

Messen und Entwicklung beruflicher Kompetenz in NRW (KOMET NRW)



Teilprojekt Kaufmann-/frau für Spedition und Logistikdienstleistung und Industriekaufmann/-frau Abschlussbericht

August 2015

Mit finanzieller Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Sozialfonds



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

Ministerium für Arbeit,
Integration und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für
Schule und Weiterbildung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Messen und Entwicklung von beruflicher Kompetenz in NRW (KOMET NRW)

Teilprojekte Kaufmann-/frau für Spedition und Logistik und Industriekaufmann/-frau

Dorothea Piening, Felix Rauner

Konsortium „KOMET NRW“

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen – Gruppe 31 Berufliche Bildung – Referat 311 und 314

Richard Stigulinszky, Leiter der Gruppe „Berufliche Bildung“
Ernst Tiemeyer, Referat 311 und 314

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW - Referat II A 1 "Grundsatzfragen der beruflichen Bildung, Beschäftigungssicherung und beruflichen Integration“

Roland Matzdorf, Leiter der Abteilung „Arbeit und Qualifizierung“
Klaus Huppert, Referat II 2, ESF-Programmsteuerung, Controlling, Berichtswesen, IT
Christoph Ehlert, Referat II 2, ESF-Programmsteuerung, Controlling, Berichtswesen, IT
Jan Kranefuß, Referat II A 5, Recht der beruflichen Bildung und Fachkräfte
Kerstin Freund-Berghausen, Referat II A 1, Grundsatzfragen und Recht
Wiebke Lang, Referat II A1, Grundsatzfragen und Recht

Wissenschaftliche Begleitung

Leitung: Prof. Dr. Felix Rauner (Universität Bremen),

Wissenschaftliche

Mitarbeiter/-innen: Dorothea Piening, Dr. Lars Heinemann, Ursel Hauschildt,
Jenny Frenzel (Universität Bremen)

Berufsbezogene Arbeitsgruppen

Industriekaufleute

Verantwortlicher Dezernent: Hermann Gröning, Bezirksregierung Münster

Koordinatoren: Markus Hofmeister (Berufskolleg für Wirtschaft und Verwaltung in Ahaus), Martin Lumme (Kaufmännische Schulen Tecklenburger Land, Berufskolleg mit Wirtschaftsgymnasium des Kreises Steinfurt in Ibbenbüren)

Mitglieder der Arbeitsgruppe: Elke Behmenberg und Heiner Meijer (Berufskolleg für Wirtschaft und Verwaltung in Ahaus), Petra Bersch und Holger Möllering (Kaufmännische Schulen Tecklenburger Land, Berufskolleg mit Wirtschaftsgymnasium des Kreises Steinfurt in Ibbenbüren)

Speditionskaufleute

Verantwortlicher Dezernent: Hermann Gröning, Bezirksregierung Münster

Koordinator/in: Kathrin von Erde (Berufskolleg am Wasserturm des Kreises Borken in Bocholt), Christof Stegemann (Kuniberg Berufskolleg, Recklinghausen)

Mitglieder der Arbeitsgruppe: Gernot Hesse und Martina Terfurth (Berufskolleg am Wasserturm des Kreises Borken in Bocholt), Christian Thiäner und Christoph Tewes (Kuniberg Berufskolleg, Recklinghausen)

Das Projekt „KOMET NRW“ wird gefördert durch Mittel des Europäischen Sozialfonds sowie mit Mitteln des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen.

Inhalt

1	Beschreibung der Stichprobe	5
2	Pretest und Ratertraining.....	12
3	Entwicklung der beruflichen Kompetenz im Projektverlauf	21
4	Stagnation der Kompetenzentwicklung	28
5	Heterogenität der Kompetenzausprägung	31
6	Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden	34
7	Identität +-und Engagement	36
8	Testmotivation	38
9	Abbildungsverzeichnis.....	44

1 Beschreibung der Stichprobe¹

1.1 Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung

Am 1. Haupttest 2013 des KOMET-Teilprojekts „Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung“ (im Folgenden SPKA) nahmen 92 Auszubildende teil, darunter 35 am Standort A und 56 am Standort B. Beide Standorte sind mittelgroße Städte. 47 Teilnehmer/-innen befanden sich im 2. Ausbildungsjahr und 45 waren bereits im 3. Ausbildungsjahr.

94 Auszubildende nahmen ein Jahr später am 2. Haupttest teil, davon 59 am Standort B und 35 am Standort A. Im 2. Ausbildungsjahr befanden sich insgesamt 52, im 3. Ausbildungsjahr 42 Auszubildende.

An beiden Testzeitpunkten waren die Geschlechter mit etwa 60 % männlich zu 40 % weiblich vertreten. Nur sehr wenige Testteilnehmer/-innen haben einen Migrationshintergrund (Abb. 1).

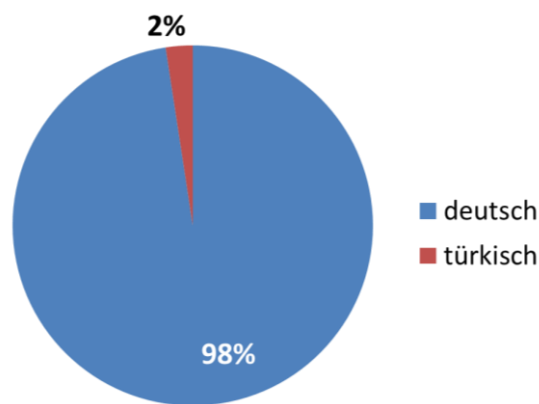


Abb. 1: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; gesamt, SPKA KOMET NRW 2014 (n = 84)

Schulische Vorbildung

Nur 13 % der Auszubildenden verfügen über einen Realschulabschluss oder Hauptschulabschluss. Der Rest (87 %) hat einen höheren Schulabschluss, wie Fachhochschulreife oder Abitur (Abb. 2).

¹ Sofern es keine gravierenden Unterschiede zwischen dem 1. und 2. Haupttest gibt, beziehen sich die im Folgenden dargestellten Verteilungen aufgrund der höheren Teilnehmerzahl auf die Daten des 2. Haupttestes.

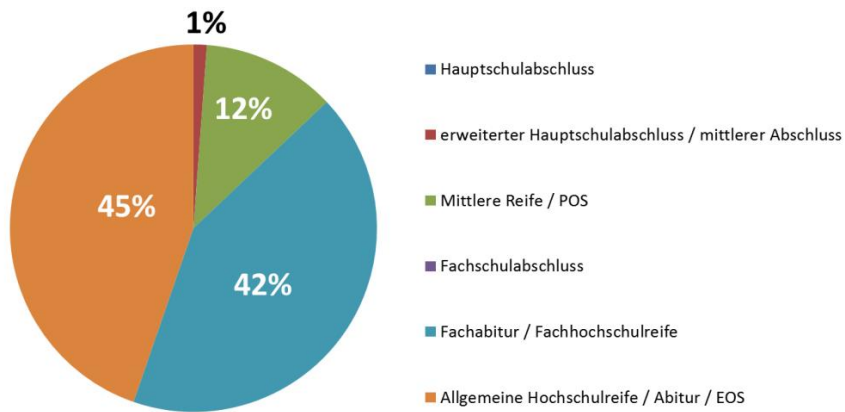


Abb. 2: Schulische Vorbildung gesamt, SPKA KOMET NRW 2014 (n = 85)

Zwischen den Standorten können hierbei einige Unterschiede festgestellt werden. Am Standort A haben über die Hälfte der Teilnehmer/-innen ein Fachabitur und etwa ein Viertel einen Realschulabschluss. Standort B hat hingegen auch einige Teilnehmer/-innen mit Hauptschulabschluss und weniger mit Realschulabschluss. Außerdem hat der Großteil ein Abitur (Abb. 3).

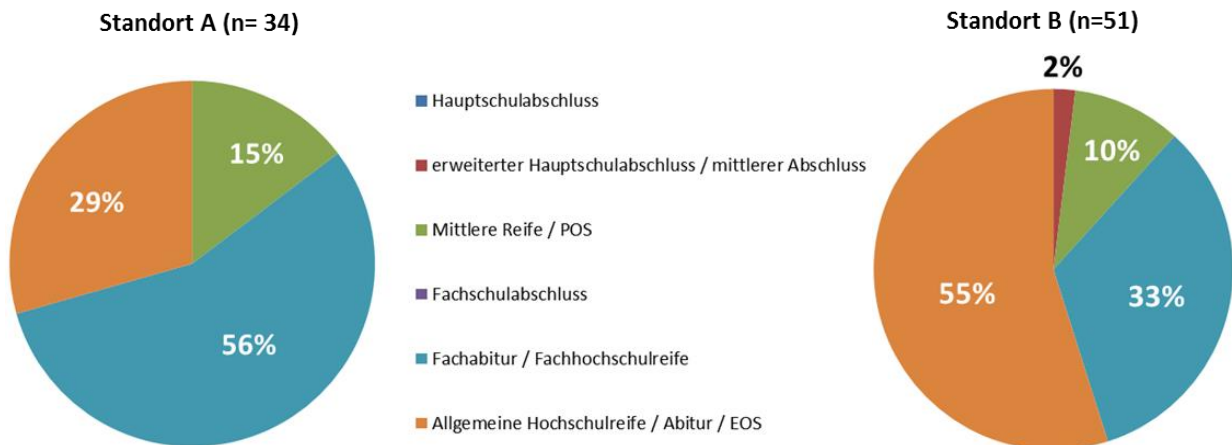


Abb. 3: Schulische Vorbildung nach Standorten, SPKA KOMET NRW 2014

Betriebsgröße

Nur ein geringer Anteil der Auszubildenden wird in Betrieben mit bis zu 9 Mitarbeiter/-innen ausgebildet. Weniger als ein Viertel ist in Betrieben mit maximal 49 Mitarbeiter/-innen untergebracht. Der Großteil absolviert die Ausbildung in einem mittleren bis großen Betrieb. Vor allem Betriebe mit mehr als 100 Mitarbeitern bieten Ausbildungsplätze für den Beruf Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung an (Abb. 4).

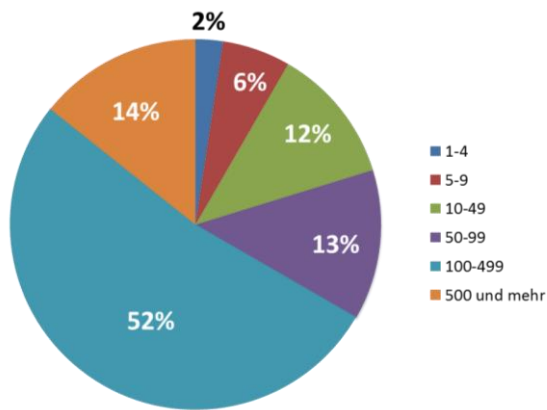


Abb. 4: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; gesamt, SPKA KOMET NRW 2014 (n = 84)

Dabei gibt es einige Unterschiede zwischen den beiden Standorten. Kleinstbetriebe sind an beiden Standorten in etwa im gleichen an der Ausbildung beteiligt. Betriebe mit 10–49 Mitarbeitern sind am Standort A jedoch viel stärker vertreten. Dafür gibt es am Standort B viel mehr Betriebe mit 100–499 Mitarbeitern, die für den Beruf Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung ausbilden (Abb. 5).

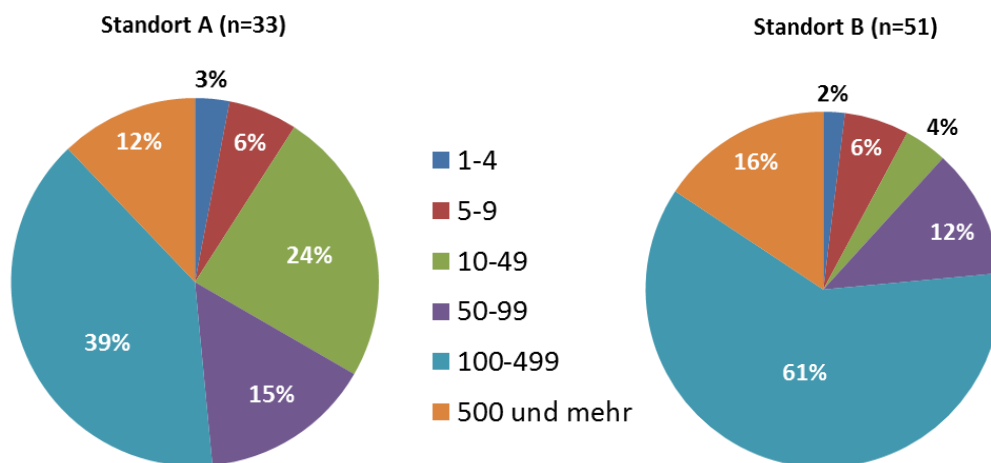


Abb. 5: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; nach Standorten, SPKA KOMET NRW 2014

Wunschberuf

Ein Großteil der Auszubildenden sieht den Beruf Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung eher nicht als seinen Wunschberuf an, nur rund 20 % geben an, diesen Beruf schon immer als Ziel gehabt zu haben (Abb. 6). Dabei zeigt sich, dass am Standort B sogar rund 55 % diesen Beruf eher nicht als ihren Wunschberuf sehen. Teilnehmer/-innen des Standorts A geben dafür häufiger an, unentschieden zu sein.

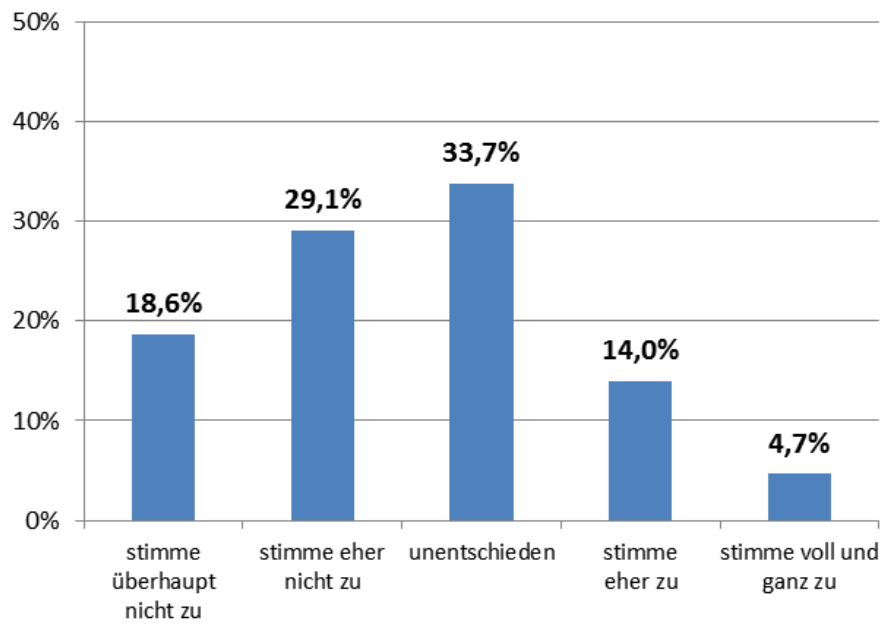


Abb. 6: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 66)

1.2 Industriekaufmann/-frau

Am 1. Haupttest 2013 des KOMET Teilprojekts „Industriekaufmann/-frau“ (im Folgenden IK-A) nahmen 82 Auszubildende teil, darunter 31 vom Standort B und 51 vom Standort A. Beide Standorte sind mittelgroße Städte. Je 37 befanden sich im 2. und 45 im 3. Ausbildungsjahr.

87 Auszubildende nahmen ein Jahr später am 2. Haupttest teil, davon 39 am Standort B und 48 am Standort A. Im 2. Ausbildungsjahr befanden sich insgesamt 47, im 3. Ausbildungsjahr 40 Auszubildende.

An beiden Testzeitpunkten waren die Geschlechter mit etwa 60 % männlich zu 40 % weiblich verteilt. Nur sehr wenige Testteilnehmer/-innen haben einen Migrationshintergrund (Abb. 7).

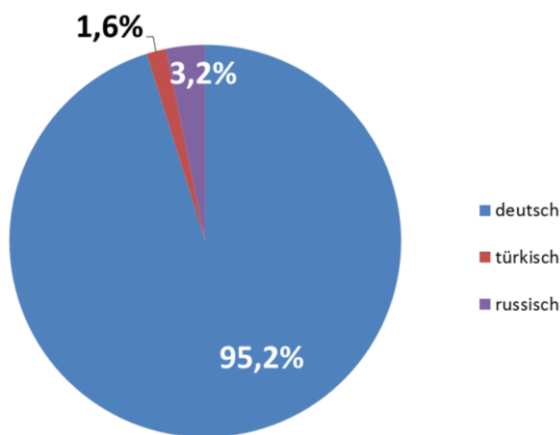


Abb. 7: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 65)

Schulische Vorbildung

Nur 18,5 % der Auszubildenden verfügt über einen Realschulabschluss oder Hauptschulabschluss. Der Rest (81,5 %) hat einen höheren Schulabschluss wie Fachhochschulreife oder Abitur (Abb. 8).

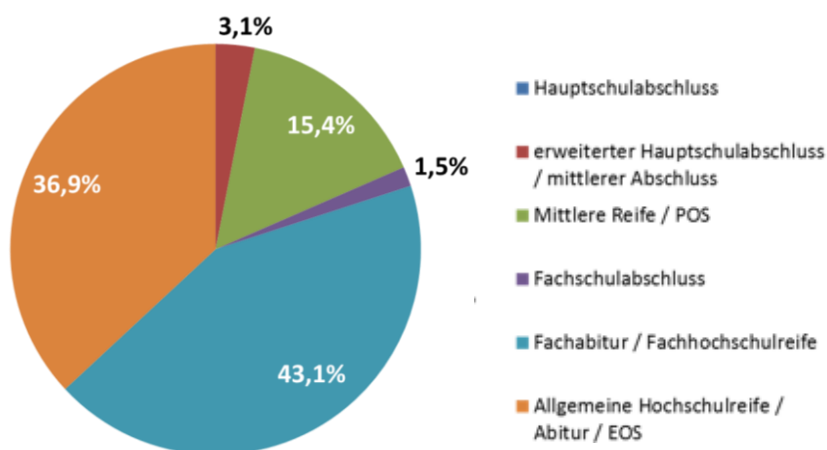


Abb. 8: Schulische Vorbildung gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 65)

Dabei hat Standort A einen größeren Anteil an Real- und Hauptschulabschlüssen. Wohingegen Standort B fast nur (Fach-)Abiturienten ausbildet (

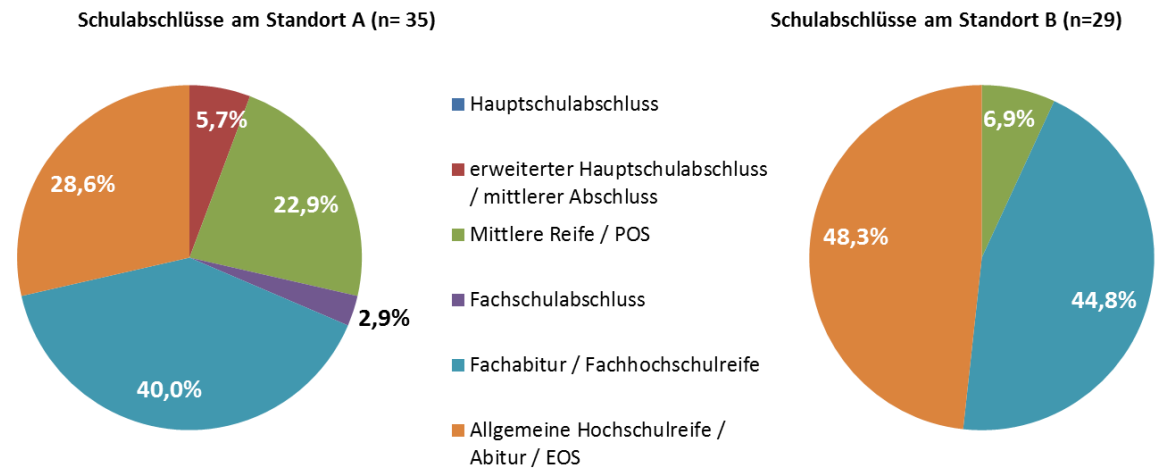


Abb. 9).

