Anja Schlöglmann

Forschungsinstitut für
Berufsbildung im Handwerk
an der Universität zu Köln

Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote in der LandBauTechnik-Branche

Marktanalyse der Angebotsseite im Rahmen des InnoVET-Projekts LBT Forward – zweiter Ergebnisbericht

Arbeitshefte zur berufs- und
wirtschaftspädagogischen Forschung
Heft A 55

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE BERUF-BILDUNG-ARBEIT IM
DEUTSCHES HANDWERKSINSTITUT

Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung

Herausgeber:

Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk

an der Universität zu Köln,

Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (D H I)

Köln, im April 2022

Veröffentlichung des Forschungsinstituts für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln (FBH)

(Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V.)

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

DHKT DEUTSCHER HANDWERKSKAMMERTAG

sowie die Wirtschaftsministerien der Bundesländer

LBT Forward möchte am Beispiel des Berufsbilds Land- und Baumaschinen-Mechatroniker/-in die Berufsbildung in der LandBauTechnik modernisieren. Das Projekt ermittelt mit Arbeitsprozess-, Markt- und Tätigkeitsanalysen die Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfe sowie Gestaltungsmöglichkeiten für die Berufsbildung und überarbeitet das Berufslaufbahnkonzept für die Land- und Baumaschinen-Branche.

LBT Forward ist eines von bundesweit 17 aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung geförderten InnoVET-Projekten zur Stärkung der beruflichen Aus- und Weiterbildung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.lbtforward.de.

Das Projekt LBT Forward wird

GEFÖRDERT VOM

INNOVET

Bundesministerium für Bildung und Forschung

bibb Bundesinstitut für Berufsbildung

Gefördert als InnoVET-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS II
TABELLENVERZEICHNIS III
ÜBER DIESEN BERICHT/ZUSAMMENFASSUNG V
1 HINTERGRUND UND ZIELSETZUNGEN 6
1.1 Über das Projekt LBT Forward 6
1.2 Zielsetzungen des Berichts 7
2 METHODISCHES VORGEHEN 8
3 ERGEBNISSE DER ANGEBOTSANALYSE 11
3.1 Erläuterungen zu den im Folgenden verwendeten Begrifflichkeiten 11
3.2 Anzahl und Verteilung der Kurse nach Anbieter-Typen 14
3.3 Kurs-Typen 17
3.4 Inhaltliche Themenschwerpunkte der Kurse 18
3.5 Angesprochene Arbeitsschritte und Tätigkeiten 26
3.6 Zielgruppen der Qualifizierungsangebote 28
3.6.1 Zielgruppen nach Beruf 28
3.6.2 Zielgruppen nach Qualifikationsebene 33
3.7 Anforderungen an die Kursteilnehmer (Zulassungsvoraussetzungen) 34
3.7.1 Erfolgreiche Teilnahme an anderen Kursen 34
3.7.2 Weitere Empfehlungen an Interessierte 37
3.8 Angebotsform und Zeitumfang der Kurse 40
3.8.1 Angebotsform 40
3.8.2 Zeitlicher Umfang der Kurse 40
3.9 Abschließende Prüfung 46
3.9.1 Zugrundeliegende Prüfungsordnung 47
3.9.2 Art der Prüfung 49
3.10 Anrechenbarkeit der Kurse 53
3.11 Kursnachfrage in den letzten drei Jahren 55
4 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK 62
5 LITERATURVERZEICHNIS IV
6 ANHANG VI
6.1 Fragebogen zur Datenerfassung VI
6.2 Weiterführende Tabellen XIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Darstellung der vier Projektphasen von LBT Forward 6

Abbildung 2 – Verteilung der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse nach Anbieter-Typ 15

Abbildung 3 – Darstellung der erfassten Hersteller nach ihrer Teilbranchen-Zugehörigkeit 16

Abbildung 4 – Darstellung der relativen Häufigkeit der angesprochenen Zielgruppen nach Beruf in den Qualifizierungsangeboten der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter 29

Abbildung 5 – Darstellung der relativen Häufigkeit weiterer, in Kombination mit Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen angesprochener Berufe 31

Abbildung 6 – Darstellung der absoluten Häufigkeiten der Qualifizierungsangebote nach der Qualifikationsebene ihrer Zielgruppe 33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Zahl der erfassten Anbieter und Kurse nach Anbieter-Typen 14

Tabelle 2 – Darstellung der absoluten Häufigkeit der Kurs-Typen in Kombination mit dem Anbieter-Typ 17

Tabelle 3 – Übersicht über die angesprochenen Oberthemen in Verbindung mit der absoluten sowie relativen Häufigkeit an Angeboten 18

Tabelle 4 – Darstellung der absoluten sowie relativen Häufigkeit der Kursangebote nach Oberthemen kombiniert mit den Anbieter-Typen 21

Tabelle 5 – Übersicht über die absolute sowie relative Häufigkeit der Nennung einzelner Arbeitsschritte und Tätigkeiten 26

Tabelle 6 – Absolute und relative Häufigkeit der angesprochenen Zielgruppe nach Beruf in Qualifizierungsangeboten der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter 28

Tabelle 7 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit weiterer angesprochener Berufe 30

Tabelle 8 – Absolute und relative Häufigkeit der im Rahmen der Zielgruppenbeschreibung genannten weiteren Berufe 32

Tabelle 9 – Zulassungsvoraussetzungen durch vorherige Teilnahme an anderen Qualifizierungsangeboten (alle Fälle) 34

Tabelle 10 - Übersicht über die absolute sowie relative Häufigkeit des Erfordernisses einer Teilnahme an anderen Kursen nach Anbieter-Typ 35

Tabelle 11 – Darstellung der absoluten sowie relativen Häufigkeiten der erforderlichen Kurse 36

Tabelle 12 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit weiterer Empfehlungen an interessierte Teilnehmende 37

Tabelle 13 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Qualifizierungsangebote nach ihrer Angebotsform und deren Kombinationen 40

Tabelle 14 - Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Qualifizierungsangebote nach ihrem zeitlichen Umfang 42

Tabelle 15 – Überblick über die absoluten und relativen Häufigkeiten abschließender Prüfungen unter den hier erfassten Qualifizierungsangeboten 46

Tabelle 16 – Darstellung der absoluten Häufigkeiten abschließender Prüfungen nach Anbieter-Typ 46

Tabelle 17 – Übersicht über die den Kursen der unterschiedlichen Anbieter-Typen zugrunde liegenden Prüfungsgrundlage (absolute Zahlen) 47

Tabelle 18 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Art der Prüfung und deren Kombinationen 50

Tabelle 19 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Art der Prüfung und deren Kombinationen nach Anbieter-Typ 51

Tabelle 20 – Übersicht über die absolute und relative Häufigkeit der Anrechenbarkeit von Qualifizierungsangeboten 53

Tabelle 21 – Übersicht der absoluten und relativen Häufigkeit der Teilnehmerzahlen der letzten drei Jahre 56

Tabelle 22 – Darstellung der absoluten und relativen Gesamtnachfrage einzelner Oberthemen in den vergangenen drei Jahren 58

Tabelle 23 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2018 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen IV

Tabelle 24 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2019 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen VI

Tabelle 25 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2020 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen VIII

Über diesen Bericht/Zusammenfassung

In diesem Bericht werden die Ergebnisse eines weiteren Analysestrangs des FBH aus der ersten Projektphase des InnoVET-Projekts LBT Forward vorgestellt.

Ziel dieser Analyse war es, eine Marktanalyse der Angebotsseite durchzuführen.

Hierzu wurden vorhandene Qualifizierungsangebote für Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen erfasst und um eigenständige Recherchen ergänzt. Dazu wurden insbesondere Kammern, Landesverbände und Hersteller befragt, aber auch andere Bildungsanbieter mit einbezogen.

Insgesamt wurden im Rahmen der Marktanalyse 828 Qualifizierungsangebote von 47 Anbietern hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte analysiert. Es werden folgende Fragen beantwortet:

- Um welchen Anbieter-Typ handelt es sich?
- Welcher Kurs-Typ liegt vor?
- Welche inhaltlichen Themenschwerpunkte werden behandelt?
- Welche Arbeitsschritte und Tätigkeiten werden angesprochen?
- Welche Zielgruppen werden adressiert?
- Welche Zulassungsvoraussetzungen gibt es für die Zielgruppen?
- In welcher Form und mit welchem Zeitumfang werden die Schulungen angeboten?
- Bedarf es einer abschließenden Prüfung?
- Existieren Anrechnungsmöglichkeiten?
- Wie hoch ist die Kursnachfrage (der letzten drei Jahren)?

Die Ergebnisse werden entlang dieser Fragen dargestellt.

1 Hintergrund und Zielsetzungen

1.1 Über das Projekt LBT Forward

Das Projekt LBT Forward befasst sich mit der Modernisierung und Weiterentwicklung der Berufsbildung in der LandBauTechnik und dem Berufsbild Land- und Baumaschinen-mechatroniker/-in. Es werden insgesamt drei übergeordnete Ziele angestrebt:

(1) Die Steigerung der Attraktivität der beruflichen Ausbildung für diesen Sektor.

(2) Die Gestaltung von Anschlussmöglichkeiten in den hochschulischen Bereich (Durchlässigkeit).

(3) Die Steigerung der Gleichwertigkeit zur akademischen Bildung.

Während der Gesamtlaufzeit von vier Jahren werden in den unterschiedlichen, jedoch aufeinander aufbauenden Arbeitsphasen der Analyse, der Konzeption, der Entwicklung und der Erprobung sowie des Transfers jeweils unterschiedliche Zielsetzungen verfolgt, die in Abbildung 1 dargestellt sind.[1]

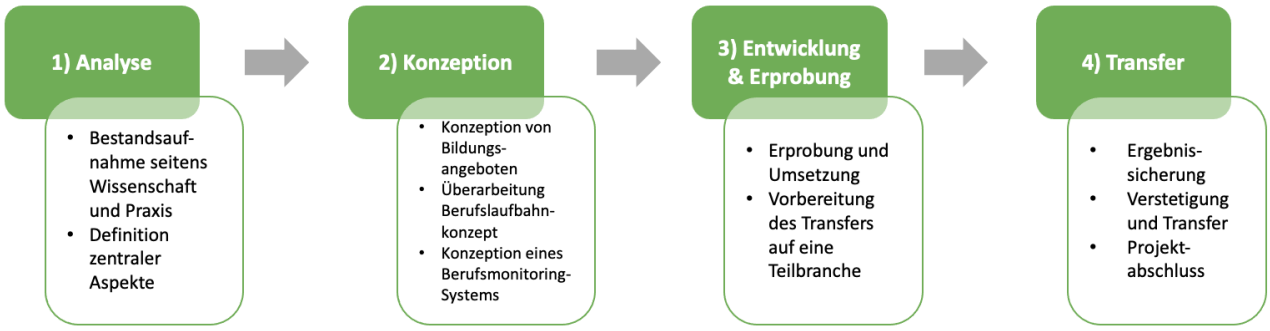

Abbildung 1 - Darstellung der vier Projektphasen von LBT Forward

In Phase 1) wird seitens der Wissenschaft und der Praxis eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Darin enthalten sind Studien zur Erfassung der technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen sowie der Tätigkeitsprofile, der Qualifizierungsbedarfe, der Angebots- und Nachfragesituation und eine Analyse der Ordnungsmittel. Basierend auf den Analyseergebnissen wird anschließend in Phase 2) das Berufslaufbahnkonzept der Branche überarbeitet. Um dessen Aktualität, Zukunftsfähigkeit und Flexibilität sicherzustellen, wird ergänzend ein Berufsmonitoring-System konzipiert und etabliert, welches später auch auf andere Gewerke und Branchen übertragbar sein soll. Daneben entwickeln die Projektpartner:innen innovative modulare Bildungsangebote auf den DQR-

[1] Weiterführende sowie aktuelle Informationen zum Projekt LBT Forward: https://www.inno-vet.de/innovet/de/die-projekte/alle-projekte-von-a-bis-z/lbt-forward.html und www.lbtforward.de

Stufen 4 bis 7, die im Laufe des Projekts erprobt, weiterentwickelt und evaluiert werden (Phase 3). Die vierte und letzte Projektphase befasst sich mit der Ergebnissicherung, der -verstetigung und dem Ergebnistransfer auf die Teilbranchen der LandBauTechnik sowie weitere Felder des Handwerks.

1.2 Zielsetzungen des Berichts

In einem ersten Ergebnisbericht zum Projekt LBT Forward (Schlöglmann, 2022) wurden die Tätigkeitsprofile und Qualifizierungsbedarfe identifiziert und beschrieben sowie das Weiterbildungsverhalten der Betriebe und ihrer Mitarbeiter:innen in der LandBauTechnik-Branche erfasst (Nachfrageseite).

Dieser Bericht stellt die Ergebnisse der vom FBH in Phase 1) parallel dazu durchgeführten Marktanalyse dar. Ziel war es, die Angebotssituation zu vorhandenen Qualifizierungs-angeboten[2] folgender Anbieter zu erfassen:

- Kammern,
- Landesverbände,[3]
- Hersteller und
- Andere Bildungsanbieter.

Mittels einer Gegenüberstellung der erfassten Bedarfe aus dem ersten Ergebnisbericht mit den Ergebnissen der Marktanalyse, können wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die Deckungsgleichheit von Bedarfen und Angeboten gewonnen werden. Dies ist besonders für die zweite Projektphase relevant, in der basierend auf den Erkenntnissen aus der ersten Projektphase, Bildungsangebote konzipiert und das Berufslaufbahnkonzept überarbeitet werden.

[2] Im Folgenden werden die Begriffe (Qualifizierungs-) Angebote, Schulungen und Kurse synonym verwendet.

[3] Im Folgenden wird der Begriff „Verbände" synonym für die erfassten Landesverbände verwendet.

2 Methodisches Vorgehen

Der Forschungsprozess zur Durchführung der Marktanalyse begründet sich in erster Linie aus dem im Projektantrag skizzierten Vorgehen, welches gemeinschaftlich von den Projektpartner:innen im Rahmen der Antragstellung festgelegt wurde. Die konkrete Ausgestaltung des Prozesses wird im Folgenden beschrieben.

Datenerhebung

Bei der hier durchgeführten Marktanalyse handelt es sich um eine deskriptive Studie (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 613–614). Im ersten Schritt wurde ein standardisierter Online-Fragebogen zur quantitativen Erfassung der vorhandenen Angebots- und Nachfragesituation von Qualifizierungsangeboten für Mitarbeiter:innen der LandBauTechnik-Branche entwickelt (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 405). Dieser beinhaltet verschiedene Aspekte, die in Anlehnung an vergangene Marktanalysen des FBH (vgl. Hüttscher & Rehbold, 2018) ausgewählt und anschließend innerhalb des Projektkonsortiums diskutiert und ergänzt wurden.
Mit Hilfe des entwickelten Fragebogens werden folgende Aspekte der vorhandenen Qualifizierungsangebote erfasst:

- Anbieter-Typ
- Kurs-Typ
- Inhaltliche Themenschwerpunkte
- Angesprochene Arbeitsschritte und Tätigkeiten
- Kompetenzzuwachs (Was können die Teilnehmer:innen nach erfolgreicher Teilnahme an dem Kurs?)
- Zielgruppen
- Zulassungsvoraussetzungen
- Angebotsform und Zeitumfang
- Abschließende Prüfung
- Anrechnungsmöglichkeiten
- Kursnachfrage (der letzten drei Jahre)

Der verwendete Online-Fragebogen befindet sich im Anhang in Abschnitt 6.1 dieses Berichts.

