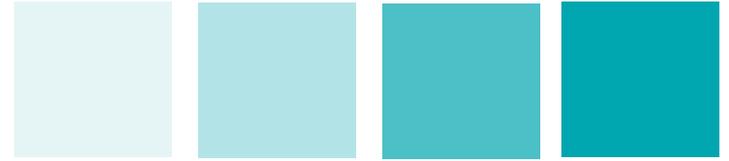




BEUTH HOCHSCHULE  
FÜR TECHNIK  
BERLIN  
University of Applied Sciences



**Prof. Dr. Gudrun Görlitz**  
Beuth Hochschule  
für Technik Berlin

**Die Textur der Stadt  
digital erfahren:  
Orte jüdischen Lebens  
in Berlin 1933-1945:  
Verfolgung  
und Selbstbehauptung**

Tagung des LVR: „Museums and the Internet“  
Bonn - 23. und 24. Mai 2013



# Vortragsüberblick

- **Projektvorstellung**
- **Anforderungen an App und Web-Portal**
- **Inhaltliche Anforderungen an Ortsportraits**
- **Ortsbeispiele**
- **Geschichtsvermittlung durch Technik**
  
- **Technische Umsetzung**
  - **Bedienungsablauf der App**
  - **Web-Portal**
  - **Funktionalitäten von Web-Portal und App**
  - **Übersicht der Datenverarbeitung**
  - **Augmented-Reality-Erweiterungen**
  - **Video**



## Projektbeschreibung - 1

- Smartphone-App und Websites für ortsbezogene Informationen zu ca. 70 Berliner Orten jüdischen Lebens von 1933-1945
- nur historische Orte mit ihren Überformungen, keine Gedenkorte ohne historischen Bezug vor Ort (z.B. Holocaust-Mahnmal)
- Mit Unterstützung der Berliner Senatsverwaltung für kulturelle Angelegenheiten
- Gefördert aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung
- Laufzeit September 2012 bis März 2014

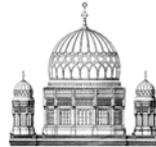




## Projektbeschreibung - 2

- In Kooperation mit
  - Stiftung Denkmal für die ermordeten Juden Europas
  - Stiftung Neue Synagoge – Centrum Judaicum
  - Culture and more

Stiftung Neue Synagoge Berlin – Centrum Judaicum  
בית הכנסת החדש ברלין - צנטרום יודאיקום



- interdisziplinäre Arbeit von Informatikern/innen und Historikern
- Zielgruppen: Touristen, Interessierte, speziell: technikaffine Jugendliche, die schulisch „verordnete“ Gedenkstättenbesuche etc. alleine nicht erreichen



# Anforderungen an App und Web-Portal

- Orte auf historischer Karte (Brit. War Office: 1944/45) und auf aktueller Karte verortet
- Medien für Ortsportraits: Text, Bild, Audio, Video, Augmented Reality
- Orte mit Personen und ggf. Vertiefungsebene Migration (z.B. bei Emigration) verknüpft
- Vorgeschlagene Touren, wenn fußläufig erreichbar, auf Karte eingezeichnet
- Glossar, Zeitleiste, Thementexte, Zweisprachigkeit, Volltextsuche





# Ort - Beispiel 1

## Der Ort des einstigen Jüdischen Kulturbundes

### Kommandantenstraße 57 (einst/jetzt) in Berlin-Kreuzberg

- Gegründet 1933 zur Aufrechterhaltung jüdischer Kultur im Reich, trotz NS-Verboten – Existenz bis 1944
- Ort im Vergleich einst/jetzt Beispiel für vollkommene Überformung, respektive komplette Zerstörung des Einstigen
- Verknüpfung mit Person: Kurt Singer (Gründer des Kulturbundes), Verknüpfung mit Ort: Wohnung Kurt Singer (Gründungsort des Kulturbundes)





## Ort - Beispiel 2

### **Letzte Wohnung von Alfred Kerr (1867-1948) vor der Emigration Douglasstraße 10 (einst/jetzt) in Berlin-Grünwald**

Ort erlaubt Verweise auf Fragen der Migration – Verlust von Familie, Freunden,  
Sprache, Arbeit; Fremdheit und Ausgrenzung



