

WEBMAPPING PLATTFORMEN MIT GIS-FUNKTIONEN

Matthias Möller

Eduard Gert, Peter Lanz, Andreas Matschenz,
René Pikulla, Andreas Walter

GIS-AT 2015

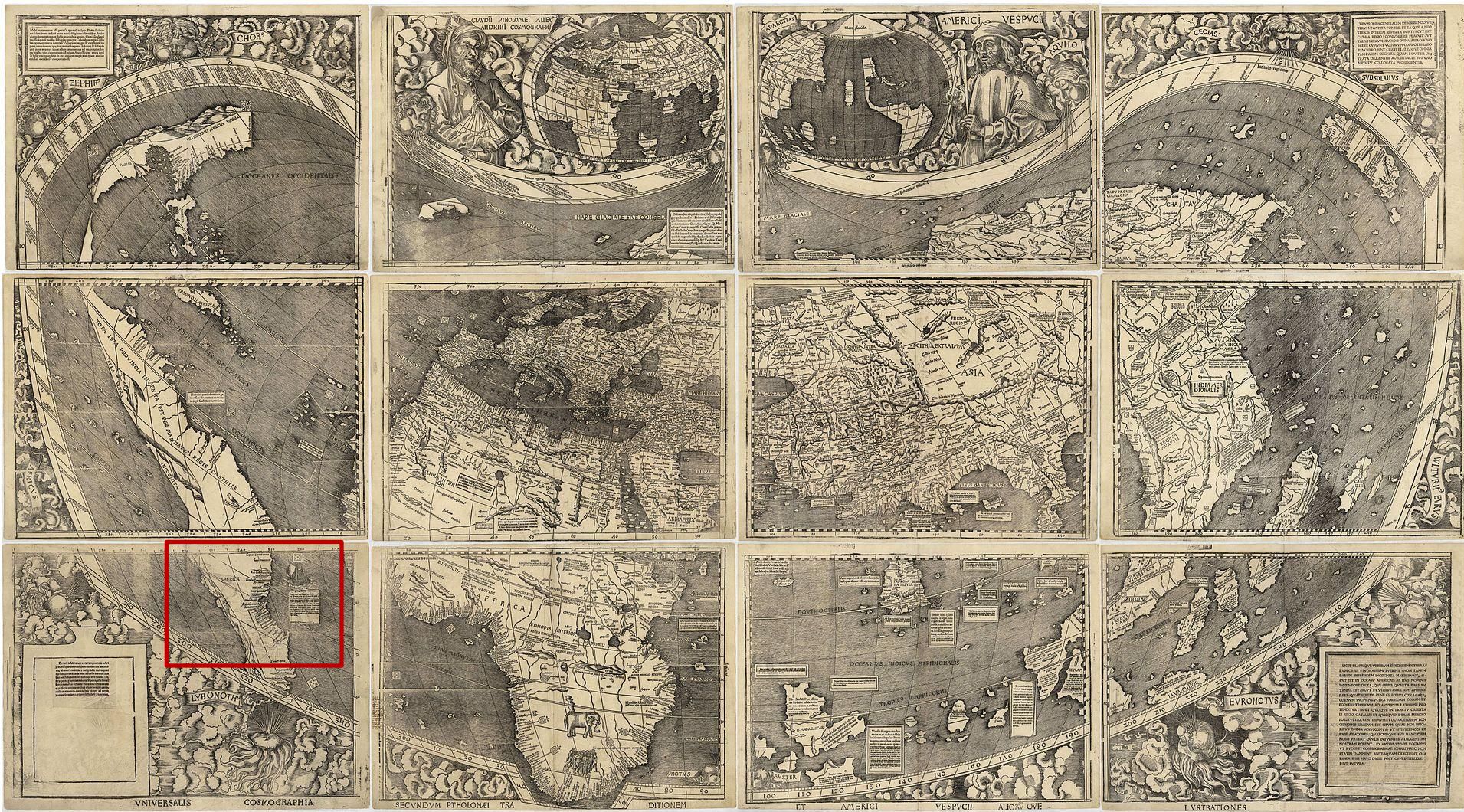


BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN

University of Applied Sciences







Waldseemüller-Ringmann Karte 1507

errant in insularumq; variarum generalis descri-
 ptio quarum vetustis non meminerunt auctores
 ab anno domini. 1497. vsq; ad. 1504. bis genti
 navigationibus in mare discursis inuentar. dua
 per fernandum castille reliqs vero duabus in an-
 tonio p'dominum manuele portugallie ferent
 es. amerigo vespurio vno ex naucleris nauium
 fecit precipue multoz etiam locozim quoz
 errat noticia. que nos huic picture ad veram
 scientiam exprimendā studiose diuincimus.



