

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das Agribusiness umfasst neben der Landwirtschaft alle ihr vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Zu den wichtigsten Vorleistungsindustrien zählt die Agrartechnikindustrie. Ihr zuzurechnen sind die Hersteller sämtlicher Maschinen, die in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Hierzu zählen neben der Stall- und der Fütterungstechnik Maschinen für die Bodenbearbeitung, die Aussaat, den Pflanzenschutz und die Düngung, insbesondere aber auch Traktoren und Erntemaschinen. Die Landtechnikindustrie blickt ungeachtet der für eine Investitionsgüterbranche charakteristischen zyklischen Aufwärts- und Abwärtsbewegungen in der jüngeren Vergangenheit auf eine insgesamt erfolgreiche Entwicklung zurück (JANZE ET AL., 2020).

Trotz der im Ganzen positiven Entwicklung der Landtechnikindustrie stehen alle Hersteller unter erheblichem Wettbewerbsdruck. Dies gilt auch für die Hersteller von Traktoren. Durch die sinkende Anzahl an landwirtschaftlichen Traktorenkäufern¹ als Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft und durch die steigende Produkthomogenität auf dem Traktorenmarkt in Deutschland nimmt der Wettbewerbsdruck unter den Agrartechnikunternehmen zu (GRANOSZEWSKI, 2013; HARTL, 2017). Auch angesichts der Vielzahl an Außenreizen (z.B. Informationen), die auf potenzielle Käufer einwirken, stehen die Unternehmen vor wachsenden Herausforderungen, wenn es darum geht, auf ihr Produkt aufmerksam zu machen (MEFFERT ET AL., 2012). Ein entscheidender Wettbewerbsvorteil kann durch eine optimale Käuferansprache entstehen, die auf einem umfassenden Wissen über die Käufer basiert (BACKHAUS und VOETH, 2014; HOMBURG, 2017; SILBERER, 2009). Jedoch ist dieses Wissen in den Agrartechnikunternehmen oftmals nur in geringem Umfang vorhanden (VOSS, 2008). Die bisherigen Studien zu den Beschaffungskriterien beim Erwerb eines Traktors (z.B. RUST (2008) und ZIMMERMANN (2003)) sind angesichts schneller wirtschaftlicher und technischer Entwicklungen (z.B. Strukturwandel und Digitalisierung) in der Landwirtschaft veraltet. Auch die betriebliche Situation unterliegt durch den sich vollziehenden Generationswechsel und einen erheblichen Erfahrungszuwachs der Betriebsleiter einem permanenten Wandel. Folglich kann sich das Beschaffungsverhalten der Landwirte aufgrund der verschiedenen, rasch fortschreitenden Entwicklungen in der jüngsten Vergangenheit erheblich geändert haben (CRITTENDEN ET AL., 1987; HITLIN und PILIAVIN, 2004). Ferner sind die bislang

¹ In der gesamten Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

vorliegenden Studien zum Beschaffungsverhalten bei Investitionen in die Landtechnik nicht differenziert genug. So fand z.B. trotz der zum Teil sehr verschiedenen Produkteigenschaften und Anwendungsgebiete bisher keine nach einzelnen Marktsegmenten differenzierte Betrachtung der Beschaffungsentscheidungen für Traktoren statt. Dies gilt insbesondere für Marktsegmente, die im Zuge der technologischen Entwicklung erst in der jüngeren Vergangenheit an Bedeutung gewonnen haben, etwa der Markt für Großtraktoren mit mehr als 300 PS. Aus den vorgenannten Ausführungen ergibt sich die Forschungsfrage dieser Arbeit: *„Was sind die Determinanten der landwirtschaftlichen Beschaffungsentscheidungen am Beispiel Großtraktoren (>300 PS) in Deutschland?“*. Aufbauend auf den Ergebnissen der auf die Beantwortung dieser Frage ausgerichteten Forschung ist es ein weiteres Untersuchungsziel der vorliegenden Arbeit, *Handlungsempfehlungen für Traktorenhersteller und -käufer* herzuleiten.