# Inhaltliche Anforderungen an Ortsportraits

- nicht nur Verfolgungsperspektive (Kerr), sondern auch Blick auf Momente der Selbstbehauptung (z.B. Kulturbund), ohne in Heldennarrative zu verfallen
- keine Verharmlosung (z.B. durch: „alle konnten emigrieren“)
- keine „Nische bei den Opfern“ – z.B. bei Route Deportationswege („Judenhaus“, Sammellager, Bahnhof) durch falsche Identifikationsangebote

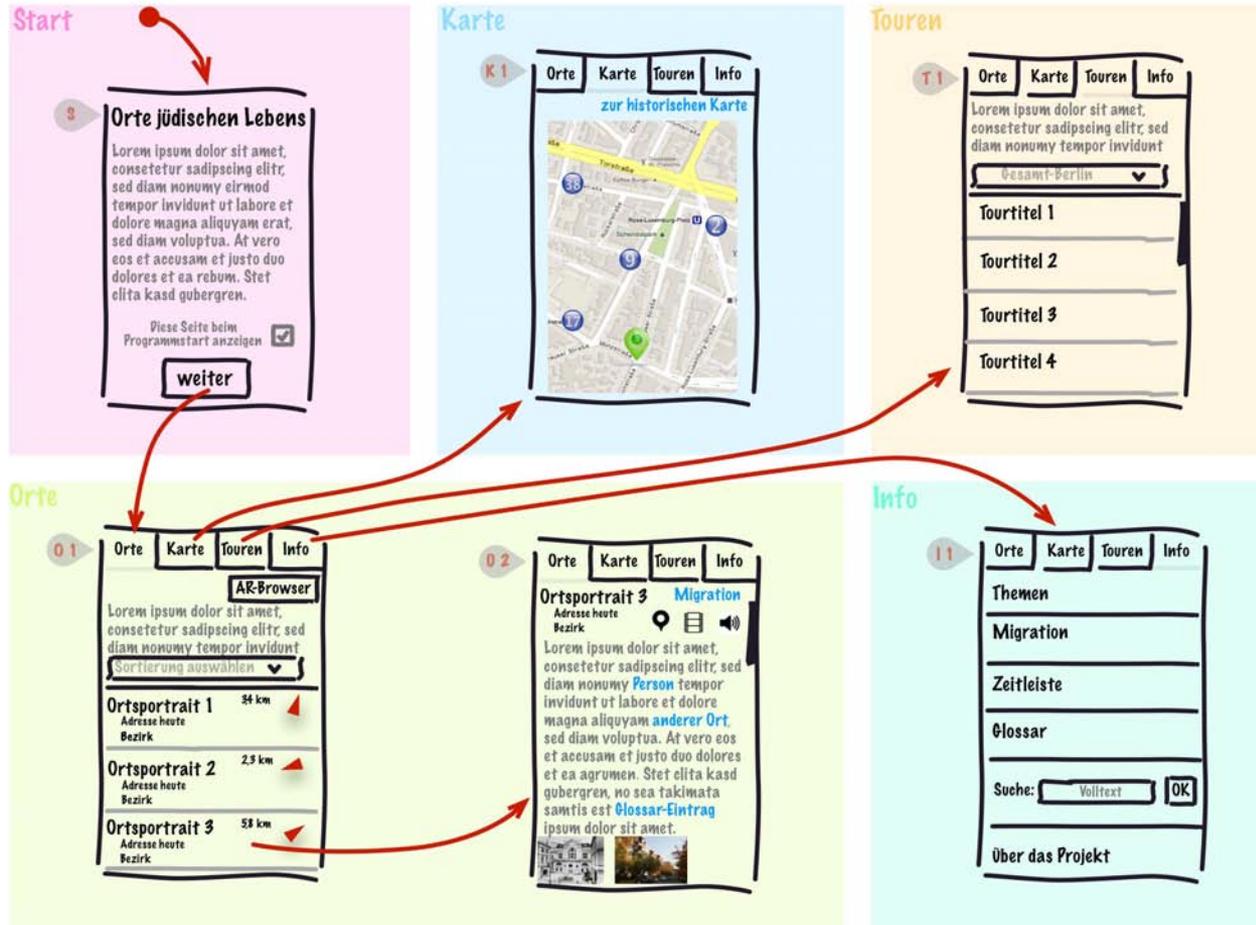
# Geschichtsvermittlung durch Technik

- **„Aura des Authentischen“ (Walter Benjamin):**
  - Zerstört in Informationsfunktion (technisch reproduziert: Fotos etc.)
  - Unterstützt in Verweisfunktion, hin zu überformt/authentischen Orten der Erinnerung
- **Im Wandel des Gedenkens (Zeitzeugen/innen sterben): sinnvolle Multiplikation von Erinnerung „vor Ort“**
- **App-Infos erleichtern vor Ort das „Lesen“ dortiger „Texturen“ (James Young)**
