

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 3 |
| Management Abstract | 11 |
| Digitale Fitness – Wie fit ist Ihre Organisation wirklich? | 16 |
| Michael Bubolz | |
| 1 Digitale Transformation – der größte Wandel seit der industriellen Revolution..... | 16 |
| 2 Herausforderung für Unternehmensorganisationen..... | 17 |
| 3 Die wesentlichen Treiber der digitalen Transformation..... | 18 |
| 4 Digitale Fitness | 19 |
| 5 Maßnahmen zum eigenen „digitalen Ökosystem“..... | 20 |
| 6 Der Weg zum digitalen Geschäftsmodell | 21 |
| 7 Handlungsempfehlungen | 23 |
| Eine Cloud macht noch keine Digitalisierung – Cloud Computing strategisch einsetzen, Unternehmens-IT transformieren..... | 24 |
| Dr. Michael Pauly | |
| 1 Digitalisierung – Schreckgespenst, Heilsbringer, Umwälzer..... | 24 |
| 2 Cloud als Motor der Digitalisierung | 25 |
| 2.1 Eine Cloud löst nur ein Problem | 28 |
| 2.2 Multi-Cloud ist die Realität | 30 |
| 2.3 Das Digitalisierungsfundament | 32 |
| 3 Transformationsziel: effiziente IT-Produktion, optimierte Distribution..... | 33 |
| 3.1 Standardisierung erzeugt Flexibilität..... | 34 |
| 3.2 Auf dem Weg zur Cloud-Strategie | 35 |
| 3.3 Die IT(-Abteilung) wandelt sich | 36 |
| 4 Zeit zu digitalisieren..... | 37 |
| Veränderung auf Bestellung: Transformation as a Service | 39 |
| Andreas Müller | |
| 1 Einführung | 39 |
| 2 Die digitale Revolution nimmt Fahrt auf | 40 |
| 3 Daten, mehr Daten, Big Data | 40 |
| 3.1 Think Big – Start Small..... | 41 |
| 4 Transformation in die Cloud | 42 |
| 4.1 Die Kombination macht den Unterschied..... | 43 |
| 5 Vom Internet der wichtigen Dinge zur Industrie 4.0 | 44 |
| 6 Transformation as a Service: Veränderung auf Bestellung | 45 |

Inhalt

| | | |
|---|---|----|
| 7 | Social Innovation macht die Welt ein Stück besser | 46 |
|---|---|----|

Remote Data und dann? Service Automatisierung durch Datennutzung ... 48

Henrik Oppermann und Christine Krase

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Datenflut durch Internet of Things und Industrie 4.0 | 48 |
| 2 | Die drei wesentlichen Phasen industrieller Dienstleistungen..... | 53 |
| 3 | Die neue Welt der Möglichkeiten auf Basis intelligenter Datenanalyse | 55 |
| 4 | Industrial Smart Service | 57 |
| 5 | Industrial Smart Service erfolgreich einführen | 59 |
| 6 | Best Practices zur Einführung von Big-Data-Projekten | 59 |
| 7 | Erfolgsfaktoren von Big-Data-Projekten..... | 61 |
| 8 | Nutzenaspekte in der Praxis | 62 |
| 9 | Ausblick | 63 |

Vom Programm zum Dokument – der nächste Schritt in der Digitalisierung 67

Ulrich Brandner

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Einführung | 67 |
| 2 | Ein früheres Kapitel der Digitalisierung – von der Schreibmaschine zum Computer..... | 68 |
| 3 | Vom Inhalt zum Programm – als aus Dateien Programme wurden..... | 69 |
| 4 | Eine (fast) perfekte Lock-in-Strategie..... | 69 |
| 5 | Der „Standard“ der Marktführer..... | 71 |
| 6 | Das digitale Unbehagen | 71 |
| 7 | Warum überhaupt etwas ändern? | 72 |
| 8 | Politische Entscheidungen bringen den Wandel..... | 73 |
| 9 | Nachhaltigkeit: nicht nur mobil, sondern überall und jederzeit verfügbar..... | 75 |
| 10 | Die Lösung – ein standardisiertes, offenes Format: ODF | 76 |
| 11 | Ein Ursprung der Veränderung – LibreOffice..... | 76 |
| 12 | Nachhaltigkeit und High Performance auf der Basis offener Formate..... | 77 |

Weg von der vertikalen Organisationsstruktur – Wie der Wandel zur Digitalisierung in Unternehmen praktisch umgesetzt werden kann 78

