

Study and analysis of indicators for measuring the results of the business relationships between a customer and a sub-supplier

Untersuchung und Analyse von Kennzahlen zur Messung der Ergebnisse von Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer

Evgeniy Petrov*

FDIBA, Technische Universität Sofia, Bulgarien

Abstract — The study of business relations between a customer and a sub-supplier in the modern conditions of technological innovation, a high degree of digitization and the unpredictability of the competitive environment has an important role in achieving higher economic results for any industrial organization. The analysis of the results of business relations between a client and a sub-supplier creates conditions for making management decisions that improve the functioning and market presence of industrial organizations. The article aims to study and analyze indicators that can be practically applied by companies to measure the results of business relationships between a customer and a sub-supplier. The study used the method of literature research, review and analysis, and expert interviews. Based on the conducted research, it is proposed to create an integral system of key indicators for complex measurement of the results of business relationships between a client and a sub-supplier.

Zusammenfassung — Die Untersuchung der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer unter den modernen Bedingungen der technologischen Innovationen, eines hohen Digitalisierungsgrads und der Unvorhersehbarkeit des Wettbewerbsumfelds spielt eine wichtige Rolle bei der Erzielung besserer wirtschaftlicher Ergebnisse für jedes Industrieunternehmen. Die Analyse der Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer schafft Bedingungen für Managemententscheidungen, die die Funktionsweise und Marktpräsenz von Industrieunternehmen verbessern. Der Artikel zielt darauf ab, Kennzahlen, die zur Messung der Ergebnisse von Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer in der Praxis von Unternehmen eingesetzt werden können, zu untersuchen und zu analysieren. Die Studie nutzt die Methode der Literaturrecherche, -bewertung und -analyse sowie Experteninterviews. Basierend auf der durchgeführten Untersuchung wird vorgeschlagen, ein integrales System von Schlüsselkennzahlen zur komplexen Messung der Ergebnisse von Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer zu erstellen.

I. EINFÜHRUNG

Bei dem Zuliegeschäft handelt es sich um die Beziehungen zwischen Partnerunternehmen – einem Kunden (Hersteller eines Enderzeugnisses) und einem Zulieferer von Teilen, Komponenten, Module oder Systemen, die in dieses Endprodukt eingebaut werden.

Die Hauptmerkmale des Zuliegeschäftes sind laut Backhaus und Voeth folgende [1]:

- Einzelkundenfokus (kundenspezifisches Produkt) – Gegenstand des Austauschs ist ein Teil, Komponente, Modul oder System, ein individualisiertes Produkt, das für einen bestimmten Kunden hergestellt wird, in der Regel nach einer Spezifikation mit genauen technischen Angaben und Zeichnungen;
- Kaufverbund – es handelt sich um eine Reihe miteinander verbundener einzelner Kaufakte, die auf einen langfristigen Zeithorizont ausgelegt sind;
- Asymmetrische Abhängigkeit der Partner – das bedeutet, dass der Grad der Abhängigkeit bei beide Partnern unterschiedlich ist. Beim Zuliegeschäft bestehen in der Regel asymmetrische Geschäftsbeziehungen zugunsten des Kunden, d.h. der Lieferant ist der stärker gebundene Partner, er ist umso eingeschränkter in seinem wirtschaftlichen Handeln.

Diese Charakteristika beeinflussen die Realisierung konkreter Aufträge und stellen hohe Anforderungen an das Management der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer.

Die Geschäftsbeziehung zwischen Kunde und Zulieferer durchläuft folgende Phasen:

- Lieferantensuche
- Lieferantenidentifikation
- Lieferantenbewertung
- Lieferantenauswahl
- Lieferantenbeauftragung
- Auftragserfüllung, Erfolgsmessung, evtl. Korrekturmaßnahmen
- Beendigung der Geschäftsbeziehung, bzw. Weiterführung.

