

DIN 6779-10

ICS 01.110; 27.100

Ersatz für
DIN 6779-10:2000-06,
DIN 6779-10 Beiblatt 1:2000-06
und
DIN 6779-10 Beiblatt 2:2000-06

**Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische
Produktdokumentation –
Teil 10: Kraftwerke**

Structuring principles for technical products and technical product documentation –
Part 10: Power plants

Principes de structuration et désignation de référence pour produits techniques et pour
documentation technique de produits –
Partie 10: Usine génératrice

Gesamtumfang 43 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN
Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN
Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) im DIN
Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN
Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN
Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Kennzeichnungssystematik	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Vorgehen bei der Festlegung von Kennzeichen	10
4.3 Allgemeiner Kennzeichenaufbau	11
4.4 Regeln für die Festlegung von Kennzeichen.....	12
5 Kennzeichnungsaufgaben	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Kennzeichnung Gemeinsame Zuordnung	14
5.3 Kennzeichnung Technische Objekte	14
5.3.1 Referenzkennzeichnung	14
5.3.2 Funktionsaspekt	15
5.3.3 Produktaspekt.....	16
5.3.4 Ortsaspekt	16
5.3.5 Übergang vom Funktions- zum Produktaspekt.....	16
5.4 Spezifische Kennzeichnungen	17
5.4.1 Signalkennzeichnung.....	17
5.4.2 Anschlusskennzeichnung	17
5.4.3 Dokumentenkennzeichnung.....	17
6 Aufbau und Inhalt der Kennzeichen	17
6.1 Allgemeines.....	17
6.2 Kennzeichenblock „Gemeinsame Zuordnung“	18
6.3 Kennzeichnung nach dem Funktionsaspekt	18
6.3.1 Kennzeichenblock „Funktion“	18
6.3.2 Kennzeichenblock „Funktionale Zuordnung“	19
6.4 Kennzeichnung nach dem Produktaspekt.....	21
6.4.1 Kennzeichenblock „Produkt“.....	21
6.4.2 Geschachtelte Produktkennzeichnung	21
6.4.3 Betriebsmittelkennzeichen in der Kraftwerkstechnik.....	21
6.5 Kennzeichnung nach dem Ortsaspekt	24
6.5.1 Kennzeichenblock „Einbauort“.....	24
6.5.2 Kennzeichenblock „Aufstellungsort“	26
6.6 Spezifische Kennzeichnungen	27
6.6.1 Signalkennzeichnung.....	27
6.6.2 Anschlusskennzeichnung	30
6.6.3 Dokumentenkennzeichnung.....	31
7 Anwendung der Kennzeichnung.....	32
7.1 Kombinationen von Kennzeichenblöcken	32
7.2 Schreibweise der Kennzeichen	33
7.2.1 Allgemeines.....	33
7.2.2 Schreibweise in technischen Dokumenten.....	34
7.2.3 Schreibweise in der Anlage	34
Anhang A (normativ) Darstellung der Kennzeichen.....	35
Anhang B (normativ) Besondere Festlegungen	36
Anhang C (informativ) Festlegungen zwischen den Projektbeteiligten	39
Anhang D (informativ) Anwendungsbeispiele.....	40

Vorwort

Diese Norm wurde vom Gemeinschaftsausschuss NA 152-06-09 GA „Kennzeichnungssysteme (GA KS)“ unter der Mitwirkung von Vertretern aus den Normenausschüssen/-stellen DKE, FNCA, NAM, NSM, NARD, NATG, NE, NSM und NSMT in Zusammenarbeit mit dem VGB-Arbeitskreis „Anlagenkennzeichnung und Dokumentation“ erarbeitet. Ziel dieses Gemeinschaftsausschusses ist die Erarbeitung einer fach- und anwendungsbezogenen Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation, die den Anforderungen auf allen Fachgebieten und in allen Lebensphasen des Produktes gerecht wird. Die Arbeiten des GA KS (Normen der Reihe DIN 6779) sind bzw. werden in die internationale Beratung eingebracht und sollen nach Abschluss der internationalen Beratungen auch als internationale Normen veröffentlicht werden.

Eine Internationale Norm zur Kennzeichnungssystematik für Kraftwerke, die auf dieser Norm basiert, wird zurzeit unter der Normnummer ISO/TS 16952-10 in der ISO/TC 10/SC 10/WG 10 „Referenzkennzeichnungssystem“ erarbeitet.

