

Instandhaltung mit SAP S/4HANA

Das Praxishandbuch

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DAS VORWORT

Vorwort zur 6. Auflage

In meiner Rolle als Lösungsarchitekt und Prozessberater für SAP Intelligent Asset Management stehe ich in engem Kontakt mit vielen unserer Kunden. Viele Unternehmen befinden sich zurzeit in der Planung oder Umsetzung von SAP-S/4HANA-Projekten. Gewachsene, gereifte und vielleicht etwas in die Jahre gekommene Systeme werden auf eine neue Plattform gehoben. Dabei stellt sich die Frage, was man in der Instandhaltung verbessern kann.

Es ist ratsam, nicht alle alten Abläufe und Funktionen unverändert in ein neues System umzuziehen. Stellen Sie stattdessen Ihre Prozesse auf den Prüfstand und evaluieren Sie neue Funktionen und Lösungen im Hinblick auf die Anforderungen Ihres Unternehmens.

Mit SAP S/4HANA bietet SAP die Möglichkeit, neue Benutzeroberflächen für die Bearbeitung von Prozessen einzusetzen. Mit der Verwendung verschiedenster SAP-Fiori-Apps verabschieden wir uns von funktional überfrachteten Transaktionen und bieten rollen- und phasenspezifisch schlanke Apps für eine optimale User Experience.

Um Implementierungen zu vereinfachen und die SAP-Fiori-Apps an die einzelnen Prozesse anzupassen, gibt es in SAP S/4HANA sogenannte Best-Practice-Prozesse. Diese decken u. a. die reaktive Instandhaltung, proaktive Instandhaltung, verbessernde Instandhaltung (Projekte, Investments), operationale Instandhaltung sowie die Notfall-Instandsetzung ab. Dabei werden den einzelnen Phasen der Prozesse vorkonfigurierte Rollen und SAP-Fiori-Apps zugeordnet.

Neue Funktionen in SAP S/4HANA schließen bisherige Lücken und erweitern Ihre Möglichkeiten. Dazu gehören folgende Beispiele:

- Checklisten können automatisch Aufträgen zugeordnet werden, um verschiedene Tätigkeiten abzarbeiten, Prüfungen durchzuführen und Inspektionen rechtskräftig zu dokumentieren.
- Planungsmappen bieten die Möglichkeit, Aufträge zu Bündeln zusammenzufassen, gemeinsam zu planen, zu koordinieren und geben bei der Abarbeitung die nötige Transparenz.
- Mit der Prioritätsmatrix kann auf Basis von konfigurierbaren Bewertungen eine Priorität für Meldungen vom System berechnet werden.
- Smarte Vorschläge können mithilfe von mit KI-Algorithmen z. B. Schadenscodes und Objektteile anbieten.

- Im Bereich des Output Managements wurde die bisherige Drucksteuerung für Meldungen, Aufträge und Planungsmappen komplett neu entwickelt.

Natürlich wird die Instandhaltung in Ihrem Unternehmen auch zukünftig mit herausfordernden Erwartungen konfrontiert, um Kosten, Risiken und Leistungen miteinander in Einklang zu bringen. Deshalb muss für die Anlagen die optimale Instandhaltungsstrategie definiert werden. Dieser Prozess wird durch SAP Asset Performance Management unterstützt:

- Eine End-to-End-Prozessintegration von der Anlagenstrategie bis zur Instandhaltungsausführung (Closed Loop) wird umgesetzt.
- Fehlermoduszentrierte und risikobasierte Strategien ermöglichen intelligente Empfehlungen zur kontinuierlichen Optimierung all Ihrer Wartungsaktivitäten.
- Harmonisierte Datenmodelle ermöglichen datengesteuerte Erkenntnisse und eine Out-of-the-Box-Integration.
- Anspruchsvolle Analysen unterstützen Sie bei der Überwachung der Effektivität von Wartungsprogrammen.

Auch die Zusammenarbeit mit Herstellern und Dienstleistern kann verbessert werden. Daten über die Anlagen müssen geteilt werden, und die Abarbeitung von Instandhaltungstätigkeiten muss digitalisiert werden, um den optimalen Informationsfluss zu gewährleisten und Transparenz herzustellen. Dafür bildet SAP S/4HANA die Anlage als digitalen Zwilling im SAP Business Network for Assets ab. Darüber hinaus können Sie im SAP Business Network for Assets auch Meldungen und Aufträge mit den Geschäftspartnern teilen.

