

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Gegenseitige Information und Zusammenarbeit	7
5 Feststellung und Messung der Streustrombeeinflussung	7
5.1 Feststellung	7
5.2 Messung	8
6 Kriterien für Streustrombeeinflussung	9
6.1 Anodische Beeinflussung	9
6.2 Kathodische Beeinflussung	10
7 Verminderung der Streustrombeeinflussung – Änderungen an der Stromquelle	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Grundsätze	10
7.3 Gleichstromsysteme in Industriegebieten	10
7.4 Gleichstromsysteme in Häfen.....	11
7.5 Gleichstrom-Kommunikationssysteme	11
7.6 Gleichstrom-betriebene Bahnen.....	11
7.7 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungssysteme.....	12
7.8 Kathodische Korrosionsschutzsysteme.....	13
7.9 Beeinflussung durch Streustromableitung (sekundäre Beeinflussung).....	13
8 Verminderung der Streustrombeeinflussung – Änderungen an der beeinflussten Anlage	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Planungsvoraussetzungen	14
8.3 Einrichtung von Schutzmaßnahmen.....	15
9 Inspektion und Wartung.....	17
Anhang A (informativ) Streustromkorrosion, Potentialmessungen und IR-Anteil.....	18
Anhang B (informativ) Grundlagen der anodischen und kathodischen Beeinflussung	20
Anhang C (informativ) Kriterien für die maximal zulässige Potentialverschiebung ΔU bei anodischer Beeinflussung	22
Anhang D (informativ) Die Anwendung von Stromproben zur Bewertung veränderlicher Streustrombeeinflussung auf kathodisch geschützte Anlagen.....	23
Anhang E (informativ) Beeinflussungssituationen und Schutzmaßnahmen.....	26
Literaturhinweise.....	29
Bilder	
Bild B.1 – Prinzip der Beeinflussung durch Gleichstrom-betriebene Bahnen	20
Bild B.2 – Prinzip der Beeinflussung durch kathodische Potentialgradienten (anodische Beeinflussung).....	20

	Seite
Bild B.3 – Prinzip der Beeinflussung durch anodische Potentialgradienten (kathodische Beeinflussung)	21
Bild D.1 – Messmethode	23
Bild D.2 – Beispiel für das Ergebnis einer Messung mit einer Stromprobe („A“ bezeichnet die Periode, während der der Bezugslevel gemessen wird; „B“ bezeichnet die Periode mit der höchsten Verminderung des Bezugslevels)	24
Bild D.3 – Grafische Darstellung der Tabelle D.1	25
Bild E.1 – Beispiele für sekundäre Beeinflussung	26
Bild E.2 – Schutz gegen Streustrombeeinflussung mit einer Streustromableitung	26
Bild E.3 – Schutz gegen Streustrombeeinflussung mit einer gerichteten Streustromableitung	27
Bild E.4 – Schutz gegen Streustrombeeinflussung mit einer erzwungenen Streustromableitung.....	27
Bild E.5 – Schutz gegen Streustrombeeinflussung mit einer Erdungselektrode oder mit einer galvanischen Anode.....	28
Bild E.6 – Schutz gegen Streustrombeeinflussung mit einer Fremdstrom-Schutzanlage	28
 Tabellen	
Tabelle 1 – Zulässige positive Potentialverschiebungen ΔU für erdverlegte metallene Anlagen, die nicht kathodisch geschützt sind	9
Tabelle D.1 – Stromkriterien für die Bewertung der Beeinflussung durch Gleichstrom-betriebene Bahnen.....	25