Diese Norm wurde auf Grundlage der Reihe der Normen DIN EN 61346 und der von ISO/TC 10 und im Gemeinschaftsausschuss Kennzeichnungssystematik erstellten Normen ISO/TS 16952-1 und DIN 6779-2 erarbeitet. Sie berücksichtigt die Praxis aus den Bereichen der Kraftwerkstechnik und dem Dampfkessel-, Behälter- und Rohrleitungsbau.

Die kraftwerksspezifischen Infrastrukture Objekte, Systeme und Anlagen sind in der VGB-Richtlinie B101 aufgelistet und werden vom Arbeitskreis „Anlagenkennzeichnung und Dokumentation“ gepflegt (www.vgb.org).

Änderungen

Gegenüber DIN 6779-10:2000-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an DIN EN 61346-1, DIN EN 61346-2 und DIN ISO/TS 16952-1;
- b) teilweise Übernahme der Beispiele aus DIN 6779-10 Bbl. 2;
- c) Erweiterung der Regeln;
- d) Erweiterung der Kennbuchstaben für Leitaufgaben;
- e) Checkliste für projektspezifische Festlegungen;
- f) Anwendung der Kennbuchstaben nach VGB B101 und DIN 6779-2.

Frühere Ausgaben

DIN 6779-10: 2000-06
 DIN 6779-10 Beiblatt 1: 2000-06 und
 DIN 6779-10 Beiblatt 2: 2000-06

Einleitung

Diese Norm ist die Fachnorm für die Kennzeichnungssystematik in der Kraftwerkstechnik. Sie basiert auf den Grundregeln der Normenreihe DIN EN 61346, DIN EN 61175, DIN EN 61355, DIN EN 61666 und der DIN ISO/TS 16952-1. Zur Anwendung kommen die Kennbuchstaben der DIN 6779-2 und der VGB-Richtlinie B101.

Die Zusammenhänge sind im Bild 1 dargestellt.