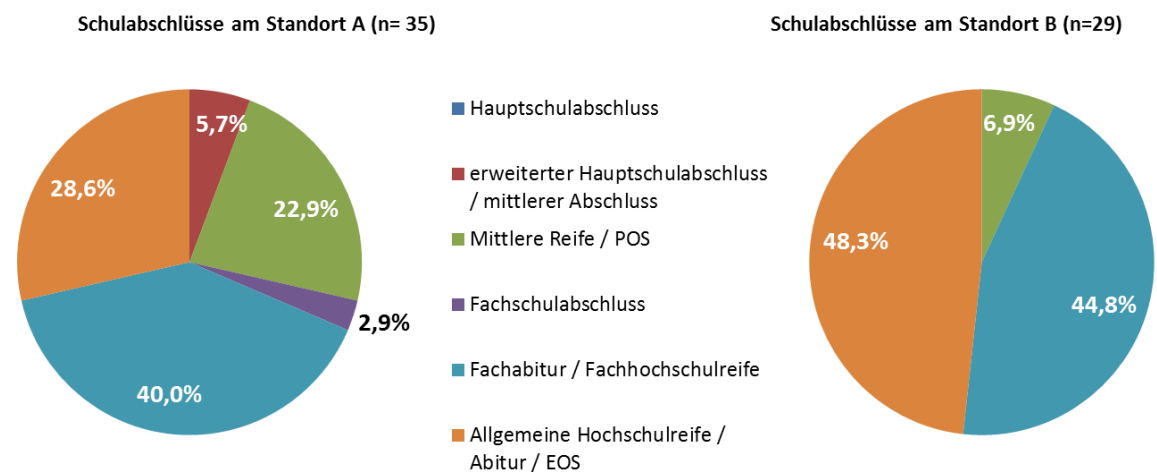


Abb. 9: Schulische Vorbildung nach Standorten, IK-A KOMET NRW 2014

Betriebsgröße

Nur ein kleiner Anteil der Auszubildenden wird in Betrieben mit bis zu 9 Mitarbeiter/-innen ausgebildet. Weniger als ein Viertel ist in Betrieben mit maximal 49 Mitarbeiter/-innen unterge-

bracht. Der Großteil absolviert die Ausbildung in einem mittleren bis großen Betrieb (

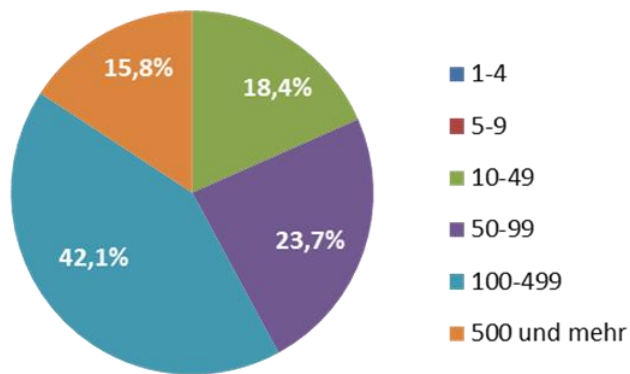


Abb. 10). Vor allem Betriebe mit mehr als 100 Mitarbeitern bieten Ausbildungsplätze für den Beruf Industriekaufmann/-frau an. Dabei gibt es nur geringe Unterschiede zwischen den beiden Standorten. Am Standort A sind Betriebe mit weniger als 10 Mitarbeitern nicht an der Ausbildung beteiligt. Dafür ist der Anteil der Betriebe mit 100–499 Mitarbeitern am Standort B größer.

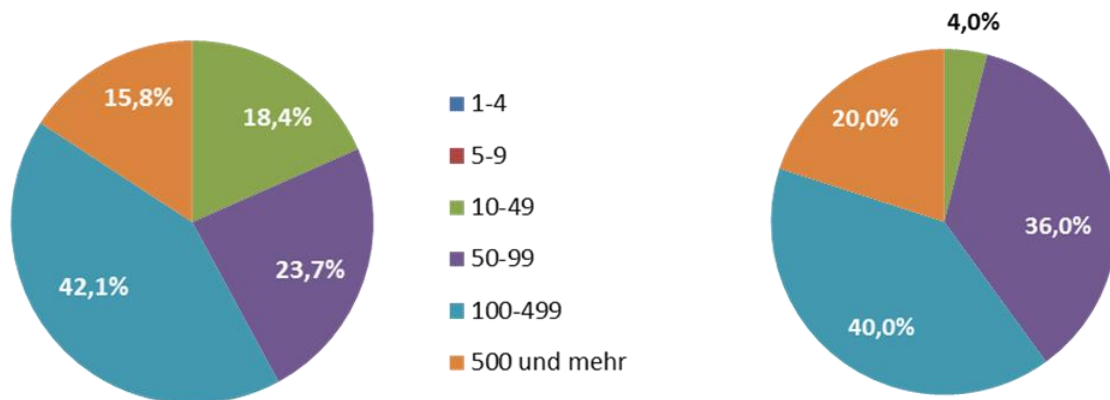


Abb. 10: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 114)

Wunschberuf

Ein Großteil der Auszubildenden sieht den Beruf Industriekaufmann/-frau als seinen Wunschberuf an, nur rund 21 % wollen lieber einen anderen Beruf annehmen (Abb. 11).

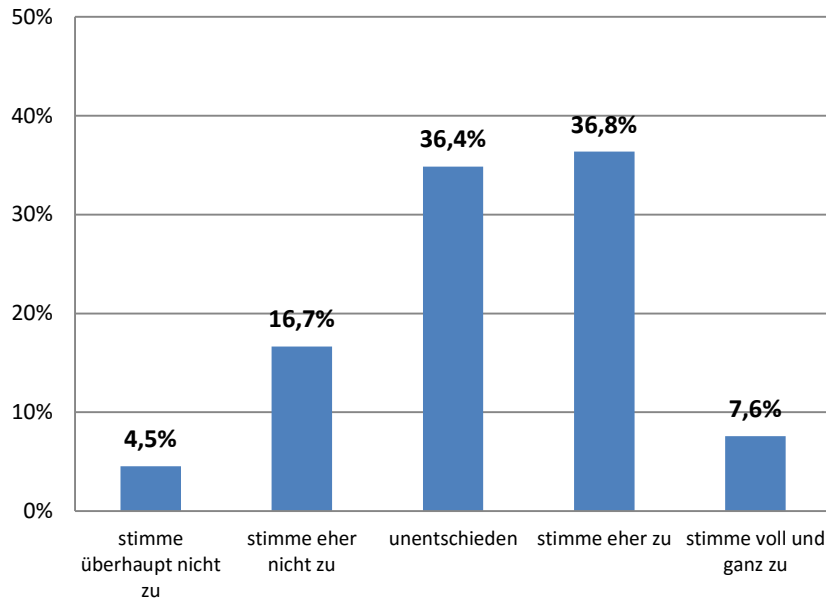


Abb. 11: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 66)

2 Pretest und Ratertraining

Die Pretests für die zwei kaufmännischen Berufe

1. Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung (SPKA) und
2. Industriekaufmann/-frau (IK-A)

wurden nach dem KOMET-Pretestverfahren durchgeführt (Abb. 12).

Dieser Pretest schließt eine fachdidaktische Evaluation der Ratingskala ein, da erstmalig die Kompetenz von Auszubildenden kaufmännischer Berufe gemessen wurde. Es war daher erforderlich, die Ratingskala (Bewertungskriterien) an die Ausbildungsinhalte kaufmännischer Berufe anzupassen. Die Anpassung des Messmodells betrifft eine geringe Zahl von Bewertungskriterien und tangiert nicht die Struktur des Kompetenzmodells. Die Evaluation der modifizierten Ratingskala ist in das Ratertraining integriert.

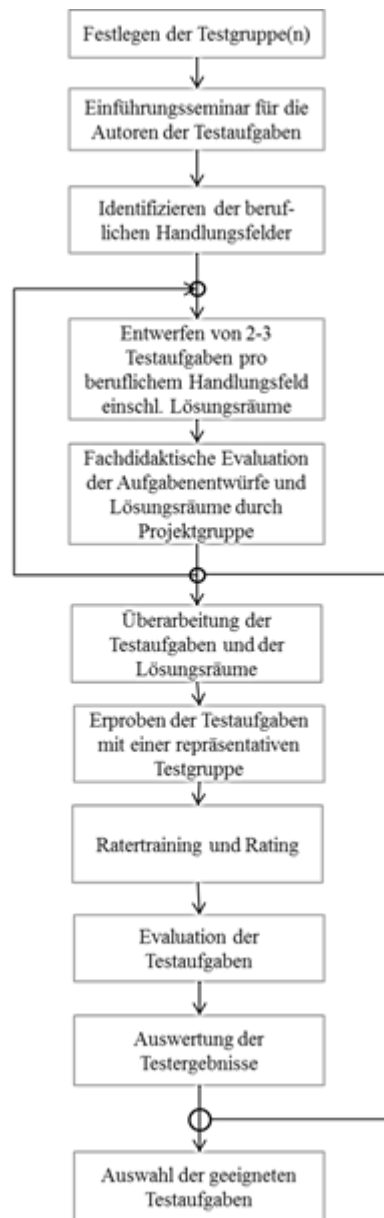


Abb. 12: Verlauf Pretestphase

Pretest und Ratertraining für die SPKA-Auszubildenden

Das Ratertraining erfolgte getrennt nach den beiden kaufmännischen Berufen.

Die Projektgruppe SPKA hat 10 Testaufgaben (Entwürfe) nach den Kriterien für die Konstruktion von Testaufgaben entwickelt (Tab. 1). Von den 10 Aufgabenentwürfen wurden 8 Aufgaben für den Pretest ausgewählt.

Die Testaufgaben...

- ... erfassen ein realistisches Problem beruflicher und betrieblicher Arbeitspraxis.
- ... verkörpern charakteristische (authentische) berufliche Arbeitsaufgaben des Berufes und die darauf bezogenen Ausbildungsziele – abgestuft nach Aufgaben für Anfänger, fortgeschrittenen Anfänger, Fortgeschrittene und Köhner.
- ... stecken einen berufsspezifischen – eher großen – Gestaltungsspielraum ab und ermöglichen damit eine Vielzahl verschiedener Lösungsvarianten unterschiedlicher Tiefe und Breite.
- ... sind gestaltungsoffen, d. h. es gibt nicht die eine „richtige“ oder die „falsche“ Lösung, sondern anforderungs- /situationsbezogene Varianten.
- ... erfordern bei ihrer umfassenden Lösung auer fachlich-instrumentellen Kompetenzen die Berucksichtigung von Aspekten wie Wirtschaftlichkeit, Gebrauchswertorientierung und Umweltvertruglichkeit.
- ... erfordern bei ihrer Lösung ein berufstypisches Vorgehen. Die Bewaltung der Aufgabe konzentriert sich (bisher) auf den planerisch-konzeptionellen Aspekt und wird dokumentiert unter Verwendung einschlagiger Darstellungsformen („paper and pencil“-Design).
- ... mussen (bisher) nicht praktisch gelost werden, da die Testaufgabe berufliche Kompetenzentwicklung auf der Konzeptebene misst und nicht auf der Ebene der praktischen Umsetzung der konzeptionell-planerischen Losung.
- ... sind keine Lernerfolgskontrolle; die Testaufgaben sind nicht auf Lehrplane bezogen, sondern konnen auch bildungsgang- und systemubergreifend eingesetzt werden.
- ... fordern den Probanden dazu heraus, die Aufgabe im Sinne beruflicher Professionalitat (auf dem jeweiligen Entwicklungsniveau) zu losen, zu dokumentieren und zu begrunden, ohne dass dabei reduzierte, „schlichte“ Losungen ausgeschlossen werden.

Tab. 1: KOMET-Leitlinien zur Entwicklung der Testaufgaben

Am Pretest nahmen rund 60 Auszubildende zur Kaufmann/-frau fur Spedition und Logistikdienstleistung teil.

Nach dem Pretests wurden 4 Testlosungen (zu 4 verschiedenen Testaufgaben und beruflichen Handlungsfeldern) fur das Ratertraining ausgewahlt.

Im Verlauf des Ratertraining nahm der Grad der Ubereinstimmung der Rater schrittweise zu von einem eher niedrigen zu einem hohen Ubereinstimmungsgrad von $\text{finn}(\text{just}) = 0,61$ bis zu $\text{finn}(\text{just}) = 0,84$ – bei 4 Proberatings (Abb. 13).

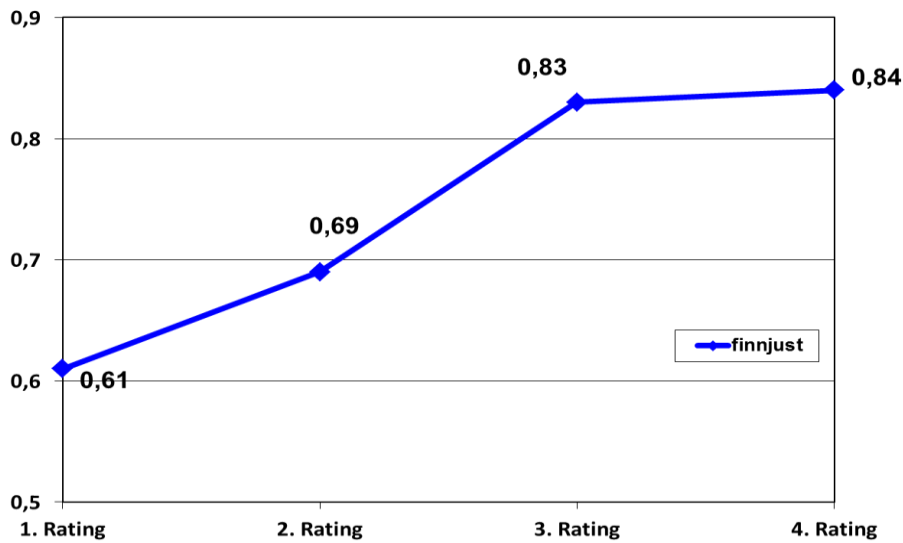


Abb. 13: Raterübereinstimmung in der Schulung der Speditionskaufleute

Der hohe Wert der Interrater-Reliabilität gewährleistet bei einem Doppelrating (jede Testlösung wird von 2 Ratern bewertet) eine hohe Reliabilität der Testergebnisse.

Bemerkenswert ist hier, dass die im Projekt zu Ratern ausgebildeten Lehrer/-innen mit ihrem erweiterten Verständnis beruflicher Kompetenz in der Lage waren, bei der Bewertung der Testergebnisse (Rating) das reduzierte Fachverständnis ihrer Schüler/-innen sehr genau zu identifizieren: „Wir haben in unserem Unterricht bisher ganz offensichtlich dasselbe Fachverständnis vermittelt, wie es die Schüler/-innen im Test gezeigt haben“, so der selbstkritische Kommentar eines Lehrers, dem die Projektgruppe zustimmte. Dies hat sich mit dem Pretest (und dem Ratertraining) grundlegend verändert, so die übereinstimmende Bilanzierung der Pretest-Erfahrungen. Die Verteilung der Kompetenzniveaus charakterisiert die Ausgangssituation der Ausbildung und markiert sehr deutlich die Herausforderung an die Gestaltung von Unterricht und Ausbildung (Abb. 14).

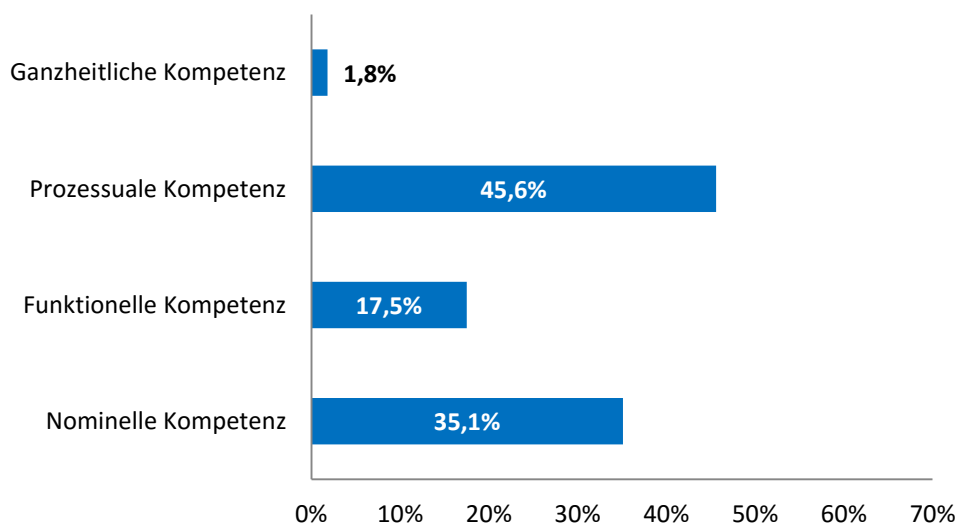


Abb. 14: Verteilung der Kompetenzniveaus bei den Speditionskaufleuten (n = 59)

Der relativ hohe Anteil der Risikoschüler/-innen überrascht. Die Frage, ob und zu welchem Grad es gelingt, sowohl die „schwachen“ als auch die leistungsstärkeren Schüler/-innen zu fördern, konnte im Projektverlauf weitgehend aufgeklärt werden. Bereits der Pretest lieferte einige Anhaltspunkte.

Die Pretestergebnisse weisen auf eine Besonderheit hin: Die Kriterien bzw. Teilkompetenzen *Umwelt-* und *Sozialverträglichkeit* waren zwar in allen Testaufgaben angelegt, im „Fach“-Verständnis der Auszubildenden zeigen die Kompetenzprofile jedoch eine ausgeprägte Kompetenzlücke (s. beispielsweise Abb. 15 und Abb. 16). Beide Kompetenzdimensionen sind für die Berufsbranche der Kaufleute der Spedition und Logistikdienstleistung aber von elementarer Bedeutung. Dies bestätigte die Projektgruppe unter Hinweis auf das Berufsbild und die einschlägige Ausbildungsordnung.