AMERICA

Caput Sanctae uirginis

Sancti michaelis

Rio de s. francisco

una la riu

Rio de pereira

Serua de maria de guiana

Rio de aia

porta real

Rio. s. ieronimus

Rio de obio

Monte fagojo

Abbatia omnium

Sandorum

Rio de s. augustinus

Rio de s. iuliano

Rio de s. iohannem

Rio de s. iohannem

porta regina

brachia regina

Rio de s. iuliano

Monte p'ncipal

Rio de s. iuliano

Serra s. iohanne

pagus s. pauli

Rio de refene

huic de reus

huic de reus

Rio ior dan

Rio de s. anthonio

porta s. iulianum

porta s. iulianum

Rio de mananaru

Capitaneis nauis quos uerdecim onse
 rex portu galie a s. caliculi misit
 ra hic primis apparuit que credebatur
 firmis cum reuera sit cum p'uis inuata
 parte circūstus mite sed no' b'is passis
 cognite magnitudinis inuata. in qua
 uelita ac feminae etiam ferus homines
 non sicut quam eos mater peperit
 tre aliterunt. Et inu'it hic quide' pau
 lo albices eis quos super tota nauis
 tione re mandato regis castilie facta
 rep'are.

LYBONOTH

340

Was erwartet Sie?

Motivation

1. Die „GIS-AT Tradition“
2. HistoMap Berlin
3. BE-SAFE
4. Die Zukunft – ein kleiner Ausblick

1. Die „GIS-AT Tradition“

1. Die „GIS-AT Tradition“

GIS-AT

GIS-Ausbildung an Schulen, Hochschulen & Lehreinrichtungen

Defizite, Optimierungsansätze, Erfolge

Praktische Beispiele erfolgreicher GIS-Ausbildung

Neue Herausforderungen liegen vor uns...

1. Die „GIS-AT Tradition“

Öffentlichkeit und Geoinformation

Populäre GIS-ähnliche Anwendungen & Kartographie in der öffentlichen Wahrnehmung

Freiwillig, partizipativ, produktiv (Internet 4.0 & Cloud)

Bsp.: VGI & OSM Projekt

1. Die „GIS-AT Tradition“

GI-Anwendungen für die Öffentlichkeit, d.h.

Angepasste Web-Mapping Projekte,

Von Experten für Laien,

Optimierte usability, d.h. intuitive Nutzung

- Keine Anleitung,
 - Kein Training,
- = geringe Einstiegshürde.

1. Die „GIS-AT Tradition“

Umgang auch mit komplexeren GIS-Funktionen
→ Herausforderung für Entwickler

Werkzeuge für Webmapping

HTML5, Javascript Bibliotheken

Plattformen für GEO-Visualisierung (OL, Leaflet, etc.)

Mobile, angepasste Darstellung auf Smartphone & Tablet

1. Die „GIS-AT Tradition“

Integration weiterer Sensoren & deren Messwerte in das System Webmapping

- GPS-LBS
- Kamera
- Körperwerte (Smartwatches, Fitnessarmbänder)

2. HistoMap Berlin

2. HistoMap Berlin

„Schöne Neue Computerwelt“ einerseits...

...andererseits lagern noch sehr viele analoge Kartenschätze der Menschheit in Archiven.

Und warten darauf, dass sie „gehoben“ werden.



2. HistoMap Berlin

Historische, wertvolle, weil seltene Karten in online Archiven, z.B.:

<http://www.davidrumsey.com/>

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Waldseemuller_map_2.jpg

<http://de.wikiversity.org/wiki/Wikiversity:Kartensammlung>

2. HistoMap Berlin

Das heißt, sie sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Über das Internet, digital.

