



ILLUSTRATION CSH / Adobe Stock

Grundsätzlich konsistent!

Die Konsistenz hat in der Technischen Kommunikation einen hohen Stellenwert, nicht zuletzt dank der Norm DIN EN IEC/IEEE 82079-1. Und doch kann sich Konsistenz als Nachteil entpuppen.

TEXT *Roland Schmeling* UND *Mareike von der Stück*

Die DIN EN IEC/IEEE 82079-1:2021 (kurz „82079-1“) definiert „Konsistenz“ in einem eigenen Grundsatz (INF. 01). Die Norm baut auch auf die allgemeinsprachliche Bedeutung von Konsistenz. Darum lohnt sich der Blick in weitere Quellen: Laut Duden bezeichnet Konsistenz etwa einen strengen gedanklichen Zusammenhang. [1] Für Wikipedia ist Konsistenz in dieser Wortbedeutung Synonym zu Widerspruchsfreiheit. [2]

Hierzu passen die Formulierungen der Norm zu Konsistenz auf Seiten des Inhalts: Informationen sollen inhaltlich eindeutig (widerspruchsfrei) und korrekt (frei von Widersprüchen mit den Fakten) sein.

Der Grundsatz der Konsistenz hat eine weitere Seite: Darstellung und Medien. Diese Seite spielt etwa in der Normenreihe DIN EN ISO 9241 „Ergonomie der Mensch-System-Interaktion“ eine Rolle. Einzelne Nor-



Der Diplom-Physiker **Roland Schmeling** gründete 2007 mit Prof. Schäflein-Armbruster das Beratungsunternehmen SCHMELING + CONSULTANTS, wo er Technische Redaktionen berät und auditiert. Als Mitglied im tekam-Beirat für Recht und Normen arbeitet er in nationalen und internationalen Normungsgremien mit und lehrt etwa an der Hochschule Furtwangen University.
r.schmeling@schmeling-consultants.de



Mareike von der Stück arbeitet als Beraterin bei SCHMELING + CONSULTANTS in Heidelberg. Seit 2004 unterstützt die Diplom-Wirtschaftsingenieurin Industrie, Handel und Dienstleistungsunternehmen bei der Standardisierung und Strukturierung von Technischer Dokumentation und der Nutzung von Redaktionssystemen.
m.vonderstueck@schmeling-consultants.de
www.schmeling-consultants.de

Auszug aus der DIN EN IEC/IEEE 82079-1

5.3.6 Konsistenz

Nutzungsinformationen müssen in Hinblick auf Inhalt, Darstellung und Medien konsistent sein.

Konsistenz im Hinblick auf den Inhalt bedeutet, dass die Informationen z. B. eindeutig und korrekt sind (z. B. konsistent mit dem unterstützten Produkt).

Konsistenz in Hinblick auf Darstellung und Medien bedeutet z. B. konsistente

Terminologie, Maßeinheiten, Gliederungen und Auszeichnungen (d. h. von Überschriften, Titeln), Symbole, Warnhinweise und Einsatz von Farben.

Um Konsistenz zu erreichen, sollten Systeme für konsistente Formatierung von Systemen für konsistenten Inhalt (Darstellung von Topics) getrennt sein.

Dies wird das Prinzip der Trennung von Inhalt und Darstellung genannt.

ANMERKUNG Auszeichnungssprachen können dabei helfen, Konsistenz zu erzielen.

Nutzungsinformationen sollten mit anderen Informationen zum unterstützten Produkt konsistent sein, wie denen auf oder in der Produktverpackung, Etikettierung, Schulungsmaterialien, Materialien für Kundendienst und Anwendungshilfe und Werbematerialien.

