

ERZ_WN_0001316

Erzeugung Wärme und Strom, Werknorm KKS Beschilderung in
Heizkraftwerken und Heizwerken

gültig ab: 26.02.2024
Reviewdatum: 26.02.2026
verantwortlich: M4-EP2
Status: Gültig
Seite: 1

Basisinformationen

Geltungsbereich/ gültig für	Diese Werknorm gilt für alle Beschäftigten der Bereiche M4-E die KKS-Beschilderung ausführen oder ausführen lassen.
Ziel und Zweck (2-3 Sätze)	Diese Werknorm dient als Richtlinie zur einheitlichen Erstellung der örtlichen KKS-Beschilderung hinsichtlich ihrer Ausführungsform und der Art der Befestigung. Diese Anweisung regelt die Ausführung der Beschilderung von Rohrleitungen, Armaturen, Apparaten und Messstellen
Inhalt (2-3 Sätze)	Sie regelt die: <ul style="list-style-type: none">• Schilderausführung• Schildermaße• Schildermaterial• Schriftform, Schrifthöhe, Schriftbreite• Schilderbefestigung
Bemerkungen/ Zusatzinformationen	Die Regelungen für elektrotechnische Anlagen befinden sich unter #0001315 - siehe mitgeltende Dokumente
Regelungsersteller	Schlicht, Marco
Ablauf Reviewfrist (Zeitraum)	24 Monate
Prüfung durch:	<input type="checkbox"/> Compliance/ Recht <input type="checkbox"/> ISMS/ Datenschutz <input type="checkbox"/> Personalrecht (Mitbestimmung BR)

Inhaltsverzeichnis

1. Regelungseigenschaften	3
1.1 Ziel/Zweck	3
1.2 Geltungsbereich	3
1.3 Inkrafttreten	3
2. Allgemein	3
3. Schilderausführung	4
3.1 Schildermaße	4
3.2 Schildermaterial	4
3.3 Schriftform, Schrifthöhe, Schriftbreite	4
4. Schilderbefestigung	5
4.1 Schilderhalter	5
5. Mitgeltende Regelungen	5

Begriffe:

AN	= Auftragnehmer
KKS	= Kraftwerk-Kennzeichnungssystem ist ein Anlagenkennzeichnungssystem zur einheitlichen und systematischen Kennzeichnung für Systeme
VGB	= VGB PowerTech eV, ein europäischer Fachverband
VGB-Abkürzungskatalog	= VGB-S-891-00 VGB-Abkürzungskatalog
R&I	= R&I-Fließschema bezeichnet ein Rohrleitungs- und Instrumentenfließschema
HW	= Heizwerken
HKW	= Heizkraftwerken

1. Regelungseigenschaften

1.1 Ziel/Zweck

Diese Werknorm dient als Richtlinie zur einheitlichen Erstellung der örtlichen KKS-Beschilderung hinsichtlich ihrer Ausführungsform und der Art der Befestigung. Sie regelt die Ausführung der Beschilderung von Rohrleitungen, Armaturen, Apparaten und Messstellen.

Diese Werknorm bezieht sich **nicht** auf die Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln, Schränken und Verteilern. Diesbezügliche Vorgaben sind der Werknorm #0001315 Ausführungsvorschrift für elektrotechnische Anlagen und Tätigkeiten in HW und HKW Punkt 3.1 zu entnehmen.

1.2 Geltungsbereich

Diese Werksnorm gilt für alle Beschäftigten der Bereiche M4-E die KKS-Beschilderung ausführen oder durch AN ausführen lassen.

