



Herzlich Willkommen  
zum Vortrag NORM5



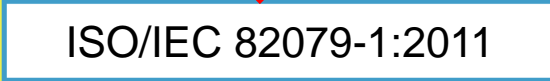




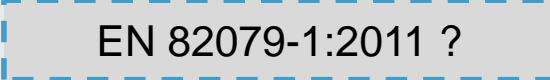




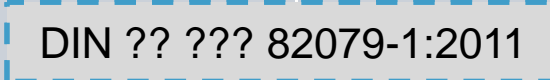



62079



Wiesbaden, November 2010

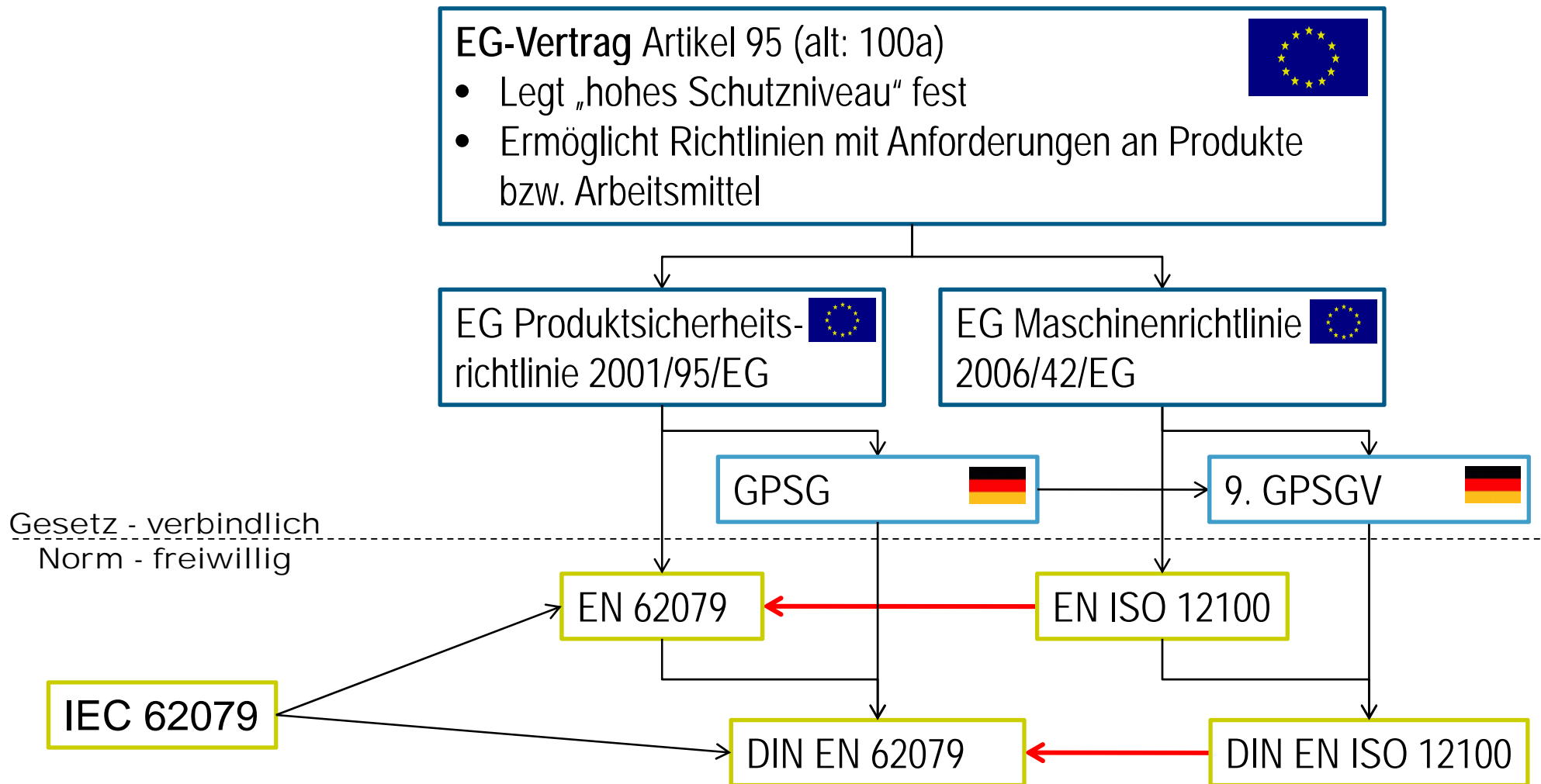
- Bedeutung, Einordnung und Hintergründe der IEC 62079 und der EN 62079
- Inhalte der neuen ISO/IEC 82079-1
- Fazit und Fragen

# 62079 goes ISO

	Allgemein	Elektrotechnik	Telekommunikation
Internationale Ebene	 <p>wird ersetzt durch</p>  	 	
Europa	 	 	
Nationale Ebene: Deutschland	 	 	

# EN 62079: Rechtliche Bedeutung in Europa und Deutschland

## Bedeutung für allgemeine Produkte und für Maschinen



# Bedeutung der EN 62079 für Maschinen in der EG

---

## Forderungen der EN ISO 12100 „Sicherheit von Maschinen“

- „Sofern wichtige Mitteilungen erforderlich sind, wie z. B. Warnhinweise, sind Standardformulierungen in Betracht zu ziehen.“
  - Standardformulierungen und Formulierungsregeln aus der IEC 62079
- „Art und Größe der Schrift müssen bestmögliche Lesbarkeit sicherstellen.“
  - Konkrete Regeln für Schriftgrößen in der IEC 62079
- „Falls die Betriebsanleitung umfangreich ist, sollte ein Inhaltsverzeichnis und/oder Stichwortverzeichnis hinzugefügt werden.“
  - Gemäß IEC 62079 ist ein Inhaltsverzeichnis ab 4 Seiten erforderlich

