











































## Inhaltsübersicht

	Stand
01	Inhaltsübersicht 89
01001	Arbeitshilfenverzeichnis 89
<b>02</b>	<b>Wegweiser</b>
02001	Wegweiser durch den Instandhaltungs-Berater 70
02200	Stichwortverzeichnis 86
02300	Verzeichnis der Autoren 86
02503 	Gesetze und Verordnungen 89
02700 	Verbände und Institutionen 79
02800 	Begriffe und Definitionen für Instandhaltung und technische Bereiche 72
<b>03</b>	<b>Unternehmensführung und Instandhaltung</b>
03001	Vision Zero 80
03002	Design-Thinking-Methode – Kreativität in der Instandhaltung 81
03003	Risikomanagement in kleinen und mittleren Produktionsunternehmen – Handlungsempfehlungen für die schrittweise Systemeinführung 89
03120 	Instandhaltungspraktiken in Industriebetrieben 51
03121	Wenn der Ernstfall eintritt – ein Praxisbericht 89
03126 	Industrie 4.0 – Sind wir bereit? 67
03127 	Instandhaltung 4.0 – Baustein für eine DV-gestützte proaktive Instandhaltungsstrategie 70
03130 	Entwicklungsrichtungen und Trends im Instandhaltungsmanagement – ein Überblick über 25 Jahre 52
03131 	Smart Service 4.0 und Predictive Maintenance – zwischen Vision und Wirklichkeit 79
03200 	Vom Risiko- zum Zuverlässigkeitsmanagement 70
03204 	Ressourceneffiziente risikoorientierte Instandhaltung 62
03301	Aufbauorganisation in der Instandhaltung 71













 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.


	Stand
03350 	Verbundinstandhaltung bei KMU – ein Konzept für neue Organisationsformen der Instandhaltung 61
03351 	Wiener Linien: Smart Maintenance auf Schiene gebracht 68
03352 	Dynamisierung und wertschöpfungsorientierte Optimierung der Instandhaltungsstrategie 74
03411 	Benchmarking in der Instandhaltung 59
03470 	Wettbewerbsfaktor Anlagenmanagement 48
03520 	Reorganisation der Instandhaltung durch Konzentration auf die Kernkompetenzen 47
03550 	Das Operational-Excellence-Referenzmodell und seine Wurzeln in TPM, Lean und Six Sigma 52
03551 	Safety Excellence im Produktions- und Anlagenmanagement 56
03641 	Die Wertstrommethode in der Instandhaltung 63
03650 	Lean Maintenance im ganzheitlichen Managementsystem 44
03651 	Lean Maintenance – Phase 1: Standardisierung 46
03652 	Lean Maintenance – Phase 2: Instandhaltungsstrategien 48
03653 	Lean Maintenance – Phase 3: Optimierung der Instandhaltungseffizienz 50
03654 	Lean Maintenance – Phase 4: Instandhaltungsprävention 56
03655 	Lean Smart Maintenance 73
03656 	Verschwendung im Unternehmen erkennen und bekämpfen 78
03657	Zusammenwirken der Q7-Werkzeuge 78
03658	Pareto-Diagramm 78
03659	Poka Yoke im Arbeitsschutz 81
03660 	Lean Manufacturing – von der Kriseninstandhaltung zur vorbeugenden und zustandsorientierten Instandhaltung, Teil 1 49











 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.


	Stand
03661 	Lean Manufacturing – von der Kriseninstandhaltung zur vorbeugenden und zustandsorientierten Instandhaltung, Teil 2 50
03765 	Schwachstelle Organisation 53
03770 	Cause Mapping – Ereignisanalyse zum Aufdecken und Lösen von Schwachstellen 37
03771 	Systematische Schwachstellenbeseitigung – Rapid DMAIC mit Cause Mapping 43
03800 	ISO 55000 – Asset Management 82
03801	Optimierung der Anlagen-Lebenszykluskosten durch Einführung eines Asset-Management-Systems 79
03850 	Effizientes Anlagenmanagement in der Automobilindustrie 72
03900 	Green Maintenance – Ein Ordnungsrahmen für Instandhaltungsmaßnahmen zur energieeffizienten Fabrik 47
03906 	Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz – was kann die Instandhaltung leisten? 52
<b>04</b>	<b>Planung der Instandhaltung</b>
04001	Kritikalitätsermittlung für die Auswahl der Instandhaltungsstrategie 73
04002	Weiterentwicklung in der Stillstandsplanung und -durchführung 82
04010	Instandsetzung einer Schubzentrifuge unter Nutzung der 3D-Scan-Technik 88
04050 	Projektmanagement in der Instandhaltung, Teil I 38
04051 	Projektmanagement in der Instandhaltung, Teil 2 39
04150 	Prozessmanagement in der Instandhaltung, Teil 1 60
04151 	Prozessmanagement in der Instandhaltung, Teil 2 61
04152 	Prozessmanagement in der Instandhaltung, Teil 3 62
04201 	Wartung und Inspektion 64
04202	Lebenszyklusmanagement in der Instandhaltung 69











