

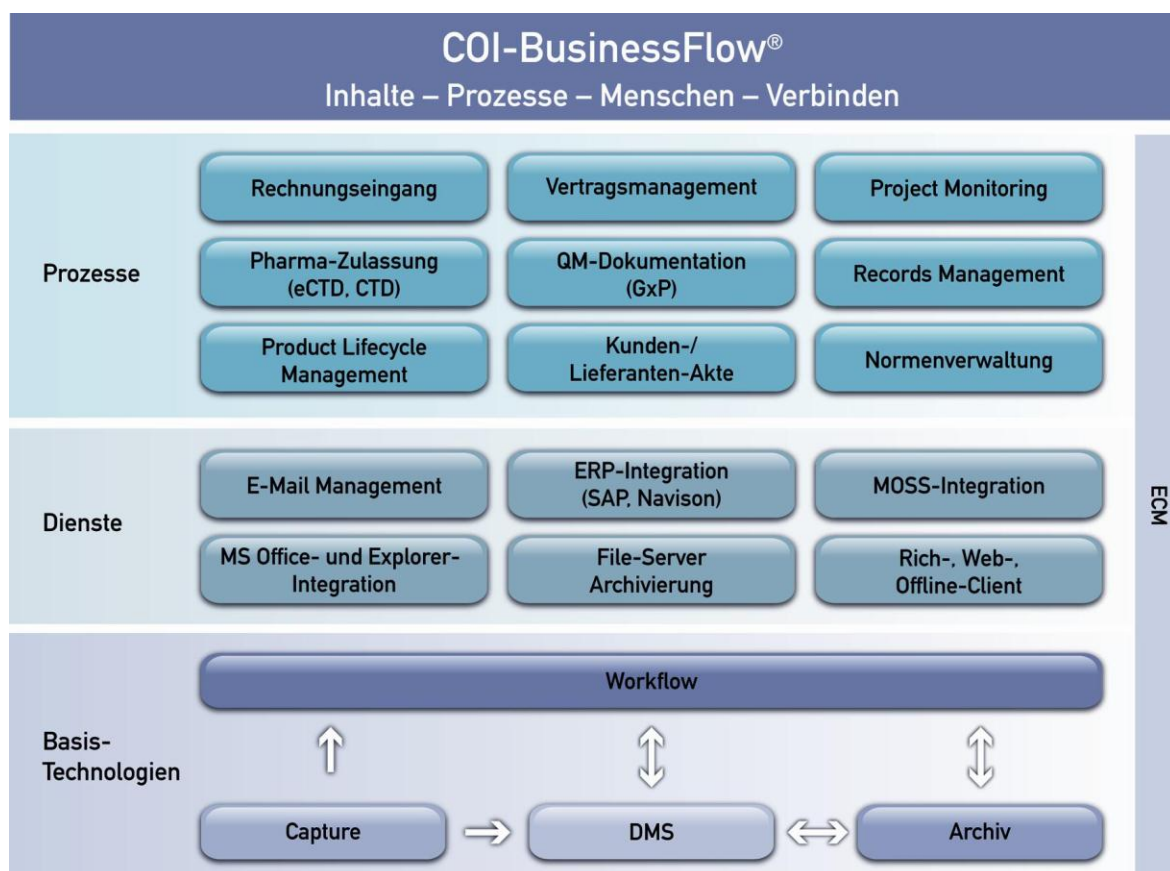
**COI-BUSINESSFLOW<sup>®</sup>**

**SOAP-SERVER**

**MODUL INFORMATION**

## Präambel

Die COI GmbH entwickelt seit 1988 moderne, prozessorientierte Lösungen rund um die Themen Archivierung, Dokumentenmanagement und Workflow. Als kompetenter Partner mit umfangreicher Erfahrung in unterschiedlichsten Branchen stellt die COI das Know-how für die Anforderungen aus den Bereichen Enterprise Content Management, Business Process Management, Information Life Cycle Management und Compliance zur Verfügung. Ausgereifte Produkte und Lösungen ermöglichen einen schnellen und effizienten Einsatz zur Abdeckung der im täglichen Geschäftsumfeld anfallenden Aufgabenstellungen.



