



ILLUSTRATION CSH / Adobe Stock

Wie viel Qualität darf es denn sein?

Damit Qualität in der Technischen Redaktion funktioniert, bedarf es mehr als nur „wiederholbarer Verfahren“ zur Prüfung und Messung. Wir fühlen der Norm IEC/IEEE 82079-1 auf den Zahn und analysieren Qualitätsanforderungen für die Praxis.

TEXT *Marco Hattemer*

In unserer Artikelreihe über die Doku-Norm IEC/IEEE 82079-1, kurz „82079-1“, sind wir schon mehrfach über Abschnitt 5.4 „gestolpert“. [1] In drei komprimierten Absätzen thematisiert die Norm Anforderungen an „wiederholbare Verfahren“ im Informationserstellungsprozess. Vor allem die Auflistung im mittleren Absatz hat es dabei

im wahrsten Sinne des Wortes in sich:

- Informationen müssen von ausreichend kompetenten Personen erstellt werden
- Informationen müssen aus einer Quelle stammen, um Inkonsistenzen und Unstimmigkeiten zu verringern (Single-Source-Prinzip)
- Informationen müssen durch ein Qualitätsmanagement und eine Qualitätssicherung auf Basis von klaren und üblichen Qualitätszielen geprüft werden

Nachdem wir uns in Ausgabe 02/24 der ‚technischen kommunikation‘ den „ausreichend kompetenten Informationsentwicklungsressourcen“ gewidmet haben [2], liegt der Schwerpunkt diesmal auf der Forderung der Norm nach einem „auf klaren und üblichen Qualitätszielen“ aufgebauten „Qualitätsmanagement und [...] Qualitätssiche-



Marco Hattemer ist Senior Consultant bei der SCHMELING+CONSULTANTS GmbH und verantwortet die Bereiche System- und Prozessberatung und Requirements Engineering. Zu seinen Schwerpunkten gehören die Informationsprozessanalyse, Prozessmodellierung und -optimierung sowie die Auswahl und Einführung von CCMS und weiteren Informationsmanagementsystemen.

m.hattemer@schmeling-consultants.de
www.schmeling-consultants.de

„Was bedeutet dies für die Technische Kommunikation? Und wie lassen sich diese Anforderungen in der redaktionellen Praxis umsetzen?“

Qualität betrifft alle

Die Themen Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung begleiten industrielle Fertigungsprozesse schon seit über 100 Jahren. Im Fokus stehen sie spätestens mit der Veröffentlichung der ISO 9001:1987-05 [3] und dem Aufkommen von Methoden wie Six Sigma [4] in den USA oder Kaizen [5] im Japan der 80er-Jahre. Es folgten das Prinzip des Total Quality Managements/TQM [6], das die 90er-Jahre entscheidend geprägt hat, außerdem die grundlegende Überarbeitung der ISO 9001:2000-12, die Prozessorientierung im Qualitätsmanagement sowie der Lean-Management-Ansatz in den 2000-ern. [7]

Dabei hat es das Qualitätsmanagement immer wieder geschafft, sich neu zu erfinden und an die geänderten Rahmenbedingungen der industriellen Entwicklung sowie die Digitalisierung anzupassen. Mit Industrie 4.0 und dem disruptiven Potenzial von KI-Technologien steht uns gerade eine neue Welle von Veränderungen ins Haus.

Auch wenn das Qualitätsmanagement in den meisten Firmen Aufgabe der zentralen QM-Abteilung ist, betreffen das Thema und die anstehenden Herausforderungen auch die Fachabteilungen. Sie sind aufgefordert, die übergreifenden Qualitätsziele des Unternehmens auf ihre Arbeitsbereiche herunterzubrechen. Modernes, prozessorientiertes Qualitätsmanagement basiert auf dem Grundsatz PDCA (Plan, Do, Check, Act) und damit auf einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess:

Planen (Plan) – Qualitätsmanagement bedarf sauber definierter, abgestimmter und dokumentierter Prozesse sowie Tools und Arbeitsmitteln, wie beispielsweise Checklisten und Arbeitsanweisungen.