- Intuitiv zu bedienen,
- sinnvoll strukturiert & aufbereitet,
- universell, mobil nutzbar & damit
- **gewinnbringend für Nutzer (WISSEN schaffen).**

„Usability“ – Nutzerfreundlichkeit.

2. HistoMap Berlin

Kartenblatt: 4233 von 1936



Stadtplan von Berlin

Nef-o



Nef-o

Die nach Zeichnungslegende, die Baugründe und die neuen Hausnummern der Potsdamer Straße nachgelassen im April 1937

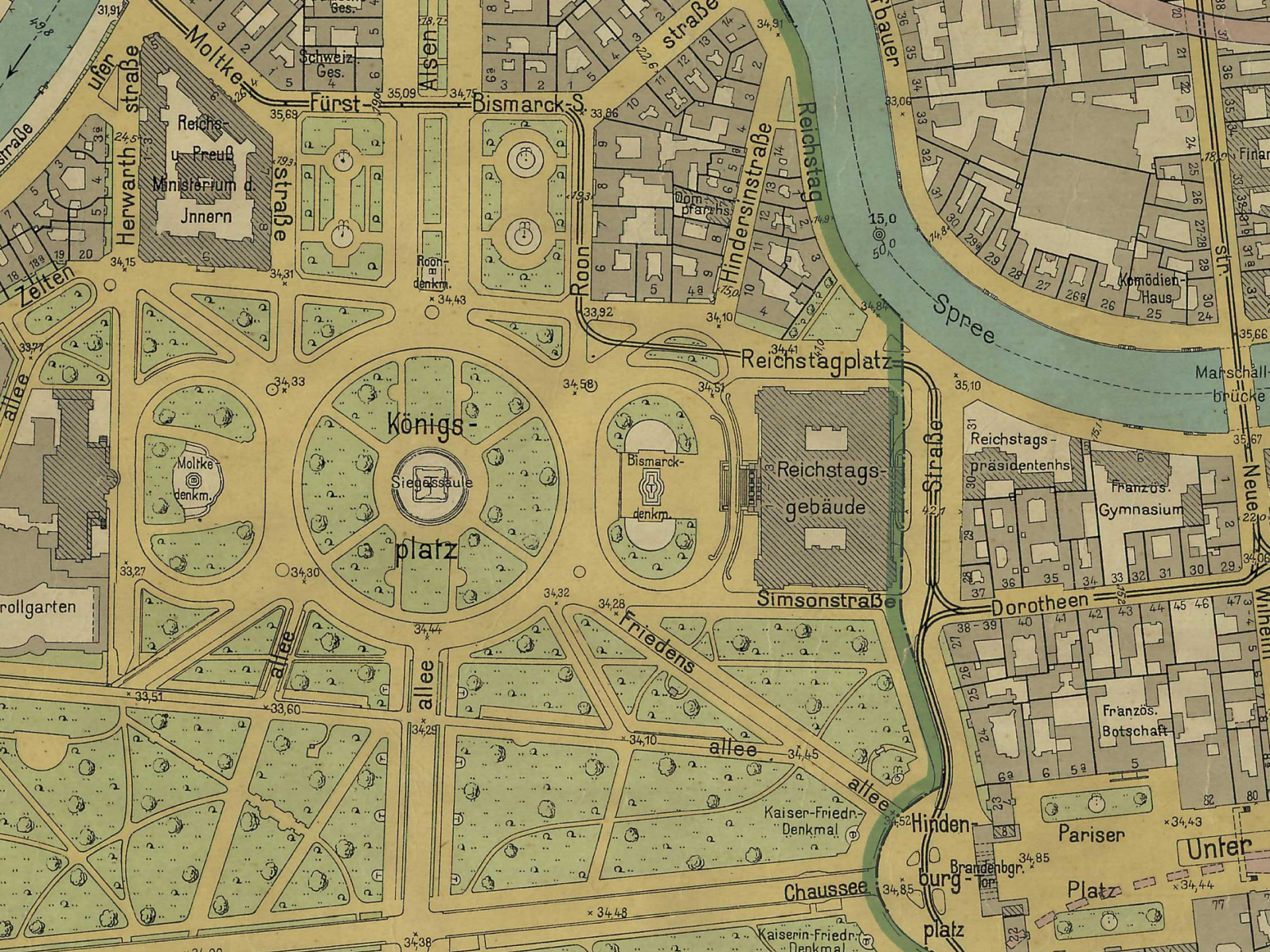
Maßstab 1:4000

© Reichsamt für Reichsstadtvermessung

Zustand November 1934
Nachdruck und sonstige Verwertungen dieses
Blattes oder einzelner seiner Teile sind untersagt.
Hauptvermessungsamt

