

Messen und Entwicklung beruflicher Kompetenz in NRW (KOMET NRW)



Teilprojekt Industriemechaniker/-in 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)

Teilprojekt Industriemechaniker/-in / Abschlussbericht

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)*

Industriemechaniker/-in

Verantwortlicher Dezernent: Heribert Mensel, Bezirksregierung Düsseldorf

*Koordinatoren: Hans-Joachim Frankowski (Berufskolleg West der Stadt Essen),
Waldemar Gawenda und Antje Steeger (Robert Bosch
Berufskolleg Duisburg)*

*Mitglieder der Arbeitsgruppe: Brigitte Fröhlich-Wodke und Ludger Wilbert (Berufskolleg West
der Stadt Essen), Jeanette Seefeld (Robert Bosch Berufskolleg
Duisburg)*

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

Universität Bremen
FG I:BB, Tel. 0421-218.62636

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Beschreibung der Stichprobe	4
3	Ratertraining	7
4	Kompetenzentwicklung im Projektverlauf	8
5	Stagnation der Kompetenzentwicklung	13
6	Heterogenität der Kompetenzausprägung	14
7	Testmotivation	16
8	Bewertung der Ausbildungsqualität durch die Auszubildenden	19
9	Identität und Engagement	23
10	Abbildungsverzeichnis	25

1 Einleitung

Das KOMET-Projekt NRW Industriemechaniker (IM) konnte auf das IM-Projekt in Hessen zurückgreifen. Dies betrifft vor allem die dort entwickelten und erprobten Testaufgaben sowie die Referenzwerte des Ratertrainings. Als ein repräsentatives Projekt bietet es die Möglichkeit für Vergleiche mit anderen IM-Projekten.

Das NRW-Projekt verfügt zudem über ein Vorläuferprojekt am Berufskolleg Lüdenscheid: Eine Projektgruppe des Berufskollegs hatte bereits am 1. IM-Projekt Hessen im Jahr 2012 teilgenommen.

2 Beschreibung der Stichprobe¹

Testgruppe

Am 1. KOMET-Test der Industriemechaniker/-innen nahmen im März 2013 285 Auszubildende des zweiten und dritten Ausbildungsjahres teil. An der parallel durchgeführten Kontextuntersuchung beteiligten sich 259 Auszubildende. Aufgrund der hohen Anzahl von Auszubildenden, die die Teilnahme am KOMET-Test verweigerten, konnten nur 223 Aufgabenlösungen bewertet werden.

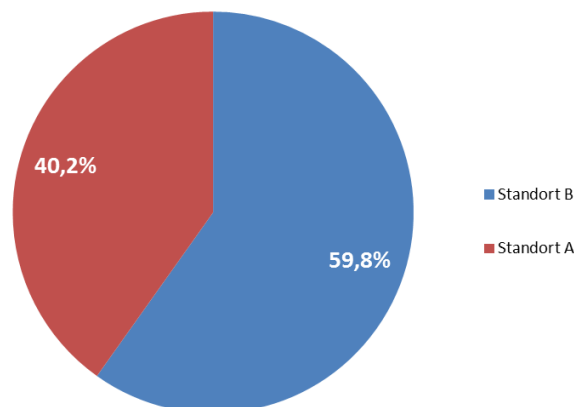
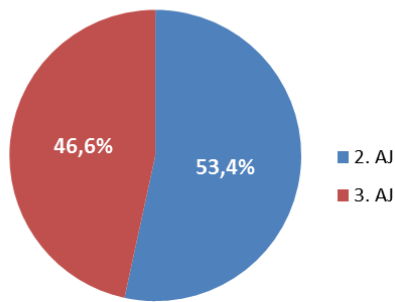


Abb. 1: Teilnehmeranzahl der Standorte Industriemechaniker KOMET NRW (N=259)

Im Durchschnitt nahmen in etwa zu gleichen Teilen Auszubildende des 2. und 3. Ausbildungsjahres am Haupttest teil (Abb. 2).

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

**Verteilung nach AJ am Standort A
(n=103)**



**Verteilung nach AJ am Standort B
(n=152)**

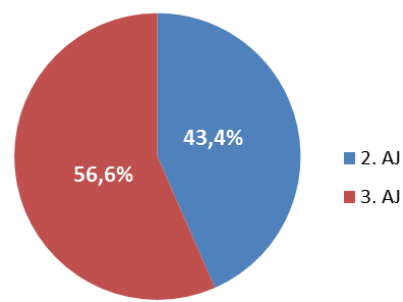


Abb. 2: Verteilung der Teilnehme/-innen nach Ausbildungsjahren; nach Standort

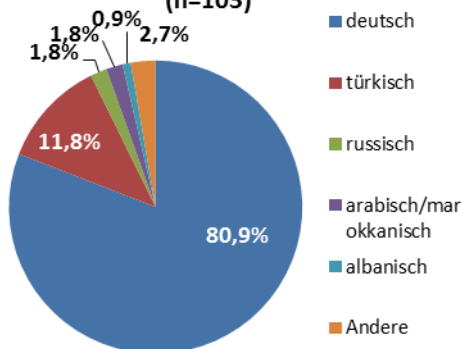
179 Auszubildende nahmen ein Jahr später am 2. Haupttest teil, davon 91 am Standort A und 88 am Standort B. Im 2. Ausbildungsjahr befanden sich insgesamt 133, im 3. Ausbildungsjahr 46 Auszubildende.

Geschlecht und Migration

Nach wie vor wird der Ausbildungsberuf Industriemechaniker maßgeblich von männlichen Schulabsolventen gewählt – lediglich zwei Prozent der am Test beteiligten Auszubildenden sind Frauen.

Der überwiegende Anteil der Auszubildenden mit einem Migrationshintergrund liegt am Schulstandort B bei rund einem Drittel. Am Schulstandort A hingegen beträgt der Anteil der Testteilnehmer mit Migrationshintergrund ein Fünftel.

**gesprochene Sprachen am Standort A
(n=103)**



**gesprochene Sprachen am Standort B
(n=151)**

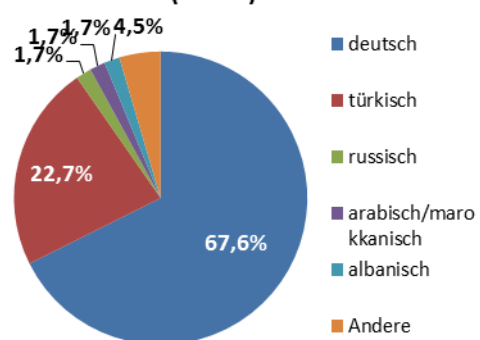


Abb. 3: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; nach Standort

Schulische Vorbildung

Hinsichtlich der schulischen Vorbildung zeigt sich bei der Testgruppe IM eine relativ geringe Heterogenität (Abb. 4). Über 60 % der Auszubildenden verfügen über die Mittlere Reife, weitere 26,5 % über die Fachhochschulreife. Die beiden Standorte unterscheiden sich nur geringfügig.

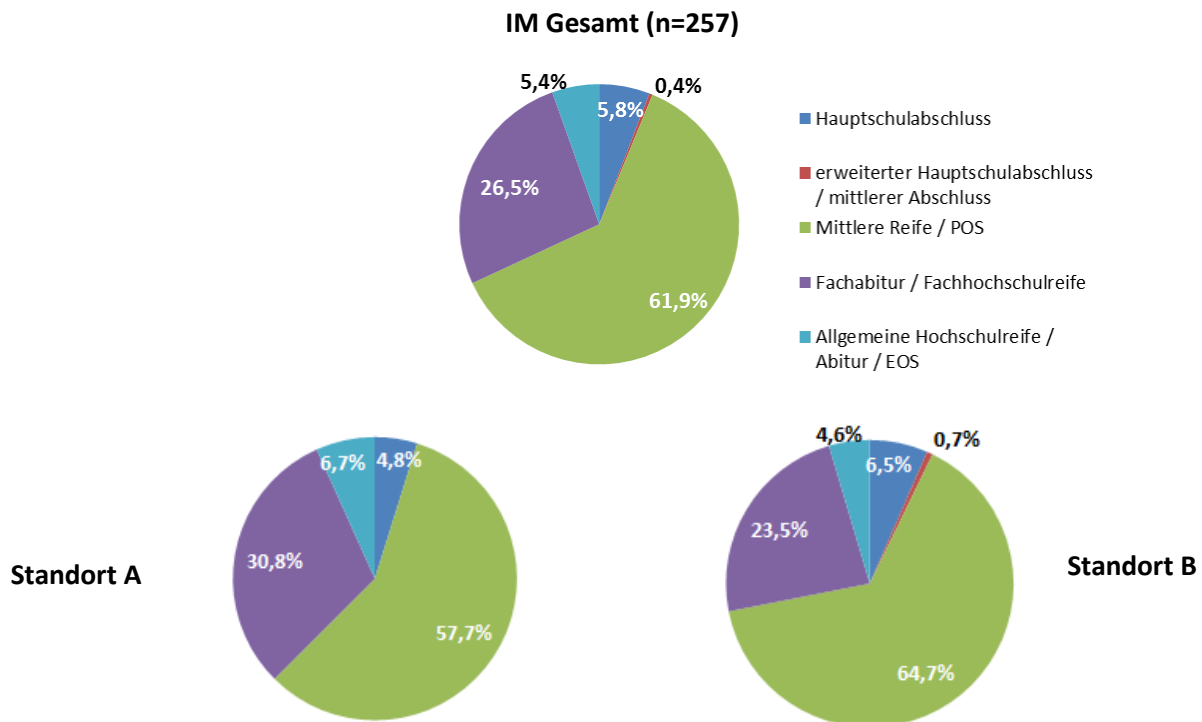


Abb. 4: Schulische Vorbildung; gesamt und nach Standort

Wunschberuf

52,9 % der Auszubildenden stimmen der Frage „Ich wollte schon immer diesen Berufen erlernen“ eher bis voll zu, lediglich 7,1 % stimmen überhaupt nicht zu. Ein Drittel ist unentschieden (Abb. 5).

