

## Google Gears – Offline Web?

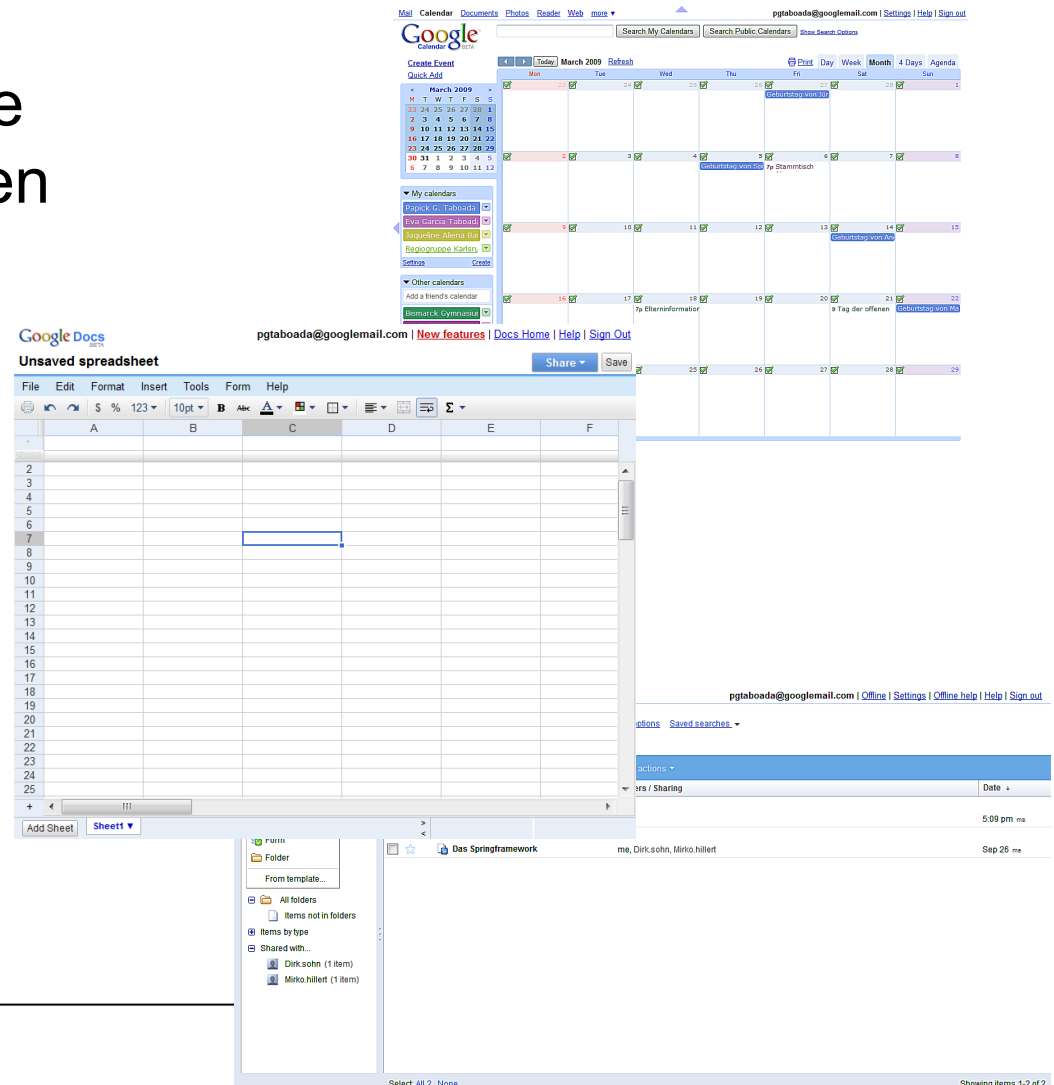
Google Gears ist eine Browsererweiterung, die es in sich hat. Dem Webanwendungsentwickler werden Dienste bereitgestellt, die es ermöglichen, Webanwendungen so zu schreiben, dass eine „Offline-Arbeit“ möglich ist.

Ein Paradigmenwechsel in der Webentwicklung?

