
Eidg. Berufsprüfung für Hauswartinnen und Hauswarte

Schlussbericht Prüfung 2015



Inhaltsverzeichnis

1	Prüfungsorganisation	3
2	Allgemeine Übersicht	4
3	Bericht des Präsidenten	5
4	Berichte der Fachbereiche	7
4.1	Reinigung	7
4.2	Unterhalt	8
4.3	Haustechnik und Instandhaltung	14
	Sanitär und Heizung – Lüftung – Klima	
	Elektro-Anlagen	
4.4	Umweltschutz und Energiesparen	19
4.5	Umgebungs- und Gartenarbeit	20
4.6	Betriebsführung und Administration	22
5	Statistik	23
6	Notenkonzept	32

1 PRÜFUNGSORGANISATION

Präsident <hr/>	Jakob Hauri, Zürich
Vizepräsident Haustechnik und Instandhaltung Heizung – Lüftung – Klima und Sanitär Elektro-Anlagen <hr/>	Arthur Föllmi, Zürich
Umweltschutz und Energiesparen <hr/>	Daniele Favaro, Balsthal
Betriebsführung und Administration <hr/>	Dieter Hafner, Uznach
Unterhalt praktisch <hr/>	Max Mathys, Winterthur
Umgebungs- und Gartenarbeit <hr/>	Oskar Koch, Hellbühl
Unterhalt schriftlich und mündlich <hr/>	Christian Aliesch, Wettingen
Reinigung <hr/>	Thomas Müller, Wetzikon
Prüfungsleitung und Sekretariat <hr/>	Arno van den Berg Andreas Ernst Eidg. Berufsprüfung für Hauswarte Tribtschenstrasse 7, Postfach 3065 6002 Luzern Tel. 041 368 58 21 Fax 041 368 58 59 info@pruefung-hauswart.ch www.pruefung-hauswart.ch

2 ALLGEMEINE ÜBERSICHT

Teilnehmer

<u>angemeldet:</u>	460
<u>nicht zugelassen:</u>	28
<u>abgemeldet:</u>	26
<u>abgebrochen:</u>	11
<u>nicht angetreten:</u>	<u>4</u>
<u>Prüfung beendet:</u>	391
<u>bestanden:</u>	295
<u>nicht bestanden:</u>	96

Prüfungsablauf

Schriftliche Prüfungen

Kantonsschule Zürich Nord

08.30–09.30 Uhr
09.45–10.45 Uhr
11.00–12.30 Uhr
14.00–15.00 Uhr
15.30–16.30 Uhr
16.50–17.20 Uhr

Samstag, 03. Oktober 2015
Umgebungs- und Gartenarbeit
Unterhalt
Betriebsführung und Administration
Haustechnik und Instandhaltung
Reinigung
Umweltschutz und Energiesparen

Mündliche und praktische Prüfungen

Kantonsschule Zürich Nord

ABTEILUNG 1 + 4 + 7

Teiln. 1–108 + 325–342 + 379–396
Montag, 05. Oktober 2015
von 13.30 bis 18.40 Uhr
Dienstag, 06. Oktober 2015
von 08.30 bis 18.40 Uhr

ABTEILUNG 2 + 5 + 8

Teiln. 109–216 + 343–360 + 397–414
Mittwoch, 07. Oktober 2015
von 08.30 bis 18.40 Uhr
Donnerstag, 08. Oktober 2015
von 08.30 bis 12.30 Uhr

ABTEILUNG 3 + 6 + 9

Teiln. 217–323 + 361–378 + 415–432
Donnerstag, 08. Oktober 2015
von 13.30 bis 18.40 Uhr
Freitag, 09. Oktober 2015
von 08.30 bis 18.40 Uhr

3 BERICHT DES PRÄSIDENTEN

Auch die Berufswelt der Hauswartung muss sich den Neuerungen des Arbeitsalltags stellen. Aus diesem Grund hat die Zentralkommission vor mehr als 4 Jahren der Prüfungskommission den Auftrag erteilt, die Fachprüfung der beruflichen Realität anzupassen. Dieser Findungsprozess wurde unterstützt und begleitet vom SBFI. Herrn Christoph Schmitter gilt an dieser Stelle unser ganz herzlicher Dank für sein aussergewöhnliches und fachkompetentes Engagement. Die Überprüfung und Neugliederung der Prüfungsordnung hat mit dem DACUM begonnen. Über 200 Berufsleute mit Fachausweis von verschiedenen Hauswarte-Arbeitsfeldern sowie Arbeitnehmer- und Arbeitgeber-Organisationen des beruflichen Umfeldes begleiteten und überprüften die Anforderungen der beruflichen Wirklichkeit. Die Validierung des Tätigkeitsprofils erfolgte unter Leitung des SBFI durch die Arbeitgeber/-nehmer bzw. die ODA und die Prüfungskommission sowie unter Einbezug von einzelnen Schulen. Dies auch immer unter Berücksichtigung der Sprachgebiete. Die Validität erforderte einen grossen Zeitaufwand und ein persönliches Engagement der Arbeitsgruppe, des Prüfungssekretariats sowie der Prüfungskommission und der Fachexperten. Ihnen gebührt grosser Dank für den Mut, Neues zu wagen und Altbewährtes zu bewahren – all dies im Interesse der Hauswartinnen und Hauswarte.

Prüfungsvorbereitungen

2015 haben sich 460 Personen angemeldet. Davon waren 9 französischsprachige und 9 italienischsprachige Kandidaten. Gewertet wurden 391 Personen. Die Expertinnen und Experten wurden nach einem neuen Konzept in verschiedenen Kursen umfangreich auf die Fachprüfung vorbereitet, um eine ganzheitliche Kompetenz während der Prüfung sicherzustellen. Die Prüfungskommission validierte ihre Prüfungsfragen innerhalb der Kommission mit ihren Fachgruppen. Wir überprüften die Handlungskompetenz mit praxisnahen Prüfungsmodulen sowie anwendungsorientierten Fragen aus dem beruflichen Alltag.

Der Informationstag vom 29. August 2015 entsprach einem grossen Bedürfnis der Prüfungsteilnehmenden. Zu diesem Anlass kamen fast alle Kandidatinnen und Kandidaten aus der ganzen Schweiz. Bei dieser Gelegenheit erhielten sie die Prüfungsinformationen mit persönlichem Ablaufplan und konnten sich mit den Örtlichkeiten vertraut machen.

Die sehr umfangreiche Prüfung stellt hohe Anforderungen an die Kandidatinnen und Kandidaten. Wir haben festgestellt, dass gewisse Ausbildungslücken bestehen. Aus diesem Grund erstellen wir den jährlichen Prüfungsbericht, um auf gewisse Punkte hinzuweisen. Die Chefexperten leisten auch hier einen grossen Beitrag, ebenso das Prüfungssekretariat. Den Kollegen der Prüfungskommission danke ich vielmals für ihren Einsatz. Danken möchte ich auch dem Prüfungssekretariat Graf und Partner AG für ihre kompetente Arbeit.

Prüfungsablauf

Die straffe und präzise Organisation der schriftlichen Prüfungen vom 3. Oktober 2015 ermöglichte einen reibungslosen Betrieb. Dem Aufsichts- und Organisationsteam danke ich besonders. Sie bewältigten alle Herausforderungen hervorragend.

Beim mündlichen und praktischen Teil der Prüfung wurde besonders auf lösungsorientiertes Erklären und Handlungskompetenz geachtet, denn der berufliche Alltag erfordert dies.

Da die Hauswartin bzw. der Hauswart nicht nur mit Anlagen und Geräten zu tun hat, sondern auch mit Menschen, ist ein freundlicher und korrekter Umgang mit den Leuten zentral. Den Expertinnen und Experten danke ich für ihr Engagement für die Eidg. Berufsprüfung für Hauswarte und Hauswartinnen.

Die 295 erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen haben mit ihrem Können bewiesen, dass sie die Qualifikation als Hauswart/in mit Eidg. Fachausweis besitzen. Dazu möchte ich allen herzlich gratulieren.

Die Eidg. Berufsprüfung für Hauswartinnen und Hauswarte 2016 findet vom 1. bis 14. Oktober an der Kantonsschule Zürich Nord, Zürich-Oerlikon, statt.

Der ganzen Trägerschaft danke ich für Ihre Unterstützung für die neue Prüfungsordnung. Nun sind wir bereit, die Fachprüfung gemäss der neuen Prüfungsordnung durchzuführen. Die Prüfungskommission hat weder Mühen noch Kosten gescheut und stellt als Hilfeleistung den Schulen diverse Unterlagen mit Null-Serien etc. zur Verfügung. Ich danke den Chef-Experten und dem Prüfungssekretariat für ihren aussergewöhnlichen Einsatz.

Jakob Hauri, Präsident Prüfungskommission

4 BERICHTE DER FACHBEREICHE

4.1 Reinigung

Allgemein

Die Prüfungen verliefen im Allgemeinen ähnlich reibungslos wie im Vorjahr. Auffällig war, dass es einige Kandidaten gab, welche offenbar nicht freiwillig teilnahmen. Sie verweigerten zum Teil Arbeiten, liessen sich auf kein mündliches Fachgespräch ein, gaben die schriftliche Prüfung praktisch leer ab und äusserten sich sehr abschätzig über die Prüfung. Darauf angesprochen, reagierten sie ungehalten und sagten aus, dass sie gar nicht teilnehmen wollten, aber müssten. Was genau hier im Einzelfall dahintersteckt, ist nicht Sache der Prüfungskommission, sondern lediglich eine Feststellung.

Praktische Prüfung

Die praktischen Arbeiten wurden weitgehend zufriedenstellend ausgeführt. Einzig bei der Sprayreinigung ist uns in diesem Jahr aufgefallen, dass einzelne Kandidatinnen und Kandidaten offenbar nicht richtig instruiert wurden. Die Vermutung liegt nahe, dass eine ganze Gruppe hier eine Wissenslücke aufwies. Wir haben regelmässig über die ganze Woche verteilt immer wieder feststellen müssen, dass bei der Sprayreinigung mit dem Wassertank auf der ESM, mit Wasser gefüllt und die Sprayemulsion hineindosiert, gearbeitet wurde. Dies führte zu einer einheitlich nassen Oberfläche des Bodens, und spätestens beim Versuch, diese zu polieren, merkten sie, dass etwas nicht stimmen konnte. Dies erstaunt umso mehr, da die Methode altbekannt ist und im Lehrmittel "allpura" ausführlich beschrieben wird. Es existiert auch ein Lehrfilm von Taski dazu, welcher in den meisten Schulen zur Standardausrüstung gehört.

Mündliche Prüfung

In der mündlichen Prüfung gab es keine nennenswerten Rückmeldungen ausser den eingangs erwähnten Verweigerungen. Wir haben wiederum mit derselben Ausgangslage wie bei der schriftlichen Prüfung gearbeitet. Dies hat sich bewährt, und die Kandidatinnen und Kandidaten kannten die Situation bereits.

Schriftliche Prüfung

Seit der ersten Berufsprüfung wurde immer eine Wirtschaftlichkeitsberechnung einer Maschine verlangt. Dies führte dazu, dass dieser Prüfungsteil vorhersehbar war und entsprechend geübt wurde. Selbstverständlich erachte ich es als wichtig, dass eine Hauswartin oder ein Hauswart diese Kompetenz hat, auch wenn dies nicht an der Berufsprüfung überprüft wird. In diesem Jahr haben wir bewusst darauf verzichtet und eine Frage mit einer Flächen-desinfektion gestellt. Dabei musste aus einer Reihe von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln eine Auswahl getroffen werden, das Vorgehen beschrieben und die Dosierung entsprechend ausgerechnet werden. Da bei einer Desinfektion die Dosierung exakt sein und das Vorgehen genau nach Vorgabe auf dem Mittel geschehen muss, war diese Aufgabe für viele eine klare Herausforderung. Erstaunlich war, dass sehr viele nicht in der Lage waren, die vorgegebene Dosierung in Prozent auszurechnen oder das genaue Vorgehen bei dieser Arbeit zu beschreiben.

Wir werden für 2016 wiederum eine neue Ausgangslage aus der geläufigen Praxis suchen und entsprechende Aufgaben dazu formulieren.

4.2 Unterhalt

Allgemein

Die theoretische Prüfung im Gebäudeunterhalt ist ruhig und geordnet verlaufen. Es gab bei der schriftlichen Prüfung keine besonderen, erwähnenswerten Vorkommnisse. Wir können daher davon ausgehen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten von den Schulen in den Fachthemen gut vorbereitet wurden. Das Wissen und die Anwendungskennntnis zu den Grundlagen der Baustoffe und deren Eigenschaften sind mehrheitlich vorhanden. Ich empfehle den Schulen, das Planlesen weiter zu intensivieren und das vernetzte Denken in Themenfeldern wie Baustoffe, Baukonstruktion, Bauphysik und Sicherheit zu fördern. So können Problemstellungen im Gebäudeunterhalt besser beurteilt werden. Weiter ist darauf zu achten, dass die Ausbildung grundsätzlich unterschiedliche Gebäudetypen umfassen soll. Kandidatinnen und Kandidaten stellen sich darauf ein, dass im mündlichen Fachgespräch auch über allgemeine Themen gesprochen werden kann, welche sie nicht auf ihrer Anlage vorfinden. Die Aufgaben wurden in Deutsch verfasst und ins Italienische und Französische übersetzt. Sie sind somit direkt miteinander vergleichbar und werden gleich bewertet.