Verfahren: Zeichnung des Stadtplan-Verwaltungsamtes 2. 2. 1934

4633



Streets: Moltkestraße, Herwarthstraße, Fürststraße, Bismarck-Straße, Hindersteinstraße, Simsonstraße, Dorotheenstraße, Friedensallee, Kaiser-Friedrich-Allee, Chaussee, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke, Herwarthstraße, Moltkestraße, Fürststraße, Bismarck-Straße, Hindersteinstraße, Simsonstraße, Dorotheenstraße, Friedensallee, Kaiser-Friedrich-Allee, Chaussee, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke.

Landmarks: Reichstagsgebäude, Reichspräsidentenhaus, Französisches Bismarckdenkmal, Kaiser-Friedrich-Denkmal, Königsplatz, Moltke denkm., Reichstagsplatz, Französische Botschaft, Komödienhaus, Reichstagspräsidentenhaus, Französ. Gymnasium, Kaiser-Friedrich-Denkmal, Kaiserin-Friedrich-Denkmal, Brandenburger Tor, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke, Herwarthstraße, Moltkestraße, Fürststraße, Bismarck-Straße, Hindersteinstraße, Simsonstraße, Dorotheenstraße, Friedensallee, Kaiser-Friedrich-Allee, Chaussee, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke.

Other Labels: Reichstagspräsidentenhaus, Französ. Gymnasium, Französ. Botschaft, Kaiser-Friedrich-Denkmal, Kaiserin-Friedrich-Denkmal, Brandenburger Tor, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke, Herwarthstraße, Moltkestraße, Fürststraße, Bismarck-Straße, Hindersteinstraße, Simsonstraße, Dorotheenstraße, Friedensallee, Kaiser-Friedrich-Allee, Chaussee, Unter den Eichen, Neue Straße, Marschallbrücke.

2. HistoMap Berlin

Status Quo im Landesarchiv Berlin

- Amtliches Topographisches Kartenwerk.
- Einheitliche Systematik.
- Ca. 2560 Einzelkarten.
- Maßstab 1:4.000, Soldner Projektion mit verschiedenen Ursprungspunkten.
- Viele Anfragen an das Landesarchiv Berlin.
- Aufgabe: Karten in digitales, Internet-gestütztes Kartensystem mit Adressabfrage überführen.

2. HistoMap Berlin

Entwicklung von HistoMap Berlin

- Backend: Geoserver;
- Frontend: Openlayers,
- JS APIs Geoext, Heron.

Funktionen von HistoMap Berlin

- Interaktive Suche von Kartenblättern versch. Jahre,
- Suche nach Adressen in Berlin,
- Auswahl & Anzeige im Layersystem,
- Überblenden, Transparenz.

3. BE-SAFE



Der 2. Januar 2006 war einer der dunkelsten Tage in der Geschichte der Stadt Bad Reichenhall. Der Einsturz des Daches der Eishalle hat 15 Todesopfer sowie zahlreiche Verletzte und Traumatisierte gefordert.

Die Stadt Bad Reichenhall ist sich ihrer besonderen Verantwortung bewusst und gedenkt an dieser Stelle der verstorbenen 12 Kinder und der 3 Mütter.

Anne-Kathrin Bauer 13 JAHRE

Marina Danius 10 JAHRE

Christian Hochholzner 12 JAHRE

Andreas Jahn 15 JAHRE

Lea Kirchner 7 JAHRE

Barbara Kirchner 40 JAHRE

Violetta Martens 15 JAHRE

Helena Rehrl 10 JAHRE

Christina Schmidbauer 11 JAHRE

Marina Schmidbauer 8 JAHRE

Simon Schnappinger 11 JAHRE

Michaela Schromm 38 JAHRE

Irene Zauner 40 JAHRE

Nicht alle Angehörigen wünschten eine Namensnennung.
Diesem Wunsch wurde mit Respekt entsprochen.

