

---

# Kurskatalog

# Comelio



# Inhaltsverzeichnis

<b>a. Standorte</b> .....	<b>3</b>
<b>1. oXygen</b> .....	<b>5</b>
i. DocBook mit XML Author.....	<b>5</b>
ii. Relax NG mit XML Developer.....	<b>7</b>
iii. XML Author.....	<b>9</b>
iv. XML Developer.....	<b>11</b>
v. XML Editor.....	<b>13</b>
vi. XML Grundlagen mit XML Developer.....	<b>15</b>
vii. XML Kurzüberblick mit XML Developer.....	<b>17</b>
viii. XProc mit XML Developer.....	<b>19</b>
<b>b. Impressum</b> .....	<b>21</b>

## a. Standorte



Unsere Seminare finden an verschiedenen Standorten in der DACH-Region statt.

### Öffentliche Seminare:

Unsere Seminare können Sie an unseren Standorten in Deutschland in Berlin, Dresden, Hamburg, München, Düsseldorf, Frankfurt und Stuttgart buchen. Nicht alle öffentlichen Seminare finden an allen Standorten statt. Doch gibt es die Möglichkeit, für Ihre Gruppe unsere Seminarzentren für ein individuelles Training zu verwenden.

In Österreich bieten wir Seminare in Wien und in der Schweiz in Zürich an.

### Inhouse Seminare:

Wir sind regional flexibel und kommen auch gerne direkt zu Ihnen oder organisieren ein für Sie angepasstes Seminar in einem Tagungszentrum in Ihrer Stadt.

## Deutschland



Berlin

Goethestraße 34  
13086 Berlin

Tel: +49.30.8145622.00  
Fax: +49.30.8145622.10



Dresden

Hotel Elbflorenz  
Rosenstraße 36  
D-01067 Dresden

Ibis Hotel Königstein  
Prager Straße 9  
01069 Dresden

Tel:  
Fax:



Düsseldorf

Regus Business Centre  
Stadttor 1  
D-40219 Düsseldorf

Ecos Office Centre  
Münsterstraße 248  
40470 Düsseldorf

Tel: +49.211.6355642.00  
Fax: +49.211.6355642.09



Frankfurt

Ecos Office Centre  
Mainzer Landstraße 27-31  
60329 Frankfurt

Tel: +49.69.1732068.30  
Fax: +49.69.1732068.39



Hamburg

Wüpper Management Consulting GmbH  
Zimmerstraße 1  
22085 Hamburg

Tel: +49.40.2093499.60  
Fax: +49.40.2093499.69



München

c/o SSM Rhein-Ruhr GmbH  
Keltenring 2  
82041 München

Comelio GmbH c/o SSM Rhein-Ruhr  
GmbH Keltenring 2-4  
82041 München

Tel: +49.89.3815686.00  
Fax: +49.89.3815686.09



Stuttgart

Ecos Office Centre  
Liebknechtstraße 33  
70565 Stuttgart

Regus Business Center  
Königstraße 10C  
70173 Stuttgart

Akademie der Diözese  
Rottenburg-Stuttgart  
Tagungszentrum  
Hohenheim Paracelsusstraße  
91  
70599 Stuttgart

Tel: +49.711.4605127.50  
Fax: +49.711.4605127.59

Tropical Islands  
Tropical-Islands-Allee 1  
15910 Tropical Islands

Tropical Islands

Tel:  
Fax:

# 1. oXygen



## (i) DocBook mit XML Author



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024732
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	XML-Grundlagen
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
900,00 EUR	1.000,00 EUR	1.000,00 EUR
21-21 Aug 06-06 Nov 25-25 Dez	28-28 Aug 16-16 Okt 18-18 Dez	04-04 Sep 23-23 Okt
Frankfurt	Hamburg	München
1.000,00 EUR	1.000,00 EUR	950,00 EUR
11-11 Sep 30-30 Okt	07-07 Aug 25-25 Sep 27-27 Nov	31-31 Jul 02-02 Okt 11-11 Dez
		Stuttgart
		950,00 EUR
		24-24 Jul 18-18 Sep 13-13 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

Dieses Seminar führt Sie in den Standard von DocBook ([www.docbook.org](http://www.docbook.org)) ein. DocBook ist ein Dokumentenformat, das in einer für SGML und XML vorliegenden Dokumenttypdefinition (DTD) festgelegt ist. Es eignet sich besonders zur Erstellung von Büchern, Artikeln und Dokumentationen im technischen Umfeld (Hardware oder Software). DocBook ist ein offener Standard, der von der Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) gepflegt wird. Durch die Beschäftigung mit diesem Standard haben Sie die Möglichkeit, auf einen fertigen Standard zurückzugreifen, wenn Sie in der Situation sind, Fließtexte in XML zu erstellen oder eine entsprechende Anwendung zu ihrer Verarbeitung entwickeln zu müssen. Das Seminar stellt diesen Standard vor und gibt Hinweise, wie für die Darstellung und Präsentation der Daten bereits fertige XSLT-/XSL-FO-Transformationen verwendet werden können, die man sich für eigene Zwecke parametrisieren oder auch in Teilen neu definieren kann.



