

C1.12 KKS-Richtlinie

F		
E		
D		
C		
B		
A		
0	Erst-Erstellung	24.01.2025
Rev.-Index	Anmerkung	Datum

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anwendung und Zweck	3
2	Aufbau des KKS-Kennzeichen-Systems	4
2.1	Verfahrenstechnische Kennzeichnung	4
2.2	Einbauort-Kennzeichnung.....	5
2.3	Aufstellungsort-Kennzeichen	6
3	Projektspezifische Festlegungen	7
3.1	Schreibweise	7
3.2	Anlagenkennzeichnung	7
3.3	Verfahrenstechnische Kennzeichnung	8
3.3.1	System-Klassifizierung $F_1 F_2 F_3$ (AAA)	8
3.3.2	Systembezogene F_N -Zählung (NN)	8
3.3.3	Aggregat-Kennzeichen	10
3.3.3.1	Aggregat-Zählung A_N (NNN).....	10
3.3.3.2	Zusatzkennzeichen des Aggregat-Kennzeichens	11
3.4	Einbauort-Kennzeichnung.....	12
3.5	Aufstellungsort-Kennzeichnung	13
3.5.1	FN-Zählung / Flur-Zählung.....	13
3.5.2	Raumkennzeichnung	16
3.5.3	Kennzeichnung von Schächten und Brandabschnitten	17
4	Kabelkennzeichnung	19
5	Benennung und Kurztexte	21

1 ANWENDUNG UND ZWECK

Grundlage für die Kennzeichnung der Kraftwerksanlage ist die vom VGB PowerTech e.V. herausgegebene Richtlinie „KKS Kraftwerk-Kennzeichensystem“. Diese beinhaltet Richtlinien zur Anwendung und den Schlüsselteil (VGB B105, 7. Ausgabe 01/2010 (Index E)).

Wichtige allgemeine Vorgaben und Hinweise zur Kennzeichnung enthält die separat erschienene „KKS-Anwendungs-Erläuterungen“ (VGB B106, Ausgabe 2004).

Mit dem Kraftwerk-Kennzeichnungssystem „KKS“ werden Anlagen, Anlagenteile und Geräte aller Kraftwerksarten nach Aufgabe, Art und Ort gekennzeichnet. Es ist von allen Fachbereichen für Planung, Genehmigung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung anzuwenden.

Für nicht eindeutig nach dieser Richtlinie zu kennzeichnende Anlagenteile werden in dieser Richtlinie Vorgaben gemacht. Für Anlagenteile, welche in dieser Richtlinie nicht genannt sind, gelten die Vorgaben der VGB KKS-Richtlinie.

2 AUFBAU DES KKS-KENNZEICHEN-SYSTEMS

2.1 Verfahrenstechnische Kennzeichnung

Kennzeichnung von Anlagenteilen und Geräten, verfahrenstechnisch orientiert nach ihren Aufgaben in der Maschinen- und Bautechnik sowie Elektro- und Leittechnik

Ifd. Nummer der Gliederungsstufe	0	1	2	3
Benennung der Gliederungsstufe	Gesamtanlage	System-Kennzeichen	Aggregat-Kennzeichen	Betriebsmittel-Kennzeichen
Bezeichnung der Datenstelle	G	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N	A ₁ A ₂ A _N A ₃	B ₁ B ₂ B _N
Art der Datenstelle =	(A oder N)	(N) A A A N N	A A N N N (A)	A A N N

Vorzeichen

des verfahrenstechnischen Kennzeichens

Vorzahl des System-Kennzeichens

Zählen von gleichartigen Systemen und Anlagen innerhalb der in Gliederungsstufe 0 bezeichneten Teile der Kraftwerksanlage

System-Klassifizierung

Klassifizierung der Systeme und Anlagen entsprechend KKS-Schlüssel

System-Zählung

zählende Unterteilung der Systeme und Anlagen in Systemabschnitte, Teilsysteme bzw. Teilanlagen

Aggregat-Klassifizierung

Klassifizierung der Aggregate, Apparate, elektro- und leittechnischen Einrichtungen entsprechend KKS-Schlüssel

Aggregat-Zählung

Zählen der Aggregate, Apparate, elektro- und leittechnischen Einrichtungen

Zusatzkennzeichen

des Aggregat- Kennzeichens

Betriebsmittel-Klassifizierung

Klassifizierung der Betriebsmittel, Signale oder Signalverwendungen entsprechend KKS-Schlüssel

Betriebsmittel-Zählung

Zählen der Betriebsmittel, Signale oder Signalverwendungen

2.2 Einbauort-Kennzeichnung

Kennzeichnung von Einbauorten für elektro- und leittechnische Geräte in Einbaueinheiten (z. B. in Schränken, Tafeln, Pulten etc.).