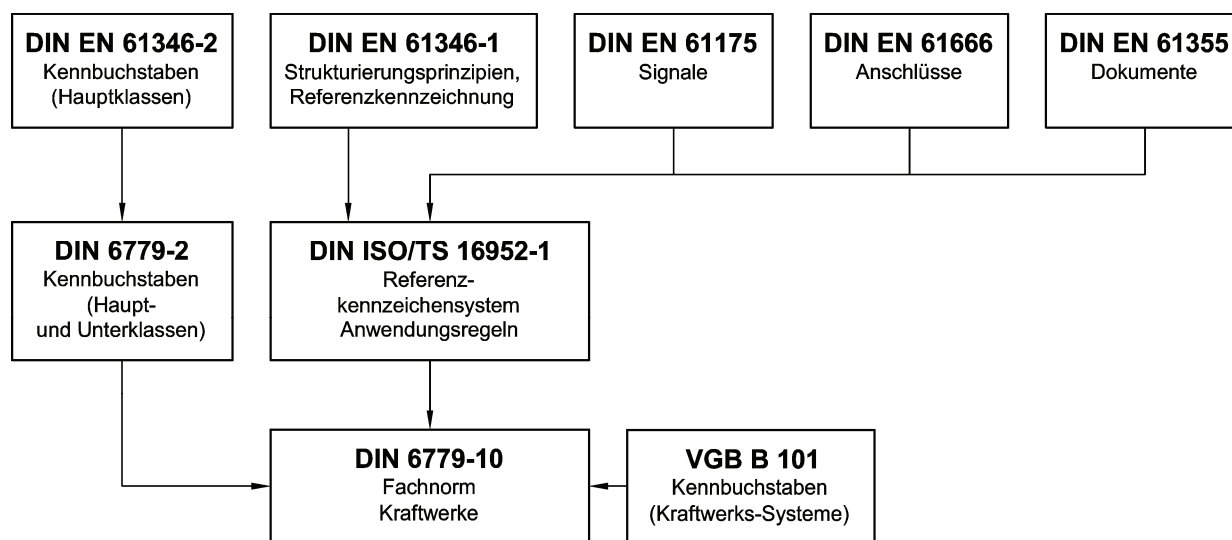


Bild 1 — Kennzeichnungsnormen

Mit DIN 6779-10 sind die Voraussetzungen geschaffen für

- eine einheitliche Kennzeichnung aller Kraftwerksprozesse, siehe Bild 2,
- eine einheitliche Kennzeichnung aller Kraftwerkstypen,
- eine sprachenunabhängige Kodierung zur Sicherstellung internationaler Verwendbarkeit,
- eine ausreichende Kapazität und Detaillierungsmöglichkeit zur Kennzeichnung aller Systeme, Komponenten und Bauwerke,
- ausreichende Erweiterungsmöglichkeiten für neue Technologien,
- eine durchgehende Kennzeichnung für Planung, Genehmigung, Errichtung, Betriebsführung, Instandhaltung und Rückbau,
- eine gemeinsame Anwendbarkeit in Maschinen-, Elektro-, Leit- und Bautechnik, bei gleichzeitiger Kennzeichnungsmöglichkeit nach Funktions-, Produkt- und Ortssicht,
- die Erfüllung der Anforderungen des Qualitätsmanagements,
- die Erfüllung der Anforderungen der Verwaltung und Dokumentation technischer Unterlagen,
- die Erfüllung der Anforderungen der Arbeitssicherheit und Ergonomie,
- die Berücksichtigung von Signalen, elektrischen und mechanischen Anschlüssen sowie Dokumenten.