- **sinnvoller Einsatz von App und Web angesichts der Transnationalität jüdischer Geschichte (Dan Diner)**





# Entwurf der Navigation der App





## Technische Umsetzung mit HTML5, CSS3, JavaScript

Orte jüdischen Lebens  
in Berlin  
1933-45



[Start](#) [Orte](#) [Touren](#) [Weitere Infos](#) [Das Projekt](#)

An zunächst etwa 70 Orten in ganz Berlin soll auf das (Über-)Leben, den Widerstand, die Verfolgung von Juden zwischen 1933 und 1945 verwiesen werden. Hierbei finden sich alltägliche Orte - etwa eine Parkbank, auf der Juden nicht mehr sitzen durften - ebenso wie die vermeintlich "größeren" Orte, also etwa das jüdische Krankenhaus im Berliner Wedding.

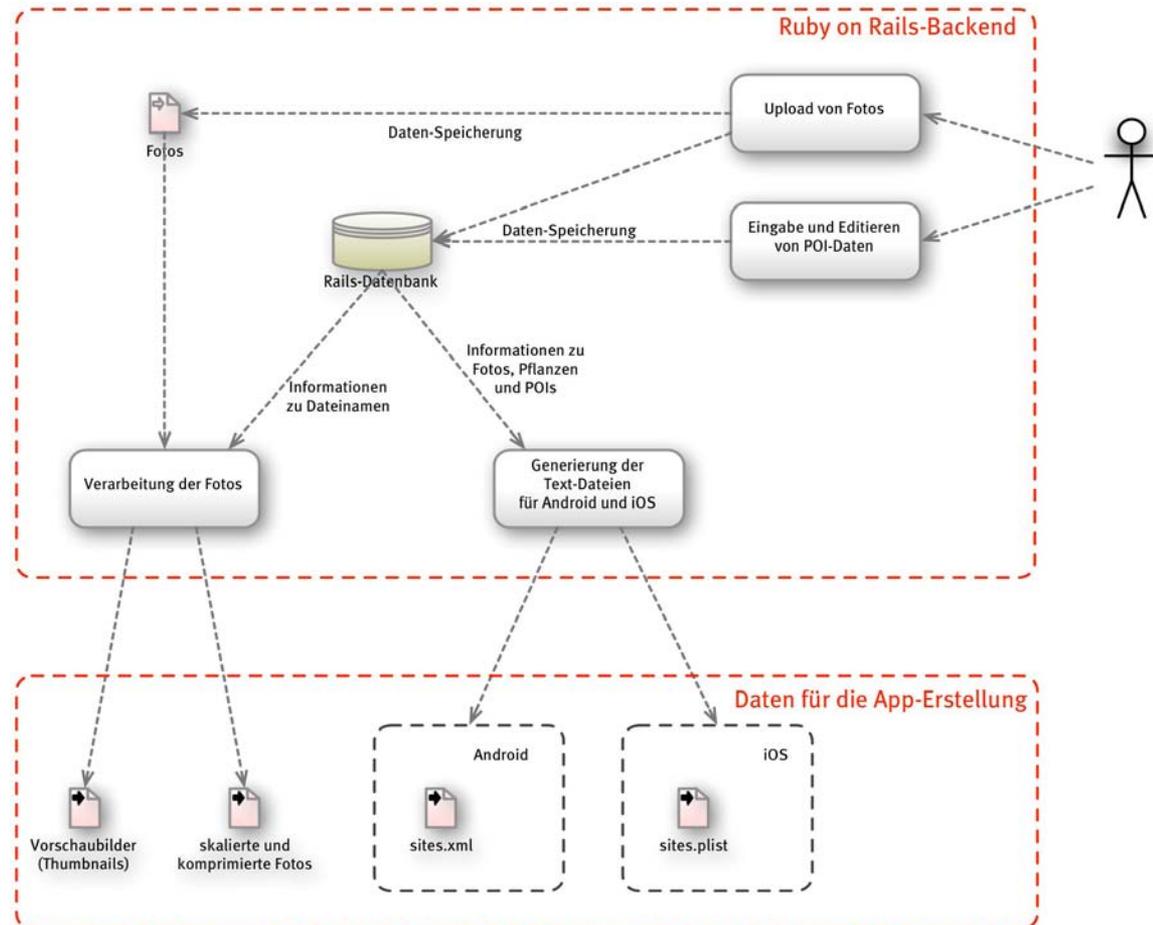
Dem Aspekt der Verfolgung, der Opferrolle von Juden, in dieser Zeit stehen dabei auch Hinweise auf deren individuelle Selbstbehauptung, selbst im Rahmen von lebensbedrohender Diskriminierung und NS-Diktatur zur Seite.



