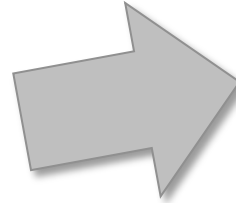
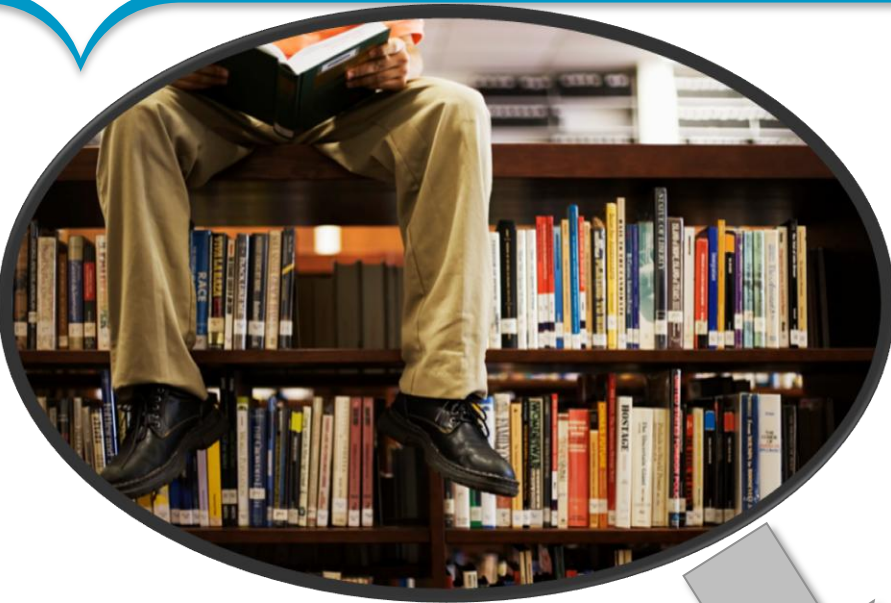


Informatik im Arbeitsalltag

*Gastvortrag TU Darmstadt
11. Dezember 2014
Dr. Martin Girschick
Capgemini*



Was kommt nach dem Informatikstudium?

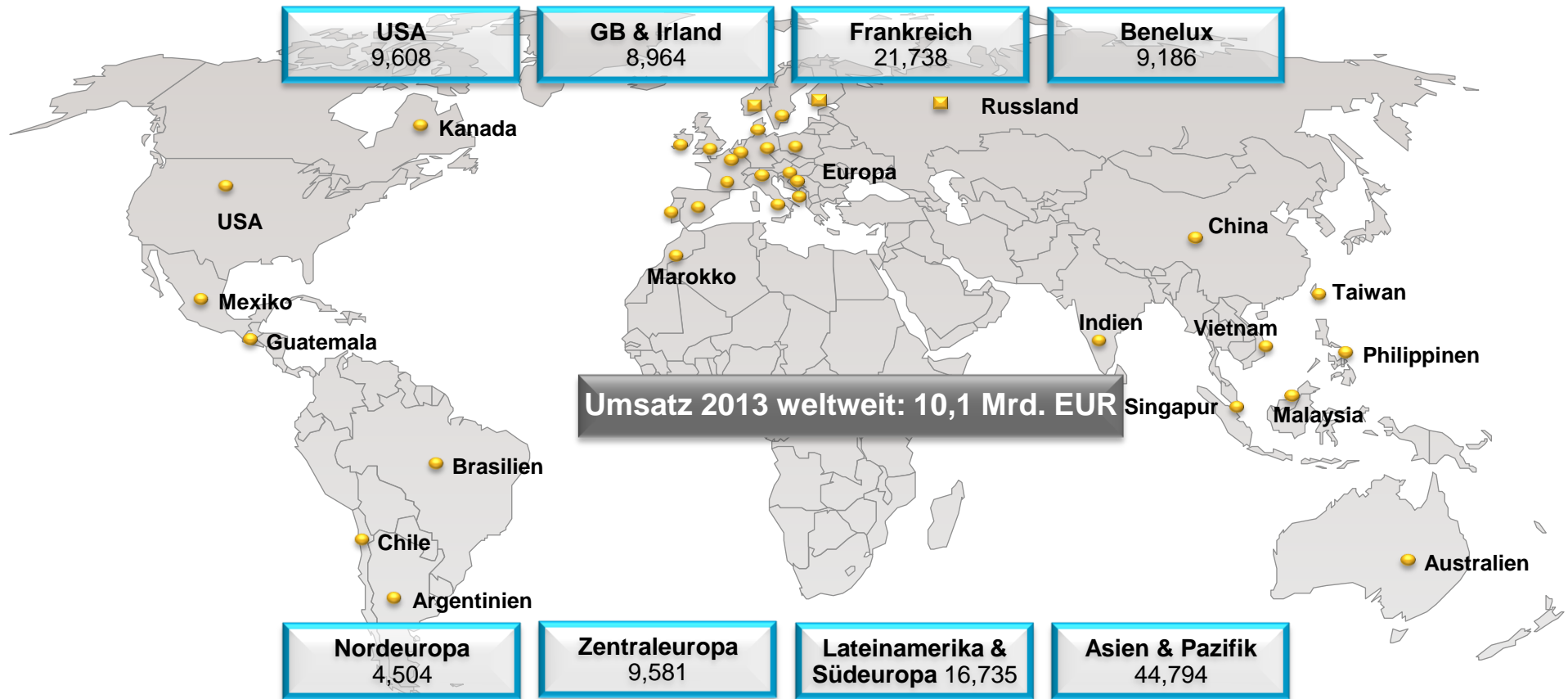


A young boy with light brown hair and freckles, wearing a white shirt and a red tie with blue and white stripes, is sitting in a wooden school desk. His right arm is raised high in the air. In the background, a girl with dark hair in a ponytail is also in a school uniform, sitting at a desk. The setting appears to be a classroom with a brick wall.

Wer hat schon mal den Firmennamen
"Capgemini" gehört?

Wer verbindet damit auch
Softwareentwicklung?

In mehr als 40 Ländern engagieren sich über 130.000 Mitarbeiter für unsere Kunden



