

# Web2.0 Techniken in und für Museen - Kommunikations-, Informations- und Multimediatechnik

J. Sieck (& INKA / R. Franken, M. Freist, B.Hebeisen, M.Herzog, E.Kühn,  
A.Mezhiborskiy, M.Prellwitz, J.Reinhard, K.Remes, I.Scharf, S.Schöbinger &  
viele viele Studenten)





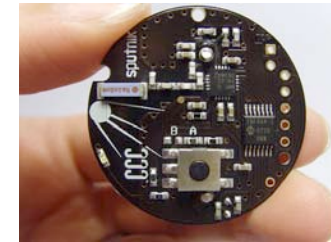
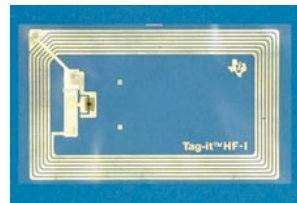
- Kooperationsprojekt von HTW & Jüdischem Museum
- 10/2006 - 09/2008 (EU - gefördert)
- Museums-IS für das JMB
- Stadt-IS für Orte Jüdischer Erinnerung
- eBar und weitere Anwendungen aus dem Servicebereich
- personalisierte Ausstellungskataloge
- interaktive Aktionsfelder



# RFID - Grundlagen



## RFID Transponder



### ▶ passiv

- keine eigene Stromversorgung
- LF, HF, UHF
- Empfang:  $\leq 6$  m

### ▶ aktiv

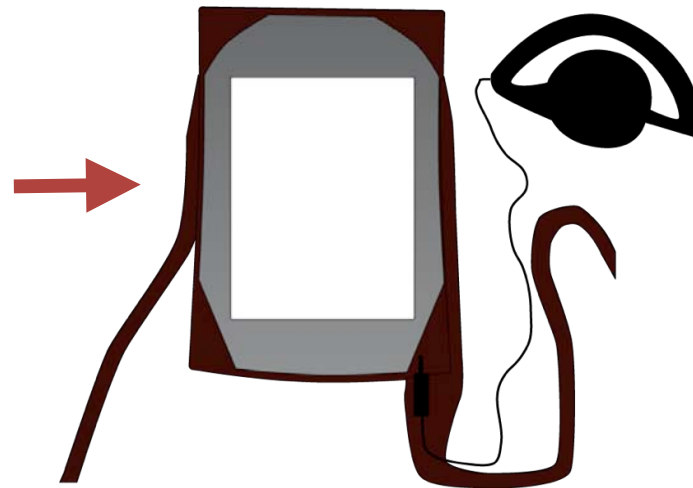
- eigene Stromversorgung
- UHF, Microwave
- Empfang:  $\leq 100$  m

LF (125 -135 kHz), HF (13,56 MHz), UHF (860 - 960 MHz), Microwave (2,4 GHz)

[Source: [www.ec-net.de](http://www.ec-net.de)]

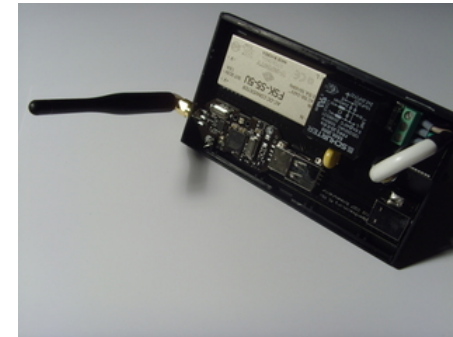
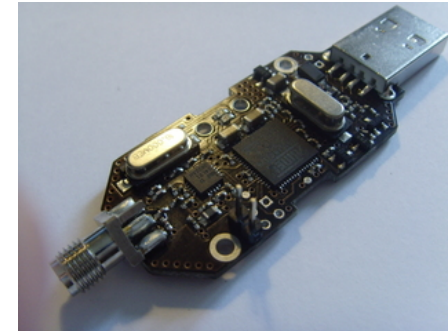


## Hardwareadaptation



Reader

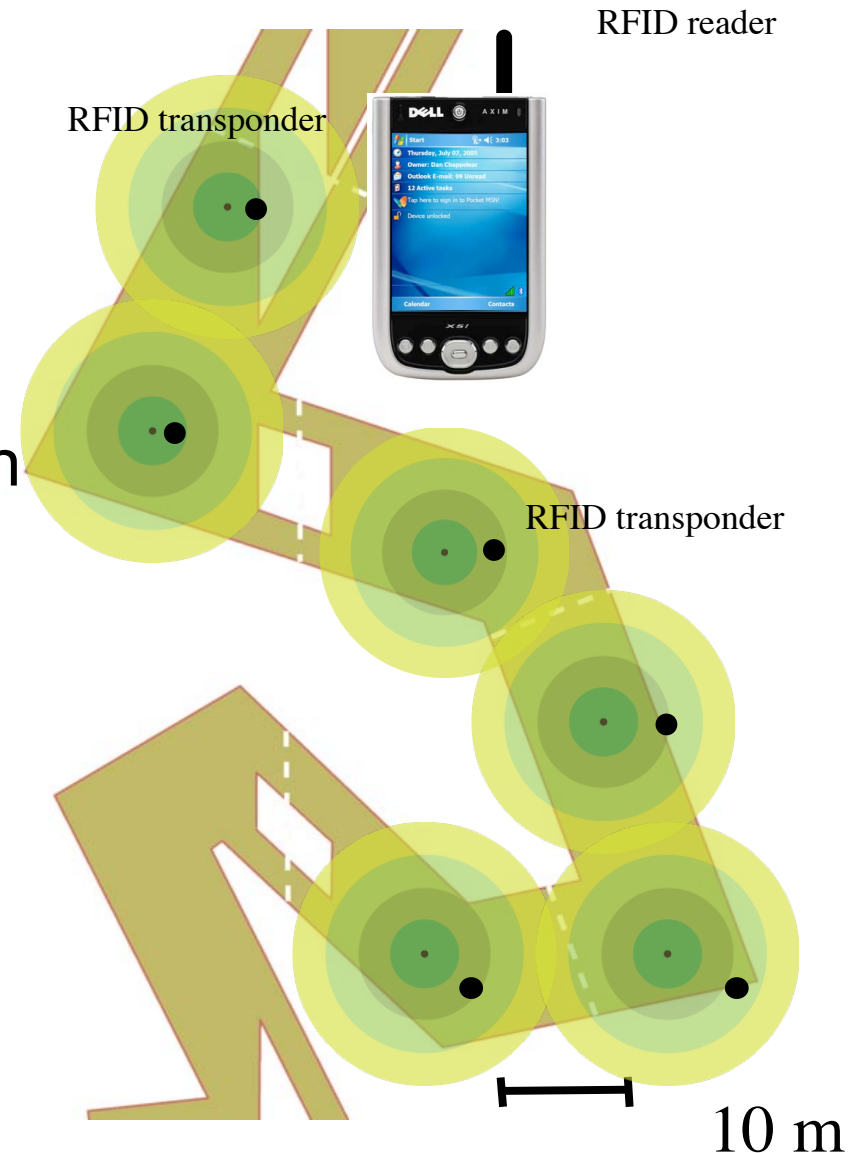
Transponder wurden in das ERCO-Lichtschienensystem des JMB integriert)