INF. 01 QUELLE DIN EN IEC/IEEE 82079-1

men dieser Reihe werden von der 82079-1 mehrfach genannt und referenziert. Im Teil 110 „Interaktionsprinzipien“ (ein Teil der Normenreihe, der leider nicht ausdrücklich genannt wird) wird Konsistenz als Bestandteil der so genannten Erwartungskonformität eines interaktiven Systems betrachtet. Abschnitt 5.3.3 dieser Norm empfiehlt in Bezug auf „interne“ und „externe“ Konsistenz:

- Konsistenz mit kulturellen und sprachlichen Konventionen
- Konsistentes Verhalten und konsistente Darstellungen innerhalb des Systems und über verschiedene Systeme hinweg, „mit denen der Benutzer voraussichtlich interagieren wird“, so die 82079-1
- Offensichtliche Unterscheidung von Elementen mit unterschiedlichem Zweck in Verhalten und Darstellung

Daraus lernen wir, dass zur Wahrnehmung von Konsistenz die bewusste Abgrenzung gehört. Beispielsweise sollten Überschriften von Grundtext, Aufzählungen von Handlungsaufforderungen, Bedienelemente von reinen Anzeigen und Voraussetzungen von Resultaten gut unterscheidbar sein.

Inhalt und Darstellung

Der normative Grundsatz der Konsistenz hat also zwei Seiten:

Inhaltlich: Das Erhalten von Widerspruchsfreiheit von Informationen untereinander und im Vergleich zu Produkten (im Sinne von Korrektheit); die Aufgabe der Technischen Redaktion liegt hierbei vor allem in qualitätssichernden Maßnahmen wie

eine gut organisierte Informationsbeschaffung und Reviews sowie deren Integration in die redaktionellen Prozesse.

Darstellend: Die Beibehaltung von bereits getroffenen Gestaltungsentscheidungen für Informationen im Vergleich zu Informationen „aus dem gleichen Topf“; darin lesen wir die Aufforderung und Verpflichtung der jeweiligen Technischen Redaktion, diese Gestaltungsentscheidungen selbst festzulegen, deren Einhaltung zu überwachen und durchzusetzen. Wir sprechen also über Standardisierung und die Erstellung eines Redaktionsleitfadens sowie dessen Integration in die redaktionellen Prozesse.

Widerspruchsfrei und korrekt

Korrektheit ist ein eigener Grundsatz der 82079-1. Dabei haben wir festgestellt, dass Korrektheit im Wesentlichen eine Frage des Prozesses ist. [2] Das Gleiche lässt sich für die Widerspruchsfreiheit sagen: Sie muss im Informationsentwicklungsprozess verankert sein und kann nicht erst am Ende „hineingeprüft“ werden. Folgende Faktoren spielen eine wichtige Rolle für die Widerspruchsfreiheit:

- Verbindung von Informationsspeichern im Unternehmen
- Automatisierung
- Anwendung des Single-Source-Prinzips
- strukturierte Vorgehensweisen in der Recherche
- tragfähige Strukturierung und Standardisierung der Informationen
- Reduktion von Redundanz auf die notwendigen Fälle

- ➔ Beherrschung der nötigen Redundanz
- ➔ Minimalismus
- ➔ redaktionelle Arbeitstechnik, etwa zentrale Übersichten

Minimalismus und Single Source sind eigene Grundsätze der Norm, die Themen weiterer Artikel sind.

Garant für Widerspruchsfreiheit

Informationsprodukte stehen nicht für sich. Mit der digitalen Transformation verzahnen sich die verschiedenen Informationsprodukte zu einer Informationslandschaft: Anleitungen, Schulungsunterlagen, Kataloge, Datenblätter, Videos, Beschilderungen, Informationen in Apps, Unternehmens-Webseiten, Angebotstexte sowie alle Informationen, die auf dem Bildschirm des Produkts angezeigt werden (ABB. 01).

Das Zusammenspiel unterschiedlicher Informationsprodukte in einer Informationslandschaft muss verstanden werden. Konsistenz benötigt damit eine zentrale Verantwortung.

Eine Technische Redaktion bzw. eine Abteilung für Informationsentwicklung ist prädestiniert für diese Aufgabe. Dabei müssen nicht zwangsläufig alle Informationen und Informationsprodukte in dieser Organisationseinheit entstehen. Vielmehr laufen an dieser Stelle die Fäden zusammen, denn die Technische Redaktion hat das Know-how, setzt und verfolgt Standards und hat geeignete Review- und Freigabeprozesse.