Orte jüdischen Lebens Berlin © 2013

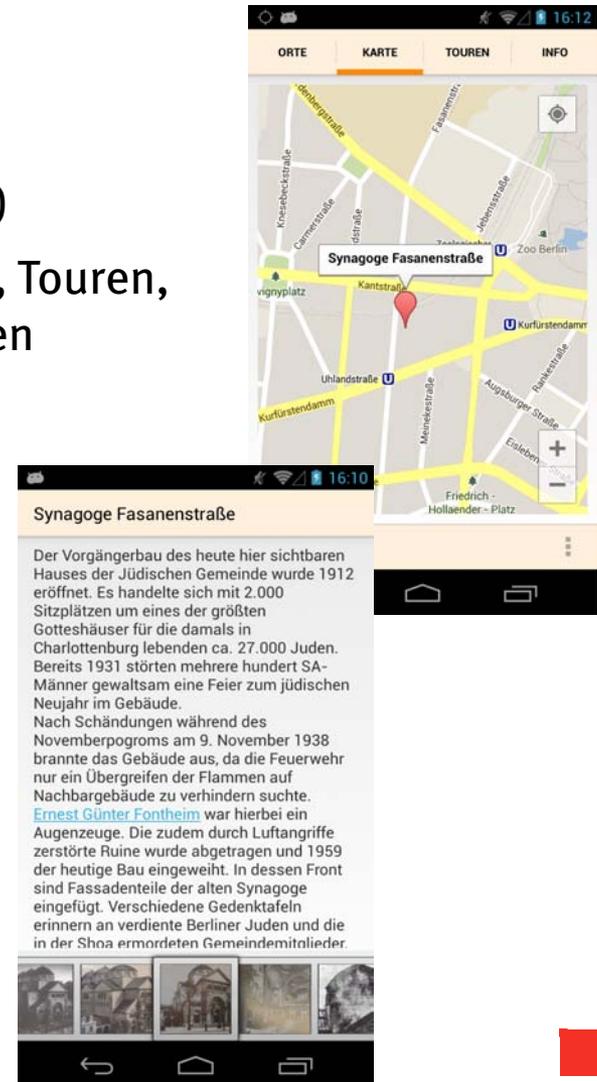
# Technische Umsetzung

## Übersicht der Datenverarbeitung



# Funktionalitäten von Web-Portal und App

- Interaktive Karte zur Darstellung der Lage der Orte:
  - historische Karte (in App: offline!)
  - aktuelle Karte (Google Maps oder OpenStreetMap)
- Detaillierte Darstellung von Informationen zu Orten, Touren, Vertiefungsthemen, Migrationsthemen und Personen
- Sortier- und filterbare Listen der Orte, Touren, Vertiefungsthemen, Migrationsthemen und Personen
- Zeitleiste (scrollbar)
- Integrierter Player für Ton- und Filmaufnahmen
- Galerie für Bilddaten zu Orten und Personen
- Volltextsuche über alle Datenbankfelder
- Lokalisierung in Deutsch und Englisch