Eine Betrachtung der Produktgruppe „Traktoren“ erweist sich als wissenschaftlich wie auch praktisch besonders relevant, da Traktoren fast die Hälfte des Umsatzvolumens der deutschen Agrartechnikhersteller ausmachen und darüber hinaus die Markentendenz eines Betriebs bestimmen (STIRNIMANN UND RENIUS, 2019; ZIMMERMANN, 2003). Beispielsweise wird als Antwort auf die Frage „Welche Marke fahren Sie auf Ihrem Betrieb?“ durch Landwirte immer die Traktorenmarke genannt, obgleich auch weitere Agrartechnikprodukte anderer Hersteller genutzt werden (ZIMMERMANN, 2003).

Die Wahl der Traktorenmarke ist daher für die sogenannten „Full Liner“, die den landwirtschaftlichen Kunden möglichst alle Produkte – von Traktoren über Erntemaschinen bis hin zu Bodenbearbeitungsmaschinen und Maschinen zur Durchführung von Pflegemaßnahmen – aus einer Hand anbieten, aber auch mit diesen Unternehmen im Wettbewerb stehende spezialisierte Landtechnikhersteller von übergeordneter Bedeutung. Weiterhin nimmt der Traktor als Arbeitsgerät im innerbetrieblichen Ablauf aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten durch mehrere Personen und bei den verschiedensten betrieblichen Aufgaben eine zentrale Position ein. Demnach kommt dem Traktor nicht nur auf dem Agrartechnikmarkt, sondern auch im landwirtschaftlichen Betrieb eine große Bedeutung und herausgehobene Stellung zu (RUST, 2008; STIRNIMANN UND RENIUS, 2019; ZIMMERMANN, 2003).

Das Traktorenssegment „Großtraktoren“ wird betrachtet, da in den letzten Jahren eine Entwicklung zu größeren Leistungsklassen erkennbar geworden ist, die durch einen enormen Anstieg der durchschnittlichen Traktor-Nennleistung und durch einen Zulassungsanstieg von Traktoren mit einer Leistung von über 300 PS gekennzeichnet ist (KNECHTGES und

RENIUS, 2016; VDMA, 2019a; VDMA, 2020). Trotz der wachsenden Bedeutung der größeren Traktorenklassen sind die Beschaffungsprozesse beim Erwerb dieses Produkts bislang kaum vertiefend untersucht worden.

Als Nachfrager bzw. potenzielle Käufer von Traktoren werden in dieser Arbeit ausschließlich Landwirte betrachtet, da sie die mit Abstand größte Käufergruppe der Agrartechnikunternehmen in Deutschland darstellen (HARTL, 2017). Weitere Käufergruppen wie Lohnunternehmen oder die öffentliche Hand bleiben unberücksichtigt.

Die Agrartechnikproduzenten profitieren von den erweiterten Absatzmöglichkeiten, die sich aus der weltweiten Professionalisierung der Landwirtschaft und der fortschreitenden Globalisierung des Agrartechnikmarktes ergeben (HARTL, 2017). Die Bedeutung des Exports nimmt u. a. aufgrund der Sorge um die inländische Marktentwicklung weiter zu (JANZE ET AL., 2020). Allerdings erfordert die wachsende Abhängigkeit der deutschen Agrartechnikunternehmen vom Exportumsatz die Realisierung eines nachhaltigen Wettbewerbsvorteils auf internationaler Ebene (HARTL, 2017). Um diesen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, müssen die Agrartechnikprodukte u.a. an die länderspezifischen Käuferwünsche und Gegebenheit, etwa klimatische und agrarstrukturelle Bedingungen, angepasst werden (HARTL, 2017; HERBST ET AL., 2008; HITLIN und PILIAVIN, 2004). Deutschland ist als Forschungsgebiet dieser Arbeit gewählt worden, da es durch die unterschiedlichen Gegebenheiten hinsichtlich des Klimas, der Betriebsmerkmale und der Topografie ein bedeutendes Potenzial zur Untersuchung der Marktteilnehmer und zur Erprobung des gewonnenen Wissens für den Einsatz in anderen Ländern birgt (HARTL, 2017). Zudem ist Deutschland durch vergleichsweise kaufkräftige und technikaffine Landwirte geprägt; dies macht den Markt besonders interessant für die Analyse des Beschaffungsverhaltens bei Großtraktoren (LUTZ, 2017).

Insgesamt leistet diese Arbeit durch das Aufdecken des bislang unbearbeiteten Forschungsfeldes *„Beschaffungsdeterminanten beim Erwerb eines Großtraktors“* einen wissenschaftlichen Beitrag zum besseren Verständnis des Entscheidungsverhaltens von Landwirten beim Erwerb eines wichtigen Investitionsgutes. Darüber hinaus werden Handlungsempfehlungen für Traktorenhersteller und -käufer gewonnen.

