

Softwareentwicklungsprozesse optimieren – wie Sie die Vorteile klassischer und agiler Methoden erfolgreich kombinieren

Dipl.-Inform. Dipl.-Math. Wolfhart Grote
Software Ring e. G., Erlangen

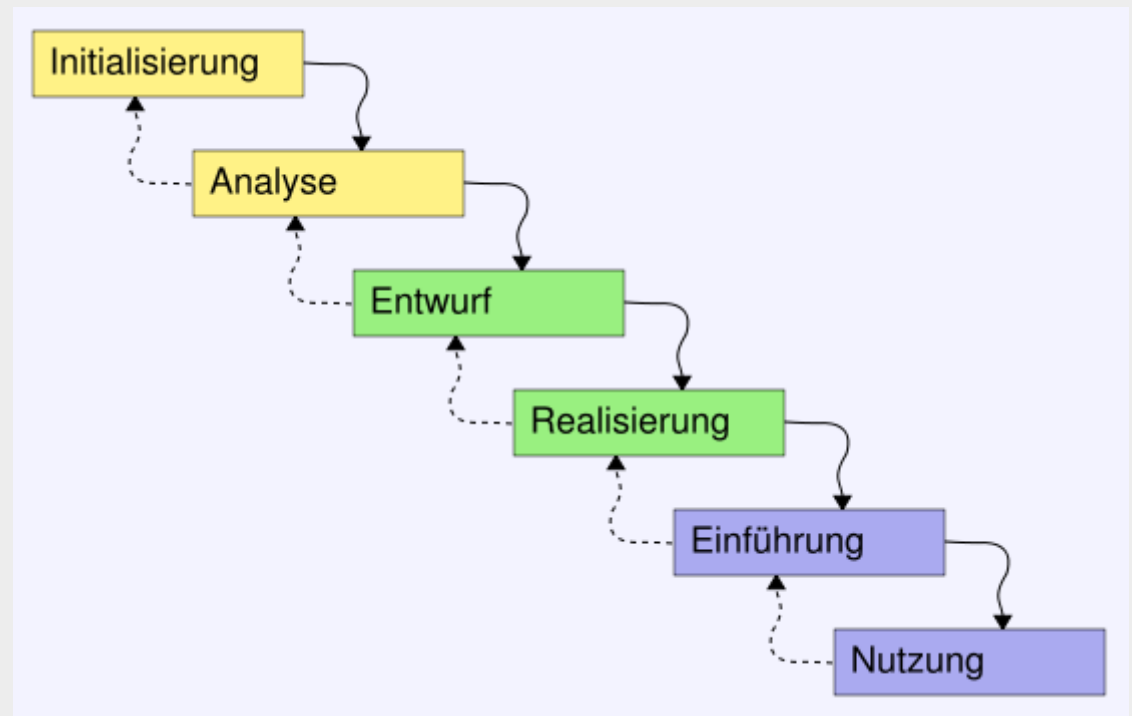
Gliederung

- Klassische Methoden
- Agile Methoden
 - Übersicht
 - Scrum
- Kritischer Vergleich
- Methoden erfolgreich kombinieren

Klassische Methoden

Klassische Methoden (1)

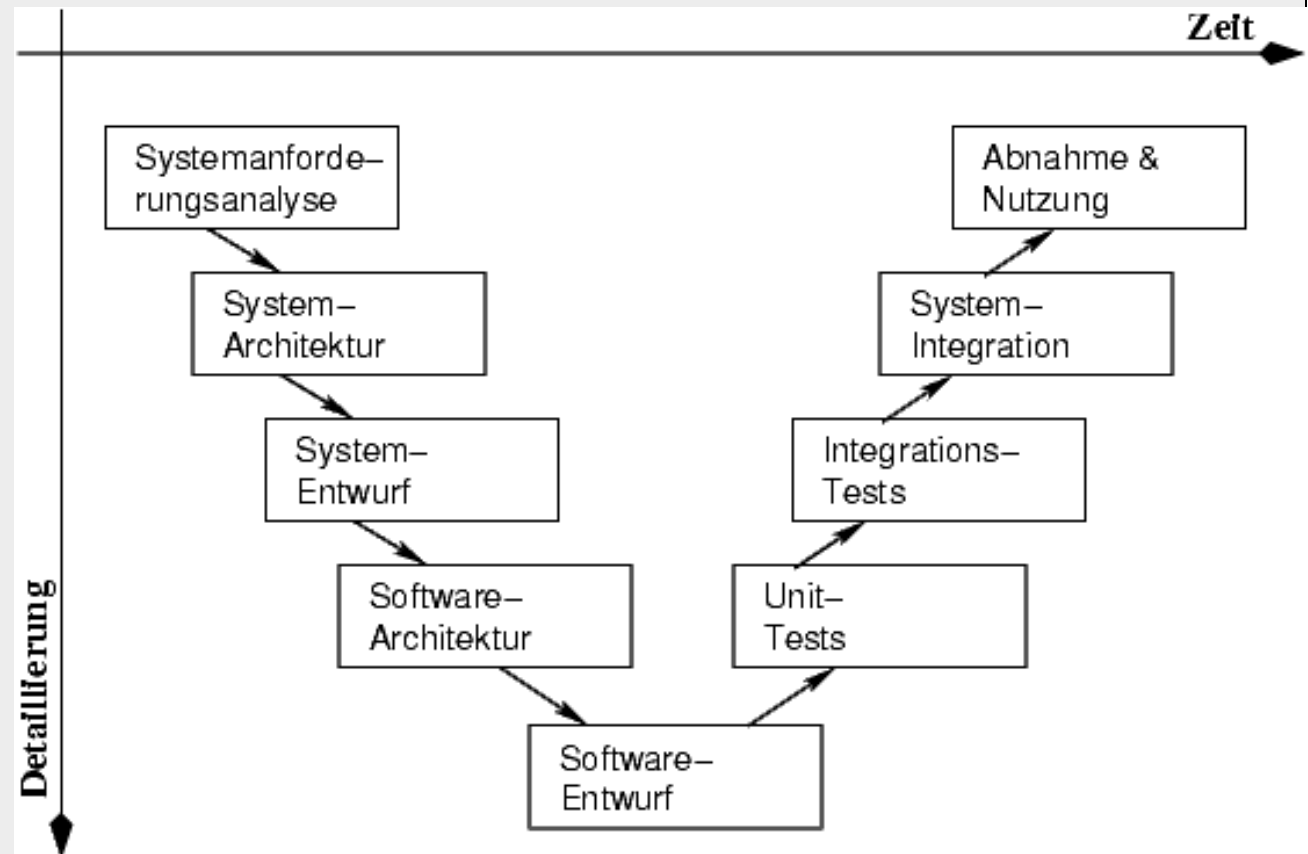
- Software Engineering (1968), ingenieurmäßiges Vorgehen
- Wasserfallmodell (1970)



