

# Inhaltsverzeichnis

Wer hat diesen Leitfaden geschrieben? .....	3
1 Motivation und Chancen .....	13
2 Für den Maschinen- und Anlagenbau relevante Regelwerke.....	16
2.1 Überblick über die Regelwerke im Leitfaden .....	16
2.2 Kurzbeschreibungen relevanter Regelwerke in Europa.....	17
2.2.1 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH (Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).....	18
2.2.2 Verordnung (EU) 2019/1021 POP (Verordnung über persistente organische Schadstoffe) .....	26
2.2.3 Verordnung (EU) Nr. 517/2014 F-Gas (Verordnung über fluorierte Treibhausgase).....	28
2.2.4 Chemikalien-Sanktionsverordnung (ChemSanktionsV) und Chemikaliengesetz (ChemG).....	29
2.2.5 Verordnung (EU) 2017/821 Konfliktminerale (Verordnung zur Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten) .....	29
2.2.6 Verordnung (EU) 2020/852 Taxonomie (Verordnung über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen).....	31
2.2.7 §16f Chemikaliengesetz (SCIP) – Umsetzung des Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 2008/98/EG EU- Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie über Abfälle) .....	33
2.2.8 Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung (ElektroStoffV) – Umsetzung der Richtlinie 2011/65/EU RoHS (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten).....	35
3 Material Compliance im Unternehmenskontext (VDMA).....	37
3.1 Die Rolle der Geschäftsführung .....	37
3.2 Haftung .....	38
3.2.1 Verantwortung im Unternehmen .....	38
3.2.2 Verantwortung der Geschäftsleitung.....	39
3.2.3 Ordnungsrecht / Besonderes Gefahrenabwehrrecht.....	40
3.2.4 Rechtliche Bedeutung des risikobasierten Ansatzes nach DIN EN IEC 63000 .....	42
3.2.5 Ordnungswidrigkeiten und Straftatbestände.....	43
3.2.6 Wettbewerbsrecht .....	46
3.2.7 Vertragliche Gewährleistung .....	47
3.2.8 Produkthaftung .....	47
3.3 Organisatorische Sichtweise auf Material Compliance (Aufbauorganisation) .....	47
3.4 Prozessorientierte Sichtweise auf Material Compliance (Ablauforganisation).....	52
3.4.1 Einführung – Überblick über grundsätzliche Material Compliance Vorgaben / Pflichten .....	52
3.4.2 Einführung – Prozesse.....	54
3.4.3 Tätigkeiten im Rahmen der Überwachung gesetzlicher und kundeninduzierter Anforderungen .....	56
3.4.4 Tätigkeiten im Rahmen der Bewertung und internen Kommunikation von Produktanforderungen.....	57
3.4.5 Tätigkeiten im Rahmen der Produktentwicklung.....	58
3.4.6 Tätigkeiten im Rahmen der Lieferantenkommunikation .....	63

3.4.7	Tätigkeiten im Rahmen der Serienproduktion.....	64
3.4.8	Tätigkeiten im Rahmen der Bereitstellung externer Produkte.....	65
3.4.9	Tätigkeiten im Rahmen der Lagerhaltung.....	66
3.4.10	Tätigkeiten im Rahmen der Kundenkommunikation.....	67
3.4.11	Tätigkeiten im Rahmen der Kommunikation zu Behörden und anderen interessierten Parteien.....	67
3.5	Impulse zur Material Compliance im Stammdatenmanagement.....	69
3.6	Impulse zum Material Compliance Risikomanagement.....	74
4	Erfahrungswerte im Zusammenhang mit der Lieferkettenkommunikation.....	75
4.1	Abfrage Lieferanten (Handreichungen) (VDMA).....	75
4.2	Pflichten in der Kundenkommunikation.....	76
4.3	Vertragsgestaltung.....	78
4.3.1	Vertragsklausel zu stoffrechtlichen Anforderungen.....	79
4.3.2	Vorbereitende Kommunikation und eigentliche Abfrage.....	80
5	Tipps zum Start und zur Umsetzung.....	81
5.1	Analyse Schritt für Schritt.....	81
5.2	Tipps zur Umsetzung.....	84
	Anhang.....	87
	Anhang 1: Weitere für den Maschinen- und Anlagenbau wichtige Vorschriften im Bereich produktbezogener Umweltschutz / Material Compliance.....	87
	Anhang 1.1: Altfahrzeug-Verordnung (AltfahrzeugV) – Umsetzung der Richtlinie 2000/53/EG Altfahrzeuge (Richtlinie über Altfahrzeuge).....	87
	Anhang 1.2: Andere RoHS-ähnliche Regelwerke außerhalb der EU.....	87
	Anhang 1.3: Batteriegesetz (BattG) – Umsetzung der Richtlinie 2006/66/EG Batterie (Richtlinie über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren).....	88
	Anhang 1.4: China RoHS (Administrative Measures for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products).....	89
	Anhang 1.5: Deutsche Trinkwasserverordnung (TrinkwV).....	90
	Anhang 1.6: Dodd-Frank Act (DODD-FRANK WALL STREET REFORM AND CONSUMER PROTECTION ACT).....	91
	Anhang 1.7: Elektrogenetz (ElektroG) – Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).....	92
	Anhang 1.8: KKDIK / Türkei REACH (Kimyasalların Kaydı Değerlendirilmesi İzni Kısıtlanması).....	93
	Anhang 1.9: The Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (California Proposition 65 / CalProp 65).....	93
	Anhang 1.10: Toxic Substances Control Act (TSCA).....	94
	Anhang 1.11: UK registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (UK REACH).....	95
	Anhang 1.12: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP (Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen).....	96
	Anhang 1.13: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 Lebensmittelsicherheit – Lebensmittelkontaktmaterialien (Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen).....	96