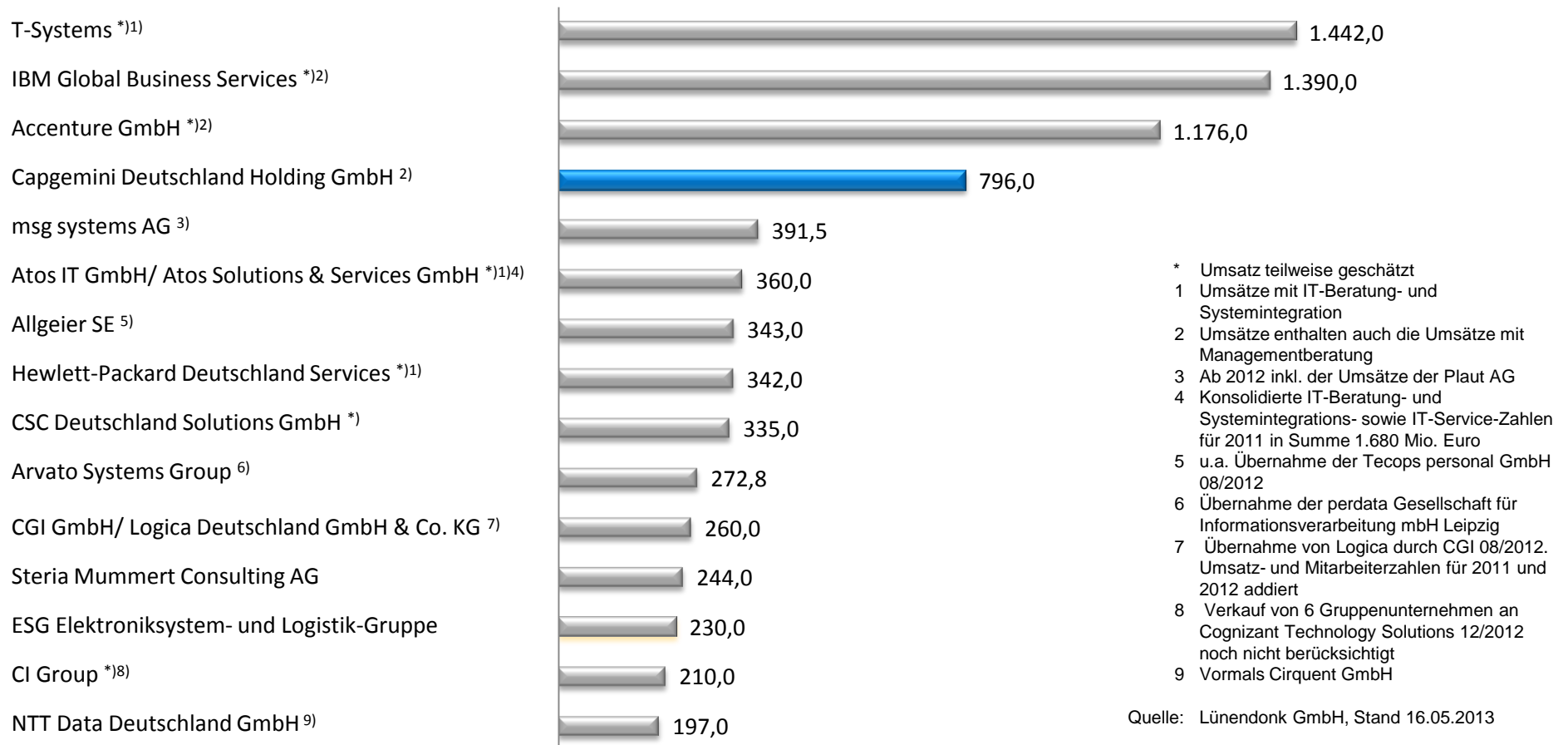
Group Headquarters
Paris, Frankreich

42% Mitarbeiter Offshore

Stand 24.02.2014

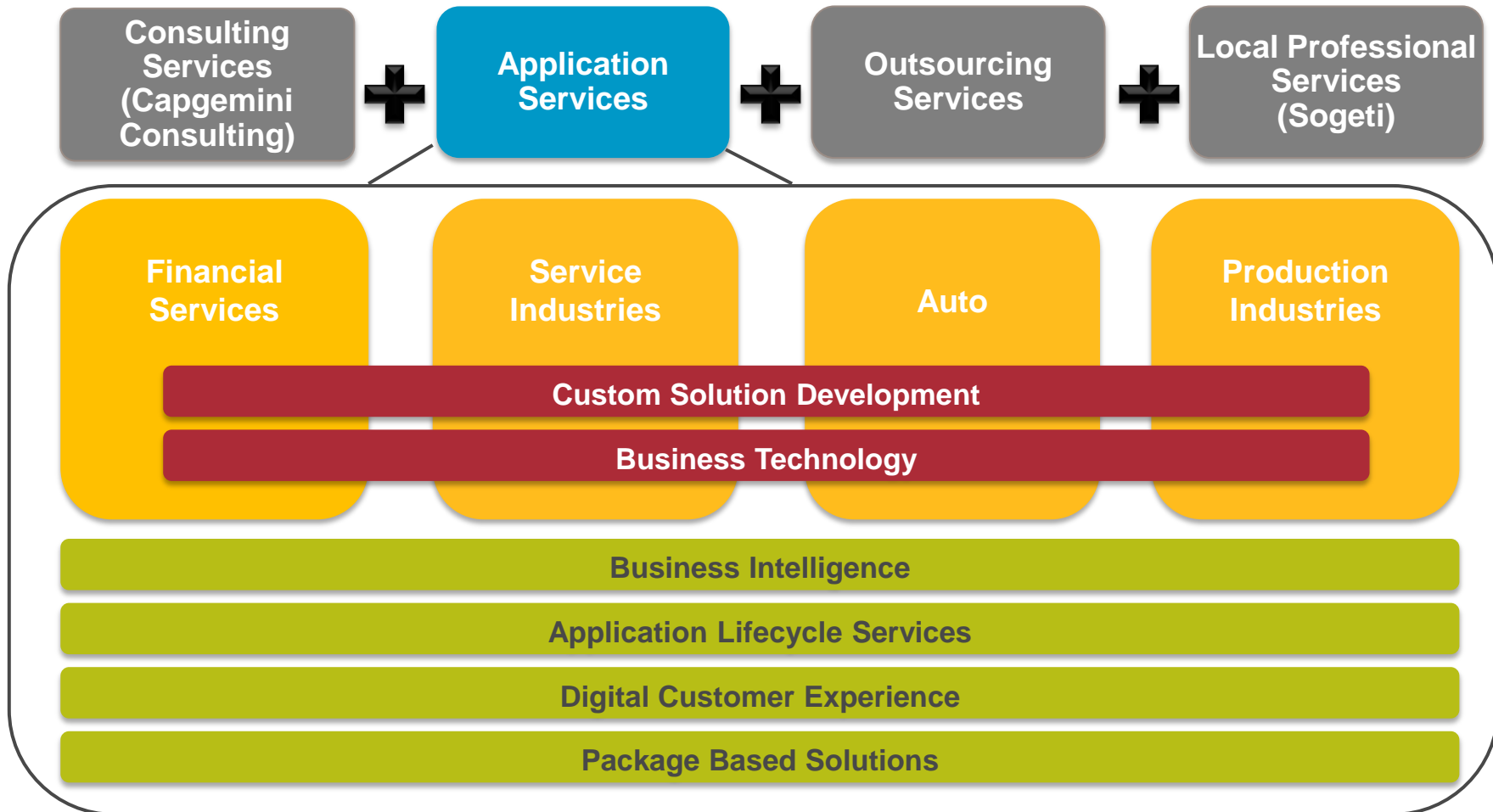
Capgemini zählt zu den führenden IT-Beratungs- und Systemintegrations-Unternehmen in Deutschland.

Umsätze 2012 [Mio. €]



Innerhalb von Application Services bieten wir verschiedene Tätigkeitsschwerpunkte

Die Capgemini Gruppe



Capgemini kombiniert seine hohe fachliche Kompetenz mit fundiertem Branchen-Know-how

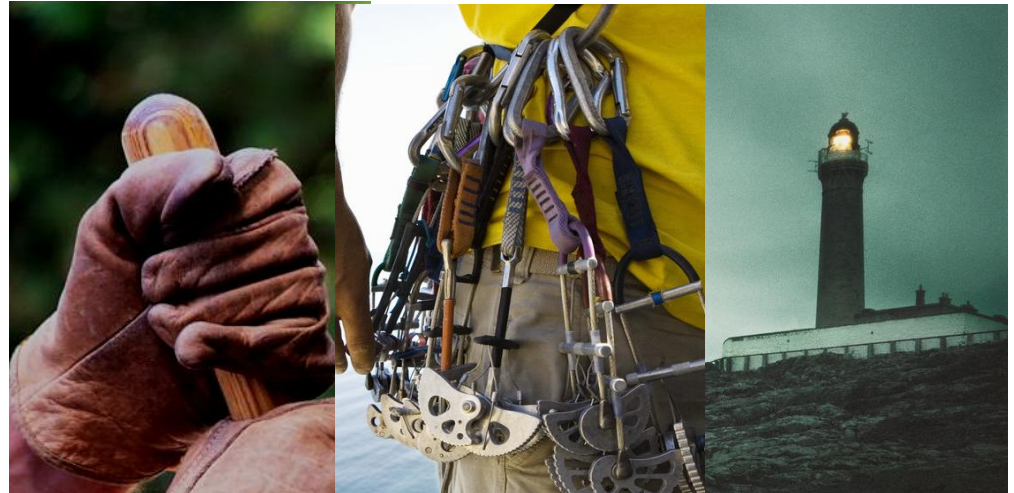
Ausgewählte Referenzkunden

Automotive	Energy, Utilities & Chemicals	Financial Services	Manufacturing, Retail & Distribution	Public Sector	Telecom, Media & Entertainment
	 The Chemical Company				 media worldwide
					
					 Kabel Deutschland
	 ENERGIE NEU ENTDECKEN				 mobilkom austria
	 Energy Chemistry				 A T-Mobile company
		 Member of RZB Group			 vodafone
		 Wir schaffen Vertrauen			

Was ist das Besondere an Capgemini?



