

### 24.12.0 Komponente WebFeed (gb.web.feed)

Die Komponente gb.web.feed – kurz WebFeed – entspricht der RSS-2.0-Spezifikation, die Sie auch unter <https://cyber.harvard.edu/rss/rss.html> nachlesen können.

Einsatzgebiete für RSS sind beispielsweise Nachrichtenseiten, Blogs oder Podcasts, deren Inhalte regelmäßig – oft mehrmals täglich – aktualisiert werden. Sie sollten neben der RSS-Dokument-Struktur und der Terminologie von RSS auch XML als Basis von strukturierten Daten kennen, um die Komponente WebFeed erfolgreich einsetzen zu können.

Eine RSS-Datei ist eine XML-Datei, die aus mehreren `Kanälen` besteht, die wiederum aus `Einträgen` bestehen. Jeder Eintrag ist eine Einheit, die eine "Neuigkeit" oder was auch immer Inhalt des Feeds ist, zusammenfasst. Die Komponente gb.web.feed kann RSS-Dateien sowohl lesen als auch schreiben und unterstützt Bilder, Medienanhänge, Texteingabe-Elemente und Cloud-Tags.

- Das Lesen eines RSS-Feeds erfolgt so, dass Sie ein RSS-Objekt erzeugen, mit Inhalt füllen und es dann nach den Inhalten parsen, die Sie auslesen wollen. In einem weiteren Schritt werden die in einem geeigneten Format gespeicherten RSS-Feed-Daten dann angezeigt.
- RSS-Dateien schreiben Sie über eine objektorientierte Schnittstelle, indem Sie ein RSS-Objekt erzeugen, diesem Kanal-Objekte (Channels) zuweisen und in denen wiederum Eintrag-Objekte (Items) erzeugen und mit Daten befüllen. Das Ergebnis ist ein XML-Dokument.

Beispiel für einen Ausschnitt aus einem RSS-Feed:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<?xml-stylesheet href="/resources/xsl/rss2.jsp" type="text/xsl"?>
<rss version="2.0" xmlns:content="http://purl.org/rss/1.0/modules/content/">
<channel>
...
  <item>
    <title>Corona-Pandemie ...</title>
    <link>https://www....html</link>
    <pubDate>Sun, 11 Oct 2020 10:14:50 +0200</pubDate>
    ...
    <description>Die gemeldeten Infektionszahlen bleiben hoch. ...</description>
  </item>
...
</channel>
</rss>
```

#### 24.12.0.1 Klasse Rss

Diese Klasse repräsentiert ein RSS-Dokument. Seine Eigenschaften sind die seiner einzelnen Elemente. Sie verhält sich wie ein Lese-Schreib-Array von RssItem-Objekten.

- Sie können die Klasse Rss verwenden, um entweder den Inhalt eines RSS-Dokumentes auszu-lesen oder um ein RSS-Dokument zu erzeugen.
- Ein Objekt der Klasse Rss können Sie erzeugen – wie bei allen anderen Klassen der Komponente WebFeed auch.

Im folgenden Beispiel werden die RSS-Feed-Daten im XML-Format (→ Kapitel 18.12.5 RSS-Reader) einer Webseite ausgelesen. Hier der gekürzte RSS-XML-Quelltext-Ausschnitt für einen Eintrag:

```
<item>
  <title>DFB-Elf ...</title>
  <link>http://www.unsersport.de/fussball/nationalmannschaft/...html</link>
  <description>Die Nationalmannschaft gewinnt in Krusemark mit 12:0 gegen den SV Heidesand.</description>
</item>
```

Sie können die einzelnen RSS-Einträge in der Reihenfolge durchlaufen, in der sie im RSS-Dokument vorkommen:

```
Dim hRss As Rss
Dim hRssItem As RssItem

For Each hRssItem In hRss
  ...
Next
```

Der folgende Quelltext liefert ein RssItem an der Position `Index` RSS-Dokument zurück:

```
Dim hRss As Rss
Dim hRssItem As RssItem
hRssItem = hRss [ Index As Integer ]
```

So ersetzen Sie einen existierenden Eintrag im RSS-Dokument an der Position `Index`:

```
Dim hRss As Rss
Dim hRssItem As RssItem
hRss [ Index As Integer ] = hRssItem
```

Auf die Frage, was die vielen Klassen der Komponente gb.web.feed leisten, gilt übergreifend:

- Jede Klasse bildet jeweils einen spezifischen Teil eines RSS-Dokuments als Objekt ab. Was das konkret besagt, steht in der oben erwähnten Spezifikation von RSS.
- Die WebFeed-Komponente implementiert ein so genanntes Dokument-Objekt-Modell. Das bedeutet einerseits, dass das Dokument geparkt wird und die einzelnen Bestandteile als Gamba-Objekte manipuliert werden können.
- Oder Sie erzeugen einen Baum von Gamba-Objekten mit Hilfe der RSS-Klassen und schreiben daraus ein gültiges RSS-XML-Dokument. Fügen Sie dazu Ihre Elemente der Reihe nach hinzu. Der Einsatz der drei Eigenschaften Titel, Link und Beschreibung der Klasse Rss ist zwingend erforderlich, um ein RSS-Dokument zu erzeugen. Alle anderen Eigenschaften sind optional. Rufen Sie dann die Methode ToString() auf, um den XML-Dokument-String zu erhalten.

Die Klasse Rss verfügt über diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Title	String	Der Name oder Titel des Feeds.
Link	String	Die URL zu der Website, die diesem Feed entspricht.
Description	String	Liefert eine Beschreibung des Inhalts des Feeds.
Categories	RssCategory[]	Repräsentiert ein Array von Kategorien für diesen Feed.
Cloud	RssCloud	Liefert die Beschreibung eines zugehörigen Cloud-Services.
Copyright	String	Copyright-Hinweis für den Inhalt des Feeds.
Count	Integer	Gibt die Anzahl der RssItems im RSS-Dokument zurück.
Docs	String	Gibt einen Link zur RSS-Spezifikation zurück, um darüber zu informieren, was eine RSS-Datei ist, falls die Dokumentation existiert.
Generator	String	Nennt das Programm, mit dem der Feed erzeugt wurde.
Image	RssImage	Liefert ein zum Feed gehörendes Bild.
Language	String	Die Sprache, in der der Inhalt des Feeds geschrieben ist. Verwenden Sie einen nach <a href="https://cyber.harvard.edu/rss/languages.html">https://cyber.harvard.edu/rss/languages.html</a> definierten Werte !
LastBuild	RssDate	Das Datum und die Zeitzone der letzten Änderung des Feed-Inhalts. Wenn die Eigenschaft <i>nicht</i> gesetzt ist, so wird die Zeit voreingestellt, zu der das XML-Dokument in der lokalen Zeitzone geschrieben wurde.
ManagingEditor	String	E-Mail-Adresse des leitenden (Feed-)Redakteurs.
Pub	RssDate	Veröffentlichungsdatum/Zeitzone des Feeds. Eine Zeitung mit täglicher Veröffentlichung würde einen Feed zum Beispiel mindestens einmal täglich ändern. Wenn die Voreinstellung nicht gesetzt ist, wird die Zeit voreingestellt, zu der das XML-Dokument in der lokalen Zeitzone geschrieben wurde.
Rating	String	PICS-Bewertung des Feeds – falls diese existiert.
SkipDays	Integer [ ]	Ein Hinweis für Nachrichtenaggregatoren. Er gibt eine Anzahl von Wochentagen an (gb.Monday, gb.Tuesday usw.), an denen keine neuen Inhalte im Feed zu erwarten sind. Ein Client kann diese Einstellung ignorieren.

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
		ren. Er kann sie aber auch verwenden, um Traffic zu sparen. Sie können nur bis zu 7 Skip-Tage angeben.