Anhang 1.14: Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber (Quecksilberverordnung).....	97
Anhang 1.15: Verordnung (EU) 2019/1148 Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) .....	98
Anhang 1.16: Verordnung (EU) Nr. 10/2011 Lebensmittelkontaktmaterialien (Kunststoffe) (Verordnung über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen).....	98
Anhang 1.17: Verordnung (EU) Nr. 1257/2013 über das Recycling von Schiffen (EU-SRR).....	99
Anhang 1.18: Verordnung (EU) Nr. 528/2012 Biozid (Verordnung über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten).....	99
Anhang 1.19: Verpackungsgesetz (VerpackG) – Umsetzung der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle .....	100
Anhang 2: Übersicht für den Maschinen- und Anlagenbau relevanter Material Compliance Normen und Leitfäden .....	101
Anhang 2.1: MC-relevante Normen .....	101
Anhang 2.2: MC-relevante Leitfäden.....	103
Anhang 3: Sicherheitsdatenblätter .....	107
Glossar .....	109

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Mitgliederumfrageergebnis: Größtes Interesse an den Inhalten des VDMA-Leitfadens zur Material Compliance (MC), Stand 23.09.2021	14
Abbildung 2:	Grafische Darstellung ausgewählter Rollen in Anlehnung an Umweltministerium Baden-Württemberg	19
Abbildung 3:	Mitgliederumfrageergebnis: Implementierung der Anforderungen nach Aufwand für Unternehmensbereiche/Abteilungen (Mehrfachauswahl möglich), Stand 21.01.2022	48
Abbildung 4:	Grundlegende MC-Anforderungen in Anlehnung an Müller	52
Abbildung 5:	Beispiel eines Einzelprozesses in Anlehnung an DIN EN ISO 9001:2015	54
Abbildung 6:	Schematisches Beispiel eines Prozesses in einer funktional gegliederten Organisation (eigene Darstellung)	55
Abbildung 7:	Mitgliederumfrageergebnis: Mehrheitlich genutzte Tools zur Bemusterung und Freigabe von Werkstoffen und Bauteilen (Mehrfachauswahl möglich)	60
Abbildung 8:	Realität des MC-Datenflusses	69
Abbildung 9:	Mitgliederumfrageergebnis: Größte Herausforderung beim Thema "MC", Stand 21.09.2021	70
Abbildung 10:	Zielbild des MC-Datenflusses	71

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick: Regelwerke.....	17
Tabelle 2: Überblick: REACH – Rollen und ausgewählte Pflichten .....	20
Tabelle 3: Überblick: REACH – Informations- und Meldepflichten (in Bezug auf Stoffe in Erzeugnissen).....	25
Tabelle 4: Überblick: REACH – Zulassungspflicht Anhang XIV (in Bezug auf Stoffe, Stoffe in Gemischen) .....	25
Tabelle 5: Überblick: REACH – Stoffbeschränkungen Anhang XVII (in Bezug auf Stoff, Stoffe in Gemischen, Stoffe in Erzeugnissen) .....	26
Tabelle 6: Überblick: POP – Anh. I und II (Einhaltung der Stoffverbote und -beschränkungen) .....	27
Tabelle 7: Überblick: F-Gase-Verordnung .....	28
Tabelle 8: Überblick über Konfliktminerale .....	31
Tabelle 9: Überblick: Taxonomie-Verordnung .....	33
Tabelle 10: Überblick: Chemikaliengesetz (SCIP).....	34
Tabelle 11: Überblick: Elektrostoffverordnung .....	36
Tabelle 12: Unternehmensbereiche und mögliche MC-Aufgaben .....	49
Tabelle 13: Überblick Tätigkeitsblöcke und Kapitelbezug .....	54
Tabelle 14: MC-Anforderungen und deren Bezugsgröße in der Produktentwicklung .....	59
Tabelle 15: MC-relevante Normen.....	101
Tabelle 16: Zurückgezogene Normen .....	102
Tabelle 17: MC-relevante Leitfäden .....	103
Tabelle 18: Branchenspezifische Stofflisten .....	105