

Mobile Medien im Museum – Servicequalität, Ablenkung oder kognitive Überlastung für den Besucher? Technische Experimente zwischen Web 2.0, RFID und kontextsensitiven Anwendungen.

1. Background
2. Konzepte, Anwendungen und Beispiele
3. RFID-Technologie im Museum
4. Lokalisierung und Kontextsensitivität



27/01
2010

1

Background

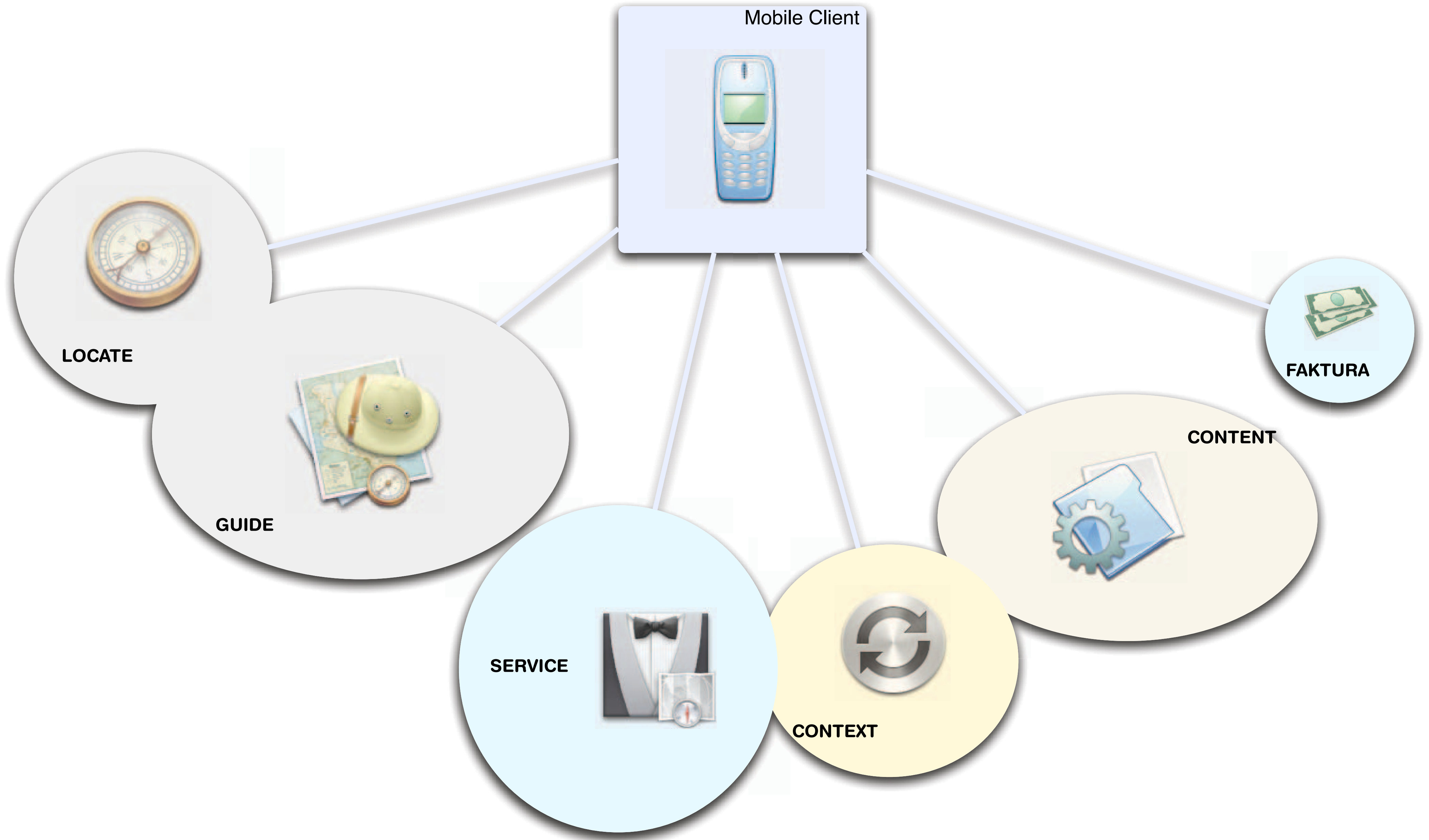
- ▶ Forschungsgruppe INKA: Projekte und Aktivitäten



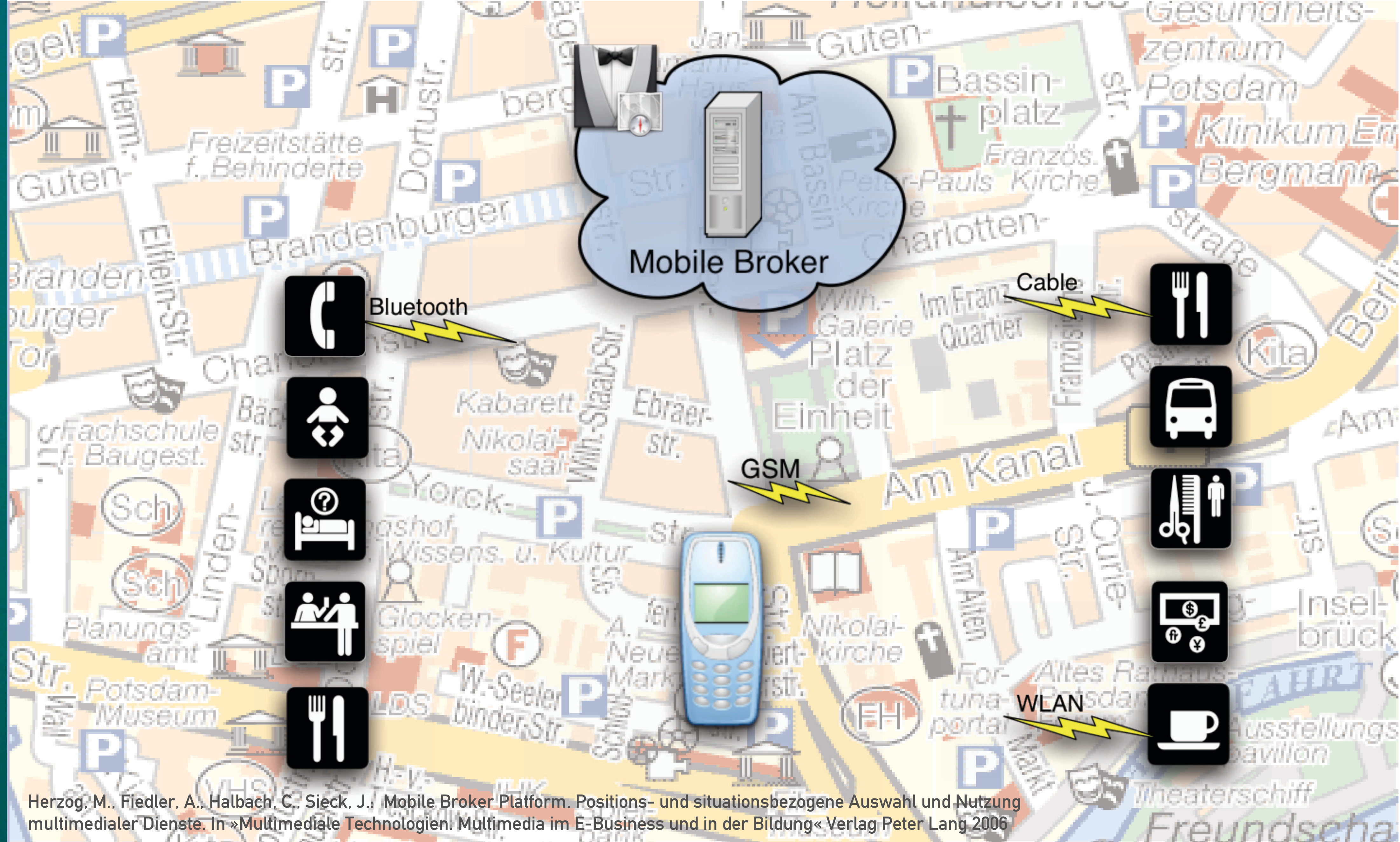
Forschungsgruppe Informations- und Kommunikationssysteme

- ▶ Drahtlose Kommunikationssysteme/Mobile Computing
- ▶ Web- und Multimediaanwendungen
- ▶ E-Learning, Museums- und Stadtinfosysteme





27/01
2010

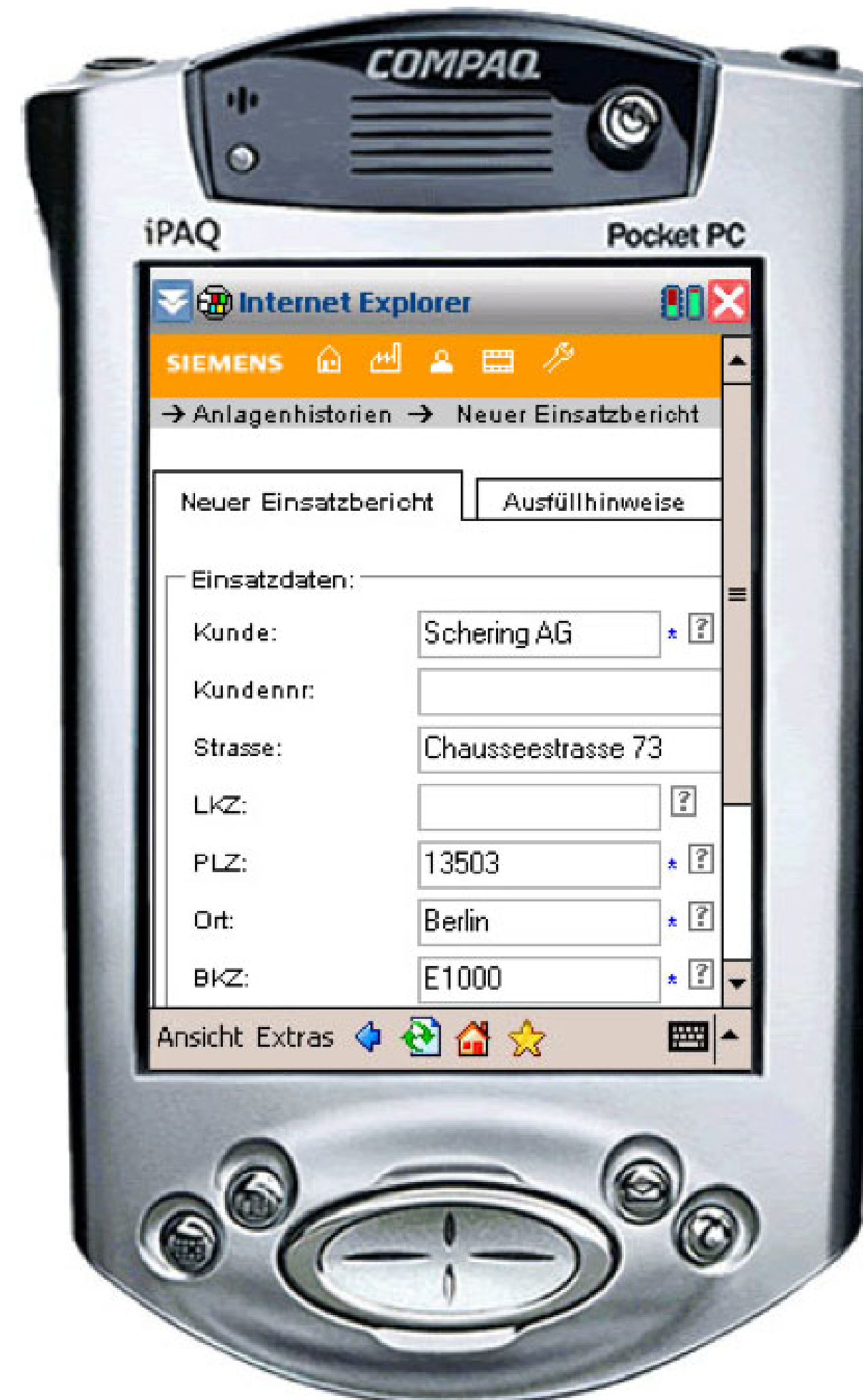


Herzog, M., Fiedler, A., Halbach, C., Sieck, J.: Mobile Broker Plattform. Positions- und situationsbezogene Auswahl und Nutzung multimedialer Dienste. In »Multimediale Technologien. Multimedia im E-Business und in der Bildung« Verlag Peter Lang 2006



27/01
2010

Der mobile Servicetechniker



Fiedler, A.; Herzog, M.; Hoepfner, C.; Sieck, J.; Weyrich, P.: Mobile Unterstützung von Servicetechnikern. »Wireless Communication and Information«, Berlin 2006

SIEMENS

Einsatzbericht Technische Dienstleistungen

Einsatzdaten (field data)

Kunde (1/2/3), Einsatzort Mayr GmbH (0731)4113	RK (10), Personnr. (11), Serviceauftrag (12) 34, 00756125, 7001234
Straße (5) Heinrich-Hümmel-Str. 1	Kontierungsobjekt Fremdsystem (13)
LKZ (8), PLZ (7), Ort (8) 78532, Ebingen-,Baden	Anlage/Produkt/Equipment (14), Geräte-Fabrik-/Seriale (15) SIMATIC SP-300
Kundenbestellkennzeichen (6) E 1427	Hersteller der Anlage/Masch./Gerät (16), Typ/Nr. der Anlage/Maschine/Gerät (17) Müller, GE 4712
Frei für sonstige Daten (18)	

Ausgeführte Tätigkeiten (job description) (19) Bei Störungsbeseitigung bitte Angaben zu: Fehler, Ursache und Beseitigung

1) Inbetriebnahme SIMATIC SP-300

2) Arbeitsspeicher von 8 MB auf 16 MB hochgerüstet.

Der Arbeitsspeicher 6 ES 7300-3 KA00 würde vom Kunden beigestellt. Der 8 MB-Speicher verblieb beim Kunden.

Personalleistung (personal performance)

Pos. (20)	Vorgang (21)	Datum (22)	Uhrzeit (von bis) (23/24)	Servicekennung (25)	Art (26)	Stunden Menge (27)	Art (28)	Nebenkosten Betrag (29)	WVZ (30)	Art (31)	Kilometer km (32)	Frei verfügbar (33)
1	0010	16.11.01	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	L5	586	4,0					1 240	
2	0020	16.11.01	13 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰	L3	586	4,0						

Qualitätsdaten

Zu Pos. (34)	Produktschlüssel (35)	Fehlerbehebung (36)	Fehlerursache (37)	Fehlerort (38)	Fehlerhafte Funktionsanw. (39)	Wiederholung (40)	Exkulation (41)	Folgebeseitigung (42)	Weitergabe (43)	Hotline genutzt (44)
2	702	H	R	Y	W	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Objekt wieder verfügbar (Datum/Zeit) (53)
16.11.01 16¹⁵

Materialverbrauch/-Austausch (material consumption/-exchange)

Zu Pos. (46)	Fabrikatbezeichnung/Lager- oder Bezeichnung (47) oder (48) max. 31 Zeichen	Menge (49)	Preis ¹⁾ (50)	WVZ (51)	Mem. Rep. (52)	Schneid- Zuschlag (53)	ECCN ²⁾ (54)	Ausfuhrlisten-Nr. (55)

Interne Vermerke (internal remarks)

Ver. Kateg. (56) [] [] [] [] [] [] Vertriebs-FaOR (57) [] [] [] [] [] [] US (58) [] [] **Tela-Abrechnung (59):** ja nein

Sonstiges (remarks)

Arbeiten werden fortgesetzt (60): ja nein
 weitere Berichte zum Ereignis (61): ja nein
 Name (62): _____
 Arbeiten ausgeführt von (Name, Vorname) (63): Werner, Gerhard
 Anerkennung der Leistung/Beseitigung der Richtigkeit. Es gelten die rücksseitigen Bedingungen:
 Kundenunterschrift: Fröhlich Name in Druckchrift (64): Fröhlich, Norbert

1) nur bei mehreren Personalleistungen unterteilen
2) nur bei nicht lagermäßigen Ersatzdrücken ausfüllen