©Copyright: Die Weitergabe und/oder Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die COI GmbH nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. COI®, COI-BusinessFlow®, COI-BusinessArchive®, BusinessFlow® sowie das COI-Logo sind eingetragene Marken der Consulting für Office und Information Management GmbH. SAP®, R/3® und mySAP.com® sind eingetragene Marken der SAP AG, Wall-dorf. Microsoft®, MS®, Windows®, Word® und Excel®, PowerPoint®, Navision® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Staaten. Open Office basiert auf StarOffice. Sun, Sun Microsystems, das Sun Logo, Java, Solaris und StarOffice sind eingetragene Marken der Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Staaten. Lotus® und Notes® sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und anderen Staaten. GroupWise® ist eine eingetragene Marke der Novell, Inc. AutoCAD® ist eine eingetragene Marke der Autodesk Incorporation. XML und HTML sind eingetragene Marken des W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology. Andere Produktnamen und Logos werden nur zur Identifikation der Produkte und Hersteller verwendet und können eingetragene Marken der entsprechenden Hersteller sein. Alle Angaben ohne Gewähr.

## Inhaltsverzeichnis:

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Modulbeschreibung .....</b>             | <b>4</b> |
| 1.1      | Was ist SOAP?.....                         | 4        |
| 1.2      | Was sind Web Services? .....               | 4        |
| 1.3      | Wie funktioniert der SOAP Server? .....    | 5        |
| 1.4      | Wie könnte ein SOAP Client aussehen? ..... | 5        |
| <b>2</b> | <b>Nutzen .....</b>                        | <b>6</b> |
| <b>3</b> | <b>Funktionsüberblick .....</b>            | <b>6</b> |
| <b>4</b> | <b>Systemanforderungen .....</b>           | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Ihr Ansprechpartner – COI GmbH.....</b> | <b>7</b> |

## 1 Modulbeschreibung

Der SOAP-Server ist ein Modul, welches eine Schnittstelle zwischen COI-BusinessFlow<sup>®</sup> und einer SOAP-fähigen Anwendung zur Verfügung stellt. Diese Schnittstelle bietet die Möglichkeit, die vom COI-BusinessFlow-Server angebotenen Funktionen auch in anderen Umgebungen zu verwenden (Office, ERP etc.). Voraussetzung dafür ist, dass die anzubindenden Komponenten den SOAP-Standard unterstützen.

Somit können z. B. externe Applikationen plattformübergreifend an den COI-BusinessFlow-Server angebunden werden. Der SOAP-Server kann zudem die für die Verarbeitung notwendigen Dokumente in die benötigte Applikation liefern und den Status nach erfolgreicher Bearbeitung des Zwischenschritts anpassen.

Auch ein individueller Client für spezielle Benutzergruppen kann über den SOAP-Server an das Dokumenten-Management-System von BusinessFlow angebunden werden.

Die im SOAP-Server enthaltenen Sicherheitsmechanismen gewähren den notwendigen Zugriffsschutz. Unter anderem kann mittels Black-/Whitelisten der, für die Nutzung berechtigte Personenkreis eingeschränkt werden. Dabei können sowohl einzelne IP-Adressen, als auch bestimmte mit Net-Mask oder mit Wildcards (alle oder keine) angegebene Bereiche zugelassen bzw. gesperrt werden. Soweit HTTP als Übertragungsprotokoll zum Einsatz kommt, steht auch der Kommunikation über die Grenzen von Firewalls hinweg, nichts im Weg.