Sowohl bei der Auswahl eines Zulieferers seitens des Kunden als auch bei der Auftragsabwicklung sollten eine Reihe von Bewertungskriterien und -kennzahlen herangezogen werden. Dadurch können in jeder Phase und bei jedem Prozess die Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer gemessen, aufgetretene Probleme aufgedeckt und gegebenenfalls Maßnahmen zu deren Lösung ergriffen werden. Letztlich dient dies der Lieferantenentwicklung und ist im

Interesse beider Partner.

Als Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferers für die Zwecke dieser Studie werden die bei den Lieferungen erzielten Ergebnisse betrachtet, nämlich die Erreichung der zwischen den Partnern vereinbarten Ziele und Bedingungen hinsichtlich der Qualität der Produkte, Liefertermine und -mengen, Preise, Verfahren u.a. Anforderungen.

Die Bewertung erfolgt seitens des Kunden auf der Grundlage der ihm zur Verfügung stehenden Informationen:

- Informationen, die in seinem Informationssystem verfügbar sind, normalerweise handelt es sich um das Enterprise Resource Planning System;
- Informationen, die bei Mengen- und Qualitätsaudits der eingehenden Lose gewonnen werden;
- vom Zulieferer gemäß Vertrag bereitgestellte Informationen;
- Informationen, die bei Lieferantenaudits vor Ort gewonnen wurden.

Die Ergebnismessung erfolgt nach einem vom Auftraggeber festgelegten Zeitplan und wird in der Regel monatlich in Form eines Berichts dokumentiert. Der Kunde ist verpflichtet, diese Informationen dem Zulieferer mitzuteilen, damit gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen ergriffen werden können.

II. KENNZAHLEN UND KENNZAHLENMODELLE ZUR LIEFERANTENBEWERTUNG

In der Fachliteratur wird eine Vielfalt von möglichen Kennzahlen bzw. Kennzahlenmodelle zur Lieferantenbewertung genannt. Disselkamp und Schüller [2] schlagen ein Modell von Rating-Kriterien mit folgenden Kategorien vor, wobei jede von ihnen bestimmte Kriterien enthält:

- Einkaufspreis (Kriterien: Transparenz und Verständlichkeit der Konditionen, Durchschnittspreis, Target Costing u.a.);
- Qualität der angebotenen Leistung (Kriterien: Qualität im engeren Sinne, Know-how und Erfahrungen, Produktion, Kapazität, Flexibilität, Qualitätsfähigkeit, Sortiment, Service, Garantie, Folgekosten);
- Qualität der erbrachten Leistung (Kriterien: Qualität im engeren Sinne, Flexibilität, Service, subjektive Zufriedenheit);
- Lieferservice (Kriterien: Lieferzeit, Lieferhäufigkeit, Lieferbereitschaft, Mengentreue, Termintreue, Lieferflexibilität u.a.);
- Innovationskraft (Kriterien: Aufwandsquote, Häufigkeit an Innovationen, Erfolgsrate, Güte der Innovationen);
- Kooperationsfähigkeit (Kriterien: Antwortverhalten bei Problemen, Antwortverhalten bei Änderungen, frühzeitige Informationen, Verhalten bei Mängeln und Reklamationen u.a.);
- Volumen und Abhängigkeit (Kriterien: zeitliche Entwicklung der Volumina, Abhängigkeit des Lieferanten, Abhängigkeit des Abnehmers, Abhängigkeit von Innovationen);

- Finanzkraft (Kriterien: Cashflow Rendite, Umsatzrendite, Eigenkapitalrendite, Eigenkapitalquote u.a)
- Soziale, ökologische, gesellschaftspolitische Kriterien (Kriterien: soziales Engagement, ökologisches Engagement, gesellschaftspolitischer Status).