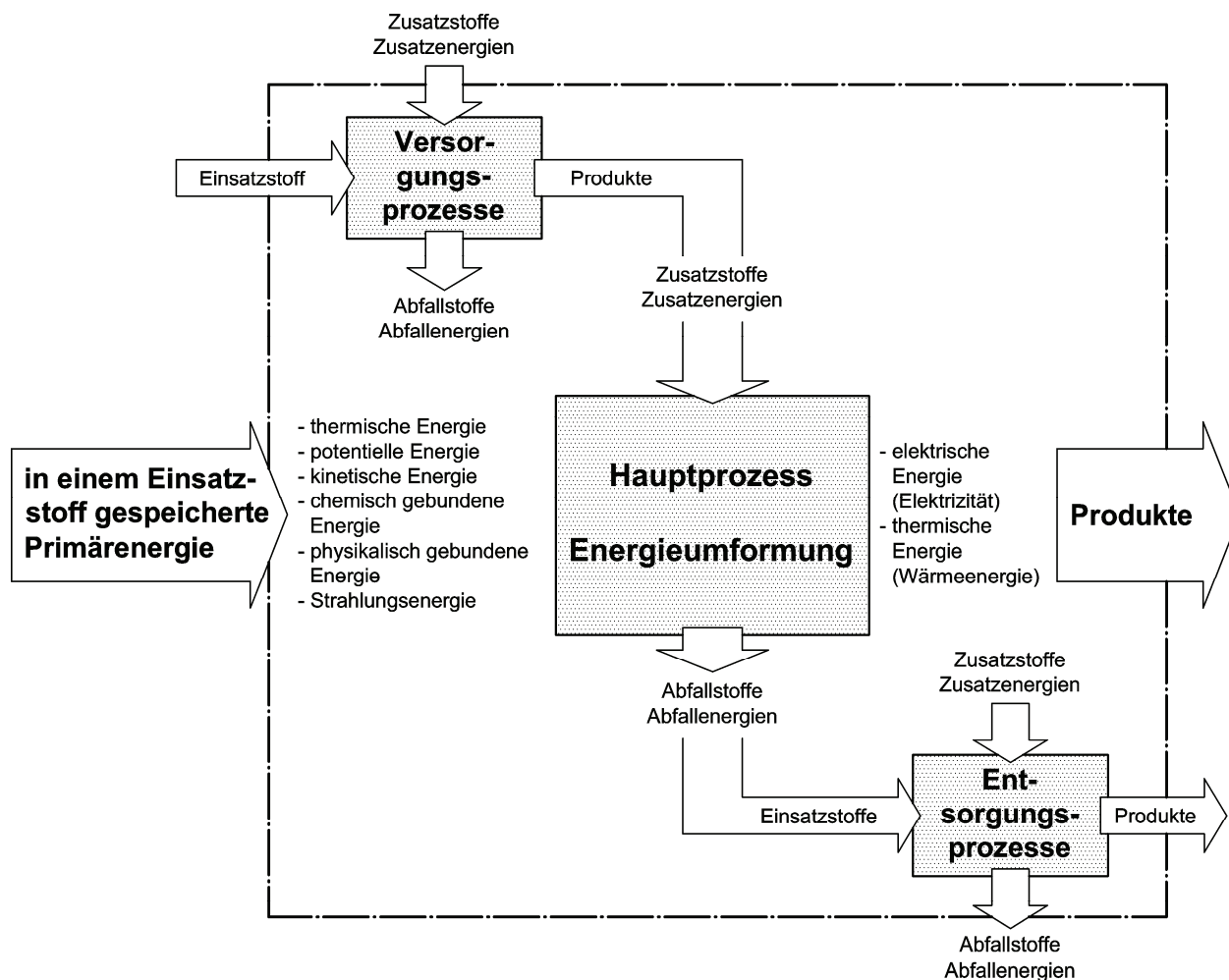


Bild 2 — Prinzip der Energieumformung einschließlich Ver- und Entsorgungsprozesse

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält die branchenspezifischen Festlegungen für die Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation von Kraftwerken.

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN ISO/TS 16952-1, DIN 6779-2 und VGB B101 für die funktions-, produkt- und ortsbezogene Kennzeichnung von technischen Produkten und deren Dokumentation für Kraftwerke.

Sie legt die Kennzeichenblöcke zur eindeutigen Identifizierung und Lokalisierung der technischen Produkte fest, die für ihre Beschilderung in der Anlage, ihre Kennzeichnung in den technischen Dokumenten und die Kennzeichnung der Dokumente selbst angewendet wird.

Diese Norm umfasst den Prozess der Energieumformung. Die Festlegungen in dieser Norm gelten für den Kraftwerksprozess, die Zuführung der Primärenergie und die Produktverteilung sowie für die Versorgung und Entsorgung des Hauptprozesses.

Die Gewinnung der Primärenergie und der Medien zur Prozessversorgung sowie die Verarbeitung der Rückstände aus der Prozessentsorgung (z. B. zu Gips-, Schlacke-Produkten) sind nicht Gegenstand dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 6779-2, *Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation — Teil 2: Kennbuchstaben; Hauptklassen und Unterklassen für Zweck oder Aufgabe von Objekten*

DIN 40150, *Begriffe zur Ordnung von Funktions- und Baueinheiten*

DIN EN 50005, *Industrielle Niederspannungs-Schaltgeräte — Anschlussbezeichnungen und Kennzahlen; Allgemeine Regeln*

DIN EN 60445 (VDE 0197), *Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle — Kennzeichnung der Anschlüsse elektrischer Betriebsmittel und einiger bestimmter Leiter, einschließlich allgemeiner Regeln für ein alphanumerisches Kennzeichnungssystem (IEC 60445:1999); Deutsche Fassung EN 60445:2000*

DIN EN 61082-1/A2, *Dokumente der Elektrotechnik — Teil 1: Allgemeine Regeln; Änderung A2 (IEC 61082-1:1991/A2:1996); Deutsche Fassung EN 61082-1:1993/A2:1996*

DIN EN 61175, *Kennzeichnung für Signale und Verbindungen (IEC 61175:1993); Deutsche Fassung EN 61175:1993*

DIN EN 61346-1, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung — Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 61346-1:1996); Deutsche Fassung EN 61346-1:1996*

DIN EN 61346-2, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung — Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kodierung von Klassen (IEC 61346-2:2000); Deutsche Fassung EN 61346-2:2000*

DIN EN 61355, *Klassifikation und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen, Systeme und Einrichtungen (IEC 61355:1997); Deutsche Fassung EN 61355:1997*

DIN EN 61666, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Identifikation von Anschlüssen in Systemen (IEC 61666:1997); Deutsche Fassung EN 61666:1997*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme, Grundlagen und Begriffe (ISO 9000)*

DIN EN ISO 10628, *Fliebschemata für verfahrenstechnische Anlagen — Allgemeine Regeln (ISO 10628:1997); Deutsche Fassung EN ISO 10628:2000*

DIN IEC 60050-351, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch — Teil 351: Leittechnik (IEC 65/324/CDV:2003)*

DIN IEC 60050-826, *VDE 0100 Teil 200, Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 200: Begriffe (IEC 4/1169/CD:2001)*

DIN ISO/TS 16952-1:2007, *Technische Produktdokumentation — Referenzkennzeichensystem — Teil 1: Allgemeine Regeln*

VBG B101, *Kennbuchstaben für Systeme in Kraftwerken* ¹⁾

1) Bezugsquelle: www.vgb.org

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in DIN ISO/TS 16952-1 enthaltenen Begriffe sowie die folgenden.

