Telefoninterview sind wie folgt:

- An der HTL Wien 20 (TGM) verteilt sich der Unterricht in ungefähr gleichem Ausmaß auf technische Aspekte (intermodale Transporteinheiten und die dazugehörige Umschlagtechnik) und auf geografisch-organisatorisch-wirtschaftliche Aspekte (beispielsweise Kosten- und Transportzeitvergleiche zwischen Straße und kombiniertem Verkehr für bestimmte Strecken). Der diesen Inhalten gewidmete Anteil der Unterrichtszeit entspricht etwa 19 Unterrichtsstunden.
- An der HTL Graz-Gösting (BULME) bildet der Containerverkehr mit den notwendigen Be- und Entladeeinrichtungen und den Seehäfen Hamburg und Koper einen Schwerpunkt, weiters werden Wechselaufbauten im Verkehr auf Straße und Schiene sowie in der Entsorgungslogistik behandelt. Diese Inhalte machen 20-40 Unterrichtsstunden aus.
- An der HTL Dornbirn werden technische Grundlagen (z.B. Waggontypen für die Beförderung von Containern, Sattelaufliegern oder ganzen Lkw), Vor- und Nachteile des Intermodalen Verkehrs aus der Sicht der Spedition sowie wichtige Terminals und Routen des Intermodalen Verkehrs in der Region behandelt. Der Intermodale Verkehr spielt auch bei Routenberechnungen eine Rolle. Insgesamt füllen diese Inhalte etwa 3-4 Unterrichtsstunden.
- An der HTL Leoben werden zunächst die Grundsätze der Transportketten mit LKW, Bahn, Schiff und Flugzeug thematisiert. Ausführlich wird das ACTS-Container-System der RCA thematisiert, aber auch weitere standardisierte Transporteinheiten. Insgesamt entfallen auf Inhalte mit Bezug zu intermodalem Güterverkehr ca. 6 Unterrichtseinheiten.
- An der HTL St. Pölten werden Transportketten, gebrochene und kombinierte Verkehre sowie standardisierte Ladeeinheiten behandelt, weiters Einsatzbereiche und Grenzen sowie

Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsträger und des Kombinierten Verkehrs im Hinblick auf die flächendeckende Erschließung. Geographische Aspekte werden nur lokal behandelt (z.B. Hafen Krems). Es werden etwa 9-11 Stunden für diese Fragestellungen aufgewandt.

4.1.2 Berufsschulen Speditionskaufmann/frau sowie Speditionslogistik

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:
 - Speditions- und Transportwesen (Teil der Inhalte)
- Rechtlich-wirtschaftlich-geographisch orientierte Fachgegenstände:
 - Speditions- und Transportwesen (Teil der Inhalte, insbesondere auch Recht)
 - Verkehrsgeografie
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Speditionskaufmann/frau sowie Speditionslogistik sind die Lehrpläne mit den stärksten inhaltlichen Bezügen zum Intermodalen Güterverkehr: Im Gegenstand Speditions- und Transportwesen wird auf die Einsatzmöglichkeiten der Verkehrsträger sowie auf Transporttechnologien und Lademittel verwiesen, im Gegenstand Verkehrsgeografie werden Hauptverkehrsrouten, Verkehrsknoten sowie Umschlagzentren und Fährlinien erwähnt.

Lehrinhalte zu intermodalem Güterverkehr sind laut Telefoninterview wie folgt:

- In der Berufsschule Mitterndorf wird „grundsätzlich die ganze Palette“ des Intermodalen Verkehrs unterrichtet, sowohl technische Aspekte (Transporteinheiten und Umschlagssysteme, z.B. Containertypen und Befestigung der Containerlaschen) als auch organisatorische Aspekte (begleiteter und unbegleiteter KV, Containerganzzüge) sowie die Geografie angebotener Routen des Intermodalen Verkehrs, wenngleich sich letztere rasch ändert. Insgesamt werden im Lehrberuf Speditionskaufmann/frau etwa 100 bis 150 Unterrichtsstunden für Intermodalen Verkehr aufgewandt, im Lehrberuf Speditionslogistik etwa halb so viel.
- In der Berufsschule Braunau werden im Lehrberuf Speditionskaufmann/frau technische Aspekte wie intermodale Transporteinheiten, kranbare Auflieger sowie Umschlag- und Verladetechniken ebenso unterrichtet, wie Verladeterminale und intermodale Routen- und Streckenplanung des begleiteten und unbegleiteten Kombinierten Verkehrs in Österreich und Europa. Auch ein Geschäftsfall ist auszuarbeiten. Insgesamt werden 155 Unterrichts-

einheiten mit Inhalten zum Intermodalen Güterverkehr zugebracht. Im Lehrberuf Speditionslogistik wird Intermodaler Güterverkehr hingegen nur „am Rande“ erwähnt.

- In der Hans-Mandl-Berufsschule in Wien wird „eigentlich alles“ unterrichtet, was mit intermodalem Güterverkehr zusammenhängt, den Schwerpunkt bilden jedoch wirtschaftlich-speditionelle Inhalte mit Frachtberechnungen und Frachtpapieren. Soweit erforderlich wird aber auch Technik gelehrt, etwa Umschlagstechnologien, Waggontypen und dergleichen. In Verkehrsgeografie werden auch Umschlagzentren behandelt. Insgesamt entfallen 60 Unterrichtseinheiten auf Inhalte mit Bezug zu intermodalem Güterverkehr. Speditionslogistik wird hier als einjähriger Aufbaulehrgang zu Speditionskaufmann/frau unterrichtet, so dass eine Trennung kaum möglich ist.

4.1.3 Berufsschule Lagerlogistik

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Rechtlich-wirtschaftlich-geographisch orientierte Fachgegenstände:
 - Logistik
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Verkehrsspezifische Inhalte mit möglichem Bezug zu intermodalem Güterverkehr werden in den Bereichen Transportlogistik (Beschaffungs- und Distributionslogistik) und Organisation des Transportwesens unterrichtet.

Lehrinhalte zu intermodalem Güterverkehr sind laut Telefoninterview wie folgt:

- An der Berufsschule Mitterndorf werden im Lehrberuf Lagerlogistik einzelne Aspekte des Intermodalen Güterverkehrs behandelt, mit 10-15 Unterrichtsstunden allerdings deutlich weniger ausführlich, als in den Speditionsberufen.
- An der Berufsschule Ried im Innkreis werden die intermodalen Transporteinheiten mit ihren Maßen und Einsatzmöglichkeiten inklusive Schienen- und Seeverkehr thematisiert, ebenso die Erstellung von Transportkonzepten, wobei eine ganzheitliche Betrachtung samt Beschaffungs- und Distributionslogistik vermittelt werden soll. Diese Inhalte machen 25 Unterrichtsstunden aus, davon 15 im Fachpraktikum und 10 im Theoriegegenstand Logistik.
- An der Berufsschule Theresienfeld werden im Bereich Beschaffungslogistik Container und andere intermodale Ladehilfsmittel besprochen, im Bereich der Distributionslogistik die Vor- und Nachteile verschiedener Verkehrsträger (aufgrund der Globalisierung auch zunehmend des Seeschiffs) sowie die intermodalen Optionen und Umschlagpunkte. Damit werden etwa 40 Unterrichtsstunden zugebracht, davon jeweils die Hälfte im Gegenstand Logistik und die Hälfte im Fachpraktikum.

- An der Berufsschule Dornbirn 2 werden die Möglichkeiten sowie Vor- und Nachteile des Intermodalen Verkehrs „selbstverständlich“ ausführlich behandelt, insbesondere in Bezug auf das Herrichten und das Übernehmen der Waren. Dabei werden einerseits technische (Transportbehältnisse und deren Be- und Entladung) und andererseits organisatorische Schwerpunkte (Lieferketten mit gebrochenen und ungebrochenen Verkehren) gesetzt. Die für Inhalte mit Bezug zu Intermodalem Verkehr aufgewandte Unterrichtszeit beträgt etwa 20 Stunden.
- An der Berufsschule Villach 1 wird die Abgrenzung zu den Speditionsberufen so gesehen, dass die LagerlogistikerInnen in erster Linie für das Empfangen sowie das Beladen, Versenden von Waren einschließlich Ladungssicherung verantwortlich sind, wobei hier intermodale Transporteinheiten, insbesondere Container eine wesentliche Rolle spielen. Das konkret mit einem bestimmten Thema zugebrachte Stundenausmaß hängt aufgrund des praktizierten offenen Unterrichts mit Unternehmenskooperationen stark von den jeweiligen Projekten und Arbeitsaufträgen ab. Beispielsweise wurde anhand eines realen Transports von den SchülerInnen die Ladungssicherung im Container durchgeführt und dieser bis zur Verschiffung in Koper begleitet.
- An der Hans-Mandl-Berufsschule in Wien kommen Inhalte mit Bezug zum Intermodalen Güterverkehr im Lehrberuf Lagerlogistik höchstens geringfügig vor.

4.1.4 Berufsschule BerufskraftfahrerIn

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:
 - Technische Fachkunde
- Rechtlich-wirtschaftlich-geographisch orientierte Fachgegenstände:
 - Beförderungs- und Rechtskunde
 - Verkehrsgeografie
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Schwerpunkt der Ausbildung zum Berufskraftfahrer / zur Berufskraftfahrerin ist die Güterbeförderung auf der Straße, wobei jedoch bereits auf Lehrplanebene deutliche Bezüge zum Intermodalen Verkehr vorgesehen sind: In der technischen Fachkunde werden Be- und Entladeeinrichtungen sowie Verladetechniken thematisiert, in der Verkehrsgeografie Eisenbahnlinien (besonders jene mit Huckepackverkehr), Wasserstraßen, Seehäfen und andere Umschlagzentren und in der Beförde-

rungs- und Rechtskunde Arten und Funktionen von Verkehrsträgern einschließlich kombiniertem Verkehr.

Lehrinhalte zu Intermodalem Güterverkehr sind laut Telefoninterview wie folgt:

- Die Ausbildung zum/zur BerufskraftfahrerIn wird in Österreich gemeinsam von den Berufsschulen Mattighofen und Braunau angeboten, wobei die intermodal-relevanten Inhalte überwiegend in den von der Berufsschule Braunau abgedeckten wirtschaftlich-
speditionellen Teil fallen. Ähnlich wie im Lehrberuf Speditionskaufmann/-frau werden in technischer Hinsicht intermodale Transporteinheiten und Umschlagtechniken behandelt, weiters begleiteter versus unbegleiteter Kombiniertes Verkehr und Umschlagzentren (Fähr- und Containerhäfen, österreichische Verladehubs des Kombinierten Verkehrs) im Sinne der Verkehrsgeografie. Insgesamt werden etwa 125 Unterrichtseinheiten dem Intermodalen Güterverkehr gewidmet.

4.1.5 Berufsschule Binnenschifffahrt

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:
 - Gewässerkunde und Binnenschifffahrt
- Rechtlich-wirtschaftlich-geographisch orientierte Fachgegenstände:
 - Schifffahrtsbetriebslehre
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Der allgemeine Bezug zu Verkehr ist evident, wobei neben der Güterschifffahrt auch touristische Schifffahrt behandelt wird. Bezüge zum Intermodalen Verkehr sind insbesondere im Fach Schifffahrtsbetriebslehre gegeben, in dem Transportketten, Planung und Überwachung von Transportabläufen sowie Speditionswesen erwähnt werden.

Lehrinhalte zu intermodalem Güterverkehr laut Telefoninterview sind in der Berufsschule Wien 7 wie folgt: Im Gegenstand Schifffahrtsbetriebslehre werden im Kapitel „Güterarten“ auch Container- und RoRo-Verkehre behandelt, ebenso Güterverkehrszentren und Umschlageinrichtungen aus Binnenschiffperspektive. Diese Inhalte machen etwa 10 Unterrichtseinheiten aus.

4.1.6 Berufsschule Metalltechnik-Fahrzeugbautechnik

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:

- Fachunterricht Fahrzeugbautechnik
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Allgemein bestehen naturgemäß intensive Bezüge zum Güterverkehr, der Intermodale Verkehr wird im Lehrplan mit den Punkten „Aufbauten“ und „Hydrauliksysteme“ tangiert.

Lehrinhalte zu intermodalem Güterverkehr laut Telefoninterview sind wie folgt:

- Landesberufsschule Salzburg 1: Teil des Lehrstoffs sind Wechselaufbauten, Kran- und Kippaufbauten, diese machen 35-40 Unterrichtsstunden aus.
- Landesberufsschule Wels 1: Es werden Wechselaufbauten und ISO-Container sowie die entsprechenden Aufnahmen am Lkw mit einem kurzen Film und einige Folien thematisiert, insgesamt werden dafür 1,5 -2 Unterrichtsstunden aufgewendet.
- Landesberufsschule Mistelbach: Gelehrt werden verschiedene Lkw-Aufbauten einschließlich Wechselaufbauten, Ladeeinrichtungen für Abrollcontainer u.dgl., der geschätzte Anteil an der Unterrichtszeit entspricht etwa 26 Unterrichtsstunden
- Tiroler Fachberufsschule Innsbruck: Für Wechselaufbauten und die dazugehörigen Be- und Entladeeinrichtungen werden 2-3 Unterrichtsstunden herangezogen.
- Berufsschule Villach 2: Es werden „eher keine“ Inhalte zum Intermodalen Güterverkehr gelehrt, außerdem gäbe es jährlich nur 3-4 Lehrlinge.

4.1.7 Berufsschule Karosseriebautechnik

Folgende erhebungsrelevante Gegenstände sind im Lehrplan enthalten:

- Technisch-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände:
 - Technologie, spezielle Fachkunde
- Rechtlich-wirtschaftlich orientierte Allgemeinbildung:
 - Betriebswirtschaftlicher Unterricht
- Sprachen:
 - Englisch (Pflicht + Freigegegenstand)

Einen gewissen Bezug zum Intermodalen Verkehr stellt das Thema „Aufbauten“ dar, Be- und Entladesysteme werden jedoch im Gegensatz zum Lehrberuf Fahrzeugbautechnik nicht im Lehrplan erwähnt.

Lehrinhalte zu intermodalem Güterverkehr sind laut Telefoninterview wie folgt:

- In der Berufsschule Mattersburg werden Aufbauten sowie Be- und Entladesysteme unterrichtet, insbesondere auch intermodale Umschlagstechnologien wie Mobiler oder Abrollcontainer, etwa 16 Unterrichtsstunden entfallen auf diese Inhalte.
- An der Tiroler Fachberufsschule für Installations- und Blechtechnik werden intermodale Ladungsträger und die dazu gehörigen Fahrzeugseitigen Umschlaggeräte im Unterricht „gestreift“, etwa 1,25 Unterrichtseinheiten stehen in einem Bezug dazu.
- In den Berufsschulen Eggenburg und Wels 1 sowie an der Berufsschule des Bundes Gerasdorf gibt es keine Lehrinhalte zum Intermodalen Güterverkehr.
- Die Berufsschule Graz 6 teilte mit, dass die Lehrpläne eingehalten würden.

4.2 SCHULEN MIT EVIDENTEM BEZUG ZU VERKEHR OHNE LEHRINHALTE ZU INTERMODALEM GÜTERVERKEHR

Die hier aufgezählten Schulen haben inhaltlich zwar einen eindeutigen Verkehrsbezug, allerdings entweder nur zum Personenverkehr, oder nur zu bestimmten Aspekten einzelner Verkehrsträger ohne Berührungspunkte mit intermodalem Verkehr. Dies wurde teils bereits anhand der Lehrpläne, teils im Rahmen von Telefoninterviews festgestellt. Eine Quantifizierung von Lehrinhalten nach Unterrichtsstunden wurde unterlassen.

4.2.1 Berufsschule Kraftfahrzeugtechnik

In den Lehrplänen zur Kraftfahrzeugtechnik sind in erster Linie die den Ausbildungsschwerpunkt darstellenden fahrzeugtechnischen Inhalte aufgezählt, also beispielsweise Motor-, Getriebe-, Fahrwerkstechnik etc. sowie Umwelt- und Verkehrssicherheitsaspekte. Der Intermodale Güterverkehr an sich wird ebenso wenig erwähnt wie seine Umschlagstechniken wie z.B. Mobiler oder ACTS-Container, im Modul „Nutzfahrzeugtechnik“ findet sich lediglich im Fach Kraftfahrzeugtechnik als Unterpunkt von „Fahrwerk“ das Thema „Aufbauarten und Anhänger“.

Telefoninterviews mit VertreterInnen facheinschlägiger Berufsschulen¹⁶ ergaben übereinstimmend, dass sich der Lehrberuf Kraftfahrzeugtechnik auf Antrieb, Fahrwerk, Fahrzeugelektronik und dergleichen beschränkt und Aufbauten sowie Be- und Entladeeinrichtungen nicht Teil des Lehrstoffs sind.

4.2.2 Berufsschulen ReisebüroassistentIn und Mobilitätsservice

Die Lehrpläne für die Berufe ReisebüroassistentIn und Mobilitätsservice behandeln zwar ausschließlich Personenverkehr, hier werden jedoch in den Bereichen Routenplanung und Tarifermittlung intermodale Aufgabenstellungen behandelt, möglicherweise auch bei Umweltinhalten.

¹⁶ Berufsschulen Arnfels, Eggenburg, Pinkafeld, Steyr 1, Linz 3, Wolfsberg, Villach 2, Salzburg 1.

Nachdem kein Bezug zu Güterverkehr erkennbar ist, wurden keine Telefoninterviews durchgeführt.

4.2.3 Berufsschulen SchiffsbauerIn und Luftfahrzeugtechnik

Die Lehrberufe SchiffsbauerIn und Luftfahrzeugtechnik befassen sich zwar grundsätzlich mit jeweils einem Verkehrsmittel, weisen aber ansonsten keine verkehrsbezogenen Inhalte in ihren Lehrplänen auf.

Bei dem Versuch, ein Telefoninterview mit einem/r VertreterIn des Lehrberufs Binnenschifffahrt durchzuführen, wurde festgestellt, dass es in diesem Lehrberuf seit zehn Jahren keinen Lehrling und seit acht Jahren kein/e LehrerIn mehr gibt.

4.3 LOGISTIK, TRANSPORT UND VERKEHR IM RAHMEN DER SCHULISCHEN ALL-GEMEINBILDUNG

In den Lehrplänen folgender Schulen werden Verkehr und damit unmittelbar zusammenhängende Themen nur punktuell erwähnt. Es wurden daher weder Interviews mit SchulvertreterInnen durchgeführt, noch eine quantitative Auswertung der Lehrinhalte nach Unterrichtsstunden.

