

# eb semantics

enabling Semantic Web based E-Commerce

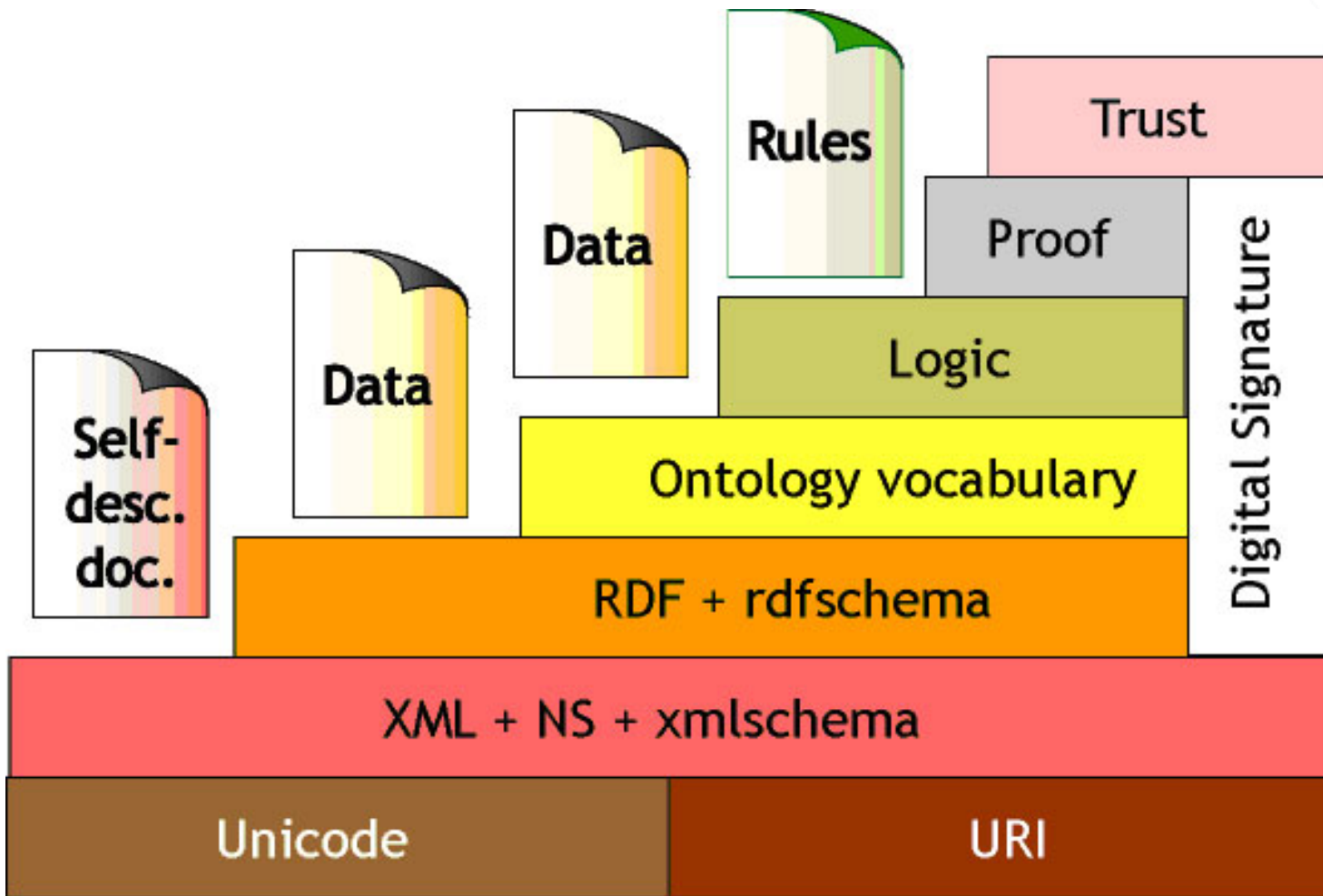
AUSTRIA PRO

WKO  
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

 Österreich Werbung

*smart information systems*

# RDF, OWL und deren Anwendung



# RDF, OWL und deren Anwendung

- XML als Austauschformat für Daten und Schemata besteht bereits seit vielen Jahren erfolgreich
- Aber:
  - In XML gibt es keine globalen IDs (Man hat keine Möglichkeit, zu kennzeichnen, dass man „vom selben“ spricht - weder auf Schema, noch auf Instanzebene)
  - XML wurde nicht dazu konzipiert, auch weitergehende Informationen zu den Daten („Metainformationen“) bzw. gar zu deren Struktur und globaler Relevanz zu annotieren.
  - XML als Sprache ist eigentlich nur ein Datengraph ohne weitere Semantik, insbesondere fehlt die Möglichkeit, logische Zusammenhänge zu definieren.

