

ILLUSTRATION CSH / Adobe Stock

Illustrieren nach Standard

Bis ins Detail scheint die Technische Kommunikation durch Normen und Standards reguliert zu sein, etwa ihre Sprache, Struktur, Erstellung, Verteilung, Qualitätssicherung und vieles mehr. Trifft das auch auf alle übrigen fachlichen Tätigkeiten zu, etwa die Technische Illustration?

TEXT *Marco Jänicke*

In Schulungs- und Beratungsterminen werde ich oft nach Best Practices zur Technischen Illustration gefragt. Das heißt, wie wird etwas dargestellt, welche Linienstärken kommen zum Einsatz, welche Linientypen eignen sich für welche Aussage und wie se-

hen Callouts genau aus. Oder eine Frage lautet: „Was, Sie empfehlen keinen Punkt am Ende?“ Alles recht banale Fragen? Ja, aber schließlich ist es ein Risiko, wenn die Ergebnisse der Technischen Illustration immer weiter auseinanderlaufen, schwer zu pflegen sind und bei Benutzern für Missverständnisse sorgen.

Für visuelle Darstellungen und ganz konkret für Technische Illustrationen zur Benutzerinformation haben sich gebräuchliche Konventionen durchgesetzt. Aber standardisiert ist hier wenig. Blicken wir zunächst auf den Goldstandard IEC/IEEE 82079-1. Dort stoßen wir auf recht grundlegende und wenig überraschende Aussagen zu Illustrationen wie Zielgruppenorientierung und die



Marco Jänicke ist Maschinenbauingenieur und war Konstrukteur im Anlagenbau. Seit 20 Jahren betreibt er das Ingenieurbüro für Technische Dokumentation IBJ. Kern seiner Leistungen sind Beratung und Training zur Technischen Illustration. Mit dem Portal www.bravecroc.de bietet er informative und unterhaltende Themen rund um die Technische Kommunikation. Weiterhin ist er Autor von „Technische Illustration mit Werkzeugen von Corel“.
marco.jaenicke@ibj-web.de, www.ibj-web.de