4.3.1 Unterstufe (AHS, Hauptschule, KMS/NMS/Sekundarschule)

In der Unterstufe (die einzelnen Schultypen unterscheiden sich bei den untersuchungsgegenständlichen Themen nicht) wird Verkehr generell nur rudimentär behandelt: Im Vordergrund steht aus verständlichen Gründen die Verkehrserziehung mit dem Schwerpunkt des eigenen Verhaltens im Straßenverkehr ("...bewusstes Wahrnehmen und überlegtes Handeln in Verkehrssituationen...", „Sichere und unfallverhütende Teilnahme am Straßenverkehr“). Das Thema Verkehrssicherheit wird auch im Physiklehrplan erwähnt, ebenso eine allgemeine Bedeutung von Physik im Verkehrswesen.

Technische Aspekte von Verkehrsmitteln sind weiters überraschend ausführlich im Lehrplan für Technisches Werken in der dritten und vierten Klasse erwähnt.

Grundlagen zu Aufgaben und Benützung von Verkehrsmitteln haben ihren Platz im Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht in der zweiten Klasse im Zusammenhang mit Rohstoffgewinnung und -transport und in der dritten Klasse im Sinne „grundlegender Informationen und Fertigkeiten für die richtige Wahl von Verkehrsmitteln“, wobei aus letzterer Formulierung ein gewisser intermodaler Ansatz herausgelesen werden kann, allerdings wohl nur auf den Personenverkehr gemünzt. Unmittelbare Erwähnung findet der Verkehr im Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht. Im Zusammenhang mit Erschließung und Standortpotenzialen (2. und 3. Klasse), inhaltliche Bezüge zum Verkehr sind darüber hinaus bei der Thematik der Raumordnung (3.Klasse) sowie Stadt/ Ballungsraum/Peripherie (2.Klasse) und der Ressourcenknappheit (1. Klasse) zu erwarten.

Zunächst muss festgehalten werden, dass Verkehrserziehung ein für alle Bildungsbereiche durchgängiges Unterrichtsprinzip ist. Verkehrserziehung ist in der Hauptschule als Freigegegenstand, in der AHS Unterstufe als Freigegegenstand und unverbindliche Übung, in den Polytechnischen Schulen und Allgemeinen Sonderschulen als unverbindliche Übungen verankert.

Verkehrserziehung ist Unterrichtsprinzip, fächerübergreifend und für alle Schulstufen.

In der Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur heißt es:

„In den Bildungsbereichen sind auch jene Zielsetzungen enthalten, die von folgenden Unterrichtsprinzipien vertreten werden: Gesundheitserziehung, Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, Medienerziehung, Musische Erziehung, Politische Bildung, Interkulturelles Lernen, Sexualerziehung, Lese- und Sprecherziehung, Umwelterziehung, Verkehrserziehung, Wirtschaftserziehung, Erziehung zur Anwendung neuer Technologien, Vorbereitung auf die Arbeits- und Berufswelt.“¹⁷

Explizit wird der Straßenverkehr angesprochen, allerdings nur im Zusammenhang mit dem Ziel, sich im Straßenverkehr *„sicher und unfallverhütend“ zu bewegen* (ebenda, im Kap. „Gesundheit und Bewegung“).

Inhaltlich ist Verkehrserziehung daher vor allem auf das individuelle Verhalten von Kindern und Jugendlichen fokussiert. Die Kinder sollen eine kritische und verantwortungs- und umweltbewusste Einstellung zum Verkehr erwerben und zu bewusstem Wahrnehmen und überlegtem Handeln in Verkehrssituationen fähig sein.¹⁸

Auf der Homepage des bm:uk ist eine eigene Rubrik der Verkehrserziehung an Österreichs Schulen gewidmet, seit kurzem existiert ein „Netzwerk Verkehrserziehung“¹⁹

In den Ausführungen des bm:uk und den VerkehrsreferentInnen der Landesschulräte und Stadtschulräte wird darauf hingewiesen, dass einer Trendwende von der allgemeinen Verkehrserziehung hin zur Mobilitätserziehung abzeichnet:

„Zu den traditionellen Zielen der schulischen Verkehrserziehung (Unfallprävention, Sicherheitserziehung und Sozialerziehung) kam in den letzten Jahren eine Reihe von Zielen hinzu, die gesundheits- und umweltverträgliche Faktoren der Mobilität umfassen. Dies hat zur Folge, dass immer häufiger der Begriff „Mobilitätserziehung“ anstelle von „Verkehrserziehung“ verwendet wird.“

¹⁷ Vgl. Verordnung (o.J), Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Artikel I, Erster Teil: Allgemeine Bildungsziele, 5.

¹⁸ Interview MRin Dr.ⁱⁿ Sabine Bauer, BMfUK, [8.11.2010].

¹⁹ Siehe <http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/verkehrserziehung.xml>.

*Während die „Verkehrserziehung“ lange Zeit nur die Anpassung des Schülers/der Schülerin an den Straßenverkehr verfolgte, ist die Hinführung zu einer kritischen Auseinandersetzung mit den derzeitigen Mobilitätsformen, den unterschiedlichen Aspekten des Verkehrs und seinen Auswirkungen ein wesentliches Ziel der „Mobilitätserziehung“.*²⁰

In diesem Zusammenhang wird erwähnt, dass Verkehrs/Mobilitätserziehung nicht nur für das Individuum nützlich sein soll, sondern wichtige Beiträge zur Umwelterziehung, Sozialerziehung und zur politischen Bildung leisten soll. Es wird dabei Augenmerk darauf gerichtet, dass Mobilitätserziehung nicht nur die Einzelperson, sondern „ganze Stadtviertel bzw. Ortsteile oder die gesamte Kommune“ betreffen (ebenda).

Es gibt somit eine Bewegung von der klassischen Verkehrserziehung hin zur Mobilitätserziehung im allgemeineren sozialen Kontext. Vollkommen ausgeblendet sind nach wie vor die ökonomischen Hintergründe für Entstehung und die Notwendigkeit von Verkehr. Verkehr wird als Problem gesehen, nicht aber als individuelle oder gesellschaftliche Notwendigkeit oder Möglichkeit. Unterschiedliche Verkehrsträger oder eine differenzierte Betrachtung von Verkehrsarten kommen nicht vor.

4.3.2 AHS-Oberstufe

In der AHS-Oberstufe wird zwar ebenso als generelles Bildungsziel eine „sichere und unfallverhütende Teilnahme am Straßenverkehr“ und im Physiklehrplan allgemein die Entwicklung eines „Sicherheitsbewusstseins in Haushalt und Verkehr“ erwähnt, ansonsten nimmt die Verkehrserziehung jedoch eine geringere Bedeutung ein. Stattdessen dominieren dieselben Themen des Geografie- und Wirtschaftskundeunterrichts wie in der Unterstufe mit anspruchsvollerer Wortwahl: „Verkehrs- und Wirtschaftspolitik der EU“, „Globalisierung“, „regionale Disparitäten“, „Raumordnung“, „Klimawandel“ (auch im Physiklehrplan) und „Umweltprobleme expandierender Stadtregionen“.

4.3.3 HAK

Im Geografie- und Wirtschaftskunde-Lehrplan der Handelsakademien werden ähnlich wie in der AHS Standortfragen mit potenziellem Verkehrsbezug („Bedeutung infrastruktureller Einrichtungen, 2. Jahrgang“) sowie Fragen von Raumordnung und Umwelt (2. und 3. Jahrgang) behandelt.

²⁰ Siehe <http://www.netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=26>.

4.3.4 Berufsschulen allgemein

Im „betriebswirtschaftlichen Unterricht“ werden in einigen Lehrberufen bestimmte Transporttechnologien, verkehrsgeografische Inhalte oder österreichspezifische umwelt- oder verkehrspolitische Fragestellungen thematisiert.

In den meisten Berufsschul-Lehrplänen werden weiters im Gegenstand „politische Bildung“ diverse, möglicherweise verkehrsrelevante Umweltinhalte sowie unter dem Titel „der Jugendliche als Verkehrsteilnehmer“ Verkehrssicherheitsinhalte vermittelt.

4.4 ZUSAMMENFASSUNG SEKUNDARBEREICH

Intermodalität bzw. Kombiniertes Verkehr finden sich explizit nur in den Berufsschulen, insbesondere in jenen zur Ausbildung zum/zur „Speditionskaufmann/-frau sowie BerufskraftfahrerIn sowie Speditionslogistik. In geringerem Umfang ist dieser Bereich in der Ausbildung HTL für Wirtschaftsingenieurwesen mit der entsprechenden Spezialisierung im Bereich Logistik zu finden.

Sowohl in der Unterstufe als auch Oberstufe der Mittelschulen sind intermodale Inhalte in den Lehrplänen nicht explizit formuliert. Das Unterrichtsprinzip „Verkehrserziehung“ berührt diesen Themenbereich auch bei weiterer Auslegung nicht, da hier vor allem die individuelle Verkehrssicherheit (im Straßenverkehr) behandelt wird. Verkehr wird vor allem im Fach Geografie und Wirtschaftskunde (GWK) in unterschiedlichen Schulstufen erörtert, allerdings gibt es auch hier keinen expliziten Konnex zu kombiniertem bzw. intermodalem Verkehr.

5. BILDUNGSNACHFRAGE

5.1 ALLGEMEINES

Abgrenzung

Die Bedarfserhebung hatte das Ziel die Nachfrage nach Kompetenzen und einen Status Quo der aktuellen Nachfrageabdeckung festzustellen. Dafür war eingangs eine Abgrenzung des Betrachtungsraumes erforderlich. Im Sinne einer bedarfsgerechten Optimierung des Bildungsangebotes für den Intermodalen Güterverkehr wurden all jene Berufsbilder betrachtet, die eine abgeschlossene Ausbildung voraussetzen, wobei zumindest ein Lehrabschluss, oder Matura vorausgesetzt wird.

Explizit aus den Betrachtungen ausgeschlossen wurden einfache Sachbearbeitungs- und Hilfstätigkeiten, für die nach Verkehrsauffassung keine spezifische Ausbildung gefordert wird, auch wenn Unternehmen im Einzelfall höhere Anforderungen dafür vorsehen.

5.2 FRAGESTELLUNG

Metafragestellung

Welche Fertigkeiten und Kompetenzen werden aktuell und zukünftig für Berufsbilder im Tätigkeitsbereich „Intermodaler Güterverkehr“ von Arbeitgebern gefordert. Wie können diese Anforderungen aktuell abgedeckt werden?

Abgeleitete Fragestellungen

Aus der Metafragestellung wurden nachfolgende Fragestellungen abgeleitet und anschließend in ein Befragungsmuster eingearbeitet:

- Statistische Angaben, Identifikation relevanter Berufsbilder
- Allgemeiner Teil
 - A1.1: Welche Fertigkeiten / Kompetenzen sind für das gegenständliche Berufsbild gefragt?
 - A1.2: Welche spezifischen Fertigkeiten sind darüber hinaus für den Intermodalen Verkehr für das Berufsbild gefragt?
 - A2: Trends - Welche zukünftigen Anforderungen, Trends sind für das betreffende Berufsbild feststellbar?
 - A3: Gibt es Bildungswege, die bei der Rekrutierung für das gegenständliche Berufsbild bevorzugt werden?
 - Werden bei BewerberInnen spezielle Weiterbildungen bevorzugt, bzw. vorausgesetzt? Wenn ja, welche?

- A4: Welchem Bildungsweg entstammen die BewerberInnen für das gegenständliche Berufsbild (schwerpunktmäßig)?
- Spezieller Teil
 - S1: Wie gut / schlecht können die verlangten Fertigkeiten / Kompetenzen für das gegenständliche Berufsbild durch die BewerberInnen abgedeckt werden?
 - S2: Welche Mängel und Problembereiche betreffend Ausbildung / Fertigkeiten / Kompetenzen sind bei den BewerberInnen / bei neuen MitarbeiterInnen feststellbar?
 - S3: Worin liegt das Zustandekommen bzw. die Ursache dieser Mängel?
 - S4: Verbesserungsvorschläge?
 - S5: Welche positiven Aspekte bzgl. der Ausbildung neuer MitarbeiterInnen sind zu beobachten?
 - W1: Beteiligen sich Unternehmen an der (Aus- bzw.) Weiterbildung von MitarbeiterInnen? Wenn ja, wie?
 - W2: Welchen Stellenwert wird aus der Sicht der Unternehmen der freiwilligen Weiterbildung eines Mitarbeiters / einer Mitarbeiterin beigemessen? Wird MitarbeiterInnen der erforderliche Spielraum dafür eingeräumt?

5.3 AUSWAHL DER UNTERNEHMEN ZUR BEFRAGUNG

Als Zielgruppe für die Erhebung wurden Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt im Intermodalen Güterverkehr definiert. Die Akteure im Intermodalen Güterverkehr lassen sich nach den drei Tätigkeitsbereichen Infrastruktur, Planung und Disposition, sowie jenen Unternehmen die am physischen Warenfluss teilhaben, gliedern.

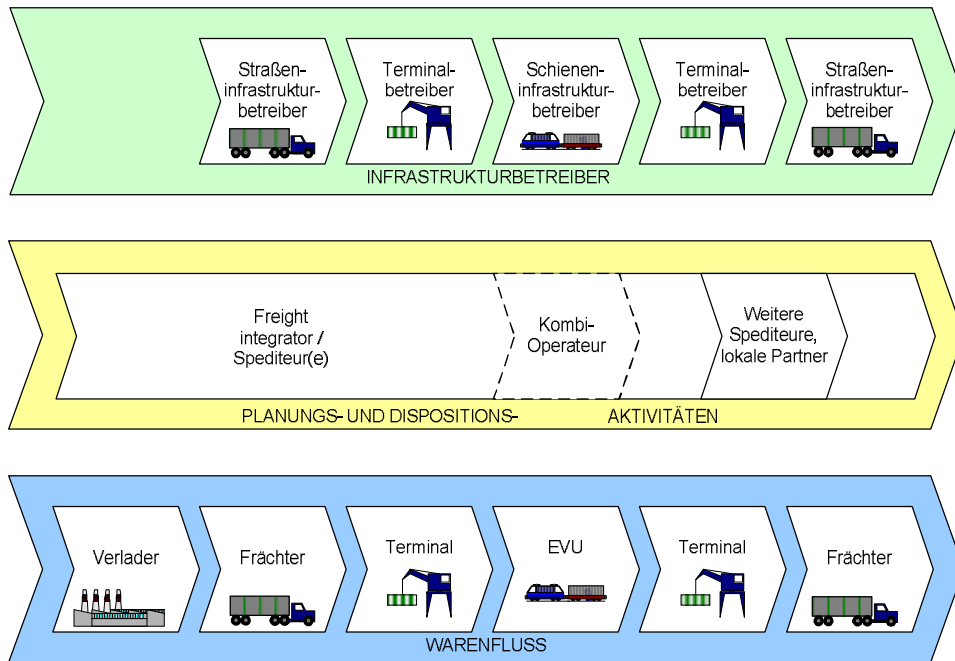


Abbildung 6: Akteure des Intermodalen Güterverkehrs²¹

Zur Abdeckung der gesamten Unternehmenslandschaft im Intermodalen Güterverkehr wurden VertreterInnen aus den in Abbildung 6 angeführten Akteursgruppen aller Verkehrsträger für ExpertInneninterviews nominiert. Zur Abrundung des Datenbestandes wurden zusätzlich Interessenvertretungen hinzugezogen. Zwecks Übersicht sind die alle Bereiche nachstehend aufgelistet:

- Spediteure
- Terminals
- Transporteure
- Intermodale Operateure
- Verloader
- Häfen
- EVU
- Interessensvertretungen
- Infrastrukturbetreiber

Die Datenerhebung wurde in Form von standardisierten Interviews abgehandelt. Eine Sonderstellung kam der Gesprächsführung mit Verladern zu. Im Rahmen der Kontaktaufnahme wurde dabei jeweils seitens der GesprächspartnerInnen attestiert, dass innerhalb der Unternehmen kein Berufsbild mit Schwerpunkt „Intermodaler Güterverkehr“ existiert und derartiges Know-How bei den Anbietern am Transportmarkt über Dienstleistungen zugekauft würde. Diese Aussagen konnten anschließend in weiteren Fällen mittels mehrerer telefonischer Anfragen bestätigt werden.

²¹ Vgl. Fohringer (2009), S.11.

6. DATENAUFBEREITUNG, ANALYSE

6.1 IDENTIFIKATION VON BERUFSBILDERN IM INTERMODALEN VERKEHR

- *Welche Berufsbilder lassen sich im Intermodalen Verkehr klassifizieren?*

Datenbasis bildeten die eingangs jedes Interviews qualitativ erhobenen Informationen. Hierbei wurde die Definition des Begriffs „Berufsbild“ dargelegt und vorhandene Berufsbilder durch den Interview-Partner erläutert. Im Rahmen des induktiven Kategorienbildungsprozesses wurde sehr früh deutlich, welche Kategorien sich ausbilden würden, da mehrheitlich bereits konkrete Funktionen und Arbeitsbereiche mit hoher Übereinstimmung beschrieben und auch namentlich übereinstimmend genannt wurden. Besonders jene genannten Berufsbilder, die keine eindeutige Zuordnung zuließen, wurden in der Kategoriebildung in Bezug auf die eingeschlossenen Arbeitsaufgaben untersucht und mit den vorhandenen Kategoriedefinitionen abgestimmt und zugeordnet. Die inhaltliche Auswertung ergab nach Reliabilitätsprüfung folgende Kategorien für Berufsbilder im Intermodalen Güterverkehr:

Disposition

Operative Betreuung, Zuweisung, Organisation, Koordination, Verwaltung, Steuerung von Aufträgen und zugehörigen Ressourcen. Überwachung von damit verbundenen Terminen (Liefertreue) und Kosten, sowie Reaktion im Anlassfall. Auftragsbezogene Kommunikation mit und Betreuung der Kunden. Koordination von kooperierenden Unternehmen in der Transportkette.

Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung

Verkauf der Transport- und/oder Dienstleistungen, dies schließt ein: Machbarkeitsüberprüfung, kalkulative Bearbeitung (Kostenrechnung), Leistungsbeschreibung und Angebotserstellung, Zollabwicklung im Sinne der Kundenbetreuung. Erstellung und Verkauf von Transport-, bzw. Verkehrsprodukten / Verkehrsleistung an Kunden, Präsentation des Unternehmens nach außen.

Ressourcenmanagement

Im Unterschied zur auftragsbezogenen Ressourcenzuordnung schließt diese Kategorie die Beschaffung, Dimensionierung, Erhaltung und Verwaltung von Produktionsressourcen ein.