lfd. Nummer der Gliederungsstufe	0	1	2
Benennung der Gliederungsstufe	Gesamtanlage	Einbaueinheit-Kennzeichen	Einbauplatz-Kennzeichen
Bezeichnung der Datenstelle	G	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N	A ₁ A ₂ A _N A ₃
Art der Datenstelle	+ (A oder N)	(N) A A A N N •	A (A) (N) (N) N (A)

Vorzeichen

des Einbauort-Kennzeichens

Vorzahl

des Einbaueinheit-Kennzeichens

zählen von gleichartigen Einbaueinheiten innerhalb der in der Gliederungsstufe 0 bezeichneten Teile der Kraftwerksanlage

Einbaueinheit-Klassifizierung

klassifizierende Unterteilung der Einbaueinheiten, z. B. Felder, Pulte, Schränke, Tafeln

Einbaueinheit-Zählung

zählende Unterteilung der Einbaueinheiten

Gliederungszeichen "Punkt"

Einbauplatz-Kennzeichen

Vertikale Unterteilung (Zeilen)

der Einbauplätze in den Einbaueinheiten

Einbauplatz-Kennzeichen

Horizontale Unterteilung (Spalten)

der Einbauplätze in den Einbaueinheiten

Zusatzkennzeichen des Einbauplatz-Kennzeichens

Kennzeichnung für Sondereinbaulagen von Betriebsmitteln oder weitere Unterteilung von A_N

Das Gliederungszeichen "Punkt" muss stets geschrieben werden.

2.3 Aufstellungsort-Kennzeichen

Kennzeichnung von Aufstellungsorten in Bauwerken, Fluren, Räumen sowie von Brandabschnitten und topografischen Festlegungen (Flächenraster).

lfd. Nummer der Gliederungsstufe	0	1	2
Benennung der Gliederungsstufe	Gesamtanlage	Bauwerk-Kennzeichen	Raum-Kennzeichen
Bezeichnung der Datenstelle	G	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N	A ₁ A ₂ A _N A ₃
Art der Datenstelle	+ (A oder N)	(N) A A A N N	(A) (A) (N) N N (A)

Vorzeichen
des Aufstellungsort-Kennzeichens

Vorzahl
des Bauwerk-Kennzeichens
Zählen von gleichartigen Bauwerken innerhalb der in der Gliederungsstufe 0 bezeichneten Teile der Kraftwerksanlage

Bauwerk-Klassifizierung
Klassifizierende Unterteilung der Bauwerke (auch Freigelände)

Flur-Zählung
zählende Unterteilung der Bauwerke, z. B. Flure, Stockwerke, Bühnen, Höhenkoten etc.

Raum-Klassifizierung
Kennzeichnung von Räumen und Brandabschnitten

Raum-Zählung
Zählen der Räume und Brandabschnitte je Flur (Zähltechnik) oder
Kennzeichnung von Planquadraten je Flur (Feldraster)

Zusatzkennzeichen
zur weiteren Unterteilung der Raumzählung

3 PROJEKTSPEZIFISCHE FESTLEGUNGEN

3.1 Schreibweise

Details siehe VGB-B105, Kapitel 4.0.

Die Schreibweise der KKS-Kennzeichnung erfolgt einzeilig ohne Leerzeichen, d. h. ohne Spationieren.

z. B. KKS-Kennzeichnung Kondensatpumpe einzeilig: xxLCN10AP001

Die KKS-Kennzeichnung erfolgt bis zur A_N-Stelle (Aggregat-Zählung)

3.2 Anlagenkennzeichnung

Details siehe VGB B 105, Kapitel 3.0.

Zur Unterscheidung der Anlage zu anderen Anlagen des GKM, wird für die Datenstellen G und F₀ für das Projekt FWN folgende Festlegung getroffen:

Projektfestlegung

Gesamtanlagen-Kennzeichnung G und F₀ für FWN:

NO	FWN übergeordnet
N1... N4	Dampferzeuger 1...4

3.3 Verfahrenstechnische Kennzeichnung

3.3.1 System-Klassifizierung $F_1 F_2 F_3$ (AAA)

Die funktionsorientierte Unterteilung der Gesamtanlage erfolgt in den Datenstellen F_1 (Hauptgruppe), F_2 (Gruppe) und F_3 (Untergruppe) nach dem KKS-Funktionsschlüssel (siehe o. g. VGB-Richtlinie).

Die Unterteilungen in F_1 , F_2 und F_3 sind dem jeweils gültigen Funktionsschlüssel zu entnehmen.

3.3.2 Systembezogene F_N -Zählung (NN)

Mit der System-Zählung wird in Systemabschnitte, Stränge, Teilsysteme bzw. Teilanlagen unterteilt. Die Zählung beginnt von neuem, wenn einer der vorausgehenden Kennzeichenteile F_1 bis F_3 wechselt. Die F_N -Zählung enthält keine allgemeingültigen Klassifizierungen.