Janker [3] hat einen Kriterienkatalog entwickelt, der aus Haupt- und Subkriterien besteht:

- Mengenleistung (Subkriterien: Mindestliefermenge, Mengenflexibilität, hohe Auftragsmengen, Mengenkonzanz);
- Serviceleistung (Subkriterien: Objektgarantie, Kulanzverhalten, Nachkaufsicherheit, Kundendienst);
- Qualitätsleistung (Subkriterien: Produktqualität, Erfahrung des Lieferanten, Qualifikationsniveau der Mitarbeiter, Technologiestand, Zertifizierung, Leistungskonzanz, Einsatzvariabilität, Werbewert des Lieferanten, Qualitätsphilosophie);
- Informations- und Kommunikationsleistung (Subkriterien: Kooperationsbereitschaft, Kommunikationsbereitschaft, Know-how-Transfer, Anwendungsberatung, Internet-Technologien, www-Angebot, Datenschutz);
- Logistikleistung
- *Zeitleistung* (Subkriterien: kurze Lieferzeiten, Maßnahmen zur Durchlaufzeitoptimierung, Terminzuverlässigkeit, flexible Termingestaltung);
- *Ortsleistung* (Subkriterien: Entfernung zum Abnehmer, Lagerstellenzuteilung, Transportanbindung, Lieferortsflexibilität);
- *Lieferleistung* (Subkriterien: Lieferzuverlässigkeit, Exklusivbelieferung, verarbeitungsgerechte Anlieferung, Verpackungs- und Transportschutz);
- Innovationsleistung (Subkriterien: technologische Kompetenz, Entwicklungspotenzial, F&E-Kapazitäten);
- Entgeltleistung (Subkriterien: Angebotspreis, Konditionsgestaltung, Zahlungsziel, Kostenanalyse, Kostenreduktionsaktivitäten);
- Umweltleistung (Subkriterien: Umweltverträglichkeit, Recyclingbereitschaft);

Heß schlägt folgende Hauptkategorien und Bewertungskriterien für die Lieferantenbewertung vor [4]:

- Einkauf:
 - Preisniveau
 - Preisentwicklung
 - Initiative zur Kostensenkung
 - Preistransparenz
- Qualität:
 - ppm-Rate
 - Qualitätskennzahl (QKZ)
 - Qualitäts- oder Umweltsystem bzw. -zertifikat vorhanden

- Reklamationsquote
- Logistik:
 - Liefertermintreue
 - Lieferfähigkeit
 - Mengentreue
 - Moderne Logistikkonzepte
- Entwicklung:
 - Aktuelle Technologieposition
 - Leistungsfähigkeit der Produkte
 - Erfüllungsgrad spezifischer Anforderungen (z.B. Gewicht)
 - Elektronischer Datenaustausch von CAX-Daten
- Zukünftige Leistungsfähigkeit:
 - Managementkompetenz
 - Grundsätzliche Kostenposition
 - Verfügbarer Maschinenpark
 - Logistikkompetenz
- Leistungsrisiken:
 - Standortfaktoren des Lieferanten
 - Insolvenzrisiko
 - Risiken in der Supply Chain
 - Abhängigkeitsrisiko bzw. Lieferantenmachtrisiko

Zu diesen Bewertungskriterien sollen Bewertungskategorien bestimmt werden, so dass der Erfüllungsgrad eines Bewertungskriteriums gemessen werden kann und somit eine entsprechende Zuordnung der Lieferanten erfolgen kann.

Kriterienkataloge zur Lieferantenbewertung finden sich auch bei anderen Autoren, wie z.B. bei Werner [5], Schuh et. al. [6].

Hier ist anzumerken, dass laut der Autoren diese Kennzahlen dazu dienen, Lieferanten in verschiedenen Phasen der Kooperation zu bewerten, inkl. in der Erstauswahl. Jedoch sind nicht alle von diesen Kennzahlen dafür geeignet, die Ergebnisse der Geschäftsbeziehung zwischen Kunde und Zulieferer zu messen. Diese Modelle können als eine Liste von Kennzahlen betrachtet werden, anhand derer Unternehmen ihre Auswahl von Kennzahlen treffen können, die sie bei der Bewertung einsetzen können.