 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.


	Stand
04303	Zeiterfassung in der Instandhaltung 84
04411 	Versorgungsnetze richtig strukturieren 34
04412 	Anlagenstrukturierung 66
04413	Strukturierte Anlagenbewertung 67
04431 	Termin- und Kapazitätsplanung in der Instandhaltung, Teil 1 48
04432 	Termin- und Kapazitätsplanung in der Instandhaltung, Teil 2 50
04435 	Auftragswesen richtig eingesetzt 30
04550 	Effizientes Stillstandsmanagement 37
04610 	Gestaltung in der Instandhaltung 42
<b>05</b>	<b>Durchführung und Kontrolle</b>
05001	Busbrände und Instandhaltung 85
05002	Neuausrichtung einer Instandhaltung – ein Praxisbericht 87
05003	Industrie 4.0 – Bedeutung für Produktion und Instandhaltung 89
05101 	Montage und Instandhaltung von Flanschverbindungen 69
05102 	Warum Komponenten versagen 71
05103 	Sachgemäße Reinigung von Kunststoff- und Stahloberflächen mit hohen hygienischen Anforderungen 75
05104 	Korrosion an Edelstählen in wässrigen Medien und deren Vermeidung 77
05105	Drohneinsatz über und in Industrieanlagen 78
05110	Obsoleszenzmanagement als wichtiger Bestandteil in der Instandhaltung 79
05111	Gefährdungsbeurteilung nach § 6 Gefahrstoffverordnung 82
05121 	Intelligentes Condition Monitoring für Smart Factories 63












 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

	Stand
05122 	Condition Monitoring zur Unterstützung der Instandhaltung 4.0 66
05123	Maintenance 4.0 – Nutzen der digitalen Transformation für die Instandhaltung am Beispiel der Batteriezellproduktion 79
05124	Prädiktive Instandhaltung an Altanlagen durch Hardwareanrüstung und Anomalieerkennung 82
05200 	Lifecycle-Monitoring – Integration in Serviceprozesse und Produktdatenmanagement 60
05201	TCO-Approach bei Mobile Equipment 73
05202	Mobile Equipment – die Umstellung auf einen neuen Fuhrpark 80
05300 	Rechnergesteuerte Betriebsstofffassung und –verwaltung 61
05410 	Erfolgreiches Energiemanagement an Kreiselpumpen 60
05455 	Anwendung von Reliability-Engineering-Methodiken in der Instandhaltungspraxis 56
05460 	Schwingungsmessung an einer Tandemstraße im Kaltwalzwerk 57
05550 	Wiederkehrende Prüfungen an technischen Anlagen in Gefahrstofflagern 77
05600 	Lebensdauerabschätzung mithilfe der Weibull-Verteilung 50
<b>06</b>	<b>Materialwirtschaft</b>
06001	Materialwirtschaft in der Instandhaltung, Teil 1 72
06050 	Ersatzteilmanagement – Grundlagen, Methoden und Praxisbeispiele 47
06051	Was bringt Industrie 4.0 für Ihr Ersatzteilmanagement? 74
06060 	Ersatzteilmanagement als Baustein zur Wertschöpfungssteigerung in der Instandhaltung 55



 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.


