Deine-Akademie24
Wissen • Lernen • Erfolg

KAUFMÄNNISCHE AUSBILDUNG UND FORTBILDUNG

Fachwirt/in für Güterverkehr und Logistik – Bachelor Professional in Transport Management and Logistics

Lernwissen · Praxisfälle · Aufgaben mit Lösungen



Katja Stein

VERSTEHEN · ANWENDEN · ÜBEN

deine-akademie24.de

Geprüfter Fachwirt / Geprüfte Fachwirtin für Güterverkehr und Logistik – Bachelor Professional in Transport Management and Logistics

Logistikleistungen entwickeln, vermarkten und wirtschaftlich erstellen – mit Kommunikation, Führung, Ausbildung und Prüfungstraining

Fachwissen · durchgearbeitete Praxisfälle · Aufgaben mit erläuterten Lösungen

Katja Stein

Deine-Akademie24 · Deutsche Ausgabe 2026

Neu erarbeitete Fassung vom 20. November 2026

Impressum und Hinweise

© 2026 Katja Stein · Deine-Akademie24. Eigene redaktionelle Lerntexte und Modellfälle.

Die Gliederung folgt den drei Prüfungsbereichen und 21 Qualifikationsinhalten der Güterverkehr-und-Logistik-Fachwirt-Bachelor-Professional-Fortbildungsverordnung vom 21. September 2023. Die gesetzlichen Anforderungen werden durch eigene Lehrtexte, Fälle und Aufgaben erläutert. Der kostenpflichtige DIHK-Rahmenplan wurde nicht vollständig eingesehen; dessen vollständiger Abgleich wird nicht behauptet.

Die Ausarbeitung und Kontrolle erfolgen KI-gestützt. Eine unabhängige menschliche Fachabnahme oder amtliche Prüfungsfreigabe liegt nicht vor. Eigene Aufgaben und Modellprüfungen sind keine amtlichen IHK-Prüfungsaufgaben.

Fiktive Personen, Unternehmen, Daten und Zahlen sind ausdrücklich Lernmodelle. Annahmen gelten nur für den bezeichneten Fall; sie sind keine Marktangebote, Leistungszusagen oder Aussagen über ein reales Unternehmen.

Quellenstand: 20. November 2026. Übergangsrecht und später wirksame Änderungen sind nach dem jeweiligen Datum einzuordnen. Prüfungsorganisation und Hilfsmittel ergeben sich aus den Unterlagen der zuständigen Stelle.

Das Lernbuch ergänzt Fortbildung und Berufspraxis. Es ersetzt keine persönliche Zulassungsentscheidung, betriebliche Freigabe oder individuelle Rechtsprüfung.

Das bisherige Titelmotiv und die Gestaltung der Umschlagseiten werden beibehalten. Weitere Bücher: https://deine-akademie24.de/lernbibliothek/

Mit dem Buch arbeiten

Beginne mit der beruflichen Ausgangslage. Kläre relevante Informationen, begründe Alternativen und prüfe anschließend Ergebnis und Vorgehensweise. Eine richtige Zahl ohne Bezugsgröße oder eine Behauptung ohne Nachweis genügt nicht.

Lies zuerst den Lehrtext und rechne die mehrteiligen Praxisfälle nach. Bearbeite die Aufgaben zunächst ohne Lösung. Vergleiche danach deinen Weg mit den getrennten erläuterten Lösungen und dokumentiere offene Fachfragen.

Bei Rechenaufgaben werden ausschließlich die ausdrücklich vorgegebenen Modellannahmen verwendet. In der Praxis müssen Daten, Rechte, vertragliche Bedingungen und Zuständigkeiten jeweils neu geprüft werden.

Bearbeite die drei Prüfungsbereiche vernetzt. Trenne Rechenannahmen, tatsächliche Kapazität, gesetzliche Voraussetzungen und befugte Freigaben. Das eigene kurze Abschlusstraining ersetzt nicht die zwei gesetzlichen schriftlichen Leistungen von jeweils 300 Minuten.

