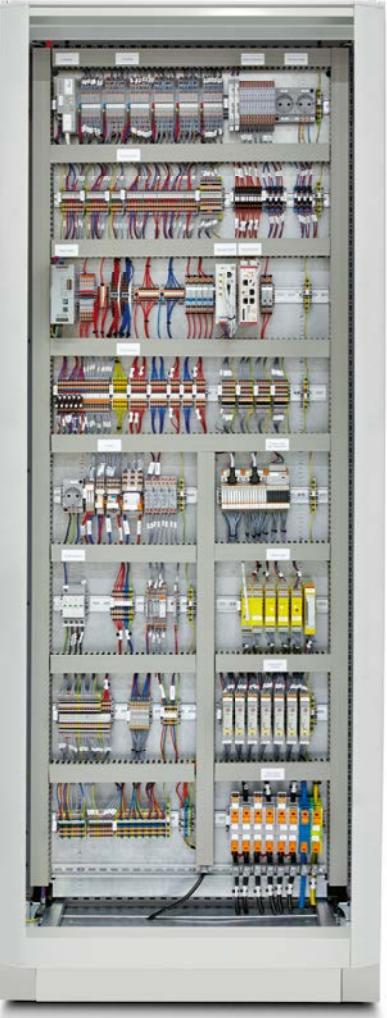


# Der Weg zur CE-Kennzeichnung

## Eine praxisnahe Umsetzung im Schaltschrankbau

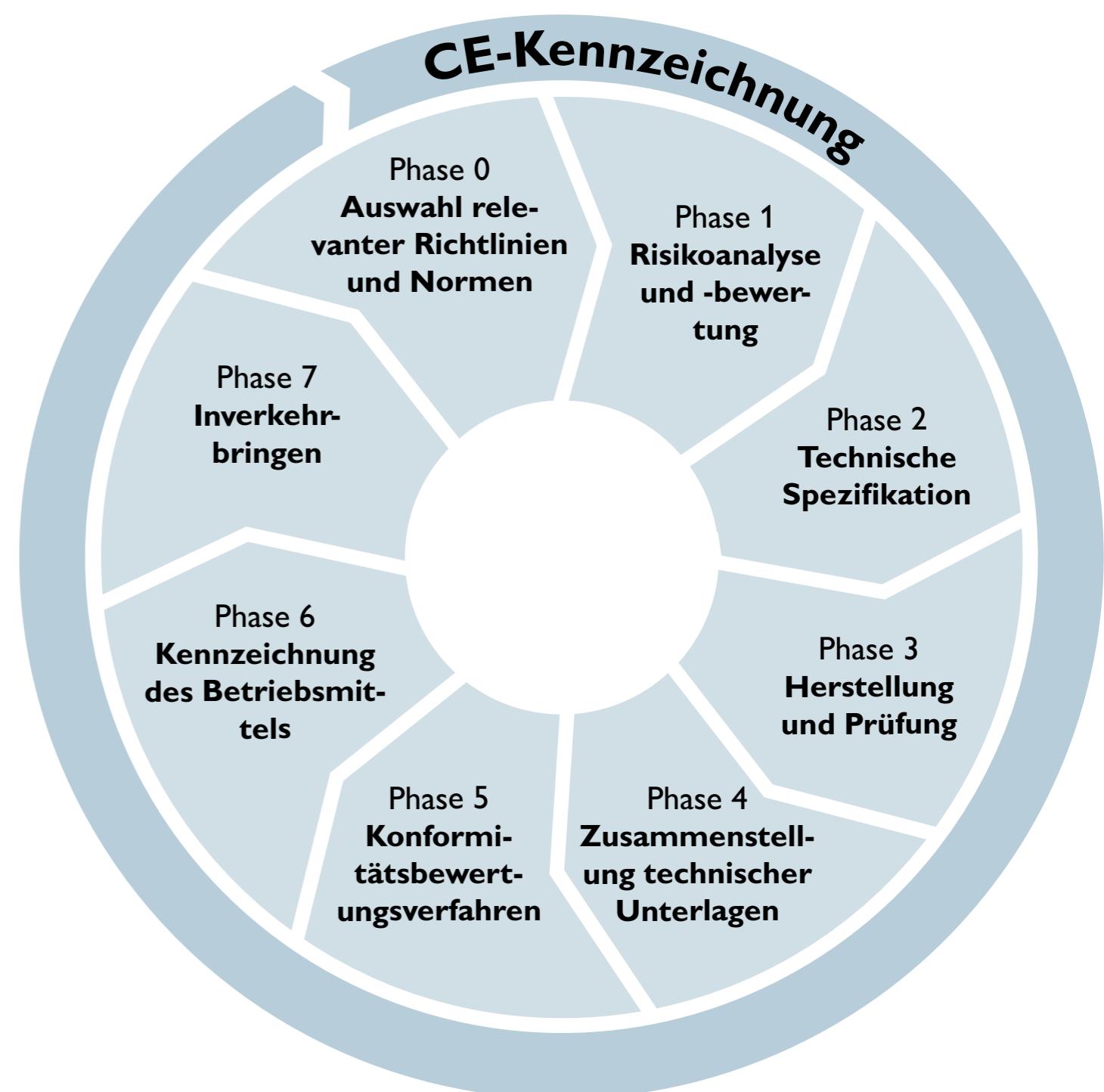
**1) Auswahl der relevanten Richtlinien und Normen**



- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

**Combined equipment**  
Ein Produkt wird durch die Kombination (fester Einbau) mit einer Funkeinrichtung zur Funkanlage.

**Sicherheitsbauteil**  
• dient zur Gewährleistung einer Sicherheitsfunktion  
• wird gesondert in Verkehr gebracht  
• kann durch Ausfall und/oder Fehlfunktion die Sicherheit von Personen gefährden  
• ist für das Funktionieren der Maschine nicht erforderlich

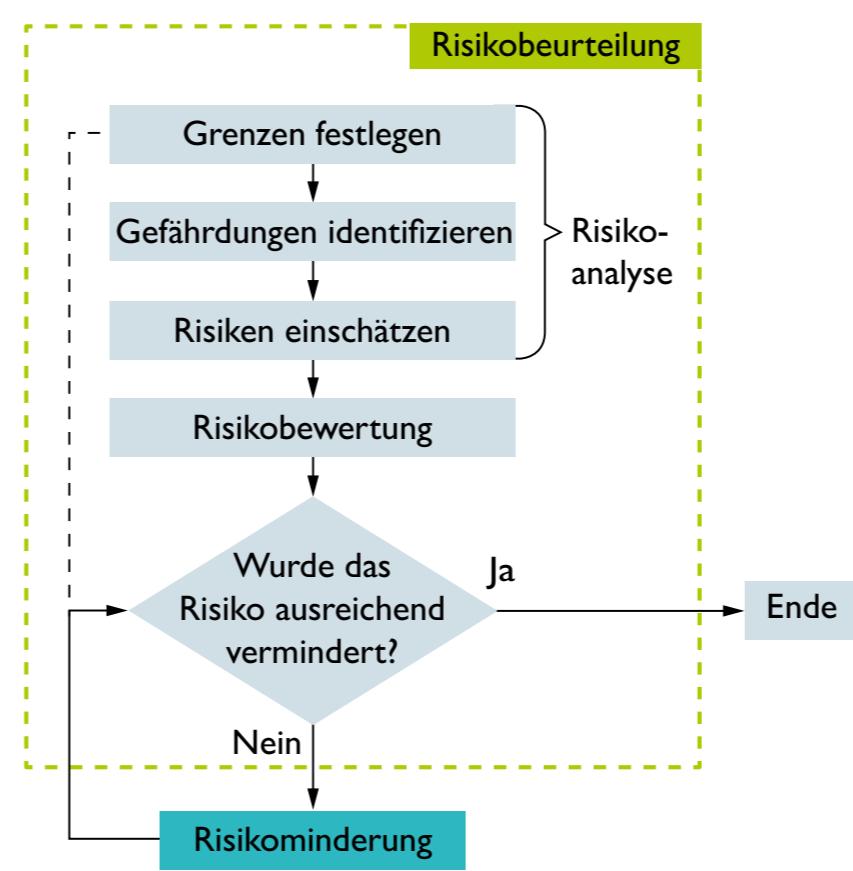


**2) Typische harmonisierte Normen für Schaltschränke**

Norm	Gelistet unter
EN 61439-2 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen	EMV-Richtlinie
EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen	Niederspannungs- und Maschinenrichtlinie
EN 50581 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe	RoHS-Richtlinie
EN 60079-0 Explosionsgefährdete Bereiche Betriebsmittel	ATEX-Richtlinie

Weitere harmonisierte Normen sind in den entsprechenden Amtsblättern (OJ L) der Europäischen Union zu finden.

**3) Risikoanalyse und -bewertung**



**Risikobeurteilung**

Grenzen festlegen  
Gefährdungen identifizieren  
Risiken einschätzen  
Risikobewertung  
Wurde das Risiko ausreichend vermindert?  
Ja → Ende  
Nein → Risikominderung

**Typische Gefährdungen**

- Elektrische Gefährdungen (z. B. indirektes Berühren)
- Mechanische Gefährdungen (z. B. Instabilität)
- Thermische Gefährdungen (z. B. Brand, Verbrennungen)