- Spiralmodell (1988)

Klassische Methoden (2)

- V-Modell (1986)



- ISO 12207 (1995)

Hauptmerkmale klassischer Methoden

- streng geregelt
- (weit) vorausschauende Planung
- auf den Einzelfall anpaßbar (Tailoring)
- Projekte oft mit Festpreis
- Projekte oft mit festem Termin (Pönale!)
- auch für große und sehr große Projekte
- manche Großprojekte sind gescheitert

Agile Methoden

Agile Methoden: Idee

- schnelle Anpassung wie nach Darwin:
 - die kleinen flinken Ameisen überleben
 - die Dinosaurier nicht
- alle Prozesse werden agil (flexibel, schnell):
 - Systemanalyse
 - Architektur
 - Programmierung
 - Dokumentation
 - Projektmanagement
 - Organisation

Manifesto for Agile Software Development

(2001)

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it. Through this work we have come to value:

Individuals and interactions over processes and tools
Working software over comprehensive documentation
Customer collaboration over contract negotiation
Responding to change over following a plan

That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more.

Kent Beck
Mike Beedle
Arie van Bennekum
Alistair Cockburn
Ward Cunningham
Martin Fowler

James Grenning
Jim Highsmith
Andrew Hunt
Ron Jeffries
Jon Kern
Brian Marick

Robert C. Martin
Steve Mellor
Ken Schwaber
Jeff Sutherland
Dave Thomas

Das agile Manifest (2001)

wichtig ist	weniger wichtig ist
Menschen und Zusammenarbeit	Prozesse und Werkzeuge
lauffähige Software	umfangreiche Dokumentation
Zusammenarbeit mit Auftraggebern	Vertragsverhandlungen
Reagieren auf Änderungen	das sture Befolgen eines Plans

Hauptmerkmale agiler Methoden

- eher ergebnisorientiert als prozeßorientiert
- so wenig wie möglich, so viel wie nötig
- Sammlung von Best Practices
- eher miteinander reden als gegeneinander schreiben
- Software von Menschen für Menschen
- Kunde als Projektpartner (zwingend erforderlich!)
- eher Vertrauen als Kontrolle
- eher kurzfristige Planung
- wenig Erfahrungen bei großen und sehr großen Projekten

Agile Methoden

- Crystal (minimaler Prozeß)
- ASD (=Adaptive Software Development)
- ARTE (=Agile Real-Time Embedded Systems)
- RUP (=Rational Unified Process)
- XP (=Extreme Programming)
- Scrum

Scrum im Rugby

(wörtlich: scrum = Gedränge)

