



Dipl.-Ing. Stefan Höffken

Emotionale Stadtkartierung

Wie Webmapping-Programme und Geodaten neue
Methoden der Stadtforschung ermöglichen

146 m

Image © 2009 AeroWest

52°32'38.22" N 13°33'46.76" E

2009 Google

Sichthöhe 512 m

0 Gliederung

1 Kontext – zwei Megatrends

2 Geodaten - neue Möglichkeiten für die Raumwissenschaften

3 Minituarisierte Technik - Die Erhebung von kontextsensitiven Daten

4 Exkurs: Der Mensch im Fokus – die „Cognitive Renaissance“ und Psychogreografie

5 Emotionale Stadtkartierung - die Erhebung von psycho-physiologischen Daten im Stadtraum

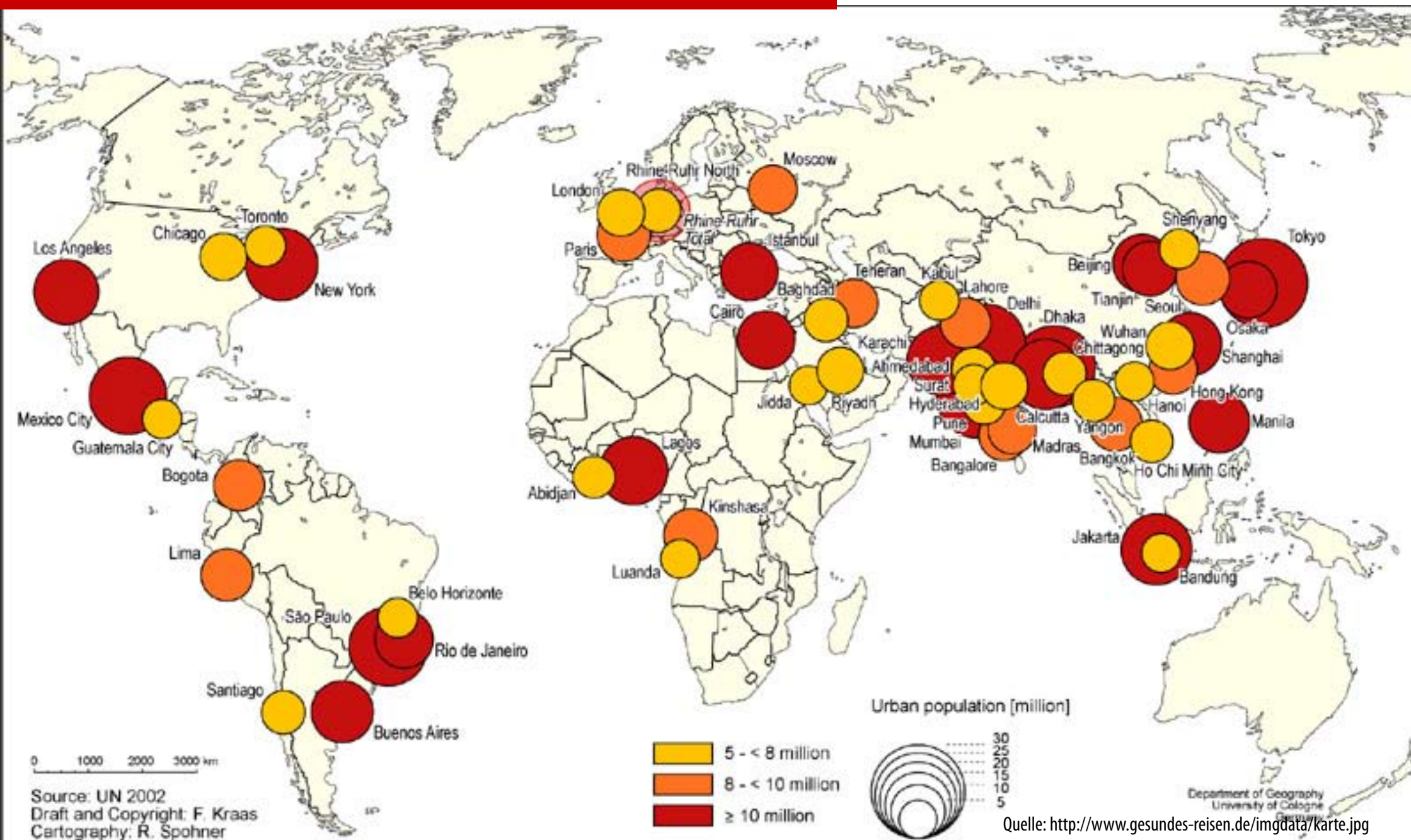
6 Ausblick

1 Kontext | Urbanisierung



Urbanisierung

