

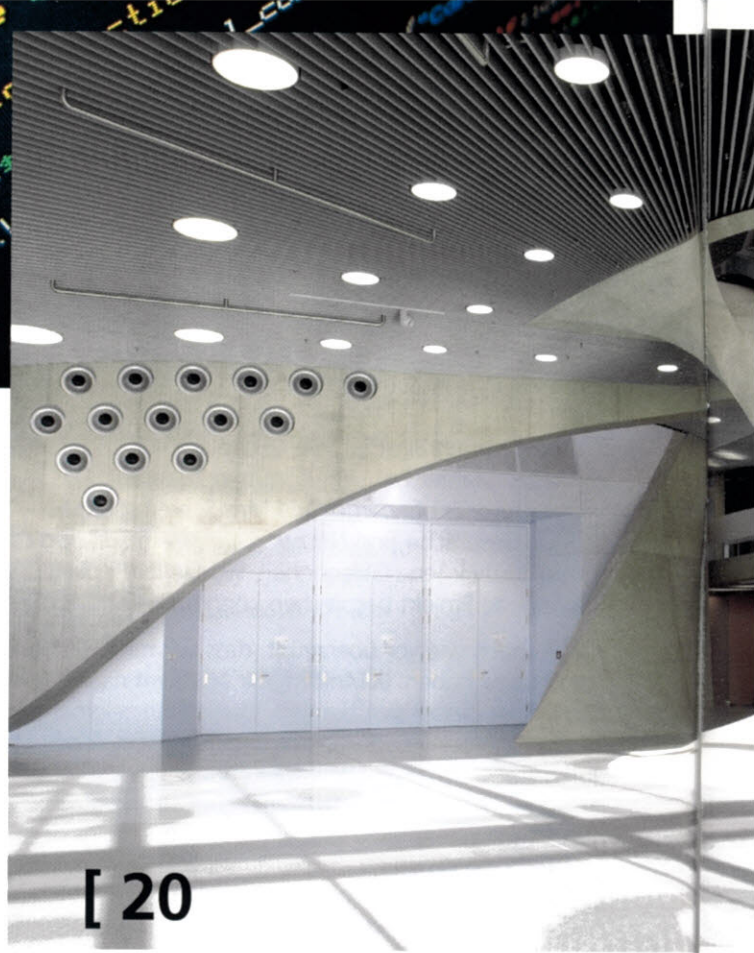
DAS IT-MAGAZIN DER ÖSTERREICHISCHEN COMPUTER GESELLSCHAFT

OCG JOURNAL



**Das Ende
der offenen
Gesellschaft?**

Inhalt



■ Themenschwerpunkt:

Das Ende der offenen Gesellschaft? Vorratsdatenspeicherung & Co.

- 8 Die Zukunft des Digitalen liegt in unserer Hand
Plädoyer für eine digital selbstbestimmte Gesellschaft
- 10 Die Welt ein kleines bisschen sicherer machen
Sicherheitsforschung – Ein Grundstein für eine offene Gesellschaft
- 12 Eine (vorläufige) Rechtsgeschichte der Vorratsdatenspeicherung
Quo Vadis Vorratsdatenspeicherung?
- 14 Eine Vorlesung lädt zur Online-Diskussion: Der GADI-MOOC
Technologie und Gesellschaft
- 15 Die Welt in 100 Jahren
Zukunftsszenarien gestern und heute