### Kursinhalte

#### A. Creating DocBook Documents

Making an SGML Document - Making an XML Document - Public Identifiers, System Identifiers, and Catalog Files - Physical Divisions: Breaking a Document into Physical Chunks - Logical Divisions: The Categories of Elements in DocBook - Making a DocBook Book - Making a Chapter - Making an Article - Making a Reference Page - Making Front- and Backmatter

## **B. Parsing DocBook Documents**

Validating Your Documents - Understanding Parse Errors

## **C. Publishing DocBook Documents**

A Survey of Stylesheet Languages - Using Jade and DSSSL to Publish DocBook Documents - A Brief Introduction to DSSSL - Customizing the Stylesheets - Dealing with Multiple Declarations - The DSSSL Architecture

## **D. Customizing DocBook**

Customization Layers - Understanding DocBook Structure - The General Structure of Customization Layers - Writing, Testing, and Using a Customization Layer - Testing Your Work - Removing Elements - Removing Attributes - Adding Elements - Other Modifications: Classifying a Role



## (ii) Relax NG mit XML Developer



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024730
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	XML-Grundlagen
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.450,00 EUR	1.550,00 EUR	1.550,00 EUR
20-21 Aug 15-16 Okt 10-11 Dez	27-28 Aug 29-30 Okt 24-25 Dez	01-02 Okt 26-27 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
1.550,00 EUR	1.550,00 EUR	1.500,00 EUR
13-14 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez	30-31 Jul 24-25 Sep 31 Dez - 01 Jan	06-07 Aug 08-09 Okt
		Stuttgart
		1.500,00 EUR
		03-04 Sep 05-06 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

Dieses Seminar zeigt Ihnen die Datenmodellierung mit Hilfe von RELAX NG und behandelt die RELAX NG Specification (<http://www.oasis-open.org/committees/relax-ng/spec-20011203.html>). Mit Hilfe dieser Modellierungssyntax von OASIS hält man ein einfacheres Werkzeug als XML Schema in der Hand, um XML-Strukturen zu beschreiben. Regular Language Description for XML New Generation (RELAX NG) ist eine einfache Schemasprache. Ein RELAX-NG-Schema spezifiziert Muster für die Struktur und den Inhalt eines XML-Dokuments. Dabei ist ein RELAX-NG-Schema selbst ein XML-Dokument, jedoch bietet es auch eine kompakte Nicht-XML-Syntax an. RELAX NG ist beschrieben in einem Dokument der OASIS RELAX NG Technical Committee und darüber hinaus als internationaler Standard ISO/IEC 19757-2 innerhalb der Document Schema Definition Languages (DSDL). In der Komplexität steht Relax NG etwa zwischen DTD und XML-Schema. Gegenüber der einfachen DTD hat Relax NG vor allem den Vorteil, (wahlweise) XML-Syntax zu verwenden und auch ungeordnete Inhalte zu unterstützen. Darüber hinaus kennt es Datentypen und Namespaces. Sie sollen nach dem Seminar in der Lage sein, eigene RELAX NG-Dokumente für die Modellierung von XML-Daten zu erstellen.



### Kursinhalte

#### A. Introduction

Introduction - Data model

## **B. Simplification**

Annotations - Whitespace - datatypeLibrary attribute - type attribute of value element - href attribute - externalRef element - include element - name attribute of element and attribute elements - ns attribute - QName - div element - Number of child elements - mixed element - optional element - zeroOrMore element - Constraints - combine attribute - grammar element - define and ref elements - notAllowed element - empty element

## **C. Semantics**

Name classes - Patterns: choice pattern, group pattern, empty pattern, text pattern, oneOrMore pattern, interleave pattern, element and attribute pattern, data and value pattern, Built-in datatype library, list pattern - Validity

## **D. Restrictions**

Restrictions: Contextual restrictions, attribute pattern, oneOrMore pattern, list pattern, except in data pattern, start element - String sequences - Restrictions on attributes - Restrictions on interleave





## (iii) XML Author



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024728
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	3 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	Allgemeine Computerkenntnisse
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.350,00 EUR	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR
10-12 Aug 05-07 Okt 30 Nov - 02 Dez	24-26 Aug 19-21 Okt 14-16 Dez	28-30 Sep 23-25 Nov
Frankfurt	Hamburg	München
1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	1.450,00 EUR
17-19 Aug 12-14 Okt 28-30 Dez	27-29 Jul 21-23 Sep 07-09 Dez	14-16 Sep 09-11 Nov
		Stuttgart
		1.450,00 EUR
		26-28 Okt 21-23 Dez