SkipHours	Integer[ ]	Ein Hinweis für Nachrichtenaggregatoren. Er gibt eine Anzahl von Stunden im Bereich von 0 bis 23 an, in denen kein neuer Inhalt im Feed zu erwarten ist. Ein Client kann diese Einstellung ignorieren, kann sie aber auch verwenden, um Traffic zu sparen. Sie können nur bis zu 24 Skip-Stunden angeben.
TextInput	RssTextInput	Beschreibt ein Texteingabefeld, das mit dem Feed angezeigt werden soll.
TTL	Integer	'Time To Live' gibt an, wie lange der Inhalt des Feeds zwischengespeichert werden darf. Die Einheit von TTL sind Minuten.
WebMaster	String	E-Mail-Adresse des Webmasters.

Tabelle 24.12.0.1 : Eigenschaften der Klasse Rss

### 24.12.0.2 Methoden

Die Klasse Rss verfügt über diese Methoden:

Methode	Rückgabotyp	Beschreibung
Sub Add ( Item As RssItem [ , Index As Integer ] )	-	Fügt dem Dokument ein Rss-Item hinzu. Wenn der Index angegeben wird, so wird das Element an der angegebenen Position im Array von Elementen eingefügt. Standardmäßig wird es am Ende eingefügt.
Sub Clear ( )	-	Alle Eigenschaften des Rss-Objekts werden auf Null gesetzt und das Element-Array komplett geleert.
Sub FromString ( argData As String )	-	Liest das RSS-Dokument im XML-Format, das unter `argData` angegeben ist und füllt die Eigenschaften dieses Rss-Objekts.
Function ToString ( )	String	Konvertiert ein Rss-Objekt in ein XML-Dokument und gibt seinen Inhalt zurück.
Sub Remove ( Index As Integer [ , Length As Integer ] )	-	Entfernt so viele Rss-Einträge aus dem Element-Array, wie es 'Length' angibt - beginnend bei der Position 'Index'. Standardmäßig ist 'Length' gleich 1.
Sub Reverse ( )	-	Kehrt die Reihenfolge der Rss-Einträge im Element-Array um.
Sub Sort ( [ Mode As Integer ] )	-	Sortiert die Rss-Einträge nach ihrem Datum. Sie können den Modus als <i>gb.Ascent</i> oder <i>gb.Descent</i> auswählen. Die Standardeinstellung ist absteigende Sortierung, so dass die neuesten Artikel zuerst im Dokument stehen.

Tabelle 24.12.0.2 : Methoden der Klasse Rss

### 24.12.0.3 Klasse RssCategory

Eigenschaften der Klasse:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Category	String	Die Zeichenkette beschreibt die Kategorie. Verwenden Sie Schrägstriche als Trennzeichen, um Kategorien hierarchisch zu strukturieren.
Domain	String	Die URL zu der Website, die diesem Feed entspricht. Die Kategorie-Domäne ist eine ID oder eine URL zu einer Kategorie-Beschreibung.

Tabelle 24.12.0.3 : Eigenschaften der Klasse RssCategory

### 24.12.0.4 Klasse RssCloud

Die Klasse verfügt über die folgenden drei Integer-Konstanten:

- RssCloud.XmlRpc (0)
- RssCloud.Soap (1)
- RssCloud.HttpPost (2)

Das sind die Eigenschaften der Klasse:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Domain	String	Domänenname des Anwendungsservers.
Path	String	Der Skript-Pfad auf dem Server.
Protocol	Integer	`Protocol` repräsentiert das zu verwendende RSScloud-Protokoll. Wahlweise XmlRpc, Soap oder HttpPost.
RegisterProcedure	String	Name des auf der Serverseite aufzurufenden Registrierungsverfahrens.

Tabelle 24.12.0.4 : Eigenschaften der Klasse RssCloud

#### 24.12.0.5 Klasse RssDate

Sie können die Klasse erzeugen:

```
Dim hRssDate As RssDate
hRssDate = New RssDate ( [ Date As Date, Zone As String ] )
```

Diese Klasse besitzt nur zwei Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Date	Date	Date ist das von diesem Objekt repräsentierte Datum.
Zone	String	Zone ist die Zeitzone – relativ zu der das Datum eingefügt wurde. Beispiel: Sun, 11 Oct 2020 10:14:50 +0200 .

Tabelle 24.12.0.5 : Eigenschaften der Klasse RssDate

#### 24.12.0.6 Klasse RssEnclosure

Die Klasse verfügt über diese drei Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Length	Long	Die Länge der angehängten Datei in Bytes.
Type	String	Gibt den MIME-Typ der Datei zurück oder legt ihn fest.
Url	String	Die URL der angehängten Datei.

Tabelle 24.12.0.6 : Eigenschaften der Klasse RssEnclosure

#### 24.12.0.7 Klasse RssGuid

GUID steht für 'Globally Unique Identifier' – als weltweit eindeutigem Bezeichner für einen bestimmten Feed-Item/Artikel. Die Klasse hat diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Guid	String	GUID-Zeichenkette. Der Wert ist eine URL.
IsPermaLink	Boolean	Gibt zurück, ob dieser GUID ein Permalink ist oder setzt einen passenden Wahrheitswert. Der Standardwert dieser Eigenschaft ist True.

Tabelle 24.12.0.7 : Eigenschaften der Klasse RssGuid

#### 24.12.0.8 Klasse RssImage

Die Klasse RssImage besitzt diese Eigenschaften:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Description	String	Wenn der Feed als HTML gerendert wird, soll diese Zeichenfolge zum Titel-Attribut des um das Bild herum gerenderten Links werden.
Height	Integer	Die Höhe des Bildes. Die maximale Höhe beträgt 400 Pixel. Der Standardwert ist 31 Pixel.
Width	Integer	Die Breite des Bildes. Die maximale Breite beträgt 144 Pixel. Der Standardwert ist 88 Pixel.
Link	String	Die URL der Website, zu der der Feed gehört. Wenn der Feed als HTML gerendert wird, wird das RssImage zu einem Link zu dieser Website.
Title	String	Ein Bildtitel. Er ist als alt-Attribut des HTML-Tags zu verwenden, wenn der Feed als HTML gerendert wird.
Url	String	Die URL der Bilddatei. Die Spezifikation verlangt, dass es sich um eine GIF-, JPEG- oder PNG-Datei handeln muss.

Tabelle 24.12.0.8 : Eigenschaften der Klasse RssImage

## 24.12.0.9 Klasse RssItem

Das sind die Eigenschaften der Klasse RssItem:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Author	String	E-Mail-Adresse des Autors.
Categories	RssCategory[ ]	Ein Array von Kategorien für diesen Eintrag.
Comments	String	Eine URL, die auf eine Kommentarseite für diesen Eintrag verweist.
Description	String	Zusammenfassung des Artikels. Sie können auch HTML verwenden.
Enclosure	RssEnclosure	Beschreibt einen Medienanhang zu diesem Eintrag.
Guid	RssGuid	Ein weltweit eindeutiger Bezeichner für diesen Artikel, zum Beispiel ein Permalink zum vollständigen Inhalt des Artikels auf Ihrer Website.
Link	String	Ein Link zu der Website, die den vollständigen Inhalt enthält.
Pub	RssDate	Veröffentlichungsdatum/Zeitzone des Artikels. Wenn diese Option nicht gesetzt ist, wird standardmäßig die Zeit verwendet, zu der das XML-Dokument in der lokalen Zeitzone geschrieben wurde.
Source	RssSource	Verwenden Sie diese Eigenschaft, wenn ein Eintrag von einem anderen RSS-Feed stammt, um so auf den ursprünglichen Feed zu verlinken.
Title	String	Der Titel des Eintrags.

Tabelle 24.12.0.9 : Eigenschaften der Klasse RssItem

## 24.12.0.10 Klasse RssSource

Das sind die zwei Eigenschaften der Klasse RssSource:

Eigenschaft	Datentyp	Beschreibung
Source	String	Der Feed-Titel des RSS-Feeds der angegebenen Quelle.
Url	String	Link zum XML-Dokument des externen RSS-Feeds.

Tabelle 24.12.0.10 : Eigenschaften der Klasse RssSource

## 24.12.0.11 Klasse RssTextInput

Die Klasse beschreibt ein Texteingabefeld, das optional mit dem Feed angezeigt werden kann und so eine *Kommentarfunktion* realisiert. Die Spezifikation sieht vor, dass RSS-Generatoren es dem Erzeuger eines RSS-Dokuments erlauben, Texteingabefelder und ein korrespondierendes CGI-Skript auf

der Domain anzulegen. Ein Leser des RSS-Feeds kann somit – wenn sein RSS-Feed-Client es unterstützt – einen Text direkt aus der Darstellung des Feeds heraus an den Erzeuger senden.

Die Klasse verfügt über diese Eigenschaften:

<b>Eigenschaft</b>	<b>Datentyp</b>	<b>Beschreibung</b>
Description	String	Erläuterung des Zwecks des Eingabefeldes.
Link	String	Link zu dem CGI-Skript, das die Eingabe verarbeitet.
Name	String	Name des Eingabefeldes, zur Verwendung durch das CGI-Skript, an das die Eingabe gesendet wird.
Title	String	Die Beschriftung der Submit-Schaltfläche neben dem Eingabefeld.

Tabelle 24.12.0.11 : Eigenschaften der Klasse RssTextInput