Gerne gebe ich die folgenden Erkenntnisse aus der Prüfungswoche zu Bericht:

Prüfung in Französisch

Es gibt qualitativ starke Unterschiede bei den Fachkompetenzen. Teilweise gute bis sehr gute Fachkompetenzen, andere dagegen teils mangelhaft bis ungenügend.

Stärken werden in der Bauphysik und dem vernetzten Denken festgestellt.
Schwächen sind noch beim Brandschutz erkennbar. Hier sind die Kandidatinnen und Kandidaten mehrheitlich schwach ausgebildet. Wir stellen fest, dass die Arbeitsstrukturen meist sehr hierarchisch aufgebaut sind. Wir vermissen ein gesundes Mass an Eigenverantwortung.

Prüfung in Italienisch

Im Durchschnitt ist eine Steigerung der Leistungen gegenüber 2014 erkennbar.

Stärken:

Gutes Planverständnis, vernetztes Denken wird angewendet, genügend Handlungskompetenz zu Baukonstruktion und Bauphysik vorhanden.
Aufgaben zu Gebäudeunterhalt und Mängelbehebung werden umfassend beantwortet.
Sprach- und Textverständnis sind genügend vorhanden.
Im mündlichen Fachgespräch werden überwiegend genügende Noten erreicht.

Schwächen:

Die Aufgaben der schriftlichen Prüfung wurden mehrheitlich nicht genügend gelöst.
Das räumliche Vorstellungsvermögen ist verbesserungsfähig.
Bauphysikalische Grundsätze werden noch wenig verstanden.
Gebräuchliche Baumaterialien werden zu wenig erkannt.

Prüfung in Deutsch

Stärken:

Vernetztes Denken wird angewendet. Das Planlesen bildet eine gute Grundlage, um konstruktive und bauphysikalische Vorgänge zu erläutern und zu verstehen.

Schwächen:

Teilweise mangelhaftes Sprach- und Textverständnis.
Einzelne Kandidaten verfügen über eine mangelhafte Grundausbildung und fehlende praktische Erfahrung – zu einseitige Tätigkeitsbereiche im Arbeitsumfeld.

Schriftliche Prüfung

Die Arbeiten der schriftlichen Prüfung 2015 wurden in unterschiedlicher Qualität erbracht. Bei Kandidatinnen und Kandidaten mit gutem Fachwissen und guter Handlungskompetenz sind keine Schwächen bei den einzelnen Themenfeldern zu erkennen. Kandidatinnen und Kandidaten mit ungenügenden Arbeiten können elementare Sachverhalte nicht erklären oder Folgeerscheinungen nicht nachvollziehen. So zum Beispiel:

Baustoffe

- Das Verhalten der Baustoffe bei Temperaturunterschieden und Witterungseinflüssen
- Die Auswirkungen von Volumenveränderung der Baustoffe aufgrund von Frost
- Einsatzbereiche der genannten Baumaterialien und Nennung ihrer positiven und negativen Eigenschaften bezüglich Unterhalt

Baukonstruktion

- Gebräuchliche Baukonstruktionen an der Gebäudehülle nach vorliegenden Plangrundlagen beurteilen
- Konstruktionssysteme vergleichen und bezüglich Wirtschaftlichkeit und Unterhalt beurteilen
- Vor anstehender Sanierung Empfehlung an Baukommission abgeben
- Schadensskizze: Beurteilen eines Bauschadens an einem tragenden Bauteil
- Vorschlagen von Lösungsmöglichkeiten

Physik und Chemie am Bau

- Erklärung der bauphysikalischen Abläufe am Beispiel eines Schadensbildes im Innenraum, Aufzeigen der notwendigen Massnahmen und des Vorgehens zur Schadensbehebung, Information an Nutzer und Eigentümer
- Beurteilen von unverträglichen Baumaterialien und Erklären der Auswirkung durch die fehlerhafte Nutzung

Gebäudeunterhalt

- Neue Nutzung in einem Untergeschoss – Auswirkungen auf die Sicherheit
- Beurteilung und Zustandserfassung
- Massnahmen zur Schadensbehebung
- Vorschläge zur konstruktiven Verbesserung unter Terrain
- Aufzeigen der Einflüsse unterschiedlicher Sanierungen auf den Betrieb

Instandsetzung

- Schadensbild – Sturmschaden
- Beurteilung und Zustandserfassung
- Massnahmen zur Schadensbehebung
- Vorschläge zur Verbesserung der Konstruktion

Sicherheit Arbeitssicherheit

- Ausgangslage: Ausführen von Arbeiten in Absturzgefährdung
- Einleiten von Sofortmassnahmen
- Aufzeigen der technisch notwendigen Sicherheitsmassnahmen

Baukommission und Betrieb

- Empfehlung von Baumaterialien bezüglich Unterhalt und Instandhaltung

Mündliche Prüfung/Fachgespräch

Die Aufgaben im Fachgespräch sind folgendermassen aufgebaut: Das Fachgespräch ist praxisorientiert und wird durch plangrafische Hilfsmittel unterstützt, damit sich die Kandidatinnen und Kandidaten schnell einen Überblick über die Ausgangslage verschaffen können.

Generell werden dieselben Schwachstellen im Wissensstand wie bei der schriftlichen Prüfung festgestellt. Leider lassen sich einzelne Kandidaten mit schwacher Fachkenntnis zu Provokationen gegenüber den Experten hinreissen. Obwohl die Experten durch eine gute Schulung sachlich bleiben und versuchen, das Gespräch ruhig weiterzuführen, bleibt ein schlechter Nachgeschmack über Methoden, welche angewendet werden, um von der fehlenden Fachkompetenz abzulenken. Die Verfehlungen der Kandidaten werden festgehalten.

Unterhalt praktisch

Allgemein

Die Prüfung verlief im Fachgebiet UP wiederum äusserst ruhig und ohne Zwischenfälle. Die alljährlich durchgeführte Schulung aller Experten erwies sich ein weiteres Mal als nützliches Instrument für eine qualitativ hohe Fachkompetenz der Experten.

Aufgabenstellungen

Alle Aufgabenstellungen richten sich nach praxisbezogenen, immer wiederkehrenden Reparatur- und Einstellarbeiten. Zum besseren Verständnis wurden für die meisten Aufgaben Ausführungsmuster bereitgestellt. Ebenfalls wurden die Experten angehalten, den Auftrag mündlich zu erteilen. Zusätzlich wurden die Aufträge in schriftlicher Form abgegeben. Somit wurden alle Aufgaben verständlich gestellt. Die Machbarkeit war mit diesen Massnahmen gewährleistet.

Weitere Massnahmen

Die Prüfung musste bereits jetzt gezielt auf die neue Prüfungsordnung ausgerichtet werden. Aus diesem Grunde habe ich drei völlig neue Aufgaben erarbeitet.

Erste Neuaufgabe: Notverglasung

Ich erachte es als sinnvoll, wenn man eine korrekte Notverglasung erstellen kann, denn jeder/jede Hauswart/in wird sich früher oder später mit einem Glasbruch befassen müssen. Da aber eine Notverglasung auf verschiedenste Arten ausgeführt werden kann, wurde den Kandidatinnen und Kandidaten ein Muster vorgelegt. Gemäss diesem Muster musste die Notverglasung erstellt werden.

Zweite Neuaufgabe: Isolierverglasung einsetzen

Als Folge des Glasbruchs musste eine Isolierverglasung eingesetzt werden. Das korrekte Ausmessen, Einsetzen und „Verklotzen“ (Verspannen mittels Schiftung) einer Isolierverglasung gehören zum allgemeinen Fachwissen eines Hauswarts bzw. einer Hauswartin und kann daher auch verlangt werden.

Dritte Neuaufgabe: Aussengewinde schneiden/Schwerspannstift setzen

Es kommt in der Praxis immer wieder vor, dass ein beschädigtes Gewinde nachgeschnitten werden muss. Das Austreiben und Neusetzen eines Schwerspannstiftes gehören zu den klassischen Reparaturarbeiten. Daher ist diese Neuaufgabe den alltäglich möglichen Reparaturen zuzuschreiben. Anhand eines aufgelegten Musters konnten sich alle Kandidatinnen und Kandidaten bestens über das gewünschte Ziel der Aufgabe orientieren

Bei der Tablar montage gab es eine kleine Änderung. Die Bodenplatte wurde neu um 8 mm aus dem Lot gesetzt. Mit dieser Massnahme mussten die Absolventinnen und Absolventen fast zwangsläufig mit der Wasserwaage arbeiten. Da man aber auch ohne Wasserwaage ein korrektes Resultat erreichen konnte, wurden beim fachmännischen Vorgehen keine Bewertungspunkte abgezogen.

Alle anderen Aufgaben wurden nicht verändert.

Prüfungsaufgaben

E1/Aufgabe 1

Einstellen eines Gleitschienenschliessers Dorma TS 93

Nach wie vor haben viele Kandidatinnen und Kandidaten grosse Probleme mit dem korrekten Einstellen des Schliessers. Es wird oft planlos am Schliesser herumgeschraubt. Daher war keine Steigerung gegenüber der Leistung vom Vorjahr zu erkennen.

E1/Aufgabe 2

Notverglasung gemäss Muster/Ausmessen und Einsetzen einer Isolierverglasung

Die Notverglasung wurde von vielen im akzeptablen Bereich gelöst, hingegen waren die meisten mit dem Einsetzen einer Isolierverglasung komplett überfordert, was mich sehr erstaunte. Jahrelang musste ich mir anhören lassen, dass man an Stelle einer Ölkittfuge an Holzfenstern (Doppel- oder Einfachverglasung) endlich etwas Moderneres anbieten sollte. Nun bin ich den Wünschen gefolgt, musste aber feststellen, dass sehr wenige über eine Isolierverglasung fachkompetent Bescheid wissen.

E2/Aufgabe 1

Laden von Traktionsbatterien und Überbrücken von Starterbatterien

Die korrekte Reihenfolge beim Anschliessen der Kabel ist bei beiden Aufgaben sehr wichtig. Die Gründe für das korrekte Anschliessen und Überbrücken sind offenbar zu wenig bekannt. Leider werden im Internet darüber falsche Angaben verbreitet. Batteriehersteller geben gerne kompetent Auskunft. Bereits vor einem Jahr habe ich auf dieselbe Probleme hingewiesen.

E2/Aufgabe 2

Holzrahmen oder Zarge verbohren, anschrauben und verzapfen

Diese Aufgabe wurde besser gelöst als im letzten Jahr. Weiterhin sollte aber der Holzbearbeitung mehr Beachtung geschenkt werden. Der aufgelegte Musterrahmen verhalf sicher einigen Prüflingen zur akzeptablen Lösung dieser Aufgabe.

F1 Tablarmontage mittels Ringersbügel und Novaträger

Das aufgestellte Mustermodell hat sich sicher auch dieses Jahr bewährt. Die Aufgabe wurde etwas anders als bei der letzten Prüfung gestellt. Da die Bodenlatte nicht im Lot war, musste fast zwingend mit der Wasserwaage gearbeitet werden. Einige Kandidaten haben aber die schwierigere Variante mit Ausmessen gewählt. Diese Vorgehensweise wurde aber nicht negativ bewertet, da die Vorgehensweise zum korrekten Resultat keine Rolle spielen darf.

F2 Aussengewinde schneiden

Das vorhandene Muster machte die Aufgabe verständlich und gab ihr auch den nötigen Sinn. Erfreulicherweise wurde diese Aufgabe entgegen meinen Erwartungen recht gut gelöst.

G1 Einsteckschloss

Die nötige Fachsprache ist bei vielen Kandidatinnen und Kandidaten immer noch nicht genügend vorhanden. Ebenso fehlt das Fachwissen zum Ausmessen eines Einsteckschlusses und des dazugehörigen Schliesszylinders. Erstaunlich, wenn man bedenkt, dass gerade diese Aufgabe einem/einer Hauswart/in sehr nahe liegen sollte.

G2/Aufgabe 1

Topfbänder einstellen

Der hohe Notendurchschnitt zeigt, dass die Mehrheit der Kandidatinnen und Kandidaten die gestellten Anforderungen problemlos meistert.

G2/Aufgabe 2

Dreholive und Espagnolettenschloss auswechseln

Auch bei dieser Aufgabe konnte man ein akzeptables fachliches Können feststellen.

Fazit

Das Bereitstellen von Mustermodellen hat sich ein weiteres Mal sehr bewährt. Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich das Ziel der Aufgabe, zusammen mit dem schriftlichen Auftrag, besser vorstellen. Missverständnisse bei der Aufgabenstellung sind daher gänzlich ausgeblieben.