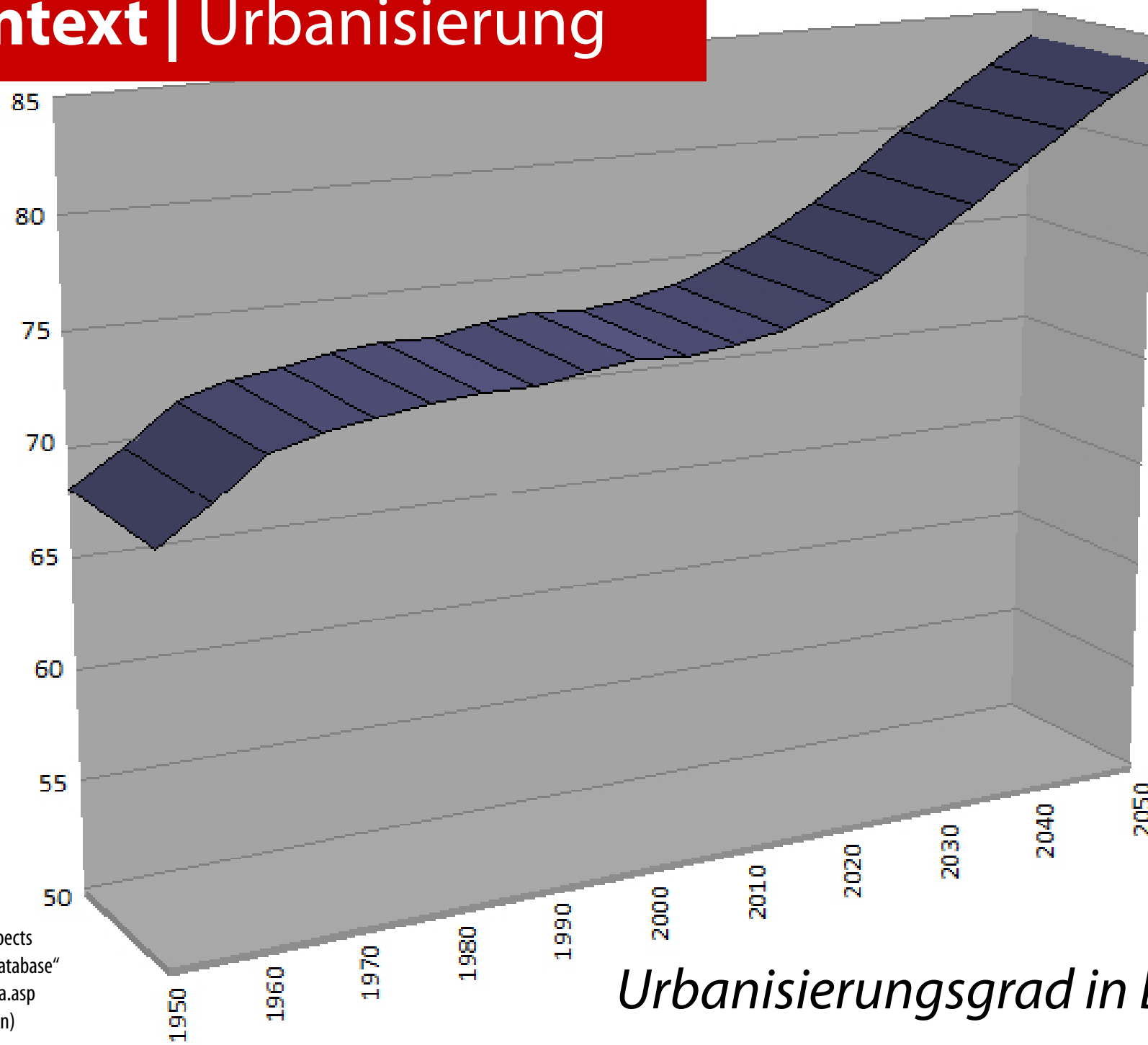
1 Kontext | Urbanisierung



1 Kontext | Urbanisierung



1 Kontext | Urbanisierung



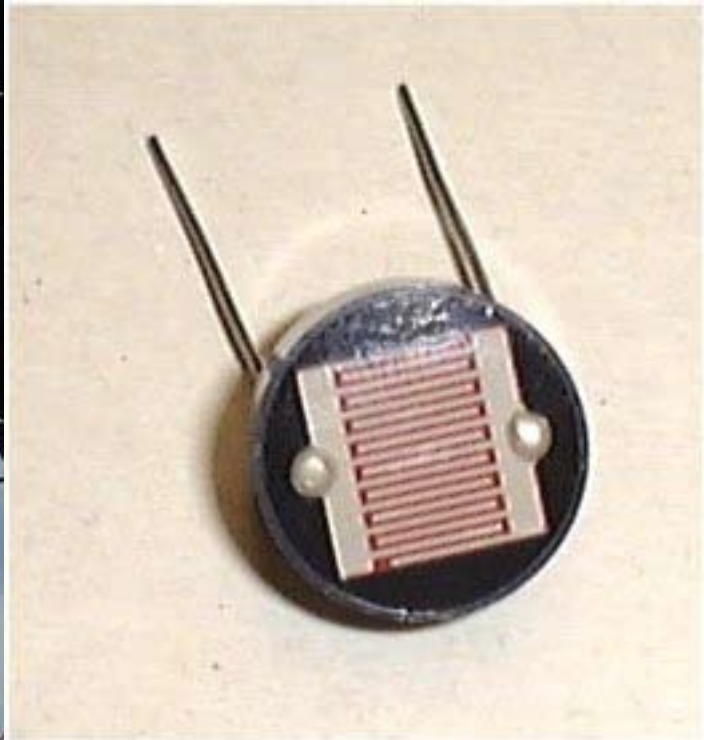
Quelle: World Urbanization Prospects
„The 2007 Revision Population Database“
<http://esa.un.org/unup/p2k0data.asp>
Eigene Darstellung (mit Anja Zahn)

Urbanisierungsgrad in D (in %)

1 Kontext | Digitalisierung

Digitalisierung

1 Kontext | Digitalisierung



Quelle: http://www.bcdi.be/nl/media/foto_prf/abyz/abyz_lichtsensor.jpg



Quelle: <http://www.flickr.com/photos/ogil/274629180/sizes/o/>

1 Kontext | Digitalisierung

Stadl
berlin
PLZ
10245
Land

SUCHEN

Suche definieren



Hier klicken, um FON Spots auszublenen bzw. einzublenden.