**4) Technische Spezifikation**

Farben von Anzeigeleuchten (DIN EN 60204-1)		Farben von Bedienteilen (DIN EN 60204-1)		Mindestquerschnitt externer Schutzleiter für Kupfer (DIN EN 60204-1)		Mindestquerschnitt für Schutzleiter aus Kupfer (DIN EN 60204-1)	
Farbenfolge für Anzeigetafeln	Gefahrbringender Zustand	Start/Ein-Bedienteil	Weiβ, Grau, Grün, Schwarz	Querschnitt der Außenleiter S (mm²)	Mindestquerschnitt des Schutzleiters Sp (mm²)	Bemessungsbetriebsstrom (I <sub>e</sub> )	Mindestquerschnitt für Schutzleiter mm²
	abweichender Zustand; bevorstehender kritischer Zustand	Not-Halt und Not-Aus-Bedienteile	Rot	S ≤ 16	S	I <sub>e</sub> ≤ 20	S
	Anzeige eines Zustands, der Handlung durch den Bediener erfordert	Stopp/Aus-Bedienteile	Schwarz, Grau, Weiβ	16 < S ≤ 35	16	20 < I <sub>e</sub> ≤ 25	2,5
	Normaler Zustand	Start/Ein und Stopp/Aus-Bedienteile	Weiβ, Grau, Schwarz	35 < S ≤ 400	S/2	25 < I <sub>e</sub> ≤ 32	4
	Andere Zustände	Rückstellbedienteile	Blau, Weiβ, Grau, Schwarz			32 < I <sub>e</sub> ≤ 63	6
					63 < I <sub>e</sub>	10	

**5) Herstellung und Prüfung**

**6) Zusammenstellung technischer Unterlagen**

**7) Konformitätsbewertungsverfahren**

**8) Kennzeichnung des Betriebsmittels**

**Inverkehrbringen CE**

**Competence Center Services**  
Ihr Partner für produktunabhängige Dienstleistungen!  
**Beratung | Engineering | Seminare**  
Phone: +49 (0) 5281 946 5555  
E-mail: [services@phoenixcontact.de](mailto:services@phoenixcontact.de)  
[phoenixcontact.de/services](http://phoenixcontact.de/services)