Da der Umfang der Qualifizierungsangebote seitens der Hersteller den der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter deutlich übersteigt, konnten diese nicht mit Hilfe des Fragebogens erfasst werden. In einem zweiten Schritt der Datenerhebung wurde daher eine Dokumentenanalyse durchgeführt. Die Schulungskataloge der Hersteller wurden gesichtet und die Kursbeschreibungen hinsichtlich o. g. Aspekte analysiert. Da sich die Angebotsdarstellungen der einzelnen Hersteller wiederum deutlich in ihrem Umfang sowie ihrem Aufbau voneinander unterscheiden, konnten im Rahmen der Dokumentenanalyse nicht immer alle Kriterien abgedeckt werden. Dies spiegelt sich an vielen Stellen durch die hohe Anzahl *fehlender Werte* auf Seiten der Hersteller wider, wie z. B. in Tabelle 16 (Abschnitt 3.9): Nur wenige Schulungskataloge der Hersteller beinhalten Informationen zu einer abschließenden Prüfung, weshalb der überwiegende Teil der Herstellerangebote hier als fehlend markiert ist. (Mehr zu *fehlenden Werten* auf Seite 11.)

Stichprobenzusammensetzung

Die Auswahl der befragten Kammern und Landesverbände erfolgte insbesondere anhand ihrer geografischen Merkmale, um eine möglichst repräsentative Stichprobe zu generieren. Es wurden sowohl Handwerkskammern aus ländlichen wie auch urbanen Regionen befragt. Dabei wurde außerdem darauf geachtet den Norden, Osten, Süden und Westen Deutschlands abzudecken.

Die erfassten Hersteller wurden auf Basis von Internetrecherchen (vgl. Bader, 2019; Bocksch, 2021; Breitkopf, 2020, 2021; Rychlik, 2019) und in Absprache mit den Verbundpartner:innen des Projekts sowie weiteren Branchenkenner:innen ausgewählt. Ziel war es, die für den deutschen Markt relevantesten Hersteller aus allen Teilbranchen der LandBauTechnik mit aufzunehmen.

Zur Gruppe „Andere Bildungsanbieter" gehören alle weiteren Anbieter, die auf Empfehlung der Verbundpartner:innen oder aufgrund von Recherchen in die Marktanalyse einbezogen wurden, jedoch keiner der drei genannten Anbieter-Kategorien zuordenbar sind. Dabei handelt es sich bspw. um (handwerks-) unabhängige Trainingszentren und Weiterbildungsanbieter mit Fokus auf der (Weiter-) Entwicklung von Soft Skills.

Angefragt wurden die Anbieter allesamt vorwiegend über das Netzwerk des Projektkonsortiums; einige der erfassten Hersteller fungieren außerdem als Kooperationspartner des Projekts LBT Forward.

Datenauswertung

Nach erfolgreicher Datenerhebung wurden die gesammelten Informationen zu den unterschiedlichen Anbietern zusammengeführt, aufbereitet (validiert und bereinigt) und ausgewertet (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 616–617). Die Auswertung erfolgte wiederum entlang des Fragebogens und den der Datenerhebung zugrundeliegenden Aspekte.

Einzig der Aspekt des Kompetenzzuwachs (Was können die Teilnehmer:innen nach erfolgreicher Kursteilnahme?) wurde nicht vollumfänglich ausgewertet, da dies den angedachten Rahmen der Marktanalyse überschritten hätte. Die Daten wurden jedoch gesichert und stehen im weiteren Projektverlauf, insbesondere in der Konzeptionsphase, für weitere Einblicke und Analysen zur Verfügung.

3 Ergebnisse der Angebotsanalyse

3.1 Erläuterungen zu den im Folgenden verwendeten Begrifflichkeiten

Im Zuge der nachfolgenden Ergebnisdarstellung werden verschiedene Begrifflichkeiten verwendet, deren Verwendung in diesem Abschnitt kurz erläutert wird. Dies soll zum Verständnis und zur Interpretation der Ergebnisse beitragen.

Absolute und relative Häufigkeiten

Die *absolute Häufigkeit* gibt die Anzahl von Fällen wieder, bei denen eine ausgewählte Variable eine bestimmte Nennung aufweist. Setzt man anschließend die absolute Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl, lässt sich die *relative Häufigkeit*, oder auch der prozentuale Anteil errechnen.
In der Regel werden relative Häufigkeiten bei statistischen Auswertungen eingesetzt, da sie eine zuverlässigere Interpretation erlauben (vgl. hierzu Beispiel 1).

Beispiel 1

Im Rahmen der Marktanalyse wurde gefragt, ob am Ende des Kurses eine abschließende Prüfung stattfindet. Dies ist bei 115 Schulungen der Fall (*absolute Häufigkeit = 115*).

Ob diese Anzahl als hoch oder niedrig zu bewerten ist zeigt sich erst, indem die Zahl ins Verhältnis zur Stichprobengröße von N = 171 gesetzt und damit die *relative Häufigkeit* berechnet wird:

$$\text{Anteil Kurse mit abschließender Prüfung} = \frac{115}{171} = 67{,}25\%$$

Erst mit diesem Ergebnis ist die Aussage möglich, dass mehr als zwei Drittel der Kurse mit einer Abschlussprüfung enden.

Dennoch werden im Rahmen der Ergebnisdarstellung auch die absoluten Häufigkeiten ausgewiesen, insbesondere dann, wenn bei einer differenzierten Betrachtung die Gesamtzahl der Antworten gering ausfällt, was eine Interpretation erschwert (vgl. hierzu Beispiel 2).

Beispiel 2

Von den Verbands-Kursen, die mit einer abschließenden Prüfung enden, muss in 87,5% der Fälle eine Kombination aus schriftlicher und praktischer Prüfung abgelegt werden.

Mit dem Wissen, dass bei nur sechs Verbands-Angebote überhaupt eine Prüfung abgelegt werden muss, erhält obiges Ergebnis eine andere Bedeutung.

Fehlende und ungültige Werte

In fast allen Tabellen findet sich am Ende eine Zeile mit der Bezeichnung *fehlende Werte*; damit wird jeweils die Anzahl von Antworten angegeben, welche für die Auswertung einer oder mehrerer ausgewählter Variablen nicht berücksichtigt wurden (vgl. hierzu Beispiel 3).

Beispiel 3

Die Frage nach einer abschließenden Prüfung wurde bei 171 Kursen beantwortet (N = 171 aus Beispiel 1). Insgesamt wurden jedoch im Rahmen der Marktanalyse 828 Schulungsangebote erfasst. Das bedeutet, dass diese Frage bei 657 Kursen nicht beantwortet wurde, weshalb hier der *fehlende Wert* 657 lautet.

Die häufigste Ursache für *fehlende Werte* ist, dass eine Frage (un-) absichtlich nicht beantwortet wurde. Für diese Umfrage gilt außerdem, dass für die Herstellerschulungen nicht immer alle Kriterien abgedeckt werden konnten (s. dazu den Abschnitt „Datenerhebung“ ab Seite 8). Auch hierbei handelt es sich dann um einen fehlenden Wert.

Neben *fehlenden Werten* werden im Folgenden oftmals auch *ungültig* gekennzeichnete Antworten ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Angaben, die aus unterschiedlichen Gründen nicht auswertbar sind, z. B. weil damit nicht die eigentliche Frage beantwortet wurde (vgl. hierzu Beispiel 4).

Beispiel 4

Im Zuge der Marktanalyse wurde gefragt, welche Arbeitsschritte und Tätigkeiten im Rahmen des Kurses angesprochen werden; hierbei gab es neben der Auswahl vorgefertigter Antworten auch die Möglichkeit einer zusätzlichen, freien Antwort. Zwei der hier gegebenen Antworten lauten wie folgt:

„Wiederholung und Auffrischung"

„IT-Grundlagen, MS Office"

Beide beantworten die Frage nach den angesprochenen Arbeitsschritten und Tätigkeiten nicht, weshalb sie nicht ausgewertet und als *ungültig* gekennzeichnet wurden.

Wie eben dargelegt, besteht zwischen *fehlenden*, also nicht gegebenen, und *ungültigen*, also nicht einordbaren Werten, ein deutlicher Unterschied. Deshalb werden die beiden Kategorien einzeln ausgewiesen. In ihrer Bedeutung handelt es sich jedoch immer um Antworten, die nicht in den Auswertungen berücksichtigt werden können.

3.2 Anzahl und Verteilung der Kurse nach Anbieter-Typen

Insgesamt wurden im Rahmen der Marktanalyse 828 Kurse von 47 unterschiedlichen Anbietern berücksichtigt. Wie in Kapitel 1.2 bereits dargelegt, finden sich darunter die Qualifizierungsangebote der Kammern und Verbände sowie der Hersteller und anderer Bildungsanbieter.

Nachstehende Tabelle zeigt die genaue Anzahl der erfassten Anbieter und Kurse nach Anbieter-Typ:

Tabelle 1 – Zahl der erfassten Anbieter und Kurse nach Anbieter-Typen

Anbieter-Typ	Anzahl Anbieter	Anzahl Kurse
Kammern	19	194
Verbände	3	19
Hersteller	17	498
Andere Bildungsanbieter	8	117
Gesamt:	**47**	**828**

Der überwiegende Teil der betrachteten Kurse stammt von Herstellern, gefolgt von den Angeboten der Kammern und anderer Bildungsanbieter. Den kleinsten Anteil bilden die Verbände.

Abbildung 2 verdeutlicht diese Verhältnisse nochmals durch die Darstellung der relativen Häufigkeit der erfassten Kurse nach den Anbieter-Typen.

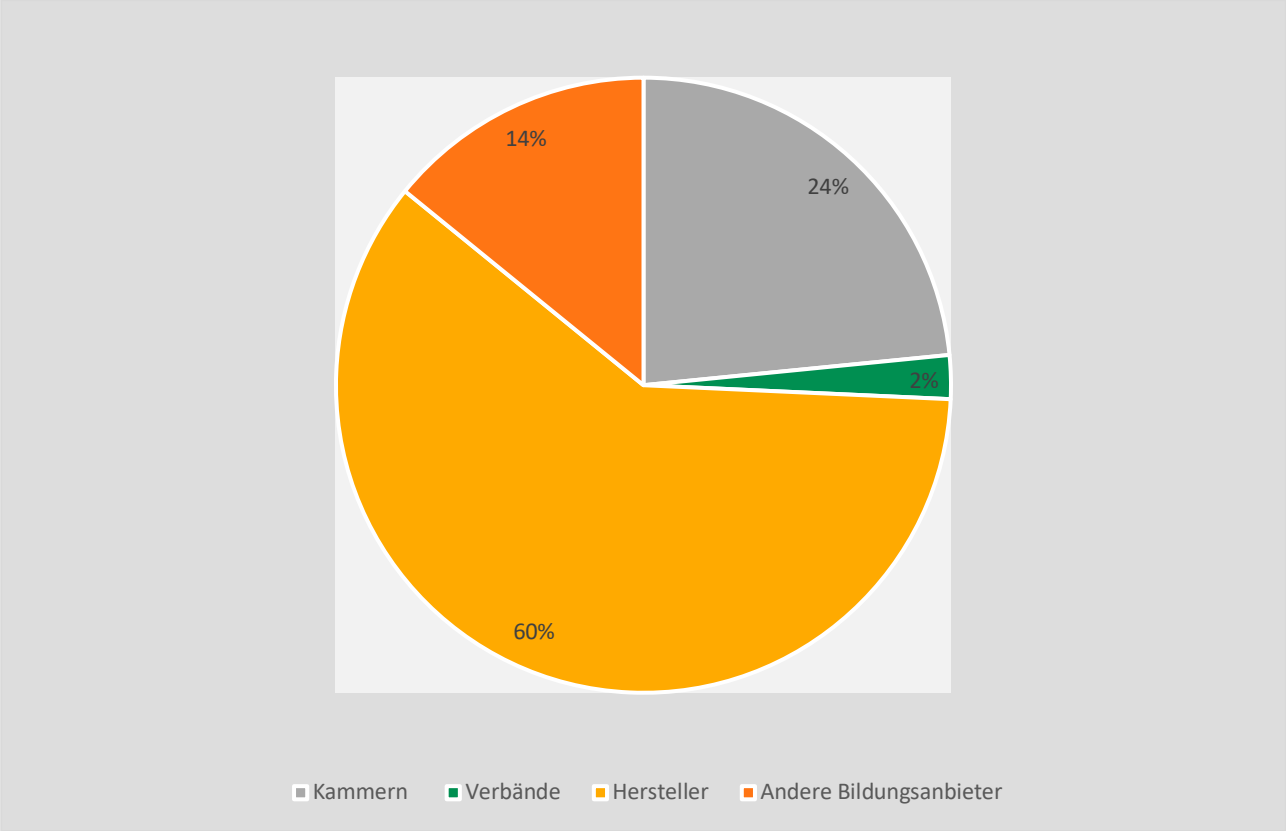

Abbildung 2 – Verteilung der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse nach Anbieter-Typ

Die Hersteller sind darüber hinaus unterschiedlichen Geschäftsfeldern der LandBauTechnik-Branche zuzuordnen: Der Außenwirtschaft, der Innenwirtschaft, der Baumaschinentechnik, der Motorgerätetechnik und der Flurfördertechnik.

Abbildung 3 zeigt die absolute sowie die prozentuale Verteilung der in der Marktanalyse berücksichtigten Hersteller auf die genannten Teilbranchen.[4]

[4] Die Summe der Hersteller in Abbildung 3 entspricht **nicht** der Gesamtzahl der erfassten Hersteller aus Tabelle 1, da einige von ihnen in mehreren Geschäftsfeldern vertreten und somit in dieser Abbildung doppelt aufgeführt sind.

