

# *Askemos / fiXml*

## *Ein globaler XML-Prozessor*

Softeyes

Jörg F. Wittenberger

**Der globale Computer ist kein Objekt,  
er ist eine Eigenschaft.**

Ben Howel Davis

fair, störsicher, nicht korrumpierbar



# *Inhalt*

- Ziel
- Anforderungen
- Komponenten
  - Geschäftsmodell
  - XML-API
- Ausblick

# *Alles fällt...*

- Menschen fallen einem in den Rücken.
  - Vandalen fallen einem zur Last.
  - Hardware fällt einem aus.
  - Software stürzt einem ab.
  - Gesetze werden einem geändert.
  - Meinungen werden einem gesagt.
- 
- Defekte sind Norm, nicht Ausnahme.



# *... und nichts zerbricht.*

## *Die Vision*

- Informationen sind abstrakt, sie widerstehen Defekten der Materie.
- Die “Welt” ist eine einzige semistrukturierte Datenbank mit kompatiblen Agenten (XML).
- Formale Semantik, nicht korrumpierbar.
- CGI für Freenet – ein Unterschied wie WWW zu FTP.
- Störungen – knapp halb so schlimm.

# Ziel

- Abstrakter, autonomer Computer für den geschäftlichen Kontext.
- Zusätzliche Sicherheit unter Attacke:
  - Standardkomponenten
  - + Verfügbarkeit und Verbindlichkeit
- Infrastruktur: teilweise Widersprüche ok; keine zentrale Autorität wird akzeptiert.
- Geschäftsmodell sichert Restrisiko.
- Bezahlbar, benutzbar (kein “digital divide”).

# *Doppelpunkt*

- Doppelt implementiert, ausführbar durch:
  - a) Computernetzwerk
  - b) Mitgliedernetzwerk
- Bietet Rechtssicherheit gemäß Vertrag welchen Netzwerk am Anfang schließt.
- Rollenverteilung macht es ökonomisch.