Unterstützung durch Standardisierung

Konsistenz kann nur erreicht werden, wenn Regeln festgelegt und eingehalten werden. Die 82079-1 weist in Abschnitt 6.3.2 aus-

drücklich darauf hin: „In Bezug auf die Nutzungsinformationen sollte ein konsistentes Konzept verwendet werden. Ein Styleguide oder ein Leitfaden für die Redaktion und Bearbeitung sollte erstellt und in der gesamten Nutzungsinformation befolgt werden.“

Konsistenz muss gemanagt werden, sie entsteht nicht von selbst.

Um Konsistenz in der Darstellung zu erreichen, ist eine umfassende Standardisierung in mehreren Bereichen erforderlich (INF. 02), abgeleitet aus den Beispielen, die der Text der 82079-1 vorgibt.

Bei so langen Themenlisten (INF. 02) bietet es sich an, diese nicht Stück für Stück abzuarbeiten. Besser eignet sich eine Standardisierungsmethode, die die erforderlichen Regelbereiche systematisch abdeckt, etwa das Funktionsdesign. Mit dieser Methode lassen sich Regeln auf allen erforderlichen Ebenen festlegen:

- ➔ Informationslandschaft (Medien und Verzahnung)
- ➔ Informationsprodukte (Inhalt und Gliederung)
- ➔ Sequenzmuster (Topics mit spezifischen Binnenstrukturen)
- ➔ Funktionale Einheiten (Sätze, Bilder und Medienobjekte)

- ➔ Auszeichnungselemente (Wörter, Phrasen, Elemente zur Bildgestaltung und Aufmerksamkeitssteuerung)

Die Anwendung einer Strukturierungsmethode wird von der 82079-1 im Abschnitt 8.3.2 „Gebrauch von Informationsmodellen“ ausdrücklich empfohlen, wenn man kein Modell „out of the box“ verwendet. Nach unserer Erfahrung erfordert selbst die Übernahme eines bestehenden fertigen Informationsmodells eine fundierte und methodische Auseinandersetzung. Denn allzu leicht entstehen in einer Technischen Redaktion unterschiedliche Auffassungen, wie die Elemente eines Informationsmodells inhaltlich zu nutzen sind. Inkonsistenz ist dann unvermeidbar. Das Versprechen eines Plug-and-Play-Redaktionssystems mag technisch machbar sein. Qualitativ ist es hingegen Augenwischerei.

Unterstützung mit Werkzeugen

Eine Möglichkeit, Entscheidungen nicht nur in einem Redaktionsleitfaden festzulegen, sondern insbesondere typografische und layoutseitige Festlegungen sowie Regelungen zu Binnenstrukturen (zum Beispiel die benötigten Elemente eines Warnhinweises) auch durchzusetzen, wird im Text der 82079-1 ebenfalls benannt: die Trennung von Inhalt und Layout. Typischerweise sind damit XML-basierte Redaktionssysteme gemeint. Hier schlägt zunächst der Redaktionsleitfaden die Brücke zum Redaktionssystem, indem die Elemente des Redaktionsleitfadens den XML-Elementen zugeordnet werden (Beispiel: für Handlungsaufforderungen das XML-Element <action> verwenden.).