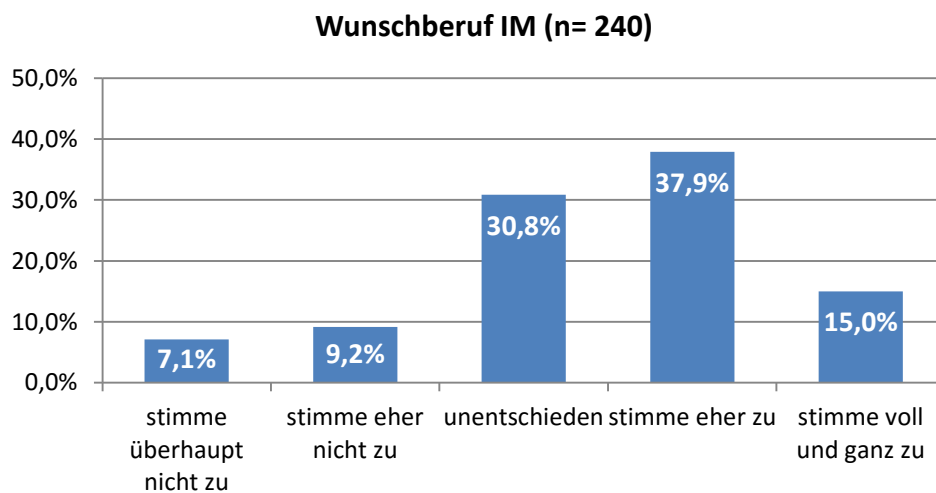
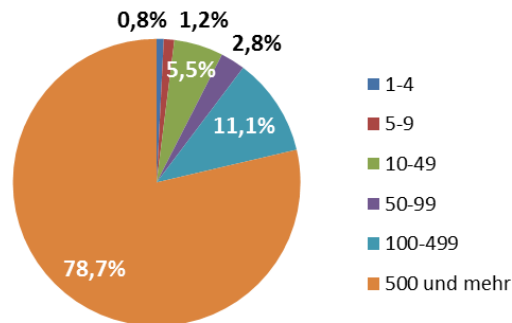


Abb. 5: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt

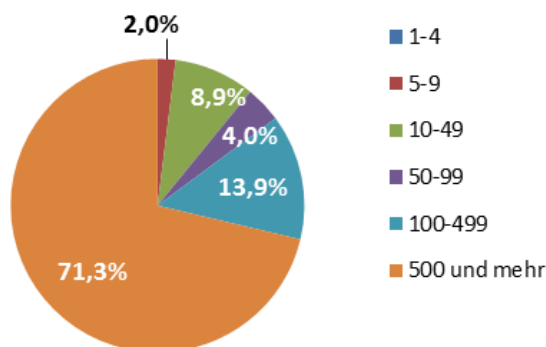
Betriebsgröße

Im Gesamtdurchschnitt werden fast 80 % der IM-Auszubildenden in Betrieben mit 500 und mehr Mitarbeiter/-innen ausgebildet (Abb. 6). Am Standort A absolvieren 12,3 % mehr Auszubildende ihre Ausbildung in Betrieben mit unter 500 Mitarbeiter/-innen als am Standort B.

Betriebsgröße IM gesamt (n=253)



Betriebsgröße am Standort A (n=101)



Betriebsgröße am Standort B (n=152)

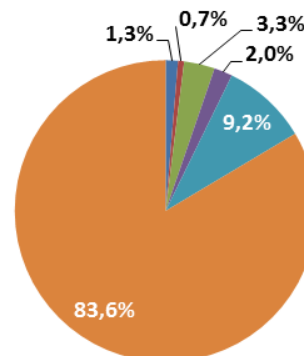


Abb. 6: Größe der Ausbildungsbetriebe; gesamt und nach Standort

3 Ratertraining

Um eine möglichst hohe Interrater-Reliabilität im KOMET-Bewertungsverfahren herzustellen, ist die Durchführung eines Ratertrainings die Voraussetzung. Am Ratertraining des Teilprojekts KOMET NRW IM nahmen 12 Lehrer/-innen teil. Die Interrater-Reliabilität konnte ausgehend von 0,68 (1. Proberating) auf 0,65 (2. Proberating) deutlich erhöht werden auf ein Niveau von 0,76 im 4. Proberating (Abb. 7). Damit lag eine gute Voraussetzung vor für die Durchführung des 1. und 2. Tests.

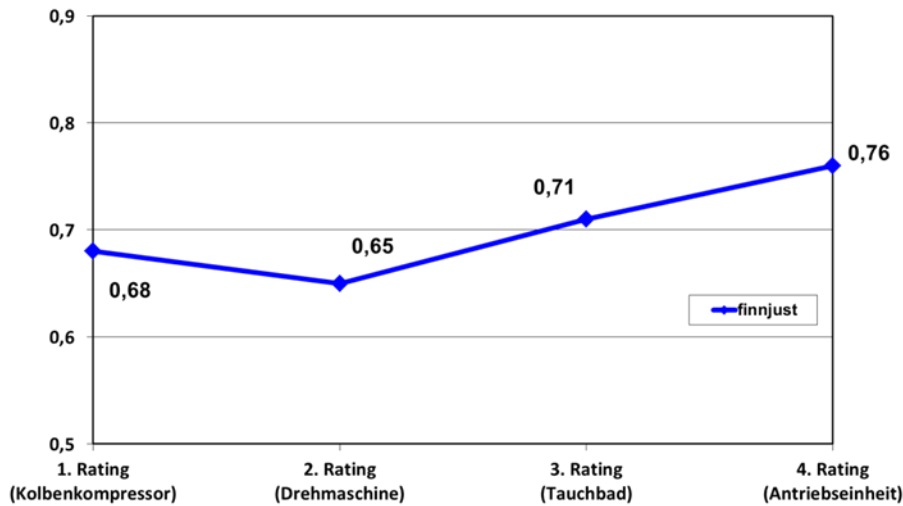


Abb. 7: Raterübereinstimmung Industriemechaniker/-innen in der Raterschulung 2013

4 Kompetenzentwicklung im Projektverlauf

Die Verteilung der Kompetenzniveaus auf der Grundlage des 1. Tests zeigt eine Qualifikationsstruktur auf einem vergleichsweise niedrigen Kompetenzniveau (Abb. 8).

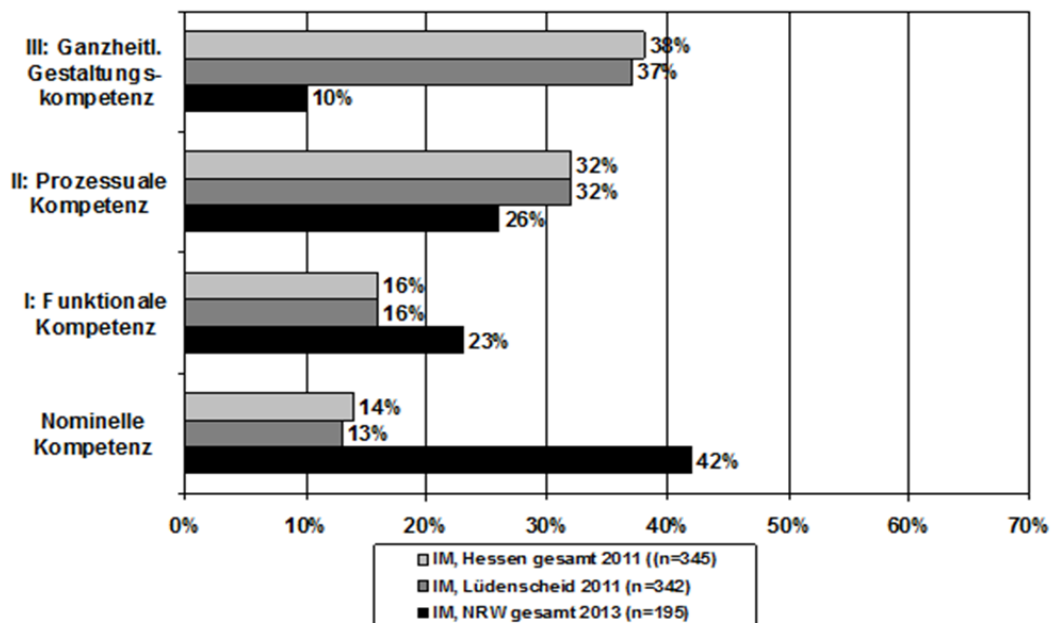


Abb. 8: Verteilung der Kompetenzniveaus: Vergleich Industriemechaniker/-innen NRW 2013 mit BK Lüdenscheid 2011

Der Gesamtpunktwert liegt bei GPW = 27,6. Für Standort C liegt er bei GPW = 32,9 und für Standort D bei GPW = 25.

Für die beiden Standorte wurde beim 1. Testzeitpunkt eine Differenz in der Kompetenzausprägung von 5,4 Punkten gemessen (Abb. 9).

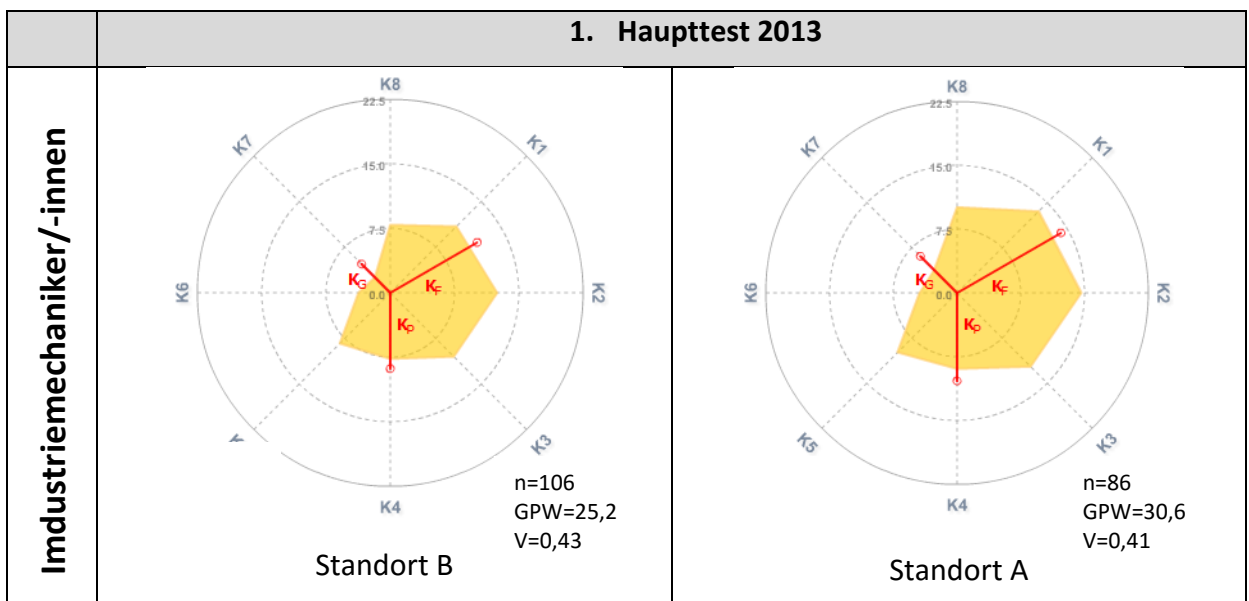


Abb. 9: Kompetenzausprägung nach Standorten, Industriemechaniker/-innen NRW 2013

Vergleicht man die Kompetenzausprägung der Klassen miteinander auf der Grundlage der Anteile der Testteilnehmer, die das 3. Kompetenzniveau (Gestaltungskompetenz) erreicht haben und den Anteil der Risikoschüler, dann fällt auf, dass sich die Unterschiede des Kompetenzniveaus zwischen den Klassen in Grenzen halten (Abb. 10). Der GPW variiert zwischen 21,9 und 34,4.