3.1

Anlagenkomplex

Anzahl einzelner oder miteinander verbundener Anlagen mit den dazugehörigen Gebäuden

[DIN EN ISO 10628]

3.2

Anschlusspunkt

Zugang zu einem Objekt, das zur Verbindung mit einem externen Netzwerk vorgesehen ist

ANMERKUNG 1 Die Verbindung darf sich beziehen auf:

- a) eine physikalische Schnittstelle zwischen elektrischen Leitern und/oder Kontakten oder Rohr- und/oder Kanalsystemen zum Bereitstellen von Energie oder Materialflusswegen;
- b) eine Verbindung funktionaler Art zwischen Logikbausteinen, Softwaremodulen usw., die zur Informationsweiterleitung aufgebaut ist.

ANMERKUNG 2 Die externen Netzwerke können unterschiedlichster Art sein und dürfen entsprechend klassifiziert sein. ISO/IEC 81714 stellt solche Klassifikationen zur Verfügung.

[DIN IEC 61666]

3.3

Aspekt

spezifische Betrachtungsweise, Information über ein System auszuwählen oder ein System oder ein Objekt eines Systems zu beschreiben

[DIN EN 61346-1]

3.4

Baueinheit

Betrachtungseinheit, deren Abgrenzung nach Aufbau oder Zusammensetzung erfolgt

[DIN 40150]

ANMERKUNG Eine Baueinheit kann eine oder mehrere Funktionseinheiten verwirklichen.

3.5

Betriebsmittel

alle Produkte, die als Ganzes oder in einzelnen Teilen zur Realisierung technischer Aufgaben dienen

3.6

Betriebsmittel, elektrisch

alle Gegenstände, die zum Zwecke der Erzeugung, Umwandlung, Übertragung, Verteilung und Anwendung von elektrischer Energie benutzt werden, z. B. Maschinen, Transformatoren, Schaltgeräte, Messgeräte, Schutzeinrichtungen, Kabel und Leitungen, Geräte

[DIN IEC 60050-826, VDE 0100-200]

ANMERKUNG Nach „Unfallverhütungsvorschrift für Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A2) zählen hierzu auch Gegenstände der Fernmelde- und Informationstechnik, die zum Zwecke der Übertragung, Verteilung und Verarbeitung von Information dienen.

3.7

Dokumentation

Sammlung von Dokumenten, die einem bestimmten Gegenstand zugeordnet sind

ANMERKUNG Dies darf technische, kaufmännische und/oder andere Dokumente einschließen.

[IEC 61082-1]

3.8

Dokumentenartklasse

Gruppe von Dokumentenarten mit ähnlichen Eigenschaften hinsichtlich Informationsinhalt, unabhängig von der Darstellungsform

[DIN EN 61355]

3.9

Funktionseinheit

FE

Betrachtungseinheit, deren Abgrenzung nach Aufgabe oder Wirkung erfolgt

[DIN 40150]

ANMERKUNG Eine Funktionseinheit kann durch eine oder mehrere Baueinheiten oder Programmbausteine verwirklicht werden.

3.10

Funktionsbereich

FB

Zusammenfassung von Elementen und/oder Gruppen zu einer selbstständig verwendbaren Funktionseinheit

3.11

Funktionsgruppe

FG

Zusammenfassung von Elementen zu einer selbstständig verwendbaren Funktionseinheit

3.12

Hilfssysteme

Systeme, die für den Kraftwerksprozess erforderlich sind

ANMERKUNG Hierzu gehören Hilfsdampf-, Blas-, Förder-, Steuerluft-, Chemikalienversorgung, Probeentnahmen usw.

3.13

Infrastruktur

System von Einrichtungen, Ausrüstungen und Dienstleistungen, das für den Betrieb einer Organisation erforderlich ist

[DIN EN ISO 9000]

3.14

Kennzeichenblock

gegliederte Zusammenfassung zusammengehöriger Informationen, bestehend aus einem Vorzeichen und einem Kennungsteil

ANMERKUNG Der Kennungsteil enthält Buchstaben und Ziffern, er darf ein Gliederungszeichen enthalten.