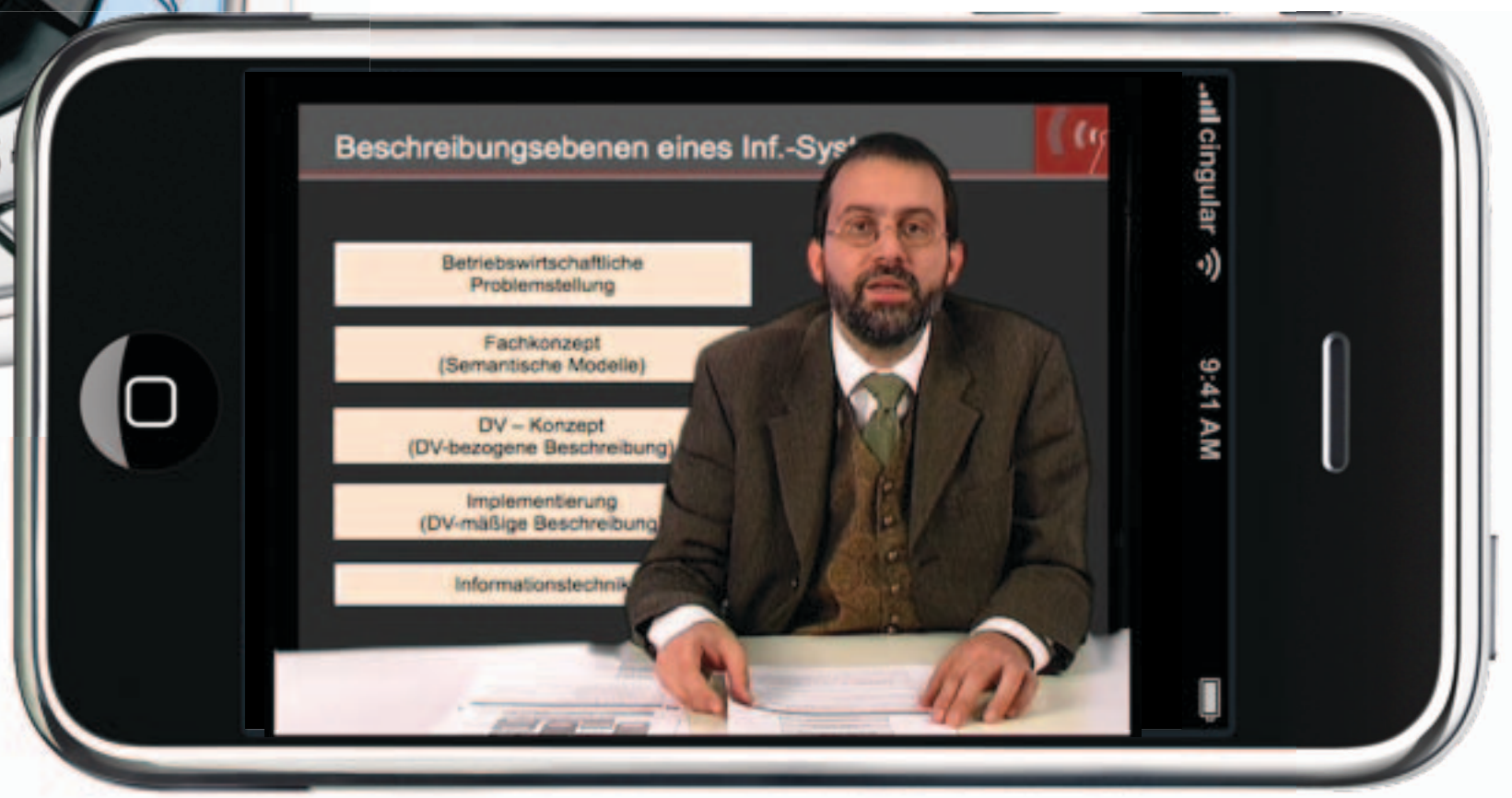


27/01
2010

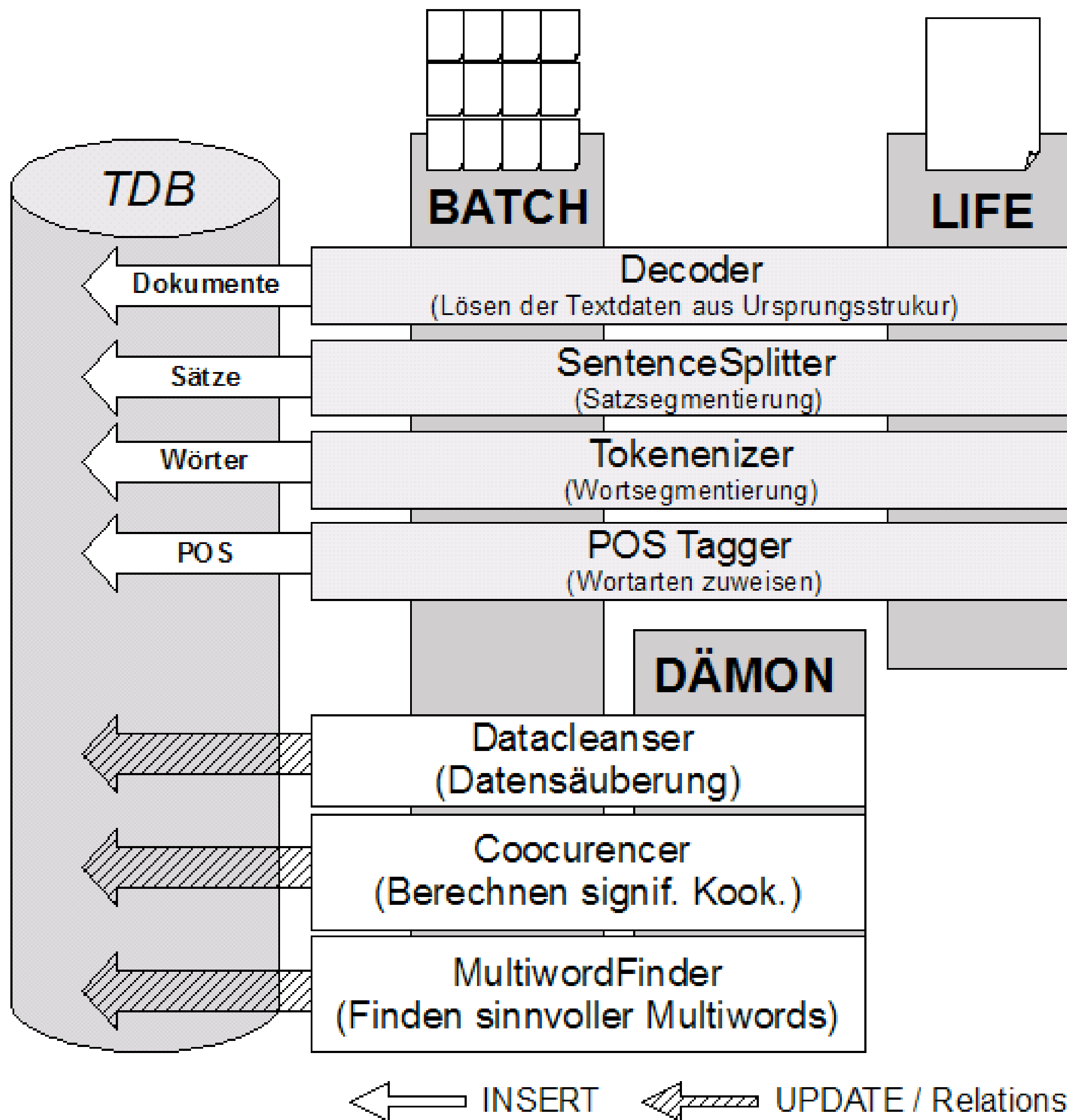
Dynamisch generierte Spielanwendungen



Herzog, M., Kiefer, C., Sieck, J.: Spielbasiertes Lernen mit nutzergenerierten Inhalten. In: 6. und 7. Tagung GML2 2007 und 2008, Universtätsverlag TU Berlin



Herzog, M., Trier, M.: Media Engineering with a Content HUB System. Generic Content Transformation for Mobile Media. In: International Journal of Computing, CISJ, Special Issue: Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Vol. 7, IEEE, 2008.



Begriff hinzufügen:

a) Im Tourist-MindNet suchen

Thailand



Strand essen **Sextourismus** König Bier

Ladyboy Chili ausgehen **auswandern** billig

Chiang Mai surfen Elefant **Phuket**

Tsunami Kriminaltät tauchen Fisch

Singapur **Putsch** JJ Market **Bangkok**



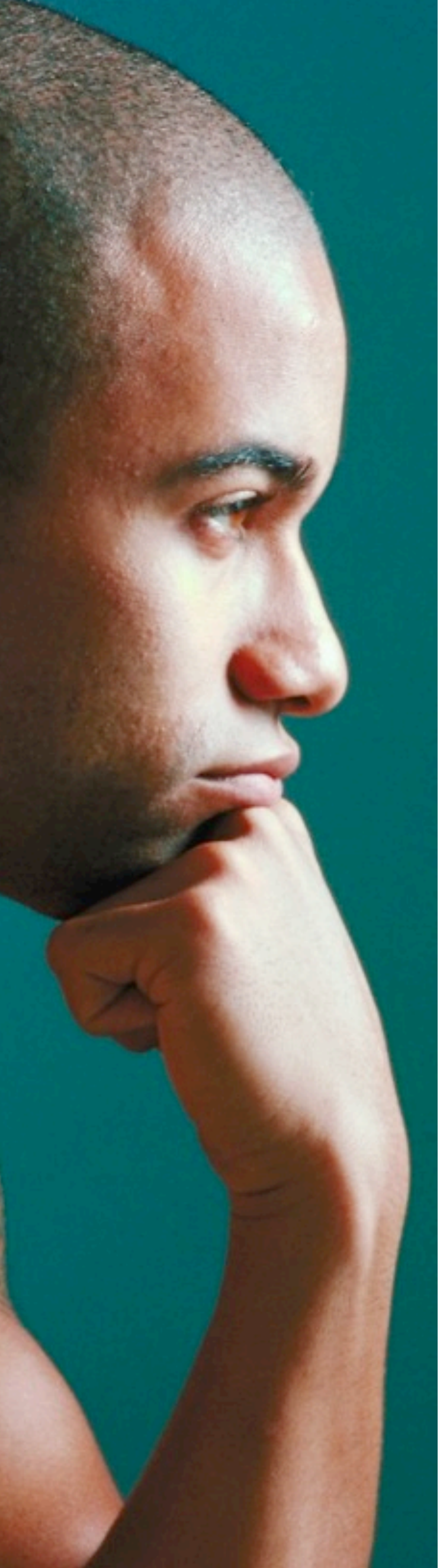
<http://projekte.f4.fhtw-berlin.de:8080/s0508199-app1/>

27/01
2010

Netzwerkdynamik verstehen

Understanding evolving networks



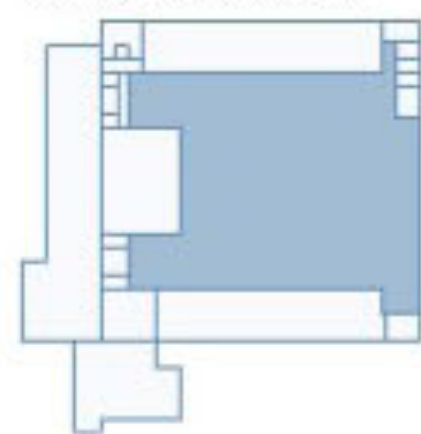


Grafische Ausstellungs- planung

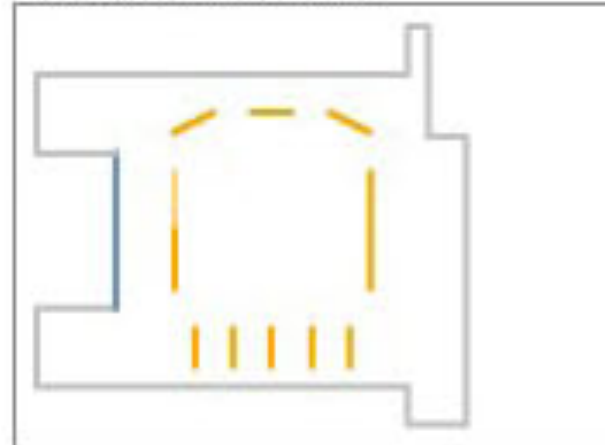
Grafisches Modul

Dieses Modul ermöglicht die grafische Objektpositionierung innerhalb eines erfassten Grundrisses.

Grundriss Übersicht



Übersicht Raum: 109



- Komposition 1926
- Komposition 1947
- Komposition, Blaues Quadrat auf
- Korrektur der Nationalfarben
- Stilleben mit Säge und Palette
- Stilleben mit weißer Flasche

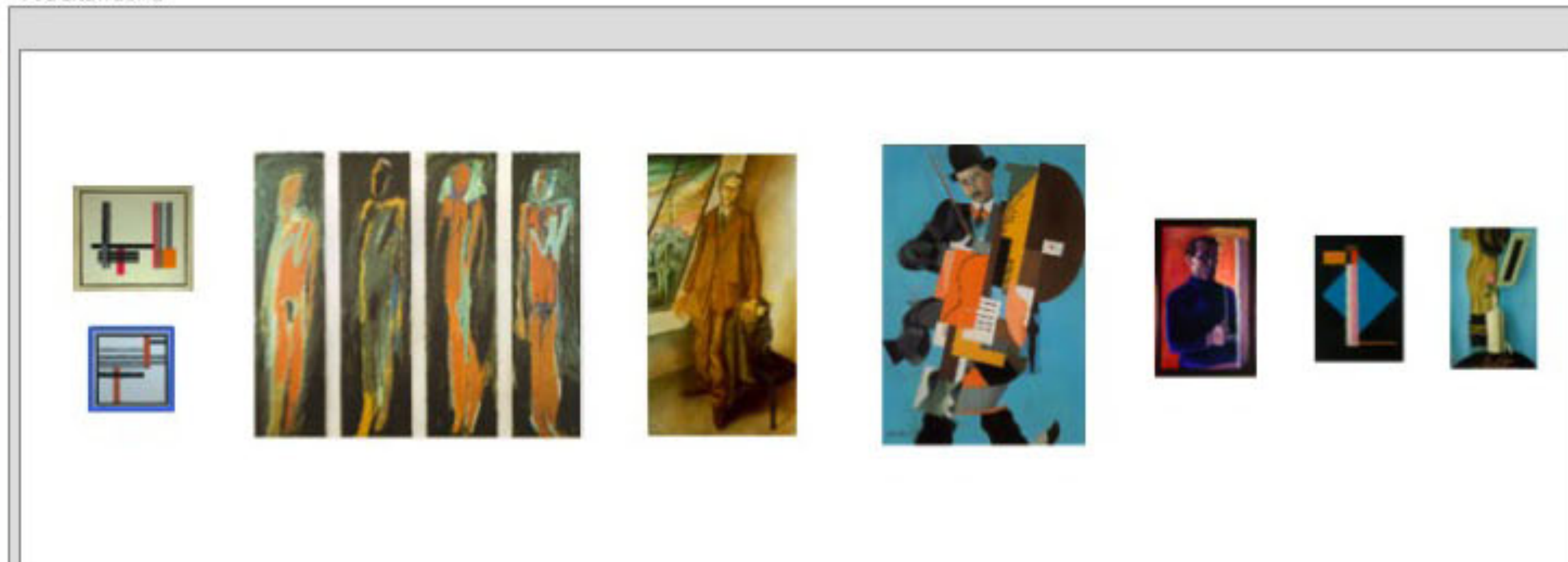
Informationen Wand:
Wand ID: 26
Wandart: mobile Stellwand
Wandlänge: 7.5 m

Arrangementübersicht

- Ausstellung am 03.07.2006 I
- Ausstellung am 03.07.2006 II

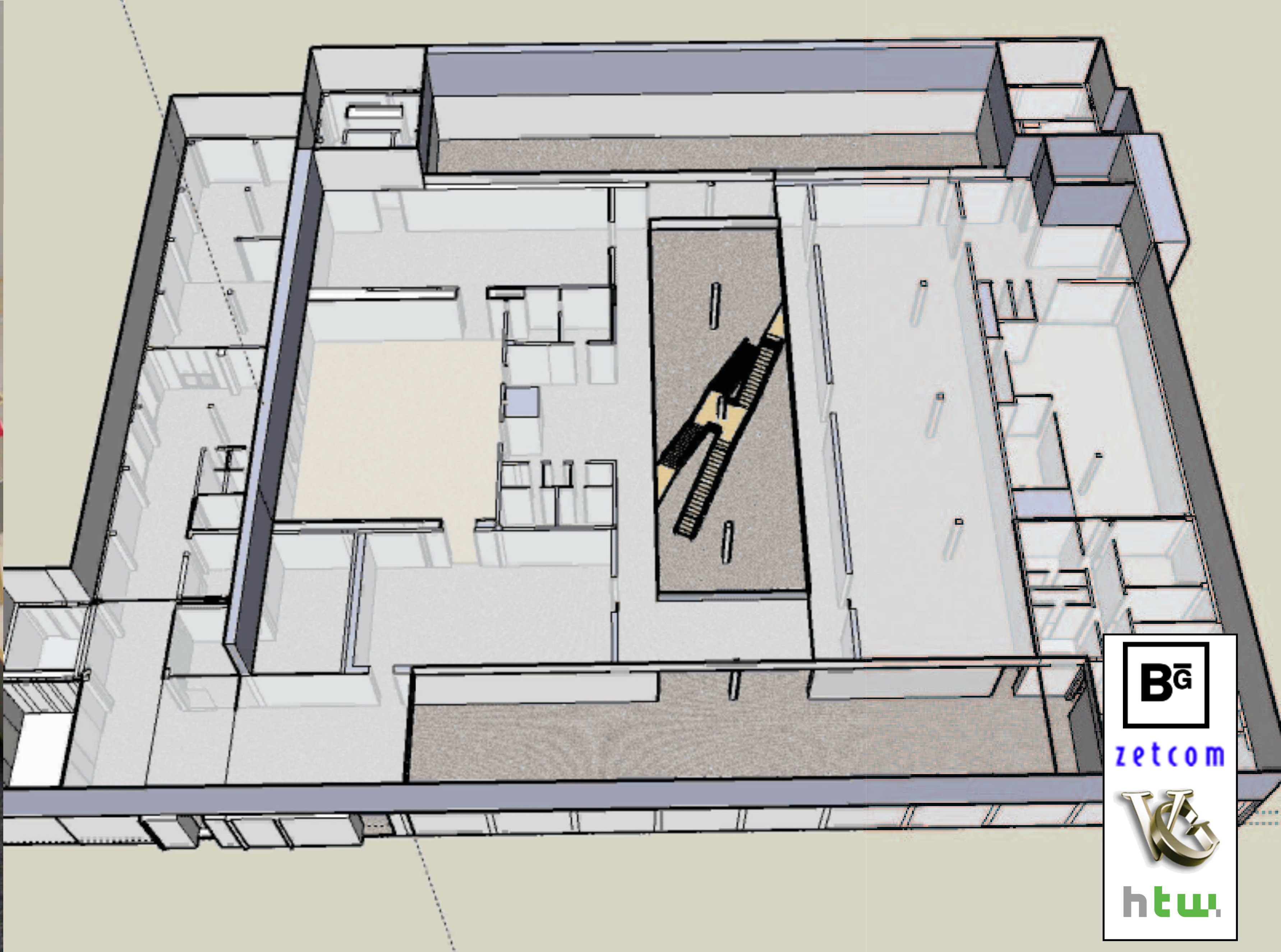
- alle Objekte
- Ebnerth Lajos
 - Komposition 1926
 - Komposition 1947
 - Komposition, Blaues Quadrat
- Landschaft
- Porträt
 - Selbstbildnis mit Pfeife
 - Der Dichter Iwan von Lücken
- Puni Iwan
 - Stilleben mit Säge und Palett
 - Stilleben mit weißer Flasche
 - Synthetischer Musiker