# RDF, OWL und deren Anwendung

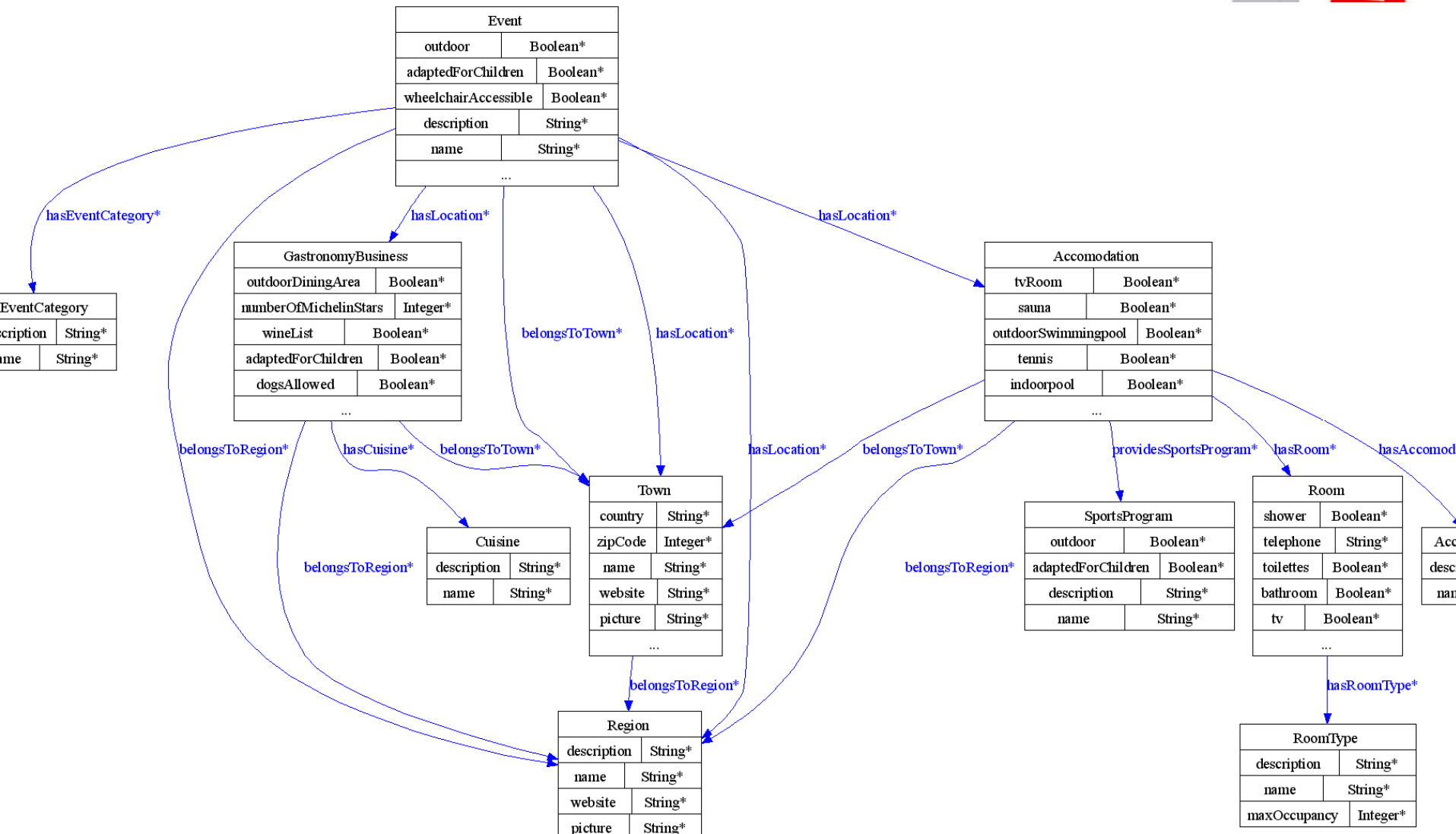
---

- Globale Referenzen, Zusammenhänge und Logik und Metainformationen für Daten sind aber wesentlicher Bestandteil eines maschineninterpretierbaren Webs mit intelligenten Daten!
- **RDF: Resource Description Framework**  
Zur Beschreibung von eindeutigen Webobjekten, einfachen Zusammenhängen und Ausprägungen von Datentypen
- **OWL: Web Ontology Language**  
Ontologiesprache zur Beschreibung komplexer Zusammenhänge, logischer Axiome für Domänen, etc.