- ▶ Web 2.0 Anwendungen
  - ▶ Viele Buzzwords, wenig Technologien
  - ▶ Rich User Interface
    - ▶ Drag & Drop
    - ▶ Asynchrone Kommunikation
    - ▶ Single-Page Prinzip
  - ▶ Neue Anwendungsbereiche fürs Web

# Neue Anwendungsgebiete fürs Web

- ▶ Plötzlich werden typische Rich-Client-Anwendungen als Webanwendungen realisiert
- ▶ Kalender-Anwendungen
- ▶ Textbearbeitung
- ▶ Tabellenkalkulationen
- ▶ ...



# Problem: Online vs. Offline

---

- ▶ Web-Anwendungen
  - ▶ sind naturbedingt „Online“
  - ▶ haben keinen Zugriff auf lokale Ressourcen
  - ▶ Offline-Fähigkeit oft KO-Kriterium für Webanwendungen

## ▶ Gears

- ▶ Trägt nicht mehr Google im Namen
- ▶ Browserweiterung
  - ▶ FF (unter Linux, Mac, Windows), IE, Safari (Mac)
- ▶ Open-Source
  - ▶ BSD-Lizenz



# History highlights

---

- ▶ **New in 0.1 - Released May 31, 2007**
  - ▶ Initial Gears release, including first versions of:
    - ▶ Database API
    - ▶ LocalServer API
    - ▶ WorkerPool API
  
- ▶ **New in 0.2 - Released February 14, 2008**
  - ▶ Added support for Windows Mobile devices
  - ▶ Added initial HttpRequest API
  - ▶ Added initial Timer API

# History highlights

---

- ▶ **New in 0.3 - Released June 6, 2008**
  - ▶ Added support for Firefox 3
  - ▶ Added initial Desktop API with support for creating desktop shortcuts
- ▶ **New in 0.4 - Released August 22, 2008**
  - ▶ Added the Geolocation API
  - ▶ Added the Blob object
  - ▶ XMLHttpRequest changes:
    - ▶ Added progress events for download and upload
  - ▶ Localized the Gears dialogs to 40 languages

# THE DEMO – Google News Reader

PGT

T3CHNOLOGY SCOUTING

Mail Calendar Documents Photos Reader Web more ▾ pgtaboada@googlemail.com | Settings | My Account | Help | Sign out

## Google Reader

Home

All items (1000+) Starred items ★ Trends 📊

Your stuff

- Shared items
- Notes
- Friends' shared items

Sharing settings »

Add subscription Discover »

Show: updated - all Refresh

- interesting-companies...
  - Interface21 Team Blog
  - JBoss Labs Podcast
  - Neal Gafter's blog
  - OIO Nachrichten
- nice-tools-frameworks... (41)
  - Eclipse News (7)
  - Eclipse Plugin Central (22)
  - Google Web Toolkit Blog (1)
  - GWT Widget Library -
  - Java Technology Headl...
  - SOA and EDA (1)
  - Springframework.org - (10)
- personal-newspaper (1000+)

Options ▾ Manage subscriptions »

### Home

#### A look at what's new

##### SWR3: Gag des Tages (10)

- Wirby und Zeus: Wahlwerbespot zur Hauptsendezeit SWR3 - Wirby und Zeus: Wahlwerbespot zur Hauptsendezeit - Länge: 01:24
- Mp Öttis Ansprache ans Autolände SWR3 - Mp Öttis Ansprache ans Autolände - Länge: 00:46
- Angela testet Wahlcomputer SWR3 - Angela testet Wahlcomputer - Länge: 01:11

See more from [something-to-smile \(11\)](#) »

##### Google Web Toolkit Blog (1)

- Gadgets, Gears, and AJAX Search Google API Libraries for GWT Now Available By Eric Ayers, Google Web Toolkit Team We're pleased to announce the final release of the Gears 1.1, Gadgets 1.0, and Search 1.1 APIs, all part of the Google API Libraries for Google Web Toolkit project. We are also making available a second release ...