	Stand
06061 	Ressourceneffizientes Ersatzteilmanagement am Beispiel der XERVON 60
06062 	Digitales Ersatzteilmanagement mittels 3D-Druck 64
06063	Smartes Ersatzteilmanagement unter den Zwängen von Lagerbestand versus Produktionsausfall 66
06064	Ersatzteilmanagement – grundsätzliche Überlegungen 86
<b>07</b>	<b>Personalwirtschaft und Entlohnung</b>
07001 	Stellenbeschreibungen 58
07002 	Personalorganisation in der Instandhaltung unter den Gesichtspunkten von Qualifikation und Aufbauorganisation 72
07003 	Instandhaltung im Wandel – worauf es bei der Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter ankommt 74
07004 	Was die Instandhalter von der Motivationsforschung lernen können 75
07005 	Souverän innerbetriebliche Konfliktsituationen meistern 77
07006 	Psychische Belastungen und sicheres Handeln im Change: Betrachtungen am Beispiel einer Reorganisation in der Flugzeugüberholung 81
07007 	Recruiting 4.0 – Fachkräfte finden und binden 82
07008	Alternsgerechtes Arbeiten 84
07009	Remote arbeiten und führen 84
07010	Trennungsmanagement 85
07011	Personalcontrolling – nicht nur in Krisenzeiten 86
07012	Diversity in Unternehmen 87
07013	Agilität aus Sicht der HR 88
07100	Kompetenzbildung und Qualifizierung in der Instandhaltung 86
07101	Wissensmanagement und Wissenstransfer im Betrieb 88
07102 	Das Auswahlverschulden in der Instandhaltung 56

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

	Stand
07211 	Mitarbeiter- und Zielvereinbarungsgespräche richtig führen 68
07225 	Leitbilder – ein Instrument zur Führung und Qualitätsverbesserung im Produktionsbereich 66
<b>08</b>	<b>IT in der Instandhaltung</b>
08001	Digitales Betriebs- und Instandhaltungsmanagement: Anforderungen an IT-Systeme, praxisorientierte Implementierung und zusätzliche Potenziale 81
08002	Augmented Reality am Beispiel von Datenbrillen 83
08003	Produktivitätssteigerung in der Instandhaltung durch digitale Assistenzsysteme 85
08004	Mixed Reality und künstliche Intelligenz in der Instandhaltung – ein Praxisbericht 85
08005	Safety & Security 87
08006	Einführung der mobilen Anwendung in der Instandhaltung – ein Praxisbericht 87
08200 	Lastenheft und Kriterienkatalog – Erfolgsfaktoren bei der Auswahl eines Instandhaltungsplanungssystems (IPS) 29
08201 	Strukturen und Systeme zur Führung der Technischen Dokumentation 41
08202 	Instandhaltungsplanungssysteme (IPS) als Grundlage des Wissensmanagements in der Instandhaltung 53
08203 	Cyber-physische Systeme in der Instandhaltung 69
08205 	Reklamationsmanagement mit EDV-Unterstützung 76
08250 	Big Data Analytics in Produktion und Instandhaltung 63
08251 	Instandhaltung 4.0 – mit Data-Analytics zur optimalen Vorbeugeintensität 72
08651 	Instandhaltung 2.0 – Die Zukunft der Instandhaltung mit SmartApps 62
08652 	Wandlungsfähige Instandhaltung durch neue Softwaretools – Was verbirgt sich hinter iMaintenance <sup>®</sup> ? 61


 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.















	Stand
08654 	Mobile Lösungen und Condition Monitoring im Zeitalter von Industrie 4.0 64
08655 	RFID-Systeme – Grundlagen und Anwendung 31
08657 	RFID-Projekte richtig planen und erfolgreich durchführen 33
08658 	Werte durch Wartung 65
08915 	Herausforderungen an die IT-Security im produktionsnahen Umfeld 55
<b>09</b>	<b>Kostenrechnung und Budgetierung</b>
09001 	Betriebswirtschaftliche Instrumente in der Instandhaltung, Teil 1 62
09002 	Betriebswirtschaftliche Instrumente in der Instandhaltung, Teil 2 63
09003 	Kennzahlen und Kennzahlensysteme, Teil 1 67
09004	Kennzahlen und Kennzahlensysteme, Teil 2 68
09005	Kennzahlen und Kennzahlensysteme, Teil 3 70
09006	Aufbau eines technischen Controllings 77
09010 	IH-Controlling im Zeitalter von Industrie 4.0 68
09015 	Tagesaktuelle Kostenrechnung für Arbeitsmittel 71
09210 	Kennzahlensysteme und Controlling in der Instandhaltung 51
09215 	Kennzahlen im ganzheitlichen, kontinuierlichen Instandhaltungs-Verbesserungsprozess (KVP) 53
09231 	Balanced Scorecard als Controllinginstrument in der Instandhaltung 65
09250 	Kostenstrukturanalyse und -optimierung 7
<b>10</b>	<b>Instandhaltungshandbuch</b>
10100	Das Instandhaltungshandbuch – Ziele und Inhalte 57
10200	Muster-Instandhaltungshandbuch 57
<b>11</b>	<b>Fremdvergabe von Instandhaltungsleistungen</b>
11001	Lebenszyklusorientiertes Fremdfirmenmanagement 74