Software-Lösungen zum Festpreis



Zuverlässig.

Passgenau.

Zukunftssicher.

Meine Tätigkeiten

Kundenprojekte



Zentrum für Informationsverarbeitung
und Informationstechnik

schufa



Bundesverwaltungsamt

Polizei



Interne Projekte

- Mitglied im Betriebsrat
- Hochschulpatre für die TUD
- Gastdozent an der TUD
- Leitung MDD-Community

“Meine Dienste” für die Deutsche Telekom

 Wetter ⓘ ✕

Cavallino



Daten der Wetterstation Leca (9 km)
11 °C, -
Wind: SW, Geschwindigkeit von 2 km/h
Rel. Feuchtigkeit: 88 %

FR


6 ° 11 °

SA


7 ° 12 °

[Zur 6-Tage-Vorhersage](#)

Inhalte bereitgestellt durch wetter.t-online.de
powered by 

[Zur Wetter Startseite](#)

Stellen Sie Ihre Stadt ein

Sie benötigen Kontakt-Informationen aus Telefonbüchern?
[Hier gibt es den passenden Dienst](#)


Meine Dienste


E-Mail @ t-online.de
[Jetzt kostenlos einrichten](#)


E-Mail @ t-online.de ▼


Passwort Login


[Passwort vergessen](#)


 E-Mail

 Meine Fotos

 Meine Musik

 eBay

 Wetter
Cavallino, 11°C

 OTTO [UPDATE](#)

Einstellungen

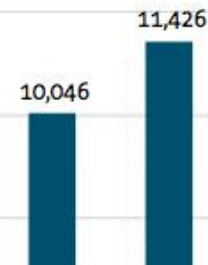
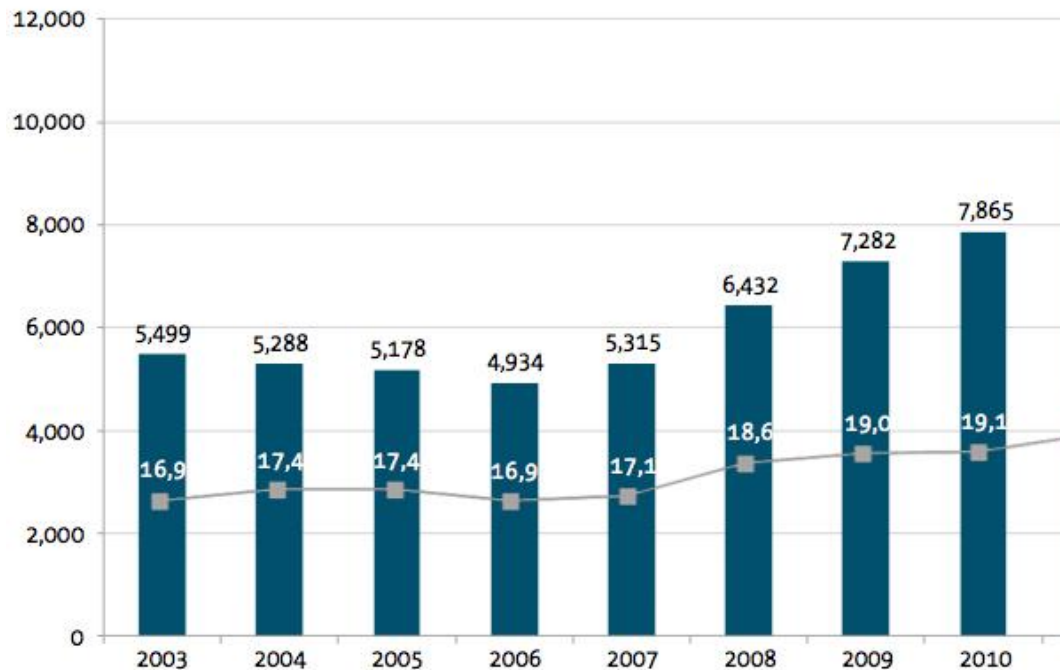
Das Berufsbild „Informatiker“



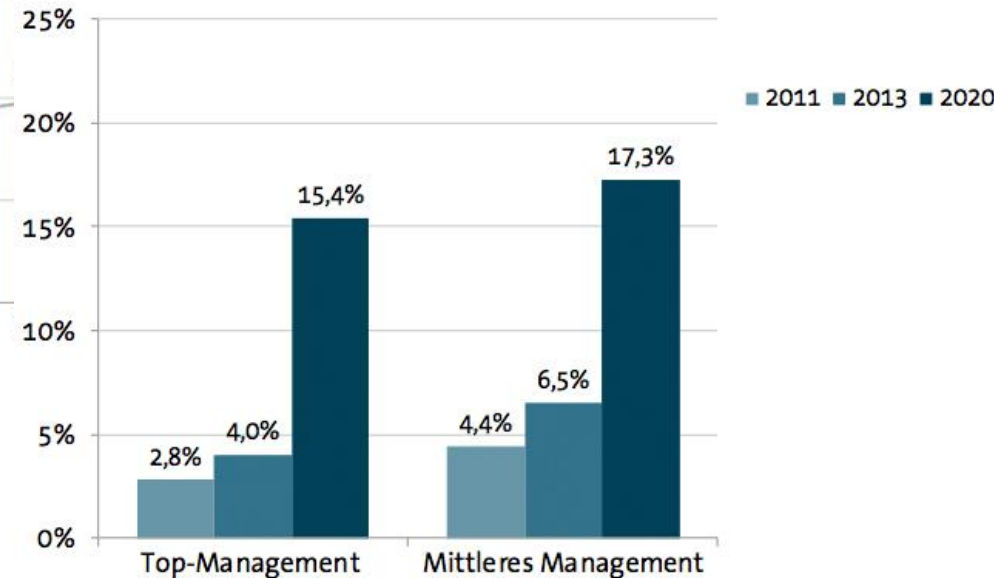
...oder besser: „InformatikerIn“?