Die Bedeutung einer Lieferantenbewertung kommt dadurch zum Ausdruck, daß diese bei der Einführung eines Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 vorgesehen ist: „Die Organisation muss Kriterien für die Beurteilung, Auswahl, Leistungsüberwachung und Neubeurteilung externer Anbieter bestimmen und anwenden, die auf deren Fähigkeiten beruhen, Prozesse oder Dienstleistungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen bereitzustellen.“ [7]. Dementsprechend muss das Unternehmen gemeinsam mit seinen Zulieferern Kriterien für die Leistungsüberwachung sowie die Qualitätsbeurteilung bestimmen, das kann zwischen den Partnern in einer Qualitätssicherungsvereinbarung geregelt werden. Die ISO 9001:2015 schreibt jedoch keine Kriterien zur Lieferantenbewertung vor, die Auswahl ist jedem Unternehmen frei überlassen. Außerdem ist es nicht notwendig sämtliche

Lieferanten zu bewerten, sondern nur die wichtigsten nach Einschätzung des Unternehmens.

Die für die Automobilbranche geltende Norm IATF 16949 (Abschnitt 8.4.2.4, Lieferantenüberwachung) [8], schreibt auch vor, dass die Leistung des Lieferanten mit folgenden Kriterien überwacht werden muss: Konformität eingehender Produkte, Störungen beim Kunden einschließlich Feldausfälle, die Liefertreue einschließlich der Zusatzfrachtkosten (Sonderfahrten) und Sonderstatus Mitteilungen vom Kunden.

Die Untersuchung von Dokumenten ausgewählter deutscher Unternehmen aus dem Maschinenbau und der Automobilindustrie zeigt jedoch ein heterogenes Bild. Für die Bewertung ihrer Lieferanten setzen manche Unternehmen wenige Kennzahlen [9], andere wiederum komplexe, mehrdimensionale Bewertungssysteme ein [10].

Die Analyse zeigt jedoch, dass überwiegend folgende Kriterien eingesetzt werden:

- die Qualität von Produkten und Prozessen;
- die Liefertreue;
- der Preis und die Kosten.

III. KENNZAHLENSYSTEM ZUR BEWERTUNG DER ERGEBNISSE DER GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN ZWISCHEN KUNDE UND ZULIEFERER

1. Die Qualität der Produkte und Prozesse

Der Hersteller des fertigen Produkts ist für dessen Qualität verantwortlich und muss sich daher auf die Qualität der von den Zulieferern bezogenen Einbauteile, Komponenten, Module und Systeme verlassen können. Die hohe Qualität der gelieferten Produkte ist eine Grundanforderung des Kunden. Der Zulieferer ist verpflichtet, die Qualitätsanforderungen des Kunden einzuhalten und die Erreichung dieser Qualität selbst zu kontrollieren. Ziel ist es, dass die Zulieferer das „Null-Fehler“-Konzept bei der Herstellung ihrer Produkte umsetzen. Darüber hinaus sind Lieferanten verpflichtet, selbständig oder in Zusammenarbeit mit dem Kunden kontinuierlich an der Verbesserung der Qualität ihrer Produkte zu arbeiten. Alle Qualitätsfragen werden in einer Qualitätssicherungsvereinbarung zwischen dem Kunden und dem Zulieferer geregelt [11].

Die Zulieferer sind verpflichtet, ein Qualitätsmanagementsystem mindestens nach ISO 9001:2015 in der neuesten Ausgabe oder einem anderen inhaltlich ähnlichen System einzuführen (z.B. ist das für die Automobilindustrie ein Qualitätsmanagementsystem nach IATF 16949:2016). Die Zulieferer sollten auch ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 implementieren und zudem die gesetzlichen Normen für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie die diesbezüglichen Werksnormen des Kunden einhalten.

Die Qualitätssicherungsmaßnahmen müssen präventiven Charakter haben, Risiken und Abweichungen sollten rechtzeitig erkannt werden, weshalb sich der Zulieferer verpflichtet, die üblichen Methoden der Fehleranalyse und -vermeidung – FMEA – Failure Mode and Effects Analysis, Statistische Prozesskontrolle (SPC – Statistical Process Control), DoE – Design of Experiments u.a. anzuwenden. Darüber hinaus ist der Einsatz geeigneter Mess- und Prüfwerkzeuge (einschließlich Software) erforderlich.

