

**А. Вилли Петерсен / Маик Йепсен**

## **Доклад**

# **„Подход и опыт разработки профессиональных стандартов в Германии“**

**Фленсбург, февраль 2015**

**about**

editing and editorial: A. Willi Petersen, Maik Jepsen

biat Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik - Europa Universität Flensburg, Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg  
<http://www.biat.uni-flensburg.de>

## Сводное резюме

В докладе излагаются основные принципы начального профессионально-технического обучения и подготовки в Германии (дуальная система). Цель доклада - предоставление основных данных для оценки различий с другими методами профессиональной подготовки, практикуемыми в мире. Следует отметить, что дуальная система обучения в Германии имеет давние традиции, отличается комплексным подходом и не поддается точному копированию. В докладе содержатся не только общие определения, но и примеры передовой практики, а также анализируется полученный практический опыт с целью его дальнейшего применения.

Первые две главы посвящены общей проблеме взаимодействия между системой образования и требованиями рынка труда. Рассматриваются национальные и международные рамки, соотносящие профессиональную и учебную квалификацию.

Приводится описание разных методов разработки и использования профессиональных стандартов в Германии в сравнении с другими странами. В Германии нет отдельных изолированных профессиональных стандартов; вместо этого применяется интегрированный принцип разработки положений о профессиональном обучении в качестве образовательного стандарта, включающего профессиональный стандарт. «Закон о профессиональной подготовке» служит нормативно-правовой основой данного вида профессионального обучения. Некоторые ключевые вопросы рассматриваются в главе 4. Общий успех данного метода образования обусловлен следующими факторами:

- Взаимодействие между социальными партнерами, работодателями и правительством
- Обучение на базе производственного процесса
- Принятие национальных профессиональных стандартов
- Квалифицированные инструкторы
- Наличие институтов для ведения научных исследований и оказания консультационных услуг в области профессиональной подготовки

Ожидается, что молодой человек, получивший аттестат после прохождения трехлетней начальной профессиональной подготовки, должен многое уметь. Полная профессиональная подготовка характеризуется немецким термином “Beruf”.

Глава 5 дает представление о том, как менялась структура положений о профессиональном обучении в течение последних 40 лет. В целом, для создания и обновления учебных программ необходимо знать требования рынка труда. Заинтересованные стороны должны участвовать в процессе для достижения устойчивого признания принимаемых документов. Помимо поддержки со стороны Федерального института профессионального образования (BIBB) необходимо применение точных методов для оценки рынка труда. В главе 6 приводятся примеры, как научные исследования могут поддержать процесс.

Практическая организация ПТОП рассматривается в главе 7. С давних пор Палаты играют выдающуюся роль. В Германии пока остается нерешенной проблема финансирования и предоставления возможностей для обучения. Удачный пример решения этой проблемы приводится в главе 7.3. В заключение в главе 8 рассматриваются дополнительные вопросы.

## Содержание

Сводное резюме.....	3
<b>1</b> <b>Взаимодействие между системой труда и занятости и системой образования и профессиональной подготовки.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b> <b>Классификация занятий и рамки квалификаций.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b> <b>Определение профессиональных, образовательных и квалификационных стандартов .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b> <b>Правовые основы: «Закон о профессиональном образовании» (BBiG).....</b>	<b>20</b>
4.1      Ключевые положения закона о профессиональном образовании .....	210
4.2      Определение учебной профессии - „Ausbildungsberuf“ .....	24
4.3      «Дуальная система» .....	25
4.4      Положения о профессиональном обучении .....	26
4.4.1    Профессиональный профиль – профессиональный стандарт .....	28
4.4.2    Экзамены.....	29
4.5      Различные структуры учебных профессий .....	30
<b>5</b> <b>Разработка профессиональных стандартов – положений о профессиональном обучении .....</b>	<b>33</b>
5.1      Федеральный институт профессионального образования - BIBB .....	33
5.2      Цель, подход и метод .....	34
<b>6</b> <b>Изменение положений о профессиональном обучении .....</b>	<b>37</b>
<b>7</b> <b>Организация и финансирование ПТОП .....</b>	<b>41</b>
7.1      Роль компетентных органов.....	41
7.2      Экзаменационная комиссия .....	42
7.3      Финансирование начального ПТОП .....	43
<b>8</b> <b>Дополнительные вопросы (согласно письму от 9.02.15).....</b>	<b>44</b>
<b>Библиография .....</b>	<b>47</b>

## Рисунки

Рисунок 1 «Система производства и занятости» (рынок труда) и «система образования и профессиональной подготовки» в Германии .....	7
Рисунок 2 Взаимоотношение между «профессиями на рынке труда» и «учебными профессиями» на пяти различных уровнях квалификации .....	8
Рисунок 2 Классификации и рамки системы труда и образования .....	11
Рисунок 4 МСКЗ и МСКО: Международная классификация системы труда и занятости и системы образования и профессиональной подготовки .....	12
Рисунок 5 Классификация и структура занятий (KldB) и рамки квалификации (DQR) в Германии.....	14
Рисунок 6 Немецкая классификация системы труда и занятости и системы образования и профессионального обучения.....	15
Рисунок 3 Примерно 350 признанных государством учебных профессий в Германии с квалификационным уровнем ПТОП 3 и 4.....	16
Рисунок 4 Разработка «учебной профессии», группа «26 Мехатроника, профессии в области энергетики и электротехники» .....	17
Рисунок 5 Примеры профессий на рынке труда и учебных профессий.....	18
Рисунок 6 Определение и использование одной модели с тремя дескрипторами для профессиональной квалификации и квалификационного уровня, достигнутого в результате обучения.....	19
Рисунок 7 Основные части Закона о профессиональном образовании (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005).....	22
Рисунок 8 Двойственность начального ПТОП (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b).....	25
Рисунок 9 Принцип дуальной системы (Федеральное министерство образования и науки 2011).....	26
Рисунок 10 Основные вопросы, которые должны охватываться положением о профессиональном обучении (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b).....	28
Рисунок 11 Профиль обучения техника-мехатроника .....	29
Рисунок 16 Выдержка из подробного плана профессионального обучения техника-мехатроника .....	29
Рисунок 12 Матрица НКР (Немецкая квалификационная рамка, Рабочая группа 2011)....	29
Рисунок 13 Положения о профессиональной подготовке образуют нормативно-правовую базу для каждой учебной профессии.....	31

Рисунок 14 Структура учебной профессии (Федеральное министерство образования и науки 2011).....	32
Рисунок 15 Методы и результаты прогнозирования кадрового спроса и предложения в Германии (Maier 17.02.2011) .....	34
Рисунок 16 Процедура разработки положений о профессиональном обучении (Hippach-Schneider/Hensen/Schober 2013) Barbara Lorig et. al. In: bwp, Ausgabe Nr. 20, Juni 2011. Unter: <a href="http://www.bwpat.de/ausgabe20/lorig_et_al_bwpat20.pdf">http://www.bwpat.de/ausgabe20/lorig_et_al_bwpat20.pdf</a> , .....	35
Рисунок 22 Ежегодное изменение профессиональных стандартов (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b).....	37
Рисунок 17 Методология тематического исследования для разработки профессиональных стандартов (Petersen/Wehmeyer 2004) .....	39
Рисунок 18 Модель ГАНРА для определения структуры бизнес-процесса ИКТ и анализа последовательности выполняемых действий (Petersen/Wehmeyer 2004).....	39
Рисунок 19 Задачи компетентных органов (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b).....	41
Рисунок 20 Экономическое сообщество, социальные партнеры и государство участвуют в дуальной системе ПТОП (немецкое бюро по международному сотрудничеству в сфере профессионально-технического обучения и подготовки 2014).....	44

## 1 Взаимодействие между системой труда и занятости и системой образования и профессиональной подготовки

В условиях глобализации в каждой стране, как правило, существует «система труда и занятости» (рынок труда) с одной стороны и «система образования и профессиональной подготовки» с другой стороны (см. рис. 1). Следовательно, во всех странах каждая из этих двух систем имеет особое содержание и структуру данных, которые зависят от культуры труда и образования, присущих конкретной стране. И конечно, в контексте развития общества эти культуры постоянно меняются, при этом также меняется содержание и структура самих систем. Общие структурные данные «системы производства и занятости» (рынка труда) и «системы образования и профессиональной подготовки» в Германии за 2014 г. показаны на рис.1.



Рисунок 21 «Система производства и занятости» (рынок труда) и «система образования и профессиональной подготовки» в Германии

Соответственно, в Германии с одной стороны почти 41 миллион работников. Они практикуют около 25 000 разных занятий или профессий, работая примерно в 2,5 миллиона компаний. При этом у 25 000 разных занятий на рынке труда Германии, возможно, гораздо больше названий профессий или должностей, потому что в каждой компании есть много рабочих мест, отличающихся характерной для данной компании спецификой. С другой стороны в Германии около 5 миллионов учеников и студентов, и все они учатся в различных школах профессионально-технического обучения и подготовки (ПТОП) или колледжах, на предприятиях, в высших учебных заведениях или университетах. В настоящее время ученики и студенты имеют возможность учиться примерно по 2500 различным профессионально-техническим и теоретическим программам.

С учетом дидактических и образовательных аспектов, взаимодействие между занятиями, соответственно профессиями, и профессионально-техническими и теоретическими программами изначально имеет большое значение. Следовательно, основной вопрос заключается в том, в каком количественном и качественном отношении находятся «занятия» (профессии) на рынке труда с одной стороны и «профессии, приобретенные в результате обучения» (учебные профессии) с другой стороны. Применительно к содержанию и срокам обучения ответ на этот специальный вопрос звучит так: в каждом случае взаимоотношение имеет национальные особенности. Оно зависит от национальных особенностей подхода к образованию и профессиональному обучению при разработке различных профессионально-технических и теоретических программ.

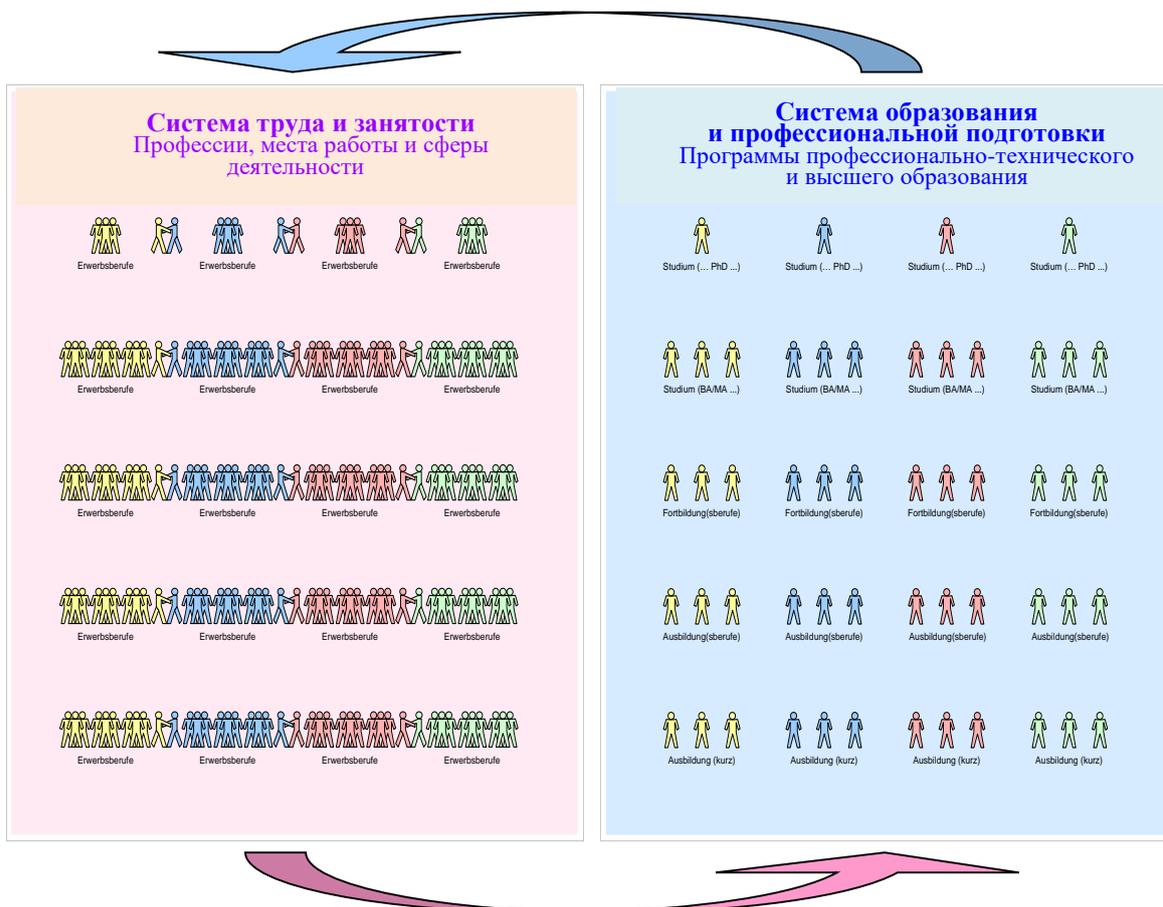


Рисунок 2. Взаимоотношение между «профессиями на рынке труда» и «учебными профессиями» на пяти различных уровнях квалификации

Для всех примерно 25 000 различных «занятий» или профессий на рынке труда и в компаниях Германии вы не найдете 25 000 однозначных профессионально-технических и теоретических программ в «системе образования и профессионально-технического обучения». Приблизительно из 2500 профессионально-технических и теоретических программ на каждые десять профессий приходится только одна «профессионально-техническая или теоретическая программу обучения соответствующим профессиям».

Что касается международных принципов структуры «профессиональных стандартов», в Германии нет своего «профессионального стандарта» для каждой профессии из примерно 25 000 различных профессий. Однако, как во всем мире и с учетом того, что определение «профессиональные стандарты» не имеет широкого распространения, мы можем сказать, что каждая профессионально-техническая и теоретическая программа обучения профессии основана или разработана в контексте предварительно определенного профессионального стандарта. Следовательно, при разработке учебных планов и дидактических принципов существует тесная связь между профессиональными стандартами и профессионально-техническими и теоретическими

программами (они являются большей частью образовательными стандартами). С этой точки зрения, у нас в Германии имеется примерно 2500 «профессиональных стандартов». В этом смысле профессиональные стандарты могут быть практически приравнены к соответствующим профессионально-техническим и теоретическим программам обучения или учебным профессиям.

Применительно к конкретным учебным планам и дидактическим принципам, взаимоотношения и взаимодействие между профессиями и соответствующими «профессиональными стандартами» и «профессионально-техническими и теоретическими программами обучения или учебными профессиями» очень сложные и зависят от типа профессии, и, в особенности, от уровня квалификации или мастерства. В некоторых случаях вообще не существует профессионально-технической или теоретической программы обучения «профессиям на рынке труда». Для других профессий имеются строго определенные специальные профессионально-технические или теоретические программы обучения. Однако для большинства из примерно 25 000 различных профессий на рынке труда и предприятиях Германии мы ищем сначала группы сходных профессий (например, группу из десяти или более сходных трудовых функций), а затем для этой профессиональной группы мы определяем, например, одну «общую» профессионально-техническую или теоретическую программу. Это означает также, что для всех приблизительно 25000 различных профессий в Германии у нас лишь примерно 2500 специальных профессионально-технических или теоретических программ. Иными словами, в Германии нет государственного профессионального стандарта для каждой профессии на рынке труда. Следует отметить, что, в целом, термин «профессиональный стандарт» в Германии не имеет широкого распространения и редко используется.