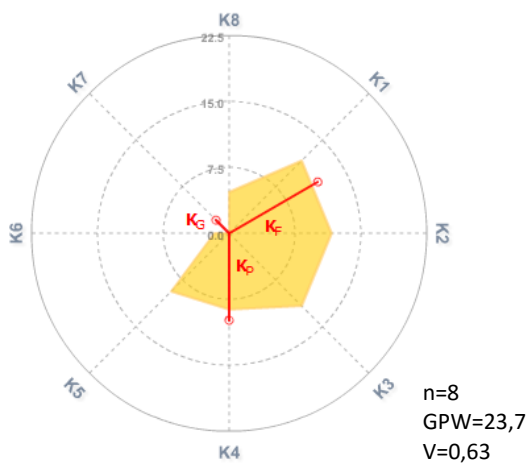


Abb. 15: NRW 2013 Speditionskaufleute Aufgabe 3: Ein Lagerlogistik-Projekt planen (n = 8)

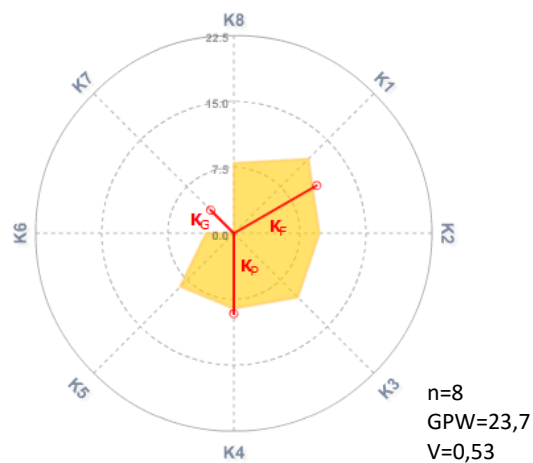


Abb. 16: NRW 2013 Speditionskaufleute Aufgabe 1: einen internationalen Transport organisieren (n = 8)

Die Pretestergebnisse bilden die Grundlage für die Überarbeitung der Testaufgaben (Abb. 17).

	A1 HF 2	A2 HF 1	A3 HF 3	A4 HF 2	A5 HF 4	A8 HF 1	A9 HF 4	A10 HF 4
Verständlichkeit	5,5	8,0	7,5	7,0	7,0	7,0	6,0	7,0
Schwierigkeit	4,5	6,0	5,5	4,5	3,0	4,0	6,0	4,0
Praxisbezug	7,5	6,0	6,5	5,5	8,0	7,0	6,0	5,0
Selbsteinschätzung	7,0	6,0	7,0	6,0	8,0	7,0	5,0	7,0
V-Koeffizient	0,49	0,48	0,54	0,65	0,43	0,32	0,45	0,3
GPW	44	30,7	43,3	38,6	40,3	33,67	38,33	51

Abb. 17: Evaluationsergebnisse Pretest für Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung

Den Auszubildenden im Beruf Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung eröffnet ihr Berufsabschluss verschiedene berufliche Einsatzfelder, zu den wichtigsten zählen:

- Logistische Dienstleistungen, Güterversendung, Transport.
- Internationale Spedition.
- Lagerlogistik.
- Kaufmännische Steuerung, Controlling, Marketing.

Im Abschluss an den Pretest wurde der Korrekturbedarf der Testaufgaben identifiziert (Abb. 18 und Abb. 19).

- Verständlichkeit und Praxisbezug ist bei allen Aufgaben gegeben
 - V-Koeffizient: Durchgängig sehr schwach durch geringe Ausprägung von K6 und v.a. K7
 - Schwierigkeitsgrad: Trotz Komplexität der Aufgaben und niedrigem Gesamtpunktwert wird dieser von den Pretestteilnehmer/-innen als eher gering eingeschätzt.
- Vor dem Hintergrund der Handlungsfelder und der Pretestergebnisse ergeben sich nach gründlicher Überarbeitung als potentielle Testaufgaben 1, 3, 8, 10.**

Abb. 18: Zusammenfassung der Ergebnisse und Vorschlag zur Auswahl potenzieller Testaufgaben

Optimierung Aufgabe 10:	Reduzierung der Anlagen der Testaufgabe
Optimierung Aufgabe 8:	Aufgabenstellung hinsichtlich Komplexität prüfen sowie um Daten zur Ausstattung und um Aspekte der humanen Arbeitsgestaltung erweitern
Optimierung Aufgabe 1:	Optimierung der Aufgabenstellung; Prüfung der Anhaltspunkte bzgl. Umweltverträglichkeit
Optimierung Aufgabe 3:	Komplexitätsgrad erhöhen.

Abb. 19: Vorschläge zur Optimierung der ausgewählten Testaufgaben

Die Vorschläge wurden von der Projektgruppe übernommen.

Pretest und Ratertraining für die Rater des Teilprojekts „Industriekaufmann/-frau“ (IK-A)

Das Ratertraining der IK-A basierte auf 4 Proberatings. Es verlief sehr erfolgreich. Die Zunahme der Interrater-Reliabilität von $\text{finn} = 0,65$ bis auf die Werte von $\text{finn} = 0,77/0,73$ zeigt, dass die Verständigung der Lehrer/-innen über gemeinsame Bewertungsmaßstäbe problemlos verlief und eine gute Grundlage für die Ratings der Hauptteste bildete (Abb. 20).

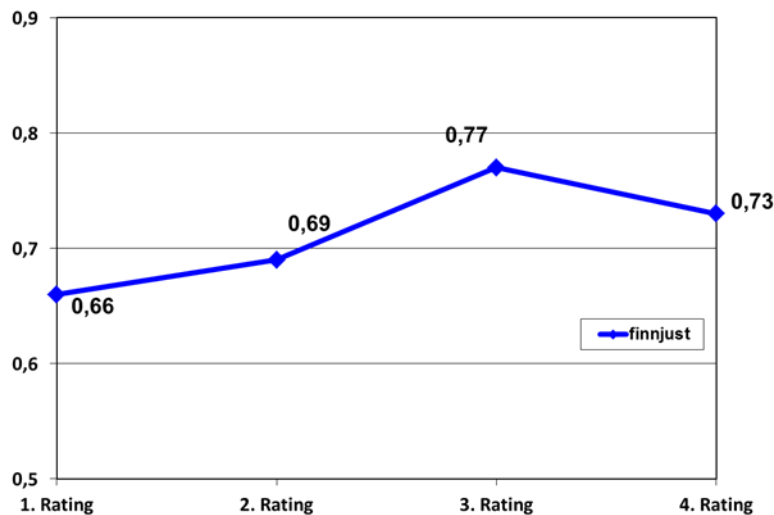


Abb. 20: Raterübereinstimmungen im Pretest Industriekaufleute

Die Pretest-Ergebnisse zu den einzelnen Testaufgaben zeigen, dass die am Test beteiligten Auszubildende – anders als die Speditionskaufleute – ganz offensichtlich über ein bereits gut ausgeprägtes Fachverständnis verfügen (Abb. 21): Ca. 22 % der Auszubildende das höchste Kompetenzniveau erreichen.

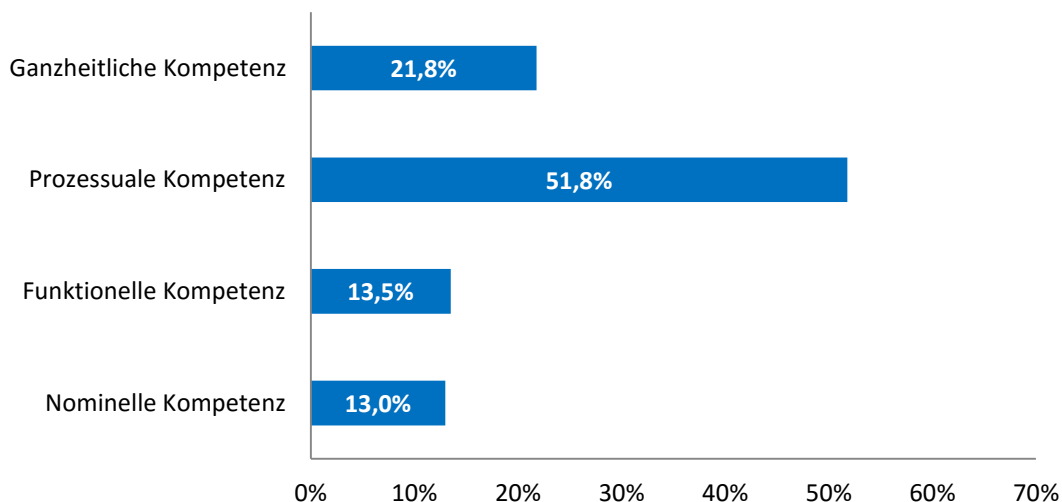


Abb. 21: Kompetenzniveau Pretest Industriekaufleute (n = 52)

Für die Auswahl der Testaufgaben bietet dies die Möglichkeit, die Kompetenzprofile bzw. die Variationskoeffizienten in das Auswahlverfahren einzubeziehen. Die hohen V-Werte der Testaufga-

ben-Entwürfe 1, 3, 4 und 6 verweisen auf eine inhomogene Situationsbeschreibung: Die Lösungsdimensionen werden (sehr) unterschiedlich hervorgehoben (Abb. 22 und 23).

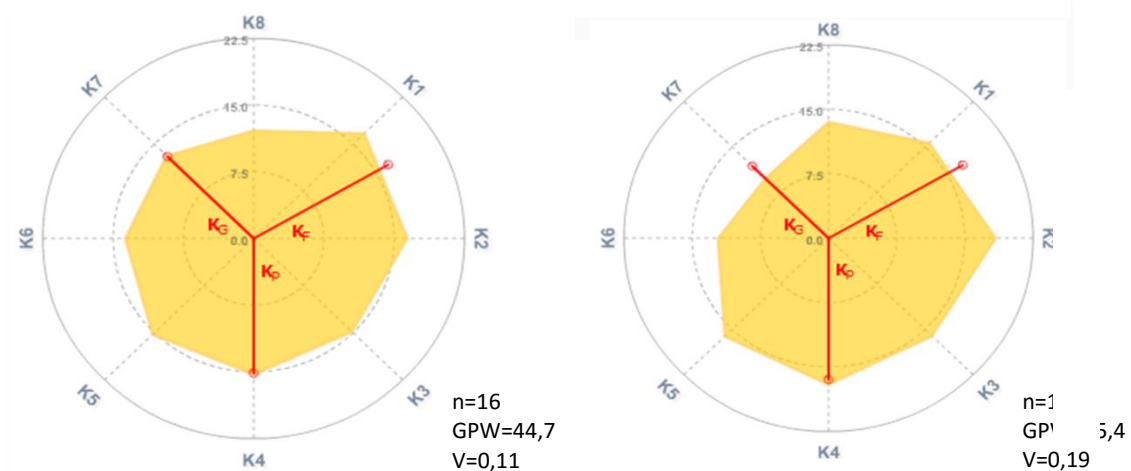


Abb. 22: Ergebnisse des Pretests Industriekaufleute, Aufgabe 2 (Qualitativer Angebotsvergleich)

Abb. 23: Ergebnisse des Pretests Industriekaufleute, Aufgabe 5 (Anfrage/Nachfrage/make or buy)

Die zusammenfassenden Pretestergebnisse ergeben eine gute Voraussetzung für die Auswahl und Überarbeitung der Testaufgaben. Auch hier ergab die fachdidaktische Evaluation der angepassten Ratingskala nach einer intensiven Diskussion eine Zustimmung der Projektgruppe.

Auffällig ist bei diesem Pretest, dass die Testaufgabe 2 über ein sehr homogenes Profil² verfügt. Die anderen Testaufgaben weisen dagegen inhomogene und zum Teil sehr inhomogene Aufgabenprofile auf. Die Ursache für die inhomogenen Aufgabenprofile sind daher nicht die Kompetenzen der Testteilnehmer/-innen, sondern die Situationsbeschreibungen der Testaufgaben.

² Der Variationskoeffizient V ist ein Wert für die Homogenität der Kompetenzprofile. Dabei gelten folgende Abstufungen:

V < 0,15:	sehr homogen
V = 0,16–0,25:	homogen
V = 0,26–0,35:	eher inhomogen
V = 0,36–0,5:	inhomogen
V > 0,51:	sehr inhomogen

	A1 (HF 2)	A2 (HF 2)	A3 (HF1,4)	A4 (HF3)	A5 (HF 1,4)	A6 (HF 4)
Verständlichkeit	8	9	6	8,5	8	8
Schwierigkeit	3	2	4,5	2,5	4	3
Praxisbezug	8	9	7,5	7,5	8	7
Selbsteinschätzung	8,5	8	7	7	7	7
V-Koeffizient	0,50	0,11	0,81	0,51	0,19	0,47
GPW	48,08	44,71	19,88	32,53	45,37	35,38

Abb. 24: Evaluation der Pretest-Aufgaben (A1 = Aufgabe Kundenanfrage; A2 = Aufgabe Qualittver Angebotsvergleich; A3 = Aufgabe Preisbestimmung; A4 = Aufgabe Personalauswahl; A5 = Aufgabe make or buy; A6 = Aufgabe Lager)

- Verständlichkeit und Praxisbezug ist bis auf Aufgabe 3 bei allen Aufgaben gegeben.
 - V-Koeffizient: Zum Teil sehr schwach durch geringe Ausprägung von K6 und v. a. K7
 - Schwierigkeitsgrad: trotz Komplexität der Aufgaben und den zum Teil niedrigen Gesamtpunktwerten (A 3, A 4, A 6) wird der Schwierigkeitsgrad von den Auszubildenden überwiegend als gering eingeschätzt.
- ⇒ **Unter Berücksichtigung der beruflichen Handlungsfelder ergeben sich als potenzielle Haupttestaufgaben 1, 4, 5 und 6. Die Situationsbeschreibung der Aufgaben 4, 5 und 6 müssen so überarbeitet werden, dass sie über das Potenzial für homogene Aufgabenlösungen verfügen.**

Abb. 25: Empfehlungen für die Überarbeitung der ausgewählten Testaufgaben

Evaluation der modifizierten Ratingskala

Die Projektgruppen IK-A und SPKA hatten sich gemeinsam mit der wissenschaftlichen Begleitung auf eine inhaltliche Anpassung einzelner Bewertungskriterien verständigt. Der geringe Änderungsbedarf ergibt sich aus dem methodischen Konzept des KOMET-Ratingverfahrens. Danach genügen je 5 Bewertungskriterien (Items) für jede der 8 Teilkompetenzen für eine große Bandbreite von Berufen. Für das Ratingverfahren stehen den Ratern die von den Testautoren erstellten Lösungsräume zur Interpretation der Bewertungskriterien bei ihrer Anwendung für das Rating der Aufgabenlösungen zur Verfügung. In der Regel werden diese Lösungsräume von den Ratern nur im Rahmen des Ratertrainings angewendet. Danach haben sie die Lösungsräume verinnerlicht. Es gelingt ihnen dann, die Bewertungskriterien mühelos aufgabenspezifisch anzuwenden.

Im Rahmen des Ratertrainings ergab sich für die jeweiligen 4 Ratings in beiden Projektgruppen kein Änderungsbedarf für die Ratingskala, abgesehen von einigen redaktionellen Korrekturen.

3 Entwicklung der beruflichen Kompetenz im Projektverlauf

Abb. 26 fasst die Entwicklung der beruflichen Kompetenz im Projektverlauf beider kaufmännischer Berufe zusammen.

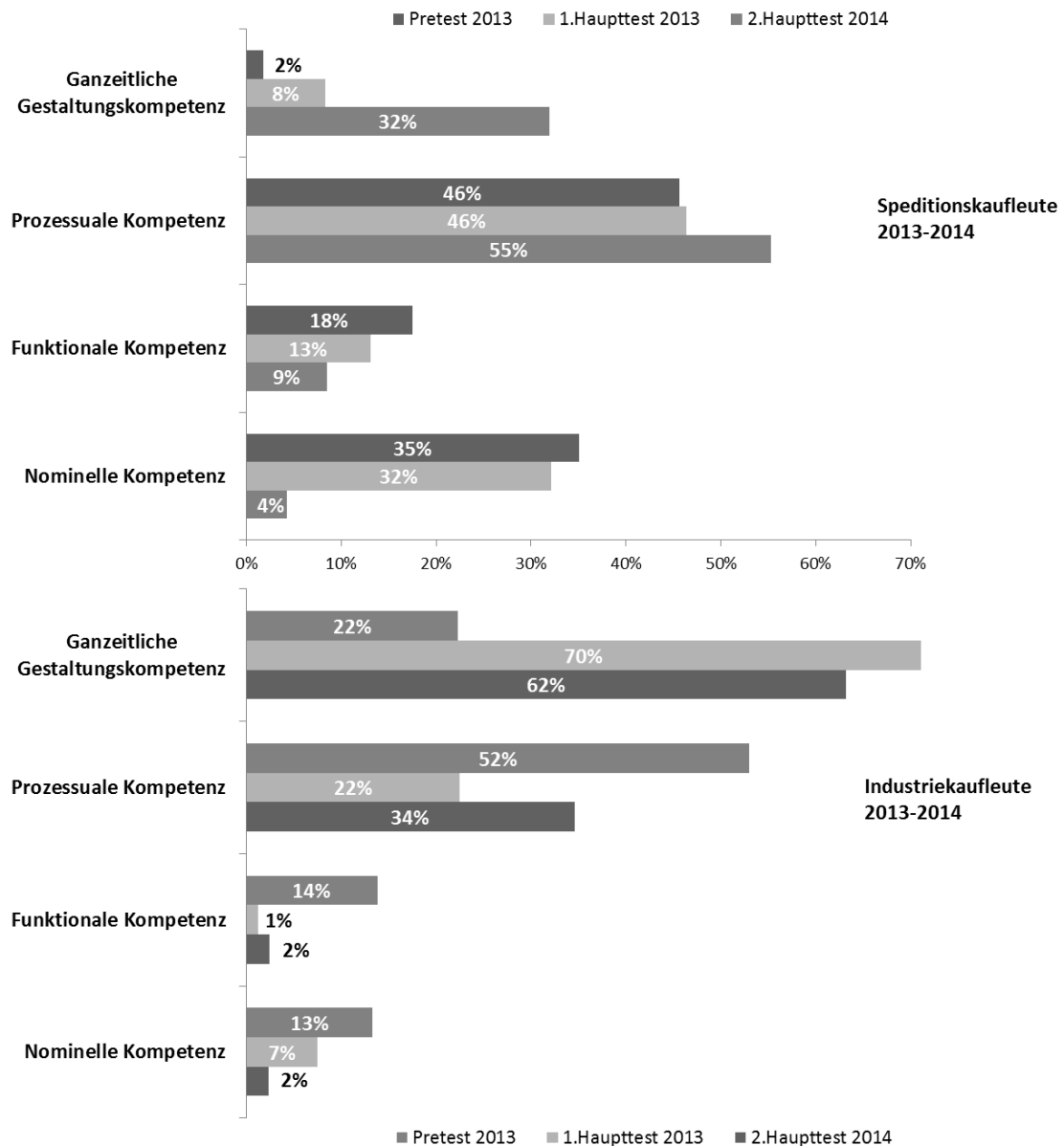


Abb. 26: Entwicklung der Kompetenzniveaus im Vergleich, KOMET NRW, kaufmännische Berufe

In beiden kaufmännischen Berufen ist es im Projektverlauf (Pretest, 1. Haupttest (2013) und 2. Haupttest (2014)) zu einer sehr ausgeprägten Kompetenzentwicklung gekommen.