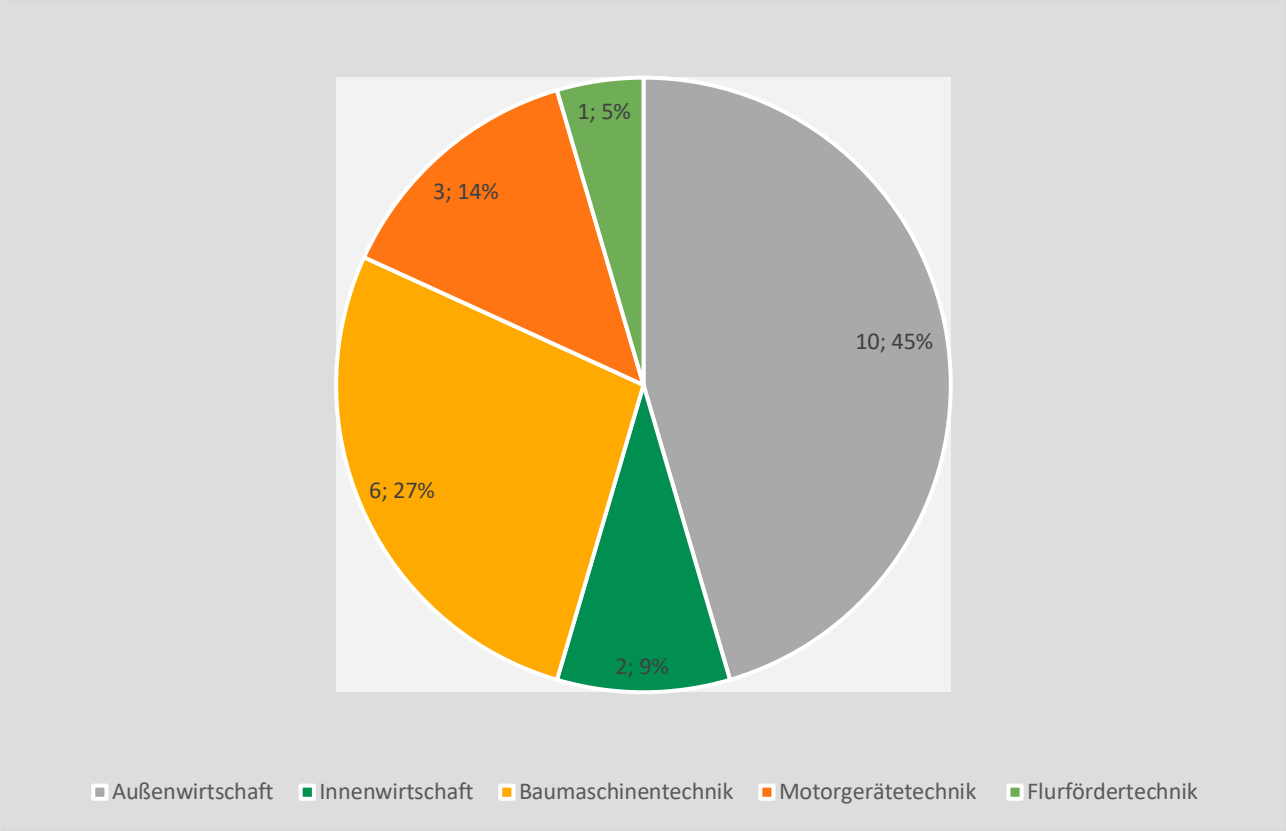

Abbildung 3 – Darstellung der erfassten Hersteller nach ihrer Teilbranchen-Zugehörigkeit

Wie bereits bei den Teilnehmenden an den Interviews zur Erfassung der Tätigkeitsprofile und Qualifizierungsbedarfe in der LandBauTechnik-Branche, dem weiteren Analysestrang des FBH in der ersten Projektphase, ist auch bei den hier erfassten Herstellern das Geschäftsfeld der Außenwirtschaft deutlich überrepräsentiert; den zweitgrößten Anteil bilden Hersteller aus dem Bereich der Baumaschinentechnik, gefolgt von der Motorgerätetechnik, der Innenwirtschaft und der Flurfördertechnik (vgl. Schlöglmann, 2022, S. 21).

3.3 Kurs-Typen

Unter den 828 Kursen finden sich 242 Grundlagenseminare und 277 Aufbaukurse; 309 Angebote konnten keinem dieser beiden Kurs-Typen zugeordnet werden.

Tabelle 2 zeigt neben der absoluten Häufigkeit der Kurs-Typen außerdem die Verteilung auf die unterschiedlichen Anbieter-Typen.

Tabelle 2 – Darstellung der absoluten Häufigkeit der Kurs-Typen in Kombination mit dem Anbieter-Typ

	Anbieter-Typ			
Kurs-Typ	Kammern	Landesverbände	Hersteller	Andere Bildungsanbieter
Grundlagen-seminar	55	15	119	53
Aufbaukurs	138	3	74	62
Gesamt	**193**	**18**	**193**	**115**
Fehlend	1	1	305	2
Gesamt	**194**	**19**	**498**	**117**

Es zeigt sich, dass bei den Kammern und anderen Bildungsanbietern die Aufbaukurse überwiegen, wohingegen die Verbände und die Hersteller vorwiegend Grundlagen-seminare anbieten.

3.4 Inhaltliche Themenschwerpunkte der Kurse

Die im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse thematisieren unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte (Oberthemen); nachstehende Tabelle zeigt die angesprochenen Oberthemen in Verbindung mit der jeweiligen Anzahl an Angeboten (absolute Häufigkeit) und deren relativer Häufigkeit.[5]

Tabelle 3 – Übersicht über die angesprochenen Oberthemen in Verbindung mit der absoluten sowie relativen Häufigkeit an Angeboten

Nr.	Oberthema	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
1	Abgasnachbehandlung / Abgasuntersuchung	15	1,15
2	Anschlag- und Lastaufnahmemittel	6	0,46
3	Arbeitsrecht	1	0,08
4	Arbeitssicherung	31	2,37
5	Ausbildung / Betreuung der Auszubildenden	39	2,98
6	Berufliche Qualifizierung	66	5,05
7	Bussysteme	11	0,84
8	Datenmanagement	53	4,05
9	Diagnosen	54	4,13
10	Digitalisierung	16	1,22
11	Elektrotechnik	71	5,43
12	Fahrzeugschulung	257	19,65
13	Gesundheit und Prävention	2	0,15
14	Getriebe	6	0,46
15	Gewährleistung und Reklamation	7	0,54

[5] Die Summe der Angebote entspricht hier **nicht** der Gesamtanzahl der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse, da in Bezug auf die angesprochenen Oberthemen eine Mehrfachnennung möglich war.

16	GPS-Technik/Telemetrie	14	1,07
17	Grundlagen zum Umgang und zur Haltung von Milchvieh	52	3,98
18	Hochvolttechnik	10	0,76
19	Hydraulik	69	5,28
20	ISOBUS	3	0,23
21	Kältetechnik	10	0,76
22	Kartoffeltechnik	9	0,69
23	Kaufmännische Inhalte	91	6,96
24	Kleinmotoren	64	4,89
25	Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	20	1,53
26	Kommunikation	68	5,20
27	Kundenbetreuung	62	4,74
28	Ladungssicherung	1	0,08
29	Lagerwirtschaft	7	0,54
30	Landwirtschaftliche Grundlagen	7	0,54
31	(Online-)Marketing	6	0,46
32	Persönlichkeitsentwicklung	2	0,15
33	Personalmanagement	2	0,15
34	Pflanzenschutz	1	0,08
35	Pneumatik	13	0,99
36	Precision Farming	1	0,08
37	Qualitätssicherung	26	1,99
38	Rechtliche Grundlagen	3	0,23
39	Schweißen	8	0,61

40	Sensorik	9	0,69
41	Sicherheitsüberprüfung	44	3,36
42	Smart-Farming	14	1,07
43	Soft Skills	7	0,54
44	Sprachkenntnisse	6	0,46
45	Teamarbeit	31	2,37
46	Textverarbeitung und Tabellenkalkulation	1	0,08
47	Umweltschutz	1	0,08
48	Unternehmensgründung und -führung	11	0,84
	Gesamt	**1308**	**100,00**

Dieser Tabelle liegen insgesamt 766 Fälle zugrunde; zu 62 Qualifizierungsangeboten wurde hierzu keine Angabe gemacht.

Mit 19,65% und insgesamt 257 Kursen bilden die Fahrzeugschulungen den mit Abstand größten Anteil der hier angesprochenen Oberthemen ab. Die nächsthöheren Anteile besitzen die kaufmännischen Inhalte (91; 6,69%), die Elektrotechnik (71; 5,43%), die Hydraulik (69; 5,28%), die Kommunikation (68; 5,20%) und die Angebote zur beruflichen Qualifizierung (66; 5,05%). Alle weiteren Themen bilden jeweils weniger als 5% des Gesamtangebotes ab.
Die geringsten Anteile (unter 0,5%) machen die Themen Anschlag- und Lastaufnahmemittel, (Online-) Marketing und Sprachkenntnisse (je 6; 0,46%), ISOBUS (3; 0,23%), Gesundheit und Prävention, Persönlichkeitsentwicklung und Personalmanagement (je 2; 0,15%), Arbeitsrecht, Ladungssicherung, Pflanzenschutz, Precision Farming, Textverarbeitung und Tabellenkalkulation und Umweltschutz (je 1;0,08%) aus.

Tabelle 4 zeigt darüber hinaus, wie häufig die unterschiedlichen Themen in den Kursangeboten der unterschiedlichen Anbieter-Typen angesprochen werden. [6]

[6] Die Summe der Angebote entspricht hier **nicht** der Gesamtanzahl der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse, da in Bezug auf die angesprochenen Oberthemen eine Mehrfachnennung möglich war.

Tabelle 4 – Darstellung der absoluten sowie relativen Häufigkeit der Kursangebote nach Oberthemen kombiniert mit den Anbieter-Typen

	Anbieter-Typ							
	Kammern		Verbände		Hersteller		Andere Bildungsanbieter	
Oberthema	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Abgasnachbehandlung / Abgasuntersuchung	8	2,04	0	0,00	5	0,72	2	1,14
Anschlag- und Lastaufnahmemittel	1	0,25	0	0,00	0	0,00	5	2,86
Arbeitsrecht	1	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Arbeitssicherung	18	4,58	4	9,76	0	0,00	9	5,14
Ausbildung / Betreuung der Auszubildenden	32	8,14	0	0,00	0	0,00	7	4,00
Berufliche Qualifizierung	33	8,40	4	9,76	21	3,00	8	4,57
Bussysteme	9	2,29	0	0,00	1	0,14	1	0,57
Datenmanagement	20	5,09	0	0,00	28	4,01	5	2,86
Diagnosen	1	0,25	0	0,00	52	7,44	1	0,57

Digitalisierung	13	3,31	0	0,00	0	0,00	3	1,71
Elektrotechnik	14	3,56	2	4,88	47	6,72	8	4,57
Fahrzeugschulung	0	0,00	0	0,00	253	36,19	4	2,29
Gesundheit und Prävention	1	0,25	0	0,00	0	0,00	1	0,57
Getriebe	1	0,25	0	0,00	5	0,72	0	0,00
Gewährleistung und Reklamation	0	0,00	0	0,00	6	0,86	1	0,57
GPS-Technik / Telemetrie	3	0,76	0	0,00	11	1,57	0	0,00
Grundlagen zum Umgang und zur Haltung von Milchvieh	0	0,00	0	0,00	52	7,44	0	0,00
Hochvolttechnik	8	2,04	0	0,00	0	0,00	2	1,14
Hydraulik	22	5,60	3	7,32	30	4,29	14	8,00
ISOBUS	0	0,00	0	0,00	3	0,43	0	0,00
Kältetechnik	0	0,00	0	0,00	10	1,43	0	0,00
Kartoffeltechnik	0	0,00	0	0,00	9	1,29	0	0,00
Kaufmännische Inhalte	32	8,14	0	0,00	43	6,15	16	9,14

Kleinmotoren	9	2,29	7	17,07	29	4,15	19	10,86
Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	8	2,04	2	4,88	5	0,72	5	2,86
Kommunikation	33	8,40	0	0,00	22	3,15	13	7,43
Kundenbetreuung	22	5,60	0	0,00	32	4,58	8	4,57
Ladungssicherung	1	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Lagerwirtschaft	0	0,00	0	0,00	4	0,57	3	1,71
Landwirtschaftliche Grundlagen	0	0,00	0	0,00	7	1,00	0	0,00
(Online-)Marketing	0	0,00	0	0,00	3	0,43	3	1,71
Persönlichkeitsentwicklung	1	0,25	0	0,00	0	0,00	1	0,57
Personalmanagement	2	0,51	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pflanzenschutz	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,57
Pneumatik	10	2,54	3	7,32	0	0,00	0	0,00
Precision Farming	0	0,00	0	0,00	1	0,14	0	0,00
Qualitätssicherung	14	3,56	1	2,44	7	1,00	4	2,29
Rechtliche Grundlagen	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	1,71

Schweißen	8	2,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sensorik	9	2,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sicherheitsüberprüfung	11	2,80	14	34,15	0	0,00	19	10,86
Smart-Farming	3	0,76	0	0,00	11	1,57	0	0,00
Soft Skills	5	1,27	0	0,00	0	0,00	2	1,14
Sprachkenntnisse	5	1,27	0	0,00	0	0,00	1	0,57
Teamarbeit	23	5,85	0	0,00	2	0,29	6	3,43
Textverarbeitung und Tabellenkalkulation	1	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Umweltschutz	0	0,00	1	2,44	0	0,00	0	0,00
Unternehmensgründung und -führung	11	2,80	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Gesamt	393	100,00	41	100,00	699	100,00	175	100,00

Es zeigt sich deutlich, dass die unterschiedlichen Anbieter-Typen unterschiedliche Themenschwerpunkte haben; bei den Kammern bilden die Themen der beruflichen Qualifizierung[7], der Kommunikation (je 33; 8,40%), der Ausbildung bzw. Betreuung von Auszubildenden sowie kaufmännische Inhalte (je 32; 8,14%) den größten Anteil des Kursangebotes.

Bei den Verbänden steht hingegen eindeutig das Thema Sicherheitsüberprüfung im Fokus (14; 34,15%), gefolgt von Kleinmotoren (7; 17,07%), Arbeitssicherung und Angeboten zur beruflichen Qualifizierung (je 4; 9,76%).

Die Hersteller bieten insbesondere Fahrzeugschulungen (253; 36,19%) an, wobei Angebote zur Durchführung von Diagnosen, zum Erwerb von Grundlagen zum Umgang und zur Haltung von Milchvieh (je 52; 7,44%) und zur Elektrotechnik (47; 6,72%) ebenfalls große Teile des Angebotsportfolios bilden.

Andere Bildungsanbieter haben vorwiegend Schulungen zu Kleinmotoren, zu Sicherheitsüberprüfungen (je 19; 10,86%), zu kaufmännischen Inhalten (16; 9,14%) und zu Hydraulik (14; 8,0%) in ihrem Gesamtangebot.

[7] Hinter dem Thema der beruflichen Qualifizierung verbergen sich Kurse, die zur beruflichen (Weiter-) Qualifizierung führen, unter anderem Meister- oder Servicetechnikerkurse.

3.5 Angesprochene Arbeitsschritte und Tätigkeiten

Neben Angaben zu den inhaltlichen Schwerpunkten der Qualifizierungsangebote (Oberthemen) wurden die teilnehmenden Anbieter zusätzlich gebeten, die im Rahmen der Schulung angesprochenen Arbeitsschritte und Tätigkeiten in den typischen Arbeitsprozessen (Beratung, Planung, Ausführung/Wartung, Kontrolle) zu benennen.
Zur Auswahl standen an dieser Stelle verschiedene Arbeitsschritte und Tätigkeiten innerhalb einer typischen Prozesskette im kunden- bzw. serviceorientierten Handwerk, die bereits im Rahmen der Erfassung von Tätigkeitsprofilen und Qualifizierungsbedarfen herangezogen wurden (vgl. dazu Schlöglmann, 2022, S. 15 ff.). Darüber hinaus gab es auch die Option zusätzliche als die genannten 13 Arbeitsschritte anzugeben. Letztere wurde in insgesamt 101 Fällen (zusätzlich) genutzt. Diese 101 zusätzlichen Angaben wurden gesichtet und (falls möglich) den vorhandenen Antwortoptionen zugeordnet. Zwei der Arbeitsschritte wurden auf Basis der Antworten inhaltlich ergänzt; diese Ergänzungen sind nachfolgend *kursiv* gekennzeichnet. Bei 78 der 101 Zusatzangaben handelte es sich außerdem um inhaltliche Themen, die an dieser Stelle nicht ausgewertet werden konnten und somit in der nachfolgenden Ergebnisdarstellung als ungültig gekennzeichnet sind.

