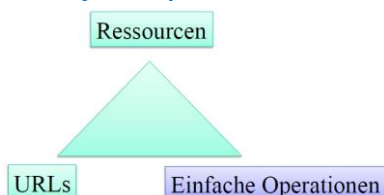


# REST - Representational State Transfer

- Wie ist der ReST Standard definiert und welchem Komitee 1. unterliegt er?  
*ReST beschreibt keinen Standard und unterliegt keinem Gremium. Es ist ein Design Pattern.  
 Joho sagt: es wird keinen W3C-Standard über ReST geben.*
- Welche Standards verwendet ReST?
  - *Generisches Ressourcen-Interface (HTTP-Methoden)*
  - *Adress- und Namensgebungen (URL bzw. URI)*
  - *Ressourcen-Repräsentationen (HTML, XML, JPG, ...)*
  - *Medientypen (MIME types wie text/html, text/json, ...)*
- Was ist ReST genau?  
*ReST ist ein Design Pattern, das beschreibt, wie das Web funktionieren sollte (ursprüngliche Idee).  
 Entstanden ist ein wegweisendes und anerkanntes Framework für Web Standards und Web Service Design.*
- Welche 4 grundlegenden (web)Operationen liegen dem im ReST (HTTP API)
  - *HTTP POST: Create new information under the resource*
  - *HTTP GET: Retrieve information from resource*
  - *HTTP PUT: Update information under the resource*
  - *HTTP DELETE: Delete information under the resource**(HINWEIS: Die Operationsbeschreibung bei PUT und POST widersprechen sich in Johos Folien.)*
- Die BookID von Alice im Wunderland ist 15608. Die URL ist:  
<http://www.kaufen.ch/books/getBook?id=15608> Wie könnte die URL ReST konform aussehen?  
<http://www.kaufen.ch/books/15608>
- Wieso war Fielding so darauf bedacht, alle Ressourcen im Web mit in sein Design einzubeziehen?  
 ???
- Was muss in einem ReST konformen Design in der Antwort enthalten sein?  
*Die Rückgabe von Informationen soll so erfolgen, dass sie darin Informationen zu weiteren Informationen enthalten sind: Die Daten, die von einem Web Service retourniert werden, sollten Links zu anderen Daten enthalten.  
 D.h. die Information, die eine Ressource an den Client zurückgibt, verlinkt wieder auf weitere Informationen in einem Netzwerk gleichartiger Informationen.*
- Beschreiben sie genau den Aufbau vom ReST Design Pattern.
  - **Ressourcen:**  
*Jede unterscheidbare Entität ist eine Ressource. Eine Ressource kann eine Web Seite, eine HTML Page, ein XML Dokument, ein Web Service, ein physikalisches Device, etc. sein.*
  - **URLs Identifizieren Ressourcen:**  
*Jede Ressource wird einzigartig identifiziert durch eine URL. Das ist Tim Berners-Lee's Web Design Axiom 0*
  - **Einfache Operationen:**



## 9. Beschreiben sie genau den Aufbau vom ReST Design Pattern – (Andere Folien)

- *Kreiere eine Ressource für jeden Service.*
- *Identifiziere jede Ressource mit einer logischen URL.*
- *Kreiere deine Informationen so, dass sie zu anderen Informationen verlinken und zwar so, dass die Information die eine Ressource an den Client zurückgibt wieder auf weitere Informationen in einem Netzwerk gleichartiger Informationen verlinkt.*
- *Alle Interaktionen zwischen einem Client und einem Webservice werden mit sehr einfachen Operationen gemacht. Die meisten Web Interaktionen werden mit HTTP und nur 4 Operationen gemacht: GET / PUT / POST / DELETE*
- *Erinnern wir uns, dass die Entscheidungen der Web Komponenten (Firewalls, Routers, Caches) auf Informationen vom HTTP Header machen. Konsequenterweise muss die Destination-URL aus Effizienz Gründen im HTTP Header platziert werden.*
- *Umgekehrt ist es „anti-REST“ wenn der Header eine Zwischenstation und der Payload die Endstation definiert.*