Идеальное и значительно упрощенное взаимоотношение между «профессией на рынке труда» и «учебной профессией» показано на рис. 2. Для каждой желтой, голубой, красной и т.д. «группы профессий» на каждом из пяти теоретических уровней «профессиональной квалификации» (показаны на рис. 2 различными рядами) существует одна «профессионально-техническая или теоретическая программа или учебная профессия» на том же уровне квалификации. Однако при упрощении взаимоотношений необходимо учитывать особое взаимодействие между системами труда и образования. С одной стороны, система труда, соответственно рынок труда, оказывает влияние на систему образования (смотри красную стрелку на рисунках). Влияние на профессионально-технические или теоретические программы обучения (структура, содержание ...) может колебаться в широком диапазоне. Основной важный вопрос состоит в том, как система образования и профессионально-технического обучения может поставлять на рынок труда квалифицированных специалистов, удовлетворяющих потребностям в квалификации и мастерстве на рынке труда. Подробный ответ состоит из многих частей, и мы видим, что в других странах существуют различные подходы к обучению. Если взять другое направление, а именно от системы образования к системе труда, то система образования и профессионально-технического обучения также оказывает влияние на систему труда, соответственно рынок труда, (смотри голубую стрелку на рис. 1 и 2). В Германии мы называем это перспективным влиянием учебных программ, которое дидактически и экономически мотивировано. Общее требование состоит в том, чтобы, как минимум, квалификация предлагаемых специалистов соответствовала требуемой квалификации. Следовательно, система труда и занятости и система образования и профессиональной подготовки не являются автономными системами, между ними существует особое взаимодействие, которое зависит от подхода к образованию в конкретной стране. Это взаимодействие можно, в целом, описать как обратную связь между миром труда и миром образования и профессионального обучения.

При более пристальном рассмотрении системы труда и занятости мы можем заметить различные профессиональные структуры с отдельными типами выполняемых работ либо особые группы профессий или особые сферы деятельности. Различные группы профессий или сферы деятельности показаны разными цветами на рис.2. Например, в секторе гражданского строительства мы видим следующие конкретные профессии и должности:

- Архитектор; руководитель строительства
- Планировщик городов; ландшафтный архитектор

- Инженер-строитель; архитектор интерьеров
- Бухгалтер, лесомонтажник (помощник); конструктор дымовых труб
- Каменщик, помощник каменщика; каменщик-технолог;
- Оператор бетононасоса; электромонтажник ...

Разумеется, в этом секторе и подсекторах гораздо больше профессий. Однако важный вопрос состоит в том, какие образовательные, профессионально-технические и теоретические программы отвечают наилучшим образом в части содержания и структуры процесса обучения различным требованиям, предъявляемым к профессиям и должностям в этом секторе или сфере деятельности. Поскольку каждая страна отличается своей особой системой образования и профессионально-технического обучения, ответ всегда зависит от специфики страны и, в особенности, в отношении возможных национальных «профессиональных стандартов». Исходя из общей структуры системы образования и профессионально-технического обучения, в большинстве ответов упоминаются возможные «профессиональные стандарты» и соответствующие образовательные, профессионально-технические и теоретические программы в рамках следующих общепринятых сфер образования:

- академическое образование,
- дальнейшее профессиональное образование,
- начальное профессионально-техническое образование и подготовка (ПТОП),
- общее образование

Во всем мире в каждой сфере образования и профессионально-технического обучения вам могут присвоить характерную для конкретной страны квалификацию в результате прохождения процесса обучения на специальном квалификационном уровне в соответствии с национальными образовательными, профессионально-техническими или теоретическими программами. Во многих странах разработка национальных образовательных, профессионально-технических или теоретических программ основана также на предварительно определенных «профессиональных стандартах».

Важное предварительное условие для всего процесса разработки «профессиональных стандартов» и/или национальных образовательных, профессионально-технических или теоретических программ - это подробная информация о системе труда и занятости и системе образования и профессионального обучения. Во всех странах, как правило, имеются статистические данные по обеим системам, которые служат важным источником информации. Кроме этого, большое значение имеют результаты научно-исследовательских работ и отчеты, содержащие подробные сведения об обеих системах. Особое внимание следует уделять анализу различных видов труда и работ, а также изучению процесса образования и профессионально-технического обучения, потому что изменение труда и образования происходит постоянно и порой очень быстро.

Основа всех данных по системе труда и системе образования и их структура задается общей и специальной классификацией и правовыми нормами. В мире существуют разные системы международной квалификации, и в каждой стране дополнительно используется собственная национальная система классификации и правовые нормы.

## 2 Классификация занятий и рамки квалификаций

Классификации и рамки различных систем или сфер общественной жизни существуют на международном, европейском и национальном уровне. В крупных компаниях часто используют свою специальную «классификацию должностей» или квалификационную рамку. Должностная инструкция содержит перечень задач и обязанностей.

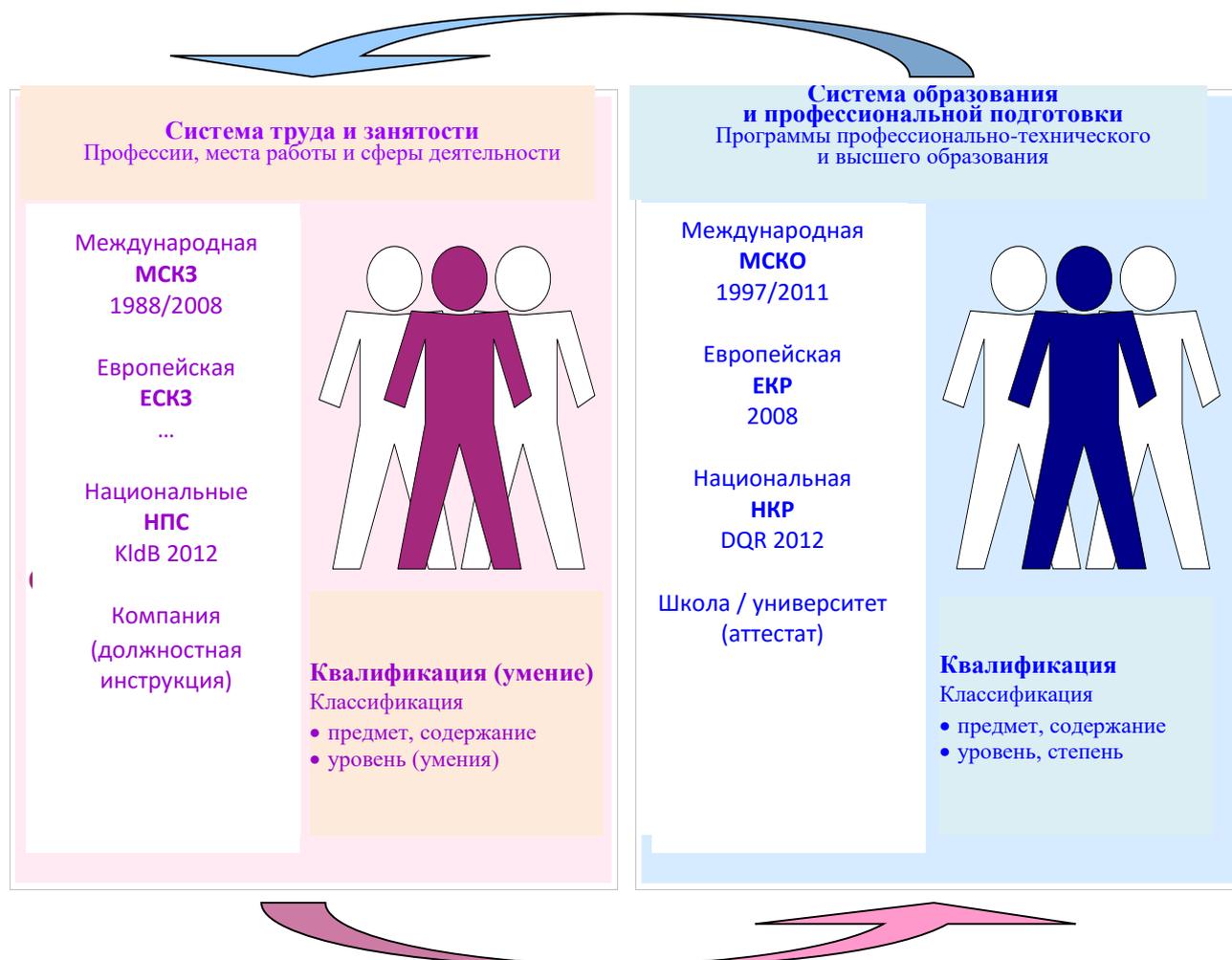


Рисунок 22 Классификации и рамки системы труда и образования

В «системе труда и занятости» (рынки труда) на международном уровне уже долгое время существует разработанная Международной Организацией Труда (МОТ) классификация МСКЗ-88, признанная Международная стандартная классификация занятий (International Standard Classification of Occupation). С 2008 г. мы используем новую редакцию МСКЗ-08, а в 2012 г. была опубликована последняя версия, содержащая много важных подробностей.<sup>1</sup> Аналогично, в «системе образования и профессионально-технического обучения» существует разработанная ЮНЕСКО Международная стандартная классификация образования (International Standard Classification of Education) в редакции

<sup>1</sup> См. МОТ Международная Организация труда (Hrsg.): International Standard Classification of Occupations (ISCO-08). VOLUME 1 Structure, group definitions and correspondence tables. Geneva: ILO, 2012

МСКО-97 и в новейшей редакции МСКО-2011<sup>2</sup>. С одной стороны, МСКЗ-08 классифицирует на основе сопоставимых критериев разные занятия, характеризуемые «уровнем квалификации», по схожести содержания выполняемой работы и уровня умения/квалификации (см. рис.3). С другой стороны, МСКО-2011 классифицирует разные программы обучения и профессиональной подготовки по типу/специализации и по уровню/степени образования /квалификации. Для сравнения классификации МСКЗ-08 и МСКО-2011 показаны на рис. 4.

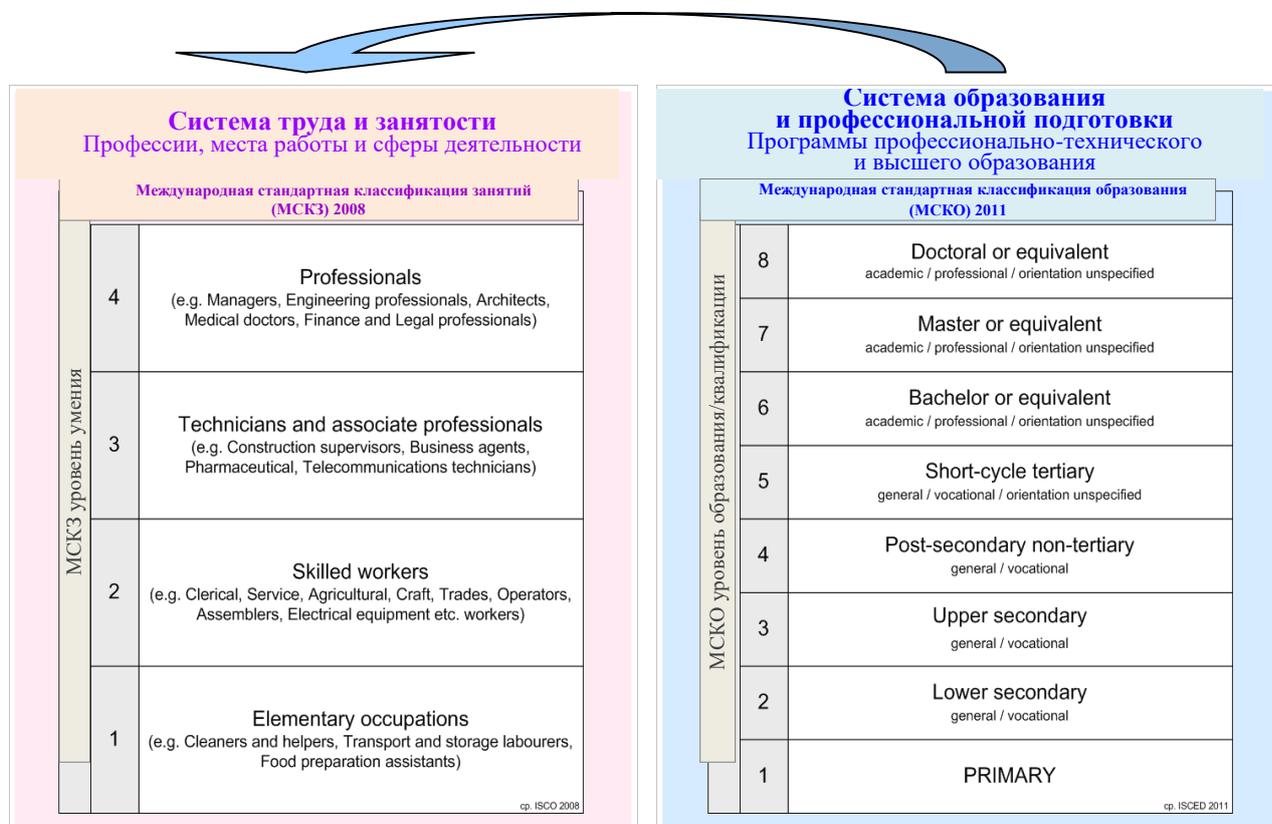


Рисунок 4 МСКЗ и МСКО: Международная классификация системы труда и занятости и системы образования и профессиональной подготовки

С первого взгляда видно несоответствие между количеством разных уровней квалификации. МСКЗ определяет четыре официальных уровня «умения», а в МСКО указано восемь уровней «образования». Мы бы хотели дать важную рекомендацию использовать вместо термина «умение» в МСКЗ в системе труда и занятости термин «квалификация» или лучше «квалификация при выполнении работы», поскольку в МСКО используется термин «квалификация» для обозначения достигнутых результатов образования. Другая причина заключается в том, что «умение» или лучше «квалификация при выполнении работ» совпадает или должна совпадать с достигнутой «квалификацией» в системе образования и профессиональной подготовки. Однако, в целом, мы должны четко отличать «квалификацию при выполнении работ» от «квалификации, достигнутой в результате обучения и профессиональной подготовки».

При сравнении МСКЗ и МСКО заметно несоответствие в количестве уровней умения/квалификации.

<sup>2</sup> См. ЮНЕСКО Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры: REVISION OF THE INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION (ISCED). Annex International Standard Classification of Education 2011. Paris: 5 September 2011

Относительно типа выполняемой работы МСКЗ классифицирует занятия по «ОСНОВНЫМ ГРУППАМ, ОСНОВНЫМ ПОДГРУППАМ, МАЛЫМ ГРУППАМ И НАЧАЛЬНЫМ ГРУППАМ». В отличие от этого МСКО выделяет в системе образования 9 широких групп и 25 областей образования. Поскольку здесь наблюдается явное несоответствие, основные критерии и структуры двух систем классификации не вполне сочетаются друг с другом.

Многие другие классификации в мире, как например, европейские рамки и множество национальных классификаций стран востока и запада тесно связаны с международными классификациями МСКЗ-88 или МСКЗ-08, МСКО-1997 или МСКО-2011. Таким образом, высокая степень соответствия структуры, определений и уровней национальных систем классификаций является благоприятной предпосылкой для сравнения на международном уровне и определения международных стандартов. Например, в Европейской рамке квалификаций по обучению на протяжении всей жизни (EQF 2008<sup>3</sup>) также как и в МСКО-2011 задаются восемь уровней классификации для системы образования и профессионального обучения.

В последние годы многие страны в мире приступили к реформе своих систем классификации, рамок квалификации, профессиональных и образовательных стандартов. Главная цель - это инновация и улучшение качества результатов работы и образования. В этом контексте также вводятся различные «Системы обеспечения качества», которые имеют большое значение для поддержки процесса инноваций и улучшения качества. В то же время важным предварительным условием являются классификация и определения, содержащиеся в профессиональных и образовательных стандартах. Далее мы рассмотрим последнюю классификацию занятий (KldB-2010) и рамки квалификаций (DQR-2013), принятые в Германии в 2010 г. и 2013 г. (см. ри.5).

