

DIN EN IEC/IEEE 82079-1

Anforderungen an Nutzungsinformationen

Anforderungen an den Prozess

Dipl.-Ing. Martin Tillmann
ED-Technik GmbH

tekem Regionalgruppe Westfalen, 25.11.2021



- Geschäftsführer der ED-Technik GmbH
- DIN EN ISO/IEC 17024 zertifizierter Sachverständiger für CE-Konformitätsbewertung und Technische Dokumentation
- Mitarbeit im Normungsgremium zur 82079er-Reihe und an der Weiterentwicklung der VDI 4500er-Reihe
- Mitglied im tekomp-Beirat Recht und Normen
- Hauptautor des tekomp-Leitfadens zur IEC/IEEE 82079-1 (inzwischen DIN EN IEC/IEEE 82079-1)



Was Sie erwartet (Teil 1) Allgemein

- Internationale Bedeutung der Norm
- Was hat sich in der neuen Norm im Vergleich zur Vornorm geändert?
- Anwendungsbereich
- Möglichkeiten die Übereinstimmung mit der Norm festzustellen
- Anforderungen an Grundsätze, Prozess, Inhalt, Struktur, Medien und Kompetenzen

- Fragen, Diskussion

Was Sie erwartet (Teil 2) Informationsmanagementprozess

- Allgemeine Anforderungen
- Analyse und Planungen
- Konzeption und Entwicklung einschließlich Review (Tests, Teil1)

- Fragen, Diskussion

- Konzeption und Entwicklung einschließlich Review (Tests, Teil 2)
- Herstellung und Bereitstellung
- Erhaltung, Pflege und Verbesserung

- Ausblick
- Fazit und Diskussion

Internationale Bedeutung



1 (IEEE)

(„category D liaison“)



7



5



2



1



1



1



2



1

9 Länder in der JWG16;
mehr als 12 Länder
haben kommentiert

Kommentierung auch von:

- Italien
- Niederlande
- Norwegen
- Tschechien
- Österreich

DIN EN IEC/IEEE 82079-1 Edition 2: Vergleich

DIN EN ISO/IEC 82079-1:2012	DIN EN IEC/IEEE 82079-1:2021	Änderungen
1 Anwendungsbereich	1 Anwendungsbereich	Aktualisiert und erweitert
2 Normative Verweisungen	2 Normative Verweisungen	Aktualisiert
3 Begriffe	3 Begriffe	Aktualisiert, ergänzt
7 Evaluation of conformance to this standard	4 Erfüllung der Anforderungen an Nutzungsinformationen	Vereinfacht; Details in Anhang A
4 Prinzipien	5 Grundsätze	Grundlegend überarbeitet
Annex D (Informative) Planning the preparation of instructions for use	6 Informationsmanagementprozess	Grundlegend neu erstellt
5 Inhalt von Gebrauchsanleitungen	7 Inhalt von Nutzungsinformationen	Aktualisiert
6 Gestaltung von - gebrauchsanleitungen	8 Struktur der Nutzungsinformation	Neue Anforderungen an Informationen
	9 Medien und Darstellung von Nutzungsinformationen	Aktualisiert
4.2 Qualität der Kommunikation	10 Berufliche Kompetenzen	Grundlegend ausgebaut
Anhang B Checkliste für Konformität Anhang C Checkliste für Effektivität Anhang E Empirische Methoden	Anhang A (informativ): Anleitungen zur Evaluierung	Überarbeitet