■ IKT und Ausbildung

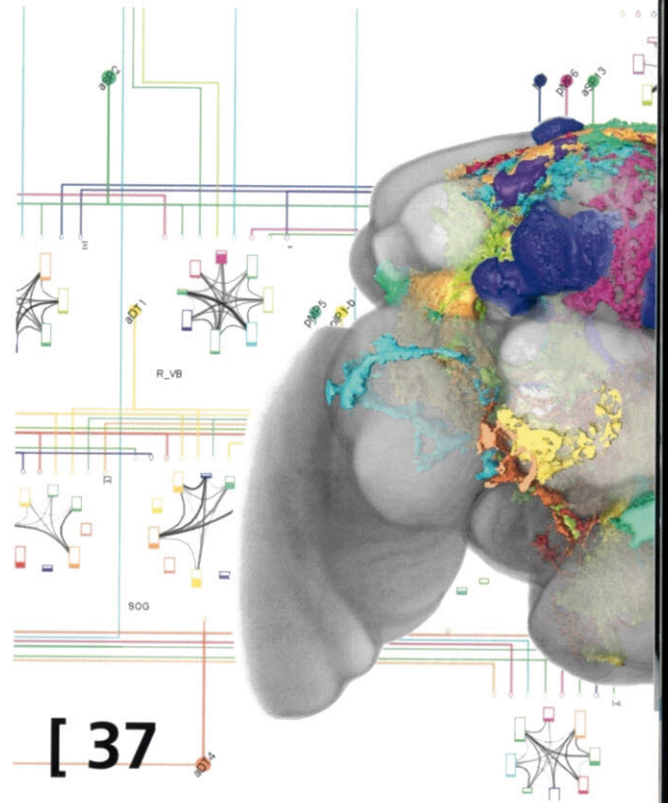
- 18 Österreich und die Wissensgesellschaft – Heimat digital gebildeter Töchter und Söhne?
Warum die Wissensgesellschaft noch warten muss
- 20 Die Kunstdidaktische Welt
IKT in der PädagogInnen(aus)bildung der Kunstuniversitäten Österreichs – Teil 2
- 23 Wider dem Matthäuseffekt
Lässt sich das Popularitätsprinzip im sozialen Netzwerk auf Scratch austricksen?
- 24 Die „rote Bibel“ explodiert
Neuaufgabe des Wirtschaftsinformatik-Lehrbuchs von Hansen/Mendling/Neumann

■ Wissenschaft und Technologie

- 27 Das programmierte Gebäude
Facility Management im Kontext von Smart Office und Management
- 30 Signale für Innovationen
Social Media Mining – Aufspüren von frühen Zeichen des Wandels
- 32 Arbeitsbedingungen in der globalen Elektronikindustrie
Wege für sozial verantwortliche Beschaffung von IT-Produkten



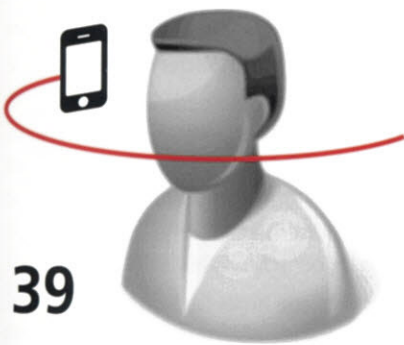
© KUGWenzel



[37

■ Gesellschaftliche Kohäsion

- 34** Mobile Accessibility – oder: Der Blinde, der von Farben spricht
Neue Dimensionen der Selbstständigkeit für behinderte und ältere Menschen



[39

■ Wettbewerbe und Preise

- 37** Die Beste unter sehr guten
OCG Förderpreis 2014
- 37** neuroMap – das Gehirn als Schaltkreisdiagramm
Die Siegerarbeit des OCG Förderpreises 2014
- 39** Wissenschaftliche Methodik und anwendbare Ergebnisse
Der OCG Förderpreis-FH 2014 wurde vergeben
- 40** Gesichts- und Sensordaten zur Benutzerauthentifizierung
Die Siegerarbeit des OCG Förderpreises-FH
- 41** Ein virtueller Assistent übernimmt das Office
Das Gewinnerprojekt des Multimedia-Förderpreises

■ Plattform OCG

- 42** Mensch und Informatik: Digitale Lebenswelten gestalten
Jahrestagung und Feier 40 Jahre OCG
- 44** Edeltraud Hannappi-Egger zur Rektorin der Wirtschaftsuniversität Wien gewählt
Erstmals übernimmt eine Frau diese Position
- 45** Nachruf auf Peter Lucas
Mitglied des Mailüfterl Teams
- 46** Neue Mitglieder und ihre Meinungen zur OCG
Erste Group Bank AG milestone. consultancy gmbh
- 47** OCG Veranstaltungen
OCG Schriftenreihe
Impressum

Facility Management im Kontext von Smart Office und Management

von Alexander Redlein

Das programmierte Gebäude

Meist wird unter Facility Management (FM) nur Kostenoptimierung und Energieeinsparung verstanden. Wissenschaftliche Studien aus aller Welt zeigen aber, dass New Ways of Working und Mitarbeiterengagement nur erreichbar sind, wenn die Arbeitsumgebung perfekt die Anforderungen der täglichen Arbeit unterstützt. Und das bedeutet selbst in den USA keine Großraumbüros mehr, sondern flexible, smarte Strukturen.