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

oXygen XML Author bietet eine umfassende Lösung für XML-basierte Inhaltserstellung, die für XML-Autoren eine Vielzahl von technischen Standards und benutzerfreundliche Möglichkeiten bereit hält. Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie Sie mit oXygen XML Author "Single Source Publishing" für solche Formate wie PDF, ePUB oder HTML mit den Standards DITA, DocBook, XHTML, TEI oder einem eigenen Vokabular in DTD oder XML Schema umsetzen. Im ersten Teil des Seminars erhalten Sie einen Überblick über die für Ihre Arbeit wichtigen XML-Technologien zur Validierung (DTD und XML Schema) und zur Transformation (XSLT und XSL-FO) sowie für die Abfrage (XPath). Im zweiten Teil lernen Sie dann, wie Sie mit Hilfe von oXygen XML Author gängige XML Publishing Frameworks für eine leichtgängige Inhaltserstellung und die Umwandlung der Daten in das gewünschte Zielformat nutzen. Dabei sehen Sie gleichzeitig, wie Sie über die Projektverwaltung Ihre Arbeit strukturieren und welche Techniken es gibt, im Team einen guten Produktionsprozess aufzubauen.



### Kursinhalte

#### A. XML und XML-Technologien

(0.25 Tage) Übersicht über wichtige XML-Technologien: XML und DTD, XML Schema, XPath und XQuery, XSLT und XSL-FO - XML-Grundlagen: XML-Deklaration, Namensräume, Kommentare, Wohlgeformtheit - Editor-Modi (Text, Grid, Author) - Perspektiven und Programmoberfläche - Projektverwaltung

## **B. Validierung von XML in oXygen**

(0.5 Tage) Regeldokumente und Grundprinzip von Dokumentmodellierung - Document Type Definition (DTD): Definition von XML-Elementen und Attributen, Allgemeine Entitäten und Parameter-Entities, Inhaltsmodelle, Datentypen - XML Schema: Definition von XML-Elementen und Attributen, Modulare XML Schema-Dokumente, Datentypen, Inhaltsmodelle - Validierung von XML über DTD und XML Schema in oXygen

## **C. Verarbeitung von XML in oXygen**

(0.5 Tage) XPath: Grundprinzip und Einsatzbereiche, Knotentypen, Achsentypen, Funktionen, Prädikate - Transformation mit XSLT: Grundprinzip und Einsatzbereiche, Aufbau eines XSLT-Stylesheets, Verwendung eines XSLT-Stylesheets in oXygen - Rendering mit XSL-FO: Grundprinzip von FO (Formatting Objects), Rendering mit oXygen

## **D. Darwin Information Typing Architecture (DITA)**

(0.25 Tage) Grundprinzip von DITA - Erstellen und bearbeiten von DITA Maps und Topics - DITA-OT Anpassung - DITA Open Toolkit in oXygen XML Author - Inhalt wiederverwenden - Ressourcen verwalten - DITA Profile / Bedingter Text

## **E. Text Encoding Initiative (TEI) und ODD**

(0.25 Tage) Grundprinzip von TEI Guidelines und One Document Does it all ("ODD") - TEI ODD Document Type in oXygen: Absatzgestaltung, Tabellen, Listen - TEI P5 und TEI P4 Transformation Scenarios - TEI P5 und TEI P4 Templates

## **F. DocBook**

(0.25 Tage) Grundprinzip von DocBook - DocBook in oXygen: Absatzgestaltung, Tabellen, Listen - DocBook Transformation Scenarios - DocBook Templates

## **G. Datenbanken und oXygen**

(0.25 Tage) Integration in Datenbanken: XML-Daten erzeugen, zerlegen, abfragen und speichern - Native XML Database (NXD) Unterstützung - SQL-Abfragen - Daten-Import aus DB - XML Schema aus DB-Strukturen erzeugen

## **H. Fortgeschrittene Programmfunktionen**

(0.5 Tage) Daten-Import aus DB, MS Excel, Text und HTML - XML-Dokumente vergleichen und zusammenführen - Verarbeitung von großen Dateien - Integration von Datenbanken: XML-Daten erzeugen, zerlegen, abfragen und speichern (Übersicht), Native XML Database (NXD) Unterstützung, SQL-Abfragen, Daten-Import aus DB



## (iv) XML Developer



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024737
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	4 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Entwickler, Programmierer
<b>Vorkenntnisse</b>	Allgemeine XML- Kenntnisse
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.450,00 EUR	1.650,00 EUR	1.650,00 EUR
28 Sep - 01 Okt 23-26 Nov	31 Aug - 03 Sep 16-19 Nov	05-08 Okt 28-31 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.650,00 EUR	1.650,00 EUR	1.550,00 EUR
07-10 Sep 30 Nov - 03 Dez	14-17 Sep 21-24 Dez	03-06 Aug 03-06 Aug 19-22 Okt 14-17 Dez
		Stuttgart
		1.550,00 EUR
		21-24 Sep

