



**FUTURE
NETWORK**

**Das Netzwerk
für IKT- und Business-Entscheider**

- ▶ **IKT- und Business-Trends**
- ▶ **Praxis-Know-how**
- ▶ **IT-Zertifikate**

Das Future Network

Das Future Network ist das internationale Netzwerk für IKT- und Business-Entscheider in Österreich. Als unabhängige Dialog- und Diskussionsplattform ermöglicht es Entscheidungsträgern sich mit Lösungsanbietern, Consultants, Wissenschaftlern und erfahrenen Anwendern auszutauschen sowie eigene Erfahrungen und Lösungsansätze zu präsentieren. Mitglieder greifen dabei auf die besten Kontakte in einem Netzwerk von über 1.000 Experten zu.

Proaktives IKT-Management

Die Erfahrung zeigt: Proaktives IKT-Management verursacht die geringsten Kosten und ist am effizientesten. In einer Zeit, in der es auf Flexibilität, Kundennähe und die rasche Adaption von Geschäftsprozessen ankommt, ist zudem innovatives Denken gefragt. Gleichzeitig wird es angesichts des Überangebots an Informationen zunehmend schwierig den Überblick zu behalten. Der vom Future Network geförderte Dialog hilft deshalb wichtiges Wissen zu selektionieren und für den eigenen Geschäftserfolg zu nutzen. Der effiziente Einsatz von IT zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen steht dabei im Vordergrund.

Future Network Cert Zertifizierungsstelle für CPRE und CPSA

Zertifizierungen gewinnen als Qualifikationsnachweise innerhalb der IT-Branche immer mehr an Bedeutung. Seit 2007 fungiert Future Network Cert als Zertifizierungsstelle für das Zertifikat »Certified Professional for Requirements Engineering – CPRE« in Österreich und international für das Zertifikat »Certified Professional for Software Architecture – CPSA«. Basierend auf einem festgelegten Lehrplan bescheinigt die Zertifizierungsstelle dem Zertifikatsinhaber Kenntnisse auf dem jeweiligen Gebiet.

Future Network ermöglicht den Zugang zu IKT-Marktdaten

Marktstudien liefern wichtige Anhaltspunkte für das Verständnis der IKT-Branche sowie erfolgreiche Business-Planungen. Das Future Network ermöglicht seinen Mitgliedern den Zugang zu aktuellen Daten und fördert die Diskussion über Trends und Entwicklungen im Gesamtmarkt, aber auch in Spezialbereichen. Alljährlicher Höhepunkt ist der Überblick der IDC-Marktforschung zum heimischen IT-Markt, der seit 2009 in einer gemeinsamen Präsentation mit dem Wirtschaftsforschungsinstitut erfolgt.

Kontakt

Future Network – Gesellschaft zur Förderung der
Vernetzung in der Informationstechnologie
Tel.: +43 1 522 36 36 37
Fax: +43 1 522 36 36 10
E-Mail: office@future-network.at
www.future-network.at

Wettbewerbsvorteile nutzen

Wissen als Schlüssel zum Erfolg

Wissen bestimmt als zentrale Ressource Ihren persönlichen Erfolg. Das Future Network fördert daher bewusst den Dialog zwischen den verschiedensten IKT-Bereichen und Anwendern. Unsere Mitglieder profitieren von der persönlichen Kontaktpflege zu den Top-1000-Unternehmen Österreichs aus Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Wissenschaft – u. a. die wichtigsten Systemhäuser, Lösungsanbieter und Consultants. Darüber hinaus haben die Mitglieder jederzeit kostenlosen Zugriff auf unser umfassendes Web-Archiv und bleiben so auch über Veranstaltungen informiert, die nicht besucht werden konnten.

Vom Erfahrungsaustausch profitieren

Das Future Network verfügt über ein nationales und internationales Netzwerk und Kontakte zu Experten, Opinion Leaders, Pilot-Anwendern, innovativen Lösungsanbietern, Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Mitglieder schätzen unser Kommunikations- und Infoservice sowie die Möglichkeit zur aktiven Mitgestaltung von Events: Beirat und Expertengruppen erarbeiten die relevanten und aktuellen Themen.

Top Best Practices erleben

Der Dialog ist die höchste Form der Kommunikation. Lernen auch Sie von »Best Practice«-Beispielen und nutzen auch Sie unsere Plattform zur Präsentation Ihrer erfolgreichen Anwendungen, Strategien und Technologien. Als Future-Network-Mitglied bieten wir Ihnen die Möglichkeit der mehrfachen Mitgestaltung sowohl bei der Gestaltung als auch der Auswahl von Themen und Events im Rahmen von Mitglieder-Meetings oder über unseren Fachbeirat.

Praxisnahes Know-how

Das Future Network legt als neutrale Dialogplattform höchsten Wert auf die Vermittlung von praxisnahem Know-how sowie Marktentwicklungen und Trends zu den aktuellsten und sich abzeichnenden Strategie- und Technologiethematen aus der IKT-Welt. Unsere Tätigkeiten zielen darauf ab, strategisch-wirtschaftliches Wissen mit der praktischen Umsetzbarkeit neuer Technologien und Konzepte zu vermitteln, um zu bedarfskonformen Anwendungen zu gelangen. Damit wollen wir beitragen, dass Sie Ihre Entscheidungen auf Grundlage einer relevanten Gesamtperspektive treffen können.

Unsere Leistungen

Info Talks

bieten Ihnen die Möglichkeit, hochaktuelle Themen, die neuesten Technologien und wirtschaftliche Entwicklungen kennen zu lernen. Dazu gehört auch der intensive Erfahrungsaustausch mit Anwendern, Anbietern und Experten.

Round Table Gespräche und Management Foren

finden in exklusivem Rahmen für eine persönlich geladene Zielgruppe statt. Schwerpunkt ist die Präsentation von Studien oder Analysen internationaler Top-Consultants (z. B. Arthur D. Little, Bearing Point, Gartner Group, Deloitte Consulting u.a.).

Awareness Events mit Präsentationsmöglichkeit

sind Veranstaltungen in größerem Rahmen, die bewusstseinsbildende Maßnahmen zu bestimmten, für eine breite Öffentlichkeit relevanten Themen wie etwa Business Intelligence oder Geschäftsprozess-Optimierung zum Inhalt haben.

Best Practice Events

geben Ihnen als Anwender und Entscheidungsträger einen präzisen Marktüberblick in herstellerneutraler Form. Aus verschiedenen Perspektiven werden theoretisches und praktisches Umsetzungs-Know-how zur Technologie-Implementierung für effiziente Anwendungen und für die Unternehmensorganisation vermittelt. Der Ausblick auf künftige Entwicklungen inklusive Trendevaluierung rundet das Angebot ab.

Workshops

vermitteln Ihnen spezialisiertes Fachwissen zu verschiedensten Technologie- und Anwendungsthemen, vorgetragen von nationalen und internationalen Referenten.