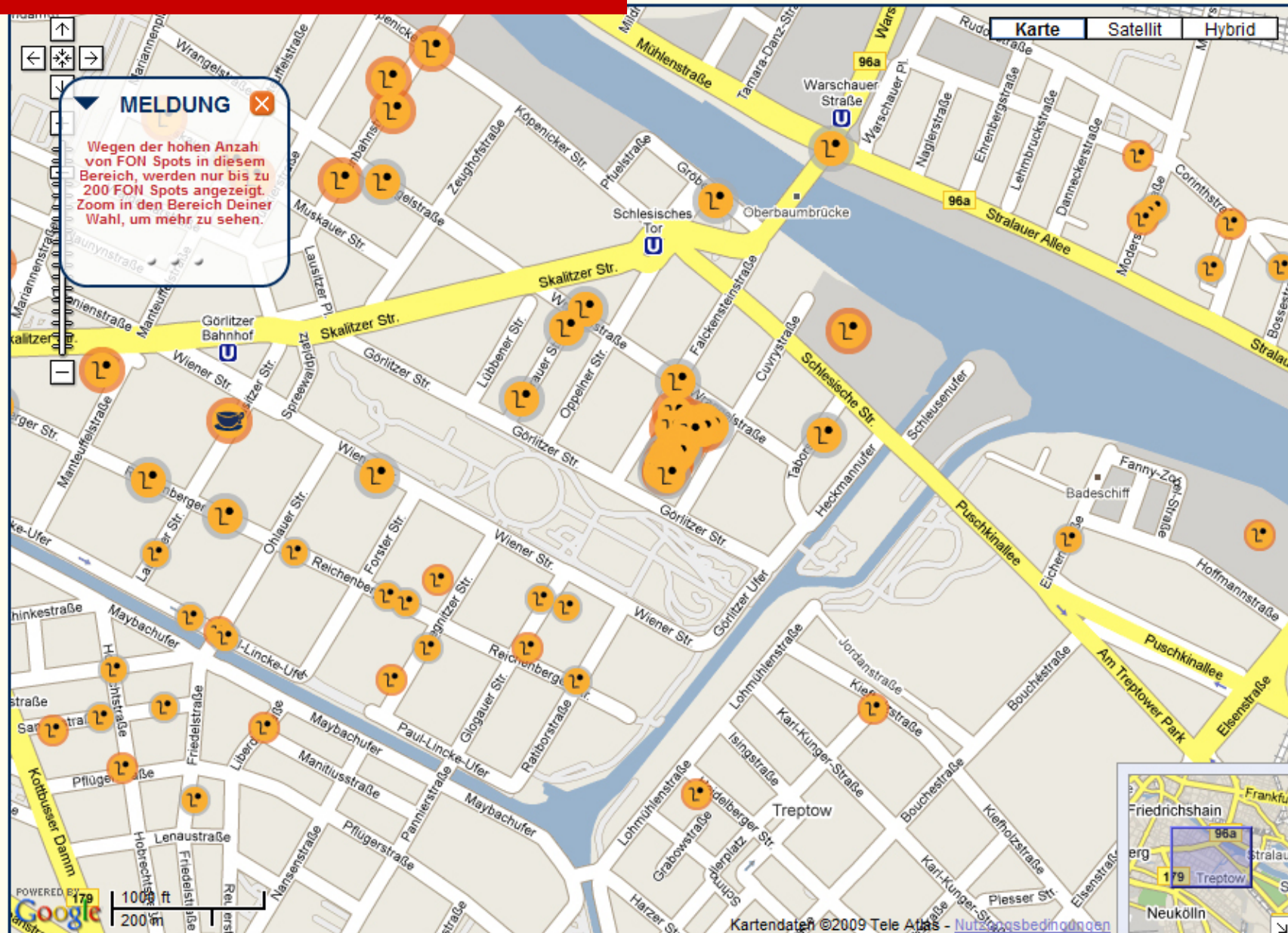
Hier klicken, um FON Partner WiFi Hotspots auszublenen bzw. einzublenden.



Nur FON Spots anzeigen, die innerhalb der letzten Stunde aktiv waren.

Legende

Tools



Kartendaten ©2009 Tele Atlas - Nutzungsbedingungen

1 Kontext | Digitalisierung

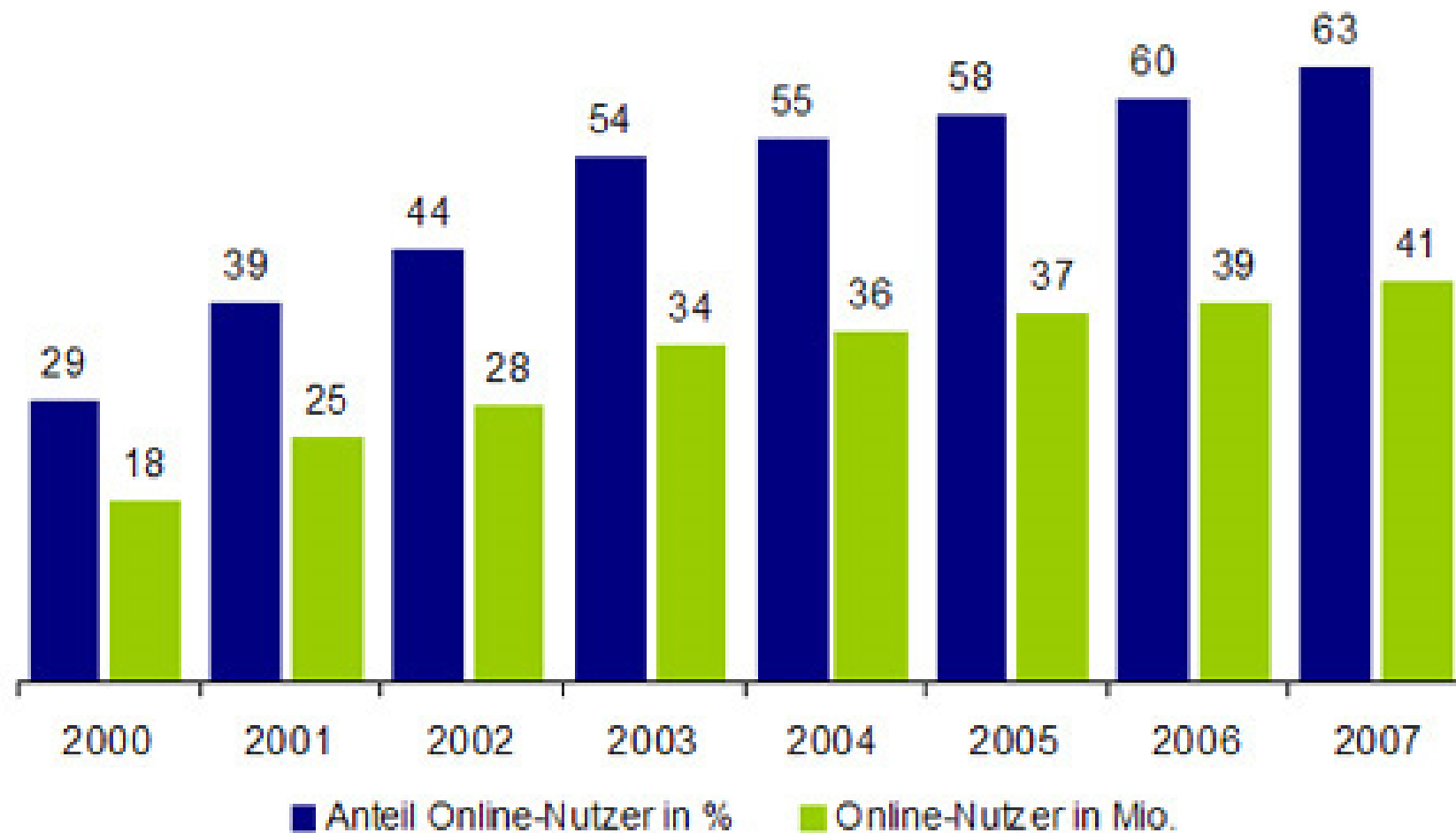


1 Kontext | Digitalisierung

*„Das Internet ist das Gewebe,
auf dem unser Leben beruht.“*

Manuel Castells 2001

1 Kontext | Digitalisierung



© 2007 by Verband Internet Reisevertrieb

1 Kontext | Folgen

Mark Weiser 1988

„Die kommende Welt des Ubiquitous Computing wird eine Welt der Paradoxe, eine Welt, in der der Computer scheinbar verschwindet, aber gleichzeitig doch überall ist und sogar in viele gewöhnliche Gegenstände eindringt.