Arbeitsfläche

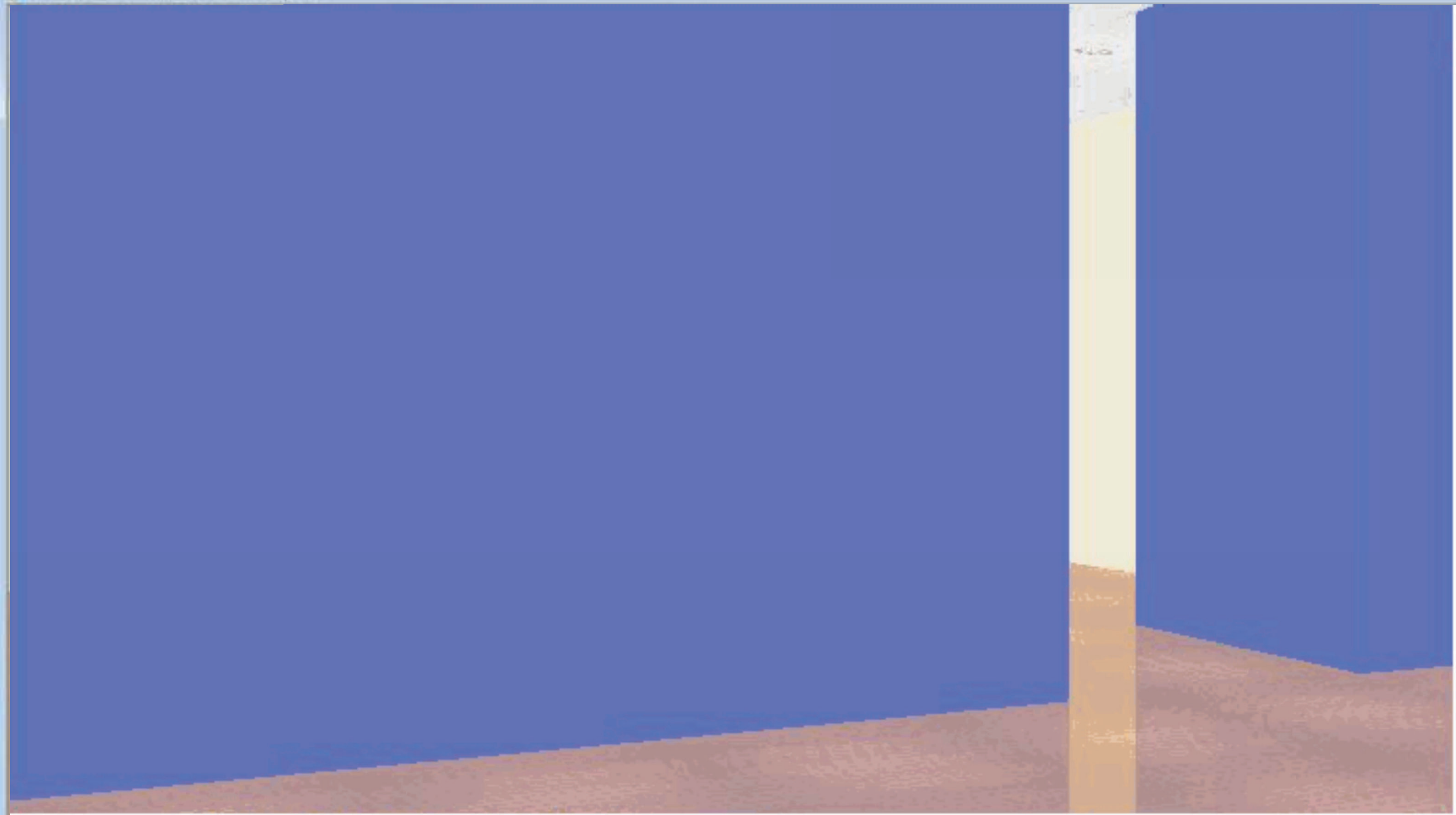


OBJEKTINFORMATIONEN:
ObjektID: 24
Objektbezeichnung: Synthetischer Musiker
Breite: 98 cm
Höhe: 145 cm





27/01
2010



File Edit Part Help

- Minimize VG
- Open Gallerie...
- New Gallerie...
- New Gallery from Scratch...
- New DXF Gallerie...
- Save Gallerie
- Save Gallerie As...
- Reopen in Walkthrough Mode
- Open in Walkthrough Mode...
- Load Images...
- Load Works Update...
- Collect Local Images...
- Load Signage...
- Load DXF Update...
- Save DXF...
- Edit Player Size...
- Edit Artists...
- Get Costimates...
- Make Screenshots...
- Load Walkthrough...
- Replay Walkthrough
- Record Walkthrough...
- Exit



Move Up Rot W H D

Manet: Boating Art Impressionists Groups




zetcom



fhtw.



27/01
2010

Poseidon

Positions- und Kontextsensitive
Informationssysteme für Museen

FHTW Berlin, Jüdisches
Museum, Bitmanufaktur, Acoustiguide

Wireless City Berlin

RFID- Dienste im urbanen Raum

- Touristik
- Stadtmarketing
- Handel
- Bürgerservice
- E- Health

Institute of Electronic Business (IEB)
Humboldt-Universität
TFH Berlin

RIV Bibliothek

RFID zur Entwicklung innovativer
Dienst- und Serviceleistungen der
Bibliotheken der Humboldt- Universität
zu Berlin

Humboldt- Universität zu Berlin



Quelle: Dr. Peter Apel, TSB Innovationsagentur Berlin GmbH



POSEIDON Partner



Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences



Jewish Museum Berlin

Two Millennia of German Jewish History



acoustiguide

bit *manufaktur*



2

Konzepte, Anwendungen und Beispiele

- ▶ Genese von Mediaguides
- ▶ Mehrwert
- ▶ Einsatzszenarien
- ▶ Neue Möglichkeiten



27/01
2010

Mobile Medien im Museum

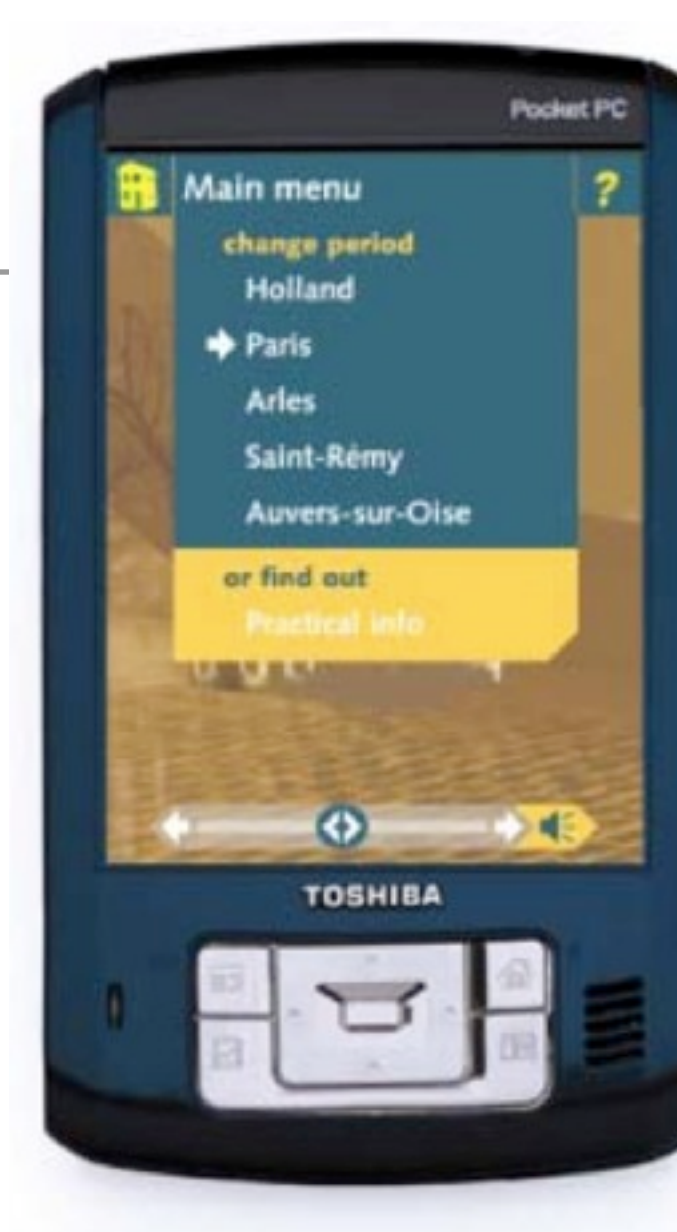
Ringvorlesung n-space | Michael A. Herzog | FG INKA | HTW Berlin

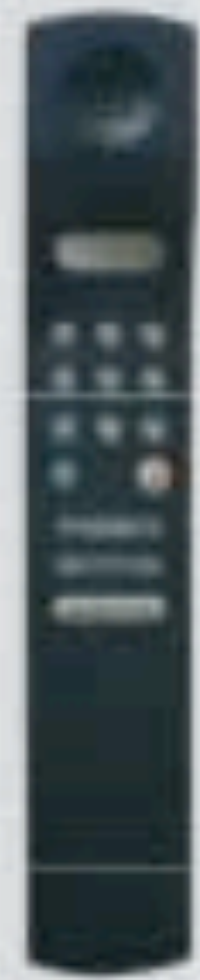
Vom Audio- zum Mediaguide



Mehrwert von Mediaguides

- ▶ Detailansichten
- ▶ Vergleichsabbildungen
- ▶ Rekonstruktion
- ▶ Animation
- ▶ Making Of
- ▶ Mensch im Bild
- ▶ Pläne
- ▶ Grundrisse
- ▶ Barrierefreiheit
- ▶ ...





