

Becker, Marco; Krings, Ulrich

Working Paper

Ansätze zur Bewertung von Ausschuss

IUCF Working Paper, No. 3/2023

Suggested Citation: Becker, Marco; Krings, Ulrich (2023) : Ansätze zur Bewertung von Ausschuss, IUCF Working Paper, No. 3/2023, ZBW - Leibniz Information Centre for Economics, Kiel, Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/268462>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Marco Becker, Ulrich Krings¹

Ansätze zur Bewertung von Ausschuss

Zusammenfassung

Die kaufmännische Bewertung von Ausschuss stellt von je her in vielen Unternehmen ein Streitthema zwischen der Produktionsleitung, dem Qualitätsmanagement und der kaufmännischen Leitung dar. In der betrieblichen Praxis haben sich im Laufe der Jahre verschiedene Mechanismen zur kaufmännischen Bewertung von Ausschuss etabliert. In diesem Artikel sollen exemplarisch vier unterschiedliche Ansätze zur kaufmännischen Bewertung von Ausschuss systematisiert und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile untersucht werden.

Abstract

The commercial evaluation of rejects has always been a subject of dispute between production management, quality management and commercial management in many companies. Over the years, various mechanisms for the commercial evaluation of scrap have become established in company practice. In this article, four different approaches to the commercial evaluation of scrap will be systematized and examined with regard to their advantages and disadvantages.

¹ **Prof. Dr. Marco Becker** lehrt und forscht zu den Themen Controlling und Finanzmanagement an der NBS Northern Business School – University of Applied Science in Hamburg und ist stellvertretender Leiter des Instituts für Unternehmensrechnung, Controlling und Finanzmanagement (IUCF). Darüber hinaus ist er Gründer und Partner der Marco Becker Management Consultants.

Prof. Dr. Ulrich Krings lehrt und forscht zu den Themen Controlling und Finanzmanagement an der Fachhochschule der Nordwestschweiz in Basel. Er ist Lehrbeauftragter der Universität St. Gallen.

Einführung: Dynamik von Fehlerkosten

Das Auftreten von Fehlern ist grundsätzlich mit hohen Kosten und Folgekosten (aus den Fehlern resultierenden Kosten) verbunden.² Diese werden auch als Qualitätskosten bezeichnet. Gemäß DIN 55350:2021-10 bestehen Qualitätskosten aus Fehlerverhütungskosten, Prüfkosten und Fehlerkosten.³ Eine besondere Herausforderung stellen in diesem Zusammenhang die versteckten Bestandteile der Fehlerkosten dar. Ein typisches Beispiel für versteckte Bestandteile der Fehlerkosten sind Reputationskosten. Im Gegensatz zu den offensichtlichen Bestandteilen der Fehlerkosten wie beispielsweise Material- und Personalkosten sind die versteckten Bestandteile der Fehlerkosten auf den ersten Blick nicht konkret zu ermitteln, haben aber im Durchschnitt mit 15 s 20 % an den Gesamtkosten einen weitaus höheren Anteil als die offensichtlichen Bestandteile der Fehlerkosten. Hier beträgt der durchschnittliche Anteil nur ca. 5 bis 8 % an den Gesamtkosten.⁴ Die folgende Abbildung stellt den Zusammenhang zwischen tätigkeitsorientierten und der wirkungsorientierten Gliederung von Qualitätskosten her:

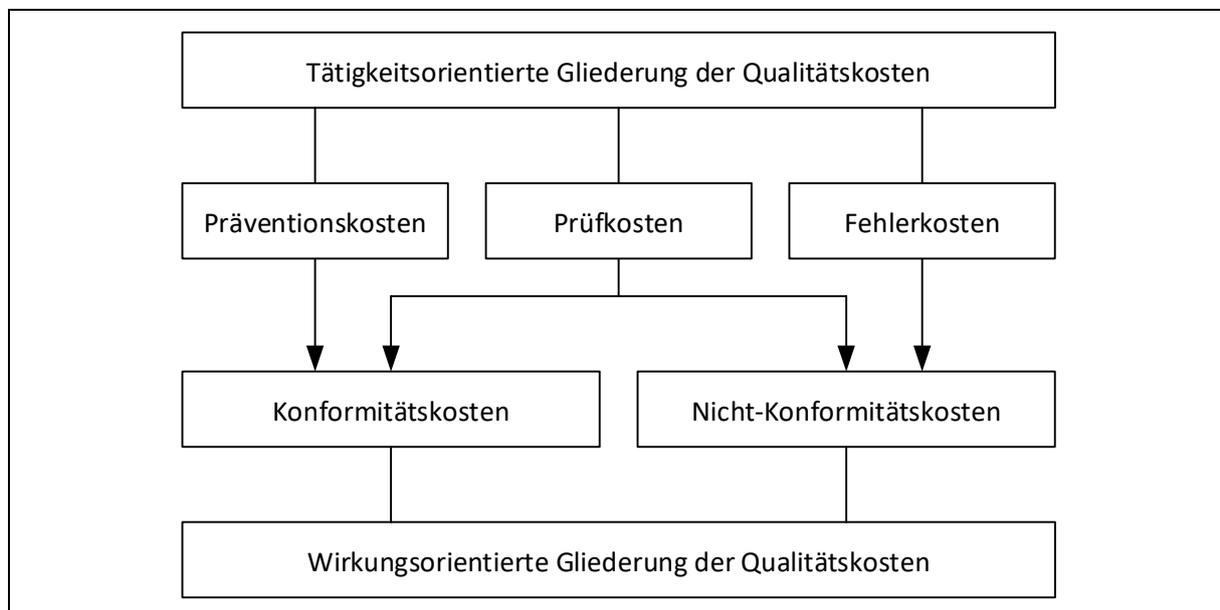


Abbildung 1: Tätigkeitsorientierte vs. wirkungsorientierte Gliederung von Qualitätskosten⁵

In der Praxis zeigt sich, dass die Kosten und Folgekosten eines Fehlers umso höher sind, je später ein Fehler erkannt und behoben wird. Es lässt sich häufig beobachten, dass sich die Fehlerkosten von Produktionsstufe zu Produktionsstufe verzehnfachen, wie die folgende Abbildung verdeutlichen soll:⁶

² Vgl. Bruhn (2021): S. 6.

³ Vgl. Abschnitt 3.1.3.1 der DIN 55350:2021-10 sowie Brunner/Wagner (2016): S. 258 und Bruhn (2020): S. 633.

⁴ Vgl. Jochem (2019): S. 157.

⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Bruhn (2020): S. 635.

⁶ Vgl. Becker (2021): S. 28.