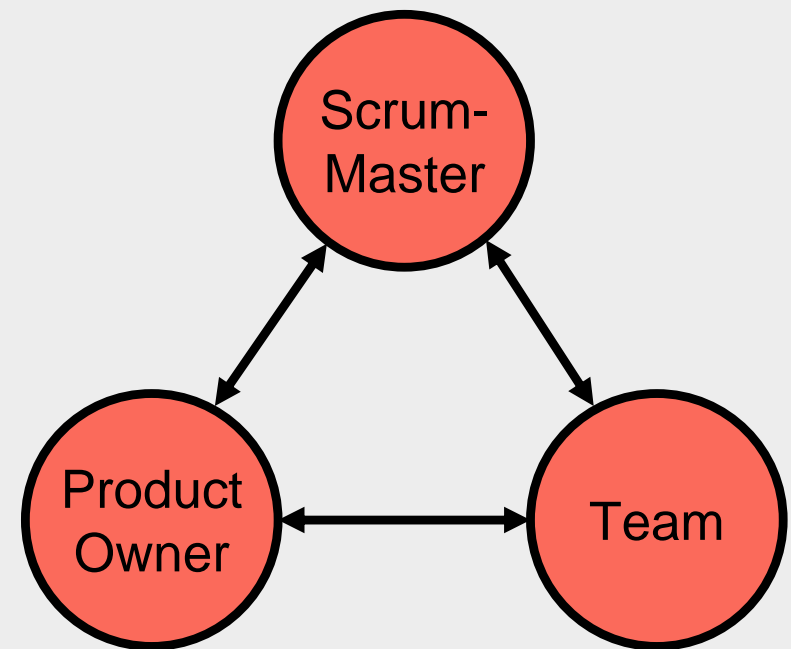


Scrum als agile Methode: Die Rollen

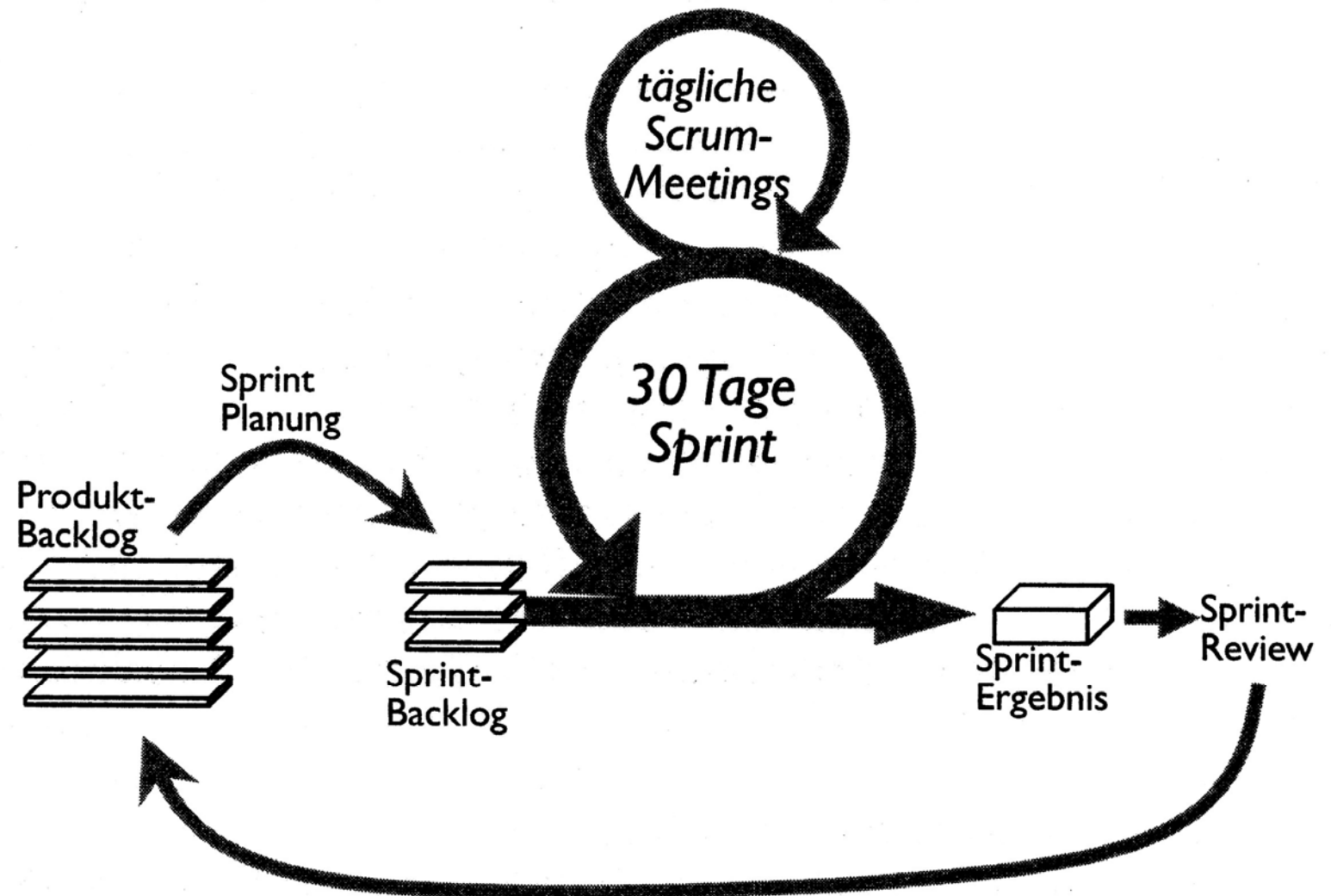
- Product Owner (Kunde, Kundenvertreter)
- Team (Entwickler, selbst-organisierend)
- ScrumMaster (Moderator)
 - wie Schäferhund:
hält die Herde zusammen
und die Wölfe fern

- Außenstehende:
 - Management
 - andere Kundenvertreter
 - Marketing
 - Vertrieb

- (erste Veröffentlichungen ca. 1995 von Ken Schwaber)



Scrum als agile Methode: Der Ablauf (fester Zeittakt, „Herzschlag“)



Informationen zu agilen Methoden

- Das agile Manifest www.agilemanifesto.org
- Forum für agile Methoden www.agilealliance.org
- Forum für Scrum www.scrumalliance.org
- P. Hruschka, C. Rupp, G. Starke: Agility kompakt, 2004
- K. Schwaber: Agile Project Management with Scrum, 2004