Insgesamt liegen diesem Abschnitt 1.659 Angaben zu 755 Qualifizierungsangeboten zugrunde;[8] zu 73 Kursen wurden keine Angaben gemacht. Tabelle 5 zeigt die absolute sowie relative Häufigkeit der Nennung einzelner Arbeitsschritte und Tätigkeiten.

Tabelle 5 – Übersicht über die absolute sowie relative Häufigkeit der Nennung einzelner Arbeitsschritte und Tätigkeiten

Arbeitsschritte und Tätigkeiten	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Kundenwünsche ermitteln und aufnehmen	89	5,63
Fehleranalyse im Kundengespräch durchführen	39	2,47
Technische Fehleranalyse durchführen	223	14,10
Technische Lösungen entwickeln	59	3,73
Angebote erstellen und Leistungen anbieten	90	5,69

[8] Die Summe der Häufigkeiten entspricht hier **nicht** der Gesamtanzahl der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse, da in Bezug auf die angesprochenen Arbeitsschritte eine Mehrfachnennung möglich war.

Änderungswünsche / Reklamationen ermitteln und aufnehmen	35	2,21
Arbeitsvorbereitungen und -planungen treffen	94	5,95
Software-Programme bedienen	166	10,50
Bestimmte Werkzeuge oder Maschinen bedienen	344	21,76
Reparaturen *und Wartungen* durchführen	87	5,50
Maschinen in Betrieb nehmen	126	7,97
Qualitätskontrolle durchführen	139	8,79
Übergabe der Leistung dokumentieren	31	1,96
Kunden *und Mitarbeiter:innen* am Produkt einweisen / schulen	59	3,73
Gesamt	**1.581**	**100,00**
Ungültig	**78**	
Gesamt	**1.659**	

Demnach wird der Arbeitsschritt „bestimmte Werkzeuge oder Maschinen bedienen" am häufigsten angesprochen (344; 21,76%), gefolgt von dem Prozessabschnitt „Technische Fehleranalyse durchführen" (223; 14,10%) und „Software-Programme bedienen" (166; 10,50%). Die am wenigsten berührten Tätigkeiten sind „Fehleranalyse im Kundengespräch durchführen" (39; 2,47%), „Änderungswünsche / Reklamationen ermitteln und aufnehmen" (35; 2,21%) und „Übergabe der Leistung dokumentieren" (31; 1,96%).

3.6 Zielgruppen der Qualifizierungsangebote

3.6.1 Zielgruppen nach Beruf

Die Kursangebote der Kammern, der Verbände und anderer Bildungsanbieter richten sich neben Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen häufig auch an Mitarbeiter:innen aus anderen Gewerken und Berufen. Tabelle 6 zeigt, wie viele der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Qualifizierungsangebote neben Mitarbeiter:innen aus der LandBauTechnik-Branche auch Personen anderer Berufe ansprechen.

Tabelle 6 – Absolute und relative Häufigkeit der angesprochenen Zielgruppe nach Beruf in Qualifizierungsangeboten der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter

Zielgruppe	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Land- und Baumaschinen-mechatroniker:innen	44	27,3
Land- und Baumaschinen-mechatroniker:innen und andere Berufe	115	71,4
Andere Berufe	2	1,2
Gesamt	**161**	**100,00**
Fehlende Werte	667	
Gesamt	**828**	

Dieser Übersicht legen 161 Fälle zu Grunde, zu 667 Kursen (davon 498 Herstellerangebote) fehlt diese Angabe.

Der Großteil der Kurse richtet sich neben Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen auch an Personen aus anderen Berufen, was darauf schließen lässt, dass es inhaltlich umfangreiche Überschneidungen zu anderen Gewerken gibt. Bei den zwei Angeboten, die sich ausschließlich an Personen anderer Berufe richten, handelt es sich um Hydraulikkurse (Basiskurs und Hydraulik-Fachkraft). Diese Kurse werden von mehreren der hier erfassten Bildungsanbietern angeboten, grundsätzlich auch für Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen. Eine mögliche Erklärung ist, dass sich diese beiden Kurse zwar offiziell an einen anderen Beruf richten, bei Bedarf oder über eine Sonderregelung, jedoch auch von Mitarbeiter:innen aus der LandBauTechnik-Branche besucht werden können.

Abbildung 4 verdeutlicht nochmals grafisch die relativen Häufigkeiten der angesprochenen Zielgruppen nach ihrem Beruf.

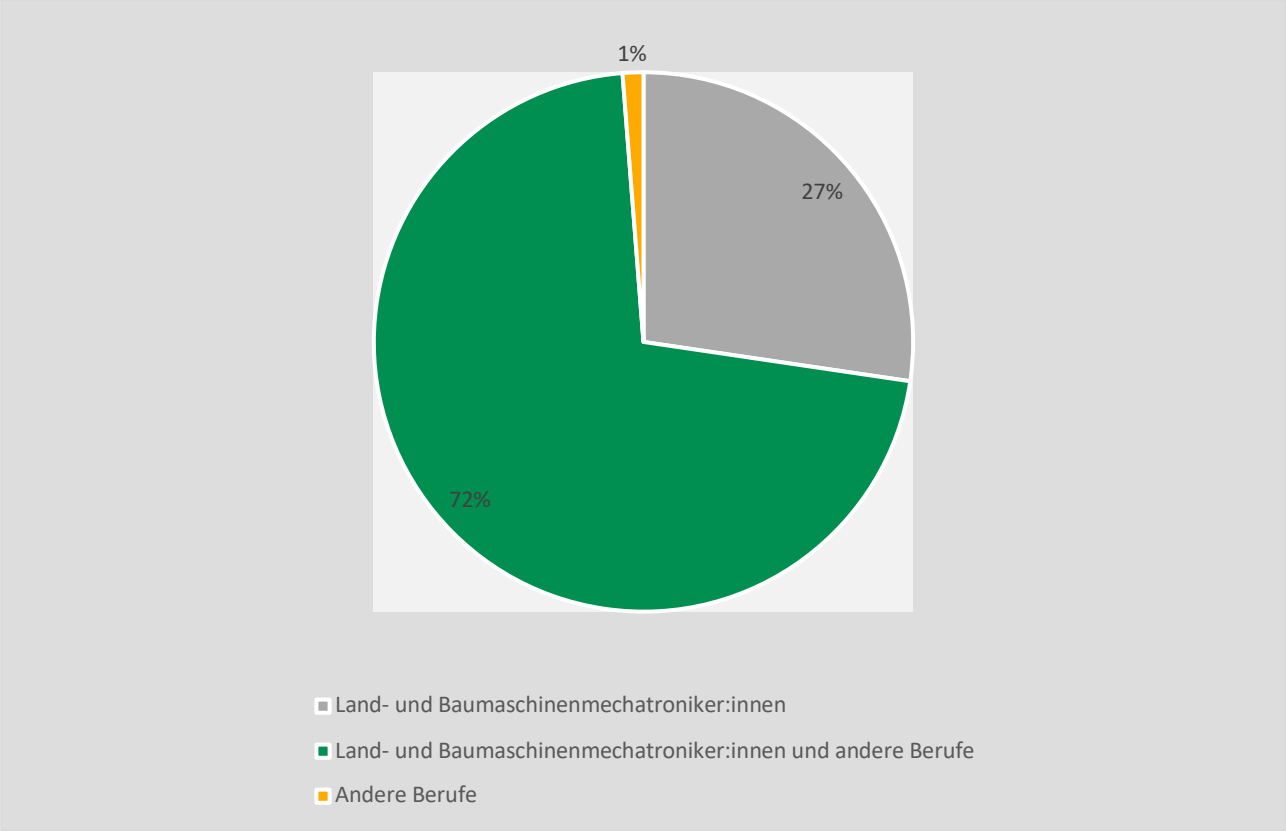

Abbildung 4 – Darstellung der relativen Häufigkeit der angesprochenen Zielgruppen nach Beruf in den Qualifizierungsangeboten der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter

Bei der Auswahl der Antwortoption „Mitarbeiter:innen in anderen Berufen" folgte im Fragebogen automatisch die Frage, welche „anderen Berufe" dies sind. Als Antwortmöglichkeiten wurden wiederum drei Berufe angegeben, von denen im Vorfeld vermutet wurde, dass ein gemeinsamer Kursbesuch mit Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen wahrscheinlich ist. Dies waren die Berufe Kfz-Mechatroniker/-in, Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und Metallbauer/-in. Tabelle 7 zeigt, wie häufig diese drei Berufe ausgewählt wurden.[9]

[9] Die Summe der Häufigkeiten entspricht hier **nicht** der Häufigkeit der „anderen Berufe" aus Tabelle 6, da bei der Frage nach den weiteren angesprochenen Berufen eine Mehrfachnennung möglich war.

Tabelle 7 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit weiterer angesprochener Berufe

Beruf	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Kfz-Mechatroniker/-in	84	39,3
Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	58	27,1
Metallbauer/-in	72	33,6
Gesamt	214	100,0

Die grafische Darstellung (Abbildung 5[10]) der relativen Häufigkeiten aus Tabelle 7 zeigt, dass die drei genannten Berufe zu unterschiedlichen Anteilen in Kombination mit Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen angesprochen werden, wobei die Kfz-Mechatroniker:innen an erster Stelle stehen, gefolgt von den Metallbauer:innen. Die Anlagenmechaniker:innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik werden in den wenigsten Fällen zusammen mit Personen aus der LandBauTechnik angesprochen.

[10] Auch hier entspricht die Summe der Häufigkeiten **nicht** der Häufigkeit der „anderen Berufe" aus Tabelle 6, da bei der Frage nach den weiteren angesprochenen Berufen eine Mehrfachnennung möglich war.

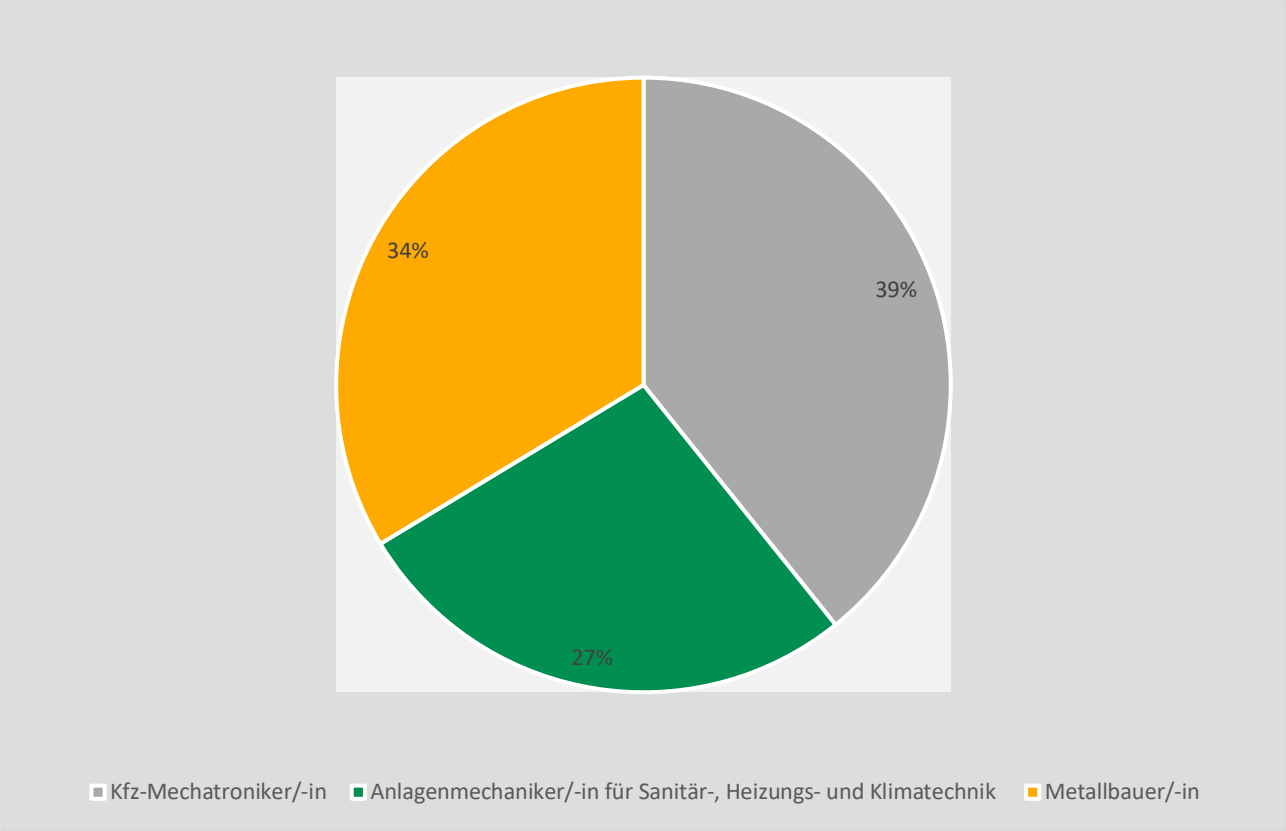

Abbildung 5 – Darstellung der relativen Häufigkeit weiterer, in Kombination mit Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen angesprochener Berufe

Weitere Unterschiede zwischen den drei Berufen zeigen sich bei den inhaltlichen Themenschwerpunkten der Kurse.[11]

Ähnlich häufig werden Personen aus diesen drei Berufsgruppen in Zusammenhang mit berufsübergreifenden Themen angesprochen, wie z. B. der Arbeitssicherung, der Ausbildung / Betreuung von Auszubildenden, bei Angeboten zur beruflichen Qualifizierung, bei Kursen zum Thema Datenmanagement, zu kaufmännischen Inhalten, zur Kommunikation, zur Kundenbetreuung, zur Qualitätssicherung, zum Schweißen, zu Sprachkenntnissen oder zur Teamarbeit.

Vorwiegend Kfz-Mechatroniker:innen und Metallbauer:innen werden hingegen bei den Themen GPS-Technik / Telemetrie, Hochvolttechnik, Hydraulik, Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen, Pneumatik, Sensorik, Sicherheitsüberprüfung und Smart-Farming mit angesprochen.

Schulungen mit inhaltlichen Schwerpunkten im Bereich der Abgasnachbehandlung / Abgasuntersuchung, der Bussysteme, der Elektrotechnik und der Kleinmotoren werden neben

[11] Zu den folgenden Ausführungen sind keine gesonderten Auswertungen in diesem Bericht enthalten.

den Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen hauptsächlich für Kfz-Mechatroniker:innen angeboten.

Darüber hinaus existierte die Möglichkeit, andere, hier nicht aufgelistete Berufe, anzugeben, die ebenfalls zur Zielgruppe des Kurses gehören. Hier wurden insgesamt 15 Angaben gemacht, von denen allerdings sieben nicht auf Berufe bezogen waren und somit als ungültig gekennzeichnet und nicht in die Auswertung miteinbezogen wurden.

Die weiteren Berufe sind zusammen mit ihrer absoluten sowie relativen Häufigkeit in Tabelle 8 aufgeführt.