Von den IK-A hat sich der Anteil derer, die das 2. und 3. Kompetenzniveau erreicht haben, von 74 % (Pretest) auf 92 % (1. Haupttest) und schließlich auf 96 % (2. Haupttest) erhöht. Die Risikogruppe hat von 13 % auf 1 % bzw. 2 % abgenommen.

Bei den SPKA-Auszubildenden kam es im Projektverlauf zu einem sehr hohen Kompetenzzuwachs.

Das höchste (3.) Kompetenzniveau erreichten zunächst (im Rahmen des Pretests) nur 2 %, beim 1. Haupttest waren es 8 % und beim 2. Haupttest hatte sich der Anteil der Auszubildenden, die das höchste Kompetenzniveau erreicht haben, auf 32 % erhöht. Im Projektverlauf verringerte sich der Anteil der Risikogruppe von über 30 % auf 4 %.

Die Kompetenzprofile im Vergleich

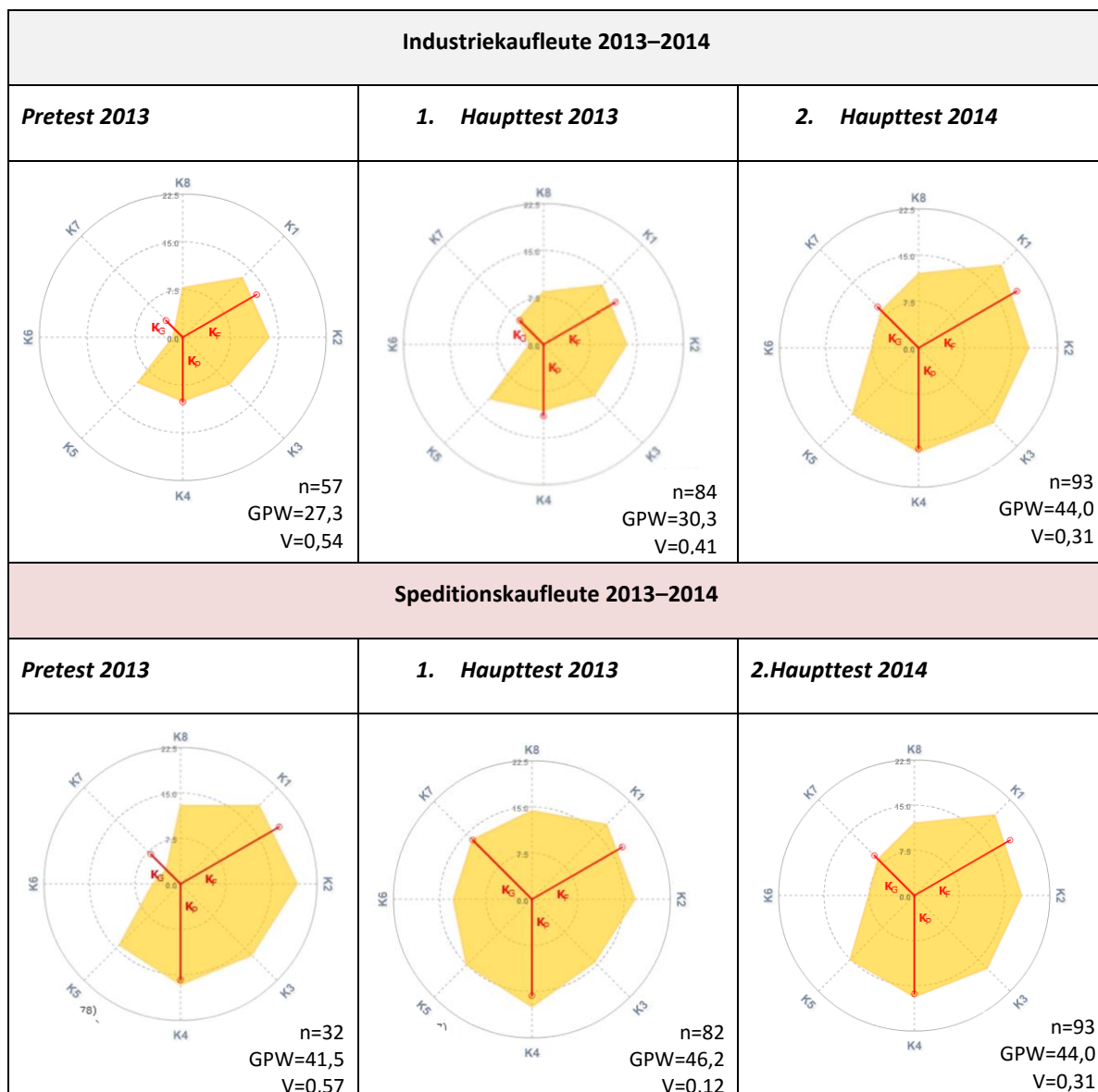


Abb. 27: Entwicklung der Kompetenzprofile gesamt 2012–2014

Die Kompetenzprofile zeigen, dass die IK-A sehr schnell – bereits in der Phase der Vorbereitung auf den 1. Test – die Fähigkeit erworben hatten, die Testaufgaben auf einem hohen Niveau der Homogenität ($V = 0,13/0,16$) sowie auf einem hohen Kompetenzniveau zu lösen. Die Leitidee der Vermittlung multipler beruflicher Kompetenz findet hier eindrucksvoll ihren Ausdruck.

Bei den SPKA-Auszubildenden zeigt sich nicht nur ein sehr hoher Kompetenzzuwachs – ganz offensichtlich ausgelöst durch die intensive Reflexion der Testergebnisse des 1. Tests –, sondern zugleich ein Wandel des Fachverständnisses der beteiligten Lehrer/-innen. Das inhomogene Kompetenzprofil der Testteilnehmer/-innen zum 1. Testzeitpunkt repräsentiert auch die Problemlösungsmuster bzw. das Fachverständnis der beteiligten Lehrer/-innen und Ausbilder/-innen. Bereits mit dem Ratertraining eignen sich die Lehrer/-innen die Fähigkeit an, die Kompetenzprofile ihrer Schüler/-innen realistisch einzuschätzen ($V = 0,45$). Die Kompetenzprofile des 2. Tests repräsentieren bereits deutlich homogenere Kompetenzprofile der Auszubildenden – als Spiegelbild des zum Tragen kommenden neuen holistischen Fachverständnisses der Lehrenden.

Kompetenzausprägung an den Standorten und von ausgewählten Klassen

Insgesamt fallen die Unterschiede in der Kompetenzausprägung an den beteiligten Berufskollegs des Teilprojekts IK-A (2014) relativ gering aus (Abb. 28).

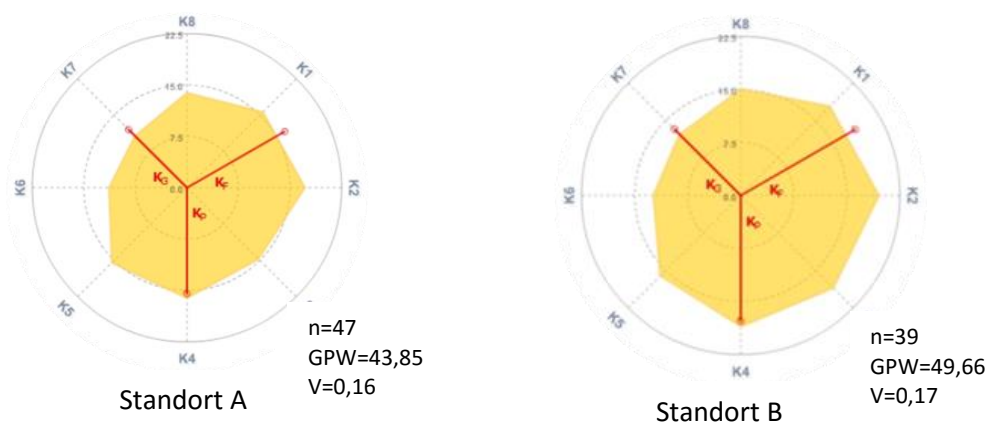


Abb. 28: Durchschnittliche Kompetenzprofile nach Standorten der Industriekaufleute, KOMET NRW 2014

Im SPKA-Projekt sind die standortspezifischen Unterschiede deutlich größer ausgeprägt (Abb. 29).

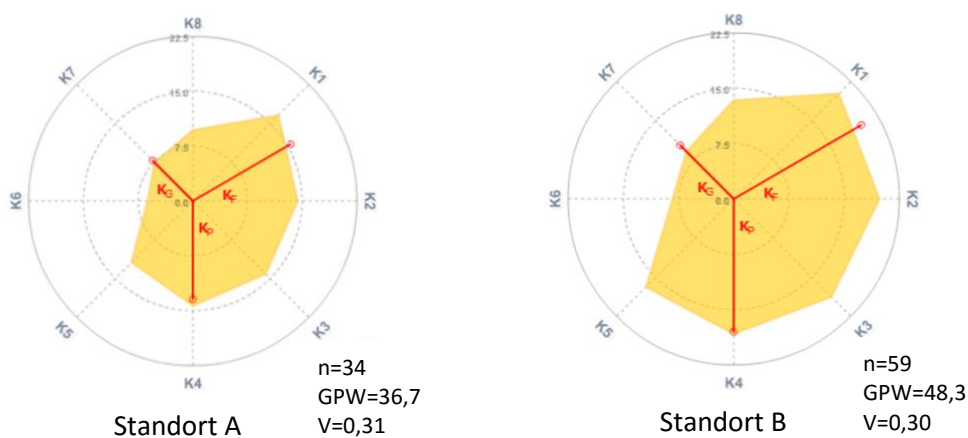


Abb. 29: Durchschnittliche Kompetenzprofile nach Standorten der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2014

Zurückzuführen ist dies darauf, dass es im Projektverlauf am Standort B zu einem höheren Kompetenzzuwachs gekommen ist. Beim 1. Test lagen die Testergebnisse der Testteilnehmer/-innen an beiden Standorten in ihrem Gesamtpunktwert nur 4,5 Punkte auseinander: GPW = 34,2 zu 29,7 bei identischen Variationskoeffizienten. Beim 2. Testzeitpunkt betrug die Differenz 9,5 Punkte: GPW = 43,7 zu 34,2. An beiden Standorten verbesserte sich der Grad an homogener Aufgabenlösung. Eine Analyse der Unterschiede in der Kompetenzentwicklung der Auszubildenden der beiden kaufmännischen Berufe an den verschiedenen Standorten und in den Klassen

1. auf der Grundlage der Kontextdaten sowie
2. unter Beteiligung der mit der Lernsituationen in den Klassen vertrauten Lehrer/-innen

ermöglicht detaillierte Einsichten in die förderlichen und hemmenden Faktoren der beruflichen Kompetenzentwicklung. Analysen, die von den klassen- und standortspezifischen Lernsituationen abstrahieren und sich auf Korrelationen zwischen Kontextmerkmalen und der Kompetenzentwicklung von Testgruppen beziehen, die nach statistischen Merkmalen gebildet werden (z. B. nach Alter, Vorbildung, Motivation usw.), haben eine ergänzende Bedeutung für das didaktische Handeln der Lehrer/-innen.

Betrachtet man die Kompetenzentwicklung an den Standorten vom 1. zum 2. Testzeitpunkt des IK-A-Projektes, dann ergibt sich eine Annäherung der Kompetenzniveaus von GPW = 42 (2013) auf GPW = 43,9 (2014) am Standort A sowie von GPW = 53,2 (2013) auf GPW = 49,7 (2014) am Standort B.

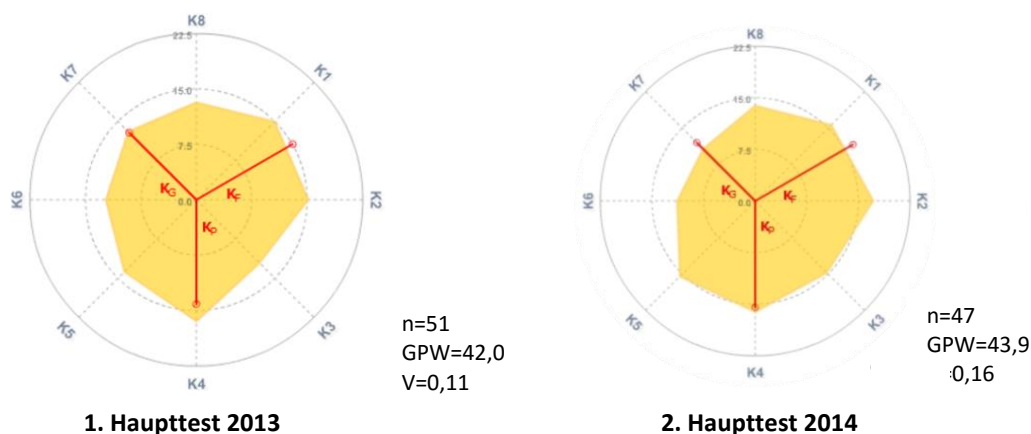


Abb. 30: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts A der Industriekaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014

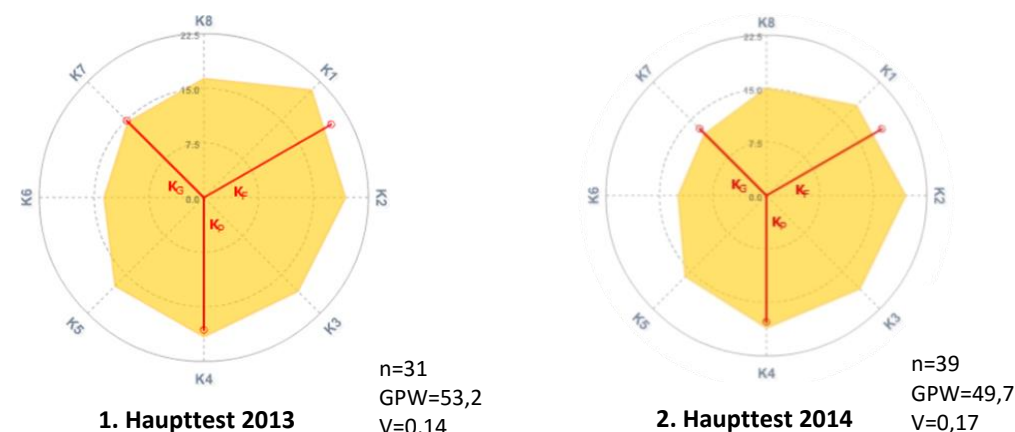


Abb. 31: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts B der Industriekaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014

Im SPKA-Projekt fallen die Unterschiede in der Kompetenzentwicklung an den Standorten deutlicher aus. Am Standort B nimmt der GPW = 31 (2013) auf GPW = 48,3 (2014) zu – bei einer deutlichen Verbesserung der Homogenität der Kompetenzprofile. Am Standort A erhöht sich der GPW = 29,7 auf GPW = 36,7.

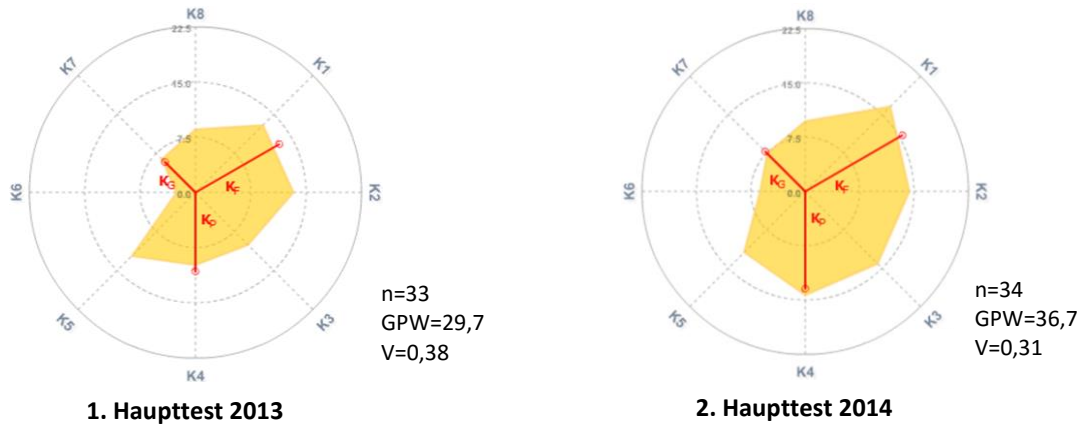


Abb. 32: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts A der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014

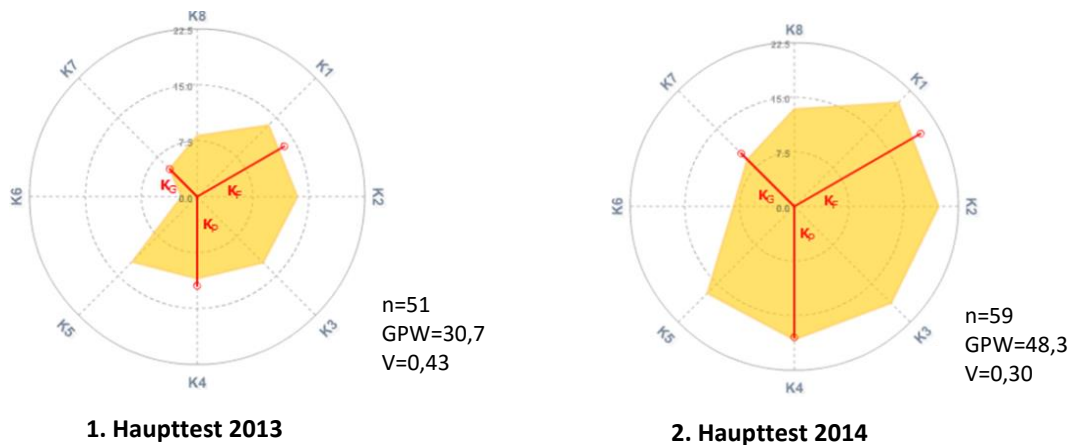


Abb. 33: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts B der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014

Diese Werte repräsentieren allerdings höchst unterschiedliche Entwicklungen auf der Klassen-ebene. Dies zeigen z. B. die Kompetenzprofile einer Mittelstufen- und einer Oberstufenklasse der SPKA-Auszubildenden (Abb. 34).