3.15

Kennbuchstaben

alphabetische Zeichen (lateinische Großbuchstaben ohne I und O) mit klassifizierender Aussage

3.16**Kraftwerksblock**

Gesamtheit der technischen Einrichtungen zur Erfüllung des Kraftwerksprozesses

3.17**Kraftwerksprozess**

Energieumformungsprozess zur Erzeugung der Produkte elektrische Energie und/oder Wärmeenergie inklusive hierzu notwendiger Versorgungs-, Entsorgungs- und Informationsprozesse

3.18**Leiteinrichtung**

Gesamtheit aller für die Aufgabe des Leitens verwendeten Geräte und Programme sowie im weiteren Sinne auch aller Anweisungen und Programme

ANMERKUNG 1 Zu den Leiteinrichtungen gehört auch die Prozessleitwarte, und zu den Anweisungen gehören auch die Betriebshandbücher.

ANMERKUNG 2 Das Ausrüsten eines Prozesses mit einer Leiteinrichtung wird als Prozessautomatisierung bezeichnet.

[DIN IEC 60050-351]

3.19**Leiten**

zweckmäßige Maßnahmen an oder in einem Prozess, um vorgegebene Ziele zu erreichen

[DIN IEC 60050-351]

ANMERKUNG 1 Dies beinhaltet Messen, Zählen, Überwachen, Anzeigen, Warnen, Aufzeichnen, Manipulieren, Auswerten, Optimieren, Eingreifen, Betätigen, Schützen, Strukturieren, Parametrieren, Automatisieren.

ANMERKUNG 2 Die Maßnahmen werden vorwiegend unter Mitwirkung des Menschen aufgrund der aus dem Prozess oder auch aus der Umgebung erhaltenen Daten mit Hilfe der Leiteinrichtung getroffen.

3.20**Mehrebenen-Referenzkennzeichen**

Referenzkennzeichen, abgeleitet von einem strukturierten Pfad durch ein Gesamtsystem

[DIN EN 61346-1]

3.21**Nebensysteme**

Systeme, die nicht unmittelbar für den Kraftwerksprozess erforderlich sind

ANMERKUNG Hierzu gehören Lüftungstechnische Systeme, Arbeitsluft, Brandschutzsysteme, Krane, Aufzüge, Werkstätten, Sozialeinrichtungen usw.

3.22**Objekt**

Betrachtungseinheit, die in einem Konstruktions-, Planungs-, Realisierungs-, Betriebs-, Wartungs- und Demontageprozess behandelt wird

ANMERKUNG 1 Die Betrachtungseinheit darf sich auf eine physikalische oder nicht-physikalische „Sache“ oder einen Satz von Informationen, der damit verbunden ist, beziehen.

ANMERKUNG 2 Abhängig vom Zweck darf ein Objekt auf verschiedene Weise, genannt „Aspekt“, betrachtet werden (siehe 3.3).

[DIN EN 61346-1]

3.23

System

Menge von Objekten, die untereinander in Beziehung stehen

ANMERKUNG 1 Beispiele für Systeme: Antriebssystem, Wasserversorgungssystem, Stereoanlage, Computer.

ANMERKUNG 2 Ist ein System Bestandteil eines anderen Systems, darf es als ein Objekt angesehen werden.

[DIN EN 61346-1]

3.24

technische Anlage

Gesamtheit der technischen Einrichtungen zur Bewältigung einer bestimmten technischen Aufgabenstellung

ANMERKUNG Zu einer technischen Anlage gehören Apparate, Maschinen, Geräte, Transporteinrichtungen, Leiteinrichtungen und andere Betriebsmittel.

[DIN IEC 60050-351]

3.25

technische Einrichtung

konstruktive und/oder funktionale Zusammenfassung von Betriebsmitteln zur Erfüllung einer technischen Aufgabe

3.26

Teilanlage

Teil einer verfahrenstechnischen Anlage, der zumindest zeitweise selbstständig betrieben werden kann

[DIN EN ISO 10628]

3.27

Werk

örtliche Zusammenfassung von Anlagenkomplexen mit der dazugehörigen Infrastruktur

[DIN EN ISO 10628]

4 Kennzeichnungssystematik

4.1 Allgemeines

Unter Kennzeichnungssystematik ist die planmäßige Vorgehensweise

- nach festem Kennzeichenaufbau mit ergonomischer Notation,
- nach einfachen, leicht lernbaren Regeln,
- auf Basis von vorgefertigten Standards

zu verstehen.