Studienanfängerinnen im Fach Informatik, Anteil an allen Studienanfängern (in %)



Anteil von Frauen in ITK-Unternehmen 2011 und 2013 (ist) und 2020 (geplant)



Heise-Newsticker:
Immer mehr Frauen starten MINT-Studiengänge
<http://heise.de/-2462558>

Heise Newsticker (Oktober 2013): „Fachkräftemangel: IT-Spezialisten sind weiter gefragt“

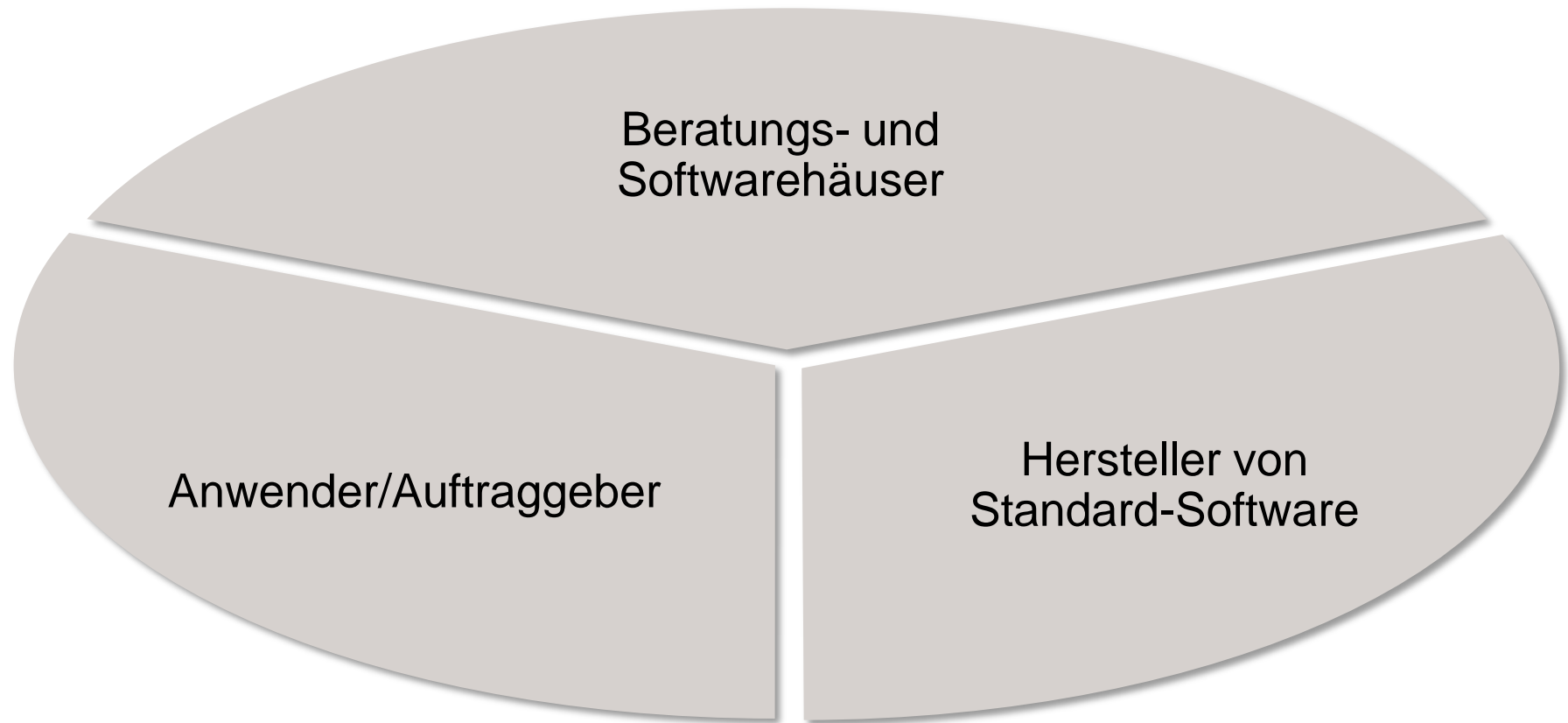
„Mit 23.000 gibt es derzeit die meisten Jobangebote für IT-Experten von Firmen außerhalb der IT-Branche. Gefragt sind dort vor allem Administratoren und Anwendungsbetreuer. Nach ihnen suchen 61 Prozent der Firmen, die freie Stellen haben. Mit deutlichem Abstand folgen mit 16 Prozent Projektmanager und mit 11 Prozent IT-Berater.

Rund 16.000 der offenen Stellen bieten IT-Firmen selbst an. **Bei 72 Prozent von ihnen sind vor allem Softwareentwickler** gefragt, bei jeweils 31 Prozent Anwendungsbetreuer und Administratoren sowie bei 25 Prozent Qualitätsmanager.

Anwendungsbetreuer unterstützen Endnutzer bei Neuerungen und Problemen mit Soft- und Hardware. Deshalb sind **Teamfähigkeit und Kommunikationsbereitschaft** Pflicht.

Ein Anwendungsbetreuer steht in engem Kontakt mit den Endnutzern im Unternehmen. Er berät und unterstützt sie bei Problemen mit Soft- und Hardware und hilft bei der Installation neuer Komponenten. Er koordiniert auch die Behebung von Problemen mit Soft- und Hardware. Dazu kommuniziert er mit den Herstellern und wartet und repariert Systeme. Wenn nötig, passt er auch selbst Teile der Software an die spezifischen Bedingungen des Unternehmens an. Zusätzlich kümmern sich Anwendungsbetreuer oft um die firmeneigenen Netzwerke und verwalten die Lizenzen für im Unternehmen verwendete Software.

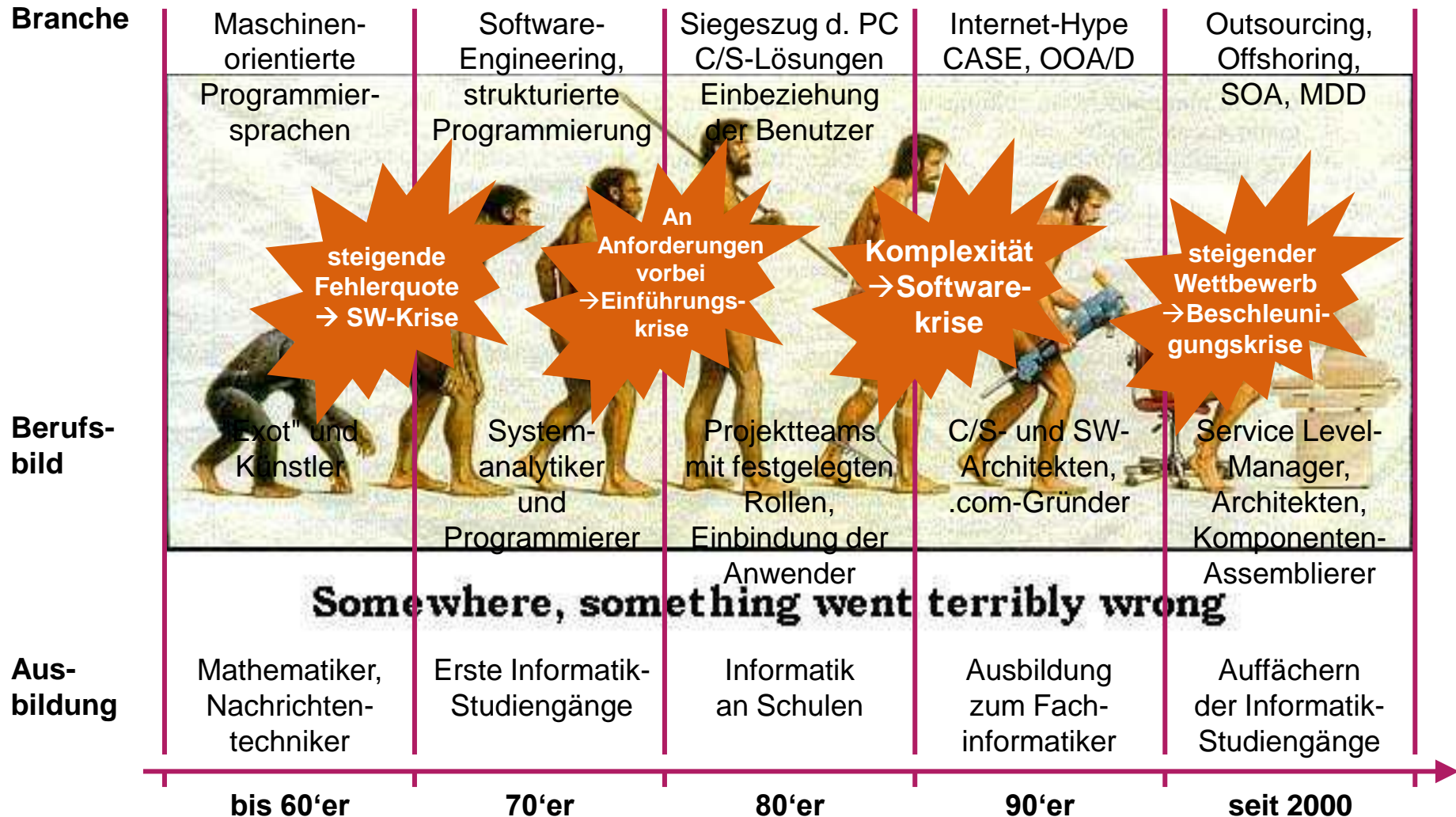
Informatiker arbeiten im Wesentlichen für drei Gruppen von Unternehmen.