Aufbau der Arbeit und Vorgehensweise

Die Arbeit umfasst im Anschluss an die Einleitung insgesamt fünf Hauptkapitel, in denen neben der Marktsituation und den konzeptionellen Grundlagen auch die Ergebnisse der

durchgeführten qualitativen und quantitativen Studien dargestellt werden. Eine Zusammenfassung (Kapitel 7) beschließt die Arbeit. Der Aufbau der Arbeit ist in Abbildung 1 dargestellt.

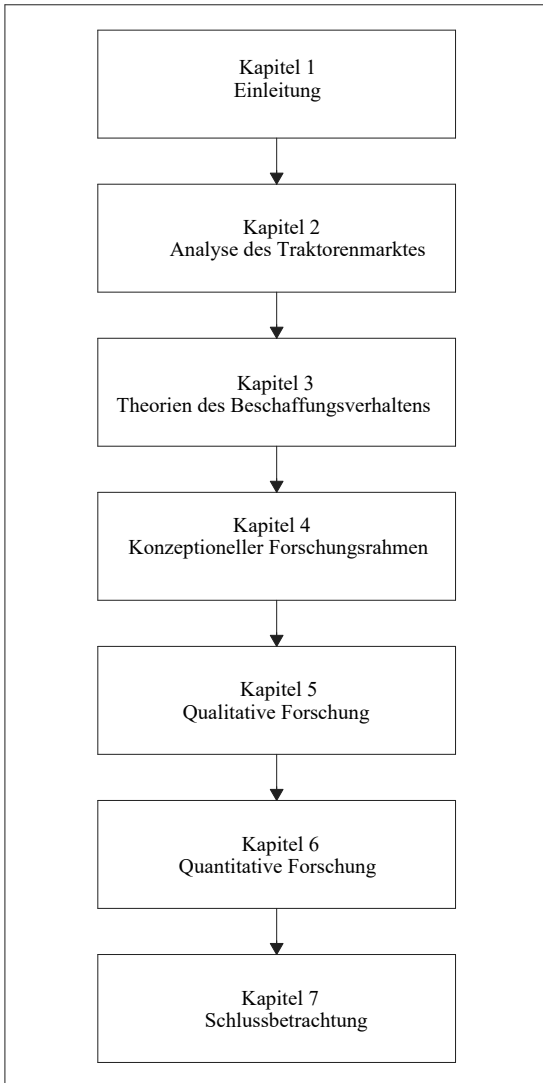


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

Quelle: Eigene Darstellung

Kapitel 2: Analyse des Traktorenmarktes

In diesem Kapitel werden zur Vorstellung des untersuchten Marktes sowohl die Anbieter als auch die Nachfrager auf dem deutschen Traktorenmarkt analysiert. Dabei werden zunächst das Marktvolumen sowie Entwicklungen und Vertriebsstrukturen der deutschen Agrartechnikanbieter erläutert. Anschließend werden die Struktur und die Entwicklung der soziodemografischen und betrieblichen Charakteristika der landwirtschaftlichen Nachfrager von Traktoren in Deutschland beschrieben.

Kapitel 3: Empirie und Theorie zum landwirtschaftlichen Beschaffungsverhalten

Das dritte Kapitel erarbeitet den konzeptionellen Hintergrund der Arbeit. Das landwirtschaftliche Beschaffungsverhalten beim Erwerb eines Großtraktors wird dabei als Spezialfall des industriellen Beschaffungsverhaltens eingeordnet. Dementsprechend werden im weiteren Verlauf des Kapitels ausschließlich Erkenntnisse zum industriellen Beschaffungsverhalten zusammengefasst. Anschließend werden die bisherigen Ergebnisse zum Beschaffungsverhalten bei dem Erwerb von Agrartechnik aufgezeigt. Da das landwirtschaftliche und das industrielle Beschaffungsverhalten einen Prozess darstellen, werden die Begriffe Beschaffungsprozess und Beschaffungsverhalten in dieser Arbeit synonym verwendet (BACKHAUS und VOETH, 2014; KOOL, 1994).