Führende Nullen müssen geschrieben werden. Die Nummerierung kann Lücken aufweisen. Einmal festgelegte Zählungen werden auch bei Änderungen durch fortschreitende Planung nicht geändert.

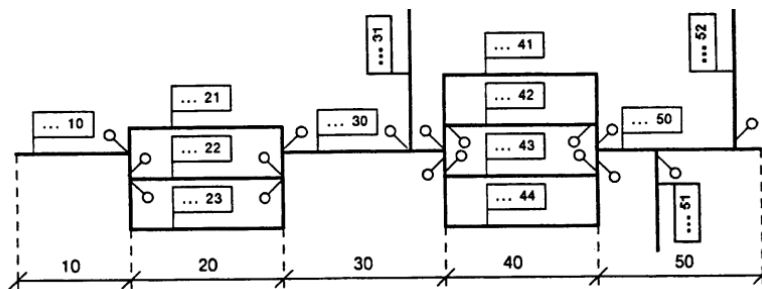
Details siehe VGB B105, Kapitel 3.1.1.

Projektfestlegungen

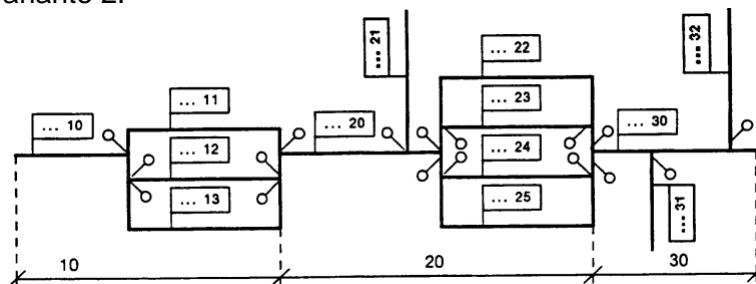
Vorzugsweise ist die dekadische Zählweise anzuwenden. D. h., die erste Nummer eines Abschnittes ist 10 (z. B. LAC10). Bei großen Systemen ist auch eine Zählweise in 05er und 01er-Schritten zulässig.

Die Einteilung in einzelne Abschnitte muss die Aspekte von verfahrenstechnischen Funktionsgruppen und Untergruppen berücksichtigen. Je nach Aufgabe, Umfang oder Anforderung können folgende dekadische Zählweisen verwendet werden.

Variante 1:



Variante 2:



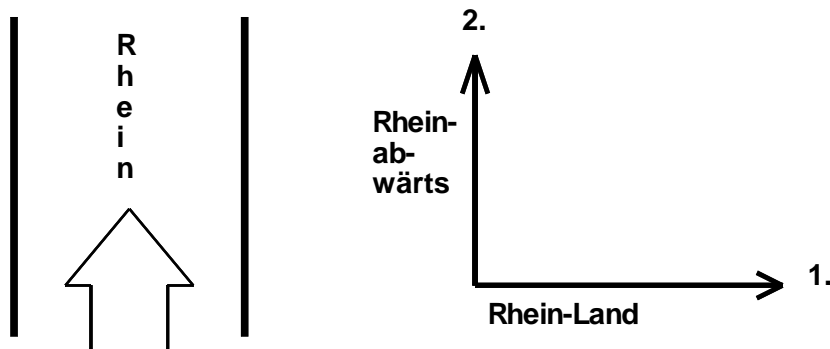
Die Nummerierung F_N soll nur aufgrund folgender Kriterien geändert werden:

- Änderung der Funktion der Leitung / des Systems,
- Kennzeichnung von Parallelsträngen,
- Kennzeichnung von Leitungen, die von der Hauptleitung abgehen,
- wesentliche Änderung eines wichtigen Parameters des Mediums (z. B. Druck, Temperatur oder Menge).

Die Abschnittszählung erfolgt grundsätzlich aufsteigend in Fließrichtung des Mediums bzw. bei redundanten Aggregaten in den positiven Achsrichtungen des Koordinatensystems (z. B. Pumpen).

Nachrangig wird die geographische Lage für die F_N -Zählung herangezogen.

1. Zählung von der Rheinseite aus landeinwärts (+X)
2. Zählung rheinabwärts (+Y)



3. Verfahrenstechnisch gleichwertige Ebenen werden dekadisch von unten nach oben gezählt (+Z).

3.3.3 Aggregat-Kennzeichen

3.3.3.1 Aggregat-Zählung A_N (NNN)

Die Aggregat-Zählung A_N dient zur Zählung von Aggregaten, Apparaten sowie elektro- und leittechnischen Einrichtungen. Führende Nullen müssen geschrieben werden.

Details siehe VGB-B105, Kapitel 3.1.2.