---

<sup>3</sup> См. Европейское Сообщество: The European Qualification Framework for Lifelong Learning. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008



Рисунок 5. Классификация и структура занятий (KldB) и рамки квалификации (DQR) в Германии.

Национальная классификация занятий в Германии, которая называется KldB-2010, была введена в 2010 г. В этой системе классифицируются все занятия по содержанию или специализации и уровню «необходимой квалификации» или «уровню требований» (Anforderungsniveau). Как и в МСКЗ-08, в немецкой классификации занятий также выделяется четыре уровня «квалификации», которые более или менее основаны на тех же определениях и структуре, что и четыре уровня «умения» в МСКЗ-08<sup>4</sup>. Они начинаются с низкоквалифицированных работников, помощников и т.д., а заканчиваются требованиями к высоко сложным видам работы и деятельности (см. рис. 6 слева). Структура немецкой классификации занятий отличается от МСКЗ-08, но для сопоставления имеется система ключей. Структура немецкой национальной классификации занятий KldB-2010 состоит из 10 рангов, 37 основных групп, 144 групп, 700 подгрупп и 1286 субподгрупп.

<sup>4</sup> См. BA Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Klassifikation der Berufe 2010 - KLDB 2010 Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Nürnberg: Bonifatius, März 2011. BA Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Klassifikation der Berufe 2010 - KLDB 2010 Band 2: Definitorischer und beschreibender Teil. Nürnberg: Bonifatius, Mai 2011

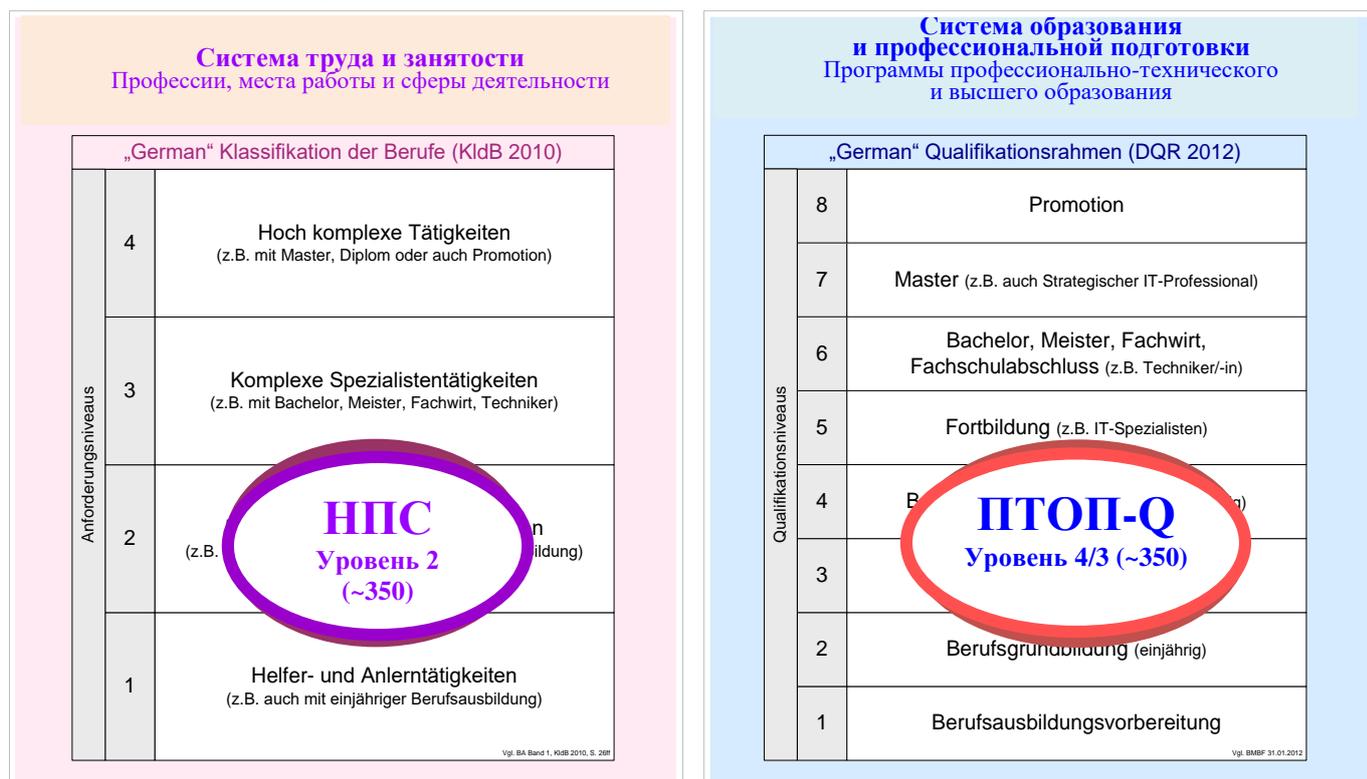


Рисунок 6. Немецкая классификация системы труда и занятости и системы образования и профессионального обучения.

Национальная классификация занятий в Германии в первую очередь полезна для статистики. Мы имеем подробную информацию о «системе труда и занятости» (рынок труда) в Германии, где около 41 миллиона работников заняты примерно по 25000 профессиям. Например, в пределах одной из 37 основных групп профессий с кодом и наименованием «26 Мехатроника, занятия в области энергетики и электротехники» располагается около 1200 разных «профессий» на всех четырех уровнях «квалификации». Ежегодная статистика занятости основана на классификации KldB-2010. Например, общее число работающих в группе «26212 Профессии в области строительной электротехники» можно узнать из статистики. В 2013 г. в Германии было около 240000 работников в этой группе, относящейся к уровню «квалификации» 2.

Этот тип специальной информации, относящейся к профессиям, особенно важен для задания национальных профессиональных стандартов и соответствующих программ образования и профессионального обучения. Например, суб-подгруппа «26212 профессии в области строительной электротехники» может послужить хорошей начальной базой для создания и разработки профессионального стандарта, включая программу образования и профессионального обучения для данной группы профессий. Конкретный результат для этой группы профессий заключается в «учебной профессии» под названием «Электроника для энергетики и строительства» в форме положения о профессиональном обучении.<sup>5</sup> С точки зрения национальных профессиональных стандартов (НПС) эта признанная государством «учебная профессия» является одной из примерно 350 признанных государством «учебных

<sup>5</sup> См. BMWA Der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit (Hrsg.): Verordnung über die Berufsausbildung zum Elektroniker / zur Elektronikerin vom 3. Juli 2003. In: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2003 Teil I Nr. 31, ausgegeben zu Bonn am 11. Juli 2003, S. 1114 - 1117

профессий» в Германии, которые дают право на работу с уровнем квалификации 2 (см. рис. 6, слева).



Рисунок 23 : Примерно 350 признанных государством учебных профессий в Германии с квалификационным уровнем ПТОП 3 и 4

С учетом примера признанной государством «учебной профессии» в системе образования и профессиональной подготовки в Германии, мы должны взглянуть на другую систему классификации в Германии, основанную на «Немецкой рамке квалификаций» под названием DQR<sup>6</sup>. Эта система была введена в 2013 г., и почти все 2500 программ образования и профессиональной подготовки в Германии можно классифицировать по этой системе, в первую очередь, по квалификационному уровню (и/или степени). В системе DQR определяется восемь квалификационных уровней (см. рис. 6, справа), что сопоставимо с восемью квалификационными уровнями ЕКР, а также с восемью образовательными и квалификационными уровнями МСКО-2011. В этом смысле, немецкая рамка квалификаций (DQR-2013) является новым инструментом в системе образования и профессиональной подготовки в Германии, обеспечивая большую прозрачность и сопоставимость на национальном и международном уровне.

В новой немецкой рамке квалификаций DQR можно провести оценку упомянутой выше учебной профессии «Электроника для энергетики и строительства». На основании соответствующей программы образования и профессионального обучения с четким описанием в новой форме «результатов профессионального обучения», полученный аттестат можно оценить в Немецкой рамке квалификаций как квалификационный уровень ПТОП 4 (см. рис. 6, справа). Данный квалификационный уровень ПТОП 4 является одной из почти 350 других возможных в Германии квалификаций ПТОП на уровне 3 и 4. Более того, мы видим четкое взаимодействие между всеми «учебными профессиями» на квалификационном уровне ПТОП 3 и 4, которые дают право на множество разных профессий с «уровнем квалификации» 2 (см. рис. 7). С другой

<sup>6</sup> См. BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung; KMK Sekretariat der Kultusministerkonferenz: Gemeinsamer Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zum Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR). Anlage zum Gemeinsamen Beschluss ... Berlin: Stand 1. Mai 2013

стороны, мы видим, что профессии в сфере труда с «квалификацией» или «требованиями» на уровне 2 оказывают влияние на «профессиональные стандарты» и «учебные профессии» на квалификационном уровне ПТОП 3 и 4 в части предметного и временного подхода.

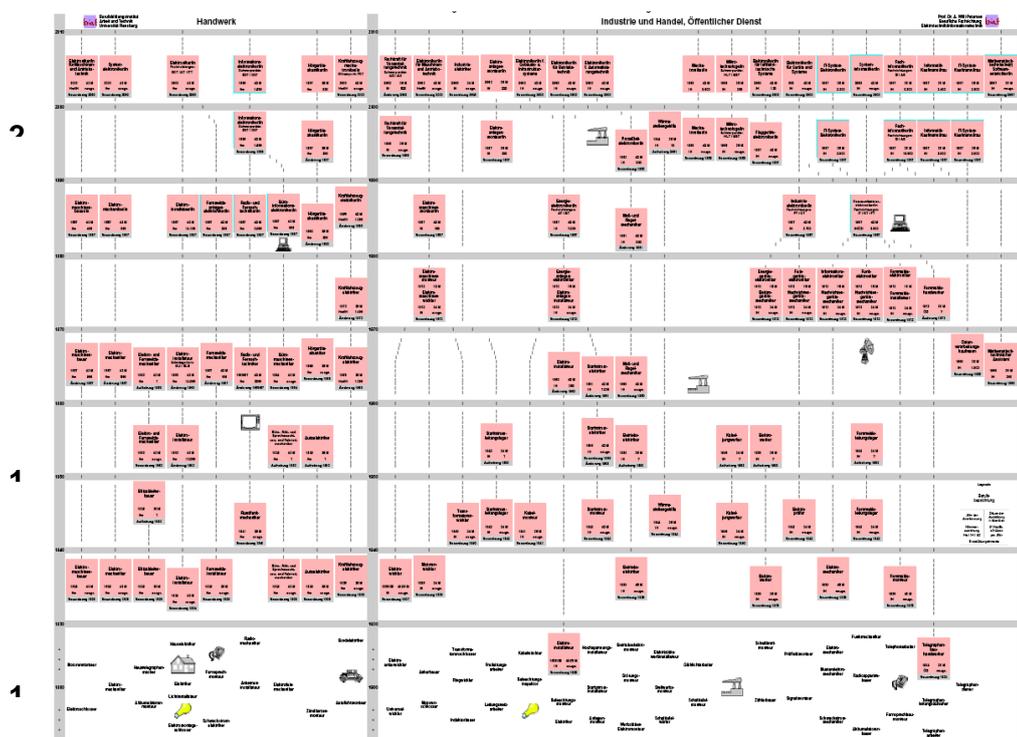


Рисунок 24 Разработка «учебной профессии», группа «26 Мехатроника, профессии в области энергетики и электротехники»

Вследствие изменений в сфере занятости, труда и технологий и из-за взаимодействия между «профессиями на рынке труда» и «учебными профессиями», очевидно, что «профессиональные стандарты» для уровня квалификации 2 и «учебные профессии» с квалификационным уровнем ПТОП 3 и 4 должны меняться одновременно. Но на практике это невозможно, в Германии «учебные профессии» в зависимости от самой профессии меняются раз в шесть, десять или двадцать лет. В среднем, «учебная профессия» меняется примерно каждые десять лет. На рис. 8 показан для примера процесс инновации и разработки «учебной профессии» группы «26 Мехатроника, профессии в области энергетики и электротехники», начиная с 1900 г. Каждый маленький красный прямоугольник представляет собой «профессиональный стандарт» или признанную государством «учебную профессию». В Германии начали разрабатывать признанные государством «учебные профессии» для группы 26 приблизительно в 1920/1930 гг. Как показано на рис. 8, с того времени и по сегодняшний день было пять крупных фаз обновления групп или отдельных «профессиональных стандартов» и «учебных профессий», в основном, в связи с фазами изменения технологии и организации труда.



Рисунок 25 Примеры профессий на рынке труда и учебных профессий

На рис. 9 представлен другой пример, показывающий разработку четырех новых «профессиональных стандартов» в области информации и телекоммуникации (ИТ) и признанных государством «учебных профессий» ИТ. Поскольку сфера ИТ меняется быстро и компании создают много новых должностей и специальностей ИТ (см. рис. 9 слева), в 1997 г. в Германии были разработаны четыре новых «профессиональных стандарта» ИТ и «учебных профессии» для новых профессий с уровнем умения или профессиональной квалификации 2 (см. рис. 9, справа).

На основании прошлого опыта мы создаем новый дидактический подход к разработке структуры и профессионального профиля для новых «профессиональных стандартов» и «учебных профессий». Необходимо изменить профессиональные профили, которые наиболее ориентированы на теорию и научно-технические знания, на профессиональные профили, которые в большей степени ориентированы на производственные и бизнес-процессы. Следовательно, в описании задач и обязанностей всех профилей в новых «профессиональных стандартах» и «учебных профессиях» делается упор на хорошую ориентацию в производственных и бизнес-процессах.

Эти изменения в сочетании с разработкой и введением упомянутой выше Европейской рамки квалификаций (ЕРК-2008) и Немецкой рамки квалификаций (DQR-2013) ведут к дальнейшему изменению дидактического подхода к новым «профессиональным стандартам» и «учебным профессиям» в направлении, основанном на «компетенции или квалификации» и «ориентации на результаты профессионального обучения». Основная инновация этих изменений, если следовать МСКО и европейской модели, состоит в том, что мы должны для всех квалификационных уровней обучения и профессиональной подготовки использовать три дескриптора «знания, умения и компетенции» (см. рис. 10, справа). В Германии мы используем эти дескрипторы для всех «учебных профессий» с уровнем 3 и 4.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> См. Закон о профессиональном образовании BBiG 2005



Рисунок 26 Определение и использование одной модели с тремя дескрипторами для профессиональной квалификации и квалификационного уровня, достигнутого в результате обучения<sup>8</sup>

Постоянное использование трех дескрипторов «знания, умения и компетенции» для результатов обучения приносит пользу не только при сравнении и признании на международном уровне. Если промышленный электрик, получивший аттестат, глубоко изучил признанные «знания, умения, компетенции», мы можем также оценить, на какой работе или по какой специальности может работать промышленный электрик. Однако важное предварительное условие состоит в том, что необходимые умения или профессиональная квалификация на рынке труда должны описываться теми же тремя дескрипторами «знания, умения и компетенции», что и «квалификация, достигнутая в результате профессиональной подготовки или образования» (см. рис. 10, слева). Если для обеих сторон и систем мы будем использовать три одинаковых дескриптора для уровня профессиональной квалификации и квалификационного уровня, достигнутого в результате обучения, это принесет большую пользу при определении и описании новых «профессиональных стандартов» и «учебных профессий». В настоящее время мы можем дать только настоятельные рекомендации на будущее, потому что до сегодняшнего дня в классификации занятий<sup>9</sup>, как правило, используются другие смешанные модели и описания умения и квалификации.

Исходя из этого, в следующих главах мы опишем накопленный опыт и практические шаги, которые принимаются в Германии для разработки интегрированных профессиональных стандартов и программ по образованию и профессиональной подготовки, также в качестве стандартов.

