

# DIN EN 12954:2020-02 (D)

## Grundlagen des kathodischen Korrosionsschutzes von metallenen Anlagen in Böden und Wässern; Deutsche Fassung EN 12954:2019

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Abkürzungen und Symbole .....	12
5 Kompetenz von Personal für den kathodischen Korrosionsschutz.....	13
6 Prinzipien und Kriterien des kathodischen Korrosionsschutzes.....	14
6.1 Prinzipien des kathodischen Korrosionsschutzes .....	14
6.2 Kriterien für den kathodischen Korrosionsschutz.....	14
6.3 Alternative Verfahren .....	17
6.3.1 100 mV kathodische Potentialverschiebung.....	17
6.3.2 Andere Verfahren.....	17
6.4 Kriterien bei Vorhandensein von Wechselspannung.....	17
7 Voraussetzungen für die Anwendung des kathodischen Korrosionsschutzes.....	18
7.1 Allgemeines .....	18
7.2 Elektrische Längsleitfähigkeit.....	18
7.3 Elektrische Trennung .....	18
7.4 Äußere Umhüllung.....	19
8 Hilfreiche Daten und Planungsüberlegungen .....	19
8.1 Allgemeines .....	19
8.2 Angaben zur Anlage .....	20
8.3 Einsatzbedingungen .....	20
9 Planung.....	21
9.1 Allgemeines .....	21
9.2 Vorgesehene Lebensdauer .....	21
9.3 Angrenzende Anlagen und externe Stromquellen.....	21
9.4 Elektrische Längsleitfähigkeit/elektrische Trennung.....	22
9.5 Schutzumhüllungen .....	22
9.6 Strombedarf.....	22
9.7 Schutzsysteme mit galvanischen Anoden.....	23
9.7.1 Allgemeine Betrachtungen.....	23
9.7.2 Nutzung von Systemen mit galvanischen Anoden .....	24
9.7.3 Planung eines Systems mit galvanischen Anoden .....	24
9.7.4 Technische Überlegungen und Daten für die Planung eines galvanischen Schutzsystems .....	25
9.8 Wechselstrom- und/oder Gleichstrom-Abgrenzeinheiten .....	29
9.9 Kathodisches Korrosionsschutzsystem mit Fremdstrom (ICCP).....	30
9.10 Überwachung.....	30
9.11 Kabel.....	31
9.12 Anodenfelder für Fremdstromschutzanlagen.....	32
10 Installation von kathodischen Korrosionsschutzsystemen .....	32
11 Inbetriebnahme .....	33

<b>11.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>33</b>
<b>11.2</b>	<b>Vorabprüfung.....</b>	<b>33</b>
<b>11.3</b>	<b>Einschalten.....</b>	<b>34</b>
<b>11.4</b>	<b>Beurteilung der Wirksamkeit des kathodischen Korrosionsschutzes.....</b>	<b>35</b>
<b>11.5</b>	<b>Dokumentation.....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Überwachung, Inspektion und Wartung.....</b>	<b>36</b>
<b>12.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>36</b>
<b>12.2</b>	<b>Überwachung.....</b>	<b>36</b>
<b>12.3</b>	<b>Inspektion.....</b>	<b>37</b>
<b>12.4</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>38</b>
	<b>Anhang A (informativ) Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden.....</b>	<b>39</b>
	<b>Anhang B (informativ) Verringerung der Korrosionsgeschwindigkeit mithilfe einer kathodischen Polarisierung von 100 mV — Verschiebung des kathodischen Potentials um 100 mV.....</b>	<b>41</b>
<b>B.1</b>	<b>Messverfahren während der Polarisierung.....</b>	<b>41</b>
<b>B.2</b>	<b>Messverfahren während der Depolarisierung.....</b>	<b>42</b>
	<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>43</b>