Friedemann Mattern 2004

1 Kontext | Folgen

Ubiquitous Computing

Immerwährende Vernetzung

smart city

Das Internet der Dinge

smart environment

Überschneidung von echter und virtueller Welt
(Ende des Cyberspace; Konvergenz und Durchdringung des Alltags mit neuen Medien) (Bild und Zitat)

1 Kontext | Folgen

*Wir leben bereits in einer Internet-Galaxie,
deren Realität wir anerkennen müssen.*

1 Kontext | Folgen

Neue, bessere, umfassende Datengrundlagen...



ermöglichen neue Analysemöglichkeiten,

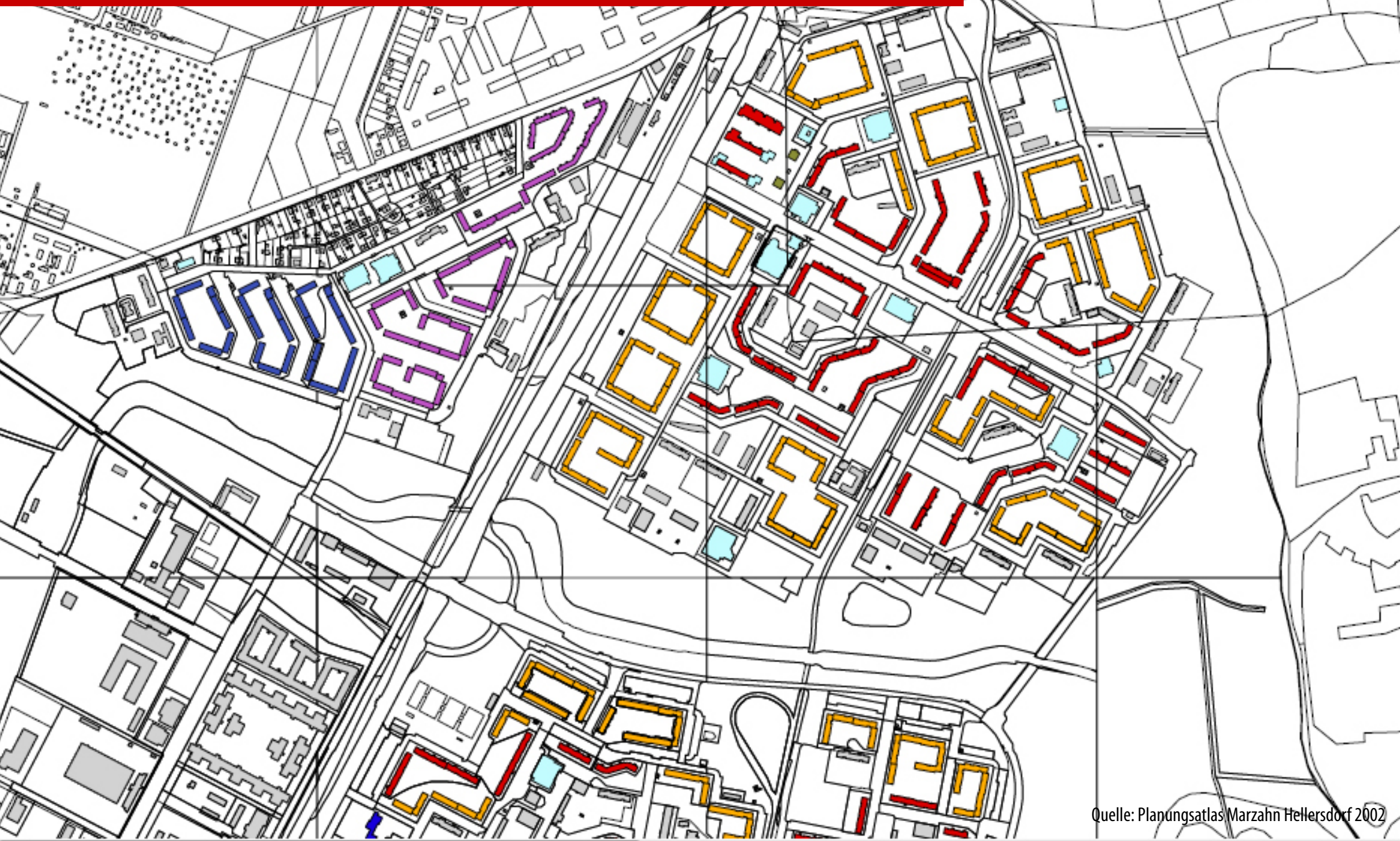


genauere Steuerung



und damit
bessere Planung?