Studienreisen

Als Future-Network-Mitglied bekommen Sie die exklusive Gelegenheit, hinter die Kulissen anderer Unternehmen zu blicken, Trendforschung hautnah und Anwendungen zum Anfassen zu erleben. Beim Socialising in entspannter Atmosphäre können Sie mit anderen Experten Kontakte knüpfen und Erfahrungen austauschen.

Future Network Journal und Online-Berichterstattung

Der Newsletter versorgt unsere Mitglieder und Kunden mit Nachberichten zu Veranstaltungen sowie Recherchehinweisen und Tipps.

Future Network Web

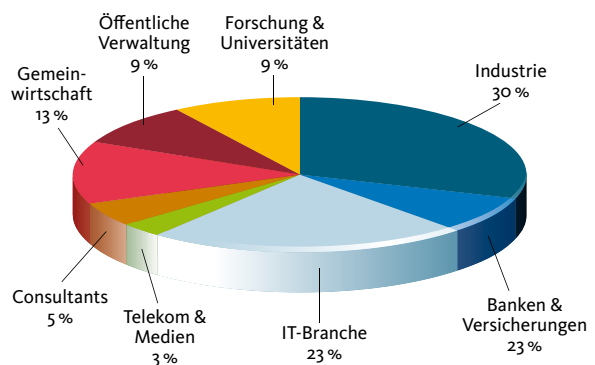
Unser Exklusiv-Angebot für Mitglieder hält Sie online stets auf dem Laufenden: Ständige Aktualisierung der Events, umfassende Infos zu Schwerpunktthemen, Präsentation unserer Experten und Mitglieder, Möglichkeit zum Online-Dialog und Networking.

Umfangreiches Papers-Web-Archiv

Mit dem kostenlosen Zugriff auf das umfangreiche Papers-Archiv der Future-Network-Website, bleibt man auch zu all den Themen und Events informiert, die man selbst nicht besuchen konnte.

Wen Sie beim Future Network treffen

An den bisher über 500 Veranstaltungen des Future Network haben Vertreter aus allen Branchen teilgenommen. Unsere Events richten sich themenabhängig an die verschiedenen Zielgruppen:



Die IKT betrifft alle

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Organisatoren | Personal-Verantwortliche |
| Finanz & Controlling | Rechtsabteilung |
| Marketing & Vertrieb | IT-Entscheidungssträger |

Der Vorstand



Michael Vesely
Präsident



Hans Müller
Vizepräsident



Bettina Hainschink
Generalsekretärin



Sonja Haberl
Finanzreferentin



Clemens Cap



Tony Fricko



Helmut Schauer



Manfred Schmiedl



Hannes Poschmaier



Johannes Werner

Der Vorstand:

Michael Vesely (Consulter) – Präsident
Manfred Schmiedl (Austrian)
Johannes Werner (BRZ)
Dipl.-Ing. Hans Poschmaier (Siemens Business Services)
Univ.-Prof. Dr. Clemens Cap (Universität Rostock)
Univ.-Prof. Dr. Helmut Schauer (Universität Zürich)
Tony Fricko
Mag. Hans Müller (Berater)
Sonja Haberl – Finanzreferentin, Personenzertifizierung
Mag. Bettina Hainschink – Generalsekretärin

Fachbereich Zertifizierung:

Dr. Peter Hruschka (Atlantic Systems Guild)
Sonja Haberl (Future Network Cert)

Mitglieder des Beirats:

Manfred Baumgartner (Anecon)
Sieghard Dippelreiter (Promac)
Herbert Frisch (Secur Data)
Edmund Habebusch (ACP)
Martina Handler (Siemens Business Services)
Günther Lechner (Telekom)
Mag. Hans Georg Mayer (Kapsch CarrierCom)
Gerwald Oberleitner (Microsoft)
Reinhard Paul (Pidias)
Martin Rohlik (Telekom)
Dipl.-Ing. Dr. Alexander Schatten (TU Wien)
Patrick Schnebel (Materna)
DI Erwin Schoitsch (AIT)
Martin Jan Stepanek (pressetext.austria)
Mag. Philipp Strolz (T-Systems)
Mag. Robert Strobl (BOC)
Mag. Alexander Szlezak (Gentics)
Jürgen Thier (Telekom)
Mag. Marion Tschirk (seeyou communication)
Dr. Manfred Weiss (Computerwelt)
Mag. Herbert Wiesböck (BRZ)
Sowie alle Mitglieder des Vorstandes

Leitung des Beirats:

Mag. Bettina Hainschink (Generalsekretärin)
Michael Vesely (Consulter)

(Stand: Oktober 2009)

Fokusthemen

Business Value of IT

Welche IKT-Investitionen unterstützen am effizientesten die unternehmensweiten und -übergreifenden Geschäftsprozesse im Sinne des Business Alignment? Wo liegen ROI-Potenziale, die gleichzeitig auch die Performance optimieren?

Schlankes Geschäftsmodell

Den größten Beitrag zur Agilität des Unternehmens leistet ein schlankes Geschäftsmodell. Individualisierung von Leistungen, Regulierung und Vernetzung sind mächtige Komplexitätstreiber. Modularisierung, Standardisierung und die Konzentration auf das Wesentliche können dem entgegenwirken.

E-Government 2.0

Innovative Software und Hardware haben die Arbeit in der öffentlichen Verwaltung stark verändert. Aktuelle Vorgaben auf EU- und Bundesebene beschleunigen diese Entwicklung: EU-Dienstleistungsrichtlinie, Best-Practice-Austausch und die Diskussion innovativer Ansätze sind hier die Themen.

Social Networking

Zwischenmenschliche Beziehungen und daraus entstehende soziale Netze sind eine wichtige Stütze gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen. Social Software als neue Form von Kooperationssystemen ermöglicht neue Arten der Zusammenarbeit in und außerhalb von Unternehmen.

IT-Infrastruktur, Virtualisierung und Cloud Computing

Im Bereich Infrastruktur geht es zunehmend um niedrige Kosten und Flexibilität. Für die Infrastruktur haben die Themen Virtualisierung und die dritte Version ITIL v3 eine hohe Bedeutung. Cloud Computing ist eines der kommenden Themen.

Business-Integration und Portale

Im Mittelpunkt von Investitionen steht in diesem Jahr der Kunde. Effizientere Prozesse und Kostensenkungen können laut Ansicht vieler IT-Leiter über optimierte Portale erreicht werden.

Mobility – vom Mitarbeiter zum Kunden

Mobile Lösungen für Mitarbeiter sind inzwischen etabliert. Zeitersparnis und Produktivitätssteigerungen gelten als wichtigste Vorteile. Erstmals rückt nun auch die Kundenzufriedenheit in den Mittelpunkt.