In dem vorliegenden Buch gibt Ihnen Dr. Karl Liebstückel basierend auf seinen langjährigen Erfahrungen einen tiefen Einblick in die Welt der SAP-Instandhaltung. Es wird Ihnen dabei helfen, die Zusammenhänge zwischen den Datenobjekten und den Prozessen zu verstehen. Ich bin sicher, dass es Ihnen als oft genutztes Nachschlagewerk dienen kann.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg für Ihre Projekte.

Markus Seidl

Principal Solution Architect
SAP Deutschland SE & Co. KG

Über dieses Buch

*Genius is one percent inspiration and ninety-nine percent perspiration.
(Genie ist ein Prozent Inspiration und neunundneunzig Prozent
Transpiration.) – Thomas A. Edison*

Zwar langsam, aber doch stetig setzt sich in den Köpfen von Entscheidungsträgern eine neue Sichtweise der Rolle der Instandhaltung innerhalb des Unternehmens durch: weg von der Auffassung der Instandhaltung als reinem Kostentreiber hin zur Erkenntnis, dass eine zielgerichtete und modern aufgestellte Instandhaltung zu einem Erfolgsfaktor und Wettbewerbsvorteil für das eigene Unternehmen werden kann – weg von einem Kostenverursacher hin zu einem Maschinenverfügbarkeitssicherer oder Produktionsausstoßerhöher oder Anlagensicherheitsgewährleister usw. So werden immerhin in vielen Branchen fast die Hälfte der Unternehmenskosten direkt oder indirekt durch die Instandhaltung beeinflusst. Selbst der Verkauf der eigenen Instandhaltungsleistungen an nachfragende Firmen scheint für kein Unternehmen mehr ausgeschlossen zu sein. Damit kann der Instandhaltungsbereich einen Beitrag zur Umsatzsteigerung leisten.

Instandhaltung –
nur Kosten-
verursacher?

In vielen Unternehmen setzt sich im Hinblick auf den Instandhaltungsbereich erst allmählich die Erkenntnis durch, dass der Weg vom Kostentreiber zum Erfolgsfaktor nur beschritten werden kann, wenn er durch eine moderne Kommunikations- und Informationstechnologie unterstützt und begleitet wird. In den meisten anderen Unternehmensbereichen ist diese Auffassung bereits zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Die gewählte IT-Lösung sollte idealerweise die folgenden Fähigkeiten haben:

Instandhaltung
und IT

- Sie sollte in das heterogene Geflecht der Unternehmensprozesse eingebettet sein.
- Sie sollte flexibel alle instandhaltungsspezifischen Geschäftsprozesse unterstützen – von der Störungsbehebung über vorbeugende Instandhaltung bis hin zu neuen Instandhaltungsstrategien wie der zustandsbasierten Instandhaltung (Condition-based Maintenance, CBM) oder der zuverlässigkeitsorientierten Instandhaltung (Reliability-centered Maintenance, RCM).
- Sie sollte auf zukünftige Herausforderungen des Unternehmens und des Marktes ausgerichtet sein.

- Sie sollte moderne Technologien wie Cloud Computing, Internet oder mobile Geräte integrieren können.
- Sie sollte anwenderfreundlich sein, denn im Unterschied zu anderen Unternehmensbereichen wie Einkauf oder Buchhaltung trifft man in der Instandhaltung auf Anwender, für die die IT nicht zum täglichen Handwerkszeug gehört.

Instandhaltung und Industrie 4.0

Darüber hinaus setzt sich im Bewusstsein der Entscheidungsträger auch immer mehr die Bedeutung der Instandhaltung bei der Umsetzung von Konzepten im Rahmen von Industrie 4.0 durch. Egal welches Themenfeld im Zusammenhang mit Industrie 4.0 diskutiert wird, immer wird sofort die Bedeutung der Instandhaltung im Zusammenhang mit diesen Themenfeldern – und hier insbesondere die datentechnische Einbindung der Instandhaltung – herausgestellt und unterstrichen.¹ Dies betrifft z. B.:

- die Maschine-Maschine-Kommunikation
- autonome Produktionssysteme
- die Mensch-Maschine-Kommunikation
- Augmented Reality
- Cyber-physical Systems
- Smart Factory
- Ersatzteilbeschaffung über 3D-Druck
- die digitale Fabrik

Instandhaltung und SAP

Eine Antwort von SAP auf diese Anforderungen lautet: SAP S/4HANA, mit der Applikation Asset Management. Dieses Buch baut auf diesem aktuellen Releasestand auf. Es vermittelt Ihnen in dieser 6., aktualisierten und erweiterten Auflage nicht nur einen Überblick über den aktuellen Funktionsumfang, sondern auch über völlig unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten von SAP S/4HANA Asset Management. Setzt Ihr Unternehmen noch SAP ERP 6.0 ein? Keine Bange: Dort, wo sich Unterschiede zwischen den beiden Systemen ergeben, weise ich Sie explizit darauf hin.

Flexibilität und SAP

Jedes Unternehmen muss seinen eigenen Lösungsweg in der Instandhaltung mit SAP finden; eine reine Beschreibung der Funktionen reicht hier

¹ Siehe beispielsweise Kleinhempel, Karla; Satzer, Angelika; Steinberger, Viktor (2015): »Industrie 4.0 im Aufbruch? Ein beispielhafter Ausschnitt aus dem betrieblichen Stand«, Mitbestimmungsförderung Report, No. 5, oder Pfeiffer, Sabine; Suphan, Anne: »Der AV-Index: Lebendiges Arbeitsvermögen und Erfahrung als Ressourcen auf dem Weg zu Industrie 4.0«, Working Paper 2015, Gorecky, Dominic; Schmitt, Mathias; Dr. Loskyll, Matthias (2014): »Mensch-Maschine-Interaktion im Industrie 4.0-Zeitalter«, Scheer, A. W. (2016): »Industrie 4.0 – Wie sehen Produktionsprozesse 2020 aus?«, oder Schenk, Michael (2016): »Industrie 4.0 – Wege und Lösungsbeispiele«.

also nicht aus. SAP gestaltet sich als sehr flexibles Tool. Deshalb zeige ich Ihnen auf der Basis meiner mehr als 30-jährigen Erfahrung in der Instandhaltung mit SAP und auf der Basis von mehr als 90 Kundenprojekten auf, wie Sie in Ihrem Unternehmen diese Funktionen nutzen können, aber auch, wie Sie sie nicht nutzen sollten.

Sie werden anhand von Kundenbeispielen sehen, wie es andere Firmen gemacht haben, und ich gebe Ihnen viele nützliche Praxistipps – egal, ob Sie noch vor der Einführung von SAP in der Instandhaltung stehen oder ob Sie als Fortgeschrittener das System bereits länger im Einsatz haben.

Die Praxis steht im Mittelpunkt

Es ist ein weit verbreitetes Vorurteil, dass SAP-Applikationen nicht gerade anwenderfreundlich seien. Dieses Vorurteil nicht zu einem Urteil werden zu lassen, war mir schon immer ein besonderes Anliegen. Gerade in der Instandhaltung ist dieses Thema von großer Bedeutung. Deshalb stelle ich Ihnen in einem separaten Kapitel ein ganzes Bündel von Maßnahmen vor, wie Sie in Ihrem Unternehmen die Benutzerfreundlichkeit und damit die Benutzerakzeptanz des SAP-Systems steigern können. Des Weiteren stelle ich Ihnen die Ergebnisse von verschiedenen, bei uns an der Hochschule durchgeführten Studien vor, die eindeutig nachweisen, dass und in welchem Ausmaß solche Maßnahmen zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit einen effektiven Vorteil in der Bearbeitung von Geschäftsprozessen bringen.

SAP benutzerfreundlich – geht das?

Darüber hinaus warten weitere Highlights auf Sie: Sie finden viele Tipps und Tricks für den laufenden Betrieb und erfahren, was Sie in Ihrer täglichen Arbeit tun und was Sie lieber lassen sollten.

Weitere Highlights in diesem Buch

Zusätzlich zu den in diesem Buch vermittelten Informationen können Sie Ihr Wissen über den folgenden Weg vertiefen: Auf der Trainingsseite der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (<http://saptraining.fiw.fhws.de>) können Sie sich mehr als 60 ausgewählte Geschäftsprozesse mit dem dazu notwendigen Customizing live ansehen und auch ausprobieren.