Projektfestlegungen			
Die Nummerierung erfolgt grundsätzlich in Fließrichtung STEIGEND, Vorrang haben aber die folgenden Festlegungen.			
Armaturen, Rohrleitungen und Messungen			
Nrn.-Bereich	Armaturen AA...	Rohrleitungen BR...	Messungen Cx...
001 - 039	Alle Handarmaturen in Hauptleitungen, die folgend nicht definiert sind	Alle Rohrleitungen, die folgend nicht definiert sind	Analoge Messungen
041 - 049	Sicherheitsventile		
051 - 099	Sicherheitsventile mit Antrieb		
101 - 199	Alle Armaturen mit Antrieb, die folgend nicht definiert sind		
201 - 249	Entlüftungs-, Entleerungs-, Entwässerungs-Handarmaturen, auch Kondensatableiter	Entlüftungs-, Entleerungs-, Entwässerungs-Leitungen	gesperrt
251 - 299	Entlüftungs-, Entleerungs-, Entwässerungs-Armaturen mit Antrieb		
301 - 399	Absperrungen für Messungen	Verbindungsleitungen zu Messungen	Binäre Messungen *)
401 - 499	Armaturen für Versuchs- / Prüf- und Reserve-Messstellen	Verbindungsleitungen zu Versuchs- / Prüf- und Reserve-Messstellen	Versuchs- / Prüf- und Reserve-Messstellen
501 - 599	gesperrt	gesperrt	Örtliche Messungen
601 - 699	gesperrt	gesperrt	gesperrt
701 - 799	gesperrt	gesperrt	gesperrt
801 - 899	gesperrt	gesperrt	gesperrt
901 - 999	Sonderkennzeichen (abzustimmen)	gesperrt	verknüpfte / berechnete Messungen, z. B. 2v3, Mittelwert usw.

*) Abweichung für außenliegende Stellungsgeber CGnnn siehe bei Zusatzkennzeichen

3.3.3.2 Zusatzkennzeichen des Aggregat-Kennzeichens

Das Zusatzkennzeichen A₃ des Aggregat-Kennzeichens kann zur Zählung angewendet werden für:

- Elektrotechnische Mehrfachversorgungen
- Mehrere Messwertgeber mit einem Messumformer

Es kann entfallen, wenn die Kennzeichnung eindeutig bleibt.

Details siehe VGB-B105, Kapitel 3.1.2.

Projektfestlegung

Das Zusatzkennzeichen A₃ wird nur in unbedingt notwendigen Fällen verwendet.

Kennzeichnung der Einspeisungen von Schaltschränken, Black Boxen und Steuergeräten:

Bei Einspeisungen wird die KKS-Nr. des Schrankes um die A₃-Stelle erweitert, siehe Tabelle.

Netzart	Nennspannung	Kennbuchstabe der Einspeisung A ₃ -Stelle
Normalnetz	690V/400V 3/N/PE, 50Hz	A, B
	400V/230V 3/N/PE, 50Hz	C, D
Sicheres Netz	690V/400V 3/N/PE, 50Hz	E, F
	400V/230V 3/N/PE, 50Hz	G, H
Gleichstromnetz	220V L+/L-/PE	J, K
	24V L+/M/S	L, M
USV	400V/230V 3/N/PE, 50Hz	N, P, Q

Mehrere Vorsteuerventile an einer Hauptarmatur:

Hauptarmatur	xxLCN10AA110
Vorsteuerventil 1	xxLCN10AA110A
Vorsteuerventil 2	xxLCN10AA110B
Vorsteuerventil 3	xxLCN10AA110C

Außenliegende Stellungsgeber, z. B. bei pneumatisch und hydraulisch angetriebenen Armaturen, werden abweichend mit CGnnn gekennzeichnet und im R&I-Fließbild dargestellt.

Armatur	xxLCN10AA130
Stellungsgeber ZU	xxLCN10CG130L
Stellungsgeber AUF	xxLCN10CG130H
Stellungsgeber analog	xxLCN10CG130

Mehrere Messwertgeber mit einem Messumformer:

Geber 1	xxLCN10CT001A
Geber 2	xxLCN10CT001B

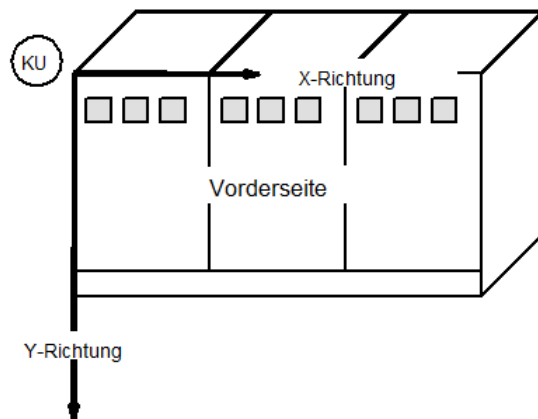
3.4 Einbauort-Kennzeichnung

Kennzeichnung von Einbauorten für Komponenten aller Art und insbesondere der elektro- und leit-technischen Geräte in Einbaueinheiten (z. B. in Schränken, Tafeln, Pulten etc.).
Details siehe VGB B105, Kapitel 3.2.