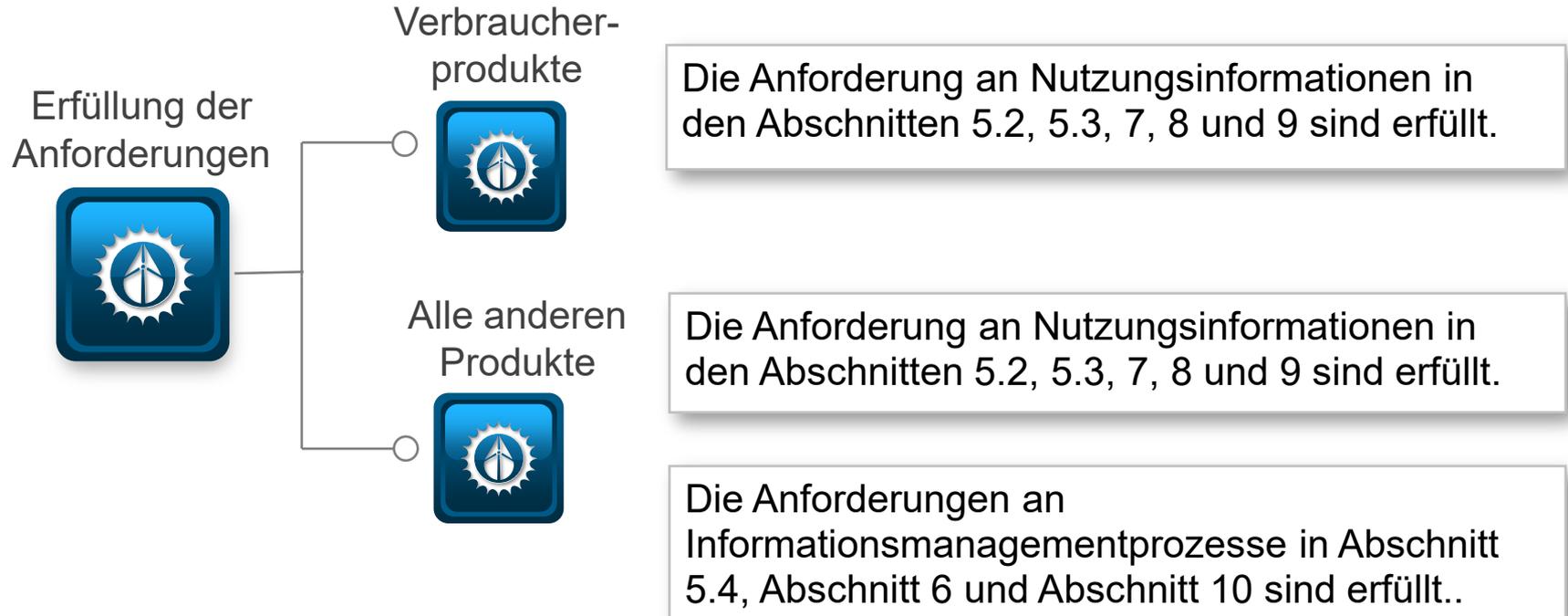
Diese [...] Norm enthält Grundsätze und allgemeine Anforderungen an Informationen für die Verwendung von Produkten.

Zu den Produkten gehören z. B:

- Industrieprodukte;
- Konsumgüter;
- medizinische Geräte, Ausrüstungen und Systeme;
- komplexe Systeme von Systemen;
- Transportmittel;
- Anwendungssoftware;
- Software für den Betrieb und die automatische Steuerung von Systemen;
und
- technische Dienstleistungen.

Prüfung der Übereinstimmung mit der Norm

IEC/IEEE 82079-1, Abschnitt 4: zwei Möglichkeiten, die Übereinstimmung mit der Norm festzustellen:



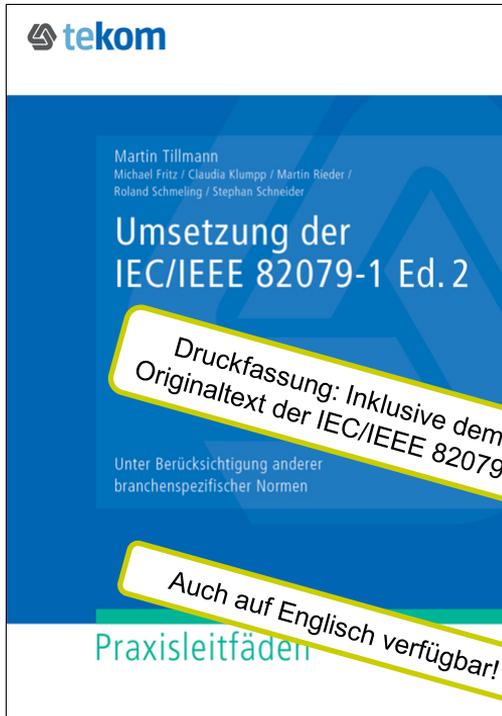
Prüfung der Übereinstimmung mit der Norm

Liste zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der Norm

Unterabschnitt	Zu prüfende Anforderung	Notizen
4.1 Prüfung	<ul style="list-style-type: none">– Für alle Produkte außer Verbraucherprodukte:<ul style="list-style-type: none">▷ Die Anforderungen an Informationsmanagementprozesse in Unterabschnitt 5.4, Abschnitt 6 und Abschnitt 10 sind erfülltUND/ODER▷ Die Anforderung an Nutzungsinformationen in den Abschnitten 5.2, 5.3, 7, 8 und 9 sind erfüllt– Für Verbraucherprodukte:<ul style="list-style-type: none">▷ Die Anforderung an Nutzungsinformationen in den Abschnit	
	<ul style="list-style-type: none">▷ Die zur Verwendung vorgesehenen Informationen und die Verpackungen▷ Die bewertete Sprachversion▷ Informationen, ob die Produktprobe vollständig montiert geliefert wurde oder im Rahmen der Bewertung der Nutzungsinformationen zusammengestellt wurde▷ Name des Unternehmens oder der Person(en), die die Bewertung durchgeführt hat/haben	