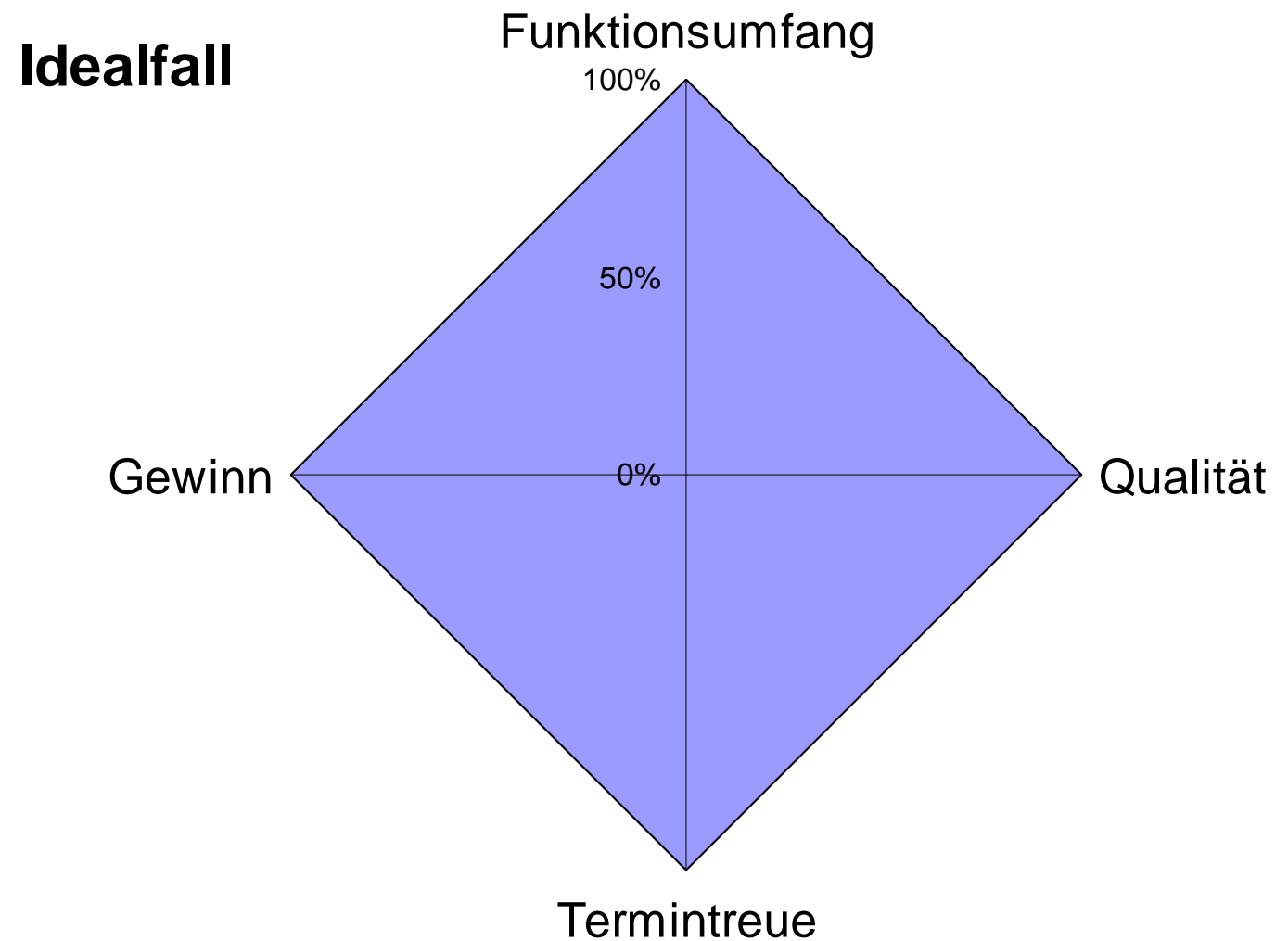
Kritischer Vergleich

Zielgrößen des Projektmanagements

- Qualität
- Termine