Durch diese Entwicklungen steigen die Anforderungen an Immobilien stark. Das „Einzelbüro“ weicht Kommunikationsbereichen, Lounge Bereichen, wo die MitarbeiterInnen entspannt Innovationen vorantreiben können und der Austausch miteinander stattfindet. MitarbeiterInnen, die sich in der Arbeitsumgebung wohl fühlen – mehr noch – sich geschätzt fühlen, sind nicht nur länger im Büro, sondern auch produktiver. Der optimale Mix zwischen konzentriertem Arbeiten im Homeoffice und Meetings im Büro führt laut Studien zu einer Steigerung der produktiven Arbeitszeit von über 5%. Immobilien müssen aber diese Trends unterstützen, also nicht nur energieeffizient sein, sondern Bereiche für offene Kommunikation als auch Rückzugsbereiche bieten. Flexibilität ist gefragt, da sich die Abläufe und die Organisation häufiger ändern und die Infrastruktur (bei geringen oder keinen Zusatzkosten) sich dem anpassen muss. Zudem verstärkt sich der Trend der „New Ways of Working“, der vor allem mit sich bringt, dass MitarbeiterInnen selbst bestimmen wann, wie und wo sie arbeiten.

NACHHALTIGKEIT UND NEUE ARBEITSWELTEN

Andere Studien zeigen Potentiale für die Nutzerzufriedenheit auf. WissenschaftlerInnen aus den USA zeigen, dass FM u.a.

auch ein probates Mittel zur Mitarbeiter- und Kundenbindung und zur Steigerung der Zufriedenheit ist. In Studien ist eindeutig zu erkennen, dass ein optimaler Mix von Infrastruktur aber vor allem Services zur Erhöhung dieser MitarbeiterInnen und Kundenbindung und -zufriedenheit beitragen kann, da es einerseits die Zufriedenheit mit dem Arbeitgeber erhöht und direkt das Kaufverhalten der KundInnen beeinflusst. FM trägt also direkt zum Unternehmenserfolg bei.

Unumstrittene Tatsache ist somit, dass der Mensch selbst verstärkt in diese Betrachtung einbezogen werden muss. MitarbeiterInnen können nur dann langfristige Höchstleistungen erbringen, wenn das dazu nötige Arbeitsumfeld vorhanden ist und sich Personen „wohl fühlen“. Arbeitsplätze können nur gut entwickelt werden, wenn die Aufmerksamkeit auf das gesamte System Arbeitsplatz bzw. Arbeitsinfrastruktur gelegt wird. Bei diesen Betrachtungen müssen auch die Veränderungen der Arbeitswelt berücksichtigt werden.

Internationale Studien zeigen diesen Zusammenhang deutlich auf und gehen sogar weiter. Durch die verstärkte Bedeutung von New Ways of Working und der optimalen Bereitstellung der Infrastruktur und Services kommt es international zu einem Zusammenwachsen der Bereiche HR/IT/FM und Real Estate Management.

WAS BEDEUTET DIESE ENTWICKLUNGEN FÜR DIE IT-ABTEILUNGEN?

Einerseits werden Gebäude immer komplexer. Bestanden sie früher vor allem aus Ziegel und Beton, sind sie heute diffizile Maschinen. Damit ist nicht nur die immer komplexer werdende Haustechnik und ihre zentrale bzw. dezentrale Steuerung gemeint. Um Flexibilität zu ermöglichen,

wird statt der klassischen Verkabelung vermehrt auf Feldbussysteme gesetzt, da sie eine „Umkonfiguration“ des Gebäudes in kurzer Zeit mit wesentlich verringertem Aufwand ermöglichen. Im Bereich Elektrotechnik bedeutet das, statt eine Neuverkabelung durchzuführen, wird das Gebäude „umprogrammiert“, sprich die Aktoren und Sensoren neu konfiguriert. Im Bereich Regelungstechnik müssen die kleinsten nutzbaren Einheiten (Büroflächen) definiert werden und die Regelung der Haustechnik (Klimatisierung, Belichtung, etc.) auf dieser Ebene stattfinden. Das bedeutet in der Planung eine intensive Abstimmung zwischen Architektur und Fachplanung, sodass in der Nutzung die unterschiedlichen Arbeitsplatzszenarien einfach variiert werden können.

