

# WORKING PAPER

## Kompetenzrahmen für Vertriebsingenieure: Zertifikat „Sales Engineer“ im Modulstudium Elektrotechnik/ Technischer Vertrieb

(Stand: 31.01.2017)



Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21041 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei der Autorin.

**Hochschule Ravensburg-Weingarten  
Akademie für Wissenschaftliche Weiterbildung  
Bodensee-Oberschwaben (AWW)**

**Projekt „Modulstudium Elektrotechnik/Technischer Vertrieb“  
im Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch  
Bildung: offene Hochschulen“**

**Wissenschaftliche  
Projektleitung:**

Bernd Platzek, PhD (University of Pretoria)  
E-Mail: bernd.platzek@hs-weingarten.de

**Projektkoordination:**

Franziska Müller  
E-Mail: franziska.mueller@hs-weingarten.de

[www.hs-weingarten.de](http://www.hs-weingarten.de)

## Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Methode zur Erfassung des Kompetenzrahmens.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Die Sicht der Theorie und Hochschullehre: Kompetenzrahmen in aktuellen Bachelor-Studiengängen „Vertriebsingenieur“.....</b>	<b>4</b>
3.1. Grundlagenwissen in Mathematik, Informatik und Physik .....	5
3.2. Technisches Fachwissen.....	6
3.3. Kaufmännisches Fachwissen.....	7
3.4. Wissen in Werkstoffkunde .....	8
3.5. Interkulturelle Kenntnisse und Sprachen.....	9
3.6. Kommunikations- und Präsentationstechniken .....	10
3.7. Fachkenntnisse im (Industriegüter-)Marketing .....	10
<b>4. Die Sicht der Praxis und Arbeitgeber: Kompetenzrahmen in Unternehmen der Region Bodensee-Oberschwaben .....</b>	<b>11</b>
4.1. Analyse der Kompetenzanforderungen in Stellenanzeigen .....	12
4.2. Experteninterviews zum Profil „Sales Engineer“ .....	15
<b>5. Zusammenfassung: Kompetenzrahmen für ein Zertifikat „Sales Engineer“ .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Literatur .....</b>	<b>22</b>

### 1. Einleitung<sup>1</sup>

International agierende Technologieunternehmen haben einen hohen Bedarf an Ingenieuren mit umfassendem Wissen im Technischen Vertrieb. Das liegt u.a. daran, dass Produkte aufgrund einer zunehmenden Technologisierung und Digitalisierung immer komplexer werden und die Gestaltung von Vertriebssystemen, Beziehungen zu Vertriebspartnern sowie Vertriebsaktivitäten für den Unternehmenserfolg eine hohe Relevanz aufweisen (vgl. Homburg 2012: 848 – 876). Die Technologieunternehmen brauchen Mitarbeiter, die nicht nur in der Entwicklung und Produktion der Technologien arbeiten, sondern auch diese Technologien dem Kunden erklären und verkaufen können. Das Ingenieurstudium als Voraussetzung zur Ausübung des Berufs Vertriebsingenieur oder Sales Engineer wird auch im öffentlichen Diskurs häufig betont. So erklärt beispielsweise der Weiterbildungsanbieter mtec-akademie ein „breites technisches Fachwissen“ als Grundlage damit, „dass der Vertriebsingenieur wirklich Partner des Kunden und gleichzeitig auch der Vermittler zur Entwicklungsabteilung ist“ (mtec-akademie 2016). Damit ist das recht große Kompetenzprofil eines Sales Engineers bereits angedeutet. Auch Marzian und Smidt (2002: 5) unterstreichen, dass die Verantwortung des Vertriebsingenieurs und seine Fähigkeiten immer komplexer werden: „Der Vertriebsingenieur muß zum Markt-Ingenieur werden: Er muß lernen, Kunden und Märkte aus der Perspektive von Ingenieuren zu betrachten, Prozesse analysieren, Kausalitäten erkennen, Kunden bewerten, ziel- und gewinnorientiert handeln“. In dieser Darstellung des Vertriebsingenieurs deutet sich auch an, dass zur Ausübung dieses Berufs neben fachlichen Kenntnissen auch methodische und persönlichkeitsbezogene Kompetenzen erforderlich sind. Ein Vertriebsingenieur muss sich nach Kohlert (2013: 18) vor allem durchsetzen können und muss auf ein „höfliches und souveränes Auftreten, einschließlich dem äußeren Erscheinungsbild“ achten, um Produkte erfolgreich zu verkaufen. Auch der Verein Deutscher Ingenieure VDI (2016) stellt zwischenmenschliche Fähigkeiten als Voraussetzung für die Ausübung eines solch kommunikativen Arbeitsfelds heraus.

---

<sup>1</sup> Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

Vertriebsingenieure müssen also die oftmals als gegensätzlich wahrgenommenen Eigenschaften von Ingenieuren und Vertriebsexperten kombinieren. Aufgrund dieser hohen und komplexen Anforderungen verlangen viele Technologieunternehmen (insbesondere in der Region Bodensee-Oberschwaben) nach kompetenzorientierten Weiterbildungsprogrammen, die den Anspruch der Unternehmen ernst nehmen. Auf diesen Bedarf der Technologieunternehmen reagiert das Projekt „Modulstudium Elektrotechnik/Technischer Vertrieb“ im Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Ein wichtiger Teil dieses Modulstudiums Elektrotechnik/Technischer Vertrieb ist die konzeptionelle Entwicklung eines Kompetenzrahmens für ein Zertifikat „Sales Engineer“. Dabei sollen die angehenden Elektroingenieure eine umfassende Weiterbildung im Vertrieb erhalten. Das Zertifikat kann ebenfalls auch als Qualifizierung für Techniker und Meister, beruflich Qualifizierte und Personen mit Familienpflichten modular absolviert werden. Zur konzeptionellen Entwicklung des Zertifikats müssen im Vorfeld die inhaltlichen und didaktischen Anforderungen an ein solches Zertifikat erhoben werden. Aus diesem Grund wurde ein Kompetenzrahmen „Sales Engineer“ erstellt, der im Folgenden näher dargestellt wird.

## 2. Methode zur Erfassung des Kompetenzrahmens

Die Erstellung eines Kompetenzrahmens als Basis für ein Qualifizierungskonzept mit Zertifikat „Sales Engineer“ soll in zwei wesentlichen Schritten erfolgen: Zum einen soll die Sichtweise der Theorie und Hochschullehre auf die Kompetenzen eines Vertriebsingenieurs untersucht werden. Dazu wurde von der Akademie für Wissenschaftliche Weiterbildung Bodensee-Oberschwaben eine einfache Stichprobe bei 10 Studiengängen im Bereich „Vertriebsingenieurwesen“ mit Bachelorabschluss durchgeführt. Dabei wurde erfasst, welche Fächer am häufigsten Inhalt eines solchen Studiums sind und wie oft diese vorkommen. Die Recherchen zeigten ein eher geringes Angebot an Bachelorstudiengängen im „Technischen Vertrieb“ in Deutschland.