An wen sich das Buch wendet und an wen nicht

Ich spreche Sie in diesem Buch immer ganz direkt an. Wen meine ich mit Sie? Was können Sie von diesem Buch erwarten?

Wer sind Sie?

- Sie sind ein *Projektleiter*, der das Projekt zur SAP-Instandhaltung verantwortet. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld sind Sie Technischer Verantwortlicher, Instandhaltungsplaner, Werkstattmeister, IT-Mitarbeiter, Mitarbeiter der Organisationsabteilung o. Ä. Sie erhalten viele Hinweise zum Projektmanagement, zur IT-Strategie usw.

- Sie sind ein *Projektmitarbeiter*, der die SAP-Instandhaltung ausprägen möchte. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld sind Sie deshalb Instandhaltungsplaner, Werkstattmeister, IT-Mitarbeiter, Betriebsingenieur, verantwortlicher Techniker, Gruppenleiter, Mitarbeiter der Organisationsabteilung o. Ä. Sie erhalten viele Tipps und Hinweise zu Geschäftsprozessen und Verfahren.
- Sie sind ein *Manager*, der vor der Entscheidung steht, ob er SAP in der Instandhaltung einführen soll oder nicht. In Ihrem eigentlichen beruflichen Tätigkeitsfeld haben Sie deshalb die Funktion eines Technischen Leiters, eines Instandhaltungsleiters, eines Facility Managers, eines IT-Leiters, eines Organizational Managers o. Ä. inne. Sie erfahren, wozu sich das SAP-System eignet und wozu nicht.
- Sie sind ein *Key-User*, der seinen Kollegen im Tagesgeschäft bei der Bearbeitung von Geschäftsprozessen weiterhelfen soll und deshalb etwas mehr über die Hintergründe des Systems wissen muss als seine Endanwender. Sie finden in diesem Buch viele Hinweise dazu, warum sich etwas so oder anders verhält, was Sie machen können und was Sie lassen sollten.
- Sie sind *Berater*. Egal, ob Sie in der Managementberatung tätig sind und strategische Hinweise benötigen oder ob Sie Fachberater sind und Applikationsinformationen suchen: Hier bekommen Sie sie.
- Sie interessieren sich ganz allgemein für die SAP-Instandhaltung. Sie erhalten einen Überblick, ein Grundverständnis und lernen einige Details kennen.

Wer sind Sie nicht? Wen meine ich in diesem Buch nicht mit *Sie*? Was finden Sie nicht in diesem Buch?

- Sie sind ein *Entwickler*, der sich von diesem Buch Hinweise zur Programmierung (z. B. von Schnittstellen oder Add-ons) erhofft: Sie werden in diesem Buch nicht fündig.
- Sie sind *Endanwender* und erwarten von dem Buch eine Benutzerführung für Ihr SAP-System in Ihrem Unternehmen. Dann werden Sie hier nur ansatzweise fündig, denn die Ausprägung der Systeme ist zu vielschichtig, als dass in einem Buch alle denkbaren Variationen berücksichtigt werden könnten.
- Sie sind (*interner* oder *externer*) *Berater*, *Key-User* oder *Projektmitarbeiter* und erhoffen sich von diesem Buch tiefer gehende Erläuterungen und Tipps zum Customizing. Diese werden Sie in diesem Buch nicht finden.

Zu diesem Thema verweise ich auf ein eigenes Buch »Instandhaltung mit SAP S/4HANA – Customizing«, das in der 2. Auflage 2020 bei SAP PRESS erschienen ist.