<sup>8</sup> Рекомендация на конференции INAP. Petersen 2013

<sup>9</sup> Например: Работа определяется в МСКЗ-08 как «совокупность задач и обязанностей, которые выполняются или должны выполняться одним лицом» (МСКЗ-08 Том 1, стр.11).

### 3 Определение профессиональных, образовательных и квалификационных стандартов

В разных системах образования термины часто по-разному используются в литературе. Это связано с индивидуальными особенностями систем образования. Во избежание недоразумений необходимо пояснить, как различные термины используются в данном докладе.

В соответствии с определением Европейской Комиссии «*квалификация* означает формальный результат процесса оценки, полученный, когда компетентный орган решает, что человек достиг результатов обучения по данному стандарту (Европейский Парламент 2008, 4). Квалификация подтверждается официальными документами, такими как диплом, аттестат или свидетельство о присуждении квалификации. В основе лежат нормы и требования, регулирующие присуждение квалификации. Нормы представляют собой квалификационные стандарты (Cedefop – Европейский центр развития профессионально-технического обучения 2009)

- (a) Профессиональные стандарты описывают требования к работникам, «основные трудовые функции, выполняемые людьми», задания и профессиональную деятельность, а также типичные компетенции для данной профессии
- (b) Образовательные стандарты могут определять предполагаемый результат процесса обучения, ведущий к присуждению квалификации, учебную программу в терминах содержания, целей обучения и учебного плана, а также методы обучения и организацию обучения, например, обучение на базе предприятия или на базе школы. Образовательные стандарты отвечают на вопрос: «Что должен выучить учащийся, чтобы эффективно работать?»
- (c) Квалификационные стандарты могут описывать предмет оценки, критерии выполнения, методы оценки, состав комиссии, имеющей право на присвоение квалификации. Квалификационные стандарты отвечают на вопрос: «Как нам узнать, что учащийся прошел обучение и способен работать?» (Cedefop - Европейский центр развития профессионально-технического обучения 2009)

Профессиональные стандарты по-разному определяются и используются в Европе (там же). По сложившейся традиции, в Германии нет профессиональных стандартов. Хотя недавно разработанная профессиональная классификация (KldB2010) могла бы считаться профессиональными стандартами, до настоящего времени эта классификация не используется для образовательных целей. Профессиональные стандарты повсеместно используются в тесной связи с учебными профессиями. В системе начального профессионального образования (дуальной системе) профессиональные стандарты комбинируются с образовательными и квалификационными стандартами. Профессиональные стандарты выполняют те же функции, что определены в пункте (a), но отдельно не разрабатываются; они являются частью интеграционного процесса разработки образовательных и квалификационных стандартов. Этот процесс и нормативно-правовая основа описаны в следующих главах.

## 4 Правовые основы: «Закон о профессиональном образовании» (BViG)

Правовые основы образования и профессиональной подготовки имеют давние традиции. Правовые отношения между мастером и его учеником всегда строились на основе контракта на обучение. Исторические корни производственной профессиональной подготовки можно обнаружить уже в средние века. Прежние гильдии, объединения ремесленников, регулировали обучение для своих предприятий. На этой основе была разработана так называемая программа профессиональной подготовки квалифицированных специалистов, которая позднее была принята в промышленности в начале 20-го века. Руководящие принципы по продолжительности обучения и каталоги обязательных навыков легли в основу первых единых стандартов, которые были призваны устранить различия, вызванные разницей между регионами и размерами компаний (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b). Другие индустриальные страны прошли такую же историю в обучении ремеслам, но они не осуществили этот переход.

Перед принятием Закона о профессиональном образовании (BViG) в 1969 г. правовые отношения в системе ПТОП регулировались другими законами (Arnold/Lipsmeier/Ott 1998). Закон о профессиональном образовании BViG был впервые принят в 1969 г., а последние изменения были внесены в 2005 г. Это первый общенациональный закон, регулирующий единый стандарт профессионально-технического образования и подготовки. Закон удалось принять после долгих дебатов между членами большой коалиции христианских демократов и социал-демократов. В законе заложен фундаментальный принцип о сотрудничестве работодателей, профсоюзов и правительства в целях содействия приобретению профессиональной квалификации.

Закон о профессиональном образовании был изменен в 2005 г. Помимо небольших изменений была расширена концепция «знания и умения» за счет добавления «компетенций» для достижения всесторонней профессиональной дееспособности. Важность приобретения международного опыта подчеркивается указанием на возможность завершить начальную профессиональную подготовку за рубежом. (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

### 4.1 Ключевые положения закона о профессиональном образовании

В данной главе особое внимание уделяется ключевым правовым аспектам начальной профессионально-технической подготовки. Закон о профессиональной подготовке охватывает следующие основные аспекты:

Части	Содержание
Общие условия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к профессиональному обучению</li> <li>• Начальная профессиональная подготовка</li> <li>• Дальнейшая профессиональная подготовка</li> <li>• Переподготовка</li> <li>• Места обучения</li> </ul>
Организация начального образования;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Признание государством учебных профессий</li> <li>• Образовательные отношения, контракты, обязательства, выплаты во время профессионального обучения</li> <li>• Начало и окончание ПТОП</li> <li>• Реестр учебных отношений</li> </ul>
Пригодность учебного заведения и обучающего персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Личная пригодность и техническая квалификация, надзор за пригодностью</li> </ul>

Экзамены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговый экзамен, цели, правила</li> <li>• Экзаменационная комиссия</li> <li>• Допуск к промежуточным и итоговым экзаменам</li> <li>• Экзаменационные правила</li> <li>• Эквивалентность экзаменационного аттестата</li> </ul>
Организация ПТОП	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компетентные органы</li> <li>• Надзор за ПТОП</li> </ul>
Научные исследования, планирование и статистика ПТОП	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты о профессиональном образовании, исследования</li> </ul>
Федеральный институт профессионального образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи, комиссии, выделение средств, бюджет</li> </ul>

Рисунок 27 Основные части Закона о профессиональном образовании <sup>10</sup>(Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

Начальная профессиональная подготовка, как ожидается, дает возможность получить квалификацию для широкого диапазона трудовой деятельности.

*(3) В ходе начальной профессиональной подготовки посредством упорядоченных программ профессионального обучения прививаются профессиональные умения, знания и квалификация (профессиональная компетенция) необходимые для ведения квалифицированной профессиональной деятельности в условиях динамично меняющейся сферы труда. Начальная профессиональная подготовка также позволяет ученикам приобрести необходимый профессиональный опыт.* (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

В разделе 2 определяются места обучения, ими являясь *«предприятия, представляющие субъекты экономической деятельности, подобные внеэкономические учреждения, в частности, государственные предприятия, места обучения у представителей свободных профессий и домашние хозяйства (профессиональное обучение на предприятиях)»* (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

Учебные заведения, где ученики проводят часть учебного времени, составляют вторые места обучения. Это послужило причиной для введения термина «дуальная система обучения».

В дополнение к этому, в традиционных профессиональных учебных заведениях, где ученики проводят все учебное время, ведется подготовка по некоторым специальностям, например, в области здравоохранения и социального обеспечения, торговли, дизайна и т.д. Эти школы, как правило, регулируются на уровне земель в соответствии с федеральным законом. Выпускные школьные экзамены могут приравниваться к экзаменам в дуальной системе (Hippach-Schneider / Hensen / Schober 2013). Следует отметить, что в данном докладе основное внимание уделяется дуальной системе.

Закон о профессиональном образовании является федеральным законом, Федеральное министерство экономики и труда официально признает «учебную профессию» и издает начальное «положение об обучении». Оно является обязательным для обучения на предприятиях во всей Германии.

Согласно Основному Закону Федеративная Республика Германия является демократическим и социальным федеративным государством. Она состоит из 16 земель (Länder), которые несут ответственность за образование и культуру («культурный суверенитет» земли). Тогда как Федеральное правительство несет ответственность за регулирование профессионального обучения на предприятии, правительство земель отвечает за учебные планы для профессиональных учебных заведений. Для поддержания достойного уровня сопоставимости между землями была создана Постоянная конференция министров образования и культуры (КМК) земель. Конференция проходит три или четыре раза в год. На практике, учебные планы профессиональных школ, где ученики проводят часть учебного времени, согласовываются в процессе координации. Учебные

<sup>10</sup> Полная английская версия Закона о профессиональном образовании находится по адресу: [http://www.bmbf.de/pubRD/BBiG\\_englisch\\_050805.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/BBiG_englisch_050805.pdf)

планы передаются в земли без каких-либо значительных изменений и, следовательно, являются сходными во всей Германии.

*(3) Молодым людям моложе 18 лет не разрешается проходить начальную профессиональную подготовку по иным профессиям, которые отличаются от признанных государством учебных профессий, если только такая начальная профессиональная подготовка не является подготовительным этапом к дальнейшим учебным ступеням.* (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005, 5)

Помимо указанного принципа исключительности, для обучения в дуальной системе не требуется официальный аттестат об окончании школы. Начальная профессиональная подготовка в Германии открыта для всех, хотя большинство учеников имеют аттестат о неполном среднем образовании или *Abitur*<sup>11</sup> (Hippach-Schneider/Hensen/Schober 2013). В 2012 г. аттестаты об окончании школы распределились следующим образом: аттестаты о неполном среднем образовании 42.1%, аттестаты о полном среднем образовании 31.9%, аттестаты дающие право на получение высшего образования 23.1% (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013a, 10). Молодые люди подписывают контракт о профессиональном обучении с предприятием, на котором проводится профессиональное обучение в соответствии с положением о профессиональном обучении и при обязательном соблюдении стандартов качества.

На практике, компании, предлагающие места для прохождения профессиональной подготовки, ожидают, что ученик обладает определенной квалификацией после окончания школы. Все чаще молодые люди, большинство в возрасте 16-18 лет, работают в течение короткого времени в желаемой компании. Знакомство друг с другом часто приносит больше пользы, чем формальные квалификации. Многие школьные программы поддерживают этот процесс.

Проницаемость различных систем ПТОП, включая подготовку к профессиональному обучению, начальную профессиональную подготовку, дальнейшую профессиональную подготовку и переподготовку, также является предметом настоящего Закона. Как правило, предусмотрено признание ранее полученной квалификации. Например, предыдущий период подготовки может засчитываться полностью или частично в срок начальной профессиональной подготовки (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005), раздел 7. В настоящее время обсуждается проницаемость между профессиональным и академическим образованием. С одной стороны, в системе профессионального образования есть много возможностей получить официальную квалификацию, необходимую для доступа к программам академического образования (KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2009b). Многие программы дальнейшего обучения, например, магистр ремесел, дают прямой доступ к получению академического образования (KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2009a). С другой стороны, в академической программе засчитывается ограниченное число компетенций, полученных при профессиональной подготовке. Хотя такая возможность предоставляется, окончательное признание ранее полученного образования остается за университетом. Проверка выполняется индивидуально (KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2008). Важность признания ранее полученного образования особенно отмечается в Болонском процессе «Европейское пространство высшего образования». Благодаря созданию Европейской рамки квалификаций (ЕРК) и немецкого аналога (GQF), прозрачность квалификаций выросла. Цель состоит не только в содействии беспрепятственному перемещению между различными системами, но также мобильности студентов и работников в пределах Европы. (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen).

<sup>11</sup> Abitur – аттестат об окончании средней школы, дающий право на поступление в университет.

## 4.2 Определение учебной профессии - „Ausbildungsberuf“

Немецкий термин „Ausbildungsberuf“ (учебная профессия) требует определения и отделения от термина «профессиональный стандарт» (см. главу 3). Учебная профессия – это концепция. Она состоит из характеристик трудовых функций, рамки профессиональной подготовки и квалификации, указанных в положении. Следует отметить, что в Германии не существует отдельных профессиональных стандартов. Характеристики трудовых функций, содержащиеся в положении об обучении, можно толковать как «профессиональный стандарт». Однако это составляет неотъемлемую часть стандарта профессионально-технического образования и подготовки и разрабатывается только во время описанного ниже процесса.

Учебная профессия, признанная Федеральным правительством, является «признанной государством учебной профессией». Таким образом, этот тип профессии существует только в сфере образования и профессиональной подготовки. Учебная профессия нужна для подготовки молодых людей к успешному выполнению квалифицированной профессиональной деятельности на рынке труда. К сожалению, термин “Beruf” (профессия) используется как эквивалентный термин для обозначения учебной профессии. Другое определение термина “Beruf” дается в контексте должности или профессии на рынке труда. Это ведет к путанице. В целом, лицо, получившее квалификацию по определенной учебной профессии, может выполнять различную работу на рынке труда и работать по различным специальностям (см. главу 1).

Одно из ключевых отличий от других концепций образования состоит в ожидании полной профессиональной подготовки от лица, завершившего профессиональную подготовку. Как правило, человек, аттестованный после периода профессионального обучения, может немедленно приступить к выполнению квалифицированной работы. Периоды стажировки, присущие академическим профессиям, обычно не требуются. Такое преимущество достигается в результате метода обучения по «дуальной системе», предусматривающей непрерывное профессиональное обучение на предприятии. Для сравнения, программы профессионального обучения на базе учебного заведения не имеют такой тесной связи с предприятиями. Опыт работы приходится приобретать в пределах школьной территории. На практике, такие программы плохо принимаются на рынке труда. После завершения программы многие студенты приступают к другой профессиональной подготовке на предприятии.

Федеральный институт профессионального образования (BIBB) приводит следующие критерии признания и сохранения учебной профессии:

- *Необходимость достаточной квалификации, которая не зависит от предприятия и не имеет границ*
- *Профессиональная подготовка для выполнения с единоличной ответственностью заданий, соответствующих необходимому уровню квалификации, в широком диапазоне деятельности*
- *Постоянные не зависящие от возраста профессиональные задачи с широким базовым образованием*
- *Возможность структурной системы профессиональной подготовки*
- *Достаточное отличие от других учебных профессий*
- *Период обучения от двух до трех лет*
- *Основы для дальнейшего образования и карьерного роста*
- *Приобретение компетенций для совершения независимых действий с применением знаний и умений*

(Bundesausschuss für Berufsbildung 25. Oktober 1974)

### 4.3 «Дуальная система»

Профессиональное образование в Германии предоставляет возможность всем молодым людям найти квалифицированную работу и взять на себя ответственность за свою жизнь. Термин «дуальная система» отражает основной принцип профессионального обучения и подготовки, которое делится между двумя партнерами, предприятиями и учебными заведениями. Такой способ образования практикуется, в основном, в немецкоговорящих странах: Австрии, Швейцарии и Германии. Несмотря на тенденцию к получению академического образования, 60% выпускников школ приступили к начальной профессиональной подготовке в 2012 г. (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013a, 82).