Tabelle 8 – Absolute und relative Häufigkeit der im Rahmen der Zielgruppenbeschreibung genannten weiteren Berufe

Genannte Berufe	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Anlagenmechaniker/-in	1	12,5
Gebäudereiniger/-in	2	25,0
Gewerke-unabhängig (alle handwerklichen Berufe)	4	50,0
Kaufmännische Berufe	1	12,5
Gesamt	**8**	**100,0**
Ungültig	7	
Gesamt	**15**	

3.6.2 Zielgruppen nach Qualifikationsebene

Über alle Anbieter-Typen hinweg wird in Bezug auf die Zielgruppe außerdem oftmals nach der Qualifikationsebene[12] der Mitarbeiter:innen unterschieden. Nachstehende Abbildung zeigt die absoluten Häufigkeiten der erfassten Kurse nach der Qualifikationsebene ihrer Zielgruppe.

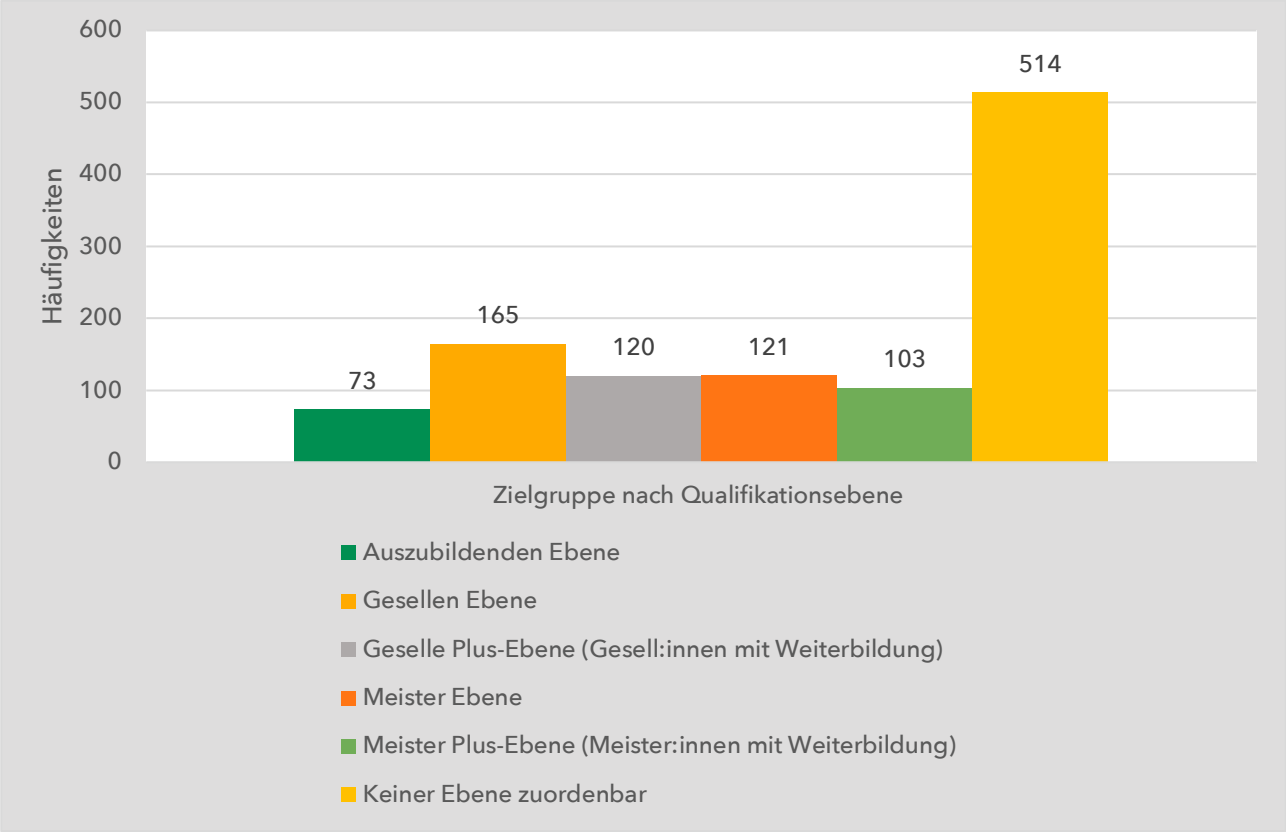

Abbildung 6 – Darstellung der absoluten Häufigkeiten der Qualifizierungsangebote nach der Qualifikationsebene ihrer Zielgruppe

Der Abbildung liegen 809 Fälle zugrunde, zu 56 Kursen wurde keine Angaben gemacht.[13]

Keiner Ebene zugeordnet werden konnten 396 Herstellerschulungen und 118 Angebote seitens der Kammern, Verbände und anderer Bildungsanbieter. Gesell:innen werden in 165 Kursen angesprochen (15,1%), Meister:innen in 121 Schulungen (11,0%), wohingegen die Gruppe der Auszubildenden mit 73 Angeboten (6,7%) am wenigsten angesprochen wird.

[12] Die hier aufgeführten Qualifikationsebenen sind angelehnt an die unterschiedlichen Qualifikationsniveaus des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) (Vgl. BMBF & KMK, o. J.)

[13] Die Summe der Häufigkeiten entspricht hier **nicht** der Gesamtanzahl der im Rahmen der Marktanalyse erfassten Kurse, da in Bezug auf die Zielgruppen eine Mehrfachnennung möglich war.

3.7 Anforderungen an die Kursteilnehmer (Zulassungsvoraussetzungen)

3.7.1 Erfolgreiche Teilnahme an anderen Kursen

Insbesondere Aufbaukurse bauen auf bereits vorhandene Kompetenzen auf; um sicherzugehen, dass die Teilnehmenden über das für den jeweiligen Kurs erforderliche Maß an Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen, ist die Teilnahme an anderen Kursen häufig zwingend erforderlich.

Von allen hier erfassten Qualifizierungsangeboten fordert ca. die Hälfte eine erfolgreiche Teilnahme an einer anderen Schulung, wie Tabelle 9 zeigt.

Tabelle 9 – Zulassungsvoraussetzungen durch vorherige Teilnahme an anderen Qualifizierungsangeboten (alle Fälle)

Erforderliche Teilnahme an anderen Kursen	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Ja	257	48,0
Nein	278	52,0
Gesamt	**535**	**100,00**
Fehlende Werte	293	35,4
Gesamt	**828**	**100,0**

Diese Frage wurde zu 535 Kursen beantwortet, 293 Angaben fehlen.

Betrachtet man die Angebote und Anforderungen der einzelnen Anbieter-Typen, so setzt sich dieses Bild größtenteils fort, wie Tabelle 10 zeigt.

Tabelle 10 - Übersicht über die absolute sowie relative Häufigkeit des Erfordernisses einer Teilnahme an anderen Kursen nach Anbieter-Typ

	Anbieter-Typ							
	Kammern		Landesverbände		Hersteller		Andere Bildungsanbieter	
Erforderliche Teilnahme an anderen Kursen	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Ja	21	43,8	3	100,0	221	49,7	12	30,8
Nein	27	56,3	0		224	50,3	27	69,2
Gesamt	**48**	**100,0**	**3**		**445**	**100,0**	**39**	**100,0**
Fehlende Werte	146		16		53		78	
Gesamt	**194**		**19**		**498**		**117**	

Sowohl bei den Kammer-Angeboten als auch bei denen der Hersteller wird bei ca. der Hälfte der Kurse die erfolgreiche Teilnahme an anderen Schulungen vorausgesetzt. Das Kursangebot seitens der Verbände ist wiederum gänzlich darauf ausgerichtet, dass die Teilnehmenden über Vorwissen verfügen. Hier ist jedoch auch die geringe Fallzahl in der Interpretation zu berücksichtigen. Bei anderen Bildungsanbietern gibt es in rund zwei Drittel der Fälle keine Voraussetzungen.

Wurde die Frage nach dem Erfordernis einer Teilnahme an anderen Kursen bejaht, folgte im Anschluss automatisch die Frage danach, welche Kurse dies sind. Dazu wurden insgesamt 34 Angaben gemacht, von denen sechs nicht ausgewertet werden konnten und somit als ungültig gekennzeichnet wurden. Tabelle 11 sind somit die absoluten sowie relativen Häufigkeiten der gültigen Antworten zu entnehmen.

Tabelle 11 – Darstellung der absoluten sowie relativen Häufigkeiten der erforderlichen Kurse

Erforderliche Kurse	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Abgeschlossene Berufsausbildung oder Teilnahme an einer anderen beruflichen Weiterqualifizierung (Meister / Betriebswirt)	13	46,4
Teilnahme an einem themen-spezifischen Grundlagenkurs	15	53,6
Gesamt	**28**	**100,0**
Ungültig	6	
Fehlende Werte	223	
Gesamt	**257**	

Die 28 gültigen Angaben setzen sich zu ähnlichen Teilen aus dem Erfordernis einer bestimmten beruflichen (Weiter-) Qualifizierung (13; 46,4%) und der Teilnahme an einem themenspezifischen (Vor-) Kurs zusammen (15; 53,6%), z. B. *„Elektrofachkraft für Motorgeräte – Grundkurs“*.

Die Informationen über das Erfordernis einer erfolgreichen Teilnahme an anderen Kursen decken sich mit den Angaben zum Kurs-Typ: Knapp die Hälfte der erfassten Qualifizierungsangebote sind Aufbaukurse, wodurch es plausibel erscheint, dass ebenfalls bei knapp der Hälfte der Schulungen die Teilnahme an anderen Kursen fordern.

3.7.2 Weitere Empfehlungen an Interessierte

Neben der vorausgegangenen Teilnahme an anderen Kursen (s. Teilkapitel 3.7.1) oder einer spezifischen Qualifikationsebene (s. Abschnitt 3.6.2) werden bei einigen Angeboten noch weitere Empfehlungen an interessierte Teilnehmende ausgesprochen, wie z. B. das Vorhandensein von Berufserfahrung, oder der Hinweis, dass die teilnehmenden Personen mit bestimmten Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Unternehmen betraut sein sollen, oder dies zukünftig anstreben.

Insgesamt wurde bei 88 Qualifizierungsangeboten das Antwortfeld zu weiteren Empfehlungen ausgefüllt. Davon wurden 27 Angaben als ungültig gekennzeichnet, da es sich bei zwei der Antworten um keine Empfehlung, sondern um eine Kurs-Inhaltsbeschreibung handelte, bei weiteren zwei um eine wiederholte Antwort zu erforderlichen Kursteilnahmen (s. Teilkapitel 3.7.1) und bei sechs Eingaben lediglich *„keine Angabe“* o. ä. Aussagen gemacht wurden. Bei 17 Antworten handelte es sich außerdem um eine Zielgruppenbeschreibung, die bereits bei den Fragen zu Kapitel 3.6 erfasst wurde und somit hier ebenfalls nicht auswertbar und dadurch ungültig ist.

Somit verbleiben 61 „tatsächliche“ weitere Empfehlungen an Interessierte, die in Tabelle 12 zusammengefasst mit ihren absoluten und relativen Häufigkeiten dargestellt werden.

Tabelle 12 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit weiterer Empfehlungen an interessierte Teilnehmende

Weitere Empfehlungen an Interessierte	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Berufs- / Praxiserfahrung	17	27,87
Personen, die sich (an einem spezifischen Punkt) in ihrer beruflichen Erstausbildung befinden	2	3,28
Personen, die sich in einer beruflichen Weiterqualifizierung befinden, oder die Aufnahme einer solchen anstreben	2	3,28
(Angehende) Führungskräfte / Personen mit Personal-verantwortung	4	6,56

Personen ohne spezifische Vorkenntnisse	5	8,20
Personen, die im Hochvolt-Bereich arbeiten (wollen)	1	1,64
Personen, die (zukünftig) mit der Arbeit an Klimatechnik betraut sind	1	1,64
Personen, die sich (zukünftig) eingehend mit dem Bereich der Hydraulik beschäftigen	4	6,56
Personen, die mit Transport und Logistik betraut sind	1	1,64
Personen, die Interesse an Online-Marketing und Social Media haben	3	4,92
Personen, die (zukünftig) für Datenschutz-Angelegenheiten verantwortlich sind	1	1,64
Personen, die mit Aufgaben der AU-Untersuchung betraut sind	2	3,28
Personen, die mit der Prüfung von Geräten und Maschinen betraut sind (Sicherheitsüberprüfung)	10	16,39
Personen, die (zukünftig) im mit Personalangelegenheiten betraut sind	2	3,28
Personen, die (zukünftig) mit Aufgaben aus dem Rechnungswesen betraut sind	2	3,28
Personen, die (zukünftig) mit unterschiedlichen PC-Anwendungen arbeiten	3	4,92

Kurse, die sich ausschließlich an Frauen richten	1	1,64
Gesamt	61	100,00
Ungültig	27	
Fehlende Werte	740	
Gesamt	828	

Die Empfehlungen bzgl. vorhandener Berufs- bzw. Praxiserfahrung bilden den größten Anteil der hier erfassten weiteren Empfehlungen an interessierte Teilnehmende (17; 27,87%). Mit 16,39% folgt darauf der Hinweis, dass die Angebote sich an Personen richten, die mit der Prüfung von Geräten und Maschinen betraut sind (10 Kurse). Weitere 8,20% (5 Angebote) betonen explizit, dass für diese Kurse keine Vorkenntnisse benötigt werden und 6,56% sind für (angehende) Führungskräfte sowie Personen geeignet, die sich (zukünftig) mit dem Bereich der Hydraulik befassen (je 4 Angebote). Jeweils nur 1,64 % (eine Schulung) richten sich speziell an Personen, die (zukünftig) im Hochvoltbereich oder an Klimatechnik arbeiten, die sich (zukünftig) mit Datenschutz-Angelegenheiten befassen, die für Transport und Logistik zuständig sind oder und an Frauen.

3.8 Angebotsform und Zeitumfang der Kurse

3.8.1 Angebotsform

Von den insgesamt 828 erfassten Qualifizierungsangeboten werden 613 Schulungen in Vollzeit angeboten, 74 in Teilzeit und 25 sowohl in Voll- als auch in Teilzeit. Bei 116 Kursen wurden hierzu keine Angaben gemacht.

Untenstehende Tabelle zeigt neben der absoluten außerdem die relative Häufigkeit der Schulungen in der jeweiligen Angebotsform.

Tabelle 13 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Qualifizierungsangebote nach ihrer Angebotsform und deren Kombinationen

Angebotsform	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Vollzeit	613	86,1
Teilzeit	74	10,4
Voll- und Teilzeit	25	3,5
Gesamt	**712**	**100,0**
Fehlende Werte	116	
Gesamt	**828**	

3.8.2 Zeitlicher Umfang der Kurse

Neben der Angebotsform (Voll- oder Teilzeit) wurde im Rahmen der Marktanalyse außerdem der konkrete zeitliche Umfang (Lernumfang bzw. Stundenumfang) der einzelnen Qualifizierungsangebote erfragt. Hierzu konnten mittels eines offenen Textfeldes Angaben gemacht werden. Aus dieser Antwortmöglichkeit resultierten unterschiedliche Umfangsbeschreibungen, teils in Form von Stunden- und teils in Tagesangaben.