Was das Buch leisten kann und was nicht

Es gibt in diesem Buch also keine Customizing- und keine Programmierhinweise, und es ist auch keine Endbenutzerdokumentation (wie es übrigens auch die SAP-Dokumentation nicht ist). Aber das Buch leistet für Sie die folgenden Beiträge:

- Es vermittelt Ihnen ein *Grundverständnis* für die Philosophie von SAP in Bezug auf die Instandhaltung.
- Es zeigt Ihnen anhand des Funktionsumfangs die *Möglichkeiten* auf, die Ihnen das SAP-System bietet, aber auch die *Grenzen*, an die Sie mit dem vorhandenen Funktionsumfang stoßen.
- Es zeigt Ihnen anhand von Referenzprozessen und typischen Beispielen (z. B. zur Anlagenstrukturierung) Verfahrensweisen auf, mit deren Hilfe Sie *Ihre Instandhaltung* im SAP-System abbilden können.
- Es gibt Ihnen anhand von Querverweisen auf das Customizing Hinweise dazu, ob und an welchen Stellen Sie das SAP-System an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen können. Die eigentlichen Customizing-Einstellungen finden Sie im zuvor erwähnten Buch »Instandhaltung mit SAP S/4HANA – Customizing«.
- Es gibt Ihnen Argumente zur *Entscheidungsfindung* hinsichtlich dessen an die Hand, ob Sie die SAP-Instandhaltung einführen möchten oder ob Sie es lieber lassen sollten.
- Es zeigt Ihnen Hilfsmittel dazu auf, wie Sie Ihr SAP-System *benutzerfreundlich* gestalten können.
- Es gibt Ihnen viele Tipps und Tricks für Ihre SAP-Instandhaltung.

Die Erfahrungen aus meinen bisherigen Projekten haben eines gezeigt: Jedes Unternehmen entwickelt seine eigenen Vorstellungen davon, wie das SAP-System genutzt werden soll. Das heißt z. B., dass jedes Unternehmen seine technischen Anlagen anders abbildet, jedes Unternehmen seine Geschäftsprozesse individuell einrichtet, jedes Unternehmen andere anzubindende Systeme hat u. v. m. Verstehen Sie die Ausführungen in diesem Buch als Denkanstoß, als Idee oder als Ausgangspunkt, um das System für sich auszuprägen und so zu »Ihrer« Instandhaltung mit SAP zu kommen.

Wie das Buch aufgebaut ist

Dieses Buch ist in zehn Kapitel gegliedert:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| SAP und die Instandhaltung | Kapitel 1 , »Einführung in die Instandhaltung mit SAP«, soll die betriebswirtschaftlichen Grundlagen schaffen und bei Ihnen ein Grundverständnis für das Engagement von SAP im Bereich der Instandhaltung wecken. Hierzu erläutere ich Ihnen unter anderem, wie sich die Instandhaltungsstrategien im Laufe der Zeit entwickelt haben, welche Entwicklungsstufen SAP im Bereich der Instandhaltung durchlaufen hat und wo SAP mittlerweile angekommen ist. |
| Organisationsstrukturen | Den Ausgangspunkt für sämtliche weiteren Überlegungen bilden in einem SAP-System die Organisationsstrukturen. In Kapitel 2 , »Organisationsstrukturen«, erläutere ich daher die allgemeinen SAP-Organisationseinheiten und zeige Ihnen darüber hinaus auf, welche instandhaltungsspezifischen Organisationseinheiten für die weitere Vorgehensweise notwendig sind. |
| Anlagenstrukturierung | Die Basis, um im SAP-System Geschäftsprozesse in der Instandhaltung abwickeln zu können, bildet eine anforderungsgerechte Anlagenstrukturierung. SAP bietet diverse Elemente zur Abbildung der eigenen Anlagenstruktur an, und Sie müssen wie jedes Unternehmen zu einer Entscheidung hinsichtlich dessen kommen, welche Hilfsmittel für welchen Verwendungszweck wie eingesetzt werden sollen. In Kapitel 3 , »Anlagenstrukturierung«, zeige ich Ihnen Möglichkeiten und Grenzen auf, gebe Ihnen Hilfestellungen und spreche Empfehlungen aus. Auch gebe ich Ihnen Hinweise dazu, welche Überlegungen Sie anstellen sollten, bevor Sie mit der eigentlichen Systemarbeit beginnen können. |
| Der Auftragszyklus | Kapitel 4 , »Der Auftragszyklus«, bildet das Herzstück des Buches und zeigt Ihnen den kompletten Ablauf vom Entstehen einer Meldung über die Planung eines Auftrags bis hin zu Rückmeldung und Abschluss. Auch hier steht die Individualität jedes Unternehmens als Kernaussage im Mittelpunkt: SAP bietet Hilfsmittel an, die Sie individuell ausprägen werden. Ich zeige Ihnen die Möglichkeiten und Grenzen des SAP-Systems auf. Auch hier erhalten Sie Empfehlungen, wie Sie das System für sich nutzen können und welche Vorarbeiten Sie leisten sollten, bevor die eigentliche Systemarbeit beginnt. |
| Vorbeugende Instandhaltung | Kapitel 5 , »Vorbeugende Instandhaltung«, stellt die Bandbreite der Möglichkeiten der vorbeugenden Anlageninstandhaltung vor, die Ihnen SAP S/4HANA bietet. Sie lernen verschiedene Arten von Arbeitsplänen kennen. Es werden verschiedene Ausbaustufen von Wartungsplänen gezeigt, begin- |