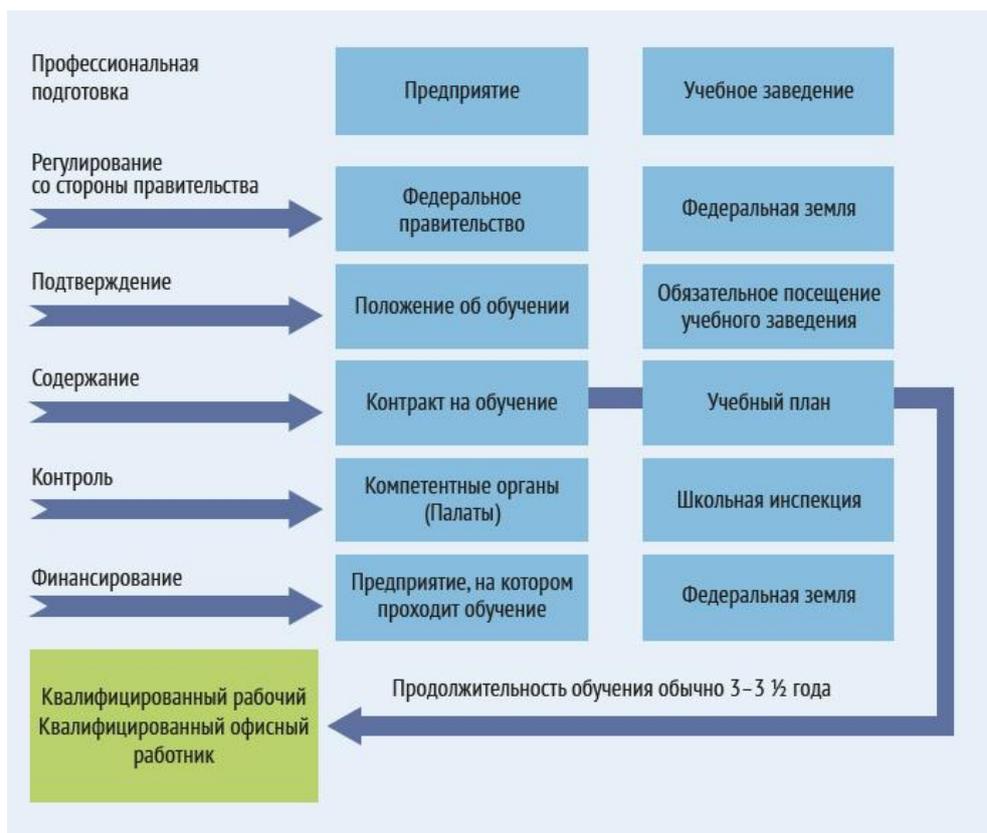


Рисунок 28 Двойственность начального ПТОП (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b)

Двойственность распространяется на весь процесс ПТОП (рис. 12). Положения об обучении, принимаемые федеральным правительством, регулируют обучение на предприятии. Федеральные земли несут ответственность за учебные планы для учебных заведений. Содержание обоих документов согласовывается в процессе разработки, который описан далее в докладе. На практике, школьный учебный план тесно связан с содержанием положения об обучении, которое следует из производственных и бизнес-процессов. Оба учебных плана, для обучения в школе и на предприятии, составляют образовательный стандарт. С 1997 г. школьные учебные планы ПТОП разбиты на так называемые области обучения. Дидактический подход к областям обучения сконцентрирован на профессиональных задачах. Они соответствуют производственным и бизнес-процессам, как и положение об обучении (KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2011).

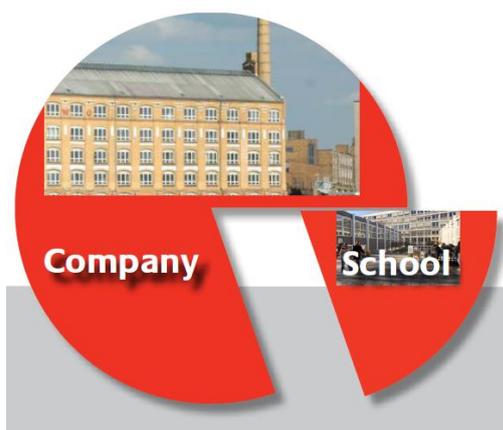


Рисунок 29 Принцип дуальной системы (Федеральное министерство образования и науки 2011)

Этот подход отличается от традиционных учебных планов, ориентированных на школьные предметы. Если посмотреть на историческое развитие учебных планов для учебных заведений профессиональной подготовки, можно увидеть много различных дидактических и методологических подходов. Существует множество концепций, включая автономные учебные планы, разные формы параллельных / синхронизированных учебных планов. Приведение в соответствие дидактики и методологии двух учебных планов остается насущной проблемой (Petersen 2002).

Например, традиционная организация школьного обучения отдельным предметам ведет к способу обучения на основании научной теории, подкрепленной практическими примерами. В прошлом дидактический подход к профессиональной подготовке был, в основном, ориентирован на научные сведения о технологии (Petersen 2005, 165). Студенты получали теоретические знания о сложных технологиях, но это не имело отношения к их каждодневным профессиональным требованиям.

В рамках областей обучения профессиональные задачи задают начальные точки, к которым привязываются соответствующие теории, методы и т.д. Общая цель учебного заведения профессионального обучения состоит в том, чтобы студенты приобрели полную профессиональную дееспособность путем сочетания профессиональной и социальной компетенции (КМК Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2011).

### **Анализ приобретенного опыта**

Внедрение учебных планов, структурированных по областям обучения, проходило с затруднениями. Учителя профессионального обучения жаловались на широкий охват учебных планов без подробного определения. Причины могли заключаться в том, что учителя не были подготовлены к такому дидактическому подходу. Не были проведены дополнительные организационные изменения, несмотря на их необходимость. Примером передовой практики служит организация коллектива учителей и тесное взаимодействие с предприятиями. Одной из важных задач остается непрерывное развитие компетенций преподавательского состава. Учителя должны знать, какие производственные процессы используются на предприятии, чтобы разрабатывать учебные задания, ориентированные на производство. Учителям нужно предоставить время и возможности для приобретения такого опыта. Существуют разные примеры передовой практики, однако, часто они основаны на личном участии ограниченной группы учителей.

Существующие инструменты контроля качества направлены на обучение на предприятии или в учебных заведениях. Проверку предприятия на «пригодность к проведению обучения» должны осуществлять компетентные органы. Термин компетентные органы относится к различным ассоциациям предприятий, а именно к палатам. Это Торгово-промышленные палаты, Ремесленные

палаты, Сельскохозяйственные палаты и Палаты свободных профессий, например Палаты медицинских работников<sup>12</sup>. Роль палат более подробно описана в главе 7.1.

Совместное финансирование отражает еще один принцип двойственности начальной профессиональной подготовки. Федеральные земли финансируют учителей профессиональной подготовки; учебные заведения получают средства от местных властей. Примечательно, что только 21% всех предприятий предлагают профессиональное обучение на своих предприятиях, хотя до 90% компаний имеют на это разрешения (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2014). Большинство обучающих предприятий являются средними и крупными.

В настоящее время мы сталкиваемся с проблемой сокращения числа предприятий, предлагающих профессиональное обучение. Для увеличения числа компаний, предлагающих профессиональное обучение, прилагаются различные политические усилия, хотя это частное дело. В 2004, 2010 и 2014 г. Федеральное правительство и основные ассоциации частного сектора согласовали «Национальный пакт о развитии профессиональной подготовки и квалифицированных рабочих кадров в Германии», в котором предусматривается большой объем обучения на предприятиях, а также дополнительные усилия со стороны частного сектора (Allianz für Aus- und Weiterbildung 2010). Противоречивое обсуждение о взимании общего сбора на профессиональную подготовку ведется с 1970-х гг., однако, такой сбор еще не введен.

Хотя число студентов, получающих академическое образование, растет, немецкая экономика испытывает сильную зависимость от квалифицированных рабочих, получивших начальную профессиональную подготовку. Начальная профессионально-техническая подготовка конкурирует с академическими программами обучения. В то же время выросла потребность в высококвалифицированных рабочих широкого профиля. С учетом этой тенденции Федеральное правительство сосредоточит политические усилия на интеграции дуальной системы ПТОП, модернизации, повышении качества, равенстве и проницаемости Stärkung der Integrationskraft der (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2014, 5).

В дополнение к реформам, общий успех системы профессионального образования основан на следующих основных принципах (Die Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland 05. 07. 2013):

- Сотрудничество между социальными партнерами, работодателями и правительством
- Обучение на базе производственного процесса
- Принятие национальных профессиональных стандартов
- Квалифицированные инструкторы
- Наличие институтов для ведения научных исследований и оказания консультационных услуг в области профессиональной подготовки

#### 4.4 Положения о профессиональном обучении

Федеральное правительство создает правовую базу для начальной профессиональной подготовки за счет положений о профессиональном обучении. Эти законы принимает Министерство экономики. Они устанавливают цели, продолжительность, содержание и экзаменационные требования для каждой учебной профессии (см. рис. Рисунок 30). В целом, продолжительность начальной профессиональной подготовки составляет от 2 до 3,5 лет.

<sup>12</sup> Все компании в отдельном секторе состоят обязательными членами соответствующей Палаты и платят членские взносы. Решения принимает Генеральная ассамблея, избранная всеми членами палаты. Палаты в части соблюдения правовых норм подлежат надзору со стороны высших органов федеральных земель Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2013b).

Продолжительность зависит от учебной профессии. В большинстве случаев профессиональное обучение длится 3 года. При соблюдении учениками необходимых предварительных условий этот срок может быть сокращен. Например, хорошо успевающий ученик может обратиться с просьбой о досрочной сдаче выпускного экзамена.

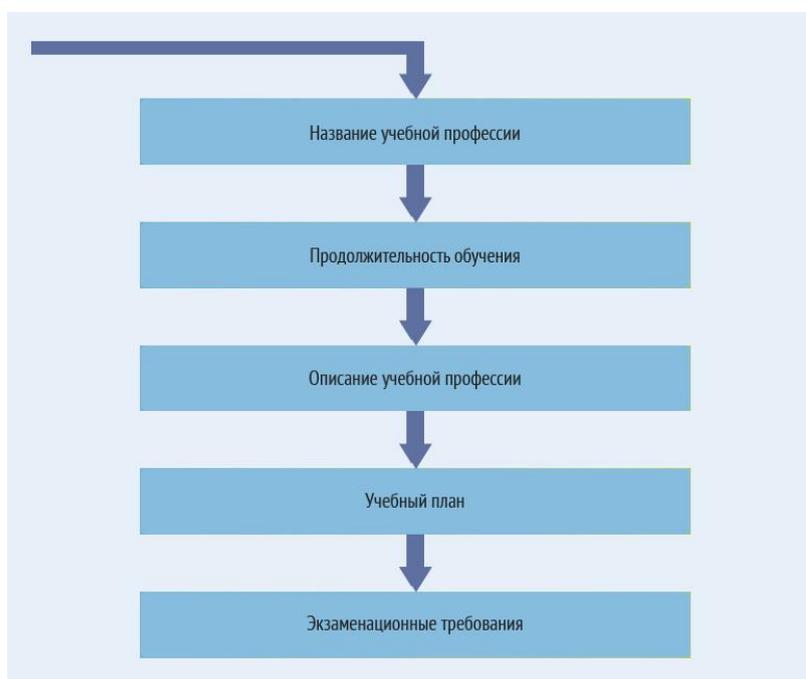


Рисунок 30 Основные вопросы, которые должны охватываться положением о профессиональном обучении (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b)

Процесс разработки положений описан в следующей главе доклада. Положения о профессиональном обучении относятся только к профессиональному обучению на базе предприятия. Школьные учебные планы связаны с ними, но издаются отдельно. Таким образом, положения о профессиональном обучении составляют одну часть образовательных стандартов согласно логике постепенного накопления знаний, умений и компетенций. В целом, в плане профессионального обучения перечислены только аспекты, отвечающие минимальным требованиям. В дополнение к названию учебной профессии указывается продолжительность обучения от двух до трех с половиной лет.

#### 4.4.1 Профессиональный профиль – профессиональный стандарт

Описание профессионального профиля (Berufsbild) в положении о профессиональном обучении может толковаться как фактический «профессиональный стандарт». В следующей таблице приведен пример профессионального профиля *Техник-мехатроник*<sup>13</sup> (Федеральное министерство экономики и технологий, перевод сделан BIBB 2011):

1. Профессионально-техническое образование и подготовка, законы о занятости и коллективных договорах
2. Структура и организация предприятия, на базе которого проходит обучение
3. Охрана труда и производственная безопасность
4. Защита окружающей среды
5. Средства связи внутри компании, технические средства связи
6. Планирование и контроль производственных процессов, проверка и оценка результатов работы
7. Управление качеством

<sup>13</sup> Полную переведенную на английский язык версию положения о профессиональном обучении можно найти по адресу: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/5\\_govet\\_mechatroniker\\_ausbildungsrahmenplan\\_en.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/5_govet_mechatroniker_ausbildungsrahmenplan_en.pdf)

8. Проверка, маркировка заготовок
9. Резка, разделение и изменение формы вручную или на станке
10. Соединения
11. Установка электрических узлов и элементов
12. Измерение и проверка значений электрических параметров
13. Установка и проверка элементов аппаратного и программного обеспечения
14. Монтаж и испытание систем управления
15. Программирование систем мехатроники
16. Установка узлов и элементов в станки и системы
17. Монтаж и демонтаж аппаратуры, систем и установок; транспортировка и обеспечение безопасности
18. Проверка и отладка работы систем мехатроники
19. Введение в эксплуатацию и эксплуатация систем мехатроники
20. Техническое обслуживание систем мехатроники

Рисунок 31 Профиль обучения техника-мехатроника

Более подробное описание профессиональных знаний, умений и компетенций по каждому аспекту профессионального профиля представлено в общем плане профессионального обучения.

Федеральный вестник законов 2011 Часть 1 № 30, опубликован в Бонне 29 июля 2011

№	Часть профиля учебной профессии	Прививаемые знания, умения, компетенции	Время обучения в неделях в течение учебного года		
			1	2	3/4
5	Средства связи внутри компании, технические средства связи (§3 Параграф 2 №5)	а) Получение и оценка информации б) Проведение обсуждений с линейными менеджерами, коллегами и с командой специалистов подходящим образом согласно ситуации, представление фактов и обстоятельств дела, использование технических терминов на немецком и английском языке в) Использование возможностей для разрешения конфликтов г) Обращение с ИТ системами, в частности, установка программного обеспечения, подсоединение и использование периферийных устройств д) Защита данных е) Подготовка протоколов и отчетов, использование стандартного программного обеспечения	4*		
		г) Чтение и использование детальных, групповых и компоновочных чертежей д) Чтение и использование документации по узлам и устройствам, используемым в <u>fluidics</u> е) Чтение и использование электрических схем, блок-схем, функциональных схем, монтажных и установочных схем ж) Подготовка эскизов и перечней деталей	3*		
		к) Изменение технических планов узлов, станков и установок л) Использование технических правил, инструкций по эксплуатации, рабочих директив и другой информации, в том числе на английском языке		3*	
		м) Использование методов презентации н) Пояснения по изделиям и результатам работы, предоставление начальных инструкций по эксплуатации о) Использование систем информации и средств связи компании			3*

Рисунок 16 Выдержка из подробного плана профессионального обучения техника-мехатроника

Продолжительность частей обучения и их расположение в учебном плане следует рассматривать как методическое руководство. На практике они во многом зависят от возможностей предприятия и варьируются. Обычно для каждого ученика создают внутренний план в соответствии с потребностями и возможностями предприятия. Обратите внимание на обозначение знаний, умений и компетенций на рис. 16. В последних рекомендациях главной комиссии Федерального

института профессионального образования изложены новые руководящие принципы по структуре и описанию профессионального профиля и, следовательно, профессионального стандарта. В связи с принятием НКР (Немецкой квалификационной рамки), происходит сдвиг в сторону описания профессионального профиля на основе компетенций (Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung 2014).

Уровень 4			
Владение компетенциями для самостоятельного автономного планирования и обработки технических задач, поставленных во всеобъемлющей сфере исследований или сфере профессиональной деятельности, которые подвержены изменениям.			
Профессиональная компетенция		Личная компетенция	
Знания	Умения	Социальная компетенция	Самостоятельность
Владение глубокими знаниями общего характера или теоретическими профессиональными знаниями в сфере исследований или в сфере профессиональной деятельности	Владение широким спектром когнитивных и практических навыков, которые позволяют независимо вести подготовку задач и решать проблемы, оценивать результаты работы и процессы с учетом альтернативных способов действия и побочных эффектов. Перенос методов и решений.	Содействие в распределении работы среди группы специалистов, изучение рабочей среды такой группы и предложение постоянной поддержки. Обоснование процессов и результатов. Поддержание всесторонних связей.	Задание целей обучения и работы, оценка целей и ответственность за их достижение.