Mittels **OWL** werden **Domänen** beschrieben  
(„Welche Konzepte gehören zur  
Tourismusdomäne?“ „Wie hängen diese  
untereinander zusammen?“ „Welche Axiome  
gelten?“)

Mittels **RDF** werden einzelne **Instanzen** einer  
Domäne beschrieben und erhalten einen  
eindeutigen Identifier  
(Region X hat die URI „r:X“, das Hotel Y, mit der  
URI „h:y“ verweist dann auf „r:X“, usw.)

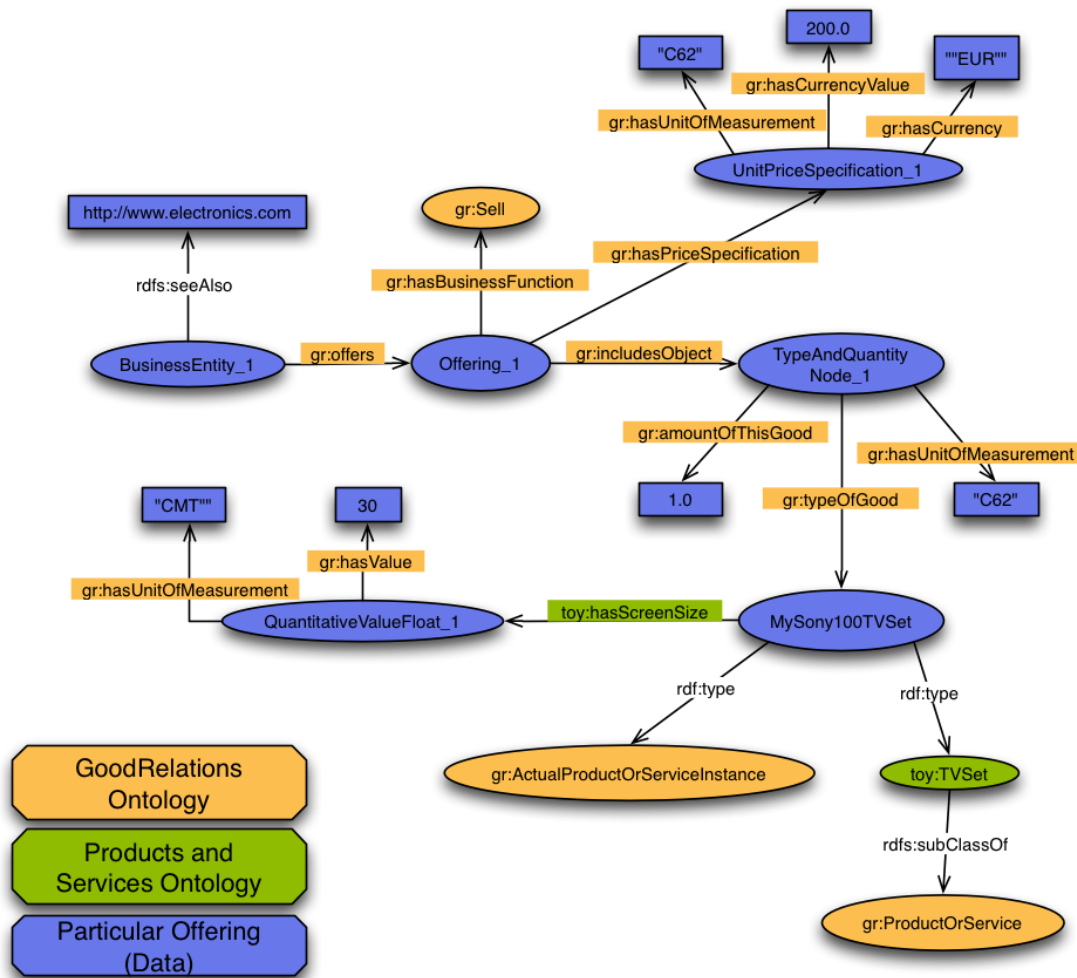
## Beispiel (graphische Repr. von OWL):