Durchführen (Do) – die definierten Prozesse der Qualitätssicherung greifen regelmäßig und überprüfbar; sie werden im Unternehmen angewendet und gelebt.

Prüfen (Check) – die Wirksamkeit der definierten Prozesse wird regelmäßig kontrolliert. Aus der Überprüfung ergeben sich konkrete Maßnahmen, beispielsweise zur Prozessoptimierung und zu Eliminierung systematischer Fehlerquellen.

Handeln (Act) – die identifizierten Maßnahmen werden umgesetzt, um in Zukunft noch effizienter die Qualität gewährleisten zu können oder um akuten Qualitätsproblemen wirksam entgegenzuarbeiten.

Überblick über externe und interne Qualitätsfaktoren

Externe Qualitätsfaktoren	Interne Qualitätsfaktoren
Wettbewerbssituation sowie Vergleich mit Marktbegleitern	Strategische Planung der Geschäftsführung
Rechtliche und normative Rahmenbedingungen	Ausrichtung des Unternehmens im Markt
Vertragliche Vereinbarungen mit dem Kunden	Produktionskosten und Gewinnmargen
Anforderungen und Erwartungen der Kunden	Ressourcensituation im Unternehmen
Erwägungen zur Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit des Produkts	Komplexität und Erklärungsbedarf des Produkts
Soziale oder ethische Faktoren, zum Beispiel Arbeitsbedingungen und Lieferketten	Risiken beim Gebrauch des Produkts, zum Beispiel Produkthaftung und Produktsicherheit

TAB. 01 QUELLE Marco Hattmer

Das bedeutet Qualität

Die ISO 9000:2015 definiert Qualität als „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt“. [3] Qualität ist also kein absolutes Gut, sondern immer relativ zu einem Bewertungsrahmen zu sehen. Aus der Prüfung, inwieweit ein Produkt oder eine Dienstleistung die Anforderungen dieses Bewertungsrahmens in der Praxis erfüllt, ergibt sich das erreichte Level an Qualität.

Dies widerspricht unserem natürlichen Sprachgefühl, in dem wir „hohe Qualität“ häufig mit etwas Absolutem, inhärent Gutem und Hochwertigem gleichsetzen. Im Qualitätsmanagement bedeutet „hohe Qualität“ dagegen nur, dass alle gestellten Anforderungen erfüllt werden. In der Praxis kommt es also darauf an, diesen Bewertungsrahmen in Form von konkreten, mess- und prüf- baren Qualitätsanforderungen zu definieren und an die spezifischen Belange des Unternehmens anzupassen.

Diese Faktoren haben Einfluss

Qualitätsanforderungen können von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedlich ausfallen. Sie werden durch externe und interne Faktoren beeinflusst (TAB. 01). Zu den externen Qualitätsfaktoren zählen:

- Wettbewerbssituation und Vergleich mit Marktbegleitern
- Rechtliche und normative Rahmenbedingungen
- (Zunehmend) Erwägungen zur Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit sowie soziale oder ethische Faktoren
- Vertragliche Vereinbarungen mit dem Kunden
- Anforderungen und Erwartungen der Kunden

Der letzte Punkt hat sicherlich eine besondere Bedeutung. Damit rückt eine ausführliche und regelmäßig aktualisierte Analyse der Zielgruppen sowie ihrer Anforderungen und Erwartungen für die Technische Redaktion in den Fokus. Interne Qualitätsfaktoren ergeben sich etwa aus:

- Strategischer Planung und Ausrichtung der Geschäftsführung
- Kalkulation von Produktionskosten und Gewinnmargen
- Ressourcensituation im Unternehmen
- Komplexität und Erklärungsbedarf des Produkts
- Mit dem Gebrauch des Produkts verbundene Risiken

Durch die letzten beiden Punkte bekommt die Risikobeurteilung einen ähnlichen Stellenwert wie die Zielgruppenanalyse. Mit der Risikobeurteilung kann die Technische Redaktion interne Qualitätsfaktoren besser einschätzen, mit der Zielgruppenanalyse externe Faktoren.