Im Zuge der Datenaufbereitung wurden die Antworten bereinigt und in Kategorien zusammengefasst. Auf eine vollumfängliche Umrechnung in Stunden bzw. Tage wurde verzichtet, sodass nachstehende Tabelle eine Mischung aus Stunden- und Tagesangaben enthält. Um die Darstellung dennoch zu erleichtern, wurden folgende Oberkategorien gebildet:

Kurse mit einem Zeitumfang…

- bis zu ½ Tag (≈ 4 Stunden),
- bis zu 1 Tag (≈ 8 Stunden),

- bis zu 2 Tagen (≈ 16 Stunden),
- bis zu 5 Tagen (≈ 40 Stunden, was in etwa einer Arbeitswoche entspricht),
- bis zu 10 Tagen (≈ 80 Stunden, was in etwa zwei Arbeitswochen entspricht),
- bis zu 40 Tagen (≈ 320 Stunden, was in etwa vier Arbeitswochen entspricht) und
- mehr als 50 Tage (> 400 Stunden).

Bei der Zuordnung der Antworten zu den einzelnen Kategorien wurde nicht zwischen den verwendeten Begrifflichkeiten „Unterrichtsstunde“ und „Stunde“ differenziert. Für einen Tag wurden acht Stunden angenommen, ein halber Tag entspricht somit vier Stunden. Das bedeutet, dass ein Kurs mit einem zeitlichen Umfang von 2,5 Tagen insgesamt 20 Stunden umfasst.

Tabelle 14 zeigt die absolute sowie relative Häufigkeit der unterschiedlichen Zeitumfänge.

Tabelle 14 - Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Qualifizierungsangebote nach ihrem zeitlichen Umfang

Zeitlicher Umfang		Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Bis zu ½ Tag		**53**	**7,05**
	< 1 Stunde	1	0,13
	1 Stunde	11	1,46
	1 – 2 Stunden	1	0,13
	2 Stunden	4	0,53
	2 – 3 Stunden	2	0,27
	3 Stunden	1	0,13
	4 Stunden (≈ ½ Tag)	33	4,39
Bis zu 1 Tag		**209**	**27,79**
	6 Stunden	7	0,93
	7 Stunden	2	0,27
	8 Stunden (≈ 1 Tag)	200	26,60
Bis zu 2 Tagen		**229**	**30,45**
	9 Stunden	6	0,80
	10 Stunden	9	1,20

	1,5 Tage	7	0,93
	1 – 2 Tage	4	0,53
	2 Tage (≈ 16 Stunden)	203	26,99
Bis zu 5 Tagen (≈ 40 Stunden)		**180**	**23,94**
	2,5 Tage	12	1,60
	2 – 3 Tage	4	0,53
	3 Tage	52	6,91
	3,5 Tage	6	0,80
	4 Tage	56	7,45
	4,5 Tage	16	2,13
	4 – 5 Tage	2	0,27
	5 Tage	32	4,26
Bis zu 10 Tagen (≈ 80 Stunden)		**25**	**3,32**
	6 Tage	7	0,93
	6 – 8 Tage	2	0,27
	8 Tage	3	0,40
	9,5 Tage	1	0,13

	10 Tage	12	1,60
Bis zu 40 Tagen (≈ 320 Stunden)		**27**	**3,59**
	10 – 15 Tage	11	1,46
	15 – 20 Tage	6	0,80
	20 – 25 Tage	2	0,27
	20 – 35 Tage	6	0,80
	35 – 40 Tage	2	0,27
Mehr als 50 Tage (> 400 Stunden)		**29**	**3,86**
	50 – 100 Tage	16	2,13
	> 100 Tage	13	1,73
Gesamt		**752**	**100,00**
Ungültig		2	
Fehlende Werte		74	
Gesamt		**828**	

Dieser Übersicht liegen insgesamt 752 Fälle zugrunde, was einem Anteil von 90,82% aller im Rahmen der Marktanalyse erfassten Qualifizierungsangebote entspricht. Zu 74 Kursen wurden bei dieser Frage keine Antworten gegeben; zwei Angaben waren nicht auswertbar, weshalb diese als ungültig gekennzeichnet wurden.

Unter den einzelnen Umfangs-Kategorien ist die am häufigsten genannte Kursdauer zwei Tage (203; 26,99%), gefolgt von eintägigen Angeboten (200; 26,60%). Zusammen bilden diese beiden Zeitumfänge mehr als die Hälfte aller erfassten Qualifizierungsangebote ab (403; 53,59%). Ebenfalls häufig genannt wurde eine Dauer von 4 Tagen (56; 7,45%), von 3 Tagen (52; 6,91%), von 4 Stunden (≈ ½ Tag, 33; 4,39%) und ein Zeitumfang von 5 Tagen (≈ 40 Stunden, 32; 4,26%). Den geringsten Anteil der erfassten Qualifizierungsmöglichkeiten bilden diejenigen Angebote mit einer Dauer von weniger als einer Stunde, einem Umfang von 1 – 2 Stunden, von 3 Stunden und von 9,5 Tagen (jeweils ein Kurs; 0,13%).

Betrachtet man die eingangs gebildeten Oberkategorien, werden die meisten Kurse in der Kategorie bis zu zwei Tage angeboten (229; 30,45%), gefolgt von der Oberkategorie bis zu einem Tag (209; 27,79%). Die wenigsten Schulungsangebote gibt es in der Kategorie bis zu zehn Tage (25; 3,32%).

3.9 Abschließende Prüfung

Im Rahmen der durchgeführten Marktanalyse wurde auch nach einer abschließenden Prüfung der einzelnen Qualifizierungsangebote gefragt. In 171 der insgesamt 828 erfassten Kurse wurden hierzu Angaben gemacht, wie Tabelle 15 zeigt.

Tabelle 15 – Überblick über die absoluten und relativen Häufigkeiten abschließender Prüfungen unter den hier erfassten Qualifizierungsangeboten

Abschließende Prüfung	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Ja	115	67,25
Nein	56	32,75
Gesamt	**171**	**100,00**
Fehlende Werte	657	
Gesamt	**828**	

Der überwiegende Teil der Schulungsangebote (115; 67,25%) endet mit einer Prüfung, wohingegen bei 32,75% (56 Angebote) der Fälle keine abschließende Prüfung notwendig ist.

Tabelle 16 zeigt darüber hinaus die absoluten Häufigkeiten der Kurse mit und ohne Abschlussprüfung in Kombination mit den unterschiedlichen Anbieter-Typen.

Tabelle 16 – Darstellung der absoluten Häufigkeiten abschließender Prüfungen nach Anbieter-Typ

	Anbieter-Typ				
Abschließende Prüfung	Kammern	Verbände	Hersteller	Andere Bildungs-anbieter	Gesamt
Ja	40	8	38	29	**115**
Nein	16	5	12	23	**56**
Gesamt	**56**	**13**	**50**	**52**	**171**
Fehlende Werte	138	6	448	65	**657**
Gesamtanzahl Angebote	**194**	**19**	**498**	**117**	**828**

Tabelle 16 verdeutlicht, was aus Tabelle 15 bereits ersichtlich wird: Über alle Anbieter-Typen hinweg dominieren die Kurse mit abschließender Prüfung. Besonders deutlich zeigt sich dies bei den Kammern (40; 71,43%) und den Herstellern (38; 76%), wohingegen bei den Verbänden 61,54% (8 Kurse) und bei anderen Bildungsanbietern 55,77% der Angebote (29 Schulungen) mittels bestandener Prüfung erfolgreich abgeschlossen werden.

3.9.1 Zugrundeliegende Prüfungsordnung

Grundsätzlich werden Prüfungen auf Basis unterschiedlicher Grundlagen abgelegt.

Hierzu wurde im Fragebogen anknüpfend an die Frage nach einer abschließenden Prüfung die zugrunde liegende Prüfungsgrundlage erfasst. Neben bundeseinheitlichen Fortbildungsordnungen wurde auch nach den sog. Kammerregelungen (Fortbildungsprüfungsregelungen nach §42f HwO) sowie nach Prüfungen ohne eine öffentlich-rechtliche Grundlage (z. B. Zertifikatsprüfungen) gefragt.

Einen Überblick über die Verteilung der Antworten gibt Tabelle 17, wobei in 753 von 828 Fällen keine Angaben zur Prüfungsgrundlage gemacht wurden.

Tabelle 17 – Übersicht über die den Kursen der unterschiedlichen Anbieter-Typen zugrunde liegenden Prüfungsgrundlage (absolute Zahlen)

	Anbieter-Typ				
Prüfungsgrundlage	Kammern	Verbände	Hersteller	Andere Bildungsanbieter	Gesamt
Bundeseinheitliche Fortbildungsordnung (u. a. nach §42e HwO oder §45HwO)	16	0	20	1	**37**
Fortbildungsprüfungs–regelung (§42f HwO)	3	0	0	0	**3**
Ohne öffentlich-rechtliche Grundlage	10	8	9	8	**35**
Gesamt	**29**	**8**	**29**	**9**	**75**
Fehlende Werte	165	11	469	108	**753**
Gesamt	**194**	**19**	**498**	**117**	**828**

Im Zuge der Datenerfassung wurden die Daten aufbereitet, das heißt validiert und bereinigt. Dabei fiel auf, dass sich unter den hier angegebenen (Qualifizierungs-) Angeboten mit einer als bundeseinheitlich eingeordneten Prüfungsgrundlage mehr als nur die nach §42e HwO und §45 HwO geregelten Schulungen befinden.

Auf Seiten der Kammern und anderer Bildungsanbieter wurden der Kategorie „bundeseinheitlich" hauptsächlich Meisterkurse und andere Abschlüsse auf DQR-Stufe 6 zugewiesen, ebenso wie Kurse zur Elektrofachkraft (nach DGUV) und zum Thema Klimatechnik (auf Basis der ChemKlimaschutzV).
Unter den als „bundeseinheitlich" gekennzeichneten Angeboten der Hersteller finden sich neben Kursen zur Klimatechnik außerdem Schulungen zur Kältetechnik (beides nach der ChemKlimaschutzV), die Zertifizierung zur Elektrofachkraft (nach DGUV) sowie herstellerspezifische Kurse.

Grundsätzlich sei an dieser Stelle erwähnt, dass Einrichtungen für die Abnahme von Prüfungen i. d. R. zertifiziert und berechtigt sein müssen. Ebenso müssen Vorbereitungskurse nicht an der Institution besucht werden, die auch die Prüfung abnimmt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei einem Großteil der hier als bundeseinheitlich geregelt eingeordneten Angebote um Vorbereitungskurse handelt, die Prüfung auf Basis einer bundeseinheitlich geregelten Prüfungsgrundlage jedoch von einer anderen Institution abgenommen wird.
Die Kurse zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten basieren auf allgemeingültigen Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV),[14] die wiederum auf dem Arbeitsschutzgesetz fußt (vgl. DGUV, o. J.). Angebote im Bereich der Klima- und Kältetechnik gründen auf der Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV).[15]
Es kann daher angenommen werden, dass diese Kurse aufgrund der Tatsache, dass sich alle Anbieter dieser Schulungen an den genannten Grundlagen orientieren, hier als bundeseinheitlich geregelt angegeben wurden.[16]
Ein weiterer Grund für die herstellerseitig vorgenommene Einordnung als bundeseinheitlich geregelter Kurs könnte sein, dass diese Schulungen Hersteller-intern deutschlandweit einheitlich konzipiert und durchgeführt werden und somit innerhalb der Hersteller-Strukturen einen „bundeseinheitlichen Charakter" aufweisen.

[14] Vgl. dazu DGUV Vorschrift 3 §3 Abs. 2

[15] Vgl. dazu § 5 Abs. 1 und 2 ChemKlimaschutzV

[16] Hierzu wurde nochmals Rücksprache mit verantwortlichen Personen der Handwerkskammern gehalten.

Hinter den drei nach §42f HwO geregelten Kammerangeboten verbergen sich die Fortbildung als Servicetechniker/-in für Land- und Baumaschinen (HWK) sowie als Hydraulik-Fachkraft (HWK).

Die 35 Schulungen ohne öffentlich-rechtliche Prüfungsgrundlage setzen sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Angebote zusammen, bei denen kein Hinweis auf eine Prüfungsgrundlage nach §42e HwO, §45 HwO oder §42f HwO gefunden wurde.

Auf eine weitere, detaillierte Prüfung sowie eine Korrektur der Einzelangaben wurde aus Kapazitätsgründen verzichtet.

Basierend auf den Angaben aus Tabelle 17 überwiegen unter den hier zugrunde liegenden Fällen die Kurse mit einer Prüfung auf bundeseinheitlicher Grundlage sowohl bei den Kammer- (16; 55,17%) als auch bei den Herstellerangeboten (20; 68,97%) deutlich. Die Verbandsschulungen beruhen allesamt nicht auf öffentlich-rechtlichen Prüfungsgrundlagen.

3.9.2 Art der Prüfung

Über die Art der Prüfung der Herstellerkurse kann aufgrund fehlender Informationen keine Angabe gemacht werden. Nachstehende Übersicht zeigt daher nur die Häufigkeit der Prüfungsarten (mündliche Prüfung, schriftliche Prüfung, praktische Prüfung) und ihrer Kombinationen unter den Qualifizierungsangeboten der Kammern, der Verbände und anderer Bildungsanbieter.

Insgesamt liegen Tabelle 18 47 Fälle zugrunde, da neben den fehlenden 498 Herstellerkursen zu weiteren 283 Angeboten keine Angabe gemacht wurde.

Tabelle 18 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Art der Prüfung und deren Kombinationen

Art der Prüfung	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Mündliche Prüfung	0	0,0
Schriftliche Prüfung	11	23,4
Praktische Prüfung	4	8,5
Mündliche und schriftliche Prüfung	3	6,4
Schriftliche und praktische Prüfung	18	38,3
Mündliche, schriftliche und praktische Prüfung	11	23,4
Gesamt	**47**	**100,0**
Fehlende Werte	781	
Gesamt	**828**	

Über alle erfassten Kurse der Kammern, Landesverbände und anderer Bildungsanbieter mit abschließender Prüfung hinweg, überwiegt die Kombination aus schriftlicher und praktischer Prüfung (18; 38,3%), gefolgt von der Kombination aus mündlicher, schriftlicher und praktischer Prüfung sowie Kursen, die nur mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen werden (jeweils 11 Angebote; 23,4%). Es gibt keine Kurse, bei denen nur mündliche Prüfungen zum Bestehen führen.

In Bezug auf die einzelnen Anbieter-Typen gestaltet sich die Art der Prüfung wie folgt:

Tabelle 19 – Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeit der Art der Prüfung und deren Kombinationen nach Anbieter-Typ

	Anbieter-Typ					
	Kammern		Verbände		Andere Bildungsanbieter	
Art der Prüfung	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Mündliche Prüfung	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Schriftliche Prüfung	8	24,2	0	0,0	3	42,9
Praktische Prüfung	3	9,1	1	14,3	0	0,0
Mündliche und schriftliche Prüfung	2	6,1	0	0,0	1	14,3
Schriftliche und praktische Prüfung	10	30,3	6	85,7	2	28,6
Mündliche, schriftliche und praktische Prüfung	10	30,3	0	0,0	1	14,3
Gesamt	**33**	**100,0**	**7**	**100,0**	**7**	**100,0**
Fehlende Werte	161		12		110	
Gesamt	**194**		**19**		**117**	

Bei den Angeboten der Kammern und der Landesverbände überwiegt ebenfalls die Kombination aus schriftlicher und praktischer Prüfung (Kammern: 10; 30,3%, gleichauf mit der Kombination aus mündlicher, schriftlicher und praktischer Prüfung, Verbände: 6; 85,7%). Bei anderen Bildungsanbietern hingegen werden die meisten Kurse mit einer schriftlichen Prüfung beendet (3; 42,9%).