Inhaltsverzeichnis

Handlungsbereich 1.1: Qualitäts- und Umweltmanagement weiterentwickeln 17

1.1.1 Führungsverantwortung statt zusätzlicher Papierablage . . . 17

1.1.2 Anforderungen und interessierte Beteiligte bestimmen . . . 17

1.1.3 Prozesse und Schnittstellen gestalten . . . 18

1.1.4 Fehler, Ursache und wirksame Korrektur . . . 18

1.1.5 Messung und Kennzahlen . . . 19

1.1.6 Umweltaspekte und tatsächliche Wirkung . . . 19

1.1.7 Verbesserung planen, durchführen und kontrollieren . . . 20

1.1.8 Audit, Managementbewertung und Zertifizierung . . . 20

1.1.9 Durchgerechneter Fall A: Fehlerkosten und Verbesserung . . . 21

1.1.10 Durchgerechneter Fall B: Absolute Wirkung und Intensität . . . 21

1.1.11 Eigene Aufgaben . . . 22

1.1.12 Erläuterte Lösungen . . . 22

Quellen und Qualifikationsbezug . . . 24

Handlungsbereich 1.2: Nationale und internationale Logistikmärkte bewerten 25

1.2.1 Vom Marktbericht zur Führungsentscheidung . . . 25

1.2.2 Transportmenge und Transportleistung unterscheiden . . . 25

1.2.3 Zwei tatsächlich datierte amtliche Beobachtungen . . . 26

1.2.4 Verkehrsträger als Leistungsalternativen . . . 26

1.2.5 Nachfrage, Branchen und strukturelle Veränderungen . . . 26

1.2.6 Wettbewerb und Marktposition . . . 27

1.2.7 Internationales Umfeld und Szenarien . . . 27

1.2.8 Verkehrspolitik und betriebliche Maßnahme . . . 28

1.2.9 Durchgerechneter Fall A: Wachstum und Marktanteil . . . 28

1.2.10 Durchgerechneter Fall B: Markteintritt unter Unsicherheit . . . 29

1.2.11 Eigene Aufgaben . . . 29

1.2.12 Erläuterte Lösungen . . . 30

Quellen und Qualifikationsbezug . . . 31

Handlungsbereich 1.3: Kundenbedürfnisse ermitteln und fachlich beraten 32

1.3.1 Eine gewünschte Leistung hinter der Anfrage erkennen . . . 32

1.3.2 Gesprächsauftrag und Beteiligte klären . . . 32

1.3.3 Das Waren- und Auftragsprofil aufnehmen . . . 32

1.3.4 Leistungs-, Wunsch- und Ausschlusskriterien trennen . . . 33

1.3.5 Vertragsrolle und Verantwortung verständlich erläutern . . . 33

1.3.6 Nutzen statt beliebiger Zusatzleistung erklären . . . 34

1.3.7 Beschwerden und Konflikte als Information nutzen . . . 34

1.3.8 Kundenbeziehung und wirtschaftliche Bewertung . . . 35

1.3.9 Durchgerechneter Fall A: Leistungsvarianten . . . 35

1.3.10 Durchgerechneter Fall B: Umsatz und Kundenbeitrag . . . 36

1.3.11 Eigene Aufgaben . . . 36

1.3.12 Erläuterte Lösungen . . . 37

Quellen und Qualifikationsbezug . . . 38

Handlungsbereich 1.4: Ausschreibungen analysieren und bewerten 39

1.4.1 Vor dem Angebot eine begründete Entscheidung treffen . . . 39

1.4.2 Unterlagen und Rollen sortieren . . . 39

1.4.3 Leistungsbeschreibung in prüfbare Anforderungen zerlegen . . . 40

1.4.4 Mengen, Spitzen und Datenqualität prüfen . . . 40

1.4.5 Vertrag, Haftung und Änderung analysieren . . . 41

1.4.6 Kalkulationsfähigkeit und Szenarien . . . 41

1.4.7 Risiken, Bewertung und Entscheidungsbegründung . . . 42

1.4.8 Bearbeitungsprozess und Übergabe . . . 42

1.4.9 Durchgerechneter Fall A: Abrufrisiko im Preisblatt . . . 43

1.4.10 Durchgerechneter Fall B: Interne Priorisierung ohne Scheingenauigkeit . . . 43

1.4.11 Eigene Aufgaben . . . 44
1.4.12 Erläuterte Lösungen . . . 44
Quellen und Qualifikationsbezug . . . 45

Handlungsbereich 1.5: Prozessabläufe entwickeln 47

1.5.1 Von der Leistungszusage zum ausführbaren Ablauf . . . 47
1.5.2 Ist-Prozess auf Tatsachenbasis aufnehmen . . . 47
1.5.3 Güter- und Informationsfluss verbinden . . . 47
1.5.4 Prozess darstellen und Verantwortung zuordnen . . . 48
1.5.5 Bearbeitungszeit, Durchlaufzeit und Kapazität . . . 48
1.5.6 Bestand, Durchsatz und mittlere Zeit . . . 49
1.5.7 Soll-Prozess entwickeln . . . 49
1.5.8 Einführung und Wirksamkeitskontrolle . . . 50
1.5.9 Durchgerechneter Fall A: Seriell und tatsächlich parallel . . . 50
1.5.10 Durchgerechneter Fall B: Durchsatz und Rückstand . . . 50
1.5.11 Eigene Aufgaben . . . 51
1.5.12 Erläuterte Lösungen . . . 52
Quellen und Qualifikationsbezug . . . 53

Handlungsbereich 1.6: Leistungsangebote erarbeiten, präsentieren und verhandeln 54

1.6.1 Ein vollständiges Angebot entwickeln . . . 54
1.6.2 Leistung und Preisbasis gliedern . . . 54
1.6.3 Kalkulation und Verhandlungsspielraum . . . 55
1.6.4 Tatsächliche Vertragsrolle berücksichtigen . . . 55
1.6.5 Haftung verständlich, aber nicht pauschal erklären . . . 56
1.6.6 Bindung und Annahme sauber behandeln . . . 56
1.6.7 Angebot präsentieren . . . 57
1.6.8 Verhandeln mit Interessen und Grenzen . . . 57
1.6.9 Durchgerechneter Fall A: Marge und Rabatt . . . 58
1.6.10 Durchgerechneter Fall B: Haftungsrechnen unter ausdrücklich begrenzten Annahmen . . . 58

1.6.11 Eigene Aufgaben . . . 59

1.6.12 Erläuterte Lösungen . . . 59

Quellen und Qualifikationsbezug . . . 61

Handlungsbereich 1.7: Einen Marketingplan entwickeln und umsetzen 62

1.7.1 Leistung, Markt und Kommunikation verbinden . . . 62

1.7.2 Ausgangslage und Marktsegment . . . 62

1.7.3 Ziele und wirtschaftliche Wirkung definieren . . . 63

1.7.4 Angebot und Nutzenversprechen gestalten . . . 63

1.7.5 Kanäle und Maßnahmen auswählen . . . 64

1.7.6 Budget, Zeit und Verantwortlichkeit . . . 64

1.7.7 Direkte Werbung und Datenschutz rechtmäßig gestalten . . . 64

1.7.8 Aussagen, Umwelt und Referenzen prüfen . . . 65

1.7.9 Erfolg kontrollieren und sinnvoll nachsteuern . . . 66

1.7.10 Durchgerechneter Fall A: Kampagnenbeitrag über die Zeit . . . 66

1.7.11 Durchgerechneter Fall B: Anfragezahl und Abschlussqualität . . . 67

1.7.12 Eigene Aufgaben . . . 67

1.7.13 Erläuterte Lösungen . . . 68

Quellen und Qualifikationsbezug . . . 69

HB2.1 Güterverkehrs- und Logistikdienstleistungen planen, steuern und optimieren 70

Lernziel und Verantwortung . . . 70

Vom Auftrag zum belastbaren Leistungsprofil . . . 70

Direktverkehr, Bündelung und Umschlagnetz . . . 71

Straßenverkehr: Fahrzeug, Personal und Zeit gemeinsam planen . . . 71

Schiene und kombinierter Verkehr . . . 72

Wasserverkehr und Luftfracht . . . 73

Schnittstellen, Unterlagen und Haftung steuern . . . 74

Wirtschaftlichkeit und Service mit klaren Bezugsgrößen . . . 74

Lagerung und Bestandssteuerung in die Kette einbinden . . . 75
Bestellmenge, Kapitalbindung und Lagerkosten erklären . . . 76
Artikel differenzieren statt alle gleich behandeln . . . 77
Warenfluss im Lager gestalten . . . 77
Kapazitätsengpässe über die gesamte Kette steuern . . . 78
Verbesserungen als umsetzbares Vorhaben führen . . . 79
Gelöster Fall A: Tour mit gesetzlicher Unterbrechung . . . 79
Gelöster Fall B: Vollständiger Verkehrsträgervergleich . . . 80
Aufgaben . . . 80
Getrennte Lösungen zu den Aufgaben . . . 81
Primärquellen und Geltungsgrenzen . . . 83

HB2.2 Logistikleistungen ausschreiben und Angebote bewerten 84

Vom eigenen Leistungsbedarf zur Vergabe . . . 84
Eine vollständige Leistungsbeschreibung erstellen . . . 84
Eignung und Leistungsbewertung auseinanderhalten . . . 85
Private Beschaffung und öffentliche Vergabe unterscheiden . . . 86
Preise normalisieren und Gesamtaufwand vergleichen . . . 86
Nutzwertanalyse als transparente Entscheidungshilfe . . . 87
Vergabe, Anlauf und laufende Lieferantensteuerung . . . 87
Gelöster Fall A: Mengenabhängiger Preisvergleich . . . 88
Gelöster Fall B: Bewertung und Sensitivität . . . 88
Aufgaben . . . 89
Getrennte Lösungen . . . 90
Primärquellen und Reichweite . . . 91