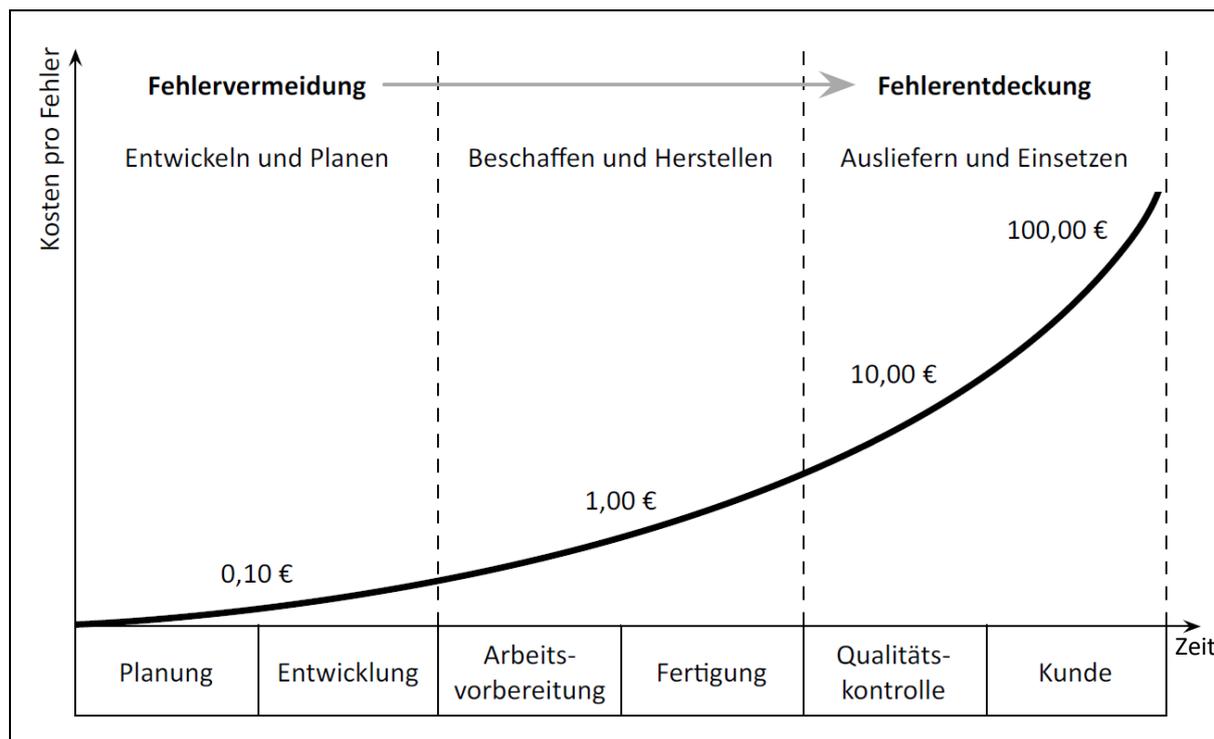


Abbildung 2: Zehnerregel der Fehlerkosten nach Taguchi⁷

Aufgrund der Verzehnfachung der Fehlerkosten je Produktionsstufe ist eine präventive Fehlervermeidung somit wesentlich effektiver und kostengünstiger als eine nachgelagerte Qualitätskontrolle oder gar eine Entdeckung eines Fehlers durch den Kunden.⁸

Fehler führen entweder zu Nacharbeit oder Ausschuss und in letzter Konsequenz zu unzufriedenen Kunden und negativen Kundenwahrnehmungen, wenn sie nicht innerhalb des Unternehmens behoben werden:

- **Nacharbeit**

Der Begriff Nacharbeit beschreibt den Prozess, bei dem fehlerbehaftete Produkte⁹ durch einen oder mehrere zusätzliche Produktionsschritte wieder in einem verkaufsfähigen Zustand versetzt werden.¹⁰

- **Ausschuss**

Der Begriff Ausschuss beschreibt fehlerhafte Produkte¹¹, die nicht mehr durch weitere bzw. zusätzliche Produktionsschritte in verkaufsfähige Produkte überführt werden können. Sie können in letzter Konsequenz nur noch recycelt oder entsorgt werden.¹²

⁷ Becker (2021): S. 29, vgl. auch Brunner/Wagner (2016): S. 256, Brüggemann/Bremer (2020): S. 29 und Weghorn (2022): S. 52.

⁸ Vgl. Becker (2021): S. 31.

⁹ Der Begriff Produkt umfasst in diesem Zusammenhang sowohl Wirtschaftsgüter als auch Dienstleistungen.

¹⁰ Vgl. Becker (2021): S. 71.

¹¹ Der Begriff Produkt umfasst in diesem Zusammenhang sowohl Wirtschaftsgüter als auch Dienstleistungen.

¹² Vgl. Becker (2021): S. 71.

Ausschuss resultiert somit i.d.R. aus dem Auftreten von mindestens einem – meistens jedoch aus dem Auftreten mehrerer unabhängiger Fehler. Denkbar sind auch sogenannte Beta-Fehler. Hier werden bei der Qualitätskontrolle irrtümlich fehlerfreie Produkte als Ausschuss deklariert.

Die kaufmännische Bewertung von Ausschuss stellt viele Unternehmen vor Herausforderungen und Diskussion zwischen der Produktion einerseits und der kaufmännischen Seite andererseits. Dies liegt in erster Linie an unterschiedlichen Zielsetzungen in Bezug auf die kaufmännische Bewertung. Die Produktion hat i.d.R. ein Interesse daran, dass der Wertansatz für den Ausschuss so niedrig wie möglich angesetzt wird, und fokussiert sich häufig auf die Fehlerkosten. Die kaufmännische Seite hat ein Interesse an einer möglichst genauen Bewertung und präferiert aus diesem Grund häufig den Ansatz der Qualitätskosten.