Zum anderen wird die Einstellung der Praxis und Arbeitgeber auf die Inhalte eines Zertifikats Sales Engineer untersucht. Es werden dabei die Anforderungen des Arbeitsmarktes untersucht. Das erfolgt durch die Analyse von 45

Stellenanzeigen für die Besetzung eines Vertriebsingenieurs großer, mittlerer und kleiner Technologieunternehmen in der Region Bodensee-Oberschwaben. Ergänzt wird diese Analyse durch Experteninterviews mit zwei Vertriebsleitern regionaler Technologieunternehmen. Ziel dieses Vorgehens soll es sein, herauszufinden, ob und inwiefern sich die Kompetenzanforderungen aus Sicht der Hochschullehre und der Arbeitgeber unterscheiden. Es wird anschließend daraus in einer Synthese ein Kompetenzrahmen erstellt, indem beide Sichtweisen zusammengeführt und gegenseitig abgewogen werden.

### **3. Die Sicht der Theorie und Hochschullehre: Kompetenzrahmen in aktuellen Bachelor-Studiengängen „Vertriebsingenieur“**

Die Berufsbezeichnung „Sales Engineer“ verdeutlicht, dass es sich hier um einen Ingenieur handelt, der neben technischem Verständnis, das sein Bildungsweg regulär mitbringt, auch über Kompetenzen verfügt, mit denen er Produkte vermarkten und verkaufen kann. Ein Sales Engineer oder im deutschsprachigen Raum auch Vertriebsingenieur verfügt demnach nicht nur über eine spezifische Fachbildung z.B. in Elektrotechnik oder in Betriebswirtschaft, sondern nimmt in der Industrie eine wichtige Brückenfunktion ein. Aus diesem Grunde werden in den an deutschen Hochschulen angebotenen Bachelorstudiengängen im Vertriebsingenieurwesen sowohl Lehrinhalte in Ingenieurwissenschaften als auch in Wirtschaft vermittelt, so dass der angehende Sales Engineer über ein sehr breites Kompetenzspektrum verfügt.

Die Tabelle 1 zeigt die am häufigsten in Bachelorstudiengängen „Vertriebsingenieur“ angebotenen fachlichen Kompetenzen. Auffallend ist hierbei, dass Vertriebsingenieure grundlegend über Kenntnisse in Mathematik, Informatik, Physik sowie Fertigung und Konstruktion verfügen müssen. Bei den ingenieurwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen wird ein großes Gewicht auf die Elektrotechnik gelegt. Das kann zum Teil daran liegen, dass die Elektroindustrie zu den Hauptindustrien in Deutschland gehört und dass Elektrotechnik auch in anderen spezifischen Technikbereichen zu finden ist (z.B. in der Automobilindustrie und in der Medientechnik). Bei den wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen wird ein besonderer Wert auf folgende Inhalte gelegt: Grundlagen in BWL und in VWL, Rechnungswesen und

Controlling, Marketing und Unternehmensführung bzw. Management. Genauso wichtig scheint den deutschen Hochschulen auch die Vermittlung von Kenntnissen in Logistik, Projektmanagement und Englisch als die Geschäftssprache.

	Fachkompetenz	Anteil
1	Mathematik	100 %
1	Informatik	100 %
1	Fertigung/ Konstruktion	100 %
2	Rechnungswesen/ Controlling	90 %
2	Physik/ technische Mechanik	90 %
2	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (BWL)	90 %
2	Elektrotechnik	90 %
2	Marketing	90 %
3	Logistik	80 %
3	Projektmanagement	80 %
3	Englisch	80 %
4	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre (VWL)	70 %
4	Unternehmensführung/ Management	70 %
5	Unternehmenskommunikation/ Präsentation	60 %
5	Werkstoffkunde	60 %
6	Recht	50 %
6	Qualitätsmanagement	50 %

**Tabelle 1:** Anteil der in Studiengängen „Vertriebsingenieur“ (an einer deutschen Hochschule mit Bachelorabschluss) vermittelten fachlichen Kompetenzen (Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung)

### 3.1. Grundlagenwissen in Mathematik, Informatik und Physik

Der Wissenstand von Vertriebsingenieuren setzt sich aus zwei fachlichen Richtungen zusammen: Zum einen besitzen Vertriebsingenieure theoretische und praktische Fähigkeiten in Ingenieurwissenschaften und zum anderen müssen Vertriebsingenieure fundierte Kenntnisse in Wirtschaftswissenschaften haben. Da es sich bei beiden fachlichen Richtungen um äußerst anspruchsvolle und komplexe Bereiche handelt, ist es zumindest zum Verinnerlichen der Inhalte notwendig ausreichende Kenntnisse in verschiedenen Grundlagenfächern zu

haben. Bei Vertriebsingenieuren sind das vor Allem die drei Fächer Mathematik, Informatik und Physik. Mathematische Kenntnisse sind unerlässlich, da sowohl die Ingenieurwissenschaften als auch die Wirtschaftswissenschaft in ihren Theorien und Modellen nutzt. Ohne Mathematik-Kenntnisse lassen sich Werte und Ergebnisse nur schwer verstehen und interpretieren. Informatik ist hingegen wichtig, weil heute in vielen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen und Arbeitsfeldern (z.B. in der Elektrotechnik) Informatikkenntnisse vorausgesetzt und angewandt werden. Vertriebsingenieure müssen erkennen können, wie das Produkt, das verkauft werden soll, informationstechnisch zusammengesetzt wurde und funktioniert. Physik stellt als dritten wichtigen Baustein ein wichtiges Fach zum Verständnis technischer Abläufe und Prozesse dar. Die Physik als Teil der Naturwissenschaften versucht Gesetzmäßigkeiten der unbelebten Natur zu identifizieren und zu beschreiben. In den Ingenieurwissenschaften werden „physikalische Gesetzmäßigkeiten in die industrielle Praxis umgesetzt“ (Hering/Martin 2014: 1). Vertriebsingenieure müssen genau diese Umsetzungsprozesse zumindest grundlegend nachvollziehen können.

### 3.2. Technisches Fachwissen

Die Aufgaben eines Vertriebsingenieurs bestehen u. a. darin, Kunden bei Montagen vor Ort zu beraten und zu unterstützen, den Bedarf der Kunden für eine technische Lösung zu analysieren, Produkte für Tests zur Verfügung zu stellen und die Installation eines Produktes beim Kunden in Auftrag zu geben. Eine grundlegende Kompetenz von Vertriebsingenieuren ist es damit, das Produkt, das sie verkaufen sollen, in seiner Funktionsweise auch zu verstehen. Viele Technologieunternehmen erwarten von ihren Vertriebsmitarbeitern einen hohen fachlichen Wissens- und Kenntnisstand zu technologischen Entwicklungen und Abläufen. Nicht selten suchen Unternehmen heute gezielt nach Ingenieuren, die Produkte nicht nur umfassend verstehen und – was im Vertrieb besonders wichtig ist – verkaufen können, sondern die auch einen Beitrag dazu leisten, dieses Produkt noch weiter marktorientiert zu entwickeln oder zu verbessern.