1957

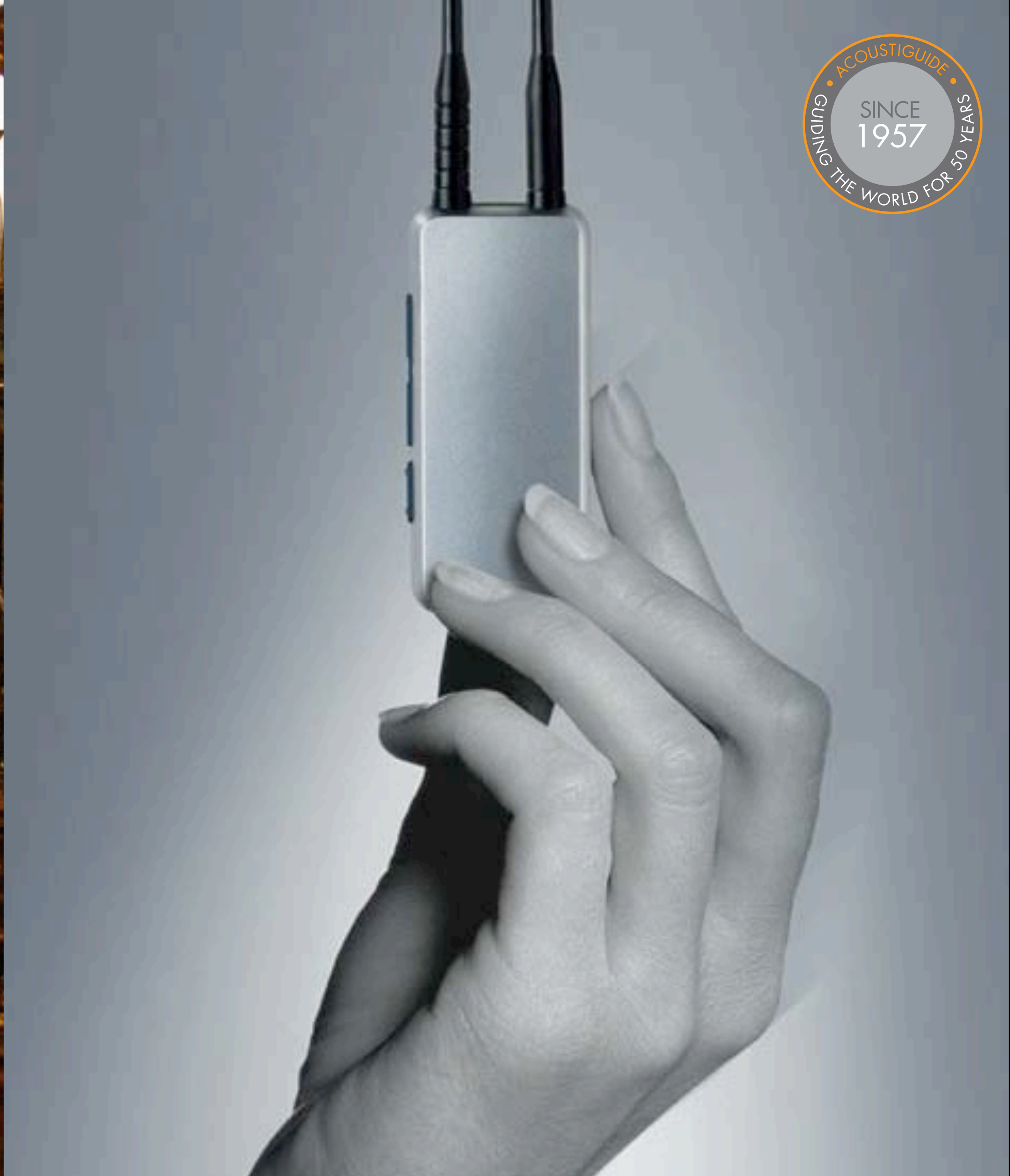
2007



27/01
2010



2006
Historisches Grünes Gewölbe Dresden



27/01
2010



27/01
2010

Barrierefreier Zugang



Gebärdensprache

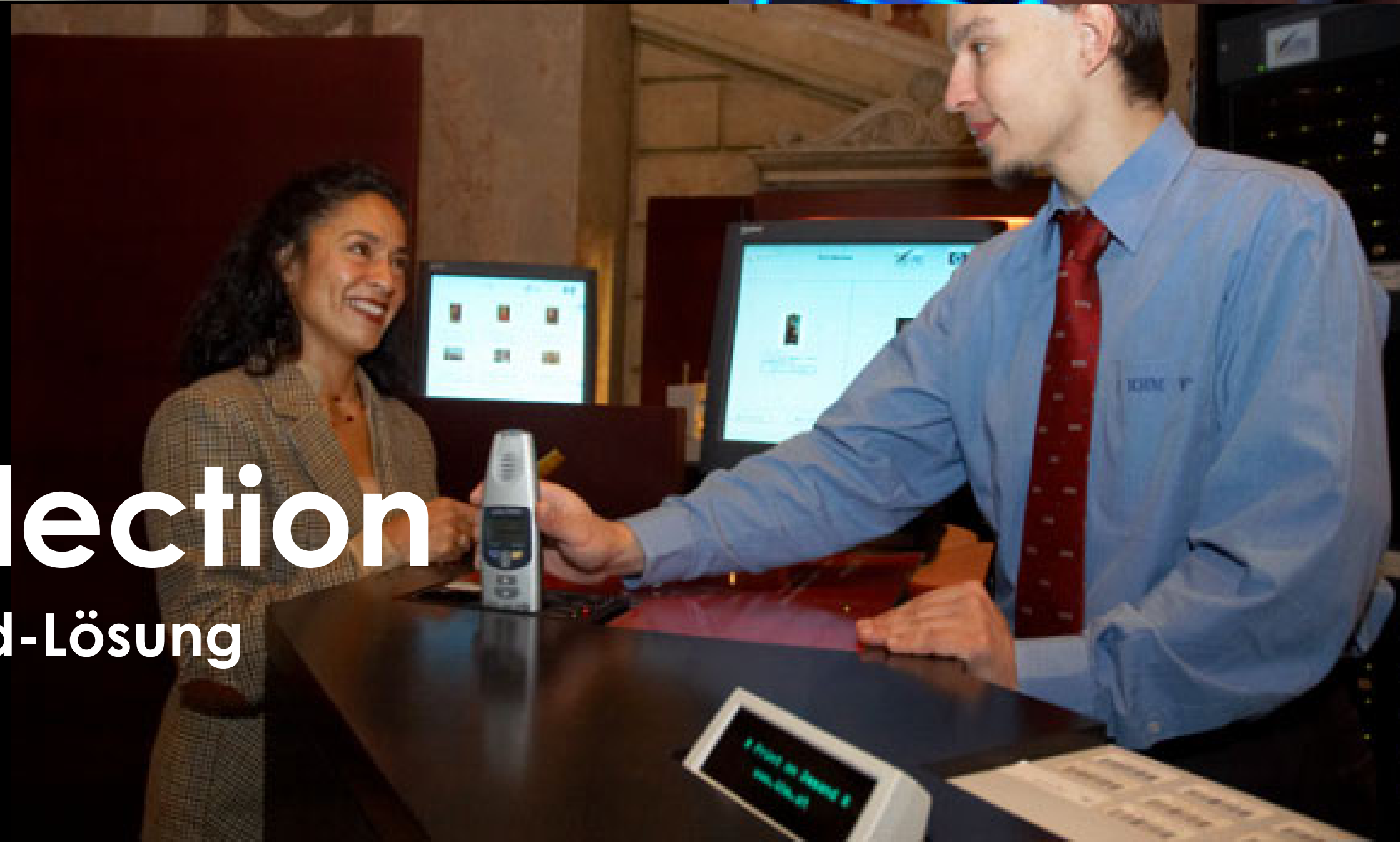


27/01
2010



My Collection

Print-on-Demand-Lösung
im KHM Wien



27/01
2010



My Catalogue

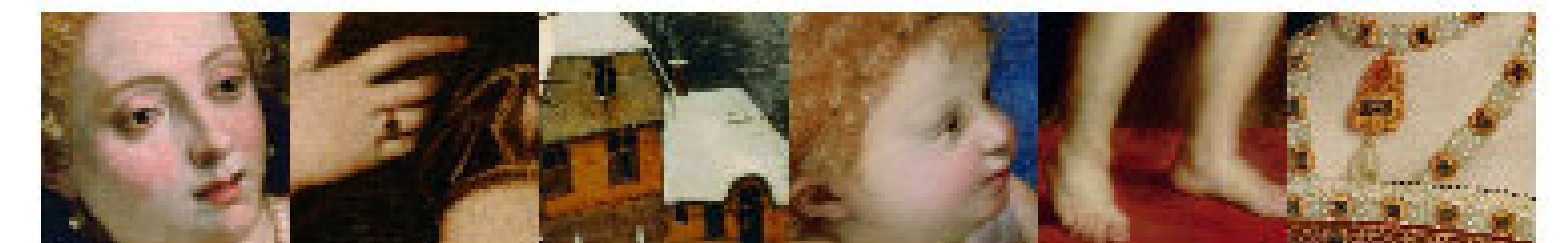
created by

Hans Musterman

during the visit to the

Kunsthistorischen Museum Vienna

September 22, 2005

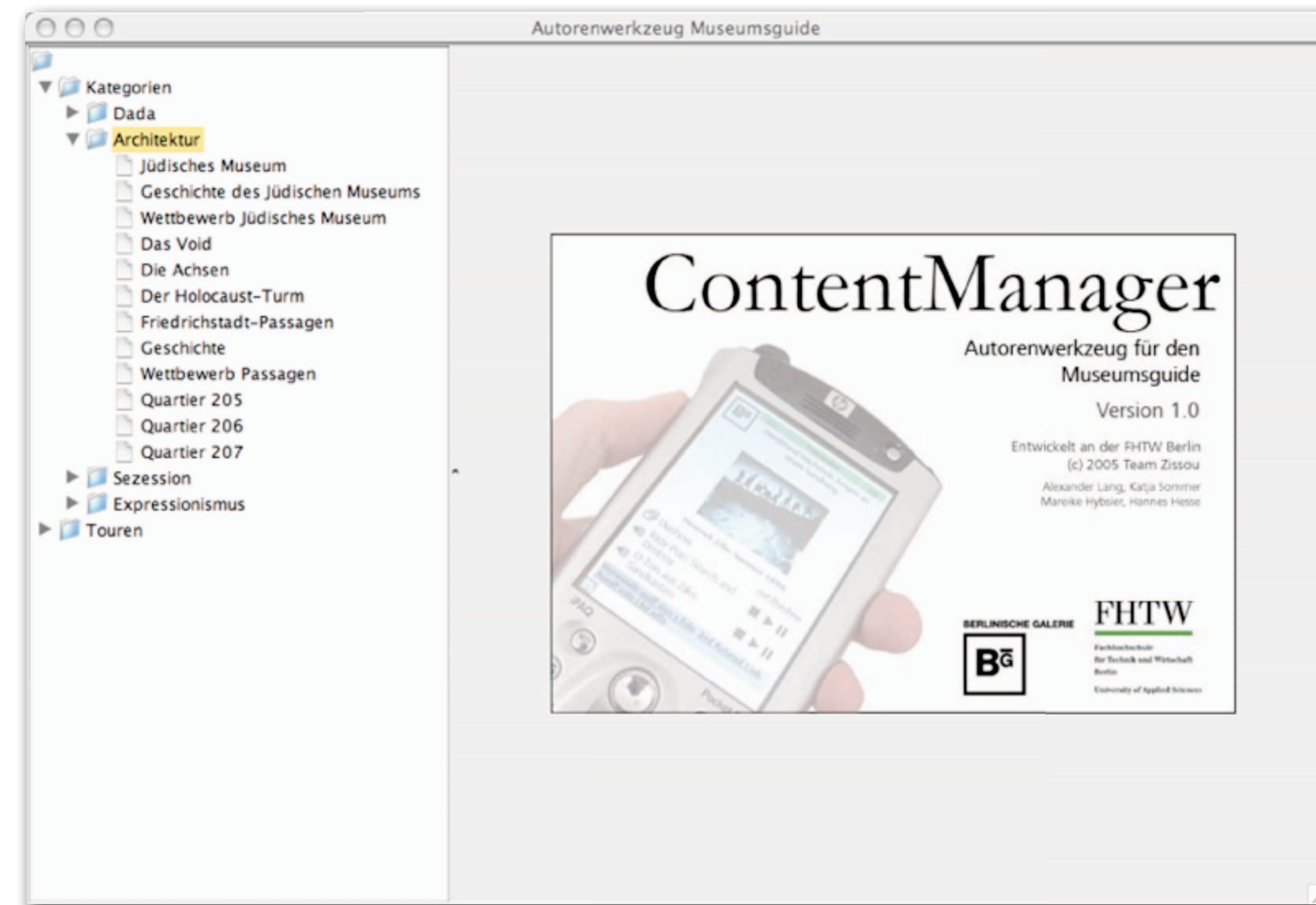


KHM

**Sperren Sie endlich
Ihren Kopf auf!**

Content Management System

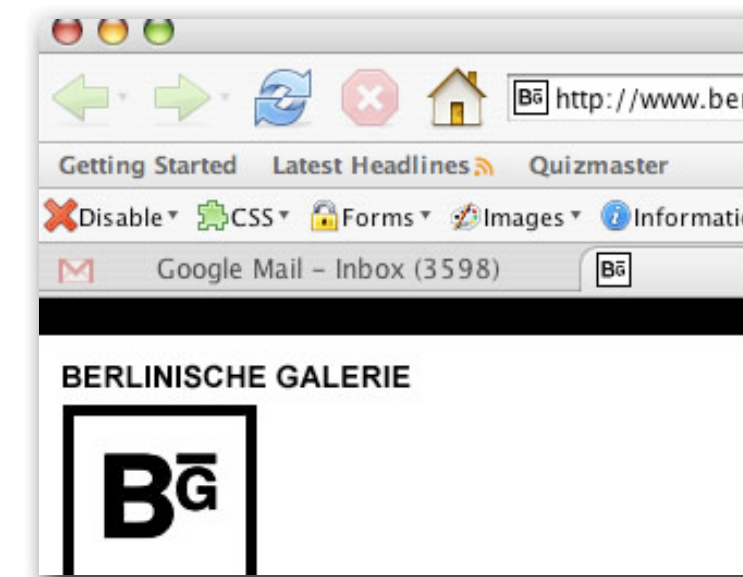
Führung auf PDA



weitere Anwendungen



iPod

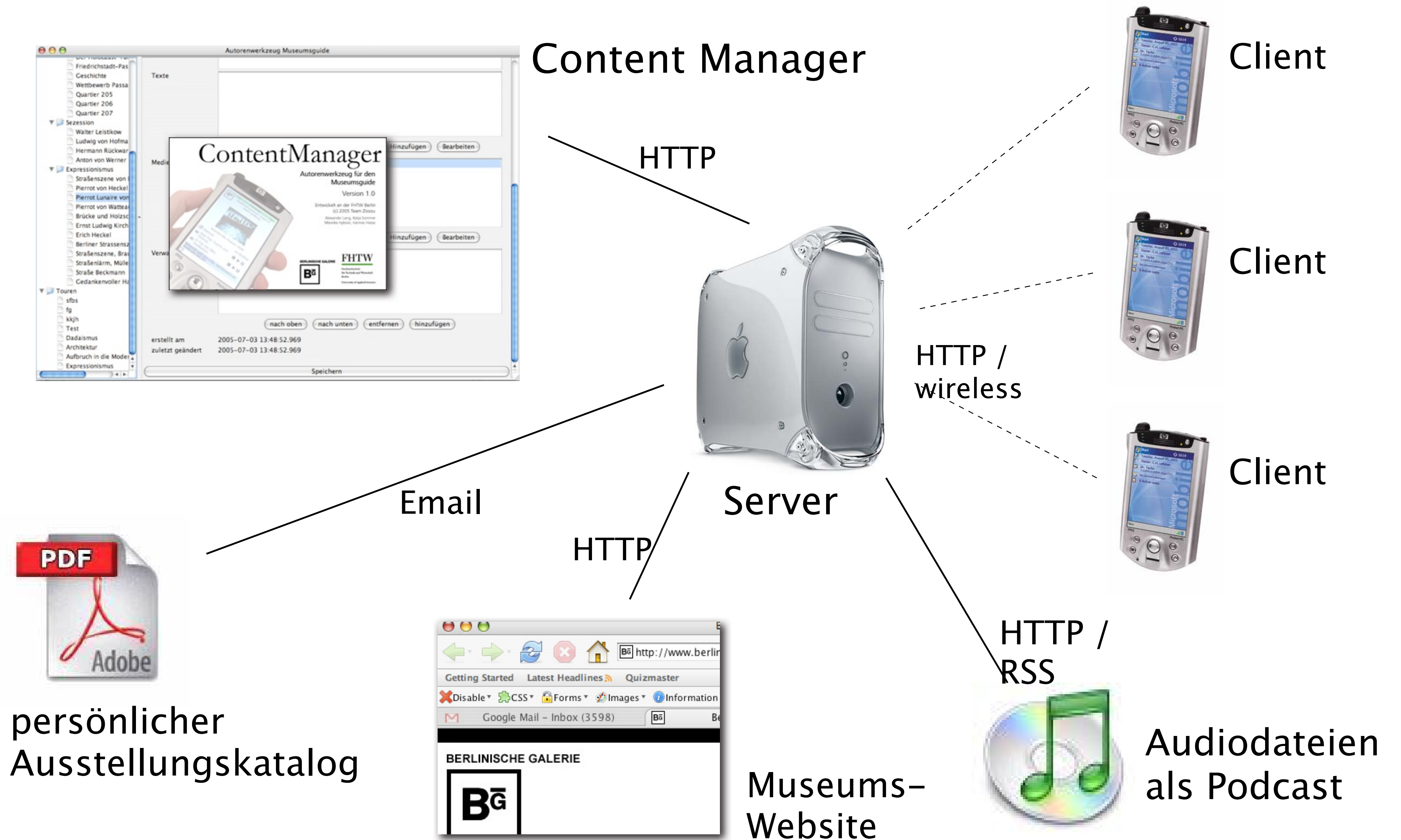


Website



persönlicher
Ausstellungskatalog

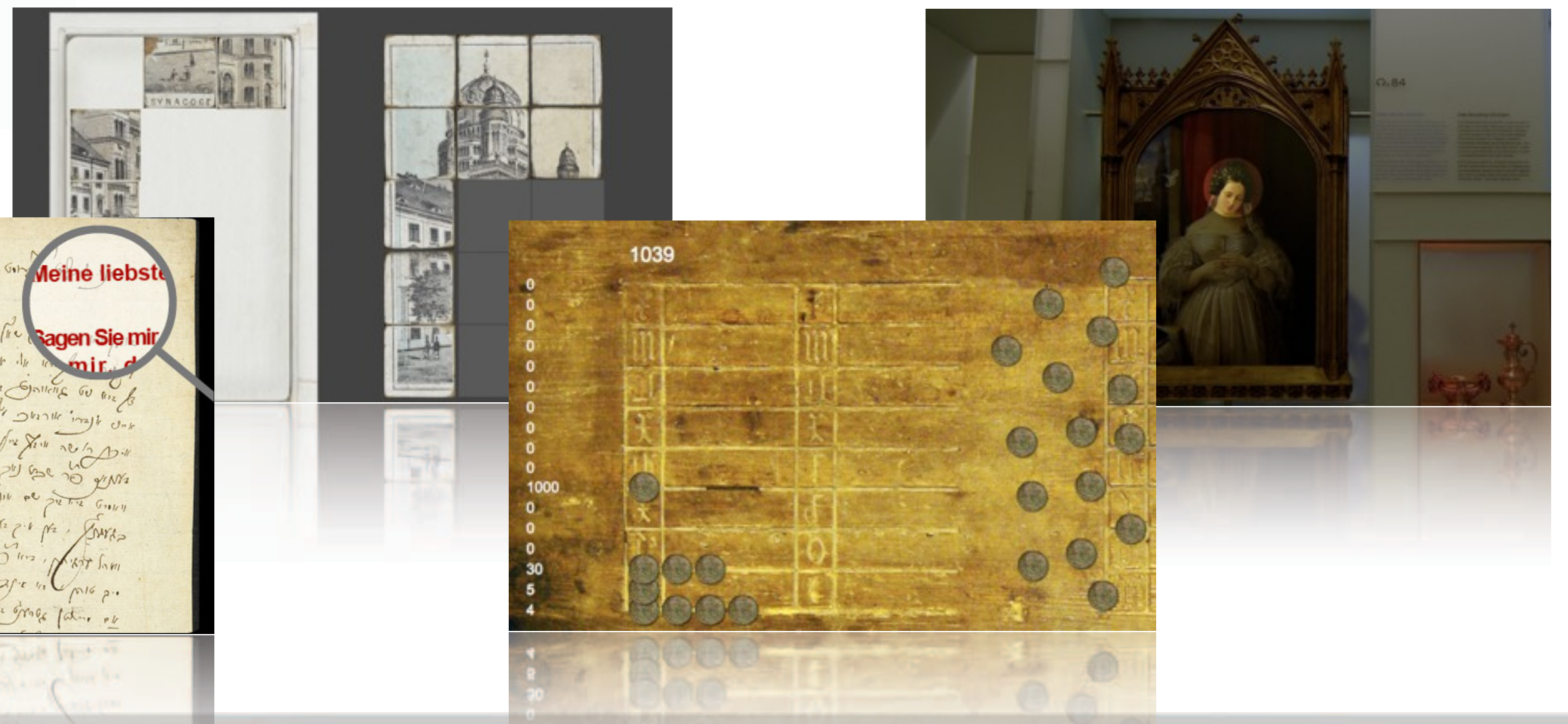
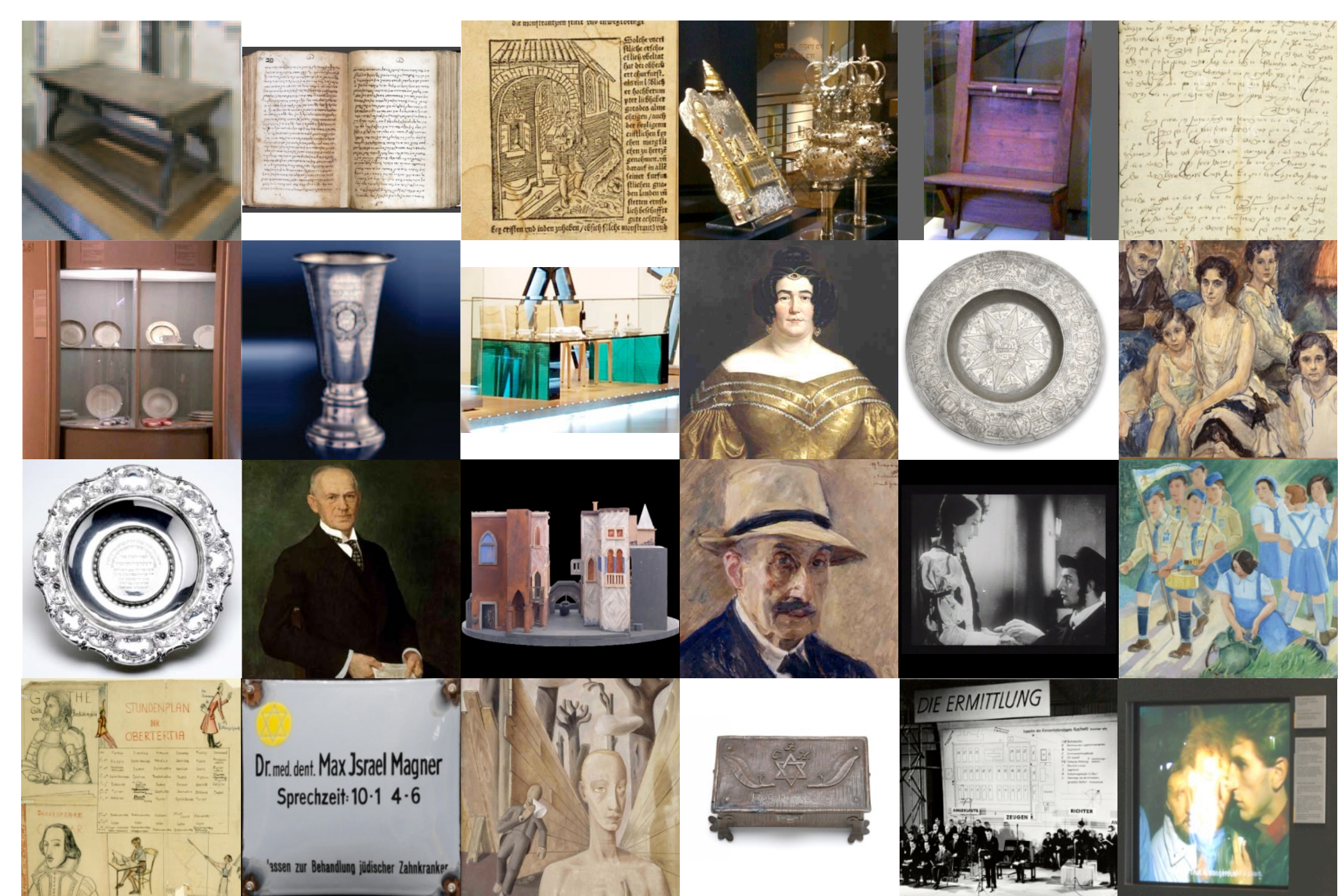
Architektur