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

oXygen XML Developer bietet eine umfassende Lösung für die Erstellung und Verarbeitung von XML-Dateien. Dieses Seminar zeigt Ihnen diese umfangreiche Entwicklungsumgebung anhand der gängigen XML Standards. Als erstes lernen Sie die allgemeinen Programmfunktionen kennen wie bspw. die verschiedenen Editier-Ansichten, die Projektverwaltung sowie Import-Optionen oder Werkzeuge für Team-Arbeit. Im zweiten Teil sehen Sie, wie Sie sowohl im Text-Editor wie auch grafische XML Schema und Relax NG für XML-Validierung entwickeln können. Im dritten Teil sehen Sie dann, wie Sie zunächst XML-Dateien mit XPath und XQuery abfragen und dann diese XML-Dateien mit den Standards XSLT und XSL-FO verarbeiten können und wie Sie den integrierten Debugger nutzen und mehrschrittige Transformationsszenarien aufbauen können.



### Kursinhalte

#### A. XML und XML-Technologien

(0.5 Tage) Übersicht über wichtige XML-Technologien und ihre Nutzung in oXygen XML Editor - XML-Grundlagen: XML-Deklaration, Namensräume, Kommentare, Wohlgeformtheit - Editor-Modi (Text, Grid, Author) - Perspektiven und Programmoberfläche - Projektverwaltung

## **B. Dokumentmodellierung mit XML Schema, DTD und Relax NG**

(1 Tag) Allgemeine Techniken der Dokumentmodellierung in XML - Vergleich der Modellierungstechniken in XML, Datenbanken und Objektorientierung - Document Type Definition (DTD): Definition von XML-Elementen und Attributen, Allgemeine Entitäten und Parameter-Entities, Inhaltsmodelle, Datentypen - XML Schema: Elemente, Attribute, Datentypen, Eigene einfache und komplexe Datentypen, Inhaltsmodelle, Vererbung, Auslagerung und Wiederverwendung, Schlüsselverweise, Namensräume - Relax NG: Elemente, Attribute, Inhaltsmodelle, Auslagerung und Wiederverwendung - Grafischer Editor in oXygen - Schema-Dokumentation

## **C. Knotenlokalisierung und Abfragen**

(0.5 Tage) XPath: Grundprinzip und Einsatzbereiche von XPath, Knotentypen, Achsentypen, Lokalisierungspfade mit und ohne Bedingungen, Funktionen - XQuery: Grundprinzip von XQuery, FLOWR-Syntax, Variablen, Kontrollstrukturen, Ausgabe in XML, Funktionen - XPath/XQuery-Editor und XPath/XQuery-Funktionen in oXygen

## **D. Transformation mit XSLT und XSL-FO**

(1 Tag) Grundprinzip von XSLT: Vorlagenregeln, Benannte Vorlagen, Vorlagen-Modi und automatische Vorlagen-Auswahl, Kontrollstrukturen (Fallunterscheidungen und Wiederholung), Sortierung und Gruppierung, Inklusion und Import, Variablen und Parameter, Erzeugung verschiedener Ausgabeformate - Grundprinzip von FO: Seiten und ihre Bereiche, Schrift/Absatz, Dokumenterstellung - oXygen XSLT-/XSL-FO-Techniken: Debugger, XSLT Szenarien, Rendering in XSL-FO - Stylesheet-Dokumentation

## **E. Datenbanken und oXygen**

(0.5 Tage) Integration in Datenbanken: XML-Daten erzeugen, zerlegen, abfragen und speichern - Native XML Database (NXD) Unterstützung - SQL-Abfragen - Daten-Import aus DB - XML Schema aus DB-Strukturen erzeugen

## **F. Fortgeschrittene Programmfunktionen**

(0.5 Tage) Daten-Import aus DB, MS Excel, Text und HTML - XML-Dokumente vergleichen und zusammenführen - Verarbeitung von großen Dateien - Team-Arbeit - Übersicht über weitere XML-Standards in oXygen



## (v) XML Editor



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024736
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	5 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	Allgemeine XML-Kenntnisse
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.850,00 EUR	2.100,00 EUR	2.100,00 EUR
28 Sep - 02 Okt 23-27 Nov	31 Aug - 04 Sep 02-06 Nov 28 Dez - 01 Jan	24-28 Aug 19-23 Okt 14-18 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
2.100,00 EUR	2.100,00 EUR	2.000,00 EUR
17-21 Aug 26-30 Okt	03-07 Aug 05-09 Okt 07-11 Dez	10-14 Aug 09-13 Nov
		Stuttgart
		2.000,00 EUR
		07-11 Sep 16-20 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