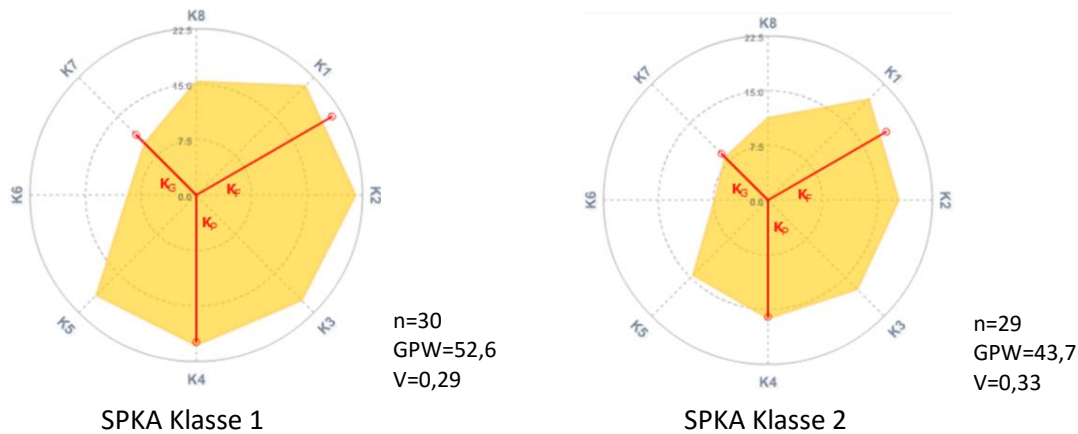


Abb. 34: Kompetenzprofile von Klassen der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2014

Differenzierung nach Wissensniveaus

Differenziert man bei der Kompetenzdiagnostik nach den Wissensniveaus, dann bestätigt sich die Gesetzmäßigkeit, dass bei einem höheren Anteil der Testpersonen, die das höchste (3.) Kompetenzniveau erreichen, auch der Anteil der Testteilnehmer/-innen mit dem höchsten Wissensniveau zunimmt.

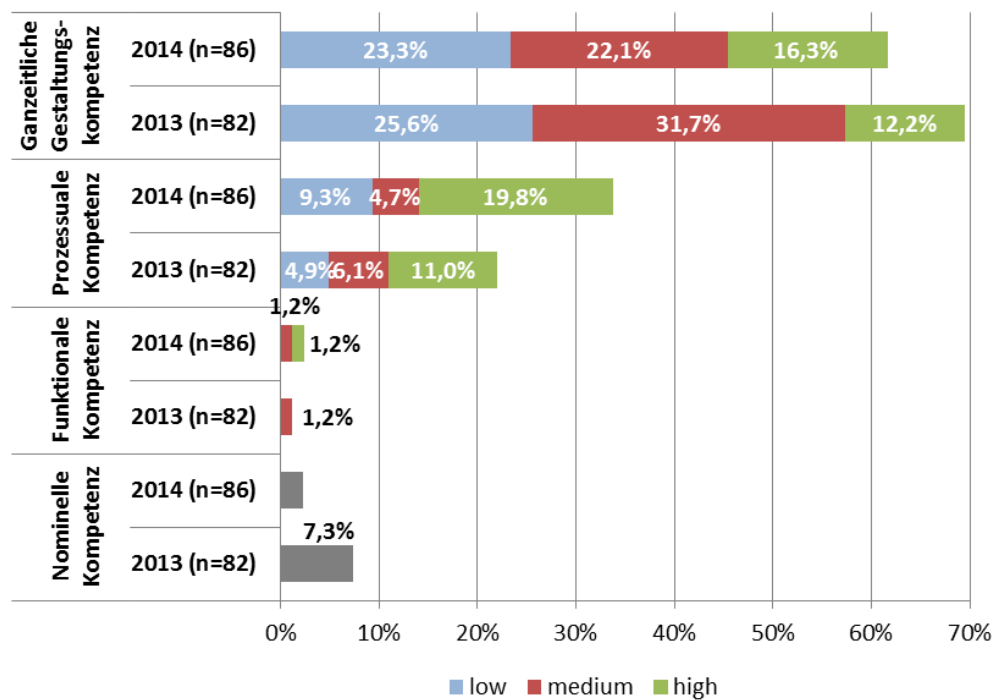


Abb. 35: Verteilung der (differenzierten) Kompetenzniveaus Industriekaufleute NRW, differenziert nach low, medium und high

Beim zweiten Test der SPKA-Auszubildenden beträgt der Anteil der Testteilnehmer/-innen mit dem höchsten Wissensniveau 70 % bei den Auszubildenden, die das höchste Kompetenzniveau erreicht haben. Bei den Testteilnehmern mit dem mittleren Kompetenzniveau liegt der Anteil derer mit dem höchsten Wissensniveau bei 45 %.

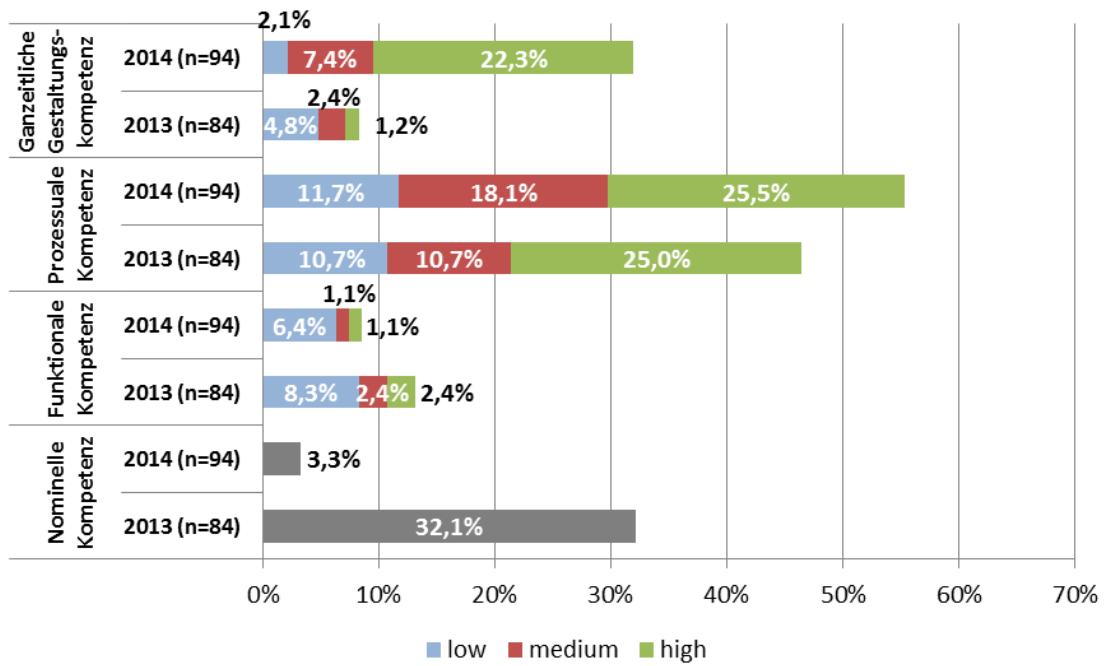


Abb. 36: Kompetenzniveaueverteilung aller Testteilnehmer/-innen, Speditionskaufleute, differenziert nach low, medium und high

4 Stagnation der Kompetenzentwicklung

Trotz des großen Kompetenzzuwachses in den kaufmännischen Berufen im Projektverlauf bleibt das Phänomen der Stagnation der Kompetenzentwicklung beim 1. Testzeitpunkt bestehen.

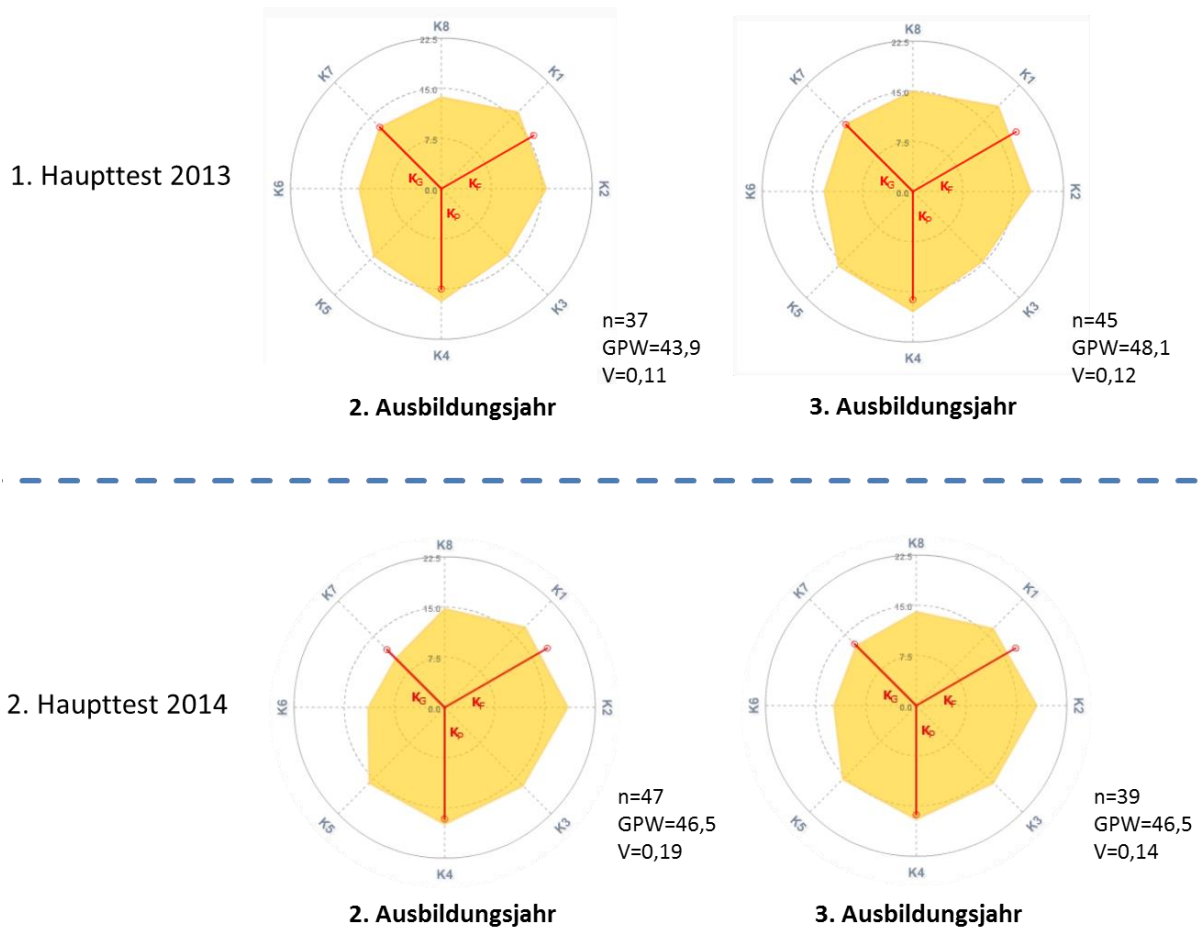


Abb. 37: Kompetenzprofile KOMET NRW Industriekaufleute 2013–2014 nach Ausbildungsjahr

Im IK-A-Projekt zeigt sich ein interessantes Phänomen, das jedoch wegen der kleinen Stichprobe nicht überbewertet werden darf. Zum 1. Testzeitpunkt liegt der Gesamtpunktwert der Auszubildenden des 3. Ausbildungsjahres mit $GPW = 48,1$ über dem der Auszubildenden des 2. Ausbildungsjahres mit $GPW = 43,9$ bei jeweils sehr hohen Homogenitätswerten ($V = 0,11/0,12$). Es hat also zunächst den Anschein, dass im Zeitraum zwischen dem Pretest und dem 1. Haupttest das KOMET-Kompetenzmodell bereits so gut im Unterricht umgesetzt wurde, dass eine Stagnation der Kompetenzentwicklung vermieden werden konnte. Mit einiger Überraschung zeigte dann das Ergebnis des 2. Tests eine identische Kompetenzausprägung für die Auszubildenden des 2. und 3. Ausbildungsjahres. Auch wenn man die Wissensniveaus berücksichtigt, so bleibt das Phänomen der Stagnation der Kompetenzentwicklung bestehen.

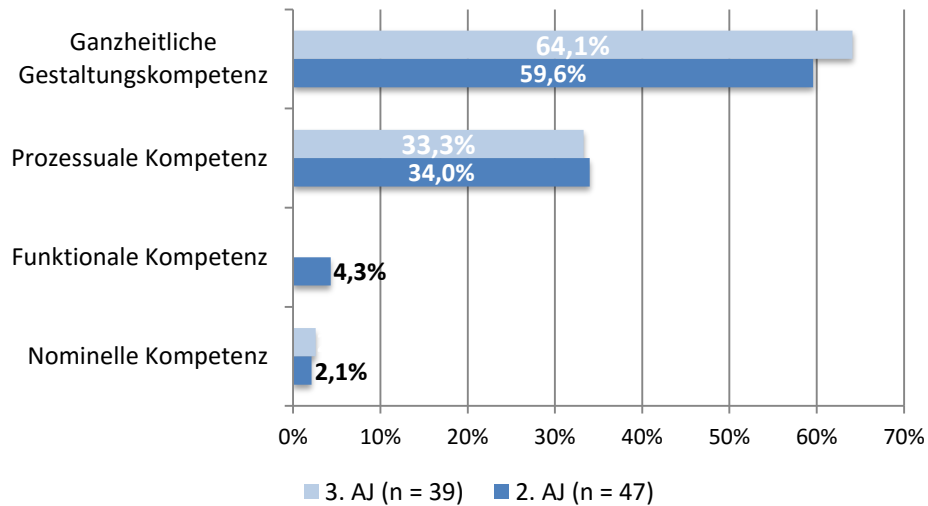


Abb. 38: Verteilung der Kompetenzniveaus der Industriekaufleute 2014 nach Ausbildungsjahr

Im SPKA-Projekt tritt eine weitere Überraschung zu Tage.

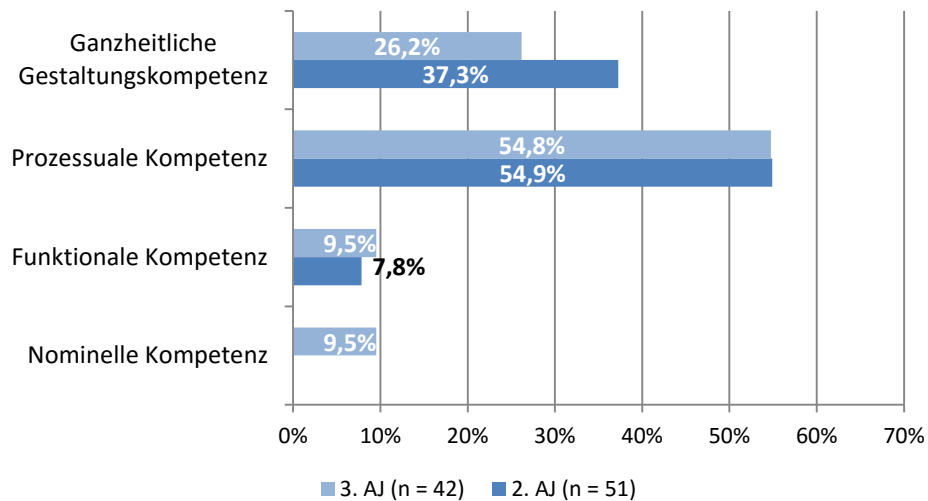
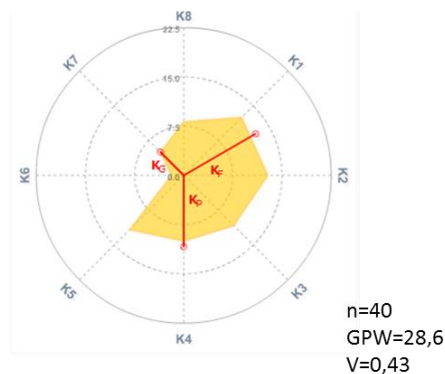
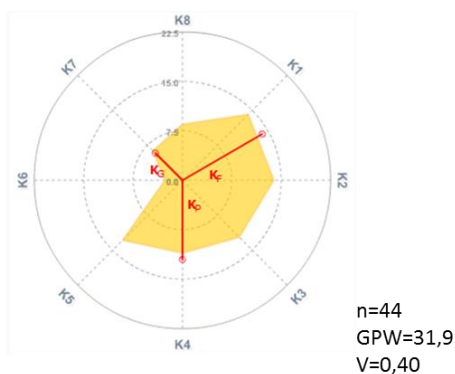


Abb. 39: Kompetenzausprägung 2. und 3. Ausbildungsjahr 2014, KOMET NRW Speditionskaufleute

1. Haupttest 2013

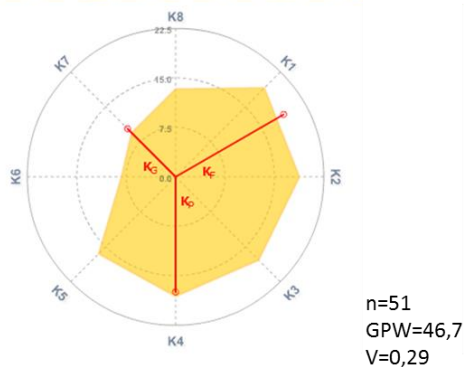


2. Ausbildungsjahr

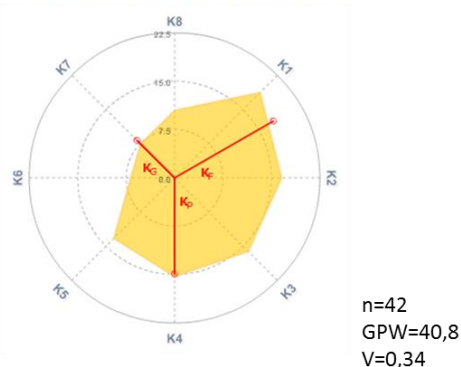


3. Ausbildungsjahr

2. Haupttest 2014



2. Ausbildungsjahr



3. Ausbildungsjahr

Abb. 40: Kompetenzprofile KOMET NRW Speditionskaufleute 2013–2014 nach Ausbildungsjahr

Das Ergebnis des 1. Tests kann als eine Bestätigung des Phänomens der Stagnation der Kompetenzentwicklung am Beginn eines KOMET-Projektes interpretiert werden. Die GPW-Werte liegen nicht allzu weit auseinander.

Überraschend ist nun das Ergebnis des 2. Tests. Wie oben dargestellt, ist es im Projekt gelungen, das Kompetenzniveau sowie das Kompetenzprofil der Auszubildenden deutlich zu verbessern. Davon haben allerdings die Auszubildenden des 2. Ausbildungsjahres mit einem GPW = 46,7 deutlich mehr profitiert als die Auszubildenden des 3. Ausbildungsjahres. Für sie wird ein GPW = 40,8 gemessen. In einem Feedback-Workshop mit der Projektgruppe konnte dieses Phänomen aufgeklärt werden. Es liegt ganz offensichtlich eine sehr spezifische Situation der beteiligten Klassen vor. Ein Indikator für diese Situation sind die Qualitätsdiagramme der Klassen.

Diese Ergebnisse zeigen, dass allgemeine Phänomene wie das der Stagnation der Kompetenzentwicklung sowie der Transfer der Problemlösungshorizonte der Lehrer/-innen auf ihre Auszubildenden und Studierenden zwar eine generelle Gültigkeit beanspruchen können. Dies bedeutet jedoch, dass diese Gesetzmäßigkeiten nur in Projekten mit sehr großen Stichproben nachgewiesen werden können.

5 Heterogenität der Kompetenzausprägung

Die Heterogenität der Kompetenzausprägung ist zwischen den am Test beteiligten IK-A-Klassen und Standorten sehr gering (Abb. 41).