Hardi Probst und Stefan Lipowsky

| | | |
|---|------------------------------------|----|
| 1 | Einführung | 78 |
| 2 | Die Ausgangslage | 79 |
| 3 | Die konkrete Problemstellung | 80 |

| | | |
|--|--|------------|
| 4 | Die Umsetzung | 81 |
| 5 | Was die neue Software praktisch leistet | 84 |
| Best Practice: Entwicklung neuer Geschäftsmodelle mit Heidelberg Remote Services..... | | 86 |
| Christine Krase und Henrik Oppermann | | |
| 1 | Ausgangssituation | 86 |
| 2 | Zielsetzung | 87 |
| 3 | Umsetzung | 87 |
| | 3.1 Remote Monitoring als Basis | 88 |
| | 3.2 Das Optimum: Performance Plus | 90 |
| 4 | Ergebnisse / Erfolge | 92 |
| Praxisbeispiel einer international operierenden Bank mit hohem Anteil an Privat- und Geschäftskunden und deren Umsetzung des unternehmensweiten Projektes „Customer FIRST“ | | 94 |
| Michael Bubolz | | |
| 1 | Ausgangssituation und Zielsetzung | 94 |
| 2 | Das Projekt | 95 |
| 3 | Ergebnis | 97 |
| Digitale Transformation bei Verbundgruppen: Wie eine führende Einkaufskooperation ihre Zentralregulierungsprozesse auf ein neues, standardisiertes Fundament stellt und sich so fit für ein weiteres Wachstum macht | | 99 |
| Marcus Hartmann | | |
| 1 | Einführung | 99 |
| 2 | Verbundgruppen und Zentralregulierung | 102 |
| 3 | Ausrichtung und Struktur der Einkaufskooperation..... | 104 |
| 4 | Ausgangssituation und Anforderungen für ZRO2015 | 105 |
| 5 | Umsetzung der digitalen Zentralregulierung – Vorgehensweise ZRO2015 | 107 |
| 6 | Ausblick | 116 |
| 7 | Fazit..... | 117 |
| Standardisierung in Industrie 4.0 – vertikale und horizontale Integration | | 119 |
| Stefan Hoppe | | |
| 1 | Einleitung..... | 119 |
| 2 | Ausgangssituation | 120 |
| 3 | Transport, Sicherheit und Robustheit..... | 121 |

Inhalt

| | | |
|-----|--|------------|
| 3.1 | Sicherheitsuntersuchungen des BSI..... | 121 |
| 3.2 | Daten und Informationen..... | 122 |
| 4 | Kommunikations-Stack und Skalierbarkeit..... | 122 |
| 5 | Einbindung von Informationsmodellen | 123 |
| 5.1 | PLCopen: Mapping der IEC61131-3 in den UA-Namensraum | 124 |
| 5.2 | PLCopen: OPC UA-Client-Funktionalität in der SPS..... | 125 |
| 5.3 | UMCM-Profil des MES-Herstellers | 126 |
| 5.4 | BACnet / IEC61850 / IEC61400-25 | 126 |
| 5.5 | RFID-Hersteller | 127 |
| 6 | Verbreitung und Anwendungen..... | 128 |
| 7 | Anwendung: Energie-Monitoring und Big Data | 128 |
| 8 | Status – Ausblick..... | 129 |
| | Digitalisierung – rechtliche Aspekte | 131 |
| | Dr. Jens Eckhardt | |
| 1 | Digitalisierung der Finanzverwaltung und Buchhaltung | 131 |
| 2 | Beweiswert digitaler Dokumente außerhalb der Finanz- und Zollverwaltung | 134 |
| 3 | Datenschutz..... | 136 |
| 3.1 | Vorgaben des Datenschutzrechts | 136 |
| 3.2 | Personenbezogenes Datum | 137 |
| 3.3 | Besonderheiten im Beschäftigungsverhältnis | 138 |
| 3.4 | Grenzüberschreitender Datenfluss | 139 |
| 3.5 | Zulässigkeit der Datenerhebung und -verwendung | 140 |
| 4 | Urheberrecht..... | 141 |
| 4.1 | Lizenzierung von Software..... | 142 |
| 4.2 | Urheberrecht an den digitalisierten Unterlagen | 144 |
| 5 | Digitalisierung der Kommunikation..... | 147 |
| 5.1 | Schutz durch das Fernmeldegeheimnis..... | 147 |
| 5.2 | Datenschutz bei der Kommunikation der Mitarbeiter | 150 |
| 5.3 | Zusammenfassung..... | 150 |
| 6 | Digitalisierung der Unternehmenspräsenz | 151 |
| 6.1 | Unternehmenspräsenz in Social Media Communities | 151 |
| 6.2 | Mitarbeiter in Social Media auf Wunsch des Unternehmens | 152 |
| 6.3 | Mitarbeiter in Social Media in ihrer Freizeit..... | 153 |
| 7 | Digital Collaboration und Digital Storage als Flexibilisierung | 155 |
| 8 | Fazit..... | 156 |
| | Unternehmensdarstellungen..... | 157 |
| | Autorenporträts | 163 |