### 1.1 Was ist SOAP?

Das Simple Object Access Protocol (SOAP) ist ein XML-basiertes Protokoll zum Informationsaustausch in einer dezentralisierten, verteilten Umgebung, über das Web. Als solches stellt SOAP eine offene Methodik für die Kommunikation von Applikation zu Applikation zur Verfügung, bekannt als Web Services. SOAP kann zusammen mit einer Vielzahl an existierenden Internet-Protokollen genutzt werden, inklusive HTTP, SMTP und MIME.

SOAP definiert einen Weg, um XML-Nachrichten vom Punkt A zum Punkt B zu bewegen. Das macht SOAP indem es ein XML-basiertes Messaging Framework zur Verfügung stellt, das 1) erweiterbar, 2) über eine große Anzahl von unterliegenden Netzwerkprotokollen nutzbar und 3) unabhängig von Programming Models (z.B. RPC) ist.

Kurz gesagt:

SOAP ist ein plattformübergreifender Standard zum Austausch von XML-Nachrichten und kann mit einer Vielzahl von Programmiersprachen genutzt werden, z. B. NET (C#), C++, Java, Perl.

SOAP wurde durch das W3C definiert und wird verwendet, um zwischen Web Services kommunizieren zu können. Damit ist SOAP ein vom W3C offiziell unterstützter Standard.

### 1.2 Was sind Web Services?

Web Services sind Anwendungen, welche auf Webservern laufen und über eine standardisierte Schnittstelle (öffentlich) verfügbar sind. Zwischen Client und Server kann sich eine durchaus umfassende Kommunikation abspielen, die über den Aufruf dynamischer Webseiten weit hinausgeht. Als Protokoll dient meist HTTP, was die Nutzung in vielen Umgebungen erleichtert. Web Services werden auch Service Provider (Besitzer beziehungsweise Anbieter eines Dienstes) genannt. Übertragen werden spezielle XML-Daten, die nach dem SOAP-Protokoll codiert sind. Letztlich stecken SOAP-Nachrichten fast immer im Körper einer HTTP-Nachricht.

## WSDL

Das XML-basierte WSDL - die Web Services Description Language – gibt einem anfragenden Programm Auskunft über die Leistungen eines Web Service. WSDL beschreibt die Schnittstelle eines Web Service, insbesondere die Ein- und Ausgabeparameter, sowie die zu verwendenden Protokolle. Ein Web Service, verfügt also über eine XML-basierte Beschreibung und eine Implementierung in einer Programmiersprache.

## Service Requestor

Eigentlicher Nutzer des Dienstes ist der Service Requestor. Es kann sich bei ihm sowohl um eine Person handeln, die via Browser einen Service findet und nutzt, als auch um ein Stück Software, etwa einen anderen Web Service, der dies automatisch erledigt. In einer Client/Server-Beziehung stellt der Service Requestor den Client dar.

## Service Registry

Eine Service Registry kann als eine Art Gelbe Seiten für Web Services beschrieben werden, in denen ein Service Provider Informationen über sich und seine Dienste hinterlegt. Das UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) bildet die Grundlage der Service Registries. Es dient der strukturierten Beschreibung von Unternehmen, deren Beziehungen untereinander, ihrer Dienste sowie weiterer Metadaten.