In den meisten heute angebotenen Studienangeboten zum Vertriebsingenieurwesen in Deutschland wird den Studierenden ein umfassender

Überblick über ingenieurwissenschaftliche Grundlagen gegeben. Studierende erhalten u.a. Kenntnisse in Messtechnik, Technischer Mechanik, Elektrotechnik, Fertigungstechnik, Konstruktionslehre und Regelungstechnik. Besonderer Wert scheint dabei auf die Vermittlung von Kenntnissen zur Konstruktion technischer Produkte gelegt zu werden. In Praxisprojekten müssen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, technologische Fragestellungen (wie z.B. die Fehlerbehebungen bei einem Produkt) eigenständig und im Team zu bearbeiten. Manchmal müssen sie auch eigene Konstruktionen entwickeln und umsetzen.

Wie hoch der Anteil an ingenieurwissenschaftlicher Wissensvermittlung im Studium zum Vertriebsingenieur ist, kann von Hochschule zu Hochschule unterschiedlich sein. Einige Hochschulen legen einen hohen Wert auf die Ingenieur-Ausbildung ihrer Studierenden und setzen hier den Schwerpunkt der wissenschaftlichen und praktischen Wissensvermittlung. Andere Hochschulen sehen in einem Vertriebsingenieur eher einen auf Technikprodukte spezialisierten Betriebswirt und haben einen hohen Anteil an wirtschaftswissenschaftlichen Fächern. Der Anteil der ingenieurwissenschaftlichen Fächer im Curriculum liegt bei den meisten Hochschulen bei ca. 25 bis 30 Prozent.

### 3.3. Kaufmännisches Fachwissen

Ein technisches Produkt zu verstehen ist eine wichtige Kompetenz eines Vertriebsingenieurs. Aber die grundlegende Aufgabe ist es, dieses Produkt zu vermarkten und zu verkaufen. Dazu gehören u.a. die Analyse von Märkten und die Entwicklung passender Vermarktungsstrategien, die Überprüfung von Produktlösungen auf Wirtschaftlichkeit sowie die Planung und Lenkung von Vertriebsmaßnahmen. Darüber hinaus müssen Vertriebsingenieure auch überwachen, ob ein Produkt die Erwartungen des Unternehmens erfüllt, indem z.B. Umsatzziele regelmäßig geprüft werden müssen. Vor allem große Technologieunternehmen fordern von ihren Vertriebsmitarbeitern neben einem hohen Verständnis für Technik auch einen erweiterten Wissenstand zu kaufmännischen Themen.

Die Vermittlung von kaufmännischem Fachwissen wird in den in Deutschland angebotenen Vertriebsingenieur-Studiengängen überblicksartig in Form von



Fächern wie Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre oder in spezifischen Lehrbereichen der Wirtschaftswissenschaft vermittelt. Die Studiengänge für Sales Engineering zeigen, dass für Vertriebsingenieure heute besonders ein guter Wissenstand in Investitionen und Finanzierung, in Unternehmensführung, im Rechnungswesen bzw. im Controlling und in Wirtschaftsinformatik wichtig ist. Aber auch spezifisch am späteren Aufgabenbereich Vertrieb orientierte Fächer finden sich immer in einem Studium zum Vertriebsingenieur: Logistik, Projektmanagement, Qualitätsmanagement und Business-Plan-Erstellung.

Die Breite der kaufmännischen Wissensvermittlung im Studium spiegelt auch die facettenreichen Einsatzmöglichkeiten von Vertriebsingenieuren wieder. Technische Vertriebler sollten auf alle Fragestellungen im kaufmännischen Bereich in einem Unternehmen vorbereitet sein. Aus diesem Grund liegt in vielen heute angebotenen Studiengängen zum Sales Engineer der Anteil an wirtschaftswissenschaftlichen Fächern wesentlich höher als der Anteil an ingenieurwissenschaftlichen Fächer. In den meisten Studiengängen nimmt die kaufmännische Kenntnisvermittlung mindestens 50 Prozent ein.

### 3.4. Wissen in Werkstoffkunde

Ein Vertriebsingenieur muss wissen, aus welchen Materialien bzw. Rohstoffen das Produkt, das er oder sie vermarkten soll, besteht und wie es verarbeitet wurde. Durch Kenntnisse von Werkstoffen lassen sich bereits wichtige Fragen für den Vertrieb beantworten. Ist das Produkt bspw. durch ein neues Material ein innovatives Produkt, das leichter, stabiler oder einfacher weiterzuverarbeiten ist? Oder spricht das Material gesellschaftliche Trends an, z.B. weil es besonders umweltschonend oder nachhaltig ist. Genauso müssen Vertriebsingenieure reagieren können, wenn sie merken, dass Kunden mit den verarbeiteten Materialien unzufrieden sind oder andere Materialien wünschen.

Aus diesem Grunde haben 60 % der Studiengänge zum Sales Engineer oder Vertriebsingenieur Werkstoffkunde bzw. -lehre als festen Bestandteil im Curriculum eingebaut. Angehende Vertriebsingenieure erhalten einen Einblick in Werkstoffwissenschaft, -technik und -anwendung und lernen Prüfverfahren für

Werkstoffe kennen. (Vgl. Roos/ Maile 2004)

### 3.5. Interkulturelle Kenntnisse und Sprachen

Immer mehr Unternehmen operieren nicht nur auf dem deutschen Markt. Sie bewegen sich in einem globalen Umfeld. So arbeiten Vertriebsingenieure heute nicht nur in regionalen Märkten, sondern müssen Produkte ebenso in internationalen Märkten strategisch vertreiben können. Aus diesem Grunde ist für einen erfolgreichen Sales Engineer ein grundlegendes Interesse für andere Länder und Kulturen sowie ein fundiertes fachliches Wissen über interkulturelle Zusammenhänge und Verhaltensweisen eine wichtige Voraussetzung für die Arbeit in globalen Märkten (vgl. Trompenaars/ Hampden-Turner 2012). Vertriebsingenieure sind kompetente Ansprechpartner und Repräsentanten des Unternehmens. Um Produkte in einem Land vermarkten zu können und damit zum Erfolg des Unternehmens in dem Land beitragen zu können, ist es unerlässlich seine eigene Verhaltensweise in Bezug auf die fremde Kultur zu reflektieren um anschließend angemessen aufzutreten. Wer im interkulturellen Kontext Ziele erreichen will, muss die Kultur mitberücksichtigen, sonst können Geschäfte mit internationalen Partnern nicht erfolgreich praktiziert werden (vgl. Bitter 2002).