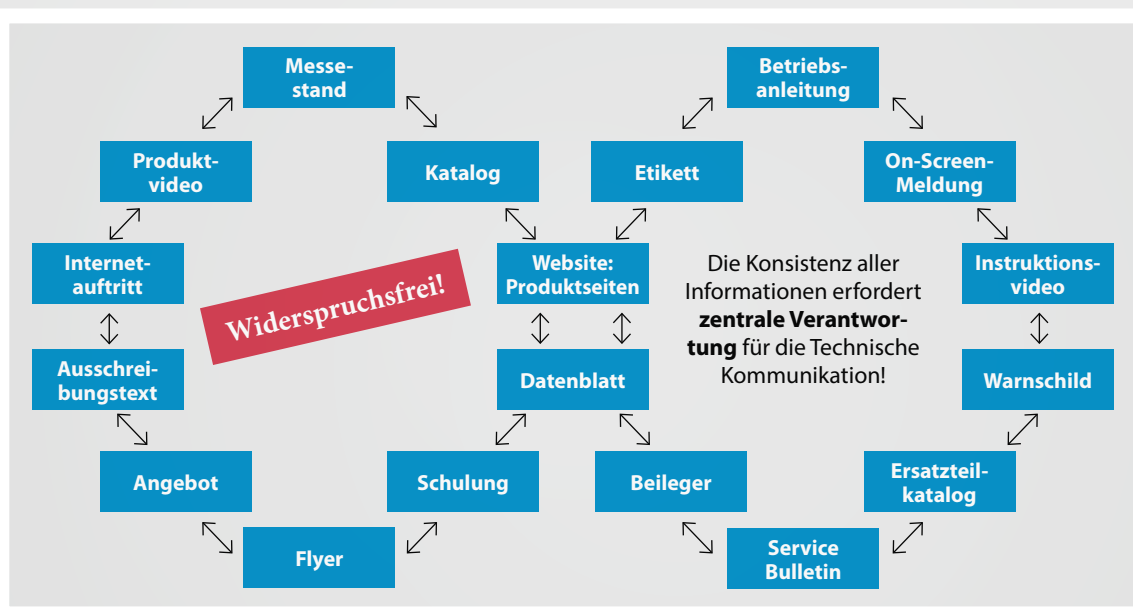


ABB. 01 Mit der digitalen Transformation verzahnen sich die Informationskanäle; die Notwendigkeit einer unternehmensweiten Konsistenz der Technischen Kommunikation tritt in den Vordergrund.

QUELLE Roland Schmeling und Mareike von der Stück

Im ersten Schritt wird sichergestellt, dass die aus Standardisierungssicht benötigten Elemente konsistent in dieselben XML-Elemente gegossen werden. XML-Elemente tragen keine Layoutinformation, sondern sind reine Auszeichnungen, die Inhalte klassifizieren. Erst im zweiten Schritt, bei der Publikation von Inhalten aus den XML-Daten in ein gewünschtes Ausgabeformat, zum

Beispiel PDF oder HTML, werden Regeln für Gestaltung und Typografie auf die XML-Elemente angewendet und erzeugen so beispielsweise Überschriften, die sechs Punkt größer sind als der Fließtext und sich darüber hinaus in Akzentfarbe marineblau abheben. Die Trennung dieser Schritte bewirkt nicht nur, dass die Darstellung der Inhalte konsistent bleibt. Bei Bedarf können auch

Änderungen schnell umgesetzt werden, etwa wenn sich eine verwendete Schriftart ändert. Nur der Publikationsschritt muss angepasst werden, die XML-Inhalte bleiben von der Änderung unberührt.

Technische Redaktionen, die mit DTP- oder Textverarbeitungsprogrammen arbeiten, bearbeiten in der Regel Dokumente, deren Inhalte mit Layout und Typografie >

Konsistenz in der Darstellung

Themenbeispiele für den Aufbau eines Redaktionsstandards

Informationslandschaft

- Welche Informationsprodukte sind Teil der Nutzungsinformation, und wie spielen diese zusammen? Beispiele sind Betriebsanleitung, Online-Hilfe, Fehlermeldung auf der Steuerung, Warnschild, Ersatzteilkatalog, Instruktionsvideo oder Datenblatt.
- Wie wird eine konsistente Gestaltung von Text und Bild erreicht, einschließlich Layout und Schriftart?
- Welche Anforderungen an die Konsistenz stellen unterschiedliche mediale Ausprägungen oder Bereitstellungskanäle? Die Stärken eines bestimmten Mediums sollen genutzt werden, was zwangsläufig zu abweichenden Darstellungen führt. Beispielsweise widerspricht es nicht dem Grundsatz der Konsistenz, eine Online-Dokumentation mit Videos anzureichern, nur weil in der gedruckten Fassung die Videos nicht enthalten sein können. Auch die Anpassbarkeit einer digitalen Darstellung der Informationen, beispielsweise von Farben oder Schriftgröße, sollte nicht einem falsch verstandenen Konsistenzgedanken zum Opfer fallen.
- Wie wird eine konsistente Navigation und Verlinkung erreicht?