Рисунок 32 Матрица НКР (Немецкая квалификационная рамка, Рабочая группа 2011)

Дескрипторы компетенций соответствуют дескрипторам НКР уровень 3 и 4, см. рис.17. К сожалению, модель компетенций, используемая в НКР, не соответствует Европейской рамке квалификаций. Дескрипторы в НКР более подробные, и на практике с трудом поддаются определению и, следовательно, дифференциации.

Из полученного опыта следует практическая рекомендация согласовать простую четкую модель квалификации. Европейская модель знаний, умений и компетенций могла бы послужить в качестве полезного справочного материала. Описание профессионального стандарта должно быть четким и понятным. Следует отметить, что положение о профессиональном обучении должно служить руководством для персонала предприятия при проведении обучения. Наставники должны понимать темы, охватываемые в ходе обучения. Примечательно, что описание профессионального профиля не содержит точного названия технологий и изделий. Такие названия обычно не остаются на долгий срок, и в случае их изменения пришлось бы вносить поправки в положение об обучении. Кроме того, описание не должно быть слишком подробным или слишком абстрактным.

#### 4.4.2 Экзамены

Экзаменационные правила составляют другую часть положения о профессиональном обучении. Цель экзамена – установить, что претендент приобрел профессиональные умения, необходимые для работы (Федеральное министерство экономики и технологий, перевод сделан ВІВВ 2011). С 2003 г. были введены новые правила, согласно которым итоговый экзамен делится на две части, которые сдают в разное время. Первая часть итогового экзамена сдается перед окончанием второго года обучения, а вторая часть – в конце периода обучения (там же §6). Необходимо сдать обе части экзамена, чтобы получить квалификацию.

Для получения общего достоверного и объективного результата вторая часть экзамена делится на разные области проверки. Например, экзамен техника-мехатроника состоит из следующих весовых коэффициентов (там же):

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Работа с подсистемами мехатроники                     | 40 процентов |
| 2. Заказ-наряд   | 30 процентов |
| 3. Планирование работы                                   | 12 процентов |
| 4. Анализ функций  | 12 процентов |
| 5. Экономика и организация производства, обществоведение | 6 процентов  |

Следует отметить, что оценка, полученная на промежуточном экзамене, является частью итоговой оценки. «Заказ-наряд» представляет собой всесторонний практический экзамен. Претендент

*должен выполнить заказ предприятия на выполнение работ в течение 20 часов, включая подготовку практической документации и принять участие в сдаче устного экзамена, связанного с выполнением заказа, продолжительность устного экзамена должна быть не больше 30 минут, устный экзамен должен проводиться на основании практической документации, подготовленной в ходе выполнения заказ-наряда; устный экзамен должен служить средством оценки умения, проявленного при выполнении заказа с учетом практической документации, относящейся к заказу; (там же §7)*

Части 3-5 итогового экзамена сдаются в письменном виде.

## 4.5 Различные структуры учебных профессий

Общее число положений о профессиональном обучении приблизительно равно 350. В целом, на каждую учебную профессию приходится одно положение о профессиональном обучении.

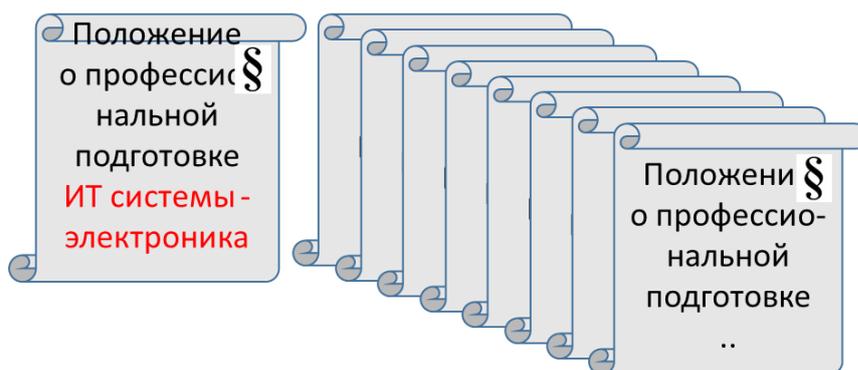


Рисунок 33 Положения о профессиональной подготовке образуют нормативно-правовую базу для каждой учебной профессии

Федеральный институт профессионального обучения издает справочник, содержащий все действующие положения о профессиональном обучении (Bundesministerium der Justiz, Bundesinstitut für Berufsbildung 22.05.2013).

### Анализ приобретенного опыта

Предприятия испытывают потребность только в тех учебных профессиях, которые удовлетворяют их специфические нужды. Как правило, предприятия не заинтересованы в обучении навыкам, которые не приносят им выгоду. Они придерживаются точки зрения, что было бы достаточно проводить узкоспециализированную профессиональную подготовку, удовлетворяющую специфическим нуждам. Такой недалновидный подход противоречит спросу на гибкий устойчиво развивающийся трудовой капитал. Ученик, прошедший обучение таким способом, приобрел бы только ограниченные возможности на рынке труда. Кроме этого, учебные заведения, составляющие вторую часть дуальной системы, не смогли бы организовать обучение, отвечающие столь многим разнообразным узким требованиям.

Вопрос о количестве необходимых положений о профессиональном обучении и их структуре остается на сегодняшний день нерешенным.

Для разрешения противоречия между краткосрочными потребностями предприятий с одной стороны и ограниченным количеством учебных профессий с другой стороны разрабатывались разные структуры положений о профессиональном обучении.

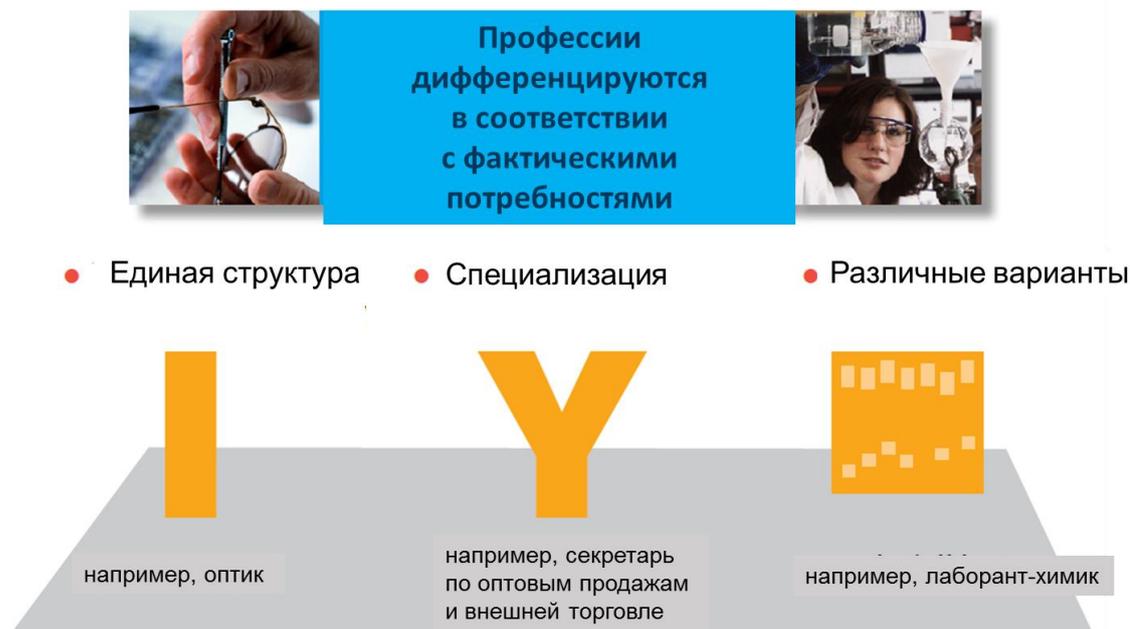


Рисунок 34 Структура учебной профессии (Федеральное министерство образования и науки 2011)

Сначала преобладала единая структура, с течением времени появлялись новые структуры, включающие специализацию или разные опции. Единая структура означает, что учебная профессия является унифицированной без каких-либо специализаций. Большинство учебных профессий, 261 в 2012 г., имели такую структуру (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013a). Однако 24 % учебных профессий структурированы согласно специализации, как показано на рис. 19. Это дает возможность удовлетворить специальные потребности разных секторов, сохраняя неизменной большую часть профессионального стандарта. Например, специалист по оптовым продажам и внешней торговле составляет одну учебную профессию с двумя специализациями, внешняя торговля и оптовые продажи. Эти профессиональные профили состоят из многих общих квалификаций. В положении о профессиональном обучении содержится специальная часть для обучения каждой специализации. С помощью этого инструмента можно отразить отличия предприятий даже в одном секторе. Примером может служить «Продавец, специализирующийся в продаже пищевых продуктов». Специализация в этой области - булочная, мясная лавка и кондитерская.

Возможность выбора разных опций в одной учебной профессии появилась в 2000 г. Это еще более гибкий способ изменить форму профессий в соответствии с требованиями предприятий (см. рис. 19). В 2012 году 25 учебных профессий были структурированы согласно этой модели (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013a). Структура также меняется в другом направлении, когда уменьшается степень детализации определений в положении об обучении. Это открывает компаниям больше возможностей для применения собственных условий (Arnold/Lipsmeier/Ott 1998)р. 50.

В заключение следует отметить, что различные структуры учебных профессий предлагают гибкие пути адаптации специфических потребностей компании к ограниченному числу положений о профессиональном обучении. Это является необходимым условием для предоставления профессионального обучения на базе учебных заведений, где ученики проводят часть учебного времени. Примечательно, что все доступные специализации и опции при отдельном подсчете составили бы примерно 900 учебных профессий (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)).

## 5 Разработка профессиональных стандартов – положений о профессиональном обучении

Подход к разработке и использованию профессиональных стандартов в Германии отличается от других стран. Профессиональный стандарт является частью положения о профессиональном обучении, нормативно-правовой основы для учебных профессий.

В основном, инициатива о создании новых учебных профессий или изменении существующих исходит со стороны ассоциаций предприятий или профсоюзов. Федеральный институт профессиональной подготовки действует как центр разработки и предоставляет площадку для диалога социальных партнеров. Согласно принципу subsidiarity профсоюзы и ассоциации работодателей несут ответственность за формирование сферы профессионального образования. Государство выполняет только вспомогательную функцию. Переговоры между всеми партнерами основаны на принципе консенсуса. Работодатели и профсоюзы должны найти разумный компромисс для гарантии устойчивого развития профессионально-технического обучения и подготовки.

### 5.1 Федеральный институт профессионального образования - BIBB

Федеральный институт профессионального образования был основан в 1970 г. в соответствии с Законом о профессиональном образовании от 1969 г. как научно-исследовательский институт для разработки и продвижения внешкольной профессиональной подготовки. Институт относится к федеральному министерству образования и науки, которое несет общую ответственность за профессиональную подготовку.

Основная задача BIBB - «участвовать в подготовке исходных положений о профессиональном обучении и других постановлений, издаваемых по настоящему Закону» (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005) Раздел 90 (3).

Другие задачи Федерального института профессионального образования:

- Исследование ПТОП научно-исследовательскими методами,
- содействие в составлении ежегодного отчета о профессионально-техническом обучении и подготовке,<sup>14</sup>
- содействие в составлении статистических отчетов ПТОП, издаваемых Федеральным бюро статистики
- продвижение пилотных проектов, включая научный мониторинг и оценки,
- участие в международном сотрудничестве в области ПТОП,
- выполнение от имени федерального правительства дополнительных административных задач, направленных на развитие ПТОП,
- ведение и публикация реестра признанных государством положений о профессиональном обучении,

<sup>14</sup> Отчет издается Федеральным министерством образования и науки. Версия доклада на английском языке за 2014 г. находится по адресу:

[http://www.bmbf.de/pub/Report\\_on\\_Vocational\\_Education\\_and\\_Training\\_2014\\_bf.pdf](http://www.bmbf.de/pub/Report_on_Vocational_Education_and_Training_2014_bf.pdf)

- выполнение задач, изложенных в Законе о заочном обучении, и содействие в улучшении и распространении заочного профессионального обучения за счет продвижения проектов его развития (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

Одно из главных направлений деятельности Федерального института профессионального образования относится к прогнозированию кадровых потребностей. Институт выполняет различные проекты в сотрудничестве с Институтом рынка труда и профессий (IAB) (Maier 17.02.2011).

Основные цели:

#### Цели:

- Определить возможное развитие в среднесрочной и долгосрочной перспективе (до 2025 г.)
- Определить зоны возможных будущих проблем, связанных с квалификацией и профессиями (*новое*)
- Обеспечить баланс спроса и предложения (*новое*)
- Создание базовой модели, включая единые
  - - базы данных
  - - классификации
- углубление уровня дезагрегирования по сравнению с предыдущими сравнительными исследованиями
- Обоснованный эмпирический базис и прозрачность

Рисунок 35 Методы и результаты прогнозирования кадрового спроса и предложения в Германии (Maier 17.02.2011)

В работе Федерального института профессионального образования участвуют все социальные партнеры. В его комиссию входят восемь представителей работодателей, восемь представителей профсоюзов, восемь представителей федеральных земель (*Länder*) и пять представителей федерального правительства. Помимо прочего комиссия консультирует федеральное правительство по основным вопросам, касающимся ПТОП, и составляет заключение о проекте отчета по ПТОП (там же, раздел 92).

## 5.2 Цель, подход и метод

Механизм обратной связи между рынком труда и ПТОП можно представить в виде основных четырех моделей (Cedefop - Европейский центр развития профессионально-технического обучения). В Германии используется подход на основе «координационной модели», в которой государство играет роль координатора в процессе взаимодействия ПТОП и рынка труда. Помимо этой модели Cedefop определяет либеральную форму, форму государственного вмешательства и совместную форму взаимодействия (там же).

Процедура разработки положений о профессиональном обучении следует по строго организованному пути. Основные этапы показаны на следующем рисунке (рис. 21).



Рисунок 36 Процедура разработки положений о профессиональном обучении (Hippach-Schneider/Hensen/Schober 2013) Barbara Lorig et. al. In: bwp, Ausgabe Nr. 20, Juni 2011. Unter: [http://www.bwpat.de/ausgabe20/lorig\\_etal\\_bwpat20.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe20/lorig_etal_bwpat20.pdf),

Основная мотивация и инициатива по изменению или созданию положений о профессиональном обучении исходит со стороны социальных партнеров. Они хорошо знакомы с требованиями рынка труда. На первом этапе проводят консультации для обсуждения базовых ориентиров, предложенных в ходе предварительного процесса. Привлечение на этой стадии ассоциаций работодателей и профсоюзов позволяет использовать опыт практических участников ПТОП и гарантирует широкое признание. Такое интенсивное сотрудничество характерно для всего процесса. На этом этапе в процессе уже участвует Федеральный институт профессионального обучения. Участие института заключается в проведении исследования соответствующей профессиональной области. Научно-исследовательские работы в разных профессиональных областях ведутся непрерывно. После предложения ориентиров в соответствующее министерство направляется официальная заявка. Это зависит от профессиональной области. Например, Министерство экономики отвечает за все профессии, связанные с промышленностью, Министерство сельского хозяйства занимается профессиями, связанными с сельским хозяйством. Они дают разрешение на проведение последующего основного процесса (см. рис. 21). В ходе этого процесса чередуются стадии разработки и согласования. С одной стороны положение о профессиональном обучении разрабатывают рабочие группы, состоящие из членов профсоюзных организаций выбранных компаний. Параллельно эксперты из Постоянной конференции министров образования и культуры (КМК) готовят соответствующий школьный учебный план ПТОП. Проведение совместных совещаний с участием обеих сторон гарантирует соблюдение принципа согласования и достижения консенсуса. В заключение проводится правовая экспертиза, и соответствующее министерство вводит в действие положение о профессиональном обучении. Школьный учебный план выпускают федеральные земли.