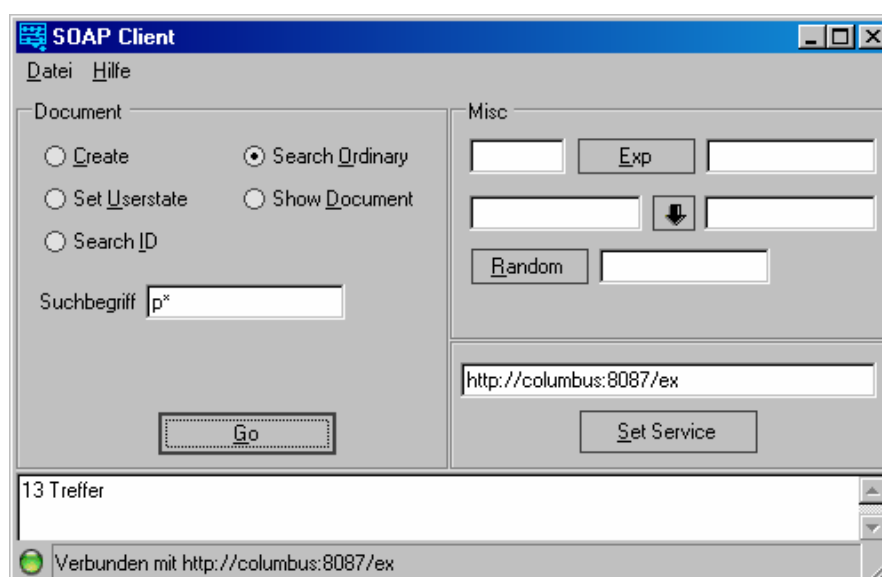
## 1.3 Wie funktioniert der SOAP Server?

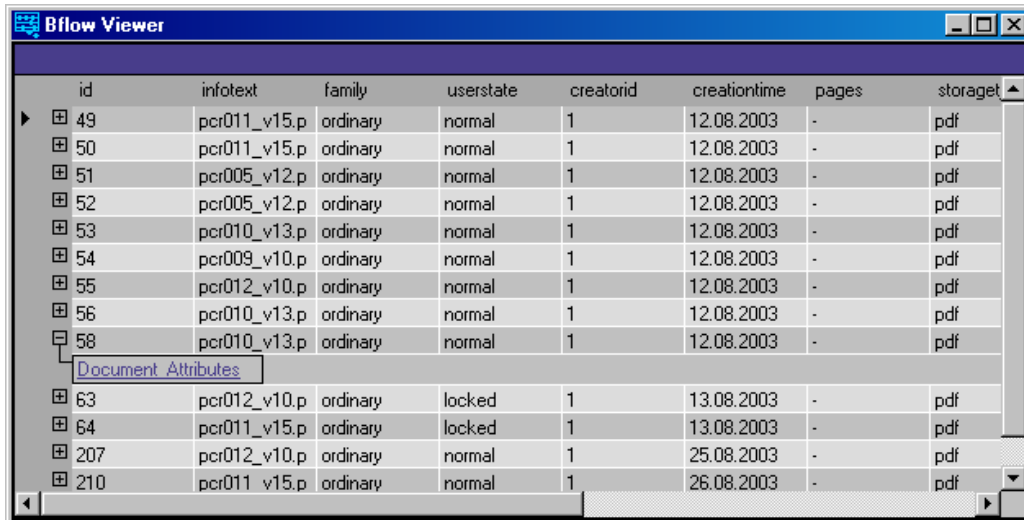
Der SOAP-Server übersetzt mit Hilfe der Web Services die SOAP/XML-Anfragen des SOAP Clients in Funktionsaufrufe und gibt umgekehrt die Antworten als SOAP/XML-Antwort zurück. Eine SOAP-fähige Anwendung greift direkt auf den SOAP-Server zu und kann dort über die vorhandenen Web Services die gewünschten Informationen abfragen.

## 1.4 Wie könnte ein SOAP Client aussehen?

Als SOAP Client könnte jede SOAP-fähige Applikation dienen, z. B. MS Office XP oder eine .Net Applikation. Der Fokus liegt dabei besonders auf Applikationen, bei denen eine direkte Integration in COI-BusinessFlow bisher nicht möglich ist.

