

# XML – Eine Einführung

## XML-Dokumente Erstellen

Kommentare, Verarbeitungsanweisungen  
Und CDATA Abschnitte Hinzufügen

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

### Kommentare Einfügen

- In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie drei Typen von XML Markupcode in Ihre Dokumente einfügen können
  - Kommentare
  - Verarbeitungsanweisungen
  - CDATA Abschnitte
- Diese Elemente sind in einem wohlgeformten Dokument nicht erforderlich, können aber nützlich sein.

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

### Kommentare Einfügen

- Der Parser ignoriert normalerweise Kommentare in XML.
- Aus Skripts und Programmiersprachen können Sie auf Kommentare zugreifen.

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

### Das Format Von Kommentaren

- Ein Kommentar beginnt mit `<!--` und endet mit den Zeichen `-->`
  - Zwischen diesen Begrenzern können Sie einen beliebigen Text eingeben, abgesehen von zwei aufeinander folgenden Bindestrichen (`--`).
  - Explizit sind auch `<` und `&` erlaubt.

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte Wo Sie Kommentare Einfügen Können

- Sie können einen Kommentar an jeder beliebigen Stelle ausserhalb sonstigen Markupcodes in ein XML Dokument eingeben.
- Beispiele

```
<?xml version=„1.0“?>
```

```
<!-- Hier ein Hinweis im Prolog -->
```

```
<DOC>Auch das ist okay</DOC>
```

```
<?xml version=„1.0“?>
```

```
<DOC> <!-- was ich noch sagen wollte --> Hallo</DOC>
```

ABER

```
<?xml version=„1.0“?>
```

```
<DOC <!-- das geht nicht --> >Ein Text </DOC>
```

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

### Verarbeitungsanweisungen Verwenden – Format Einer Verarbeitungsanweisung

- Eine Verarbeitungsanweisung besitzt das folgende Format:
  - `<? Ziel Anweisung ?>`
    - Ziel: der Name einer Anwendung
      - Der Name muss mit einem Buchstaben oder mit einem Unterstrich ( \_ ) beginnen, dem null oder beliebig viele Buchstaben, Zahlen, Punkte ( . ), Bindestriche ( - ) oder Unterstriche ( \_ ) folgen können.
      - Der Name „xml“ (gross oder klein) ist reserviert
    - Anweisung: Informationen, die an die Anwendung übergeben werden.

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte Wie Sie Verarbeitungsanweisungen Verwenden

- Je nach XML Prozessor können sie evtl unterschiedlich viele Verarbeitungsanweisungen pro XML Datei ausführen.
- Hauptanwendungen:
  - Sie können reservierte Standardverarbeitungsanweisungen einsetzen, um ein Dokument anzuzeigen (Beispiel: CSS Einbindung)  
`<?xml-stylesheet type=„text/css“ href=„a.css“?>`
  - Mit Skripts können Dokumentverarbeitungen durchgeführt werden.

Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte  
Wo Sie Verarbeitungsanweisungen Einfügen Können

- Sie können eine Verarbeitungsanweisung an beliebiger Stelle ausserhalb sonstiger Markupcodes in ein XML Dokument einfügen (Prolog, nach dem Dokumentelement...)



# Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

## Wo Sie Verarbeitungsanweisungen Einfügen Können

```
<?xml version="1.0"?>
<!-- Dateiname: verarbeitungsanweisung.xml -->
<?xml-stylesheet type="text/css" href="Inventory02.css"?>
<INVENTORY>
  <BOOK>
    <!-- Verarbeitungsanweisung innerhalb des Inhalts eines Elements -->
    <?ScriptA datumEinfuegen="yes"?>

    <TITLE>The Adventures of Huckleberry Finn</TITLE>
    <AUTHOR Born="1835">Mark Twain</AUTHOR>
    <BINDING>Taschenbuch</BINDING>
    <PAGES>336</PAGES>
    <PRICE>EUR 12,75</PRICE>
  </BOOK>
  <BOOK>
    <TITLE>Leaves of Grass</TITLE>
    <AUTHOR Born="1819">Walt Whitman</AUTHOR>
    <BINDING>Gebundene Ausgabe</BINDING>
    <PAGES>462</PAGES>
    <PRICE>EUR 25,00</PRICE>
  </BOOK>
</INVENTORY>
<!-- Verarbeitungsanweisung nach dem Dokumentsymbol -->
<?ScriptB dauerEinfuegen="yes"?>
```

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte

### CDATA Abschnitte Einfügen – Das Format Von CDATA Abschnitten

- Ein CDATA Abschnitt beginnt mit den Zeichen `<![CDATA[` und endet mit den Zeichen `]]>`
  - Zwischen diesen zwei Zeichengruppen können Sie beliebige Zeichen eingeben (auch `&` und `>`, `<`) ausgenommen `]]>`
  - Alle Zeichen innerhalb des CDATA Abschnitts werden als Teil der Zeichendaten des Elements, nicht aber als XML Markupcode interpretiert
- Beispiel
  - `<![CDATA[Hier steht irgend etwas]]>`
- Das Schlüsselwort CDATA muss gross geschrieben werden

## Kommentare, Verarbeitungsanweisungen Und CDATA Abschnitte Wo Sie CDATA Abschnitte Einfügen Können

- Sie können einen CDATA Abschnitt überall dort einfügen, wo auch Zeichendaten erlaubt sind, also innerhalb des XML Markupcodes
- Beispiel:

```
<?xml version=„1.0“?>
```

```
<Klavier>
```

```
<Hersteller>
```

```
<![CDATA[ Steinways & Sons]]>
```

```
</Hersteller>
```

```
...
```

```
</Klavier>
```

- CDATA Abschnitte werden nicht verschachtelt!