Qualität ist nicht gleich Qualität

In einigen Branchen und für bestimmte Produkte ist es aufgrund des herrschenden Zeit- und Kostendrucks schwierig, in die Technische Kommunikation und die Informationsqualität zu investieren. Gerade hier ist es wichtig, die Anforderungen an die Qualität sauber zu definieren und festzuschreiben. Redaktionen sollten sich zudem absichern und Lücken in der Technischen Kommunikation, die vom Unternehmen bewusst eingegangen werden, sowie die damit für das Unternehmen verbundenen Risiken dokumentieren.

Eine auf Minimalismus und Prägnanz ausgerichtete Standardisierung und Sammelanleitungen können geeignete Mittel sein, um trotz der Einschränkungen gute >

> und moderne Informationsprodukte erstellen zu können. Diese Maßnahmen sind zwar mit initialem Aufwand verbunden, zahlen sich aber mittel- und langfristig immer aus.

Am anderen Ende des Spektrums können Qualitäts- und Leistungsführer sich mit hochwertigen, leicht verständlichen, zielgruppenorientierten und fehlerfreien Informationsprodukten in einem modernen Mix aus digitalen Medien und Bereitstellungskanälen vom Wettbewerb abheben. Hier wird Qualität der Technischen Kommunikation zum Verkaufsargument, außerdem zur Voraussetzung für innovative, digitale Geschäftsmodelle.

In der Regel führt dies zu einer Vielzahl an Qualitätsanforderungen, die weit über die Informationsqualität der redaktionellen Inhalte hinausgehen und auch saubere Konzepte, beispielsweise zur Klassifizierung der Informationen über Metadaten und Ontologien, voraussetzen. Ohne Systemunterstützung und ausgefeilte Tools und Werkzeuge lassen sich diese Anforderungen häufig nicht mehr effizient in der Praxis umsetzen.

Einen Minimalstandard festlegen

In jeder Technischen Redaktion tritt irgendwann die Situation ein, in der Zeit- oder Ressourcennot sowie außergewöhnliche Umstände die etablierten Prozesse der Qualitätssicherung behindern. Verzögerungen oder Verschiebungen in der Produktplanung, umfangreiche Änderungen in letzter Minute, Krankheit oder Personalfuktuation – die Liste möglicher Ursachen ist lang.

Gut, wenn die Redaktionsleitung darauf vorbereitet ist und im Vorfeld mit dem Management einen Satz von Kriterien abgestimmt hat, die die minimal akzeptierte Qualität definieren. Die Kriterien umfassen die Anforderungen an die Technische Kommunikation, die auf jeden Fall immer erfüllt werden müssen, auch wenn alle anderen Kriterien der Zeitnot zum Opfer fallen.

Spezielle Checklisten mit den Minimalanforderungen, Prüf- und Arbeitsanweisungen mit ergänzenden Erklärungen sowie Beispiele helfen, diesen Minimalstandard dann auch in einer Stresssituation sicher einzuhalten.

Qualität beginnt im Kopf

Wie alle Prozesse leben das Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung von klar definierten Verantwortungen im Unternehmen. Dabei darf jedoch nicht der Irrglaube entstehen, man könne Qualität im Unternehmen „delegieren“.

Die zentrale QM-Abteilung gibt den allgemeinen Rahmen vor, dokumentiert und überwacht den Gesamtprozess des Qualitätsmanagements. Sie unterstützt die Fachabteilungen dabei, die Anforderungen auf ihre Arbeitsbereiche herunterzubrechen. Sie kann diese Aufgabe den Fachabteilungen jedoch nicht abnehmen und ist auf eine konstruktive und proaktive Zusammenarbeit angewiesen.

Die innerhalb der Technischen Redaktion mit dem Qualitätsmanagement betrauten Personen können Qualitätskriterien mit der QM-Abteilung und der Unternehmensführung abstimmen. Außerdem können sie Arbeitsanweisungen erstellen und die Einhaltung der Prozesse überwachen.