- Kosten

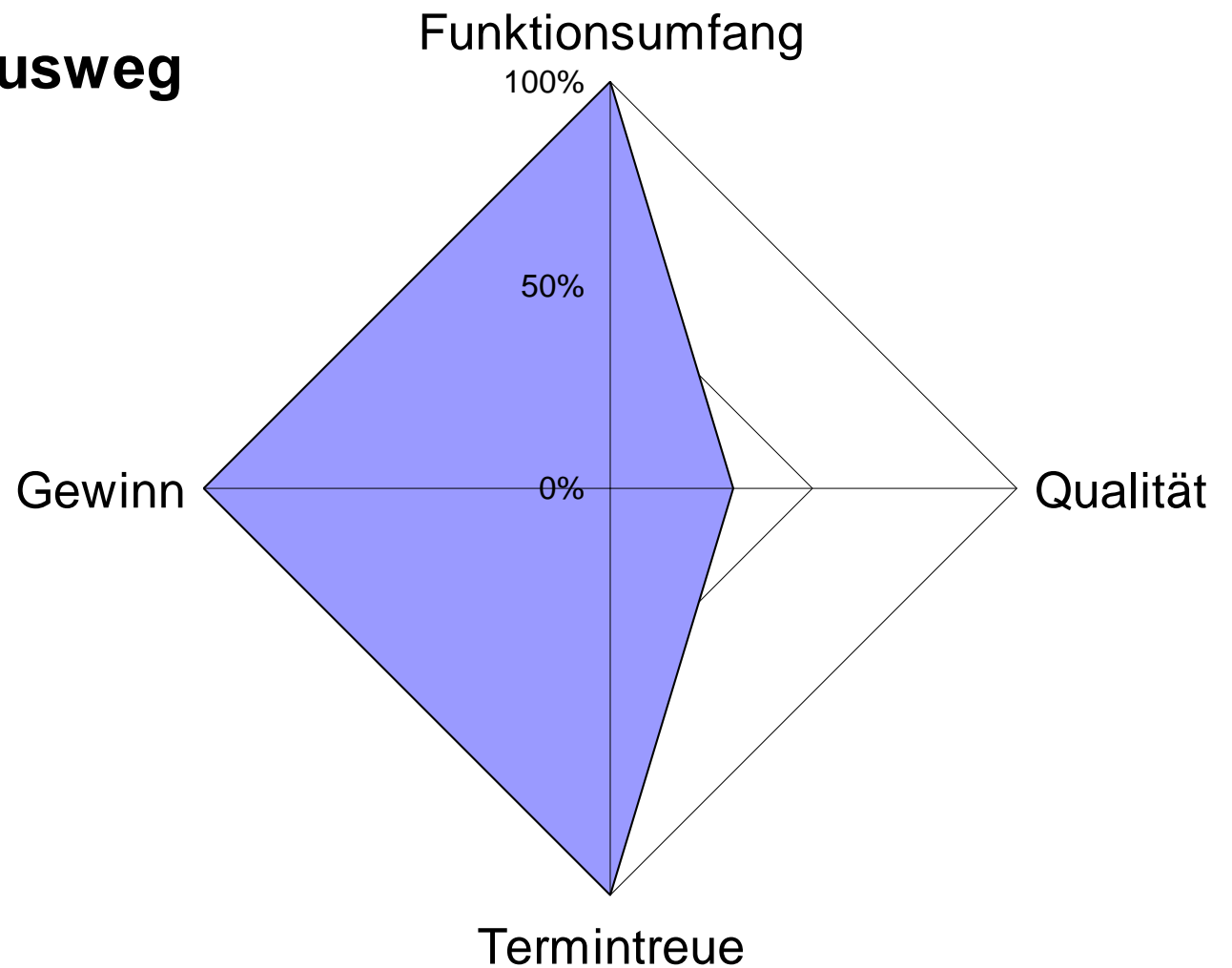
- Funktionsumfang
wird i. a. als nicht variabel angesehen