Das vernetzte Gebäude

Da Feldbussysteme meist mit erheblichen Mehrkosten bei der Errichtung verbunden sind, haben bis vor einigen Jahren die Investoren von einem Einbau abgesehen. Durch die erhöhte Anforderung an Flexibilität und den damit verbundenem erhöhten Bedarf an einer kostengünstigeren Variation der Nutzungsszenarien, wurde der Einsatz aber immer häufiger, da der Return on Investment rascher eintritt. Zusätzlich kamen neue Systeme auf den Markt, die es ermöglichen die Devices direkt zu steuern und zugleich direkt ins Internet eingebunden zu werden. Sie bestehen meist aus einem leistungsfähigen Controller, der die Aktoren und Sensoren mehrerer Räume direkt ansteuert und zugleich ein Gateway ins Intranet besitzt. Diese Lösungen sind genauso teuer wie eine klassische Verkabelung, haben aber dieselben Vorteile wie Feldbuslösungen. So hält auch in diesem Bereich das „Internet der Dinge“ immer mehr Einzug.

NEUE ARBEITSFORMEN BRAUCHEN VERNETZTE IT- LÖSUNGEN

Neben dem Einsatz von IT-Lösungen bei der Gebäudeausstattung kommen Voice over IP (VOIP) Telefonie und Dokumentenmanagement Systemen sowie der Desktop-Virtualisierung eine gesteigerte Bedeutung zu. Durch diese Technologien können erst die Anforderungen der „New Ways of Working“ umgesetzt werden. Durch VOIP sind die MitarbeiterInnen überall unter ihrer „Büronummer“ erreichbar, egal ob sie sich nun an einem Arbeitsplatz im Unternehmen befinden oder beim Kunden über ihren Laptop zugreifen oder bei sich daheim Homeoffice machen. Der immer kostengünstigere Einsatz von mobilen Devices, die neben der klassischen Telefonie auch VOIP unterstützen, verstärkt diesen Trend.

Durch die Desktop-Virtualisierung ist es den MitarbeiterInnen zusätzlich möglich, immer und überall sicher auf alle von ihnen benötigten Daten zu zugreifen und diese zu bearbeiten, sowie die Ergebnisse den anderen Projektbeteiligten wieder zur Verfügung zu stellen. Die Daten sind dabei stets zentral verfügbar und gesichert, aber auf allen Devices (Arbeitsplatzrechner, Mobile Device auf Reisen, sowie Laptop für Homeoffice) verfügbar.

UNTERSTÜTZUNG VON FM DURCH SOFTWARE TOOLS

Aber nicht nur die optimale Bereitstellung

der Infrastruktur und Services stellt Herausforderungen an die IT dar. Auch das FM selbst benötigt für die Abwicklung seiner Managementaufgaben Tools. In vielen Studien standen dabei immer die Spezialwerkzeuge im Fokus. Diese vor allem grafisch orientierten Tools werden immer mit Computer Aided Facility Management verbunden. Eigentlich bedeutet CAFM jedoch jegliche integrative IT-Unterstützung der FM Prozesse.

Laut einer Studie des IFM der TU Wien finden diese Spezialwerkzeuge, die nur Prozesse im FM unterstützen, eher einen geringen Einsatz. In den analysierten Ländern der EU verwenden nur rund 40% der umsatzstärksten Unternehmen ein derartiges Tool. Im KMU Bereich ist der Einsatz noch viel geringer. Vielmehr wird Funktionalität der Standard-ERP Systeme für die Unterstützung der FM Prozesse verwendet. Dies begründet sich vor allem darin, dass Kostenrechnung und Controlling eine Basis für die Entscheidungen im FM bilden. Diese Funktionalität wird aber in den Unternehmen in deren ERP Systemen abgedeckt und nicht in Spezialtools. Auch die Beschaffungsprozesse werden meist über ERP Tools abgewickelt. Da FM für alle Beschaffungen rund um die Infrastruktur und die Services eines Unternehmens laut EN 15221-1 verantwortlich ist, nutzen die FM Abteilungen natürlich die ERP Systeme für diese Prozesse. Da auch die Energie über die ERP Systeme beschafft wird und der Energieverbrauch ebenfalls darin