## Kritik an der bestehenden 62079

---

- Prozess nicht betrachtet
  - Titel der 62079: "**Preparation** of instructions - Structuring, content and presentation" ("**Erstellen** von Anleitungen - Gliederung, Inhalt und Darstellung")
- In Teilen unverständlich, redaktionelle Mängel
- Gliederung: Überlappungen zwischen „Prinzipien“, „Inhalt“, „Darstellung“, Checklisten
- Signalworte nicht geregelt
- Zahlreiche begriffliche Unklarheiten, fehlende Definitionen
  - Z. B. „Dokument“, „Sicherheitshinweis“, „Konsument“, „Anlage“, „Komponente“
- Entspricht nicht mehr dem Stand der Technik
  - unter anderem veraltete normative Verweise
- Anspruch „von der Dose bis zur Industrieanlage“ nicht erfüllt
  - Z. B. Schriftgröße mind. 9pt (Dose)
- Regelungsbedarf bezüglich neue Medien, Anlagenbau, Verbraucher

# Studien des Verbraucherrats

## Verbraucherrat des DIN

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

DIN

### Bedienungs- und Gebrauchsanleitungen:

Probleme aus Verbrauchersicht und Lösungsansätze zur Verbesserung technischer Anleitungen

## Verbraucherrat des DIN

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

DIN

### Bedienungs- und Gebrauchsanleitungen:

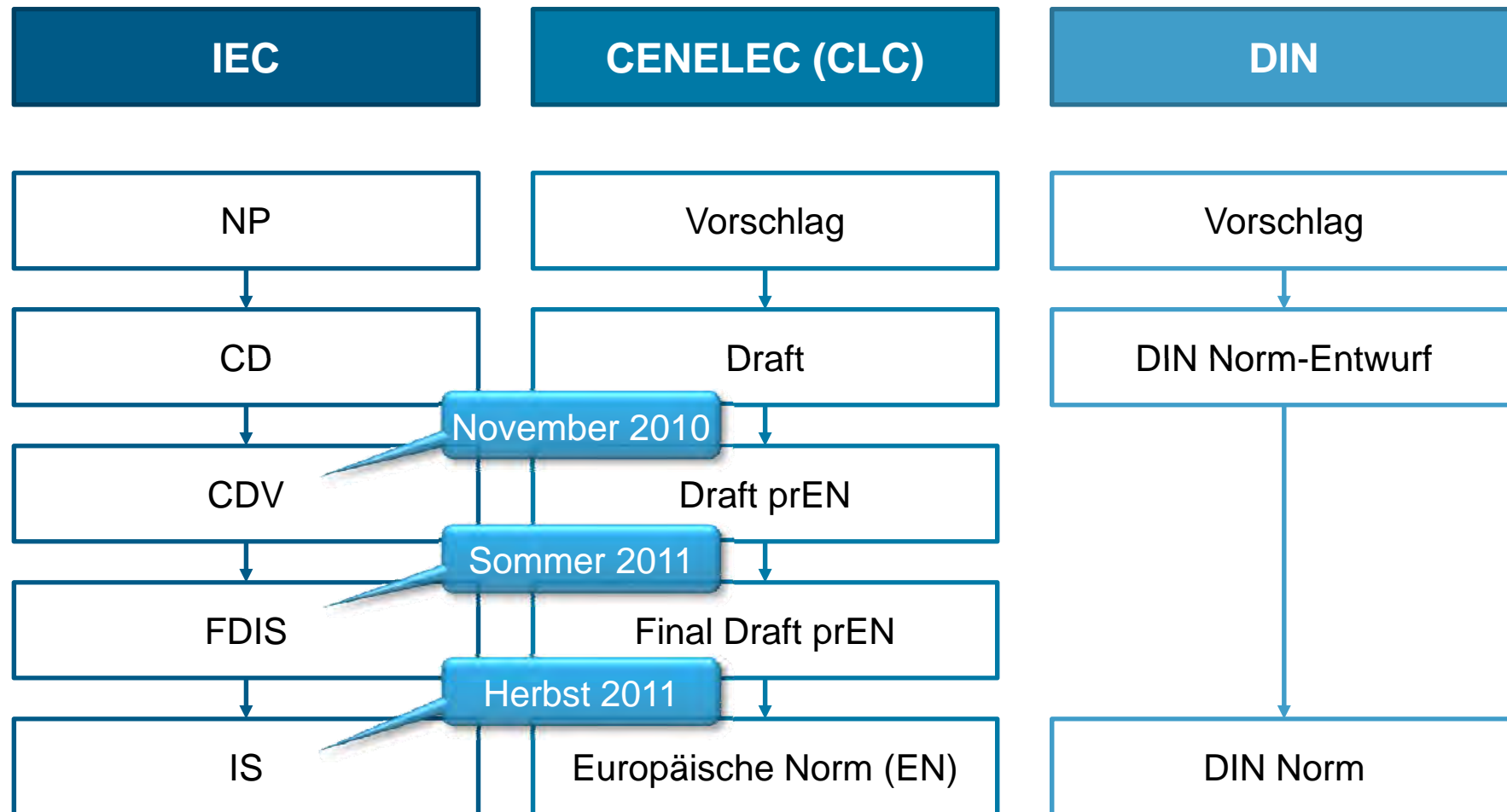
Folgen fehlerhafter Anleitungen am Markt und Lösungsansätze zur Verbesserung technischer Anleitungen

[www.verbraucherrat.din.de/](http://www.verbraucherrat.din.de/)

[verbraucherrat@din.de](mailto:verbraucherrat@din.de)