Aus dem tekam-Leitfaden zu Umsetzung der IEC/IEE 82079-1 Ed.2

Nützliche Begleitliteratur verfügbar



Autoren: Martin Tillmann, Dr. Michael Fritz, Claudia Klumpp, Martin Rieder, Roland Schmeling, Stephan Schneider (†)

Aus dem Inhalt:

- Hintergründe
- Anwendungsbereich, Horizontalnorm, Verweise auf andere Normen
- Begriffsfelder: Die Terminologie der Norm
- Die Anforderungen der Norm
- Prinzipien
- Informationsmanagementprozess
- Inhalt von Nutzungsinformationen
- Struktur von Nutzungsinformationen
- Medien und Format von Nutzungsinformationen
- Kompetenzen
- Das Verhältnis der Norm zu anderen produkt- und branchenspezifischen Normen: ISO 20607
- Arbeit mit mehreren Normen
- Anhänge zu Maschinenrichtlinie, Inhaltsverzeichnis, Ermitteln des Signalworts für Warnhinweise

Zweck

Differenziert nach Informationstyp
(beschreibend, anleitend,
referenziell)

Als Teil des Produkts konzipiert

An den Zielgruppen orientiert

Den sicheren Gebrauch
unterstützend

Mit gesetzlichen Anforderungen
konform

Qualität

Den Bedarf des Nutzers erfüllend

Vollständig

Korrekt

Minimalistisch

Prägnant

Konsistent (Inhalt, Form)

Verständlich

Zugänglich

Prozess

Wiederholbare Verfahren für
Planung, Implementierung, Prüfung,
Korrektur, Verbesserung

An den Qualitätszielen
ausgerichtet

Mit ausreichend kompetenten
Ressourcen

Termingerecht

Für den gesamten
Produktlebenszyklus

Aus einer Quelle
(Single Source)

Es sollen wiederholbare Prozesse zur Anwendung kommen

Dazu in den Teilen 2 und 3 mehr...

Die Anforderungen an den Inhalt von Nutzungsinformationen nehmen den größten Teil der Norm ein. Beispiele für Anforderungen sind

- Identifikationsmerkmale
- Erklärung von Sicherheitszeichen, grafischen Symbolen und Kennzeichnungen
- Produktbeschreibungen
- Mitgelieferte Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile
- Betrieb
- Instandhaltung
- Fehlerbehebung Austausch von Teilen
- Demontage, Recycling
- Sicherheitsbezogene Informationen
- Informationssicherheit



*Insgesamt hat die Norm 19
Anforderungen, die sich auf den
Inhalt beziehen*

Die Struktur von Nutzungsinformationen soll die Nutzbarkeit und Verständlichkeit unterstützen. Beispielsweise durch

- Unterteilung in Informationsarten
- Gebrauch von Informationsmodellen
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Navigation
- Dynamische Bereitstellung

Der Anbieter muss die Medien und die Darstellung der Nutzungsinformationen nach der Art der Zielgruppen und auf der Grundlage ihrer Bedarfe festlegen.

Kriterien:

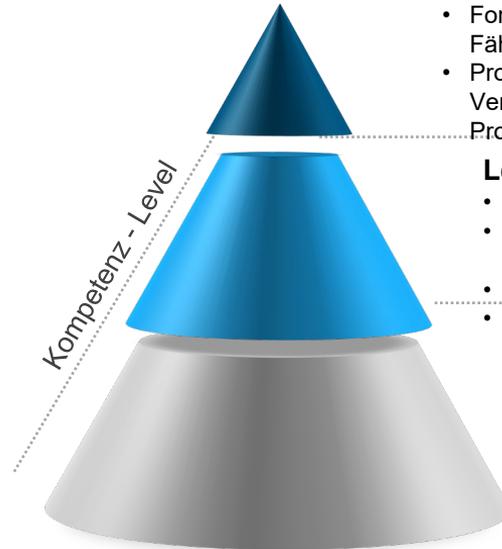
- Haltbarkeit
- Animationen oder audiovisuelle Darstellungen
- Verfügbarkeit
- Druckfähige Informationen
- Nutzerinteraktion und Suchfunktionen
- Herunterladbare Nutzungsinformationen
- Eignung für die Nutzungsbedingungen