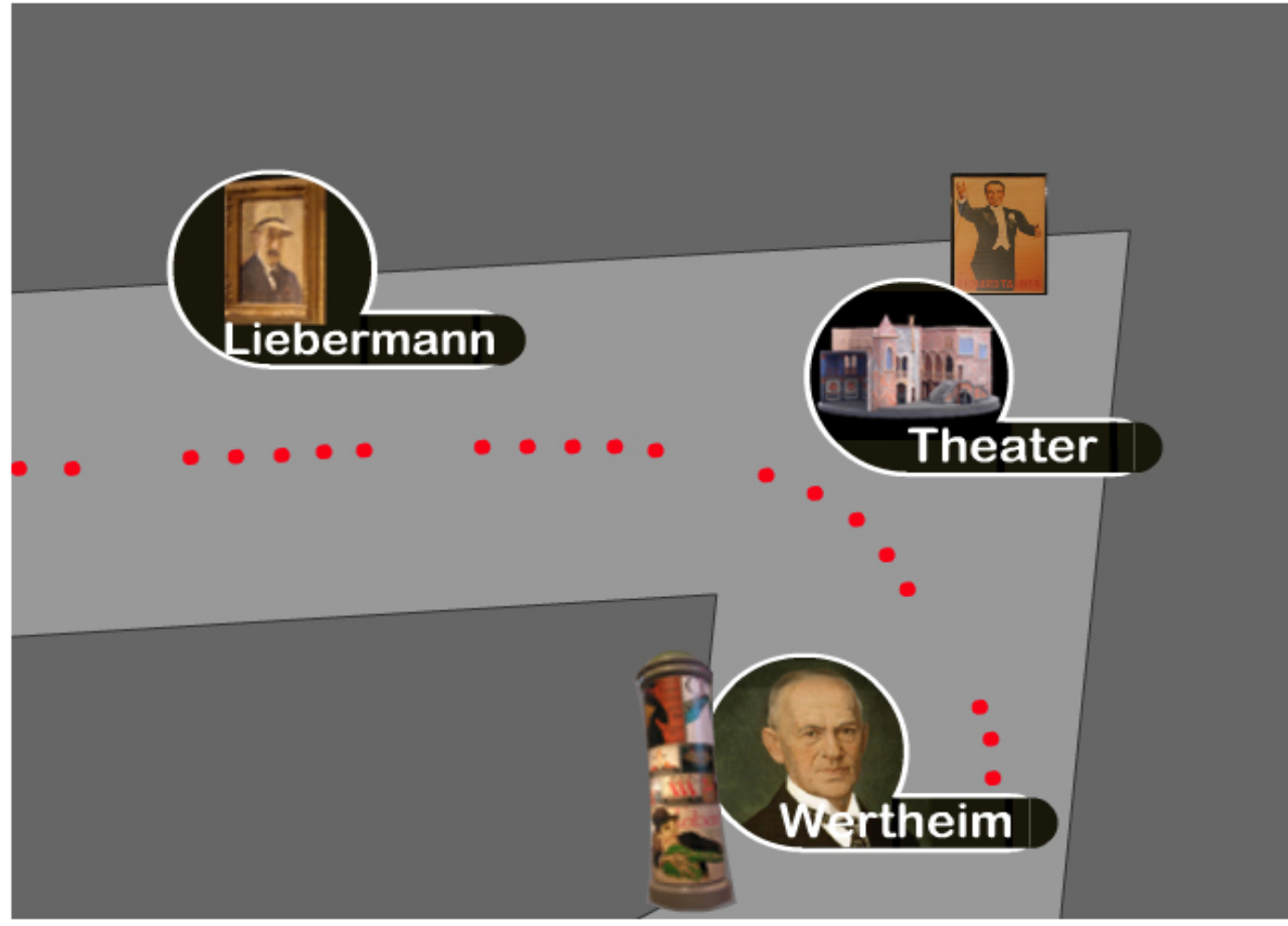


## Positionierung mit RFID

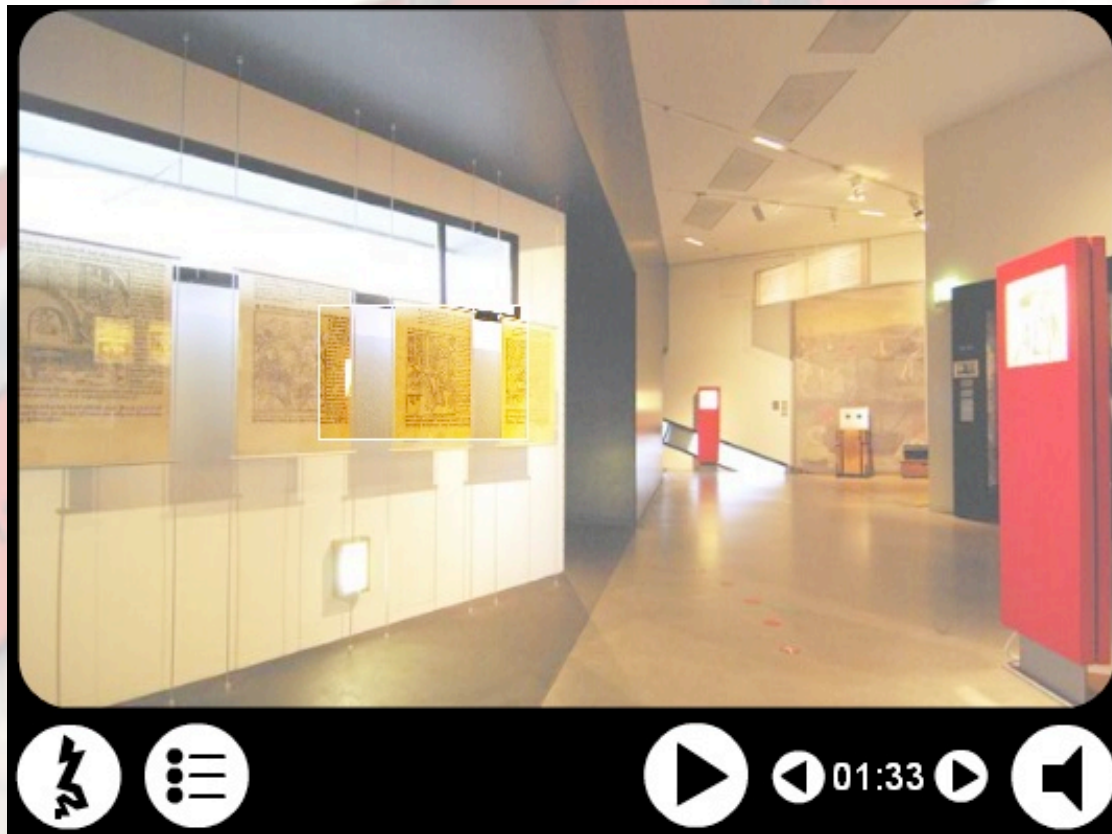
- RFID-Transponder an der Decke des JMB senden eindeutige IDs in unterschiedlichen Signalstärken
- Positionsberechnung durch die mobile Geräte
- Systemanforderungen:
  - ▶ aktive RFID Tags
  - ▶ RFID-Reader in den mobilen Geräten