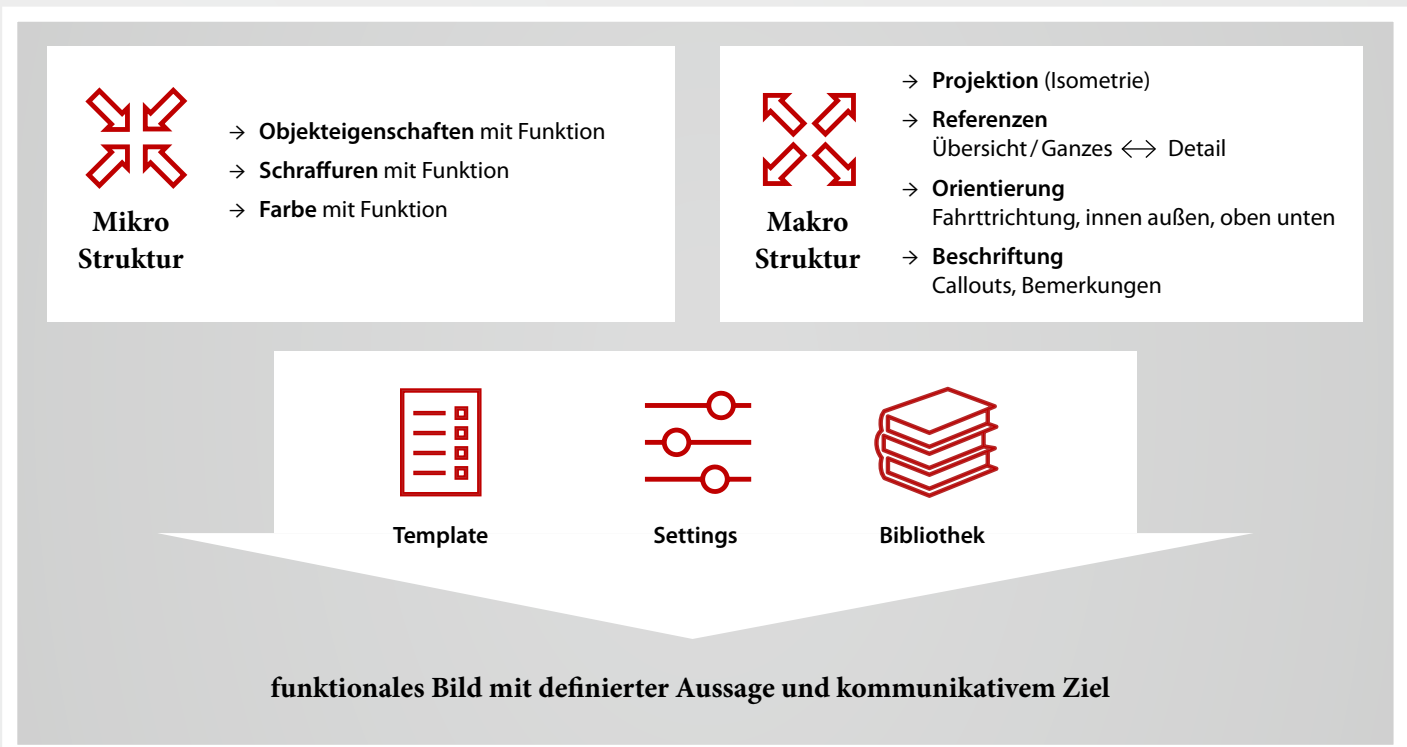


ABB. 01 Die Illustrationen entstehen aus Mikro- und Makrostruktur. QUELLE Marco Jänicke

Nähe der Visualisierung zum zugehörigen Text. Daneben tauchen fast zufällig konkrete Angaben zur Auflösung auf ... nicht weniger als 72 dpi, 300 dpi vorziehen. Auch die DIN EN ISO 20607 erwähnt nur, dass Illustrationen wichtige Funktionen und risikomindernde Maßnahmen verdeutlichen und einen Einblick darüber verschaffen sollen.

Ein Lichtblick ist die ISO/IEEE DIS 82079-2 „Assembly of self-assembly products“. Die Norm liegt aktuell nur als Entwurf vor, aber bei der Visualisierung geht sie durchaus ins Detail. Leider hat dieser Teil 2 einen verwirrenden und langjährigen Weg durch die internationalen Normungsinstanzen hinter sich. Aktuell existiert ein neuer Entwurf vom Dezember 2025. Visualisierungen nehmen in diesem Normenteil einen wesentlichen Umfang ein. Hier finden Illustratorinnen und Illustratoren zum Beispiel Angaben, wann welche Arten von Illustrationen eingesetzt werden sollen, in welcher Projektion gearbeitet werden soll und in welcher nicht, welche visuellen Konventionen (Schnitte, Explosionen, Ghosting) nicht verwendet werden sollen, auch welche Art Pfeile mit welcher Bedeutung empfohlen werden. Alle Angaben sind wegen der horizontalen Anwendung sehr offen gestaltet. Informationen zur Mikrostruktur (das heißt Objekteigenschaften und deren Funktion) fehlen fast vollständig, oder die Mikrostruktur ist nicht beabsichtigt. Die Makrostruktur (das heißt, aus visuellen Objekten entstehen

Bildaussagen mit kommunikativem Ziel) ist angenehm breit abgedeckt und mit Beispielen versehen (ABB. 01).

Aber so richtig rund und wenigstens ansatzweise umfassend ist der Stand der Normung für Visualisierungen in Nutzungsinformationen nicht. Dabei ist auch in diesem Bereich Standardisierung der Treibstoff für die Wirksamkeit. Auf der Nutzerseite haben wir mit Standardisierung eine höhere Anwendungssicherheit und eine positivere Nutzererfahrung. Wir befinden uns dann eben nicht mehr in babylonischen Zuständen, wenn zum Beispiel Pfeile und Symbole beliebig eingesetzt werden. Auf der Erstellerseite bringt Vereinheitlichung Interoperabilität und Effizienz bei nachvollziehbarer Qualität. Das ist schlicht zeitgemäß und darf erwartet werden, denken wir nur an iIRDS. Und niemand würde den Erfolg ähnlicher Standardisierungen im Bereich von technischen Zeichnungen für Fertigung und Montage oder für Elektro- und Hydraulikpläne infrage stellen.

Die S1000D – eine Schatzkiste

Ganz so aussichtslos ist es aber nicht. Es gibt einen Standard für die Technische Illustrationen, wenn auch nicht explizit. Die Rede ist von der S1000D. Ein Standard für die Erstellung, Verwaltung, Verteilung und Pflege von (interaktiver, elektronischer) produktorientierter Dokumentation für komplexe militärische und zivile Luft-, Land- und See-

systeme. Pia Grubitz hat einen guten Einblick in die Spezifikation gegeben. [1] Mit seinen knapp 4.000 Seiten und dem spezifischen Fokus enthält der Standard mit Chapter 3.9.2 „Authoring – Illustration rules and multimedia“ etwa 100 Seiten, die gar nicht mehr so branchenspezifisch sind. In den Unterkapiteln