Für das nachhaltige Erzeugen von Qualität sind jedoch immer alle Mitarbeitenden

gefordert und in der Pflicht. Qualität entsteht immer bereits bei der Erstellung und Überarbeitung von redaktionellen Inhalten und nicht erst bei der Prüfung und Freigabe. Dieser Grundsatz sollte in den Köpfen der Technischen Redakteurinnen und Redakteure fest verankert sein. Außerdem das Verständnis, dass es umso teurer und aufwendiger wird, je später Fehler und Mängel im Prozess festgestellt werden.

In die Firmenkultur aufnehmen

Ein Unternehmen steht vor den Aufgaben, Mitarbeitende für das Thema zu sensibilisieren, den Stellenwert von Qualität im Unternehmen zu schärfen und alle Beteiligten langfristig zu motivieren. Um dies zu erreichen, ist eine ausgeprägte Qualitätskultur nötig. Das Management und die Redaktionsleitung müssen diese Kultur vorleben. Die folgenden vier Säulen können die Grundlage für eine solche Qualitätskultur bilden:

Fehlerkultur – der konstruktive und offene Umgang mit Fehlern ist entscheidend für ein funktionierendes Qualitätsmanagement. Jeder Mitarbeitende muss zu jedem Zeitpunkt eigene oder fremde Fehler melden können, ohne negative Konsequenzen zu befürchten. Eine Diskussion über „Schuld“ und „Verantwortung“ ist in solchen Situationen kontraproduktiv. Im Extremfall führt sie dazu, dass Fehler vertuscht und nicht dauerhaft beseitigt werden.

Teamwork – jeder hat schon einmal die Erfahrung gemacht, wie schwer es fällt, die eigenen Fehler zu finden; umso leichter fällt es, die Fehler von Kolleginnen und Kollegen zu entdecken. In gut funktionierenden Redaktionen verlassen sich die Mitarbeitenden aufeinander und unterstützen sich gegenseitig beim Finden von Fehlern, zum Beispiel in Form von Pairing. Damit leistet gelebtes Qualitätsmanagement auch einen Beitrag zum Teambuilding.

Kontinuierliche Verbesserung – bei Abweichungen von den Qualitätszielen steuert das Unternehmen proaktiv gegen. Prüfungen werden durch den Einsatz von Tools und Systemen unterstützt.

Backlogging – nicht immer können alle Fehler zeitnah behoben werden, auch wenn dies die kosteneffizienteste Art zur Behebung darstellt. Ein Backlog sammelt und priorisiert diese Punkte, damit sie zum nächstmöglichen Zeitpunkt – oder zur Überbrückung von Auslastungsschwankungen – abgearbeitet werden können. Dies kann zwar klassisch über Excel-Datentabellen organisiert werden. Die Kommentierung direkt an den Inhalten im CCMS ist

Beispiele für veränderte Rahmenbedingungen

- Neue rechtliche und regulatorische Vorgaben, zum Beispiel European Green Deal
- Verringern des Print-Anteils auf Basis der neuen EU-Maschinenverordnung
- Gestiegene Variantenvielfalt und Konfigurationsmöglichkeiten der Produkte
- Integration neuer Medien, zum Beispiel Instruktionsvideos oder Chatbots
- Gestiegene Qualitätsanforderungen der Kunden
- Geänderte Lese- und Mediengewohnheiten der Kunden
- Einsatz von KI-Technologien, zum Beispiel LLMs zur Erstellung, Überarbeitung, Zusammenfassung und Klassifikation von redaktionellen Inhalten

INF. 01 QUELLE Marco Hattmer

aber besser. Außerdem stehen mit DevOps und Ticketsystemen, wie Azure DevOps, Jira oder Zendesk, professionelle Tools zur Verfügung. Diese sind in den meisten Unternehmen in der Softwareentwicklung oder im Service bereits etabliert und stehen damit auch der Redaktion zur Verfügung.