Gliederung und Struktur der Informationsprodukte

- Welches Informationsprodukt enthält welche Inhalte, und wie sind diese angeordnet?
 - Welche Techniken zur Strukturierung, Sortierung und Ordnung sollen eingesetzt werden? Welche Gliederungsprinzipien resultieren daraus für die Informationsprodukte?
- Struktur der Informationsarten
Die Norm unterteilt die Informationsarten in erklärende („conceptual“), anleitende („instructional“) und referenzielle („reference“) Informationen.
- Welche Bestandteile der Informationsprodukte enthalten wiederkehrende Informationsarten mit entsprechenden Binnenstrukturen, beispielsweise Funktionsbeschreibungen (erklärend), Sicherheitshinweise und Handlungssequenzen, Wartungspläne und Diagnoseinformationen (anleitend) oder technische Daten (referenziell)?
 - Woran bemisst sich die thematische Abgeschlossenheit (Kohärenz) solcher Bestandteile?
 - Welche Regeln für die Sequenzierung dieser Binnenstrukturen werden benötigt?

Konsistenz in Formulierungen und Benennungen, Bildgestaltung

- Welche grundlegenden Regeln zur Formulierung von Sätzen werden benötigt?

Welche für Tabellen und Listen?

- Welche grundlegenden Regeln zum Wortschatz werden benötigt?
- Welche Formulierungsregeln für wiederkehrende Elemente werden benötigt, zum Beispiel für Überschriften? Gibt es unterschiedliche Regeln für unterschiedliche Arten von Überschriften?
- Welche Bildtypen und Visualisierungen sind zulässig? Lassen sich die Bildtypen bestimmten Einsatzzwecken zuordnen? Beispielsweise können für referenzsichernde Abbildungen zu einem Handlungsschritt andere Gestaltungsregeln gelten als für ein inventarisches Bild, welches einen Überblick über die Bestandteile eines Produkts liefert, oder für Explosionszeichnungen in einem Ersatzteilkatalog.
- Welche grundlegenden Regeln zur Bildgestaltung werden benötigt? Welche Bildgrößen, Strichstärken, Füllungen, Farben?
- Welche Bildelemente sind zulässig, und gibt es hierfür Bibliotheken? Beispiel: Symbole, Lupen, Positionsziffern

Konsistente Terminologie

- Gibt es eine bestehende Terminologie, auf die Bezug genommen werden kann?
- Wie soll auf Beschriftungen auf dem Produkt oder auf Software-Oberflächen Bezug

genommen werden?

- Welche Regeln zur Wortbildung gibt es für Wörter, die nicht Teil einer bestehenden Terminologie sind (Beispiel: Bindestrichregeln)?
- Konsistente Auszeichnungen
- Für welche Informationen werden typografische Auszeichnungen benötigt, und welche?
 - Benötigen die Informationen über die typografische Auszeichnung hinaus eine Kennzeichnung, beispielsweise zugehörige Symbole oder Signalwörter?
 - Sind unterschiedliche Auszeichnungen klar genug gegeneinander abgegrenzt in Bezug darauf, wofür sie verwendet werden sollen und wofür nicht? Sind Verwechslungen und Missverständnisse auf Erstellungs- und Nutzungsseite ausgeschlossen?