**Dr. Gabriela Fleischer, Berlin**

# Ablauf: Vom Normungsantrag zur Norm



# Normungsarbeit: Punkt für Punkt ...

National Committee	Line number	Clause/ Subclause	Paragraph Figure/ Table	Type of comment (General/ Technical/Editorial)	COMMENTS	Proposed change	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
DE 20		3.28		editorial	Change the plural of "tactile indicators" to singular to be consistent with other terms	Delete the "s" at the end of "indicators"	<a href="#">Accepted.</a>
DK 04		3.29		E	A product is singular	Change "their" to "its"	<a href="#">Not relevant because the text has been changed. See GB9.</a>
DE 21		3.29		editorial	Change "their" to "its" intended use"	Replace "their" by "its"	<a href="#">Not relevant because the text has been changed. See GB9.</a>
DE 22		3.29	2nd para	editorial	Wrong grammatical number of pronoun "their", the connection is "product" not "changes"	Replace "their" by "its".	<a href="#">Not relevant because the text has been changed. See GB9.</a>
GB9		3.29	modification	Ed	Improve wording.	Delete existing text and replace with: "changes made to a product in order to alter its specified intended use".	<a href="#">Accepted.</a>
GB10		3.30	Organisation Note 1	Ed	The Note conveys no real information.	Delete Note 1.	<a href="#">Accepted.</a>
DE 23		3.33		technical	What is meant by "content"?	Delete "and content" and replace in the note "instruction material" by "related decantation" to be correct	<a href="#">Accepted.</a>
DE 24		3.34		technical	Reuse the existing definition of product as defined in IEC 81346-1 definition 3.6	Replace by: intended or accomplished result of labor, or of a natural or artificial process Add a Note: In the context of this standard instructions for use are seen as a part of the product delivery, not as part of the product itself.	<a href="#">Accepted in principle. The definition is changed as follows: intended or accomplished result of labour, or of a natural or artificial process, which could be a good or service. Note Instructions for use are seen as a part of product delivery.</a>
GB11		3.35	Product safety label Note	Ed	The Note merely states the obvious and provides no additional information.	Delete Note.	<a href="#">Accepted.</a>
GB12		3.36	repair	Ed	The term "item" appears to refer to a physical object but is generally used in the document to refer to abstract concepts or information.	Delete "an item" and insert "a product".	<a href="#">Accepted.</a>

---

# Inhalte der IEC 82079-1

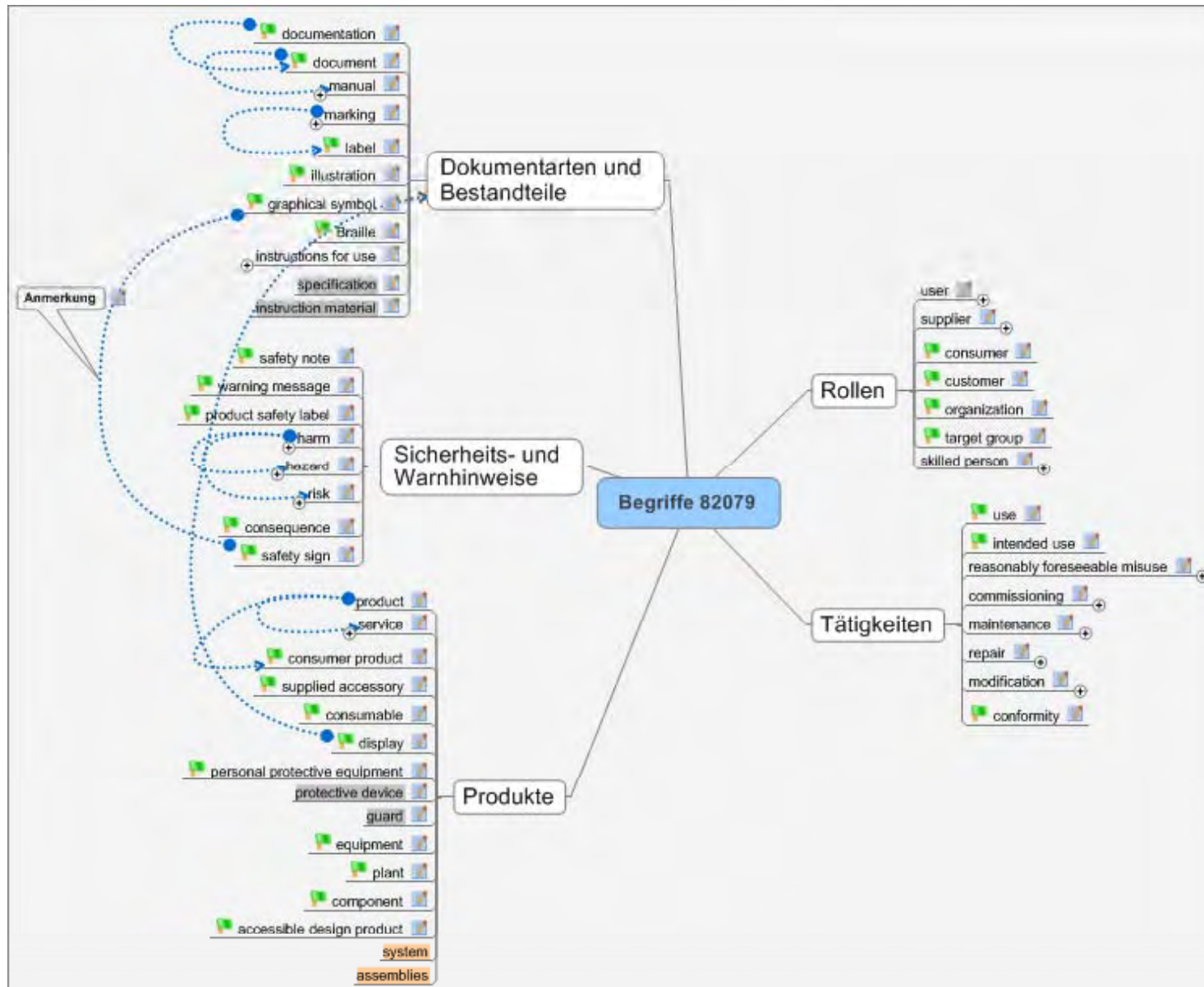
## Inhalt und Anhänge

1. Scope
  2. Normative References
  3. Terms and definitions
  4. Principles
  5. Content of instructions for use
  6. Presentation of instructions for use
  7. Evaluation of conformance to this part of the International Standard
- Annex A (Normative) Evaluation of instructions for use
  - Annex B (Informative) Checklist for conformity and comments
  - Annex C (Informative) Checklist for communication effectiveness
  - Annex D (Informative) Planning the preparation of instructions for use
  - Annex E (Informative) Empirical methods supporting the preparation of instructions for use
  - Bibliography

## Was ändert sich (voraussichtlich)?

- Konformitätsprüfung als Teil der Norm
- Neue Definitionen ..
- Anforderungen an die Qualifikation ..
- Schriftgröße
- Klare Zielgruppenorientierung
- Neue Medien
- Verschärfungen für Anleitungen für Verbraucher
- Funktionale Standardisierung ..
- Unterscheidung zwischen Sicherheitshinweisen, Warnhinweisen und Warnschildern ..
- Signalworte GEFÄHR, WARNUNG, VORSICHT in Anlehnung an ISO 3864-2, konform mit ANSI Z535
- Einzelne Klärungen für die Anlagendokumentation
- Anhang für den Redaktionsprozess ..