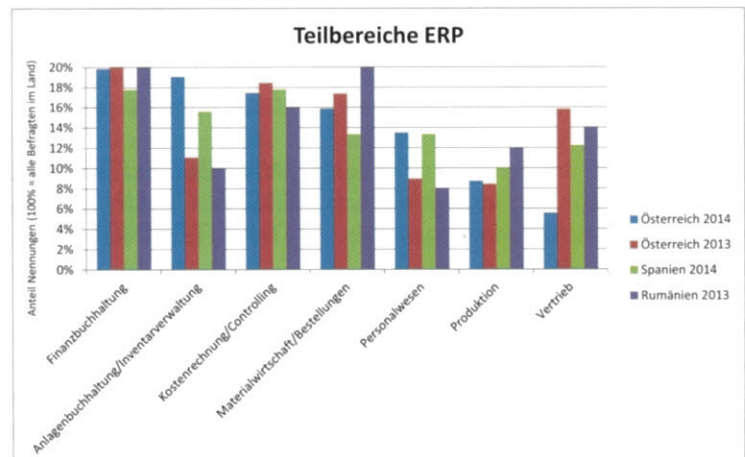
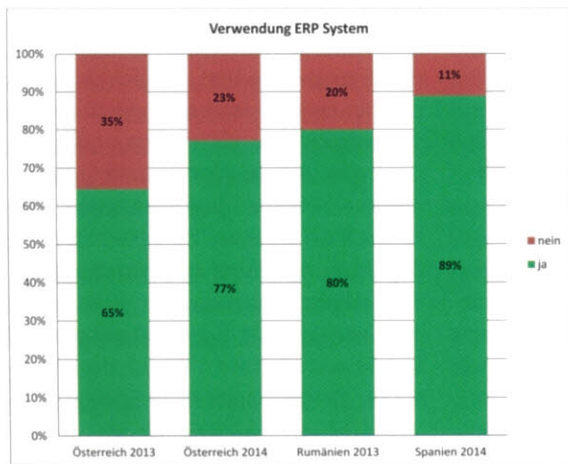
erfasst wird, lässt sich auch Energie-Monitoring leicht in ERP Systemen abbilden.

Zudem benötigt FM zahlreiche Daten aus den Kernprozessen. Ein Beispiel sind Personaldaten. Diese dienen unter anderem dazu, die Auslastung der Arbeitsplätze und den zukünftigen Bedarf an den unterschiedlichen Arbeitsplatzszenarien prognostizieren zu können. Immer häufiger kommen daher hier Tools aus dem Bereich BIG Data zum Einsatz, da sie die unterschiedlichen Datenquellen (ERP Systeme, WEB Datenbanken etc.) optimal verknüpfen und Prognosemodelle für den Bereich Facility Management ermöglichen. Das begründet, warum rund 80% der FM Abteilungen ihre Prozesse im ERP System abwickeln oder Daten aus diesem im Datawarehouse des Unternehmens analysieren.

Die Spezialsoftware „CAFM“ findet meist Anwendung bei der Belegungsplanung und der Flächenoptimierung.

„MÖGLICHMACHER“ FM

FM ist also wesentlich mehr als Technik und Reinigung. Es ist eine strategische Managementdisziplin und trägt direkt zur Umsetzung von New Ways of Working, zur Mitarbeitermotivation und damit auch zum Unternehmenserfolg bei. Es ist Erfolgsfaktor in vielen Projekten der Organisationsentwicklung, in dem es die benötigte Infrastruktur und Services zur Umsetzung zur Verfügung stellt. Dazu braucht es



aber eine mannigfaltige IT-Unterstützung, sowohl im Bereich der Infrastruktur, sprich der Gebäude selber, die immer mehr verlinkt sind mit dem Internet der Dinge, als auch zur Abwicklung ihrer operativen und strategischen Aufgaben. ☒

