

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	3
<b>1. Einführung</b>	6
<b>2. Begriffliche, technische und ökonomische Grundlagen</b>	8
2.1. Grundbegriffe und Definitionen	8
2.2. Funktionsstörungen in Systemen	9
2.3. Zielstellungen der EMV-Arbeit	10
2.4. Ökonomische und organisatorische Aspekte	11
<b>3. Störquellen und Störgrößen</b>	12
3.1. Übersicht	12
3.2. Interne Störquellen	13
3.3. Externe Störquellen	14
3.3.1. Blitzenentladungen	14
3.3.2. Elektrostatische Entladungen	15
3.3.3. Elektrische Vorgänge in Geräten und Anlagen	18
3.3.4. Nuklearexplosionen	19
3.4. Störgrößen in Niederspannungsnetzen	20
3.5. Beschreibung von Störgrößen	21
<b>4. Stör- und Zerstörfestigkeit von Störseken</b>	24
4.1. Übersicht	24
4.2. Störfestigkeit analoger Systeme	26
4.3. Störfestigkeit diskreter Systeme	27
<b>5. Beeinflussungsmechanismen</b>	28
5.1. Übersicht	28
5.2. Galvanische Beeinflussungen	29
5.3. Kapazitive Beeinflussungen	35
5.4. Induktive Beeinflussungen	40
5.5. Leitungsgebundene Wellenbeeinflussungen	42
5.6. Strahlungsbeeinflussungen	43
5.7. Reflexionserscheinungen auf Leitungen	45
<b>6. Maßnahmen gegen Störbeeinflussungen</b>	47
6.1. Übersicht	47
6.2. Störschutzmaßnahmen an Signalverarbeitungseinheiten	48
6.3. Störschutzmaßnahmen am Stromversorgungssystem	49
6.4. Störschutzmaßnahmen am Bezugsleitersystem	51
6.5. Störschutzmaßnahmen an Signalübertragungsstrecken	52
6.6. Entstörmaßnahmen an elektromagnetischen Geräten	55

6.7.	Entstörmaßnahmen an Niederdruck-Leuchtstofflampen . . . . .	56
6.8.	Entstörmaßnahmen an Stromrichtergeräten . . . . .	58
6.9.	Maßnahmen gegen elektrostatische Beeinflussungen . . . . .	59
6.10.	Maßnahmen gegen Strahlungsbeeinflussungen . . . . .	59
<b>7.</b>	<b>Prüfen der Störfestigkeit von Automatisierungsgeräten . . . . .</b>	<b>59</b>
7.1.	Übersicht . . . . .	59
7.2.	Prüfen der Eigenstörfestigkeit . . . . .	60
7.3.	Prüfen der Fremdstörfestigkeit . . . . .	60
<b>8.</b>	<b>Planung und Abwicklung der EMV-Arbeit . . . . .</b>	<b>63</b>
8.1.	Übersicht . . . . .	63
8.2.	EMV-Arbeit bei der Geräteentwicklung . . . . .	63
8.3.	EMV-Arbeit bei der Anlagenprojektierung . . . . .	65
<b>9.</b>	<b>Standardisierung im EMV-Bereich . . . . .</b>	<b>66</b>
9.1.	Inhalt der Standardisierungsarbeit . . . . .	66
9.2.	Vorliegende EMV-Standards . . . . .	67
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>69</b>
	<b>Sachwörterverzeichnis . . . . .</b>	<b>72</b>