HB2.3 Kosten und Erträge der Leistungserstellung analysieren 92

Rechnen, um eine betriebliche Entscheidung zu treffen . . . 92
Aufwand, Kosten, Auszahlung und Investition unterscheiden . . . 92
Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger . . . 93

Fixe und variable Kosten mit Kapazitätsgrenzen . . . 93
Einen Logistik-Kostensatz aufbauen . . . 94
Deckungsbeitrag und Gewinnschwelle . . . 94
Engpässe und Alternativentscheidungen . . . 95
Abweichungen erklären statt nur melden . . . 95
Gelöster Fall A: Tourkalkulation und Preisentscheidung . . . 96
Gelöster Fall B: Engpass und Verbrauchsabweichung . . . 96
Aufgaben . . . 97
Getrennte Lösungen . . . 98
Primärgrundlage und Methodengrenzen . . . 99

HB2.4 Die wirtschaftliche Unternehmenslage mit Kennzahlen beurteilen 100

Von der Zahl zum begründeten Urteil . . . 100
Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Zahlungsübersicht . . . 100
Eigenkapital, Verschuldung und langfristige Deckung . . . 101
Statische Liquiditätskennzahlen und ihre Grenzen . . . 101
Rentabilität, Kapitalumschlag und Ergebnisebenen . . . 102
Cashflow und Schuldendienst . . . 102
Forderungslaufzeit und operative Logistikkennzahlen . . . 103
Ein Gesamturteil formulieren . . . 103
Investitionsbedarf aus Kennzahlen richtig ableiten . . . 104
Finanzierung, Leasing und Forderungsverkauf abgrenzen . . . 105
Gelöster Fall A: Struktur und Rentabilität . . . 105
Gelöster Fall B: Gewinn und Geld unterscheiden . . . 106
Aufgaben . . . 107
Getrennte Lösungen . . . 107
Primärquellen und Definitionen . . . 108

HB2.5 Budgets aufstellen, überwachen und anpassen 110

Ein Budget ist eine abgestimmte Handlungsgrundlage . . . 110
Teilpläne aus der Leistung ableiten . . . 110
Ergebnisbudget und Liquiditätsbudget verbinden . . . 111
Budgetverantwortung und Freigaben . . . 111
Abweichungen mit angepasstem Soll analysieren . . . 112
Forecast und Szenarien entwickeln . . . 112
Maßnahmen auswählen und Wirkung nachhalten . . . 113
Gelöster Fall A: Ergebnis und Zahlung über drei Monate . . . 113
Gelöster Fall B: Forecast und Maßnahmenwirkung . . . 114
Aufgaben . . . 114
Getrennte Lösungen . . . 115
Amtliche Grundlage und Reichweite . . . 116

HB2.6 Interne und externe Auflagen zur Lieferkettensicherheit umsetzen 117

Schutz als durchgehender Prozess . . . 117
Risiken strukturiert ermitteln . . . 117
Standorte, Zugang und Berechtigungen . . . 118
Sichere Luftfracht: Status und tatsächliche Behandlung . . . 118
Zollrechtliche Sicherheit und AEO abgrenzen . . . 119
Informationssicherheit in Transport und Lager . . . 119
Vorfälle, Notfallübungen und Wirksamkeitskontrolle . . . 120
Gelöster Fall A: Freigabe einer geänderten Abholung . . . 120
Gelöster Fall B: Maßnahmekosten und verbleibendes Risiko . . . 121
Aufgaben . . . 122
Getrennte Lösungen . . . 122
Primärquellen und Nachweisgrenzen . . . 124

HB2.7 Außenwirtschaftliche Vorschriften in Lieferketten berücksichtigen 125

Warenfluss, Datenfluss und Rechtsstatus zusammen planen . . . 125
Rechtsänderungen zeitlich richtig anwenden . . . 125

Zolltarif, Ursprung und Zollwert auseinanderhalten . . . 126
Einfuhrabgaben mit klaren Kostengrenzen berechnen . . . 126
Geeignete Verfahren und ihre operative Bedeutung . . . 127
Exportkontrolle als eigener Freigabeschritt . . . 127
Kaufbedingungen und Transportauftrag abstimmen . . . 128
Ein vollständiges internationales Dossier führen . . . 128
Gelöster Fall A: Gewöhnlicher B2B-Modellimport . . . 129
Gelöster Fall B: Exportfreigabe und Termin . . . 129
Aufgaben . . . 130
Getrennte Lösungen . . . 131
Primärquellen und dokumentierte Grenzen . . . 132

HB3.1 Situationsgerecht kommunizieren und zielgerichtet präsentieren 133

Kommunikation als Führungsleistung . . . 133
Fakten, Deutung und Entscheidung trennen . . . 133
Fragen und aktives Zuhören . . . 134
Gesprächsführung bei Beschwerden . . . 134
Konflikte im Team und zwischen Bereichen bearbeiten . . . 134
Kanal und Dokumentation auswählen . . . 135
In internationalen Teams verständlich arbeiten . . . 135
Eine Präsentation von der Entscheidung her entwickeln . . . 136
Fragen und Einwände bearbeiten . . . 136
Gelöster Fall A: Störungsmeldung und Besprechungskosten . . . 137
Gelöster Fall B: Eine Empfehlung kurz präsentieren . . . 137
Aufgaben . . . 138
Getrennte Lösungen . . . 139
Amtliche Grundlage und Übungscharakter . . . 140

HB3.2 Personalauswahl begründen und Personal gewinnen 141

Bedarf und Anforderungen vor der Suche klären . . . 141
Ein tätigkeitsbezogenes Anforderungsprofil aufbauen . . . 141
Gleichbehandlung und zulässige Anforderungen . . . 142
Interne und externe Rekrutierungswege . . . 142
Ein strukturiertes Auswahlverfahren gestalten . . . 143
Datenschutz und Beteiligung berücksichtigen . . . 143
Einstellung, Einarbeitung und Erfolgskontrolle . . . 144
Gelöster Fall A: Kapazitätsbedarf und Rekrutierungskette . . . 144
Gelöster Fall B: Belegte Auswahl statt Bauchgefühl . . . 145
Aufgaben . . . 145
Getrennte Lösungen . . . 146
Primärquellen und Reichweite . . . 147

HB3.3 Personaleinsatz planen und steuern 148

Kapazität, Qualifikation und Schutz zusammenführen . . . 148
Arbeitsmenge in Personalbedarf übersetzen . . . 148
Allgemeine Arbeitszeitregeln korrekt anwenden . . . 149
Besondere Arbeitszeit im Straßentransport . . . 149
Dienst- und Schichtplan gestalten . . . 150
Tagessteuerung bei Ausfällen und Spitzen . . . 150
Kennzahlen sinnvoll nutzen . . . 151
Gelöster Fall A: Spitzenbesetzung im Umschlag . . . 151
Gelöster Fall B: Arbeit, Pause und Ruhezeit . . . 152
Aufgaben . . . 152
Getrennte Lösungen . . . 153
Primärquellen und Geltungsgrenzen . . . 154