### **Анализ приобретенного опыта**

Одной из важных задач является определение профессионального стандарта в рамках положения о профессиональном обучении. На практике существенную помощь в решении этой задачи оказывает повседневный опыт специалистов компаний. Однако с другой стороны, дискуссии иногда используются для достижения политических целей, а не для решения задач образования. Конфликты между социальными партнерами могут повлиять на общий результат. По утверждению Sauter, роль научно-исследовательской работы теряет свое значение, если исчезает интерес к выяснению фактов (Sauter 2006, 66).

Тем не менее, разработка учебных профессий требует глубоких эмпирических знаний об экономических, организационных и социальных изменениях. В следующих главах описаны некоторые методы получения необходимых знаний.

## 6 Изменение положений о профессиональном обучении

Как правило, изменение профессиональных стандартов, т.е. положений о профессиональном обучении, происходит каждые 10-15 лет (см. рис.22 и исторический обзор на рис. 8).

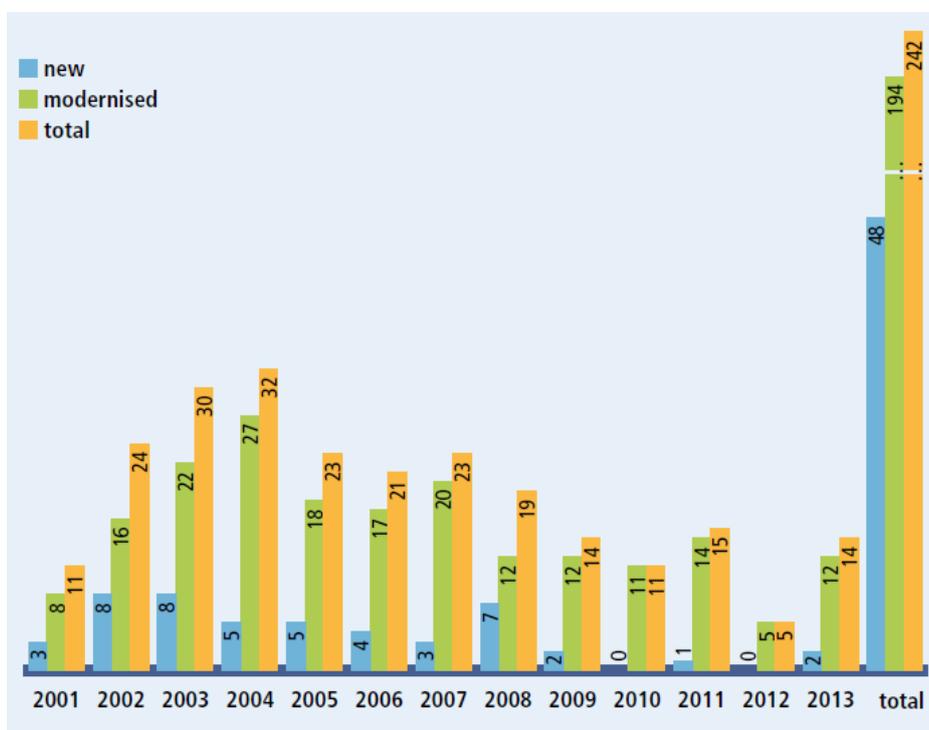


Рис.22 Ежегодное изменение профессиональных стандартов (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b)

Даже если существующее положение о профессиональном обучении устаревает, система сама в некоторой степени компенсирует этот недостаток. В особенности, обучение на базе предприятия не ограничивается рамками профильных требований. Если возникают новые методы, технологии и т.д., ученики на предприятии будут проходить обучение с учетом новых условий.

Мотивация изменения опять исходит от социальных партнеров. Они заявляют, например, о необходимости создания нового профиля или о том, что существующие положения о профессиональном обучении не отвечают фактическим потребностям на рынке труда. Как правило, это показывает снижающееся число учеников данного профиля.

Процедура изменения положения об обучении основана на тех же принципах, что описаны в главе 5.2. В следующем разделе мы рассмотрим практические аспекты научно-исследовательской деятельности Федерального института профессионального образования (BIBB) перед изменением положения о профессиональном обучении.

В качестве примера возьмем изменение положения о профессиональном обучении «помощник в сфере управления воздушными перевозками». Данное положение об обучении используется с 1960 г. Социальные партнеры предложили «базовые ориентиры» для нового измененного положения. Особый интерес вызывает возможность объединения этого положения со вторым существующим положением об обучении «специалист в сфере управления воздушными перевозками».

Цели научно-исследовательского проекта Института профессионального образования были определены следующим образом (Kock, Anke, u.a. 2013):

- Объем сходного содержания в обоих положениях об обучении

- Возможности взаимозачета между двумя профилями обучения в случае смещения в фазе обучения
- Пересечение обеих профессий на практике
- Причины сохранения обоих положений о профессиональном обучении, особенно с учетом небольшого количества учеников
- Возможности формирования профессиональных групп
- Требования по изменению положения «Специалист в сфере воздушных перевозок»

Кроме этого, при исследовании существующих положений о профессиональном обучении задаются следующие вопросы (Seufried, Brigitte и др. 2011)<sup>15</sup>:

#### I. Положение о профессиональном обучении

- Названия учебных профессий соответствуют требованиям? Какие изменения необходимы?
- Продолжительность обучения достаточная?
- Профессиональный стандарт соответствует требованиям? Какие изменения необходимы?
- Квалификации соответствуют уровню?
- Временные и предметные рамки соответствуют требованиям?

#### II. Структура обучающих предприятий

- Предприятия какого типа предоставляют обучение
- Каковы критерии пригодности?
- Какую структуру имеют обучающие предприятия?
- Каким образом происходит распределение между малыми, средними и крупными промышленными предприятиями?

#### III. Реализация положений о профессиональном обучении на практике

- Как реализуется положение о профессиональном обучении внутри предприятия? Какие изменения необходимы?
- Какую квалификацию имеют инструкторы на предприятии?
- Как владелец обучающего предприятия относится к профессиональному обучению?

#### IV. Проведение оценки

.....

#### V. Результаты оценки

.....

#### VI. Учебные заведения профессионального обучения и учебные планы

.....

#### VII. Структура учеников

#### VIII. Реализация положения о профессиональном обучении в практической деятельности предприятия

---

<sup>15</sup> В этом примере показан план изменения учебной профессии “Automatenkaufmann”. Полная программа исследований находится по адресу:  
[https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at\\_42373.pdf](https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at_42373.pdf)

- IX. Изменение количества учеников  
...
- X. Реализация с точки зрения учеников  
...
- XI. Текущий спрос на профессию на рынке труда  
...
- XII. Распределение учеников после завершения обучения

### Источник данных

Источником данных служат статистические данные, собранные в отчетах:

- Отчет о ПТОП (Федеральное министерство образования и науки 2014)
- Статистические данные компетентных органов

### Метод

Помимо анализа документов проводятся интервью на месте и по телефону. Респондентами выступают инструкторы, квалифицированный персонал, компетентные органы.

### Анализ приобретенного опыта

Различные научные исследования направлены, в основном, на оценку лиц/институтов, участвующих в обучении. Такая информация, разумеется, важна, но недостаточна. Мы рекомендуем проводить мониторинг рынка труда, т.е. квалифицированных работников, использующих передовую практику. Хорошая методическая процедура может быть разработана, например, на основе тематического исследования Petersen и Wehmeier «Тематические исследования по вопросу работы специалиста ИКТ в ходе выполнения производственных и бизнес-процессов ИКТ» (“Case Studies on ICT Practitioner Work in ICT Business and Work Processes” (Petersen/Wehmeier 2004)) в рамках проекта EUQuaSIT

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>A &gt;&gt;</b> | <b>Общая информация о компании и квалификационная структура специалистов ИКТ</b>   |
| <b>B &gt;&gt;</b> | <b>Типовые бизнес-процессы ИКТ (проекты, продукты, услуги, заказчики и т.д.) и организационная структура компании</b>  |
| <b>C &gt;&gt;</b> | <b>Пример типового ИКТ бизнес-процесса компании: детальное исследование конкретного примера (название и описание проекта, участвующие в проекте специалисты ИКТ, производственные процессы ИКТ)</b>                                  |
| <b>D &gt;&gt;</b> | <b>Структура и содержание каждого производственного процесса ИКТ: определение и описание этапов деятельности и задачи ИКТ, взаимодействие и ответственность участвующих в процессе специалистов ИКТ</b>                              |
| <b>E &gt;&gt;</b> | <b>Детальный анализ отдельных задач ИКТ, отобранных для примера из всех выявленных задач ИКТ, связанных с производственными процессами и этапами деятельности (в особенности, для специалистов с уровнем квалификации ПТОП 2-4!)</b> |

Рисунок 37 Методология тематического исследования для разработки профессиональных стандартов (Petersen/Wehmeier 2004)

Помимо метода, кратко представленного на рис. 23, при разработке профессиональных требований используется модель, предложенная Petersen (Petersen/Wehmeier 2004).

ICT business process	Work processes	Phases of activity	Work tasks and skills	ICT practitioners (Job / Qualification) L2 L3 L4 L5 L6			
ICT business process Information and Communications Technology (ICT) Sector Size of company	ICT work process (A)	Phase of activity (A.1)	Work task (A.1.1) Work task (...)	ICT practitioners ...			
		Phase of activity (A...)	Work task (...1) Work task (...) Work task (...)				
		Phase of activity (A...)	Work task (...1) Work task (...)				
	ICT work process (...)	Phase of activity (...1)	Work task (...1.1)		ICT practitioners ...		
			Work task (...)				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objects (technologically and / or commercially)</th> <th>Methods, tools and organisation</th> <th>Requirements, provisions, regulations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Objects (technologically and / or commercially)	Methods, tools and organisation
	Objects (technologically and / or commercially)	Methods, tools and organisation	Requirements, provisions, regulations				
	Phase of activity (...)	Work task (...1) Work task (...)	ICT practitioners ...				
	ICT work process (...)	Phase of activity (...1)		Work task (...1.1) Work task (...)			
				Phase of activity (...)	Work task (...1) Work task (...)		
			Phase of activity (...)	Work task (...1) Work task (...) Work task (...)			
	ICT work process (...)	Phase of activity (...1)	Work task (...1.1) Work task (...)	ICT practitioners ...			
			Phase of activity (...)		Work task (...1) Work task (...)		
	ICT business process	Work processes	Phases of activity	Work tasks and skills	L2 L3 L4 L5 L6 ICT practitioners		

© EUQuaSIT 2004

Рисунок 38 Модель ГАНРА для определения структуры бизнес-процесса ИКТ и анализа последовательности выполняемых действий (Petersen/Wehmeyer 2004)

Пример исследования информационно-коммуникационных технологий показан на рис. 24. Используемая модель и метод могут также применяться и в других отраслях.

## 7 Организация и финансирование ПТОП

Важная роль в практической организации ПТОП отводится компетентным органам. К компетентным органам относятся разные Палаты. В Законе о профессиональной подготовке (BBIG) часть 3, раздел 71, дается определение:

*(1) Ремесленная Палата в целях настоящего Закона является компетентным органом в вопросах, касающихся профессионального обучения ремесленным профессиям.*

*(2) Торгово-Промышленная Палата в целях настоящего Закона является компетентным органом в вопросах, касающихся профессионального обучения профессиям в сфере торговли и промышленности кроме ремесленных профессий.*

*(3) Сельскохозяйственная Палата в целях настоящего Закона является компетентным органом в вопросах, касающихся профессионального обучения профессиям в области сельского хозяйства, включая сельское домашнее хозяйство.*

*(4) Палаты адвокатов, патентных поверенных и нотариусов в целях настоящего Закона являются компетентными органами в вопросах, касающихся профессионального обучения квалифицированного персонала по соответствующим специальностям в области судопроизводства; те же положения верны для нотариальных касс для их сферы деятельности. Палаты аудиторов*

...

*Палаты терапевтов, дантистов, ветеринаров и фармацевтов*

...

Для получения дополнительной информации смотри (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005)

### 7.1 Роль компетентных органов

Компетентные органы относятся к так называемым публично-правовым корпорациям. Такие самоуправляемые организации выступают в некоторой степени регуляторами развития профессии или сектора. Эти государственные органы наделены особыми полномочиями в сфере ПТОП и выполняют от имени федерального правительства на основании Федерального закона о профессиональном обучении (BBIG) следующие задачи:



Рисунок 39 Задачи компетентных органов (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013b)<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Для получения дополнительной информации см. Федеральное Министерство образования и науки (23.03.2005) Часть 3

## Предыстория:

Ответственность за ПТОП всегда входила в задачи экономики. Предприятия были больше всех заинтересованы в создании высококвалифицированных кадров для производства ценных товаров и услуг. В прошлом ответственность возлагалась на гильдии, бывшие ассоциации ремесленников. Из ассоциаций возникли Палаты. По этой причине перед Палатами по-прежнему стоит задача организации ПТОП. Это одна из их традиционных обязанностей.

Согласно основному принципу дуальной системы ПТОП в Германии социальные партнеры входят в компетентные органы (Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005) раздел 77.

*(1) Компетентный орган должен создать комитет по профессиональному обучению. Комитет должен состоять из шести представителей работодателей, шести представителей работников и шести преподавателей профессиональных школ; преподаватели имеют право совещательного голоса.*

*(2) Представители работодателей назначаются по предложению компетентного органа, представители работников назначаются по предложению профсоюзов и независимой ассоциации работников по вопросам профессиональной и социальной политики, действующих в одном районе с компетентным органом, а преподаватели профессиональных школ назначаются органами, ответственными согласно земельному праву; все лица назначаются на срок не более четырех лет.*

Примечательно, что преподаватели профессиональных школ имеют ограниченные права. Это отражает полномочия социальных партнеров в принятии решений в системе ПТОП на практическом уровне. Государство в лице преподавателей учебных заведений ПТОП имеет ограниченное влияние. Следует отметить, что работа выполняется на общественных началах. Это отражает приверженность экономики поддержанию принципов дуальной системы ПТОП.

*(3) Члены комитета по профессиональному обучению работают на общественных началах. В том случае, когда они не получают компенсацию из других источников, им выплачивают возмещение за наличные издержки и затраченное время по ставкам, установленным компетентным органом и утвержденным высшим органом федеральной земли.*

## 7.2 Экзаменационная комиссия

Помимо административных задач «проведение промежуточных и итоговых экзаменов» составляет основную обязанность Палат. Итоговый экзамен

должен установить, приобрел ли испытуемый необходимую профессиональную компетенцию. В ходе итогового экзамена испытуемые должны показать, что они овладели необходимыми профессиональными умениями, обладают необходимыми профессиональными знаниями и квалификацией, и знакомы с преподаваемым в профессиональной школе материалом, который составляет существенную часть начальной профессиональной подготовки. Экзамен должен быть основан на положениях о начальном профессиональном обучении.

(Федеральное министерство образования и науки 23.03.2005) Раздел 38

Компетентный орган создает экзаменационную комиссию. Раздел 40 (там же)

(1) Экзаменационная комиссия должна состоять минимум из трех членов. Члены комиссии должны быть компетентны в областях, проверяемых на экзамене, и должны подходить для роли экзаменаторов.

(2) Экзаменационная комиссия должна состоять из равного количества представителей работодателей и работников и минимум одного преподавателя профессиональной школы. Минимум две трети общего состава комиссии должны составлять представители работодателей и работников. У каждого члена комиссии должен быть заместитель.

На практике Палаты состоят из разных отделений, отвечающих за разные регионы в Германии. В зависимости от числа учеников, обучающихся учебной профессии в конкретном регионе, создаются экзаменационные комиссии. Как правило, для каждой учебной профессии формируется одна экзаменационная комиссия. Комиссии действуют на региональном уровне и принимают экзамен у учеников, получающих образование в регионе, который относится к соответствующему отделению палаты. Экзаменаторы являются представителями предприятий. Они компетентны в своей профессиональной сфере. Учитель профессиональной школы – это преподаватель учебного заведения с неполным учебным временем в системе профессионального обучения, преподающий по данному профессиональному профилю.