- 3.9.2.1 Illustrations, General
 - 3.9.2.2 Navigation and configuration
 - 3.9.2.3 Use of color and photographs
- finden wir sehr konkrete und praxisorientierte Regeln für Technische Illustration in Benutzerinformation. Aus diesen Regeln können über Templates, Settings und Bibliotheken funktionale Illustrationen mit definierter Aussage und klarem kommunikativen Ziel entstehen (ABB. 01). Insgesamt enthalten die drei Unterkapitel aus der S1000D nicht nur ein gewachsenes und durchdachtes Gesamtkonzept, das anwendungsbereite Vorgaben macht, sondern auch systematische Mechanismen über Business rules zur projektbezogenen Anpassung dieser Regeln. Seit Ausgabe 5 der S1000D stehen im Standard Business rule decision points (BRDP) zur Verfügung. Zum Beispiel BRDP-S1-00029 „Decide whether to use color in the final deliverable.“ Die BRDP im Standard sind nur die Spitze des Eisberges. Ihnen folgen nationale Organisationen, Projekte und Unterprojekte und nicht zuletzt die BRs für Autoren. Nun könnte man sagen, auch andere Standards >

Linien, primäre Verwendung, Strichstärken und Linientyp

für	Linienstärke	Funktion	Linientyp
Abbildung der Objekte	0,35 mm	primäre Objekte	Durchgehend
Referenz Struktur/Gegenstände	0,18 mm	Objekte, die auf primäre Objekte verweisen	Durchgehend
Mittellinien, Projektionslinien	0,18 mm	Symmetrielinien, Fluchtungslinien (Halo 1 mm)	Segment = 0,365 mm, 10 an – 1 aus – 2 an – 1 aus
Verdeckte Linien	0,18 mm	Referenzobjekte in vereinfachter Darstellung (nur wenn nötig)	Segment = 1,0 mm, 3 an – 1 aus
Führungslinien	0,18 mm	Verbinden Objekt mit Callout (Halo 1 mm)	Durchgehend
Hervorgehobenes Objekt	0,5 mm	Hervorgehobenes Objekt der primären Objekte	Durchgehend
Hervorgehobene Referenzstruktur	0,5 mm	primäres Objekt in der Referenzstruktur	Durchgehend

TAB. 01 QUELLE 3.9.2.1/2.2.2.1 Tab. 3

> enthalten Freiheiten, oder sagen wir besser Optionen für den Anwender. Der Unterschied bei der Anwendung der S1000D ist, dass diese offenen Punkte durch nationale, projektbezogene und weitere Regeln (BR) zwingend geschlossen werden.

Sehen wir uns die Regeln der S1000D zur Technischen Illustration genauer an. Zur besseren Nachvollziehbarkeit gehen wir nach Reihenfolge und Struktur der S1000D vor.

Auch die S1000D steigt in Chapter 3.9.2.1/2 recht generisch in die Technische Illustration ein. Illustrationen ...

- müssen auf einfache, klare und wirtschaftliche Weise technische Informationen vermitteln und diese visuell aufwerten.
- müssen mit dem Text und anderen Informationen übereinstimmen für ein Maximum an Informationen.
- müssen Baugruppe und Teile klar am Gesamtgerät identifizierbar machen.
- müssen alle nicht zum Illustrationsgegenstand gehörenden Elemente freistellen.
- müssen typische, natürliche und systematische Ansichten verwenden.
- dürfen nur nötige Details zeigen.
- müssen Skalierung und Detailansichten anwenden, die Übersicht gewährleisten und Informationen in Teilbereichen geben.

Schatten, verdeckte Kanten und Gewinde werden als unnötig benannt. Ziel ist die visuelle Klarheit.

Mehr über Abbildungsgrößen

In Kapitel 3.9.2.1/2.2.1 werden Abbildungsgrößen auf Basis von ISO- und US-Papierformaten definiert. Das wirkt etwas aus der Zeit gefallen, aber die Seitenverhältnisse gelten synchron für die IETP (Interactive Electronic Technical Publication). Außerdem sind diese Art Angaben in allen Grafik-Styleguides notwendig.