4.2 Vorgehen bei der Festlegung von Kennzeichen

Ausgehend von Lageplänen, Fließschemata und Übersichtsschaltplänen usw. wird der gesamte Kraftwerksstandort in Werke, Blöcke und, falls erforderlich, in weitere Teilanlagen unterteilt.

Diese werden zunächst nach funktionalen Gesichtspunkten in Systeme, Teilsysteme und technische Einrichtungen strukturiert.

Hierbei müssen die Regeln der Bestandsbeziehung (besteht aus/ist Bestandteil von) eingehalten werden. Die so identifizierten Objekte werden nach festgelegten Kennbuchstaben nach VGB B101 für Systeme und Teilsysteme und DIN 6779-2 für technische Einrichtungen klassifiziert und mit Referenzkennzeichen versehen. Unter diesen Kennzeichen wird dann die Information zu den jeweiligen Objekten verwaltet.

Die Strukturierung der ortsbezogenen Systeme (Bauwerke, Freigelände u. a.) erfolgt in gleicher Weise.

In der weiteren Abwicklungsphase werden dann die zur Erfüllung der Aufgaben erforderlichen Produkte festgelegt und gekennzeichnet. Durch die Verbindung von Funktions- und Produktaspekt entsteht ein eindeutiges Kennzeichen.

Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

4.3 Allgemeiner Kennzeichenaufbau

Der allgemeine Kennzeichenaufbau entspricht DIN ISO/TS 16952-1, 6.1 und besteht aus maximal drei Kennzeichenteilen, siehe Bild 3.

Identifikator		
Gemeinsame Zuordnung – Standort – Werkskomplex – Kraftwerksblock – Teilanlagen nach projekt-spezifischer Festlegung	Referenzkennzeichen Technische Objekte nach – Funktionsaspekt – Produktaspekt – Ortsaspekt	Spezifische Kennzeichen – Signale – Anschlüsse – Dokumente

Bild 3 — Maximaler Umfang des Kennzeichens

Die zulässigen Kombinationen und die Reihenfolge sind Bild 4 zu entnehmen.

Gemeinsame Zuordnung		
Gemeinsame Zuordnung	Referenzkennzeichen	
Gemeinsame Zuordnung	Referenzkennzeichen	Spezifisches Kennzeichen
Gemeinsame Zuordnung		Spezifisches Kennzeichen
	Referenzkennzeichen	
	Referenzkennzeichen	Spezifisches Kennzeichen

Bild 4 — Zulässige Kombinationen der Kennzeichenteile

Jeder der drei Kennzeichenteile besteht aus einem oder mehreren Kennzeichenblöcken (siehe Abschnitt 6); jeder Kennzeichenblock enthält immer:

- ein Vorzeichen nach Tabelle 1 und
- Buchstaben und Zahlen nach Bild 6.

Siehe Bild 5.

Vorzeichen	Buchstaben und Zahlen
------------	-----------------------

Bild 5 — Kennzeichenblock

Das Vorzeichen identifiziert den Aspekt des betrachteten Objektes.

Tabelle 1 — Vorzeichen für Kennzeichnungsaufgaben

Vorzeichen		Bezeichnung	Kennzeichnungsaufgaben/Aspekt	Herkunft der Vorzeichen, Grundlagen festgelegt in
1	2			
	#	Nummer	gemeinsame Zuordnung	ISO/TS 16952-1
	=	Gleich	funktionsbezogene Kennzeichnung	DIN EN 61346-1
=	=	Gleich-Gleich	funktionale Zuordnung	ISO/TS 16952-1
	+	Plus	Einbauart	DIN EN 61346-1
+	+	Plus-Plus	Aufstellungsort	ISO/TS 16952-1
	–	Minus	produktbezogene Kennzeichnung	DIN EN 61346-1
	:	Doppelpunkt	Anschlusskennzeichnung	DIN EN 61666
	;	Semikolon	Signalkennzeichnung	DIN EN 61175
	&	Und	Dokumentenartenkennzeichnung	DIN EN 61355

Die Kennbuchstaben und Zahlen in einem Kennzeichenblock sind unterteilt auf Gliederungsstufen, Abschnitte und Datenstellen als kleinste Informationseinheit.