Leitende Position

Berufsbilder mit führenden Aufgaben, wie Geschäftsführung, Abteilungs- oder Bereichsleitung.

Sonstiges

Administrative Tätigkeiten ohne spezifische Ausprägung.

6.2 BILDUNG VON ANFORDERUNGSPROFILEN

6.2.1 Basisprofil

- Welche Kompetenzen sind aktuell und künftig innerhalb der Berufsbilder gefordert und in welchem Ausmaß?

Zur Auswertung dieser Fragestellung wurde die quantitative Einschätzung durch die Interview-PartnerInnen innerhalb der Berufsbild-Cluster herangezogen. Dabei wurde jeweils der Durchschnittswert der einzelnen Angaben je Wissensdisziplin (siehe auch Kapitel 2.1.1, Seite 17) gebildet. Nachfolgend sind die wichtigsten Aussagen der einzelnen Profile beschrieben:

Anforderungsprofil „Disposition“

Für das Berufsbild-Cluster „Disposition“ konnten die höchsten Durchschnittswerte in den Wissensdisziplinen „Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik“ (NI5), „Rechtsgebiete, wie Verkehrs-, und Transportrecht“, sowie „Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb“ gemessen werden.

Eine sehr einheitliche Meinung bezüglich der weniger wichtigen Wissensdisziplinen für dieses Berufsbild konnte für „Verkehrsstatistik, -ökonomie und OR“ (SO2) sowie „Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte“ (SO3) festgestellt werden.

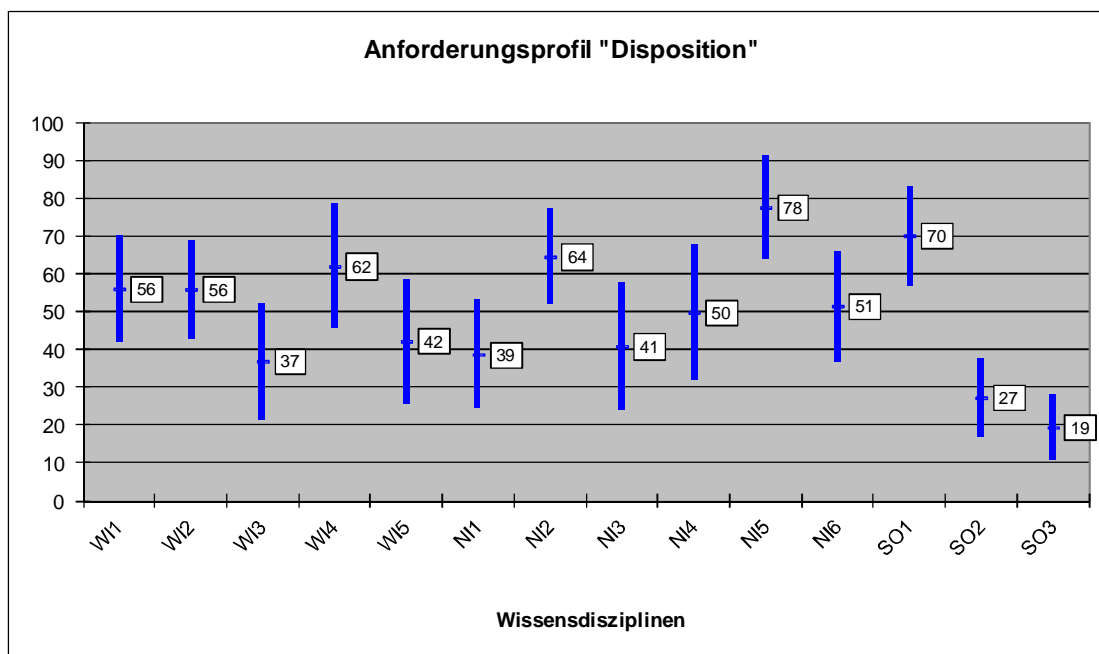


Abbildung 7: Quantitative Auswertung des Anforderungsprofils „Disposition“²²

²² Länge der der Balken entspricht Standardabweichung, als einfaches Streuungsmaß angeführt.

Anforderungsprofil „Einkauf / Verkauf“

Ein ähnliches Bild, wie für den Berufsbild-Cluster „Disposition“ lieferte die Einschätzung für das Cluster „Einkauf, Verkauf, Kundenbetreuung“. Auffallend sind im Vergleich die noch einheitlichere Bewertung bei den wichtigsten Wissensdisziplinen, sowie die höhere Einschätzung von „BWL in Richtung Verkehrs- / Transportwirtschaft“.

Für am wenigsten wichtig wurden die Wissensdisziplinen „Raum-, Stadt-, Verkehrsplanung“ und „Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte“ befunden. Eher im Hintertreffen anzufinden aber doch deutlich höher eingeschätzt als für die „Disposition“ wurde die Wissensdisziplin „Verkehrstatistik, -ökonomie und OR“ (SO2).

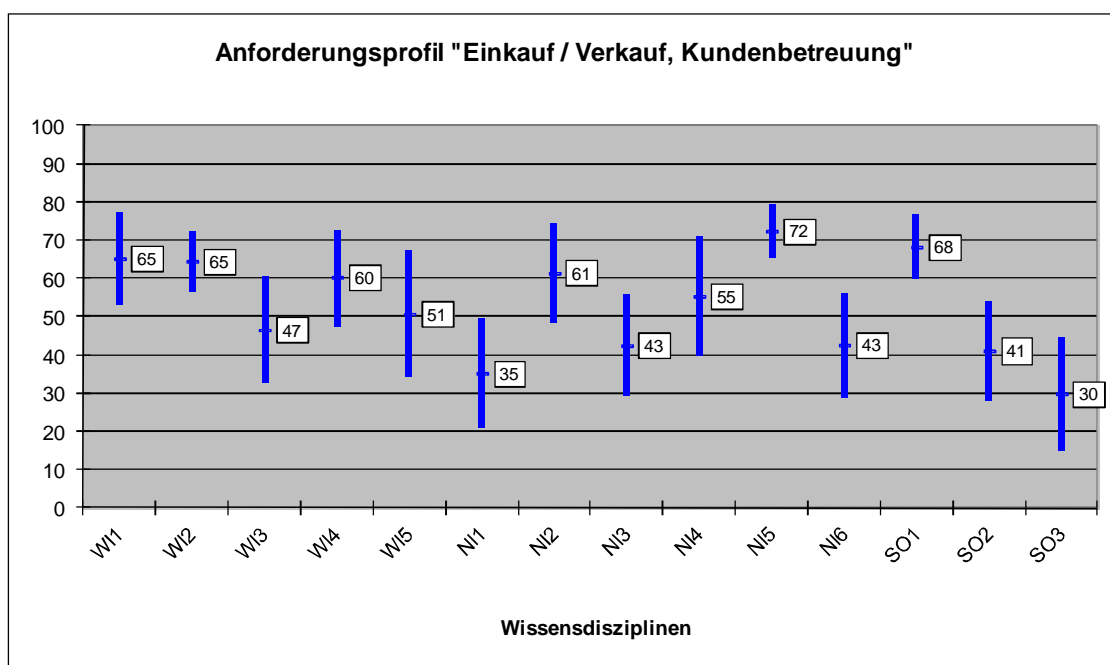


Abbildung 8: Quantitative Auswertung des Anforderungsprofils „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“

Anforderungsprofil „Leitende Positionen“

Erwartungsgemäß deutlich höher und auch einheitlicher sind die Einschätzungen der Interview-PartnerInnen für „leitende Positionen“ ausgefallen. Gegenüber den übrigen Berufsbild-Clustern wurden insbesondere wirtschaftswissenschaftliche Disziplinen (W1-W5) in ihrer Wichtigkeit höher bemessen.

Etwas abgeschlagen wurde einzig „Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte“ (SO3) weniger hoch eingeschätzt.

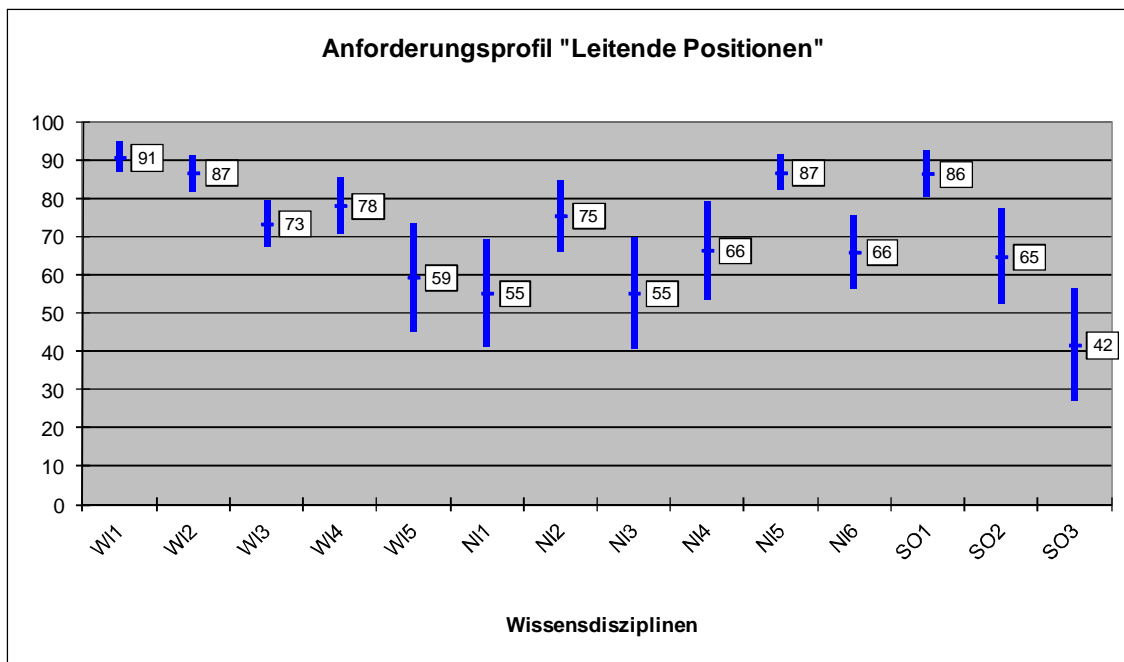


Abbildung 9: Quantitative Auswertung des Anforderungsprofils „leitende Positionen“

Anforderungsprofil „Ressourcenmanagement“

Für den Berufsbild-Cluster „Ressourcenmanagement“ wurde besonders die Disziplin „Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik“ (NI5) einheitlich hoch bewertet. Hervorzuheben ist die, insbesondere im Kontrast zu den übrigen Clustern, höher bewertete Disziplin „BWL in Richtung Logistik/ Supply Chain Management“ (WI2). Ein hoher Durchschnittswert konnte weiters für N1, N2 und SO1 gemessen werden.

Hinzuweisen ist allgemein auf die niedrige Grundgesamtheit dieses Clusters. Diese kommt vor dem Hintergrund zustande, dass übergeordnetes Ressourcenmanagement (siehe dazu auch Definition des Clusters) in vielen Unternehmen des Intermodalen Verkehrs nicht erforderlich ist, weshalb dieses Berufsbild auch weniger häufig anzutreffen ist.

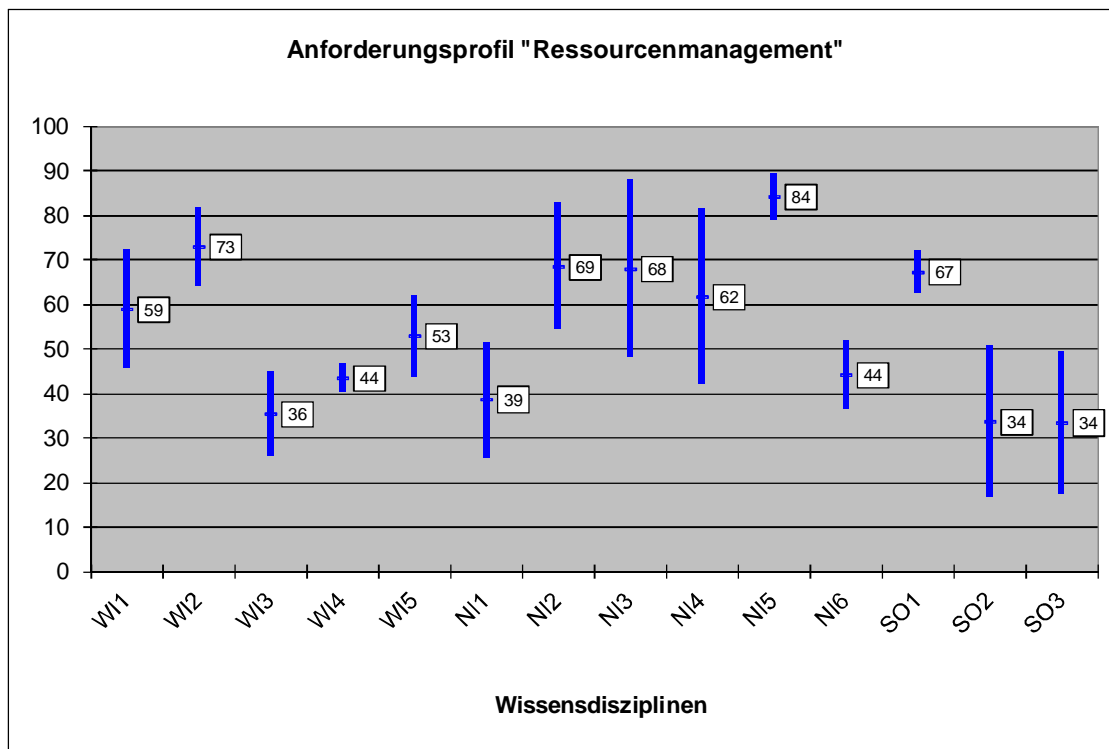


Abbildung 10: Quantitative Auswertung des Anforderungsprofils „Ressourcenmanagement“

6.2.2 Relevanz für Berufsbilder

Zur Bestimmung der Relevanz der Anforderungsprofile der erhaltenen Berufsbild-Cluster bezüglich einzelner Bildungswege wurden die entsprechenden Angaben der Interview-PartnerInnen herangezogen. Dabei wurden die Relevanznennungen über die Cluster und Bildungswege summiert und anschließend normiert. Für weitere Schritte wurde eine Abstufung in drei gleich große Niveaus, bzw. für nicht relevant vorgenommen.

Tabelle 1 zeigt das Ergebnis der Profilrelevanz je Berufsbild in Niveaus:

Disposition	Eink./Verk.	Ressourcen	Leitende Pos
Lehre	Lehre	Lehre	Lehre
HASCH	HASCH	HASCH	HASCH
HAK	HAK	HAK	HAK
AHS	AHS	AHS	AHS
HTL	HTL	HTL	HTL
Uni	Uni	Uni	Uni
FH	FH	FH	FH

hoch	Relevanz
mittel	
gering	
keine	

Legende

Tabelle 1: Übersicht Profilrelevanz je Berufsbild

6.3 TRENDS JE BERUFSBILD-CLUSTER

Mittels qualitativer Erhebungsmethoden wurden zukünftige Trends für das jeweilige Berufsbild erhoben. Analog zur Clusterung zu Berufsbildclustern wurden die Angaben aus den Interviews zusammengefasst, sodass nun für jedes Berufsbildcluster die Trends erarbeitet werden konnten. Zusätzlich wird auf einzelne Wissensdisziplinen hingewiesen, die in Zukunft an Bedeutung für den jeweiligen Berufsbildcluster gewinnen werden. Die Auswahl erfolgt über eine inhaltliche Analyse der genannten Trends und einer darauf basierend groben Einschätzung der zukünftigen Bedeutung mittels „++“ für stärkeren oder „+“ leichteren Zuwachs. Wissensdisziplinen, die nicht angeführt werden, erfahren demnach keine Bedeutungsänderung.

6.3.1 Berufsbild-Cluster „Disposition“

IT-Anwendungen jeglicher Art werden auch in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen. Besonders im Hinblick auf neue Technologien und Automatisierungen sind Kenntnisse diesbezüglich unerlässlich. Derzeit ist es so, dass neue MitarbeiterInnen zwar oft wenig Vorkenntnis mitbringen, wobei die Defizite per „training on the job“ wettgemacht werden. Um bei den technologischen Entwicklungen Schritt halten zu können, wird Weiterbildung in diesem Bereich an Bedeutung gewinnen.

Im Zusammenhang mit neuen IT-Anwendungen findet der Umgang mit neuen Kommunikationstechnologien Erwähnung, wie auch die globale Kommunikation über Internetplattformen (z.B. auch über Social Networks wie Facebook).

Aber auch die Anforderungen an die allgemeine Kommunikationsfähigkeit steigen in Zukunft. Neben der sprachlichen Ausbildung, die sowohl Deutsch als auch Fremdsprachen umfasst, werden Rhetorik und Verhandlungsführung als zukünftig wichtigere Anforderungen genannt. Speziell der Umgang mit Kunden erfordert ein zunehmendes Maß an Flexibilität und Vernetzung im Denken und Handeln. Die Abstimmung zwischen Partnern wird wichtiger – dabei sind ein breites Allgemeinwissen und ein gutes Auftreten von Bedeutung.

Fundierte Branchenkenntnis und breites Wissen in Feldern wie Verkehrs- und Wirtschaftsgeografie, Betriebswirtschaftslehre und Supply Chain Management werden tendenziell wichtiger gesehen. Daneben fallen Begriffe wie kaufmännisches Denken, Marketingkenntnisse oder Kostenbewusstsein bezüglich verschiedener Transportarten. Auch das Verlangen nach Kenntnis rechtlicher Materien, wie Verkehrs- oder Sozialrecht auch auf EU-Ebene, ist ein wahrnehmbarer Trend.

Für den Berufsbildcluster „Disposition“ lassen sich zu folgenden Wissensdisziplinen ansteigende Trends ableiten:

Zukünftiger Bedeutungszuwachs in Wissensdisziplin:	
BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	++
BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management	++
VWL in Richtung Verkehrspolitik	+
Raumwirtschaft und Wirtschafts- und Verkehrsgeografie	+
Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	++
Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	++
Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	+
Sprachen ²³	++

**Tabelle 2: Zukünftiger Bedeutungszuwachs nach Wissensdisziplinen
– „Disposition“**

6.3.2 Berufsbildcluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“

Für den Berufsbildcluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“ wurden in den Interviews ähnliche Trends wie für den Cluster „Disposition“ identifiziert. Dies trifft besonders auf die Bedeutungszunahme der Kommunikations- und Sprachkompetenz zu. Intensivere und persönliche Kontaktpflege mit den PartnerInnen setzt neben einwandfreiem Deutsch auch das Beherrschen zumindest einer Fremdsprache (Englisch) voraus, als wünschenswert wird auch die Kenntnis einer osteuropäischen Sprache gesehen. Zur Kommunikation werden auch die Umgangsformen im persönlichen Gespräch und in der Geschäftskorrespondenz gezählt, die immer wichtiger werden. Kundenorientierung und Innovationsbereitschaft sowie Flexibilität, aber auch Reisebereitschaft werden wichtiger.