Aussichten

Sollte 2016 die neue Prüfungsordnung in Kraft treten, so werden die Kandidatinnen und Kandidaten im Zufallsverfahren in ca. 5 der folgenden Arbeiten geprüft:

Gleitschienen-Armschliesser	Montage und Einstellarbeiten
Pendeltüren/Schletzer	Montage/Einstellungen
Elastische Fugen	Klinker/Waschtische/Schamwände
Aussengewinde und Innengewinde	Schneiden
Splinten, Schwerspannstifte	Verbohren und Montieren
Einglasen	Einfachverglasung mittels Ölkitt
Isolierverglasungen	Setzen/Verspannen
Notverglasungen	Herstellen
Glasschneiden	Zuschnitt
Batteriewartung/Laden	Traktionsbatterien
Batterien überbrücken	Starterbatterien
Tablare	Montage mit Träger verschiedener Arten
Storengurten	Reparatur/Auswechseln
Blindnieten setzen	Tubtara
Einschraubmuffen setzen	Fenstergriffe und dergleichen auswechseln
Popnieten setzen	Griffe/Beschläge
Dübel aller Arten setzen	Verschiedene Gipsdübel/Beton/Mauerwerk
Verbohren von Holzteilen	Vorgehensweise beim Verbohren
Einsteckschlösser	Reparatur und Einstellarbeiten
Elo Star/Elo Time Zylinder	Service und Unterhalt (Batteriewechsel)
Dreholiven	Auswechseln/Einstellen
Dreholiven	Aufbohren/Montieren
Schrankschlösser/Espagnoletten	Auswechseln
Topfscharniere	Montage/Einstellungen
Malen	Spachteln/Schleifen/Grundieren
Sockelleisten	Reparieren
Einstellarbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen	Oberfräser/Lamellofräser/Tischkreissäge

Vermerk

Da die genannten Maschinen zu den sehr gefährlichen Werkzeugmaschinen gehören, sind nur Einstellarbeiten erforderlich. Auf die Ausführung solcher Holzbearbeitungen wird aus Sicherheitsgründen ganz verzichtet.

Sollte die neue Prüfungsordnung in Kraft treten, gehören die „Lebensrettenden Sofortmassnahmen“ zu den Zulassungsbedingungen und werden daher nicht mehr geprüft.

Wird 2016 nach der alten Prüfungsverordnung geprüft, liegt es allein in meiner Kompetenz, welche der oben erwähnten Aufgaben zu lösen sind.

4.3 Haustechnik und Instandhaltung

Allgemeine Feststellung

Die Erwartungen an eine Hauswartin/einen Hauswart mit eidgenössischem Fachausweis im Fach 3 "Haustechnik und Instandhaltung" sind gross. Auf der Anlage wird ein vernetztes Wissen in den Teilfächern Sanitär/Heizung/Elektroinstallationen erwartet. Die Haustechnik stellt an den Betreiber immer höhere Anforderungen. Diese Aufgaben sind von der Hauswartin/dem Hauswart abzudecken. Eine Vorbereitung ohne die praktische Ausbildung führt an der Prüfung zu Problemen für die Kandidatinnen und Kandidaten. Diese Probleme waren in diesem Jahr eklatant.

Könnten die Schulen nicht vermehrt vernetzten Unterricht und vernetzte Übungen vermitteln? Praktische Kurse (Geberit oder KWC Unterkulm) wären ebenfalls eine gute Alternative.

Schriftliche Prüfung

Die schriftliche Prüfung dauerte gemäss Reglement 60 Minuten und wird 3-fach gewichtet.

Es mussten total 19 Aufgaben gelöst werden. Davon waren 4 Heizungs-, 1 Lüftungs-, 6 Elektro- und 5 Sanitäraufgaben. 3 Aufgaben waren vernetzt. Die Themenbereiche in der Haustechnik reichten wiederum quer durch die Fachgebiete:

Energieschwachstellen von Heizungsanlagen, Erkennen von Heizungs- und/oder Lüftungsarmaturen und deren Funktionen, Interpretieren eines Heizungs- und Lüftungs-Prinzipschemas bis zur Korrektur der Heizkurve nach einer Kesselsanierung.

Im sanitären Teil waren die Themen: Wasserbehandlung (Unterhalt), Kanalisationsanschlüsse, Temperaturschwankungen, Druckschläge im Netz und Armaturenunterhalt.

Im elektrischen Teil wurden Fragen zu Stromkreis, Problemsuche in der Verteilung, Berechnung von Energiekosten, Schaltertypen, Betriebsmitteln, Gesetzen und Verordnungen gestellt.

Die vernetzten Fragen:

- Vorteile verschiedener Energien
- Fragen im Zusammenhang mit einer neuen Duschanlage

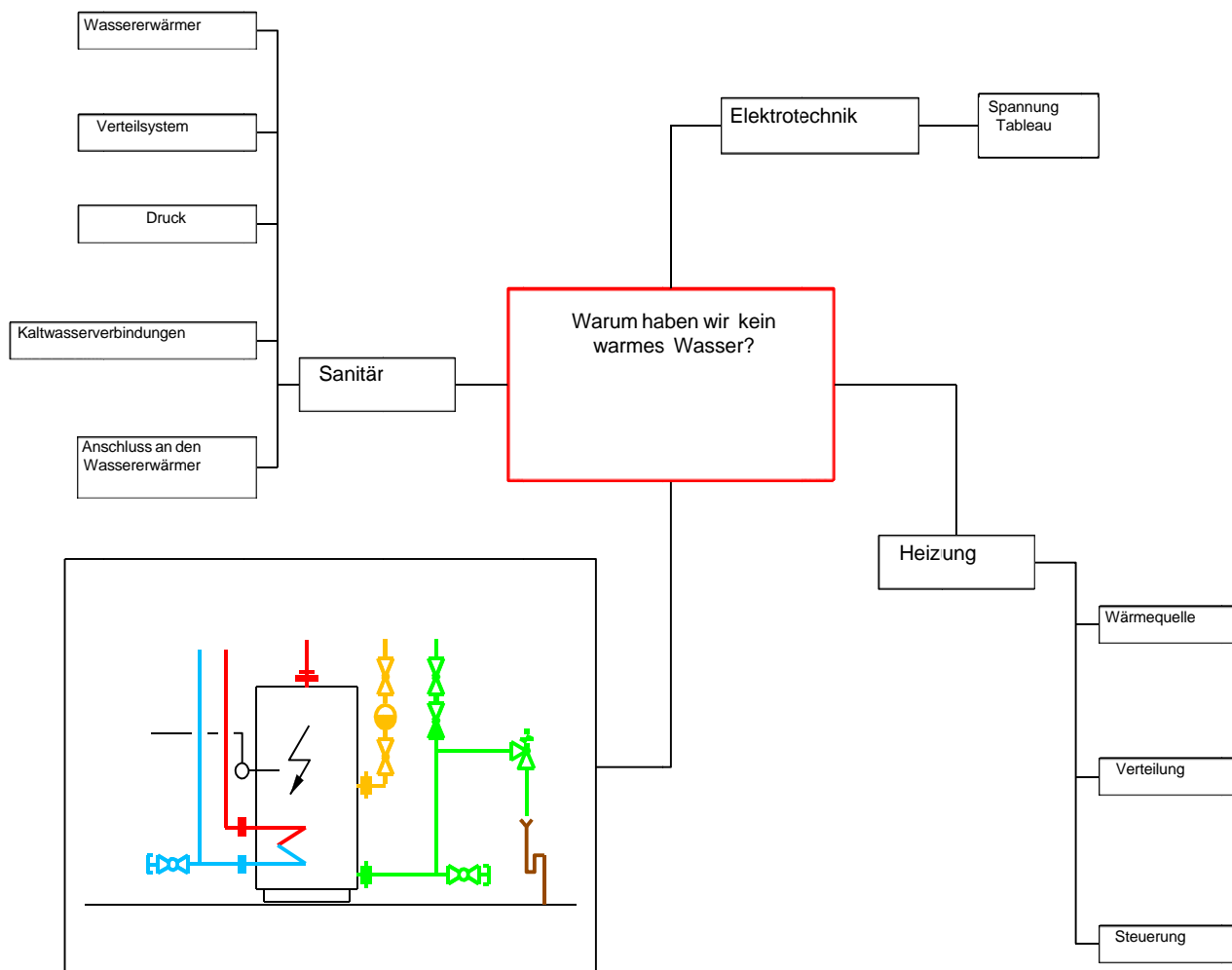
Es wurden etliche K2- und zwei K3-Aufgaben gestellt.

Einige Probleme bereiteten wiederum das Lesen und Interpretieren von Prinzipschemas von HLK-Anlagen sowie das Erkennen von Anlagekomponenten und die Beschreibung ihrer Funktion.

Leider bereiteten die vernetzten Aufgaben grosse Mühe.

Das Niveau im Elektro-, Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsteil war in etwa gleich.

Beispiel einer vernetzten Aufgabe



Praktische Prüfung

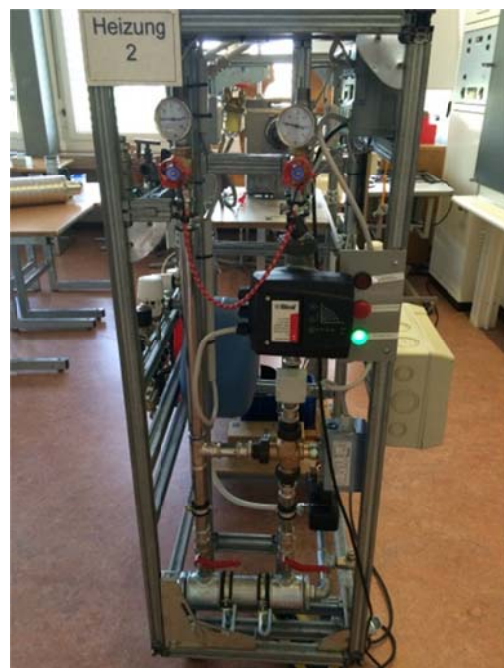
Die praktische Prüfung dauerte 120 Minuten, aufgeteilt auf die 3 Fachgebiete (Sanitär, Heizung und Elektroinstallationen) à 40 Minuten.

Gewichtung der Teilfächer (3 x 1-fach).

Praktischer Teil Heizung

Am Montagmorgen wurden eine Information und eine Weiterbildung für alle Experten durchgeführt. Im Speziellen wurden die neuen Möglichkeiten der Demotürme vorgestellt. Die Türme waren so erweitert worden, dass nun eine voll funktionstüchtige Heizgruppe mit einer Aussentemperaturregulierung zur Verfügung stand. Ebenfalls konnten diverse Störungen ausgelöst werden.

Die Ursache der Störung musste dann erkannt, mögliche Wege zur Behebung gefunden und anschliessend quittiert werden. Ebenfalls wurden diverse farbige Prinzipschemas und Fotos von Anlagen hinzugezogen, damit die Fachge-



sprache praxisbezogener geführt werden konnten.

An insgesamt drei Arbeitsplätzen wurden praktische Arbeiten ausgeführt. Am "Demoturm" mussten Heizungskomponenten und deren Einsatzbereiche erläutert werden.

Die Tätigkeiten konnten folgende Arbeiten beinhalten:

- Radiatorventile montieren
- Radiator entlüften
- Mischventil von Hand öffnen
- Drehrichtung der Umwälzpumpe erkennen
- Einstellen von Bodenheizverteiltern
- Heizungskomponenten erkennen, z. B. Strangreguliertventile usw.
- Werkstoffe
- Prinzipschemas von HLK-Anlagen lesen
- Schalthühen einstellen
- Funktionsweise und Komponenten des Brenners sowie der einzelnen Brennerteile beschreiben, Störungen quittieren
- Bedienen eines funktionstüchtigen Heizungsreglers
- Heizkurve an einem funktionstüchtigen Heizungsregler einstellen
- Drehzahlregulierte Pumpe erklären, Fördermenge verstellen sowie Alarm quittieren
- Heizungsbauteile erkennen sowie Funktion und Einsatzbereich erklären
- Bauteile einer Lüftungsanlage erkennen

Im Fachgespräch wurden die folgenden Themen geprüft:

- Wärmeerzeuger
- Wärmepumpen
- BHKW
- Holzfeuerungssysteme
- Solaranlagen
- Energieversorgung
- Komponenten einer Heizanlage anhand eines Prinzipschemas erkennen sowie deren Funktion beschreiben
- Komponenten einer Lüftungsanlage anhand eines Prinzipschemas erkennen sowie deren Funktion beschreiben
- Bedienung und Wartung von Lüftungs- und Klimaanlage
- Wirkungsgrade von Heizanlagen
- Schwachstellen von Heizanlagen

Die Kandidatinnen und Kandidaten waren verschieden gut vorbereitet. Von gar keinen bis ausgezeichneten Kenntnissen kam alles vor. Es wurde am Anfang meistens eine gewisse Nervosität festgestellt, die sich jedoch schnell legte.

Praktischer Teil Elektro

Wie in der Vergangenheit musste jeder Kandidat/jede Kandidatin einen Stecker Typ 12 oder Typ 23 und eine Kupplung Typ 13 oder Typ 23 mit den entsprechenden Leiterquerschnitten montieren. Hier stand der Personenschutz im Vordergrund, d. h. die Reservenschleife beim Schutzleiter und die Zugentlastung wurden als Schwerpunkte bewertet. War der Personenschutz nicht erfüllt, wurden die beiden Arbeiten als ungenügend bewertet.

Erstaunlich ist, dass es Kandidatinnen und Kandidaten gab, die diese Arbeit nicht ausführen konnten. Handelt es sich doch um eine praktische Tätigkeit, die seit Jahren bekannt ist und trainiert werden kann.