Mehr über Objekteigenschaften

Kapitel 3.9.2.1/2.2.2.1 geht ins Detail der Mikrostruktur: die kleinsten Objekte in einer Illustration sowie die Linie mit ihren Eigenschaften und vor allen Dingen ihrer Verwendung. Die Eigenschaften mögen interessant sein. Entscheidend ist aber, dass wir Objekte durch Auszeichnung voneinander trennen. Zum einen visuell für den Betrachter und zum anderen funktional für den Ersteller, um auf eine definierte Gruppe von Objekten zuzugreifen und diese zu bearbeiten. Denn wie bei einem Content-Management-System versuchen wir, so weit wie möglich Inhalt und Darstellung zu trennen. Das passiert, indem wir die einzelnen Objekte oder Gruppen von Objekten auszeichnen. Das heißt, wir weisen einen Stil zu. Zum Beispiel „Abbildung der Objekte“

für den Illustrationsgegenstand selbst oder „Führungslinien“, um Beziehungen zwischen Objekten in Explosionsdarstellungen zu zeigen. Welche Eigenschaften die einzelnen Stile nach S1000D haben können, zeigt die vereinfachte Tabelle 01. Weil die Linientypen auf Inch basieren, sind sie fast kurios genau mit drei Nachkommastellen angegeben.

Der Standard selbst sieht einige Alternativen vor für Linienstärken und auch mehrfarbige Illustrationen. Doch keine Sorge, Business rules schaffen Klarheit und definieren ein Schema.

Mehr über Text

Text und Illustration sind ein Dauerbrenner. Der Standard beschäftigt sich in 3.9.2.1/2.2.2.2 damit. Text geht die Einschätzung voraus, in einer Illustration aufwendig umsetzbar zu sein. Unabhängig davon, dass wir die Eigenschaften verschiedener Textorten in Stilen zusammenfassen und den Textobjekten zuweisen, müssen wir eventuell notwendige Übersetzungen im Blick behalten. Das können freie Anmerkungen und „Notes and general statements“ (im begrenzten Umfang standardisiert) sein, zum Beispiel „DO NOT TOUCH“ oder „RH SHOWN“. Notwendige Übersetzungen können entweder im Illustrationstool über Eingriff in SVG-Dateien oder mit Mechanismen des Content-Management-Systems durchgeführt werden. Von unterschiedlichen Lauflängen in den verschiedenen Sprachen befreit das leider nicht. Unabhängig davon sind serifenlose Schriften zwingend vorgeschrieben.

Mehr über Symbole

In 3.9.2.1/2.3 listet die S1000D eine Reihe von Symbolen und deren Funktion auf, genauso systematisch, wie wir das von technischen Zeichnungen kennen (ABB. 02). Die Aufforderung, bei der Verwendung von Symbolen auf einheitliche Linienstärke zu achten, ist unnötig, da die Geometrie und Eigenschaften zweifelsfrei in Fig 4 bis 6 des Kapitels definiert sind.

„Detail locator“ und „Detail identifier“ stellen Beziehungen zwischen Übersichtszeichnungen und dem fokussierten Illustrationsgegenstand her. „Sweep arrows“ erfüllen die gleiche Funktion. „Motion arrows“ zeigen Bewegung einzelner Objekte. „Direction indicators“ zeigen die Fahrtrichtung an und erleichtern den Abgleich einer Illustration mit der Realität. Hat man aufwendige Konstruktionen mit systematisch eingesetzten Verbindungsmitteln und wäre es schwer, alle mit Callouts zu versehen, können Sym-

bole verwendet werden. Diese werden direkt in der Illustration mit einer Legende erklärt.

Mehr über Halo

Mit Halo ist eine Freistellung von Objekten zur besseren Abgrenzung gemeint: 3.9.2.1/2.4. In verschiedenen Tools findet man auch die Bezeichnung Lichthof oder Schatten. Nach diesem Abschnitt der S1000D soll Halo mit einer Breite von 1 mm um Führungs-, Mittel- und Projektionslinien laufen. Das ist ein sehr breiter Lichthof und wirkt spätestens bei dichten Illustrationen zu groß. In Fig 1 des Kapitels 3.9.2.1 wird eine alternative Halo-Breite von 0,6 mm genannt. Was macht man mit solchen widersprüchlichen Angaben, die wir auch aus anderen Standards kennen? In diesem Fall ist die Lösung, Eigenschaften wie Halo Objekten nicht fest zuzuweisen, sondern über einen Stil. Damit ist es möglich, eine solche Eigenschaft zentral zu ändern, hier die Breite von Halo.