Kapitel 4: Konzeptioneller Forschungsrahmen der Arbeit

Zur Beantwortung der Forschungsfrage werden in dieser Arbeit qualitative und quantitative Forschungsansätze kombiniert. Dies erfolgt in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse von MAYRING (2015) und an Studien zur Triangulation von beispielsweise BRYMAN (1992). Zum einen ermöglicht diese Vorgehensweise eine Betrachtung des Forschungsgegenstands aus unterschiedlichen Perspektiven. Zum anderen bilden die Ergebnisse der qualitativen Forschung (1. Studie) die Grundlage der nachfolgenden quantitativen Untersuchung (2. Studie).

Als Vorbereitung und Grundlage für die eigenen Studien bedurfte es eines konzeptionellen Forschungsrahmens, welcher in diesem Kapitel auf Basis des konzeptionellen Hintergrunds der Arbeit hergeleitet wird. Zum einen werden die zentralen Forschungsfragen, die „Leistungswahl“ und die „Herstellerwahl“, berücksichtigt. Zum anderen werden sieben

Hauptkategorien der Determinanten des Beschaffungsverhaltens beim Erwerb eines Großtraktors gewonnen.

Kapitel 5: Qualitative Forschung zu den Beschaffungsentscheidungen beim Erwerb eines Großtraktors

Im Rahmen dieses Kapitels wird ein qualitativer Forschungsansatz erläutert, der als Einstieg in den bis dato nur in Ansätzen bekannten Forschungsgegenstand dient (BARTON und LAZARFELD, 1979; GLASER und STRAUSS, 1979). Während dieser ersten eigenen Studie wurden 37 Großtraktorenkäufer mittels einer mündlichen Befragung in Form eines leitfadengestützten Experteninterviews zu ihrem Beschaffungsverhalten beim Erwerb eines Großtraktors befragt. Mittels Anwendung der strukturierten Inhaltsanalyse nach MAYRING (2015) wird zum einen die Übertragung der deduktiv gewonnenen Determinanten des Beschaffungsverhaltens beim Erwerb eines Großtraktors überprüft, und zum anderen die induktive Systematisierung von Unterkategorien zu diesen Determinanten umgesetzt (DOERING und BORTZ, 2016; ULICH ET AL., 1985). Auf Basis der Untersuchungsergebnisse dieser eigenen Studie werden Forschungshypothesen über den Zusammenhang zwischen den Unterkategorien und den betrachteten Beschaffungsentscheidungen (Leistungswahl, Herstellerwahl) entwickelt, welche im Rahmen der zweiten eigenen Studie empirisch überprüft werden (vgl. Kapitel 6) (BARTON und LAZARFELD, 1979; BRYMAN, 1988; BRYMAN, 1992; GLASER und STRAUSS, 1979). Um ein Modell des Beschaffungsverhaltens beim Erwerb eines Großtraktors zu gewinnen, wird das Modell des landwirtschaftlichen Beschaffungsverhaltens von KOOL (1994) um die Ergebnisse der qualitativen Analyse ergänzt.

Kapitel 6: Quantitative Forschung zu den Beschaffungsentscheidungen beim Erwerb eines Großtraktors

Im Anschluss an die qualitative Analyse wird im Rahmen einer quantitativen Forschung eine statistische Analyse der Determinanten des Beschaffungsverhaltens beim Erwerb eines Großtraktors durchgeführt. Die Datengrundlage bildet eine Online-Befragung mittels eines standardisierten Fragebogens von 452 Traktorenkäufern. Das Forschungsziel dieser Studie ist die Überprüfung der im vorherigen Kapitel abgeleiteten Forschungshypothesen auf Grundlage einer größeren Stichprobe mittels einer binär logistischen Regression und einer Strukturgleichungsmodellierung (DOERING und BORTZ, 2016). Zur Vorbereitung der binär

logistischen Regression wird eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt. Auf Basis der Forschungsergebnisse werden Handlungsempfehlungen für Nachfrager wie auch Anbieter von Großtraktoren entwickelt. Weiterhin wird das konzeptionelle Modell zur Beschreibung des landwirtschaftlichen Beschaffungsverhaltens beim Erwerb eines Großtraktors aus dem vorhergehenden Kapitel um die Ergebnisse der binär logistischen Regression erweitert.