oXygen XML Editor bietet eine umfassende Lösung für die Erstellung und Verarbeitung von XML-Dateien, wobei oXygen XML Editor die Funktionen der beiden Produkte oXygen XML Author und oXygen XML Developer in sich vereint. Dieses Seminar zeigt Ihnen diese beeindruckende Entwicklungsumgebung anhand der gängigen XML Standards. Als erstes lernen Sie die allgemeinen Programmfunktionen kennen wie bspw. die verschiedenen Editier-Ansichten, die Projektverwaltung sowie Import-Optionen oder Werkzeuge für Team-Arbeit. Im zweiten Teil sehen Sie, wie Sie sowohl im Text-Editor wie auch grafische XML Schema und Relax NG für XML-Validierung entwickeln können. Im dritten Teil sehen Sie dann, wie Sie zunächst XML-Dateien mit XPath und XQuery abfragen und dann diese XML-Dateien mit den Standards XSLT und XSL-FO verarbeiten können und wie Sie den integrierten Debugger nutzen und mehrschrittige Transformationsszenarien aufbauen können. Schließlich sehen Sie, welche umfangreiche Unterstützung für "Single Source XML Publishing" im Programm enthalten ist. Sie lernen in einer Übersicht die Standards DITA, DocBook und TEI kennen und direkt in oXygen XML Editor verwenden.



### Kursinhalte

#### A. XML und XML-Technologien

(0.5 Tage) Übersicht über wichtige XML-Technologien und ihre Nutzung in oXygen XML Editor - XML-Grundlagen: XML-Deklaration, Namensräume, Kommentare, Wohlgeformtheit - Editor-Modi (Text, Grid, Author) - Perspektiven und Programmoberfläche - Projektverwaltung

## **B. Dokumentmodellierung mit XML Schema, DTD und Relax NG**

(1 Tag) Allgemeine Techniken der Dokumentmodellierung in XML - Vergleich der Modellierungstechniken in XML, Datenbanken und Objektorientierung - Document Type Definition (DTD): Definition von XML-Elementen und Attributen, Allgemeine Entitäten und Parameter-Entities, Inhaltsmodelle, Datentypen - XML Schema: Elemente, Attribute, Datentypen, Eigene einfache und komplexe Datentypen, Inhaltsmodelle, Vererbung, Auslagerung und Wiederverwendung, Schlüsselverweise, Namensräume - Relax NG: Elemente, Attribute, Inhaltsmodelle, Auslagerung und Wiederverwendung - Grafischer Editor in oXygen - Schema-Dokumentation

## **C. Knotenlokalisierung und Abfragen**

(0.5 Tage) XPath: Grundprinzip und Einsatzbereiche von XPath, Knotentypen, Achsentypen, Lokalisierungspfade mit und ohne Bedingungen, Funktionen - XQuery: Grundprinzip von XQuery, FLOWR-Syntax, Variablen, Kontrollstrukturen, Ausgabe in XML, Funktionen - XPath/XQuery-Editor und XPath/XQuery-Funktionen in oXygen

## **D. Transformation mit XSLT und XSL-FO**

(1 Tag) Grundprinzip von XSLT: Vorlagenregeln, Benannte Vorlagen, Vorlagen-Modi und automatische Vorlagen-Auswahl, Kontrollstrukturen (Fallunterscheidungen und Wiederholung), Sortierung und Gruppierung, Inklusion und Import, Variablen und Parameter, Erzeugung verschiedener Ausgabeformate - Grundprinzip von FO: Seiten und ihre Bereiche, Schrift/Absatz, Dokumenterstellung - oXygen XSLT/XSL-FO-Techniken: Debugger, XSLT Szenarien, Rendering in XSL-FO - Stylesheet-Dokumentation

## **E. XML Publishing mit DITA, TEI und DocBook**

(1 Tag) DITA: Grundprinzip von Darwin Information Typing Architecture, Erstellen und bearbeiten von DITA Maps und Topics, DITA-OT Anpassung, DITA Open Toolkit in oXygen XML Author, Inhalt wiederverwenden, Ressourcen verwalten - Text Encoding Initiative (TEI) und ODD (One Document Does it all) Document Type in oXygen: Absatzgestaltung, Tabellen, Listen - TEI P5 und TEI P4 Transformation Scenarios - TEI P5 und TEI P4 Templates - DocBook in oXygen: Absatzgestaltung, Tabellen, Listen - DocBook Transformation Scenarios - DocBook Templates

## **F. Datenbanken und oXygen**

(0.5 Tage) Integration in Datenbanken: XML-Daten erzeugen, zerlegen, abfragen und speichern - Native XML Database (NXD) Unterstützung - SQL-Abfragen - Daten-Import aus DB - XML Schema aus DB-Strukturen erzeugen

## **G. Fortgeschrittene Programmfunktionen**

(0.5 Tage) Daten-Import aus DB, MS Excel, Text und HTML - XML-Dokumente vergleichen und zusammenführen - Verarbeitung von großen Dateien - Team-Arbeit - Übersicht über weitere XML-Standards in oXygen



## (vi) XML Grundlagen mit XML Developer



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024735
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	5 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	Keine
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.850,00 EUR	2.100,00 EUR	2.100,00 EUR
03-07 Aug 21-25 Sep 09-13 Nov	31 Aug - 04 Sep 02-06 Nov 21-25 Dez	24-28 Aug 12-16 Okt 14-18 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
2.100,00 EUR	2.100,00 EUR	2.000,00 EUR
17-21 Aug 19-23 Okt 28 Dez - 01 Jan	14-18 Sep 23-27 Nov	27-31 Jul 05-09 Okt 07-11 Dez
		Stuttgart
		2.000,00 EUR
		07-11 Sep 26-30 Okt