Bisher wird die interkulturelle Bildung angehender Sales Engineers zwar von der Wirtschaft gefordert, aber nur in einzelnen Studiengängen zum Vertriebsingenieurwesen fest verankert. Es werden in diesen Fällen Businesskommunikation im interkulturellen Kontext oder interkulturelles Management vermittelt.

Weiterhin ist es wichtig als Vertriebsingenieur mindestens eine moderne Fremdsprache gut bis fließend zu beherrschen. Zumeist müssen die Studierenden des Vertriebsingenieurwesen Englisch lernen, da es die am häufigsten verwendete Sprache zur Kommunikation mit internationalen Geschäftspartnern ist. Englisch als Businesssprache ist in 80 % der angebotenen Studiengänge für Sales Engineering ein fester Bestandteil der Kompetenzvermittlung.

### 3.6. Kommunikations- und Präsentationstechniken

Zu den Aufgaben eines Vertriebsingenieurs oder einer Vertriebsingenieurin gehört es der Kommunikationsmanager zwischen Markt und Technik zu sein. Die Kommunikation mit Kunden zur Vermarktung der technischen Produkte ist genauso wichtig, wie die Kommunikation von Kundenwünschen und -bedürfnissen an die Entwicklungsstellen des eigenen Unternehmens. Aus diesem Grunde müssen Vertriebsingenieure lernen, mit welchen Kommunikationsstrategien und -mittel sie welche Botschaften verbreiten können. Dazu gehört es auch wichtige Informationen oder Ergebnisse z.B. zu aktuellen Marketingstrategien, sowohl vor Kunden als auch vor Mitarbeitern präsentieren zu können. Entsprechende Schlüsselqualifikationen müssen entwickelt und trainiert werden.

In mehr als der Hälfte der Studiengänge zum Vertriebsingenieurwesen lernen die Studierenden gezielt Strategien und Techniken moderner Kommunikation. Die auf Kommunikation und Präsentation ausgerichteten Studieninhalte sollen den späteren Vertriebsingenieuren Sicherheit und Selbstvertrauen geben. Trainings und Workshops, wie z.B. das Führen eines Verkaufsgesprächs oder die Präsentation aktueller Produktentwicklungen bereiten die Studierenden auf ihre zukünftige Arbeitssituation vor.

### 3.7. Fachkenntnisse im (Industriegüter-)Marketing

Um Produkte marktgerecht umsetzen zu können bzw. am Markt zu veräußern, ist es für technische Vertriebler wichtig den Markt auf dem sie sich bewegen zu kennen. „Unternehmen müssen heute sehr aufmerksam sein und auf die Interessen und Anliegen verschiedener Akteure eingehen“ (Kotler et. al. 2011, S. 210). Vertriebsingenieure gehören zu den Mitarbeitern im Unternehmen, die den größten persönlichen Kontakt zu ganz unterschiedlichen Akteuren haben. Sie erhalten einen direkten Blick auf Kundenwünsche zu Produkten. Damit sind Vertriebsingenieure nicht nur ein wichtiger Informant für das Marketing eines Unternehmens, sie beziehen auch wertvolle Erkenntnisse aus Marketingaktionen

bzw. sind an diesen auch beteiligt.

Sales Engineers sollten besonders Fachkenntnisse vom Industriegütermarketing haben. Sie sind durch den Vertrieb von technologischen Produkten zum größten Teil in Business-2-Business-Märkten, also von Unternehmen zu Unternehmen, unterwegs. „Das große Gewicht, das Industriegütermärkte in der Praxis einnehmen, einerseits und die lange Zeit stärker technologische und weniger marktbezogene Ausrichtung vieler Industriegüterunternehmen andererseits haben in den letzten Jahren zu einem Bedeutungszuwachs von Marketing-Fragen in diesen Märkten und Branchen geführt“ (Backhaus/Voeth 2014, S. 4). Besonders Vertriebsingenieure in Zuliefererbetrieben (wie der Automobilzulieferung) werden in ihrem Arbeitsleben das erlernte Wissen aus dem B-2-B-Marketing anwenden müssen, indem sie z.B. passende Distributionswege definieren und nutzen.

Aus diesem Grunde haben die meisten heute in Deutschland angebotenen Studiengänge zum Vertriebsingenieurwesen eine oder mehrere Lehrveranstaltungen zum Marketing bzw. zum Industriegütermarketing. Die zukünftigen Sales Engineers lernen hier Probleme im Bereich des Industriegütermarketing zu analysieren und Lösungen mittels praktizierter Strategien und Instrumente zu entwickeln.

#### **4. Die Sicht der Praxis und Arbeitgeber: Kompetenzrahmen in Technologieunternehmen der Region Bodensee-Oberschwaben**

Im zweiten Teil der Analysen zum Kompetenzprofil eines „Sales Engineers“ für die Entwicklung eines namensgleichen Zertifikats wurde die Arbeitgebersicht erfasst. Zum einen wurden 45 Stellenanzeigen zum Vertriebsingenieur in der Region Bodensee-Oberschwaben im Zeitraum Oktober bis Dezember 2016 nach Kompetenzanforderungen analysiert. Zum anderen wurden zwei Interviews mit Personalexperten geführt und qualitativ ausgewertet. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

#### 4.1. Analyse der Kompetenzanforderungen in Stellenanzeigen

Stellenanzeigen geben vor allem bei der Analyse eines Anforderungsprofils Antworten, da Arbeitgeber hier die konkreten Bedarfe des Unternehmens offen legen. Sie zeigen sowohl fachliche als auch methodische und soziale Kompetenzforderungen, die für die Besetzung einer Vertriebsstelle gebraucht werden. Aus diesem Grund stellt die Analyse von Stellenanzeigen kleiner, mittlerer und großer Industrieunternehmen in der Region Bodensee-Oberschwaben einen wichtigen Bestandteil der konzeptionellen Arbeiten zum Zertifikat „Sales Engineer“ dar. Die Tabelle 2 fasst die Ergebnisse der Analyse zusammen und gibt einen Überblick über die Häufigkeit der in Stellenanzeigen genannten Kompetenzen.