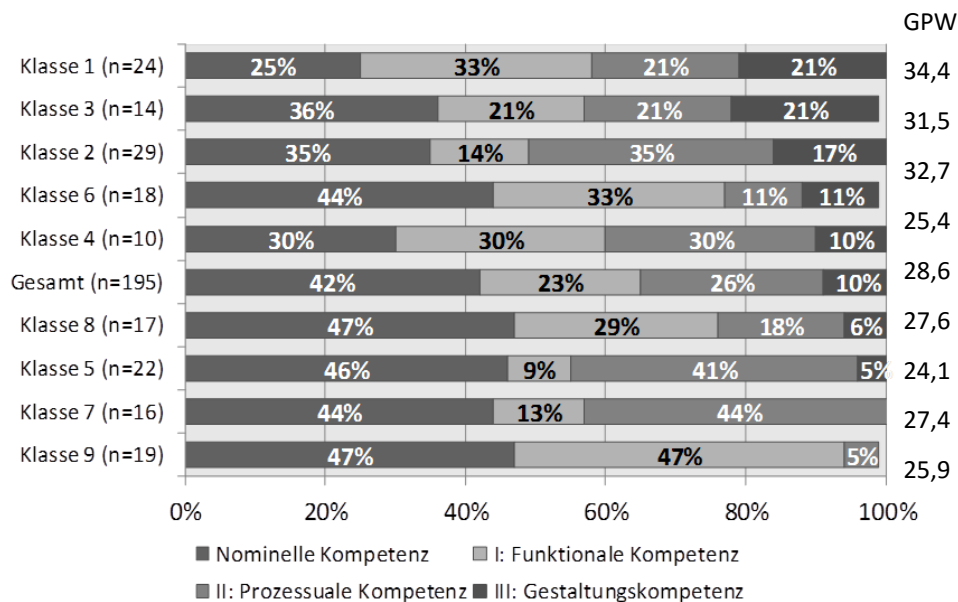


Abb. 10: Kompetenzniveauverteilung Industriemechaniker/-innen, innerhalb der einzelnen Klassen; IM KOMET NRW 2013

Kompetenzzuwachs vom 1. zum 2. Haupttest

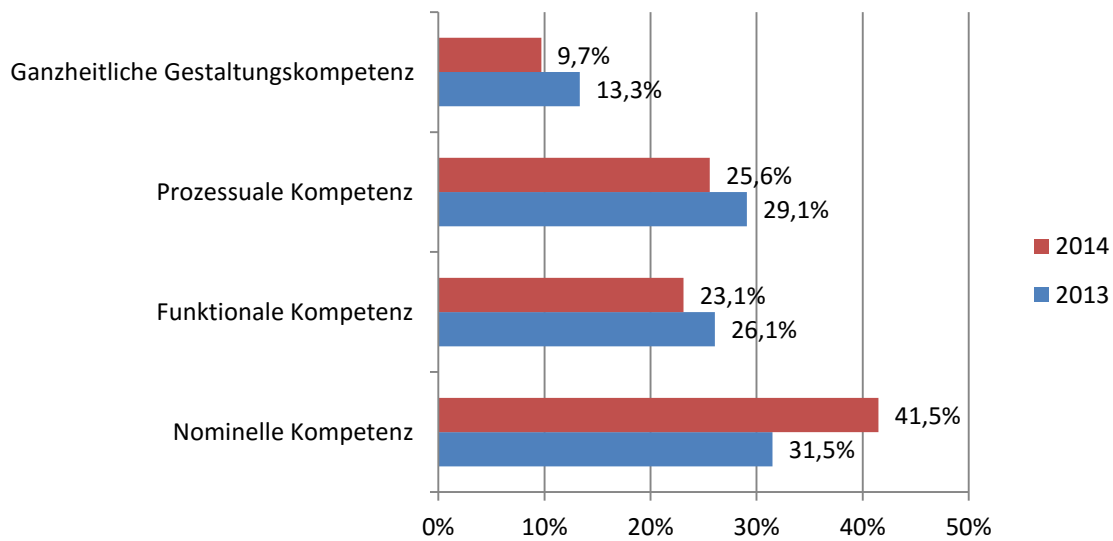


Abb. 11: Verteilung der (undifferenzierten) Kompetenzniveaus, IM KOMET NRW 2013 und IM KOMET NRW 2014

Vom 1. (2013) zum 2. (2014) Test konnte der Anteil der Testteilnehmer, die das 2. und 3. Kompetenzniveau erreicht haben, um 8 % erhöht werden. Der Anteil der Risikoschüler sank um 11 %, von 42 % auf 31 %.

Differenzierung nach Wissensniveau

Die Auszubildenden lösten die Testaufgaben überwiegend auf dem Niveau des handlungsleitenden und handlungserklärenden Wissens (Abb. 12).

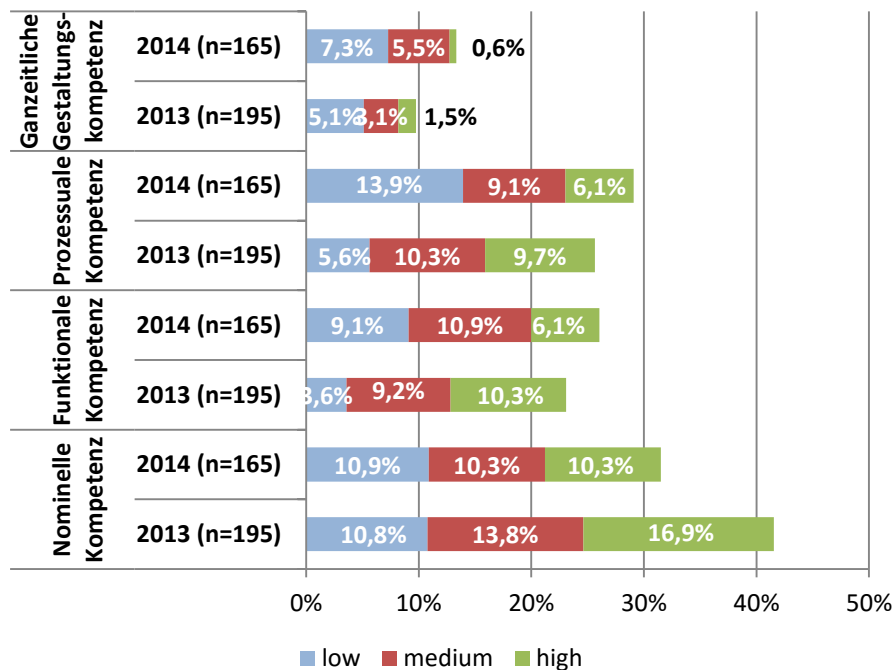


Abb. 12: Verteilung der (differenzierten) Kompetenzniveaus, IM KOMET NRW 2013-2014

Kompetenzprofile

Anhand der Kompetenzprofile lässt sich ablesen, auf welchem Grad der Homogenität die Auszubildenden die Testaufgaben vollständig gelöst haben (Abb. 13).

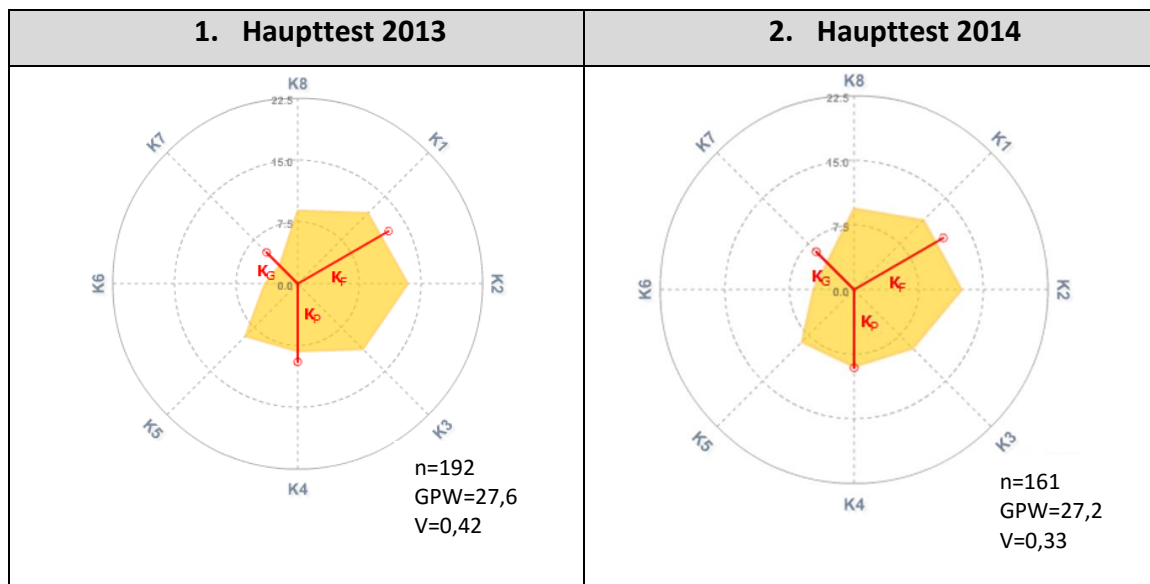


Abb. 13: Entwicklung der Kompetenz Industriemechaniker/-innen 2013–2014

Vergleicht man die Entwicklung an den Standorten B und A, dann zeigen sich Unterschiede in den Kompetenzniveaus (Abb. 14).