Rechtliche Bestimmungen zu Transport, Sozialem und Steuern gewinnen an Bedeutung genauso wie Wissen über Verkehrsökologie, Verkehrsgeografie und allgemein über Wirtschaftszusammenhänge. Wissen über neue Technologien wie beispielsweise aus dem Bereich der Telematik oder Fachwissen im Bereich der Bahn und Transport oder über Transportgüter wird vermehrt Wichtig-

²³ Die Kategorie „Sprachen“ wurde zusätzlich auf Basis der Ergebnisse der obigen Analyse hinzugefügt, da viele genannte Trends nicht in die vorab definierten Wissensdisziplinen einzuordnen waren.

keit beigemessen. Dem Kombinierten Verkehr und damit verbundenes Know-How wird für die Zukunft noch mehr an Bedeutung vorausgesagt.

Die Ansprüche an die Managementqualitäten nehmen ebenso zu, wie jene an gutes Time Management, Verkaufs- und Verhandlungstalent und an einen guten Führungsstil.

Für den Berufsbildcluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“ lassen sich zu folgenden Wissensdisziplinen ansteigende Trends ableiten:

Zukünftiger Bedeutungszuwachs in Wissensdisziplin:	
BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	++
BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management	++
VWL in Richtung Verkehrspolitik	+
Raumwirtschaft und Wirtschafts- und Verkehrsgeografie	+
Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	+
Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	++
Verkehrsökologie	+
Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	+
Sprachen	++

**Tabelle 3: Zukünftiger Bedeutungszuwachs nach Wissensdisziplinen
– „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“**

6.3.3 Berufsbild-Cluster „Leitende Positionen“

Für den Berufsbildcluster „Leitende Positionen“ werden besonders Kommunikationsfähigkeiten immer wichtiger. Das Verlangen nach Kenntnissen von Fremdsprachen wie Englisch, aber auch einer osteuropäischen Sprache sind ein Trend in diesem Bereich, der für den Umgang mit Kunden oder Lieferanten und das Networking von großer Bedeutung ist. Gleichzeitig wird zunehmend ein hohes Maß an sozialer und interkultureller Kompetenz gefordert.

Steigende Bedeutung wird auch den Managementkompetenzen beigemessen. Die zunehmende Internationalität bringt gleichzeitig auch mehr Komplexität und erhöht die Anforderungen an das Management und die Mitarbeiterführung. Veränderungen in den Kommunikationstechniken erfordern zunehmendes Informationsmanagement, da die Zeit zur Erledigung der Aufgaben tendenziell abnimmt.

Um auch der steigenden Spezialisierung Rechnung zu tragen, wird Weiterbildung in Zukunft sehr wichtig werden. Dies gilt auch für die Bereiche Intermodaler Verkehr, Telematik oder Verkehrssysteme im allgemeinen Sinn, deren Bedeutung durchwegs als wachsend eingestuft wird. Ebenso wird der Umgang mit rechtlichen Bestimmungen rund um das Logistikwesen wichtiger.

Für den Berufsbildcluster „Leitende Positionen“ lassen sich zu folgenden Wissensdisziplinen ansteigende Trends ableiten:

Zukünftiger Bedeutungszuwachs in Wissensdisziplin:	
BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	++
BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management	++
VWL in Richtung Verkehrspolitik	+
Raumwirtschaft und Wirtschafts- und Verkehrsgeografie	+
Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	+
Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	++
Verkehrsökologie	+
Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	++
Sprachen	++

**Tabelle 4: Zukünftiger Bedeutungszuwachs nach Wissensdisziplinen
– „Leitende Positionen“**

6.3.4 Berufsbild-Cluster „Ressourcenmanagement“

Managementfähigkeiten werden als zunehmend wichtig eingestuft, besonders in Bezug auf organisatorisches Know-How und Personaleinsatz. Die zunehmende Internationalisierung der unternehmerischen Tätigkeiten macht betriebliches und technisches Wissen in den Fachgebieten Recht, Maschinen und auch Betriebswirtschaft in Zukunft bedeutsamer. Dies betrifft auch die Kommunikationsfähigkeiten, mit denen der Internationalisierung Rechnung getragen werden muss. Für das Beherrschen von Fremdsprachen, zumindest Englisch, und für interkulturelle Kompetenz ist zunehmende Bedeutung festzustellen.

Ansteigende Trends lassen sich für den Berufsbildcluster „Ressourcenmanager“ zu folgenden Wissensdisziplinen ableiten:

Zukünftiger Bedeutungszuwachs in Wissensdisziplin:	
BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	++
BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management	++
Raumwirtschaft und Wirtschafts- und Verkehrsgeografie	+
Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	++
Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	++
Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	+
Sprachen	++

**Tabelle 5: Zukünftiger Bedeutungszuwachs nach Wissensdisziplinen
– „Ressourcenmanagement“**

6.4 STATUS QUO DER KOMPETENZ AM ARBEITSMARKT

Die Ausführungen dieses Kapitels gehen auf die folgende Fragestellung zurück:

- *Wie können die Anforderungen durch den Arbeitsmarkt innerhalb der Berufsbilder abgedeckt werden?*

Nachfolgend ist das Ergebnis der Einschätzung der Interviewpartner in Bezug auf die Erfüllung der geforderten Kompetenzen in den Wissensdisziplinen durch den Arbeitsmarkt (als Summe an Bewerbern) beschrieben.

Kompetenzprofil „Disposition“

Eine einheitlich gute Abdeckung für das Berufsbild des Disponenten konnte für die Wissensdisziplin „Information und Telematik für Transport, Verkehr und Logistik“ (NI5) festgestellt werden. In den übrigen Wissensdisziplinen wird mit hoher Übereinstimmung ein niedriger Level in der Erfüllung geforderter Kompetenzen angegeben. Die niedrigsten Werte sind für die Wissensdisziplinen „Raum-, Stadt- und Verkehrsplanung, Verkehrswegebau“ (NI1), „Verkehrsstatistik, -ökonomie, und Operations Research“ (SO2) und „Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte“ feststellbar.

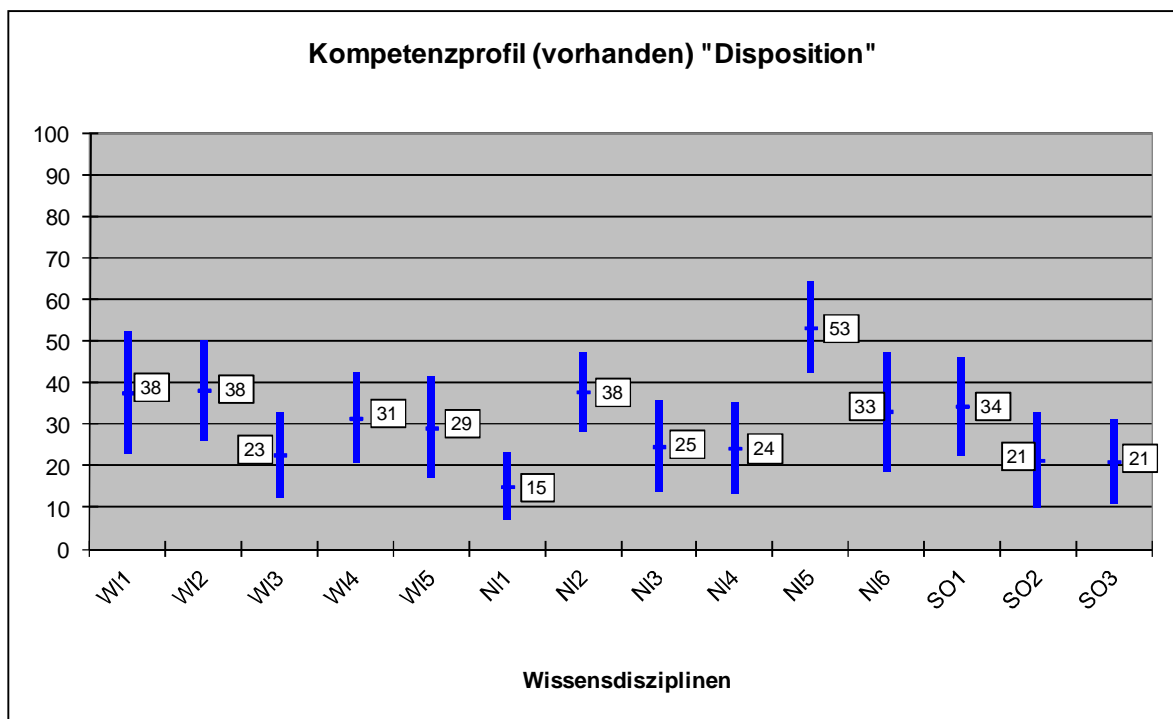


Abbildung 11: Quantitative Auswertung des Kompetenzprofils „Disposition“

Kompetenzprofil „Einkauf / Verkauf“

Eine ähnlich gute Abdeckung wie für das Berufsbild des Disponenten konnte für das Berufsbild „Einkauf/Verkauf“ in der Wissensdisziplin „Information und Telematik für Transport, Verkehr und Logistik“ (NI5) festgestellt werden. Eine hohe Einschätzung liegt weiters für die Wissensdisziplin „Kommunikations- und Tourismuswirtschaft“ (WI5) vor, wobei hier die Meinungen eher als weniger einheitlich zu bezeichnen sind. Grundsätzlich ist zu sagen, dass die Abdeckung der geforderten Kompetenzen im Durchschnitt für dieses Berufsbild etwas über jenen der Disponenten liegt, aber dennoch eher niedrig eingestuft wurde.

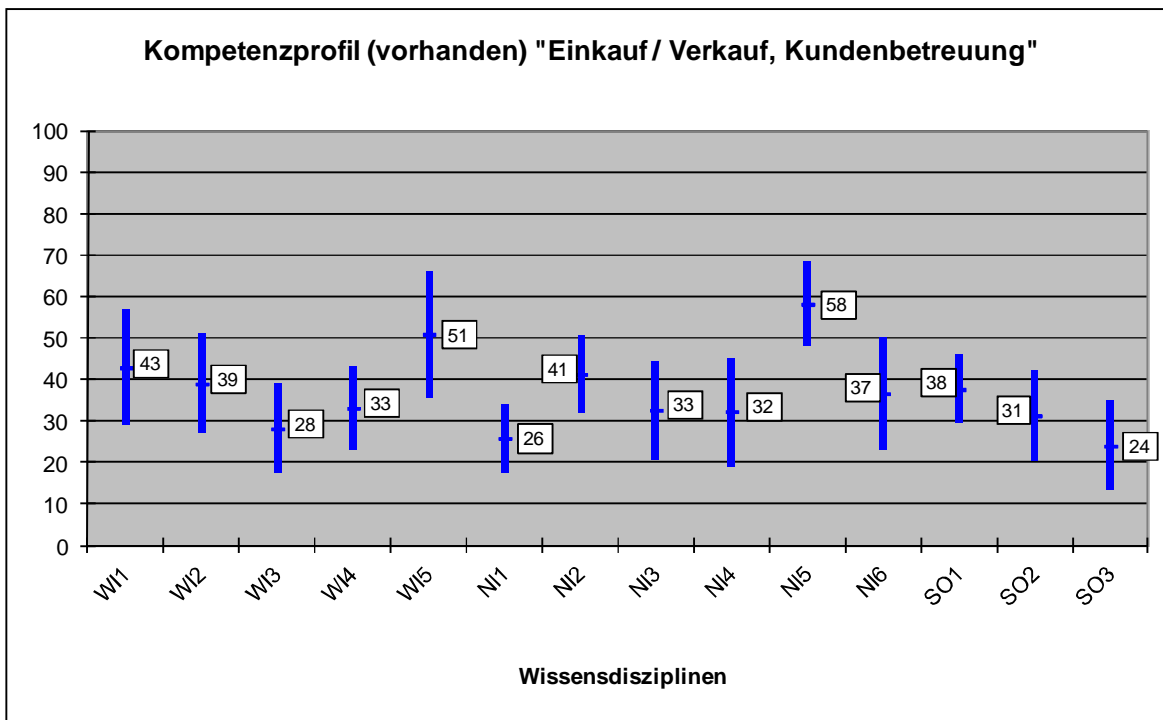


Abbildung 12: Quantitative Auswertung des Kompetenzprofils „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“

Kompetenzprofil „Leitende Positionen“

Weitaus höher wurde erwartungsgemäß die Abdeckung der Kompetenzen bei den leitenden Positionen bewertet. Am höchsten bewertet wurden durchgehend die Kompetenzen in den Wissensdisziplinen „BWL in Richtung Verkehrs- / Transportwirtschaft“ (WI1), „BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management“ (WI2), „Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb“ (NI5) bewertet. Letztgerichtet, aber trotzdem über dem Durchschnittsniveau der beiden zuvor genannten Berufsbilder befindlich, wurde die Disziplin „Verkehrspsychologie, -pädagogik, -geschichte“ (SO3).

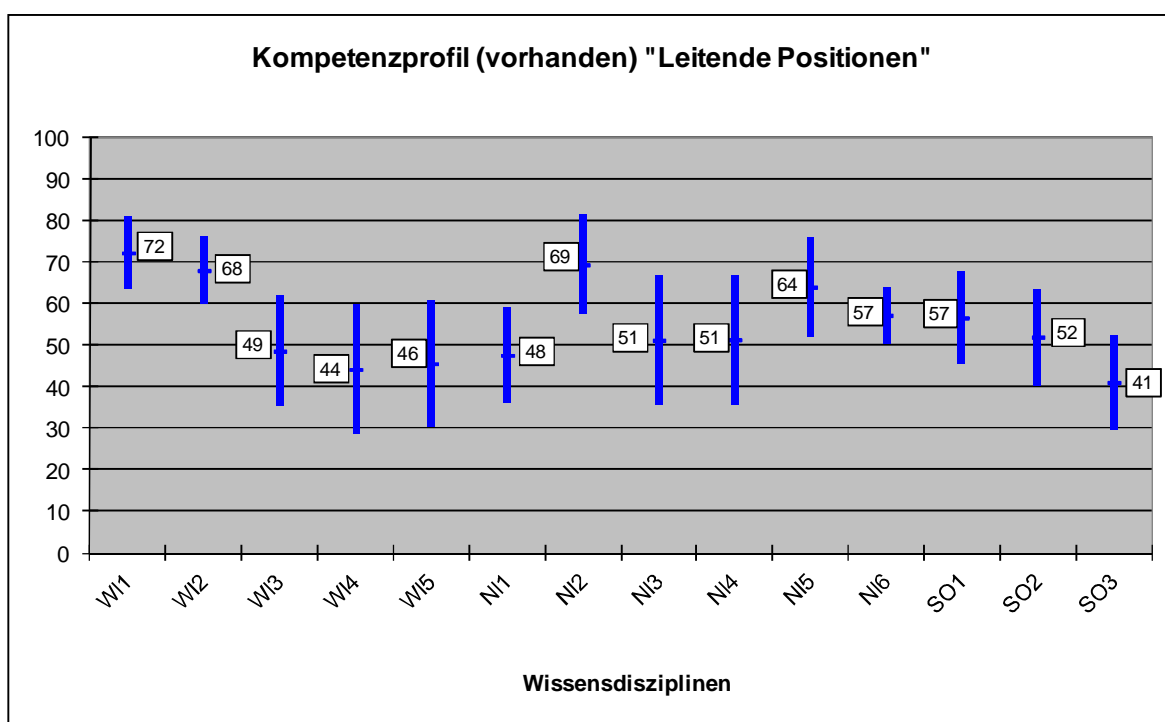


Abbildung 13: Quantitative Auswertung des Kompetenzprofils „Leitende Positionen“

Kompetenzprofil „Ressourcenmanagement“

Ein ähnliches Profil wie jenes der leitenden Positionen zeichnete sich für das Ressourcenmanagement ab, mit einem geringfügig darunter liegenden Durchschnittsniveau. Nennenswerte Unterschiede durch eine niedrigere Einschätzung bei der Abdeckung von Kompetenzen haben sich für die Wissensdisziplinen „BWL in Richtung Verkehrs- / Transportwirtschaft“ (WI1), „BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management“ (WI2) ergeben. Weiters war eine höhere Einschätzung für die Kategorie „Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbau“ (NI3) festzustellen.

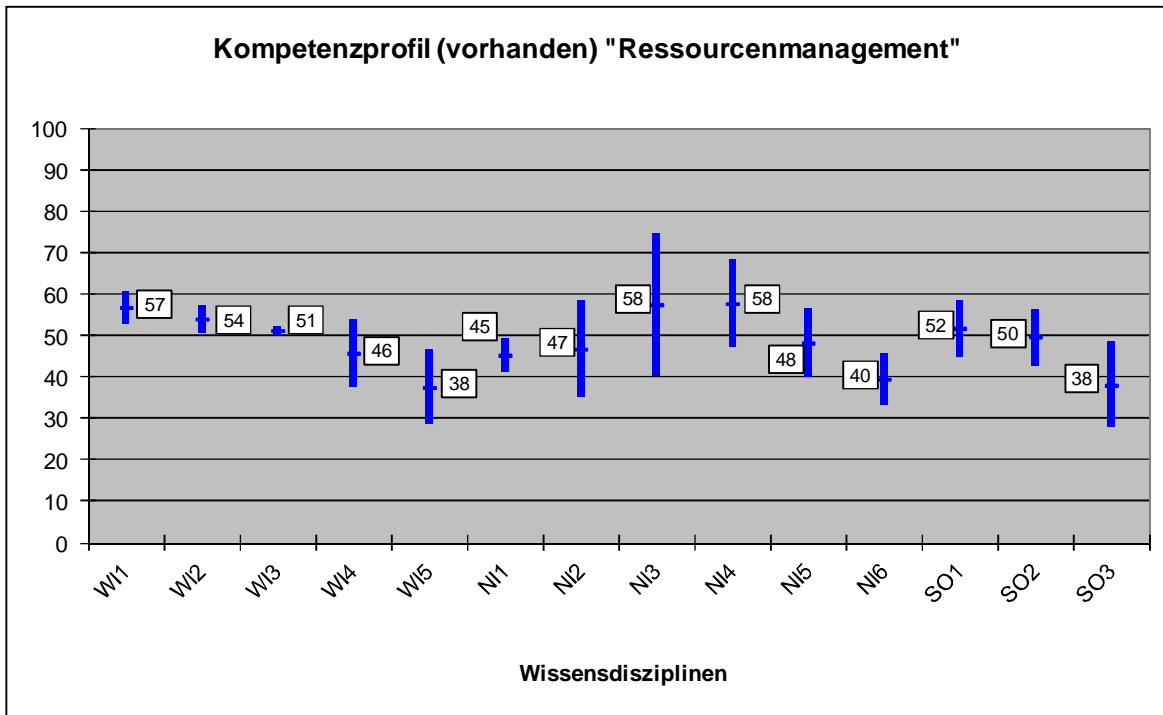


Abbildung 14: Quantitative Auswertung des Kompetenzprofils „Ressourcenmanagement“

6.5 CLUSTERING DER POSITIVEN ASPEKTE JE BERUFSBILD

Für die Ausführungen dieses Kapitels wurde auf die folgende Fragestellung zurückgegriffen:

- Welche positiven Aspekte bzgl. der Ausbildung neuer MitarbeiterInnen sind zu beobachten?