# EMIKA Services



# EMIKA Navigation & Orientation



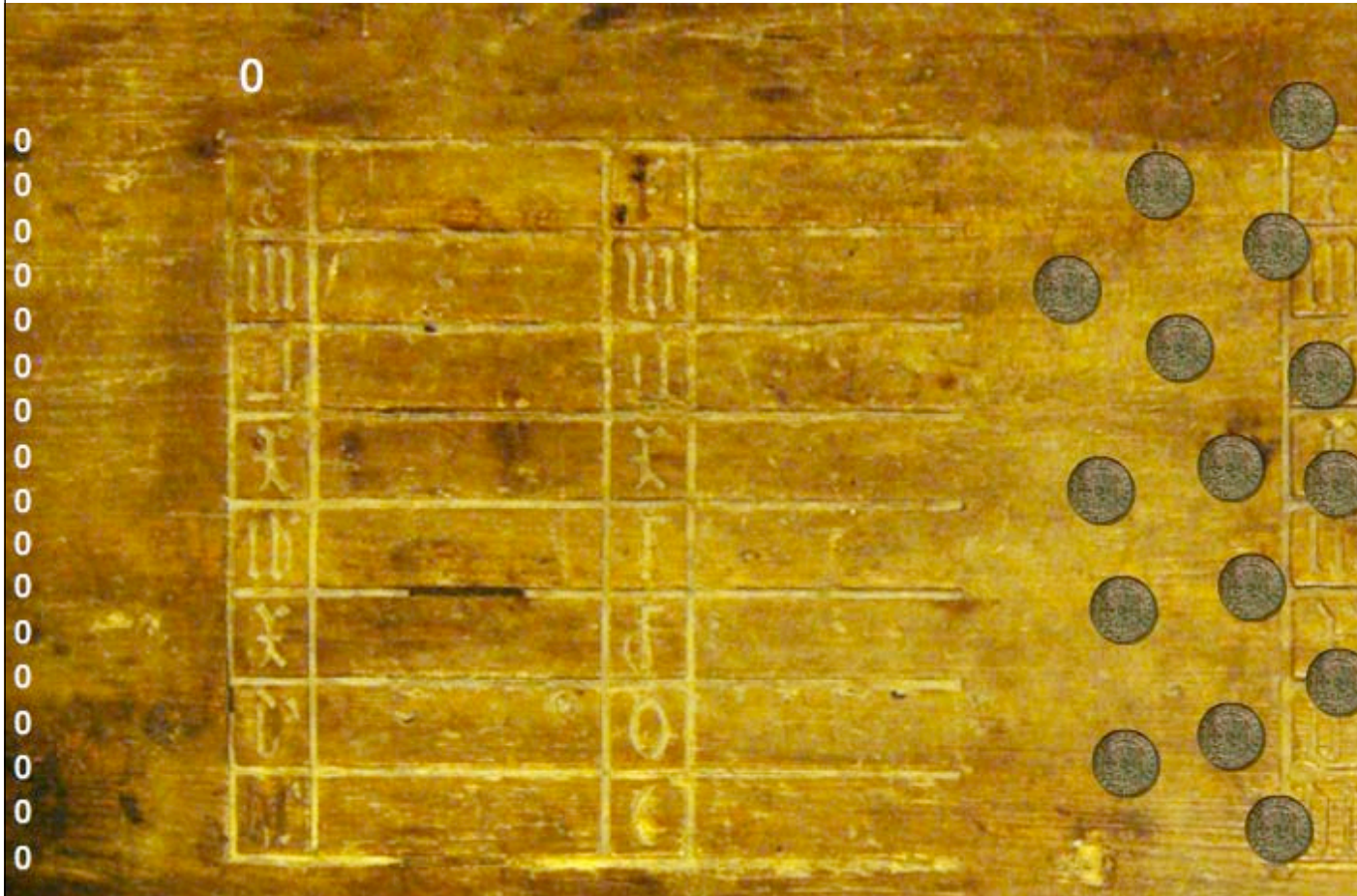
# EMIKA Demo



**Jewish Museum Berlin**  
Two Millennia of German Jewish History



# Poseidon - Rechentischsimulation



**Jewish Museum Berlin**  
Two Millennia of German Jewish History



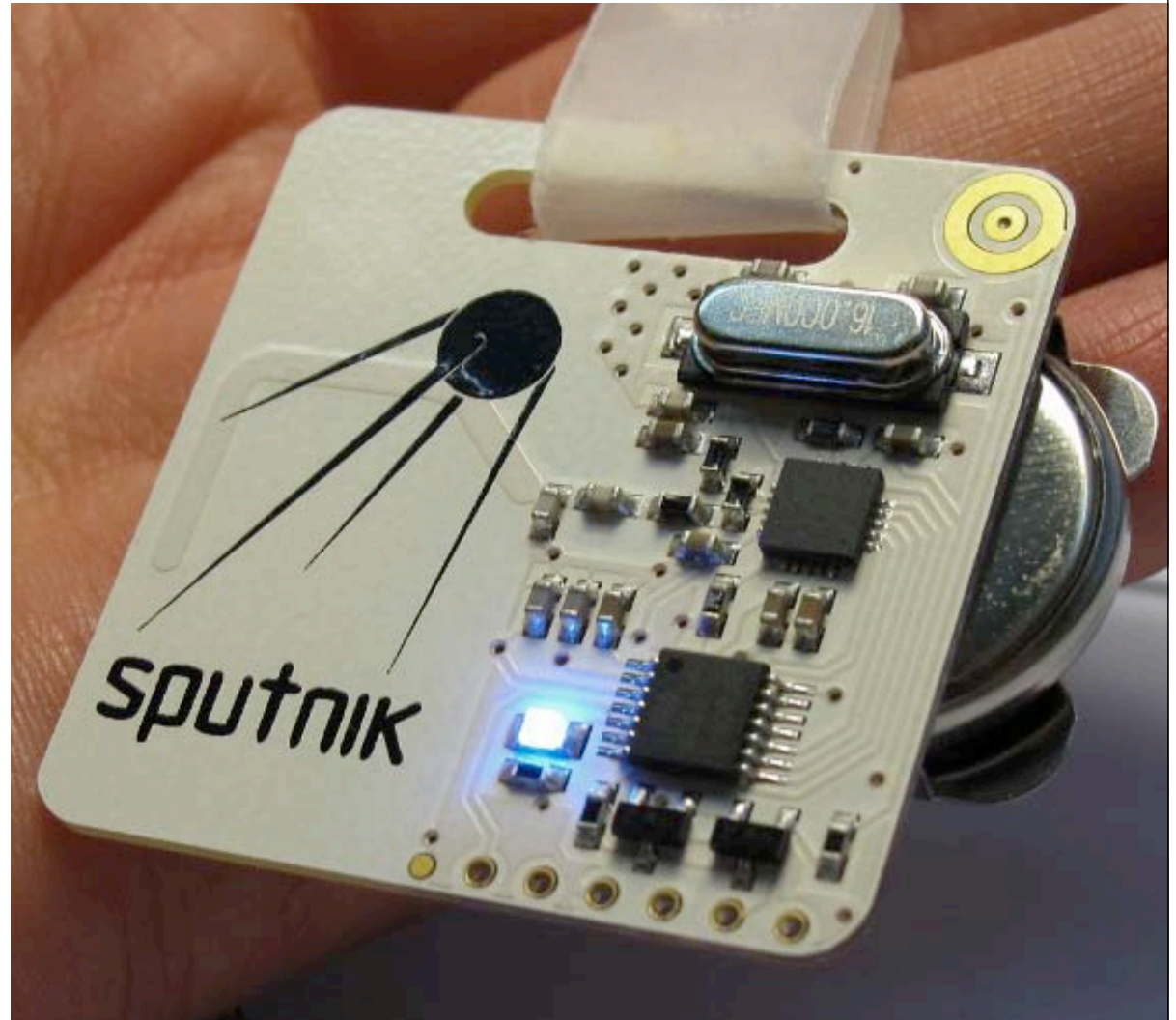
- ▶ Aufbau einer RFID-Infrastruktur für das JMB
- ▶ Studie zu RFID-basiertes Eintrittskartensystem
- ▶ Positions- und kontextbasierte Dienste
- ▶ Messaging-System (Notruf und Gefahrenwarnungen, Evakuierungsmanagement)
- ▶ Medienstationen (Identifikation, Synchronisation & Steuerung)
- ▶ Contentproduktion und -management,
  - Bookmarking & Personalisierung
  - Pol-Datensammlung, Entwurf und Implementierung von Besucher-Medienstationen
  - Aufbau personalisierter Webportale
- ▶ Daten- und Sicherheitskonzept
- ▶ Technologietransfer, Adaption auf andere Anwendungsgebiete

# OpenBeacon 2.4GHz RFID



a free active 2.4GHz beacon design

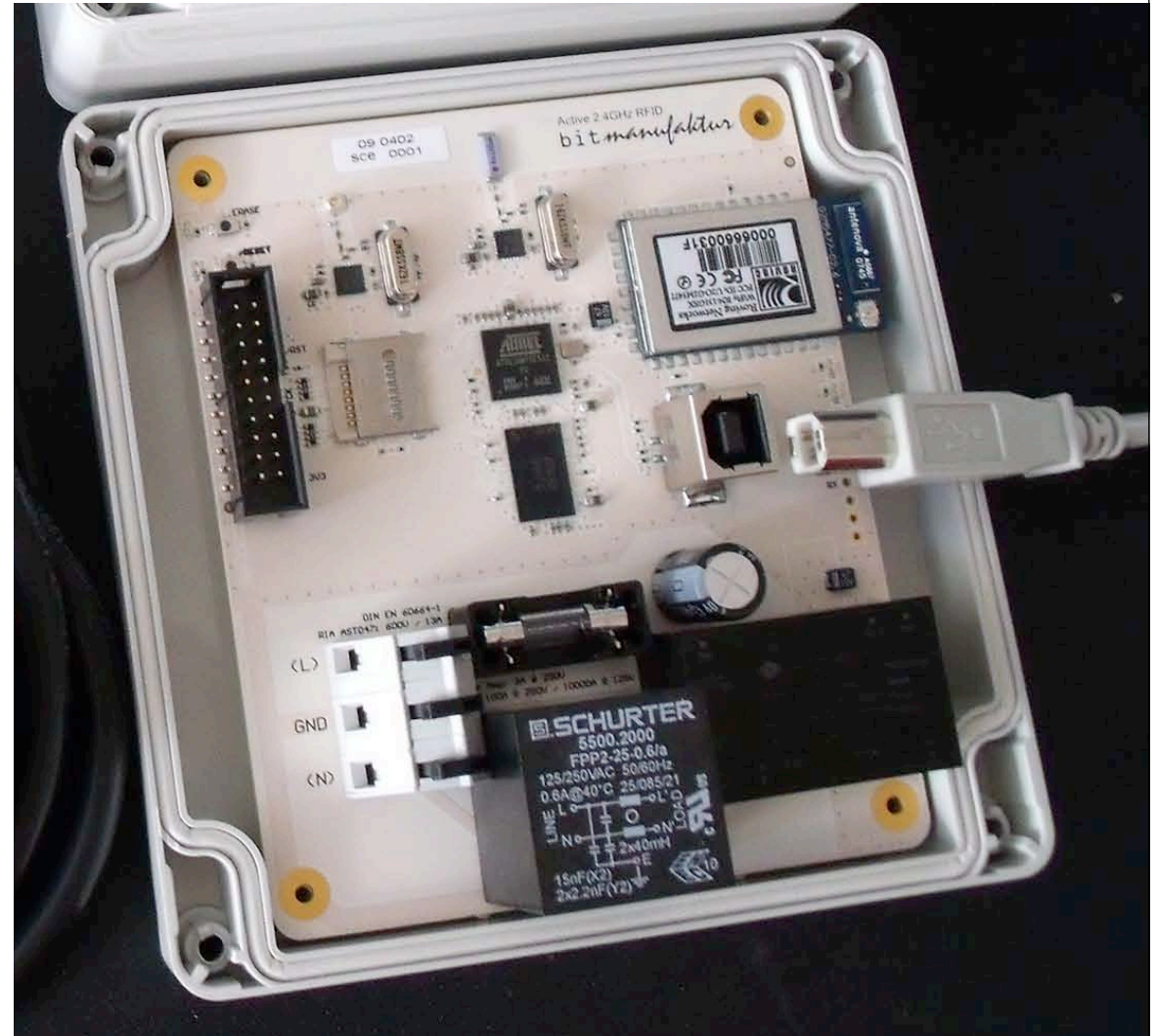
- ▶ Proximity-Tag
    - Hardware- und Systementwicklung
  - ▶ Location Tracking
    - Algorithmen und Infrastruktur
  - ▶ WLAN Schnittstelle
    - Hardwareentwicklung
  - ▶ OpenBeacon
- bitmanufaktur*



# OpenBeacon WLAN



- OpenBeacon WLAN
  - ▶ Neue Hardwareentwicklung
    - kein Kabelaufwand durch WLAN
    - 110-220V Stromanschluss (oder Stromschiene)
    - wetterfestes Gehäuse für Außeneinsatz



# OpenBeacon Integrationspläne



- OpenBeacon Integration

- ▶ txtr.com E-Book
  - eingebaute OpenBeacon Schnittstelle
  - Standard Linux Distribution
  - Open Source Applikationen
- ▶ OPUS TOUCH
  - Integration OpenBeacon Schnittstelle
- ▶ Softwarekopplung für diverse Geräte
- ▶ Erweiterung für Museumsanwendungen





- **Kontextinformation**



**Position:**  
Raum, Gebäude, Straße, Ort

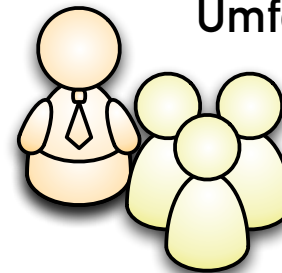


**Zeitinformation:**  
Uhrzeit, Woche, Werktag/Feiertag,  
Jahreszeit



**Sensordaten:** Geräuschpegel,  
Temperatur, Helligkeit,  
Beschleunigung

**Nutzerkontext:**  
Aktivität, Alter, soziales  
Umfeld





- ▶ Besucher pro Tag ?
  - Anzahl der verkauften Eintrittskarten
- ▶ Wieviel Besucher sind jetzt im Museum ?