In einem Fachgespräch, das zwei Experten bewerteten, wurde das ganze Gebiet der Elektroinstallationen abgefragt; auch kleinere Arbeiten wie Wechseln von FL-Röhren und -Startern oder das Prüfen von Spannung und die Durchgangsprüfung von Sicherungen und Apparatkabeln wurden geprüft.

Der Prüfungsverlauf wird protokolliert. Die Experten prüfen nach einem Gebietsraster. Es wird in Form eines Prüfungsgesprächs geprüft. Somit verläuft keine Prüfung identisch. Die Fragestellungen sind für die Experten im Rahmen der Wegleitung offen.

Beispiele:

- Zeichnen eines einfachen Stromkreises
- Lesen von Plänen und Prinzipschemas
- Energiekosten verschiedener Verbraucher berechnen
- Leitungsschutzschalter: Einsatz, Aufgabe und Funktion
- Fehlerstromschutzschalter (RCD): Funktionskontrollen durchführen und Prinzip erklären
- Treppenhausautomat etc.: Einstellungen vornehmen und Funktion erklären
- Kennen und Erklären der verschiedenen Installationen in einem Gebäude
- Schraubsicherungen etc.: Farbcode der Kennmelder, Aufbau und Funktion, Vorgehen beim Ersetzen von Sicherungen
- NH-Sicherungen: Was darf der/die Hauswart/in? Was ist zu beachten?
- Prüfen von Glühlampen mit Durchgangsprüfer
- Prüfen von Sicherungen mit Durchgangsprüfer
- Prüfen von Spannungen mit Spannungsprüfer an Steckdosen
- Gefahren des elektrischen Stroms und Erste-Hilfe-Massnahmen kennen
- Kennen und Benennen von Glühlampen und FL-Leuchten
- Bestellung von Leuchtmitteln, Steckdosen und Sicherungen in Auftrag geben
- Benennen von Steckdosen-Typen der Haushaltnorm
- Energiesparmassnahmen
- Entsorgung von Gasentladelampen und LED-Lampen

Erkennen von Betriebsmitteln auf Modellinstallationen und Erklären von Funktionen.

Beispiele Betriebsmittel und Symbole:

Diverse vorliegende Betriebsmittel



Diverse Symbole



Praktischer Teil Sanitär



Wie bei den anderen Teilgebieten war aller Anfang schwierig. Der Ausbildungsstand der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten war sehr gut bis sehr schwach.

Auch hier fehlen bei einigen Kandidatinnen und Kandidaten die praktischen Vorbereitungen.

Die Tätigkeiten der praktischen Arbeiten waren:

- Einstellen von Spülwasservolumen beim Spülkasten, Heberglockendichtung austauschen
- Beim Urinoir das Magnetventil und die Batterie ersetzen, die Spülzeiten einstellen, beim wasserlosen Urinoir die Funktion beschreiben
- Temperatur- oder Volumenbegrenzer bei den Armaturen einstellen, Umsteller austauschen, Schmutzwasser Verbindung erläutern
- Abwassersysteme, Werkstoffe erkennen und Geberit schweissen
- Verbindungstechniken in Wasserinstallationen aufzählen, einhanfen
- Werkzeuge benennen
- Unterschiede von Gerade-, Schräg- und Membranventil benennen
- Sicherheitsventil: Funktion erklären und Membrane ersetzen
- Rückflussverhinderer erklären, Belüfter öffnen
- Aufrauwerkzeug für Gewinde, Einsatz zeigen
- Eigenschaften von Teflon, Hanf und Fett, Speise- und Motorenöl, Grafitfett beschreiben
- Lesen von Plänen; Armaturen, Umgehung erklären, Abstellung für Warmwasser zeigen, Anschlüsse erkennen
- Drücke in den Installationen aufzählen vor/nach DRV
- Warmwasserverteilsysteme, Zirkulation, Vor- und Nachteile der einzelnen Systeme
- Zeitschaltuhr oder Leistungssteller, Schaltuhr programmieren
- Rückstauhöhe im Abwassersystem beschreiben, Sofort- und Langzeitmassnahmen erklären
- Gas-Sicherheit; Vorgehen bei Gasgeruch auf dem Schema beschreiben, Frischluftöffnungen schildern, Massnahmen

4.4 Umweltschutz und Energiesparen

Mit dem Notendurchschnitt von 4.5 wurde 2015 derselbe Notendurchschnitt wie im Jahr 2014 erzielt. In den Jahren 2012 und 2013 stellen wir eine Verbesserung um 0.1 fest. Das heisst eine Stabilisierung, keine Verschlechterung wie 2014 gegenüber 2013.

Wie zu erwarten war, wurden in der mündlichen Prüfung mit einem Notendurchschnitt von 4.7 erheblich bessere Resultate erzielt als in der schriftlichen Arbeit mit einem Notendurchschnitt von 4.2. Es sind wiederum viele sehr schwache Leistungen darunter, die sehr guten Leistungen sind dagegen gleich geblieben, die grosse Mehrheit erreicht wiederum genügende bis gute Notendurchschnitte.

Die Verteilung der Themen- oder Bereichs-Schwerpunkte auf ungenügende, mittlere und gute Leistung ist ähnlich wie bei der letztjährigen Prüfung ausgefallen. Durchschnittlich bessere Leistungen gegenüber dem Vorjahr wurden beim Thema „Sonnenkollektoren und Sonnenzellen“, schlechtere beim Thema „Entsorgung Definitionen“ erzielt.

Gute Leistungen bei den Themen- oder Bereichs-Schwerpunkten:

- Entsorgung allgemein
- Erneuerbare Energiearten
- Stromsparen
- Sonnenkollektoren, Sonnenzellen

Mittlere Leistungen bei den Themen- oder Bereichs-Schwerpunkten:

- Treibhausgase
- Treibhauseffekt
- Behaglichkeit
- Wärmedämmungen

Ungenügende Leistungen bei den Themen- oder Bereichs-Schwerpunkten:

- Sommersmog
- Wintersmog
- Kreisläufe
- Vorteile guter Wärmedämmung
- Vorteile kontrollierter Lüftung
- Entsorgung Definitionen

Wie bereits in den letzten Prüfungsberichten festgestellt, bestehen weiterhin grosse Unsicherheiten bei den Themen- oder Bereichs-Schwerpunkten mit ungenügenden Leistungen.

4.5 Umgebungs- und Gartenarbeit

Schriftliche Prüfung

Wiederum standen 11 Aufgaben aus allen Bereichen zur Verfügung.

Korrekte Lösungen bei Rechnungsaufgaben sind nach wie vor gefragt! Aufgaben lesen, Wichtiges herausfiltern und konkrete, lesbare Ergebnisse schreiben, muss weiterhin geübt werden.

Das Gesamtergebnis hat sich mit einer Durchschnittsnote von 4.4 gegenüber von 4.2 im Vorjahr um 0.2 Noten verbessert.

Nach der neuen Prüfungsordnung werden 1 bis 3 Situationen vorgegeben, welche in der Umgebungspflege auftreten können. Daraus sind Lösungen zu erarbeiten.

Um plausible Angaben zu erläutern, müssen Grundkenntnisse in Bereichen wie z. B. Botanik, Bodenkunde, Pflanzenernährung weiterhin vorhanden sein.

Pflanzenparcours

In Anbetracht dessen, dass die Pflanzliste ab Ausbildungsbeginn bekannt ist, könnte das Wissen bereits über längere Zeit angeeignet werden. Die Note ist von 4.7 auf den Durchschnitt von 4.6 gesunken. In nächster Zeit wird die Liste überarbeitet. Es ist vorgesehen, am Prüfungstermin 2017 mit der neuen Liste zu prüfen. Eine Publikation wird erfolgen.

Nach der neuen Prüfungsordnung werden die Pflanzenkenntnisse nicht mehr in einem Parcours, sondern in den schriftlichen Aufgaben und bei einem praktischen Arbeitsposten zusammen mit Pflanzarbeiten geprüft.

Praktische Prüfung

Die Teilnehmenden durften mit meist guten Witterungsverhältnissen im Freien arbeiten.

3 von 10 Prüfungsteilen wurden absolviert. Die Durchschnittsnote beträgt 4.6 und ist gleich wie 2014. Wiederum wurde die Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung und, wo nötig, der Signalisation mitbewertet.

Verbessert werden sollten:

Handhabung der Werkzeuge, Schnitt der wurzelnackten Pflanzen, bei der Rasensaat oder bei Pflanzrabatten die Überhöhung der Erdplanie entlang der Ränder, als Bodenverbesserungsmittel für den Rasen sollte nicht Kompost verwendet werden, bei mittelgrossen Flächen Dünger kreuzweise ausbringen, Berechnungen bei Pflanzenschutzmitteln, Entsorgung von Resten beim Pflanzenschutz.

Nach der neuen Prüfungsordnung werden Arbeitsposten aus bisherigen Prüfungsteilen zu einer einstündigen Arbeit zusammengelegt.



Die Prüfungsteile bleiben für 2015 etwa gleich wie 2014. Bei der schriftlichen Prüfung wird das Niveau etwas angehoben.

4.6 Betriebsführung und Administration

Schriftliche Prüfungen

1. Administration und Personalführung

Die Aufgabe „Textverständnis“ wurde von 80 % der Kandidatinnen und Kandidaten gut bis sehr gut gelöst. Mangelnde Sprachkenntnis und ungenügendes Zeitmanagement führten bei den übrigen 20 % zu ungenügenden bzw. schlechten Noten. Diese Schwierigkeiten mit der Zeiteinteilung führten auch bei den anderen schriftlichen Teilaufgaben zu negativen Resultaten.

2. Grundlagen der Buchführung

Diese Aufgabe wurde im Vergleich zu den Vorjahren erheblich besser gelöst. Offensichtlich haben die Schulen auf die Prüfungsberichte der letzten Jahre reagiert. Einzig die Kalkulationsaufgabe bereitete den Kandidatinnen und Kandidaten mehr Schwierigkeiten als in den Vorjahren.

3. Grundlagen der Rechtskunde

Diese Aufgabe bereitete den Kandidatinnen und Kandidaten mehr Schwierigkeiten als in den Vorjahren. Dies lag einerseits an der neuen Gestaltung der Aufgabe (es wurden vermehrt Teilaufgaben gestellt), andererseits aber offensichtlich auch an der Vernachlässigung dieses Faches in der Vorbereitung.

Mündliche Prüfungen

1. Geschäfts- und Personalführung

Bei dieser Prüfung konnten die Kandidatinnen und Kandidaten ihre eigenen berufsbezogenen Erfahrungen einbringen. Dadurch gelang es ihnen, die geschilderten Ausgangslagen problemlos zu erfassen und eigene Lösungsansätze einzubringen. Die Resultate fielen entsprechend gut aus.

2. Rechtskunde

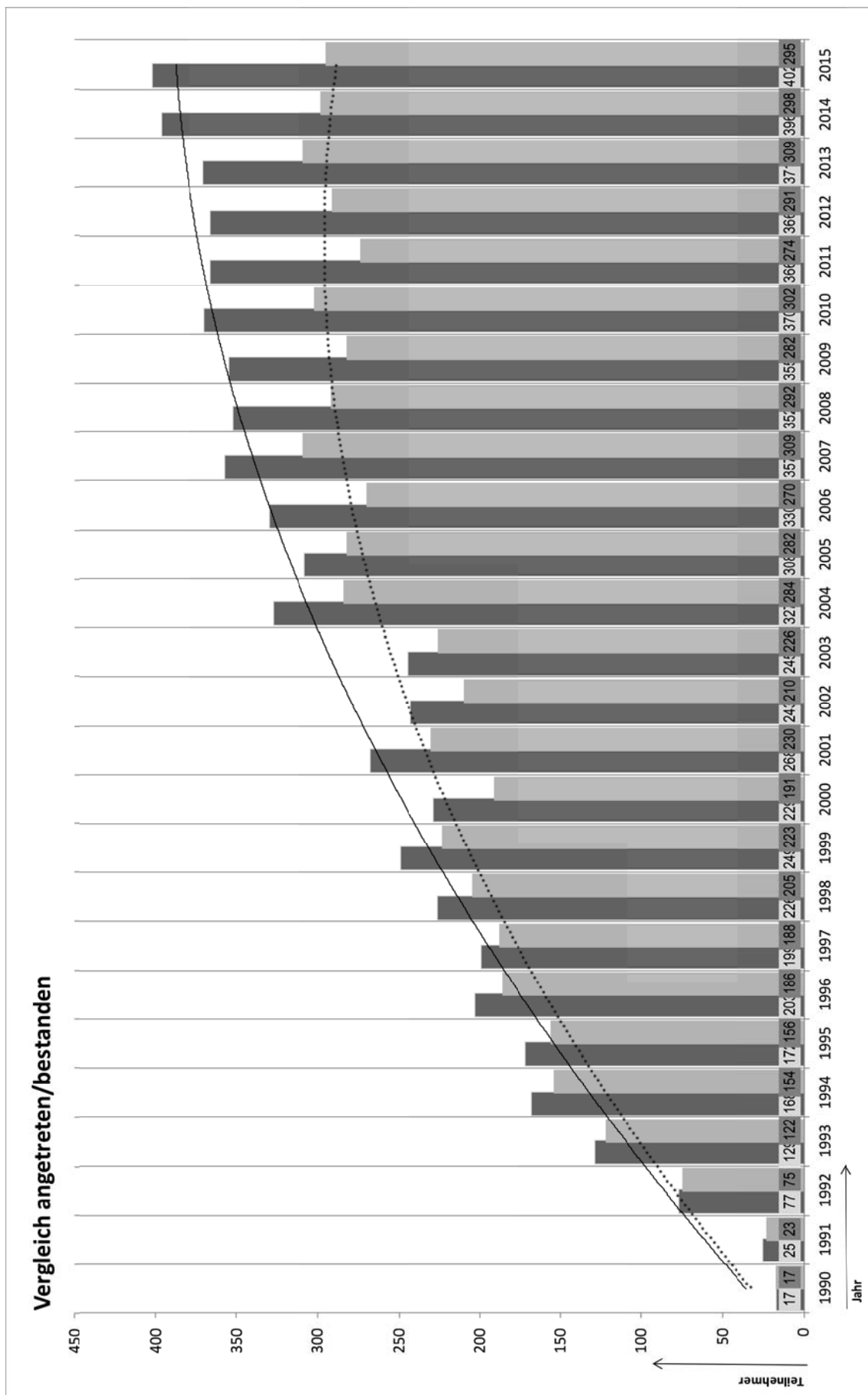
Im Gegensatz zur schriftlichen Prüfung hatten die Kandidatinnen und Kandidaten hier genügend Zeit, ihr Fachwissen abzurufen und auf die situativen Fallbeispiele anzuwenden. Dadurch fiel das Resultat wesentlich besser aus als bei der schriftlichen Rechtsprüfung.