Экзамен проходит согласно правилам, установленным в положении о профессиональном обучении (см. главу 4.4.2)

### **7.3 Финансирование начального ПТОП**

Финансирование ПТОП в Германии основано на разделении ответственности между государственной и частной стороной. К ним относятся Федеральное министерство образования и науки (BMBF), Федеральное министерство экономики (BMWi), Федеральное агентство занятости (BA), министерства федеральных земель, профсоюзы, палаты, городские советы, компании и заинтересованные лица.

Школьная часть обучения в дуальной системе финансируется за счет налогов, собираемых федеральными землями. В частности, земли несут ответственность за надзор над учебными заведениями, за образование учителей и жалование учителей. Городские советы берут на себя ответственность за помещения, оборудование и оплату учебного материала. Предприятия финансируют профессиональную подготовку на предприятиях. Как правило, предприятия на основании своего свободного решения предлагают возможности для обучения по признанной государством профессии. Ученики подписывают контракт на обучение с предприятием. Ученики получают заработную плату в зависимости от установленных тарифов, которые регулируются социальными партнерами. В целом, ежемесячная заработная плата составляет одну треть от заработной платы, которую получал бы квалифицированный работник после завершения обучения, и ее размер повышается с каждым годом обучения. В целом, предприятия покрывают большую часть расходов на ПТОП. Следует отметить, что, несмотря на расходы на заработную плату инструкторов и учеников, работа учеников приносит ощутимую прибыль. Согласно результатам исследований в 2007 г. общие расходы на дуальную систему ПТОП в Германии составили 23,8 миллиарда Евро, за вычетом прибыли от вклада учеников чистые расходы составили 5,6 миллиарда Евро, стр. 283 (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2013a).

#### **Передовая практика финансирования ПТОП в строительной отрасли**

Как сказано в главе 4.3, только 21% компаний предлагают обучение в системе ПТОП. Желание, а также возможности предложить обучение на предприятии ограничены. В строительной отрасли нашли хорошее решение этой проблемы.

С 1970 г. было введено доленое финансирование предприятий, предлагающих профессиональную подготовку. Предприятия должны вносить плату в фонд ПТОП для финансирования начального ПТОП в строительной отрасли. Сумма составляет, например, 1.65% от общей суммы заработной платы работников (SOZIALKASSE DES BERLINER BAUGEWERBES 2003). Все предприятия, предлагающие начальную профессиональную подготовку, могут потребовать возмещения расходов на подготовку (Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt 2014).

Этот метод привел к устойчивому росту числа учеников, а значит, и квалифицированных рабочих в строительной отрасли.

## 8 Дополнительные вопросы (согласно письму от 9.02.15)

### 1. Роль правительства и социальных партнеров в организации независимой системы оценки квалификации (разделение задач)

В системе начальной профессионально-технической подготовки один и тот же участник разрабатывает положения о профессиональном обучении и проводит оценку квалификации. Государство создает нормативно-правовую основу и вводит в действие положения о профессиональном обучении, см. главу 4.1 и 4.4. Кроме того, государство руководит процессом развития. Социальные партнеры (профсоюзы и работодатели) определяют фактическое содержание и проводят оценку, см. главу 7.2. Роли разных участников показаны на рисунке ниже:



Рисунок 40 Экономическое сообщество, социальные партнеры и государство участвуют в дуальной системе ПТОП (немецкое бюро по международному сотрудничеству в сфере профессионально-технического обучения и подготовки 2014)

### 2. Какой орган координирует эту работу и разрабатывает нормативно-правовую основу – неправительственная структура (трехсторонняя комиссия – работодатели, профсоюзы, правительство) или правительство (министерство)?

Этот процесс координирует Федеральный институт профессионально-технического обучения (BIBB), см. главу 0.

### 3. Кто должен быть охвачен системой аттестации (кроме обязательных групп, установленных правительством): недипломированные инженеры? Должны ли проходить аттестацию выпускники с различными уровнями образования?

Компетентные органы уполномочены правительством организовывать аттестацию. В состав экзаменационных комиссий входят социальные партнеры (специалисты предприятия, как правило, высококвалифицированные рабочие/ профессионалы. Разумеется, они должны обладать соответствующими знаниями) плюс школьный учитель ПТОП, см. главу 4.4.2 и главу 7.2. Никаких других обязательных групп нет. Экзаменационная комиссия отвечает за проведение итогового экзамена. Экзаменаторы официально назначаются в состав комиссии. Они обязаны следовать правилам и принципам проведения экзамена, при необходимости они могут пройти

обучение в палате (только принципам проведения экзамена, но не особенностям профессиональной деятельности).

*4. Человек имеет право работать без аттестата?*

В принципе, да, но это зависит от профессии. Профессии, которые требуют высокой социальной ответственности, относятся к так называемым регламентированным профессиям. Обычно при выполнении профессиональной деятельности существует высокий риск нанесения вреда людям, окружающей среде или самому работнику. Например, медсестра, медицинский работник, пилот, учитель, электрик, инженер-строитель и т.д. считаются регламентированными профессиями и требуют наличия аттестата.

Помимо целой профессии могут регламентироваться отдельные задачи внутри профессии. Если при выполнении задач возникает угроза безопасности, они также регламентируются и требуют дополнительного аттестата. Вопрос о регламентированных профессиях и регламентированных задачах встает при сравнении профессий между странами.

Работа без аттестата не рекомендуется и в случае нерегламентированных профессий. Зарботная плата работника, успешно закончившего начальную профессиональную подготовку значительно выше, чем при отсутствии аттестата.

*5. Аттестация обязательна? Например, если работодатель посылает работника на аттестацию и оплачивает расходы. Работник должен обязательно пройти аттестацию?*

Если выполнение рабочих задач требует аттестации или требуется дальнейшее обучение на этом рабочем месте, работник, как правило, проходит профессиональную подготовку и сдает аттестационный экзамен. Аттестация особенно необходима для «подлежащих регламентации задач/профессий, см. последний вопрос). Обычно компания нанимает человека без аттестации, если это необходимо для выполнения специальной работы. Каждый человек вправе решать, проходить ли ему начальную профессиональную подготовку или нет. Без аттестации плохие шансы на рынке труда, а риск безработицы высокий. Зарботная плата относительно низкая. Лучшая «страховка» от безработицы – это получение начальной ПТОП.

*6. Кто дает право организациям на проведение аттестации? Кто и как контролирует деятельность таких организаций?*

Палаты уполномочены правительством, см. главу 7.1

Государственный надзорный орган контролирует Палаты. Следует отметить, что в состав экзаменационных комиссий входят социальные партнеры и таким образом также «контролируют» аттестацию.

*7. Финансирование организаций, которые проводят аттестацию (за счет работодателей, граждан, правительства или других источников?)*

Палаты получают финансирование от своих членов. Обычно все предприятия состоят обязательными членами и должны платить взносы. В дополнение для покрытия экзаменационных и прочих расходов они платят взносы в палату за количество учеников, проходящих обучение на базе предприятия. Члены экзаменационной комиссии работают на общественных началах.

*8. Какая информация по аттестации на национальном уровне открыта для работодателей и работников?*

В принципе, вся информация открыта для всех. Нормативно-правовая база, положения о профессиональном обучении, экзаменационные процедуры и т.д. находятся в открытом доступе и полностью прозрачны. Они размещены в интернете. Теоретическая часть итогового экзамена (см. главу 4.4.2), конечно, закрыта до дня проведения экзамена. В зависимости от учебной профессии

устанавливается день экзамена для всех учеников Германии. Например, специалистам ИТ устанавливается единый день экзамена с одинаковым содержанием.

## Библиография

Allianz für Aus- und Weiterbildung (2010): Nationaler Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs in Deutschland 2010 – 2014. Online im WWW: [http://www.bmbf.de/pubRD/ausbildungspakt\\_2010.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/ausbildungspakt_2010.pdf).

Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR): Einführungstext.

Arnold, R./Lipsmeier, A./Ott, B. (1998): Berufspädagogik kompakt. Prüfungsvorbereitung auf den Punkt gebracht. Berlin: Cornelsen, 1998.

Bundesausschuss für Berufsbildung (1974): Empfehlung betr. Kriterien und Verfahren für die Anerkennung und Aufhebung von Ausbildungsberufen.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB): Erhebungsberufe der Berufsbildungsstatistik (ggf. mit Aufhebungsjahr) sowie Berufsschlüssel der KldB 1992 und der KldB 2010. (Stand: Berichtsjahr 2013). Online im WWW: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21\\_dazubi\\_berufsschlüssel-kldb1992-und-kldb2010.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_dazubi_berufsschlüssel-kldb1992-und-kldb2010.pdf).

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2013a): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Online im WWW: [http://datenreport.bibb.de/media2013/BIBB\\_Datenreport\\_2013.pdf](http://datenreport.bibb.de/media2013/BIBB_Datenreport_2013.pdf) (25.1.2015).

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2013b): Training regulations and how they come about. Online im WWW: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/en/publication/download/id/7324>.

Bundesministerium der Justiz, Bundesinstitut für Berufsbildung (2013): Bekanntmachung des Verzeichnisses der anerkannten Ausbildungsberufe und das Verzeichnis der zuständigen Stellen.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2014): Berufsbildungsbericht 2014. Online im WWW: [http://www.bmbf.de/pub/bbb\\_2014.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bbb_2014.pdf).

Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training: Renewing VET provision. Understanding feedback mechanisms between initial VET and the labour market. Online im WWW: [http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5537\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5537_en.pdf).

Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training (2009): The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. Online im WWW: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/5053.aspx>.

Die Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2013): Unterrichtung durch die Bundesregierung Strategiepapier der Bundesregierung zur internationalen Berufsbildungszusammenarbeit aus einer Hand. Deutscher Bundestag. Berlin.

European Parliament (2008): Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European qualifications framework for lifelong learning. Online im WWW: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:EN:PDF>.

Federal Ministry of Education and Research (2005): Vocational Training Act Berufsbildungsgesetz (BBiG). BBiG.

Federal Ministry of Education and Research (BMBF) (2011): Dual Training at a Glance. Online im WWW: [http://www.bmbf.de/pub/dual\\_training\\_at\\_a\\_glance.zip](http://www.bmbf.de/pub/dual_training_at_a_glance.zip).

Federal Ministry of Education and Research (BMBF) (2014): Report on Vocational Education and Training 2014. Online im WWW: [http://www.bmbf.de/pub/Report\\_on\\_Vocational\\_Education\\_and\\_Training\\_2014\\_bf.pdf](http://www.bmbf.de/pub/Report_on_Vocational_Education_and_Training_2014_bf.pdf).

German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training (2014): Dual VET. Vocational Education and Training in Germany. Online im WWW: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/ab12\\_govet\\_praesentation\\_vet\\_november\\_2014\\_EN.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/ab12_govet_praesentation_vet_november_2014_EN.pdf).

German Qualification Framework Working Group (AK DQR) (2011): The German Qualifications Framework for Lifelong Learning. adopted by the "German Qualifications Framework Working Group" (AK DQR). Online im WWW: [http://www.dqr.de/media/content/The\\_German\\_Qualifications\\_Framework\\_for\\_Lifelong\\_Learning.pdf](http://www.dqr.de/media/content/The_German_Qualifications_Framework_for_Lifelong_Learning.pdf).

Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung (2014): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BiBB) vom 26. Juni 2014 zur Struktur und Gestaltung von Ausbildungsordnungen – Ausbildungsberufsbild, Ausbildungsrahmenplan. BAnz AT 25.07.2014 S1. Online im WWW: <http://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA160.pdf>.

Hippach-Schneider, U./Hensen, K. A./Schober, K. (2013): Germany. VET in Europe – Country Report 2013. Online im WWW: [http://www.refernet.de/images\\_content/2013\\_DE\\_CR\\_komplett.pdf](http://www.refernet.de/images_content/2013_DE_CR_komplett.pdf).

- Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (2014): Tarifvertrag über die Berufsbildung im Baugewerbe (BBTV) vom 10. Dezember 2014. Online im WWW: [http://www.soka-bau.de/soka-bau\\_2011/desktop/de/download/tarifvertrag\\_bbtv.pdf](http://www.soka-bau.de/soka-bau_2011/desktop/de/download/tarifvertrag_bbtv.pdf).
- KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2008): Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (II). Online im WWW: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2008/2008\\_09\\_18-Anrechnung-Faehigkeiten-Studium-2.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_09_18-Anrechnung-Faehigkeiten-Studium-2.pdf).
- KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2009a): Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung. Online im WWW: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2009/2009\\_03\\_06-Hochschulzugang-erful-qualifizierte-Bewerber.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Hochschulzugang-erful-qualifizierte-Bewerber.pdf).
- KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2009b): Studium über berufliche Bildung Wege der Berechtigungen. Online im WWW: [http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2009/09-09\\_Hochschulzugang\\_Berufliche\\_Bildung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2009/09-09_Hochschulzugang_Berufliche_Bildung.pdf).
- KMK Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2011): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Online im WWW: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2011/2011\\_09\\_23\\_GEP-Handreichung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23_GEP-Handreichung.pdf).
- Kock, Anke, u.a. (2013): Voruntersuchung zur Novellierung des Ausbildungsberufs Luftverkehrskaufmann / Luftverkehrskauffrau. Projektbeschreibung. Entwicklungsprojekt 4.2.419. Online im WWW: [https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at\\_42419.pdf](https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at_42419.pdf).
- Maier, T. (2011): Methods and Results of skills demand and supply forecasting - the case of Germany. Thessaloniki.
- Petersen, A. W. (2002): Curriculumforschung im Kontext der industriellen und handwerklichen Elektroberufe. In: Gerds, P./u.a. (Hrsg.): Was leistet die Berufsbildungsforschung für die Entwicklung neuer Lernkonzepte? Bielefeld, 140–184.
- Petersen, A. W. (2005): Geschäfts- und Arbeitsprozesse als Grundlage beruflicher Ausbildungs- und Lernprozesse. In: Adolph, G. et al. (Hrsg.): „lernen & lehren“ Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik. Schwerpunktthema Geschäftsprozessorientierung. Wolfenbüttel, 163–174.
- Petersen, A. W./Wehmeyer, C. (2004): Case Studies on ICT Practitioner Work in ICT Business and Work Processes - Results and Skill Needs of European companies of the ICT sector and ICT user sectors. Flensburg: August 2004 (Leonardo da Vinci II project EUQuaSIT, Part of the Final Report).
- Sauter (2006): Berufsbildungsforschung und Berufsbildungsdialog. In: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld, 61–67.
- Seyfried, Brigitte, u.a. (2011): Evaluierung der Erprobungsverordnung der Ausbildungsberufe „Fachkraft für Automatenbau und Automatenfachmann/ Automatenfachfrau“. Entwicklungsprojekt 4.2.373. Online im WWW: [https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at\\_42373.pdf](https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/fodb/data/documents/pdf/at_42373.pdf).
- SOZIALKASSE DES BERLINER BAUGEWERBES (2003): Tarifvertrag über das Verfahren für die Berufsbildung im Berliner Baugewerbe. (Verfahrenstarifvertrag Berufsbildung Berlin). Online im WWW: [http://www.sozialkasse-berlin.de/download/tarifvertraege/bau/5\\_vtv\\_berufsbildung\\_01012003.pdf](http://www.sozialkasse-berlin.de/download/tarifvertraege/bau/5_vtv_berufsbildung_01012003.pdf).
- The Federal Minister of Economics and Technology translated Version by BIBB (2011): Ordinance on Vocational Education and Training in the Occupation of Mechatronics Fitter.