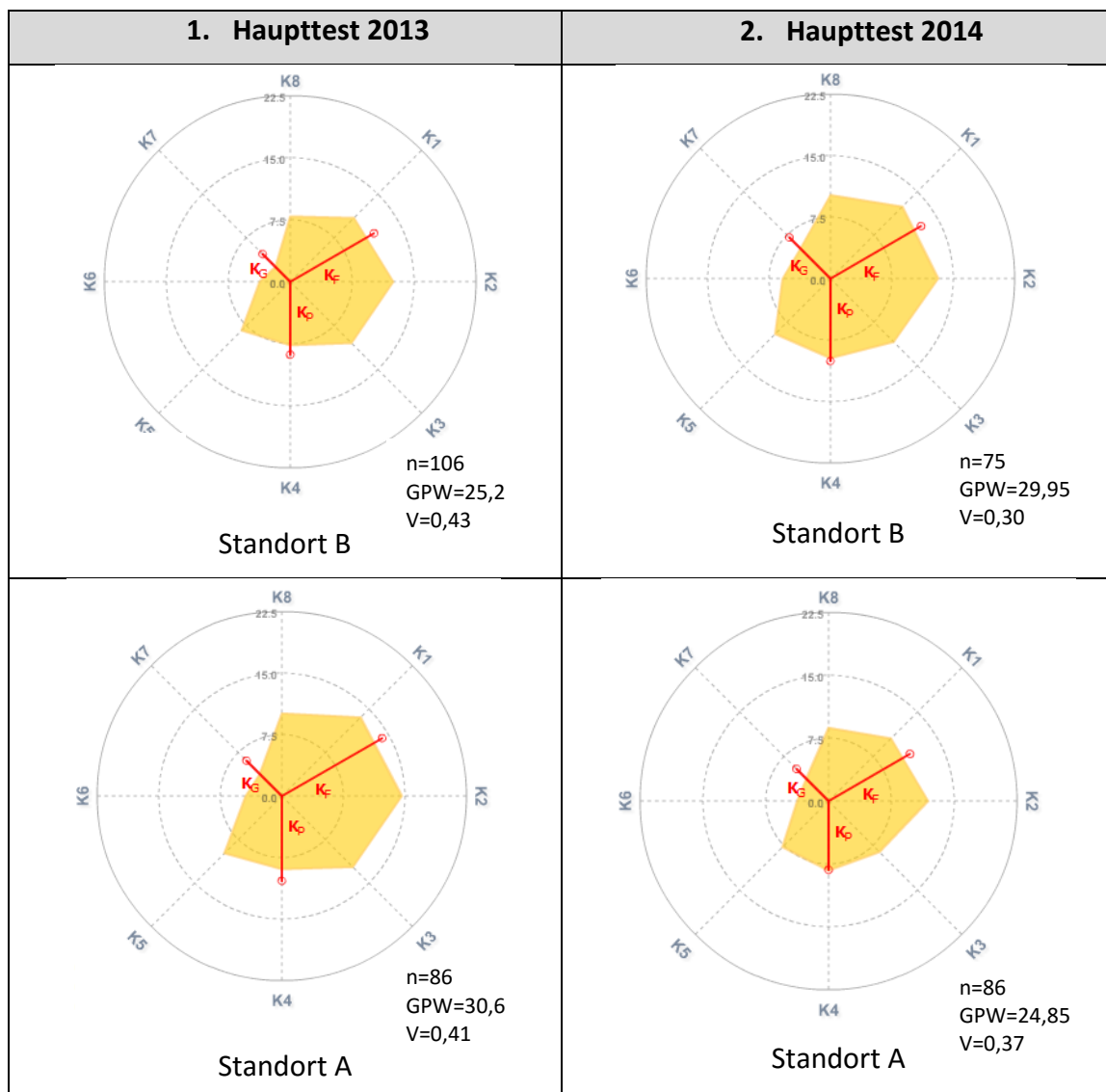


Abb. 14: Kompetenzentwicklung nach Standorten, IM NRW 2013-2014

Am Standort A liegt das Kompetenzniveau über dem des Standorts B (2013). Im Projektverlauf hat sich dies umgekehrt. Am Standort B erreicht das Kompetenzniveau einen GPW = 30. Am Standort A ist er auf ein Niveau von GPW = 25 abgesunken von GPW = 30,6 (2013).

Am Standort B ist nicht nur das Kompetenzniveau angestiegen, sondern auch die Homogenität der Aufgabenlösungen hat sich von $V = 0,43$ auf $V = 0,3$ verbessert.

5 Stagnation der Kompetenzentwicklung

Zum 1. Testzeitpunkt liegt die Kompetenzausprägung der Auszubildenden des 2. Ausbildungsjahres (n = 75) und des 3. Ausbildungsjahres (n = 118) lediglich um 2,6 Punktwerte auseinander. Der Variationskoeffizient² ist für beide Testgruppen identisch (V = 0,42/0,43) (

Abb. 15).

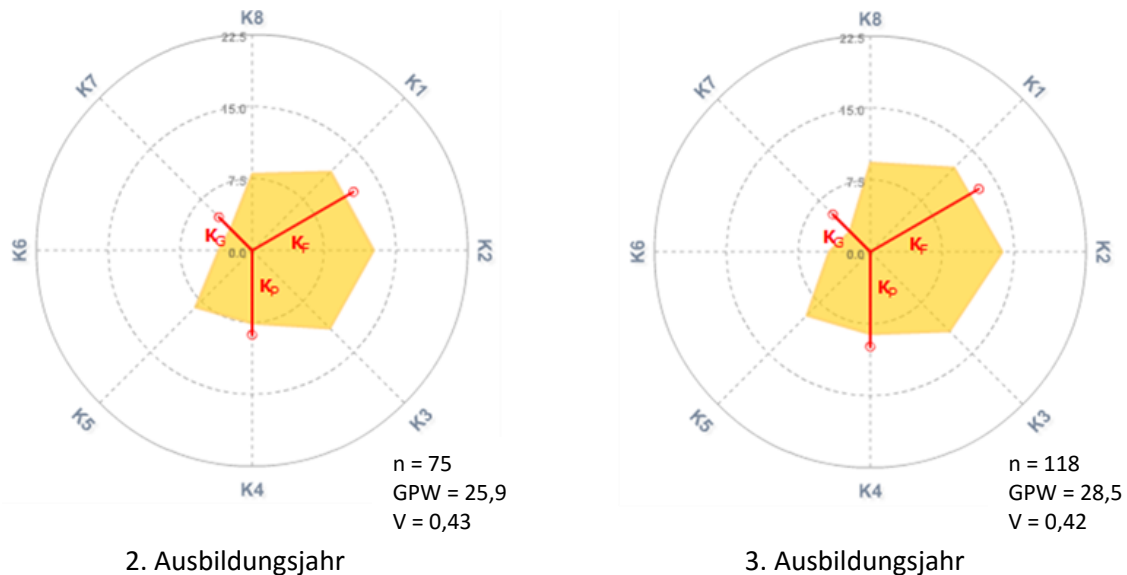


Abb. 15: Kompetenzausprägung des 2. und 3. Ausbildungsjahres im Vergleich, IM NRW 2013

Abb. 16 und Abb. 17 bestätigen den Befund, dass auch in diesem Beruf am Beginn des Projektes eine Stagnation gemessen werden konnte.

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

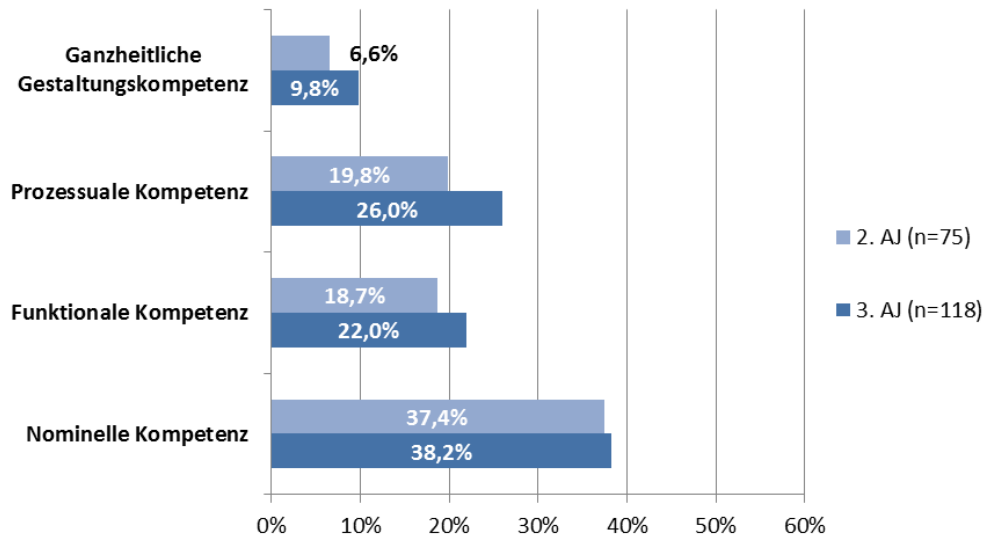


Abb. 16: Stagnation der Kompetenzentwicklung (2. und 3. Ausbildungsjahr)

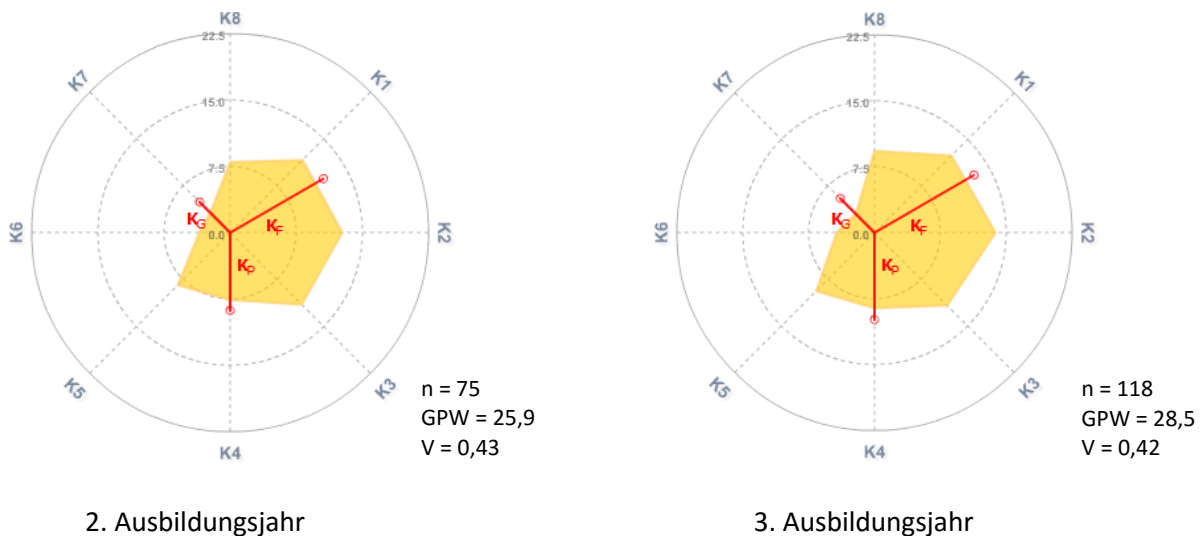


Abb. 17: Kompetenzausprägung des 2. und 3. Ausbildungsjahres im Vergleich

6 Heterogenität der Kompetenzausprägung

Die Perzentilbänder zeigen den Grad der Heterogenität der Kompetenzausprägung sowohl zwischen als auch in den Klassen.

Zwischen den Klassen liegt der Grad der Heterogenität mit 13,5 (2013) und mit 11,3 (2014) Punkten um kaum mehr als 0,5 Jahre Lernzeitdifferenz auseinander.

In den am Test beteiligten Klassen variiert die Heterogenität zwischen dem mittleren und dem höheren Niveau: zwischen Lernzeitdifferenzen von 1 bis zu 2 Jahren (Abb. 18). Dieser Befund bestätigt die Erkenntnis, dass mit zunehmendem Kompetenzniveau die Heterogenität in den Klassen - bis zum mittleren Kompetenzniveau (GPW=40) zunimmt (Abb. 19).