Mobile Phone Enabled Museum Guidance with Adaptive Classification

Erich Bruns, Benjamin Brombach, Oliver Bimber





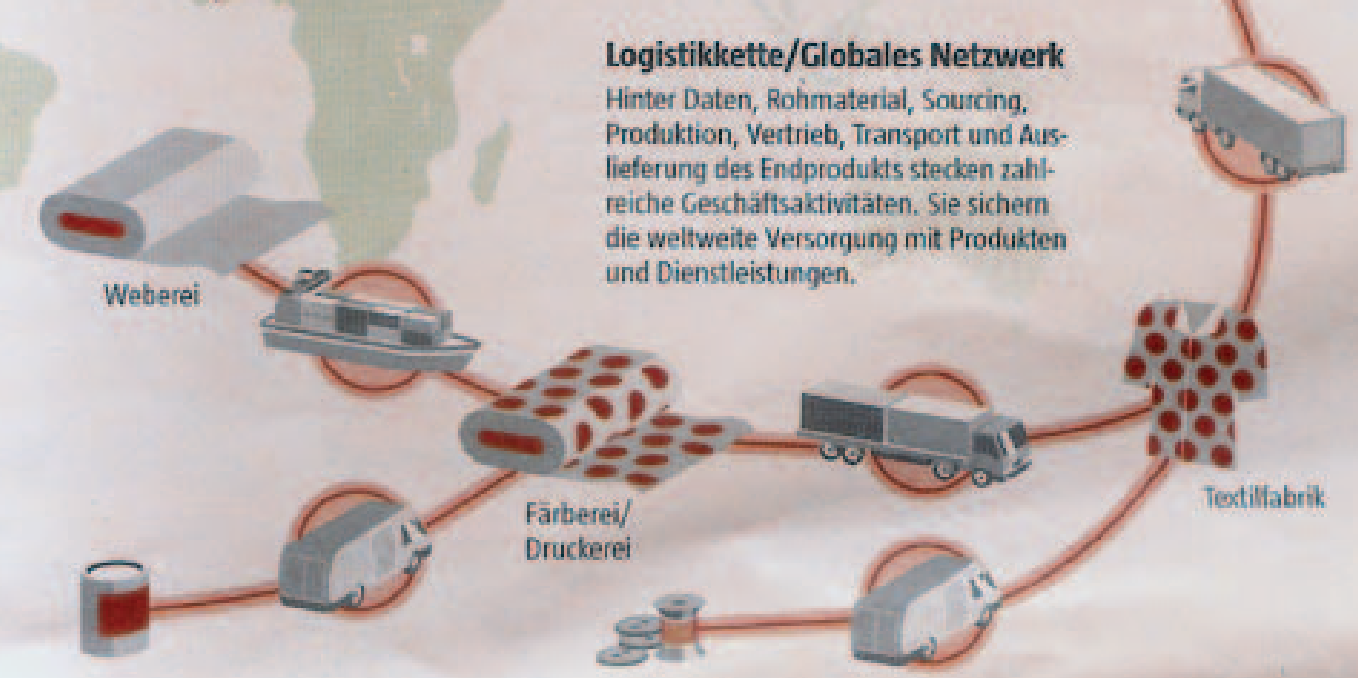
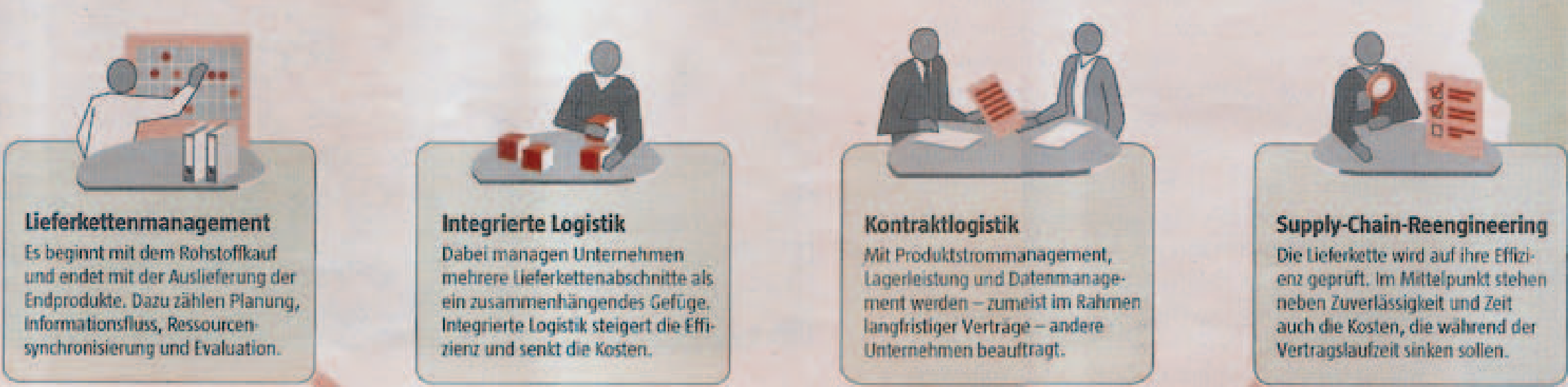
27/01
2010

3

RFID-Technologie im Museum

- ▶ Technik
- ▶ Integration
- ▶ Beispiele

Eine leistungsfähige Transport- und Logistikbranche ist Voraussetzung für das Wachstum der Wirtschaft und gilt als Rückgrat der Globalisierung. Mit 210 Mrd. Euro Umsatz im Jahr 2007 gehört die Logistik hinter Handel und Automobilindustrie zu den wichtigsten Branchen Deutschlands. Prognosen zeigen weiterhin starkes Wachstum bis 2020, dessen Realisierung ist jedoch nur durch die Lösung der vier Aufgaben für die Branche möglich: Der weiterhin hohe Ölpreis, die überlastete Infrastruktur aller Verkehrsträger, der Arbeitskräftemangel und die von Bundesregierung und EU definierten Klimaschutzziele sind Probleme, die die deutsche Logistik dringend lösen muss, wenn sie ihre internationale Spitzenstellung halten will.



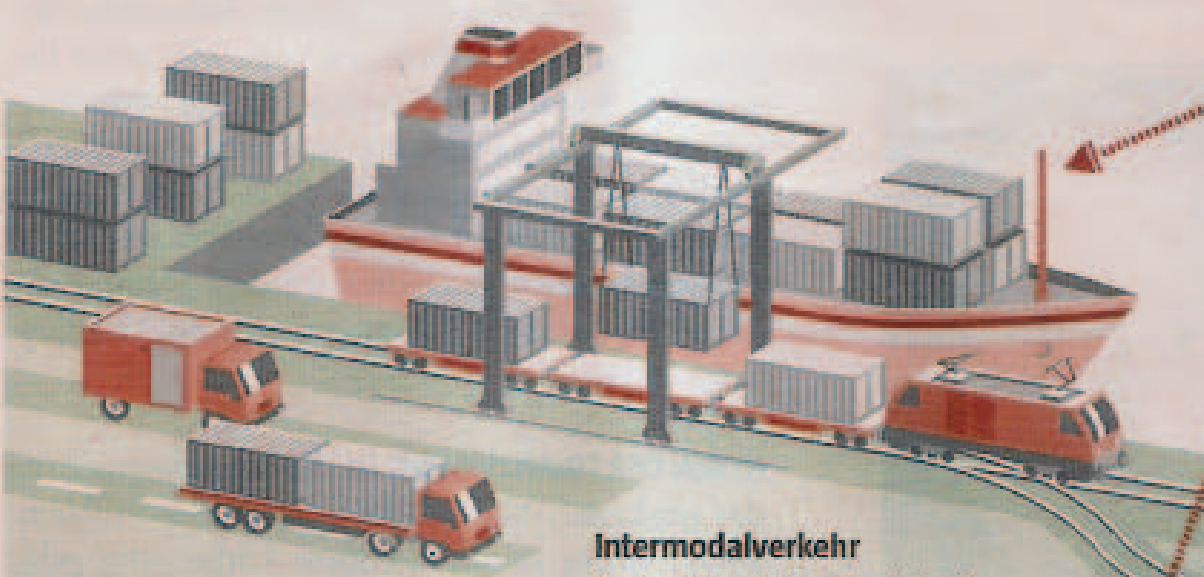
Kundenservice
Modernste Navigationstechnologie ermöglicht dem Kunden, jederzeit Status und Position seiner Sendung zu prüfen.



RFID/Smart Labels
Spezielle elektronische Funkketten erkennen und lokalisieren Waren oder Transportmittel. So lassen sich Lagerkapazitäten optimal ausnutzen.

Aufgaben für die Logistikbranche in Deutschland

- Der erwartete hohe Ölpreis erfordert den Umstieg auf alternative Treibstoffe.
- Die überlastete Infrastruktur erfordert hohe Ausbauinvestitionen und gemeinsames Handeln.
- Der Arbeitskräftemangel erfordert großes Engagement im Aus- und Weiterbildungsbereich.
- Die definierten Klimaschutzziele erfordern eine drastische Senkung der CO₂-Emissionen.



Trace and Route
Dabei erfasst man den Lauf einer Ware durch die Lieferkette, zumeist in Echtzeit, um ihren Status festzustellen oder ihre Bewegungen zu verfolgen. So soll von zentraler Stelle aus die Lieferkette jederzeit transparent und beherrschbar sein.

Warenverteilzentren
In der Handelslogistik ist dies die Bezeichnung für ein integriertes Distributionszentrum. Ziel ist es, die Warenanlieferungen möglichst umfassend in filialbezogene Belieferungen umzusetzen, um einen Bestandsaufbau zu vermeiden.



Optimieren durch Bündeln
Mehrere Warenflüsse werden dabei zusammengefasst. Initiator ist entweder der Handel oder der Hersteller. Im Idealfall sind es beide gemeinsam.

Mehrwertdienste
Von Externen erbrachte Dienstleistungen innerhalb der Supply-Chain, die über reine Transport- oder logistische Standardleistungen (Lagerhaltung, Distribution) hinausgehen, etwa Konfektionierung, Aufstell- und Bestückungsservices, Reparaturen.

In-Store-Logistik
Bevor der Endverbraucher ein Produkt kaufen kann, fallen auf dem Gelände des Ladengeschäfts verschiedene Arbeiten an, zum Beispiel Bestandsauffüllung, Lagerung und Verpackung.

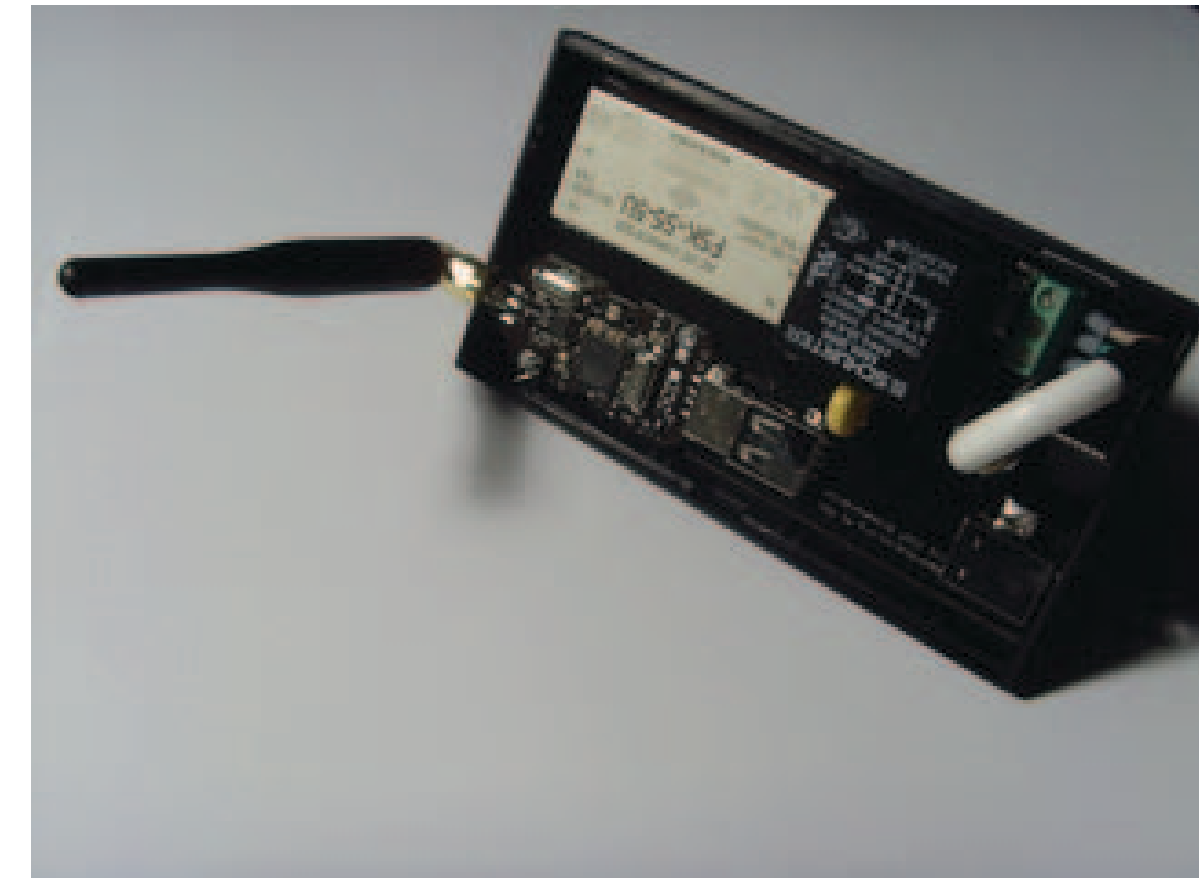
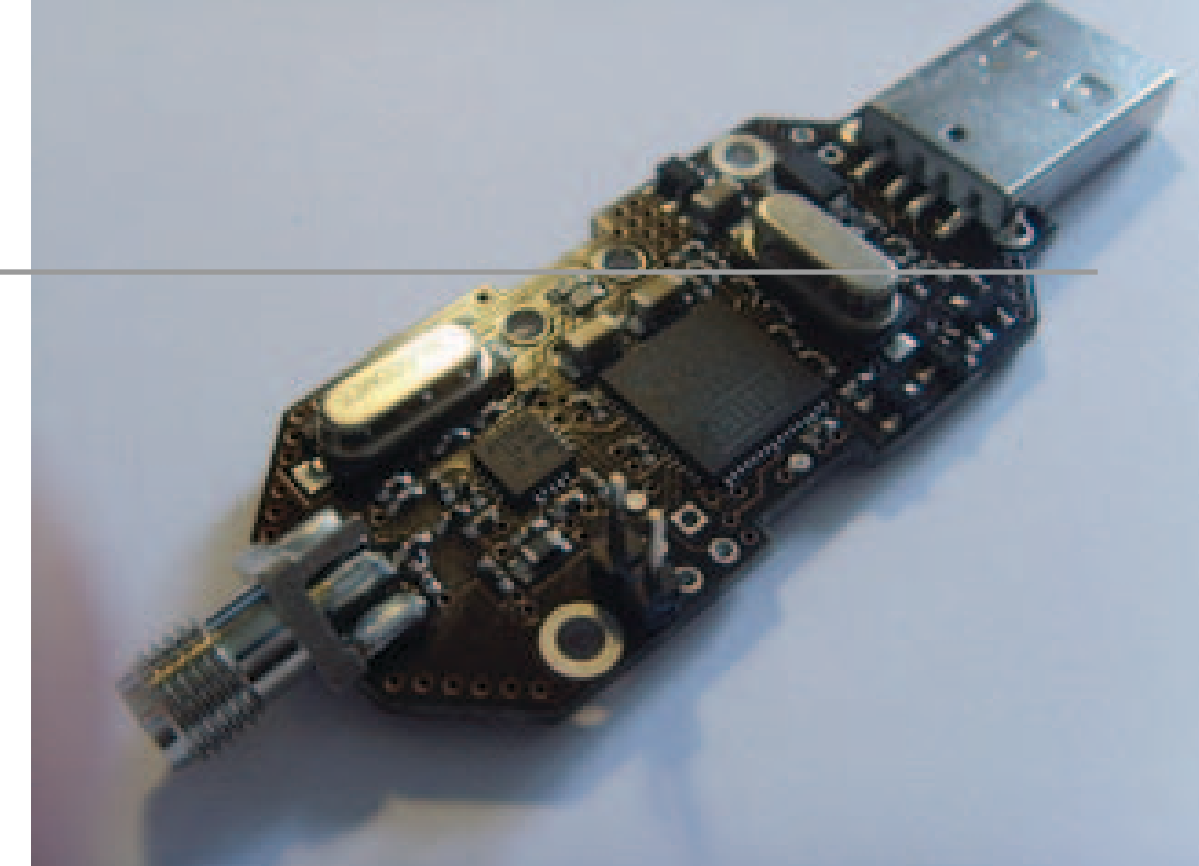
FTD vom 10.10.2008