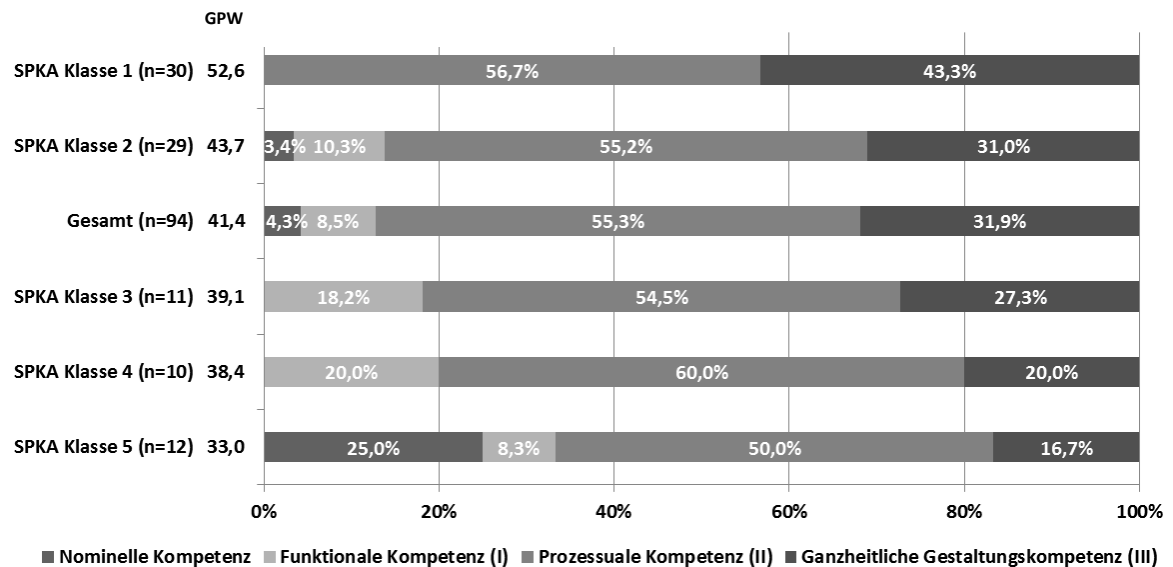


Abb. 41: Kompetenzniveauverteilung innerhalb der Klassen im 2. Haupttest, SPKA KOMET NRW 2014 (Anmerkung: nur Klassen mit $n > 7$ sowie Azubis mit $GPW > 5$ berücksichtigt)

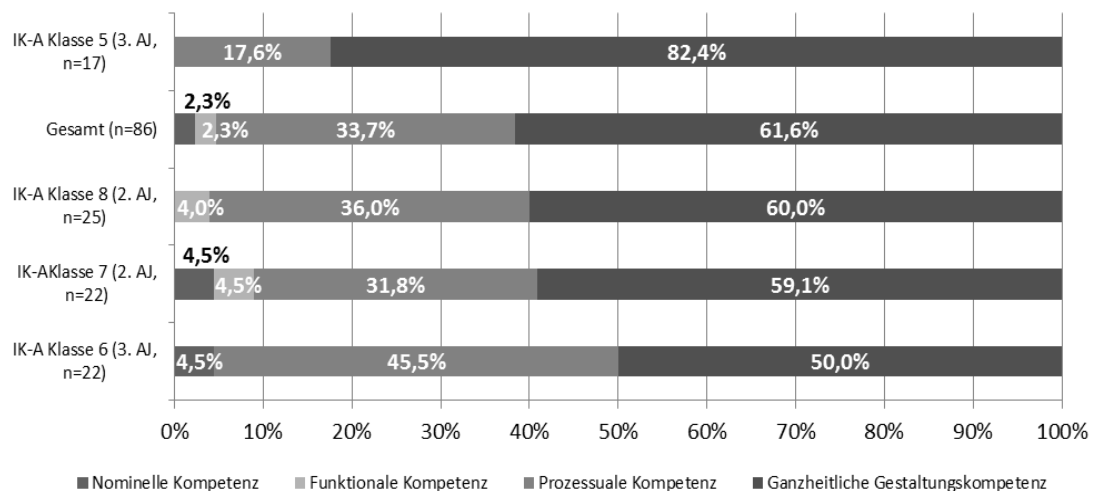


Abb. 42: Kompetenzniveauverteilung innerhalb der Klassen im 2. Haupttest, IK-A KOMET NRW 2014 (Anmerkung: nur Klassen mit $n > 7$ sowie Azubis mit $GPW > 5$ berücksichtigt)

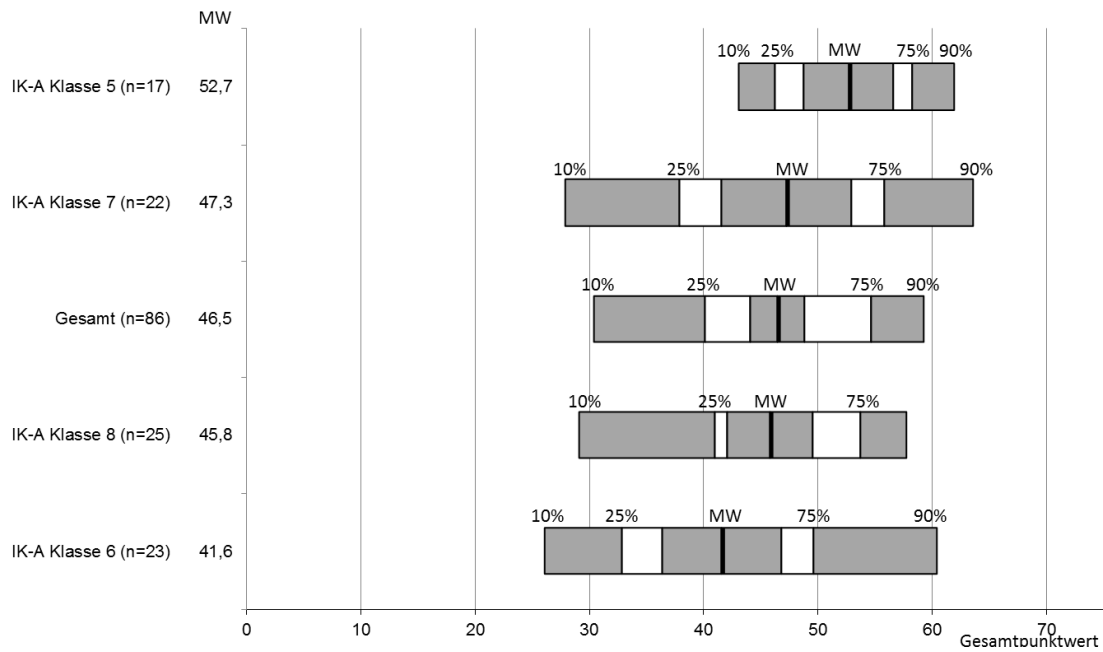


Abb. 43: Industriekaufleute: Perzentilbänder nach Klassen, KOMET NRW 2014

Die Heterogenität in den Klassen liegt auf dem mittleren Niveau. Verursacht wird dies vor allem durch den hohen Anteil von Abiturienten und einem dadurch gegebenen relativ homogenen Leistungsniveau. Die Heterogenität in den Klassen liegt auf einem mittleren Niveau. Die Lernzeitdifferenzen zwischen den leistungsschwächsten und leistungsstärksten Auszubildenden in den beteiligten Klassen liegt maximal bei 1 Jahr.

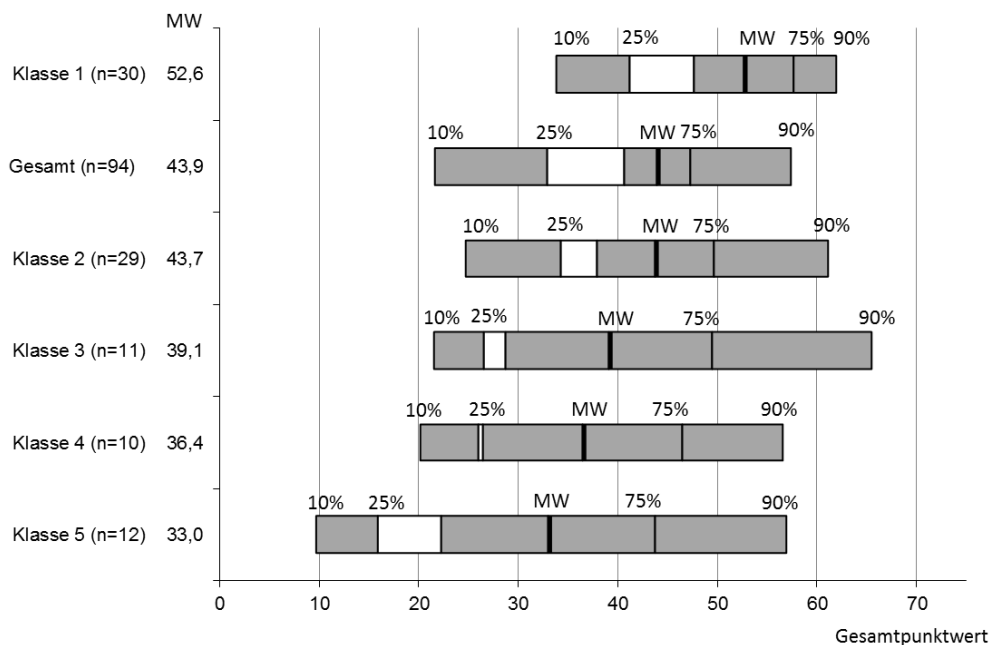


Abb. 44: Speditionskaufleute: Perzentilbänder nach Klassen, KOMET NRW 2014

Die Heterogenität der Kompetenzausprägung bei den SPKA-Auszubildenden ist sowohl zwischen als auch in den Klassen deutlich höher als bei den IK-A.

Die Lernzeitdifferenz in den Klassen liegt bei durchschnittlich 2 Jahren (Abb. 45).

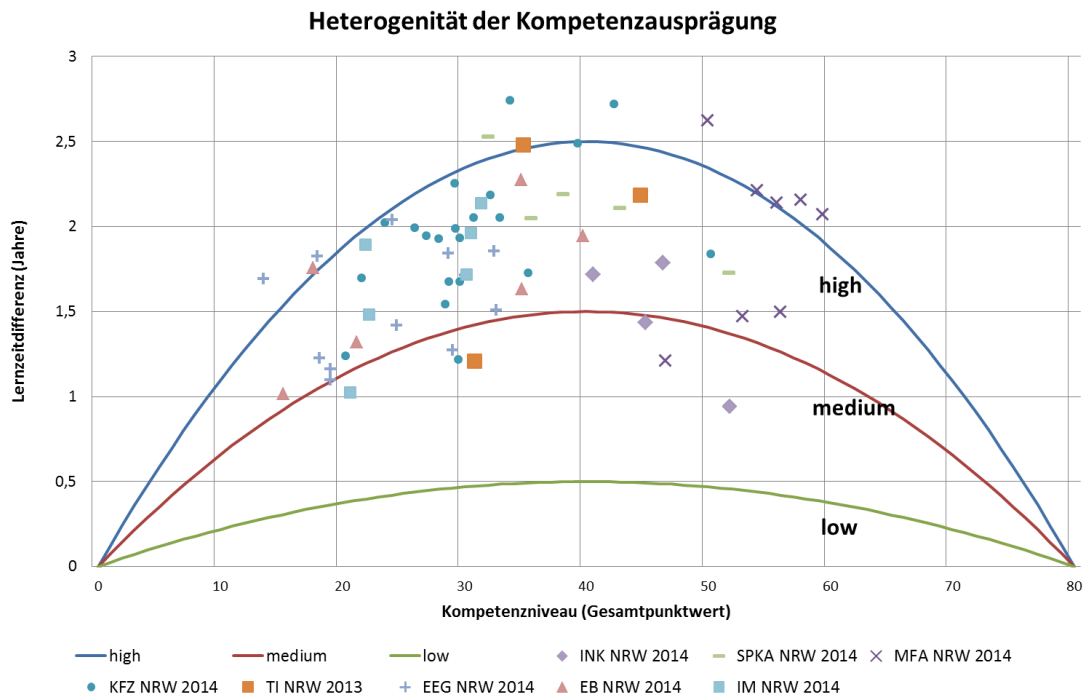


Abb. 45: Heterogenitätsdiagramm, KOMET NRW 2014

6 Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden

Die IK-A bewerten sowohl die Ausbildungs- als auch die Unterrichtsqualität im Vergleich zu anderen Ausbildungsberufen als überdurchschnittlich hoch. Sie weisen eine leichte Präferenz für die betriebliche Ausbildung aus (Abb. 46).

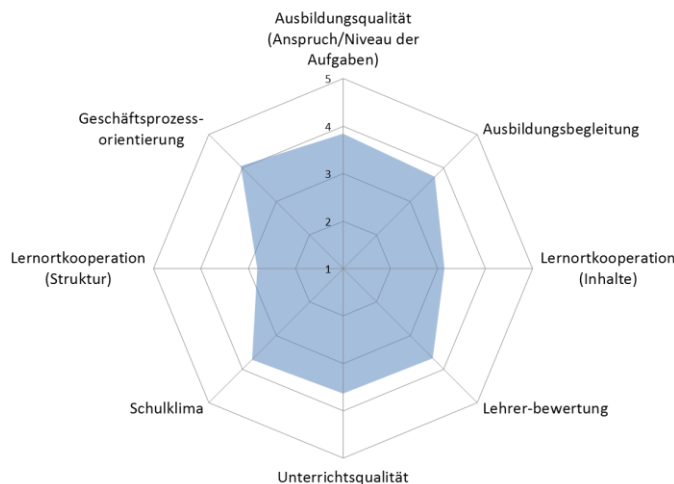


Abb. 46: Industriekaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden: Gesamtstichprobe KOMET NRW

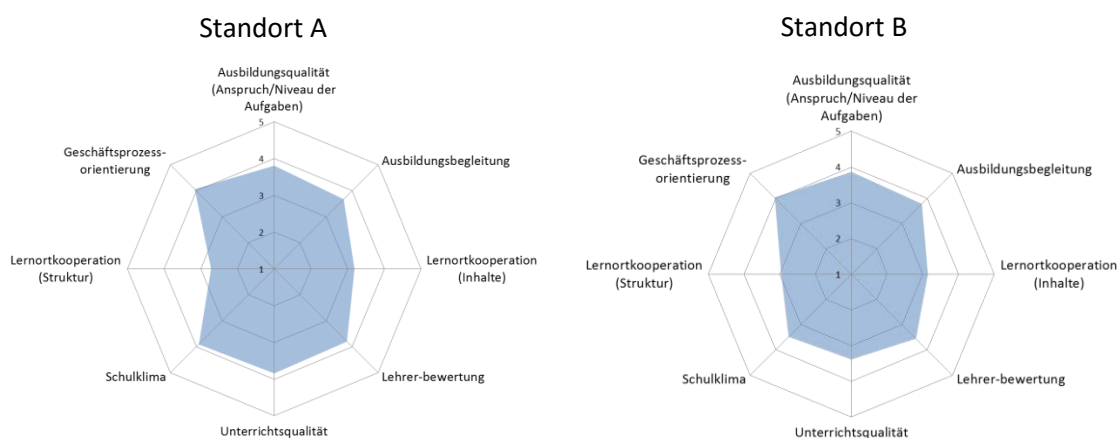


Abb. 47: Industriekaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, standortbezogen, KOMET NRW

Dabei schätzen sie die Einbettung ihrer betrieblichen Ausbildung in die betrieblichen Geschäftsprozesse. Lehrer/-innen und Ausbilder/-innen tragen aus ihrer Sicht gleichwertig zu ihrer Ausbildung bei. Eine deutliche Schwäche sehen sie in der Lernortkooperation. Verursacht wird dies durch die strukturellen Mängel der Zusammenarbeit zwischen dem beruflichen Lernen in der Schule und in den Ausbildungsbetrieben. Auffällig ist die unterschiedliche positive Bewertung der beiden Berufskollegs. Die Ursachen für diese Differenz erschließt sich einerseits durch die detaillierten Kontextdaten sowie andererseits durch die intimen Kenntnisse und Erfahrungen der beteiligten Lehrer/-innen. Die Qualitätsdiagramme haben sich als eine gute Grundlage für die Feedback-Workshops erwiesen, in denen es darum ging, die Ursachen für die Unterschiede in der Kompetenzentwicklung sowie die Entwicklung beruflicher Identität und beruflichen Engagements zu ergründen.

Die Qualitätsdiagramme der SPKA-Auszubildenden unterscheiden sich von denen der IK-A dadurch, dass im Vergleich zwischen Ausbildern und Lehrern die Lehrer/-innen eine etwas höhere Wertschätzung erfahren. Die Ausbildungsbegleitung in den Unternehmen ist aus der Sicht der Auszubildenden eine Schwäche in ihrer betrieblichen Ausbildung.

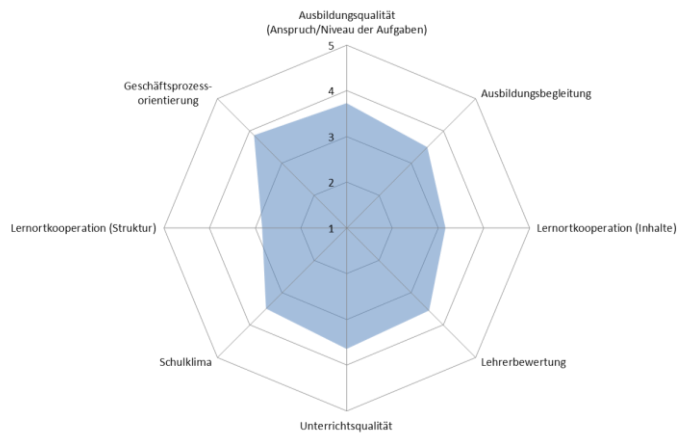


Abb. 48: Speditionskaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, Gesamtstichprobe, KOMET NRW

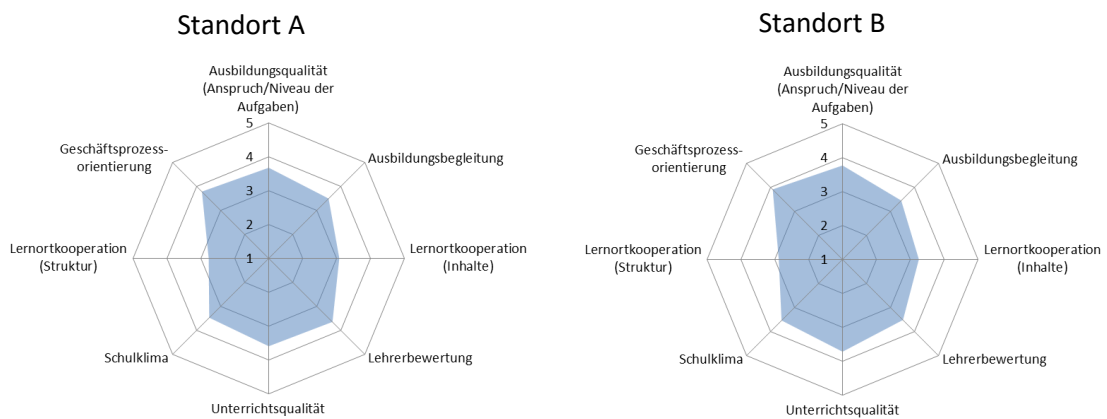


Abb. 49: Speditionskaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, standortbezogen, KOMET NRW

7 Identität +-und Engagement

Die IK-A verfügen über eine höhere berufliche Identität als die SPKA-Auszubildenden (Abb. 50).