# Augmented-Reality-Erweiterung

## Verschiedene AR-Verfahren

- **AR-Browser**  
ortsbasiertes Verfahren zur Einblendung von Informationen im Kamerabild eines Mobilgeräts)
- **Marker-basiertes Tracking**  
Verfahren, bei dem spezielle Marker getrackt werden
- **Natural Feature Tracking**  
(Verfahren, bei dem natürliche Objekte getrackt werden)



# AR-Browser

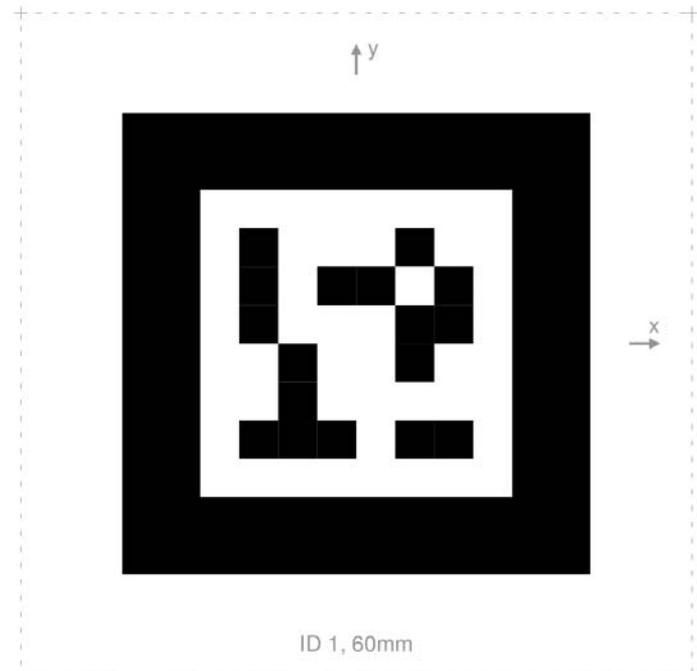
- Nutzbar unabhängig von Sicht auf Objekt nutzbar
- Einblendung mehrerer Informationen
- „Radar“ zur Übersicht über die Lage der Objekte
- Genauigkeit des GNSS-Sensors oft  $\gg 10$  m!



Anzeige der Lage des ehemaligen KZ Columbiadamm am Flughafen Berlin-Tempelhof

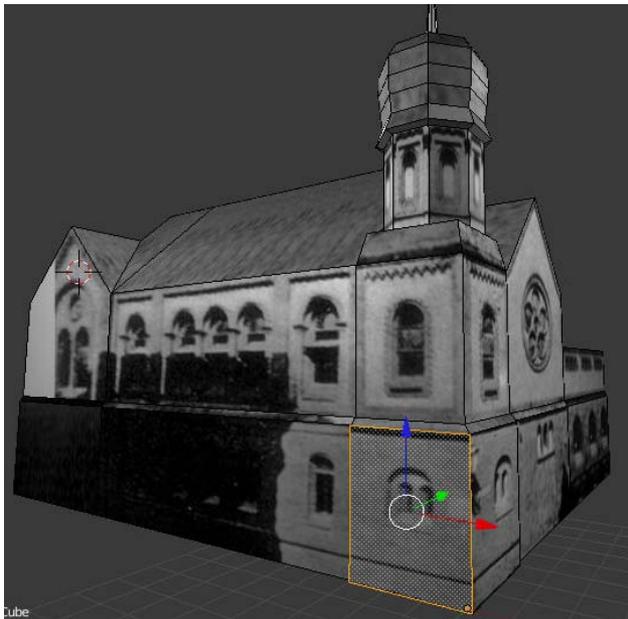
# Marker-basiertes Tracking

- Sehr zuverlässige Erkennung des Markers (relativ stabil gegenüber Blickwinkel- und Helligkeitsschwankungen)
- Für die Erkennung ist eine Mindestgröße des Markers im Kamerabild notwendig  
→ ggf. sehr große Marker!
- Das Anbringen von Markern ist an historischen Gebäuden häufig nicht erwünscht!