Security

Technologien erleichtern das Einhalten der gesetzlichen und regulativen Anforderungen wie Basel II, Solvency II oder die 8. EU-Richtlinie. Für viele IT-Leiter fungieren Compliance-Themen als Treiber für neue Security-Projekte, wie etwa Single Sign-on, Identitymanagement oder verschlüsselte Datenablage.

Unified Communications

Klassische IP-Telefonie, Video Conferencing und die Integration von Mobiltelefonie in die Unternehmenstelefonie sind erst in rund 20 Prozent der Unternehmen Realität. Zukünftig werden aber auch Soft Phones, Instant Messaging und Location based Services eine Rolle spielen. Wie lautet die beste Strategie?

Wissensmanagement

Wie können das wertvolle Know-how von Mitarbeitern sowie die Kenntnisse externer Personen zur Steigerung des Unternehmenserfolges genutzt werden? Was sind die Erfolgsfaktoren von E-Learning?

Open Source aus Management-Sicht

Open Source erobert immer mehr Anwendungsbereiche bis hin zum Desktop. Für welche Ausgangssituation ist Open Source die optimale Lösungsvariante? Welche Kosten fallen an und was muss bei den Lizenz-Modellen beachtet werden?

IKT-Projektorganisation

Wie kann man durch effizientes Projektmanagement Wettbewerbsvorteile in sich rasch ändernden Märkten und Rahmenbedingungen erreichen?

Studien und aktuelle Rechtslage

Welche organisatorischen, rechtlichen und vertraglichen Rahmenbedingungen müssen bei der Umsetzung von IKT-Projekten beachtet werden?

Experten des Future Network

(Auszug – weitere auf www.future-network.at)



Christian Bauer
(Telekom Austria)



Daniel Bischoff
(TrendONE)



Erwin Bratengeyer
(Donau-Universität
Krems)



Clemens Cap
(Universität Rostock)



Sieghard Dippelreiter
(Promac)



Christoph Eichbichler
(Steria Mummert
Consulting AG)



Brigitte Fila (IBM)



Tony Fricko (IBM)



Bruno Friedrich
(Compuware Austria
GmbH)



Peter A. Gloor (MIT –
Massachusetts Insti-
tute of Technology)



André Golliez (Präsi-
dent der SI, Managing
Partner v. itopia,
Zürich)



Gerhard Göschl
(Microsoft)



Georg Hahn
(Raiffeisen IT)



Georg Haschek
(IBM)



Michael Hauser (BRZ)



Peter Hruschka
(Atlantic Systems
Guild)



Johannes Jahn (SAP
Österreich GmbH)



**Engelbert Kersch-
baumayr** (Kapsch)



Andreas Krystovsky
(Telekom AG)



Hans Georg Mayer
(Kapsch)



Reinhard Paul
(PIDAS)



Moshe Rappoport
(IBM Research)



Gunther Reimoser
(Ernst & Young)



Johannes Rupp
(Teradata)



Alexander Schatten
(TU Wien)



Manfred Schmiedel
(AUA)



Patrick Schnebl
(Materna)



Joachim Seidler



Sandra Steindl (WIFO)



Christoph F. Strnadl
(Software AG)



Robert Strobl (BOC)



Alois Süssenbacher
(Siemens IT Solutions
and Services)



Alexander Szelezak
(Genetics)



Jürgen Thier (Telekom)



Arthur Winter
(BM für Finanzen, i.R.)

Future Network: Zertifizierungsstelle für Requirements Engineering

»Requirements Engineering ist eine Schlüsseldisziplin der Systementwicklung. Viele weitere Disziplinen hängen von den Ergebnissen des Requirements Engineering ab.«

Seit Ende 2007 ist das Future Network vom International Requirements Engineering Board (IREB e.V.) beauftragt, als Zertifizierungsstelle für das »Certified Professional for Requirements Engineering«-Zertifikat zu fungieren.

Bedeutung

Die Aufgabe des Requirements Engineerings im Entwicklungsprozess ist es, die Anforderungen an ein System zu erheben, sie adäquat zu dokumentieren, sie zu prüfen und sie über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu verwalten.

Viele andere Disziplinen hängen unmittelbar von den Ergebnissen des Requirements Engineerings ab. Sind letztere fehlerhaft, hat dies häufig zur Konsequenz, dass die entsprechenden Projekte ihren Kosten- und Terminrahmen überschreiten oder gar ganz scheitern.

Ausbildung

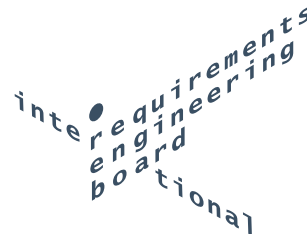
Das IREB gibt durch seinen Lehrplan den Umfang, den Inhalt und die Zeit für die Erreichung der Lernziele sowie die Themen der praktischen Übungen vor. Der Aufbau und die Durchführung der Schulung selbst liegen in der Verantwortung des jeweiligen Anbieters.

Als Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfung empfiehlt das IREB, eine Schulung zu besuchen. Dies ist jedoch keine Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung. Die Ausbildung auf dem Foundation Level richtet sich an alle Personen, die in ihrem Berufsleben mit Anforderungen arbeiten. Sie umfasst das Grundlagenwissen zum Requirements

Engineering, wie Erheben, Analysieren, Spezifizieren, Dokumentieren, Prüfen und Verwalten von Anforderungen.

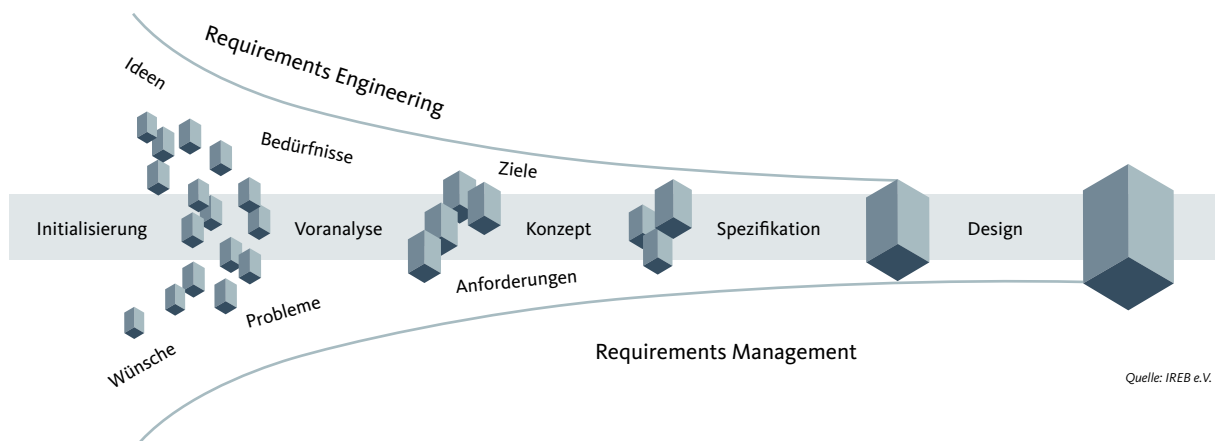
Zertifizierung

Das Zertifikat erhält, wer die Prüfung mit den von IREB bereitgestellten Prüfungsfragen besteht. Durch das Zertifikat erhalten die Absolventen eine unabhängige Bescheinigung über den erreichten Stand ihrer Ausbildung im Requirements Engineering. Darüber hinaus schafft die gemeinsame Ausbildung eine hervorragende Grundlage für ein gemeinsames Verständnis des Requirements Engineering innerhalb einer Firma und zwischen Geschäftspartnern.



