

Inhaltsübersicht

		Stand
01	Inhaltsübersicht	96
01001	Arbeitshilfenverzeichnis	95
02	Wegweiser	
02001	Wegweiser durch den Instandhaltungs-Berater	70
02200	Stichwortverzeichnis	91
02300	Verzeichnis der Autoren	91
02503 	Gesetze und Verordnungen	95
02700 	Verbände und Institutionen	79
02800 	Begriffe und Definitionen für Instandhaltung und technische Bereiche	72
03	Unternehmensführung und Instandhaltung	
03001	Vision Zero	80
03002 	Design-Thinking-Methode – Kreativität in der In- standhaltung	81
03003	Risikomanagement in kleinen und mittleren Produk- tionsunternehmen – Handlungsempfehlungen für die schrittweise Systemeinführung	89
03004	Shopfloor Management	91
03005	Total Productive Maintenance (TPM) – zielgerichtet zu einer optimalen Anlagenverfügbarkeit	92
03006	Total Productive Maintenance (TPM) – die TPM- Säulen	93
03007	Total Productive Maintenance (TPM) – die TPM- Säulen geplante und präventive Instandhaltung	94
03008	Total Productive Maintenance (TPM) – die TPM- Säulen Schulungen/Trainings und Anlaufüberwa- chung	95

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
03009	Total Productive Maintenance (TPM) – die TPM-Säulen TPM in der Administration und HSE – Health, Safety, Environment	96
03011	Dynamische Kritikalitätsbeurteilung im Assetmanagement	93
03012	Balanced Scorecard	94
03013	Analyse und Umgang mit Risiken in der Instandhaltung	95
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
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

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

	Stand	
03551	Safety Excellence im Produktions- und Anlagenmanagement	56
03641	Die Wertstrommethode in der Instandhaltung	63
03650	Lean Maintenance im ganzheitlichen Management- system	44
03651	Lean Maintenance – Phase 1: Standardisierung	46
03652	Lean Maintenance – Phase 2: Instandhaltungsstrate- gien	48
03653	Lean Maintenance – Phase 3: Optimierung der In- standhaltungseffizienz	50
03654	Lean Maintenance – Phase 4: Instandhaltungsprä- vention	56
03655	Lean Smart Maintenance	73
03656	Verschwendungen im Unternehmen erkennen und be- kämpfen	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 Instand- haltung, Teil 1	49
03661	Lean Manufacturing – von der Kriseninstandhaltung zur vorbeugenden und zustandsorientierten Instand- haltung, Teil 2	50
03662	Poka Yoke – Fehler vermeiden	93
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

Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
03850	Effizientes Anlagenmanagement in der Automobilindustrie	72
03900	Green Maintenance – Ein Ordnungsrahmen für Instandhaltungsmaßnahmen zur energieeffizienten Fabrik	47
03906	Steigerung der Energieeffizienz durch Beteiligung von Mitarbeitenden der Instandhaltung?	96
04	Planung der Instandhaltung	
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
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

Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

Stand

05	Durchführung und Kontrolle	
05001	Busbrände und Instandhaltung	85
05002	Neuausrichtung einer Instandhaltung – ein Praxisbericht	87
05003	Industrie 4.0 – Bedeutung für Produktion und Instandhaltung	89
05004	Die 4-Rang-Methode	92
05005	Sicheres Arbeiten in der Lagerhaltung	94
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	Drohneneinsatz über und in Industrieanlagen	78
05106	Wartungsverfolgung mittels RFID und Blockchain	91
05110	Obsoleszenzmanagement als wichtiger Bestandteil in der Instandhaltung	79
05111	Gefährdungsbeurteilung nach § 6 Gefahrstoffverordnung	82
05121	Intelligentes Condition Monitoring für Smart Factories	63
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 Hardwernachrüstung und Anomalieerkennung	82
05200	Lifecycle-Monitoring – Integration in Serviceprozesse und Produktdatenmanagement	60

