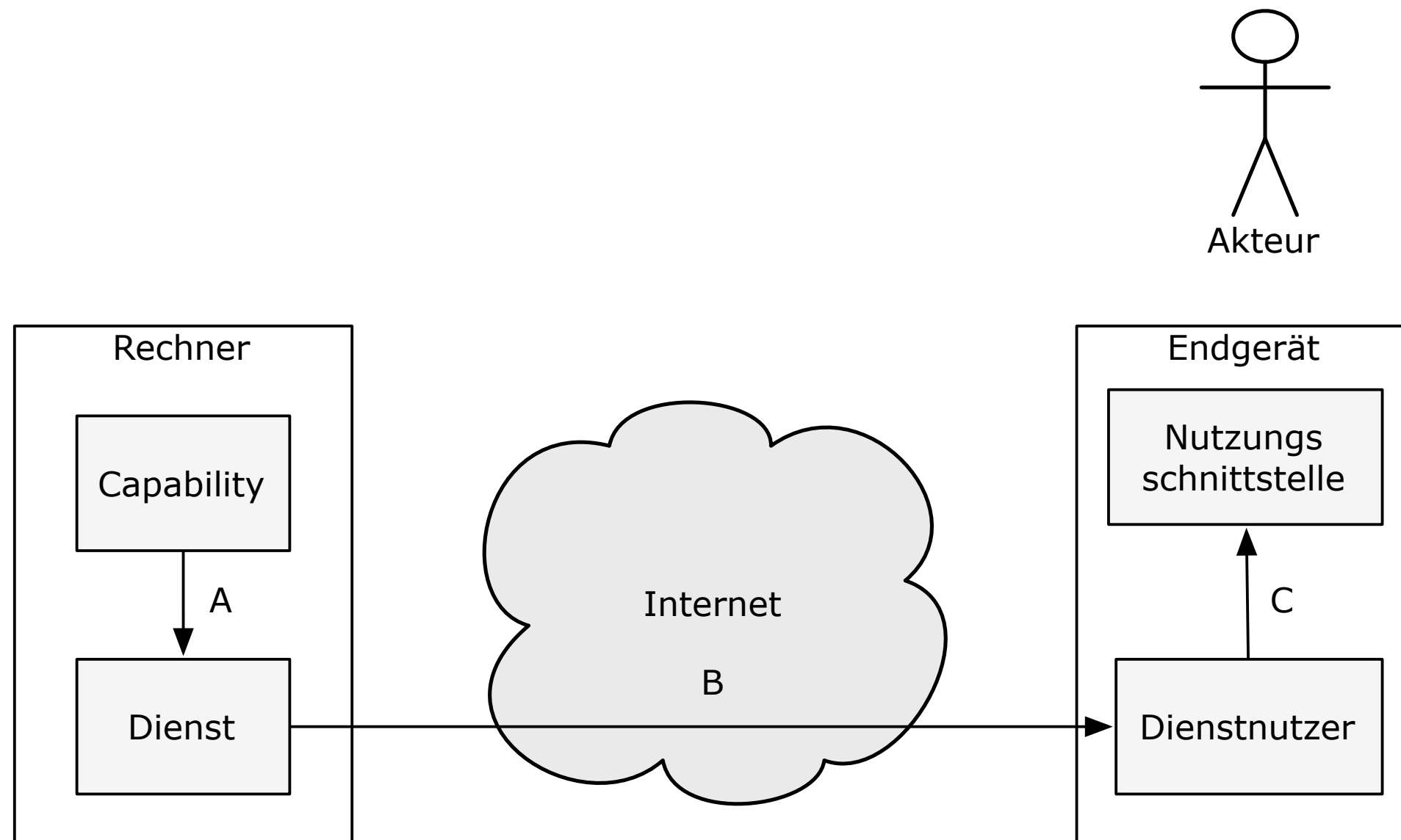


Ein erster Zugang zu REST

Ein erster Zugang zu REST - Ziele

- Die Beziehung von Ressourcen in einem REST Modell zu Schnittstellen in einem Domänenmodell erklären können
- Die REST Prinzipien und die Schritte bei der Entwicklung einer REST Spezifikation erklären und auf ein eigenes Problemszenario anwenden können.

Dienst/Dienstnutzer Architekturstil im Web

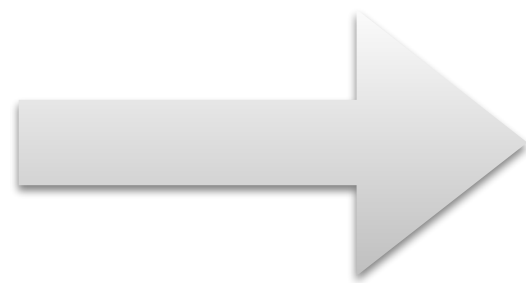


A: "wird angeboten als"

B: "wird entdeckt und genutzt von"

C: "bietet 'View' für"

- A resource can be **anything that has identity**.
- Familiar examples include an electronic document, an image, a service (e.g., "today's weather report for Los Angeles"), and a collection of other resources.
- ...
- Thus, a resource can **remain constant even when its content changes** over time, provided that the conceptual mapping is not changed in the process.