2 Geodaten | Fachanwendungen



2 Geodaten | Fachanwendungen

3D-Modell: Stadt Coburg



Gebäudeteil

Gebäudeteil

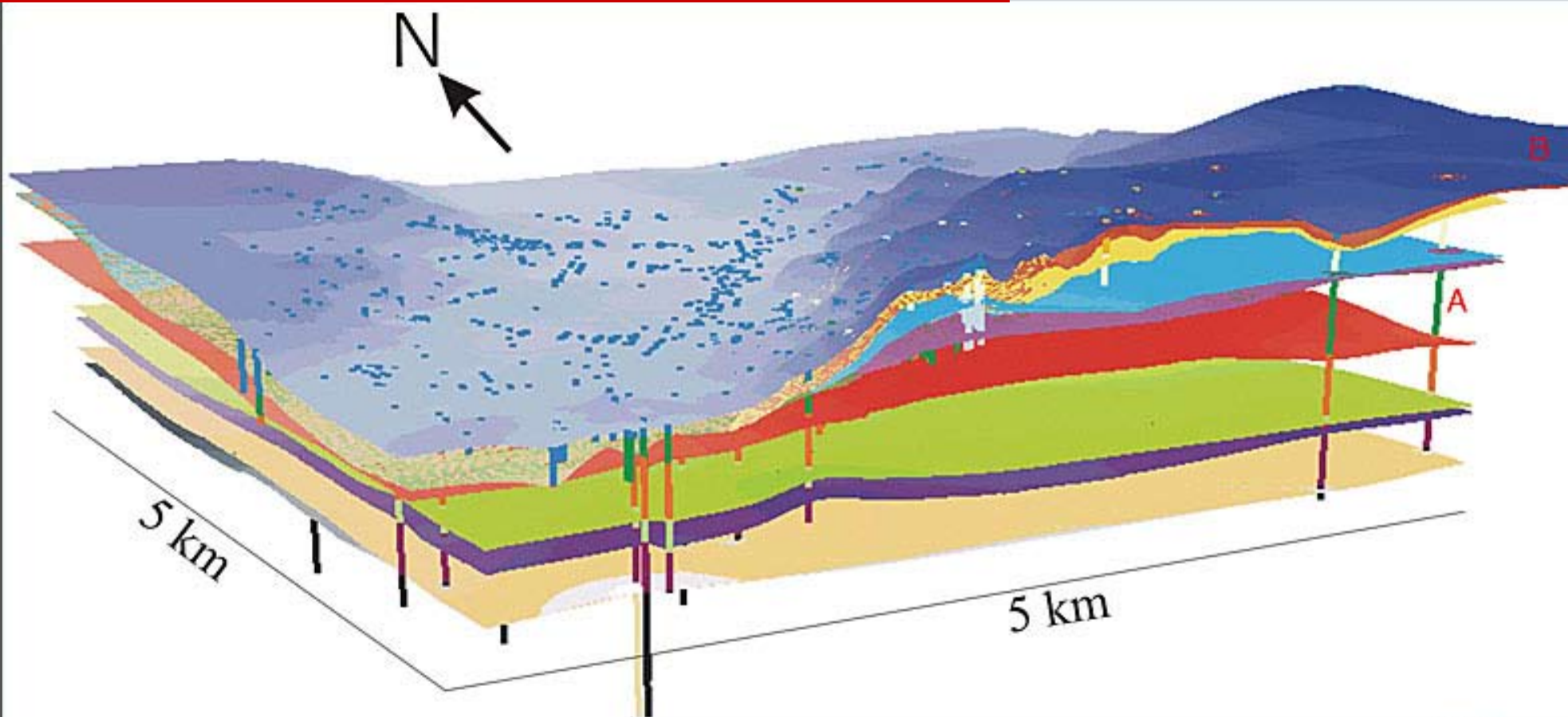
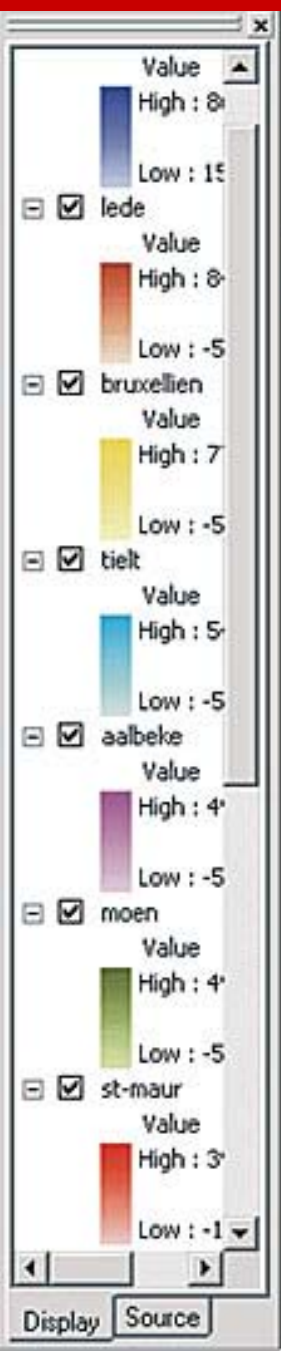
Gebäudemerkmal
(Gaube)

Gebäude

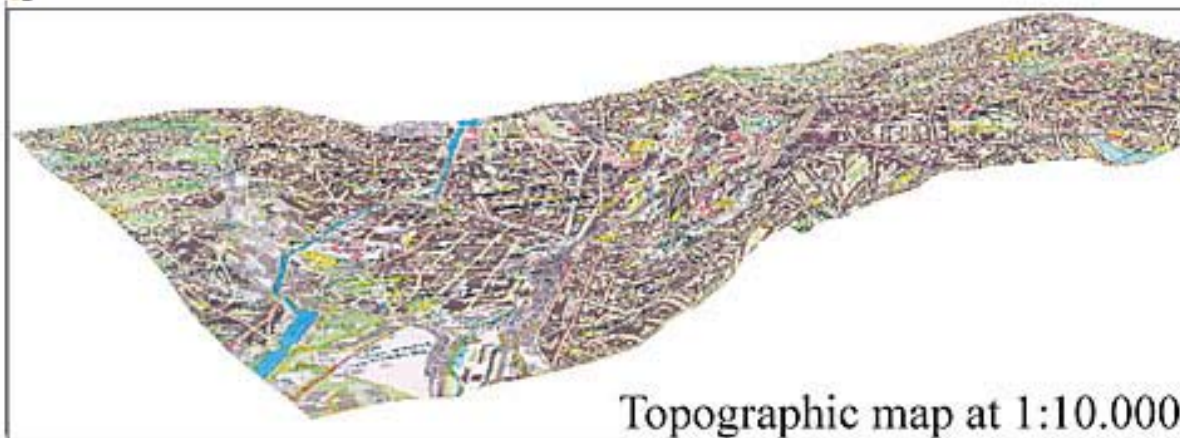
Gebäude

Gebäudefläche
(Außenwand)