Das IREB definiert:

- ▶ die Ausbildungsstufen des Certified Professional for Requirements Engineering Programms,
- ▶ erstellt und pflegt den einheitlichen Lehrplan für die einzelnen Ausbildungsstufen erstellt und pflegt die international einheitlichen Prüfungsfragen,
- ▶ beauftragt in den einzelnen Ländern die Zertifizierungsstellen mit der Durchführung der Prüfung und Erteilen der Zertifikate,
- ▶ erstellt und pflegt die allgemein gültigen Richtlinien für die Anerkennung von Ausbildungsstätten.



Quelle: IREB e.V.

Das »Internationale Requirements Engineering Board« (IREB), welches sich aus weltweit anerkannten Experten aus den Bereichen Industrie, Beratung, Forschung und Lehre zusammensetzt, hat einen Lehrplan für den Bereich Requirements Engineering erarbeitet und ein darauf basierendes Zertifikat, den »Certified Professional for Requirements Engineering« geschaffen.

Prüfung und Zertifikat

Die Prüfung ist ein Multiple-Choice-Test und kann im Anschluss an eine Schulung abgelegt werden.

Das Zertifikat des Foundation Levels ist international und unbefristet gültig.

Lehrplan

In der Basisstufe werden die für alle Bereiche – z.B. eingebettete systemesicherheitskritische Systeme, klassische Informationssysteme – gleichermaßen gültigen Grundlagen vermittelt. Es ist jedoch nicht das Ziel, spezifisches Requirements Engineering einer bestimmten Domäne darzustellen.

Es wird definiert, was das Wissen von Anforderungsingenieuren ausmacht, nicht jedoch die exakten Schnittstellen zu anderen Disziplinen und Prozessen des Software Engineering.

- ▶ Einleitung und Grundlagen
- ▶ System und Systemkontext abgrenzen
- ▶ Anforderungen ermitteln
- ▶ Dokumentation von Anforderungen
- ▶ Natürlichsprachige Dokumentation von Anforderungen
- ▶ Anforderungen modellbasiert dokumentieren
- ▶ Anforderungen prüfen und abstimmen
- ▶ Anforderungen verwalten
- ▶ Werkzeugunterstützung

3 Stufen

Das »Certified Professional for Requirements Engineering«-Modell sieht drei Zertifizierungsstufen vor:

- ▶ Foundation Level
- ▶ Advanced Level
- ▶ Expert Level

Zurzeit ist der Lehrplan zum »Foundation Level« öffentlich verfügbar. Das »Foundation Level« Zertifikat bescheinigt, dass die Person mit der Begriffswelt des Requirements Engineering und Management vertraut und in der Lage ist, die grundlegenden Techniken und Methoden des Requirements Engineering anzuwenden.

Das »Advanced Level« Zertifikat bescheinigt, dass die Person in der Lage ist, für die gegebene Situation das richtige Vorgehen und den richtigen Mix der Techniken und Methoden auszuwählen und Requirements Management zu betreiben.

Das »Expert Level« Zertifikat bescheinigt, dass die Person sich auf bestimmte domänenspezifische und verfahrensspezifische Themen des Requirements Engineering spezialisiert hat. Das Zertifikat weist die entsprechenden Domänen und Verfahren aus.

Ehrung der besten Requirements Engineers durch die Österreichische Zertifizierungsstelle, das Future Network

Jährlich präsentiert das Future Network, die Zertifizierungsstelle für das »Certified Professional for Requirements Engineering Zertifikat (CPRE)« in Österreich, die Top Ten jener Personen, die im vorangegangenen Jahr an den Zertifizierungsprüfungen als Systemanalytiker und Business Analyst teilgenommen haben.



Future Network: Zertifizierungsstelle für Certified Professional for Software Architecture

Bedeutung

Software-Architekten müssen komplexe fachliche und technische Anforderungen an IT-Systeme umsetzen und diese Systeme durch nachvollziehbare Strukturen flexibel und erweiterbar gestalten.

Ausbildung

Thematisch enthält die Ausbildung alles, was ein Spezialist für Softwarearchitektur wissen muss. Die Trainingsbausteine befassen sich mit Aufgaben, Methoden, Techniken und Technologien für die Entwicklung von Softwarearchitekturen. Die Teilnehmer lernen alle Aspekte kennen, die für Softwarearchitekturen wesentlich sind. Die Aufgaben eines Spezialisten für Softwarearchitektur werden somit umfassend vermittelt.

Zertifizierung

Im Schema »iSAQB® Certified Professional for Software Architecture« sind die Elemente »Training«, »Prüfungswesen« und »Lehrplandefinition« unabhängig voneinander organisiert. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Qualität und Neutralität auf jeder Ebene des Aus- und Weiterbildungsschemas. Prüfungen über die verschiedenen Ausbildungsstufen werden von der neutralen Zertifizierungsstelle (Prüfungsstelle) Future Network angeboten und durchgeführt.

Prüfung und Zertifikat

Die Prüfung ist ein Multiple-Choice Test und kann im Anschluss an eine Schulung abgelegt werden.

Das Zertifikat des Foundation Levels ist international und unbefristet gültig.

Lehrplan

Siehe auch unter: www.isaqb.org

Grundbegriffe von Software-Architekten

- ▶ Software-Architektur
- ▶ Struktur
- ▶ Bausteine/Komponenten
- ▶ Schnittstellen
- ▶ Beziehungen
- ▶ übergreifende Konzepte/Aspekte
- ▶ Architekturziele Software
- ▶ Architekten und deren Verantwortlichkeit
- ▶ Aufgaben und benötigte Fähigkeiten
- ▶ nichtfunktionale und funktionale Anforderungen an Systeme
- ▶ Randbedingungen
- ▶ Einflussfaktoren
- ▶ Typen von IT-Systemen (eingebettete Systeme, Echtzeitsysteme, Informationssysteme etc.)