Konsistente Maßeinheiten

- Welche Maßeinheiten dürfen verwendet werden? Was ist mit gesetzlich zugelassenen Einheiten, die nicht zu den internationalen Einheiten zählen, etwa bar?
- Wie soll mit imperialen Maßeinheiten umgegangen werden?
- Wie werden Maßeinheiten dargestellt? In welchen Kontexten werden Einheiten ausgeschrieben, wann mit ihrem Formelzeichen?

> enger verknüpft sind. Auch in diesen Fällen können durchgängige und konsistente Darstellungen erreicht werden. Dazu benennt die Technische Redaktion die Absatz- und Zeichenformate nicht nach ihren typografischen oder layoutseitigen Eigenschaften, sondern passend zu den Elementen des Redaktionsleitfadens. Analog zum XML-Beispiel könnte dann der Bezug zum Leitfaden lauten: Für Handlungsaufforderungen das Absatzformat „action“ verwenden. Im Vergleich zu einem Absatzformat „Nummerierte_Liste“ hat das Absatzformat „action“ den Vorteil, dass der Verwendungszweck geklärt ist. Außerdem, dass das gleiche Absatzformat weder für andere Texte verwendet wird, für die dies nicht erwünscht ist, noch andere Absatzformate für Handlungsaufforderungen verwendet werden, die hierfür nicht vorgesehen sind.

Stellenwert von Konsistenz

Bei aller Bedeutung: Konsistenz sollte immer gegen die übrigen Grundsätze abgewogen werden. In Analysen von Nutzungsinformationen finden wir beispielsweise nicht selten Einleitungen, die keinen Mehrwert haben. Offensichtlich stehen sie nur deshalb in einer Anleitung, weil dies die festgelegte Struktur so vorsieht. Das reflektierte Abweichen von starrer Konsistenz sollte daher gerade als Teil dieses Grundsatzes verstanden werden, wann immer es der Qualität dient.

Inkonsistente Warnhinweise

In Abschnitt 7.11.5.1 der Norm finden wir folgende Aussage: „Wenn die Information zu den Konsequenzen der Gefährdungen oder zu Maßnahmen zu deren Vermeidung von der Zielgruppe ohne weiteres verstanden wird, darf diese Information im Warnhinweis selbst ausgelassen werden.“ Aber führt diese Aussage nicht zu inkonsistenten Warnungen? Allerdings dürften wir alle ähnliche Beispiele kennen. Eine Warnung vor einer heißen Oberfläche impliziert die Maßnahme, nicht mit bloßen Fingern hinzugreifen. Und dass ein schwerer Deckel Finger quetschen kann, muss auch nicht immer gesagt werden.

In vielen XML-Strukturen sind Art, Quelle, Folgen und Maßnahmen einer Gefährdung einschließlich ihrer Reihenfolge als Pflichtelemente codiert. Hier stellt sich die Frage, ob diese Pflichtelemente nicht über das Ziel hinausschießen. Der Grundsatz der Konsistenz ist wichtig, aber er steht nicht allein.

Konflikte mit anderen Grundsätzen

Auf Seiten der Informationsnutzerinnen und -nutzer schafft Konsistenz einen Wert.

Auch als Standardisierung in redaktionellen Prozessen kann sie effizienzsteigernd wirken. Allerdings können standardisierte Darstellungs- und Formulierungsmuster mit anderen Grundsätzen in Konflikt geraten, beispielsweise mit dem Grundsatz Minimalismus oder Verständlichkeit. Deshalb muss man bei einer Standardisierung, um Konsistenz zu erzielen, andere Grundsätze einbeziehen. Sonst besteht das Risiko, konsistente Nutzungsinformationen zu erzeugen, die unbrauchbar sind.

Auch eine Standardisierung, die einem austarierten Gleichgewicht der Grundsätze folgt, ist nicht davor geschützt, gelegentlich wenig minimalistische oder schwer verständliche Informationen zu produzieren. Besser ist, wenn die Standardisierung kein starres Regelwerk ist, das die Einhaltung der Konsistenz auf Kosten anderer Grundsätze durchsetzt. Vielmehr sollte das Regelwerk auf Prinzipien beruhen, die die Wahl der besten Lösung unterstützen. So ist eines der Prinzipien im Funktionsdesign das Prinzip der wachen Verantwortung. Es erlaubt allen Technischen Redakteurinnen und Redakteuren, im Sinne der besten Lösung von bestehenden Regeln abzuweichen. Wenn solche Prinzipien auf passende Weise in die redaktionellen Prozesse einfließen, können sie Impulse für kontinuierliche Verbesserungsprozesse, Wissens- und Innovationsmanagement geben.