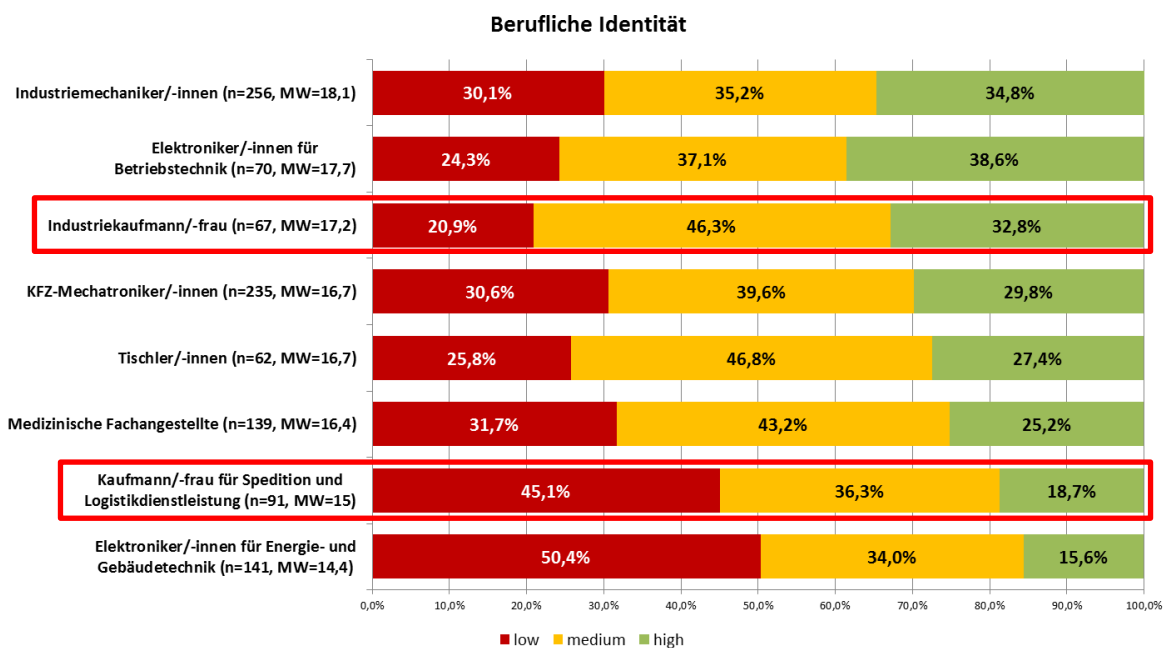


Abb. 50: Berufliche Identität, KOMET NRW 2014

Dies wirkt sich jedoch nicht auf das berufliche Engagement aus. Die Auszubildenden beider Berufe rangieren beim beruflichen Engagement hinter den gewerblich-technischen Industriebereufen.

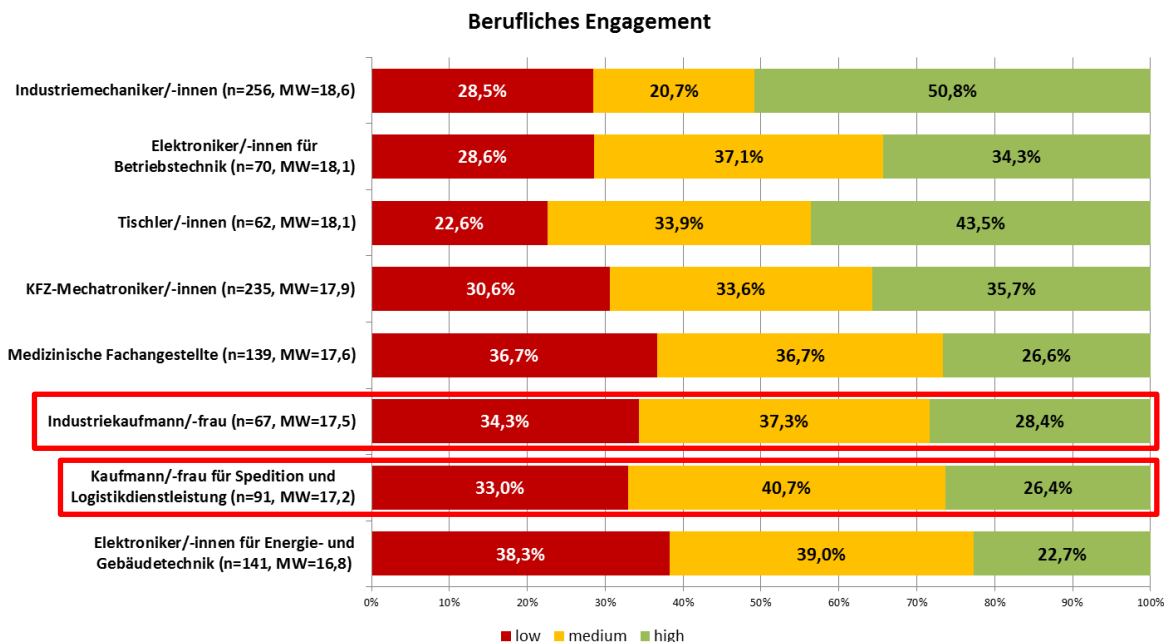


Abb. 51: Berufliches Engagement, KOMET NRW 2014

Die Identifizierung mit ihren Ausbildungsunternehmen ist ebenfalls etwas schwächer ausgeprägt als bei den gewerblich-technischen Industrierberufen. Im zeitlichen Verlauf der Berufsausbildung entwickeln sich die berufliche Identität und das berufliche Engagement in den beiden kaufmännischen Berufen unterschiedlich. Die Identifizierung mit dem Beruf nimmt bei den IK-A zu. Bei den SPKA-Auszubildenden nimmt sie dagegen deutlich ab.

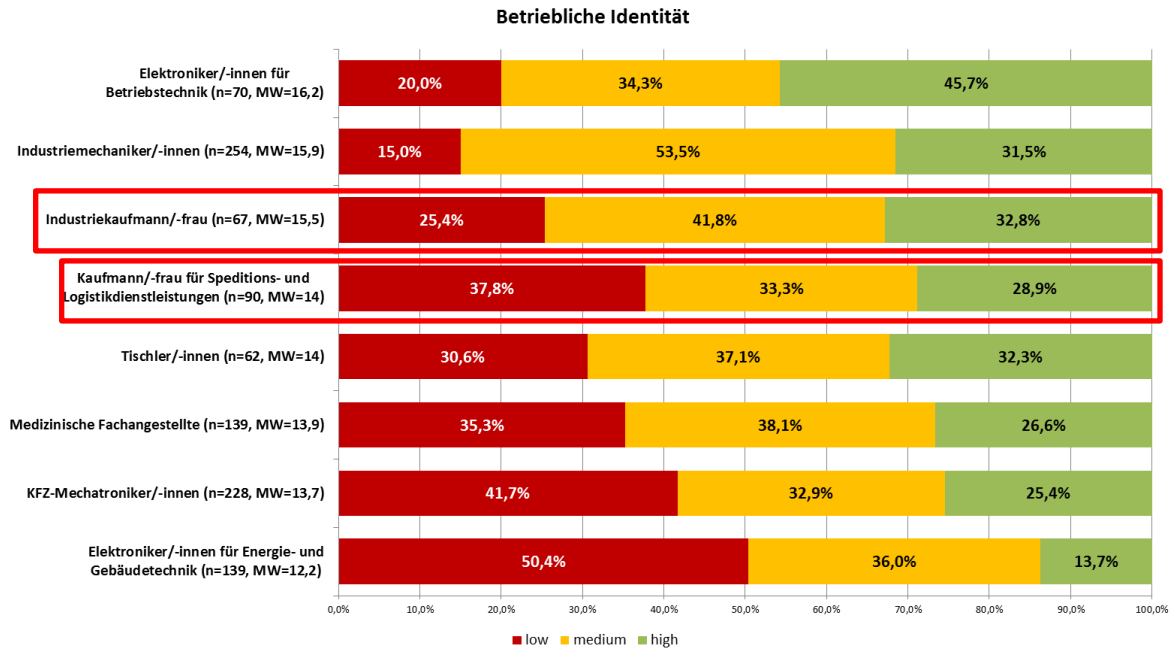


Abb. 52: Betriebliche Identität, KOMET NRW 2014

Dies wirkt sich auf das berufliche Engagement aus.

- Bei den IK-A nimmt die auf der Identifizierung mit dem Beruf basierende Leistungsbereitschaft zu.
- Bei den SPKA-Auszubildenden bleibt diese unverändert auf einem niedrigen Niveau.
- Im Gegensatz zur beruflichen Identität ist die Identifizierung mit den Ausbildungsunternehmen weniger hoch ausgeprägt und sie nimmt bei beiden Berufen vom 2. zum 3. Ausbildungsjahr deutlich ab.

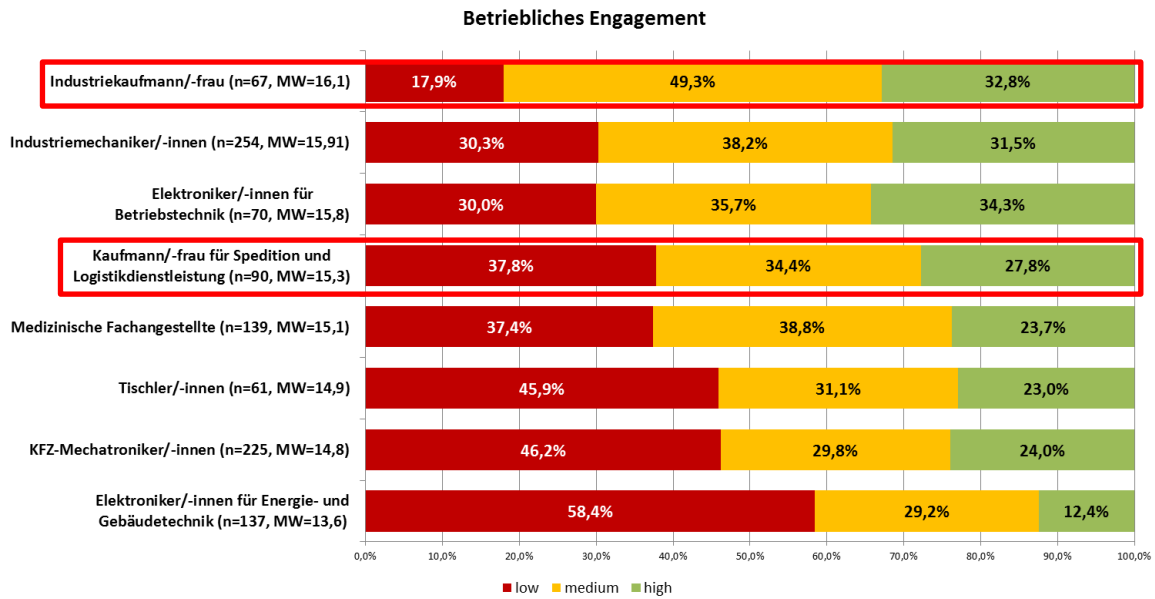


Abb. 53: Betriebliches Engagement, KOMET NRW 2014

8 Testmotivation

Die Testmotivation zeigt sich bereits bei der Dauer der Aufgabenbearbeitung sowie bei dem 10-teiligen Kriterium „Anstrengung bei der Aufgabenbearbeitung“. Am Projektbeginn – zum 1. Testzeitpunkt – liegen diese Motivationswerte der Auszubildenden von beiden kaufmännischen Berufen noch weit auseinander.

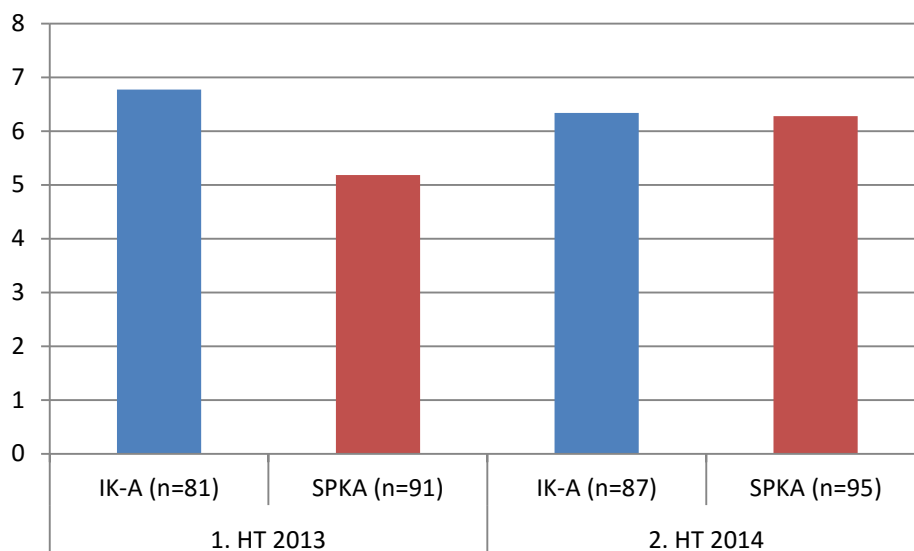


Abb. 54: Entwicklung der Anstrengung 2013–2014 der Industrie- und Speditionskaufleute

Dies zeigt sich auch bei der Dauer der Aufgabenbearbeitung. Für nahezu alle (99 %) der IK-Testteilnehmer/-innen beträgt die Bearbeitungszeit zwischen 1 und 2 Stunden.

Jeder 3. SPKA-Auszubildende wendet bei der Aufgabenlösung zum 1. Testzeitpunkt lediglich zwischen 0,5 und 1 Stunde auf. Diese Unterschiede in der Bearbeitungszeit korrespondieren (2013) mit dem Kriterium „Anstrengung bei der Aufgabenlösung“ (Abb. 55).

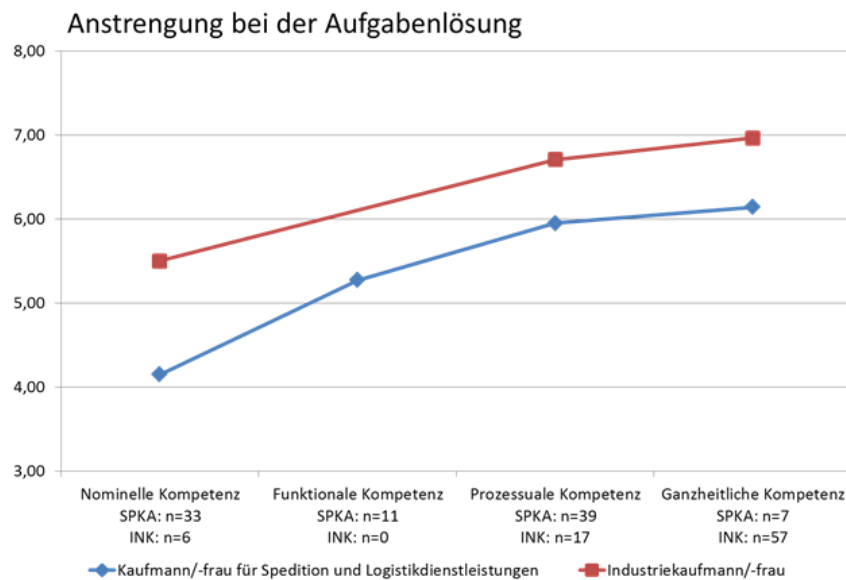


Abb. 55: Kompetenzniveau und Anstrengung bei der Aufgabenlösung, Bewertung auf einer Skala 0–10 (0 = keine Anstrengung – 10 = sehr große Anstrengung)

Die Anstrengung bei der Aufgabenbearbeitung hat sich bei beiden Berufen im Projektverlauf entgegengesetzt entwickelt. Bei den IK-A ist sie von dem sehr hohen Wert von 7,1 (2013) auf 6,3 (2014) abgesunken. Bei den SPKA-Auszubildenden ist sie – umgekehrt – von 5,8 (2013) auf 6,3 (2014) angestiegen. Diese Entwicklung der Testmotivation korrespondiert mit der Kompetenzentwicklung in beiden Berufen. Das durchschnittliche Kompetenzniveau ist bei den SPKA-Auszubildenden vom 1. zum 2. Testzeitpunkt deutlich angestiegen. Bei den IK-A hat sich das mittlere Kompetenzniveau, das bereits beim 1. Testzeitpunkt hoch war, im Testverlauf stabilisiert. Differenziert man bei den Motivationsfaktoren zwischen den primären Faktoren *Berufsbezug*, *Nutzen* und *Interesse* und den sekundären Motivationsfaktoren *Konzentration*, *Sorgfalt* und *Mühe*, dann ergibt sich ein erster Anhaltspunkt für die Entwicklung der Testmotivation im Testverlauf.

Zum 1. Testzeitpunkt lagen die Werte für alle primären und sekundären Motivationsfaktoren bei den IK-A deutlich über denen der SPKA-Auszubildenden. Zum 2. Testzeitpunkt (2014) näherten sich die Werte den primären Motivationsfaktoren an. Die berufliche Relevanz der Testaufgaben wurde von den IK-A immer noch geringfügig höher bewertet als von den SPKA-Auszubildenden. Dies gilt auch für das Kriterium des Interesses an den Testaufgaben.

Auffällig ist, dass sich im Projektverlauf bei den sekundären Motivationsfaktoren eine höhere Testmotivation bei den SPKA-Auszubildenden herausgebildet hat.

Neben dieser berufsbezogenen Entwicklung birgt die Situation auf Klassenebene ebenfalls Überraschungen. Diese konnten von den beteiligten Lehrern aufgrund ihrer Einsichten in das Lernmilieu der Klassen aufgeklärt werden. Hier soll lediglich auf die Bedeutung der klassenspezifischen Effekte hingewiesen werden, durch die die Lehrer/-innen in besonderer Weise herausgefordert werden.

Vergleicht man bei den IK-A zum 2. Testzeitpunkt die Testmotivation einer spezifischen Oberstufen- und Mittelstufenklasse miteinander (Abb. 56), dann fällt die sehr hohe Testmotivation der Mittelstufenklasse und die deutlich niedrigere Testmotivation der Oberstufenklasse auf.

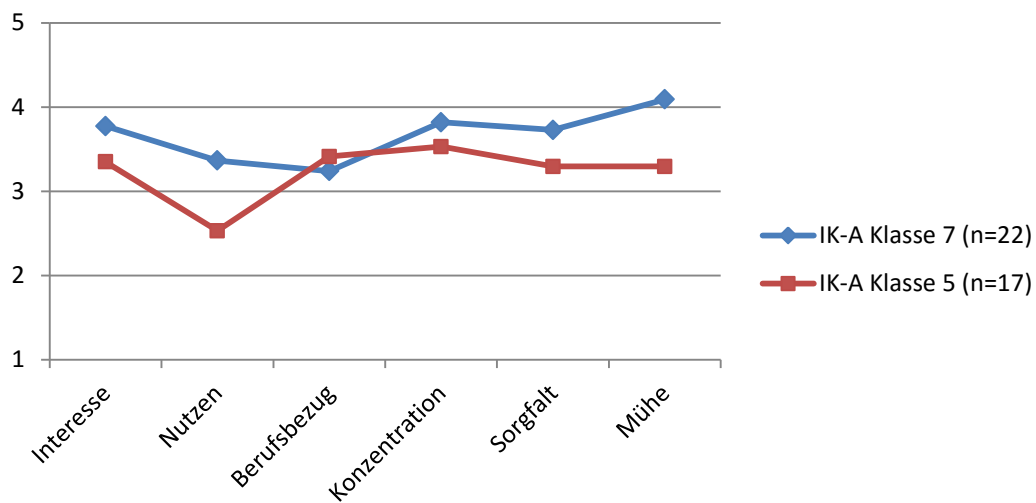


Abb. 56: Motivation verschiedener Industriekaufleute – Klassen des Standorts B 2014

Ein vergleichbarer Effekt lässt sich bei den SPKA-Auszubildenden am Standort B beobachten (Abb. 57).