Die Buchstaben klassifizieren ein Objekt und sind als Kennbuchstaben in den entsprechenden Tabellen (DIN 6779-2, VGB B101) festgelegt.

Die Zahlen werden angewendet, um zwischen Objekten mit gleichen Kennbuchstaben zu unterscheiden, wenn diese Bestandteil desselben Objektes sind.

Bild 6 zeigt den prinzipiellen Aufbau; Einzelheiten der einzelnen Kennzeichenblöcke sind im Abschnitt 6 festgelegt.

Gliederungsstufe GS	0	1					2				
Abschnitt	0	1			2		3		4		
Datenstelle/Datentyp	ANN	A	A	A	N	N	A	A	N	N	N

Legende

A Buchstabe
N Ziffer

Bild 6 — Prinzipieller Aufbau des Kennzeichenteiles eines Kennzeichenblocks

4.4 Regeln für die Festlegung von Kennzeichen

Regel 1:

Jedes Objekt kann nach einem oder mehreren Aspekten betrachtet werden (siehe 5.3.1). Der betrachtete Aspekt wird durch das Vorzeichen identifiziert. Dieses Vorzeichen ist immer dann mitzuschreiben, wenn eine Verwechslung ohne das Vorzeichen möglich ist.

Regel 2:

Abschnitte am Anfang und/oder am Ende eines Kennzeichnungsblocks dürfen entfallen.

Regel 3:

Zur eindeutigen Kennzeichnung von technischen Objekten dient ausschließlich der Funktionsaspekt, gegebenenfalls ergänzt um den Produktaspekt. Der Produktaspekt allein ist nicht eindeutig.

Regel 4:

Bei der Kombination von Kennzeichnungsblöcken bestimmt das Vorzeichen des Blockes, der am weitesten rechts steht (kleinste Betrachtungseinheit), den Aspekt des gesamten Kennzeichens.

Regel 5:

Die Strukturierung innerhalb eines Aspektes muss nach dem Prinzip der Bestandsbeziehung nach DIN EN 61346-1 erfolgen. Jedes Objekt hat nur einen Vorgänger, kann aber einen oder mehrere Nachfolger haben.

Regel 6:

Informationen über Einbau und Aufstellung eines Objektes sowie Wirken des Objektes im Kraftwerksprozess werden durch Zuordnung der Kennzeichen für „+ Einbauort“, „++ Aufstellungsort“ und „== Funktionale Zuordnung“ dargestellt.

Regel 7:

Die Darstellung der Mehrebenen-Referenzkennzeichen erfolgt in Kennzeichenblöcken mit festem Aufbau. Die Kennzeichenblöcke werden durch Vorzeichen, mit eigenen Datenstellen, hinsichtlich ihres Aspektes identifiziert.

Regel 8:

Jeder Kennzeichenabschnitt besteht aus maximal 3 Datenstellen, die jedoch, je nach Anwendungsfall, nicht alle geschrieben werden müssen. Die Abschnitte sind abwechselnd alphabetisch (A) und numerisch (N) aufgebaut.

Regel 9:

Zur Kennzeichnung der Objekte müssen die Kennbuchstaben nach DIN 6779-2 und nach VGB B101 verwendet werden. Hier sind nur lateinische Großbuchstaben von A bis Z mit Ausnahme von „I“ und „O“ zugelassen; mnemotechnische Zuordnungen sind zu vermeiden.

Regel 10:

Für numerische Datenstellen müssen arabische Ziffern „1“ bis „9“ und „0“ (Null) verwendet werden; Zahlen müssen mit führenden Nullen geschrieben werden.

Regel 11:

Bestimmte Kennzeichnungsblöcke sind zwischen Gliederungsstufen durch das Gliederungszeichen „.“, mit eigener Datenstelle, unterteilt. Wird der Kennzeichnungsblock durch das Gliederungszeichen „.“ unterteilt, so gilt die Regel 2 jeweils für den links und rechts vom Gliederungszeichen stehenden Teil des Kennzeichnungsblocks.

Ergänzend zu diesen Regeln sind in Anhang A zwei Möglichkeiten zur Darstellung der Kennzeichen festgelegt. Anhang B enthält Festlegungen zu besonderen Anwendungsfällen.