Bewertet wird die Qualität sowohl von Musterteilen als auch von Produkten in Serienproduktion, der Begleitdokumentation, der Bearbeitung von Reklamationen (Mängelbeseitigung)

und der Qualität der Servicetätigkeit. Die Bewertung erfolgt anhand folgender Hauptkennzahlen.

1.1. *Parts per million-Rate* [12]

$$PPM = \frac{PPM - \text{relevante Menge} \times 1\,000\,000}{\text{gelieferte Einheiten}}$$

Diese Kennzahl drückt die Anzahl fehlerhafter Produkte pro 1.000.000 ausgelieferten Produkten aus. Die Aufgabe dieser Kennzahl besteht darin, die Einhaltung der Qualitätsanforderungen über das gesamte Liefervolumen zu erfassen. Die Daten werden periodisch (z.B. monatlich) aktualisiert. In der Regel wird ein Zielwert der Kennzahl vereinbart, den der Lieferant anstreben soll. Nach der Ermittlung des tatsächlich erreichten Wertes wird der Lieferant der entsprechenden Klasse zugeordnet:

- bei Erreichen eines Wertes gleich oder sogar kleiner als der Zielwert - Lieferantenklasse A
- bei Erreichen eines Wertes kleiner oder gleich dem doppelten Zielwert - Lieferant der Klasse B
- bei Erreichen eines doppelt so hohen Wertes als der Zielwert - Lieferantenklasse C

1.2. *Reklamationsquote* [13]

Diese Kennzahl drückt die Anzahl der Reklamationen pro 10.000 Lieferungen aus. Die Formel zur Berechnung lautet wie folgt:

$$RQ = \frac{\text{Anzahl Reklamationen} \times 10\,000}{\text{Anzahl Wareneingänge}}$$

Diese Kennzahl erfasst die Häufigkeit von Reklamationen, hat jedoch den Nachteil, dass sie keine Gewichtung der Bedeutung und Auswirkung der verschiedenen Reklamationen vornimmt.

2. *Liefertreue*

Die Liefertreue ist von großer Bedeutung, wenn man bedenkt, dass jede Nichteinhaltung der Liefertermine oder der Liefermengen zum Produktionsstopp des Endprodukts führen kann, aber auch das gesamte Netzwerk von Lieferanten beeinträchtigt. Die am häufigsten verwendeten Kennzahlen aus dieser Gruppe sind folgende [14]:

2.1. *Einhaltung der Liefertermine*

Alle Lieferungen in der Serienfertigung unterliegen der Prüfung hinsichtlich der Einhaltung der Liefertermine. Entsprechend der Abweichungen von den geplanten Lieferzeiten erhält der Lieferant Punkte. Je größer die Abweichung, desto weniger Punkte werden vergeben. Die Bewertung kann auch auf andere Weise erfolgen – wobei die vergebenen Punkte dem relativen Anteil der Lieferungen mit eingehaltenen Fristen entsprechen.

Auch die Fähigkeit des Lieferanten, flexibel auf Änderungswünsche des Kunden hinsichtlich der Liefertermine zu reagieren, kann beurteilt werden, dabei handelt es sich natürlich um eine qualitative, subjektive und nicht um eine exakte quantitative Bewertung.

2.2. *Einhaltung der Liefermenge*

Es erfolgt ein Vergleich zwischen gelieferter und vereinbarter Menge. Alle Lieferungen während der Serienfertigung unterliegen der Prüfung. Für Abweichungen von den vereinbarten Liefermengen erhält der Lieferant wiederum Punkte. Die Abweichung wird in Prozent berechnet. Bewertet wird auch die Fähigkeit des Lieferanten, flexibel auf Änderungswünsche

des Kunden hinsichtlich der Liefermengen zu reagieren.