Projektfestlegung:

Bei der Kennzeichnung der Einbauplätze gelten folgende Grundsätze:

- Zählrichtung und Zählfolge bei Blick auf Vorderseite (z. B. Bedienungsseite) ausgehend vom Koordinaten-Ursprungspunkt (KU); KU ist links oben.
- Zählrichtung fortlaufend oder im Feldraster
- Kennung der vertikalen Unterteilung in Streifen/Zeilen bzw. Etagen/Verbund-Etagen (Y-Richtung von oben nach unten)
- Kennung der horizontalen Unterteilung in Spalten, Plätze (X-Richtung von links nach rechts)
- Kennung von Sondereinbauten von Betriebsmitteln



Unterteilung ohne festes Raster:

Bei Einbauten ohne konstruktiv vorgesehenes Rastersystem werden die einzubauenden Geräte mit Betriebsmittelkennzeichen bezeichnet.

Wenn in einem Schrank die Betriebsmittel durchgezählt werden, kann es vorkommen, dass die Zählnummern von 01...99 nicht ausreichen. Deshalb wird der Schrank in mehrere Einbauzonen unterteilt.

Die Einbauzonen werden im Einbauplatzkennzeichen $A_1 \dots A_N$ gekennzeichnet. In A_1 wird mit „Z“, als Sondereinbauzone, gekennzeichnet.

Wenn der Schrank in der Tiefe mehrere Einbauzonen hat, werden diese in A_2 mit „A...M“ bezeichnet. Mit dem Bezeichnen wird an der Schrank-Vorderseite begonnen. Ist es erforderlich, den Schrank in seiner Breite zu unterteilen, so erfolgt dies in A_N mit 100, 200 usw.. Somit besteht die Möglichkeit, in der Einer- bzw. Zehner-Schreibstelle in A_N erforderlichenfalls eine senkrechte Unterteilung des Schrankes vorzunehmen. Hiermit ergibt sich folgende Schreibweise des Kennzeichens:

+xxCTA01.ZB100-F01	für eine Sicherung auf dem vorderen Montageblech,
+xxCTA01.ZC100-K01	für einen Schütz auf dem hinteren Montageblech

3.5 Aufstellungsort-Kennzeichnung

Kennzeichnung von Aufstellungsorten in Bauwerken, Fluren, Räumen sowie von Brandabschnitten und topografischen Festlegungen (Flächenraster).
Details siehe VGB B105, Kapitel 3.3.

3.5.1 FN-Zählung / Flur-Zählung

Projektfestlegung:

Flur-Nummern:

Aus der nachfolgenden Tabelle ist die Zuordnung von Flur-Nummern (entsprechend der numerischen Datenstelle von F_N) zu den Höhenknotenbereichen festgelegt. Beginnend mit 01 ist die tiefste Stelle der Anlage gekennzeichnet. Die nachfolgenden Flurnummern erfassen Höhenknoten im 4 m-Abstand, ab Flurnummer 05 im 1 m-Abstand, ab Flurnummer 45 wird eine 2 m-Stufung und ab 80 eine 10 m-Stufung eingehalten. Alle Flure, Stockwerke, Bühnen, Zwischenbühnen oder Podeste, die in einen Höhenknotenbereich fallen, haben die gleiche Flurnummer.

	Flur-Nr.	Höhenknotenbereich in m				
	10 m – Stufung					
10 m-Stufung	89	+	200,00	bis	+	209,99
	88	+	190,00	bis	+	199,99
	87	+	180,00	bis	+	189,99
	86	+	170,00	bis	+	179,99
	85	+	160,00	bis	+	169,99
	84	+	150,00	bis	+	159,99
	83	+	140,00	bis	+	149,99
	82	+	130,00	bis	+	139,99
	81	+	120,00	bis	+	129,99
	80	+	110,00	bis	+	119,99
	2 m – Stufung					
2 m-Stufung	79	+	108,00	bis	+	109,99
	78	+	106,00	bis	+	107,99
	77	+	104,00	bis	+	105,99
	76	+	102,00	bis	+	103,99
	75	+	100,00	bis	+	101,99
	74	+	98,00	bis	+	99,99
	73	+	96,00	bis	+	97,99
	72	+	94,00	bis	+	95,99
	71	+	92,00	bis	+	93,99
	70	+	90,00	bis	+	91,99
	69	+	88,00	bis	+	89,99
	68	+	86,00	bis	+	87,99
	67	+	84,00	bis	+	85,99
	66	+	82,00	bis	+	83,99
	65	+	80,00	bis	+	81,99
	64	+	78,00	bis	+	79,99
	63	+	76,00	bis	+	77,99
	62	+	74,00	bis	+	75,99
	61	+	72,00	bis	+	73,99