# POSEIDON - Besucherstatistik



- ▶ Besucher pro Tag ?
  - Anzahl der verkauften Eintrittskarten
- ▶ Wieviel Besucher sind jetzt im Museum ?
  - Anzahl der besetzten Garderobenhaken







## Die Aufgabe

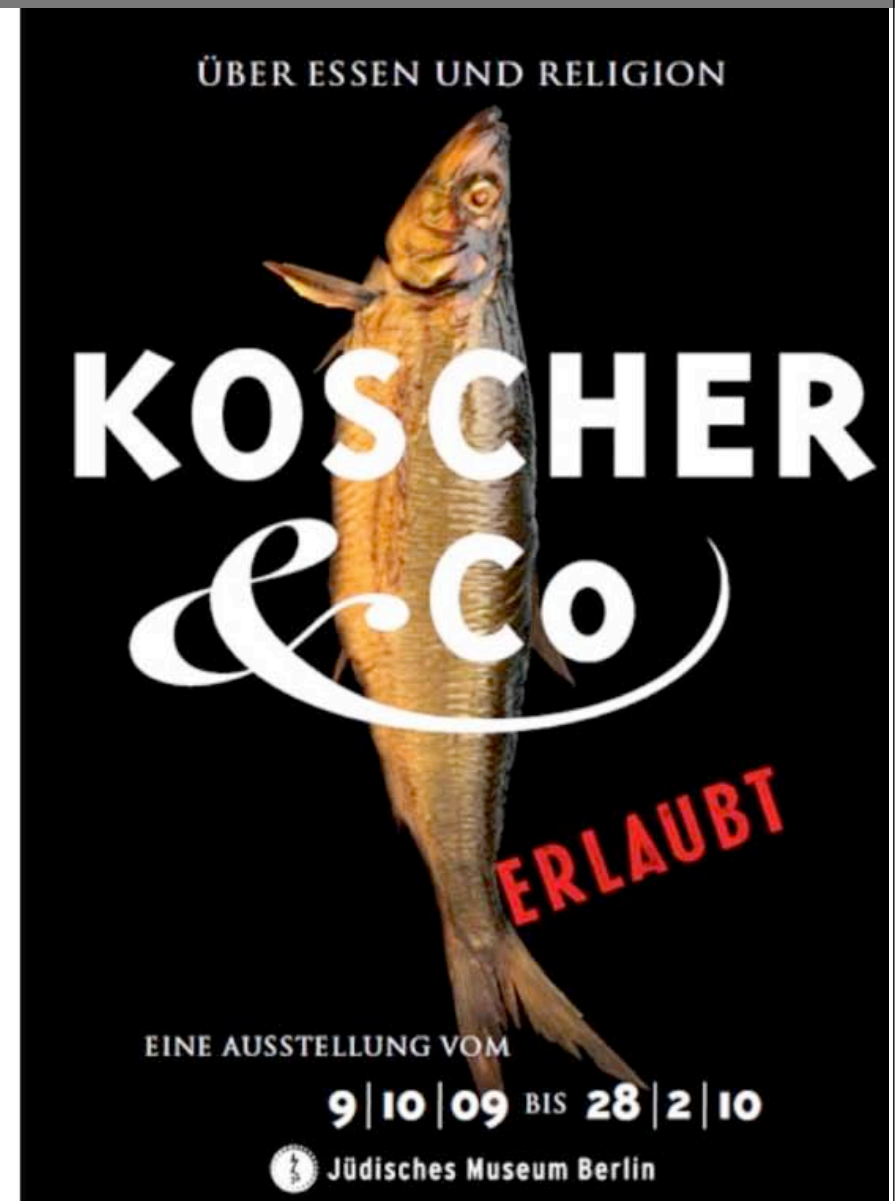
Raumübergreifende Medieninstallation „Rezeptspur“ für die Wechselausstellung „Koscher & Co“ 9.10.09 - 28.2.10

In jedem Raum der Wechselausstellung werden den Besuchern Rezepte zum Nachkochen angeboten.

Die Rezepte greifen das Thema des jeweiligen Raums auf: Schöpfung, Gesetz, Brot, Fleisch, Wein, Mahl, Genuss und Verzicht, Festtage, Brot des Elends, Identitäten.

Die Rezeptspur soll die Wechselausstellung dezent begleiten, nicht konkurrieren oder dominieren.

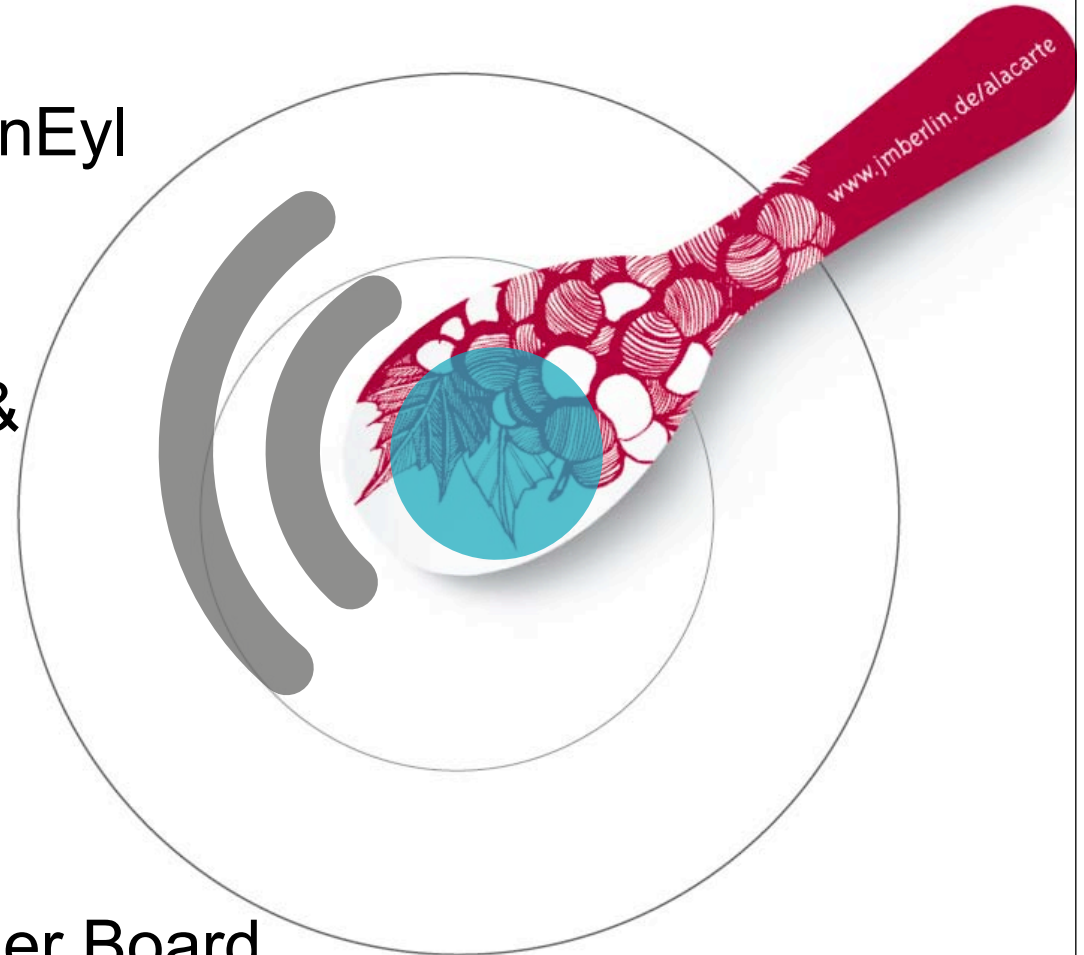
Die Rezepte werden als Überraschungspaket im Web abgeholt und ausgepackt.





## Die Ausführung

- ▶ Design
  - ▶ Designstudio The GreenEyl
- ▶ Technik
  - ▶ RFID-Tags: ISO 15693
  - ▶ Lesegeräte: metraTec & Mac Mini
  - ▶ WLAN IEEE 802.11n
  - ▶ Feedback:
    - ▶ akustisches Signal,
    - ▶ Lichtsignal LED
    - ▶ Arduino Microcontroller Board



# Blick in die Ausstellung „Koscher & Co“



# À La Carte – Login mit Löffelcode



Jüdisches Museum Berlin

**5 SINNE**

**À LA  
CARTE**

**5 ZUTATEN 5 MINUTEN**

**KOSCHER  
& Co**



**LOGIN**

OK

**À LA CARTE - REZEPTE ZUM  
NACHKOCHEN**

Schön, dass Sie den Weg auf diese Website gefunden haben.

Wenn Sie die Ausstellung besucht haben, können Sie sich nun Ihre gesammelten Rezepte ansehen.

Geben Sie dazu den fünfstelligen Code in das Login-Feld ein. Den Code finden Sie auf ihrem Löffel. Drücken Sie danach auf OK und stellen Sie sich ihr Koscher & Co-Menü zusammen. Viel

**HOME**

**ÜBER DIE AUSSTELLUNG**

**BEGLEITPROGRAMM**

**FÜHRUNGEN & WORKSHOPS**

**PUBLIKATION**

**MEHR ZUM THEMA**

**A LA CARTE -  
REZEPTE ZUM NACHKOCHEN**

**KONTAKT**

# À La Carte – Rezeptsammlung



Jüdisches Museum Berlin

**SCHÖPF-  
UNG**

**À LA  
CARTE**

**5 ZUTATEN**

**GESETZ**

**KOSCHER**  
*& Co*

Osterlamm



**OPFER**

Holischkes



**FLEISCH**

**BROT**

**WEIN**

**MAHL**

**GENUSS &  
VERZICHT**

Biersuppe



**BROT DES  
ELENDIS**

**IDENTI-  
TÄTEN**

**HOME**

**ÜBER DIE AUSSTELLUNG**

**BEGLEITPROGRAMM**

**FÜHRUNGEN & WORKSHOPS**

**PUBLIKATION**

**MEHR ZUM THEMA**

**A LA CARTE -  
REZEPTE ZUM NACHKOCHEN**

# À La Carte – Rezeptbeispiel



5 ZUTATEN

ZUBEREITUNG

**KOSCHER**  
*& Co*

Holischkes



## HOLISCHKES

„Holischkes“, „Holoptsches“ oder „Gelupzes“ – osteuropäische Juden haben viele Wörter für gefüllte Kohlblätter. In der Ukraine ist das Gericht als „Prakkes“ bekannt, hier ist der Name von dem türkischen Wort „Yaprak“ für „Blatt“ abgeleitet. Diese rumänischen Kohlrouladen schmecken das ganze Jahr über, aber sie werden mit Vorliebe zu Sukkot gegessen, dem Laubhüttenfest. Gefüllte Gerichte sollen die Üppigkeit und Feierlichkeit der Festtage unterstreichen. Sukkot wird zum Gedenken an die Wüstenwanderung der Israeliten vor ihrem Einzug ins Heilige Land gefeiert. Um daran zu erinnern, dass die Israeliten in dieser Zeit keine festen Wohnstätten hatten, bauen fromme Familien im Garten oder auf dem Balkon eine Hütte, die Sukka, durch deren Dach man Sonne und Sterne sehen kann. Es ist ein biblisches Gebot, während des Sukkotfestes in der Laubhütte zu wohnen. Heutzutage, vor allem in kälteren Breitengraden, schlafen viele Gläubige zwar nicht in der Sukka, aber sieben Tage lang kommt die Familie zum Essen und Feiern in der Laubhütte zusammen.