3. *Preis und Kosten*

Der Kunde bewertet nicht nur die Qualität der Lieferprodukte, sondern achtet auf ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Effizienz seiner Tätigkeit hängt vom Preis des Produkts ab. Die Basis bei der Preisbestimmung sind die Kosten, daher wird auch deren Entwicklung überwacht.

Die Hauptkennzahlen in dieser Gruppe sind folgende [15]:

3.1. *Preisliche Wettbewerbsfähigkeit*

Die sogenannte relative Wettbewerbsfähigkeit des Lieferanten wird berechnet, indem sein Preis für ein bestimmtes Produkt mit den Preisen anderer realer oder potenzieller Lieferanten verglichen wird. Lieferanten werden in verschiedene Kategorien eingeteilt. Auch die Berechnungsmethode und die Transparenz der Preisgestaltung des Produkts werden bewertet, selbstverständlich mit dem Einverständnis und unter Mitarbeit des Zulieferers, diese Informationen zur Verfügung zu stellen.

Eine Beurteilung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit erfolgt bei der Erstausswahl von Lieferanten oder wenn ein Angebot eines neuen, potenziellen Lieferanten eingeht und die Möglichkeit eines Wechsels des aktuellen Lieferanten beurteilt werden soll [15].

3.2. *Fehlerkosten (zur Mängelbeseitigung bei Reklamationen)*

Es wird eine Skala mit Werten entwickelt, die der Höhe der Kosten entsprechen, die für die Beseitigung von Mängeln an den Produkten anfallen (als relativer Anteil am Wert des Loses). Je höher die Kosten, desto niedriger die Bewertung des Zulieferers.

3.3. *Mehrkosten aufgrund der Nichteinhaltung von Lieferzeiten*

Der Kunde hat das Recht, vom Zulieferer Ersatz für die ihm durch nicht eingehaltene Lieferzeiten entstehenden Kosten (z.B. Kosten für Ersatzlieferung von einem anderen Lieferanten) zu verlangen.

3.4. *Mehrkosten aufgrund von Nichteinhaltung der Liefermengen*

Analog zur vorherigen Kennzahl hat der Kunde das Recht vom Lieferanten die Erstattung der Kosten zu verlangen, die ihm durch die Nichtlieferung der vereinbarten Menge entstehen.

Diese drei Kostenkennzahlen sind wichtig, um die Mehrkosten zu erfassen, die durch die Verletzung vertraglicher Pflichten seitens des Zulieferers entstehen. Entstandene Mehrkosten wirken sich negativ auf dessen Bewertung aus [16].

IV. KONZEPTIONELLES KENNZAHLENMODELL ZUR MESSUNG DER ERGEBNISSE VON GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN ZWISCHEN KUNDE UND ZULIEFERER

Es kann argumentiert werden, dass Unternehmen eine begrenzte Anzahl von Kennzahlen verwenden, um eine Messung der Ergebnisse von Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer vorzunehmen. Diese Kennzahlen sind zwar relativ einfach anzuwenden, geben aber nur einen allgemeinen Überblick über den aktuellen Stand der Dinge, die Bewertung hat einen operativen Charakter. Kennzeichnend ist auch, dass die Bewertung durch den Kunden und aus seiner Sichtweise erfolgt, was sich natürlich dadurch erklären lässt, dass zur erfolgreichen Realisierung dieser Geschäftsbeziehungen die An-

forderungen des Kunden die entscheidende Rolle spielen. Anzumerken ist auch, dass die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Kennzahlen nicht unbedingt berücksichtigt werden.

Als Ergebnis der untersuchten Literatur und Unternehmensdokumente sowie der durchgeführten Experteninterviews wurde die Notwendigkeit festgestellt, ein integrales Kennzahlensystem (Abb. 2) zur Bewertung der Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer zu entwickeln, wobei dafür:

- die Kriterien in zwei Gruppen unterteilt werden – zur Bewertung der operativen Ergebnisse und zur Bewertung der strategischen Ergebnisse;

- zusätzliche Kriterien und Kennzahlen aufgenommen werden, basierend auf den vorhandenen Modellen in der Literatur und der Erfahrung aus der Praxis;

- eine unterschiedliche Gewichtung der Kriterien und Kennzahlen vorgenommen wird;

- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Kennzahlen abgebildet wird, indem eine Gesamtzahl für jedes Kriterium separat berechnet und eine Gesamtleistungszahl für die Geschäftsbeziehung berechnet werden.