<b>Fachkompetenzen</b>	
Konkretes Ingenieurwissen	93 %
Fremdsprache Englisch	73 %
EDV-Anwendungswissen	29 %
kaufmännisches Fachwissen (Kosten-Leistungsrechnung)	20 %
Weitere Fremdsprachen	13 %
Konkretes Branchenwissen/ Marktkenntnisse	8 %
Deutschkenntnisse	4 %
Konkrete Vertriebskenntnisse	4 %
<b>Methodenkompetenzen</b>	
Projektmanagement	47 %
Präsentationstechniken	6 %
<b>Persönlichkeit/ Soft Skills</b>	
Flexibilität (insbesondere Bereitschaft zum Reisen)	71 %
Kommunikationsstärke	64 %
Verhandlungsgeschick/ überzeugendes Auftreten	51 %
Teamfähigkeit	42 %
Initiative, Dynamik	38 %
Durchsetzungsvermögen	31 %
Belastbarkeit	27 %
Selbstständigkeit/ Eigenverantwortung	24 %
Strukturierte Arbeitsweise	20 %
Souveränes Auftreten	20 %
Kundenorientierung	16 %
Lösungsorientierung	11 %
Soziale Kompetenz/ Spaß am Umgang mit Menschen	11 %
Abschlussorientierung	2 %
Interdisziplinäres Denken	2 %
Zielstrebigkeit	2 %

**Tabelle 2:** Kompetenzanforderungen an Vertriebsingenieure nach einer Analyse regional platzierter Stellenanzeigen (Okt. – Dez. 2016) (Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung)

Die Analyse der 45 Stellenanzeigen ergab, dass Arbeitgeber von einem Vertriebsingenieur konkretes fachliches Ingenieurwissen erwarten. Für die Arbeitgeber ist das die Grundvoraussetzung, um technische Produkte an Kunden kompetent zu vermarkten und zu verkaufen. Vertriebsingenieure müssen sich explizit auskennen, wie ein technisches Produkt entwickelt und konstruiert wurde, welche Innovation sich ggf. hinter diesem Produkt verbirgt und wie es für die verschiedenen Bedürfnisse der Kunden einzusetzen bzw. anzuwenden ist. In der spezifischen Situation müssen Vertriebsingenieure auch technikunerfahrenen Kunden das Produkt und seine technischen Eigenheiten erklären können. In 93 % der Stellenanzeigen wurde als erstes Merkmal im Bewerberprofil somit das konkrete Ingenieurwissen verlangt. Dabei handelt es sich oftmals um spezifiziertes Ingenieurwissen, wie etwa Automatisierungstechnik, Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik.

Fast genauso wichtig scheint für die Industrieunternehmen der Region Bodensee-Oberschwaben die Beherrschung der englischen Sprache zu sein. Fast drei Viertel der Stellenanzeigen wiesen dieses Anforderungsmerkmal auf. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die regionalen Technologieunternehmen, die zum Großteil Fahrzeugbauer bzw. -zulieferer, Hersteller von Automatisierungs- oder Kommunikationstechnik sowie technische Zulieferer für die Pharmaindustrie sind, in erheblichem Umfang auf internationalen Märkten agieren. Vertriebsingenieure müssen darauf vorbereitet sein, dass sie mit internationalen, kulturell facettenreichen Kunden professionell verhandeln und die Produkte kompetent präsentieren können. Die Beherrschung der englischen Sprache, manchmal sogar auf Muttersprachen-Niveau, ist für die Unternehmen neben einem umfassenden Ingenieur-Knowhow eine Grundvoraussetzung eines Sales Engineers.

Weit weniger wichtig scheinen andere fachliche Kompetenzen zu sein: EDV-Anwendungswissen, spezifisches kaufmännisches Fachwissen (z.B. über Kosten-Leistungs-Rechnung) und das Beherrschen weiterer Fremdsprachen werden nur von rund einem Viertel der Unternehmen erwartet. Auch konkretes Fachwissen zum Vertrieb und Branchenkenntnisse sind überraschenderweise eher in geringem Umfang eine Kompetenzanforderung der Unternehmen. Es erscheint plausibel, dass manche Unternehmen diese doch eher unternehmensspezifischen Kompetenzen erst mit Aufnahme der Stelle entwickeln und ausbauen.

Beim Profil des „Sales Engineers“ kann erwartet werden, dass konkrete

Methodenkenntnisse, im Sinne „handwerklicher“ Kompetenzen, erforderlich sind. Tatsächlich wurde in den 45 Stellenanzeigen nur eine methodische Kompetenz öfter genannt: Fast die Hälfte der Unternehmen (47 %) fordern von ihren zukünftigen Vertriebsingenieuren Fähigkeiten und Erfahrungen im Projektmanagement. Diese Kompetenz ist für viele Unternehmen wichtig, da im Vertrieb oftmals Projektarbeit üblich ist. Zusätzlich werden mit dieser Kompetenz indirekt auch persönlichkeitsbezogene Kompetenzen offen gelegt: Vertriebsingenieure müssen sich und ihre Arbeit organisieren, professionell in einem Team arbeiten können und über Zielerreichungs- und Umsetzungsstärken verfügen. Einige Unternehmen erwarten zusätzlich, dass die Bewerber bereits konkrete Projekte selbstständig gemanagt haben.

Arbeitgeber erwarten von Vertriebsingenieuren gute bis sehr gute Englischkenntnisse, da diese auch internationalen Kunden die Produkte präsentieren und verkaufen müssen. Umso erstaunlicher ist es, dass nur 3 von 45 Stellenanzeigen die Beherrschung von Präsentationstechniken aufwiesen. Diese Kompetenz wird entweder ungenannt vorausgesetzt oder als entwickelbar bzw. weniger wichtig wahrgenommen. Hier gehen die Sichtweisen der Arbeitgeber und der Hochschullehre auseinander, da mehr als die Hälfte der Hochschulen und Universitäten das Präsentieren als wichtige Kompetenz einschätzen und in ihre Bachelorstudiengänge integriert haben.

Die analysierten Stellenanzeigen machen ebenfalls deutlich, dass beim Profil „Sales Engineer“ vor allem persönlichkeitsbezogene Kompetenzen gefragt sind. Vertriebsingenieure müssen ein spezieller Typ Mensch sein, um sich in der Brückenfunktion zwischen Technik und Kunden behaupten zu können. Vorrangig müssen sie ein hohes Maß an räumlicher und zeitlicher Flexibilität besitzen, das geben 32 der 45 Arbeitgeber in den Stellenanzeigen an. Sie müssen fähig sein, kurzfristig auf veränderte Situationen und Anforderungen reagieren zu können. Vor allem scheint den Arbeitgebern die Bereitschaft zu Reisen wichtig zu sein. Es zeigt sich, dass räumliche Flexibilität damit eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen zur Ausübung des Vertriebsberufs ist. Ebenfalls wichtig sind Kommunikationsstärke (in 64 % der untersuchten Stellenanzeigen) und Verhandlungsgeschick bzw. ein überzeugendes Auftreten (in 51 %). Das wichtigste Werkzeug eines Vertriebsingenieurs ist die Sprache und das eigene Auftreten. Sie müssen ihr Produkt und das Unternehmen nach außen kompetent

repräsentieren und kommunikativ auf verschiedene Situationen reagieren. Die analysierten Arbeitgeber geben in ihren Stellenanzeigen noch weitere wichtige Persönlichkeitsmerkmale an, die bei manchen Unternehmen bzw. Branchen relevant sind: Teamfähigkeit stellt für fast die Hälfte der Unternehmen eine wichtige persönliche Kompetenz dar. Für mehr als ein Drittel der Unternehmen müssen die zukünftigen Sales Engineers Durchsetzungsvermögen haben, um sich auch gegenüber Kunden und möglichen Konkurrenten behaupten zu können. Zusätzlich erwarten ca. ein Viertel der suchenden Arbeitgeber, dass ihre Vertriebsingenieure belastbar sind und ihre Aufgaben selbstständig bzw. eigenverantwortlich erledigen.