See more from [nice-tools-frameworks-and-techs \(41\)](#) »

##### heise online News (35)

- Flugpreise müssen in voller Höhe angezeigt werden Flugpreise müssen in voller Höhe angezeigt werden
- Berliner Verkehrsbetriebe gehen gegen iPhone-Applikation vor Berliner Verkehrsbetriebe gehen gegen iPhone-Applikation vor
- Schweizer Regierung erteilt neue regionale Radio- und TV-Konzessionen Schweizer Regierung erteilt neue regionale Radio- und TV-Konzessionen

See more from [really-boring-it-stuff \(224\)](#) »

### Top Recommendations

[View all »](#)

- [Spring IDE Blog](#)  
The Spring IDE team blog
- [Aleri CEP Blog](#)  
Complex Event Processing Explained
- [MvnRepository: New Maven Artifacts](#)  
New Maven Artifacts

#### Recently starred

- [SpringSource Seminar Day Linz in Review](#) from *SpringSource Team Blog*
- [Datenschutz: Google weist Kritik Chrome zurück - FOCUS Online](#) from *Google News Deutschland*
- [ZDF-Mediathek wird mobil](#) from *heise online News*

#### Recently shared

- [Spring Workflow](#) from *Springframework.org* - [EDA versus CEP \(and SOA\)](#) from *SOA and EDA*



- ▶ **LocalServer**
  - ▶ In dem LocalServer können verschiedene anwendungsspezifische Artefakte (statische HTML Seiten, JavaScript, Bilder, usw.) abgelegt werden
- ▶ **Database**
  - ▶ Gears installiert einen lokalen DB-Server (SQLite) und liefert die passende Javascript API
- ▶ **Workerpool**
  - ▶ Engine

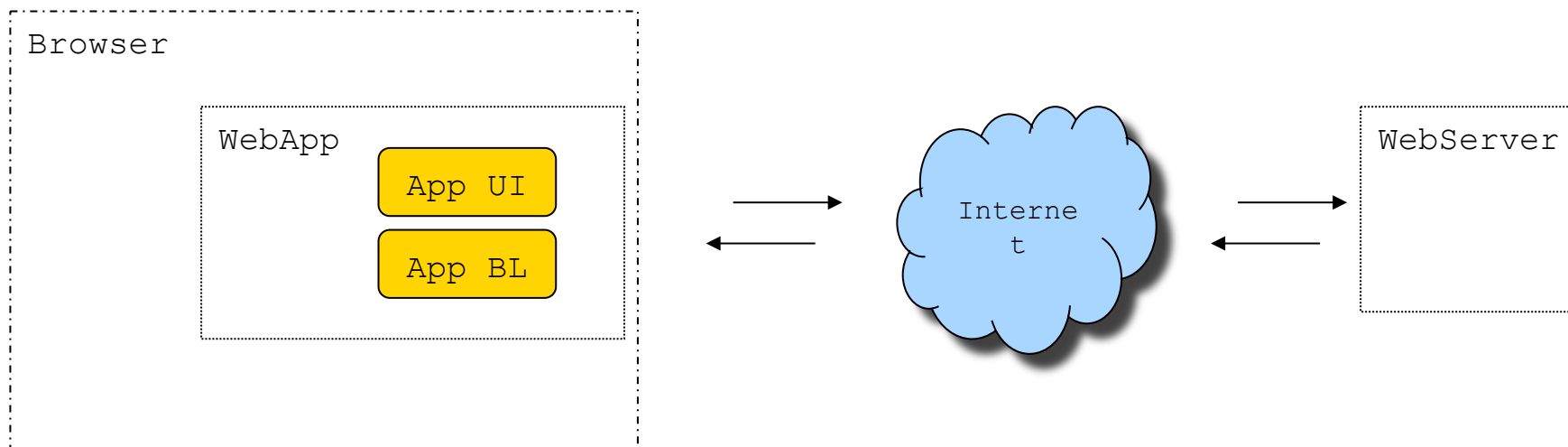
- ▶ In dem LocalServer können verschiedene anwendungsspezifische Artefakte (statische HTML Seiten, JavaScript, Bilder, usw.) abgelegt werden.
- ▶ HTTP resource cache
  - ▶ ResourceStore
    - ▶ „Manuelle Store“
    - ▶ Ressourcen werden programatisch „gecached“
  - ▶ MangedResourceStore
    - ▶ Über „manifest file“ konfiguriert
    - ▶ Automatisch aktualisiert

- ▶ Gears installiert eine lokale SQL Datenbank
  - ▶ Gears verwendet SQLite, einen in C geschriebenen SQL Server
  - ▶ Gears liefert gleich die passende Javascript API dazu
- ▶ Dadurch kann die Webanwendung über Javascript Daten in der Datenbank ablegen und jederzeit darauf zugreifen