 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.





	Stand
11002	Entwicklung einer modernen Fremdfirmenstrategie 75
11003	Vertragliche Umsetzung der Fremdfirmenstrategie 76
11004	Fremdfirmenmanagement im Tagesgeschäft 77
11005	Eckpunkte und Ausgestaltung eines Fremdfirmencontrollings 78
11010	DIN ISO 37500 – ein Kurzprofil 75
11011	Was der Instandhalter vom Outsourcing von Dienstleistungen wissen sollte 75
11020	Rechtliche Gesichtspunkte beim Einsatz von Fremdfirmen 76
<b>12</b>	<b>Rechtsfragen in der Instandhaltung</b>
12001 	Verantwortung im Unternehmen 72
12002	Der Gefahrgutbeauftragte 81
12003	Betriebsanweisungen in der Praxis – ableiten, erstellen und verwalten 83
12010	Explosionsschutz im betrieblichen Alltag 82
12011	Versicherungsschutz für den Einsatz von Drohnen 83
12012	EU-Drohnenrecht ab Sommer 2020 und „handnahe“ Prüfungen 83
12100 	Elektromobilität im Unternehmen – der rechtliche Rahmen 78
12200 	Grundbegriffe zu Instandhaltungsverträgen 54
12210	Zustandekommen von Verträgen 88
12220 	Leistungsstörungen bei Instandhaltungsverträgen 54
12230 	Gestaltung von Instandhaltungsverträgen 55
12235 	Musterwartungsvertrag Musterwartungsvertrag 55
12400 	Gesetzliche Grundlagen zu Instandhaltung, Umwelt und Sicherheit 70
12401 	Anlagensicherheit und Legal Compliance 66
12405 	Gesetzliche Grundlagen zur Bestellung von Betriebsbeauftragten 71


 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
12410 	Datenschutz und Mitbestimmung am Beispiel Mobile Datenerfassung	71
12451 	Einführung in die neue Betriebssicherheitsverordnung	64
12455 	Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz	65
12456 	Prüfung elektrischer ortsveränderlicher Arbeitsmittel nach BetrSichV	69
12470 	Die Maschinenverordnung – 9. GPSGV	43
12511 	Aufbewahrungspflichten in Betrieb und Verwaltung – Dokumente und Fristen	65
<b>13</b>	<b>Managementsysteme</b>	
13001	Standardisierung von Instandhaltungsprozessen – Nutzung der DIN SPEC 91404:2020-03	84
13002	VDI 2887 – QM in der Instandhaltung	86
13003	Qualitätsmanagement nach ISO 9001 in der Instandhaltung	89
13010 	Managementsysteme	88
13011 	Die ISO 45001:2018 – Anforderungen und Hinweise	76
13012 	Risiken und Chancen – HLS-Vorgabe und Normumsetzungen	80
13210 	Die Umsetzung von Risikomanagement nach ISO 31000	72
13211 	Change Management – eine Herausforderung für die Produktionsqualität	71
13455 	Ermittlung von Sicherheits- und Gesundheitsschutzaspekten	49
<b>14</b>	<b>Facility Management</b>	
14005 	Instandhaltung von Gebäuden – Notwendigkeit, Grundlagen, Ziele, Strategien, Planung	44
14006 	Energetische Inspektion gebäudetechnischer Anlagen	65
14007	Thermografie von Nichtwohngebäuden im Bestand	72
14008	Der Weg zum smarten Gebäude	80

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
14121 	Energetische Betriebsoptimierung und Sanierung von Gewerbeimmobilien	67
14200 	Industrial Facility Management – ein ganzheitlicher Managementansatz	25

---

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.