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

Datenaustausch, Datenmodellierung, Datenhaltung und die Abbildung von Informationsstrukturen sind die wichtigsten Einsatzbereiche von XML. Dieses XML-Seminar führt Sie in diese Technologie umfassend ein und gibt Ihnen einen Überblick über die Bereiche der Datenmodellierung mit XML Schema und der Transformation mit XSLT. Als Einführung lernen Sie die Grundprinzipien von XML, den Aufbau von Dokumenten, den Einsatz von Namensräumen und wichtige Einsatzbereiche kennen. Für die Modellierung lernen Sie die beiden Standards DTD (Document Type Definition) und XML Schema kennen. Die Verarbeitung von XML-Dokumenten sehen Sie mit der XML-basierten Skriptsprache XSLT. Für die Abfrage, Filterung und Lokalisierung von XML-Strukturen stehen die Pfadbeschreibungssprache XPath und die Abfragesprache mit XML-Ausgabe XQuery zur Verfügung. Das Seminar bietet neben theoretischen Einführungen und vielen praktischen Übungen auch Diskussionen zum Einsatz von XML-Technologien und ihre Kombination untereinander für die Umsetzung von Software-Anforderungen im Hinblick auf Datenaustausch und -speicherung.



### Kursinhalte

#### A. XML als Standard

(1 Tag) Vorgestellter Standard: Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Third Edition) / <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/> - XML-Deklaration - Namensräume - Document Type Definition: Regeldokumente und Grundprinzip von Dokumentmodellierung - Grundlagen und Unterscheidungen - Allgemeine Entities - Parameter-Entities - Eigene XML-Elemente und Attribute- Syntaxregeln, Namenskonvention - Kommentare - Wohlgeformtheit

## **B. Dokumentmodellierung mit XML Schema**

(1 Tag) Vorgestellter Standard: Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Third Edition) / <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/> - XML-Deklaration - Namensräume - Document Type Definition: Regeldokumente und Grundprinzip von Dokumentmodellierung - Grundlagen und Unterscheidungen - Allgemeine Entities - Parameter-Entities - Eigene XML-Elemente und Attribute- Syntaxregeln, Namenskonvention - Kommentare - WohlgeformtheitVorgestellter Standard: XML Schema Part 1: Structures / <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/> und XML Schema Part 2: Datatypes / <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/> - Techniken der Dokumentmodellierung: Element- und attributorientierte Dokumente - Grundprinzipien der Modellierung - Syntax von XML Schema: Elemente, Attribute, Datentypen, Eigene Datentypen, Auslagerung und Wiederverwendung, Schlüsselverweise, Namensräume

## **C. Knotenlokalisierung mit XPath**

(0.25 Tage) Vorgestellter Standard: XML Path Language (XPath) / <http://www.w3.org/TR/xpath> - Achsentypen - Lokalisierungspfade mit und ohne Bedingungen - Funktionen - Prädikate

## **D. Transformation mit XSLT**

(1.5 Tage) Vorgestellter Standard: XSL Transformations (XSLT) / <http://www.w3.org/TR/xslt> - Grundprinzip von XSLT - Vorlagen (Templates): Benannte Vorlagen, Vorlagen-Modi und automatische Vorlagen-Auswahl - Kontrollstrukturen: Fallunterscheidungen und Wiederholung - Sortierung und Gruppierung - Inklusion und Import - Variablen und Parameter - Erzeugung von HTML, XML und Text

## **E. Abfrage mit XQuery**

(0.5 Tage) Vorgestellter Standard: [www.w3.org/TR/xquery/](http://www.w3.org/TR/xquery/) - Grundprinzip von XQuery - FLOWR-Syntax - Variablen, Kontrollstrukturen, Ausgabe in XML - Funktionen

## **F. Angrenzende Technologien**

(0.75 Tage) Integration in Datenbanken: XML-Daten erzeugen, zerlegen, abfragen und speichern - Web Services: SOAP, WSDL, Anwendungsfälle





## (vii) XML Kurzüberblick mit XML Developer



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024729
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Programmierer, Web-Entwickler
<b>Vorkenntnisse</b>	Keine
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.000,00 EUR	1.100,00 EUR	1.100,00 EUR
06-07 Aug 24-25 Sep 12-13 Nov	20-21 Aug 15-16 Okt 03-04 Dez	27-28 Aug 22-23 Okt 17-18 Dez
Frankfurt	Hamburg	München
1.100,00 EUR	1.100,00 EUR	1.050,00 EUR
30-31 Jul 29-30 Okt 31 Dez - 01 Jan	03-04 Sep 05-06 Nov 24-25 Dez	17-18 Sep 19-20 Nov
		Stuttgart
		1.050,00 EUR
		10-11 Sep 26-27 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