	Software- und Beratungshaus	Anwender / Auftraggeber aus der Industrie		Hersteller von Standard-Software	
Konzeption und Planung	GP- und Anforderungsanalyse	Festlegung Scoping		Festlegung Standardfunktionalitäten ■ Gesetzliche Anforderungen ■ Standardprozesse	
		Festlegung Standard vs. Individual			
	Modellierung und Systemspezifikation	Partnerauswahl			
	Einbettung in AWL und Systemarchitektur	+ analog SW-Haus		Konfigurierbarkeit Standardschnittstellen	
Entwicklung und Implementierung	Design und Programmierung	Analog SW-Haus bzw. analog Standard-SW-Hersteller		Kundenspezifisch	Produktspezifisch
	Systemintegration und Test			Konfiguration	Design bis Systemintegration analog SW-Haus
				Individuelle Ergänzungen und Schnittstellen	
				Anbindung Nachbarsysteme	Anbindung Nachbarsysteme
	Initialbefüllung/ Migration	Initialbefüllung/ Migration			
Betrieb, Wartung und Weiterentwicklung	(i.d.R. Übergabe an Anwender)	Wartung/ Weiterentwicklung	Betrieb	(i.d.R. Übergabe an Anwender)	Hotline-Support
		CR-Management	Administration		
		2nd-Level Support	Monitoring		
		Fachl. und techn. Releases, Patches, Hotfixes	Problemmanagement und 1st-Level Support		

	Software- und Beratungshaus	Anwender / Auftraggeber aus der Industrie		Hersteller von Standard-Software
Übergreifende Aufgaben im Projekt	Projektmanagement und Projektleitung	Analog SW-Haus	Kundenspezifisch	Produktspezifisch
	Technisches/fachliches Chefdesign		Analog SW-Haus	Analog SW-Haus
	Qualitäts- und Risikomanagement			
	SEU und Konfigurationsmanagement			
Übergreifende Aufgaben im Unternehmen	Kundenmanagement	IT-Governance	Vertrieb und Presales	
	Qualitäts- und Risikomanagement	Architekturmanagement ■ Fachliche AWL ■ TI-Architektur ■ Einsatz Standard-SW	Kundenmanagement bzw. User Groups	
	Wissensmanagement		Produktmanagement	
	(+ Unternehmensführung)		Projektportfoliomanagement	Qualitäts- und Risikomanagement
		IT-Organisation und IT-Prozesse	(+ Unternehmensführung)	

Die Krisen der Informatik zeigen auch deren Entwicklung.



Trends und Auswirkungen auf Informatiker

Trends

- Anhaltender Kostendruck
 - Nachweis des geschäftlichen Nutzen (Business Case)
- Verstärkter Zeitdruck
 - Time-to-market
- Industrialisierung
 - Standardisierung
 - Zerlegung von Prozessen und räumlich verteilte SW-Entwicklung (Offshoring)
 - Outsourcing
 - Nutzung von Komponenten

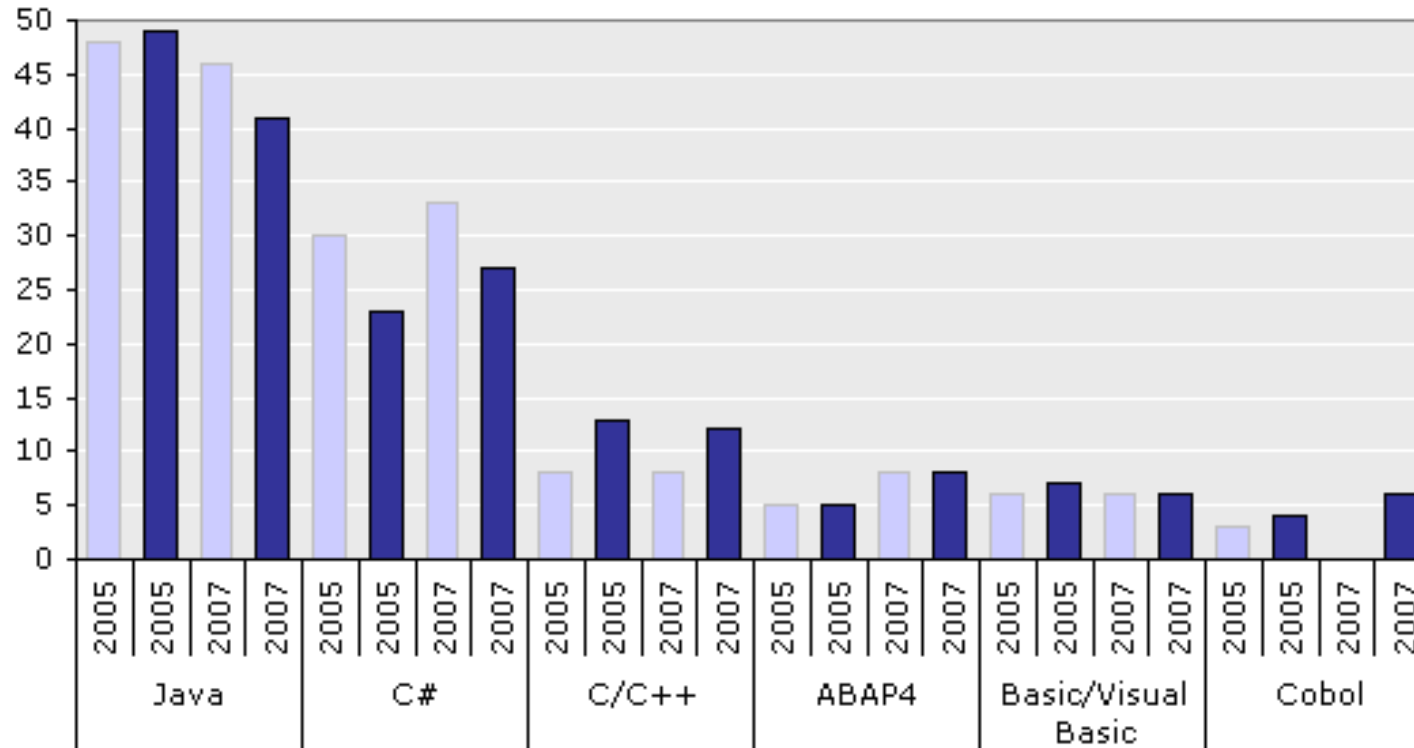
Was gewinnt an Bedeutung?