Radio Frequency IDentification

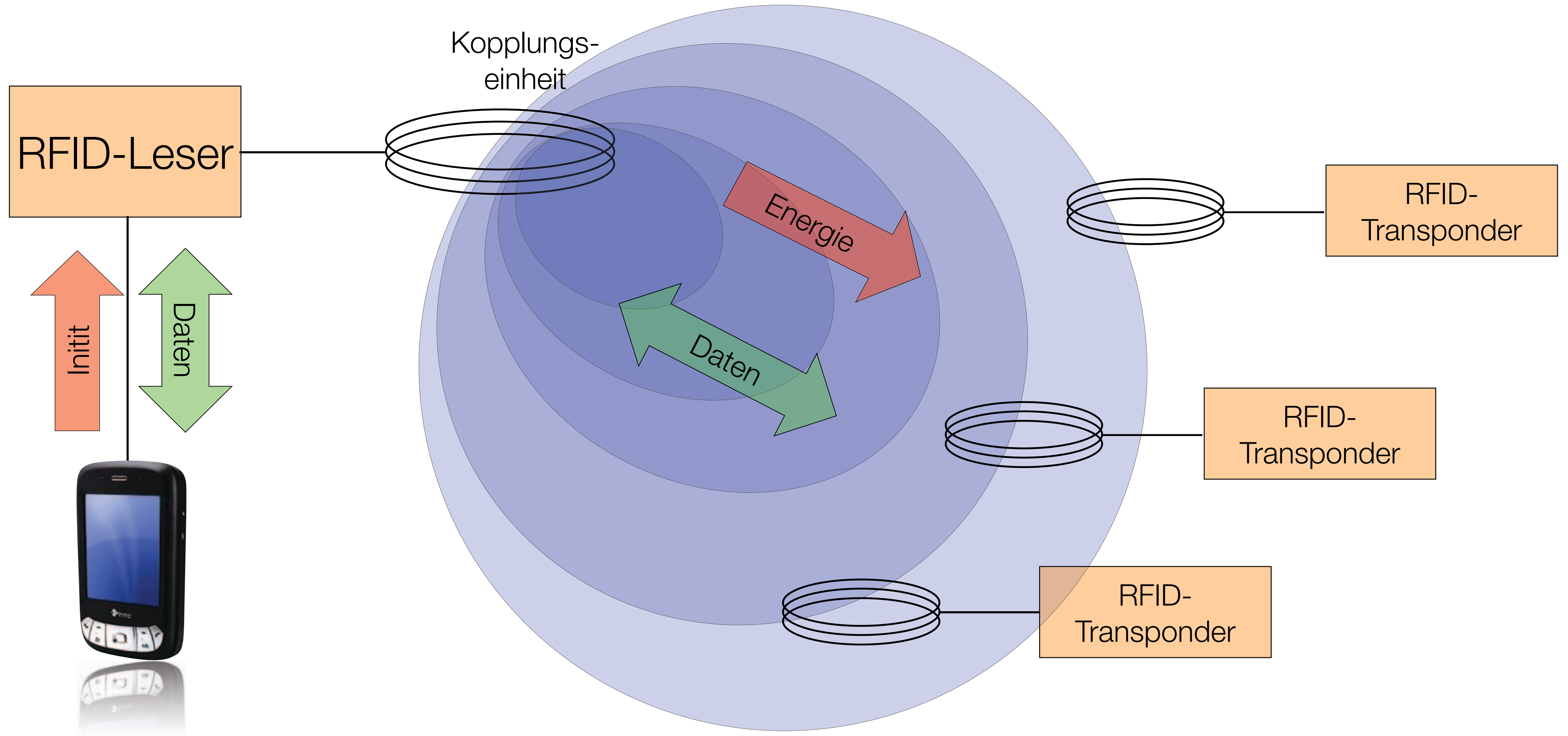
- ▶ berührungslos, automatisch, schnell, eindeutig
- ▶ Identifizierung, Lokalisierung, Datenaustausch
- ▶ klein, robust, geringe Kosten

RFID-System:

- ▶ Transponder (Tag)
- ▶ Lesegerät
- ▶ Informationsverarbeitung (Server)

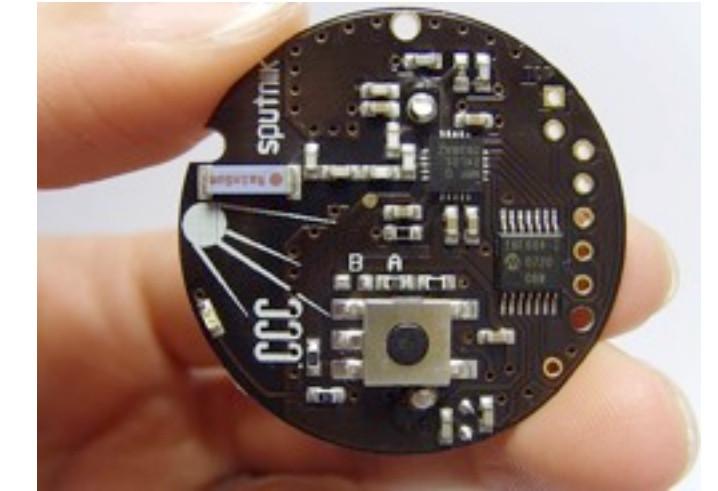
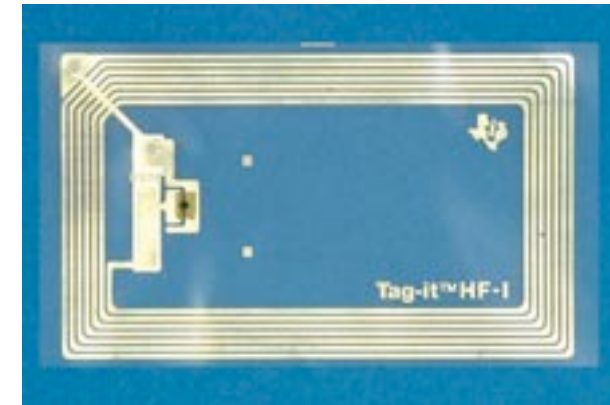


Passives RFID



Radio Frequency IDentification

RFID Transponder



▶ passiv

- keine Stromversorgung
- LF, HF, UHF
- Reichweite: ≤ 6 m

▶ aktiv

- eigene Stromversorgung (z.B. Batterie)
- UHF, Microwave
- Range: ≤ 100 m

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

ÜBER ESSEN UND RELIGION

KOSCHER & Co

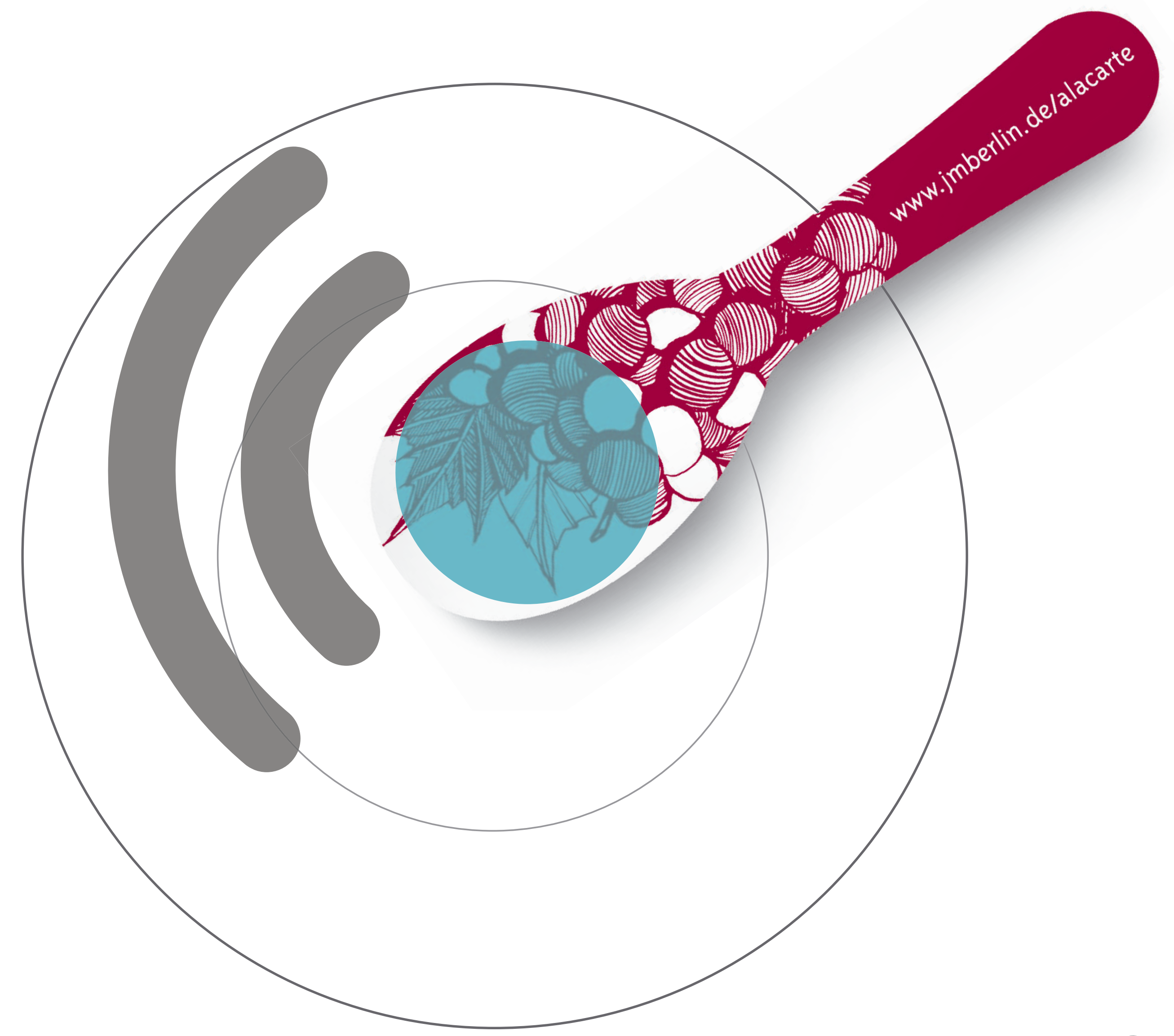


ERLAUBT

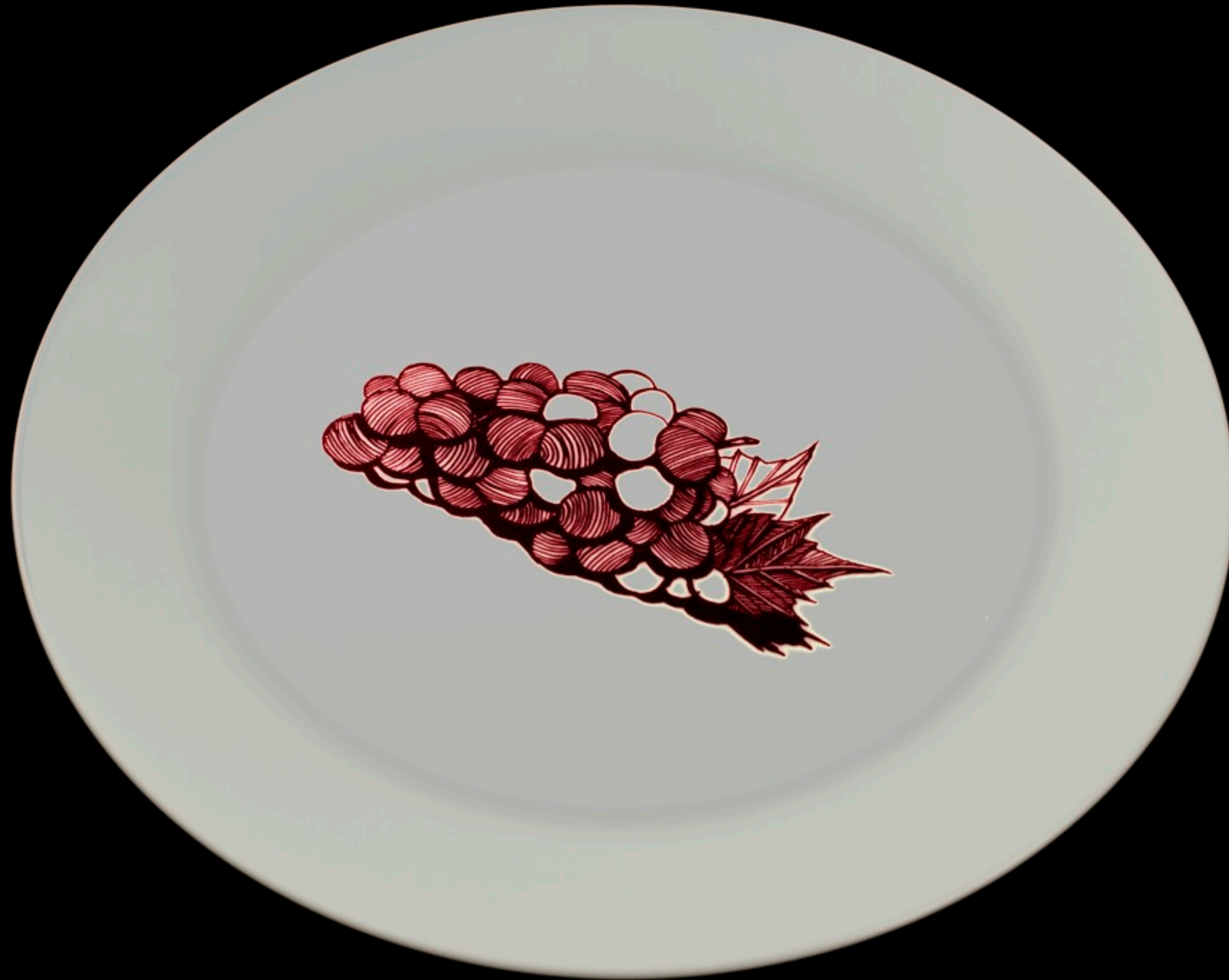
EINE AUSSTELLUNG VOM

9 | 10 | 09 BIS 28 | 2 | 10

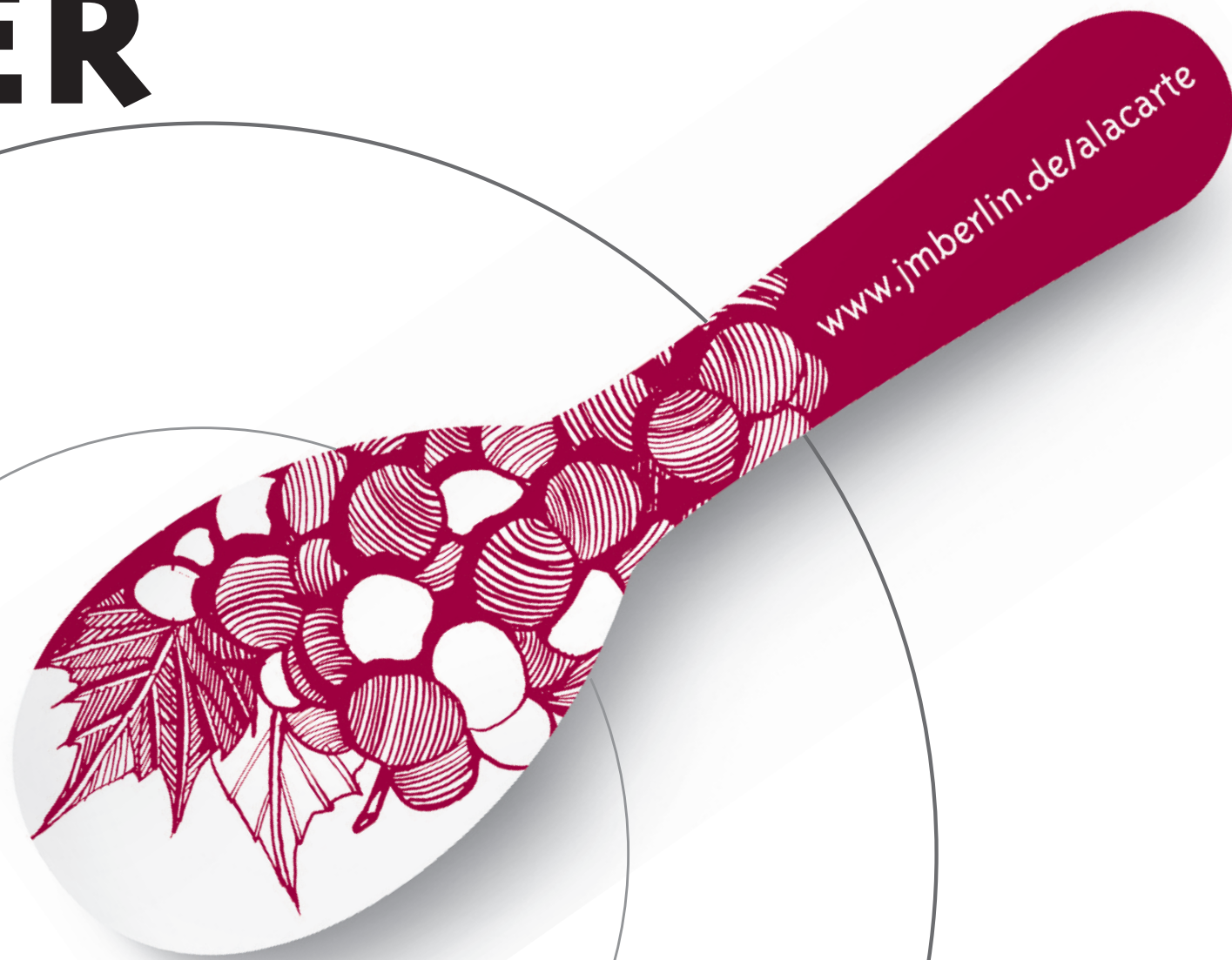
 Jüdisches Museum Berlin



 poseidon



KOSCHER & Co



In der Ausstellung Koscher & Co. warten Rezepte auf Sie. Sammeln Sie diese mit dem Koscher & Co.-Löffel, den Sie am Eingang erhalten.