nend mit einem einfachen zeitbasierten Einzelzyklusplan über einen leistungs- bis hin zu einer zustandsbasierten Wartung.

Aufbauend auf dem grundlegenden Auftragszyklus von Kapitel 4 werden in **Kapitel 6** weitere Geschäftsprozesse zur Anpassung an Standardprozesse (z. B. vereinfachte Auftragsabwicklung oder Fremdbearbeitung) aufgezeigt. Weitere Möglichkeiten werden gezeigt, wie die Kalibrierung von Messgeräten oder die Aufarbeitung von Ersatzteilen.

Weitere Geschäftsprozesse

Ihre Instandhaltung steht in einer ständigen Interaktion und in der Folge in einem permanenten Datenaustausch mit den anderen Fachbereichen Ihres Unternehmens. Dies spiegelt sich im System in einer breiten und tiefen Integration der Instandhaltung mit den Applikationen wider, die in den anderen Fachbereichen zum Einsatz kommen. Dies können Applikationen aus SAP S/4HANA, andere SAP-Systeme oder Fremdsysteme sein. In **Kapitel 7**, »Integration der Anwendungen anderer Fachbereiche«, zeige ich Ihnen die Möglichkeiten der Zusammenarbeit auf, analysiere mit Ihnen die Schnittstellen und gebe wieder entsprechende Empfehlungen und Hinweise.

Integration mit anderen Fachbereichen

Controlling heißt nicht »kontrollieren«, sondern »steuern«. Controlling gibt es als operatives Controlling zur Steuerung der laufenden Geschäftsprozesse und als analytisches Controlling zur Vorbereitung von Entscheidungen. Deshalb zeige ich Ihnen in **Kapitel 8**, »Instandhaltungscontrolling«, zum einen die Möglichkeiten zur Budgetierung von Instandhaltungsmaßnahmen und zum anderen die Möglichkeiten und Grenzen der Hilfsmittel auf, die SAP für den analytischen Bereich zur Verfügung stellt.

Instandhaltungscontrolling

Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien wie Cloud Computing, Internet sowie mobile Architekturen haben mittlerweile auch die Instandhaltung erreicht. In **Kapitel 9**, »Neue Informationstechnologien für die Instandhaltung«, stelle ich den jeweiligen Stand der Technik dar. Dabei zeige ich insbesondere die Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen dieser Technologien bei ihrem Einsatz in der Instandhaltung auf. Ich wage darüber hinaus einen Blick in die Zukunft und prognostiziere, was von diesen Technologien noch zu erwarten ist.

Moderne Technologien

In **Kapitel 10**, »Die Benutzerfreundlichkeit«, stelle ich zunächst die Möglichkeiten vor, die das SAP-System zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit anbietet. Im Anschluss daran und als Abschluss des Buches stelle ich Ihnen die Ergebnisse empirischer Labortests vor: Im SAP-Labor der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt haben wir unter praxisnahen Bedingungen überprüft, wie lange die Bearbeitung von Geschäftsprozessen dauert, wenn alle Register zur Steigerung der Benutzerfreundlichkeit gezogen werden bzw. wenn solche Maßnahmen nicht ergriffen werden. Die Ergebnisse haben selbst mich überrascht.

Benutzerfreundlichkeit

Anhang Im **Anhang** finden Sie nützliche Zusatzinformationen in tabellarischen Übersichten u. v. m.