2 Geodaten | Fachanwendungen



Vertical exaggeration: 10



2 Geodaten | Massenmarkt



2 Geodaten | Massenmarkt

keit



willkommen



routenplaner



collections



optionen



weiterleiten



drucken



© 2009 Microsoft | Datenschutz | Rechtliche Hinweise | Impressum | Hilfe | Feedback

<http://www.bing.com/maps/?mkt=de-de>

Abwärts



Aufwärts



Hervorheben



Groß-/Kleinschreibung



Ausdruck nicht gefunden

2 Geodaten | Webmapping



Image © 2009 AeroView
© 2009 Tele Atlas

Google

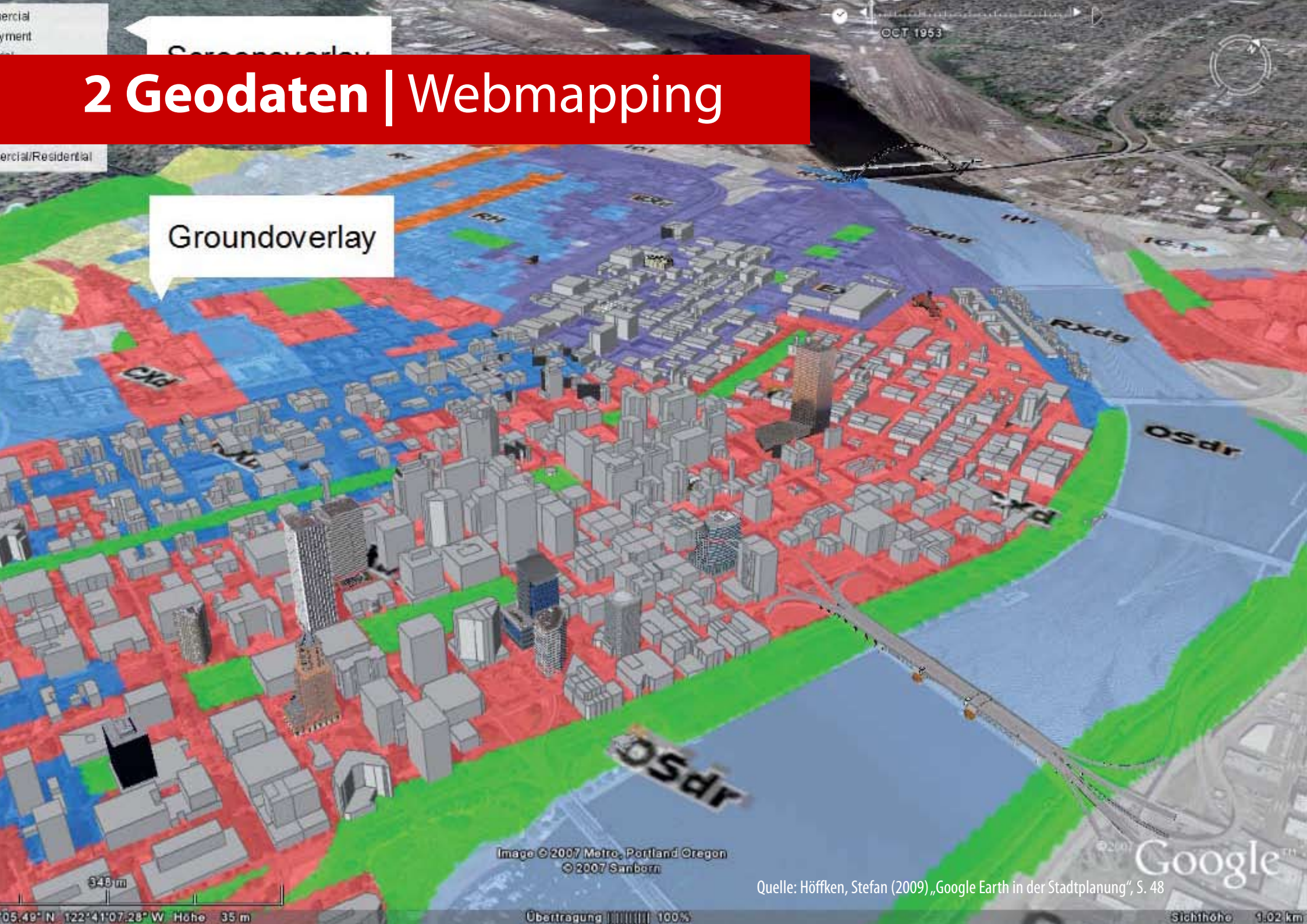
Quelle: http://www.urbanophil.net/wp-content/uploads/2009/03/google-earth_marzahn.jpg