# *Definitionen*

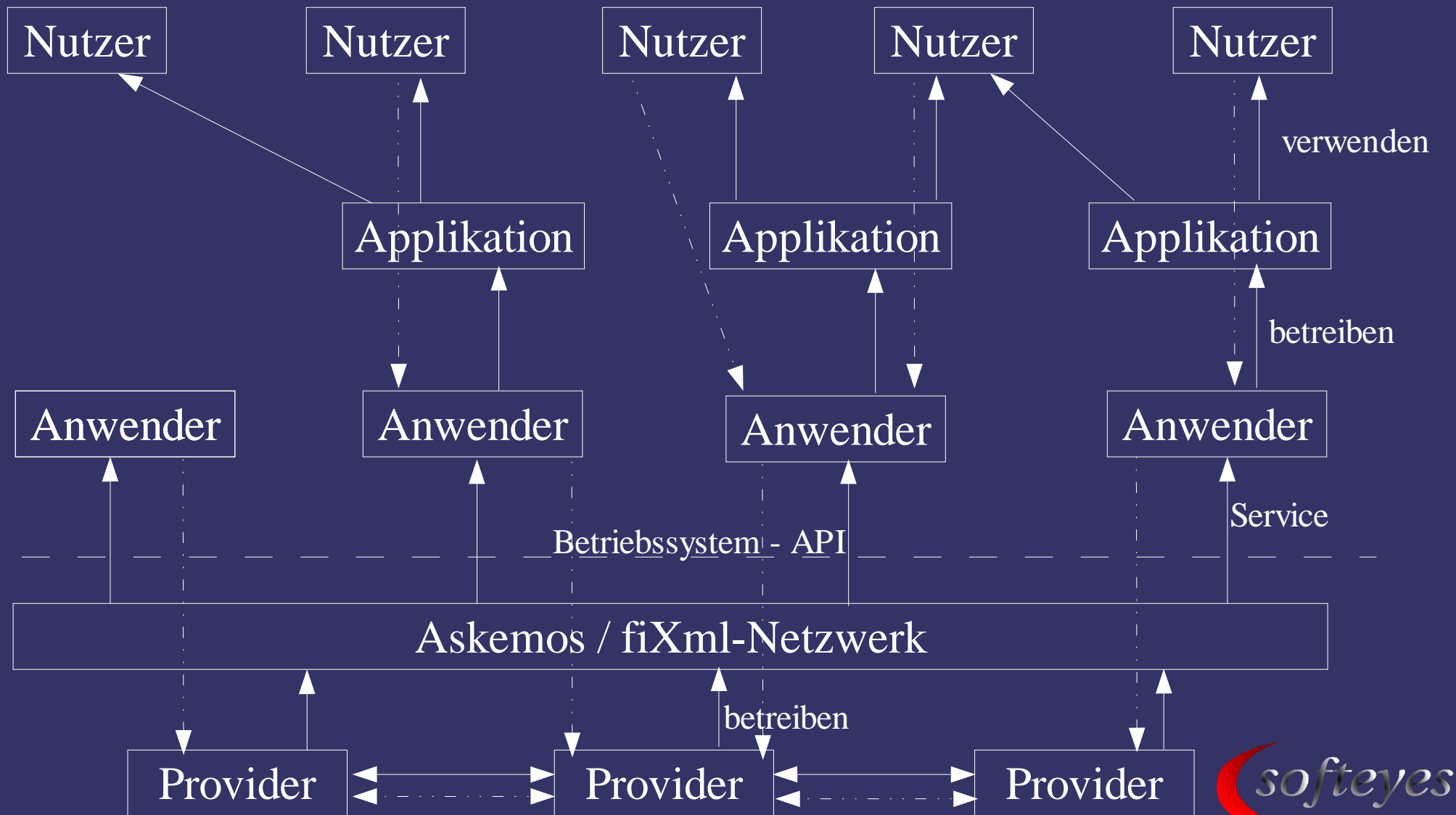
**störfest (intrusion resistant)**

Regelkonform trotz Fehlfunktion eines Systemteils.

**nicht korrumpierbar**

Kein Individuum kann ein anderes verkörpern.