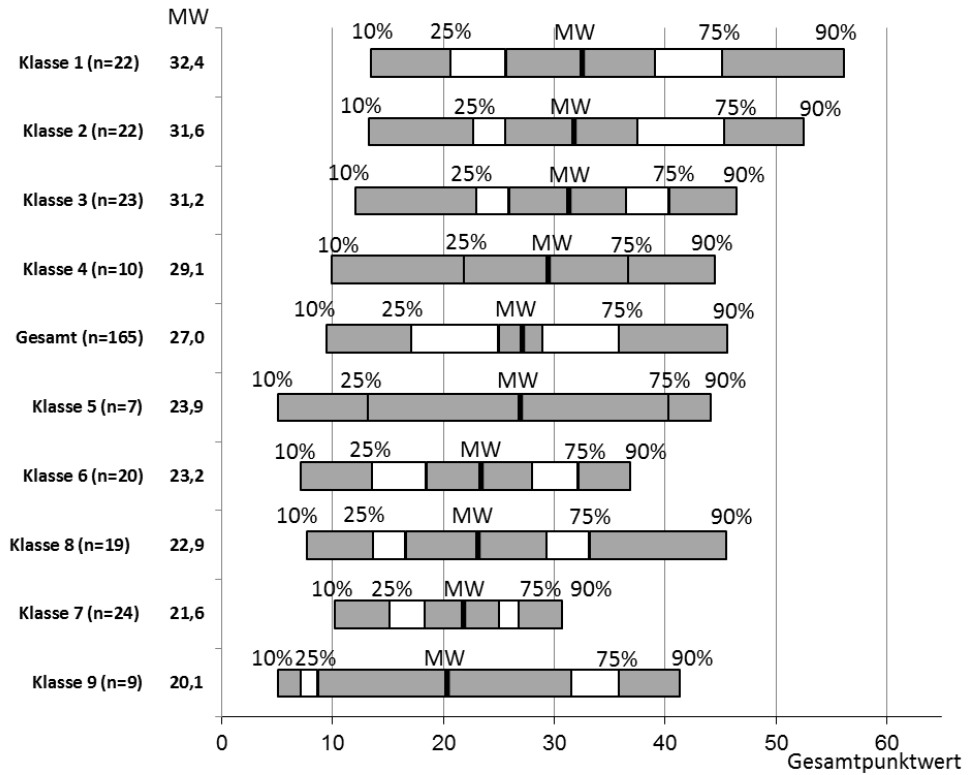


Abb. 18: Perzentile Industriemechaniker/-innen nach Klassen, Industriemechaniker/-innen NRW 2014

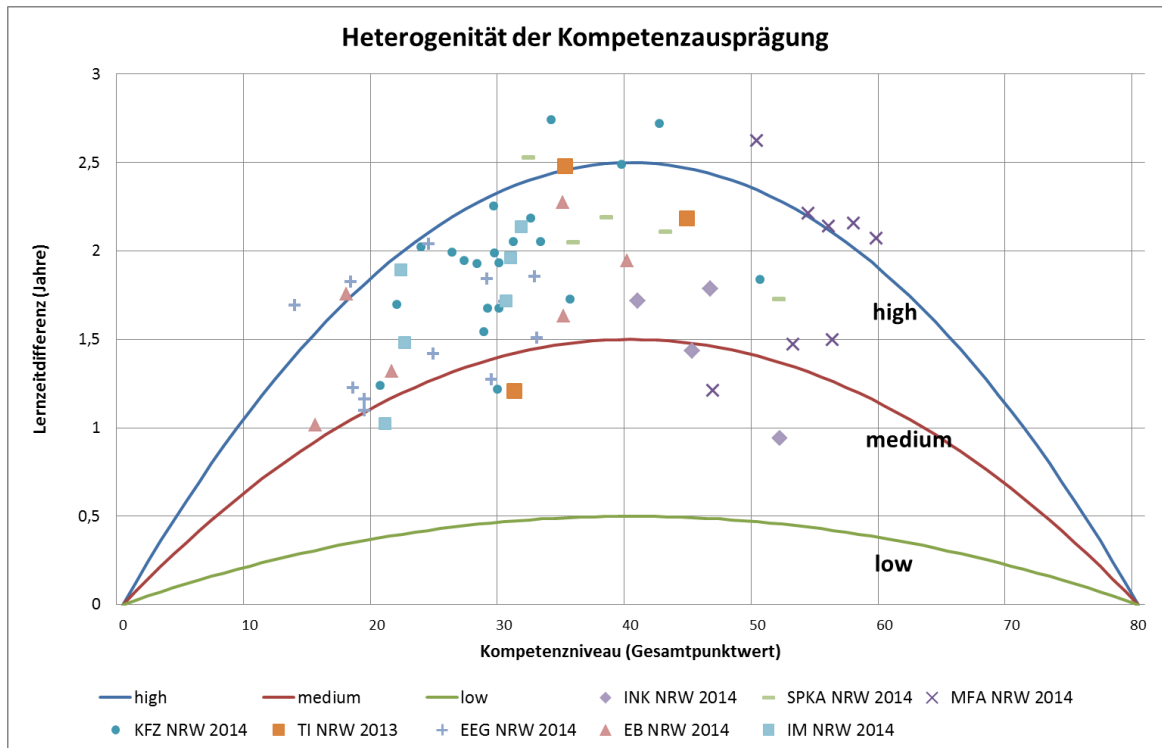


Abb. 19: Heterogenität der Kompetenzausprägung 2014

7 Testmotivation

Die Testmotivation repräsentiert einen Aspekt der Lernmotivation. Die Testmotivation liegt bei den primären Motivationsfaktoren „Berufsbezug der Testaufgaben“, „Nützlichkeit des Tests“ sowie „Interesse an der Bearbeitung der Testaufgaben“ zunächst auf einem relativ niedrigen Niveau (2013). Die Bewertung der primären Testfaktoren hat sich im Projektverlauf positiv verändert. Dies gilt vor allem für die Bewertung des Berufsbezuges der Testaufgaben. Dieser lag 2013 unterdurchschnittlich bei 2,5. Er hat sich 2014 auf 3,5 erhöht (Abb. 20).

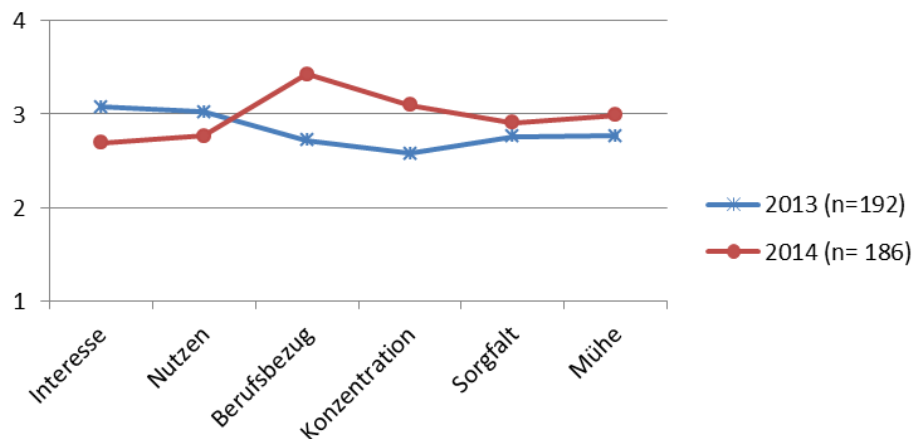


Abb. 20: Motivation im Längsschnitt, IM 2013-2014

Dies hat zur Folge, dass der Nutzen des Tests ebenfalls höher bewertet wird. Vor allem aber wirkt sich die relativ hohe Bewertung des Berufsbezuges positiv auf die sekundären Motivationsfaktoren Konzentration, Sorgfalt und Mühe aus. Die Werte lagen 2013 unter dem Durchschnitt. 2014 liegen sie etwa auf einem durchschnittlichen Wert. Widersprüchliche Entwicklungen zeigen sich an den Standorten und sehr große Unterschiede ergeben sich für die beteiligten Klassen.

Am Standort B bestand beim 1. Testzeitpunkt ein leicht unterdurchschnittliches Interesse an den Testaufgaben. Der Test wurde als nützlich eingestuft, obwohl der Berufsbezug eher unterbewertet wurde. Offenbar hat diese Bewertung dazu geführt, die Testaufgaben weniger konzentriert und sorgfältig zu bearbeiten.

Zum 2. Testzeitpunkt (2014) hat sich die Testmotivation erhöht. Zurückgeführt werden kann dies auf eine deutlich höhere Bewertung des Berufsbezuges der Testaufgaben.

Das zusammenfassende Kriterium der sekundären Motivationsaspekte, Anstrengung bei der Testbearbeitung, lag 2013 bei 5,5 und 2014 bei 5,2 (Abb. 19).

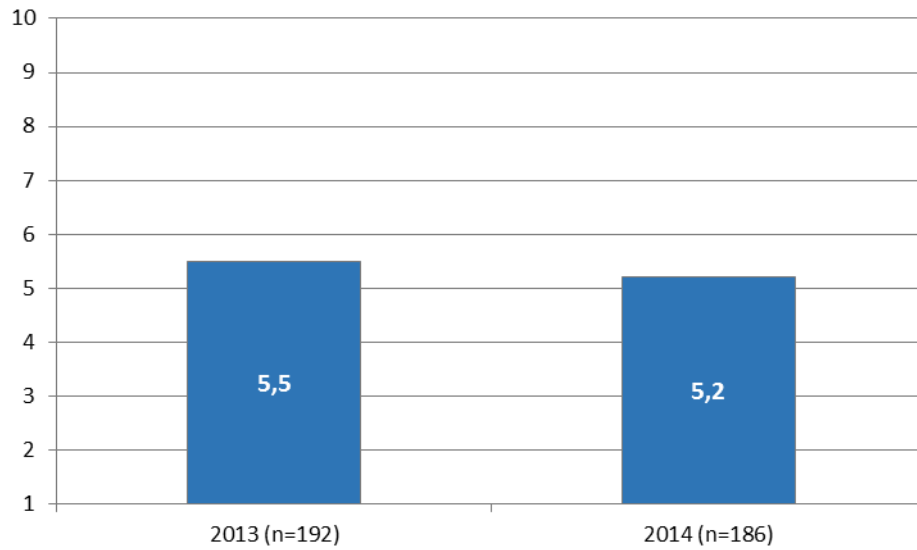


Abb. 21: Anstrengung im Längsschnitt, IM 2013-2014

Auffällig ist, dass 2014 die Motivationsprofile der Berufskollegs deutlich auseinander liegen. Eine noch stärkere Heterogenität der Motivationsprofile zeigt sich bei den Klassen (Abb. 22 und Abb. 23).