Implementieren von Konsistenz

Bei der Standardisierung kann vieles schief laufen. Aus über 30 Jahren Erfahrung mit Funktionsdesign haben sich folgende Erkenntnisse für die erfolgreiche Standardisierung herausgebildet:

- **Teamarbeit** – damit Standardisierung gelingt, darf sie nicht im stillen Kämmerchen entstehen. Ein Redaktionsleitfaden, der von der gesamten Redaktion getragen und verantwortet wird, hat größere Aussicht auf Erfolg. Ausreichende Kommunikation der Informationsentwicklerinnen und -entwickler über die Qualität der Informationen ist ein Erfolgsfaktor.
- **Strategie** – ein Informationskonzept sollte in den Unternehmenszielen und -strategien verankert sein. Ein Management davon zu überzeugen, dass ein Informationsstandard zum Unternehmenserfolg beiträgt, ist nicht vergeblich, sondern auf Dauer unabdingbar.
- **Zentrale Verantwortung** – Verantwortungen, beispielsweise für die Auswahl der relevanten Informationen, Erstellung von Illustrationen oder

die Formulierung von Sicherheitshinweisen, müssen so organisiert sein, dass eine konsistente Gesamtqualität entstehen kann.

- **Technologie** – nur wenn Standards in Prozessen, Systemen und Tools ausreichend unterstützt werden, lassen sie sich einhalten. Da das Ziel ein unternehmensweites Informationsmanagement ist, das eine hohe Automatisierung hat und keine Medienbrüche aufweist, muss der administrative Aufwand von Informationsentwicklerinnen und -entwicklern auf ein Minimum reduziert sein.
- **Qualitätssicherung** – ein gemeinsam verantworteter Standard lässt sich sichern und bleibt damit wirksam. Allen Informationsentwicklerinnen und -entwicklern ist die Bedeutung der Standards bewusst.
- **Wache Verantwortung** – wie schon gesagt, führt ein starres Befolgen von Regeln selten zu mehr Informationsqualität. Kompetente Fachleute sind gefragt, die Standards verstehen und davon abweichen, wenn es Gründe dafür gibt.
- **Kontinuierliche Verbesserung** – angesichts sich ändernder Anforderungen (Zielgruppen, Produkte, Stand der Technik, Erwartungen, Unternehmensziele und rechtlicher Rahmenbedingungen) darf ein Standard nicht erstarren. Durch große Mengen an Bestandsdaten ist die kontinuierliche Verbesserung wohl eine der größten Herausforderungen und gerät schnell in ein Spannungsverhältnis zur Konsistenz. Die Verbesserung des Informationsstandards muss daher gemanagt werden, etwa mit einem Metadatum zum Qualitätsstatus im Redaktionssystem.
- **Empirie** – damit Standards nicht am Bedarf vorbei entwickelt werden und sich verselbstständigen, ist eine empirische Grundlage nötig. Der regelmäßige Austausch mit Fachleuten aus der Technischen Kommunikation ist ein wichtiger Baustein, sei es durch Beobachtung, Gespräche und Interviews oder durch Usability-Tests. Die 82079-1 bietet im Abschnitt 6.3.3 eine Liste empirischer Methoden dazu. ☞

LINKS UND LITERATUR

- [1] www.duden.de/rechtschreibung/Konsistenz
- [2] <https://de.wikipedia.org/wiki/Konsistenz>
- [3] Hattemer, Marco/Schmeling, Roland (2022): Grundsätzlich korrekt! In: technische kommunikation, H. 6, S. 42–46.