# Begriffe in der geplanten ISO/IEC 82079-1



## Kompetente Verantwortliche

”

### 4.2 Quality of communication





Expert writers or specialists shall be responsible for the preparation of instructions for use, including checking and proofreading, and:

- have advanced competencies in communication;
- have solid competencies in the original language;
- are familiar with the subject area;
- know the process chain for the preparation of instructions for use and are competent in the application of the requirements of this part of the International Standard in the process chain.

Instructions for use should be contextually edited by qualified persons specialised in writing for the target groups.

“

# Schriftgröße

Product-instruction document-size	Location and role of instructions	High-contrast dark-text-on-light-background	Low-contrast colours or white-on-black	Complex character-sets (for example Kanji)	Other remarks	Graphical symbols including safety signs	
						Symbols generally	Safety signs
Instructions for use viewed from up to 1 m distance on floor-standing products	Critical on-product markings	14-pt bold BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	16-pt bold BEFPR 6.831,0 QGOC aeocld	□	Consider using large print fonts specially developed to help people with visual impairments to read signs and labels at 30 cm to 100 cm	As required by standards/regulations Otherwise according to viewing distance from which attention needs to be attracted or the symbol needs to be recognised.	
	text	14-pt	16-pt	□		Less than 15 mm height unlikely to be sufficient for critical on-product markings	
Manuals, single-fold leaflets, & desk-top products	Critical on-product markings	14-pt bold BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	□	□	Serif fonts may be used.	5 mm min height (or 14 pt)	10 mm min height
	Headings, warning phrases, decimals	12-pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	□	☒			
	continuous text	10-pt	12-pt	□		Do not use graphical symbols in continuous text	
Hand-held products & multi-fold instruction sheets	Critical on-product markings	12-pt	□	□	Use only sans-serif fonts at this level and below.	5 mm min height	10 mm min height
	Headings, warning phrases, decimals	10-pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	12-pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	□		pref min 5 mm; 4 mm/12 pt if very simple	10 mm min height except 
	continuous text	9-pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	□	9-pt with 150% line spacing 電気規格		Do not use graphical symbols in continuous text	
Very small products and packaging (for example printable surface < 10 cm²)	Markings, headings, warning phrases, decimals	8-pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	Not advised for text smaller than 12 pt	□	ELECTRONIC, AUDIO, OR LARGE-PRINT MEDIA SHALL BE AVAILABLE ON-DEMAND (for example from web site or point of sale)	pref min 5 mm; 3 mm if very simple 	10 mm min height
	continuous text	6-pt aeocld	□	□		Do not use graphical symbols in continuous text	

- Gedruckte Anleitung
- Zusätzlich verfügbar im Internet
- Große Schrift
  - Bei Schriftgröße unter 10 pt: Zugang zu anderen Medien empfohlen (größere Schrift, Audio, Braille)
- Anwendertest („should“ / „useful“)
  - Auch hinsichtlich Terminologie
  - Glossar bei Bedarf
- Garantie enthalten

- Verfügbarkeit
- Papier in der Regel erforderlich
  - Speziell: Verbraucherprodukte
- Bereitstellung der Anleitung im Internet (zusätzlich)
- Anleitung nicht nur auf der Verpackung
- Elektronische Systeme

## Funktionale Strukturierung und Standardisierung

”

### 6.1.3 Structure

The wording should fit the structure which supports the various text functions. Such text functions are for example:

- subject (heading);
- description;
- goal;
- prerequisite;
- condition;
- action;
- result;
- warning;
- prompt and reminder;
- example;
- caption (addressing a figure or a table).

The use of a consistent structuring method is recommended.

“

## Originaltext

Schalter A auf Position 1 stellen. Die grüne Kontrolllampe leuchtet auf. Dabei sollten Sie darauf achten, dass sich keine Flüssigkeit im Behälter befindet. Damit ist die Pumpe betriebsbereit, Sie können mit dem Absaugen beginnen.

## Originaltext mit funktionaler Kennzeichnung

### **Handlungsaufforderung**

Schalter A auf Position 1 stellen.

### **Resultat**

Die grüne Kontrolllampe leuchtet auf.

### **Warnung**

Dabei sollten Sie darauf achten, daß sich keine Flüssigkeit im Behälter befindet.

### **Resultat**

Damit ist die Pumpe betriebsbereit.

Zielangabe

Warnhinweis

Art, Quelle,  
Folgen

Maßnahme

Handlungs-  
aufforderung

Resultat

Endresultat

Zielangabe

## Vorbereiten der Pumpe

 **VORSICHT**

Verätzungen und Sachschäden  
durch überlaufende Flüssigkeit!

- Behälter vor dem Einschalten leeren.
- Schalter A auf Position 1 stellen.  
Grüne Kontrolllampe leuchtet.  
Pumpe ist betriebsbereit.

## Absaugen

...

Zielangabe

Warnhinweis

Art, Quelle,  
Folgen

Maßnahme

Handlungs-  
aufforderung

Resultat

Endresultat

Zielangabe

## Pumpe vorbereiten

 **VORSICHT**

Verätzungen und Sachschäden  
durch überlaufende Flüssigkeit!