Prioritäten und Zielerreichung



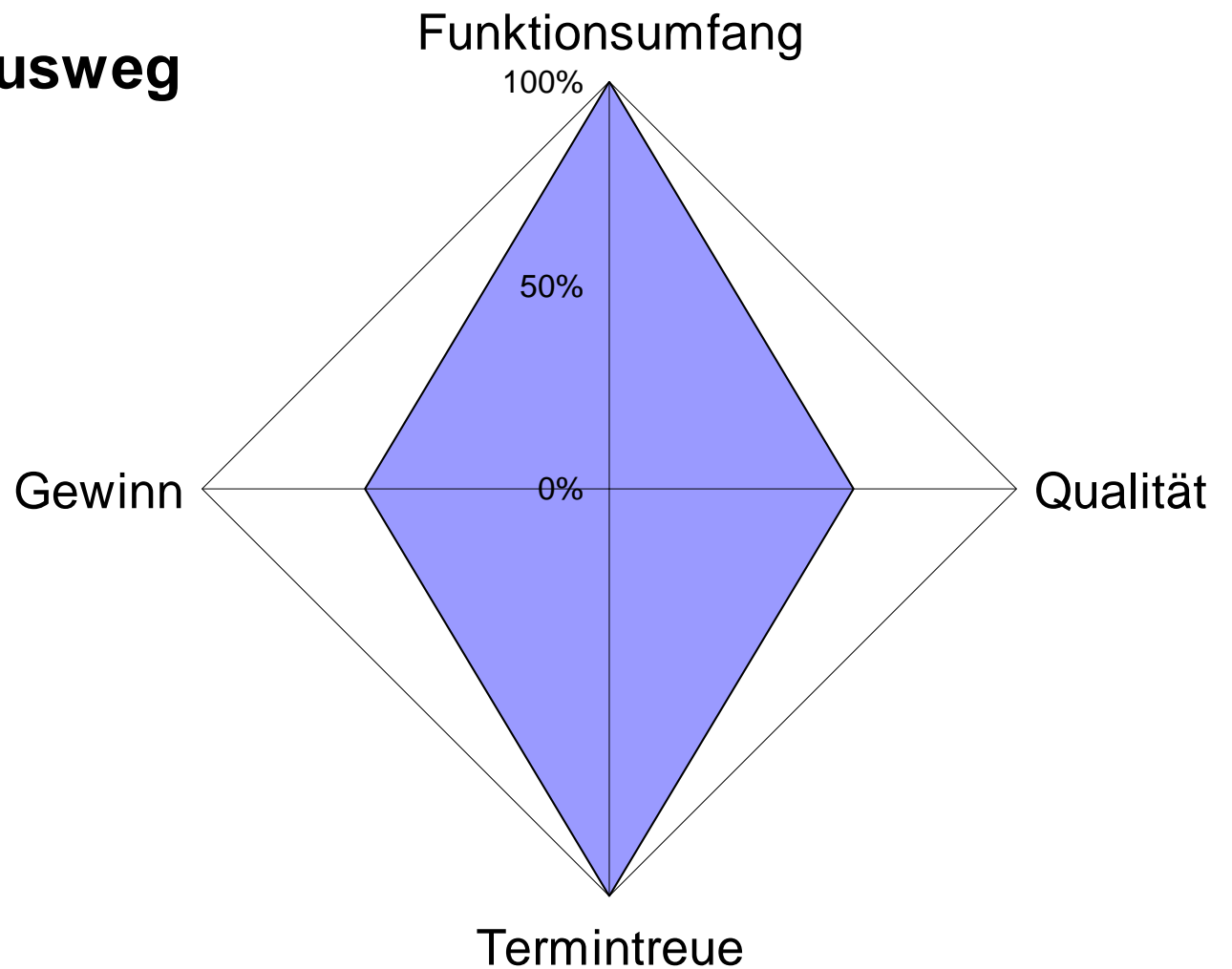
Prioritäten und Zielerreichung

1. Ausweg

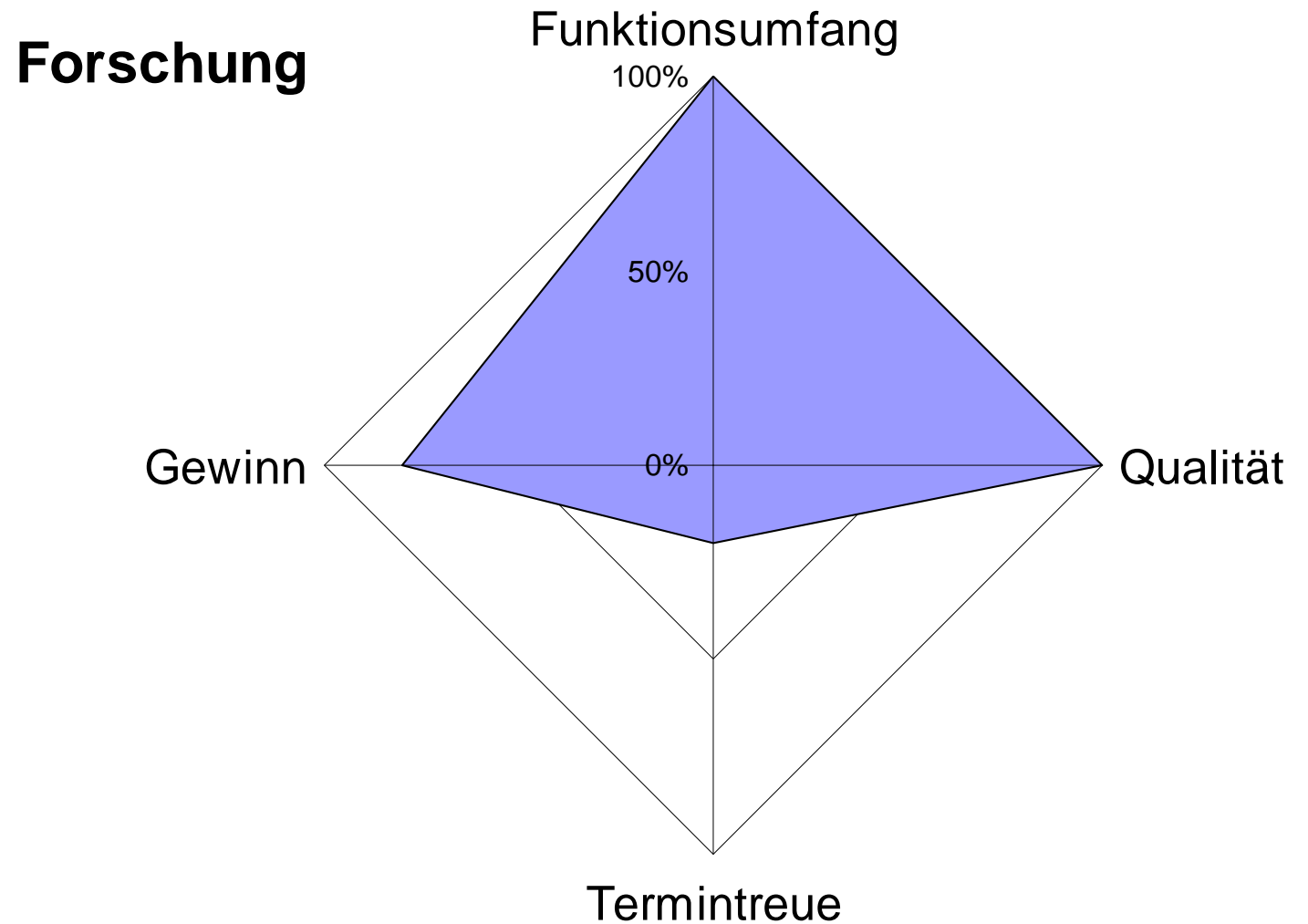


Prioritäten und Zielerreichung

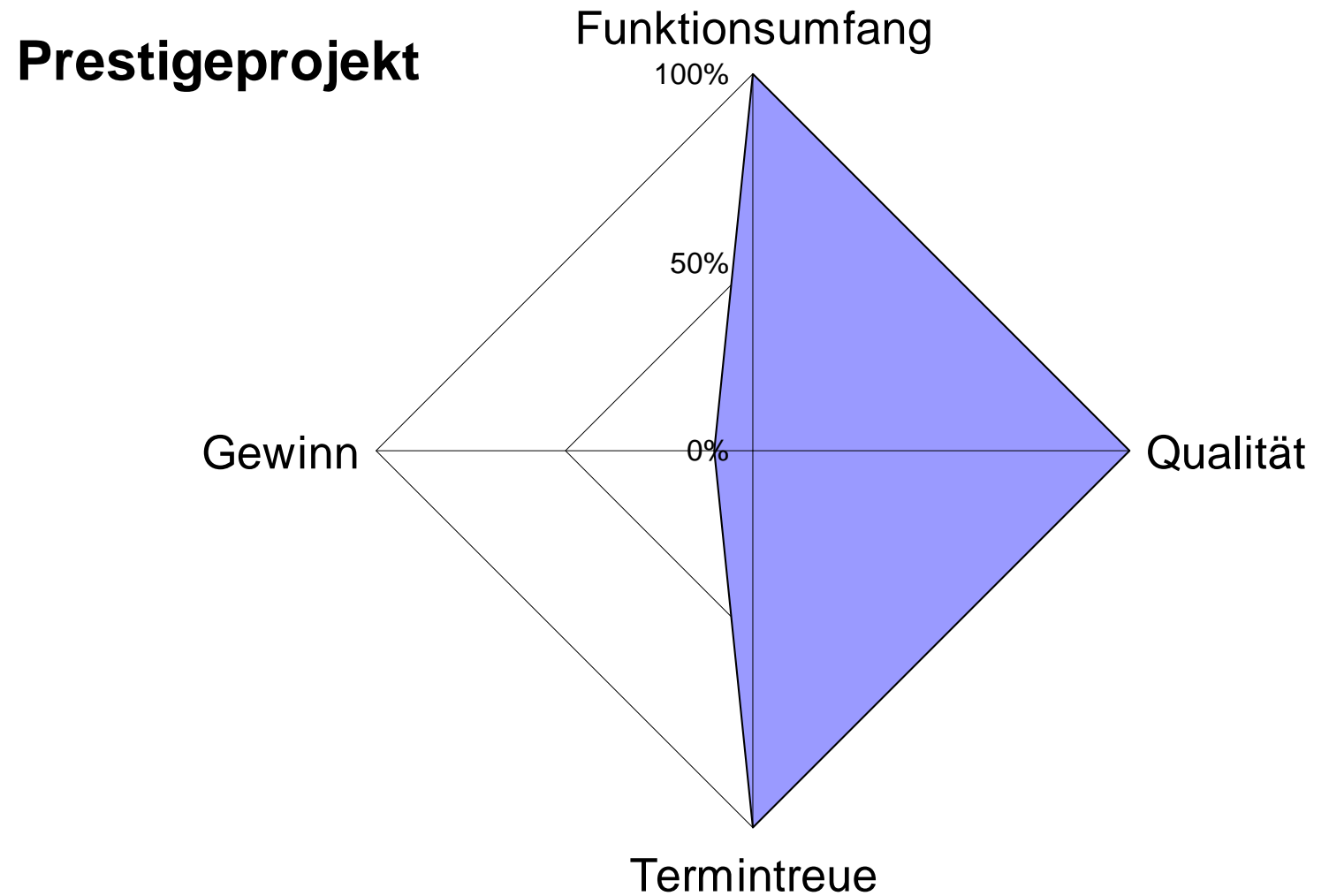
2. Ausweg



Prioritäten und Zielerreichung

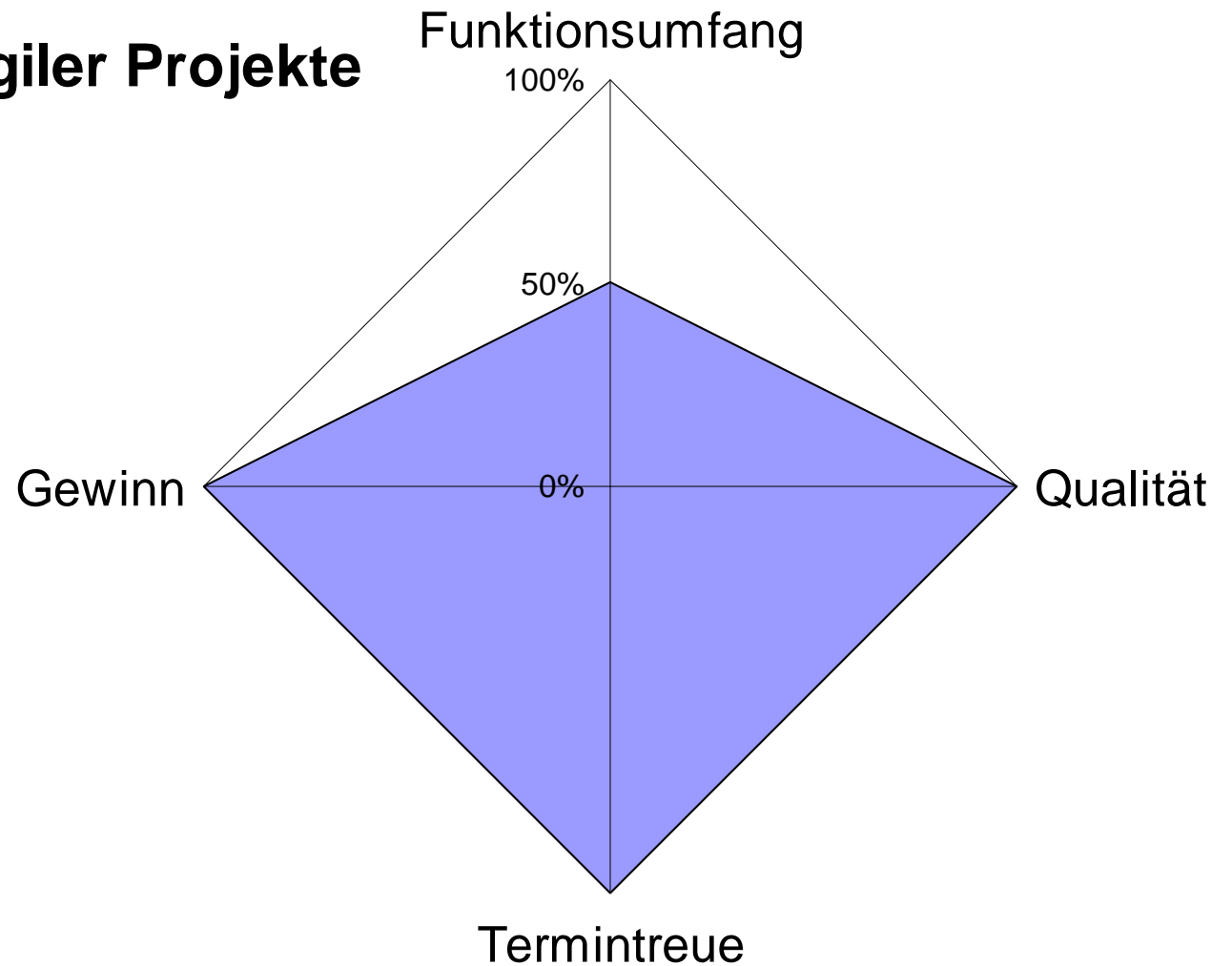


Prioritäten und Zielerreichung



Prioritäten und Zielerreichung

Ausweg agiler Projekte



Wo sind agile Methoden geeignet?

eher **geeignet** für

- forschungsorientierte Projekte
- Projekte, bei denen Aufgaben nicht vollständig bekannt sind
- der Kunde mitspielt

eher **ungeeignet** für

- Festpreisprojekte mit Pönalen
- Anlagenprojekte mit viel „Blech und Beton“
- sehr große Projekte
- Projekte mit verteilten Teams

Fragen beim Einsatz agiler Methoden

- Welche Formen der Unternehmensorganisation und Führungsstruktur brauchen agile Methoden?