- Verständnis der fachlichen Geschäftsprozesse
- Konzeption und Beratung
- Architekturgestaltung
- Projektmanagement, Schnittstellenmanagement
- Service Level Management
- Qualitätssicherung und Abnahme
- Integration und Test
- Umgang mit anderen Kulturen/Mentalitäten
- Sprachkenntnisse

Was bleibt weiterhin wichtig?

- Exzellente Informatik-ausbildung in Theorie und Praxis
- Verständnis und Fähigkeit der SW-Entwicklung
 - für Architekturberatung/-entscheidung
 - für Design
 - für Produktauswahl
- SW-Engineering und Methodenverständnis
- Engagement, Präzision, Teamfähigkeit, Intelligenz, ...

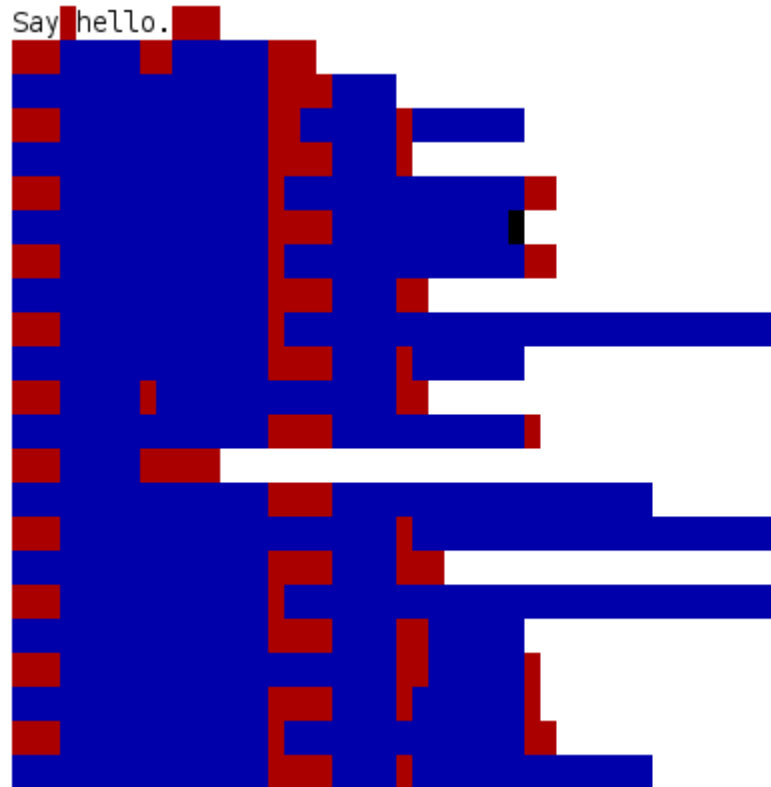
Im Bereich der Programmiersprachen hat sich in den letzten Jahren wenig getan, aber das ändert sich gerade.



Projektanbieter / IT-Freiberufler

Schauen Sie sich doch mal eine neue Sprache an:
<http://osintegrators.com/7Langs7DaysCode>

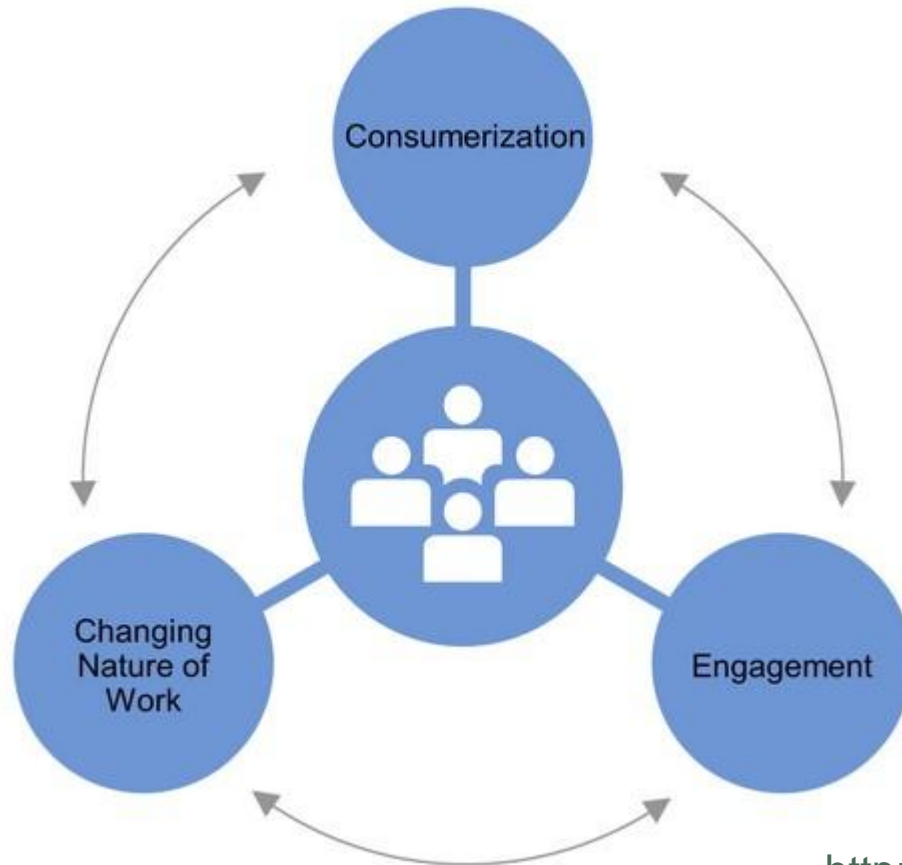
Apropos Programmiersprachen...



7,8-32 Anfang

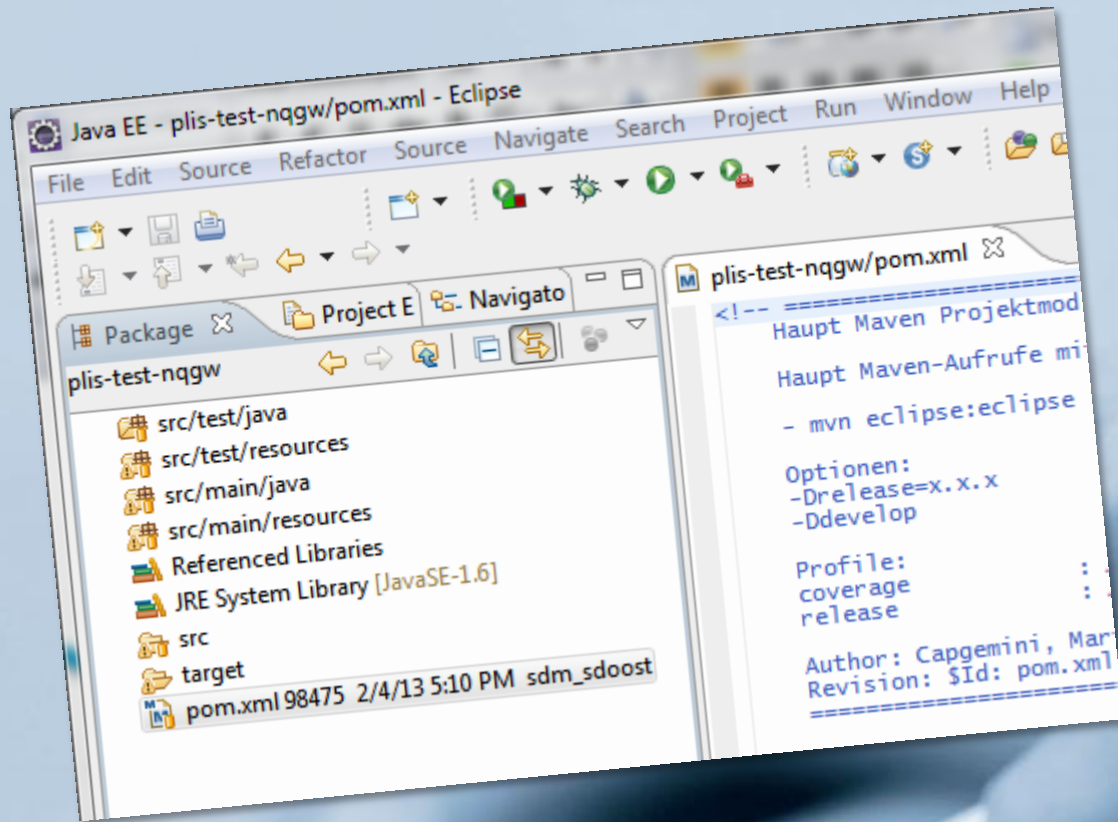
http://en.wikipedia.org/wiki/Whitespace_%28programming_language%29