HB3.4 Führungsmethoden situationsgerecht anwenden 155

Führung heißt Verantwortung für einen tragfähigen Rahmen . . . 155
Weisung, Beteiligung und rechtliche Grenzen . . . 155

Ziele so vereinbaren, dass sie steuerbar sind . . . 156
Aufgaben wirksam delegieren . . . 156
Motivation, Anerkennung und Fairness . . . 157
Rückmeldung und Leistungsprobleme bearbeiten . . . 157
Teams entwickeln und Veränderungen führen . . . 158
Ethische Grundsätze im Entscheidungsalltag anwenden . . . 158
Gelöster Fall A: Delegation mit Kostenrahmen . . . 159
Gelöster Fall B: Verbesserung, Wirkung und Lernbedarf . . . 159
Aufgaben . . . 160
Getrennte Lösungen . . . 161
Primärgrundlagen und Reichweite . . . 162

HB3.5 Berufsausbildung planen und durchführen 163

Ausbildung ist ein eigener Leistungsauftrag . . . 163
Eignung von Betrieb und verantwortlichen Personen . . . 163
Vertrag, Pflichten und Lernzeit organisieren . . . 164
Lernziele und geeignete Methoden . . . 164
Lernschwierigkeiten und Rückmeldung . . . 165
Digitales und mobiles Ausbilden . . . 166
Prüfungen und Übergang vorbereiten . . . 166
Gelöster Fall A: Eine betriebliche Lerneinheit planen . . . 166
Gelöster Fall B: Ausbildungskapazität und digitale Begleitung . . . 167
Aufgaben . . . 168
Getrennte Lösungen . . . 168
Primärquellen . . . 169

HB3.6 Berufliche Entwicklung und Weiterbildung fördern 171

Vom tatsächlichen Bedarf zur wirksamen Entwicklung . . . 171
Soll-Kompetenz und Ist-Kompetenz vergleichen . . . 171

Ein Entwicklungsgespräch führen . . . 172
Lernformen passend auswählen . . . 172
Zeit und Kosten vollständig planen . . . 173
Transfer und Erfolg in mehreren Schritten prüfen . . . 173
Gerechter Zugang und Beteiligung . . . 174
Wissen im Unternehmen sichern . . . 174
Gelöster Fall A: Weiterbildungskosten und nutzbarer Effekt . . . 175
Gelöster Fall B: Lernerfolg und betriebliche Wirkung . . . 175
Aufgaben . . . 176
Getrennte Lösungen . . . 176
Primärquellen und Reichweite . . . 177

HB3.7 Arbeits- und Gesundheitsschutz gestalten 178

Sicherheit gehört in die Führung und in den Prozess . . . 178
Gefährdungsbeurteilung systematisch durchführen . . . 178
Maßnahmen nach ihrer Schutzwirkung auswählen . . . 179
Typische Gefährdungen in Umschlag und Lager . . . 179
Gesundheit in Disposition und Fahrbetrieb . . . 180
Unterweisung verständlich und wirksam gestalten . . . 180
Notfälle, Erste Hilfe und Beteiligung . . . 181
Vorfälle auswerten und Wirkung kontrollieren . . . 181
Gelöster Fall A: Unterweisungskapazität planen . . . 182
Gelöster Fall B: Kennzahlen und tatsächliche Wirkung . . . 182
Aufgaben . . . 183
Getrennte Lösungen . . . 183
Primärquellen und Geltungsgrenzen . . . 184

Prüfungsweg und eigenes integriertes Abschlusstraining 186

Abschluss, gesetzliche Grundlage und Lernumfang . . . 186
Zulassung: vier reguläre Wege und vergleichbare Handlungsfähigkeit . . . 186

Schriftliche Prüfung: zwei integrierte Leistungen . . . 187

Mündliche Prüfung: Thema, Präsentation und Fachgespräch . . . 187

Bewertung und Bestehen in der richtigen Reihenfolge . . . 188

Fristen, Befreiungen und Wiederholung . . . 189

Vorbereitung mit überprüfbaren Lernschritten . . . 190

Eigenes integriertes Abschlusstraining: Ausgangssituation . . . 190

Aufgaben des Abschlusstrainings . . . 190

Getrennte erläuterte Lösungen des Abschlusstrainings . . . 192

Eigene Lernbewertung und Quellen . . . 193

Quellen und weiterer Lernweg **194**

Handlungsbereich 1.1: Qualitäts- und Umweltmanagement weiterentwickeln

1.1.1 Führungsverantwortung statt zusätzlicher Papierablage

Ein Logistikunternehmen verkauft nicht bloß gefahrene Kilometer oder belegte Lagerfläche. Kunden benötigen eine verlässlich ausgeführte Leistung: die richtige Sendung, unbeschädigt, mit passender Information, zum vereinbarten Zeitpunkt und unter den geforderten Bedingungen. Qualitätsmanagement gestaltet die Voraussetzungen dafür. Umweltmanagement richtet die Organisation zusätzlich darauf aus, relevante Umweltwirkungen zu erkennen, zu beherrschen und zu verbessern. Beide Aufgaben sind Teil wirtschaftlicher Führung und keine vom Betrieb getrennte Dekoration.

Annahme: Nordbogen Cargo und Logistik GmbH ist ein frei entwickeltes Modellunternehmen. Es verbindet regionale Straßentransporte mit einem Umschlaglager und beauftragten externen Transportpartnern. Alle folgenden Kunden, Sendungen, Störungen, Verbräuche, Kosten, Zielwerte und Zeiträume sind eigene Unterrichtsannahmen. Es werden weder reale Unternehmensdaten noch eine tatsächlich vorhandene Zertifizierung behauptet.

Eine Führungskraft übersetzt Anforderungen in einen funktionierenden Ablauf. Sie muss klären, was dem Kunden zugesagt ist, welche gesetzlichen Anforderungen gelten, welche Ressourcen benötigt werden und woran das Ergebnis überprüft werden kann. Wenn die Disposition einen Termin zusagt, den Fahrzeit und Entladefenster nicht erlauben, kann ein später hinzugefügtes Qualitätsformular den Fehler nicht aufheben. Die Verbesserung muss an der falschen Zusage und ihrer Ursache ansetzen.

Qualität und Wirtschaftlichkeit sind verbunden. Fehler verursachen Nacharbeit, zusätzliche Fahrten, Ersatz, Reklamationsbearbeitung und Vertrauensverlust. Ein Teil dieser Kosten erscheint nicht unmittelbar als eigene Schadenposition. Wiederholte Rückfragen binden beispielsweise Arbeitszeit, obwohl kein Gegenstand beschädigt ist. Eine Leitung untersucht deshalb den gesamten Ablauf und nicht nur die monatliche Zahl bezahlter Schäden.

