

# TOGAF™ Version 9

## Ein Pocket Guide



Andrew Josey et al

THE *Open* GROUP

## TOGAF™ Version 9 – Ein Pocket Guide

### **About the TOGAF™ series**

The TOGAF™ series contains the official publications on TOGAF on behalf of The Open Group, including:

- TOGAF™ Version 9
- TOGAF™ Version 9 – A Pocket Guide  
(available in English, French, German, Dutch)
- TOGAF™ Version 9 Foundation Study Guide -Preparation for the TOGAF 9 Part 1 Examination
- TOGAF 9 Certified Study Guide - Preparation for the TOGAF 9 Part 2 or TOGAF 8-9 Advanced Bridge Section 2 Examination

For the latest information on TOGAF™ visit [www.opengroup.org/togaf](http://www.opengroup.org/togaf)

### **Other publications by Van Haren Publishing**

Van Haren Publishing specializes in titles on Best Practices, methods and standards within:

- IT management
- project management
- Enterprise Architecture and
- business management.

These publications are grouped in the following series: ITSM Library, Best Practice and Management Topics. Van Haren Publishing is also publisher on behalf of ASL BiSL Foundation, itSMF, IACCM, IOUP, TSO/OGC, PMI Nederland, Platform Outsourcing Nederland, etc. For the latest information visit [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net)

For the latest information on TOGAF™, visit [www.opengroup.org/togaf](http://www.opengroup.org/togaf).

# TOGAF™ Version 9

---

## E I N P O C K E T G U I D E

THE *Open* GROUP  
[www.opengroup.org](http://www.opengroup.org)



Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License.  
For information and printed versions please see [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net)

# Kolophon

Titel:	TOGAF™ Version 9 – Ein Pocket Guide
Eine Publikation von:	The Open Group
Autoren der Originalausgabe:	Andrew Josey, The Open Group; Professor Rachel Harrison, Stratton Edge Consulting; Paul Homan, IBM UK; Matthew F. Rouse, EDS; Tom van Sante, Getronics; Mike Turner, Capgemini; Paul van der Merwe, Real IRM Monika Dauer
Deutsche Übersetzung: Durchsicht/Bearbeitung der deutschen Ausgabe:	Andreas Freitag, Detecon International GmbH; Roger Griessen, Eidg. Finanzdepartement, Informatikstrategieorgan Bund; Franco Lavicka, BT; Dr. Josef Maier, Detecon (Schweiz) AG; Christoph Miksovic, IBM Schweiz; Christoph Rupp, Detecon (Schweiz) AG; Thomas Schild, IBM Schweiz; Dr. Verena Schmidtmann, Detecon International GmbH; Danny Weinberger, Architecting the Enterprise;
Verlag:	Van Haren Publishing, Zaltbommel (NL), <a href="http://www.vanharen.net">www.vanharen.net</a>
ISBN:	978 90 8753 581 0
Edition:	Erste Ausgabe, erste Auflage, Juni 2010 Erste Ausgabe, zweite Auflage, Dezember 2010
Satz, Layout und Umschlaggestaltung:	CO2 Premedia, Amersfoort (NL)
Druck:	Wilco, Amersfoort (NL)
Copyright:	© 2009, 2010, The Open Group

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf in irgendeiner Form, sei es durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder mittels anderer Verfahren, ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Copyright-Inhabers reproduziert, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Aussagen entsprechen nicht notwendigerweise den Ansichten eines bestimmten Mitglieds von The Open Group.

Bei allfälligen Abweichungen zwischen dem Text in diesem Dokument und der offiziellen TOGAF 9 Spezifikation bleibt das Spezifikationsdokument zu TOGAF 9 die verbindliche Version für Zertifizierungen, Prüfungen und weitere Zwecke. Die offizielle TOGAF 9 Spezifikation ist online verfügbar unter [www.opengroup.org/togaf](http://www.opengroup.org/togaf).

Dokumentnummer: G092D

Herausgegeben von The Open Group, Januar 2009

Kommentare zum Inhalt des vorliegenden Dokuments können gerichtet werden an:  
The Open Group | [ogspecc@opengroup.org](mailto:ogspecc@opengroup.org)

Obwohl diese Veröffentlichung mit großer Sorgfalt erarbeitet wurde, übernehmen weder die Autoren noch die Herausgeber oder der Verlag eine Haftung für Schäden, die in Folge von eventuellen Fehlern oder Unvollständigkeiten in dieser Veröffentlichung entstehen.

Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License.  
For information and printed versions please see [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net)

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Marken	15
Autoren	16
Danksagungen	19
<b>1 Einführung in TOGAF™</b>	<b>21</b>
1.1 Einführung in TOGAF 9	21
1.2 Struktur des TOGAF-Dokuments	22
1.3 Wofür steht der Begriff „Architektur“ im Kontext von TOGAF?	23
1.4 Mit welcher Art von Architektur beschäftigt sich TOGAF?	24
1.5 Was beinhaltet TOGAF?	24
<b>2 Die Methode zur Architekturentwicklung</b>	<b>29</b>
2.1 Was ist die ADM?	29
2.2 Welche Phasen umfasst die ADM?	30
2.3 Die ADM im Detail	33
2.4 Wirkungsbereich der Architekturaktivität	53
<b>3 Wichtigste Techniken und Arbeitsergebnisse des ADM-Zyklus</b>	<b>57</b>
3.1 Angepasstes Architektur-Framework	59
3.2 Organisationsmodell für die Unternehmensarchitektur	61
3.3 Architekturprinzipien	61
3.4 Geschäftsprinzipien, Geschäftsziele und Geschäftstreiber	67
3.5 Architektur-Repository	68
3.6 Architekturwerkzeuge	68
3.7 Anfrage nach Architekturarbeit	69
3.8 Auftrag für Architekturarbeit	70
3.9 Architekturvision	70

3.10	Stakeholder Management	71
3.11	Kommunikationsplan	74
3.12	Bewertung der Reife für Veränderungen aus geschäftlicher Sicht	75
3.13	Bewertung der Fähigkeiten	76
3.14	Risikomanagement	78
3.15	Dokumentation der Architekturdefinition	79
3.16	Spezifikation der Architektur Anforderungen	82
3.17	Architektur-Roadmap	85
3.18	Business Scenarios	86
3.19	Gap-Analyse	87
3.20	Architekturperspektiven	89
3.21	Sichten auf die Architektur	92
3.22	Architekturbausteine	93
3.23	Lösungsbausteine	94
3.24	Planung auf der Basis von Fähigkeiten	95
3.25	Techniken für die Migrationsplanung	96
3.26	Implementierungs- und Migrationsplan	100
3.27	Transitionsarchitektur	101
3.28	Steuerungsmodell für die Implementierung	103
3.29	Architekturverträge	104
3.30	Änderungsanträge	106
3.31	Compliance-Bewertung	107
3.32	Auswirkungsbewertung für Anforderungen	107
<b>4</b>	<b>Richtlinien zur Anpassung der ADM</b>	<b>109</b>
4.1	Einführung	109
4.2	Iteration in der ADM	111
4.3	Einsetzen der ADM auf unterschiedlichen Unternehmensebenen	116
4.4	Sicherheitsarchitektur und die ADM	118
4.5	TOGAF zur Definition und Steuerung von SOAs	121

<b>5</b>	<b>Architecture Content Framework</b>	<b>125</b>
5.1	Übersicht über das Architecture Content Framework	125
5.2	Inhalts-Metamodell	128
5.3	Architektur-Artefakte	130
5.4	Arbeitsergebnisse der Architekturarbeit	135
5.5	Bausteine	135
<b>6</b>	<b>Das Enterprise Continuum</b>	<b>139</b>
6.1	Übersicht über das Enterprise Continuum	139
6.2	Partitionierung der Architektur	142
6.3	Architektur-Repository	143
<b>7</b>	<b>TOGAF-Referenzmodelle</b>	<b>147</b>
7.1	TOGAF-Basisarchitektur	147
7.2	Integrated Information Infrastructure Reference Model (III-RM)	148
<b>8</b>	<b>Architecture Capability Framework</b>	<b>151</b>
8.1	Etablieren einer Architekturfunktion	152
8.2	Architektur-Governance	152
8.3	Architektur-Board	154
8.4	Architektur-Compliance	155
8.5	Framework für Architektur-Fertigkeiten	156
	Anhang A Übersicht zur aktuellen TOGAF-Version	159
	Glossar	161



# Vorwort

## Dieses Dokument

Der vorliegende Pocket Guide basiert auf TOGAF™ Version 9 Enterprise Edition. Dieses Dokument soll als Nachschlagewerk praktizierende Architekturfachleute bei der effizienten und effektiven Ausübung ihrer Architekturfunktion unterstützen; Führungskräfte können sich hier mit den Grundlagen von The Open Group Architecture Framework (TOGAF) vertraut machen. Der Pocket Guide ist folgendermaßen strukturiert:

- Kapitel 1 bietet einen allgemeinen Überblick über TOGAF, die Unternehmensarchitektur, sowie über die Inhalte und wichtigsten Konzepte von TOGAF.
- Kapitel 2 bietet eine Einführung in die Methode zur Architekturentwicklung (Architecture Development Method, ADM), die TOGAF für die Entwicklung von Unternehmensarchitekturen bereitstellt.
- Kapitel 3 bietet einen Überblick über die wichtigsten Arbeitstechniken und -ergebnisse des ADM-Zyklus.
- Kapitel 4 bietet einen Überblick über die Richtlinien zur Anpassung der ADM.
- Kapitel 5 enthält eine Einführung in das Architecture Content Framework, einem strukturierten Metamodell für Architektur-Artefakte.
- Kapitel 6 enthält eine Einführung in das Enterprise Continuum, einem übergreifenden Konzept, das zusammen mit der ADM zur Entwicklung einer Unternehmensarchitektur verwendet werden kann.
- Kapitel 7 enthält eine Einführung in die TOGAF-Referenzmodelle, dem TOGAF Foundation Architecture - Technical Reference Model (TRM) und dem Integrated Information Infrastructure Reference Model (III-RM).
- Kapitel 8 enthält eine Einführung in das Architecture Capability Framework, einer Sammlung von Ressourcen und Elementen, die für den Aufbau und Betrieb einer Architekturfunktion innerhalb eines Unternehmens bereitstehen.

- Anhang A bietet eine Übersicht über die Unterschiede und Neuerungen von TOGAF 9 im Vergleich zu TOGAF 8.1.1.

Zielgruppe dieses Dokuments:

- Unternehmensarchitekten, Geschäftsarchitekten, IT-Architekten, Datenarchitekten, Systemarchitekten, Lösungsarchitekten und Führungskräfte, die TOGAF erstmalig im Unternehmen einführen möchten.

Die hier genannten Rollen- und Funktionsbezeichnungen gelten grundsätzlich für beide Geschlechter und schließen gleichermaßen weibliche und männliche Personen ein; aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird von einer geschlechtsneutralen Differenzierung, d. h. der Nennung weiblicher und männlicher Formulierungen parallel nebeneinander, abgesehen.

Es werden keine Vorkenntnisse über die Unternehmensarchitektur vorausgesetzt. Weitere Informationen, die über den Umfang dieses Dokuments hinaus gehen, finden Sie in der Dokumentation zu TOGAF 9<sup>1</sup>, die online unter [www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch](http://www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch) und auch als Buch zu TOGAF 9 verfügbar ist.

## Informationen zur TOGAF Version 9

In Version 9 bietet TOGAF weit reichende Erweiterungen zu zahlreichen Aspekten in der Framework-Spezifikation: Als konsequente Weiterentwicklung von Version 8 sind die bereits bewährten Elemente aus TOGAF konkretisiert und um viele praxisrelevante Details ergänzt worden. Die wichtigsten Neuerungen in TOGAF 9 im Überblick:

**Modulare Struktur:** TOGAF 9 führt eine modulare Struktur ein. Inhalte aus dem Ressourcen-Pool (Resource Base) von TOGAF 8.1.1 wurden kategorisiert und bestimmten Kapiteln zugeordnet, die jeweils einem

---

1 The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Version 9 Enterprise Edition (ISBN: 978-90-8753-094-5, G091v); siehe [www.opengroup.org/bookstore/catalog/g091v.htm](http://www.opengroup.org/bookstore/catalog/g091v.htm). Copyright protected. Use is for Single Users only via a VHP Approved License. For information and printed versions please see [www.vanharen.net](http://www.vanharen.net)

speziellen Zweck dienen (im Gegensatz zu allgemeinen „Ressourcen“). Die modulare Struktur unterstützt:

- Verbesserte Nutzbarkeit, da für jedes der einzelnen Kapitel ein eigener Zweck definiert wurde; diese TOGAF-Teile können somit als eigenständiger Set von Leitlinien genutzt werden
- Schrittweise Einführung von TOGAF, durch die verbesserte Gliederung der Spezifikation

**Architecture Content Framework:** TOGAF 9 beinhaltet neu ein inhaltliches Rahmenwerk (Architecture Content Framework), um die Arbeitsergebnisse aus dem Vorgehensmodell der ADM konsistenter zu gestalten. Das Content Framework von TOGAF enthält ein detailliertes Modell für Arbeitsergebnisse der Architekturarbeit.

**Erweiterte Anleitungen:** TOGAF 9 bietet ein erweitertes Angebot an Konzepten und Leitlinien für die Erarbeitung einer integralen Hierarchie von Architekturen. Diese werden innerhalb größerer Organisationen in der Regel von Teams entwickelt, die in einem übergreifenden Modell der Architektur-Governance zusammenarbeiten. Im Einzelnen werden folgende Konzepte eingeführt:

- **Partitionierung:** Eine Reihe unterschiedlicher Techniken und Betrachtungsweisen, die helfen, verschiedene Architekturen innerhalb eines Unternehmens zu unterteilen.
- **Architektur-Repository:** Ein logisches Informationsmodell für eine Architektur-Datensammlung (Repository), das als integrierter Speicher für alle Architekturergebnisse genutzt werden kann, welche mithilfe der Methode zur Architekturentwicklung erstellt wurden.
- **Architecture Capability Framework:** Eine präzise strukturierte Definition der Organisation, Fertigkeiten, Rollen und Verantwortlichkeiten, die für die Erfüllung der Aufgaben der Architekturfunktion in einer Organisation erforderlich sind. Die neue TOGAF-Dokumentation umfasst darüber hinaus Leitlinien für einen

Prozess, der zur Identifizierung und zum Aufbau einer geeigneten Architekturfähigkeit durchlaufen werden kann.