Während fachliche und methodische Kompetenzen gezielt in einem Zertifikat *Sales Engineer* vermittelt werden können, gestaltet sich die didaktische Weitergabe persönlicher Kompetenzen etwas anders. Diese können durch bestimmte Lehreinheiten in einem Modulstudium Elektrotechnik/Technischer Vertrieb ausgebaut werden. Jedoch gibt es für viele der genannten Eigenschaften keine konkreten Lehrfächer, die Persönlichkeit wie ein Handwerk lehren. Persönlichkeit ist in ihrer Entwicklung viel komplexer. Sie entwickelt sich meist schon im Kindesalter und kann sich noch verändern, wenn die Person bestimmten Situationen ausgesetzt ist und die Erfahrungen in ganz eigene Verhaltensmuster umwandelt. Persönlichkeit wird somit sozialisiert, indem die Person sich im Verhalten der anderen reflektiert. (Vgl. Grabowski 2007: 69 ff.; Eremit/ Weber 2016: 3)

Wird demnach mit einem Zertifikat Sales Engineer auch eine Persönlichkeitsentwicklung angestrebt, kann dies als Prozess während der Vermittlung der Fach- und Methodenkompetenzen erfolgen. Entsprechende didaktische Elemente sollten berücksichtigt werden. Das kann u.a. in Form variierender Prüfungsleistungen, besondere Lehrformen oder in Form eines Coachings erfolgen.

### 4.2. Experteninterviews zum Profil „Sales Engineer“

Um die Analyse der Stellenanzeigen aus der Region Bodensee-Oberschwaben noch zu unterstützen, wurden Experteninterviews mit zwei



Vertriebsverantwortlichen zu den Kompetenzen von Sales Engineers geführt. Beide Experten arbeiten in zwei Unternehmen im Bodenseekreis. Herr P. arbeitete zum Zeitpunkt des Interviews als Vertriebsleiter in einem mittelständischen Unternehmen in der Automobilindustrie. Herr K. ist Leiter des Geschäftsbereichs Customer-Relationship-Management (CRM) in einem großen Software-Unternehmen. Sie wurden nach fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzanforderungen gefragt.

Beide Experten betonen die Notwendigkeit von fachlichen Kompetenzen, insbesondere von Ingenieurwissen, für die Tätigkeit des Verkaufsingenieurs. Mitarbeiter im Technischen Vertrieb hilft es, wenn sie die Sprache der Ingenieure sprechen können. Nur dann sind sie in der Lage unternehmensintern die Anforderungen der Kunden zu kommunizieren und zu begründen sowie extern die Technologie bei den Kunden zu präsentieren. Herr K. sieht daher „idealerweise ein abgeschlossenes technisches Studium“ und „hohe technische Kompetenz im ... Fachgebiet“ als essentielle fachliche Anforderung. Im Technischen Vertrieb müssen sich die Mitarbeiter/innen äußerst gut mit Produkten und Prozessen auskennen, auch um aktiv bei der Findung technischer Lösungen mitzuwirken. Herr P. weist darauf hin, dass sich technische Vertriebsmitarbeiter in einem „Spannungsfeld ... in der Kombination von Mensch und Technik“ befinden. Das bedeutet, dass ein Sales Engineer „sehr gute Technikkennnisse haben muss und gleichzeitig mit den ganzen Unwägbarkeiten von Menschen und Situationen souverän umgehen können muss.“ Beide Experten sehen daher neben den notwendigen fachlichen Kompetenzen spezifische Persönlichkeitsmerkmale als elementar für die Vertriebsarbeit an. Das spiegelt auch die Analyse der Stellenanzeigen wider. Herr K. beschreibt die Vertriebspersönlichkeit mit den Wörtern: „Extrovertiert, kommunikationsstark, lösungsorientiert, gewissenhaft mit verbindlichem Auftreten.“ Diese persönlichkeitsorientierten Merkmale decken sich mit den Anforderungsprofilen aus den Stellenanzeigen. Herr P. betont die Erfordernis eines gewissen „Fingerspitzengefühls“, was den Umgang mit Kunden angeht. Dabei weist er kritisch auf einen äußerst relevanten Punkt hin: Die persönlichen Kompetenzen für den Technischen Vertrieb können nur begrenzt erlernt werden. Für den erfolgreichen Verkauf von technischen Produkten muss man ein bestimmter Typ Mensch mit spezifischen Fähigkeiten sein: „Dazu braucht es auch eine bestimmte

Begabung, oder vielleicht Sozialkompetenz.“ Vertrieb könne man nur schwer lernen. Auch diese Aussage unterstützt die grundlegende Auffassung zum Zertifikat „Sales Engineer“, dass didaktisch versucht werden muss, bereits vorhandene Persönlichkeitsmerkmale zu fördern und weiter zu entwickeln. Die Interpretation der Aussagen von Herrn K. lassen den Schluss zu, dass in den enthaltenen Fächern eines Zertifikats „Sales Engineer“ die Entwicklung von Lösungsstrategien und die Förderung verbaler Präsentation dieser enthalten sein sollten. Grundlegend ist aus den Experteninterviews zu entnehmen, dass nicht jede Person zum Sales Engineer gemacht ist. Damit scheint eine systematische Rekrutierung von Talenten eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Qualifizierungsbemühungen zu sein.