1.1.2 Anforderungen und interessierte Beteiligte bestimmen

Zunächst wird der tatsächliche Leistungsgegenstand beschrieben. Ein gewöhnlicher Transport nicht empfindlicher Stückgüter ist anders zu organisieren als eine zeitkritische temperaturgeführte Lieferung. Zu klären sind Ware, Verpackung, Menge, Schnittstellen, Übergabe, Termin, Dokumente und besondere Behandlung. Eine allgemeine Aussage „möglichst schnell“ ist kein überprüfbares Zeitfenster. Ein belastbarer Auftrag enthält konkrete Vereinbarungen und Verantwortlichkeiten.

Beteiligte können Kunden, Warenempfänger, Mitarbeitende, Fahrer, Nachunternehmer, Behörden und Nachbarn sein. Nicht jede Erwartung ist rechtlich gleichrangig. Gesetzliche Sicherheitsanforderungen werden nicht durch einen Kundenwunsch nach schnellerer Abfahrt aufgehoben. Eine Beschwerde von Anwohnern ist nicht automatisch der Nachweis eines Rechtsverstoßes, aber ein ernst zu prüfendes Signal. Die Leitung ordnet Sachverhalt, Pflicht, Erwartung und freiwilliges Ziel.

Die Anforderungen werden in einen geeigneten Prozessstandard übersetzt. Für eine Sendungsübernahme kann dieser beispielsweise Identitäts- und Mengenprüfung, sichtbaren Zustand, notwendige Dokumente und den geeigneten Umgang mit Abweichungen beschreiben. Beschäftigte brauchen dafür richtige Informationen und Befugnisse. Sie dürfen eine unklare Sendung nicht nur deshalb ungeprüft weiterleiten, weil eine Kennzahl ausschließlich Abfertigungsgeschwindigkeit belohnt.

1.1.3 Prozesse und Schnittstellen gestalten

Ein Prozess besitzt Eingang, wesentliche Tätigkeiten, Ergebnis, Verantwortlichkeit und Überprüfung. Im Transport verbindet er unter anderem Anfrage, Angebot, Auftrag, Planung, Übernahme, Beförderung, Ablieferung, Abrechnung und Auswertung. Jedes Teilstück kann für sich plausibel aussehen und dennoch an einer Übergabe scheitern. Ein korrekt ausgefüllter Frachtauftrag hilft beispielsweise nicht, wenn die tatsächlich geänderte Empfangszeit den Fahrer nicht erreicht.

Eine Prozessbeschreibung hält den nötigen Detaillierungsgrad ein. Zu wenig Klarheit erzeugt unterschiedliche Ausführung; eine unübersichtliche Sammlung jeder denkbaren Einzelbewegung kann wichtige Entscheidungen verdecken. Ein guter Standard benennt insbesondere kritische Übergaben, Entscheidungen, Abweichungen und Nachweise. Für seltene besondere Fälle kann ein geregelter Eskalationsweg sinnvoller sein als eine improvisierte Einzelentscheidung ohne Befugnis.

Annahme: Ein Empfänger ändert telefonisch das Zeitfenster. Im Modell muss die zuständige Person Auftrag und Machbarkeit prüfen, die neue Vereinbarung bestätigen, Disposition und Ausführung informieren und den Stand im führenden System dokumentieren. Nur eine handschriftliche Notiz beim Telefonplatz erfüllt diese Übergabe nicht. Die Kontrolle fragt, ob die tatsächlich ausführende Stelle die Information erhalten und bestätigt hat.

1.1.4 Fehler, Ursache und wirksame Korrektur

Fehlerkorrektur stellt zunächst den betroffenen Vorgang sachgerecht her, soweit möglich. Eine Ursachenmaßnahme verhindert vergleichbare Wiederholung. Wird eine falsche Adresse berichtigt, ist der einzelne Datensatz verbessert. Wenn die automatische Übernahme aus einem fehlerhaften Kundenformular unverändert bleibt, entstehen weitere falsche Adressen. Korrektur und Ursachenbearbeitung müssen deshalb getrennt dokumentiert werden.

Die Untersuchung beginnt mit Tatsachen: Was war vereinbart, was geschah tatsächlich, wann wurde der Fehler erkannt und welche Schnittstelle war beteiligt? Behauptungen werden nicht allein aus einer Beschwerde oder einer Vermutung als bewiesen behandelt. Eine Ursachenkette kann beispielsweise unklare Eingabe, fehlenden Abgleich, falsche Weitergabe und verspätete Entdeckung enthalten. Ein einzelnes „Mitarbeiterfehler“ beendet die Analyse zu früh, wenn mehrere systematische Bedingungen beteiligt waren.

Geeignete Methoden können eine nachvollziehbare Prozessaufnahme, eine Ursache-Wirkungs-Sammlung und wiederholtes begründetes Nachfragen sein. Diese Werkzeuge erzeugen keine Wahrheit allein durch ihre Form. Fünfmal warum zu fragen ist keine Garantie, die tatsächliche Ursache zu finden. Ein plausibler Zusammenhang wird durch Beobachtung, Belege und gegebenenfalls einen begrenzten Test überprüft. Eine Führungskraft benennt verbleibende Unsicherheit ausdrücklich.

Die Maßnahme erhält Verantwortlichkeit, Termin und Wirksamkeitskriterium. **Annahme:** Ein Pflichtabgleich der Empfangsadresse wird vor Freigabe eingeführt. Die spätere Prüfung betrachtet vergleichbare neu angelegte Aufträge und tatsächlich aufgetretene Adressfehler. Eine durchgeführte Schulung allein beweist nicht, dass der neue Ablauf funktioniert. Bleibt die Fehlerursache bestehen, wird die Maßnahme angepasst.

1.1.5 Messung und Kennzahlen

Kennzahlen benötigen Definition und Einheit. Eine Termintreuequote kann als rechtzeitig erfüllte Aufträge geteilt durch alle im selben Zeitraum abschließend bewertbaren Aufträge definiert werden. Zu klären sind das vereinbarte Zeitfenster, der maßgebliche Abliefernachweis, ausgefallene Aufträge und zulässige Sonderfälle. Werden verspätete Sendungen aus dem Nenner entfernt, sieht die Quote besser aus, ohne dass die Leistung besser geworden ist.

Fehlerquote, Schadenhöhe und Nacharbeitszeit beleuchten unterschiedliche Aspekte. Ein kleiner Anteil schwerer Schäden kann wirtschaftlich oder sicherheitsbezogen wichtiger sein als viele harmlose Formfehler. Durchschnittswerte können extreme Fälle verdecken. Ein Managementbericht zeigt deshalb passende Verteilung, Ursache und Auswirkung. „Nur ein Prozent Fehler“ ist ohne Gegenstand und Schwere keine vollständige Qualitätsbewertung.

Umweltkennzahlen unterscheiden absolute Menge und Intensität. Gesamtkraftstoffverbrauch kann steigen, während Verbrauch je vergleichbarer Transportleistung sinkt. Umgekehrt kann eine bessere Quote entstehen, weil der Nenner anders erfasst wurde. Eine Tonne-Kilometer-Größe braucht Masse und Entfernung auf definierter Basis; Leerfahrt, Umschlag, externe Leistungen und Systemgrenzen werden nicht willkürlich weggelassen. Eine reine Kraftstoffrechnung ist nicht automatisch eine vollständige Treibhausgasbilanz.