**Architektur-Stile:** TOGAF 9 bietet im neuen Teil III: ADM-Richtlinien und -Techniken eine Zusammenstellung von weiterführendem Material, das detailliert darstellt, wie die ADM in bestimmten Situationen eingesetzt werden kann:

- Die unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten von Iterationen innerhalb der ADM, und wann die einzelnen Techniken eingesetzt werden sollten
- Verknüpfungen zwischen der TOGAF-ADM und der Service-orientierten Architektur (SOA)
- Gesonderte Überlegungen zur Sicherheitsarchitektur innerhalb der ADM
- Die unterschiedlichen Typen der Architekturentwicklung innerhalb eines Unternehmens und deren wechselseitige Beziehungen

**Weitere Details zur ADM:** TOGAF 9 enthält zusätzliche, detaillierte Informationen, welche die Ausführung des ADM-Zyklus unterstützen. Insbesondere folgende Bereiche wurden erweitert:

- Die „Vorbereitungsphase“ (Preliminary) bietet erweiterte Leitlinien zur Erstellung eines organisationspezifischen Unternehmensarchitektur-Frameworks sowie zur Planung der Architekturentwicklung.
- Die Phasen „Chancen und Lösungen“ (Opportunities & Solutions) und „Migrationsplanung“ bieten eine detailliertere und stabilere Vorgehensweise zur Definition und Planung der Unternehmens-Transformation, mithilfe der so genannten „Planung auf Basis von Fähigkeiten“.

### **Typografische Konventionen in diesem Dokument**

Folgende typografische Konventionen wurden in diesem Dokument eingesetzt, um wichtige Informationen hervorzuheben und

Missverständnisse in Bezug auf die beabsichtigte Bedeutung zu vermeiden:

- **Ellipsenpunkte (...)**  
Weisen auf eine Fortsetzungsabfolge hin, wie eine unvollständige Liste von Beispielen oder eine Fortsetzung zu einem vorhergehenden Textabschnitt.
- **Fettdruck**  
Hebt wichtige Begriffe und Textpassagen hervor.
- *Kursivdruck*  
Betonnt bestimmte Begriffe. Kann auch auf externe Dokumente verweisen.

## **The Open Group**

The Open Group ist ein anbieter- und technologieunabhängiges Konsortium, deren Vision vom „Boundaryless Information Flow™“ den Zugang zu integrierten Informationen in Unternehmen und unternehmensübergreifend basierend auf offenen Standards und globaler Interoperabilität ermöglichen soll. The Open Group arbeitet mit Kunden, Anbietern, Konsortien und anderen Standardisierungsgremien zusammen. Ihre Rolle besteht im Erfassen, dem Verstehen und Behandeln von aktuellen und neu aufkommenden Anforderungen, der Erstellung von Leitlinien sowie der Herausgabe von Best Practices; der Förderung wichtiger Interoperabilitätsaspekte, Konsens zu erreichen bezüglich Weiterentwicklung von Spezifikationen und Open Source-Technologien; ein umfassendes Angebot an Dienstleistungen zur Erweiterung der operativen Effizienz von Konsortien bereitzustellen und führende Zertifizierungsdienste der Informatikbranche anzubieten.

Weitere Informationen zu The Open Group finden Sie unter [www.opengroup.org](http://www.opengroup.org).

The Open Group befasst sich seit mehr als 15 Jahren mit der Entwicklung und Ausführung von Zertifizierungsprogrammen. Darüber hinaus

verfügt sie über umfassende Erfahrungen im Bereich der Entwicklung und Förderung für den Einsatz von Test-Umgebungen in der Branche, die zur Sicherstellung der Einhaltung offener Standards oder anderer Spezifikationen eingesetzt werden.

The Open Group veröffentlicht ein breites Spektrum an technischer Dokumentation, von denen sich der größte Teil auf die Entwicklung technischer und produktbezogener Standards und Leitlinien konzentriert, das aber auch Whitepapers, technische Studien und Publikationen zu fachlichen Themen umfasst.

Ein Katalog dazu ist verfügbar unter [www.opengroup.org/bookstore](http://www.opengroup.org/bookstore).