- Konsistenz der Darstellung
 - Leserlichkeit
 - Kontrast
 - Informationen auf dem Produkt oder auf Verpackungen
 - Einfache Formulierung
- Visualisierung
- Tabellen
- Farben
- Icons
- Aufmerksamkeitssteuerung auf sicherheitsbezogene Informationen

- Konsistenz der Darstellung
 - Leserlichkeit
 - Kontrast
 - Informationen auf dem Produkt oder auf Verpackungen
 - Einfache Formulierung
- Visualisierung
- Tabellen
- Farben
- Icons
- Aufmerksamkeitssteuerung auf sicherheitsbezogene Informationen

Kompetenzen

Die Norm unterscheidet drei Kompetenzlevel



Level 3

- Fortgeschrittene Kenntnisse
- Fortgeschrittene kognitive und praktischen Fähigkeiten zur Lösungsfindung
- Projektmanagement und Übernahme von Verantwortung auch in unvorhersehbaren Prozessen

Level 2

- Umfangreiche Kenntnisse
- umfangreiche kognitive und praktischen Fähigkeiten zur Lösungsfindung
- Umgang mit veränderlichen Regeln
- Beaufsichtigung von Personen und Übernahme von Verantwortung

Level 1

- Große Bandbreite von Kenntnissen
- Kognitive und praktische Fähigkeiten zur Lösungsfindung
- Verantwortung für die Arbeit
- Anpassen des Verhaltens an die Umstände

Fragen?



Es sollen wiederholbare Prozesse zur Anwendung kommen

Diese Verfahren müssen:

- so geplant werden, dass ausreichend kompetente Entwickler zur Verfügung stehen, denen die Informationen in der geforderten Zeit zugänglich gemacht werden;
- einem Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung unterliegen; und
- zur Verringerung von Inkonsistenzen und Unstimmigkeiten ein Informationsmanagement aus einer Hand verwenden (Single-Source-Prinzip).

Allgemeines

- Ein guter Informationsmanagementprozess impliziert die Erfüllung der Anforderungen der Norm. Wesentliche Anforderungen sind
 - Identifikation zu verwaltender Informationen (inkl. Stati)
 - Festlegung der Darstellungskonventionen
 - Beschaffung und validieren der Informationen

- Es sind vier Prozessgruppen zu behandeln
 - Analyse und Planung
 - Konzeption und Entwicklung einschließlich Review
 - Herstellung und Verteilung
 - Erhaltung einschließlich Instandhaltung und Verbesserung

Analyse und Planungen

- Analyse
- Rechtliche Anforderungen
- Risikomanagement
- Ort der Bereitstellung
- Art der Medien
- Medienkonzept
- Zielgruppen
- Sprachfassungen



*tekom-Richtlinie
"Bereitstellen von
Nutzungsinformationen in
elektronischer Form -
eDok"*



*Die zu erwartenden
Fähigkeiten und Kenntnisse
der Zielgruppe*

*Insbesondere Zielgruppen
mit besonderen Bedarfen*

Analyse und Planungen

- Analyse
 - Umweltbedingungen
 - Fehlertoleranz
 - Voraussetzungen
 - Üblichkeit
 - Informationsquellen
 - Informationspflege
 - Risikomanagement

Analyse und Planungen

- Compliance
- Projektmanagement und -steuerung
- Konfigurationsmanagement
- Personalmanagement

Konzeption und Entwicklung einschließlich Review Teil 1

- Recherche und Prüfung der Informationen
- Strukturierung der Nutzungsinformationen
- Gestaltung
- Review

Fragen?



Konzeption und Entwicklung einschließlich Review Teil 2

- Empirische Methoden
 - Interviews / Meinungsumfragen
 - Gruppendiskussion
 - Usability-Test
 - Selbsteinschätzung in Checklisten
 - Gutachten
 - Rückmeldungen

Herstellung und Bereitstellung

- Herstellungsprozess
 - Vervielfältigung
 - Verteilung
 - Logistik

Erhaltung, Pflege und Verbesserung

- Einsammeln von Produktrückmeldungen
- Bereitstellen der aktuellsten Informationen
- Einbeziehung von Tutorials

Weitere Normenteile sind geplant:

- Anforderungen an Nutzungsinformationen für Produkte zur Eigenmontage
- Anforderungen an Nutzungsinformationen für Systeme
-

Dipl.-Ing. Martin Tillmann, ED-Technik GmbH

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**