1.1.6 Umweltaspekte und tatsächliche Wirkung

Ein Umweltaspekt ist hier ein Vorgang oder Merkmal mit möglicher Umweltwirkung, beispielsweise Kraftstoffverbrauch, Strombezug, Lärm, Abfall oder ein möglicher Stoffaustritt. Die Bewertung betrachtet Art, Umfang, rechtliche Anforderungen und Beeinflussbarkeit. Das größte sichtbare Abfallstück ist nicht zwingend die wichtigste gesamte Wirkung. Eine betriebliche Priorisierung wird sachlich begründet und bei Änderungen überprüft.

Direkte und indirekte Einflüsse sind zu unterscheiden. Eigene Fahrzeuge, eigene Gebäude und beauftragte Partner können in unterschiedlichem Maß steuerbar sein. Ein extern vergebenes Teilstück verschwindet nicht allein durch die Vergabe aus jeder Verantwortung oder aus einer behaupteten Gesamtleistungsbilanz. Ein Unternehmen klärt deshalb vertragliche Anforderungen, Datenbedarf und Kontrollmöglichkeiten seiner Partner.

Annahme: Das Modellunternehmen bündelt zwei geeignete Teilfahrten. Die erwartete Kilometerzahl sinkt. Vor Umsetzung wird geprüft, ob Nutzlast, Zeitfenster, Behandlung und Sicherheitsanforderungen weiterhin passen. Eine zusätzliche lange Lagerung oder empfindliche Qualitätsminderung könnte den vermeintlichen Vorteil verändern. Wirtschaftliche, ökologische und soziale Auswirkungen werden gemeinsam betrachtet. Ein ruhigerer Umschlag in einem Zeitfenster kann beispielsweise Lärm reduzieren, aber eine ungünstige Schichtlage erzeugen.

Umweltkommunikation folgt dem tatsächlichen Nachweis. Eine gemessene Verringerung einer abgegrenzten Menge wird mit Zeitraum und Vergleich erklärt. Eine einzelne Maßnahme belegt keine vollständige Klimaneutralität des gesamten Unternehmens. Eine Kompensation ist nicht dasselbe wie tatsächlich vermiedene Emission. Die gesonderten aktuellen Werberegeln werden im Marketingkapitel behandelt; Qualitäts- oder Umweltmanagement ist keine pauschale Werbefreigabe.

1.1.7 Verbesserung planen, durchführen und kontrollieren

Ein sinnvoller Verbesserungszyklus verbindet Planung, begrenzte Umsetzung, Prüfung und anschließende Anpassung. In der Planung werden Problem, Ziel, Verantwortlichkeit, Ressourcen und mögliche Nebenwirkung festgelegt. Die Durchführung dokumentiert, was tatsächlich verändert wurde. Die Kontrolle vergleicht passende Daten und qualitative Rückmeldungen. Die Entscheidung am Ende kann Standardisierung, Anpassung oder begründeter Abbruch sein.

Risiken und Chancen werden jeweils sachgerecht betrachtet. Ein digitales Übergabeverfahren kann weniger Übertragungsfehler ermöglichen, gleichzeitig aber bei Ausfall eine neue Abhängigkeit erzeugen. Eine reine Risikoliste darf sinnvolle Verbesserungsmöglichkeiten nicht unsichtbar machen; eine attraktive Chance darf Sicherheits- oder Datenschutzfragen nicht verdrängen. Die Leitung macht diese Abwägung für die Beteiligten verständlich.

Eine Investition wird nicht allein mit einer behaupteten Prozentverbesserung begründet. Sie braucht Ausgangsdaten und eine nachvollziehbare Rechnung. Pilot und spätere Ausweitung werden getrennt geplant. Ein kleiner erfolgreicher Versuch unter besonders günstigen Bedingungen beweist noch nicht dieselbe Wirkung im gesamten Netz. Einführungsaufwand, Schulung und laufende Betreuung gehören in die Bewertung.

1.1.8 Audit, Managementbewertung und Zertifizierung

Ein Audit untersucht anhand definierter Kriterien und Nachweise, wie ein System beziehungsweise Prozess tatsächlich umgesetzt wird. Eine vorbereitete schöne Präsentation ersetzt nicht die Prüfung der Ausführung. Ein internes Audit kann beispielsweise Auftragsstichproben, Gespräche, beobachtete Übergaben und Dokumentation verbinden. Auditor und Verantwortliche brauchen ausreichende Sachkunde und eine geeignete Unabhängigkeit der Prüfung.

Eine Managementbewertung ordnet Ergebnisse für Führungsentscheidungen ein: Ziele, Leistung, wiederkehrende Fehler, Ressourcen, Risiken, Chancen und erforderliche Veränderungen. Ein nur unterschriebenes Protokoll ohne Entscheidung löst das Problem nicht. Die Leitung legt Maßnahmen fest und verfolgt deren tatsächliche Wirkung. Verantwortung wird nicht vollständig an eine einzelne Qualitätsbeauftragte delegiert.

Normenstand 20. November 2026: ISO bezeichnet ISO 9001:2026 als aktuelle Ausgabe, veröffentlicht am 16. September 2026. ISO 14001:2026 ist ebenfalls veröffentlicht; die Ausgabe stammt aus April 2026. Die früheren Fassungen von 2015 werden hier nicht fälschlich als neueste Normen ausgegeben. Ein bestehendes Zertifikat wird durch die bloße Veröffentlichung einer neuen Ausgabe nicht ohne Prüfung seines Übergangs- und Zertifizierungsverfahrens als sofort ungültig behandelt.

Die frei verfügbaren ISO-Produktinformationen wurden gelesen, nicht die kostenpflichtigen vollständigen Normtexte gekauft. Das Kapitel erklärt eigenständige allgemeine Managementmethoden und behauptet keine vollständige Klauselkonkordanz oder auditfeste Normfreigabe. Ein tatsächlich vorhandenes Zertifikat besitzt einen konkreten Geltungsbereich und eine zuständige Zertifizierungsstelle. Ein Modellunternehmen erhält nicht allein durch die Bearbeitung dieses Kapitels eine echte Zertifizierung.

1.1.9 Durchgerechneter Fall A: Fehlerkosten und Verbesserung

Annahme: Nordbogen bearbeitet eintausend vergleichbare abschließend bewertete Aufträge in einem Modellmonat. Vierzig besitzen einen bestätigten Adress- oder Übergabefehler. Jeder Fehler verursacht im Modell durchschnittlich fünfzig Euro tatsächlich relevante Nacharbeit. Eine neue Datenerfassungsprüfung kostet einmalig eintausendzweihundert Euro und zusätzlich zweihundert Euro Betreuung monatlich. Für einen Test wird ausdrücklich angenommen, dass bei gleicher Auftragszahl nur noch fünfzehn Fehler auftreten. Weitere Kosten oder Wirkungen werden zunächst nicht eingerechnet.