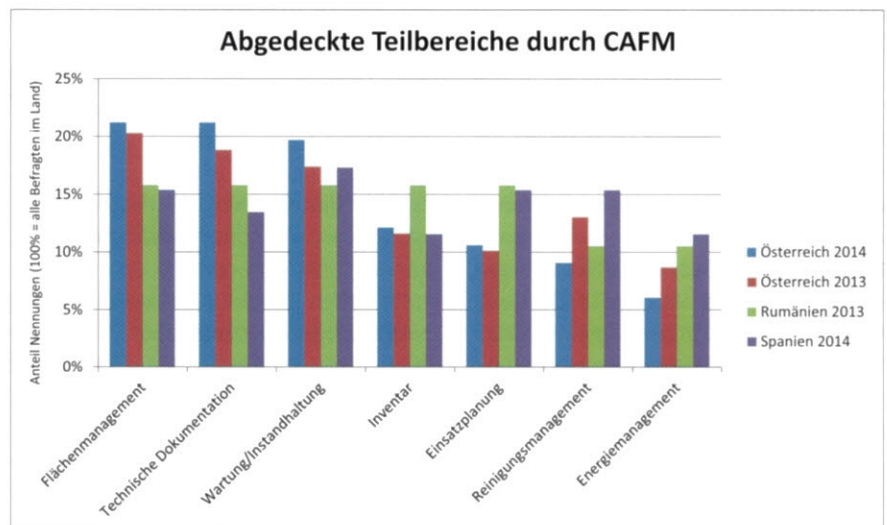
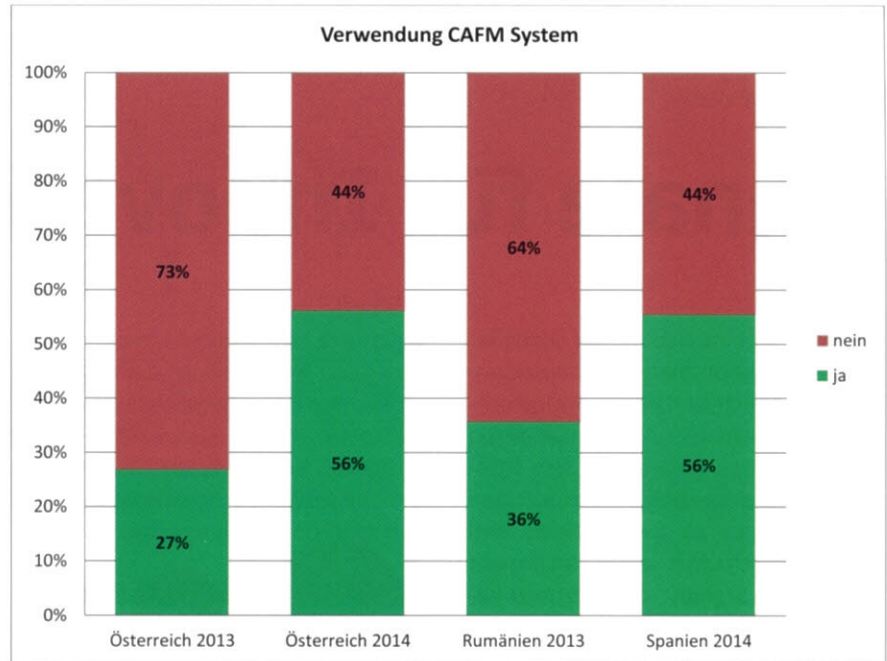


Dr. Alexander Redlein ist a.o. Univ. Prof. für Facility Management an der TU Wien, Past President der IFMA

Austria und Präsident der REUG. Zusätzlich ist er Mitglied des exekutiven Vorstandes der EuroFM. Er beschäftigt sich seit rund 20 Jahren in Forschung und Lehre mit dem Thema Immobilien und Facility Management.

Als Leiter des Zentrums für Immobilien- und Facility Management (IFM) an der Technischen Universität Wien ist er vor allem mit Technologietransfer im Rahmen von Forschungs- und Beratungsprojekten für die Unternehmen im CEE Raum beschäftigt. In diesem Rahmen hat er in den letzten Jahren bei internationalen Firmen zahlreiche FM Strategien und Konzepte erstellt und Prozesse im Bereich FM optimiert, sowie IT-Konzepte und Strategien für das Flächenmanagement erstellt.

redlein@tuwien.ac.at
www.ifm.tuwien.ac.at



Literatur:

European Commission, *A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility*, <http://ec.europa.eu> (accessed 06 February 2014).

F. Fuke, *Corporate Social Responsibility & Sustainability und Facility Management: Facility Management als nachhaltige Einflussgröße im CSR*, Master Thesis, TU Wien, 2012.

Hightower, R. (2014): *Sustainable user attitude toward the built environment and consequent behavioral intentions*, paper (7th IFM Congress).

IFMA Foundation (2011): *Work on the Move – Driving Strategy and Change in Workplaces*, ISBN 9781883176853, Houston, Texas.

M. Mierl, *Trends und Status Quo 2011 im Facility Management im Vergleich mit 2010*. Master Thesis, TU Wien, 2012.

ÖNORM EN 15221-1, *Facility Management Teil 1: Begriffe*, <https://www.astandis.at> (accessed 03 February 2014).