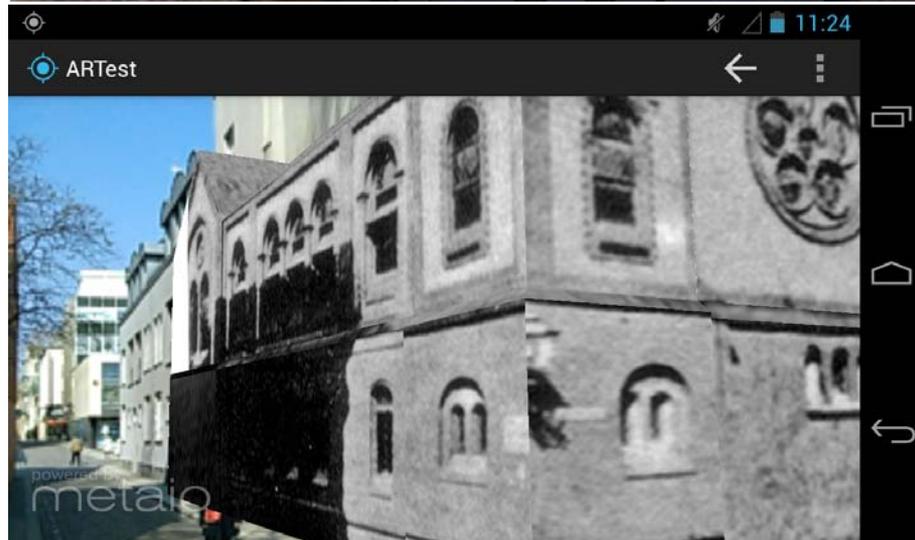




# Natural Feature Tracking am Bsp. d. Synagoge Spandau



Das Modell der Synagoge Spandau (li.), heutige Situation (ob.), AR-Überlagerung





# Natural Feature Tracking

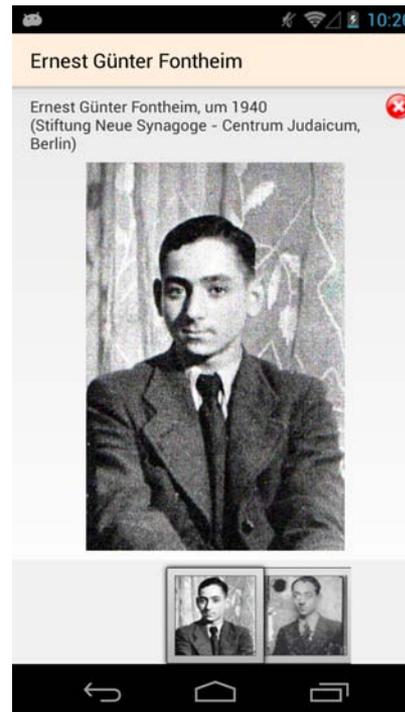
- Tracking der Objekte ist von Lichtverhältnissen abhängig (Schatten, direkte Sonneneinstrahlung, Gegenlicht; weiterhin Beeinflussung der Erkennung durch jahreszeitliche Einflüsse (z.B. Vegetation, Schnee))
- Je besser die verwendete „3D feature map“ („Merkmalswolke“), desto besser das Tracking -> hoher Programmieraufwand
- Die Zuordnung der „3D feature map“ zum zu überlagernden 3D-Modells muss präzise durchgeführt werden.





## App in der Praxis

- Metropolis Magazin auf Arte am 04.05.2013
- Ein Beitrag über das Berliner Themenjahr „Zerstörte Vielfalt“



## Weitere Informationen und Ansprechpartner:

<http://projekt.beuth-hochschule.de/ojl/>

Prof. Dr. Görlitz  
[goerlitz@beuth-hochschule.de](mailto:goerlitz@beuth-hochschule.de)

Dr. Schölzel  
[schoelzel@beuth-hochschule.de](mailto:schoelzel@beuth-hochschule.de)

Dipl.-Geogr. Vollmar M.Sc.  
[vollmar@beuth-hochschule.de](mailto:vollmar@beuth-hochschule.de)