Teil a – Ausgangslage: Vierzig geteilt durch eintausend mal hundert ergibt vier Prozent Fehlerquote. Nacharbeitskosten betragen vierzig mal fünfzig gleich zweitausend Euro im Monat.

Teil b – Testszenario: Fünfzehn geteilt durch eintausend ergibt 1,5 Prozent. Fehlerkosten sind siebenhundertfünfzig Euro. Die monatlich vermiedenen Nacharbeitskosten betragen zweitausend minus siebenhundertfünfzig gleich eintausendzweihundertfünfzig Euro. Das entspricht einer relativen Fehlerreduktion von fünfundzwanzig durch vierzig gleich 62,5 Prozent; die Fehlerquote sinkt dagegen um 2,5 Prozentpunkte. Prozent und Prozentpunkte sind verschieden.

Teil c – Beitrag und Rückfluss: Nach zweihundert Euro laufender Betreuung beträgt der angenommene monatliche Vorteil eintausendfünfzig Euro. Eintausendzweihundert Euro Einmalaufwand geteilt durch eintausendfünfzig ergibt eine einfache rechnerische Amortisationsdauer von rund 1,14 Monaten. Dieser Wert setzt einen tatsächlich anhaltenden gleichmäßigen Vorteil voraus und berücksichtigt weder Zinsen noch weitere nicht genannte Wirkungen.

Teil d – Entscheidung: Die Leitung prüft, ob Fehlerdefinition, Auftragsart und Erfassung vor und nach Einführung gleich sind. Zusätzliche Fehler dürfen nicht bloß in eine andere ungezählte Kategorie umgebucht werden. Nachgewiesene Entlastung und Rückmeldung der Mitarbeitenden fließen in die Bewertung ein. Erst bei bestätigter Wirkung wird eine weitere Ausweitung begründet. Die Rechnung ist ein Modell, kein bereits bewiesener Unternehmenserfolg.

1.1.10 Durchgerechneter Fall B: Absolute Wirkung und Intensität

Annahme: Im ersten Modellzeitraum verbraucht der abgegrenzte eigene Transportbereich zwölftausend Liter Kraftstoff bei zweihunderttausend dokumentierten Fahrzeugkilometern. Nach einer kombinierten Prozessänderung werden 11.700 Liter bei zweihundertzehntausend Kilometern gemessen. Datengrenze, Erfassung und Fahrzeugmix seien zunächst vergleichbar. Ein Liter kostet im Modell 1,60 Euro auf einer hier ausdrücklich definierten Kostenbasis. Es wird keine Treibhausgasumrechnung behauptet.

Teil a – Absolut: Kraftstoffverbrauch sinkt um dreihundert Liter. Dreihundert geteilt durch zwölftausend mal hundert ergibt 2,5 Prozent weniger Liter. Die reine mengenbedingte Kostenänderung bei unverändert angenommener Preisbasis beträgt dreihundert mal 1,60 gleich vierhundertachtzig Euro.

Teil b – Intensität: Im ersten Zeitraum ergeben zwölftausend durch zweihunderttausend mal hundert sechs Liter je hundert Kilometer. Im zweiten Zeitraum sind es 11.700 durch 210.000 mal hundert rund 5,5714 Liter je hundert Kilometer. Die relative Intensitätsverbesserung ist sechs minus 5,5714 geteilt durch sechs gleich rund 7,14 Prozent. Sie ist nicht identisch mit der absoluten Mengenänderung.

Teil c – Aussagegrenze: Die zweite Kennzahl berücksichtigt keine beförderte Masse und keine unterschiedlichen Auslastungen. Sie beweist daher noch keine Verbesserung je Tonnenkilometer. Auch der tatsächliche Einfluss der einen Maßnahme ist ohne weitere Untersuchung nicht isoliert. Die Leitung prüft Fahrzeuge, Strecken, Nutzlast, Leerfahrten und Rahmenbedingungen. Ein anderer Auftragsmix kann einen Teil der Veränderung erklären.

Teil d – Kommunikation: Eine zulässige tatsächliche Aussage muss sich auf den belegten abgegrenzten Vergleich beziehen. Aus der reinen Literrechnung wird keine vollständige Klimaneutralität der Logistikkette. Für eine umfassendere Bilanz müssten passende weitere Daten, Systemgrenzen und Methoden vorliegen. Nicht gemessene Wirkung bleibt unbekannt und wird nicht zur werblich attraktiven Zahl ergänzt.

1.1.11 Eigene Aufgaben

GL11-A01: Erläutern Sie Qualitäts- und Umweltmanagement an einem Transportauftrag. Warum können beide Aufgaben nicht allein durch eine zusätzliche Formularablage erfüllt werden?

GL11-A02: Entwickeln Sie für eine geänderte Empfangszeit den vollständigen Informations- und Bestätigungsweg. Welche Entscheidung muss vor einer Zusage erfolgen?

GL11-A03: Unterscheiden Sie Fehlerkorrektur und Ursachenmaßnahme. Geben Sie ein eigenes Beispiel für ein scheinbar gelöstes, aber systematisch weiterhin entstehendes Problem.

GL11-A04: Formulieren Sie eine eindeutig definierte Termintreuequote mit Nenner und Zeitfenster. Welche Manipulation kann eine rein zahlenorientierte Steuerung auslösen?

GL11-A05: Erklären Sie absoluten Verbrauch, Verbrauch je Kilometer und Wirkung je Tonnenkilometer. Welche zusätzlichen Daten sind für die letzte Größe erforderlich?

GL11-A06: Annahme: Achthundert vergleichbare Aufträge, vierundzwanzig Fehler. Nach einem Test zwölf Fehler bei gleicher Auftragszahl. Berechnen Sie beide Fehlerquoten, Veränderung in Prozentpunkten und relative Fehlerreduktion.

GL11-A07: Annahme: Je vermiedenem Fehler entstehen dreißig Euro tatsächlicher Nutzen, zwölf Fehler werden monatlich vermieden und laufende Zusatzkosten betragen sechzig Euro. Einmalaufwand sechshundert Euro. Berechnen Sie monatlichen Vorteil und einfache Amortisationsdauer unter ausdrücklich gleichbleibender Modellwirkung.

GL11-A08: Annahme: Sechstausend Liter auf hunderttausend Kilometer, später fünftausendachthundert Liter auf ebenso viele Kilometer. Berechnen Sie Liter je hundert Kilometer und absolute sowie relative Mengenänderung.

GL11-A09: Unterscheiden Sie Audit, Managementbewertung und Zertifikat. Warum darf ein Kapitel über allgemeine Methoden nicht als vollständige Normkonformitätsprüfung ausgegeben werden?

GL11-A10: Entwickeln Sie eine begrenzte Verbesserungsmaßnahme mit Verantwortlichkeit, Test, Qualitäts- und Umweltkriterium sowie Nebenwirkungsprüfung. Welche Annahme muss vor einer Erfolgsbehauptung bestätigt werden?