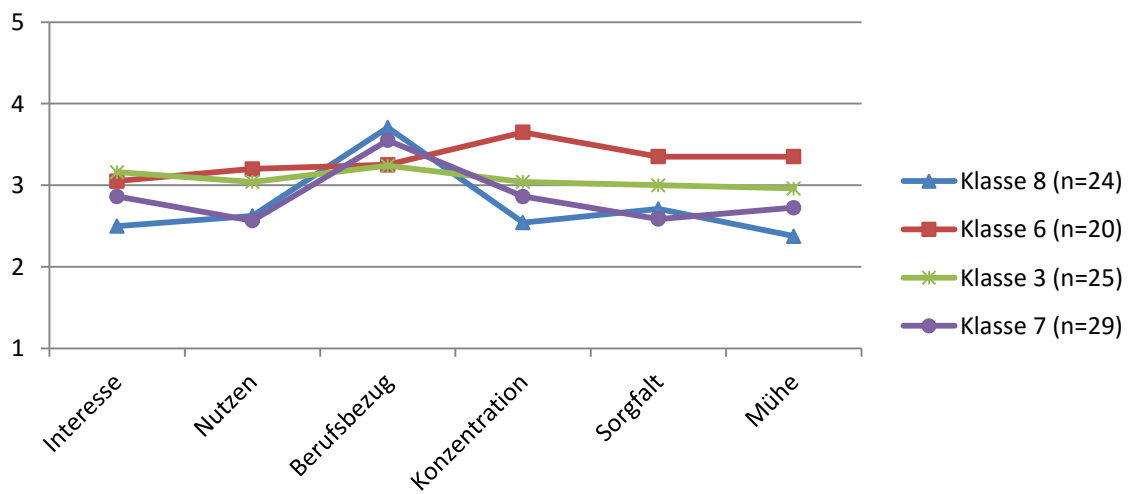


Abb. 22: Motivation nach Klassen des Standortes A 2014

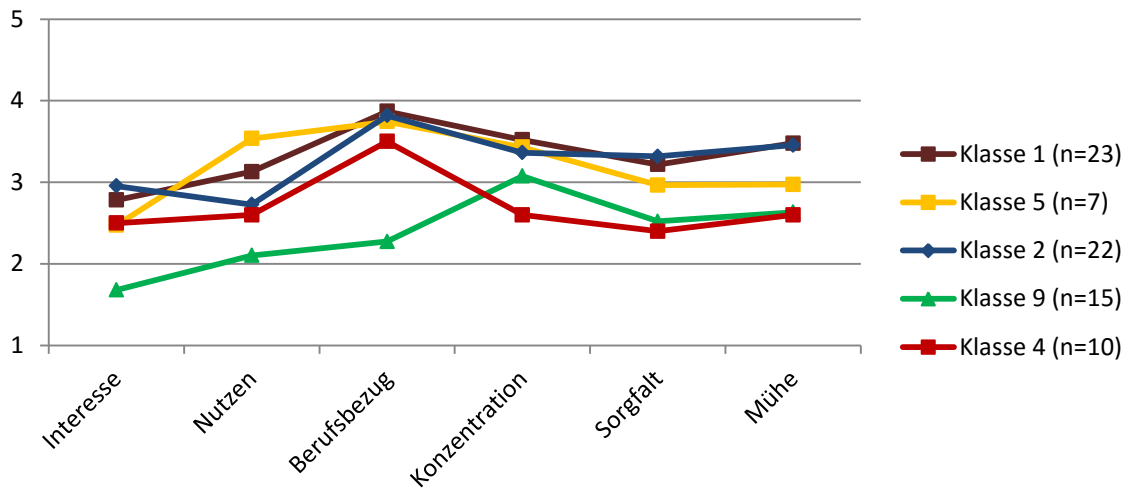


Abb. 23: Motivation nach Klassen des Standortes B 2014

Eine Klasse (9) fällt dabei völlig aus dem Rahmen. Alle primären Motivationsfaktoren werden sehr niedrig bewertet.

Das zusammenfassende Motivationskriterium „Anstrengung“ (Abb. 24) zeigt die große Heterogenität in der Leistungsbereitschaft der Auszubildenden, die ganz offensichtlich durch das Lernklima in den Klassen ganz entscheidend beeinflusst wird.

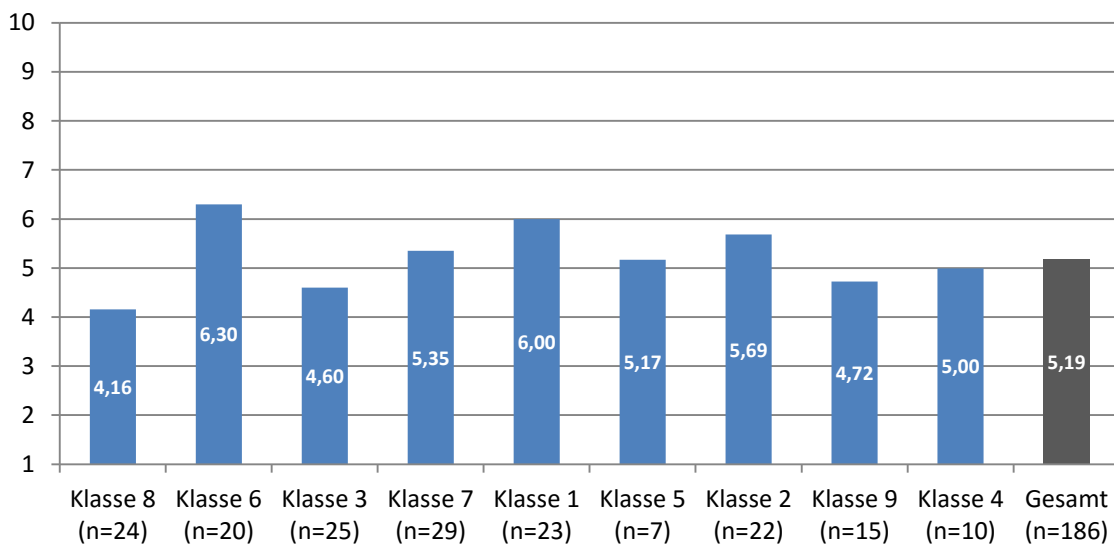


Abb. 24: Anstrengung aller Klassen, IM NRW 2014

8 Bewertung der Ausbildungsqualität durch die Auszubildenden

Das Qualitätsdiagramm für die Gesamtstichprobe zeigt das charakteristische Profil für gewerblich-technische Berufe (Abb. 25). So wird z. B. von 2/3 der Befragten das Arbeitsklima in den Ausbildungsbetrieben positiv, von 22,8 % indifferent und von nur 11,8 % kritisch bewertet. Beim Vergleich der Standorte (Abb. 26) zeigt sich eine insgesamt eher positive Bewertung der Ausbildungsqualität am Standort A. Die betriebliche Ausbildung wird positiver und das Lernen in der Berufsschule als indifferent bewertet. Die Lernortkooperation wird sowohl inhaltlich als auch strukturell als sehr kritisch bewertet.

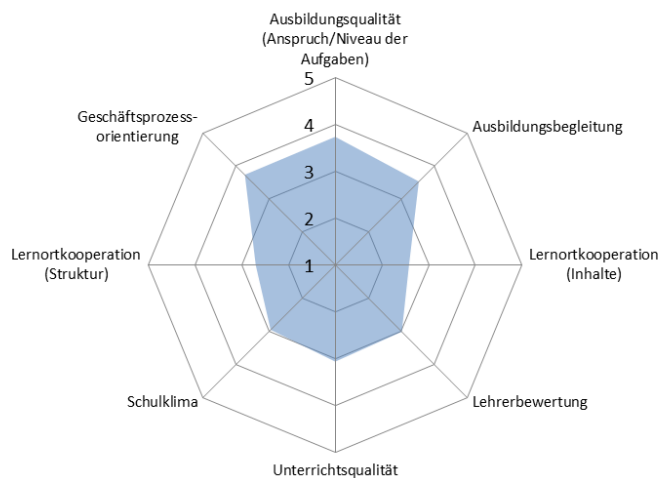


Abb. 25: Qualitätsdiagramm KOMET Industriemechaniker/-innen 2013, gesamt

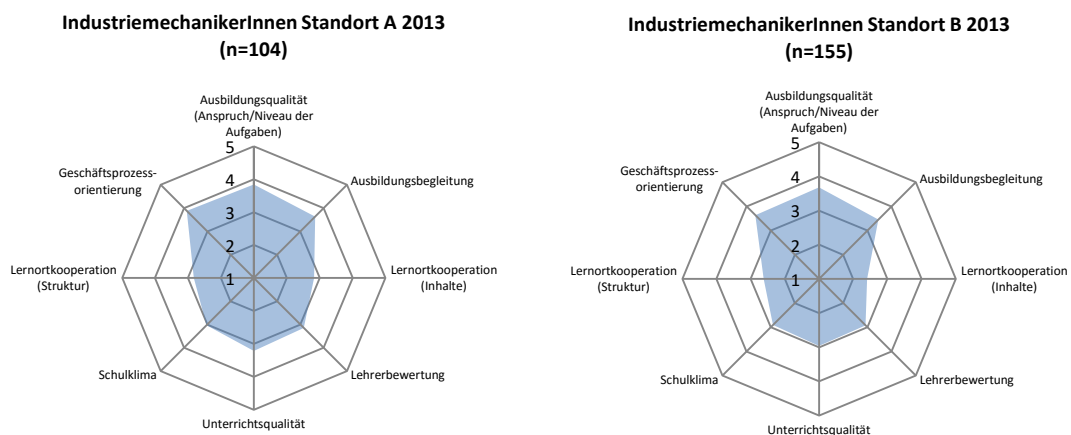


Abb. 26: Qualitätsdiagramm KOMET Industriemechaniker/-innen 2013, nach Standorten

Das schulische Lernklima („In der Schule fühle ich mich wohl“) bewerten nur 28,4 % positiv, 36,7 % stimmen dieser Aussage nicht zu und 35,2 % verhalten sich indifferent.

Die Berufsschule und ihre Lehrer werden in ihrer Bedeutung niedrig eingestuft und unterschätzt. Dies kommt auch in einem erhöhten Anteil unentschiedener Einschätzungen zum Ausdruck. Die

Berufsschule wird als Juniorpartner in der dualen Berufsausbildung wahrgenommen (Abb. 27). Sie erreicht mit ihren Lehrinhalten und Methoden aus der Sicht der Mehrheit der Befragten nur unzureichend die Realität der Arbeitswelt.

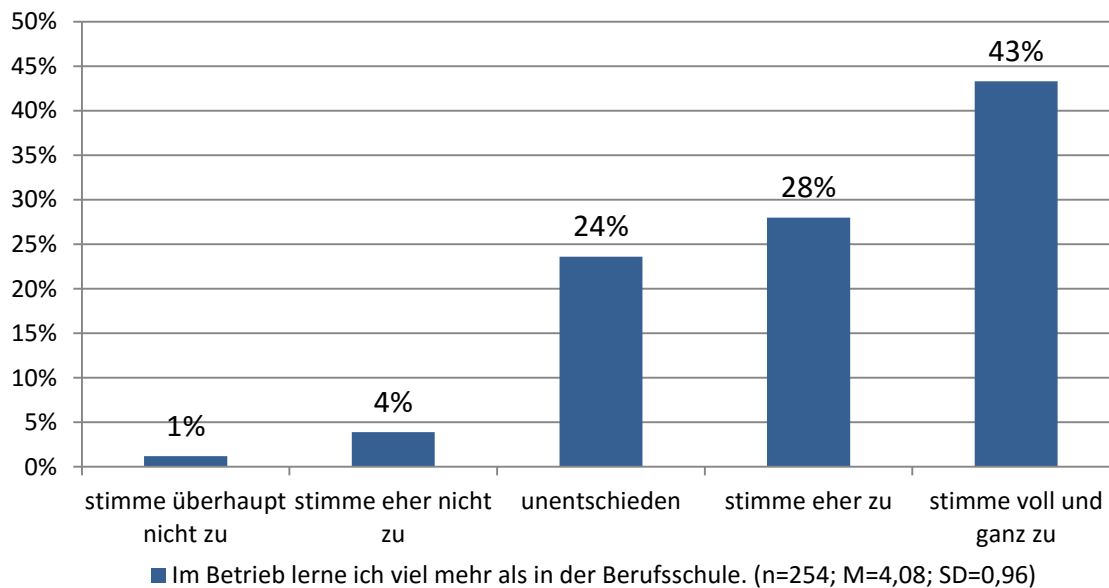


Abb. 27: Bewertung der Aussage "Im Betrieb lerne ich viel mehr als in der Berufsschule."