Die Stelen erinnern an ihr jäh zerstörtes Leben.

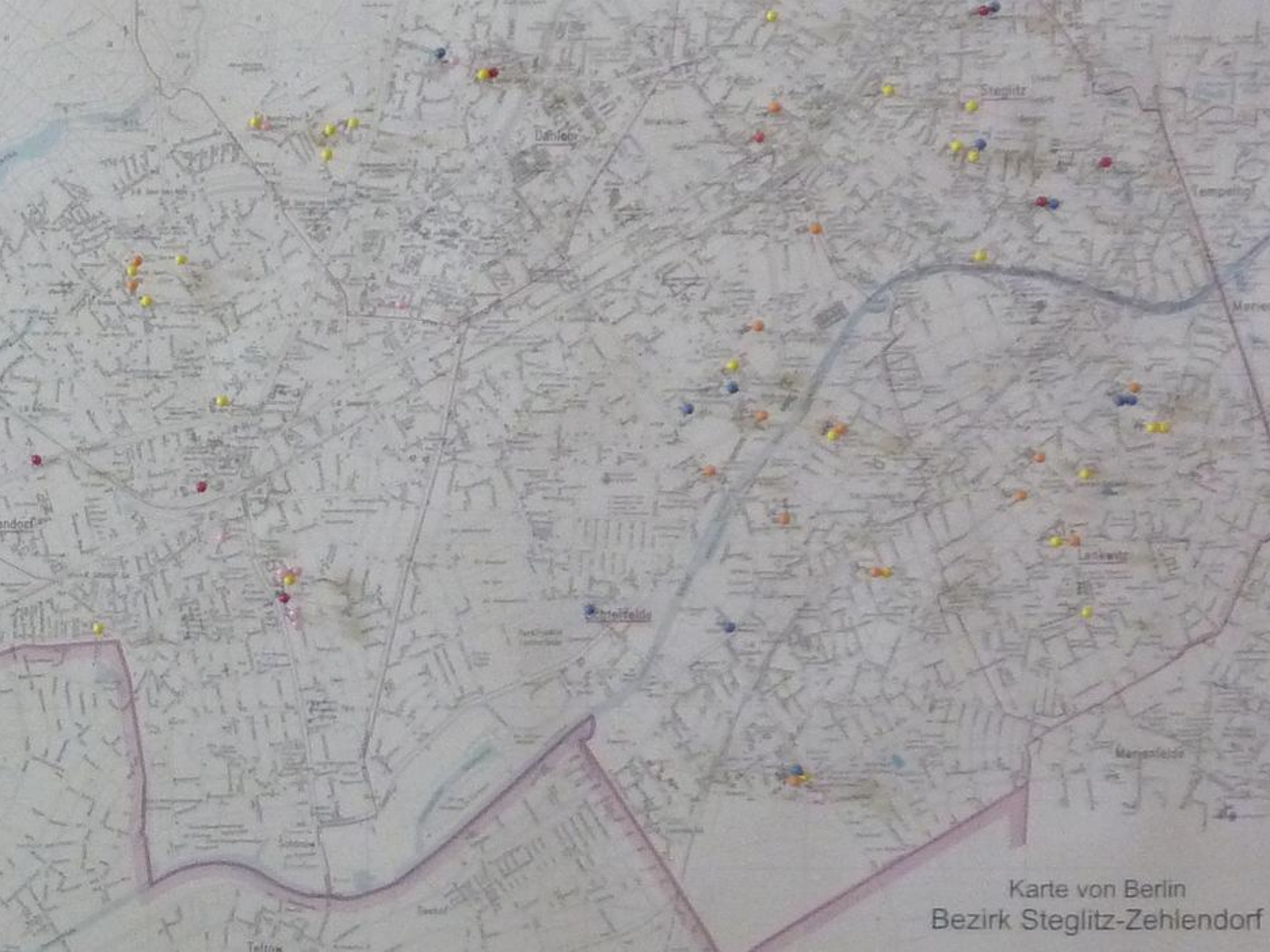
Unser kostbarstes Gut ist das Leben! Seine Bewahrung ist
uns als vornehmste Aufgabe anvertraut.