Beschreibung und Kommunikation

- ▶ Sichten
- ▶ Strukturen
- ▶ (technische) Konzepte
- ▶ Dokumentation
- ▶ Kommunikation
- ▶ Beschreibung
- ▶ Meta-Strukturen zur Beschreibung und Kommunikation
- ▶ Bausteine
- ▶ Bausteinsicht
- ▶ Laufzeitbaustein
- ▶ Laufzeitsicht
- ▶ Verteilungssicht
- ▶ Knoten
- ▶ Kanal
- ▶ Verteilungsartefakte
- ▶ Mapping von Bausteinen auf Verteilungsartefakte
- ▶ Beschreibung von Schnittstellen

Entwicklung von Software Architekturen

- ▶ Entwurf
- ▶ Vorgehen beim Entwurf
- ▶ Entwurfsentscheidung
- ▶ Sichten technischer Konzepte
- ▶ Architekturmuster
- ▶ Entwurfsprinzipien
- ▶ fachliche und technische Architekturen
- ▶ modellbasierter Entwurf
- ▶ iterativ/inkrementeller Entwurf
- ▶ domain driven design
- ▶ Top-down- und Bottom-up-Vorgehen

Architektur und Qualität

- ▶ Qualität
- ▶ Qualitätsmerkmale
- ▶ DIN/ISO 9126, ATAM
- ▶ Szenarien
- ▶ Qualitätsbaum
- ▶ Kompromisse (bei der Umsetzung von Qualitätsmerkmalen)
- ▶ qualitative Architekturbewertung

Werkzeuge

- ▶ Modellierungswerkzeuge
- ▶ Werkzeug zur statischen Analyse
- ▶ Werkzeuge zur dynamischen Analyse
- ▶ Generierungswerkzeug
- ▶ Anforderungswerkzeuge
- ▶ Dokumentationswerkzeuge
- ▶ Build-Systeme/-Werkzeuge
- ▶ Konfigurationsmanagement Beispiele

3 Stufen

- ▶ Foundation Level
- ▶ Advanced Level
- ▶ Expert Level

Zurzeit ist der Lehrplan zum **Foundation Level** öffentlich verfügbar. Das »Foundation Level«-Zertifikat bescheinigt, dass die Person mit der Begriffswelt des Software Architecture vertraut und in der Lage ist, die grundlegenden Techniken und Methoden des Software Architectures anzuwenden.

Der **Advanced Level** vertieft den Stoff des Foundation Level. Die Lehrpläne zum Advanced Level werden derzeit im iSAQB und in den nationalen Boards erarbeitet.

Der **Expert Level** richtet sich an erfahrene, professionelle Software Architekten und besteht aus einer Reihe von Modulen zu unterschiedlichen Spezialthemen.

IT-Trends – Chancen und Risiken

Herausforderungen für Business- und IT-Entscheider

Als Reaktion auf die Krise werden zuerst anstehende Projekte wenn möglich aufgeschoben, anschließend wird mit Herstellern und Lieferanten verhandelt und weiter konsolidiert, um Lizenz- und Wartungskosten zu sparen, kommt es auch zu Personalentlassungen, so die Ergebnisse der aktuellen IT-Trends-Studie von Capgemini.

riger als bei Leadern. Beide streben in Zukunft gleichermaßen an, als Dienstleister und Business-Partner wahrgenommen zu werden. Leader sind es gewohnt, dass IT unter monetären Gesichtspunkten betrachtet wird und sorgen im Gegensatz zu Followers für Transparenz in Bezug auf Kosten und Qualität und Service Level.

Investitionen in Kundenservice und Markenbindung

Trotz der Krise erhöhen jeweils um die 42 Prozent der Unternehmen ihre Investitionen in Customer Relationship-Management-, Business-Intelligence- und Portal-Projekte.

Zum einen sollen die Maßnahmen den Kundenservice verbessern, die Markenbindung erhöhen und den Fachabteilungen mehr Wissen zur Verfügung stellen. Zum anderen zielen die Projekte darauf ab, den Automatisierungsgrad zu steigern und mehr Self-Services zur Verfügung zu stellen, um auf diese Weise Kosten zu senken. Letzteres gilt vor allem für Portale, den einzigen Bereich für den in diesem Jahr die Unternehmen die Budgets erhöhen. Die Ausgaben für IT-Sicherheit bleiben bei den meisten Unternehmen konstant.

Dialog zwischen Fachabteilung und IT

Der Dialog zwischen Fachabteilung und IT-Abteilung hat sich in den vergangenen 12 Monaten leicht verbessert und die überwiegende Mehrheit der Befragten fühlt sich vom zuständigen Vorstand unterstützt. Immer mehr IT-Abteilungen arbeiten inzwischen mit einem Servicekatalog, sodass die Fachabteilungen verstehen, welche Leistungen sie zu welchem Preis bekommen. Auf diese Weise entwickeln IT- und Fachabteilung mehr Verständnis füreinander. Um die Akzeptanz der Unternehmensführung zu gewinnen sollten Kosten, Qualität und Servicelevel so transparent wie möglich sein. Kennzahlensysteme für die Nachverfolgung dieser Parameter setzen jedoch nur knapp 40 Prozent der Befragten ein.

Business Partner versus technischer Innovator

Die Mehrheit der Leader definiert sich heute in erster Linie als Dienstleister des Unternehmens, zuständig für die reibungslose Lieferung von IT und zu einem geringeren Anteil als Business-Partner des Managements, der geschäftliche Anforderungen in technische Lösungen umsetzt. Im Gegensatz dazu füllen viele Follower mit ihren Mitarbeitern die Rolle der technischen Abteilung aus: sie sehen sich als Dienstleister und Treiber von technischen Innovationen, der Effizienzdruck ist deutlich niedriger als bei Leadern.

Budgetkürzungen: möglich oder unmöglich

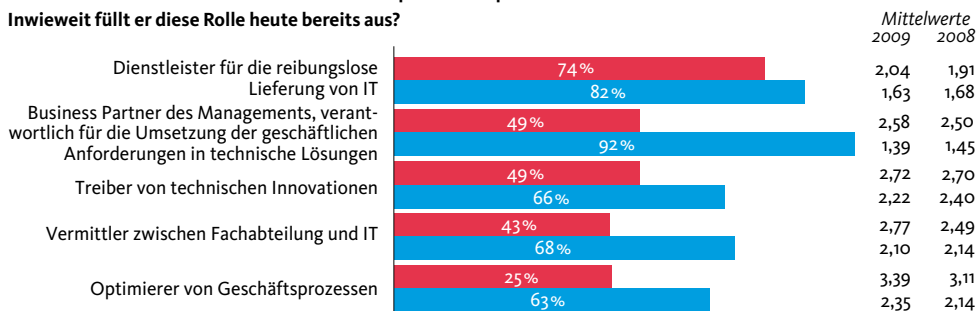
In Bezug auf Budget gehen Unternehmen mit Followern und Leadern scheinbar völlig unterschiedlich um. Während es 45 Prozent der Leader nicht überraschen würde, aufgrund der Finanzkrise kürzen zu müssen, werden die Budgets von Followern anscheinend seltener angetastet:

Nur ein Viertel von ihnen rechnet damit, dass sich die Krise auswirkt. Das liegt daran, dass Follower den Wertbeitrag der IT und ihre Bedeutung für den Erfolg des Unternehmens deutlich höher einschätzen als Leader. Budgetkürzungen würden in

Rolle des IT-Leiters

Welche Rolle sollte der IT-Leiter in Zukunft hauptsächlich spielen?