Kapitel 7: Schlussbetrachtung

Das Abschlusskapitel fasst die Ergebnisse und die identifizierten Handlungsempfehlungen dieser Dissertation zusammen. Trotz der umfangreichen Bearbeitung des Forschungsthemas lassen sich Perspektiven für die weitere Forschung durch eine kritische Betrachtung der gesamten Arbeit entdecken.

2 Analyse des Traktorenmarktes

Dieses Kapitel vermittelt einen Überblick über den deutschen Traktorenmarkt, indem auf dessen Marktvolumen, Entwicklungen und Vertriebsstrukturen sowie auf die Nachfrager von Traktoren, welche die Forschungsobjekte dieser Arbeit bilden, eingegangen wird.

2.1 Marktstruktur der Agrartechnikbranche

2.1.1 Marktanalyse

Im Wirtschaftsjahr 2018 erwirtschafteten 185 deutsche Agrartechnikunternehmen mit 39.136 Beschäftigten einen globalen Umsatz von 8,63 Mrd. €; der Exportwert lag bei 6,36 Mrd. € (DESTATIS, 2019a; VDMA, 2019b). Der große und wachsende Anteil des Auslandsumsatzes von 74 %² verdeutlicht den hohen Internationalisierungsgrad der deutschen Agrartechnikunternehmen (HARTL, 2017; VDMA, 2019b). Das historische Umsatzhoch von 8,63 Mrd. € im Jahr 2018 konnte in 2019 nahezu gehalten werden; der Umsatz ist um 0,3 % gesunken (NONNENMACHER, 2020; VDMA, 2019b). Die deutschen Agrartechnikhersteller erwirtschafteten im Jahr 2019 mit Traktoren einen Umsatz von 4,27 Mrd. €, welches eine Umsatzsteigerung von 7 % im Vergleich zum Vorjahr darstellte (NONNENMACHER, 2020; STIRNIMANN und RENIUS, 2019).

Die führenden Traktorenmarken in Deutschland waren im Jahr 2018 gemessen an der Zahl der Neuzulassungen John Deere (21,3 %), Fendt (19,7 %), Deutz-Fahr (8,1 %), Kubota (7,2 %), Claas (6,8 %) und Case (6,6 %) (vgl. Abbildung 2) (PROFI, 2020).

² Der Exportumsatz ist von 2017 auf 2018 um 4 % gestiegen (VDMA, 2019b).

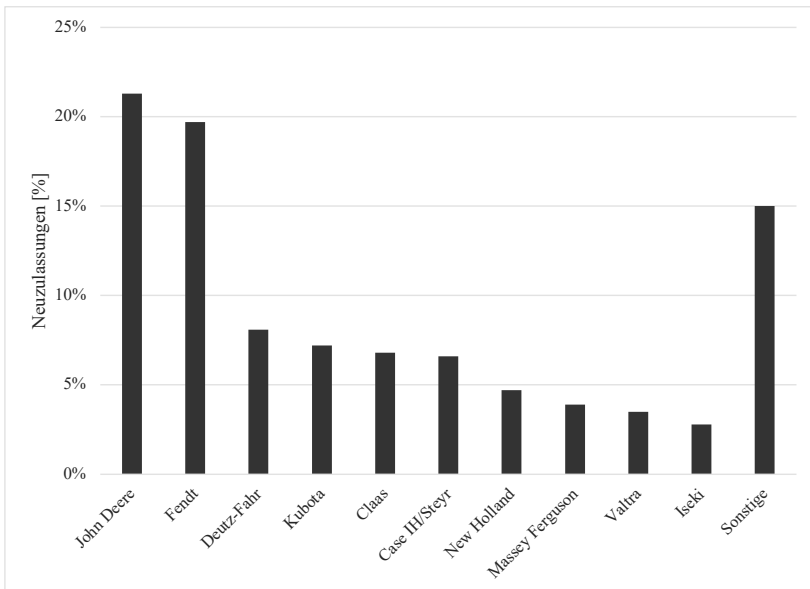


Abbildung 2: Marktanteile der Traktorenhersteller nach Neuzulassungszahlen im Jahr 2018 in Deutschland³

Quelle: Eigene Darstellung nach PROFI (2020)