Mehr über die Art der Illustration

Der Abschnitt 3.9.2.1/2.5 stellt praktisch alle Arten von Abbildungen zur Wahl, geschickt etwa bei Kundenabsprachen. Priorisiert wird aber die Isometrie. Aus gutem Grund, denn diese Projektion gibt drei Seiten des Objekts dieselbe visuelle Wertigkeit, da die Verkürzung auf allen drei Hauptachsen gleich (iso) ist. Damit ist es viel leichter, Größenverhältnisse abzulesen, zu bewerten und mit der Realität abzugleichen. Die Isometrie hat aber auch Nachteile: keine Wahrnehmungstreue und Neigung zu Wahrnehmungswechseln wegen der identischen Winkel von 120° zwischen den Hauptachsen. Der Verkürzungsfaktor der isometrischen Achsen ist zwar gleich, aber nach ISO 5456-3 beträgt der Wert 0,816. Da in der Technischen Illustration selten maßstäblich gearbeitet wird und Illustrationen für sich stehen, fällt das weniger auf – im Umfeld der S1000D aber schon. Denn alle projizierten Symbole, die wir im Abschnitt 3.9.2.1/2.3 „Symbols“ finden, sind ohne Verkürzung dargestellt. Würde man mit Verkürzung der Achsen arbeiten, hätte das zum Beispiel kleinere Texte in den Symbolen zur Folge. Also sollte hier der Verkürzungsfaktor 1 lauten. Die alternativ vorgeschlagene Trimetrie ohne Nennung von Winkeln und Verkürzungen (tri = 3 verschiedene Verkürzungen auf den 3 Hauptachsen) ist praktisch eine freie Parallelperspektive, denn die Trimetrie ist nicht genormt.

Weiterhin fordert der Standard, bei Explosionszeichnungen die korrekte Demontagerihenfolge zu berücksichtigen. Was selbst-

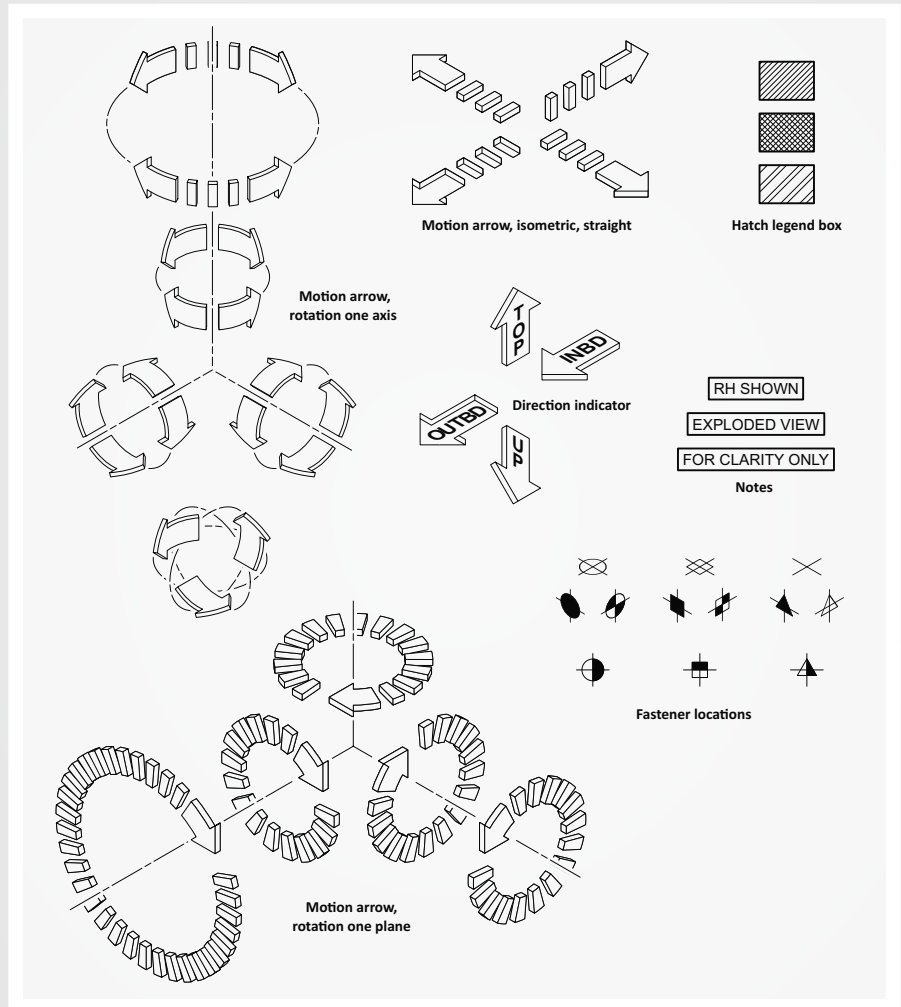


ABB. 02 Symbole für Illustrationen nach S1000D. QUELLE Marco Jänicke

verständlich und einfach klingt, kann in der Praxis eine Herausforderung sein, denn Produkte sind komplex und variantenreich. Die orthogonale Projektion sowie Diagramme und Schemata für Hydraulik und Elektrik werden als Möglichkeit benannt.