A. Redlein, T. Hizgilov, *Einsparungspotenziale, Produktivitätssteigerungen und Kostentreiber im Facility Management*, Journal für Facility Management, Vol. 3, pp. 18-25.

A. Redlein, M. Schauerhuber, S. Hauk, *Parameters for an economic efficient implementation of FM*, 6th EuroFM Research Symposium, Zurich, Switzerland, 26 and 27 June 2007, Conference Papers, pp. 109-116, 2007.

Veranstaltungen

Einen ausführlichen Überblick bietet Ihnen der Veranstaltungskalender unter blog.ocg.at

CEEE | GOV DAYS 2015

Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2015

07.-08.05.2015, Budapest

Kontakt: eeegov.ocg.at

BildungOnline

Jährlich einmal stattfindende Veranstaltungsplattform mit Vorträgen usw. und einer Informationsmesse zum Einsatz der Neuen Technologien im Schulunterricht.

11.-13.05.2015, Hall in Tirol

Kontakt: www.bildungonline.at

Smart Grids Week | Wien 2015

Die Smart Grids Week ist der Treffpunkt von Wirtschaft, Netzbetreibern, Forschung und Verwaltung am Themengebiet der intelligenten Strominfrastrukturen.

18-22.05.2015, Wien

Kontakt: www.smartgrids.at

OCG Jahrestagung 2015

08.-10.06.2015, Österreichische Computer Gesellschaft, Wollzeile 1, 1010 Wien

Kontakt: www.ocg.at/jv15

Imagine bits of tomorrow |15

Wir vernetzen Innovationen am Standort Österreich

Die Veranstaltung bringt IT Experten, IT Forscher, IT Interessierte usw. aus allen Bereichen zusammen, mit dem Ziel, die Bedeutung der Informationstechnologie in Österreichs Gesellschaft zu betonen.

08.-12.06.2015, Wien

Kontakt: www.imagine-bits.at

Imagine15

Forschungsnaher IT – Innovationen

Informations- und Kommunikationstechnologie der Zukunft

11. Juni 2015, Wien

Kontakt: www.imagine-ikt.at

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber: Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)

Präsident: Mag. Reinhard Goebel | Generalsekretär: Dr. Ronald Bieber

Chefredakteur: Dr. Ronald Bieber – DW 27

Leitung der Redaktion: Dr. Rupert Lemmel-Seedorf – DW 58

Layout: Elisabeth Waldbauer, Dr. Rupert Lemmel-Seedorf | Desktop Publishing: Elisabeth Waldbauer

Fotos: Archiv OCG, Autoren, Privatarchive, sxc.hu, freeimages.com, istockphoto.com

Kontakt: info@ocg.at | URL: www.ocg.at

Alle: Wollzeile 1, 1010 Wien | Tel.: +43 1 512 02 35-0 | Fax: +43 1 512 02 35-9

Druck: „agensketter!“ Druckerei GmbH

Gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

ISSN 1728-743X

Schriftenreihe

books@ocg.at

ASQT2014

Selected Topics of the User Conference on Software Quality, Test und Innovations

Band 310, EUR 21,50,-/EUR 16,- (für OCG Mitglieder)

D. Wuksch, B. Peischl, CH. Kop (eds)

ISBN 978-3-85403-310-3

IRIS2015

Kooperation

Tagungsband des 18. Int. Rechtsinformatik Symposiums

Band 309, EUR 29,-/EUR 25,- (für OCG Mitglieder)

E. Schweighofer, F. Kummer, W. Hötzendorfer

ISBN 978-3-85403-308-7

CEEGov Days 2015

Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2015

Band 308, EUR 29,-/EUR 25,- (für OCG Mitglieder)

A. Balthasar, Blaz Golog, H. Hanson, B. König, R. Müller-Török, A. Prosser (eds.)

ISBN 978-3-85403-308-0

NCMA2014

Band 304, EUR 29,-/EUR 25,- (für OCG Mitglieder)

Suna Bench, Rudolf Freund, Friedrich Otto (eds.)

ISBN 978-3-85403-304-2

Das OCG Journal ist die Mitgliederzeitschrift der Österreichischen Computer Gesellschaft (OCG). Inhaltlich wird das Journal in völliger Unabhängigkeit gestaltet und berichtet über die OCG Leitthemen Ausbildung und Qualität, Innovation und Startups, internationale Vernetzung und digitale Zivilgesellschaft.