- Wie ändern sich die Anforderungen an das Personal beim Einsatz agiler Methoden?
- Gibt es prinzipielle Grenzen bei der Projektgröße?
- Sind partiell agile Methoden sinnvoll?
- Wo außerhalb der Softwareentwicklung ist der Einsatz agiler Methoden sinnvoll und möglich?
Agiler Kernkraftwerksbau? 😊

Methoden erfolgreich kombinieren

1. Schritt: Rahmenbedingungen hinterfragen

- Was waren bisher die Schwachpunkte in der Projektabwicklung?
War es wirklich die Methode?
- Wie weit ist der Auftraggeber zu einer Partnerschaft bereit?
(Flexibilität gegen Mitverantwortung)
- Wieviel „Neuland“ wird betreten?
- Wie „selbständig“ sind die Entwickler?

2. Schritt: Maßgeschneiderte Methodenkombination

- Prinzip:
 - so viele klassische Anteile wie nötig
 - so viele agile Anteile wie möglich
- Beispiel 1: Anlagenprojekt mit festem Preis und festem Termin
 - Grobplanung (mehrere Teillieferungen) klassisch
 - Feinsteuerung (Iterationen, fester Zeittakt) nach Scrum
- Beispiel 2: agiler Festpreis (Auftraggeber hat festes Budget, aber variable Anforderungen)
 - Initialplanung und -kalkulation klassisch
 - Projektsteuerung (Iterationen, fester Zeittakt) agil, neue Anforderungen möglich, wenn alte gestrichen werden

Was bietet der Software Ring dazu an?

- klassische Methoden
 - mehr als 25 Jahre Erfahrung
 - in kleinen, großen und sehr großen Projekten
- agile Methoden
 - Erfahrungen aus mehreren Projekten
 - Certified ScrumMaster
- Synthese beider Methodenwelten
 - maßgeschneiderte Kombination
- Dienstleistungen
 - Beratung
 - Coaching
 - Projektleitung

Fragen?

Software Ring e. G.
Am Weichselgarten 7
91058 Erlangen
www.software-ring.de

Telefon: 09131 691170
Telefax: 09131 691172

Ihr Ansprechpartner: Wolfhart Grote
w.grote@software-ring.de