Am Ende jedes Raums finden Sie einen Teller. Legen Sie Ihren Löffel darauf – jeder berührte Teller hinterlässt ein unsichtbares Rezept als Spur auf dem Löffel.

Nehmen Sie Ihren Löffel mit nach Hause und besuchen Sie ab dem nächsten Tag die Webseite
Mit dem Zahlencode auf dem Löffel können Sie Ihre Spur entschlüsseln und Ihr persönliches Koscher & Co.-Menü à la carte zusammenstellen – für 5 Sinne, in 5 Minuten oder mit 5 Zutaten.

Koscher & Co. Eine Ausstellung über Essen und Religion vom 9.10.09 bis 28.2.10
täglich 10-20 Uhr, montags 10-22 Uhr, Lindenstr. 9-14, 10969 Berlin
www.jmberlin.de/koscher



Jüdisches Museum Berlin

Jüdisches Museum Berlin

http://www.jmberlin.de/site/DE/homepage.php

Wikipedia (Eng)

Jüdisches Museum Berlin

5 SINNE

À LA CARTE

5 ZUTATEN

5 MINUTEN

KOSCHER & Co

www.jmberlin.de/alscarte

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 Spaß!

Falls Sie noch nicht in dieser Sonderausstellung waren, dann kommen Sie noch bis zum 28.02.2010 auf einen Besuch vorbei. Am Eingang

HOME

ÜBER DIE AUSSTELLUNG

BEGLEITPROGRAMM

FÜHRUNGEN & WORKSHOPS

PUBLIKATION

MEHR ZUM THEMA

A LA CARTE - REZEPTE ZUM NACHKOCHEN

KONTAKT

IMPRESSUM

ENGLISH

SPONSOREN & PARTNER



Jüdisches Museum Berlin

http://www.jmberlin.de/site/DE/homepage.php

Wikipedia (Eng)

Jüdisches Museum Berlin

5 ZUTATEN

HOLISCHKES

Holischkes



FLEISCH

ZUBEREITUNG

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.

KOSCHER & Co

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 ...?

IHRE MEINUNG IST UNS WICHTIG!

ZUTATEN

ÜBER ESSEN UND RELIGION



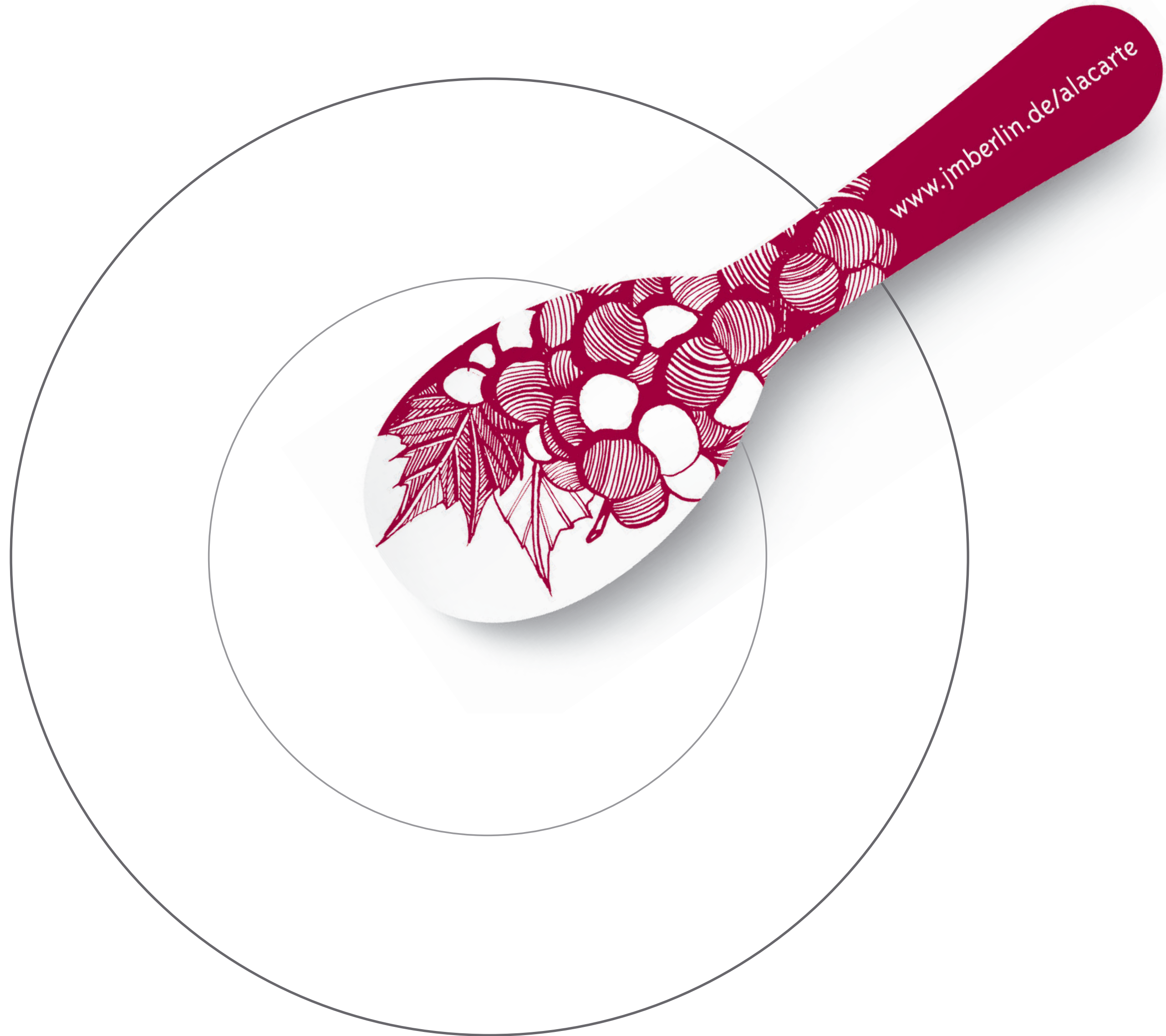
KOSCHER & Co

ERLAUBT

EINE AUSSTELLUNG VOM

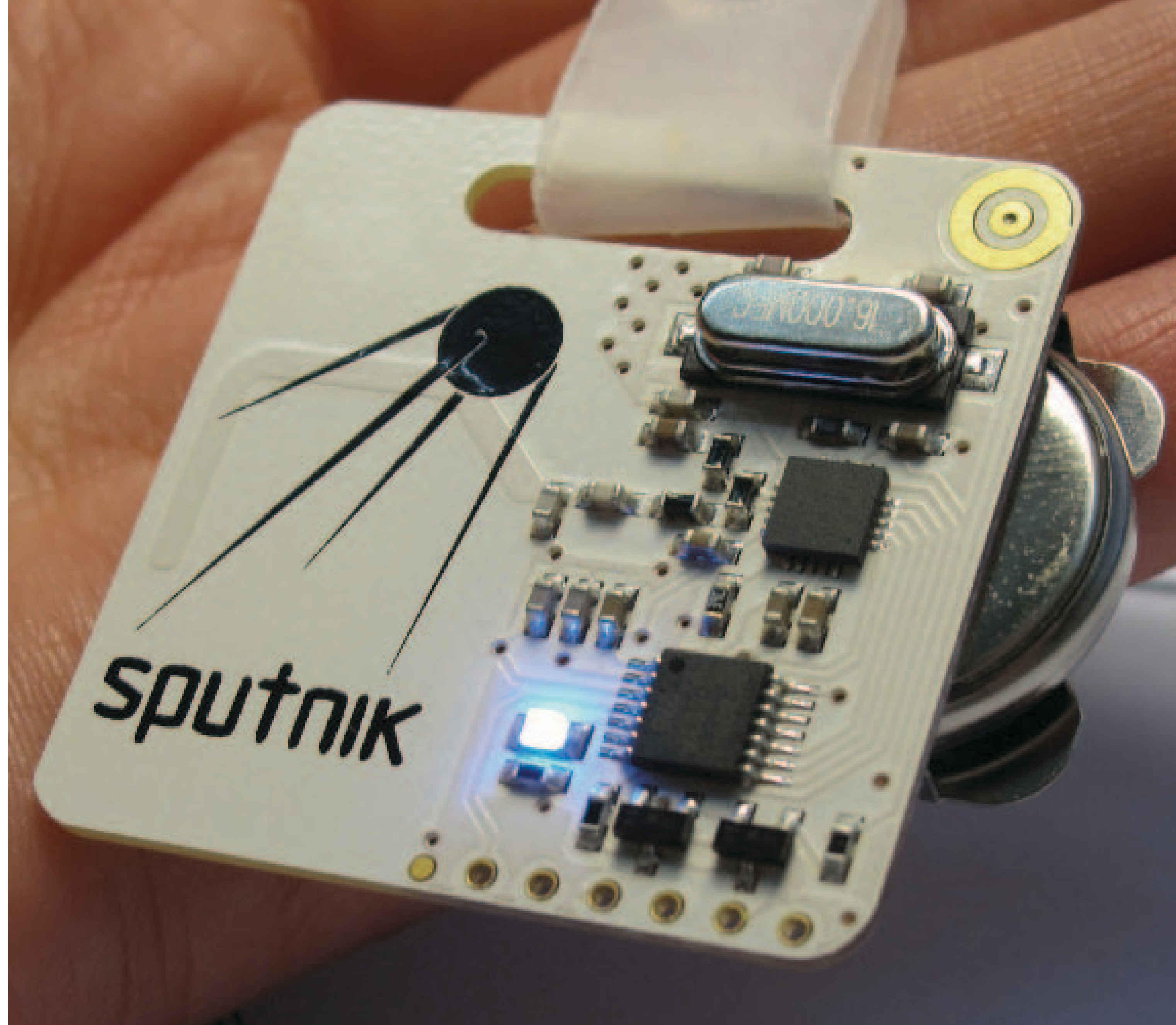
9 | 10 | 09 BIS 28 | 2 | 10

 Jüdisches Museum Berlin



 poseidon

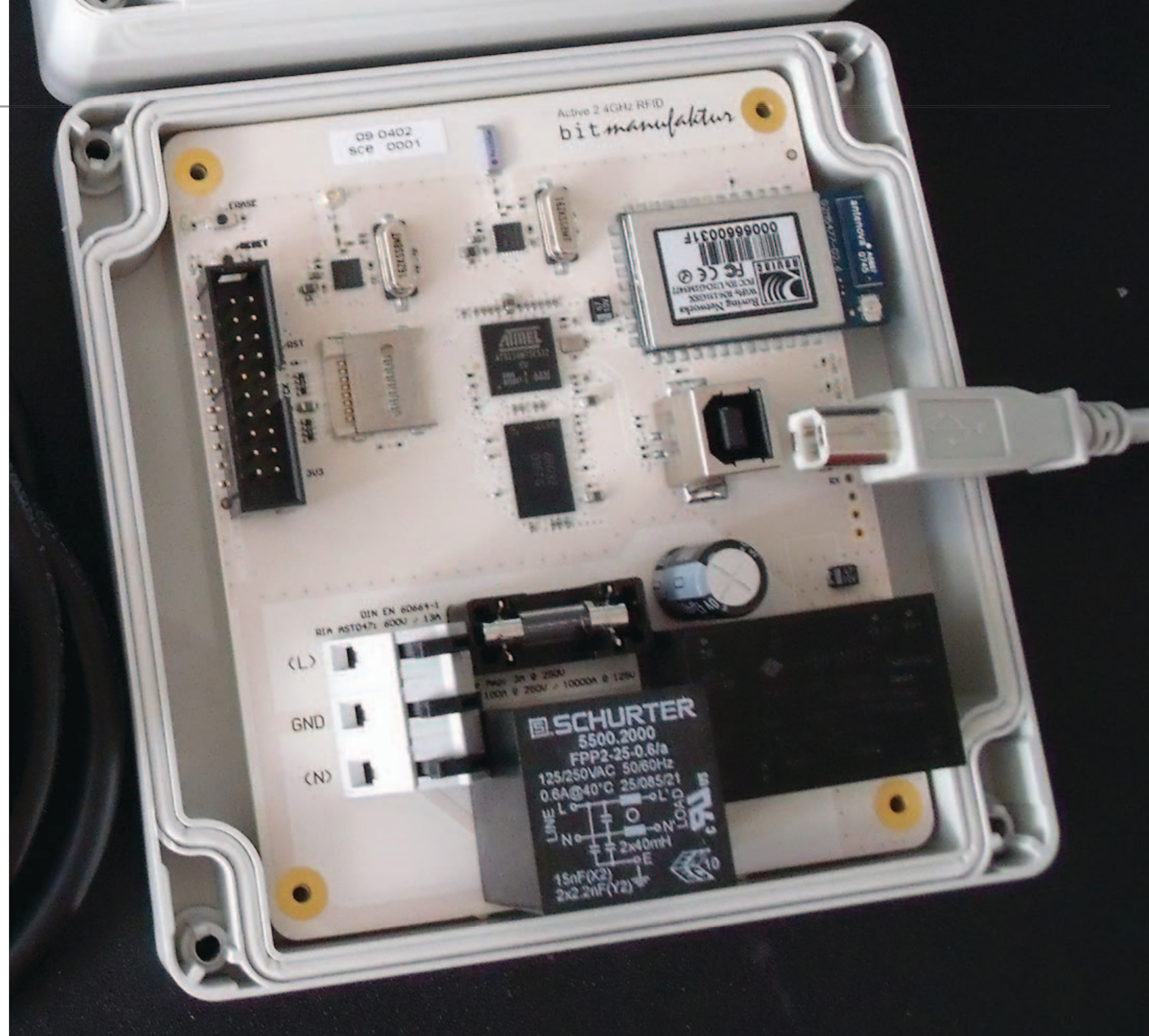
- ▶ Proximity-Tag
 - Hardware- und Systementwicklung
- ▶ Location Tracking
 - Algorithmen und Infrastruktur
- ▶ WLAN Schnittstelle
 - Hardwareentwicklung
- ▶ OpenBeacon Schnittstelle
 - txtr E-book, OPUS