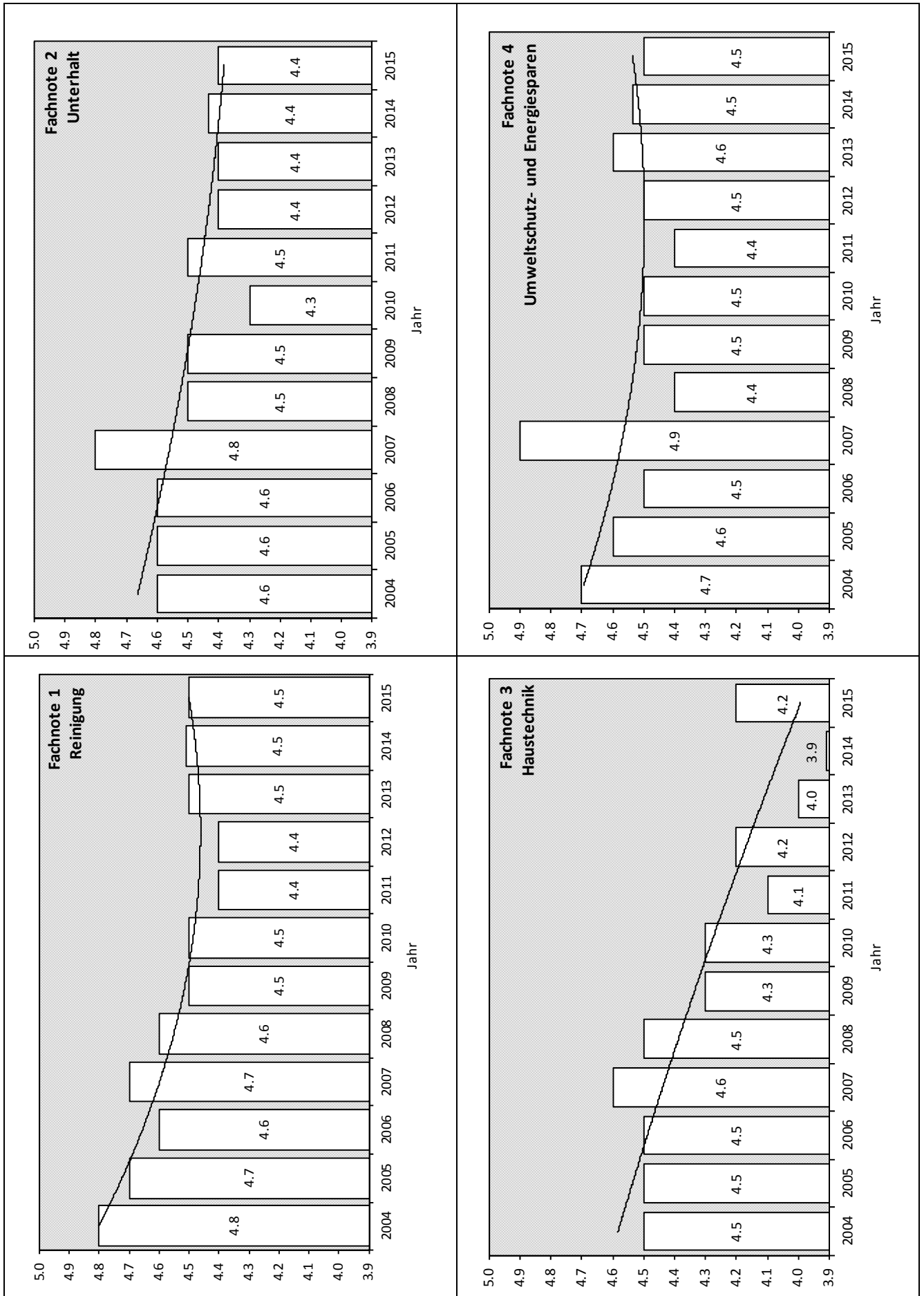
Schlussbemerkung

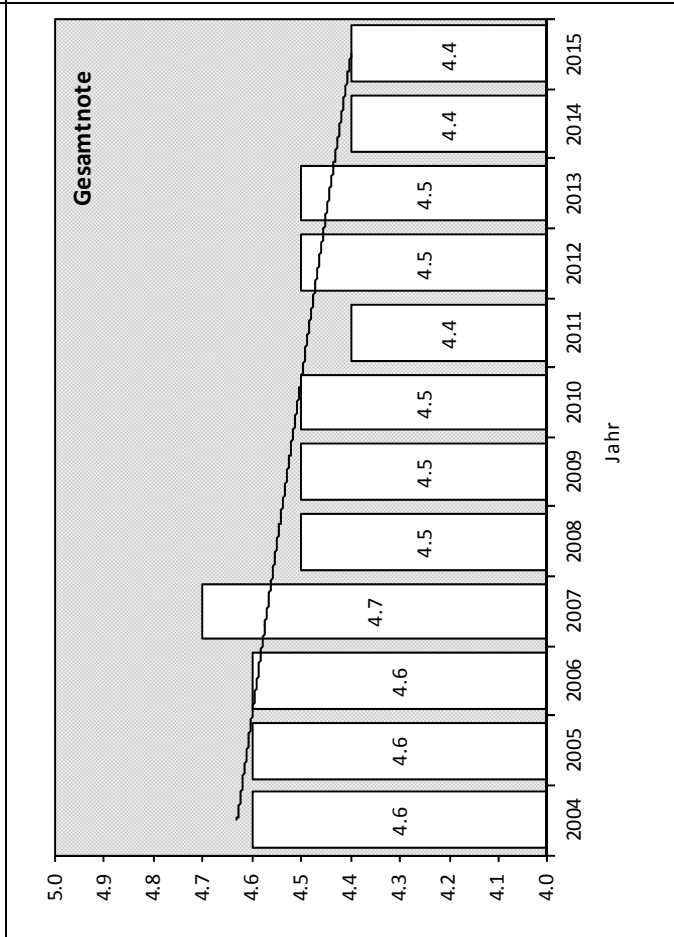
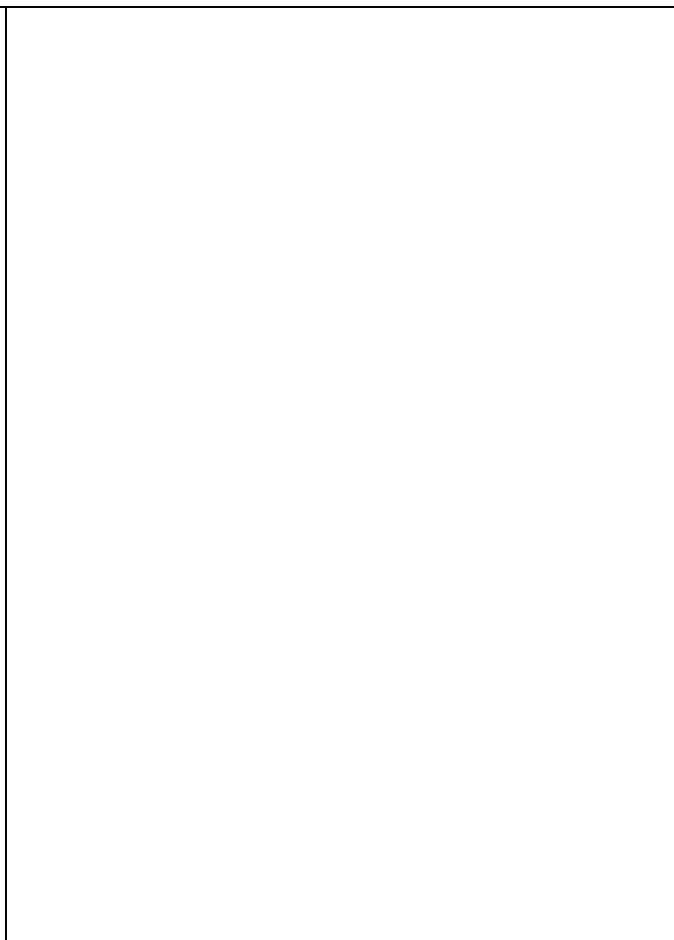
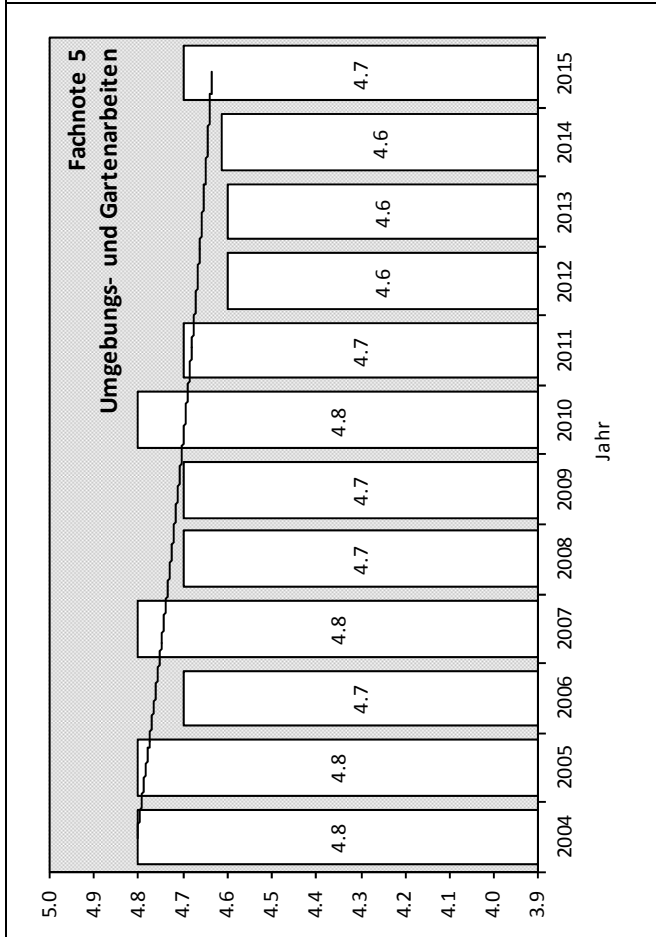
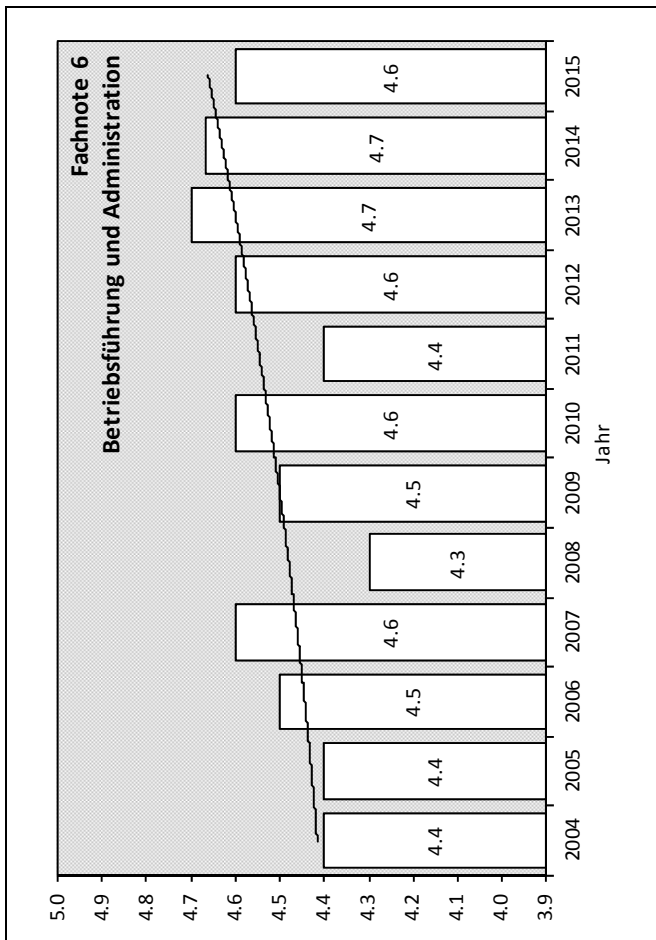
Wie in den vergangenen Jahren fielen die Resultate der Kandidatinnen und Kandidaten aus der Romandie und aus dem Tessin vergleichsweise schwächer aus.