## Beispiel (RDF-Datei Auszug):

```
<rdf:Description rdf:about="sis:event#78346742063480168">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.ebsemantics.net/tourism#TourismEvent"></rdf:type>
  <ns2:isTourismEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">true</ns2:isTourismEvent>
  <rdf:type rdf:resource="http://www.ebsemantics.net/tourism#tourism"></rdf:type>
  <ns2:producttype rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">tourism</ns2:producttype>
  <ns2:eventID rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">78346742063480168</ns2:eventID>
  <ns2:filename rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string"></ns2:filename>
  <ns2:fromdate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">2008-06-21_00:00</ns2:fromdate>
  <ns2:todate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">2008-06-21_00:00</ns2:todate>
  <ns2:adaptedForChildren rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">true</ns2:adaptedForChildren>
  <ns2:belongsToTown rdf:resource="sis:Town#9640"></ns2:belongsToTown>
  <ns2:belongsToRegion ></ns2:belongsToRegion>
  <ns2:hasEventCategory ></ns2:hasEventCategory>
  <ns2:hasLocation ></ns2:hasLocation>
  <ns2:name rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">Viva la musika</ns2:name>
  <ns2:description rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">zur Sommersonnenwende; Freiluftveranst
  <ns2:outdoor rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">true</ns2:outdoor>
  <ns2:eventCategory rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">66892121059382885</ns2:eventCategory>
  <ns2:isSportEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">false</ns2:isSportEvent>
  <ns2:isCultureEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">false</ns2:isCultureEvent>
  <ns2:isMusicEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">true</ns2:isMusicEvent>
  <ns2:isFestivalEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">false</ns2:isFestivalEvent>
  <ns2:isEatAndDrinkEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">false</ns2:isEatAndDrinkEvent>
  <ns2:isOtherEvent rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">false</ns2:isOtherEvent>
</rdf:Description>
```

# Good Relations - E-Commerce im Semantic Web



AUSTRIA PRO



# myOntology - kollaborative Ontologieentwicklung

The screenshot displays the myOntology web interface for the concept 'Sauna'. The page is titled 'Attribute/Relationship' and 'Sauna'. It features a navigation bar with 'Home - Tools - Recently viewed items - Go to Element - advanced search' and a user login 'logged in as Martin Schliefnig - My Profile - Logout'. The main content area is divided into several sections:

- Description:** A paragraph explaining that a sauna is a small room or house designed for dry or wet heat sessions, derived from the Finnish word 'sauna'.
- Synonyms:** A text input field containing 'sweat room' and a 'WordNet Search' button. Below it, it states 'The noun sauna has 1 sense (no senses from tagged texts)' and lists '1. sauna, sweat room -- (a Finnish steam bath; steam is produced by pouring water over heated rocks)'. There is also an 'Overview of noun sauna' section.
- Equivalent as Properties:** A section with a pencil icon and a dash, indicating no equivalent properties.
- Partly Overlaps With:** A section with a pencil icon and a dash, indicating no overlapping concepts.
- Narrower Than:** A section with a pencil icon and a dash, indicating no narrower concepts.
- Broader Than:** A section with a pencil icon and a dash, indicating no broader concepts.
- Allowed Values:** A section with a pencil icon and the value 'boolean'.
- related elements:** A section with a pencil icon and the value 'Accommodation'.
- Compatible Concepts:** A section with a pencil icon and the value 'Accommodation'.
- Example of Usage:** A section with a pencil icon and a dash.
- Flickr Images\*:** A section with a pencil icon and a small image of a sauna.
- YouTube Videos\*\*:** A section with a pencil icon and a dash.
- Translations:** A section with a pencil icon and the value 'Sauna;de'.
- Tags:** A section with a pencil icon and the value 'Wellness Sp'.
- See Also:** A section with a pencil icon and a dash.

The interface also includes a 'Concept Hierarchy' sidebar on the left with a 'restrict by' dropdown and 'Loading Concepts ...' text. The top right corner has a 'Go to Element' search box and a 'Go to Element' button.

AUSTRIA PRO