Inwieweit füllt er diese Rolle heute bereits aus?



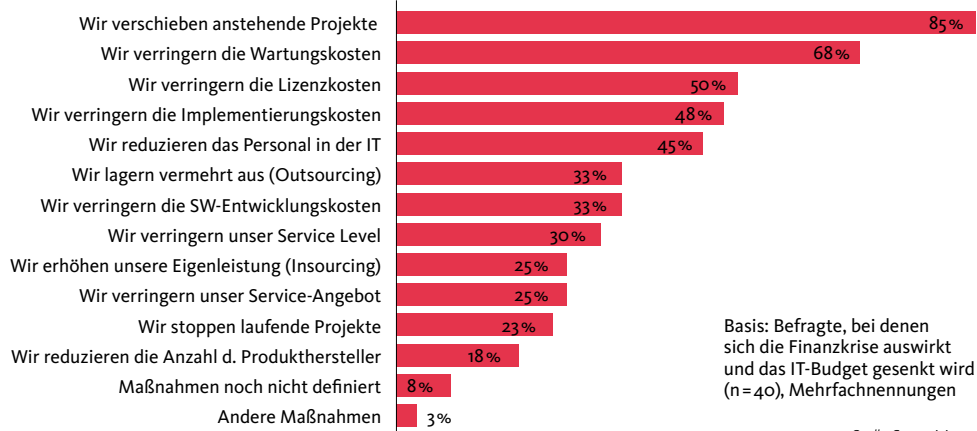
■ heute, ■ in Zukunft; Basis: Alle Befragten (n = 127), Top-2-BoxB, Mittelwerte

¹ Top-2-Box: Werte »1« und »2« auf einer Skala von »trifft voll und ganz zu« (1) bis »trifft überhaupt nicht zu« (6)

Quelle: Capgemini 2009

Finanzkrise – IT-Budget

Welche Maßnahmen ergreifen Sie voraussichtlich, um mit weniger Budget auszukommen?



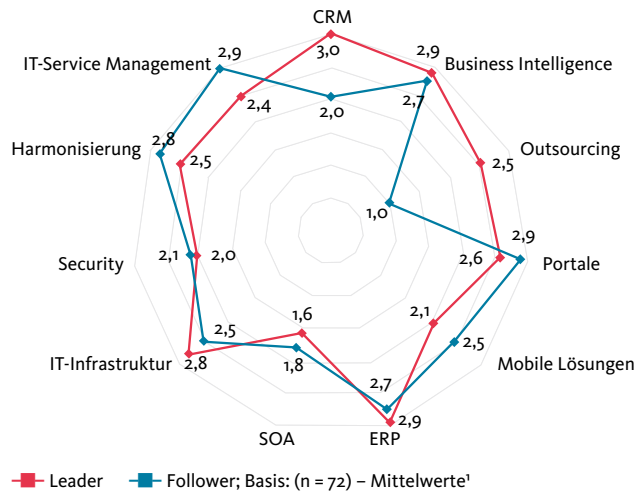
ihren Augen die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens beeinträchtigen. Gleichzeitig haben Follower deutlich mehr Freiheiten, was Investitionen und Innovationen angeht.

Industrialisierung

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Industrialisierung stark mit der Rolle des Business Partners verknüpft ist. IT-Leiter die auf dem Weg zum Partner bereits einen Schritt weiter sind, arbeiten intensiv mit externen Dienstleistern zusammen. Sie sehen IT als Mittel, um die Anforderungen der Unternehmensführung und der Fachabteilungen möglichst kostengünstig und effizient umzusetzen, sorgen für Transparenz und pflegen den Dialog mit den Anwendern. Das Budget ist knapp und wird permanent flexibel an die Situation angepasst. Leader hingegen verstehen sich vielmehr als technischer Innovatoren, die mit IT die Grundlage für den Unternehmenserfolg schaffen. Die Größe ihrer Abteilung verleiht ihnen mehr Gewicht im Unternehmen, was auch zu mehr Freiheit im Umgang mit dem Budget führt. Die IT-Strategie bestimmen sie überwiegend selbst und agieren dabei häufiger an den Anforderungen der Fachabteilung vorbei. Warum Follower nicht industrialisieren, scheint zum einen Einstellungssache zu sein. Sie halten so wenig Fremdleistungen, dass es keinen Grund gibt, viel Geld für etwas auszugeben, was sie selbst am besten können. Zum anderen stehen Follower anscheinend unter deutlich niedrigerem Kosten- und Effizienzdruck. Unter diesen Voraussetzungen ist ein hoher Eigenleistungsanteil auf den ersten Blick das sicherste Mittel, um Qualität zu liefern. Da Follower nur wenig Erfahrung mit dem Outsourcing haben, kommt es als Alternative aber auch gar nicht in Frage. Das engt natürlich den Handlungsspielraum ein und beschneidet letztendlich die Flexibilität des Unternehmens. Allerdings nehmen manche Unternehmen diese Nachteile gerne in Kauf und sind im Gegenzug möglichst unabhängig von externen Beratern.

Industrialisierung – Strategische Wettbewerbsvorteile

Durch welche dieser Lösungen beziehungsweise Projekte erzielt Ihr Unternehmen derzeit strategische Wettbewerbsvorteile?



Ob und inwieweit Industrialisierung der IT für ein Unternehmen sinnvoll ist, hängt schließlich immer vom Einzelfall ab. Zurzeit haben zwar viele Unternehmen vor, sich in diese Richtung zu entwickeln, tatsächlich steigt die Fertigungstiefe aber seit 2 Jahren und der Trend ist rückläufig. Es bleibt spannend, welche Auswirkungen die wirtschaftliche Situation auf die Industrialisierung haben wird.

Anmerkung: Die Studie IT-Trends 2009 von Capgemini beobachtet seit Jahren, wie sich die Industrialisierung der IT entwickelt. Die Erhebung der Daten fand Oktober 2008 statt.