Analystenmeinung von Gartner: Der digitale Arbeitsplatz als Arbeitsplatz der Zukunft

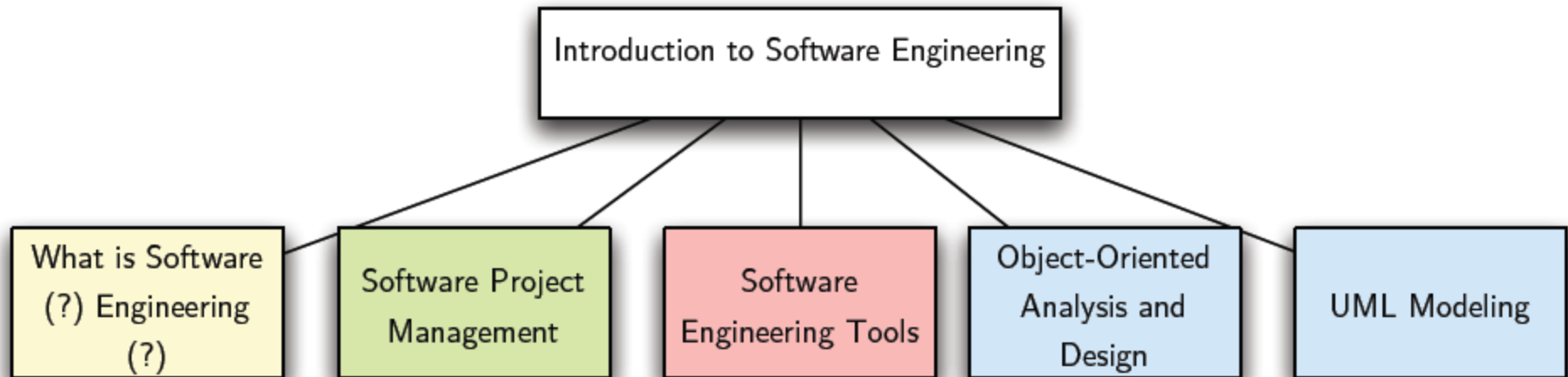


<http://www.silicon.de/41606404/gartner-der-digitale-arbeitsplatz-als-arbeitsplatz-der-zukunft/>

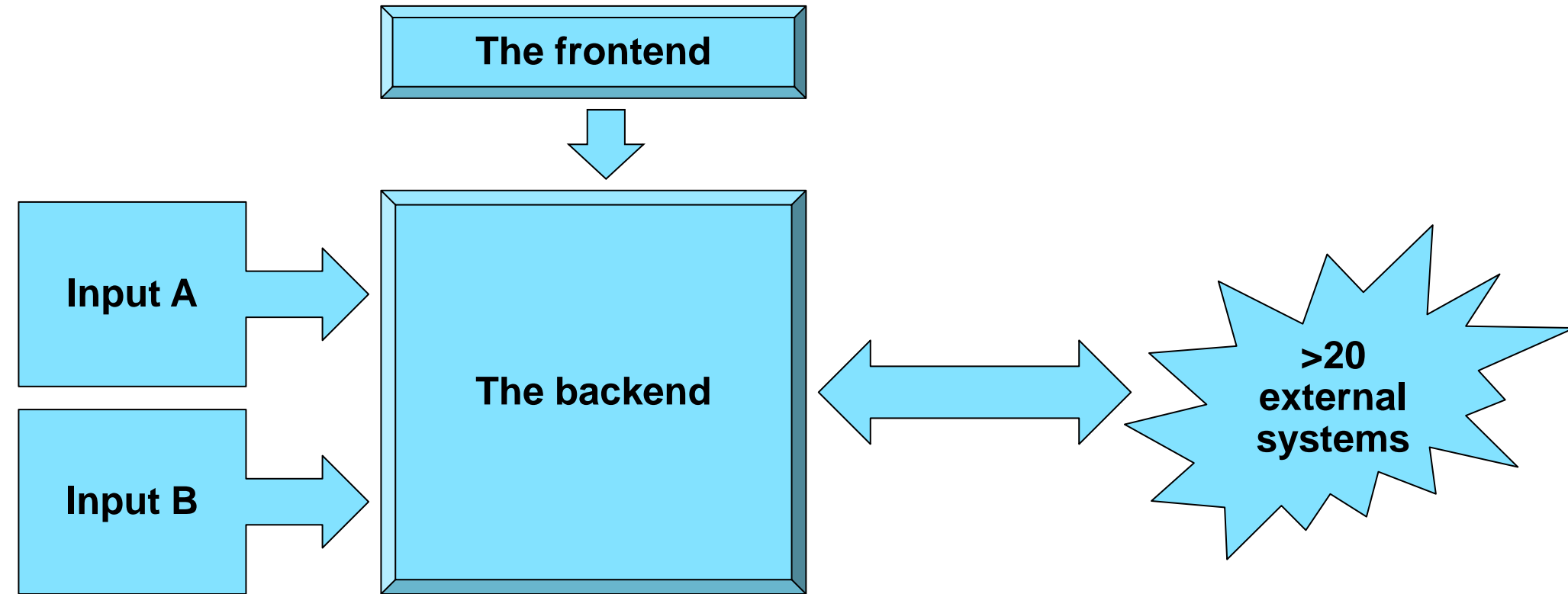
Software Engineering – Was ist das eigentlich?