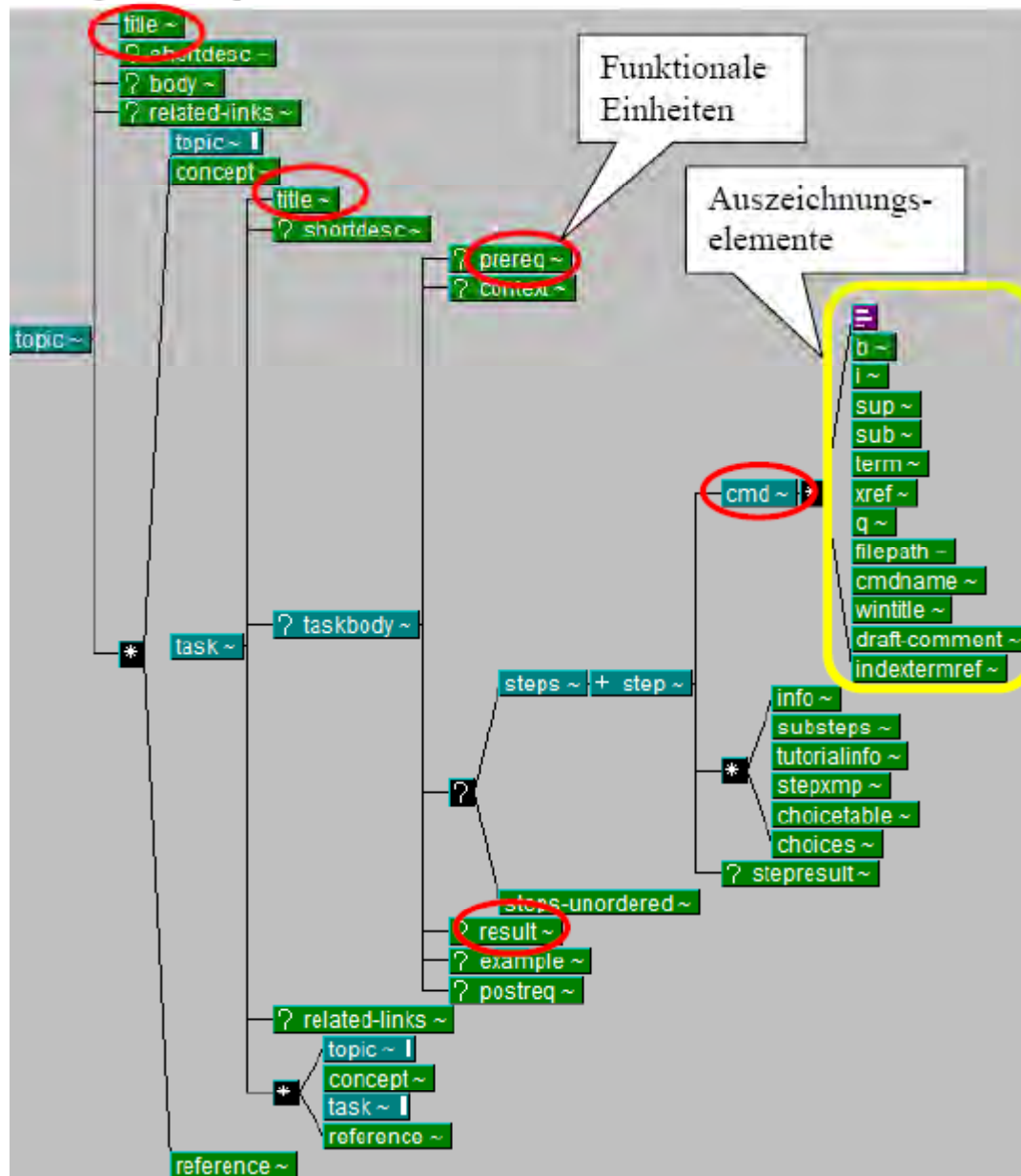
- **Leeren Sie den** Behälter.
- **Stellen Sie den** Schalter A auf Position 1.  
**Die** grüne Kontrolllampe leuchtet.  
**Die** Pumpe ist betriebsbereit.

## Absaugen

...