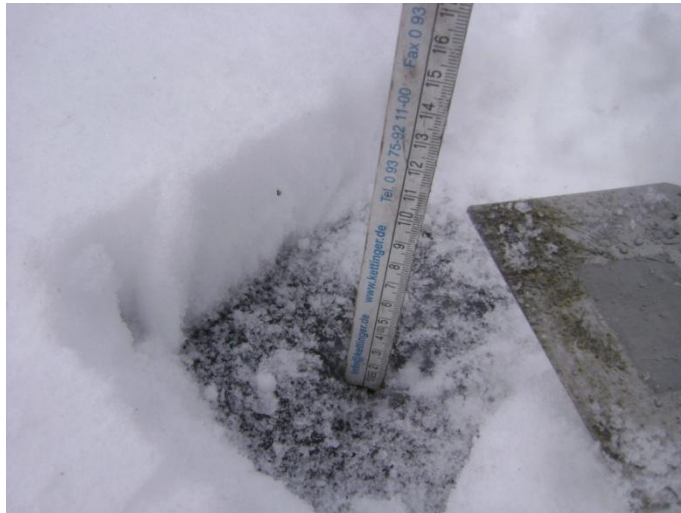


3. BE-SAFE

- Konsequenz: alle Gebäude müssen beobachtet werden → Auflast.
- Flachdächer sind problematisch, Dämmung(!).
- Beobachtung heute: “Gefühl eines Experten”; Wiegen von Schnee, Messen der Höhe manuell.
- Viele Akteure, viele Betroffene, Informationsdefizite → „manuelle Alarmkette“ Telefon, SMS.



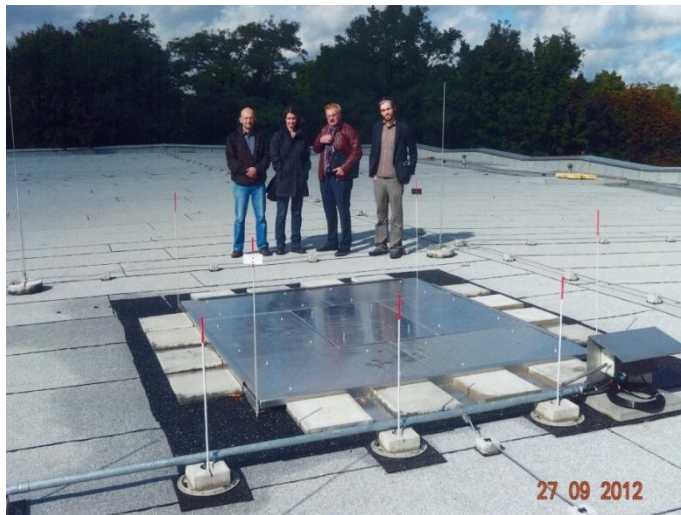
Karte von Berlin
Bezirk Steglitz-Zehlendorf