	Flur-Nr.	Höhenknotenbereich in m			
	60	+	70,00	bis	+ 71,99
	59	+	68,00	bis	+ 69,99
	58	+	66,00	bis	+ 67,99
	57	+	64,00	bis	+ 65,99
	56	+	62,00	bis	+ 63,99
	55	+	60,00	bis	+ 61,99
	54	+	58,00	bis	+ 59,99
	53	+	56,00	bis	+ 57,99
	52	+	54,00	bis	+ 55,99
	51	+	52,00	bis	+ 53,99
	50	+	50,00	bis	+ 51,99
	49	+	48,00	bis	+ 49,99
	48	+	46,00	bis	+ 47,99
	47	+	44,00	bis	+ 45,99
	46	+	42,00	bis	+ 43,99
	45	+	40,00	bis	+ 41,99
1 m – Stufung					
1 m-Stufung	44	+	39,00	bis	+ 39,99
	43	+	38,00	bis	+ 38,99
	42	+	37,00	bis	+ 37,99
	41	+	36,00	bis	+ 36,99
	40	+	35,00	bis	+ 35,99
	39	+	34,00	bis	+ 34,99
	38	+	33,00	bis	+ 33,99
	37	+	32,00	bis	+ 32,99
	36	+	31,00	bis	+ 31,99
	35	+	30,00	bis	+ 30,99
	34	+	29,00	bis	+ 29,99
	33	+	28,00	bis	+ 28,99
	32	+	27,00	bis	+ 27,99
	31	+	26,00	bis	+ 26,99
	30	+	25,00	bis	+ 25,99
	29	+	24,00	bis	+ 24,99
	28	+	23,00	bis	+ 23,99
	27	+	22,00	bis	+ 22,99
	26	+	21,00	bis	+ 21,99
	25	+	20,00	bis	+ 20,99
	24	+	19,00	bis	+ 19,99
	23	+	18,00	bis	+ 18,99
	22	+	17,00	bis	+ 17,99
	21	+	16,00	bis	+ 16,99
	20	+	15,00	bis	+ 15,99
	19	+	14,00	bis	+ 14,99
	18	+	13,00	bis	+ 13,99
	17	+	12,00	bis	+ 12,99
	16	+	11,00	bis	+ 11,99
	15	+	10,00	bis	+ 10,99
	14	+	9,00	bis	+ 9,99
	13	+	8,00	bis	+ 8,99
	12	+	7,00	bis	+ 7,99
	11	+	6,00	bis	+ 6,99
	10	+	5,00	bis	+ 5,99
	9	+	4,00	bis	+ 4,99
	8	+	3,00	bis	+ 3,99

	Flur-Nr.	Höhenknotenbereich in m				
	7	+	2,00	bis	+	2,99
	6	+	1,00	bis	+	1,99
	5	±	0,00	bis	+	0,99
	4 m – Stufung					
4 m- Stufung	4	-	4,00	bis	-	0,01
	3	-	8,00	bis	-	4,01
	2	-	12,00	bis	-	8,01
	1	-	16,00	bis	-	12,01
	Flur-Nr.	Höhenknotenbereich in m				

3.5.2 Raumkennzeichnung

Raum-Kennzeichnung mit Feldraster für Gebäude:

Die Raum-Kennzeichnung basiert auf dem bautechnischen Gebäudeachsenraster, das für einzelne Bauwerke oder mehrere Bauwerke gemeinsam festgelegt wird.

Sie erfolgt grundsätzlich in Koordinatenzählweise (Feldraster).

Das Feldraster variiert sowohl im Hochwert als auch im Rechtswert bei den verschiedenen Gebäuden.

Der Hochwert Y (rheinabwärts) wird mit Buchstaben von A fortlaufend geführt.

Der Rechtswert X (Rhein - Land) wird für die Gebäude mit 2-stelligen Zahlen geführt.

Eine 10er-Unterteilung des Rasters ist durch die 100er-Stelle in A_N für den Hochwert und die Stelle A_3 für den Rechtswert möglich.

Ausnahmen sind die Kennzeichnung von Schächten und Brandabschnitten die in Zähltechnik durchgeführt wird.