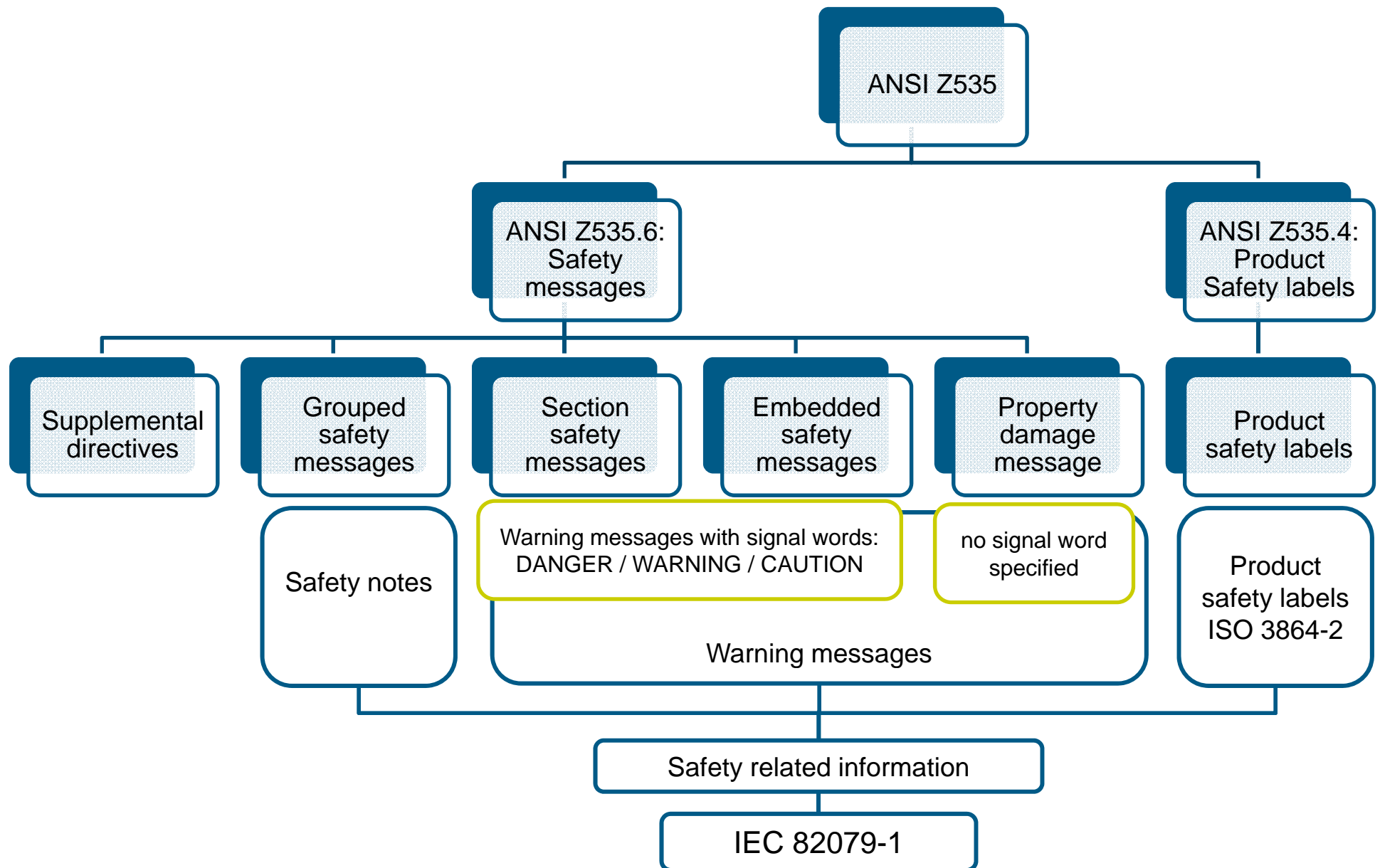
# Funktionale Elemente

Hier: DITA



- Risikobeurteilung erforderlich
- Verweis auf ISO 12100 und IEC 60204-1
- Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Warnschilder mit ANSI Z535 abgestimmt
- Sicherheitshinweise als eigenes Kapitel am Anfang der Anleitung
  - Art, Quelle, Folgen, Maßnahmen
  - „Meaningful organizational system“ – keine Aneinanderkettung von Warnhinweisen

# ISO/IEC 82079-1 und ANSI Z535 passen zusammen

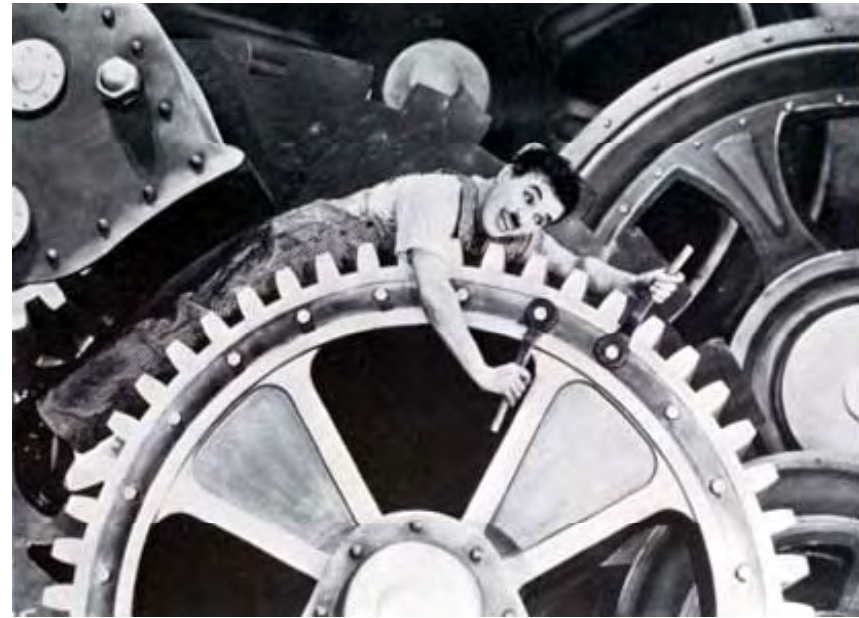


## Redeweise und Regelungen zu sicherheitsbezogenen Informationen

ISO/IEC 82079-1	ISO 3864-2	ANSI Z535.6	Bemerkungen
Safety-related information	[keine Regelung]	Safety messages	Oberbegriff
Safety notes	[keine Regelung]	Grouped safety messages	Grundlegende Sicherheitshinweise, Sicherheitskapitel, Sicherheitsbroschüre
Warning messages	[keine Regelung]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Section safety messages</li> <li>• Embedded safety messages</li> </ul>	Warnhinweise vor und in Handlungssequenzen
Product safety labels	Product safety labels	Product safety labels (ANSI Z535.4)	Warnschilder auf Produkten
[keine Regelung]	[keine Regelung]	Supplemental directives	u.a. für Verweise auf konkrete Hinweise

# ISO/IEC 82079-1: Mindestinhalt sicherheitsbezogener Hinweise

1. Art und Quelle der Gefahr  
*type of hazard*
2. Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung  
*potential consequences of the hazard*
3. Vermeidung (Maßnahmen / Verbote)  
*evasive/avoidance actions to be taken*



→ **Quetschgefahr durch offen liegende Zahnräder**  
Einziehen und Zerquetschen des Körpers

- NICHT den Maschinenraum betreten
- NICHT in das Getriebe greifen

# ISO/IEC 82079-1: Mindestinhalt sicherheitsbezogener Hinweise

Thema

Änderungen, An- und Umbauten

Maßnahme

Erklärung des Risikos,  
Folgen bei Nichtbeachtung

Änderungen, An- und Umbauten an der Maschine oder an der Steuerung können zu unvorhersehbaren Gefahren führen.