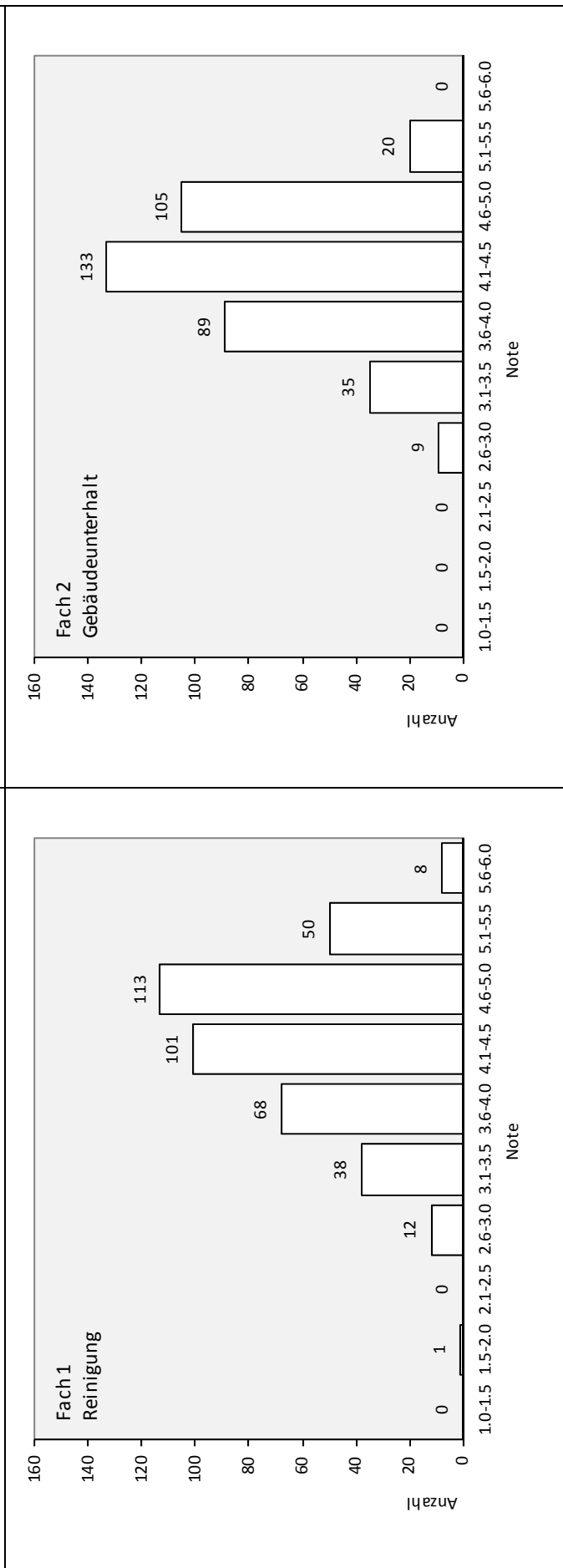
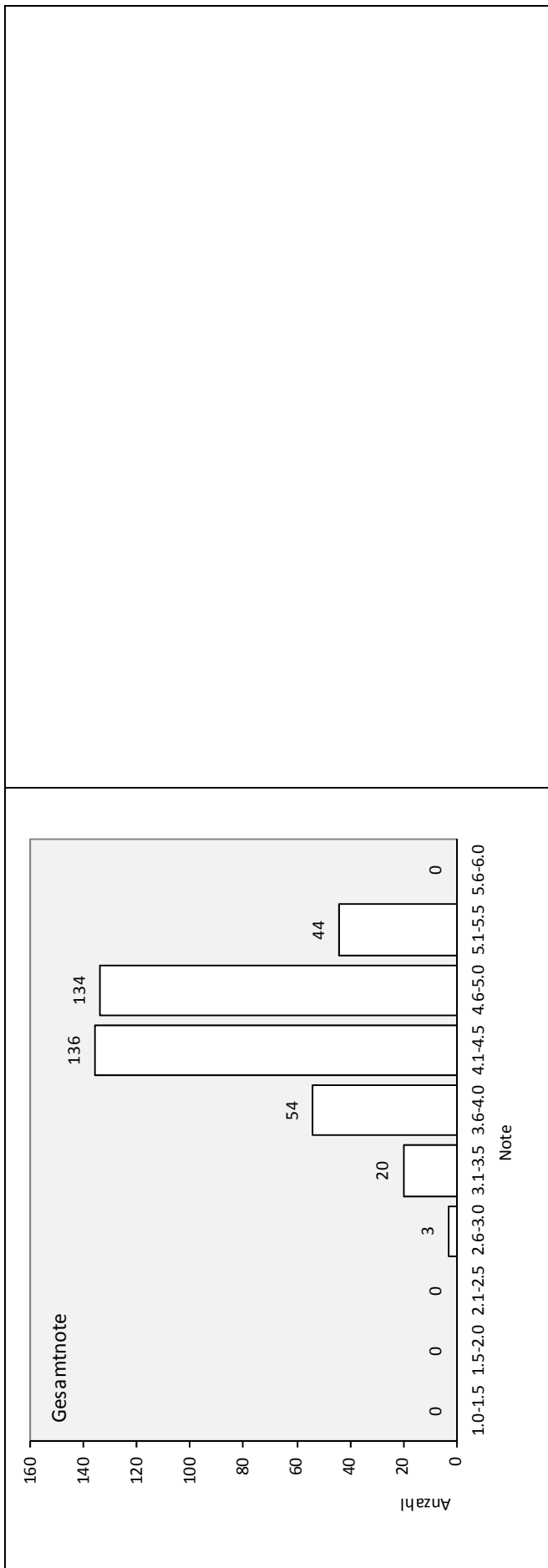
Mit einem systematischen Training des Zeitmanagements in den schriftlichen Prüfungen könnten die Schulen den Kandidatinnen und Kandidaten den Umgang mit den schriftlichen Teilaufgaben erleichtern.

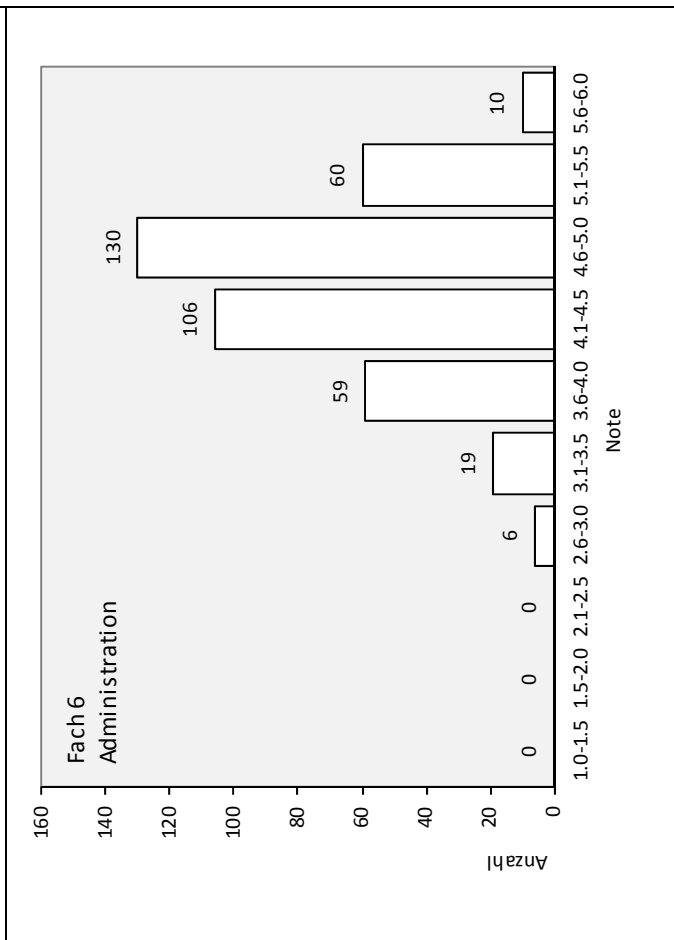
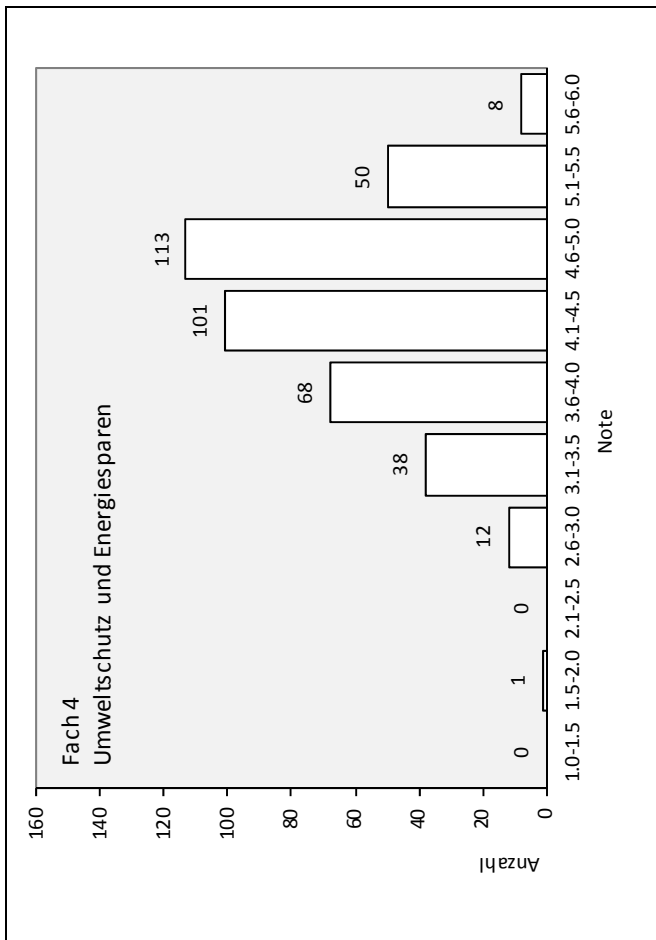
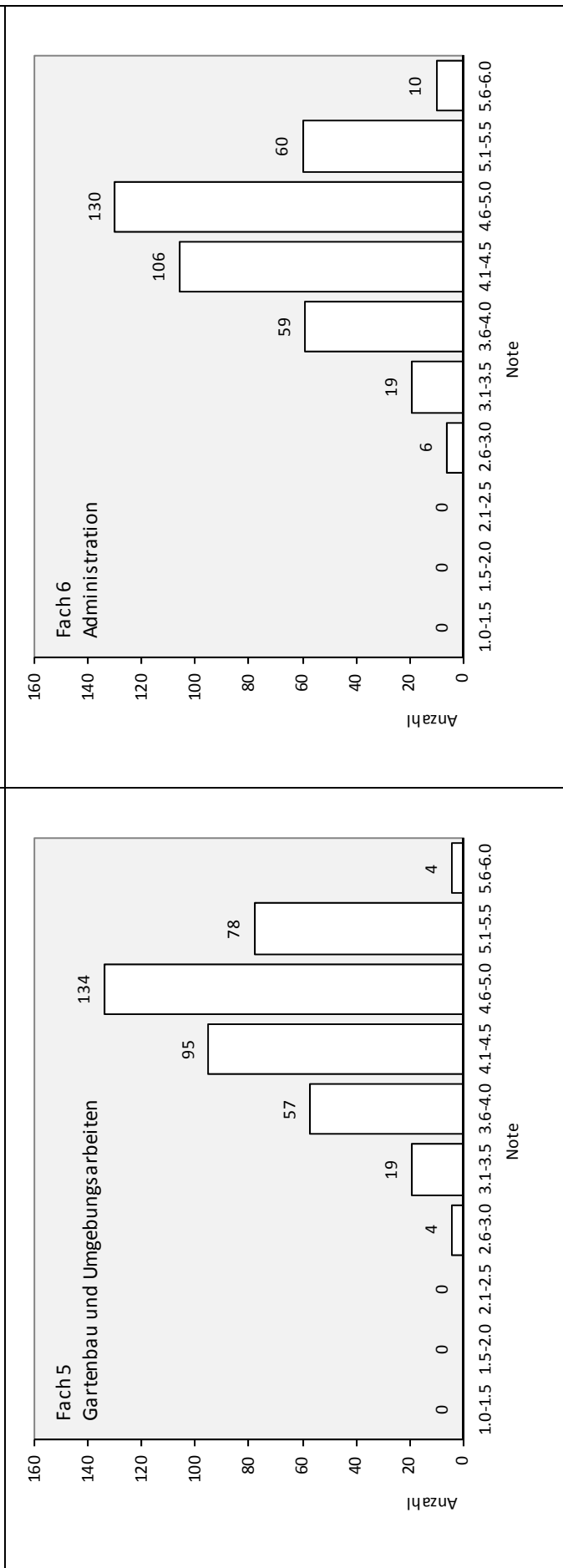
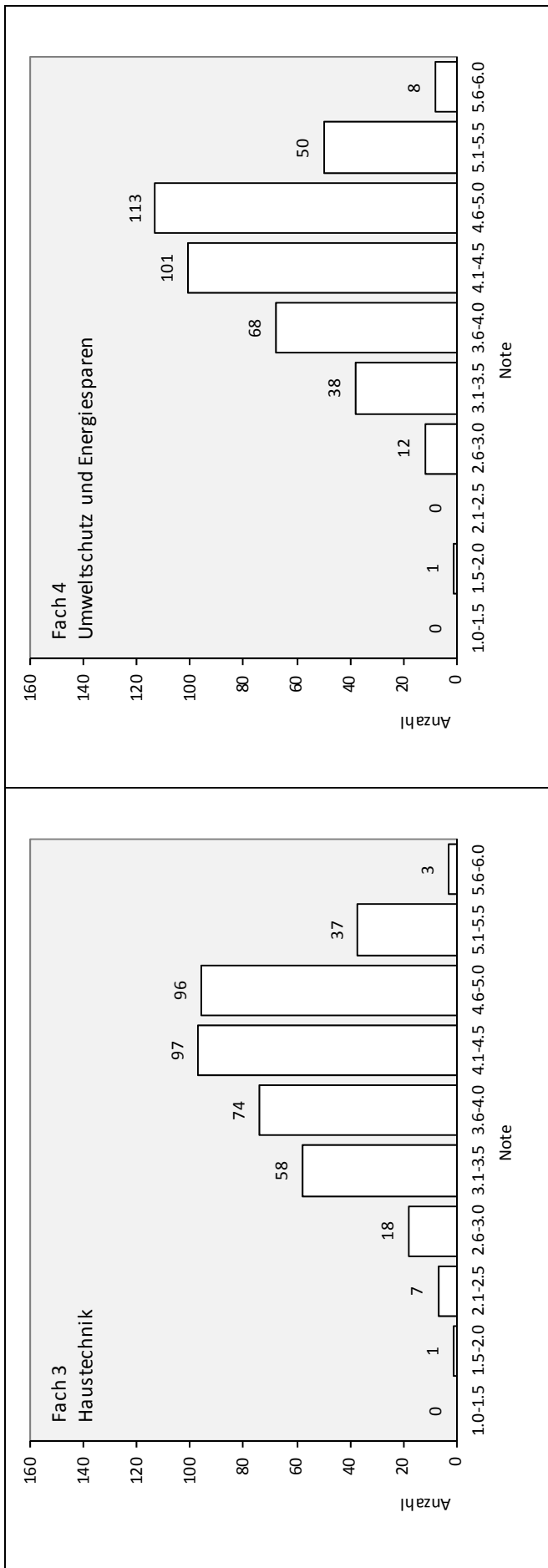
5 STATISTIK