Mehr über Füllungen

Das Kapitel 3.9.2.1/2.7 geht eine weitere Schwäche von bildlichen Darstellungen an: die Eigenschaften des realen Objekts. Klar, Geometrien sind in Illustrationen darstellbar, und für dreidimensionale Objekte wurden Lösungen gefunden (s. 3.9.2.1/2.5, Art der Illustrationen). Schwierig wird es dann, wenn wir geometrisch identische Objekte haben und diese aus verschiedenen Materialien bestehen, die für Handlung und Funktion relevant sind. Die S1000D sieht für diese und ähnliche Fälle zum Hervorheben von Bereichen, zum Anzeigen von Medien oder zum Unterscheiden von Materialien Schraffuren vor. Farben sollen vermieden werden (s. 3.9.2.3/2.1 Farben). Die Schraffuren sind präzise definiert, nur nicht ihre Verwendung. Dazu muss direkt in der betreffenden

Illustration eine Legende eingefügt werden. Die Legende darf nicht irgendwo am Anfang oder am Ende eines Data Modules (DM) oder einer Publikation stehen, sondern dort, wo dieser Code (Schraffur) interpretiert werden muss. Das ist gelebte, visuelle Topic-Orientierung.

Haben Schraffuren lediglich das Ziel, Bereiche visuell voneinander zu trennen, dann lohnt es sich, sich das Vier-Farben-Theorem anzusehen. Wie schon der Name sagt, sind lediglich 4 Farben (Schraffuren, Texturen) ausreichend, um beliebige Flächen in einer Ebene so einzufärben, damit keine zwei angrenzenden Flächen die gleiche Füllung bekommen.

Mehr über Callouts

Callouts machen in einer Illustration das Identifizieren und Ansprechen von Teilen möglich – mehr darüber im Abschnitt „3.9.2.1/2.10“. Zu einem typischen Callout gehören Führungslinien und Textelemente. Laut den Angaben in 3.9.2.1/2.10 sollen die Führungslinien das Teil berühren, so kurz wie möglich und nicht parallel zu Haupt- >

> kanten der Illustration sein. Hintergrund ist ein Gestaltgesetz. Parallele Objekte werden als zusammengehörig wahrgenommen, und genau das wollen wir an dieser Stelle nicht. Die Führungslinien für Callouts sollen sich abheben und zum Beispiel bei dichten Explosionszeichen nicht visuell mit dem Illustrationsgegenstand verschmelzen. Bei nicht explodierten Baugruppen soll die Führungslinie mit einem Punkt auf dem Teil enden. Ansonsten wäre unklar, ob das Teil links oder rechts der Kante referenziert werden soll. Pfeilspitzen an Führungslinien sollen nur im Ausnahmefall verwendet werden, etwa wenn dies für die Klarheit notwendig ist.

Mehr über Projektions- und Mittellinien

Abschnitt 3.9.2.1/2.11 macht Vorgaben über Projektions- und Mittellinien. Wie in technischen Zeichnungen ist die Strichpunktlinie das Element, um Symmetrie und Rotationsachsen anzuzeigen. Als Projektionslinien zeigen Strichpunktlinien in Explosionszeichnungen den „Weg“ der explodierten Teile an. Diese Linien sollten durch markante Punkte (Bohrungen) gehen und, wenn möglich, nicht abgewinkelt sein, so die Vorgabe der S1000D. Tatsächlich sind Explosionsdarstellungen oft sehr dicht, und der Einsatz von „Z-Projektionslinien“ wird nötig, um die Illustration zu komprimieren. Z-Projektionslinien sind Projektionslinien, die Z ähnlich im projizierten Raum liegen.

Mehr über Übersichtszeichnungen

Der in Abschnitt 3.9.2.2/2.3 für Übersichtszeichnungen konsequent gegangene Weg ist ein Traum. Wie schon bei den Füllungen angedeutet (s. 3.9.2.1/2.7 Füllungen), wird Topic-Orientierung großgeschrieben. Nur zur Klarstellung: Im Umfeld der S1000D bedeutet Topic-Orientierung zuallererst ein Data Module (DM), gleichzusetzen mit Thema und Informationszweck. Topic-Orientierung heißt aber auch, dass eine Informationseinheit in sich funktioniert. Was bedeutet das genau und wie wird es mit der S1000D umgesetzt?

In einer Technischen Illustration wird oben eine vereinfachte Übersichtszeichnung platziert, um das dort hervorgehobene, primäre Objekt zu lokalisieren (ABB. 03). Mit Sweep arrows oder einem Detail locator mit Detail identifier wird aus der Übersichtszeichnung der eigentliche Illustrationsgegenstand gezeigt. Oder es wird die Struktur nach dem gleichen Prinzip weiter zerlegt. Direction indicators (Pfeile) geben Orientierung zum Gesamtprodukt. Gibt es spiegelbildlich Teile, werden immer nur die Teile links, oben oder vorwärts dargestellt. Die

dann möglicherweise abweichenden Callouts für die andere Seite stehen in Klammern an den Callouts des dargestellten Teils.

