

Inhaltsverzeichnis

1	Der Aufbau des Bahnsystems	1
1.1	Die Rollen und Aufgaben von den Anfängen bis heute	1
1.2	Zwischenstaatliche Übereinkommen und internationale Verbände	2
1.2.1	Die Technische Einheit im Eisenbahnwesen	2
1.2.2	Das Zentralamt für den internationalen Eisenbahnverkehr	3
1.2.3	Der Internationale Eisenbahnverband	4
1.2.4	Die internationalen Wagenabkommen	5
1.2.5	Die Organisation für die Zusammenarbeit zwischen Eisenbahnen	6
1.2.6	Die Europäische Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen	7
1.3	Quellen und weiterführende Literatur	7
2	Akteure und Prozesse der Europäischen Union	8
2.1	Organe und Einrichtungen	8
2.2	Rechtsmittel	9
2.2.1	Die Rechtsakte und ihre Umsetzung in nationales Recht	9
2.2.2	Das ordentliche Gesetzgebungsverfahren	10
2.2.3	Kontrolle der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission (Ausschussverfahren)	11
2.3	Das Konzept der Konformitätsbewertung (CE-Kennzeichnung)	12
2.3.1	Vom alten zum neuen Konzept	12
2.3.2	Der überarbeitete, neue Rechtsrahmen	14
2.3.3	Notifizierte Stellen und Akkreditierungsstellen	15
2.3.4	Die Normung und ihre Gremien	15
2.4	Quellen und weiterführende Literatur	18
3	Das Eisenbahnregelwerk der Europäischen Union	20
3.1	Die Entwicklungen Ende des 20. Jahrhunderts	20
3.2	Das erste Eisenbahnpaket	23
3.3	Das zweite Eisenbahnpaket	24
3.4	Das dritte Eisenbahnpaket	26
3.5	Das vierte Eisenbahnpaket	28
3.6	Die wichtigsten europäischen Eisenbahngesetze im Überblick	30
3.7	Quellen und weiterführende Literatur	33
4	Prozesse und Akteure der europäischen Eisenbahngesetzgebung	34
4.1	Hierarchie des europäischen Bahnregelwerks	34
4.2	Prozesse in Rechtsetzung und Normung	35
4.3	Akteure in Rechtsetzung und Normung	38
4.3.1	Europäische Branchenverbände	38

4.3.2	Nationale Eisenbahnbehörden	42
4.3.3	Zusammenschluss der benannten Stellen zur Konformitätsbewertung (NB-Rail)	42
4.3.4	Deutsche Branchenverbände	43
4.4	Quellen und weiterführende Literatur	44
5	Umsetzung des Eisenbahnregelwerks der Europäischen Union	46
5.1	Verbindung von europäischen und internationalen Regelwerken	46
5.2	Umsetzung der EU-Rechtsakte in das deutsche Gesetzeswerk	46
5.3	Quellen und weiterführende Literatur	48
6	Vereinheitlichung nationaler Eisenbahnregelwerke	49
6.1	Notifizierung von nationalem Regelwerk	49
6.2	Die Datenbanken Notif-IT und RDD	50
6.3	Das deutsche notifizierte Regelwerk	51
6.4	Quellen und weiterführende Literatur	53
7	Sicherheitsmanagement	54
7.1	Regelbasierte und risikoorientierte Systeme	54
7.2	Anforderungen an einen sicheren Betrieb	55
7.3	Inhalte der Sicherheitsrichtlinie	55
7.4	Sicherheitsmanagementsysteme (SMS)	56
7.5	Durchführungsrechtsakte zum Sicherheitsmanagement	57
7.5.1	Gemeinsame Sicherheitsindikatoren (CSI)	58
7.5.2	Gemeinsame Sicherheitsziele (CST)	59
7.5.3	Gemeinsame Sicherheitsmethoden (CSM)	59
7.6	Funktionale Sicherheit	65
7.6.1	Inhaltliche und normative Grundlagen	65
7.6.2	Die Anwendung in der Bahnbranche	66
7.7	Entity in Charge of Maintenance (ECM)	67
7.7.1	Grundsätze der Zertifizierung	67
7.7.2	Das Zertifizierungssystem für ECMs	67
7.8	Quellen und weiterführende Literatur	69
8	Interoperabilität	70
8.1	Die Transeuropäischen Netze (TEN)	70
8.2	Inhalte der Interoperabilitätsrichtlinie	71
8.3	Die Anwendung des neuen Rechtsrahmens in der Bahnbranche	72
8.4	Grundsätzlicher Aufbau der Technischen Spezifikationen Interoperabilität	73
8.5	Wesentliche Inhalte der Technischen Spezifikationen Interoperabilität	75
8.5.1	TSI LOC&PAS	75
8.5.2	TSI WAG	75
8.5.3	TSI NOI	76

8.5.4	TSI INF	76
8.5.5	TSI ENE	76
8.5.6	TSI PRM	77
8.5.7	TSI SRT	77
8.5.8	OPE TSI	77
8.5.9	TAF TSI	78
8.5.10	TAP TSI	78
8.6	European Rail Traffic Management System (ERTMS)	78
8.6.1	Global System for Mobile Communications – Railway (GSM-R)	79
8.6.2	European Train Control System (ETCS)	80
8.7	IRIS Standard	82
8.8	Zertifizierung der Triebfahrzeugführer	83
8.9	Quellen und weiterführende Literatur	84
9	Fahrzeugzulassung	85
9.1	Der große Unterschied zwischen Zulassung und Homologation	86
9.2	Der kleine Unterschied zwischen Mutual Recognition und Cross Acceptance	86
9.3	Der aktuelle Zulassungsprozess nach Empfehlung 2014/897/EU	87
9.3.1	Inbetriebnahmegenehmigungen	87
9.3.2	Grundlegende Anforderungen, TSIs und nationale Vorschriften	88
9.3.3	Sichere Integration aller Teilsysteme	89
9.3.4	Aufgaben und Zuständigkeiten	90
9.3.5	Dokumentation	91
9.4	Der Zulassungsprozess für Fahrzeuge nach Verordnung (EU) 2018/545	92
9.4.1	Kategorien von Genehmigungen	93
9.4.2	Vorbereitung des Antrags	94
9.4.3	Vorbereitungsantrag	95
9.4.4	Konformitätsbewertung	95
9.4.5	Antragstellung	96
9.4.6	Bearbeitung des Antrags	96
9.4.7	Erteilung einer Genehmigung	97
9.4.8	Ablehnung, Aussetzung, Widerruf oder Änderung einer erteilten Genehmigung	98
9.4.9	Kooperation zwischen den Behörden	98
9.5	Der aktuelle Zulassungsprozess in Deutschland	98
9.5.1	Handbuch Eisenbahnfahrzeuge	99
9.5.2	Memorandum of Understanding (MoU)	99
9.5.3	Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV)	100
9.5.4	Inbetriebnahmegenehmigung nach TEIV und MoU	101
9.6	Zulassungsverfahren für Luft- und Straßenverkehr	103

9.6.1	Die Zulassung im Luftverkehr.....	103
9.6.2	Die Zulassung im Straßenverkehr	104
9.7	Quellen und weiterführende Literatur.....	105
Abkürzungsverzeichnis.....		106