Ifd. Nummer der Gliederungsstufe	0	1	2
Benennung der Gliederungsstufe	Gesamtanlage	Bauwerk-Kennzeichen	Raum-Kennzeichen
Bezeichnung der Datenstelle	G	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N	A ₁ A ₂ A _N A ₃
Art der Datenstelle	N	N A A A N N	A A N N N N

- **Raum-Klassifizierung** —————
- Die Datenstelle A₁ =R muss immer geschrieben werden

- **Feldraster des Hochwertes** —————

- **Feldraster des Rechtswertes (numerisch)** —————

3.5.3 Kennzeichnung von Schächten und Brandabschnitten

lfd. Nummer Gliederungsstuf	0	1	2
Benennung Gliederungsstuf	Gesamtanlage	Bauwerk Kennzeiche	Raum- Kennzeiche
Bezeichnung Datenstell	G	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N	A ₁ A ₂ A _N A ₃
Art der	A	N A A A N N	A N N N A

- **Raum-Klassifizierung** —————
Kennzeichnung von Räumen und Brandabschnitten

Kennbuchstaben und Bezeichnungen der Hauptgruppen A₁:
R Schächte (muss immer geschrieben werden)
S Brandabschnitte (muss immer geschrieben werden)
- **A₂** entfällt bei Raum-Kennzeichen in Zähltechnik — — — — —
- **Raum-Zählung** —————
Zählen der Räume und Brandabschnitte je Flur

Schächte erhalten in allen Fluren die Zählnummer des untersten Flures.
Alle Raumzählungen für die Gesamtanlage müssen einheitlich mit 3 Datenstelle für A_N geschrieben werden.
- **Zusatzkennzeichen** zur nachträglichen Unterteilung der Raumzählung —————
In der Planungsphase darf diese Stelle nicht vergeben werden

Schächte:

Schächte als direkter Bestandteil eines verfahrenstechnischen Systems (z. B. Revisionsschächte in Sammel- und Ableitungssystemen) erhalten verfahrenstechnische Kennzeichen.

Schächte, die als Bauwerke zur Aufnahme von Komponenten verfahrenstechnischer bzw. elektrotechnischer Systeme dienen, erhalten ein Aufstellungsort-Kennzeichen.

Fall 1: Schächte, die

- innerhalb von Bauwerken angeordnet sind (wie Aufzugs-, Kabel-, Rohrleitungs-Abluftschächte, Pumpengruben, Einsteigschächte in Kanäle usw.)
- unmittelbar außerhalb von Bauwerken angeordnet sind und direkten Zugang zu den Bauwerken haben, erhalten die Bauwerk-Klassifizierung des Bauwerkes, zu dem sie gehören.

Fall 2: Schächte, die

- im Freigelände angeordnet sind (wie Kabelziehschächte),
- unmittelbar außerhalb von Bauwerken angeordnet sind und keinen Zugang zu den Bauwerken haben, erhalten in F₁, F₂ die Bauwerk-Klassifizierung UU (Schachtbauwerke), F₃ ist verfügbar zur Unterteilung.

Schächte werden in der Datenstelle A_N gezählt. Dabei gilt

- Zählrichtung gemäß der zuvor beschriebenen Vereinbarung (Rhein/Land-rheinabwärts)
- Zähl-Nr.: Belegung siehe unten

Raum-Kennzeichen			
A ₁	A ₂	A _N	A ₃
A	A	NNN	A

- Schachtgruppierung

Art und Aufgabe des Schachtes

- Schachtzählung

Nr. des Schachtes mit gleicher Aufgabe in einem Gebäude

Für die 100er-Gruppierung werden folgende Ziffern festgelegt:

- 6.. für Lüftungs- und Entqualmungsschächte
- 7.. für Rohrleitungsschächte
- 8.. für Kabelschächte
- 9.. für Aufzugsschächte und Treppenhäuser

Die Raumnummer, d. h. die Datenstellen in AN, werden in allen Fluren für den Schacht beibehalten. Es ist darauf zu achten, dass die einmal belegte Raumnummer des Schachtes auf höheren Fluren nicht nochmals belegt wird.

Brandabschnitte:

Nach der zählenden Unterteilung der Bauwerke in Flure werden die Brandabschnitte, unabhängig von der Zählung der Räume, durch das Raum-Kennzeichen klassifiziert und in der oben beschriebenen Zähltechnik je Flur durchnummeriert.

4 KABELKENNZEICHNUNG

Besondere Festlegungen in der Elektro und Leittechnik siehe VGB B105, Kapitel 5.

Projektfestlegung:

Festlegung der Kennzeichnung von Kabeln:

Im klassifizierenden Teil wird das verfahrenstechnische Kennzeichen des Ursprungs (i.d.R. Schaltschrank) mit den ersten 4 Stellen des Funktionskennzeichens übernommen, hiernach folgt die 2-stellige Einbau-Einheiten Zählung (z. B. Schrank-Nr.)

Im zählenden Teil wird die Kabelnummer zunächst gemäß der entsprechenden Spannungsebene vergeben, gefolgt von einer 3-stelligen Kabelzählnummer. Parallelkabel erhalten jeweils die nächste Kabelzählnummer. Kabel und Leitungen sind gemäß den nachfolgend aufgeführten Nummernbereichen zu kennzeichnen.