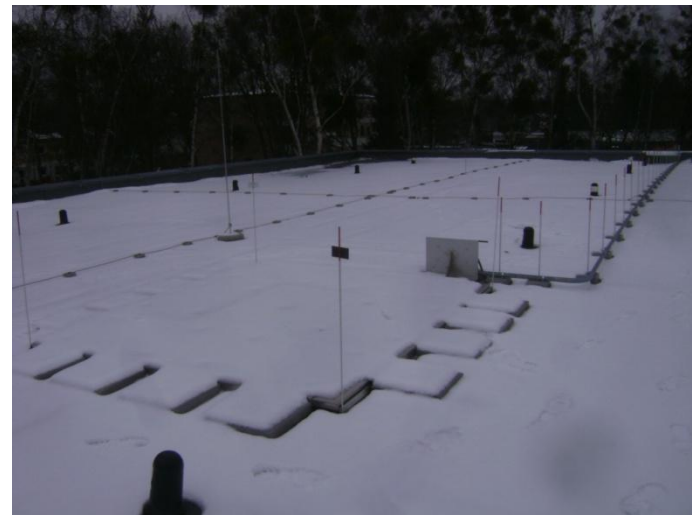
Messen der Schneehöhe



Gewicht

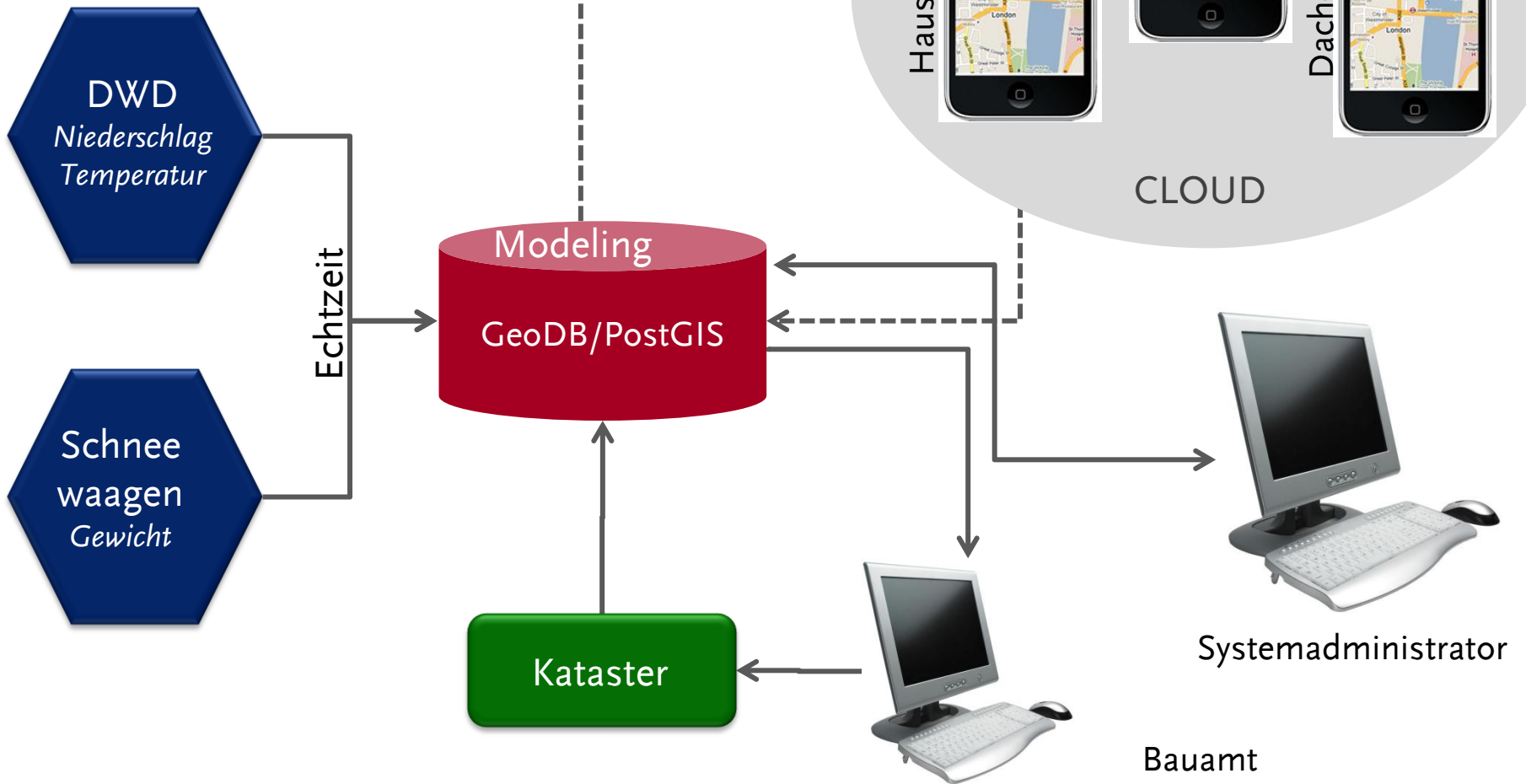


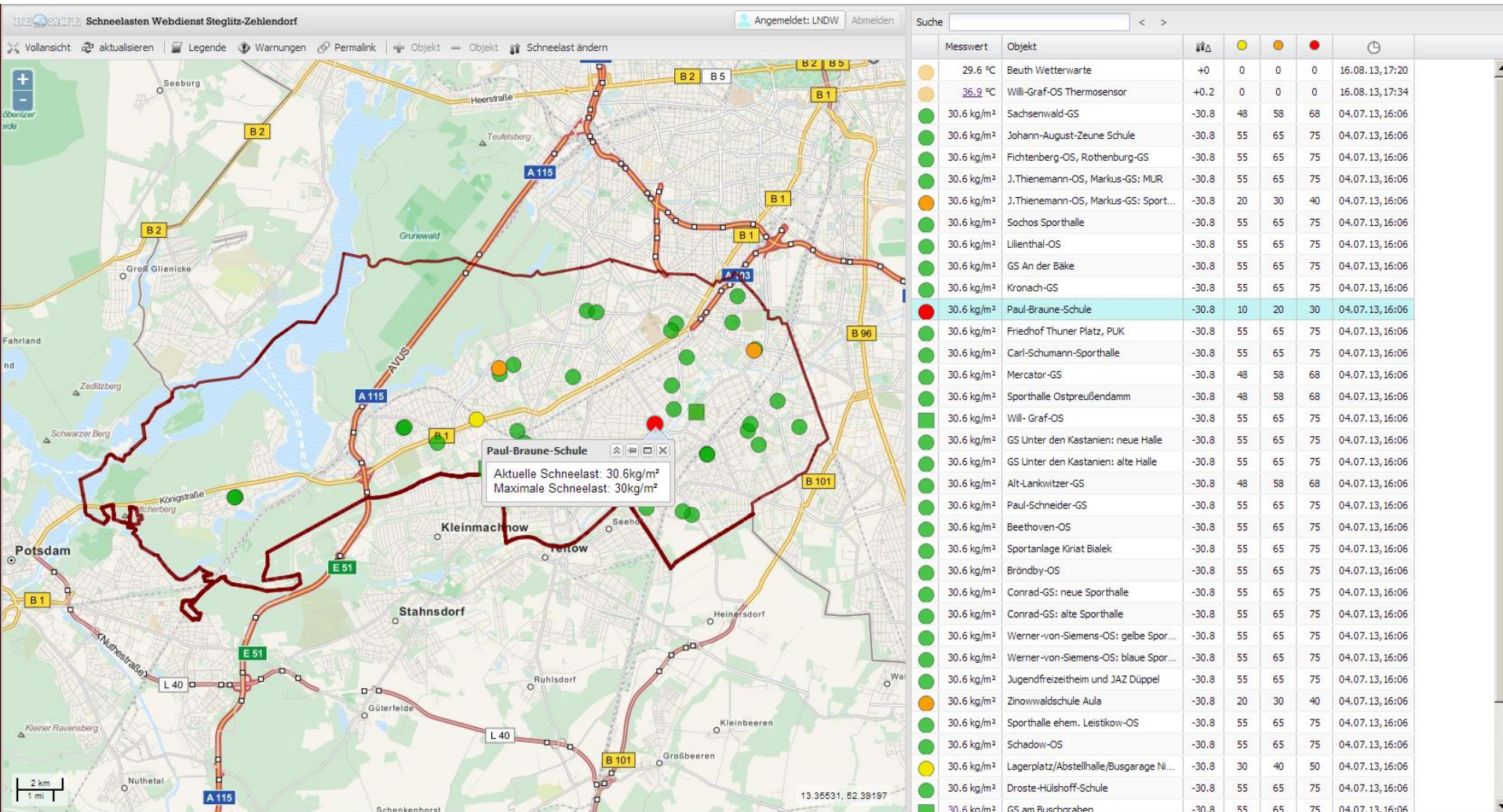
Schneewaage



Schneewaage mit Schnee in Aktion

3. BE-SAFE





<http://be-safe.beuth-hochschule.de/> → DEMO

4. Die Zukunft – ein Ausblick

4. Die Zukunft – ein Ausblick

Webmapping – digitale Kartenanwendungen

Usability = Nutzerfreundlichkeit wird zunehmen

Schnelle Entwicklung, langfristige Trends...(?)

„Kartenkompetenz“ des Bürgers wird weiter gesteigert!

DANKE

Prof. Dr. Matthias Möller
Eduard Gert MSc
Peter Lanz MSc
Dipl.-Archivar Andreas Matschenz
René Pikulla MSc
Andreas Walter MSc

HistoMapberlin.de
projekt.beuth-hochschule.de
prof.beuth-hochschule.de/mmoeller



Landesarchiv Berlin