# Rechenleistung aus der Steckdose



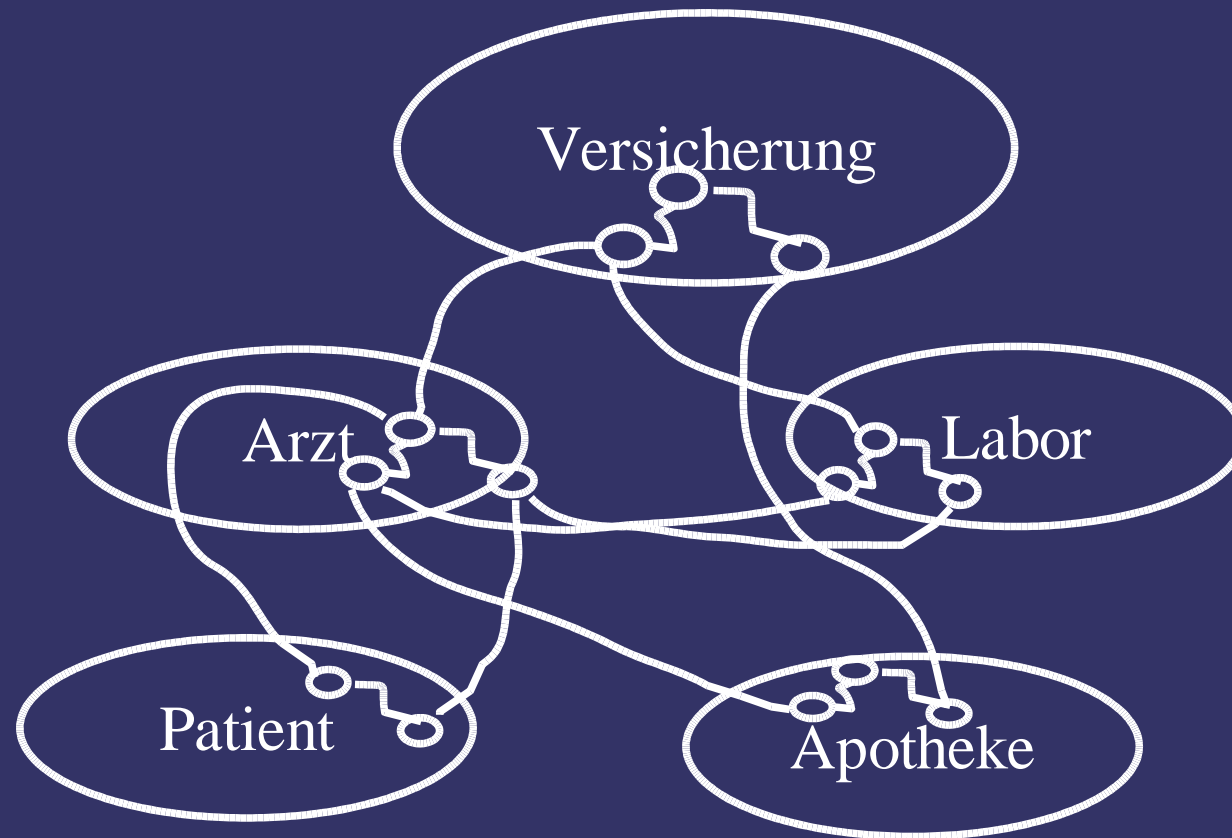
# *Für Nutzer*

- Internet (und wie Internet – im Browser)
- geschlossene Benutzergruppe
- persönliche Ansprechpartner
- personalisierte Dienstleistung
- aktuelle Software
- persönlicher PC wie Chipkarte für's Handy

# *Für Anwender*

- Zuverlässiger, verantwortlicher Dienst.
- Unabhängigkeit von Ort und Anbieter, Geltungsbereich ist Vertragssache
- Dienstleistung bei Personalisierung und Aktualisierung (wiederkehrender Kundenkontakt).
- Neuartige Leistungsmerkmale verfügbar.
- Copyright-Verletzungen verfolgbar.
- Aktuelle, gepflegte Software.
- Kostengünstig, kein Medienbruch.

# Gesundheitswesen



# Wirtschaftsnetzwerke



- Prototyp [www.investregionx.de](http://www.investregionx.de)
- dezentale Organisation
- 2 Jahre Betrieb

# *Für Provider*

- Clientsoftware leicht aktualisierbar
- Qualitätssprung, neue Leistungen
- Stetiges, pauschales Geschäft
- Qualitativ hochwertiges Massenprodukt
- Öffentlich verifizierbar ohne Hintertür
- Gesetzesänderungen?
  - kein Bedarf (Überregulierung überflüssig)
  - keine Gefahr

# Was ist?

- Gleich:
  - XML, SOAP, HTTP, XSLT, ...
  - Basissystem
- Anders:
  - universelles Rechtemanagement;  
nicht korrumpierbar
  - voll formalisiert (Pi-Kalkül+Petrietz+Mengen)
  - störfest (intrusion resistant)
  - DDoS? Distributed Service!

# Performanz?

- 2003: keine umfassende Untersuchung, Daten von einzelnen Messungen.
- WAN-Update (byzantinisches Agreement): ca. 0.05 Sekunden
- Simple Objekte: wie Apache
- Zwei XSLT-Transformationen in Serie: ca. 4x zu konstantem Objekt

# *Einfaches API*

- Pi-Kalkül
  - Mutation: implizit
  - Nachrichten: <send>, <fetch>
- Topologie-/Namensmanagement
  - <link>
  - <new>
- Rechtemanagement
  - <grant>, <revoke>
- Integration technischer Dienste
  - <TrustedCode>, <secret>

# *Ausblick*

- Neue Feature, Sprachen etc.
- Implementationen für verschiedene rechtliche Situationen (Lizenzen)
- Providernetzwerke für diverse Bereiche (medizinische, administrative, öffentliche Foren, etc.)

# *Danke*

[www.askemos.org](http://www.askemos.org)

[www.softeyes.net](http://www.softeyes.net)