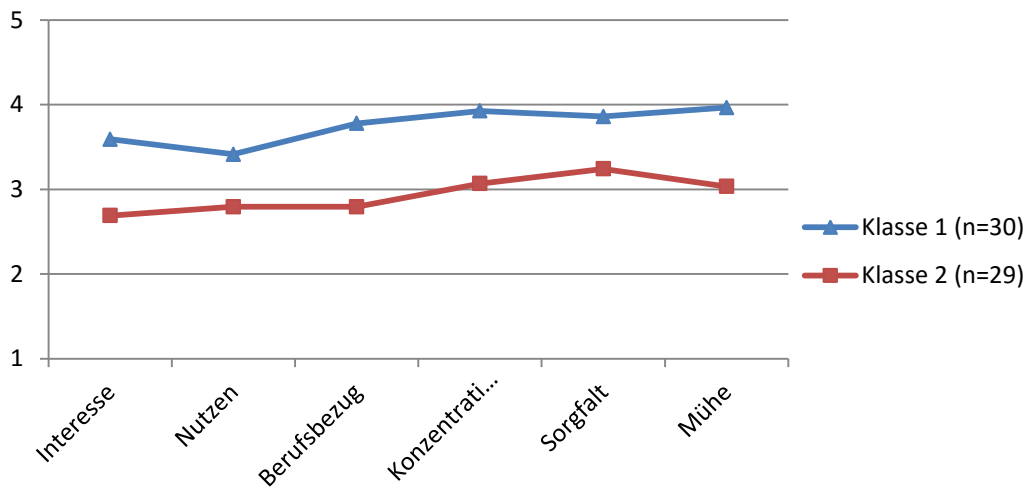


Abb. 57: Motivation verschiedener Speditionskaufleute – Klassen des Standorts B 2014

Auffällig ist, dass am Standort A dieser Effekt nicht auftritt (Abb. 58).

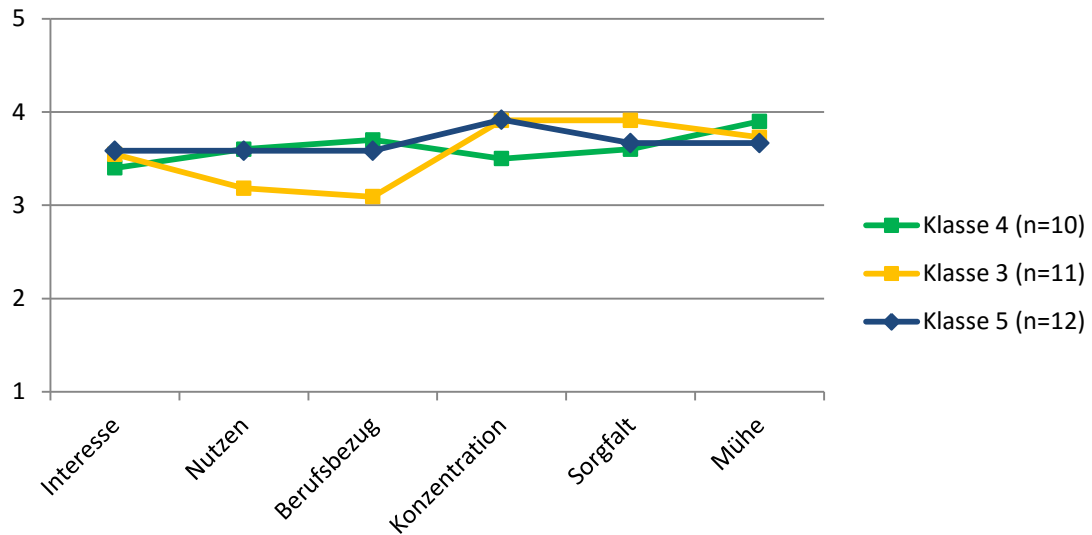


Abb. 58: Motivation verschiedener Speditionskaufleute – Klassen des Standorts A 2014

Zwischen Ausbildungs- und Unterrichtsqualität, wie sie von den Auszubildenden erlebt wird, der Testmotivation und der Kompetenzentwicklung besteht ein sehr enger Zusammenhang.

Dies zeigt sich besonders auffällig beim Vergleich der Qualitäts- und Motivationsdiagramme mit den Ergebnissen der Kompetenzdiagnostik der SPKA-Klassen 3 (eine Oberstufenklasse) und 5 (eine Mittelstufenklasse) (Abb. 61). Derselbe Effekt zeigt sich auch bei 2 IK-A-Klassen (2014).

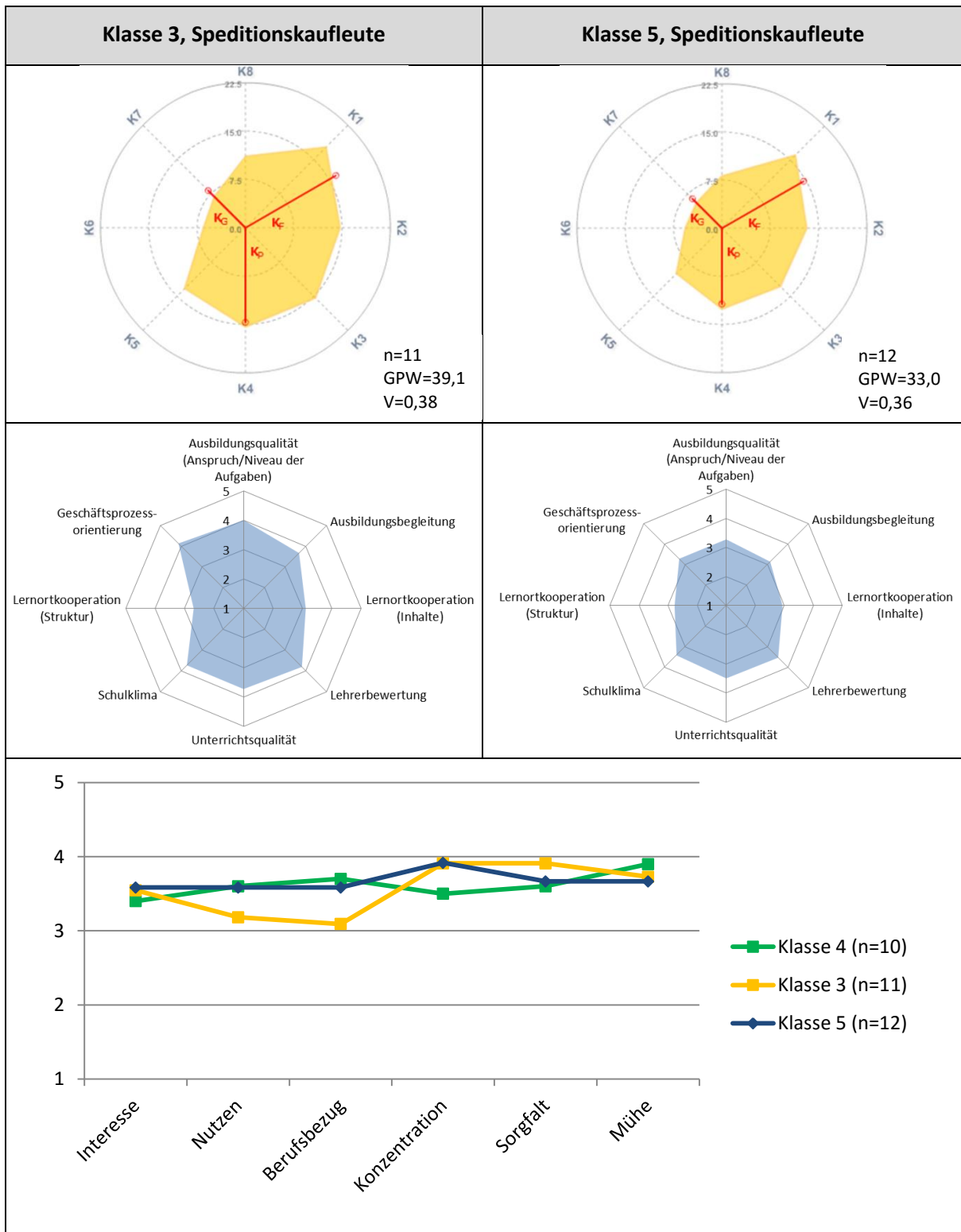


Abb. 59: Zusammenhang von Ausbildungsqualität, Testmotivation und den Ergebnissen der Kompetenzdiagnostik am Beispiel ausgewählter SPKA-Klassen

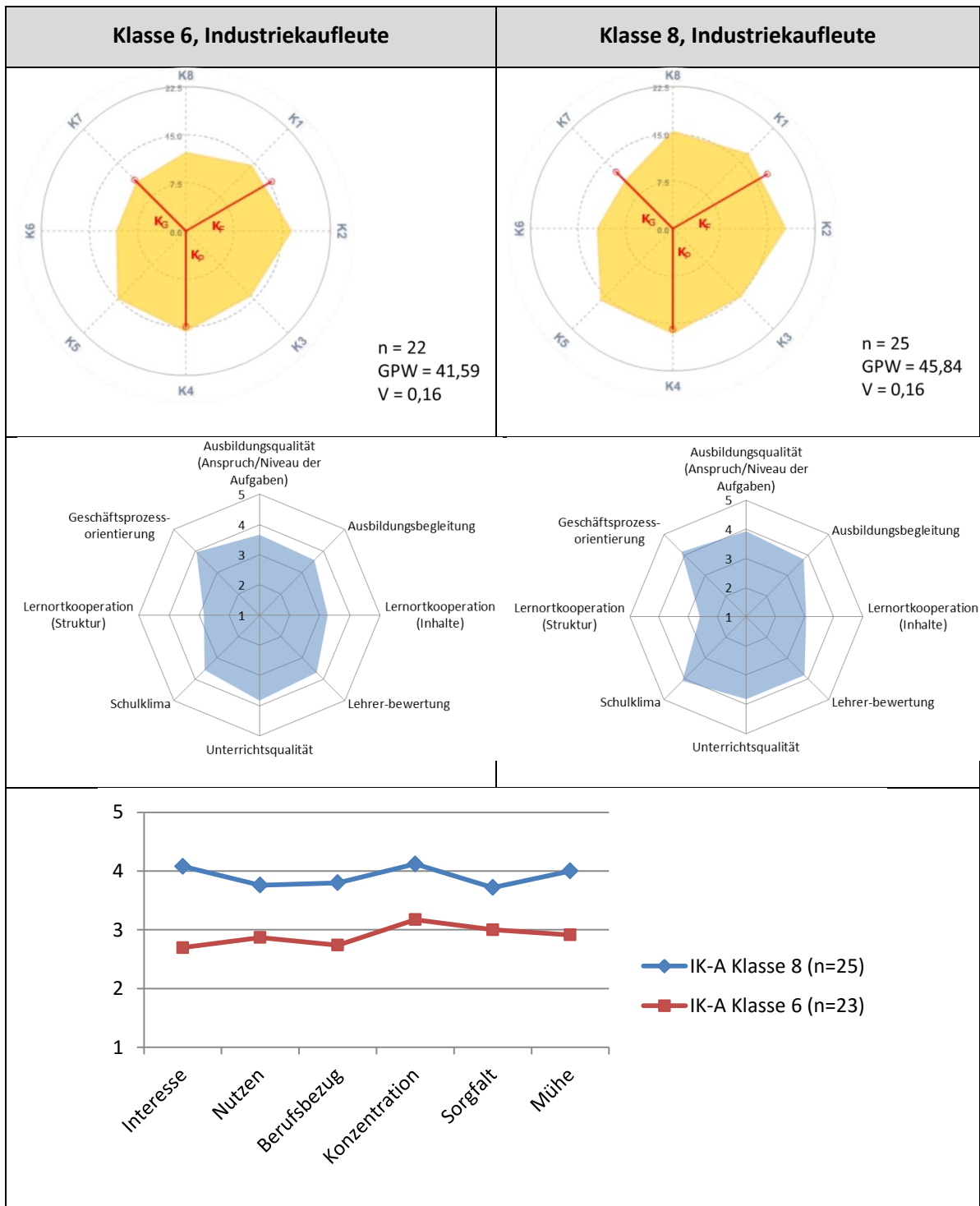


Abb. 60: Zusammenhang von Ausbildungsqualität, Testmotivation und den Ergebnissen der Kompetenzdiagnostik am Beispiel ausgewählter IK-A-Klassen

9 *Abbildungsverzeichnis*

Abb. 1: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; gesamt, SPKA KOMET NRW 2014	5
Abb. 2: Schulische Vorbildung gesamt, SPKA KOMET NRW 2014	6
Abb. 3: Schulische Vorbildung nach Standorten, SPKA KOMET NRW 2014	6
Abb. 4: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; gesamt, SPKA KOMET NRW 2014	7
Abb. 5: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; nach Standorten, SPKA KOMET NRW 2014	7
Abb. 6: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014	8
Abb. 7: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014.....	9
Abb. 8: Schulische Vorbildung gesamt, IK-A KOMET NRW 2014 (n = 65).....	9
Abb. 9: Schulische Vorbildung nach Standorten, IK-A KOMET NRW 2014	10
Abb. 10: Anzahl der Mitarbeiter/-innen der Ausbildungsbetriebe; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014.....	11
Abb. 11: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt, IK-A KOMET NRW 2014	12
Abb. 12: Verlauf Pretestphase	13
Abb. 13: Raterübereinstimmung in der Schulung der Speditionskaufleute	15
Abb. 14: Verteilung der Kompetenzniveaus bei den Speditionskaufleuten (n = 59).....	15
Abb. 15: NRW 2013 Speditionskaufleute.....	16
Abb. 16: NRW 2013 Speditionskaufleute.....	16
Abb. 17: Evaluationsergebnisse Pretest für Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung	16
Abb. 18: Zusammenfassung der Ergebnisse und Vorschlag zur Auswahl potenzieller Testaufgaben.....	17
Abb. 19: Vorschläge zur Optimierung der ausgewählten Testaufgaben	17
Abb. 20: Raterübereinstimmungen im Pretest Industriekaufleute	18
Abb. 21: Kompetenzniveau Pretest Industriekaufleute.....	18
Abb. 22, 23 Ergebnisse des Pretests Industrie-.....	19

Abb. 24: Evaluation der Pretest-Aufgaben (A1 = Aufgabe Kundenanfrage; A2 = Aufgabe Qualittver Angebotsvergleich; A3 = Aufgabe Preisbestimmung; A4 = Aufgabe Personalauswahl; A5 =Aufgabe make or buy; A6 = Aufgabe Lager).....	20
Abb. 25: Empfehlungen für die Überarbeitung der ausgewählten Testaufgaben	20
Abb. 26: Entwicklung der Kompetenzniveaus im Vergleich, KOMET NRW, kaufmännische Berufe.....	21
Abb. 27: Entwicklung der Kompetenzprofile gesamt 2012–2014.....	22
Abb. 28: Durchschnittliche Kompetenzprofile nach Standorten der Industriekaufleute, KOMET NRW 2014.....	23
Abb. 29: Durchschnittliche Kompetenzprofile nach Standorten der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2014.....	24
Abb. 30: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts A der Industriekaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014.....	24
Abb. 31: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts B der Industriekaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014.....	24
Abb. 32: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts A der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014.....	25
Abb. 33: Durchschnittliche Kompetenzprofile des Standorts B der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2013 und 2014.....	25
Abb. 34: Kompetenzprofile von Klassen der Speditionskaufleute, KOMET NRW 2014	26
Abb. 35: Verteilung der (differenzierten) Kompetenzniveaus Industriekaufleute NRW, differenziert nach low, medium und high	26
Abb. 36: Kompetenzniveauverteilung aller Testteilnehmer/-innen, Speditionskaufleute, differenziert nach low, medium und high	27
Abb. 37: Kompetenzprofile KOMET NRW Industriekaufleute 2013–2014 nach Ausbildungsjahr	28
Abb. 38: Verteilung der Kompetenzniveaus der Industriekaufleute 2014 nach Ausbildungsjahr	29
Abb. 39: Kompetenzausprägung 2. und 3. Ausbildungsjahr 2014, KOMET NRW Speditionskaufleute.....	29
Abb. 40: Kompetenzprofile KOMET NRW Speditionskaufleute 2013–2014 nach Ausbildungsjahr	30

Abb. 41: Kompetenzniveauverteilung innerhalb der Klassen im 2. Haupttest, SPKA KOMET NRW 2014	31
Abb. 42: Kompetenzniveauverteilung innerhalb der Klassen im 2. Haupttest, IK-A KOMET NRW 2014.....	31
Abb. 43: Industriekaufleute: Perzentilbänder nach Klassen, KOMET NRW 2014.....	32
Abb. 44: Speditionskaufleute: Perzentilbänder nach Klassen, KOMET NRW 2014	32
Abb. 45: Heterogenitätsdiagramm, KOMET NRW 2014	33
Abb. 46: Industriekaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden: Gesamtstichprobe KOMET NRW.....	34
Abb. 47: Industriekaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, standortbezogen, KOMET NRW	34
Abb. 48: Speditionskaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, Gesamtstichprobe, KOMET NRW.....	35
Abb. 49: Speditionskaufleute: Qualität der Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden, standortbezogen, KOMET NRW	35
Abb. 50: Berufliche Identität, KOMET NRW 2014.....	36
Abb. 51: Berufliches Engagement, KOMET NRW 2014.....	36
Abb. 52: Betriebliche Identität, KOMET NRW 2014.....	37
Abb. 53: Betriebliches Engagement, KOMET NRW 2014.....	38
Abb. 55: Entwicklung der Anstrengung 2013–2014 der Industrie- und Speditionskaufleute	38
Abb. 56: Kompetenzniveau und Anstrengung bei der Aufgabenlösung, Bewertung auf einer Skala 0–10 (0 = keine Anstrengung – 10 = sehr große Anstrengung).....	39
Abb. 57: Motivation verschiedener Industriekaufleute – Klassen des Standorts B 2014.....	40
Abb. 58: Motivation verschiedener Speditionskaufleute – Klassen des Standorts B 2014	40
Abb. 59: Motivation verschiedener Speditionskaufleute – Klassen des Standorts A 2014	41
Abb. 60: Zusammenhang von Ausbildungsqualität, Testmotivation und den Ergebnissen der Kompetenzdiagnostik am Beispiel ausgewählter SPKA-Klassen.....	42
Abb. 61: Zusammenhang von Ausbildungsqualität, Testmotivation und den Ergebnissen der Kompetenzdiagnostik am Beispiel ausgewählter IK-A-Klassen.....	43