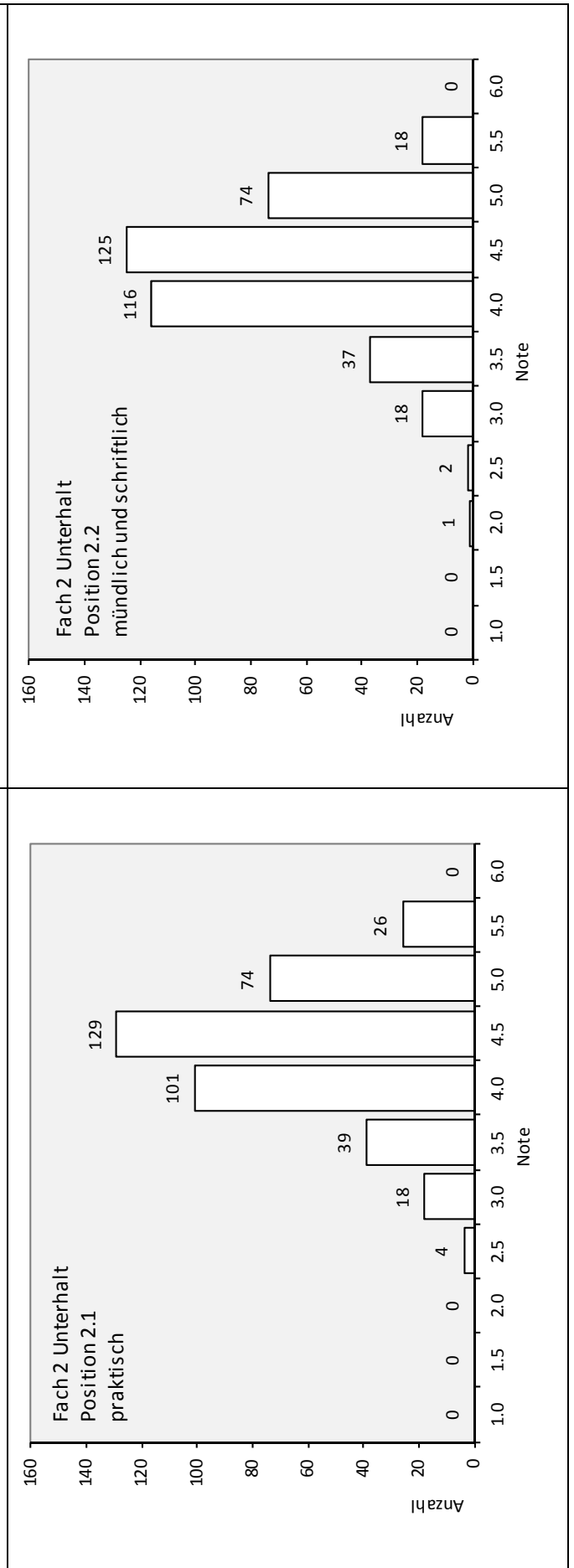
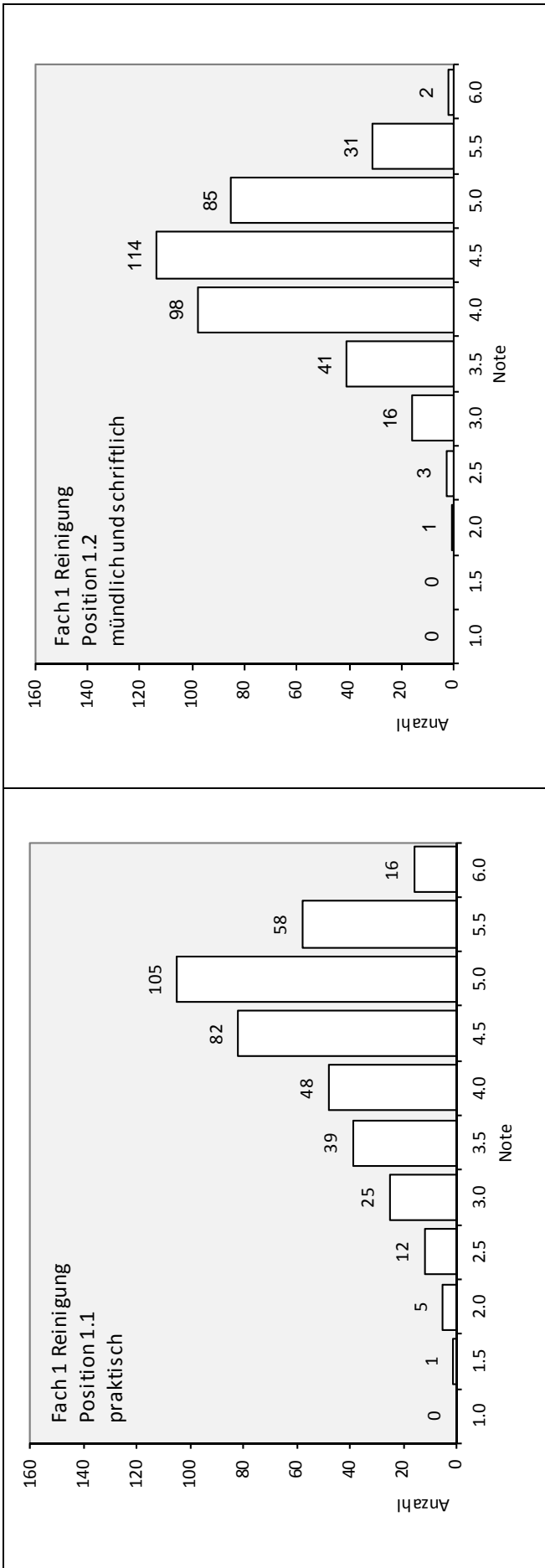


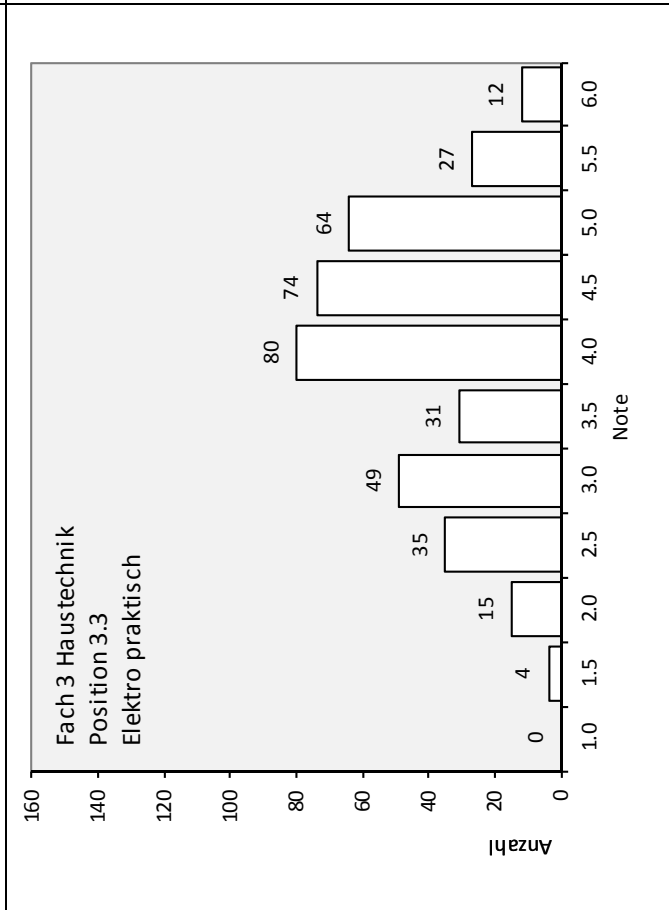
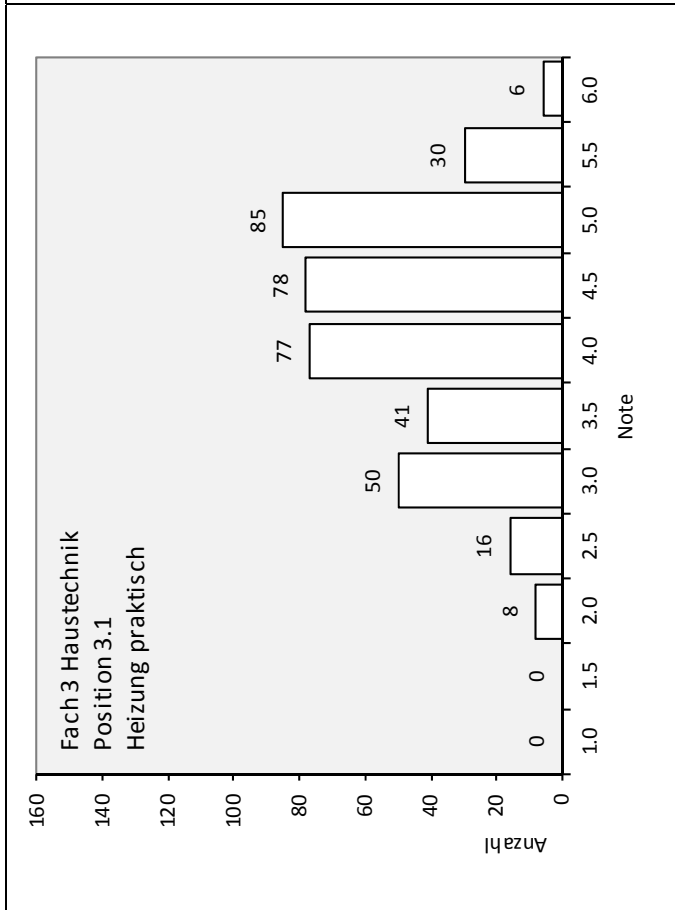
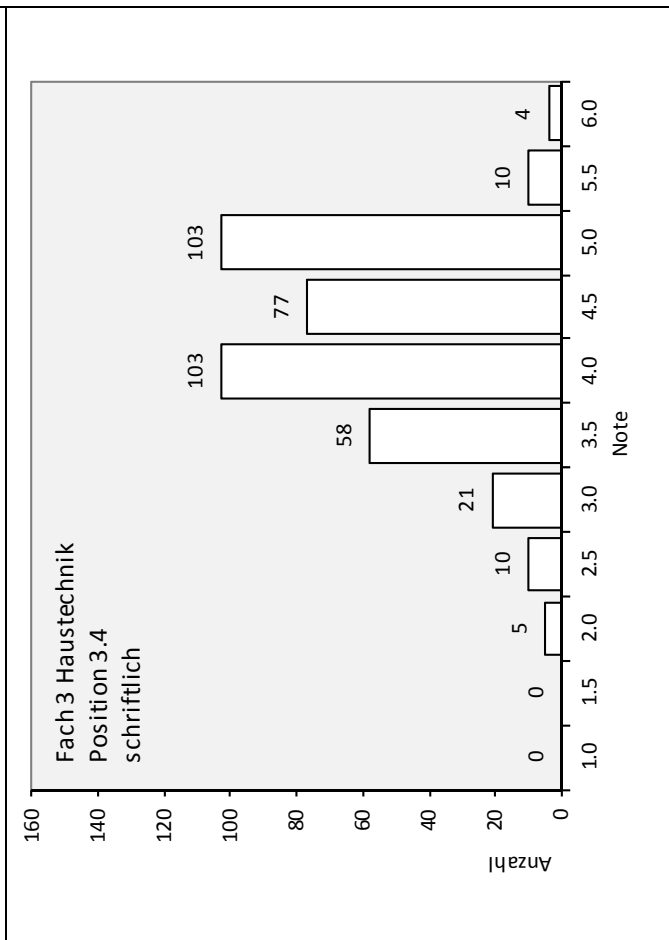
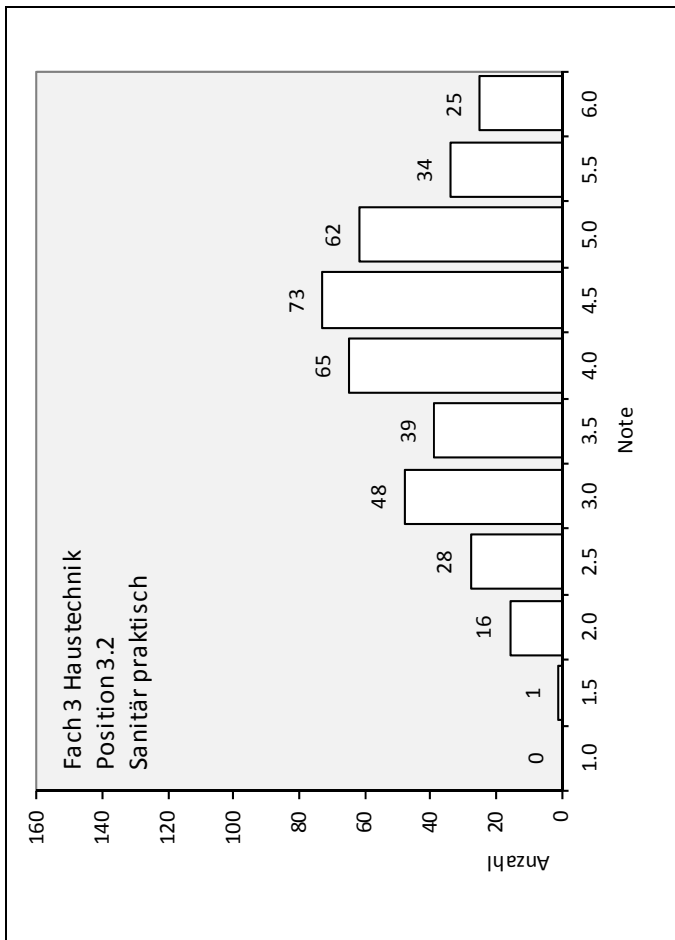