### **5. Zusammenfassung: Kompetenzrahmen für ein Zertifikat „Sales Engineer“**

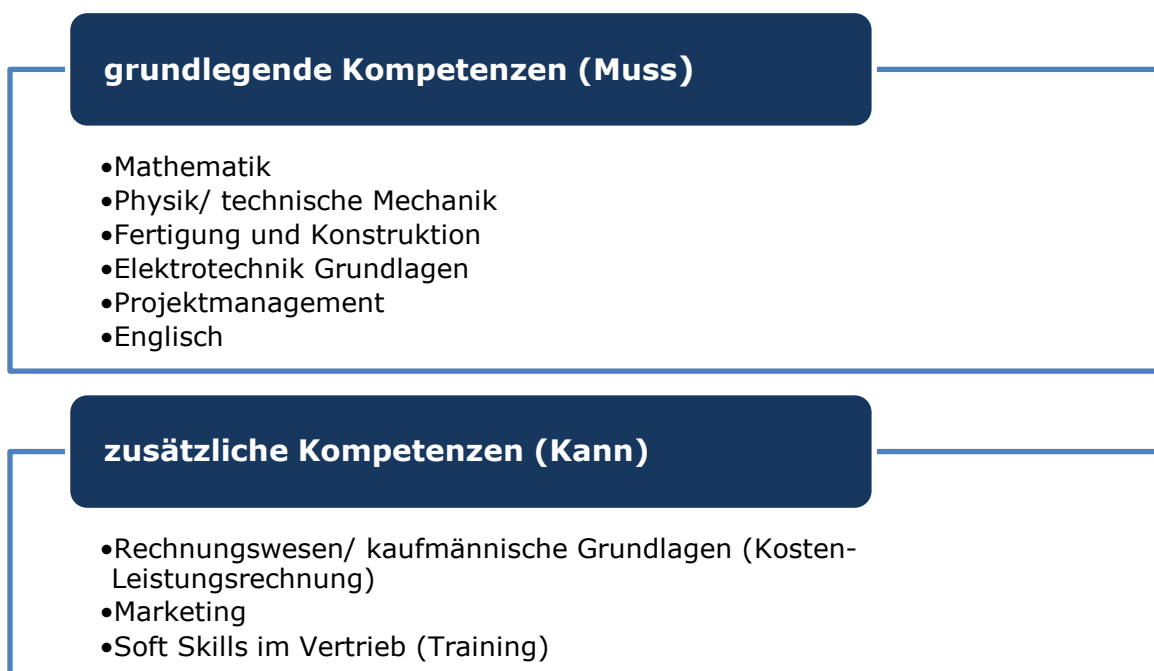
Die Analyse der beiden Perspektiven und Sichtweisen – die der Hochschullehre und die der Arbeitgeber – zeigt, dass beide Seiten fachlich ähnliche Kompetenzen als wichtig erachten. Beide Seiten sind sich über den signifikanten Anteil ingenieurwissenschaftlicher Fachkompetenzen einig und werten diese Kompetenzen auch sehr hoch. Arbeitgeber verlangen gezielt ausgebildete Ingenieure für die anspruchsvollen Aufgaben im Technischen Vertrieb. Aber auch die Beherrschung der englischen Sprache wurde bei beiden Analysen als eine wichtige fachliche Kompetenz erkannt. Ebenso muss eine bestimmte methodische Kompetenz als wichtig erachtet werden: Im Technischen Vertrieb ist ein hohes Maß an Projektmanagement-Kenntnissen erforderlich.

Bei der Analyse der beiden Sichtweisen zum Kompetenzprofil Technischer Vertrieb ist aber auch auffällig, dass insbesondere bei den Kompetenzen im kaufmännischen bzw. betriebswirtschaftlichen Bereich die Meinungen beider Fokusgruppen auseinander gehen. Während die Hochschulen die Vermittlung von betriebswirtschaftlichem Wissen viel Gewicht einräumen, verlangen die Arbeitgeber in ihren Stellenanzeigen eher in geringem Umfang kaufmännische Fähigkeiten. Die Hochschullehre nimmt die Berufstätigkeit im Technischen Vertrieb eher als kaufmännische Tätigkeit mit ergänzendem Ingenieurwissen

war, so dass sie diese Studiengänge auch am ehesten als Wirtschaftsingenieurwesen konzipiert haben. Dagegen sehen die Arbeitgeber in einem Sales Engineer einen Fachingenieur mit Verkaufstalent. Fundiertes kaufmännisches Knowhow scheint in vielen Fällen nicht unbedingt notwendig zu sein. Der Grund für diese Position der Arbeitgeber kann hier nicht näher erfasst werden. Möglicherweise erhoffen sich viele Arbeitgeber, dass die Neu-Vertriebsingenieure die kaufmännischen Fähigkeiten im Beruf erlernen und dann gezielt auf die spezifischen Aufgaben entwickeln. Bei der Entwicklung des Modulstudiums Elektrotechnik/ Technischer Vertrieb muss demnach überlegt werden, ob die kaufmännischen bzw. betriebswirtschaftlichen Fachkompetenzen als wichtig einzuschätzen sind. Da aufgrund der Analyse der Zielgruppen von Seiten der Akademie für Wissenschaftliche Weiterbildung Bodensee-Oberschwaben davon auszugehen ist, dass ein bedeutender Teil der Teilnehmer an den Zertifikatsmodulen zum Sales Engineer wenige bis keine Erfahrungen im kaufmännischen Bereich haben, sollten die Weitergabe von diesem Spezialwissen durchaus in das Konzept eines Zertifikats Sales Engineer aufgenommen werden, um berufliche Entwicklungen zu ermöglichen, insbesondere auch mit Blick auf die Übernahme von Führungsaufgaben in der Zukunft. Auch spezifische Vertriebskenntnisse werden sowohl in der Hochschullehre als auch bei der Besetzung von Stellen eher nur vereinzelt berücksichtigt. Mit Blick auf die Stärkung vertrieblicher Talente scheint eine Berücksichtigung von Soft Skills lohnend.

Arbeitgeber schätzen neben den fachlichen und methodischen Kompetenzen auch persönliche Kompetenzen als wichtig ein, während die Hochschulen und Universitäten diese nur indirekt oder gar nicht in der Lehre einbeziehen. Sicherlich ist der Fokus auf solche persönlichen Kompetenzen auch aufgrund des Formats der Stellenanzeige bedingt. Dennoch sollten diese Anforderungen der Arbeitgeber von Seiten der Hochschulen nicht außer Acht gelassen werden. Hier eröffnet sich jedoch die Diskrepanz zwischen Präferenz der Theorievermittlung der Hochschulen und Wunsch nach mehr Handlungsorientierung in der Hochschullehre durch die Arbeitgeber. Die meisten von den Arbeitgebern geforderten persönlichen Kompetenzen können durchaus als Handlungskompetenzen für den Technischen Vertrieb interpretiert werden. Darunter zählen insbesondere Kommunikationsstärke, Verhandlungsgeschick

bzw. überzeugendes Auftreten und Teamfähigkeit. Das sind Kompetenzen, die nicht über eine Vorlesung mit anschließender Prüfungsleistung ausgebildet werden können. Diese Kompetenzen müssen begleitet trainiert werden, entweder gezielt in einer Lehrveranstaltung (z.B. einem Seminar mit integriertem Coaching oder einem reflektierten Praktikum) oder indirekt im Verlauf einer fachlichen Lehrveranstaltung (z.B. Gruppenarbeit mit anschließender Präsentation). Für das Zertifikat „Sales Engineer“ sollten schlussfolgernd konkrete Veranstaltungen zur Persönlichkeitsentwicklung, vorrangig über ein Coaching, oder die didaktische Gestaltung der Programmelemente berücksichtigt werden. Die ausgebildeten persönlichen Kompetenzen sollten dann auch im Zertifikat aufgeführt werden und bei der Zulassung zum Programm berücksichtigt werden.