Im Rahmen der Inhaltsanalyse konnten folgende zwei Cluster je Berufsbild gebildet werden:

IT- Kenntnisse

Umfassen allgemein den Umgang mit Informationstechnologie, Technologie- und Software-Kenntnisse, sowie die Grundhaltung und Aufgeschlossenheit in diesem Bereich Neues zu erlernen.

Sprachen

Besonders (fremd-) sprachliche Fähigkeiten sowie soziale, emotionale und kommunikative Kompetenz.

6.5.1 Berufsbildcluster „Disposition“:

IT- Kenntnisse: Bezüglich der IT-Kenntnis werden den DisponentInnen Aufgeschlossenheit gegenüber Elektronik, problemloser Umgang mit IT (auch durch Ausbildung) attestiert. Dies gilt für den Großteil aller BewerberInnen. Entweder die notwendigen Programme werden bereits beherrscht, oder das IKT²⁴-Grundverständnis ist so hoch, dass im Unternehmen genutzte Programme rasch erlernt werden.

Sprachen: Hohes Interesse am Arbeitsgegenstand ist festzustellen. Vernetztes Denken durch höhere Allgemeinbildung und bessere Kommunikationsfähigkeiten sind besonders bei BewerberInnen mit AHS-Abschluss festzustellen. Lobend finden allgemein der Umgang mit Herausforderungen und die Begeisterung für Speditionen und Kombinierten Verkehr Erwähnung.

Ergänzende Aussagen: Wissbegierige Lehrlinge sind nach wie vor am Arbeitsmarkt zu finden. Diese zeigen hohes Interesse und verfügen grundsätzlich über eine breite Basis in der Ausbildung. Speditionslehrlinge verfügen im Vergleich zu BewerberInnen aus anderen Bildungswegen über bessere Kenntnisse in der Verkehrsgeografie. Weiters wird erwähnt, dass sich tendenziell mehr Personen mit abgeschlossener Matura für die Branche entscheiden, dadurch „wird die Logistik interessanter“. Die Schulen sind sehr bemüht den Kindern und Lehrlingen Fertigkeiten mitzugeben, Kontakt zur Wirtschaft wird gepflegt, wie auch durch Besichtigungen von Betrieben zwecks Praxisbezug festgestellt werden kann.

6.5.2 Berufsbildcluster „Einkauf/ Verkauf, Kundenbetreuung“:

IT- Kenntnisse: Sind bei fast allen BewerberInnen sehr gut. Entweder werden die notwendigen Programme bereits beherrscht, oder das IKT-Grundverständnis ist so hoch, dass im Unternehmen genutzte Programme rasch erlernt werden. Aufgeschlossenheit besteht gegenüber Elektronik, problemloser Umgang mit IT (auch durch Ausbildung).

Sprachen: Grundsätzlich besteht meist eine breite Basis in der Ausbildung. HAK- und AHS-AbsolventInnen verfügen über ein hohes Verständnis für Produkte und eine gute Allgemeinbildung.

Ergänzende Aussagen: Aussagen zu 6.5.1 sind auch hier gültig.

6.5.3 Berufsbildcluster „Leitende Position“:

Sprachen: FH-AbsolventInnen wird ein merkbarer Praxisbezug zugeschrieben, der in Bewerbungsgesprächen und -unterlagen festgestellt werden kann. Tendenziell sind mehr Universitäts- und FH-AbsolventInnen in der Branche festzustellen.

²⁴ IKT: Informations- und Kommunikationstechnologien

Ergänzende Aussagen: Häufig ist bereits ein ausgeprägtes Kostenbewusstsein vorhanden welches in der Ausbildung vermittelt wurde. BewerberInnen werden meist von Generalisten zu Spezialisten.

Die Angaben dieses Unterkapitels zum Berufsbild „Leitende Position“ sind mit dem Vorbehalt zu sehen, dass einige InterviewpartnerInnen keine Angaben preisgaben, da sie sich nicht selber einer Einschätzung ihrer Fähigkeiten unterziehen wollten.

6.5.4 Berufsbildcluster „Ressourcenmanagement“:

Ergänzende Aussagen: AbsolventInnen mit Ausbildung bezüglich Sozialrechts werden als „top“ ausgebildet angesehen.

7. IDENTIFIKATION VON ABWEICHUNGEN ZWISCHEN GELEHRTEN INHALTEN UND AM MARKT GEFORDERTEN KOMPETENZEN IN DER SEKUNDARSTUFE UND AUF HOCHSCHULEN

In diesem Kapitel werden zunächst die im Rahmen von ExpertInneninterviews genannten Mängel nach Ausbildungswegen aufgezählt. Anschließend widmet sich dieses Kapitel den identifizierten Abweichungen zwischen gelehrten Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen in der Sekundarstufe und auf Hochschulen. Es wird auf die aktuell und zukünftig geforderten Lehrinhalte eingegangen, sowie eine Bewertung der Ausbildungsmöglichkeiten vorgenommen. Des Weiteren erfolgt eine Zuordnung der aktuell und zukünftig erforderlichen Lehrinhalte zu den einzelnen Aus- und Weiterbildungswegen.

Methodik: Die Ergebnisse der ExpertInneninterviews und der Erfassung von intermodalen Lehrinhalten an Universitäten und Fachhochschulen wurden gegenübergestellt. Zur Gegenüberstellung der Ergebnisse der ExpertInneninterviews und der Erfassung von intermodalen Lehrinhalten an Sekundarstufen war es notwendig die Anzahl der gelehrten Stunden in ECTS umzurechnen. Es wurde eine Normierung der Daten vorgenommen, um sie vergleichbar zu machen. Im Anschluss wurde ein Vergleich der in den ExpertInneninterviews genannten Anforderungen an die Personen, welche eines der definierten Berufsbilder ausüben möchten, mit den tatsächlich gelehrten Inhalten, welche aus der Erhebung der intermodalen Lehrinhalte an Universitäten, Fachhochschulen und der Sekundarstufe hervorgeht, durchgeführt.

7.1 CLUSTERING DER MÄNGEL JE BERUFSBILD

Die Auswertung dieses Kapitels geht auf folgende Fragestellung zurück:

- *Sind am Arbeitsmarkt Mängel bezüglich einer bestimmten erforderlichen Kompetenz, oder Kompetenzgruppe feststellbar? Wenn ja, welche?*

Durch die inhaltliche Analyse konnten induktiv folgende drei Mängelcluster identifiziert werden:

- **Recht:** Dieser Cluster bezieht sich auf Wissen über verschiedene Rechtsbereiche, die starken Bezug zur Logistikbranche aufweisen. Darunter fallen Bereiche wie Arbeitsrecht, Zollwesen u.ä.
- **Logistik:** Alle Mängel, die sich auf Wissen über Logistik beziehen, wurden in diesem Cluster zusammengefasst. Damit sind auch Defizite im Bereich Intermodaler Verkehr eingeschlossen. Subsumiert wurde weiters Wissen über Verkehrsgeografie und Transportketten.

- **Sprachen:** Der Cluster „Sprachen“ umfasst Mängel in Bezug auf Kommunikationsfähigkeiten, allem voran sprachliche Fähigkeiten. Andere soziale Kompetenzen in Verbindung mit Kommunikation, wie etwa Konfliktlösung wurden ebenso dieser Kategorie zugeordnet.

7.2 MÄNGELANALYSE

In den nachfolgenden Unterkapiteln sind die im Rahmen der ExpertInneninterviews genannten Mängel nach Ausbildungsweg für die einzelnen Berufsbilder angeführt.

7.2.1 Berufsbild-Cluster „Disposition“

Disposition		
Lehre		
	Arbeitsrecht	Bahnwesen
	Zollwesen	(Fremd-)Sprachen
	Verkehrsgeografie	
HASCH		
	Arbeitsrecht	Bahnwesen (Intermod. GV)
	Zollwesen	Allgemeinwissen
	Verkehrsgeografie	Kommunikationskompetenz
HAK/HTL		
	Arbeitsrecht	Transporttechnik
	Zollwesen	Bahnwesen
	Verkehrsgeografie	
AHS		
	Verkehrsgeografie	Ressourcenmanagement
	Bahnwesen	Osteuropäische Sprachen
FH		
	System Bahn	Vertrieb und Marketing
Universität		
	System Bahn	

Tabelle 6: Bei ExpertInneninterviews genannte Mängel nach Ausbildungsweg im Berufsbild „Disposition“

- **Bildungsweg „Lehre“:**

Recht: Wissen zu Rechtsmaterien ist beim Bildungsweg „Lehre“ eher schwach ausgeprägt oder mit Mängeln behaftet. Speziell die Bereiche wie Arbeitsrecht oder Zollwesen sind zu erwähnen, die für DisponentInnen wichtig sind.

Logistik: Bemängelt werden besonders fehlendes oder lückenhaftes Wissen in den Bereichen Verkehrsgeografie und logistische Abläufe. Darunter fallen auch Wissensdefizite bezüglich Transporttechnik und bezüglich Logistikketten. Schwächen lassen sich bei dem Wissen über den Intermodalen Güterverkehr und dessen Spezifika feststellen, wobei hier das Know-How bezüglich LKW-Technik wesentlich besser ist als im Bereich der Eisenbahntechnik. Bahnwesen ist generell ein Schwachpunkt – das in den Berufsschulen vermittelte Wissen ist unvollständig und greift auf veraltete Unterrichtsmaterialien zurück. Betriebswissenschaftliche Fähigkeiten wurden als verbesserungsbedürftig identifiziert. Flexibles, eigenständiges Denken ist ebenso nur ungenügend trainiert. Auf Grund der zunehmenden Spezialisierung in den Unternehmen decken Lehrberufe die Anforderungen nur bedingt ab und große Teile der Ausbildung müssen daher durch internes Training erfolgen.

Sprachen: Die Fähigkeiten der LehrabsolventInnen im Bereich Kommunikation und Sprache konnten durchgehend als Manko identifiziert werden. Dabei muss hervorgehoben werden, dass sprachliche Mängel nicht nur bei Fremdsprachen, sondern auch bei der deutschen Sprache bestehen. Gute Rechtschreib- und Grammatikkenntnisse können derzeit nicht vorausgesetzt werden. Darüber hinaus sind Kenntnisse im Bereich der Fremdsprachen mangelhaft. Englisch wird meist nur rudimentär beherrscht. Andere Fremdsprachen, besonders aber osteuropäische Sprachen werden in der Regel überhaupt nicht beherrscht, außer bei Personen mit Migrationshintergrund. Allgemeine Kommunikationsfähigkeiten, die im Umgang mit Kunden wichtig sind, stellen einen weiteren Schwachpunkt in der Lehrlingsausbildung dar. Auch der soziale Umgang mit anderen MitarbeiterInnen wurde bemängelt. Ein Zusammenhang zwischen den sprachlichen und kommunikativen Defiziten und Mängeln in der vorangegangenen Ausbildung wird vermutet.

- **Bildungsweg „HASCH“:**

Recht: Das Mängelprofil des Bildungsweges „HASCH“ unterscheidet sich in dieser Kategorie nicht von denen der Bildungswege „HAK/HTL“ oder „Lehre“, wo Mängel im Bereich Arbeitsrecht und Zollwesen bestehen.

Logistik: Die Parallelen zu den vorherigen Bildungswegen sind auch hier gegeben. Defizite bestehen bezüglich dem Wissen über Verkehrsgeografie, Transporttechnik, insbesondere aber auch im Bereich des Intermodalen Güterverkehrs, wo das Wissen als zu unspezifisch und zu allgemein bezeichnet wurde. Darüber hinaus ist diesbezügliches Know-How stark auf LKWs fokussiert, während der Bahnbereich nur schwach abgedeckt ist. Obwohl Speditionskompetenz fehlt, ist kaufmänn-

nische Kompetenz ausreichend vorhanden. AbsolventInnen der HASCH zeichnen sich jedoch auch durch schlechtes Allgemeinwissen aus.

Sprachen: Kompetenz im Bereich Kommunikation ist nur mangelhaft ausgeprägt.

- **Bildungsweg „HAK/HTL“:**

Recht: Ähnlich den Angaben im Bildungsweg „Lehre“ gibt es Mängel beim rechtlichen Fachwissen. Schwächen bestehen in den Gebieten Arbeitsrecht und Zollwesen.

Logistik: Auch hier gibt es Parallelen zum vorherigen Bildungsweg. Defizite bestehen im Wissen über Verkehrsgeografie, Transporttechnik, insbesondere aber auch im Bereich des Intermodalen Güterverkehrs, wo das Wissen als zu wenig spezifisch und zu allgemein bezeichnet wurde. Darüber hinaus ist vorhandenes Know-How stark auf LKWs fokussiert, während der Bahnbereich nur schwach abgedeckt ist. Bei HAK- AbsolventInnen wurde festgestellt, dass Speditionskompetenz fehlt, aber dafür kaufmännische Kompetenz vorhanden ist. Im Vergleich zur Lehre ist der Praxisbezug in dieser Ausbildungsschiene etwas geringer.

Sprachen: Für den Bildungsweg „HAK/HTL“ im Berufsbild „Disposition“ wurden keine spezifischen Mängel im Bereich der Sprachen festgestellt.

- **Bildungsweg „AHS“:**

Logistik: Mängel, die AbgängerInnen von AHS aufweisen, sind die geringe Kenntnis von Verkehrswegen und fehlende einschlägige Fachkompetenz. Schwächen in der Verkehrsgeografie sowie im Bereich des Ressourcen-Managements zeichnen diesen Bildungsweg ebenso aus wie mangelndes Wissen über das System „Bahn“.

Sprachen: In dieser Kategorie wurden nur wenige Mängel geäußert, dafür wurde aber durchwegs die Sprachkompetenz als wenig zufriedenstellend eingestuft. Im Hinblick auf Fremdsprachen gibt es einen Mangel im Beherrschen von osteuropäischen Sprachen.

- **Bildungsweg „FH“:**

Recht: Für den Bildungsweg „FH“ wurden keine Mängel genannt, die sich diesem Cluster zuordnen lassen.

Logistik: Identifizierte Mängel sind fehlendes Wissen über das System „Bahn“. Schwächen wurden im Bereich des Vertriebs und des Marketings identifiziert.

Sprachen: Für den Bildungsweg „FH“ im Berufsbild „Disposition“ wurden keine speziellen Mängel im Bereich der Sprachen geäußert.

- **Bildungsweg „Uni“:**

Recht: Für den Bildungsweg „Uni“ wurden keine Mängel genannt, die sich diesem Cluster zuordnen lassen.

Logistik: Identifizierte Mängel sind fehlendes Wissen über das System „Bahn“ sowie ein generell eher theorielastiger Zugang zur Arbeit.

Sprachen: Für den Bildungsweg „Uni“ im Berufsbild „Disposition“ wurden keine speziellen Mängel im Bereich der Sprachen geäußert.

7.2.2 Berufsbild-Cluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“

Einkauf/Verkauf, Kundenbetreuung		
Lehre		
	Steuerrecht	System Bahn
	Intermodaler Güterverkehr	Verkehrsgeografie
	Kommunikation und (Fremd-)Sprachen	
HASCH		
	Steuerrecht	(Logistik-)Allgemeinwissen
	Verkehrsgeografie	(Fremd-)sprachen
	Speditionskompetenz	Flexibles Denken
HAK/HTL		
	Steuerrecht	Kombinierter Verkehr (System Bahn)
	Verkehrsgeografie	(Fremd-)sprachen
AHS		
	Verkehrswirtschaft	Wirtschaftspolitisches Verständnis
	Logistik	(Fremd-)sprachen und Kommunikation
FH		
	Vertrieb	(Fremd-)Sprachen und Kommunikation
Universität		
	Allgemeines Logistikwissen	(Fremd-)Sprachen und Kommunikation

Tabelle 7: Bei ExpertInneninterviews genannte Mängel nach Ausbildungsweg für das Berufsbild „Einkauf, Verkauf und Kundenbetreuung“

Für den Berufsbildcluster „Einkauf / Verkauf, Kundenbetreuung“ können folgende Mängelcluster je Bildungsweg identifiziert werden:

- **Bildungsweg „Lehre“:**

Recht: Meistgenannte Mängel dieses Berufsweges sind Schwächen in fiskalischen Angelegenheiten wie beispielsweise dem Steuerrecht.

Logistik: Einschlägige Kenntnisse von Inhalten wie dem intermodalem Güterverkehr und auch Produktkenntnisse, respektive Wissen über das Transportgut, sind mangelhaft. Das System „Bahn“ kommt in der Ausbildung zu kurz und wird mit veralteten und unvollständigen Materialien unterrichtet. Ein breiter und nicht nur auf LKW fokussierter Zugang zur Materie fehlt. Schwächen zeigen sich laut InterviewpartnerInnen auch im Bereich der Verkehrsgeografie. Flexibles Denken ist ebenso nur ungenügend trainiert. Schlechte Allgemeinbildung und fehlendes vernetztes Denken müssen hier ebenfalls erwähnt werden

Sprachen: Mängel sind bei den Fähigkeiten der LehrabsolventInnen im Bereich Kommunikation und Sprache festzustellen. Dabei muss hervorgehoben werden, dass sprachliche Mängel auch bezüglich der deutschen Sprache bestehen. Darüber hinaus sind Kenntnisse im Bereich der Fremdsprachen mangelhaft; Englisch wird nur rudimentär beherrscht. Andere Fremdsprachen, besonders aber osteuropäische Sprachen, werden in der Regel überhaupt nicht gesprochen, außer bei Personen mit Migrationshintergrund. Allgemeine Kommunikationsfähigkeiten, die im Umgang mit Kunden wichtig sind, stellen einen weiteren Schwachpunkt in der Lehrlingsausbildung dar.