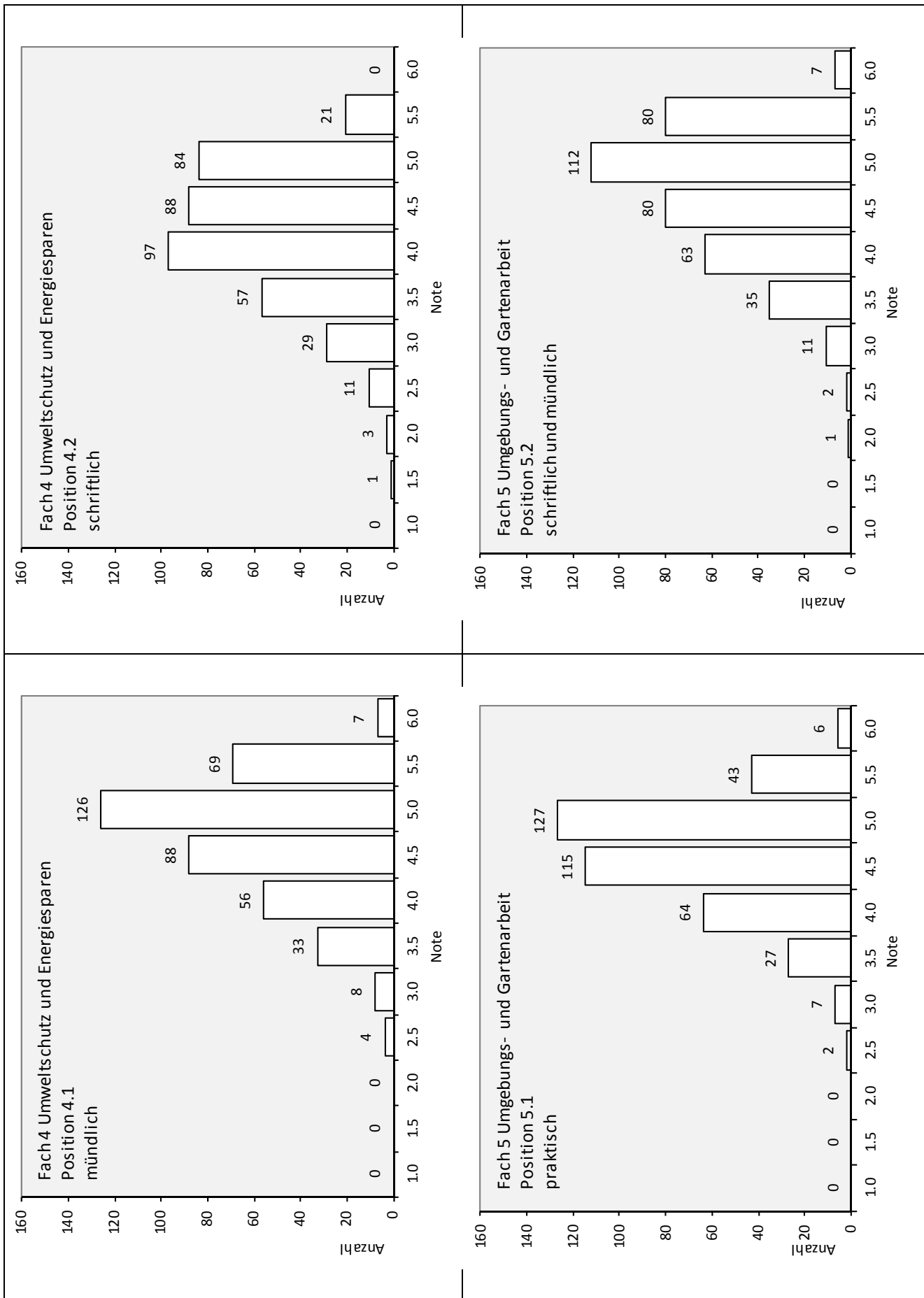


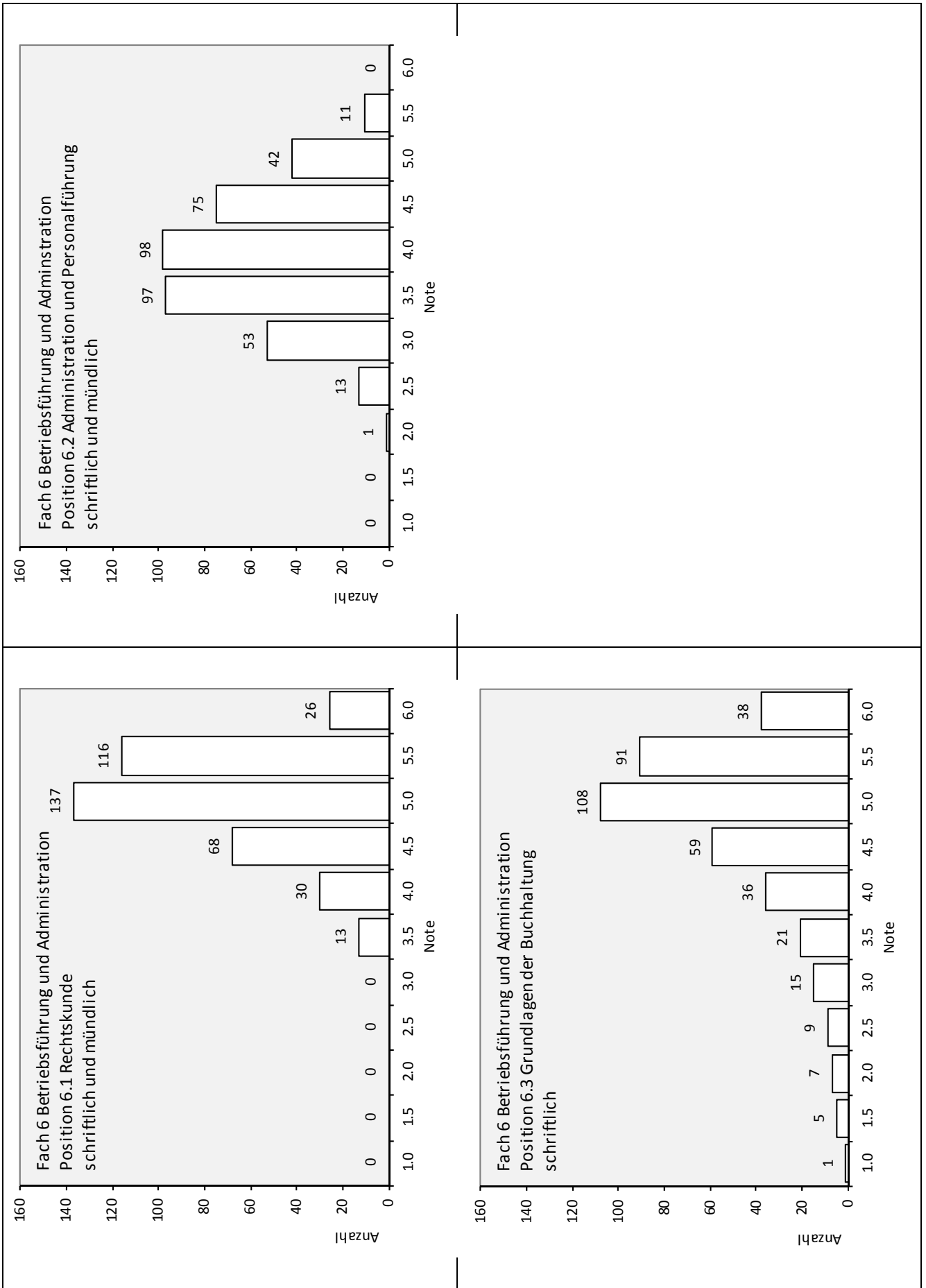












6 NOTENKONZEPT NACH REGLEMENT 2000

Prüfungsfach - Branche d'examen - Materia d'esame		Unterposition sous-position sottovoci	Position position voci	Fach branche materia	
1	Reinigung Nettoyage Pulizia	P 1.1.1	1.1	1	
		P 1.1.2			
		P 1.1.3			
		M 1.2.1	1.2		
		S 1.2.2			
2	Unterhalt Entretien Manutenzione	P 2.1.1	2.1	2	
		P 2.1.2			
		P 2.1.3			
		P 2.1.4			
		P 2.1.5			
		P 2.1.6			
		M 2.2.1	2.2		
		S 2.2.2 ¹			
3	Haustechnik und Instandhaltung Installations techniques, connaissance et entretien Domotica e tecnica della casa e manutenzione	Heizung – Chauffage – Riscaldamento	P	3.1	3
		Sanitär – Inst. sanitaires – Inst. idraulice	P	3.2	
		Elektro – Inst. électriques – Inst. elettriche	P	3.3	
		schriftlich – écrit – scritto	S	3.4 ²	
4	Umweltschutz und Energiesparen Protection de l'environnement, économies d'énergie Protezione ambientale e risparmio energetico	M	4.1	4	
		S	4.2		
5	Umgebungs- und Gartenbau Travaux d'extérieur et de jardinage Lavori esterni e lavori di giardinaggio	P 5.1.1	5.1	5	
		P 5.1.2			
		P 5.1.3			
		M 5.2.1	5.2		
		S 5.2.2			
6	Betriebsführung und Administration Gestion d'entreprise et administration Gestione aziendale e amministrazione	Administration und Personalführung Administration et gestion du personnel Amministrazione e gestione del personale	M 6.1.1	6.1	6
			S 6.1.2		
		Rechtskunde – Bases du droit – Giurisprudenza	M 6.2.1	6.2	
			S 6.2.2		
		Buchhaltung – Comptabilité – Contabilità	S	6.3	
		GESAMTNOTE NOTE GENERALE NOTA COMPLESSIVA			

P = praktisch pratique pratico	M = mündlich oral orale	S = schriftlich écrit scritto
--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

¹ Gewichtung – Pondération – Ponderazione 2x

² Gewichtung – Pondération – Ponderazione 3x