- ▶ **AJAX – fear the beast**
  - ▶ Dank Javascript sind Webanwendungen in der Lage, im Hintergrund Aufgaben zu erledigen
  - ▶ Dank AJAX machen wir das jetzt auch
- ▶ Mit dem Workerpool kann Javascript ausgeführt werden, ohne dass die „Seite blockiert wird“

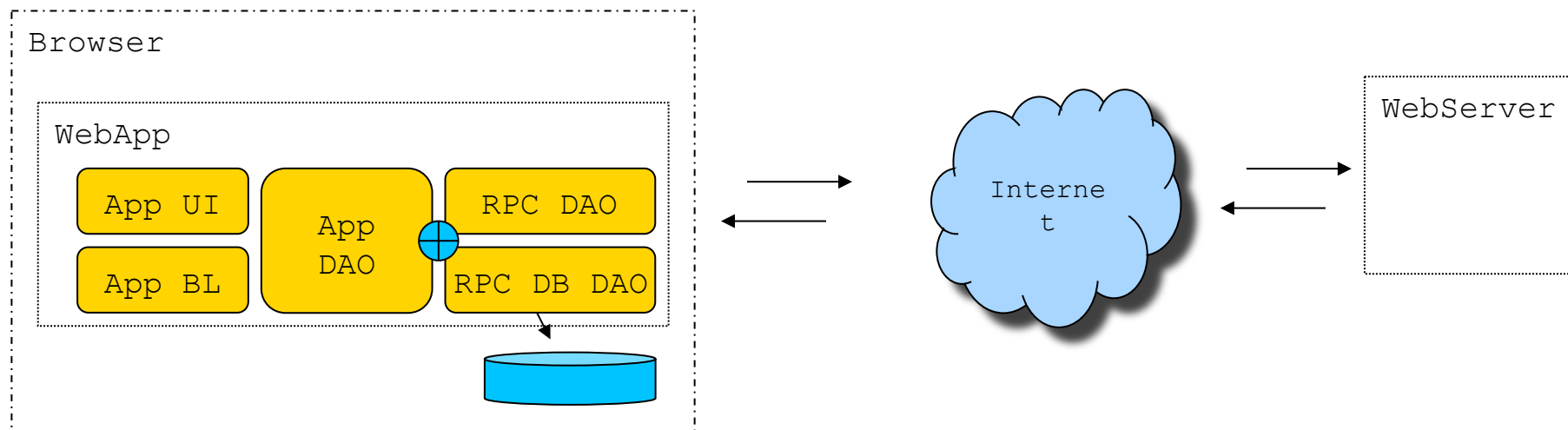
# Webapp Architecture redesigned

- ▶ Klassische Architektur einer Web 2.0 Anwendung
  - ▶ Client-Server Architektur
  - ▶ Javascript-Anwendung im Browser
  - ▶ RPC Services auf dem WebServer