52°32'31.84" N 13°33'46.63" E Höhe: 58 m

Seehöhe: 189 m

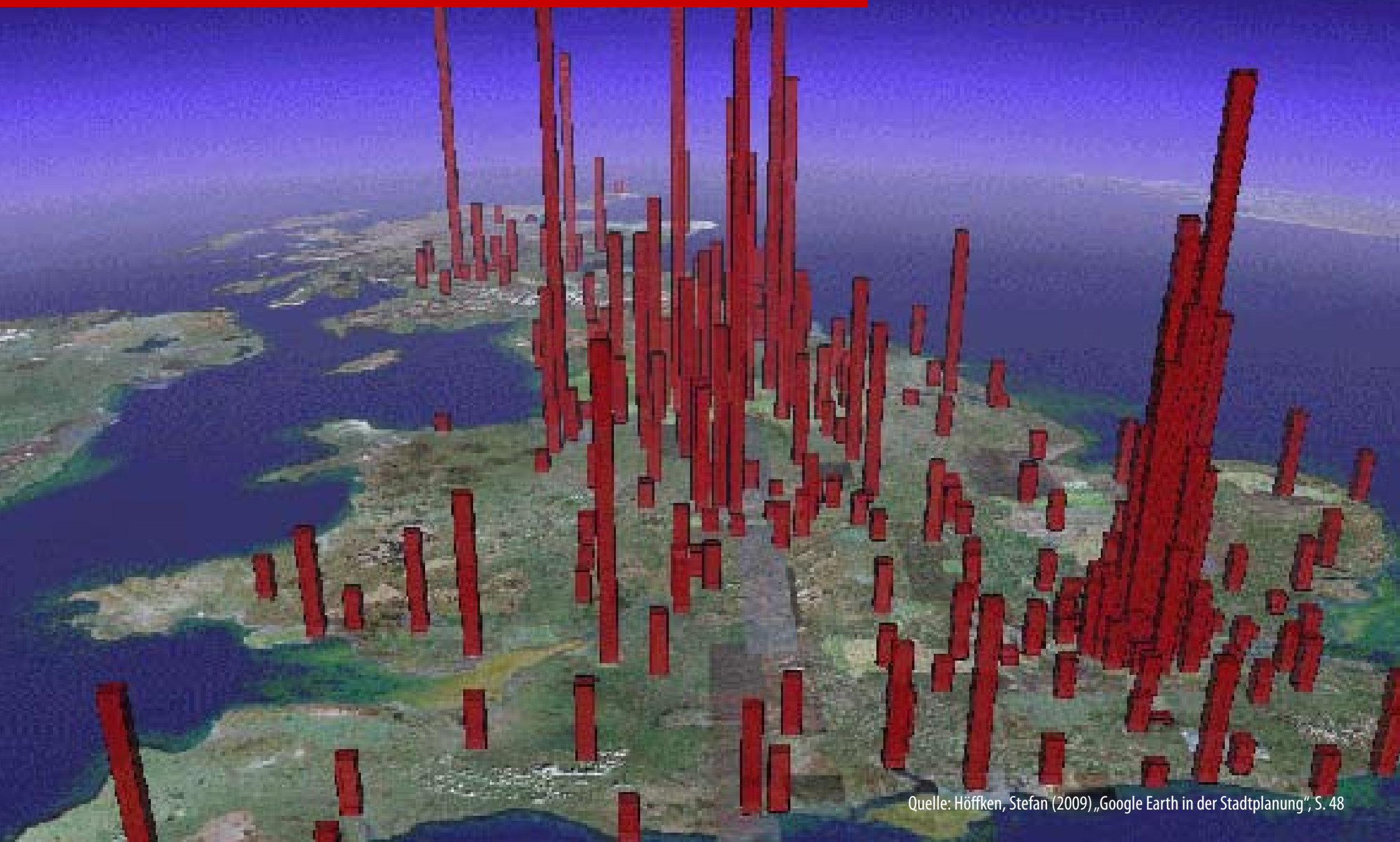
2 Geodaten | Webmapping

Groundoverlay



Quelle: Höffken, Stefan (2009) „Google Earth in der Stadtplanung“, S. 48

2 Geodaten | Webmapping



2 Geodaten | Webmapping

„But the ‚democratization‘ of mapping by virtual globe systems is more than a novelty: it will have far reaching implications for the way that scientists use spatial data.“

nature magazine

3 Neue Technologien | GPS

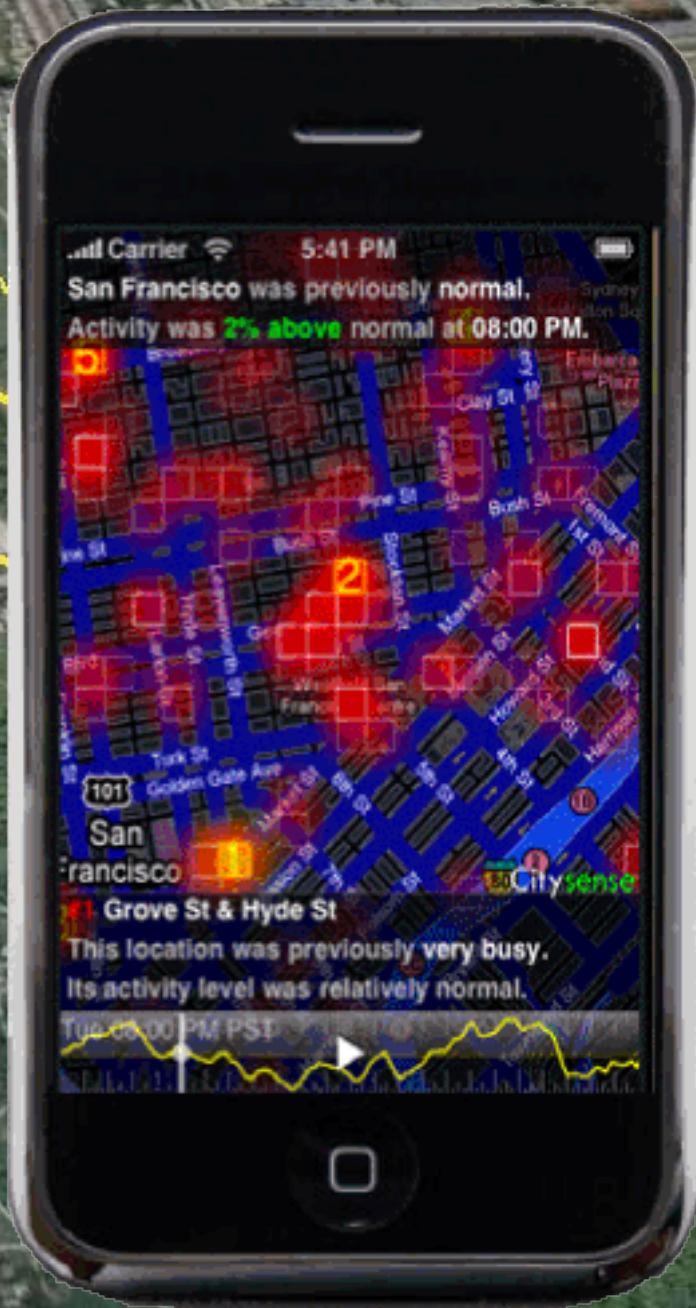
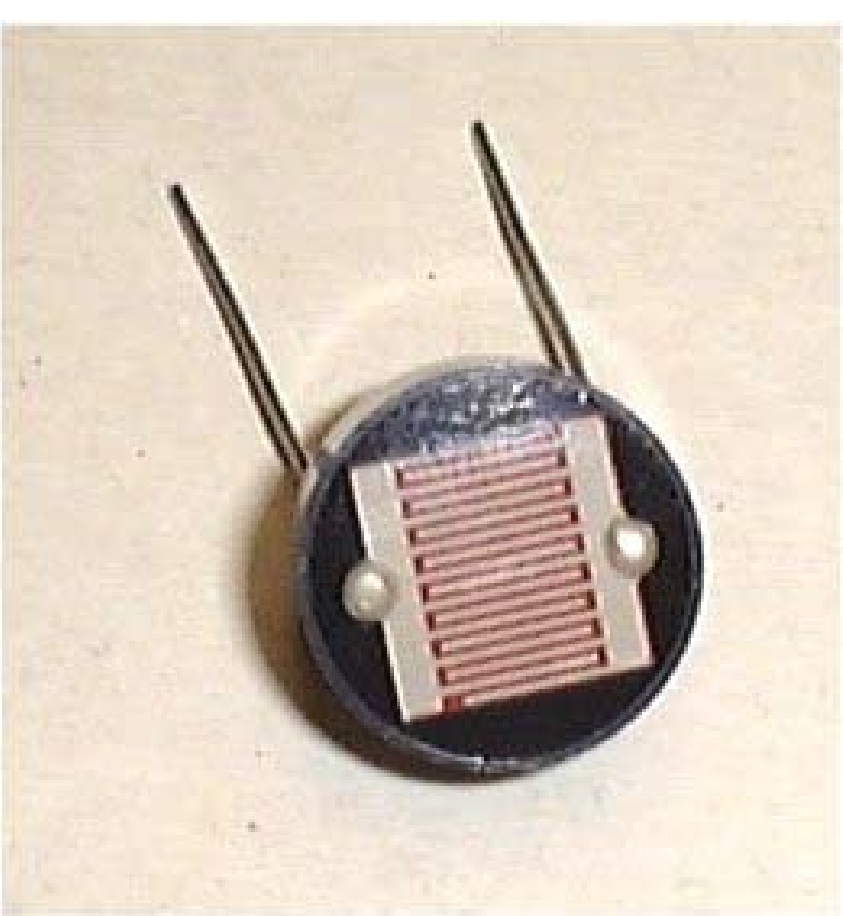