Im Folgenden werden vier unterschiedliche Ansätze zur kaufmännischen Bewertung von Ausschuss diskutiert:

Ansatz 1: Partial Costs of Quality

Bei der Bewertung von Ausschuss mit dem Ansatz der Partial Costs of Quality werden lediglich die leicht zu ermittelnden Teile der direkten Fehlerkosten berücksichtigt. Die Fehlerkosten werden bei diesem Wertansatz auf die Materialkosten approximiert, da sich diese i.d.R. eindeutig ermitteln lassen. Diese Approximation stellt zwar einen einfachen und pragmatischen Wertansatz dar, der in Praxis aufgrund seiner Einfachheit weit verbreitet ist, allerdings werden viele Kostenkomponenten (der Fehlerkosten und) der Qualitätskosten nicht berücksichtigt. Es fehlen insbesondere die Personalkosten und aus dem Ausschuss resultierende Folgekosten (beispielsweise für die Entsorgung) werden gar nicht berücksichtigt. Ebenso fehlt die Berücksichtigung der betriebsnotwendigen Overheadkosten (beispielsweise für die Verwaltung). Darüber hinaus wird die Forderung der meisten Qualitätsmanagement-Systeme nach einem Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung ausgeblendet, da weder Prüfkosten noch Fehlerverhütungskosten berücksichtigt werden. Als Folge wird der Ausschuss unrealistisch bewertet, wobei dieser Wertansatz regelmäßig deutlich zu niedrig ausfällt.

Für die Bewertung von Ausschuss mit Hilfe der partiellen Fehlerkosten ergeben sich folgende Vor- und Nachteile:¹³

¹³ Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfacher und pragmatischer Ansatz zur Bewertung ▪ Wenige Eingangsgrößen ▪ Leicht berechenbar ▪ Eindeutig bestimmbar ▪ Als Mindestgröße objektivierbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unrealistischer bzw. unvollständiger Wertansatz ▪ Durch die ausschließliche Berücksichtigung der Materialkosten wird der Ausschuss regelmäßig zu niedrig bewertet

Abbildung 3: Vor- und Nachteile des Partielle Fehlerkosten-Ansatzes¹⁴

Ansatz 2: Sunk-Cost-Ansatz

Bei der Bewertung von Ausschuss mit dem Sunk-Cost-Ansatz werden nur die direkten untergegangenen Fehlerkosten des Produkts berücksichtigt. Diese umfassen neben den direkt zurechenbaren Materialkosten auch die in der Kostenträgerrechnung erfassten Personalkosten. Dieser Wertansatz ist vergleichbar mit der Bewertung zu Herstellkosten. Folgekosten von Ausschuss (beispielsweise für die Entsorgung) sowie die Kosten für den betriebsnotwendigen Overhead werden nicht berücksichtigt. Ebenso wird die Forderung der meisten Qualitätsmanagement-Systeme nach einem Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung ausgeblendet, da weder Prüfkosten noch Fehlerverhütungskosten berücksichtigt werden. Bei diesem Wertansatz werden wesentliche Kostenkomponenten nicht erfasst, sodass der Wertansatz regelmäßig zu niedrig ausfällt.

Für die Bewertung von Ausschuss nach dem Sunk-Cost-Ansatz ergeben sich folgende Vor- und Nachteile:¹⁵

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfacher und pragmatischer Ansatz zur Bewertung ▪ Wenige Eingangsgrößen ▪ Leicht berechenbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unrealistischer bzw. unvollständiger Wertansatz ▪ Ausschuss wird regelmäßig zu niedrig bewertet

Abbildung 4: Vor- und Nachteile des Partielle Fehlerkosten-Ansatzes¹⁶

¹⁴ Eigene Darstellung.

¹⁵ Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

¹⁶ Eigene Darstellung.