Spezielle Symbole im Buch Um Ihnen die Arbeit mit diesem Buch zu erleichtern, sind besondere Informationen mit speziellen Symbolen hervorgehoben:



■ **Achtung**

Kästen mit diesem Icon bieten Ihnen besonders wichtige Hinweise zur besprochenen Thematik. Außerdem warne ich Sie hier vor möglichen Fehlerquellen oder Stolpersteinen.



■ **Praxistipp**

In diesem Buch gebe ich Ihnen zahlreiche Tipps und Empfehlungen, die sich in meiner Berufspraxis bewährt haben. Sie finden sie in den Kästen mit diesem Icon.



■ **Hinweise auf das Internet**

An vielen Stellen dieses Buches verweise ich auf die bereits erwähnte Trainingsplattform unter <http://saptraining.fiw.fhws.de>. Dort ist über viele Jahre hinweg im Rahmen von Projektarbeiten eine Datenbank entstanden, mit der Sie sich Geschäftsprozesse quasi live ansehen und das Gelernte weiter vertiefen können.



Online-Material zum Buch

Sie finden unter www.sap-press.de/5531 eine Reihe von Dokumenten zum Download z. B. die *Übersichten* aus Anhang A und eine Übersicht über die *Transaktionscodes* der Instandhaltung sowie die dem Buch beiliegende Referenzkarte als PDF-Dokument.

Ich wünsche Ihnen, dass Sie in diesem Buch für Ihr eigenes Unternehmensumfeld zahlreiche Anregungen und Ideen finden.

Und gemäß dem Zitat von Thomas A. Edison – für mich das Zitat aller Zitate – wünsche ich Ihnen, dass Sie die Energie, Geduld und Ausdauer aufbringen werden, um diese Ideen in Ihrem Unternehmen umzusetzen.

Was ist neu in der 6. Auflage?

Für diese 6. Auflage wurde das Buch komplett überarbeitet und neu strukturiert: Das große Kapitel zu den Geschäftsprozessen wurde in drei Kapitel geteilt: Kapitel 4, »Auftragszyklus«, Kapitel 5, »Vorbeugende Instandhaltung«, und Kapitel 6, »Weitere Geschäftsprozesse«. Neu in Kapitel 6 ist das

Thema Checklisten. Sie lernen sowohl die vereinfachte als auch die erweiterten Form kennen.

Völlig neu gestaltet wurde das Kapitel 9 zu den neuen Informationstechnologien für die Instandhaltung. Als Neuerungen finden Sie dort u. a.:

- eine Übersicht aller SAP-Fiori-Apps für die Instandhaltung
- eine detaillierte Beschreibung der aus meiner Sicht derzeit zehn wichtigsten SAP-Fiori-Apps für die Instandhaltung
- die neue mobile SAP-Lösung für die Instandhaltung, den SAP Service and Asset Manager
- die neuen cloudbasierten Erweiterungen zum SAP-S/4HANA-Core, das sogenannte SAP Intelligent Asset Management mit seinen beiden Komponenten SAP Asset Intelligence Network und SAP Asset Performance Management

Darüber hinaus wurden in dem Buch alle Neuerungen aus den Enhancement Packages der letzten drei Jahre aufgenommen. Dazu gehören das Gültigkeitsende in technischen Objekten und Wartungsplänen, die Folgemeldung, Arbeitsplan- und Vorgangsdaten in einer Liste oder Liefertermin und Lieferadresse in Fremdvorgängen und vieles andere mehr.

Danksagung

Bevor ich zu meinen Ausführungen komme, möchte ich mich bei den drei Personen bedanken, die zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben:

Bei meiner Lektorin im Rheinwerk Verlag, Frau *Eva Tripp*, danke ich, dass sie viel Geduld mit mir hatte und mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stand.

Ich danke meinem ehemaligen SAP-Kollegen *Markus Seidl*, dass er mich mit viel Zeitaufwand und Akribie mit Informationen und Bildmaterial versorgt hat. Und dafür, dass er sich bereit erklärt hat, das Vorwort zu diesem Buch zu schreiben.

Schließlich bedanke ich mich bei meiner Frau *Brigitta*, die nun schon seit über 40 Jahren meine treue Wegbegleiterin ist, dafür, dass sie bereit war, während der Zeit der Manuskripterstellung ein Stück auf mich zu verzichten, und für ihre liebevolle moralische Unterstützung.