Mehr über Farben

Die S1000D gibt dem Einsatz von Farben in Abschnitt 3.9.2.3/2.1 viel Raum. Gleichzeitig steht dort aber, dass Farben keine einfache Lösung sind, um Bedeutungen zuzuweisen, und es wäre unklug, nach bekannten Untersuchungen und der erkannten Komplexität Farben einzusetzen. Daher wird empfohlen, wenn Farben für kritische Informationen eingesetzt werden, dann

- nur mit Doublecoding, zum Beispiel Farbe mit Symbol, Farbe mit Text und Farbe mit Textur,
- mit Bedeutung und nie illustratorisch oder schmückend,
- nicht mehr als 6 Farben in einer Darstellung (sicher ein Zusammenhang zur Millerschen Zahl; die Zahl besagt, dass unser Kurzzeitgedächtnis in einem Kontext typischerweise 7 ± 2 Informationseinheiten speichern kann),
- nur unter Beachtung vorhandener Konventionen (Rot für Gefahr, Gelb für Warnung, Grün für sicher),
- zwingend mit konsistenter Bedeutung,
- auch erkennbar unter schwierigen Bedingungen, wie künstlicher Beleuchtung, Nachtsichtbrille oder Rotlicht,
- unter Beachtung von Farbfehlsichtigkeiten (jeder, der funktionale Farben einsetzt, sollte auf <https://colors.co> erleben, wie Menschen mit einer Farbfehlsichtigkeit Farben erkennen),
- unter Beachtung der kulturellen Bedeutung (ein eher untergeordneter Faktor, da beim Zuweisen einer Bedeutung der Kontext ein mächtiges Element ist).

Nimmt man die vorangegangene Liste ernst, dann schmälert sie wahrscheinlich die Freude am Einsatz von Farbe. Dennoch, Farbe kann das Gewand der Form sein. Wenn die Form die Struktur zeigt, dann zeigt die Farbe die Funktion. Und wenn beides harmoniert, entsteht eine Illustration, die nicht nur gesehen, sondern auch verstanden wird. Genau dafür ist ein systematischer Colorcode wie in der S1000D notwendig (TAB. 02, S. 48).

Konkrete Mehrwerte

Die S1000D bietet mit dem Chapter 3.9.2 „Authoring – Illustration rules and multimedia“ anwendungsbereite Vorgaben für Technische Illustrationen. Geregelt sind Eigenschaften für Linien, Text und Textur sowie deren Funktion. Alles fließt zusammen >