Ansatz 3: Poor Costs of Quality

Der Bewertungsansatz für Ausschuss nach dem Poor Costs of Quality-Ansatz berücksichtigt neben den internen und externen Fehlerkosten auch die Beurteilungskosten und Präventionskosten:¹⁷

Präventionskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitätsplanung ▪ Qualitätssicherung ▪ Training
Beurteilungskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspektionskosten ▪ Testkosten ▪ Durchführung von Audits ▪ Lieferantenbeurteilungen ▪ Messsystemanalysen ▪ Materialverbrauch
Interne Fehlerkosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlorene Produkte ▪ Prozesswiederholungen ▪ Ursachenanalyse
Externe Fehlerkosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unzufriedenheit von Kunden ▪ Erbrachter Extra-Service ▪ Garantieleistungen ▪ Reputationskosten ▪ Negative Spill-Over-Effekte für die Dach-Marke

Abbildung 5: Poor Costs of Quality¹⁸

Der Gesamtwert für den Ausschuss ergibt sich aus der Addition der einzelnen Kostenkomponenten.

Für die Bewertung von Ausschuss nach dem Poor Costs of Quality-Ansatz ergeben sich folgende Vor- und Nachteile:¹⁹

¹⁷ Vgl. Becker (2021): S. 237.

¹⁸ Becker (2021): S. 237, vgl. auch Brüggmann/Bremer (2020): S. 206 und Brunner/Wagner (2016): S. 155.

¹⁹ Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sehr detaillierter Bewertungsansatz ▪ Hohe Kostentransparenz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viele Eingangsgrößen ▪ Hoher Aufwand zur Ermittlung ▪ Einige Größen lassen sich nur schwer objektiv nachvollziehbar bewerten ▪ Hoher, aber realistischer Wertansatz für den Ausschuss ▪ In der Praxis wenig etabliert

Abbildung 6: Vor- und Nachteile des Poor Costs of Quality-Ansatzes²⁰

Ansatz 4: Total Costs of Failure

Der Bewertungsansatz der Total Cost of Failure basiert auf der Definition von Opportunitätskosten:

Opportunitätskosten bezeichnen den entgangenen Gewinn und/oder den entgangenen Nutzen einer nicht gewählten oder nicht realisierbaren Handlungsalternative. Opportunitätskosten werden auch als Verzichtskosten, Alternativkosten oder Schattenpreis bezeichnet.²¹

Übertragen auf den Kontext der Bewertung von Ausschuss ergibt sich ein Wertansatz unter Berücksichtigung des Prinzips der Opportunitätskosten in Höhe des doppelten Verkaufspreises des konkreten Produkts. Dieses begründet sich in den verlorenen Kosten in Höhe des Verkaufspreises für das Ausschuss-Produkt zuzüglich des Kaufpreises für das notwendige Ersatzprodukt. Bei diesem Bewertungsansatz werden neben den internen und externen Fehlerkosten, den Beurteilungs- und Präventionskosten auch die direkten Entsorgungskosten und der entgangene Gewinn approximiert.

Für den Bewertungsansatz Opportunitätskosten bzw. Total Costs of Failure ergeben sich folgende Vor- und Nachteile:²²

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pragmatischer Ansatz ▪ Sehr einfache Berechnung ▪ Wenige Eingangsgrößen ▪ Fördert das Bewusstsein für Qualität bzw. die Vermeidung von Ausschuss (und Nacharbeit) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoher Wertansatz für den Ausschuss ▪ In der Praxis wenig etabliert

Abbildung 7: Vor- und Nachteile des Opportunitätskosten- bzw. Total Costs of Failure-Ansatzes²³

²⁰ Eigene Darstellung.

²¹ Vgl. Brüggemann/Bremer (2020): S. 215 sowie Frigge/Hahn et al. (2010): S. 30.

²² Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

²³ Eigene Darstellung.

Fazit

In der Praxis gibt es keinen einheitlichen Ansatz zur kaufmännischen Bewertung von Ausschuss. Dies resultiert u.a. an den unterschiedlichen Interessen der beteiligten Interessengruppen. Aufgrund der Tatsache, dass Ausschuss und die daraus resultierenden Kosten negativ behaftet sind, hat insbesondere der Produktionsbereich ein Interesse daran, dass ein möglichst niedriger Wertansatz für den Ausschuss gefunden wird. Die kaufmännische Leitung des Unternehmens hat hingegen ein Interesse daran, dass ein möglichst realistischer Wertansatz für den Ausschuss gefunden wird.