- Vor allen technischen Änderungen und Erweiterungen an der Maschine, der Steuerung oder den Steuerungsprogrammen schriftliche Genehmigung des Herstellers einholen. Dies gilt auch für das Anbringen von Zufuhrsystemen anderer Hersteller.

Thema

Explosionsschutz

Maßnahme

Erklärung des Risikos,  
Folgen bei Nichtbeachtung

Explosionsfähige Gase und Stäube können ausserhalb oder innerhalb der Maschine entzündet werden und zu schweren Explosionen und Brand führen.

- Die Maschine NICHT in einer explosionsgefährdeten Zone betreiben. Die Maschine NICHT an eine explosionsgefährdete Zone anschliessen.

# Beispiel: DIN EN 60745 Handgeführte Elektrowerkzeuge

Thema

Maßnahme

Erklärung des Risikos,  
Folgen bei Nichtbeachtung

## 1) Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*
- b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

USW.

## 4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

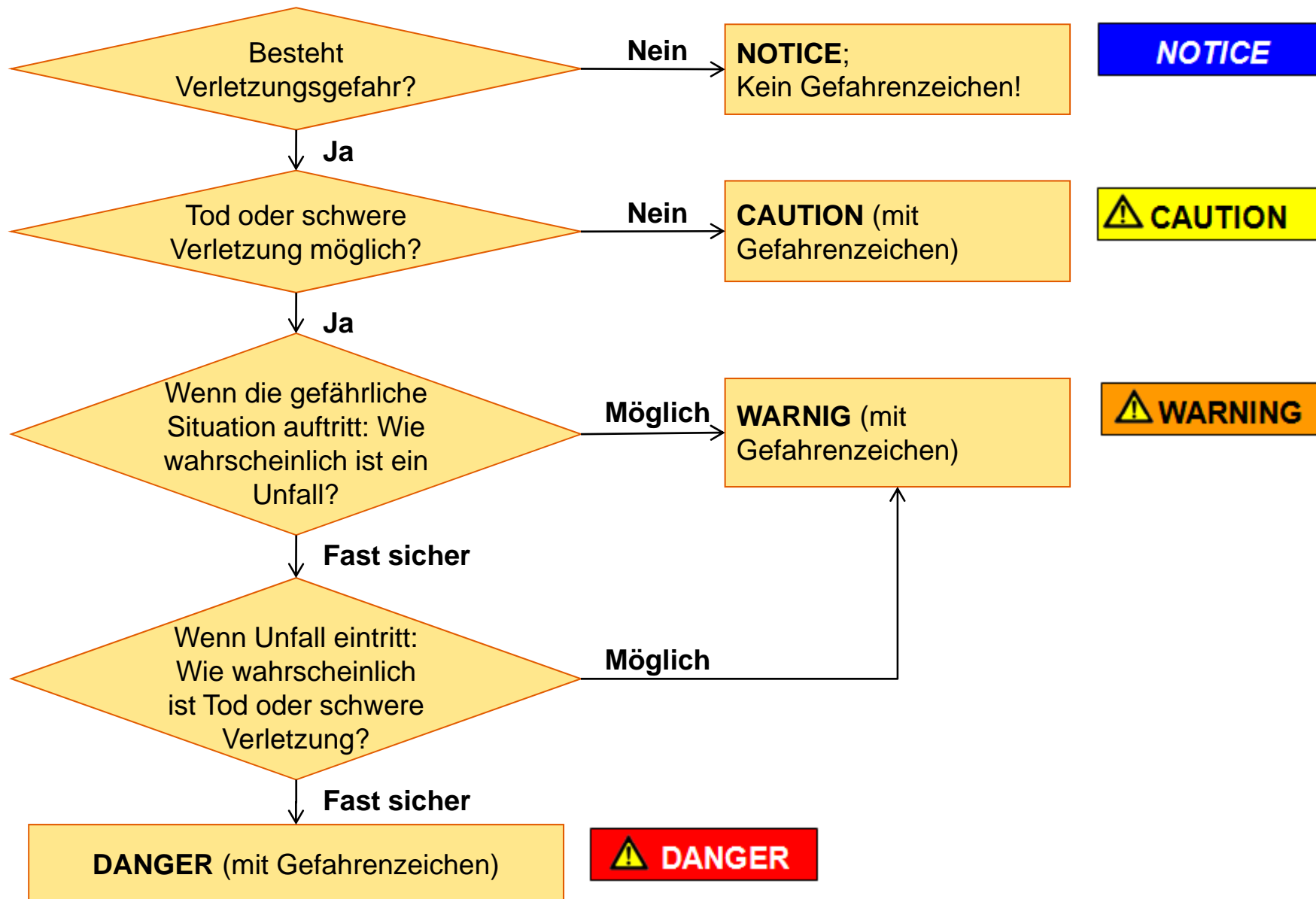
USW.