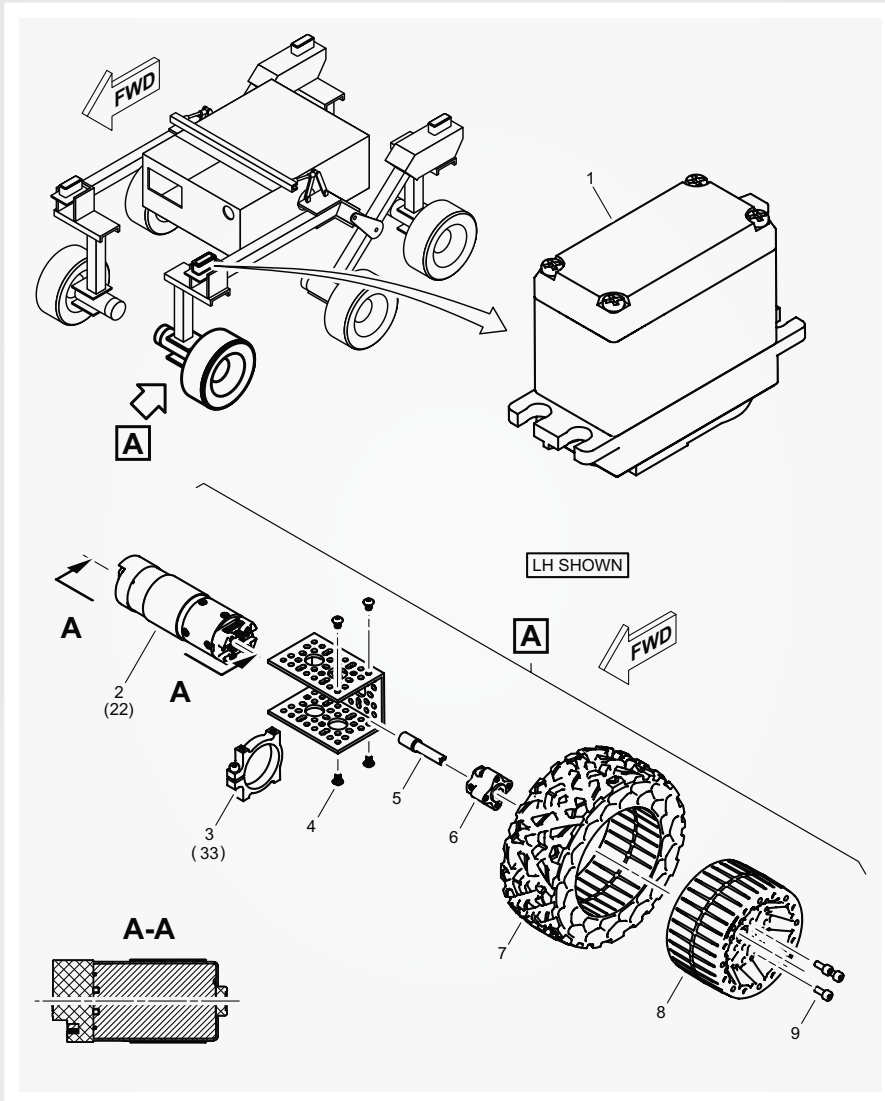


ABB. 03 Musterillustration nach S1000D am Beispiel des Open-Source-Marsrover.
 QUELLE Marco Jänicke

Colorcode nach S1000D

Farbe	Verwendung
Magenta	Teile oder Zonen in der Hauptansicht hervorheben
Red	kritische Alarme, Notfallinformationen, Warnungen
Orange	Warnungen und Gefahrenbereiche
Amber	Flugsteuerungswarnungen, Vorsichtsmaßnahmen
Yellow	Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Notfallrettungspunkte
Green	Safe und Exit
Cyan	verdeckte Linien
Blue	Referenzierung, Navigation
Light yellow	Referenzelemente in Hauptansichten
Light blue	Detail- und Befestigungsteile
Light grey	Primärobjekte in der Hauptansichten
Black	Strichzeichnungen (Hilfslinien, Schraffuren, Bemaßungen und Text)

TAB. 02 QUELLE 3.9.2.3/2.2.2.1 Tab. 3

> in die Aussage der Illustration, Orientierung in der Illustration und Referenzierung zwischen Realität und Abbild.

Zentrale Erkenntnisse

Dieser spezifische Standard ist Inspiration und Empfehlung für einen eigenen Grafik-Styleguide, unabhängig von der Branche. Wenn man über die harten Fakten hinaus von der S1000D für die Technische Illustration inspiriert werden will, dann zählt dazu auch die Erkenntnis, dass 100 DIN A4-Seiten zu viel sind. In unserem Umfeld muss es möglich sein, viel kürzer und präziser zu informieren. Muster-Illustrationen mit direkter Kommentierung können verbalen Ballast und Zweifel vermeiden. Eigenschaften und Funktion der kleinsten Illustrationsbestandteile müssen nicht detailliert dokumentiert werden. Es reicht aus, diese Einstellungen der Anwendung zu setzen. Dokumentiert wird lediglich, welche Dateien diese Einstellungen enthalten und wie diese übertragen werden.

An dem hier besprochenen kleinen Teil der S1000D sind die Präzision und Vollständigkeit der Vorgaben für Linienstile, Callouts, Projektionen und die Produkt-/Topic Orientierung hervorzuheben. Das ist einmalig in der Technischen Illustration. Doch die Regeln sind Ausgangspunkt, nicht Endpunkt. Die S1000D ist wie ein musikalisches Notensystem. Illustratoren sind die Musiker und die Business rules (BR) der Dirigent. Man muss wissen, wann man improvisieren darf und wann nicht. 🎵

LITERATUR ZUM ARTIKEL

[1] Grubitz, Pia (2025): S1000D in Theorie und Praxis.
 In: technische kommunikation, H. 6, S. 36–40.

AUSSERDEM

Ausgaben 1.7 bis 6 der S1000D:

<https://users.s1000d.org/Default.aspx> (Download).

Modell des Marsrover:

<https://github.com/nasa-jpl/open-source-rover>

Einsatzbereites Set

Auf www.bravecroc.de/s1000d-designer steht ein vollständiges und einsatzbereites Set von Dateien für Technische Illustrationen nach S1000D mit Corel DESIGNER bereit. Enthalten sind:

- Vorlage (CDT)
- Style Sheet (CDSS)
- Symbolbibliotheken (CSL)
- Farbpalette (XML)
- Workspace (CDWS)

INF. 01 QUELLE Marco Jänicke