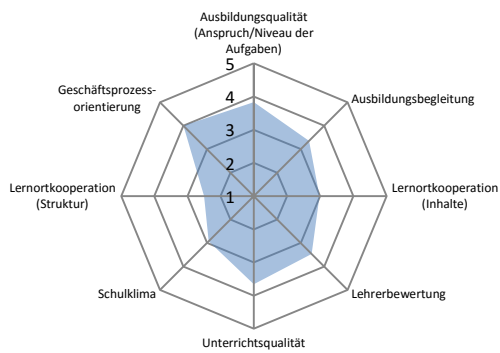
Die Kooperation zwischen den Lernorten

wird als entscheidende Schwäche der Ausbildung angesehen. Damit werden zahlreiche Befunde von Untersuchungen der letzten Jahrzehnte bestätigt.

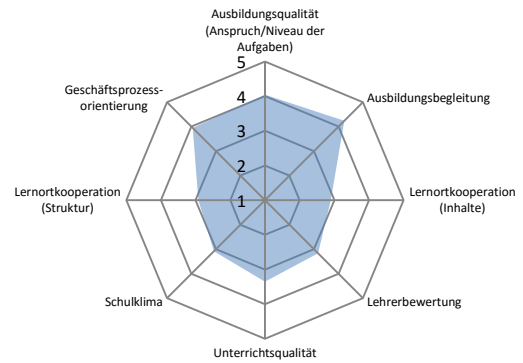
Die Qualität der Ausbildung aus der Sicht der Klassen

Die sechs ausgewählten Qualitätsprofile (Abb. 28) repräsentieren sehr unterschiedliche Ausbildungs-/Lernsituationen. Das Qualitätsprofil der Klasse 12 repräsentiert eine insgesamt positive Bewertung sowohl der Ausbildungs- als auch der Lernsituationen in der Schule. Die betriebliche Ausbildung wird hoch und das schulische Lernen etwas überdurchschnittlich bewertet. In dieser Klasse herrscht eine gewisse Zufriedenheit mit der Ausbildung vor, sieht man von der Qualität der Lernortkooperation ab. Die Klasse 9 hat eine deutliche Präferenz für die betriebliche Ausbildung. Klasse 11 bewertet dagegen die gesamte Ausbildungssituation sehr kritisch.

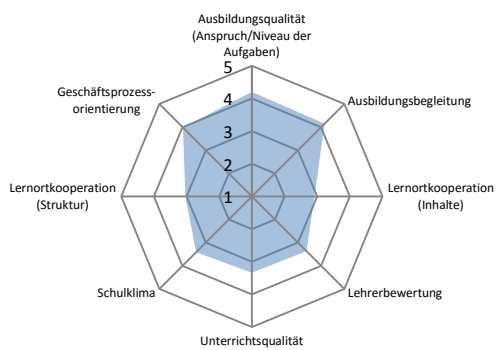
IndustriemechanikerInnen der Klasse 1 (n=24)



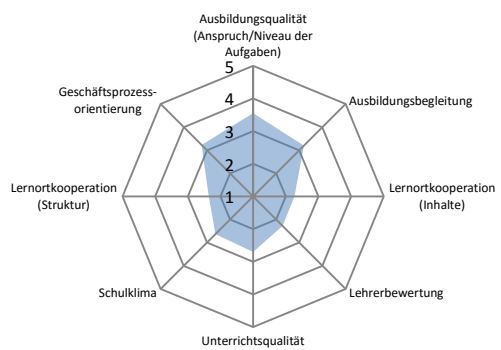
IndustriemechanikerInnen der Klasse 9 (n=25)



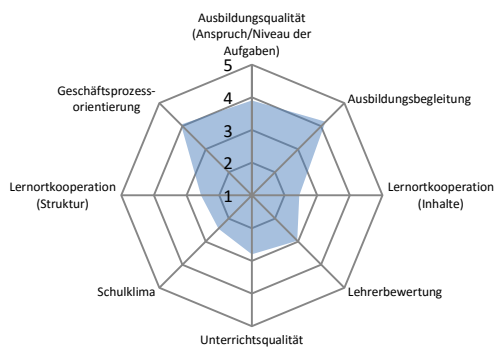
IndustriemechanikerInnen der Klasse 12 (n=15)



IndustriemechanikerInnen der Klasse 11 (n=20)



IndustriemechanikerInnen der Klasse 5 (n=21)



IndustriemechanikerInnen der Klasse 4 (n=12)

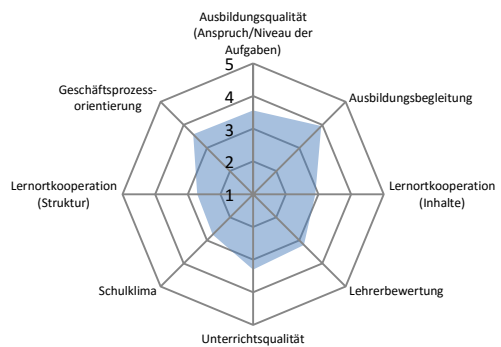


Abb. 28: Qualitätsprofile unterschiedlicher Klassen, Industriemechaniker/-innen, 1. Haupttest 2013

Zum Zusammenhang von Ausbildungsqualität, Testmotivation und beruflicher Kompetenzentwicklung sowie beruflichem Engagement

An einem Beispiel soll gezeigt werden, wie sich die positiv erlebte Ausbildungsqualität auf die Testmotivation sowie auf die Kompetenz- und Identitätsentwicklung auswirkt (Abb. 29).

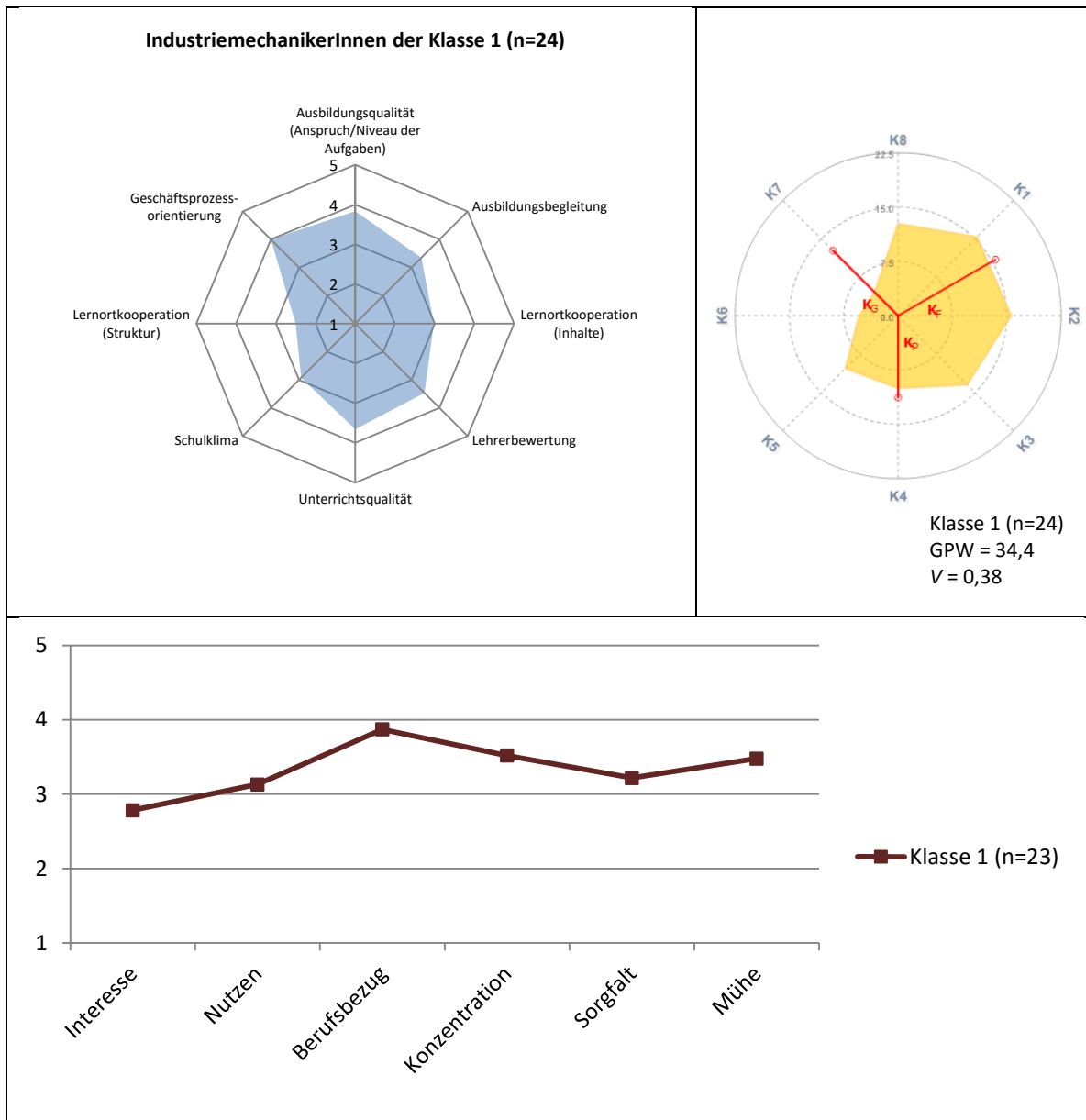


Abb. 29: Zusammenhang zwischen Testmotivation und Kompetenzentwicklung

9 Identität und Engagement

Die Industriemechaniker gehören der Gruppe von Berufen an, die über ein sehr hohes Identifikationspotenzial verfügen. Die Auszubildenden entscheiden sich gezielt für diesen Beruf. Über 2/3 der Auszubildenden zeigen auch in dieser Untersuchung, dass es ihr Wunschberuf sei. Am Standort E sind es sogar 76 % der Auszubildenden.

Die berufliche Identität ist bei den IM-Auszubildenden höher ausgeprägt als bei allen anderen am KOMET-Projekt NRW beteiligten Berufen. Der hohe Grad an beruflicher Identität begründet auch das hohe berufliche Engagement.