Name, hier das Glossar zu Name - in dem Falle ist das hier ein Dummy.

Gläubige, hier das Glossar zu Name - in dem Falle ist das hier ein Dummy.

IHRE  
MEINUNG  
IST UNS  
WICHTIG!

ZUTATEN

HOME  
ÜBER DIE AUSSTELLUNG  
BEGLEITPROGRAMM  
FÜHRUNGEN & WORKSHOPS  
PUBLIKATION  
MEHR ZUM THEMA  
**A LA CARTE -  
REZEPTE ZUM NACHKOCHEN**

KONTAKT  
IMPRESSUM  
ENGLISH  
SPONSOREN & PARTNER

WUSSTEN SIE SCHON ...?



- ▶ EU - EFRE 11.2007 - 12.2011
- ▶ Mobiles Museums
- ▶ IT-Lösungen für mobile Systeme
- ▶ neue Präsentationsformen
- ▶ Multimedia-Anwendungen für Museen
- ▶ generisches System für Mobile Informationssysteme und Museen

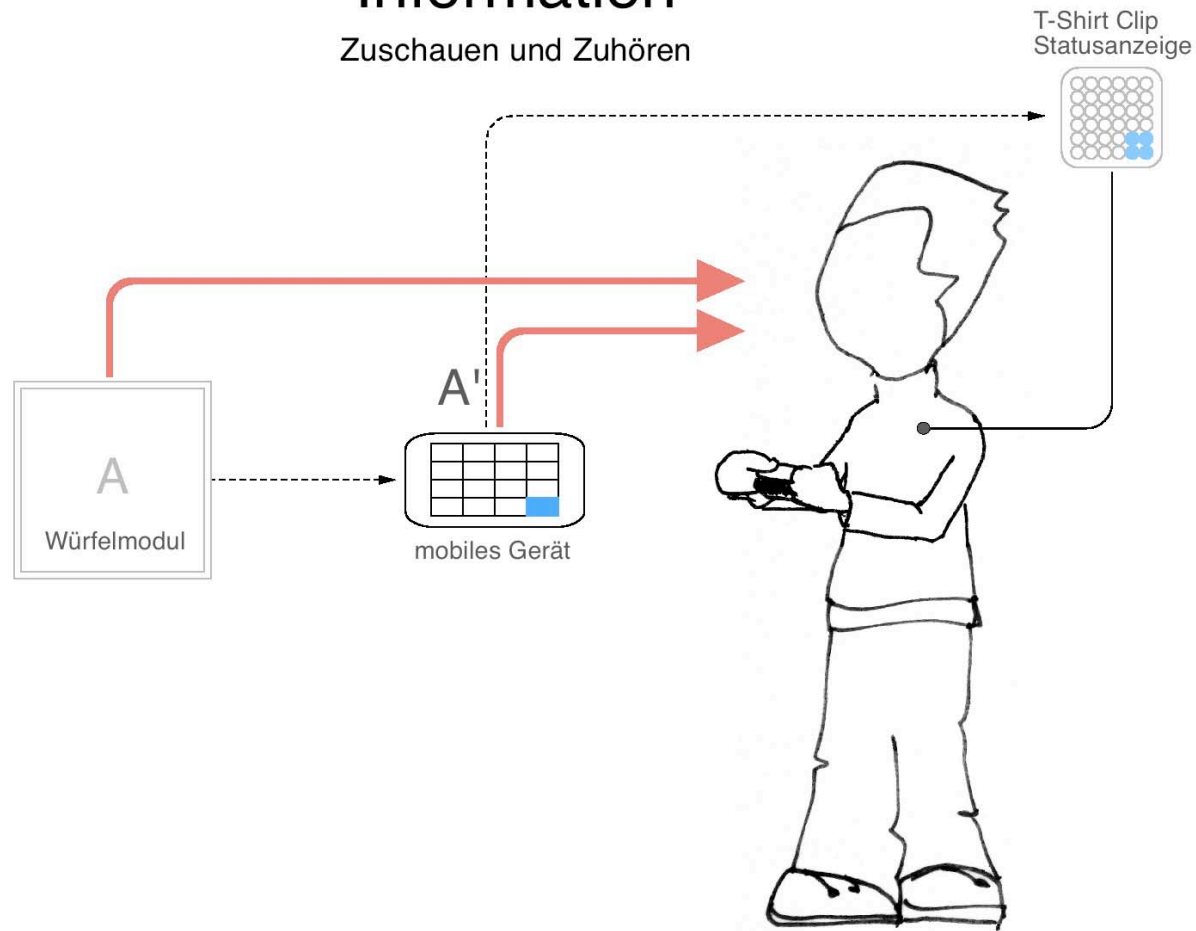


# Projektaufgaben - Information



## Information

Zuschauen und Zuhören

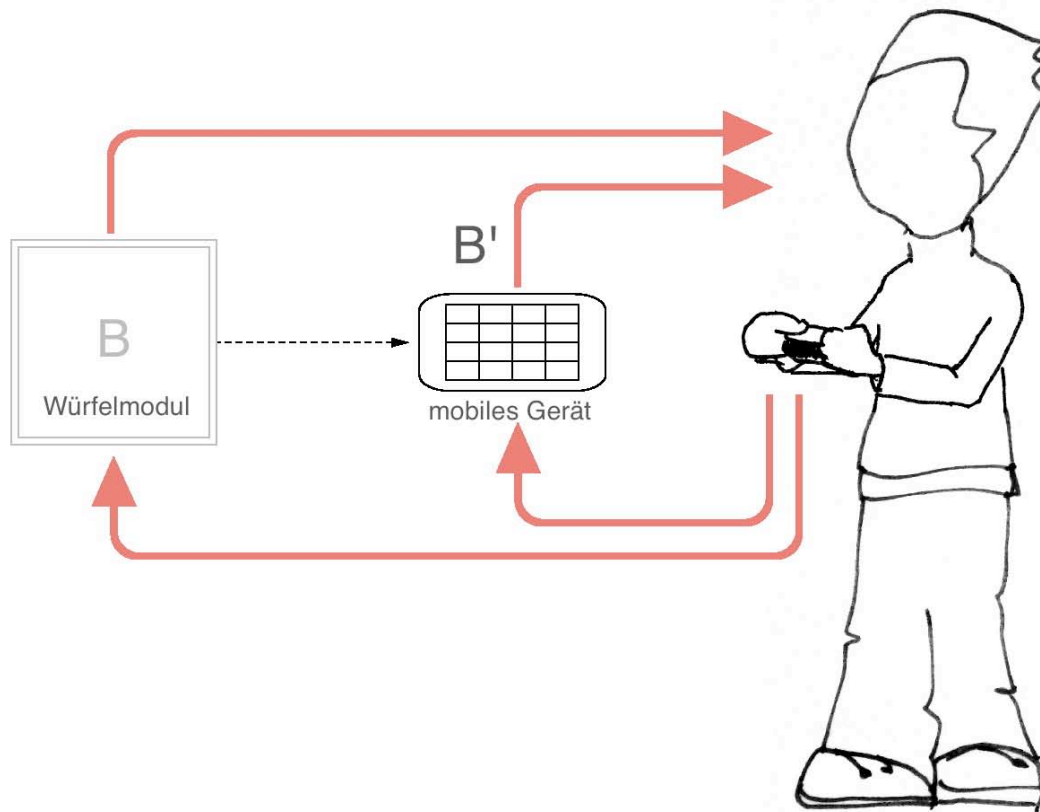


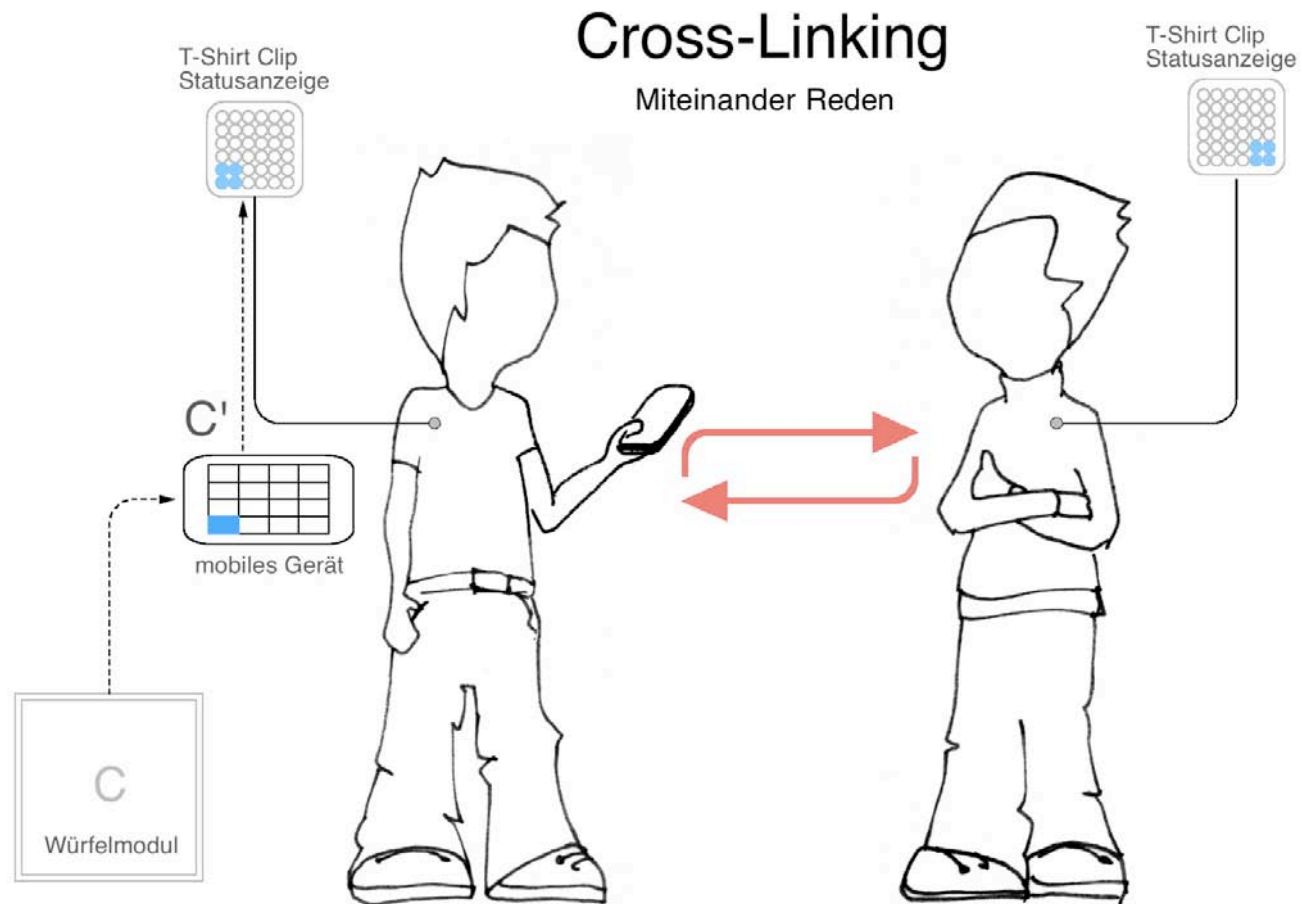




## Interaktion

Mitmachen

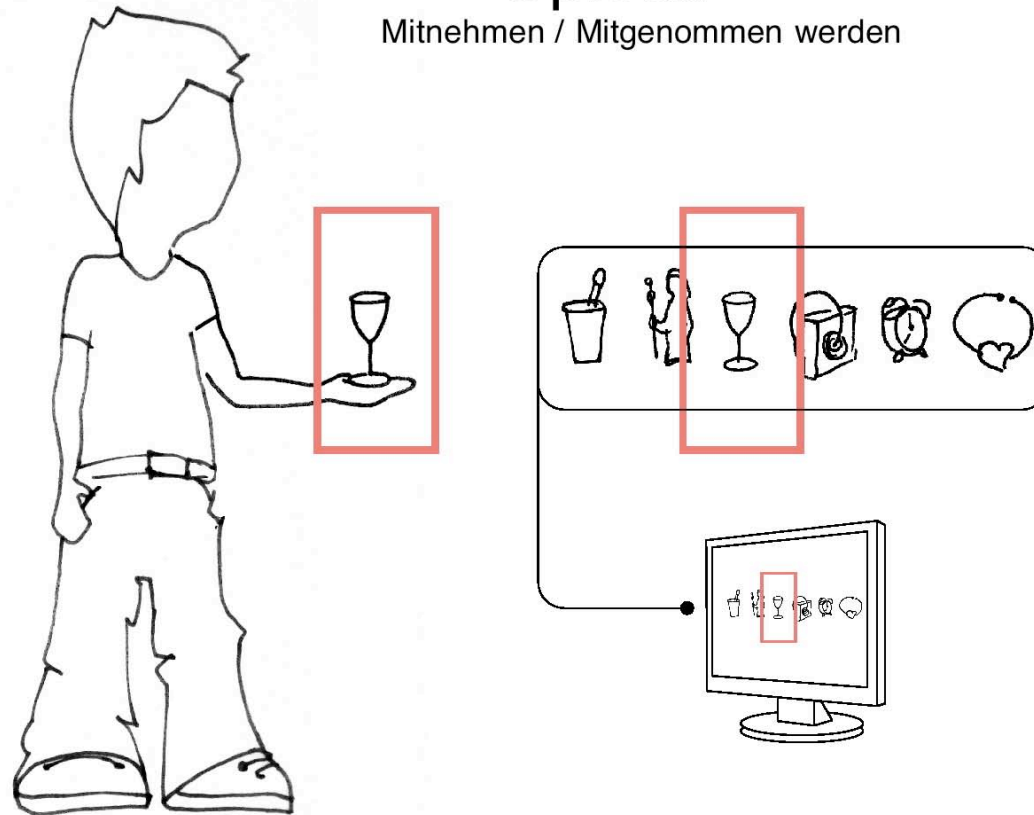




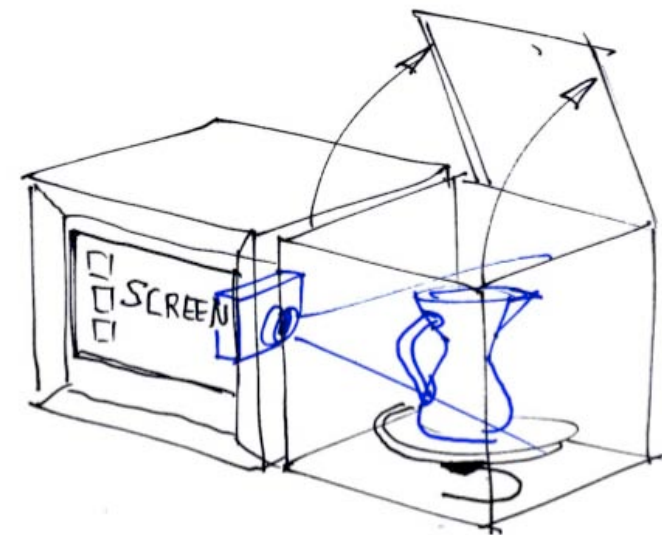
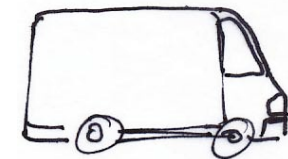
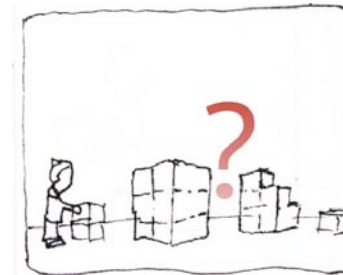