Die über ein Interface zu teilenden Informationen aus dem Domänenmodell können als Ressourcen realisiert werden

Roy Fielding

- Wesentlicher Autor der http Spezifikation
- Mitbegründer des Apache http Server Projekts
- Hat in seiner Dissertation die Grundprinzipien definiert für den Architekturstil „Representational State Transfer“

Representational State Transfer (REST)

allgemeingültige Operationen

Hypermedia

Adressierung

Repräsentationen

Zustandslosigkeit

Im Weiteren

REST = „Restful HTTP Nutzung“

Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

In 5 Schritten: 1:

Jede Entität(Ressource) erhält einen eindeutigen Identifier

- <http://example.com/customers/1234>
- <http://example.com/orders/2007/10/776654>
- <http://example.com/products/4554>
- <http://example.com/processes/sal-increase-234>

Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

In 5 Schritten: 2: „Verlinke“ die Entitäten (Ressourcen)

```
<order self='http://example.com/customers/1234'>  
  <amount>23</amount>  
  <product ref='http://example.com/products/4554' />  
  <customer ref='http://example.com/customers/1234' />  
</order>
```

Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

In 5 Schritten: 3: Verwende die Standard Verben

Verb	Bedeutung
GET	Rufe Information ab (Caching möglich)
PUT	Aktualisiere oder Erzeuge Information zu einer bekannten Entität
POST	Erstelle eine Entität, die einer bekannten Entität untergeordnet ist
DELETE	Entferne eine Entität

Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

In 5 Schritten: 4:

Sieh unterschiedliche Repräsentationen vor

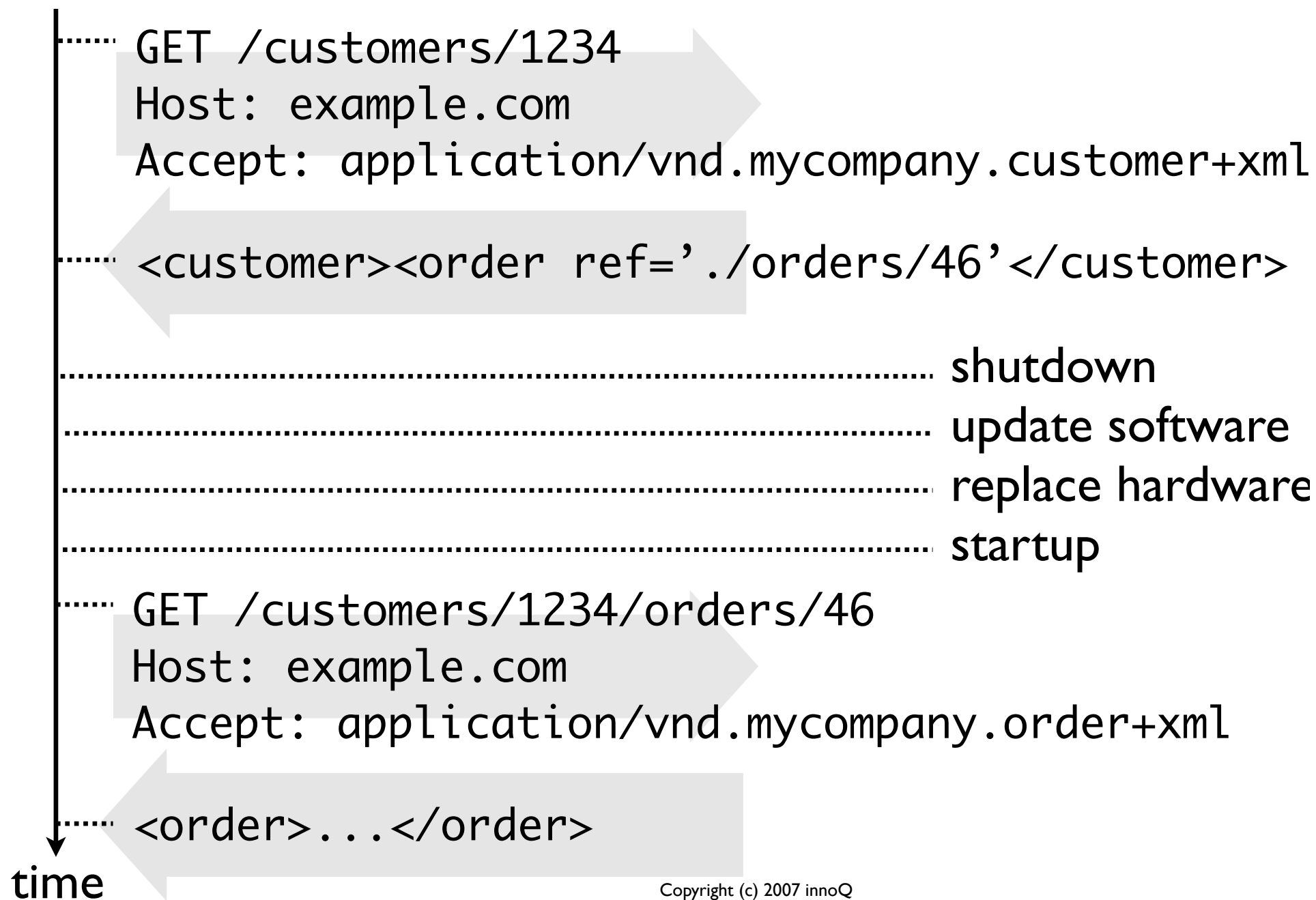
```
GET /customers/1234
Host: example.com
Accept: text/XML
<customer>...</customer>
```

```
GET /customers/1234
Host: example.com
Accept: application/json
```

```
{"address" :
  {
    "streetAddress": "21 2nd Street",
    "city"          : "New York",
    "state"         : "NY",
    "postalCode"   : "10021"
  }
}
```

Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

In 5 Schritten: 5: Kommuniziere Zustandslos



Nach: Stefan Tilkov: REST for SOA, OOP Conference 2008, <http://www.innoq.com/blog/st/presentations/2008/2008-01-23-REST-OOP.pdf>

Ein erster Zugang zu REST - Zusammenfassung

- Zusammenhang zwischen Domänenmodell mit Schnittstellen und Ressourcen einer REST Modellierung.
- Wann ist ein Interface RESTful?
- Entwicklung einer REST Spezifikation in fünf Schritten.