Wachstum der IT-Ausgaben bis 2012



Die Finanz- und Wirtschaftskrise hinterlässt auch in der IT-Branche ihre Spuren. Revidierte Prognosen von IDC gehen für 2009 nur mehr von einem Gesamtwachstum zwischen 2,6 und 0,1 Prozent weltweit aus. In den schlechtesten Prognosen bedeutet dies für den Raum Westeuropa gar ein Minus von 1,4 Prozent im IT-Sektor. Wie Österreichs IT-Branche von der Krise betroffen ist, diskutierten Branchenbeobachter und IT-Experten beim Future Network Management Forum, in Kooperation mit CON•ECT Eventmanagement, am 24. Februar 2009 in Wien.

»Keine Frage – die Prognosen sind wenig vielversprechend. Gleichzeitig rechnen wir für 2009 aber anders als in den IT-Krisen Jahren 2002/2003 dennoch mit einem Wachstum auf dem Gesamtweltmarkt und in Österreich«, meint Joachim Seidler von IDC Central Europe bei der Präsentation der IDC-Krisenstudie. Zwar musste IDC bedingt durch den prognostizierten Rückgang des BIP seine Zahlen für Österreich nach unten revidieren, geht für das laufende Jahr aber weiterhin von einem Plus von 2,6 Prozent bei den IT-Investitionen aus. Vor allem die Bereiche Software und IT-Services sollen sich im Gegensatz zum rückläufigen Teilbereich Hardware (PCs, Server, Printer, Networks) positiv entwickeln.

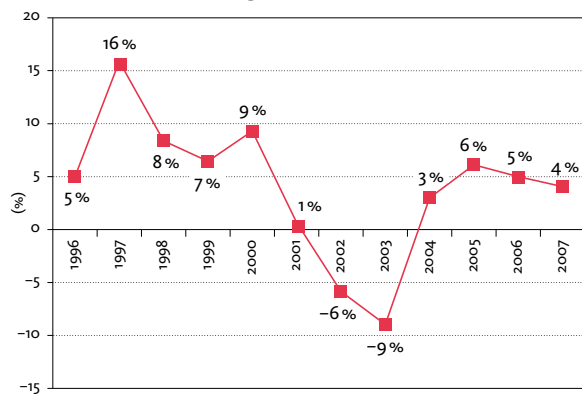
IT-Spending — Total (Wachstum)

Growth in IT Spending in Austria 2008–2012 (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR 07–12
Hardware total	0.4	(0.4)	1.2	5.0	6.3	2.5
Packaged software total	6.8	3.7	4.6	5.4	6.1	5.3
IT Services total	6.3	4.1	5.0	5.6	5.9	5.3
Total IT	4.3	2.6	3.7	5.4	6.0	4.4

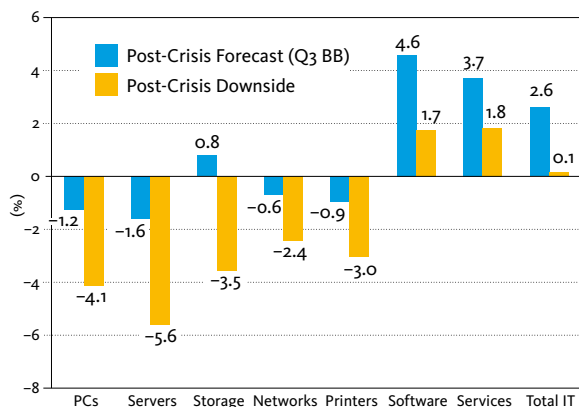
Source: IDC November 2008

Wachstum der IT-Ausgaben in Österreich 1996–2007



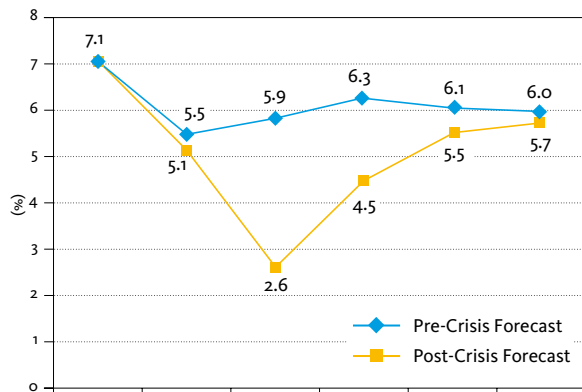
Quelle: IDC, präsentiert bei Future Network am 24. 2. 2009

2009 WW IT Spending Growth by Sector: Post-Crisis Downside Scenario



Quelle: IDC, präsentiert bei Future Network am 24. 2. 2009

Long-Term WW IT Spending Growth Forecast



Quelle: IDC, präsentiert bei Future Network am 24. 2. 2009

Social Networking mit Future Network und Digitale Soziale Netze



Der Workshop »Digitale Soziale Netze« wird von Future Network gemeinsam mit der Gesellschaft für Informatik im Rahmen der GI-Jahrestagung veranstaltet. In diesem Rahmen findet zudem die Preisverleihung zum Future Network Best Paper Award für Digitale Soziale Netze statt.

Im Jahr 2008 konnten Georg Groh und Holger Hanstein von der TU München mit ihrem Beitrag zur neuartigen Visualisierung sozialer Netzwerke den Preis in Empfang nehmen, 2009 Stefanie Pötzsch für den Beitrag »Untersuchung des Einflusses von wahrgenommener Privatsphäre und Anonymität auf die Kommunikation in einer Online-Community«.

Digitale soziale Netze

Zwischenmenschliche Beziehungen und daraus entstehende soziale Netze sind eine wichtige Stütze gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen. Mit den Technologien und Konzepten des Web 2.0 entstehen neue digitale Formen der Unterstützung und der partizipativen Entwicklung sozialer Netze. Social Software als neue Form von Kooperationsystemen schickt sich an, neue Formen der Zusammenarbeit in und außerhalb von Unternehmen zu ermöglichen.

Der ökonomische Erfolg von Portalen wie XING / OpenBC, LinkedIn, Friendster, Orkut, StudiVZ oder Facebook macht den Bedarf nach solchen Lösungen deutlich, offenbart aber auch die Schwierigkeit ihrer korrekten ökonomischen Bewertung. Aus Sicht des Benutzers werden Fragen der Privatheit, des Datenschutzes und des Identitätsdiebstahls wichtig. Wer in mehreren Systemen angemeldet ist, wünscht sich Interoperabilität und Datenaustausch. Neben rein technologischen Fragen werden auch Themen medialer Präsenz in offenen und halboffenen Foren und soziologische Phänomene bedeutsam. Mit der flächendeckenden digitalen Verfügbarkeit menschlicher Kommunikationsakte auf diesen Plattformen entstehen neue Möglichkeiten der Analyse sozialer Netzwerke bis hin zur Vorhersage gesellschaftlicher Trends.