Zur Bewertung der operativen Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer sollten die in der Unternehmenspraxis etablierten und vorgestellten Kriterien und Kennzahlen herangezogen werden:

- die Qualität von Produkten und Prozessen;
- die Liefertreue;
- der Preis und die Kosten.

Vorgeschlagen wird die Einführung einer neuen Kennzahl, welche den Geldwert der Qualitätsverstöße abbildet:

- Reklamationswertquote - relativer Anteil des Wertes der mangelhaften Produkte am Gesamtwert der Lieferung, wobei für einen bestimmten Zeitraum (z.B. monatlich) ein durchschnittlicher relativer Anteil berechnet wird;

Die Kennzahlen für Liefertreue und die Kennzahlen für den Preis und die Kosten sollten so angewandt werden, wie bereits beschrieben.

Der Bewertungsalgorithmus sollte wie folgt aussehen:

1. Entwicklung einer Punkteskala zur Vergabe von Punkten gemäß dem Kennzahlenwert;
2. Entwicklung einer Punkteskala zur Ermittlung der Gesamtzahl für das Kriterium;
3. Entwicklung einer Punkteskala zur Ermittlung der Gesamtleistungszahl für die Geschäftsbeziehung;
4. Festlegung des Gewichtungsfaktors für jede Kennzahl;
5. Festlegung des Gewichtungsfaktors für jedes Kriterium;
6. Berechnung des Kennzahlenwertes;
7. Vergabe von Punkten für die Kennzahl nach der Punkteskala;
8. Bestimmung der gewichteten Punktwerte der Kennzahlen mit Hilfe des Gewichtungsfaktors;
9. Bestimmung des gewichteten Punktwerts des Kriteriums durch Addition der gewichteten Punktwerte der Kennzahlen;
10. Bestimmung der gewichteten Gesamtzahl des

Kriteriums mit Hilfe des Gewichtungsfaktors für das Kriterium;

11. Bestimmung des gewichteten Punktwerts der Geschäftsbeziehung durch Addition der gewichteten Punktwerte der Kriterien;

12. Bestimmung der Gesamtleistungszahl für die Geschäftsbeziehung durch Vergabe von Punkten nach der Punkteskala.

Für die Bewertung der strategischen Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer, werden folgende Kriterien und Kennzahlen vorgeschlagen:

- Kooperation (Kennzahlen: Kooperationsbereitschaft, Informations- und Kommunikationsverhalten, Problemlösungsbereitschaft, Anzahl gemeinsamer Teams zur Problemlösung, Anzahl der Beratungen seitens des Kunden, Bereitschaft zur Realisierung von Änderungen etc.);
- Innovationsfähigkeit (Kennzahlen: Höhe der F&E-Ausgaben, F&E-Rate – Anteil der F&E-Ausgaben an den Gesamtausgaben des Unternehmens, Anzahl der selbständigen und gemeinsamen innovativen Lösungen, Bedeutung der Innovationen, Know-how-Transfer usw.);
- Umweltfreundlichkeit (Kennzahlen für Umweltverträglichkeit);
- Finanzielle Ergebnisse (Kennzahlen: Umsatz, Gewinn, Rentabilität usw.)

Anzumerken ist, dass einige der Kennzahlen objektiv messbar sind, während andere subjektiv bewertet werden. Die Auswahl der Kriterien und Kennzahlen zur Bewertung von Geschäftsbeziehungen ist streng individuell und hängt von den Zielen, Strategien und Richtlinien der Unternehmen ab, das Kennzahlensystem muss jedoch zwischen dem Kunden und dem Zulieferer vereinbart werden.

V. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer sind ein komplexes System, das auf den Interessen beider Parteien basiert, jeder Partner verfolgt jedoch seine eigenen Ziele. Die Entstehung und das erfolgreiche Funktionieren eines solchen Systems ist möglich, wenn zwischen ihnen dauerhafte und langfristige gemeinsame Interessen und Ziele bestehen. Das erfolgreiche Management von Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer erfordert den Einsatz verschiedener untereinander abgestimmter Instrumente.

Das vorgeschlagene integrale System von Schlüsselkennzahlen zur Bewertung der Ergebnisse der Geschäftsbeziehungen zwischen Kunde und Zulieferer basiert sowohl auf theoretischen Erkenntnissen als auch auf einer eigenen Untersuchung der Praxis von Unternehmen. Das Kennzahlensystem bietet einen komplexen Ansatz zur Messung der bei diesen Beziehungen erzielten Ergebnisse. Das System ist offen und kann durch zusätzliche Kennzahlen weiterentwickelt werden. Das System ermöglicht die Ermittlung sowohl operativer als auch strategischer Ergebnisse, sowie eine kontinuierliche Kontrolle der Prozesse damit bei Bedarf durch die Partner rechtzeitig adäquate korrigierende Managemententscheidungen getroffen werden können. Nur auf diese Art und Weise kann die Effektivität und Effizienz im Zuliefergeschäft gewährleistet werden.

VI. LITERATUR:

- [1] Backhaus, K., Voeth, M., Industriegütermarketing, 9. Auflage, Verlag Vahlen, München, 2011
- [2] Disselkamp, M, Schüller, R., Lieferantenrating, 1. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 2004, S. 71-73
- [3] Janker, C. G., Multivariate Lieferantenbewertung, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Gabler, Wiesbaden, 2008, S. 96
- [4] Heß, G., Strategischer Einkauf und Supply-Strategie, 4. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, 2017, S. 135-136
- [5] Werner, H., Supply Chain Management, 6., aktualisierte und überarbeitete Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, 2017, S. 191
- [6] Schuh, G., Hoppe, M., Schubert, J., von Mangoldt, J., Lieferantenauswahl, in: Schuh, G. (Hrsg.), Einkaufsmanagement 2., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Springer Vieweg Verlag, Berlin Heidelberg, 2014, S. 205
- [7] ISO 9001:2015
- [8] IATF 16949
- [9] https://www.magna.com/docs/default-source/suppliers/2021-global-supply-chain-requirements/magna-global-scr_de_v1-0.pdf?sfvrsn=bcbf15a8_12 (abgerufen am 22.08.2023)
- [10] https://www.ideal-automotive.com/wp-content/uploads/2019/10/Beschreibung_Lieferantenbewertung_B009_de-17-10-2019.pdf (abgerufen am 20.08.2023)
- [11] https://www.voss-automotive.net/fileadmin/user_upload/Downloads/Lieferanteninformationen/VOSS_Qualitaetsrichtlinie_Lieferanten.pdf (abgerufen am 21.08.2023)
- [12] https://voith.com/corp-de/QRL_Lieferanten_SupplierManual-CV.pdf (abgerufen am 19.08.2023)
- [13] https://www.claas-supplier.net/blueprint/servlet/resource/blob/2761778/944af26a94b178a74728913fb331ba8c/leitfaden-qualitaet-in-der-lieferkette_de-data.pdf, (abgerufen am 20.08.2023)
- [14] https://www.freudenberg-pm.com/-/media/Files/www,-d,-freudenbergpm,-d-,com/Suppliers/FPM_Procurement_Quality-Assurance-%20Guideline.pdf, (abgerufen am 21.08.2023)
- [15] https://www.webasto-group.com/fileadmin/webasto_media/webasto-group.com/Images/Teaser/WeBuy%40Webasto/Supplier_Portal_Download_Center/2_Contractual_Framework/06_Supplier_Quality/Quality_Guideline_QW1.pdf, (abgerufen am 22.08.2023)
- [16] https://www.zf.com/site/supplierboard/de/quality_guidelines/quality_guidelines.html, (abgerufen am 20.08.2023)