- **Bildungsweg „HASCH“:**

Recht: Meistgenannte Mängel dieses Bildungsweges sind Schwächen in fiskalischen Angelegenheiten wie beispielsweise dem Steuerrecht.

Logistik: Als Defizite werden das Fehlen der Speditionskompetenz angeführt sowie einer fachspezifischen Ausbildung. Schwächen zeigen sich deutlich in Bereichen der Verkehrsgeografie und des Themas Logistik allgemein. Fehlendes Allgemeinwissen und mangelndes flexibles Denken sind vereinzelt festzustellen.

Sprachen: Sprachliche Unzulänglichkeiten und Schwächen in der Kommunikationsfähigkeit sind anzuführende Mängel dieser Kategorie.

- **Bildungsweg „HAK/HTL“:**

Recht: Die meistgenannten Mängel für dieses Berufsbildcluster sind parallel zum vorherigen Bildungsweg Schwächen in fiskalischen Angelegenheiten wie beispielsweise dem Steuerrecht.

Logistik: Besonders bei HAK-AbsolventInnen lässt sich beobachten, dass kaufmännische Kompetenz zur Genüge vorhanden ist, während die Speditionskompetenz nur mangelhaft ausgeprägt ist. Zudem fehlt wirtschaftspolitisches Verständnis und Wissen im Bereich der Verkehrsgeografie. Bezüglich Wissen über den Kombinierten Verkehr sind grobe Mängel festzustellen. Auffällig ist auch das Fehlen einschlägigen Wissens über das System „Bahn“. Inhalte sind laut Interview-PartnerInnen zu sehr auf LKW fokussiert. Daneben sind die Kenntnisse über die transportierten Güter ebenso mangelhaft wie das flexible Denken.

Sprachen: Sprachliche Mängel wie unzureichendes Beherrschen einer Fremdsprache können attestiert werden.

- **Bildungsweg „AHS“:**

Logistik: Deutliche Schwächen wurden in den Wissensdisziplinen Verkehrswirtschaft und Logistik festgemacht. Darüber hinaus fehlt vielfach wirtschaftspolitisches Verständnis bei MitarbeiterInnen, die diesem Bildungsweg entstammen. Auch mangelndes flexibles Denken wurde vereinzelt von den Interview-PartnerInnen genannt.

Sprachen: Sprachliche Unzulänglichkeiten und Schwächen in der Kommunikationsfähigkeit sind die am häufigsten identifizierten Mängel dieser Kategorie.

- **Bildungsweg „FH“:**

Recht: Für den rechtlichen Bereich wurden keine Mängel benannt.

Logistik: Vielfach zeigen sich Schwächen im Vertrieb sowie im allgemeinen Wissen über Logistik. Auch mangelndes flexibles Denken wurde von den Interview-PartnerInnen genannt.

Sprachen: Wie beim vorherigen Bildungsweg sind sprachliche Unzulänglichkeiten und Schwächen in der Kommunikationsfähigkeit die am häufigsten identifizierten Mängel dieser Kategorie.

- **Bildungsweg „Uni“:**

Recht: Für den rechtlichen Bereich wurden keine Mängel benannt.

Logistik: Schwächen von Uni-AbsolventInnen wurden von den Interviewpartnern nur im allgemeinen Wissen über Logistik festgemacht.

Sprachen: Wiederum sind sprachliche Unzulänglichkeiten und Schwächen in der Kommunikationsfähigkeit die am häufigsten identifizierten Mängel dieser Kategorie.

- **Allgemein:**

Logistik: Allgemein wurde in den Interviews angemerkt, dass unter allen AbsolventInnen eine gewisse Verdrossenheit in Bezug auf Wirtschaftspolitik zu bemerken ist. Defizite bestehen im Fachwissen bezüglich Logistik.

Sprachen: Von allen Interview-PartnerInnen wurden Schwächen bei Fremdsprachen genannt, da außer Englisch kaum andere Sprachen beherrscht werden. Einzelne Interview-PartnerInnen haben den Eindruck, dass Lehrlinge im Unterricht zwar jene Inhalte unterrichtet bekommen, die für das Berufsbild wichtig sind, aber das Wissen in den Köpfen trotzdem nicht ausreichend verankert ist, bzw. dieses nicht umgesetzt werden kann. Flexibles Denkvermögen ist auch eher schwach ausgeprägt.

7.2.3 Berufsbild-Cluster „Leitende Position“

Leitende Position		
Lehre		
	Verkehrsgeografie	Wirtschaft
	System Bahn	(Fremd-)sprachen
HASCH		
	-	-
HAK/HTL		
	-	-
AHS		
	Wirtschaftliches Wissen	
FH		
	Technikorientierung	
Universität		
	Logistikwissen	Praxisbezug

Tabelle 8: Bei ExpertInneninterviews genannte Mängel nach Ausbildungsweg für das Berufsbild „Leitende Position“

Für den Berufsbildcluster „Leitende Positionen“ können folgende Mängelcluster je Bildungsweg identifiziert werden:

- **Bildungsweg „Lehre“:**

Recht: Bezogen auf diesen Bildungsweg wurden im Berufsbildcluster „Leitende Positionen“ keine Mängel im rechtlichen Bereich genannt.

Logistik: Schwächen zeigen sich im Bereich der Geografie und der Wirtschaft. Bereits bei anderen Berufsbildern identifizierte Mängel in Bezug auf das System „Bahn“ lassen sich auch in diesem Fall identifizieren, da Ausbildungsinhalte stark auf LKW zentriert und teilweise veraltet sind. Kenntnisse im Bereich des Intermodalen Verkehrs sind von Seiten der Ausbildung eher schwach.

Sprachen: Sprachliche Fähigkeiten sind bei MitarbeiterInnen, die diesem Bildungsweg entstammen, tendenziell schlechter im Vergleich zu anderen Bildungswegen.

- **Bildungsweg „HASCH“:**

Im Bildungsweg „HASCH“ wurden von keinem der Interview-PartnerInnen Mängel genannt.

- **Bildungsweg „HAK/HTL“:**

Recht: In den Interviews wurden keine Mängel für den Rechtsbereich genannt.

Logistik: Mängel in diesem Bereich wurden nicht formuliert.

Sprachen: Mängel in diesem Bereich wurden nicht formuliert.

- **Bildungsweg „AHS“:**

Recht: In den Interviews wurden keine rechtlichen Mängel genannt.

Logistik: Mängel zeigen sich hauptsächlich im wirtschaftlichen Bereich, andere wurden nicht erwähnt.

Sprachen: Im Bereich der Sprachen wurden keine Mängel benannt.

- **Bildungsweg „FH“:**

Recht: Rechtliche Mängel wurden nicht benannt.

Logistik: Wissen von FH-AbgängerInnen sei allgemein sehr spezialisiert und zu wenig technisch ausgerichtet, wie von einem Interviewpartner angemerkt wurde.

Sprachen: Im Bereich der Sprachen wurden keine Mängel genannt.

- **Bildungsweg „Uni“:**

Recht: Im rechtlichen Bereich wurden keine speziellen Mängel benannt.

Logistik: Angemerkt wurde, dass bei Uni-AbsolventInnen Mängel gehäuft auftreten, wenn das Thema „Logistik“ in der Diplomarbeit nicht behandelt wurde. In der breitgefächerten Ausbildung mangelt es an Praxisbezug.

Sprachen: Im Bereich der Sprachen wurden keine Mängel genannt.

- **Allgemein:**

Recht: Allgemein wurden Defizite im rechtlichen Bereich angemerkt, jedoch ohne auf einen speziellen Bildungsweg zu referenzieren.

Logistik: Berufserfahrung steht bei leitenden Positionen im Vordergrund und ist oftmals wichtiger als die Ausbildung, wie von Interview-PartnerInnen angemerkt wurde. Praxiserfahrung ist ein wichtiges Asset in einer leitenden Position. Allerdings bestehen Mängel im Time Management und in den betriebswirtschaftlichen Kenntnissen. Mängel zeigen sich vor allem auch in der Managementkompetenz.

Sprachen: Neben Mängeln bei allgemeinen Kommunikationsfähigkeiten wurden auch fehlende Mediationsfähigkeiten oder Personalführungskompetenz erwähnt.

Angemerkt wurde, dass die Chancen in eine leitende Funktion zu kommen rapide sinken, wenn zu viele und/oder zu grobe Mängel bestehen. Deshalb waren die Angaben der Mängel zu den einzelnen Bildungswegen teils recht spärlich, jedoch werden durch die teils geringe BewerberInnenzahl Mängel oft bis in die Führungsebene mitgetragen.

Zu berücksichtigen ist auch hier wieder die Problematik der Selbsteinschätzung der Interviewpartner zum einen und zum anderen die oft genannte Tatsache, dass in diesem Berufsbild eigentlich keine Mängel vorkommen dürfen, da die betreffende Person sonst nicht in diese Position gekommen wäre.

7.2.4 Berufsbild-Cluster „Ressourcenmanagement“:

Ressourcenmanagement		
Lehre		
	-	-
HASCH		
	-	-
HAK/HTL		
	Betriebswirtschaftliche Kenntnisse	
AHS		
	-	-
FH		
	Wissen über Sozialrecht in EU-Staaten	-
Universität		
	Wissen über Sozialrecht in EU-Staaten	-

Tabelle 9: Bei ExpertInneninterviews genannte Mängel nach Ausbildungsweg für das Berufsbild „Ressourcenmanagement“

Für den Berufsbildcluster „Ressourcenmanagement“ können nachfolgende Mängelcluster je Bildungsweg identifiziert werden. Anzumerken bleibt, dass die Aussagen über Mängel in diesem Berufsbild auf Grund der wenigen Nennungen in den Interviews des Berufsbildclusters knapp sind, da dieses spezialisierte Berufsbild nicht in allen Firmen vorzufinden war. Auch die Anforderungen und Tätigkeiten variieren stark von Betrieb zu Betrieb, sodass eine große Bandbreite an Aussagen zustande kam und nur sich deckende Aussagen berücksichtigt werden konnten.

- **Bildungsweg „Lehre“:**

Recht: Für diesen Bereich wurden keine Mängel formuliert.

Logistik: Angemerkt wurde, dass allgemeine Aus- und Weiterbildung für AbsolventInnen dieses Bildungsweges oft mangelhaft und deshalb besonders wichtig sind.

Sprachen: Es wurden keine Mängel im Bereich Sprachen formuliert.

- **Bildungsweg „HASCH“:**

Für den Bildungsweg „HASCH“ wurden für den aktuellen Berufsbildcluster keine Mängel formuliert.

- **Bildungsweg „HAK/HTL“:**

Recht: Für diesen Bereich wurden keine Mängel formuliert.

Logistik: Mängel wurden für den Berufsbildcluster „Ressourcenmanagement“ in diesem Bildungsweg besonders bei betriebswirtschaftlichen Kenntnissen identifiziert.

Sprachen: Es wurden keine Mängel im Bereich Sprachen formuliert.

- **Bildungsweg „AHS“:**

Für den Bildungsweg „AHS“ wurden für den aktuellen Berufsbildcluster keine Mängel formuliert.

- **Bildungsweg „FH“ und „Uni“:**

Für die Bildungswege „FH“ und „Uni“ wurden in den Interviews dieselben Mängel identifiziert.

Recht: Fehlendes Wissen über Sozialrecht in anderen europäischen Staaten wurde bei AbsolventInnen festgestellt.

Logistik: Für diesen Bereich wurden keine Mängel formuliert.

Sprachen: Es wurden keine Mängel im Bereich Sprachen formuliert.

- **Allgemein:**

Unter dem Punkt „Allgemein“ wurde angemerkt, dass im Falle des Ressourcenmanagements eine Grundausbildung nur schwer möglich ist. Über die speziellen Anforderungen der einzelnen Unternehmen werden die AbsolventInnen in internen Kursen unterrichtet. Dafür sind allerdings lange Vorlaufzeiten nötig, um einen Mitarbeiter flexibel einsetzen zu können.

7.3 ABWEICHUNGEN SEKUNDARSTUFEN

In diesem Abschnitt wird auf die Abweichungen zwischen in der Sekundarstufe (Lehre zum/zur Speditionskaufmann/frau, Lehre zum/zur Speditions- und LagerlogistikerIn sowie HTL) gelehrt und am Markt geforderten Kompetenzen eingegangen. Dazu werden in tabellarischer Form Defizite nach Berufsbild und Ausbildungsweg dargestellt. Die Defizite werden unterteilt in:

- **Aktuelle Defizite:** die derzeitigen Ausbildungsinhalte können das in der Praxis geforderte Wissen nicht ausreichend abdecken, die Anforderungen werden sich in Zukunft aber nicht weiter erhöhen.

- **Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite:** die derzeitige Ausbildung kann den Bedarf der Praxis nicht ausreichend abdecken, diese Diskrepanz wird sich in Zukunft weiter verschärfen.
- **Zukünftige Defizite:** die derzeitige Ausbildung deckt den Bedarf der Praxis einigermaßen ab, aber zukünftig wird ein wesentlich höheres Niveau gefordert, als derzeit geboten wird.

Defizite, die sich bereits in der aktuellen Ausbildung zeigen, jedoch sich nicht zukünftig verstärken, bleiben in der Zukunft bestehen. Demnach sind Ausbildungsdefizite, die in den folgenden Tabellen nur in der Spalte „Aktuelle Defizite“ aufscheinen, natürlich auch zukünftig vorhanden, verstärken sich jedoch nicht. Werden Maßnahmen zum Ausgleich der genannten Defizite in Angriff genommen, so sollten zunächst insbesondere die aktuell bestehenden und sich zukünftig noch verstärkenden Defizite ausgeglichen werden, da diese bereits aktuell zu Problemen in der Praxis führen und zu erwarten ist, dass sich diese Probleme auf Grund der geänderten Anforderungen noch weiter verstärken werden.

AbsolventInnen von Sekundarstufen sind in den folgenden Berufsfeldern im Intermodalen Verkehr tätig:

- Disposition
- Einkauf, Verkauf und Kundenbetreuung
- Leitende Position
- Ressourcenmanagement

In Tabelle 10 werden Abweichungen zwischen an Sekundarstufen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für die Berufsbilder Disposition und Leitende Position aufgezeigt.

Sekundarstufe			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Disposition			
Lehre	Fremdsprachen	-	-
Einkauf, Verkauf, Kundenbetreuung			
Lehre	Fremdsprachen	-	Techn.-ingenieurwissenschaftl. orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik
Leitende Position			
HTL	-	Fremdsprachen	Techn.-ingenieurwissenschaftl. orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik
Lehre	Techn.-ingenieurwissenschaftlich orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Fremdsprachen	Wirtschaftlich orientierte Fachgegenstände (inkl. Recht und Geografie)	-

Tabelle 10: Abweichungen zwischen an Sekundarstufen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für die Berufsbilder „Disposition“, „Enkauf/Verkehr“, und „Kundenbetreuung“ sowie „Leitende Position“

Tabelle 11 zeigt die Abweichungen zwischen an Sekundarstufen gelehrteten Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild Ressourcenmanagement.

Sekundarstufe			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Ressourcenmanagement			
HTL	-	-	Techn.-ingenieurwissenschaftl. orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik
	-	-	Wirtschaftlich orientierte Fachgegenstände (inkl. Recht und Geografie)
	-	-	Fremdsprachen
Lehre	Techn.-ingenieurwissenschaft. orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik	Fremdsprachen	Wirtschaftlich orientierte Fachgegenstände des Bereichs Transport, Verkehr, Logistik

Tabelle 11: Abweichungen zwischen an Sekundarstufen gelehrteten Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild „Ressourcenmanagement“

7.4 ABWEICHUNGEN HOCHSCHULEN

In diesem Abschnitt wird auf die Abweichungen zwischen an Hochschulen gelehrteten Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen eingegangen. Dazu werden in tabellarischer Form die aktuellen, aktuellen und zukünftig sich verstärkende sowie zukünftige Defizite nach Berufsbild und Ausbildungsweg dargestellt.

Hochschulausbildungen sind für folgende Berufsbilder im Intermodalen Verkehr von Relevanz:

- Leitende Position
- Ressourcenmanagement

In Tabelle 12 werden Abweichungen zwischen an Universitäten gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild Leitende Position aufgezeigt.

Universität			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Leitende Position			
Universität – wirtschaftswissenschaftl.	BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	VWL in Richtung Verkehrspolitik	-
	Verkehrsökologie	Raumwirtschaft und Wirtschaftsgeografie	-
	Fremdsprachen	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-
Universität – ingenieurwissenschaftl.	BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	-	-
	BWL in Richtung Logistik / Supply Chain Management	-	-
	VWL in Richtung Verkehrspolitik	-	-
	Fremdsprachen	-	-
	Raumwirtschaft und Wirtschaftsgeografie	-	-
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-

Tabelle 12: Abweichungen zwischen an Universitäten gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild „Leitende Position“

Tabelle 13 stellt die Abweichungen zwischen an Fachhochschulen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild Leitende Position dar.

Fachhochschule			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Leitende Position			
Fachhochschule – wirtschaftswissenschaftl.	BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	-	Fremdsprachen
	VWL in Richtung Verkehrspolitik	-	-
	Raumwirtschaft und Wirtschaftsgeografie	-	-
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-
Fachhochschule – ingenieurwissenschaftl.	BWL in Richtung Verkehrs-/ Transportwirtschaft	-	-
	BWL in Richtung Logistik/ Supply Chain Management	-	-
	Raumwirtschaft und Wirtschaftsgeografie	-	-
	Fremdsprachen	-	-
	VWL in Richtung Verkehrspolitik	-	-
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-

Tabelle 13: Abweichungen zwischen an Fachhochschulen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild „Leitende Position“

In Tabelle 14 werden die Abweichungen zwischen an Universitäten gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild Ressourcenmanagement aufgezeigt.

Universität			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Ressourcenmanagement			
Universität – wirtschaftswissenschaftl.	Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	-	-
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-
	Fremdsprachen	-	-
Universität – ingenieurwissenschaftl.	Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	BWL in Richtung Logistik/ Supply Chain Management	-
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-
	Fremdsprachen	-	-

Tabelle 14: Abweichungen zwischen an Universitäten gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild „Ressourcenmanagement“

In Tabelle 15 werden die Abweichungen zwischen an Fachhochschulen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild Ressourcenmanagement dargestellt.