**Abbildung 1:** Zusammenfassung fachlicher und methodischer Kompetenzrahmen der Hochschullehre und der Arbeitgeber (Quelle: Eigene Analyse und Darstellung)

Im Modulstudium Elektrotechnik/Technischer Vertrieb werden die Module des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik für eine berufsbegleitendes Teilnehmergruppe gespiegelt. Es müssen die Lehrveranstaltungen des Studiengangs enthalten sein, damit eine Anrechnung der im Modulstudium erworbenen Leistungen in der zweiten Programmphase (Immatrikulation) möglich wird. Nach der Analyse der Sichtweise der Hochschullehre und

Arbeitgeber müssen die im Modulstudium Elektrotechnik/Technischer Vertrieb enthaltenen Module nach der notwendigen Anforderung für ein Zertifikat "Sales Engineer" untersucht und ausgestaltet werden. Die im Zertifikat berücksichtigten Module geben den Kompetenzrahmen für die konzeptionelle Entwicklung des Qualifikationsprofils „Sales Engineer“ vor (vgl. Tabelle 3):

Fachliche Lehrinhalte	ECTS
<p><b>Grundlagen Ingenieurwissenschaften mit den Modulen:</b></p> <p>(1) Mathematik 1  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analysis 1</li> <li>▪ Lineare Algebra</li> </ul> </p> <p>(2) Mathematik 2  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analysis 2</li> <li>▪ Analysis 3</li> </ul> </p> <p>(3) Physik Mechanik</p> <p>(4) Programmieren (optional)</p>	<p><b>10</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>8</b></p>
<p><b>Elektrotechnik als spezielle Ingenieurwissenschaft mit dem Modulen:</b></p> <p>(5) Elektrotechnik 1  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse elektrischer Netzwerke</li> <li>▪ Grundpraktikum Elektrotechnik 1: Grundsaltungen</li> <li>▪ Elektrodynamik</li> </ul> </p> <p>(6) Messtechnik  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Messtechnik 1</li> <li>▪ Messtechnik 2</li> <li>▪ Messtechnik Labor</li> </ul> </p>	<p><b>13</b></p> <p><b>7</b></p>
<p><b>Technischer Vertrieb in globalen Märkten mit den Modulen:</b></p> <p>(7) Modul 1 der Studienrichtung Technischer Vertrieb in globalen Märkten  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Technischer Vertrieb</li> </ul> </p> <p>(8) Modul 2 der Studienrichtung Technischer Vertrieb in globalen Märkten  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marketing und Entrepreneurship</li> </ul> </p> <p>(9) Modul 3 der Studienrichtung Technischer Vertrieb in globalen Märkten  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internationale Wirtschaft</li> </ul> </p>	<p><b>5</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>5</b></p>

<b>Fremdsprache und interkulturelle Kompetenzen mit den Modulen:</b>	
(10) Sprachen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Business/Technical English 1 - 3</li> </ul>	<b>2</b>
<b>Gesamtzahl ECTS</b>	<b>70</b>

**Tabelle 3:** Fachlicher Kompetenzrahmen nach der SPO des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik an der Hochschule Ravensburg-Weingarten (Quelle: Eigene Darstellung)

Zusätzlich sollten die fachlichen Kompetenzen im Referenzstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik durch die Vermittlung methodischer und persönlicher Kompetenzen ergänzt werden. Folgende Kompetenzen könnten fest in den Lehrplan integriert werden oder didaktisch in den Lehrveranstaltungen berücksichtigt werden:

<b>Methodische und persönlichkeitsbezogene Lehrinhalte</b>	<b>ECTS</b>
(1) Projektmanagement	<b>2</b>
(2) Geschäftliche Kommunikation	<b>XX</b>
(3) Verhandlungsführung und Verkaufsgespräch	<b>XX</b>
(4) Kompetentes Auftreten/ Selbstsicherheit	<b>XX</b>
(5) Arbeiten im Team und im interkulturellen Kontext	<b>XX</b>

**Tabelle 4:** Methodischer und persönlichkeitsbezogener Kompetenzrahmen gemäß Arbeitgeber-Sicht (Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung)

## 6. Literatur

- Backhaus, K./ Voeth, M. (2014). *Industriegütermarketing. Grundlagen des Business-to-Business-Marketings*, München: Vahlen.
- Bitter, A. (2002). *Interkulturelle Kompetenz und internationales Denken*. In: Krystek, U./ Zur, E. (Hrsg.): *Handbuch Internationalisierung. Globalisierung – eine Herausforderung für die Unternehmensführung*, Heidelberg: Springer, S. 763 – 776.
- Eremit, B./ Weber, K. F.(2016): *Individuelle Persönlichkeitsentwicklung: Growing by Transformation. Quick Finder – Die wichtigsten Tools im Business Coaching*, Wiesbaden: Springer.
- Grabowski, U. (2007): *Berufliche Bildung und Persönlichkeitsentwicklung. Forschungsstand und Forschungsaktivitäten der Berufspsychologie*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Hering, E./ Martin, R. (2014). *Physik für Ingenieure*, Berlin Heidelberg: Springer.
- Homburg, C. (2012): *Marketingmanagement*, 4. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Marzian S. H./ Smidt W. ( 2002). *Vom Vertriebsingenieur zum Market-Ing. Kunden gewinnen mit System*, Berlin Heidelberg: Springer.
- mtec-akademie (2016): *Was ist eigentlich ein Vertriebsingenieur*, <<https://www.mtec-akademie.de/Service/was-ist-eigentlich-vertriebsingenieur.html>>, den 17.11.2016.
- Kohlert, H. (2013): *Marketing für Ingenieure mit vielen spannenden Beispielen aus der Unternehmenspraxis*, München: Oldenbourg.
- Kotler, P./ Armstrong, G./ Wong, V./ Saunders, J. (2011). *Grundlagen des Marketing*, München: Pearson Studium.
- Pepels, W. (2000): *Kommunikationsfähigkeiten*; in: Pepels, W. (Hrsg.): *Schlüsselkompetenzen im Marketing*, Köln: Fortis Verlag.
- Roos, E./ Maile, K. (2004): *Werkstoffkunde für Ingenieure. Grundlagen, Anwendung, Prüfung*, Springer Verlag.
- Trompenaars, F./ Hampden-Turner (2012): *Riding the waves of culture*, New York: McGraw Hill.
- VDE (2005): *Ingenieurkompetenzen von Berufseinsteigern. Stellungnahme des VDE Ausschusses „Beruf, Gesellschaft und Technik“ März 2005*, <[https://www.vde.com/de/Karriere/Ingenieurausbildung/Documents/Ingenieurkompetenzen\\_Endfassung\\_Web\\_neu.pdf](https://www.vde.com/de/Karriere/Ingenieurausbildung/Documents/Ingenieurkompetenzen_Endfassung_Web_neu.pdf)>, 22.07.2015.

VDI (2016): *Seminar für die Weiterbildung zum Vertriebsingenieur. Vom Ingenieur zum Vertriebsingenieur*, <<http://www.vdi-wissensforum.de/weiterbildung-technischer-vertrieb/vertriebsingenieur/>>, den 17.11.2016.