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
05201	TCO-Approach bei Mobile Equipment	73
05202	Mobile Equipment – die Umstellung auf einen neuen Fuhrpark	80
05300 	Rechnergesteuerte Betriebsstofferfassung 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 Gefahrstofflägern	77
05600 	Lebensdauerabschätzung mithilfe der Weibull-Verteilung	50
06	Materialwirtschaft	
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
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
06065	Multi-Stage Field Service Management	91



Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

Stand

07	Personalwirtschaft und Entlohnung	
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
07014	Das Kompetenzmodell als Basis strategischer Personal- und Organisationsentwicklung	96
07100	Kompetenzbildung und Qualifizierung in der Instandhaltung	86
07101	Wissensmanagement und Wissenstransfer im Betrieb	88
07102	Das Auswahlverschulden in der Instandhaltung	56
07211	Mitarbeiter- und Zielvereinbarungsgespräche richtig führen	68
07225	Leitbilder – ein Instrument zur Führung und Qualitätsverbesserung im Produktionsbereich	66



Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

Stand

08	IT in der Instandhaltung	
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	92
08006	Einführung der mobilen Anwendung in der Instandhaltung – ein Praxisbericht	87
08007	Automation durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz im Service	91
08008	Digitalisierung in der Produktionslogistik – die wichtigsten Eckpunkte	96
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®?	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
09	Kostenrechnung und Budgetierung	
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
09007	Kennzahlen als Steuerungsinstrument in der Instandhaltung	90
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
10	Instandhaltungshandbuch	
10100	Das Instandhaltungshandbuch – Ziele und Inhalte	57
10200	Muster-Instandhaltungshandbuch	57

Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

Stand

11	Fremdvergabe von Instandhaltungsleistungen	
11001	Lebenszyklusorientiertes Fremdfirmenmanagement	74
11002	Entwicklung einer modernen Fremdfirmenstrategie	75
11003	Vertragliche Umsetzung der Fremdfirmenstrategie	76
11004	Fremdfirmenmanagement im Tagesgeschäft	77
11005	Eckpunkte und Ausgestaltung eines Fremdfirmen-controllings	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
12	Rechtsfragen in der Instandhaltung	
12001	Verantwortung im Unternehmen	72
12002	Der Gefahrgutbeauftragte	81
12003	Betriebsanweisungen in der Praxis – ableiten, erstellen und verwalten	83
12004	Psychische Gefährdungsbeurteilung in KMU	95
12010	Explosionsschutz im betrieblichen Alltag	82
12011	Versicherungsschutz für den Einsatz von Drohnen	95
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

Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

	Stand	
12405	Gesetzliche Grundlagen zur Bestellung von Betriebsbeauftragten	71
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
13	Managementsysteme	
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
13004	Internes Audit in der Instandhaltung	90
13005	Business-Continuity-Management-System nach ISO 22301	92
13006	DIN ISO 55000 – ein Kurzprofil	93
13007	DIN EN 13306 – ein Kurzprofil	93
13008	DIN EN 15628 – ein Kurzprofil	94
13009	DIN EN 15341 – ein Kurzprofil	95
13010	Managementsysteme	88
13012	Risiken und Chancen – HLS-Vorgabe und Normumsetzungen	80
13013	Die ISO 45001:2018 – Interpretation der Anforderungen	90
13014	Stolpersteine bei der Anwendung der ISO 45001:2018	90
13015	DIN EN 16646 – ein Kurzprofil	96

Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.

		Stand
13210	Die Umsetzung von Risikomanagement nach ISO 31000	72
13211	Change Management – eine Herausforderung für die Produktionsqualität	71
13455	Ermittlung von Sicherheits- und Gesundheitsschutzrisiken	95
14	Facility Management	
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
14121	Energetische Betriebsoptimierung und Sanierung von Gewerbeimmobilien	67
14200	Industrial Facility Management – ein ganzheitlicher Managementansatz	25

 Diesen Beitrag finden Sie ausschließlich in der Digitalversion.