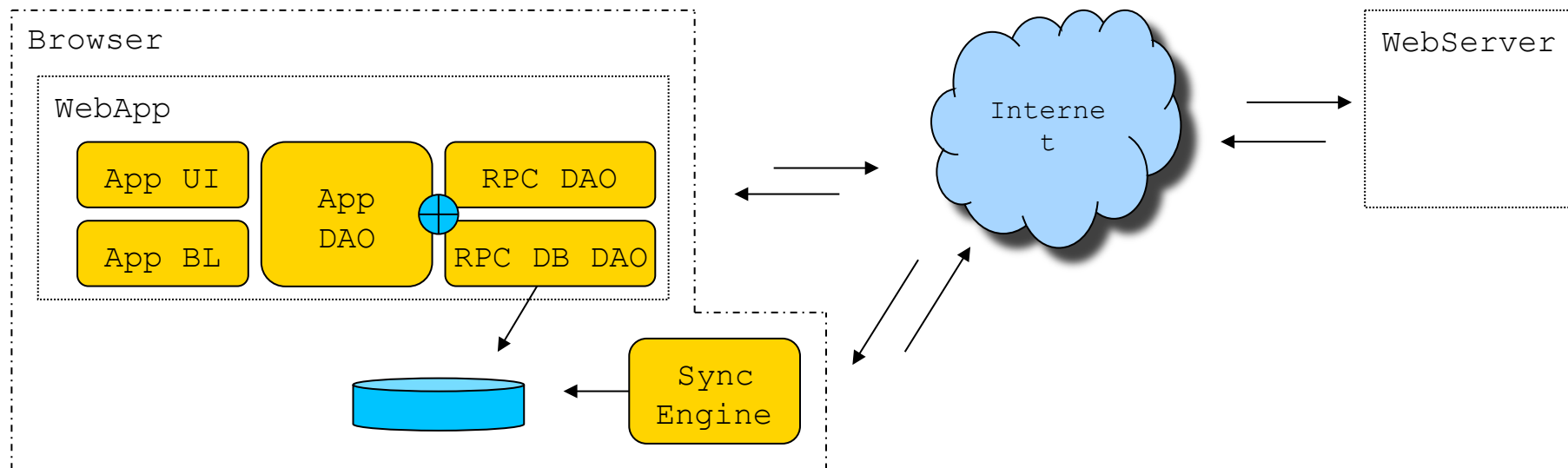
# Data Layer

- ▶ Datenzugriffsschicht einführen
  - ▶ Clientseitig in der JS-Anwendung
  - ▶ Als DAO-Schicht in Java EE Anwendungen sehr stark verbreitet



# Background Syncing

- ▶ Synchronisation einführen
  - ▶ Clientseitig Synchronisation einführen
  - ▶ Gears liefert keine Sync-API



## ▶ Javascript Einbinden

```
▶ <script
    type="text/javascript"
    src="gears\_init.js">
</script>
```



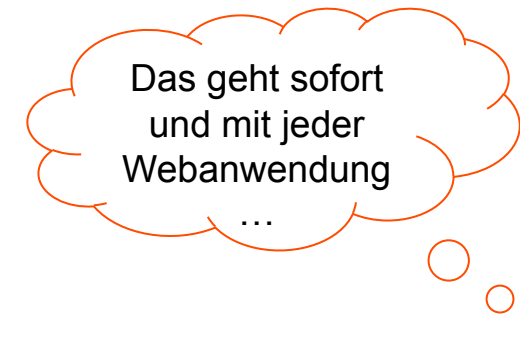
# Using the ManagedResourceStore

## ▶ LocalServer verwenden

```
▶ <script
    type="text/javascript">
```

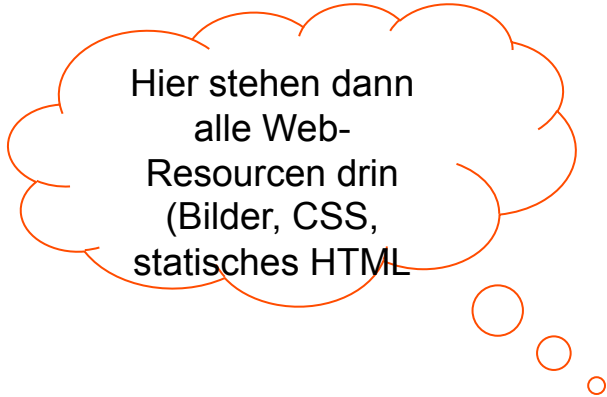
```
var localServer = ...create('beta.localserver');
var store = localServer.createManagedStore(
    'test-store');
store.manifestUrl = 'site-manifest.txt';
store.checkForUpdate();
```

```
</script>
```



# site-manifest.txt

```
▶ {  
  "betaManifestVersion": 1,  
  "version": "v2008.10.10-08:48",  
  "entries":  
  [  
    { "url": "impressum.html" },  
    { "url": "images/logo.gif" },  
    { "url": "css/default.css" },  
    { "url": "gears_init.js" }  
  ]  
}
```



Hier stehen dann  
alle Web-  
Ressourcen drin  
(Bilder, CSS,  
statisches HTML)

# Thanks!

---

PGT

T3CHNOLOGY SCOUTING

▶ Any questions?

- ▶ **Papick Garcia Taboada**

Diplom Wirtschaftsingenieur

- ▶ Software Architect
- ▶ Technology Scout
- ▶ Trainer, Coach
- ▶ Presentation material  
and more here:  
<http://adminsight.de>