Die emotionale Bindung an den Ausbildungsbetrieb (betriebliche Identität) ist beim IM ebenso wie bei allen anderen Berufen weniger hoch ausgeprägt als die berufliche Identität. Aber auch bei der Identifizierung mit den Unternehmen erreichen die IM-Auszubildenden einen sehr hohen Wert.

Die als gut erlebte Ausbildungsqualität der IM-Auszubildenden wirkt sich sehr positiv auf die Entwicklung des beruflichen und betrieblichen Engagements aus (Abb. 30 bis Abb. 32).

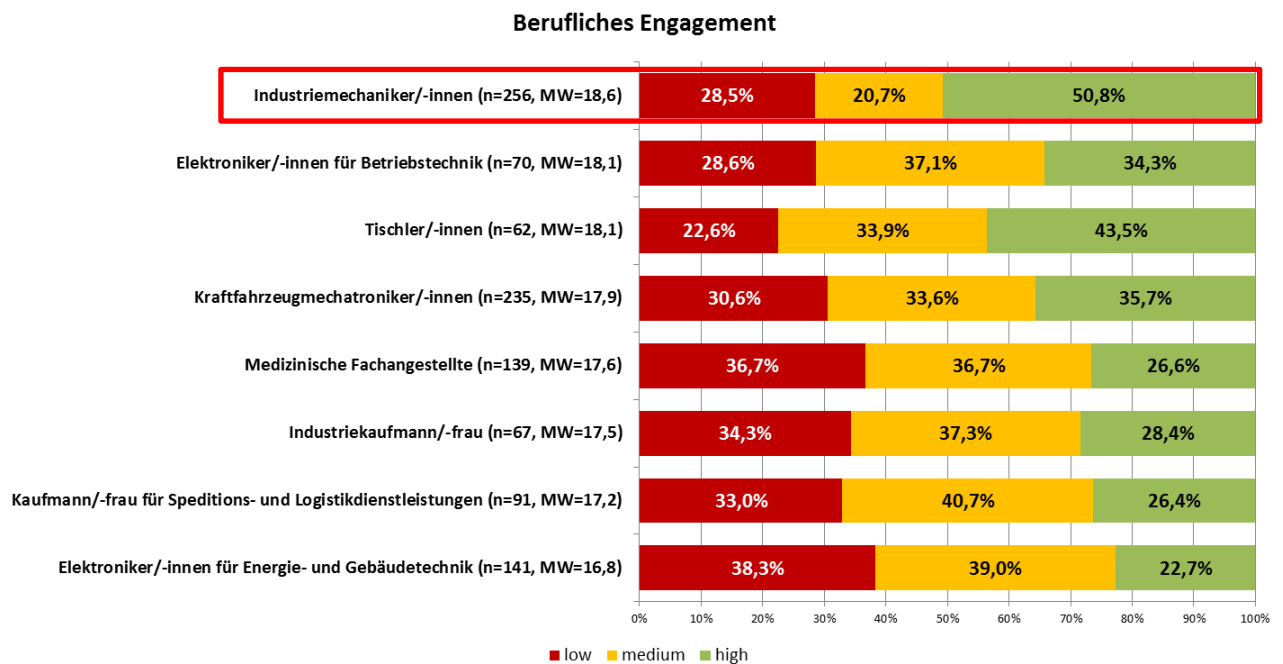


Abb. 30: Berufliches Engagement, IM NRW 2014

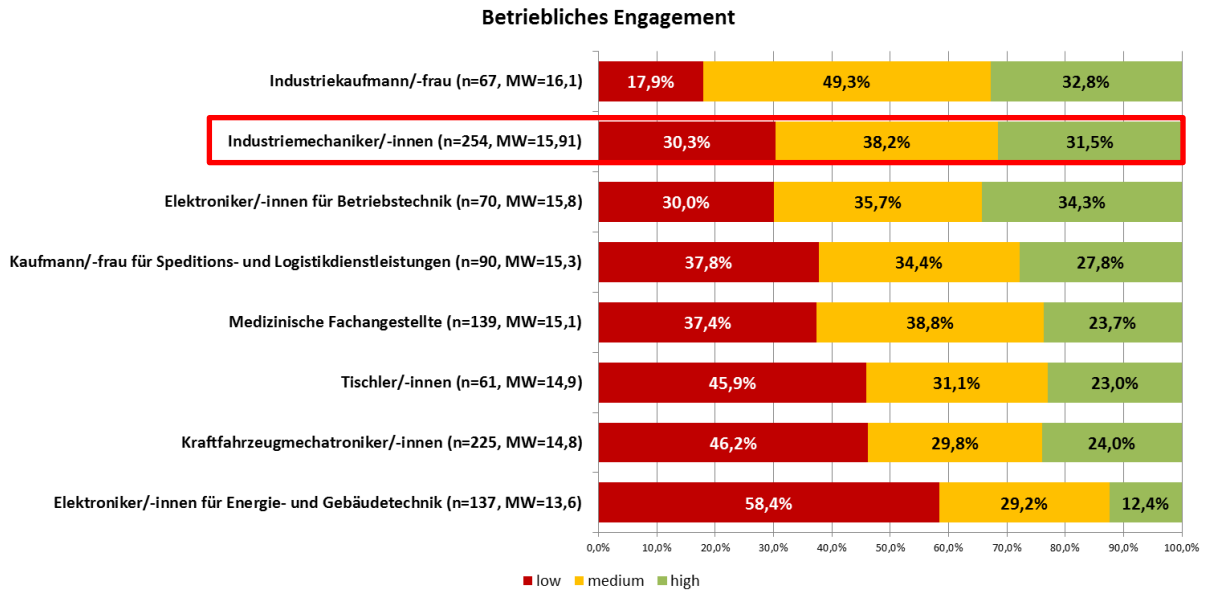


Abb. 31: Betriebliches Engagement, IM NRW 2014

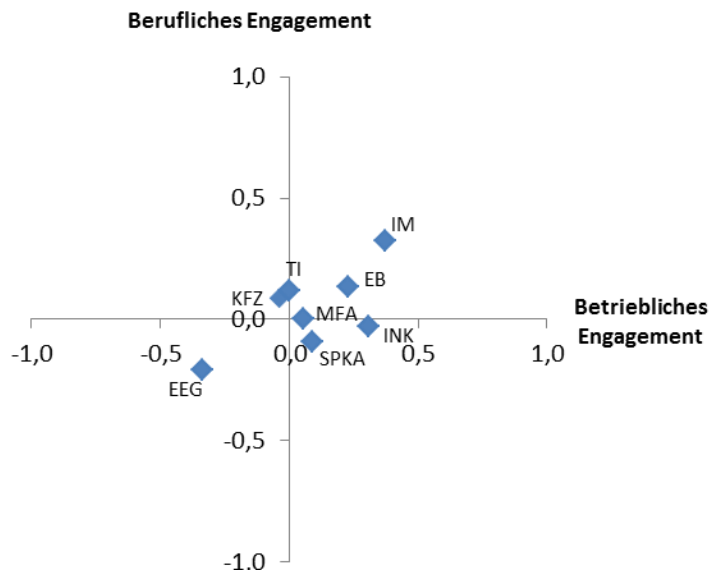


Abb. 32: Berufliches Engagement aller Berufe; Elektroniker/-in für Energie- und Gebäudetechnik (EEG), Elektroniker/-in für Betriebstechnik (EB), Industriemechaniker/-in (IM), Kfz-Mechatroniker/-in (KFZ), Industriekaufmann/-frau (INK), Kaufmann/-frau für Spedition- und Logistikdienstleistung (SPKA), Tischler/-in (TI) und Medizinische Fachangestellte (MFA), KOMET NRW 2014

10 **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Teilnehmeranzahl der Standorte Industriemechaniker KOMET NRW	4
Abb. 2: Verteilung der Teilnehme/-innen nach Ausbildungsjahren; nach Standort	5
Abb. 3: Beteiligung von Teilnehmern mit Migrationshintergrund; nach Standort	5
Abb. 4: Schulische Vorbildung; gesamt und nach Standort	6
Abb. 5: „Ich wollte immer schon diesen Beruf erlernen“; gesamt.....	6
Abb. 6: Größe der Ausbildungsbetriebe; gesamt und nach Standort	7
Abb. 7: Raterübereinstimmung Industriemechaniker/-innen in der Raterschulung 2013	8
Abb. 8: Verteilung der Kompetenzniveaus: Vergleich Industriemechaniker/-innen NRW 2013 mit BK Lüdenscheid 2011	8
Abb. 9: Kompetenzausprägung nach Standorten, Industriemechaniker/-innen NRW 2013	9
Abb. 10: Kompetenzniveauverteilung Industriemechaniker/-innen, innerhalb der einzelnen Klassen; IM KOMET NRW 2013.....	9
Abb. 11: Verteilung der (undifferenzierten) Kompetenzniveaus, IM KOMET NRW 2013 und IM KOMET NRW 2014	10
Abb. 12: Verteilung der (differenzierten) Kompetenzniveaus, IM KOMET NRW 2013-2014	10
Abb. 13: Entwicklung der Kompetenz Industriemechaniker/-innen 2013–2014.....	11
Abb. 14: Kompetenzentwicklung nach Standorten, IM NRW 2013-2014.....	12
Abb. 15: Kompetenzausprägung des 2. und 3. Ausbildungsjahres im Vergleich	13
Abb. 16: Stagnation der Kompetenzentwicklung (2. und 3. Ausbildungsjahr)	14
<i>Abb. 17: Kompetenzausprägung des 2. und 3. Ausbildungsjahres im Vergleich.....</i>	<i>14</i>
Abb. 18: Perzentile Industriemechaniker/-innen nach Klassen, Industriemechaniker/-innen NRW 2014	15
Abb. 19: Heterogenität der Kompetenzausprägung 2014	15
Abb. 21: Motivation im Längsschnitt, IM 2013-2014	16
Abb. 22: Anstrengung im Längsschnitt, IM 2013-2014	17
Abb. 23: Motivation nach Klassen des Standortes A 2014.....	18
Abb. 24: Motivation nach Klassen des Standortes B 2014.....	18

Abb. 25: Anstrengung aller Klassen, IM NRW 2014.....	18
Abb. 26: Qualitätsdiagramm KOMET Industriemechaniker/-innen 2013, gesamt.....	19
Abb. 27: Qualitätsdiagramm KOMET Industriemechaniker/-innen 2013, nach Standorten.....	19
Abb. 28: Bewertung der Aussage "Im Betrieb lerne ich viel mehr als in der Berufsschule."	20
Abb. 29: Qualitätsprofile unterschiedlicher Klassen, Industriemechaniker/-innen, 1. Haupttest 2013	21
Abb. 30: Zusammenhang zwischen Testmotivation und Kompetenzentwicklung.....	22
Abb. 31: Berufliches Engagement, IM NRW 2014	23
Abb. 32: Betriebliches Engagement, IM NRW 2014	24
Abb. 33: Berufliches Engagement aller Berufe, KOMET NRW 2014	24