## IEC 82079-1: Signalworte

---

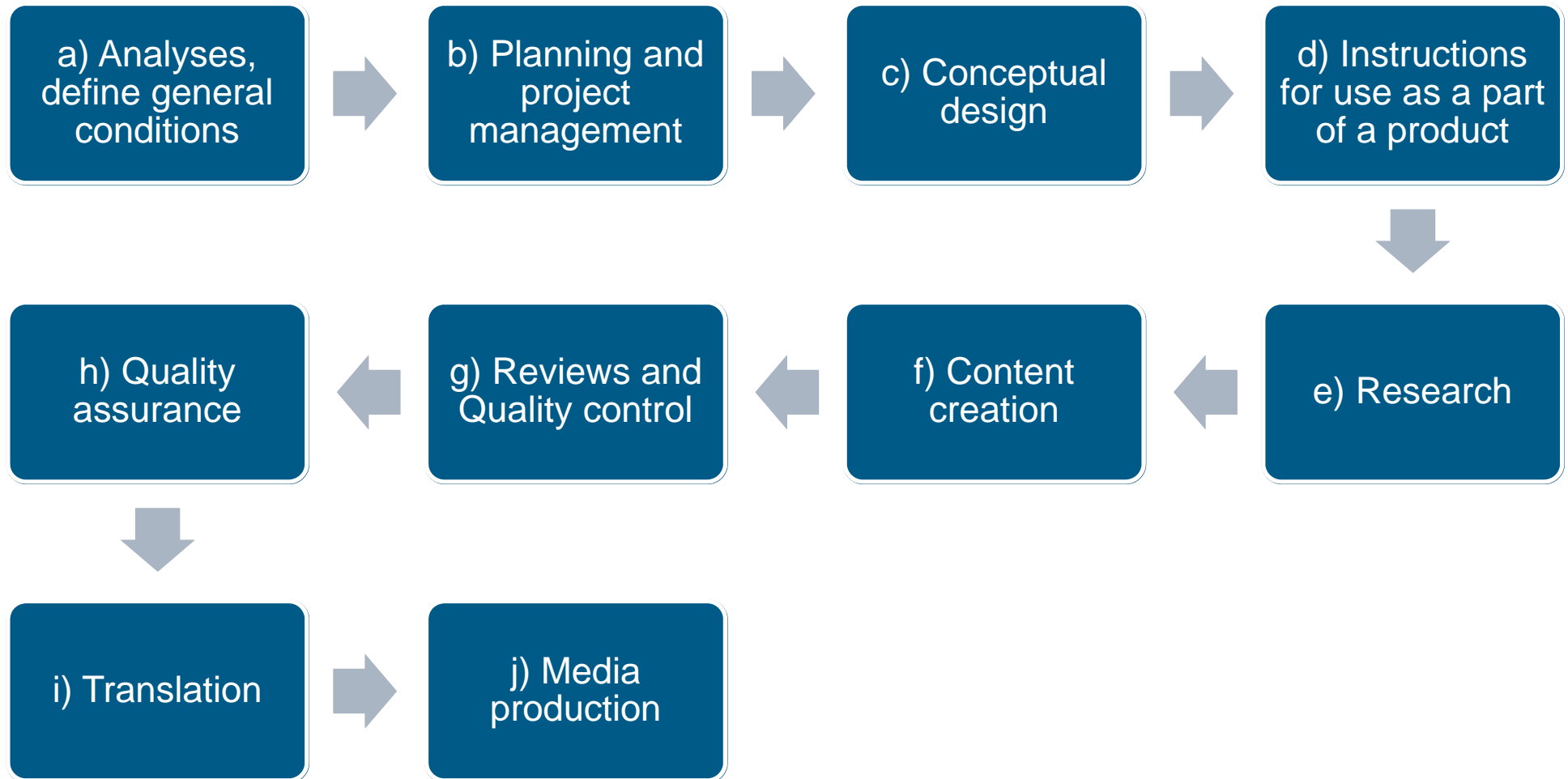
- **DANGER:** the signal word that indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury,
- **WARNING:** the signal word that indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury, and
- **CAUTION:** the signal word that indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

# Wahl des Signalworts nach ANSI Z535



- Sicherheitshinweise wo benötigt
  - keine generelle Aggregation
- Zentraler Wartungsplan

# ISO/IEC 82079-1: Redaktionsprozess (informativer Anhang)



## Was ändert sich nicht?

---


- Gliederung bleibt im Wesentlichen bestehen
  - Prozesse als informativer Anhang, nicht als Kapitel in der Norm
- Gewünschte Verweise auf DIN EN 15038 oder ANSI Z535 nicht möglich
- Keine umfassenden Klärungen zum Anlagenbau

## Abstimmungsergebnis (ISO) zu IEC/CD 82079-1.3

Answers to Q.1: "Do you agree to the circulation of the draft as a DIS?"		
14 x	Yes	Argentina (IRAM) China (SAC) Czech Republic (UNMZ) Japan (JISC) Korea, Dem. P. Rep. of (CSK) Korea, Republic of (KATS) Mexico (DGN) Netherlands (NEN) Norway (SN) Russian Federation (GOST R) Sweden (SIS) Switzerland (SNV) United Kingdom (BSI) USA (ANSI)
0 x	Yes with comments	
1 x	No	Germany (DIN)
4 x	We abstain	Brazil (ABNT) France (AFNOR) Italy (UNI) Poland (PKN)

# Aktueller Stand der DIN EN 82079-1

- Inhaltlich bereits überholt
  - durch das IEC-Meeting von August / September 2010 in Tokyo
  - 500 bearbeitete Kommentare

DEUTSCHE NORM		Entwurf Oktober 2010
DIN EN 82079-1 (VDE 0039-1)		<b>DIN</b>
Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der jetzt Elektrotechnik « Automation » bekannt gegeben worden.		<b>VDE</b>
Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.		
ICS 01.110; 29.020	Einsprüche bis 2010-12-04 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 62079 (VDE 0039):2001-11	
<b>Entwurf</b>		
<b>Erstellen von Anleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Prinzipien und detaillierte Anforderungen (IEC 3/1000/CD:2010)</b>		
Preparation of instructions for use – Structuring, content and presentation – Part 1: General principles and detailed requirements (IEC 3/1000/CD:2010)		
Établissement des instructions pour usage – Structure, contenu et présentation – Partie 1: Principes généraux et des exigences détaillées (CEI 3/1000/CD:2010)		
<b>Anwendungswarnvermerk</b>		
Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-09-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.		
Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.		
Stellungnahmen werden erbeten		
– vorzugsweise als Datei per E-Mail an <a href="mailto:dke@vde.com">dke@vde.com</a> in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <a href="http://www.dke.de/stellungnahme">www.dke.de/stellungnahme</a> abgerufen werden		
– oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.		
Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.		
Gesamtumfang 119 Seiten		
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN		
<small>© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. und VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN, Berlin, und des VDE, Frankfurt am Main, gestattet.</small>		<small>Preisgr.: 16 K VDE-Verf.-Nr. 1060022</small>
<small>Einzelverkauf und Abonnements durch VDE VERLAG GMBH, 10625 Berlin Einzelverkauf auch durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin</small>		



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit

62079



82079-1  
62079:2001

Wiesbaden, November 2010