Fachhochschule			
	Aktuelle Defizite	Aktuelle und zukünftig sich verstärkende Defizite	Zukünftige Defizite
Ressourcenmanagement			
Fachhochschule – wirtschaftswissenschaftl.	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr und Logistik	Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb	Fremdsprachen
	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	-	-
Fachhochschule – ingenieurwissenschaftl.	BWL in Richtung Logistik/ Supply Chain Management	Rechtsgebiete wie Verkehrs- und Transportrecht	Verkehrssystemlehre, -technik, -betrieb
	Informatik und Telematik für Transport, Verkehr, Logistik	-	-
	Fremdsprachen	-	-

Tabelle 15: Abweichungen zwischen an Fachhochschulen gelehrt Inhalten und am Markt geforderten Kompetenzen für das Berufsbild „Ressourcenmanagement“

8. BEWERTUNG DER AUSBILDUNGSMÖGLICHKEITEN

Ziel dieses Kapitels ist die Bewertung der Ausbildungsmöglichkeiten nach geforderten Lehrinhalten und die Ableitung, welche Bildungswege Ausbildungen für welche Berufsbilder anbieten. Die empirische Erhebung hat gezeigt, dass es zwar konkrete „Vorlieben“ bei der Aufnahme gibt, jedoch letztlich bei allen Berufsbildern durchaus Abgänger von allen Ausbildungsschienen ausgewählt werden.

Die Anforderungen für das Berufsbild „**Disposition**“ liegen relativ ausgewogen sowohl im technischen als auch im wirtschaftlichen Bereich. Fremdsprachenkenntnisse sind bei diesem Berufsbild unerlässlich.

Für das Berufsbild „**Einkauf/Verkauf, Kundenbetreuung**“ liegen die Anforderungen vor allem im wirtschaftlichen Bereich. Es werden aber auch technische Kenntnisse sowie gute Fremdsprachenkenntnisse erwartet.

Die Anforderungen für das Berufsbild „**Leitende Position**“ sind stark im wirtschaftlichen Bereich zu finden. Aber auch umfangreiches Wissen im technischen Bereich sowie sehr gute Sprachkenntnisse werden von Personen, welche in leitenden Positionen tätig sind, gefordert.

Beim Berufsbild „**Ressourcenmanagement**“ sind technisches Wissen sowie Sprachkenntnisse vorausgesetzt. In begrenztem Umfang wird auch wirtschaftliches Know-How gewünscht.

Die oben angeführte Zuordnung der Berufsbilder zu überwiegend technischen oder wirtschaftlichen Anforderungen bildet die Basis für die folgende Bewertung der Ausbildungsmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Eignung, AbsolventInnen für bestimmte Berufsbilder auszubilden.

8.1 DISPOSITION

Lehre: Im Rahmen der Lehre wird angehenden Speditionskaufleuten hauptsächlich wirtschaftswissenschaftliches Wissen vermittelt. AbsolventInnen dieser Lehre sind für das Berufsbild Disposition am ehesten geeignet, jedoch müssen sie sich das fehlende technische Wissen schnellstmöglich aneignen um den Anforderungen dieses Berufsbildes zu entsprechen.

8.2 EINKAUF/VERKAUF, KUNDENBETREUUNG

Lehre: Die Lehren zum/zur Speditionskaufmann/frau sowie zum/zur Lagerlogistiker/in eignen sich für das Berufsbild Einkauf/Verkauf und Kundenbetreuung am besten, da in diesem vor allem wirtschaftliche Wissensbereiche vermittelt werden und auch Fremdsprachen gelehrt werden.

HAK: Auch AbsolventInnen einer HAK eignen sich für dieses Berufsfeld, da ihnen in ihrer Ausbildung vor allem wirtschaftliches Wissen sowie Fremdsprachen beigebracht wurden.

8.3 LEITENDE POSITION

Lehre: In der Praxis konnte festgestellt werden, dass BerufsschulabgängerInnen durchaus auch im Bereich leitenden Positionen tätig sind. Dabei handelt es sich jedoch nie um direkte AbgängerInnen der Schulen, sondern zumeist um im Unternehmen gewachsenen MitarbeiterInnen, welche die notwendigen Voraussetzungen mittels „training on the job“ erlernt haben.

HAK: Es wurde erkannt, dass HAK-AbsolventInnen auch im Bereich leitende Positionen tätig sein können. Dabei handelt es sich ebenfalls um im Unternehmen gereifte MitarbeiterInnen, die sich das nötige Wissen mittels jahrelangem „training on the job“ angeeignet haben.

HTL: AbsolventInnen von HTLs eignen sich nach einigen Jahren „training on the job“, in leitenden Positionen tätig zu sein, da sowohl technisches als auch wirtschaftliches Wissen sowie Fremdsprachen während der Ausbildung vermittelt werden.

Universitäts- und Fachhochschulstudium: Die Absolvierung eines Hochschulstudiums, egal ob technisch- oder wirtschaftlich orientiert, eignet sich für die dieses Berufsbild. Jedoch müssen Wissenslücken, welche durch die Orientierung des Studiums entstanden sind, durch Zusatzausbildung oder direkt im Berufsleben beseitigt werden. Theoretisches Wissen muss in die Praxis umgesetzt werden können.

8.4 RESSOURCENMANAGEMENT

Lehre: BerufsschulabgängerInnen sind durchaus auch im Ressourcenmanagement tätig. Jedoch handelt es sich nie um direkte AbgängerInnen der Schulen, sondern um im Unternehmen gewachsenen MitarbeiterInnen, die sich das notwendige Wissen im Unternehmen angeeignet haben.

HTL: HTL-AbsolventInnen eignen sich für dieses Berufsbild, da in dem von ihnen besuchten Schultyp wirtschaftliches und technisches Wissen sowie Fremdsprachen vermittelt werden.

Universitäts- und Fachhochschulstudium: Da für das Berufsbild Ressourcenmanagement vor allem technisches Wissen gefordert ist, eignen sich besonders AbsolventInnen von technisch orientieren Fachhochschul- und Universitätsstudien für die Besetzung dieses Berufsbildes.

9. ZUORDNUNG DER LEHRINHALTE ZU DEN AUS- UND WEITERBILDUNGSWE- GEN

In diesem Kapitel werden die aktuellen und zukünftig geforderten Lehrinhalte den unterschiedlichen Aus- und Weiterbildungswegen zugeordnet, sowie notwendige spezifische intermodale Ausbildungsinhalte beschrieben.

9.1.1 Lehre

Im Rahmen einer Lehre zum/zur Speditionskaufmann/frau bzw. zum/zur Speditions-/Lagerlogistiker/in sollte Wissen über die Verkehrssystemlehre, -systemtechnik und den -betrieb sowie die im speditionellen Umfeld angewandte Informations- und Kommunikationstechnologie vermittelt werden. Die Sprachausbildung sollte sowohl das Perfektionieren der deutschen Sprache als auch das Erlernen und Beherrschen von Fremdsprachen, vor allem Englisch, umfassen. Das Erlernen einer osteuropäischen Sprache bzw. der türkischen Sprache ist nicht unbedingt notwendig, da der Bedarf der Unternehmen nach diesen Sprachen meist mittels Aufnahme von Personen mit Migrationshintergrund gedeckt wird. Persönlichkeitsbildende Ausbildungsinhalte (wie z. B. Präsentationstechniken, Verhandlungstechniken) sollten unbedingt in den Lehrplan aufgenommen werden, um den Lehrlingen schon während der Ausbildung aber vor allem nach Absolvierung dieser ein professionelles, selbstsicheres Auftreten zu ermöglichen. Inhalte über technische und organisatorische Besonderheiten des Intermodalen Güterverkehrs (mit Schwerpunkt auf dem System Bahn) sollten in die Ausbildungsinhalte aufgenommen werden, um zu gewährleisten, dass die AbsolventInnen auch im Bereich des Intermodalen Verkehrs von Anfang an eingesetzt werden können und ihr Wissen auch weitergeben können. Dazu gehören neben der Vermittlung der kalkulativen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen des Intermodalen Güterverkehrs, die Verkehrsgeografie, die Topographie, das Wissen über das beim Transport eingesetzte Equipment und das Wissen über die technischen Eigenschaften des System Bahn, sowie deren Einfluss auf die Abwicklung von intermodalen Transporten. Im Rahmen von Exkursionen zu intermodalen Terminals sowie durch ExpertInnenvorträge kann die Praxis „anschaulich“ gemacht werden und praxisrelevantes Wissen vermittelt werden.

Die genannten geforderten Ausbildungsinhalte für das Berufsbild „Lehre“ sind nicht 1:1 auf die Ausbildungen „Metalltechnik-Fahrzeugbautechnik“ und „Karosseriebautechnik“ anzuwenden, da diese Ausbildungen aufgrund ihrer spezifischen Inhalte anders zu bewerten sind als die Ausbildung zum/zur Speditionskaufmann/frau bzw. zum/zur Speditions-/Lagerlogistiker/iner/in. Da AbsolventInnen dieser Berufsschulen eher nicht in den behandelten Berufsbildern „Disposition“, „Einkauf/Verkauf, Kundenbetreuung“, „Leitende Position“ und „Ressourcenmanagement“ zu finden sind, wird nicht weiter auf die Verbesserung der Aus- und Weiterbildungswege für diese eingegangen.

9.1.2 HAK

Da HAK-AbsolventInnen vor allem im Einkauf, Verkauf bzw. in der Kundenbetreuung eingesetzt werden (und werden sollten), sind Englisch und zumindest eine weitere Fremdsprache verstärkt zu lehren und die Kenntnisse zu festigen und zu vertiefen. Im Unterricht soll die praxis- und branchenspezifische Anwendung der Betriebswirtschaftslehre im Bereich der Logistik vermittelt werden. Dies kann zum Beispiel mit Übungsfirmen erfolgen, in denen die einzelnen SchülerInnen Rollen, welche es auch im realen Unternehmen gibt (wie z.B. GeschäftsführerInnen, AbteilungsleiterInnen, SekretärInnen etc.) übernehmen und in dieser Rolle entsprechend handeln müssen. Dies ermöglicht das gezielte Umsetzen von betriebswirtschaftlichem Wissen sowie das Verstehen von Zusammenhängen in der Logistikbranche. Im Rahmen von Exkursionen in Terminals kann der Arbeitsalltag in diesen „erlebbar“ gemacht werden. Aber auch im Rahmen von Vorträgen während der Unterrichtsstunden durch im Intermodalen Verkehr tätige Personen kann Wissen über den Gang der Dinge im Arbeitsalltag und welche Kenntnisse dafür notwendig sind, etc. vermittelt werden. Im Unterricht sollen Inhalte über technische und organisatorische Besonderheiten des Intermodalen Güterverkehrs mit dem Schwerpunkt „Schienensystem“ vermittelt werden, die zumindest das Handeln nach kaufmännischen Maßstäben in diesem Bereich ermöglichen. Um den steigenden Anforderungen der Branche gerecht zu werden, ist es notwendig, den SchülerInnen auch ausreichend EDV-Wissen mit Schwerpunkt auf den gängigen branchenrelevanten Informations- und Kommunikationstechnologien zu vermitteln. Dies kann einerseits in Fächern, in denen spezielle Programme gelehrt werden, erfolgen, andererseits können SchülerInnen dieses Wissen gleichzeitig in den Übungsfirmen anwenden bzw. testen und verbessern. Des Weiteren sollten auch persönlichkeitsbildende Gegenstände in den Lehrplan aufgenommen werden, um den AbsolventInnen ein selbstsicheres Auftreten im Arbeitsalltag, und insbesondere bei KundInnen, zu ermöglichen.

9.1.3 HTL

Bei der HTL-Ausbildung sollte auf die Vermittlung von allgemeinen und fachbezogenen Managementfähigkeiten geachtet werden, da sich AbsolventInnen häufig im Ressourcenmanagement aber auch, nach einigen Jahren Berufserfahrung, in leitender Position wieder finden. Des Weiteren ist die Vermittlung von betriebswirtschaftlichem Wissen über die Verkehrssystemlehre, -systemtechnik und über den Verkehrsbetrieb notwendig. Zusätzlich müssen Fremdsprachen, vor allem Englisch sowie eine weitere, in adäquatem Umfang gelehrt und trainiert werden, da Kombiniertes Verkehr fast ausschließlich international verläuft. Kenntnisse bezüglich Transportrecht sollten ebenfalls vermittelt werden. Interkulturelle Unterschiede sowie Umgangsformen zu kennen und diese auch beim Zusammentreffen bzw. Zusammenarbeiten mit Menschen aus anderen Kulturkreisen anwenden zu können und deren oftmals konträres Verhalten im Gegensatz dem unseren Kulturkreis entsprechenden Verhalten zu verstehen, ist unerlässlich. Wichtig ist auch im IT-Bereich „up-to-date“ zu sein, sowie das Bedienen der üblichen Programme zu beherrschen.

9.1.4 Universitäts- und Fachhochschulstudium

Da AbsolventInnen eines Universitäts- bzw. Fachhochschulstudiums meist in einer leitenden Position bzw. im Ressourcenmanagement tätig sind, ist es wichtig, ihnen während der Ausbildung allgemeine sowie fachbezogene Managementfähigkeiten zu vermitteln. Außerdem ist die Notwendigkeit gegeben, im Rahmen der Hochschulausbildung sowohl betriebswirtschaftliches Allgemeinwissen als auch Spezialwissen über die Verkehrssystemlehre, -technik und den Verkehrsbetrieb zu erhalten. Sehr gute Fremdsprachenkenntnisse müssen HochschulabsolventInnen ebenfalls mitbringen. Schon während der Ausbildung ist daher auf das Erlernen und Perfektionieren verschiedener Fremdsprachen zu achten. Englisch muss einwandfrei beherrscht werden. Zudem sollte noch mindestens eine weitere Fremdsprache erlernt werden. Wissen über das Transportrecht sowie interkulturelle Kompetenz sollten unbedingt im Studium vermittelt werden. Interkulturelle Kompetenz kann zum Beispiel im Rahmen eines Auslandsemester, eines Auslandspraktikums etc. gestärkt und weiter ausgebaut werden.

Bei Universitäts- und Fachhochschulstudien muss auf die Ausrichtung der Studien geachtet werden. Es ist nicht zielführend, dass wirtschaftswissenschaftliche Ausbildungen eine detaillierte, hochqualifizierende EDV-Ausbildung anbieten, denn hier genügt ein Überblick über die am Markt vorherrschenden Systeme sowie das Bedienen können dieser. Es ist aber wichtig, dass den Studenten technisches Verständnis für die Materie in Grundzügen (z.B. technische Eigenschaften von Lkws und des Systems Bahn) vermittelt wird. Andererseits genügt es wiederum, bei technisch ausgerichteten Studiengängen Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre zu lehren, da der Ausbildungsschwerpunkt nicht auf wirtschaftswissenschaftlichen Fächern liegt. Die AbsolventInnen von technisch orientierten Studiengänge sollten aber betriebswirtschaftliches Basis-Know-How besitzen und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge erkennen können.

9.1.5 „Training on-the-job“ und spezifische Aus- und Weiterbildung

Bei den im Intermodalen Verkehr tätigen Unternehmen zeigt sich, dass sowohl ein Lehrabschluss, als auch ein Abschluss einer HAK, einer HTL sowie die Absolvierung eines Hochschulstudiums zu einer leitenden Position führen kann, wenn sich die Person um stetige Wissenssteigerung sowie um kontinuierlichen Aufstieg bemüht und das Persönlichkeitsbild der entsprechenden Person für eine leitende Position geeignet ist.

Personen in leitender Position sollten betriebswirtschaftliches und logistikspezifisches Wissen aufweisen können. Weiterhin sind das Beherrschen von gängigen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie das theoretische Hintergrundwissen darüber und das Wissen über (Branchen-) Zusammenhänge in dieser Position unerlässlich. Es ist auch notwendig, Kenntnisse des Transportrechts sowie Grundwissen im Verkehrsbereich und der Verkehrsökologie zu besitzen. Dieses Wissen kann im Verlaufe einer einschlägigen Aus- bzw. Weiterbildung erworben werden und/oder

durch einfaches „training on-the-job“ angeeignet werden.²⁵ Letztlich wird die Corporate Social Responsibility (Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung) immer wichtiger – man muss Wissen besitzen und mögliche Anwendungsbereiche kennen.

9.1.6 Weiterbildung

Fortbildungsangebote im Bereich des Intermodalen Güterverkehrs gibt es wenige. In Österreich gibt es derzeit kein diesbezügliches Angebot, welches sich im Speziellen mit dem Kombinierten Verkehr beschäftigt. Einzig Fort- bzw. Ausbildungen allgemeiner logistischer Natur sind in der Weiterbildungslandschaft in Österreich ausfindig zu machen.

Zukünftige Weiterbildungsangebote in diesem Bereich sollen sich auf die Vermittlung der Besonderheiten des Kombinierten Verkehrs spezialisieren und so jene Spezialisierung anbieten, die weder wirtschafts- noch technisch orientierte Studienrichtungen anbieten können, da der Bedarf (noch) nicht ausreichend groß ist, um einen eigenen (Sub-)Studienlehrgang für Kombinierten Verkehr anzubieten. Es ist wichtig, im Rahmen der Fortbildung auf Intermodalität und Interoperabilität in der logistischen Kette einzugehen. Hierbei sollten die technischen Aspekte in Bezug auf Intermodalität und die IT-Unterstützung des Kombinierten Verkehrs Beachtung finden. Auch über Grundlegendes des intermodalen Transports wie z.B. die Marktstruktur sowie die Verkehrsgeografie (Grenzübergänge, Hubs und Binnenhäfen etc.) sollte informiert werden. Es muss auch das Berechnen der Transportkosten einer kombinierten Verkehrslösung unter Einbeziehung der verschiedensten Verkehrsträger im Vergleich zu Kostenrechnung singlemodaler Transportlösungen gelehrt werden, um beim Entscheidungsprozess zur Transportmittelwahl alle Transportlösungen hinsichtlich der Kosten gleichwertig vergleichen zu können. Ebenfalls müssen die rechtlichen und haftungsrechtlichen Aspekte des intermodalen Transports, bspw. Vertragsrecht, Teil einer für den Kombinierten Verkehr adäquaten Weiterbildung sein. Auch auf das Qualitäts- und Kostenmanagement sollte im Rahmen der Weiterbildung eingegangen werden. Operative Aspekte der Hinterlandverbindungen müssen zusätzlich in den Fortbildungslehrinhalten berücksichtigt werden.

Weiterbildungsangebote dürfen jedoch keineswegs als generelles Allheilmittel für den Ausgleich von Wissensdefiziten im Bereich des intermodalen Transportes angesehen werden. Es ist notwendig, bereits während der Grundausbildung verstärkt intermodales Know-How zu vermitteln.

²⁵ Siehe hierzu insbesondere 3.3.