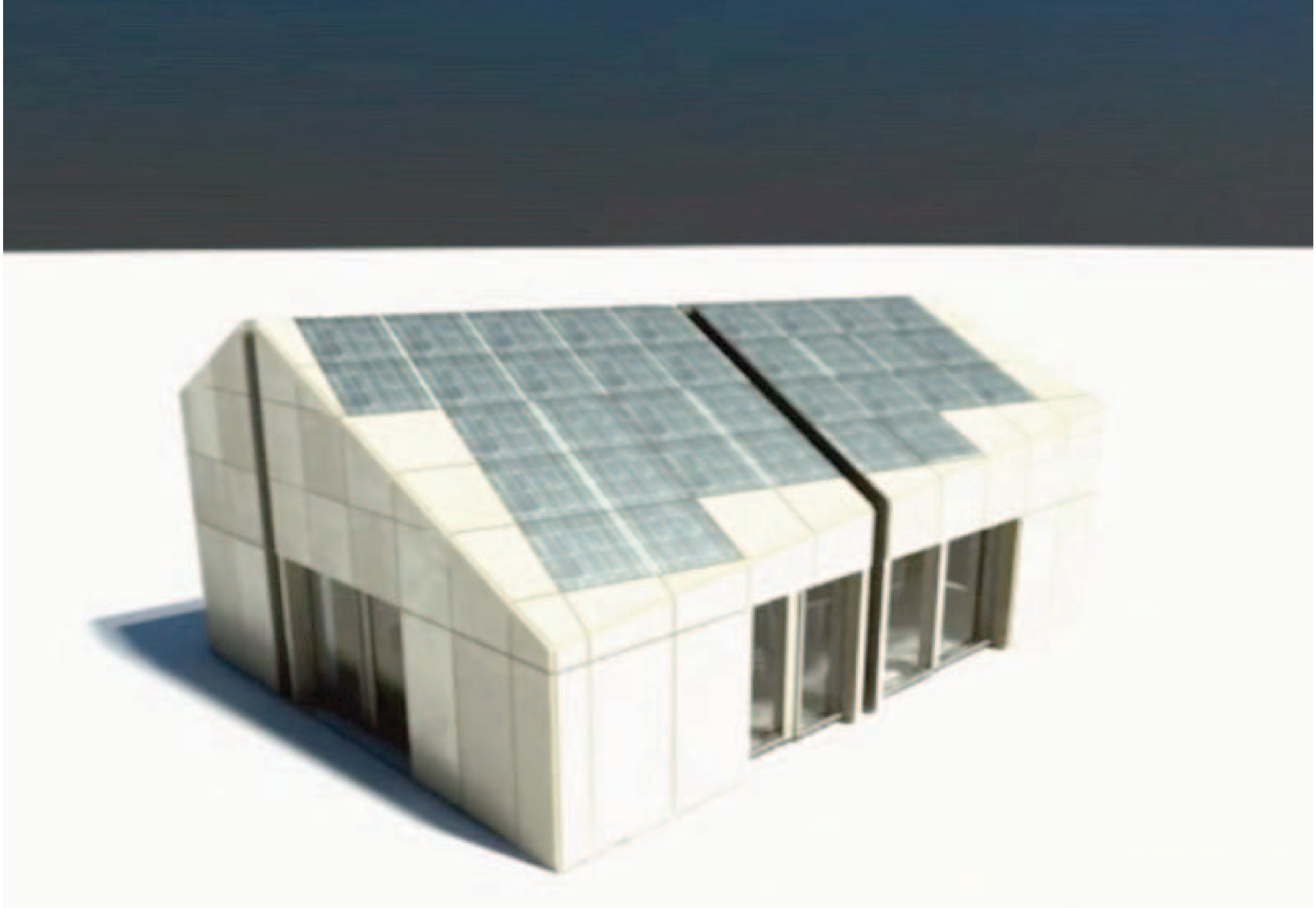


OpenBeacon WLAN

► Neue Hardwareentwicklung

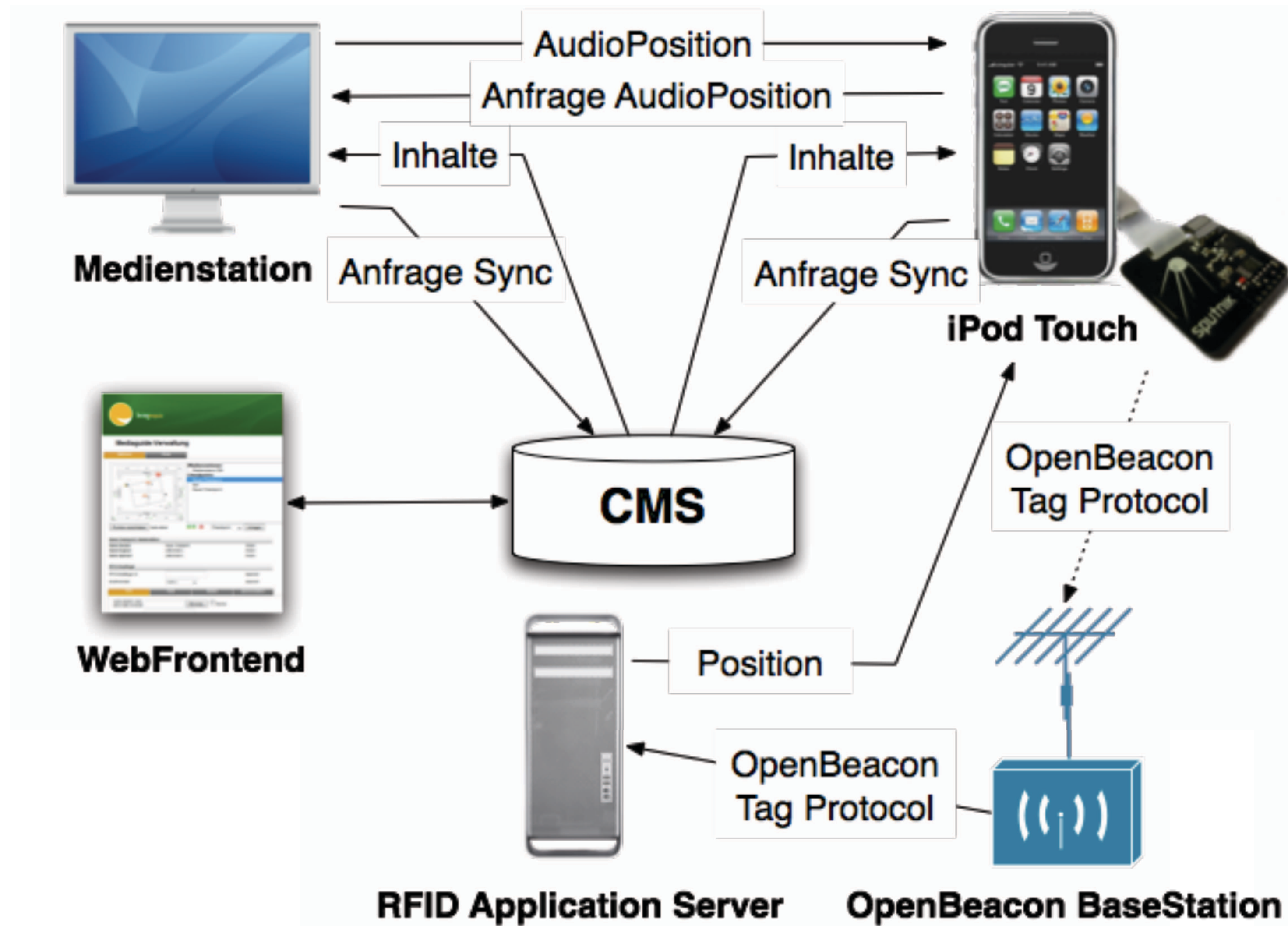
- kein Kabelaufwand durch WLAN
- WLAN-Accesspoints decken mehrere Räume ab
- 110-220V Stromanschluss (oder Stromschiene)
- wetterfestes Gehäuse für Außeneinsatz
- zusätzlicher optionaler Anschluss für externe Antenne zur Erweiterung oder Eingrenzung des Empfangs
- Multitasking OS (FreeRTOS.org) mit freiem gcc-Tool





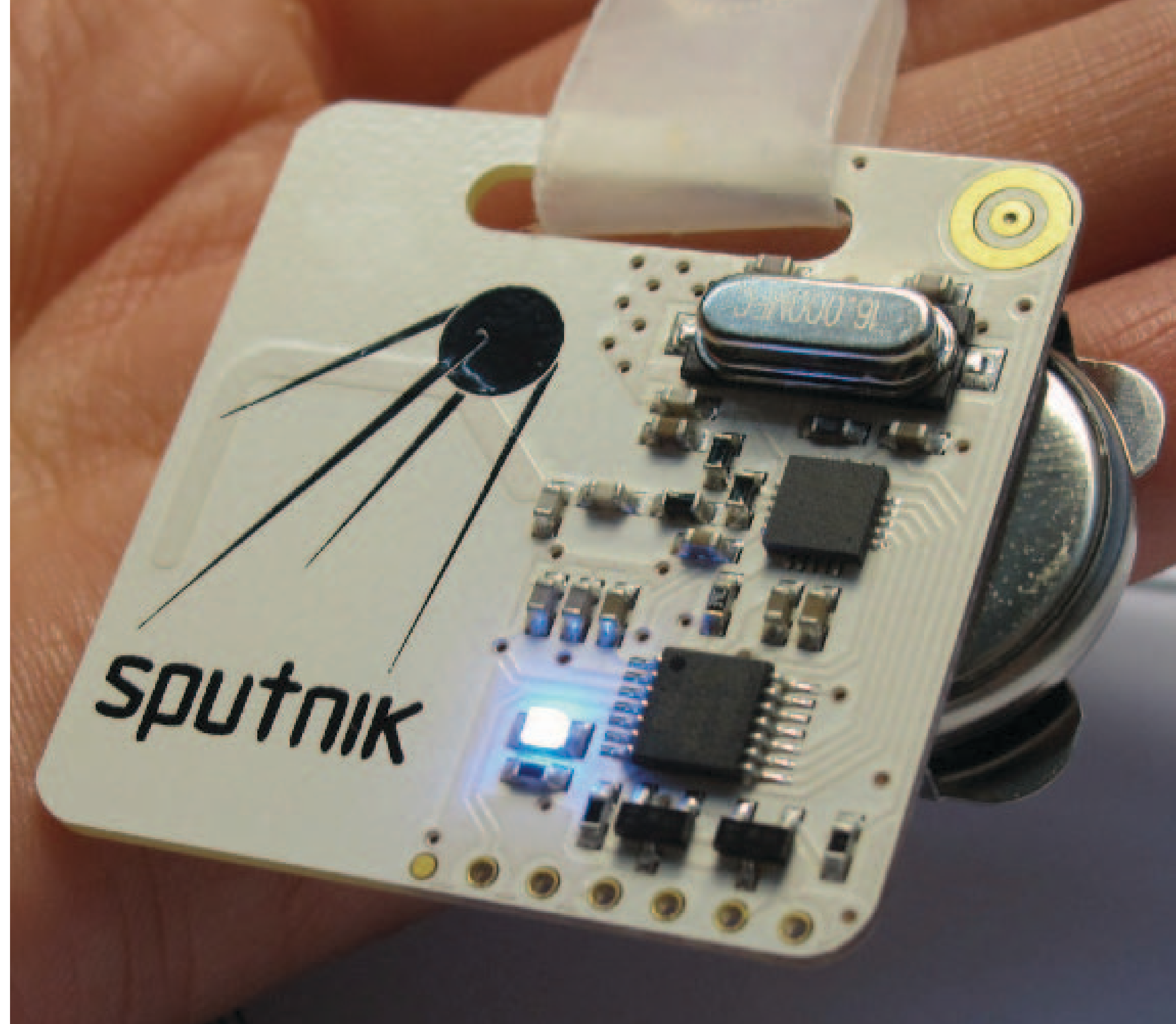
27/01
2010

Architektur





a free active 2.4GHz beacon design



bit manufaktur



27/01
2010

Mobile Medien im Museum

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



4

Lokalisierung und Kontextsensitivität

- ▶ Positionsbasierte Dienste
- ▶ Kontextbasierte Dienste
- ▶ Integriertes Content- und Kontextmanagent





Multimedia-Guides



Jewish Museum Berlin

Two Millennia of German Jewish History



27/01
2010

Mobile Medien im Museum

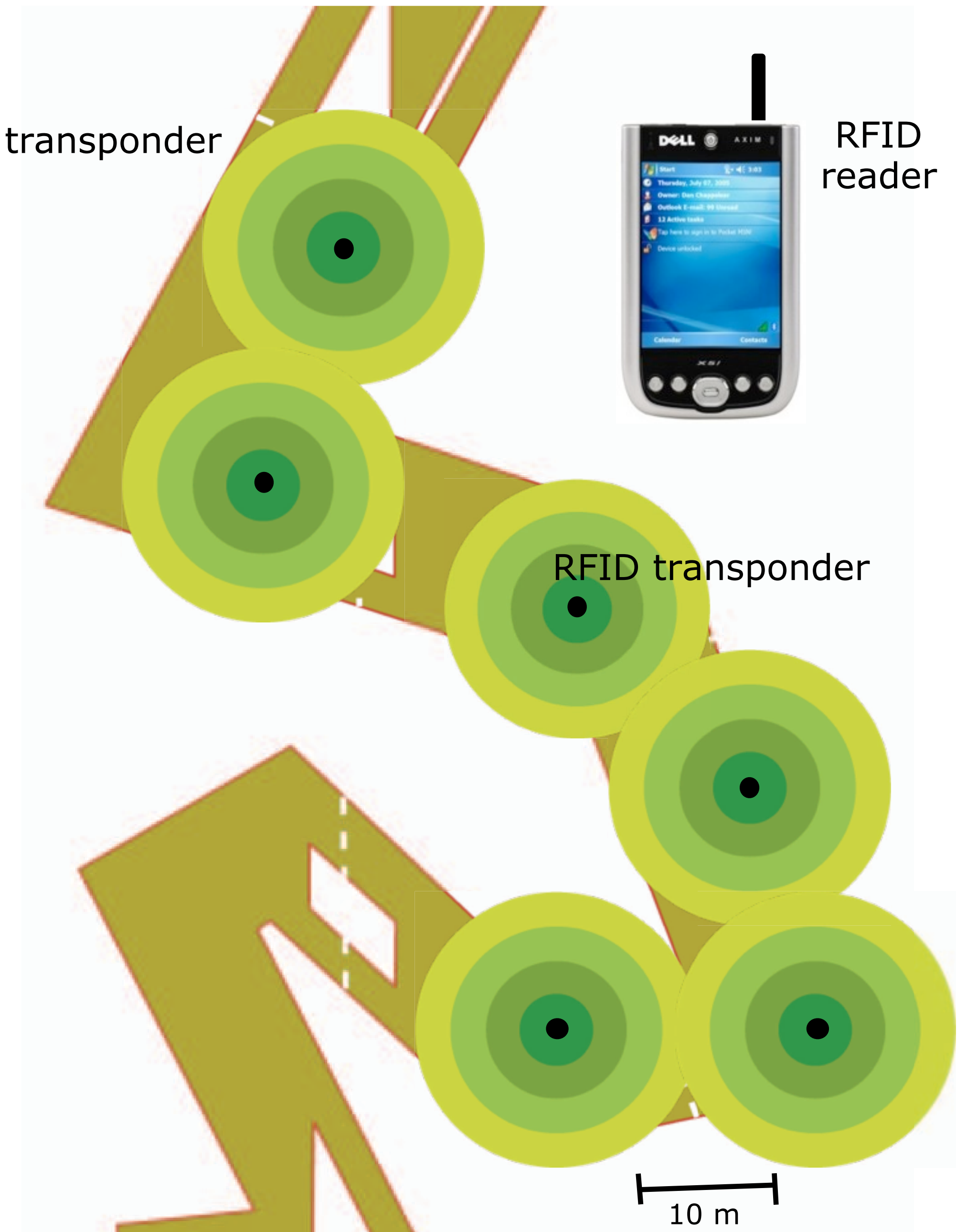
Lokalisierung und Kontextsensitivität

Seite 51

Positions-basierte Dienste



RFID transponder





Kontextbasierte Dienste



Kontextinformation



Position:
Raum, Gebäude, Straße, Ort



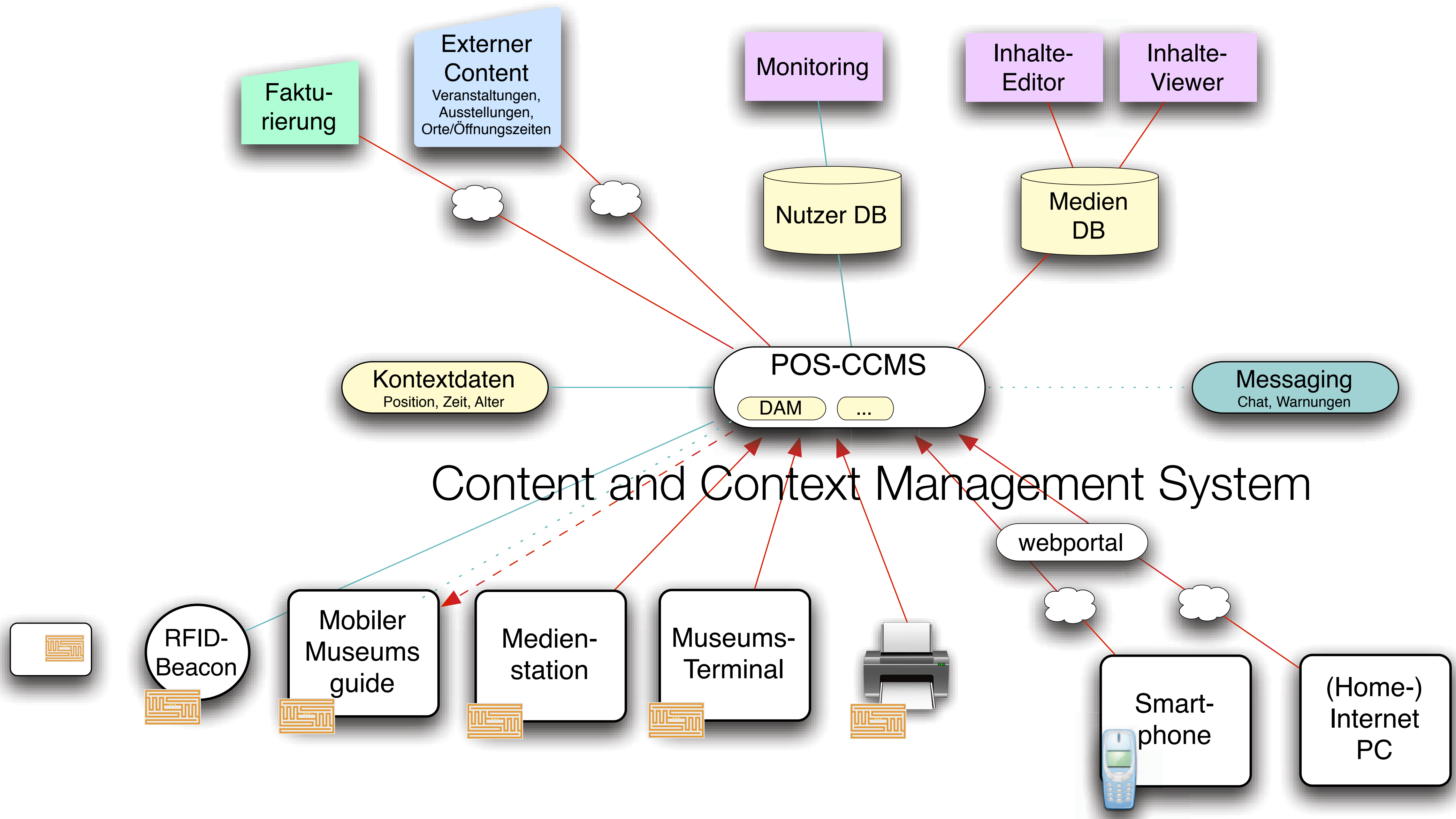
Zeitinformation:
Uhrzeit, Woche, Werktag/Feiertag, Jahreszeit



Sensordaten: Geräuschpegel,
Temperatur, Helligkeit, Beschleunigung



Nutzerkontext:
Aktivität, Alter, soziales Umfeld





Konferenz MP2010 Medienproduktion Berlin Mit 3D-Anwendungen ins Web 26.3.2010

<http://www.medienproduktion.org>



27/01
2010

Mobile Medien im Museum

Veranstaltungshinweis

Seite 57

Mobile Medien im Museum

KONTAKT:

Dr.-Ing. Michael A. Herzog

herzog@htw-berlin.de

<http://www.poseidon-projekt.de>

<http://www.mherzog.com>