Alles ist in Bewegung

Auch die Qualitätsanforderungen wandeln sich stetig. (INF. 01) Beispiele sind geänderte normative und rechtliche Anforderungen, etwa durch den European Green Deal [9] oder die Neufassung der 82097-1.

Aber auch das konsequente Verringern von Printprodukten auf Basis der neuen EU-Maschinenverordnung [10] oder das Integrieren neuer Medien und Kanäle, wie Instruktionsvideos oder Chatbots, verändern die Anforderungen an die Qualität der Informationen. Außerdem wandeln sich gerade die generellen Anforderungen, Lese- und Mediengewohnheiten sowie Erwartungen der Kundinnen und Kunden branchen- sowie altersübergreifend.

Aus diesem Grund gehören Qualitätsanforderungen regelmäßig auf den Prüfstand. Damit ist nicht nur die eigentliche Qualitätssicherung ein „wiederholbares Verfahren im Informationsprozess“ im Sinne der 82097-1.

Neue Einflüsse beachten

Die Technische Kommunikation steht vor Herausforderungen und tiefgreifenden Veränderungen. Es stellt sich die berechnete Frage, wie das Qualitätsmanagement durch disruptive technologische Veränderungen künstlicher Intelligenz beeinflusst wird.

Aufgrund ihrer Funktionsweise und Zielrichtung ist die Qualitätsprüfung von redaktionellen Inhalten keine Domäne der generativen KIs und Large Language Models (LLMs), die aktuell die Diskussion beherrschen. „Klassische“ symbolische KIs, wie Expertensysteme, Graphdatenbanken

und semantische Netze sowie die linguistischen Sprachmodelle der Controlled Language Checker (CLCs) erledigen diese Aufgabe bislang deutlich besser und effizienter. Die technische Herausforderung ist dabei, die generischen Metriken der Modelle an die spezifischen Qualitätsanforderungen und Regeln der Unternehmen anzupassen.

Im Gegenzug wird der zunehmende Einsatz von generativer KI und LLMs bei der Erstellung, Überarbeitung, Zusammenfassung und Klassifikation von redaktionellen Inhalten ganz neue Anforderungen an die Qualitätsprüfungen stellen. Diese Anforderungen müssen die Technische Redaktion in ihren Prozessen und Systemen aufgreifen. Dies wird eine der wichtigen Herausforderungen im Qualitätsmanagement sein, so dass das Thema auch in Zukunft nicht an Bedeutung verlieren wird. ☞

LINKS UND LITERATUR ZUM ARTIKEL

- [1] DIN EN IEC/IEEE 82079-1:2021 Erstellung von Nutzungsinformationen (Gebrauchsanleitungen) für Produkte – Teil 1: Grundsätze und allgemeine Anforderungen: www.beuth.de/de/norm/din-en-iec-ieee-82079-1/342226844
- [2] Von der Stück, Mareike (2024): *Zeit und Wissen sind das Ziel*. In: *technische kommunikation*, H. 2, S. 34–37.
- [3] DIN EN ISO 9001:2015-11 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen: www.beuth.de/de/norm/iso-9001/242367583
- [4] ISO 13053-1:2011-09 Quantitative Verfahren zur Prozessverbesserung – Six Sigma: www.beuth.de/de/norm/iso-13053-1/145377045
- [5] <https://refa.de/service/refa-lexikon/kaizen>
- [6] Rothlauf, Jürgen (2014): *Total Quality Management in Theorie und Praxis*, S. 67. De Gruyter: Oldenbourg.
- [7] Gorecki, Pawel/Pautsch, Peter R. (2023): *Praxisbuch Lean Management: Der Weg zur operativen Excellence*, S. 293. Hanser Verlag: München.
- [8] Brückner, Claudia (2021): *Qualitätsmanagement und Fehlerkultur*, S. 36. Hanser Verlag.
- [9] Rat der Europäischen Union: *Ein europäischer Grüner Deal*. www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/
- [10] Verordnung (EU) 2023/1230 über Maschinen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1230>