10. **EMPFEHLUNGEN**

Abschließend und in einer Zusammenschau der bisherigen Ausführungen, werden in diesem Kapitel Empfehlungen zu den bereits bestehenden Bildungsangeboten gegeben bzw. diskutiert, ob neue Bildungswege im Hinblick auf den Intermodalen bzw. Kombinierten Güterverkehr wünschenswert bzw. realistisch sind. Eine Erweiterung des Betrachtungsspektrums hat sich aus der Erhebung der Bildungsnachfrage in diesem Segment ergeben, die über die klassischen Kompetenzen hinausweisen und wichtige Schlüsse für die Optimierung der allgemeinen Schulbildung zulassen.

Im Kern beziehen sich die folgenden Ausführungen aber im Wesentlichen auf folgende als „facheinschlägig“ anerkannte Bildungsangebote:

- Studienrichtungen bzw. -gänge an Universitäten und Fachhochschulen mit mehr als 15 ETCS-Punkten in den Bereichen Logistik, Transport und Verkehr.
- HTLs der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen Logistik
- Berufsschulen der Lehrberufe Speditionskauffrau/-mann, SpeditionslogistikerIn und LagerlogistikerIn

Nicht unter die facheinschlägigen Bildungsangebote fallen unter anderem die HAK und die Berufsschulen Kraftfahrzeugtechnik, Fahrzeugbautechnik, Binnenschifffahrt sowie BerufskraftfahrerIn.

10.1 **VERBESSERUNGEN BEI BESTEHENDEN BERUFSBILDENDEN BILDUNGSWEGEN**

Die meisten der identifizierten Verbesserungsmöglichkeiten betreffen bestehende Bildungsangebote des sekundären und tertiären Bildungssektors, welche zwar nicht spezifisch auf eine Berufstätigkeit im Intermodalen Güterverkehr vorbereiten, aber doch berufsbildende Ausbildungen mit Bezug zu Logistik, Transport und Verkehr darstellen.

10.1.1 **Tertiärer Bildungssektor**

10.1.1.1 **Exkursionen und Gastvorträge**

Eine größere Praxisnähe und evtl. auch diverse schwer theoretisch vermittelbare Kenntnisse wie Branchenwissen oder Marktstrukturen sollen durch vermehrte Exkursionen vermittelt werden, zumal die Akteure des Intermodalen Güterverkehrs dazu grundsätzlich große Bereitschaft zeigen. Mögliche Exkursionsziele sind beispielsweise Logistikstandorte, Häfen oder KV-Terminals. Gerade für Vollzeit-Studierende ohne branchenspezifische Arbeitserfahrung können solche Exkursionen wertvolle Einblicke ermöglichen und, insbesondere wenn sie in den ersten Semestern stattfinden,

auch eine Berufsorientierungshilfe darstellen. Als organisatorisch einfachere Alternative zu Exkursionen werden auch Gastvorträge von BranchenvertreterInnen (SpediteurInnen, Verkehrsunternehmen, verladende Wirtschaft) empfohlen.

10.1.1.2 Wahlfächer oder Module

Fakultative Angebote im Rahmen einer Studienrichtung, also Wahlfächer oder Module, eignen sich aus folgenden zwei Gründen besonders für die breitere Vermittlung der als ungenügend identifizierten Lehrinhalte:

- Wahlfächer oder Module können auch mit den gegenüber ganzen Studienrichtungen geringeren Studierendenzahlen effizient geführt werden, welche angesichts der Arbeitsmarktlage im Bereich Intermodaler Güterverkehr angemessen erscheinen.
- Werden Wahlfächer oder Module mit Schwerpunkt Intermodaler Güterverkehr von Studierenden belegt, für die dieser Bereich einen von mehreren Interessenschwerpunkten darstellt und die später woanders im Logistikbereich arbeiten, so steigert dies das allgemeine Bewusstsein der Branche für den Intermodalen Güterverkehr als Transportoption: Beispielsweise haben AbsolventInnen, die in der Lagerlogistik oder der versendenden Wirtschaft arbeiten im Hinterkopf, dass Transporte intermodal durchgeführt werden können bzw. wo in etwa die Einsatzbereiche des Intermodalen Güterverkehrs liegen. Dadurch kann vermieden werden, dass entweder gut für den Kombinierten Verkehr geeignete Transporte weiterhin routinemäßig als reine Straßentransporte durchgeführt werden, oder dass Versuche, auf ungeeigneten Transportrelationen intermodale Lösungen anzuwenden, zu Misserfolgen und nachfolgend dauerhafter Skepsis gegenüber dem Intermodalen Verkehr führen.

Neben der Option, in Logistik- oder Verkehrsstudiengängen ein umfassendes Modul „Intermodaler Güterverkehr“ anzubieten, werden Wahlfächer insbesondere zur Vermittlung folgender Inhalte empfohlen:

1. Die sehr häufig als unzureichend kritisierten Systemkenntnisse betreffend die Verkehrsträger Eisenbahn, Binnenschiff und Flugzeug, deren Eigenheiten und optimale Einsatzbereiche
2. Intermodaler Verkehr mit dem Ziel, dass die AbsolventInnen über die erfolgversprechende Möglichkeiten der Verknüpfung der Verkehrsträger Bescheid wissen und sich in der gegenüber dem Straßengüterverkehr höheren Komplexität zu orientieren und richtige Entscheidungen treffen können

3. Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse im Rahmen ansonsten betriebswirtschaftlich ausgerichteter Studienrichtungen sowie umgekehrt um die in der Analyse ebenfalls als fehlend identifizierte Kombination von Kenntnissen aus beiden Bereichen herzustellen
4. Nachhaltigkeit und Verkehrsplanung bzw. -politik
5. Volkswirtschaftslehre und Verkehrsgeografie

Nicht zuletzt ist die Anforderung, die AbsolventInnen sollten neben Englisch weitere Fremdsprachen beherrschen, am leichtesten mit Wahlfächern umsetzbar. Nachdem eine möglichst große Vielfalt an Fremdsprachenkenntnissen erwünscht ist, wird empfohlen, die Teilnahme an Sprachkursen verschiedenster Hochschulen unbürokratisch anzuerkennen. Fraglich ist, ob diese Fremdsprachen als reine Wahlfächer angeboten werden sollen, oder ob im Sinne einer Wahlpflichtsprache eine von mehreren Sprachen gewählt werden muss: Letzteres gibt dem Sprachunterricht zwar auf den ersten Blick ein hohes Gewicht und verdeutlicht, dass im Logistik- und Transportbereich Fremdsprachen „dazugehören“, bewirkt aber mitunter eine schlechtere Motivation und didaktisch ungünstigere Gruppendynamik aufgrund von Studierenden, für die die Pflicht, eine weitere Sprache zu lernen, lediglich als „geringeres Übel“ im Rahmen einer für sie ansonsten ansprechenden Studienrichtung in Kauf genommen wird.

10.1.1.3 Stützlehrveranstaltungen

EDV und IT stellen insofern nach wie vor einen Sonderfall dar, als Studierende mit sehr unterschiedlichem Vorwissen an die Universitäten und Fachhochschulen kommen, je nachdem, wie viel einschlägigen Unterricht sie konsumiert haben und wie ausgeprägt ihr Interesse und ihre Affinität zu dieser Materie sind. Daher wurden zwar einerseits von ArbeitgeberInnenseite mehrfach fehlende Kenntnisse bzw. Fertigkeiten in diesem Bereich bemängelt, andererseits wurden einschlägige Inhalte an manchen Bildungseinrichtungen erst vor kurzem reduziert, weil sie als redundant empfunden wurden. Als Lösung werden daher Stützlehrveranstaltungen empfohlen, um gezielt jene, die sie brauchen, auf das erforderliche Niveau zu bringen.

10.1.2 Sekundärer Bildungssektor

10.1.2.1 Exkursionen und Gastvorträge

Auch für den Berufsschulbereich sowie die HTL Wirtschaftsingenieurwesen werden Exkursionen und Gastvorträge empfohlen, um den SchülerInnen einerseits praktische Anschauungsmöglichkeiten zu geben und andererseits manche in gedruckten Lehrmaterialien weniger dargestellten und schnell veraltenden Inhalte wie beispielsweise Preisbildung zu vermitteln.

10.1.2.2 Maßnahmen im Bereich der Pflichtgegenstände

In den folgenden Disziplinen wurden Defizite identifiziert, welche nicht nur für den Intermodalen Güterverkehr von Bedeutung sind, sondern für einen breiteren Verkehrs- und Logistikbereich, so dass eine Vertiefung entweder innerhalb des jeweiligen Pflichtgegenstands, oder sogar durch die Einführung neuer Pflichtgegenstände, gerechtfertigt ist:

- Sowohl in der HTL Wirtschaftsingenieurwesen-Logistik, als auch in den Speditionsberufsschulen ist mehr Verkehrsbetriebs-, -technik- und -systemlehre zu unterrichten, insbesondere in Bezug auf Eisenbahn, Schifffahrt und Flugverkehr. Darüber hinaus sind mehr Kenntnisse und Fertigkeiten bezüglich Preiskalkulationen wünschenswert. Im Bereich der häufig als mangelhaft kritisierten Rechtskenntnisse ist jedenfalls Arbeitsrecht zu vertiefen und auch gewisse Einblicke in das Zoll- und Steuerrecht wären von Nutzen.
- In den facheinschlägigen Berufsschulen (Speditionskaufmann/frau, SpeditionslogistikerIn und LagerlogistikerIn) sind Verkehrsgeografie und betriebswirtschaftliche Kenntnisse mit Bezug zu Logistik und Supply Chain Management zu vertiefen. Ein Ausbau der Rechtskenntnisse ist im Bereich des Arbeitsrechts empfehlenswert, bei den Spezialmaterien Zoll- und Steuerrecht ist hingegen nicht zu erwarten, dass im Rahmen der Berufsschulen Kenntnisse in verwertbarem Ausmaß erzielt werden können. Nicht zuletzt sind auch in diesen Schulen mehr Unterrichtsinhalte zum Thema Preiskalkulationen gefragt.

10.2 EIGENSTÄNDIGE BILDUNGSANGEBOTE FÜR INTERMODALEN GÜTERVERKEHR ?

Die Einrichtung eines eigenen Masterstudiengangs zum Thema „Intermodaler Güterverkehr“ ist derzeit nicht zielführend, da ein solches Angebot zu fokussiert wäre und der Arbeitsmarkt im Sinne der entsprechend spezialisierten Unternehmen zu klein ist. Dies zeigt sich auch beim einzigen Fortbildungsangebot im Bereich des Intermodalen Verkehrs, der „Intermodal Masterclass“ der EIA, von der ein unerwartet geringes Interesse kolportiert wird. Am ehesten könnte noch ein neues Studienangebot als Kombination der Themen Intermodaler Verkehr, Nachhaltigkeit und Verkehrspolitik bzw. Infrastrukturwirtschaft realisiert werden, auch diese Inhalte wären aber effizienter als Module im Rahmen bestehender Studienrichtungen zu vertiefen (siehe 10.1.1.2).

Dasselbe gilt grundsätzlich auch für neue Angebote im Sekundar- und Berufsschulbereich.

10.3 MASSNAHMEN IM RAHMEN DER ALLGEMEINEN SCHULBILDUNG

Zur Behebung folgender häufig genannter Bildungsmängel, die auch außerhalb der Transport- und Logistikwirtschaft von wesentlicher Bedeutung sein können, sind in erster Linie Maßnahmen im Bereich der AHS, der allgemeinbildenden Gegenstände in den BHS sowie der Unterstufe und teils sogar im Volksschulbereich geeignet:

10.3.1 Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht

Im Geografieunterricht sollen vermehrt Topografie- und Verkehrsgeografieinhalte sowie unmittelbare Navigationsfertigkeiten vermittelt werden, weil sich mangelndes Überblickswissen in diesem Bereich, allen elektronischen Navigations- und Routing-Hilfen zum Trotz, in der täglichen Arbeit nachteilig bemerkbar macht. Eine Veränderung in diese Richtung ist allerdings bereits absehbar, gewissermaßen als Gegenbewegung zu einer offenbar übertriebenen Schwerpunktsetzung auf über die Topografie hinausgehende geographische Aspekte in den 80er- und 90er-Jahren. Weiters wird empfohlen, die Vermittlung eines Grundverständnisses für die Bedeutung von Verkehrsinfrastruktur als Standortfaktor in die Inhalte des Geografieunterrichts aufzunehmen.

10.3.2 Recht

Die Grundzüge des bürgerlichen und des Arbeitsrechts können jeden und jede beruflich wie privat betreffen und sind daher als Allgemeinbildung im engsten Sinne nicht nur in BHS, sondern auch in der AHS-Oberstufe zu lehren. In der HAK ist eine Vertiefung im Bereich Steuerrecht denkbar.

10.3.3 Sprachen

Vielfach wurde gefordert, die BewerberInnen sollten bessere Sprachkenntnisse aufweisen, und zwar:

- In allen Qualifikationsstufen andere Fremdsprachen als Englisch auf beruflich verwertbarem Niveau, insbesondere Ostsprachen
- Bei den BerufsschulabsolventInnen und BHS-MaturantInnen bessere Englischkenntnisse
- Bei den BerufsschulabsolventInnen bessere Deutschkenntnisse – hier wurden konkret Grammatik- und Rechtschreibfähigkeiten bemängelt, wobei freilich fraglich ist, inwieweit Rechtschreibung für die erfolgreiche Ausführung der jeweiligen Aufgaben tatsächlich relevant ist.

Sowohl bei den Deutsch-, als auch bei den Englischkenntnissen kommt eine stundenmäßige Aufstockung des jeweiligen Unterrichtsgegenstands in Frage, etwa bei den HTLs, in denen Deutsch und Englisch oft ein Schattendasein als wenig beachtete „Nebenfächer“ fristen. Ebenso empfehlenswert ist aber eine stärkere Verzahnung von Sprach- und Fachunterricht, etwa im Bereich schriftlicher Arbeiten oder durch Verwendung englischsprachiger Fachliteratur.

Hinsichtlich der Kenntnisse anderer Fremdsprachen liegen bei den Herkunftssprachen von Personen mit Migrationshintergrund große Potenziale brach: Viele EinwandererInnen der zweiten oder dritten Generation beherrschen ihre ursprünglichen Muttersprachen nur auf einem Kindersprachniveau und können sich weder schriftlich ausdrücken, noch beherrschen Sie das Vokabular für fachlich anspruchsvolle Kommunikation. Kinder gemischtsprachlicher Eltern lernen die Muttersprache des eingewanderten Elternteils oft gar nicht, weil diese zwar in der direkten Kommunikation zwi-

schen diesem und dem Kind verwendet werden kann, aber in der Familie nur Deutsch gesprochen wird und auch sonst keine Gelegenheit besteht, dass das Kind die Sprachverwendung zwischen Dritten erlebt. Vereinzelt werden Kinder auch aus Angst vor Fremdenfeindlichkeit bzw. in einer Art „Assimilation in vorausweisendem Gehorsam“ bewusst nicht zweisprachig erzogen. Um diese verborgenen Potenziale mit relativ geringem Aufwand nutzbar zu machen wird empfohlen, von der Volksschule an Zusatzunterricht in verschiedenen Sprachen anzubieten, in dem den SchülerInnen auch eine Schriftsprachlichkeit beigebracht wird und diese Sprachen durch die Erwähnung im Zeugnis auch entsprechende Anerkennung erfahren. Eine andere Möglichkeit zur Förderung weiterer Fremdsprachkenntnisse bietet sich in den Grenzregionen und Minderheitengebieten, wo das Erlernen der Sprache des Nachbarlandes bzw. der anderen Volksgruppe durch die unmittelbare Möglichkeit der Begegnung und Sprachanwendung erleichtert wird.

10.3.4 Verkehrsspezifische Inhalte

Ein Vorschlag hierzu wäre, auch in AHS Exkursionen zu Verkehrs- und Logistikunternehmen durchzuführen und dadurch das Interesse für die Branche zu wecken, was eine breitere BewerberInnenbasis bei den entsprechenden Studienrichtungen und somit in Summe mehr qualifizierte AbsolventInnen zur Folge hätte.

LITERATURVERZEICHNIS

Europäische Kommission, GD Bildung und Kultur (2009): ECTS-Leitfaden. Brüssel, S. 7ff.:

http://www.bmwf.gv.at/uploads/tx_contentbox/ECTS_Leitfaden.pdf (7.9.2011).

Netzwerk Verkehrserziehung (2011):

<http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/verkehrserziehung.xml> (4.11.2011)

Fohringer, A. (2008): InterRisk - Bewertung des Risikopotenzials auf den einzelnen Verkehrsträgern zur Minimierung des Gesamtrisikos in der intermodalen Transportkette.

Gronalt, M., Höfler, L., Humpl, D., Käfer, A., Peherstorfer, H., Posset, M, Pripfl, H. u. Starkl, F. (2011): Handbuch Intermodaler Verkehr. Kombiniertes Verkehr: Schiene–Straße– Binnenwasserstraße. 2. Auflage, Shaker Verlag, Aachen.

Holzmüller, H., Buber, R. (2009) Qualitative Marktforschung. Konzepte - Methoden - Analysen. 2. überarb. Auflage, Wiesbaden: Gabler.

Intersecretariat Working Group on Transport Statistics (2010): Illustrated glossary for transport statistics, Paris: OECD.

Kummer, S. (2010): Einführung in die Verkehrswirtschaft. Wien: facultas.wuv

EU-Konsultationsprozesses zum EQR und ECVET / Europäische Kommission, 479 endgültig 2006/0163, (5.9.2006).

OEAD (2011): Das österreichische Bildungssystem: <http://www.oead.at/bildungssystem> UNESCO

Institute for Statistics (2011): ISCED Mappings: Austria

<http://www.uis.unesco.org/Education/ISCEDMappings/Pages/default.aspx> (9.9.2011).

Österreichischer Logistik Bildungskatalog von Verein Netzwerk Logistik (VNL) und Industriemagazin (2010), siehe

<http://www.vnl.at/Logistik-Bildungskatalog-09-10.1412.0.html> (4.2.2011)

Wirtschaftskammer, Bundessparte Transport und Verkehr (2008): Ausbildungen im Verkehr, siehe

http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?angid=1&docid=983343&stid=454105 (4.2.2011)

Vitt, T. (2004): „Text-Clustering“, Seminar Advanced Data Warehousing, Humboldt-Universität zu Berlin.

Verkehrsjournal (2009): Forschung und Lehre, Ausgabe Vol.11/09, siehe

<http://www.verkehrsjournal.at/cms.asp?editionId=17&action=archiv> (5.2.2011)

Verordnung (o.J.): Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Artikel I, Erster Teil:

Allgemeine Bildungsziele, 5: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11668/11668.pdf> (4.3.2011)