Insgesamt wurden im Jahr 2019 28.979 Traktoren in Deutschland neu zugelassen; dies bedeutete ein Neuzulassungswachstum von 4,7 % im Vergleich zum Vorjahr (VDMA, 2020). Dieses gewachsene Volumen der Neuzulassungen im Jahr 2019 trotz der erwarteten Abschwächung des Agrartechnikumsatzes wird damit begründet, dass im Jahr 2017 noch viele Traktoren vor der Änderung der Abgasnormen und Richtlinien, welche ab dem 01.01.2018 in Kraft trat, zugelassen wurden (STIRNIMANN und RENIUS, 2019; VDMA, 2019b). Zwar wurden diese Traktoren bei den Herstellern bereits im Jahr 2017 im Umsatz verzeichnet, jedoch wurden sie erst in den Jahren 2018 und 2019 von den Händlern in den Markt gebracht. Infolgedessen kam es dazu, dass trotz sinkender Umsätze der Hersteller die Neuzulassungszahlen gegenüber den Vorjahren angestiegen sind. Demnach haben die zwischenzeitlich hohen Lagerbestände der Agrartechnikhändler die erwartete Abschwächung des Agrartechnikumsatzes im Jahr 2019 wesentlich mitverursacht (VDMA, 2019b).

³ Kalkulation unter Einbeziehung aller Leistungsklassen.

Im Jahr 2019 wurden Traktoren in der Leistungsklasse zwischen 201 und 250 PS⁴ mit 15 %⁵ am häufigsten zugelassen. Danach folgen Traktoren in den Leistungsklassen zwischen 91 und 100 PS mit 14 %, zwischen 71 und 80 PS mit 8 % und Traktoren in der Leistungsklasse von über 300 PS mit 6 % (VDMA, 2020).

Im Zeitraum von 2010 bis 2019 hatten vor allem die Traktoren größerer PS-Klassen einen Zulassungsanstieg zu verzeichnen, während die Zulassungszahlen in den kleineren PS-Klassen überwiegend gesunken sind (vgl. Abbildung 3) (KNECHTGES und RENIUS, 2016; VDMA, 2019a; VDMA, 2020). Insbesondere die Leistungsklassen von 171 bis 180 PS (+51 %) und über 300 PS (+34 %) weisen einen hohen Zulassungsanstieg auf (VDMA, 2019a; VDMA, 2020). Weiterhin erhöhte sich im Zeitraum von 1965 bis 2015 in Deutschland die durchschnittliche Traktor-Nennleistung um 73 %. Dies bekräftigt den auch in den Zulassungszahlen zum Ausdruck kommenden Trend zu höheren Leistungsklassen (KNECHTGES und RENIUS, 2016).

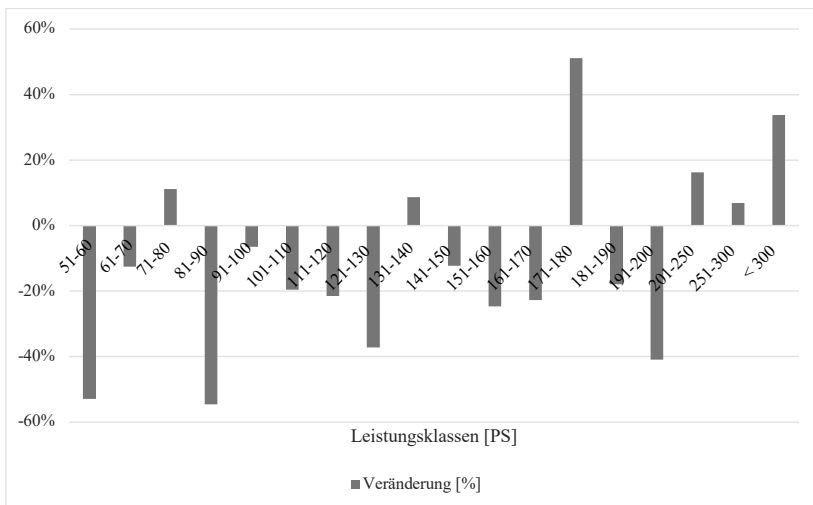


Abbildung 3: Prozentuale Veränderung der Traktoreneuzulassungszahlen nach Leistungsklassen zwischen 2010 und 2019

Quelle: Eigene Darstellung nach VDMA (2019a)

⁴ Da die Leistungsabgrenzung der Groß- und Kleintraktoren in PS erfolgt, wird in dieser Arbeit die Traktorenleistung trotz der gängigen Einheit kW in PS angegeben.

⁵ Kalkulation ohne die Betrachtung von Traktoren unter 50 PS (VDMA, 2020).