Die Schreibweise der Kabelnummer ist wie folgt festgelegt:

für verfahrenstechnisches Kennzeichen:

Beispiel:	<table><tr><td>Gesamtanlage</td></tr><tr><td>N</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	Gesamtanlage	N	x	<table><tr><td colspan="4">Klassifizierender Teil</td></tr><tr><td>N</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr><tr><td>x</td><td>L</td><td>C</td><td>N</td></tr></table>	Klassifizierender Teil				N	A	A	A	x	L	C	N	<table><tr><td colspan="2">Einbau-Einheiten/ Zählung</td></tr><tr><td>N</td><td>N</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	Einbau-Einheiten/ Zählung		N	N	1	0	<table><tr><td colspan="4">zählender Teil</td></tr><tr><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	zählender Teil				N	N	N	N	1	0	0	1
	Gesamtanlage																																				
	N																																				
x																																					
Klassifizierender Teil																																					
N	A	A	A																																		
x	L	C	N																																		
Einbau-Einheiten/ Zählung																																					
N	N																																				
1	0																																				
zählender Teil																																					
N	N	N	N																																		
1	0	0	1																																		

Beispiel:

für Einbauort-Kennzeichen

Beispiel:	<table><tr><td>Gesamtanlage</td></tr><tr><td>N</td></tr><tr><td>x</td></tr></table>	Gesamtanlage	N	x	<table><tr><td colspan="4">Klassifizierender Teil</td></tr><tr><td>N</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr><tr><td>x</td><td>C</td><td>R</td><td>A</td></tr></table>	Klassifizierender Teil				N	A	A	A	x	C	R	A	<table><tr><td colspan="2">Einbau-Einheiten/ Zählung</td></tr><tr><td>N</td><td>N</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	Einbau-Einheiten/ Zählung		N	N	1	0	<table><tr><td colspan="4">zählender Teil</td></tr><tr><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	zählender Teil				N	N	N	N	1	0	0	1
	Gesamtanlage																																				
	N																																				
x																																					
Klassifizierender Teil																																					
N	A	A	A																																		
x	C	R	A																																		
Einbau-Einheiten/ Zählung																																					
N	N																																				
1	0																																				
zählender Teil																																					
N	N	N	N																																		
1	0	0	1																																		

Beispiel:

Um Abstimmungen bei der Vergabe der Kabel-Nrn. in der Planung zu minimieren bzw. die mehrfache Vergabe von gleichen Kabel-Nrn. zu vermeiden, wird die Gruppierung der Zähl-Nr. festgelegt.

Die Nummerierung erfolgt von der Zentraleinheit/Hauptleittechnik (HLT) bzw. von den Schaltanlagen in Richtung Feldtechnik (Antriebe, Messungen, usw.)

Die Gruppierung nach Verwendungsbereich ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

N N N N	Verwendungsbereich
0 . . .	Leistungskabel > 1kV
1 . . .	Leistungskabel < 1kV
2 . . .	Frei verfügbar > 60V
3 . . .	Kabel für Steuerung > 60V
4 . . .	Buskabel für Feldbus <= 60V
5 . . .	Buskabel für zentrale LT + Datenverarbeitung <= 60V
6 . . .	Kabel für Stromversorgung/Wartenkabel <= 60V
7 . . .	Kabel für LT-Schrank
8 . . .	Kabel Messung-Regelung Analog <= 60V
9 . . .	Kabel für Steuerung <= 60V

Die offenen Stellen N N N werden durch den Kabelplaner festgelegt.

Bei mehreren Kabelplanern werden vom AG Nummernblöcke festgelegt.

5 BENENNUNG UND KURZTEXTE

Zusätzlich zur KKS-Kennzeichnung werden alle Anlagenkomponenten mit einer Benennung versehen. Dazu muss die Spezifikation

- GKM-Abkürzungskatalog C1.24

beachtet werden. Es werden grundsätzlich diese Abkürzungen (Kurztexte) verwendet. Die festgelegten Abkürzungen müssen in allen Dokumenten eingehalten werden (z. B. Listen, Beschreibungen, Kennzeichnungen und Bildschirmen).

Eine Benennung besteht grundsätzlich aus den vier Bestandteilen

- Ausgangsbegriff (Aggregat, Messstelle, usw.)
- Medium
- Anordnung
- Referenzbegriff

Projektfestlegung

Die maximale Anzahl der Zeichen zur Benennung einer Komponente ist auf **25** limitiert.

Beispiel:

A	B	C	D
Ausgangsbegriff	Medium	Anordnung	Referenzbegriff

Kurzform

P

KüWa

hi

Kond

(Klartext: Kühlwasserdruck hinter Kondensator)

Die Abkürzungen der Messgrößen der Prozessleittechnik müssen gemäß DIN 19227, Teil 1 erfolgen (z. B. T für Temperatur, P für Druck).

Ausnahmen:

Elektrische Messungen und Qualitätsmessungen sind genau zu spezifizieren, z. B. pH, NO_x, H₂, etc.