Die Extensible Markup Language (XML) ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdaten. XML wird u. a. für den Austausch von Daten zwischen Anwendungen und Organisationen verwendet. Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich ist die Speicherung von Textinhalten. Dieses Seminar zeigt die XML-Technologie mit ihren einzelnen Verfahren und Anwendungsgebieten im Zusammenhang auf und geht auf die unterschiedlichen Spezifikationen in diesem Bereich wie DTD und XML Schema (für die Modellierung und Validierung von XML-Daten), XPath (Lokalisierung und Abfrage), XSLT (Umwandlung, Transformation und Mapping) und das Themengebiet Web Services (verteilte Anwendungen auf Basis von XML-Nachrichtenaustausch) ein. Dieses Seminar bietet den Stoff in Form von Folien und Vortrag sowie vorbereiteten Übungen und Beispielen. Weitere längere XML-Seminare sind ebenfalls verfügbar.



### Kursinhalte

#### A. XML Grundlagen und DTD

Vorgestellter Standard: Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Third Edition) / <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/> - XML-Deklaration - Namensräume - Document Type Definition: Regeldokumente und Grundprinzip von Dokumentmodellierung - Grundlagen und Unterscheidungen - Allgemeine Entities - Parameter-Entities - Eigene XML-Elemente und Attribute- Syntaxregeln, Namenskonvention - Kommentare - Wohlgeformtheit

## **B. Dokumentmodellierung mit XML Schema**

Vorgestellter Standard: XML Schema Part 1: Structures / <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/> und XML Schema Part 2: Datatypes / <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/> - Techniken der Dokumentmodellierung: Element- und attributorientierte Dokumente - Grundprinzipien der Modellierung - Syntax von XML Schema: Elemente, Attribute, Datentypen, Eigene Datentypen, Auslagerung und Wiederverwendung, Schlüsselverweise, Namensräume

## **C. Knotenlokalisierung mit XPath**

Vorgestellter Standard: XML Path Language (XPath) / <http://www.w3.org/TR/xpath> - Achsentypen - Lokalisierungspfade mit und ohne Bedingungen - Funktionen - Prädikate

## **D. Transformation mit XSLT**

Vorgestellter Standard: XSL Transformations (XSLT) / <http://www.w3.org/TR/xslt> - Grundprinzip von XSLT - Vorlagen (Templates): Benannte Vorlagen, Vorlagen-Modi und automatische Vorlagen-Auswahl - Kontrollstrukturen: Fallunterscheidungen und Wiederholung - Sortierung und Gruppierung - Inklusion und Import - Variablen und Parameter - Erzeugung von HTML, XML und Text

## **E. Einsatzbereich Web Services**

WSDL: Vorgestellter Standard: Web Services Description Language (WSDL) Version 2.0 Part 1: Core Language / <http://www.w3.org/TR/wsdl20/> und Web Services Description Language (WSDL) Version 2.0 Part 2: Message Exchange Patterns / <http://www.w3.org/TR/wsdl20-patterns/> und Web Services Description Language (WSDL) Version 1.2 Part 3: Bindings / <http://www.w3.org/TR/wsdl12-bindings/>: Schnittstellenbeschreibungen, Schemata, Operationen, Protokolle, Lokationen - SOAP: Vorgestellter Standard: SOAP Version 1.2 Part 1: Messaging Framework / <http://www.w3.org/TR/2003/REC-soap12-part1-20030624/> : HTTP Bindings, SOAP-Envelope, SOAP-Header, SOAP-Body, SOAP-Fault, Encoding und Messaging



## (viii) XProc mit XML Developer



### Übersicht

<b>Kursnr.</b>	2024739
<b>Sprache</b>	de
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Lieferart</b>	Classroom
<b>Kurstyp</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Entwickler, Programmierer
<b>Vorkenntnisse</b>	XSLT-Grundlagen
<b>Methode</b>	Vortrag mit Beispielen und Übungen.
<b>Kurslevel</b>	Einsteiger



### Termine

Berlin	Dresden	Düsseldorf
1.000,00 EUR	1.100,00 EUR	1.100,00 EUR
13-14 Aug 01-02 Okt 19-20 Nov	03-04 Sep 15-16 Okt 31 Dez - 01 Jan	27-28 Aug 22-23 Okt
Frankfurt	Hamburg	München
1.100,00 EUR	1.100,00 EUR	1.050,00 EUR
10-11 Sep 29-30 Okt 17-18 Dez	06-07 Aug 17-18 Sep 05-06 Nov 24-25 Dez	20-21 Aug 08-09 Okt 10-11 Dez
		Stuttgart
		1.050,00 EUR
		24-25 Sep 12-13 Nov

Preise zzgl. lokale Steuern.