Beispiel:





| id                  | infotext     | family   | userstate | creatorid | creationtime | pages | storage |
|---------------------|--------------|----------|-----------|-----------|--------------|-------|---------|
| 49                  | pcr011_v15.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 50                  | pcr011_v15.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 51                  | pcr005_v12.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 52                  | pcr005_v12.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 53                  | pcr010_v13.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 54                  | pcr009_v10.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 55                  | pcr012_v10.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 56                  | pcr010_v13.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| 58                  | pcr010_v13.p | ordinary | normal    | 1         | 12.08.2003   | -     | pdf     |
| Document Attributes |              |          |           |           |              |       |         |
| 63                  | pcr012_v10.p | ordinary | locked    | 1         | 13.08.2003   | -     | pdf     |
| 64                  | pcr011_v15.p | ordinary | locked    | 1         | 13.08.2003   | -     | pdf     |
| 207                 | pcr012_v10.p | ordinary | normal    | 1         | 25.08.2003   | -     | pdf     |
| 210                 | pcr011_v15.p | ordinary | normal    | 1         | 26.08.2003   | -     | pdf     |

## 2 Nutzen

- Plattformübergreifender, bidirektionaler Datentransfer zwischen dem SOAP-Server und einer SOAP-fähigen Anwendung
- Schneller und einfacher Zugriff auf Objekte (Dokumente und Dokumentfamilien)
- Dynamische Erweiterungsmöglichkeiten bei Objekten und Methoden/Datentypen
- Unterstützung von komplexen und simplen Datentypen
- Flexibler Austausch von Objekten mittels MIME

## 3 Funktionsüberblick

Der SOAP-Server generiert anhand der Server-Konfigurationsdatei die Schnittstellenspezifikation (WSDL), in welcher alle vom Server unterstützten Methoden und Datentypen und deren Parameter aufgelistet werden. Die Liste kann jederzeit erweitert werden und die neuen Methoden erscheinen beim nächsten Aufruf automatisch in der Schnittstellenspezifikation.

Der SOAP-Server unterstützt sowohl simple Datentypen (Integer, String, Date etc.), als auch komplexe Objekte bzw. Listen von beliebigen Datentypen. Komplexe Objekte werden als aus simplen Datentypen bestehende Strukturen dargestellt. So kann ein SOAP-Client auf alle Objekte, die in der WSDL beschrieben sind, zugreifen.

Im Standard sind alle wichtigen Methoden und Datentypen des COI-BusinessFlow-Servers in der WSDL enthalten.

## 4 Systemanforderungen

Die Anforderungen von COI-BusinessFlow<sup>®</sup> sind in den aktuellen Release-Informationen des DMS-Basis-Produktes vermerkt.

## 5 Ihr Ansprechpartner – COI GmbH

### COI-BusinessFlow® : Kosteneffizienz – Prozessoptimierung – Compliance

Mit den Produkten der COI werden moderne Architektur, einzigartige Integrationsfähigkeit, umfassende Prozessoptimierung, intelligente Algorithmen, Stabilität, Sicherheit und zukunftsweisende Technologie zu Ihrem Vorteil vereint!

#### Die Stärken:

- Verwaltung unbegrenzt großer Benutzer- und Dokumentenanzahl bei gleichzeitiger Stabilität und Performance
- Hohe Flexibilität bei kundenspezifischen Anforderungen
- Durchgängige Prozessunterstützung ohne Technologiebrüche
- Plattformunabhängiges System
- Einheitliche Datenbasis bei verteilten Standorten/Systemen
- Optimale Skalierbarkeit (bei Erweiterungen des Systems)
- Integrierte Statusverwaltung
- Logische Verknüpfung von Dokumenten untereinander
- Verwendungsnachweis: Übersicht der redundanzfreien Ablage von Dokumenten in verschiedenen Ordnern/Akten
- Automatische Suche und Anzeige von Dokumenten mit bestimmten Kriterien (Dynamische Ordner/Akten)

#### COI - Consulting für Office und Information Management GmbH

Am Weichselgarten 23  
91058 Erlangen  
Tel.: +49 (0) 91 31 / 93 99-0  
Fax: +49 (0) 91 31 / 93 99-49 59  
E-Mail: [info@coi.de](mailto:info@coi.de)  
Internet: [www.coi.de](http://www.coi.de)