Die folgende Grafik fasst die unterschiedlichen Ansätze zur Bewertung von Ausschuss zusammen:

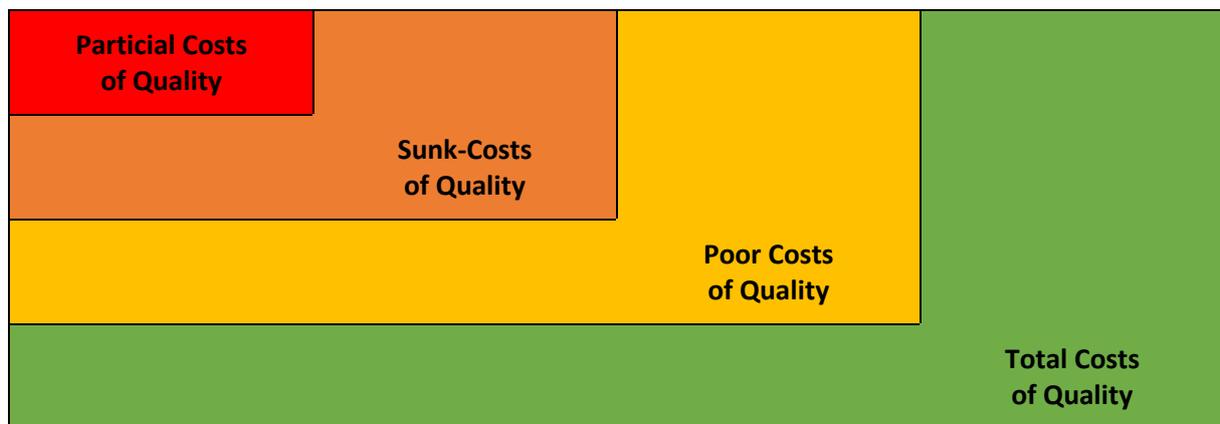


Abbildung 8: Zusammenhang der ausgewählten Bewertungsansätze²⁴

Von den vorgestellten Wertansätzen zeichnen sich insbesondere die Bewertung zu Partiellen Fehlerkosten und der Sunk-Cost-Ansatz durch eine deutliche Unterbewertung aus, sodass diese von der Produktionsabteilung bevorzugt werden.

Die Wertsätze gemäß Costs of Poor Quality einerseits und Opportunitätskosten bzw. Total Costs of Failure andererseits zeichnen sich durch eine realistischere Bewertung aus, die eher im Interesse der kaufmännischen Leitung eines Unternehmens liegt.

²⁴ Eigene Darstellung.

Literaturverzeichnis

Becker, Marco (2021): *Qualitätsmanagement - Die wesentlichen Grundlagen kompakt und verständlich*, Norderstedt.

Brüggemann, Holger; Bremer, Peik (2020): *Grundlagen Qualitätsmanagement - Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM*, Wiesbaden.

Bruhn, Manfred (2021): *Qualitätsmanagement für Non-Profit-Organisationen*, Wiesbaden.

Bruhn, Manfred (2020): *Qualitätsmanagement für Dienstleistungen - Handbuch für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement: Grundlagen - Konzepte - Methoden*, Wiesbaden.

Brunner, Franz J.; Wagner, Karl Werner (2016): *Qualitätsmanagement - Leitfaden für Studium und Praxis*, München.

DIN 55350:2021-10 (2021): *Begriffe zum Qualitätsmanagement*, Berlin.

Frigge, Frank; Hahn, Tobias; Illge, Lydia (2010): *Von Schadens- zu Opportunitätskosten - Nachhaltigkeitsleistung von Unternehmen bewerten mit dem Sustainable Value*, in: (Hrsg.): *Ökologisches Wirtschaften*, Vol. 3.2010, S. 30-34.

Jochem, Roland (2019): *Was kostet Qualität? - Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln*, München.

Weghorn, Roland (2022): *Der Weg zum zertifizierten Qualitätsbeauftragten und Qualitätsmanager*, München.