### Kursbeschreibung

XProc (XML Processing) ist seit Mai 2010 eine durch das W3C standardisierte XML-Technologie, mit der Sie Verarbeitungsketten für XML-Daten (XML Pipelines) definieren können. So lässt sich die sequenzielle und mit Bedingungen gesteuerte Massenverarbeitung auf XML basierender Formate deklarativ durchführen. Sie lernen in diesem Seminar die XProc-Syntax kennen und definieren dabei XML Pipelines, welche Schritte wie Validierung, Transformation und Rendering mit logischen Bedingungen und dynamisch durchführen. Als XProc-Prozessor setzen wir Calabash, und als Entwicklungsumgebung oXygen XML Editor/Developer sowie Kommandozeilentools ein.



### Kursinhalte

#### A. XML und Pipeline Konzepte

(0.25 Tage) Einsatzbereiche von XML und XSLT/XSL-FO sowie Validierung - Architektur-Varianten und Entwicklungsoptionen bei XML Verarbeitungsketten - XProc und Calabash als XML Pipeline-Techniken

#### B. Einfache XML Pipeline mit XProc

(0.75 Tage) Grundprinzip von XProc-Dokumenten (p:document und p:pipeline) und Lebenszyklus in der Entwicklung - Schritte - Input und Output - Verbindungen - XML Schema und XSLT in XProc - XSL-FO in XProc - Kommandozeilenoperationen in XProc

## **C. Logik und komplexe Verarbeitung**

(0.25 Tage) XPath in XProc - Wiederholungen (p:for-each) und Bedingungen (p:choose)

## **D. Modularisierung und dynamisches XProc**

(0.25 Tage) Arbeit mit Verzeichnissen, Dateien und Pfade - Parameter (p:parameters) - Variablen (p:variable) - Einbindung (p:import)

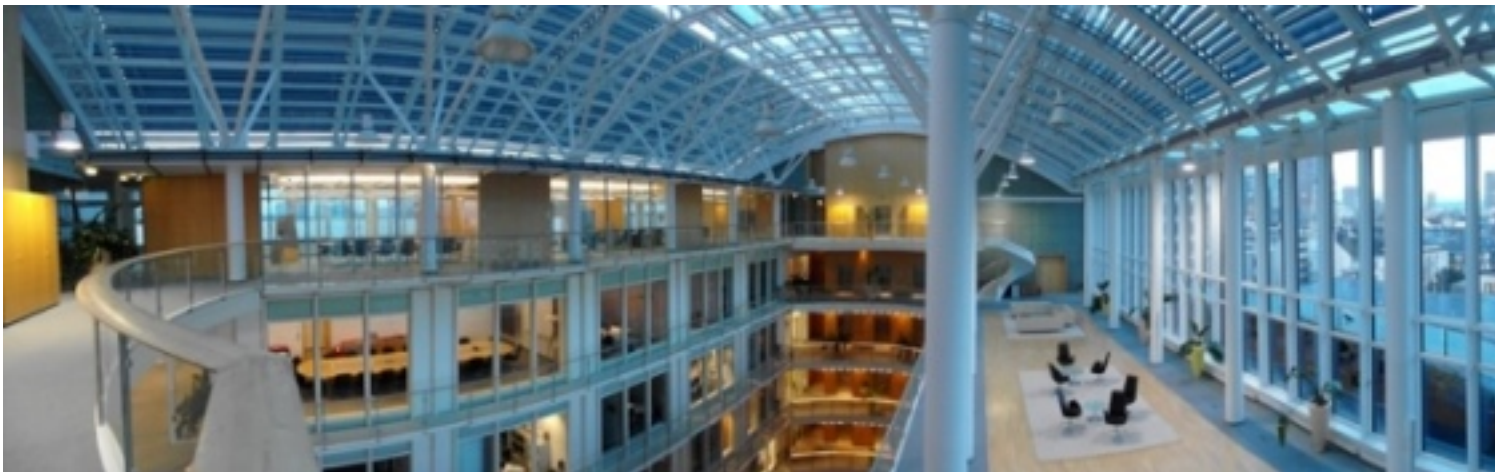
## **E. XProc und weitere XML-Standards**

(0.25 Tage) XQuery-Abfragen - Validierung mit Relax NG - Erweiterte Validierung mit Schematron - XInclude

## **F. Einbindung in Java**

(0.25 Tage) XML Calabash in oXygen XML Editor/Developer/Author, Java und als Kommandozeilentool - Aufruf aus Java

## b. Impressum



Comelio GmbH  
Goethestr. 34  
13086 Berlin  
Germany

- Tel: +49.30.8145622.00
- Fax: +49.30.8145622.10

- [www.comelio.com](http://www.comelio.com) | [.de](http://www.comelio.com.de) | [.at](http://www.comelio.com.at) | [.ch](http://www.comelio.com.ch)
- [www.comelio-seminare.com](http://www.comelio-seminare.com)
- [info@comelio.com](mailto:info@comelio.com)
- <https://www.facebook.com/comeliogroup>
- <https://twitter.com/Comelio>