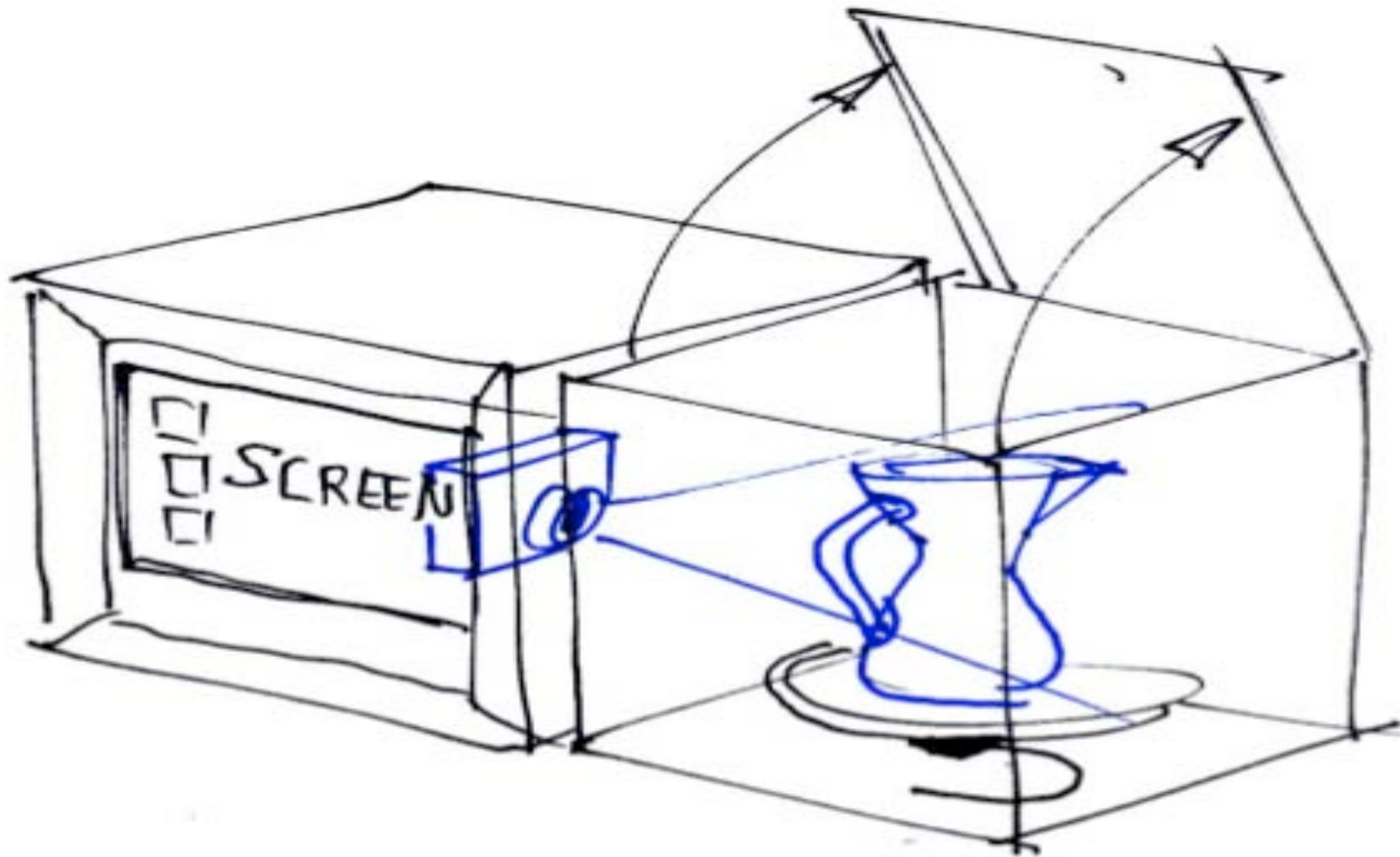
## Upload

Mitnehmen / Mitgenommen werden



# Projektaufgaben





# Digitalisierer





# Ausstellungsmodul Prototyp „mit Hut und Haar“

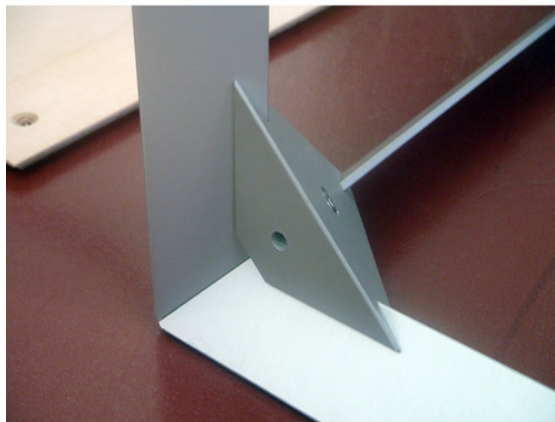


- ▶ Prototyp eines multimedialen Ausstellungsmoduls
- ▶ erster Einsatz bei on.tour in Hessen (09/2009)
- ▶ Thema:
  - ▶ Funktionen und Bedeutungen, geografische Verbreitung von religiös verwendeten Kopfbedeckungen,
  - ▶ historische Wurzeln,
  - ▶ Unterschiede männliche und weibliche Kopfbedeckungen

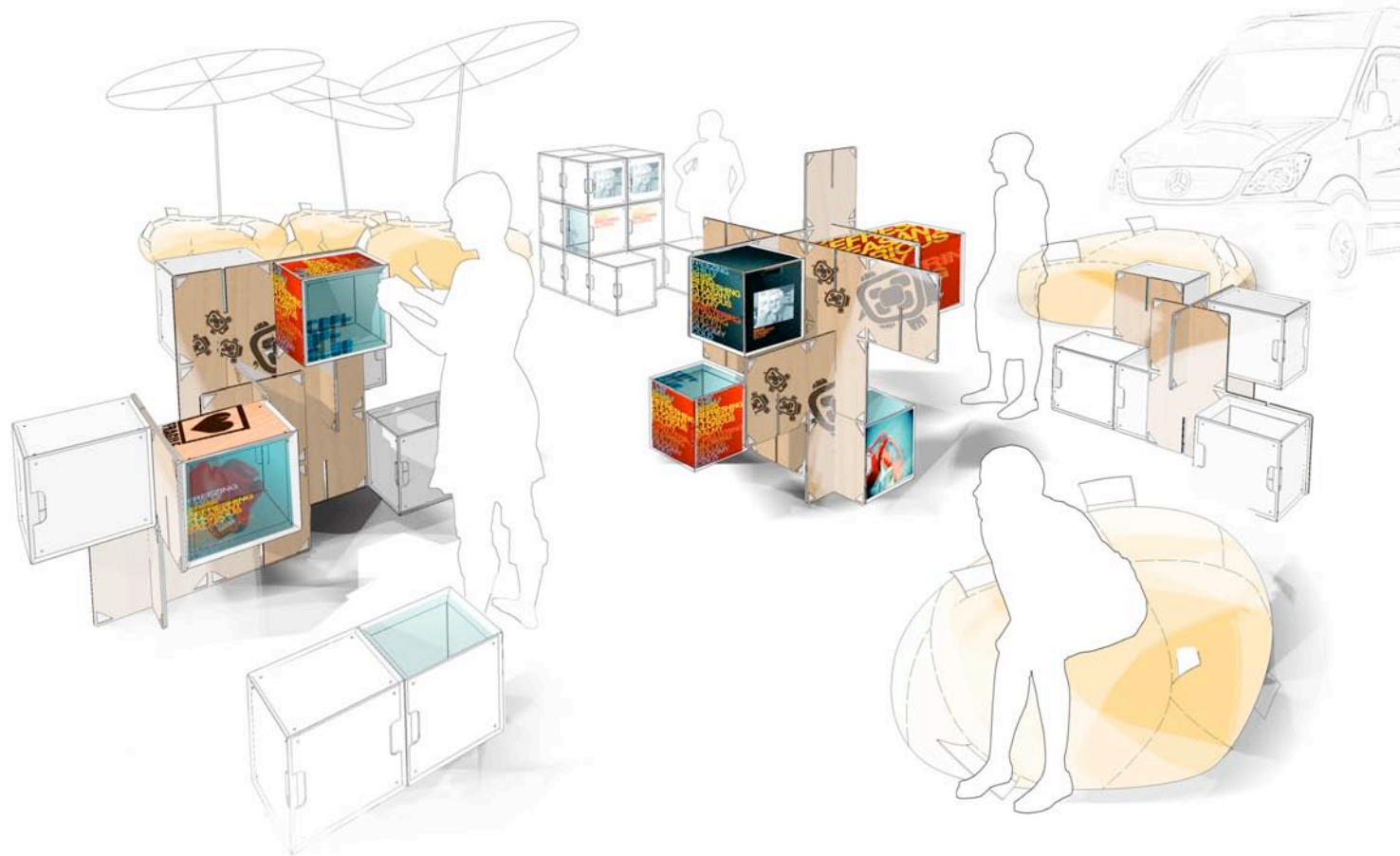




# Ausstellungsmodul Prototyp „Mit Hut und Haar“



# Mobiles Museum





- Vor- und Nachbereitung von Besuchen durch Schüle, Lehrer und Eltern
  - ▶ Aufgaben an Schüler als Wettbewerb ( um einen Besuch zu gewinnen)
  - ▶ Nutzung der erledigten Aufgaben & gewonnenen Informationen während des Vorortbesuchs
  - ▶ Feedback durch publizierte Impressionen während des Besuchs oder von Ergebnissen der Nachbereitung (verschiedene Medienformate)
  - ▶ Identifikation & „Mundpropaganda“
  - ▶ öffentlicher Informationsaustausch (auch zwischen den Schulen)
  - ▶ ...

# Tourdokumentation



## Tourdetails Rheinland-Pfalz 2007

Rheinland-Pfalz DE

Zeitraum: 18.06.2007 - 22.07.2007

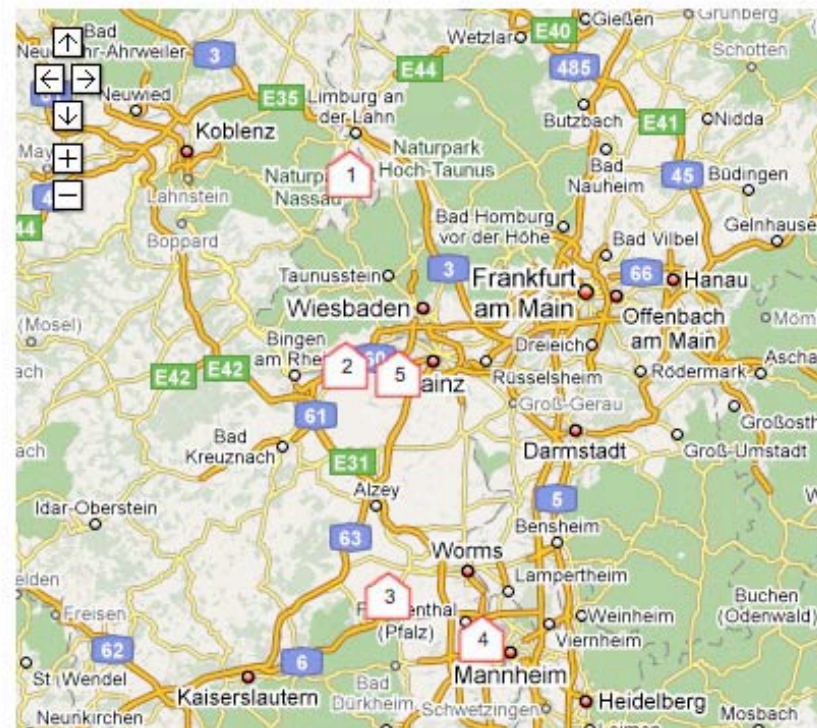


Tour bearbeiten

### Stationen dieser Tour

1. **Regionale Schule Hahnstätten**  
Hahnstätten
2. **Sebastian-Münster-Gymnasium**  
Ingelheim am Rhein
3. **Realschule + Hauptschule Grünstadt**  
Grünstadt
4. **Kopernikus Realschule**  
Ludwigshafen am Rhein
5. **Realschule Lerchenberg**  
Mainz-Lerchenberg

<b>Mon</b>
<b>18</b>
Jun
<b>Tue</b>
<b>19</b>
Jun
<b>Wed</b>
<b>20</b>
Jun
<b>Thu</b>
<b>21</b>
Jun
<b>Fri</b>
<b>22</b>
Jun