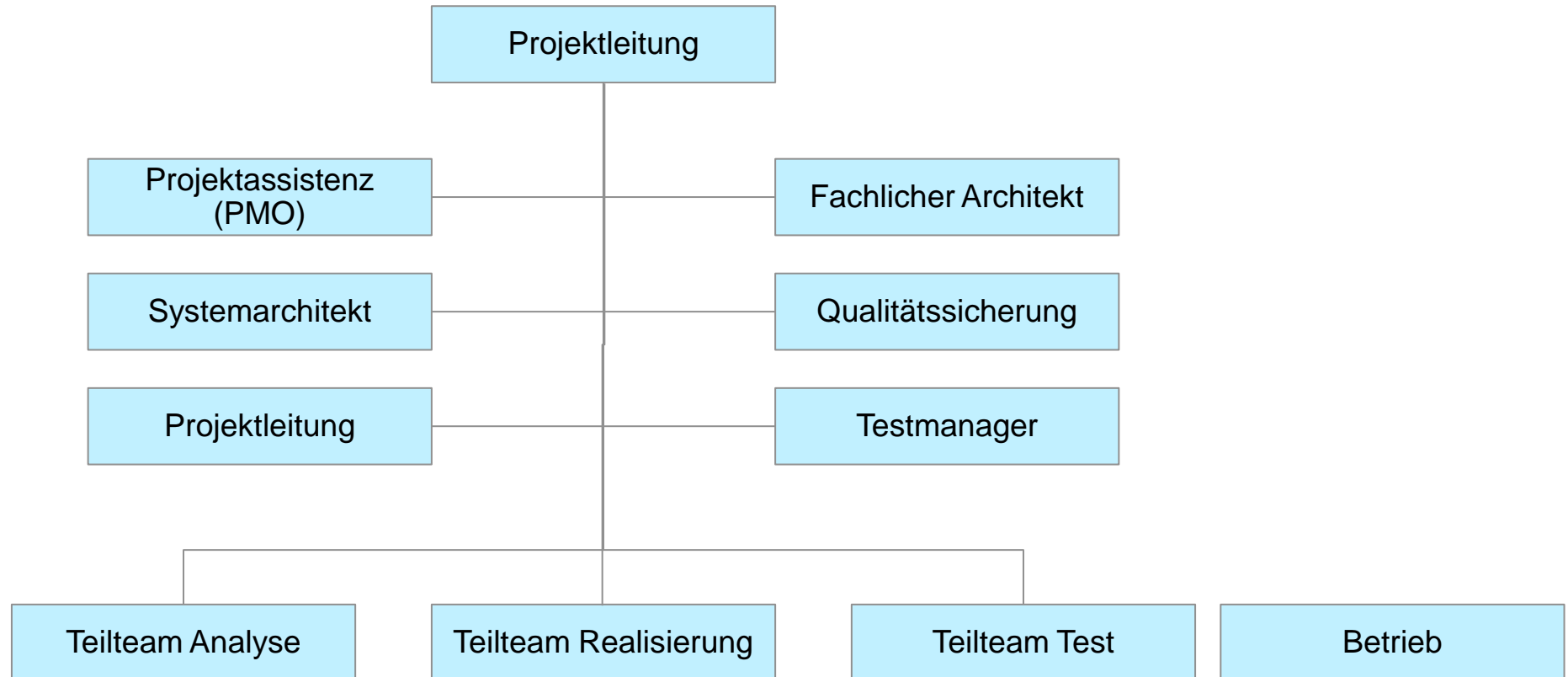
Die Frage sollten ihnen bekannt vorkommen...



Beispielprojekt: Fachliche Sicht (stark vereinfacht)



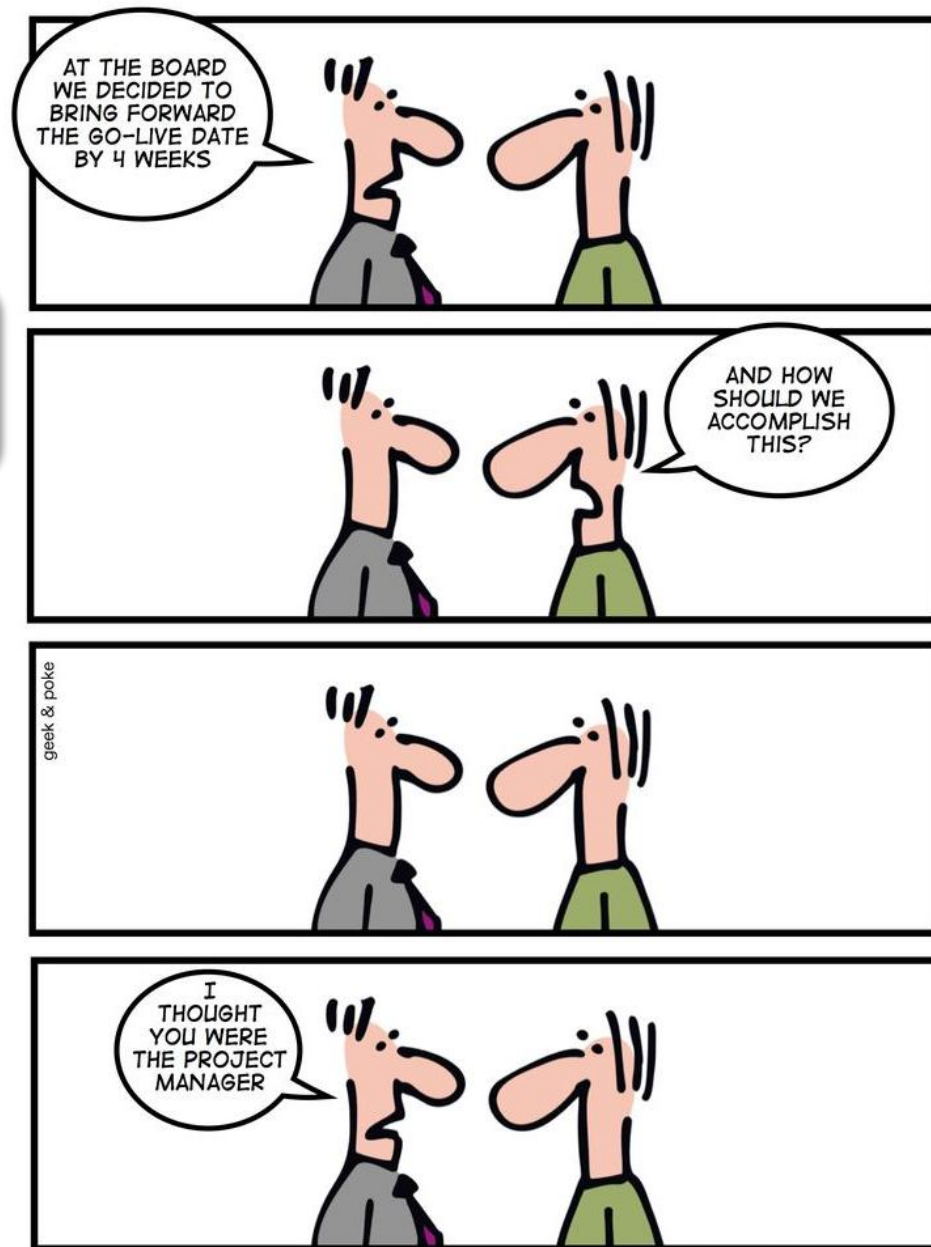
Projektorganisation



Projektmanagement ist wichtig!

- Teamplanung
- Budgetplanung
- Aufwandsschätzung
- Zeit- und Releaseplanung
- Kommunikation mit dem Kunden
- Aufgabenverteilung und -übergabe
- ...
- Bei großen Projekten: dedizierter PMO (Project Management Office)
- Unterschiedliche Projekttypen
 - agil vs. klassisch
 - Festpreis vs. Time & Material

Kennen Sie Hofstadter's Law?



Die Aufgaben eines technischen Chefarchitekten (TCD)

Das Offensichtliche

- Systementwurf
- Architektur
- Abstimmung mit Spezifikationsteam
- Arbeitsverteilung
- Code Reviews

Das Notwendige

- Teamleitung
- Qualitätssicherung
- Prototypen, Machbarkeit
- Werkzeug/Bibliotheksauswahl
- Entwicklung wichtiger Codeteile
- Aufwandsschätzung

Das Zusätzliche

- Unterstützung bei Spezifikation
- Werkzeuge für Spezifikation und Test
- Abstimmung mit Betrieb
- Testumgebungen
- Lasttest
- Konzepte

Technik, Fachlichkeit, Methodik, Führungsfähigkeiten, ...

Der Arbeitsalltag mag manchmal stressig sein, aber es macht Spaß 😊



Exkursion zu Capgemini

Technology Services persönlich kennenlernen

Neugierig geworden?

**Nächste Exkursion
voraussichtlich im Mai 2015.**

**Bei Interesse (oder sonstigen
Fragen) einfach eine kurze Mail an
martin.girschick@capgemini.com.**