3.10 Anrechenbarkeit der Kurse

Wie in Abschnitt 3.3 bereits dargelegt wurde, handelt es sich bei knapp der Hälfte der hier erfassten Qualifizierungsangebote um Grund- bzw. Aufbaukurse. Zusammen mit der Erkenntnis, dass bei 48% die Teilnahme an anderen Kursen vorausgesetzt wird (vgl. dazu Teilkapitel 3.7.1), liegt außerdem die Vermutung nahe, dass einige der erfassten Schulungen ebenfalls anrechenbar sind.

Die Frage nach der Anrechenbarkeit der Kurse wurde bei 84 Angeboten beantwortet, 744 Angaben fehlen somit. Tabelle 20 zeigt die absolute sowie relative Häufigkeit der Anrechenbarkeit der erfassten Schulungen.

Tabelle 20 – Übersicht über die absolute und relative Häufigkeit der Anrechenbarkeit von Qualifizierungsangeboten

Anrechenbarkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Ja	7	8,3
Nein	77	91,7
Gesamt	**84**	**100,0**
Fehlende Werte	744	
Gesamt	**828**	

Insgesamt sind sieben der erfassten Qualifizierungsangebote anrechenbar, was einem Anteil von 8,3% entspricht.

Wurde die Frage nach der Anrechenbarkeit der Schulungen bejaht, folgte automatisch die Frage danach, auf welche Kurse das Angebot anrechenbar ist; dies wurde zu vier der sieben anrechenbaren Schulungen beantwortet.

Bei zwei der vier Kurse handelt es sich um Basiskurse, ohne deren Bestehen der Aufbaukurs nicht absolviert werden kann. Einer der Kurse kann auf die Meisterprüfung nach §45 HwO angerechnet werden, wobei jedoch nicht angegeben wurde auf welchen Teil der Meisterprüfung. Bei der vierten Antwort handelt es sich um folgenden allgemeinen Hinweis zur Meisterprüfung:

> *„Sollte nach Bestehen der Meisterprüfung im Landmaschinenmechaniker-Handwerk eine weitere Meisterprüfung im Handwerk abgelegt werden, wird von den Meisterprüfungsteilen III und IV befreit."*

In Bezug auf die im Rahmen dieser Marktanalyse erfassten Qualifizierungsangebote zeigen sich somit keine strukturellen Anrechnungsmöglichkeiten oder vorgezeichnete Karrierepfade.

3.11 Kursnachfrage in den letzten drei Jahren

Neben den bereits beschriebenen Inhalten wurde im Zuge der Marktanalyse außerdem die Kursnachfrage in Form der Teilnehmerzahlen der letzten drei Jahre erfragt[17]. Hierbei konnten jedoch nur Daten zu den Qualifizierungsangeboten der Kammern, der Verbände und anderer Bildungsanbieter generiert werden. Aufgrund des umfangreichen Schulungsangebots der Hersteller war dies hier nicht möglich.

Die angegebenen Teilnehmerzahlen wurden im Zuge der Datenauswertung in übergreifenden Kategorien zusammengefasst; Die nachfolgenden Tabellen zeigen deren absolute sowie relative Häufigkeiten.

[17] Die hier zugrunde liegenden Daten wurden im Jahr 2021 erhoben, sodass es sich ausgehend vom Erhebungszeitraum bei den letzten drei Jahren um die Kalenderjahre 2018, 2019 und 2020 handelt.

Tabelle 21 – Übersicht der absoluten und relativen Häufigkeit der Teilnehmerzahlen der letzten drei Jahre

	2018		2019		2020	
Teilnehmerzahlen	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
0 – 10	17	27,87	18	31,03	19	32,76
11 – 20	17	27,87	12	20,69	16	27,59
21 – 30	8	13,11	7	12,07	3	5,17
31 – 40	1	1,64	1	1,72	2	3,45
41 – 50	2	3,28	3	5,17	1	1,72
51 – 60	2	3,28	3	5,17	2	3,45
61 – 70	3	4,92	0	0,00	2	3,45
71 – 80	1	1,64	1	1,72	1	1,72
81 – 90	0	0,00	1	1,72	0	0,00
91 – 100	1	1,64	2	3,45	4	6,90
101 – 200	3	4,92	4	6,90	2	3,45
201 – 300	5	8,20	5	8,62	5	8,62
> 300	1	1,64	1	1,72	1	1,72

Gesamt	61	100,00	58	100,00	58	100,00
Fehlende Werte	767		770		770	
Gesamt	828		828		828	

Über alle drei Jahre hinweg machen die Kurse mit einer Teilnehmerzahl bis zu zehn und mit elf bis 20 Teilnehmenden jeweils über die Hälfte aller hier berücksichtigten Qualifizierungsangebote aus (2018: 55,74%; 2019: 51,72%; 2020: 60,35%).

Um neben der reinen Kursnachfrage außerdem einen Eindruck davon zu erhalten, welche Inhalte besonders nachgefragt wurden, zeigt nachfolgende Tabelle, wie häufig die unterschiedlichen Oberthemen bei den hier angegebenen Kursen im Fokus standen.[18] [19]

[18] Die Summe der Kurse aus der nachfolgenden Tabelle entspricht nicht den jeweiligen Summen aus Tabelle 21, da bei der vorangegangenen Frage nach den angesprochenen Oberthemen (s. Abschnitt 3.4) Mehrfachantworten möglich waren.

[19] Hier wurden nur diejenigen Oberthemen aufgelistet, zu denen Angaben gemacht wurden; Die Liste der inhaltlichen Themenschwerpunkte aus Teilkapitel 3.4 ist somit hier nicht vollständig abgebildet.

Tabelle 22 – Darstellung der absoluten und relativen Gesamtnachfrage einzelner Oberthemen in den vergangenen drei Jahren

	2018		2019		2020	
Oberthema	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Abgasnachbehandlung/ Abgasuntersuchung	6	3,49	5	2,98	6	3,57
Arbeitssicherung	11	6,40	10	5,95	10	5,95
Ausbildung / Betreuung der Auszubildenden	8	4,65	8	4,76	8	4,76
Berufliche Qualifizierung	16	9,30	13	7,74	13	7,74
Bussysteme	6	3,49	7	4,17	7	4,17
Datenmanagement	8	4,65	9	5,36	9	5,36
Elektrotechnik	11	6,40	12	7,14	12	7,14
GPS-Technik / Telemetrie	3	1,74	3	1,79	3	1,79
Hochvolttechnik	5	2,91	5	2,98	4	2,38
Hydraulik	11	6,40	11	6,55	11	6,55
Kaufmännische Inhalte	4	2,33	5	2,98	5	2,98

Kleinmotoren	7	4,07	8	4,76	8	4,76
Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	6	3,49	5	2,98	5	2,98
Kommunikation	4	2,33	4	2,38	4	2,38
Kundenbetreuung	7	4,07	7	4,17	7	4,17
Pneumatik	8	4,65	8	4,76	8	4,76
Qualitätssicherung	10	5,81	9	5,36	9	5,36
Schweißen	5	2,91	5	2,98	5	2,98
Sensorik	8	4,65	9	5,36	9	5,36
Sicherheitsüberprüfung	18	10,47	14	8,33	14	8,33
Smart-Farming	3	1,74	3	1,79	3	1,79
Sprachkenntnisse [20]	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Teamarbeit	7	4,07	8	4,76	8	4,76
Gesamt	**172**	**100,00**	**168**	**100,00**	**168**	**100,00**

[20] Bei Kursen zum Thema Sprachkenntnisse wurde die Frage nach der Teilnehmerzahl zwar beantwortet, jedoch nicht mit auswertbaren Teilnehmerzahlen, weshalb hier die Anzahl der Kurse mit 0 angegeben ist.

Aus Tabelle 22 lässt sich ablesen, dass im Jahr 2018 die meisten Kurse zum Thema Sicherheitsüberprüfung abgehalten wurden (18; 10,47%), gefolgt von Kursen zur beruflichen Qualifizierung (16; 9,3%) und Schulungen zu den Themen Arbeitssicherung, Elektrotechnik und Hydraulik (je 11; 6,4%). Die wenigsten Kurse wurden zu den Themen GPS-Technik / Telemetrie und Smart-Farming nachgefragt (je 3; 1,74%).
In den Jahren 2019 und 2020 zeigt sich ein nahezu identisches Bild; auch hier wurden die meisten Kurse zum Thema Sicherheitsüberprüfung durchgeführt (14; 8,33%), gefolgt von Schulungen zur beruflichen Qualifizierung (13; 7,74%), zum Thema Elektrotechnik (12; 7,14%), zur Hydraulik (11; 6,55%) und zur Arbeitssicherung (10; 5,95%). Das geringste Schulungsangebot gab es auch hier wieder zu GPS-Technik / Telemetrie und Smart-Farming (je 3; 1,79%).

Die Gesamtzahl der nachgefragten Angebote zu den einzelnen Oberthemen unterscheiden sich über die drei Jahre hinweg nur marginal; einzig die Angebote zur Sicherheitsüberprüfung (2018: 18 Kurse, 2019 und 2020: 14 Kurse, - 2,14 Prozentpunkte) und zur beruflichen Qualifizierung (2018: 16 Angebote, 2019 und 2020: 13 Angebote, - 1,56 Prozentpunkte) weisen eine Abnahme auf.

Die Angaben zu den Jahren 2019 und 2020 sind bis auf zwei Ausnahmen identisch. Dies könnte daraus resultieren, dass im Jahr 2020 viele Kurse abgesagt, oder mit weniger Teilnehmenden durchgeführt wurden als geplant, hier jedoch die Daten der ursprünglich erwarteten Kursangebote und Teilnehmerzahlen angegeben wurden. Im Fragebogen gab es hierzu einen entsprechenden Hinweis (s. Abschnitt 6.1 im Anhang).

Die Anzahl der Kurse, die zu den einzelnen Themenschwerpunkten nachgefragt wurde, sagt nichts über die Gesamtanzahl der Teilnehmenden aus. Diese können aus den Tabelle 23 Tabelle 25 im Anhang abgeleitet werden.

Bei der detaillierten Betrachtung der unterschiedlichen thematischen Schwerpunkte und den Teilnehmerzahlen der einzelnen Kurse zeigt sich, dass es zu einzelnen Themen nur wenige Kurse mit maximal 40 Teilnehmende gab. Dies betraf folgende Inhalte: GPS-Technik / Telemetrie (3 Kurse), Hochvolttechnik (2018 und 2019: 5 Kurse, 2020: 4 Schulungen) und Smart-Farming (3 Kurse). Diese Tatsache könnte darauf hindeuten, dass diese Themen (noch) nicht alle Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen in ihrem Arbeitsalltag betreffen, sodass auch nur eine kleine Gruppe entsprechende Qualifizierungsangebote nachfragt.
Die mittleren Teilnehmerkategorien (Teilnehmerzahlen zwischen 60 und 90) waren bei den hier gegebenen Antworten häufig nicht besetzt, unabhängig vom Oberthema.
Daneben ließen sich keine weiteren Muster oder Tendenzen in der Verteilung der Kursnachfrage erkennen.

Über alle Themenschwerpunkte hinweg lässt sich zusammenfassend sagen, dass die hier angegebene Nachfrage sehr konstant erscheint, was darauf hindeutet, dass das Qualifizierungsangebot der -nachfrage entspricht.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Zusammengefasst lässt sich zu den Ergebnissen der durchgeführten Marktanalyse Folgendes sagen: Das Angebot der Hersteller ist deutlich umfangreicher und inhaltlich häufig spezifischer als das der anderen Anbieter. Knapp die Hälfte aller erfassten Qualifizierungsangebote sind Grundlagen- bzw. Aufbaukurse. Ebenfalls ca. 50% erfordern die Teilnahme an anderen Kursen, wobei seitens der Anbieter häufig auch noch weitere Empfehlungen an interessierte Teilnehmende ausgesprochen werden. Die erfassten Angebote thematisieren inhaltlich 48 verschiedene Bereiche, wobei die Anbieter-Typen sich in ihren thematischen Schwerpunkten voneinander unterscheiden. Neben Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen spricht der Großteil der Schulungsangebote auch Personen aus anderen Berufen an, insbesondere Kfz-Mechatroniker:innen, Anlagenmechaniker:innen für Sanitär, Heizungs- und Klimatechnik und Metallbauer:innen. Die Mehrzahl der Kurse wird außerdem in Vollzeit abgehalten und bedarf der erfolgreichen Teilnahme an einer abschließenden Prüfung. Die Nachfrage in Form der Teilnehmerzahlen war in den vergangenen drei Jahren sehr konstant, was für die Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage spricht.

Damit auch zukünftig bedarfs- und marktgerechte Qualifizierungsangebote bereitgestellt werden können, werden die Ergebnisse der vorliegenden Marktanalyse mit den Erkenntnissen zu den Tätigkeitsprofilen und Qualifizierungsbedarfen der Mitarbeiter:innen in der LandBauTechnik-Branche (Schlöglmann, 2022) und den Ergebnissen des Heinz-Piest-Instituts für Handwerkstechnik (HPI) an der Leibniz Universität Hannover zu technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen der Branche (HPI, In Vorbereitung) gegenübergestellt und eine Deckungsanalyse durchgeführt. Das Ergebnis der Deckungsanalyse wird im Laufe der nächsten Monate in Form einer gemeinsamen Publikation von FBH und HPI veröffentlicht.

Auf Basis der gesamten Analyseergebnisse aus dem ersten Projektjahr entwickeln die Projektpartner anschließend innovative modulare Bildungsangebote auf den DQR-Stufen 4 – 7, die sich an den Bedarfen und Entwicklungen der Branche orientieren und ggfs. vorhandene Angebotslücken schließen. Diese werden im Laufe des Projekts erprobt und evaluiert.

5 Literaturverzeichnis

Bader, S. (2019, August 29). Die größten Forstfahrzeuge der Welt. *fluid.de*. https://www.fluid.de/anwendungen/mobile-maschinen/die-groessten-forstfahrzeuge-der-welt-357.html

BMBF & KMK. (o. J.). *DQR-Niveaus*. www.dqr.de. Abgerufen 4. April 2022, von https://www.dqr.de/dqr/de/der-dqr/dqr-niveaus/dqr-niveaus_node.html

Bocksch, R. (2021, Januar 21). *Fendt ist Marktführer bei Traktoren*. statista.com. https://de.statista.com/infografik/23980/traktor-neuzulassungen-fuehrender-marken-in-deutschland/

Breitkopf, A. (2020, Juni 10). *Größte Baumaschinenhersteller weltweit nach Marktanteil im Jahr 2020*. statista.com. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/258219/umfrage/baumaschinenhersteller-nach-marktanteilen-weltweit/

Breitkopf, A. (2021, Januar 7). *Größte Hersteller von Flurförderfahrzeugen weltweit nach Marktanteil im Geschäftsjahr 2019/2020*. statista.com. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/285789/umfrage/flurfoerderzeug-groesste-hersteller-weltweit-nach-marktanteil/

DGUV. (o. J.). *DGUV - Gesetzliche Grundlagen*. www.dguv.de. Abgerufen 6. April 2022, von https://www.dguv.de/de/versicherung/gesetz_grundlage/index.jsp

Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Springer-Lehrbuch. DOI 10.1007/978-3-642-41089-5

HPI. (In Vorbereitung). *Erster Ergebnisbericht im InnoVET-Projekt LBT Forward (Vorläufiger Titel)* [Ergebnisbericht]. Heinz-Piest Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover, Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (D H I).