# Tourdokumentation



Stationsdetails

Adresse Medien

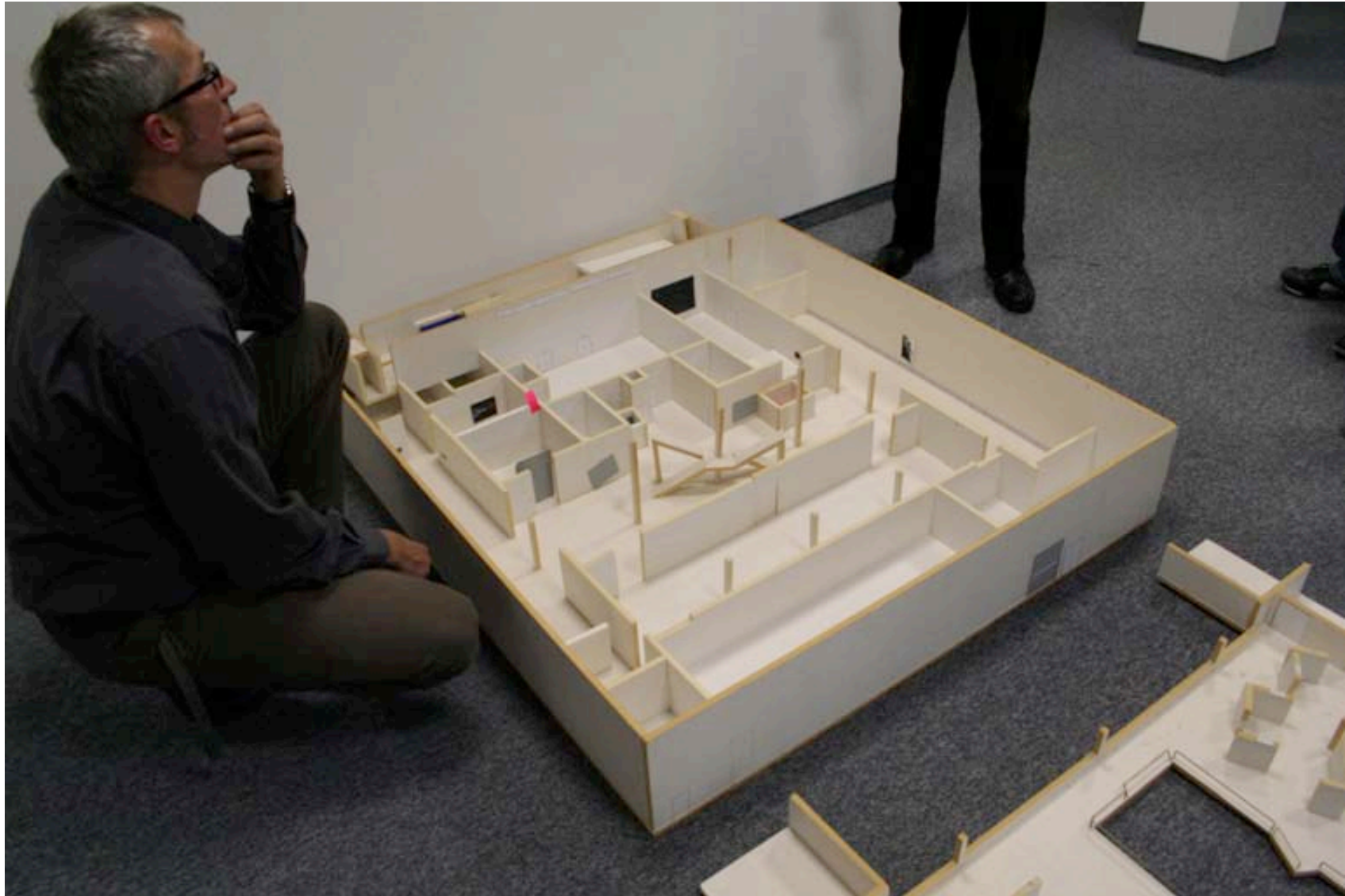
POD IMG VID TXT

 640 x 439 px 248.0 KB	 640 x 435 px 236.0 KB	 640 x 459 px 244.0 KB
 640 x 447 px 236.0 KB	 720 x 481 px 356.0 KB	 720 x 481 px 324.0 KB

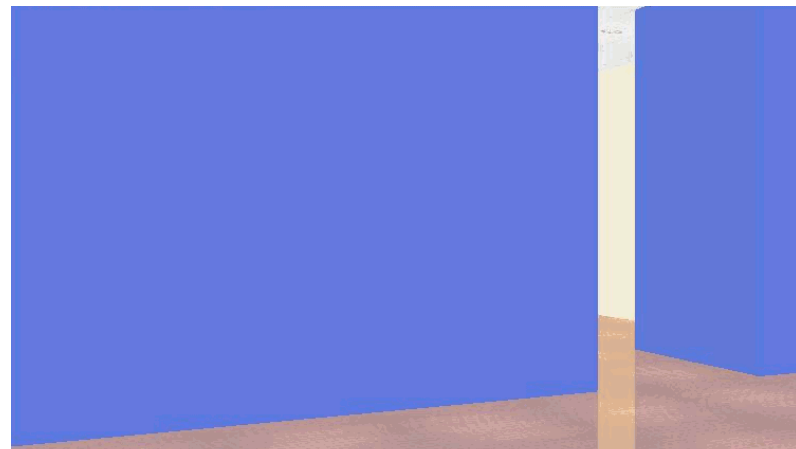
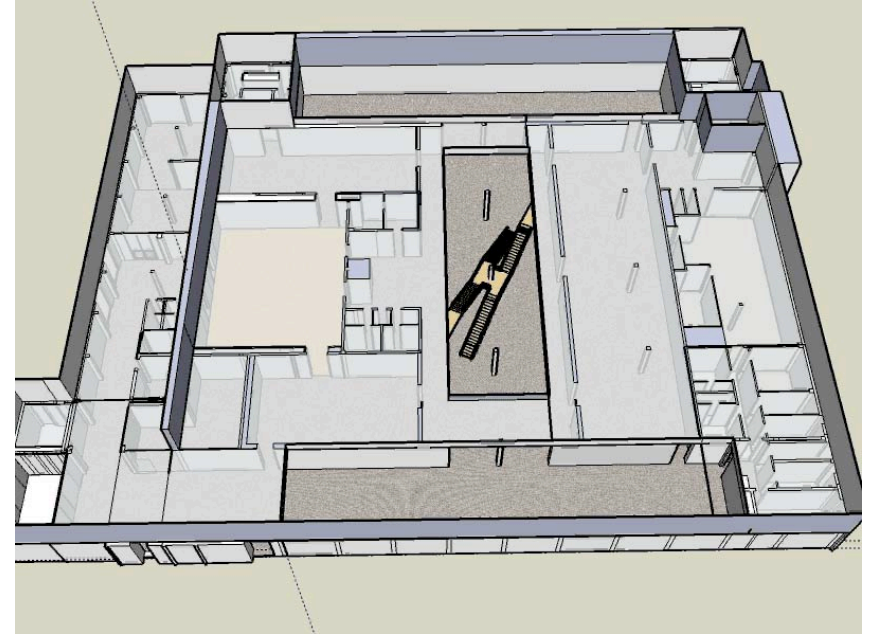
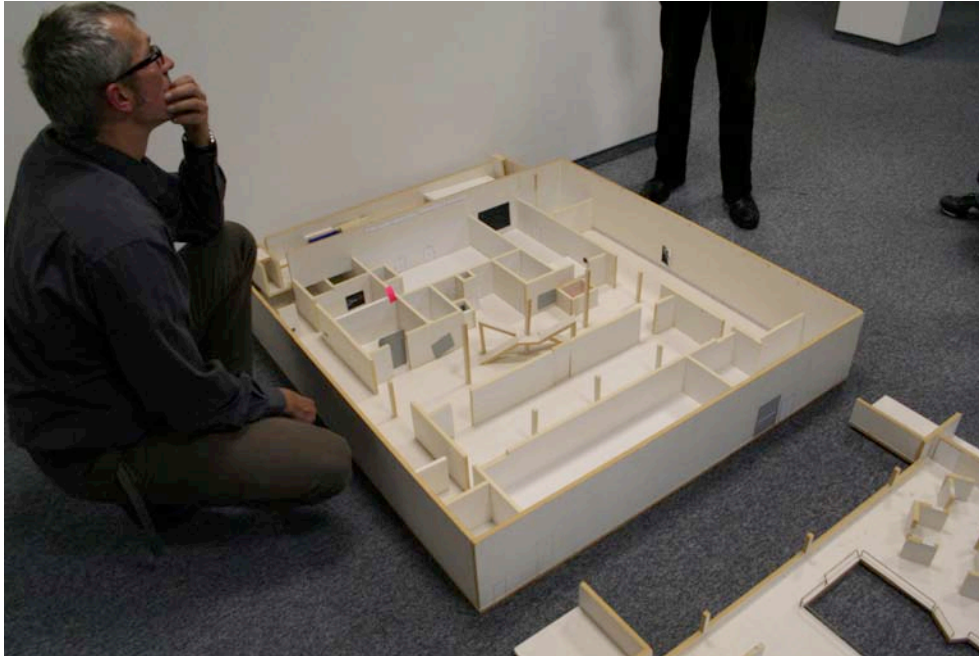


- Grails web-framework, basiert auf verifizierten Komponenten
  - ▶ Java/Groovy
  - ▶ Spring web framework
  - ▶ Hibernate O/R-Mapping
  - ▶ einfache Integration und Nutzung von JavaScript Bibliotheken mit „Web 2.0“ Funktionalität
  - ▶ einfache Implementierung von WebServices mit REST oder SOAP durch einfache plugins
  - ▶ standardisierte Veröffentlichung durch Servlet Container
  - ▶ Karten und Geocoding Dienste

# Virtuelles Museum



# Virtuelles Museum







- ▶ Technologietransfer / Konferenzen
- ▶ Kultur und Informatik im Mai
- ▶ WCI, am 15. und 16. Oktober Im Grimm-Zentrum:  
**<http://inka.htw-berlin.de/wci/>**