Das Programmkomitee des Workshops besteht aus den folgenden Personen:

Leitung: Clemens Cap (Universität Rostock)
 Andreas Blumauer (Semantic Web School Wien; Triple-I)
 Oliver Bohl (Accenture GmbH und Universität Kassel)
 Stefan Bornholdt (Universität Bremen)
 Francois Bry (Universität München)
 Thomas Burg (Playyoo)
 Ingo Dahm (Microsoft)
 Nicola Döring (TU Ilmenau)
 Kai Fischbach (Universität zu Köln)
 Anton (Tony) Fricko (IBM)
 Peter Gloor (MIT Sloan School)
 Georg Groh (TU München)
 Norbert Gronau (Potsdam)
 Bettina Hainschink (Future Network)
 Ralf Klamma (RWTH Aachen)
 Michael Koch (Universität der Bundeswehr München)
 Tobias Kollmann (Universität Düsseldorf)
 Friedrich Krotz (Universität Erfurt)
 Thomas Mandl (Universität Hildesheim)
 Stefan Mintert (Linkwerk.com, Hamburg)
 Ritchie Pettauer (CEO p*n*c social media agency)
 Helmut Schauer (Universität Zürich)
 Martin Warnke (Universität Lüneburg)



Preisverleihung an Stefanie Pötzsch für den Beitrag »Untersuchung des Einflusses von wahrgenommener Privatsphäre und Anonymität auf die Kommunikation in einer Online-Community« im Oktober 2009

Unternehmen, die Future Network Events besuchen (Auszug, In alphabetischer Reihenfolge)

Agrarmarkt Austria
 ANECON Software Design und Beratung GmbH
 APA Austria Presse Agentur
 Austria Pro
 Austrian Research Centers GmbH – ARC
 BAWAG P.S.K. Gruppe
 Boehringer Ingelheim Austria GmbH
 Bundesministerium f. soziale Sicherheit u. Generationen
 Erste Bank der österreichischen Sparkassen AG
 Gemeinde Wien
 Hewlett Packard Ges.m.b.H.
 IBM Österreich
 iT Austria GmbH
 Kapsch BusinessCom AG
 mobikom austria AG
 ÖBB-Dienstleistungen GmbH
 OÖ Gesundheits- und Spitals-AG Gesundheitsinformatik
 OÖ Gebietskrankenkasse

Österreichische Lotterien
 OMV Solutions GmbH.
 Raiffeisen Zentralbank
 SAP Österreich GmbH
 Salzburg Research Forschungs GesmbH
 Siemens IT Solutions and Services GmbH & Co KG
 Sit Solutions
 OMV AG
 Softwarepark Hagenberg
 SVA der gewerblichen Wirtschaft
 Tele2 Telecommunication GmbH.
 Telekom Austria TA AG
 T-Systems
 TÜV Austria Holding AG
 UPC Austria GmbH
 Uniqa Software-Service GmbH
 Wirtschaftsuniversität Wien
 Wirtschaftskammer Österreich

<p>AUFNAHMEANTRAG</p> <p><input type="checkbox"/> Ich möchte Mitglied des Future Network werden und beantrage die Aufnahme als Mitglied der Kategorie wie folgt:</p> <p>JAHRESMITGLIEDSBEITRÄGE: (gültig ab November 2002)</p> <p>Firmenmitgliedschaften:</p> <p><input type="checkbox"/> Anwenderfirmen bis 10 Mitarbeiter: € 370,-</p> <p><input type="checkbox"/> Anwenderfirmen u. Softwarehäuser bis 50 Mitarbeiter: € 740,-</p> <p><input type="checkbox"/> Anwenderfirmen mit mehr als 50 Mitarbeitern: € 1.110,-</p> <p><input type="checkbox"/> Systemanbieter und Softwarehäuser mit mehr als 50 Mitarbeitern: € 1.480,-</p> <p>Fördernde Mitgliedschaften (Mittelzuwendung):</p> <p><input type="checkbox"/> nach Vereinbarung mit dem Vorstand, mindestens jedoch: € 1.850,-</p> <p><input type="checkbox"/> Mitglieder des Beirats sowie Softwarehäuser und Systemanbieter mindestens: . € 3.700,-</p> <p>Mitgliedschaft von Körperschaften:</p> <p><input type="checkbox"/> Bildungsinstitutionen, Universitäten etc.: € 370,-</p> <p><input type="checkbox"/> Körperschaften mit weniger als 100 Mitarbeitern: € 740,-</p> <p><input type="checkbox"/> Körperschaften mit 100 und mehr Mitarbeitern: € 1.110,-</p> <p>Persönliche Mitgliedschaft:</p> <p><input type="checkbox"/> Einzelmitgliedschaft € 75,-</p> <p><input type="checkbox"/> Studentenmitgliedschaft (Nach Vorlage einer gültigen Inskriptionsbestätigung): . € 37,-</p> <p>Der Austritt ist durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Vorstand unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 3 Monaten vor Ende eines Kalenderjahres vorzunehmen.</p>	<p>An Future Network – Gesellschaft zur Förderung der Vernetzung in der Informationstechnologie Kaiserstraße 14/2, 1070 Wien</p> <p>Tel.: +43 / 1 / 522 36 36-37 Fax: +43 / 1 / 522 36 36-10 E-Mail: office@future-network.at http://www.future-network.at</p> <p>Firma:</p> <p>Titel: _____ Vorname: _____</p> <p>Nachname: _____</p> <p>Funktion: _____</p> <p>Straße, Hausnummer: _____</p> <p>PLZ: _____ Ort: _____</p> <p>Telefon: _____ Fax: _____</p> <p>E-Mail: _____</p> <p>Ort, Datum: _____ Unterschrift, Firmenstempel: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Ich erkläre mich einverstanden, dass die obigen Daten elektronisch verwaltet werden und dass mein Name oder Firmenname im Mitgliederverzeichnis veröffentlicht werden kann.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine Kündigung der Mitgliedschaft muss mindestens drei Monate vor Jahresfrist in schriftlicher Form erfolgen, anderenfalls erfolgt eine automatische Verlängerung um ein Jahr.</p> <p><input type="checkbox"/> Ich möchte nicht im Mitgliederverzeichnis genannt werden (Auf Wunsch bitte ankreuzen).</p> <p><input type="checkbox"/> Ich möchte noch nicht Mitglied werden, hätte aber gerne nähere Informationen und regelmäßige Programmzusendungen.</p>
--	--

Auszug aus den Experten des Future Network



Clemens Cap
(Universität Rostock)



Gerhard Göschl
(Microsoft)



Michael Hauser
(BRZ)



Moshe Rappoport
(IBM Research)



Manfred Schmiedl
(AUA)



Alois Süssenbacher
(Siemens IT Solutions
and Services)



Jürgen Thier (Telekom)

Auszug aus den Firmenmitgliedern des Future Network



Kooperationspartner



Kontakt

Future Network – Gesellschaft zur Förderung der
Vernetzung in der Informationstechnologie

Tel.: +43 1 522 36 36 37

Fax: +43 1 522 36 36 10

E-Mail: office@future-network.at

www.future-network.at