1.1.12 Erläuterte Lösungen

GL11-L01: Qualitätsmanagement gestaltet verlässliche Erfüllung der konkreten Leistungsanforderung. Umweltmanagement untersucht und verbessert relevante Umweltwirkungen innerhalb nachvollziehbarer Grenzen. Beide benötigen tatsächliche Planung, Ressourcen, Ausführung und Kontrolle. Ein Formular ohne geänderte fehlerhafte Zusage oder ohne sichere Ausführung dokumentiert im besten Fall ein Problem, beseitigt es aber nicht.

GL11-L02: Der zuständige Ansprechpartner erfasst die Änderung, prüft Vertrag und Machbarkeit, bestätigt die tatsächlich mögliche neue Vereinbarung und informiert Disposition, Ausführung und erforderliche weitere Beteiligte. Die Rückmeldung wird dokumentiert. Eine verbindliche Zusage darf erst

nach Prüfung von Zeit, Strecke, gesetzlicher Arbeits- beziehungsweise Lenkzeit und anderen betroffenen Aufträgen erfolgen. Ein isolierter Telefonzettel schafft keine verlässliche Steuerung.

GL11-L03: Korrektur berichtigt den Einzelfall; Ursachenmaßnahme bearbeitet den Grund der Wiederholung. Wird eine falsche Adresse von Hand berichtigt, aber derselbe fehlerhafte Import unverändert weiterverwendet, entstehen neue Fehler. Geeignet wäre eine geprüfte Änderung des Eingabe- beziehungsweise Übernahmeprozesses samt Wirksamkeitskontrolle. Die Erklärung wird anhand tatsächlicher Daten geprüft und nicht nur plausibel behauptet.

GL11-L04: Ein Modell lautet: innerhalb des vereinbarten Ablieferfensters erfüllte Aufträge geteilt durch alle im selben Monat abschließend bewertbaren vergleichbaren Aufträge. Ausfälle und Sonderfälle werden eindeutig behandelt. Würden verspätete Fälle einfach aus der Bewertung entfernt, stiege die Quote ohne Leistungsverbesserung. Deshalb gehören Datenintegrität und vollständige Erfassung zur Steuerung.

GL11-L05: Absoluter Verbrauch zählt die Gesamtmenge. Kilometerintensität setzt sie zur gefahrenen Strecke. Tonnenkilometerintensität benötigt zusätzlich tatsächlich beförderte Masse und die dazugehörige Strecke auf definierter Basis. Fahrzeugkilometer allein enthalten diese Information nicht. Systemgrenze, Leerfahrt und beauftragte Leistungen müssen nachvollziehbar behandelt werden, bevor eine umfassendere Aussage möglich ist.

GL11-L06: Vierundzwanzig durch achthundert ergibt drei Prozent; zwölf durch achthundert 1,5 Prozent. Die Quote sinkt um 1,5 Prozentpunkte. Die relative Fehlerreduktion ist zwölf vermiedene Fehler geteilt durch ursprünglich vierundzwanzig gleich fünfzig Prozent. Diese Größen dürfen nicht vertauscht werden. Vergleichbare Erfassung und Auftragsart sind ausdrücklich vorausgesetzt.

GL11-L07: Zwölf mal dreißig ergibt dreihundertsechzig Euro Bruttonutzen im hier definierten Modell. Nach sechzig Euro laufenden Kosten verbleiben dreihundert Euro monatlicher Vorteil. Sechshundert durch dreihundert ergibt zwei Monate einfache Amortisation. Dies setzt gleichbleibende tatsächliche Wirkung voraus und ist keine vollständige dynamische Investitionsrechnung. Weitere Kosten und Risiken werden zusätzlich geprüft.

GL11-L08: Anfangs sind es sechs Liter je hundert Kilometer, später 5,8 Liter. Absolut sinkt der Verbrauch um zweihundert Liter, relativ um zweihundert durch sechstausend gleich rund 3,33 Prozent. Bei identischer Kilometerzahl entspricht dies auch der relativen Kilometerintensitätsänderung. Eine Aussage je beförderter Tonne oder zur gesamten Lieferkettenklimawirkung ist daraus allein nicht ableitbar.

GL11-L09: Audit prüft Umsetzung gegen Kriterien anhand von Nachweisen. Managementbewertung ordnet Ergebnisse für Führungsentscheidungen ein. Ein Zertifikat hat tatsächlichen Aussteller, Umfang und Bedingungen. Allgemeine Lehrmethoden ersetzen weder den vollständigen aktuellen Normtext noch eine konkrete unabhängige Konformitätsprüfung. Die Kenntnis einer Normbezeichnung beweist keine erfüllte Einzelanforderung.

GL11-L10: Ein eigener Vorschlag kann einen geprüften digitalen Adressabgleich zunächst für eine begrenzte vergleichbare Auftragsgruppe testen. Eine verantwortliche Person betreut Einführung und Rückmeldung. Qualitätskriterium sind tatsächliche Adressfehler, Umweltkriterium beispielsweise belegte vermiedene Zusatzkilometer; neue Systemausfallrisiken und Bearbeitungszeit werden mitbetrachtet. Vor Erfolgsaussage müssen die tatsächliche Veränderung und ihre belastbare Zuordnung geprüft sein. Erwarteter Nutzen bleibt bis dahin ausdrücklich Annahme.

Quellen und Qualifikationsbezug

GL11-Q1: § 4 Nummer 1 GüLogFachwBAProFV vom 21. September 2023, vollständige Fortbildungsordnung am 20. November 2026 gelesen und archiviert: https://www.gesetze-im-internet.de/g_logfachwbaprofv/BJNR0FD0A0023.html . Die Anforderung „Mitwirken bei der Gestaltung und Weiterentwicklung des Qualitäts- und Umweltmanagements“ wird hier durch tatsächliche Prozess-, Ursachen-, Kennzahlen- und Führungsarbeit vermittelt. Es handelt sich um eine Fortbildung, nicht um ein erfundenes KMK-Ausbildungslernfeld.

GL11-Q2: ISO, aktuelle öffentlich zugängliche Produktinformationen zu ISO 9001:2026 und ISO 14001:2026, am 20. November 2026 gelesen; Primärabruf im Quellenordner dokumentiert: https://www.iso.org/standard/9001 und https://www.iso.org/standard/14001 . Verwendet werden nur knappe Einordnungs- und Veröffentlichungsangaben. Keine kostenpflichtigen Normtexte gekauft, keine vollständige Klauselprüfung behauptet und kein Zertifikat erfunden.

GL11-Q3: Die Managementmethoden, Modelle, Rechenfälle und Aufgaben sind eigenständige didaktische Ausarbeitungen. Umweltaussagen müssen den konkreten aktuellen Rechtsrahmen beachten: https://www.gesetze-im-internet.de/uwg_2004/__5.html und https://www.gesetze-im-internet.de/uwg_2004/anhang.html . Das Kapitel berechnet weder eine tatsächliche Emissionsbilanz noch einen realen Zertifizierungserfolg. Alle verwendeten Wirkungen sind ausdrücklich eingegrenzte Modellannahmen.