1.3 Inkrafttreten

Diese Werknorm tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

2. Allgemein

- Die Werknorm dient als Leitfaden zur einheitlichen Erstellung der örtlichen Beschilderung hinsichtlich ihrer Ausführungsform und der Art der Befestigung.
- Dabei muss eine einheitliche und eindeutige Kennzeichnung gewährleistet sein. Die Kennzeichnungen müssen gut sichtbar sowie dauerhaft leserlich und dauerhaft befestigt ausgeführt sein.
- Die Kennzeichnung der Anlagenteile hat so zu erfolgen, dass eine klare Sicherheits-, Identifikations- und Orientierungsmöglichkeit gegeben ist. **Bei längeren Rohrleitungen gilt hierbei pro Raum bzw. Ebene ein Schild.**
- Die Bezeichnungen müssen in den Plänen (R&I, Stromlaufplan, Übersichtsplan etc.) und vor Ort identisch sein, um Verwechslungen bei der Zuordnung zu vermeiden
- Diese Anweisung regelt **nicht** die Ausführung der Sicherheitskennzeichnung gemäß DIN EN ISO 7010.
- Die Bedienbarkeit von Armaturen muss gewährleistet sein, die Schilder dürfen hierbei keine Behinderung oder eine Verletzungsgefahr für den Bediener darstellen.

ERZ_WN_0001316

Erzeugung Wärme und Strom, Werknorm KKS Beschilderung in
Heizkraftwerken und Heizwerken

gültig ab:	26.02.2024
Reviewdatum:	26.02.2026
verantwortlich:	M4-EP2
Status:	Gültig
Seite:	4

3. Schilderausführung

3.1 Schildermaße

Die Schildermaße müssen mindestens betragen: Breite: ca. 100 mm, Höhe: ca. 40 mm

3.2 Schildermaterial

Die Schilder sind aus geeignetem Melaminharz-Material mit einer Stärke von 1,2 bis 1,5 mm und einer spiegelfreien weißen Oberfläche (matt) zu fertigen. Die Schrift ist in Schwarz auszuführen. Für die Schilder ist eine Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +130°C sowie eine UV-Beständigkeit erforderlich.

An Stellen, an denen das vorgegebene Schildermaterial und die Schilderhalter zum Beispiel aus Gründen der Temperaturbeständigkeit oder chemischen Beständigkeit nicht zum Einsatz gelangen können, sind die Schilder aus nicht rostendem Stahl bzw. Aluminium herzustellen und die Schilderhalter ebenfalls aus Metall zu verwenden.

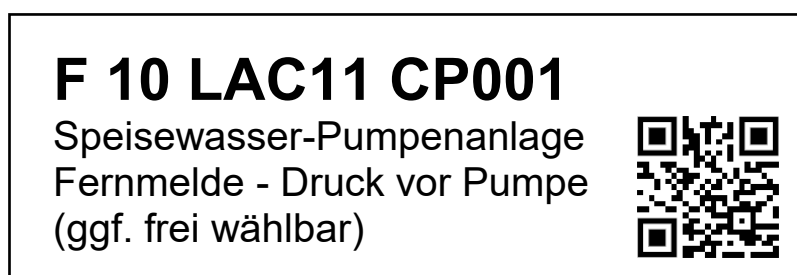
Die Oberfläche wird in diesem Fall weiß, eingravierte Ziffern und Buchstaben schwarz ausgeführt.

3.3 Schriftform, Schrifthöhe, Schriftbreite

Für die Beschriftung ist die Schriftform H (Mittelschrift) gemäß DIN 1451-Teil 4 zu verwenden. Alternativ können auch die serifenlosen Schriften Helvetica oder Arial verwendet werden. Die Beschriftung erfolgt vertieft graviert und schwarz ausgelegt. Schrifthöhe und -breite sind nachfolgender Aufstellung zu entnehmen:

Erste Zeile (KKS-Schlüssel):	6 mm Schrifthöhe 0,6 mm Schriftbreite
Zweite und folgende Zeilen (Klartext):	4,5 mm Schrifthöhe 0,4 mm Schriftbreite

Es können bis zu drei Klartextzeilen geschrieben werden:



1. Zeile: KKS nach WN_0001222 (Schreibweise mit Leerzeichen)
2. Zeile: Bezeichnung der Gliederstufe 1 innerhalb des KKS nach WN_0001222
(Text soll identisch mit Messstellen-, Verbraucher- und Aggregatliste sein.)
3. Zeile: Bezeichnung der Gliederstufe 2 innerhalb des KKS nach WN_0001222 mit Angaben zur Lage im System.
(z.B. örtliche Temperatur hinter Wärmetauscher / Fernmelde - Durchfluss vor Abzweig DT / Probenahme nach Heizkondensator 1 / Differenzdruck über Filter / Füllstands-Anzeige Speisewasserbehälter / etc.)
4. Zeile: Optional
5. **QR-Code:** min. 20 x 20 mm – Inhalt des QR-Codes die KKS im Format „Text“ in Schreibweise mit Underlines anstatt Leerzeichen (Bsp.: F_10_LAC11_CP001).

Die Zeilenbeschriftungen sind wenn möglich auszuschreiben. Notwendige Klartextabkürzungen sind entsprechend dem VGB-Abkürzungskatalog auszuführen.

Bei der KKS-Kennzeichnung ist zu beachten, dass zwischen Standortkennzeichen und Blockkennziffer und zwischen Blockkennziffer und Funktionsschlüssel und zwischen Funktionsschlüssel und Aggregateschlüssel ein Leerzeichen einzufügen ist.

Der Aufbau der KKS-Kennzeichnung hat gemäß den Vorgaben der Werknorm #0001222 „Standort- und Anlagenkennzeichnung KKS“ in der jeweils aktuellen Fassung zu erfolgen

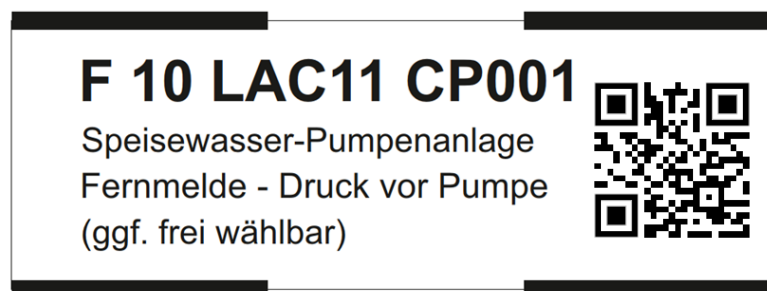
Ausrichtung des Text ist linksbündig und QR Code Rechtsbündig vorzunehmen Abstand zum Rand sind mindestens 5mm einzuhalten.

Die geplante Beschilderung, insbesondere die geplanten Klartexte sind vor der Fertigung der Mainova zur Freigabe vorzulegen.

4. Schilderbefestigung

Die Schilder werden grundsätzlich nicht direkt am zu kennzeichnenden Anlagenteil angebracht, sondern sind mit Schilderhaltern zu befestigen. Als Schildhalter ist zum Beispiel das System Kennflex aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit integrierten Endkappen oder ein technisch gleichwertiges System einzusetzen.

Durch die Befestigung der Schilder in den Schilderhaltern darf die Lesbarkeit der Schrift und des QR-Codes nicht beeinträchtigt werden.



Die Befestigung der Schilderhalter erfolgt mit Steg- oder Flachhaltern aus Aluminium oder nicht rostendem Stahl oder Schellenbänder. An isolierten Anlagenkomponenten dürfen die Schilderhalter direkt auf die Blechverkleidung geschraubt werden.

4.1 Schilderhalter

Schildhalter sind so zu wählen das fertig gravierte Schilder ein geklippt, mit endkappen oder eingeschoben werden, und ggf. gegen Herausfallen (z.B. bei Schwingungen) zu sichern. Mögliche Hersteller: Kennflex, PD-Anlagenkennzeichnung, u.v.a.

5. Mitgeltende Regelungen

- #0001222 Werknorm für Standort- und Anlagenkennzeichnung KKS
- #0001315 Werknorm für elektrotechnische Anlagen und Tätigkeiten in Heizkraftwerken