Hüttscher, T., & Rehbold, R. R. (2018). *Weiterbildungsangebote im Metallhandwerk—Zweiter Ergebnisbericht im Projekt StarQ-Spezialist* (Ergebnisbericht Heft A 42; Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung). Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln, Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (D H I). https://www.fbh.uni-koeln.de/sites/default/files/upload/A43_Ergebnisbericht%20StarQ-Spezialist_180918.pdf

Rychlik, M. (2019, April 30). Milliardengeschäfte: Die 5 größten Landtechnikhersteller weltweit. *agrarheute.de*.

https://www.agrarheute.com/technik/milliardengeschaefte-5-groessten-landtechnikhersteller-weltweit-531719

Schlöglmann, A. (2022). *Tätigkeitsprofile und Qualifizierungsbedarfe in der LandBauTechnik-Branche—Analyse von Arbeits- und Geschäftsprozessen und Ableitung von Tätigkeitsprofilen und Qualifizierungsbedarfen im InnoVET-Projekt LBT Forward - erster Ergebnisbericht* (A 54; Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung). Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln, Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (D H I). https://www.fbh.uni-koeln.de/sites/default/files/upload/A54_Tätigkeitsprofile%20und%20Qualifizierungsbedarfe%20in%20der%20LandBauTechnik-Branche%20_Erster%20Ergebnisbericht_LBT%20Forward.pdf

6 Anhang

6.1 Fragebogen zur Datenerfassung

I. Informationen zum Weiterbildungsanbieter

Diese Informationen benötigen wir lediglich für eventuelle Rückfragen zu Ihrem Kursangebot. Die Angaben sind freiwillig.

Bitte nennen Sie uns die vollständige Bezeichnung Ihrer Weiterbildungsinstitution.

Bspw. Bildungszentrum der Handwerkskammer XY.

Wie lautet die vollständige Anschrift Ihrer Institution?

Ansprechpartner bei Rückfragen (optional)

Eine Kontaktaufnahme erfolgt nur bei Unklarheiten oder Rückfragen und ausschließlich über die zuständige Mitarbeiterin des Forschungsinstituts für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln (Frau Anja Schlöglmann). Ihre Kontaktdaten werden weder innerhalb des Instituts noch innerhalb des Projektes ohne Ihre Einwilligung weitergegeben.

II. Ihr Weiterbildungsangebot in der Übersicht

Bitte tragen Sie hier alle Kurse bzw. Kursgruppen ein, die Sie für Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen anbieten.

Der Begriff "Kurs" wird hier und im Folgenden synonym für die Begriffe Lehrgang, Unterweisung und Training verwendet.

Eine Eintragung könnte hier bspw. sein "linke Spalte - Kurs: Lehrgang für Elektrofachkräfte, rechte Spalte - Abschluss: Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten", oder "linke Spalte - Kursgruppe: Hydraulik, rechte Spalte - Abschluss: kein spezifischer Abschluss".

Nachdem Sie diese Eintragungen gemacht haben, werden Ihnen im nächsten Schritt in Teil III detaillierte Fragen zu den einzelnen Kursen bzw. Kursgruppen gestellt. Nachdem Sie diese für den ersten hier eingetragenen Kurs beantwortet haben, werden Ihnen dieselben Fragen für den zweiten Kurs gestellt. Sie durchlaufen den Teil III dieser Umfrage somit

mehrmals, abhängig von der Anzahl der Kurse, die Sie hier in der linken Spalte angeben. Sollten Sie hier keine Eintragungen vornehmen, endet die Umfrage an dieser Stelle.

Vollständige Bezeichnung des Kurses (unbedingt ausfüllen!)	Offizieller Abschluss des Kurses (sofern vorhanden)

III. Weitere Informationen zum Kurs „XY“

Welchem Seminartyp ist der Kurs zuzuordnen?

Bitte geben Sie an, ob dieser Kurs in das behandelte Thema einführt und dabei Grundlagenwissen vermittelt wird, oder ob in diesem Kurs weiterführende Inhalte zur Thematik vermittelt werden.

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Grundlagenseminar
- Aufbaukurs / Vertiefungsseminar

Welchem Oberthema ordnen Sie diesen Kurs inhaltlich zu?

(Mehrfachnennung möglich)

Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

- Abgasnachbehandlung/Abgasuntersuchung
- Arbeitssicherung
- Ausbildung/Betreuung der Auszubildenden
- Berufliche Qualifizierung (Servicetechniker, Meister, Betriebswirt)
- Bussysteme
- Datenmanagement (Datenübertragung, Datensicherheit)
- Elektrotechnik
- GSP-Technik/Telemetrie
- Hochvolttechnik

- Hydraulik
- Kaufmännische Inhalte
- Kleinmotoren
- Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen
- Kommunikation
- Kundenbetreuung
- Pneumatik
- Qualitätssicherung
- Schweißen
- Sensorik
- Sicherheitsüberprüfung
- Smart-Farming
- Sprachkenntnisse (z. B. Fachenglisch)
- Teamarbeit
- Anderes Thema:

An Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter welcher Berufe richtet sich der Kurs?

(Mehrfachnennung möglich)

- Land- und Baumaschinenmechatroniker:innen
- Mitarbeiter:innen in anderen Berufen

Sie haben eben angegeben, dass dieser Kurs sich auch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus anderen Berufen.

Um welche Berufe handelt es sich dabei?

- Kfz-Mechatroniker:in
- Anlagenmechaniker:in für Sanitär-, Heizung- und Klimatechnik
- Metallbauer:in

- Andere als die genannten Berufe:

Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter welcher Ebenen ist der Kurs ausgerichtet?

Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

- Geselle Plus Ebene (Gesellen mit Weiterbildung, bspw. Servicetechniker)
- Meister Ebene
- Meister Plus Ebene (Meister mit Weiterbildung, bspw. Betriebswirt im Handwerk)
- Keiner Ebene zuordenbar

Weitere Voraussetzungen und Empfehlungen können Sie in den nächsten Fragen angeben.

Welche Empfehlungen haben Sie an Interessierte, die an diesem Kurs teilnehmen möchten?

(bspw. 2 Jahre Berufserfahrung als Geselle/Gesellin, Erfahrung im Umgang mit spezifischen Systemen / Maschinentypen, o.ä.)

Sie haben eingangs angegeben, dass dieser Kurs ein Aufbaukurs / ein Vertiefungsseminar ist.

Müssen die Teilnehmer:innen vorab die Teilnahme an einem anderen Kurs nachweisen, damit sie zu diesem Kurs zugelassen werden?

- Ja
- Nein

Sie haben eben angegeben, dass für diesen Kurs eine erfolgreiche Teilnahme an einem anderen Kurs notwendig ist.

Bitte geben Sie uns an, um welche Vor-Kurse es sich dabei handelt.

Gibt es weitere Empfehlungen, die Sie gegenüber Interessierten aussprechen?

(bspw. 2 Jahre Berufserfahrung als Geselle/Gesellin, Erfahrung im Umgang mit spezifischen Systemen / Maschinentypen, o.ä.)

Wie viele Unterrichtsstunden umfasst die Weiterbildung insgesamt?

Bei Kursgruppen, die mehrere Einzel-Kurse beinhalten, geben Sie gerne die durchschnittliche Stundenzahl an.

In welcher Form wird der Kurs abgehalten?

Wenn der Kurs sowohl in Teilzeit als auch in Vollzeit angeboten wird, dann wählen Sie bitte beide Optionen aus.

Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

- Vollzeit
- Teilzeit

Welche der untenstehenden Arbeitsschritte und Tätigkeiten werden inhaltlich durch den Kurs abgedeckt bzw. miteinbezogen?

(Mehrfachnennung möglich)

Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

- Kundenwünsche ermitteln und aufnehmen
- Fehleranalyse im Kundengespräch durchführen
- Technische Fehleranalyse durchführen
- Technische Lösungen entwickeln
- Angebote erstellen und Leistungen anbieten
- Änderungswünsche / Reklamationen ermitteln und aufnehmen
- Arbeitsvorbereitungen und -planungen treffen
- Software-Programme bedienen
- Bestimmte Werkzeuge oder Maschinen bedienen
- Reparaturen durchführen
- Maschinen in Betrieb nehmen
- Qualitätskontrollen durchführen
- Übergabe der Leistungen dokumentieren

- Die Kunden am Produkt einweisen / schulen
- Andere, hier nicht genannte Tätigkeiten (bitte eintragen)

Was können die Teilnehmenden nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs?

Bitte machen Sie konkrete Angaben zu den im Kurs erworbenen Kenntnissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen.

Die Inhalte der einzelnen Weiterbildungsangebote sind für unsere Analyse von großer Bedeutung. Gerne können Sie zusätzlich zu den hier gemachten Angaben auch eine Prüfungsordnung oder Lehrpläne hochladen. Beantworten Sie bitte dafür die nachfolgende Frage mit "Ja", um in dem sich dann öffnenden Feld ein Dokument hochzuladen.

Möchten Sie ergänzende Dokumente zur vorangegangenen Frage hochladen?

- Ja
- Nein

Findet in diesem Kurs eine abschließende Prüfung statt?

- Ja
- Nein

Auf Basis welcher Prüfungsverordnung findet eine abschließende Prüfung statt?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Bundeseinheitlich geregelte Fortbildung nach §42e HwO oder §45 HwO
- Fortbildungsprüfungsordnung nach §42f HwO
- Prüfung ohne öffentlich-rechtliche Grundlage (z.B. eine Zertifikatsprüfung)

In welcher Form wird die abschließende Prüfung abgehalten?

(Mehrfachnennung möglich)

Bitte wählen Sie die zutreffenden Antworten aus:

- Mündliche Prüfung

- Schriftliche Prüfung
- Praktische Prüfung

Besteht bei erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs eine Anrechnungsmöglichkeit auf andere / weiterführende Kurse?

- Ja
- Nein

Bitte nennen Sie uns die Kurse, für die eine Anrechnung des aktuellen Kurses möglich ist.

Wenn Inhalte aus dem aktuellen Kurs ganz oder teilweise auf andere Kurse angerechnet werden können, also die Teilnehmenden bspw. nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs gewisse Abschnitte des Aufbaukurses nicht absolvieren müssen, dann nennen Sie uns bitte diese Kurse, als auch die inhaltlichen Themen, für die der aktuelle Kurs angerechnet werden kann.

Wie viele Personen haben in den letzten 3 Jahren erfolgreich an diesem Kurs in Ihrer Institution teilgenommen?

Sollte der Kurs im Jahr 2020 infolge der Auswirkungen der Corona-Pandemie ausgefallen sein, geben Sie gerne auch die Zahl der angemeldeten Kursteilnehmer/innen mit an.

Jahre:

- 2018
- 2019
- 2020

6.2 Weiterführende Tabellen

Tabelle 23 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2018 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen

	Teilnehmerzahlen 2018												
Oberthema	0 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	101 – 200	201 – 300	> 300
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Abgasnachbehandlung/ Abgasuntersuchung	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Arbeitssicherung	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Ausbildung/Betreuung der Auszubildenden	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0
Berufliche Qualifizierung	3	5	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Bussysteme	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Datenmanagement	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Elektrotechnik	2	5	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
GPS-Technik / Telemetrie	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hochvolttechik	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydraulik	3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0

Kaufmännische Inhalte	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleinmotoren	1	3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kommunikation	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kundenbetreuung	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Pneumatik	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Qualitätssicherung	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0
Schweißen	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Sensorik	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Sicherheitsüberprüfung	6	8	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Smart-Farming	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sprachkenntnisse [21]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teamarbeit	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Gesamt	**25**	**68**	**17**	**22**	**9**	**2**	**3**	**1**	**0**	**1**	**6**	**18**	**0**

[21] Bei Kursen zum Thema Sprachkenntnisse wurde die Frage nach der Teilnehmerzahl zwar beantwortet, jedoch nicht mit auswertbaren Teilnehmerzahlen, weshalb hier die Anzahl der Kurse mit 0 angegeben ist.

Tabelle 24 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2019 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen

	Teilnehmerzahlen 2019												
Oberthema	0 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	101 – 200	201 – 300	> 300
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Abgasnachbehandlung/ Abgasuntersuchung	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Arbeitssicherung	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Ausbildung/Betreuung der Auszubildenden	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0
Berufliche Qualifizierung	3	2	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Bussysteme	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Datenmanagement	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Elektrotechnik	3	4	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0
GPS-Technik / Telemetrie	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hochvolttechik	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydraulik	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0

Kaufmännische Inhalte	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kleinmotoren	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kommunikation	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kundenbetreuung	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Pneumatik	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Qualitätssicherung	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0
Schweißen	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Sensorik	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0
Sicherheitsüberprüfung	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Smart-Farming	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sprachkenntnisse [22]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teamarbeit	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Gesamt	**35**	**46**	**17**	**22**	**9**	**3**	**0**	**1**	**0**	**2**	**15**	**18**	**0**

[22] Bei Kursen zum Thema Sprachkenntnisse wurde die Frage nach der Teilnehmerzahl zwar beantwortet, jedoch nicht mit auswertbaren Teilnehmerzahlen, weshalb hier die Anzahl der Kurse mit 0 angegeben ist.

Tabelle 25 - Überblick über die Teilnehmerzahlen aus dem Jahre 2020 in Kombination mit den Kurs-Oberthemen

	Teilnehmerzahlen 2020												
Oberthema	0 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 – 90	91 – 100	101 – 200	201 – 300	> 300
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Abgasnachbehandlung/ Abgasuntersuchung	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Arbeitssicherung	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Ausbildung/Betreuung der Auszubildenden	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	0
Berufliche Qualifizierung	2	4	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0
Bussysteme	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Datenmanagement	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Elektrotechnik	3	4	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0
GPS-Technik / Telemetrie	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hochvolttechik	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydraulik	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0

Kaufmännische Inhalte	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Kleinmotoren	2	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Klimatechnik / Fahrzeugklimaanlagen	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kommunikation	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kundenbetreuung	1	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Pneumatik	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Qualitätssicherung	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0
Schweißen	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Sensorik	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0
Sicherheitsüberprüfung	7	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Smart-Farming	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sprachkenntnisse [23]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teamarbeit	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Gesamt	**34**	**48**	**10**	**22**	**9**	**7**	**2**	**1**	**0**	**2**	**15**	**18**	**0**

[23] Bei Kursen zum Thema Sprachkenntnisse wurde die Frage nach der Teilnehmerzahl zwar beantwortet, jedoch nicht mit auswertbaren Teilnehmerzahlen, weshalb hier die Anzahl der Kurse mit 0 angegeben ist.