Image © 2009 GeoContent
Image © 2009 AeroWest
© 2008 Tele Atlas

3 Neue Technologien | MiniSensoren



Quelle: <http://technmarketing.files.wordpress.com/2008/11/labyrinth-iphone.jpg>

3 Neue Technologien | BioSensoren



smartband
by **bodymonitor.de**

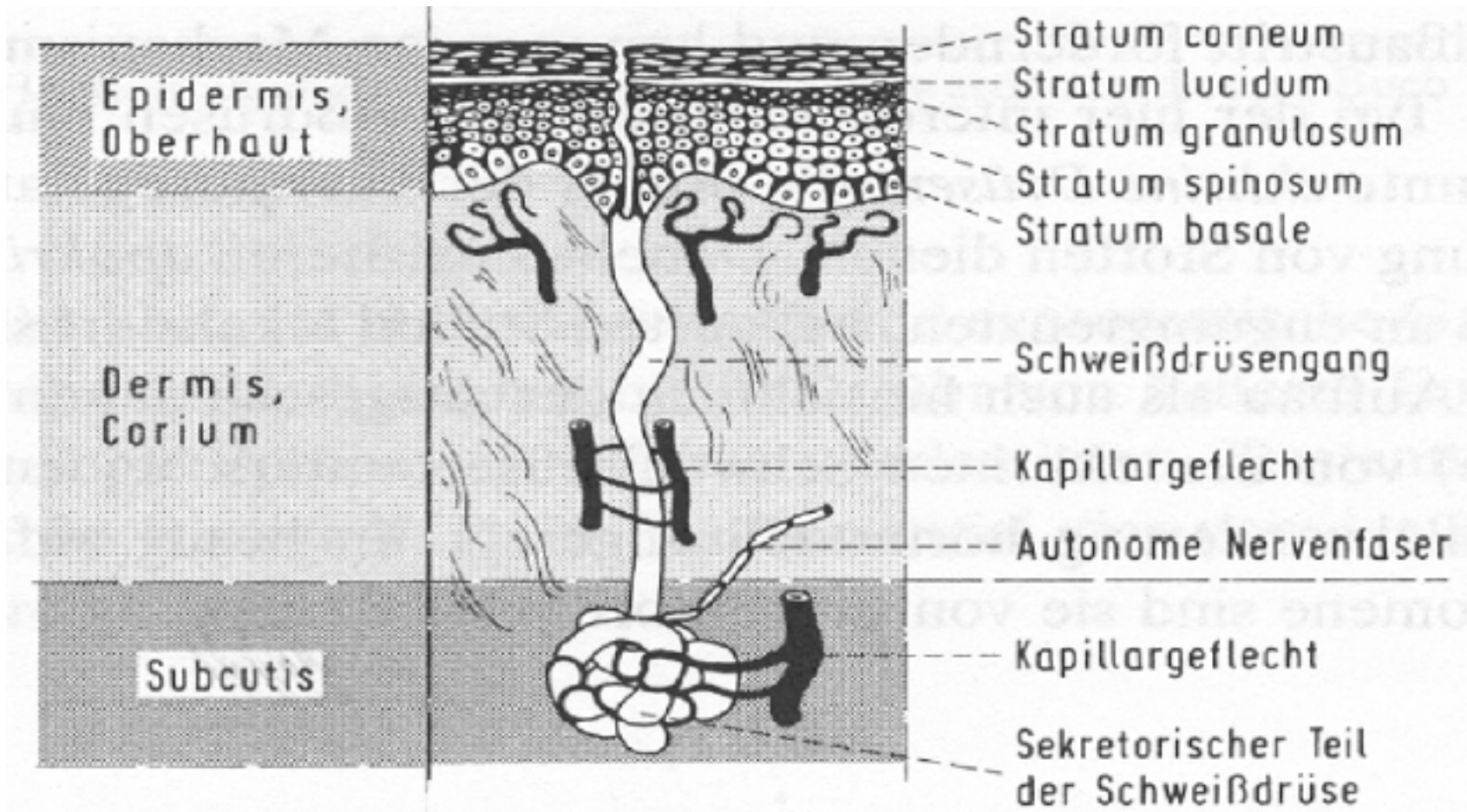
3 Neue Technologien | BioSensoren



EREC Emotionsmessung

by Fraunhofer Rostock

3 Neue Technologien | Emotionsanalyse



3 Neue Technologien | Möglichkeiten

ermöglichen...

- „in Sitio“ Erhebung
- Erhebung sog. „weicher Daten“

4 Fokus Mensch | Mental Maps

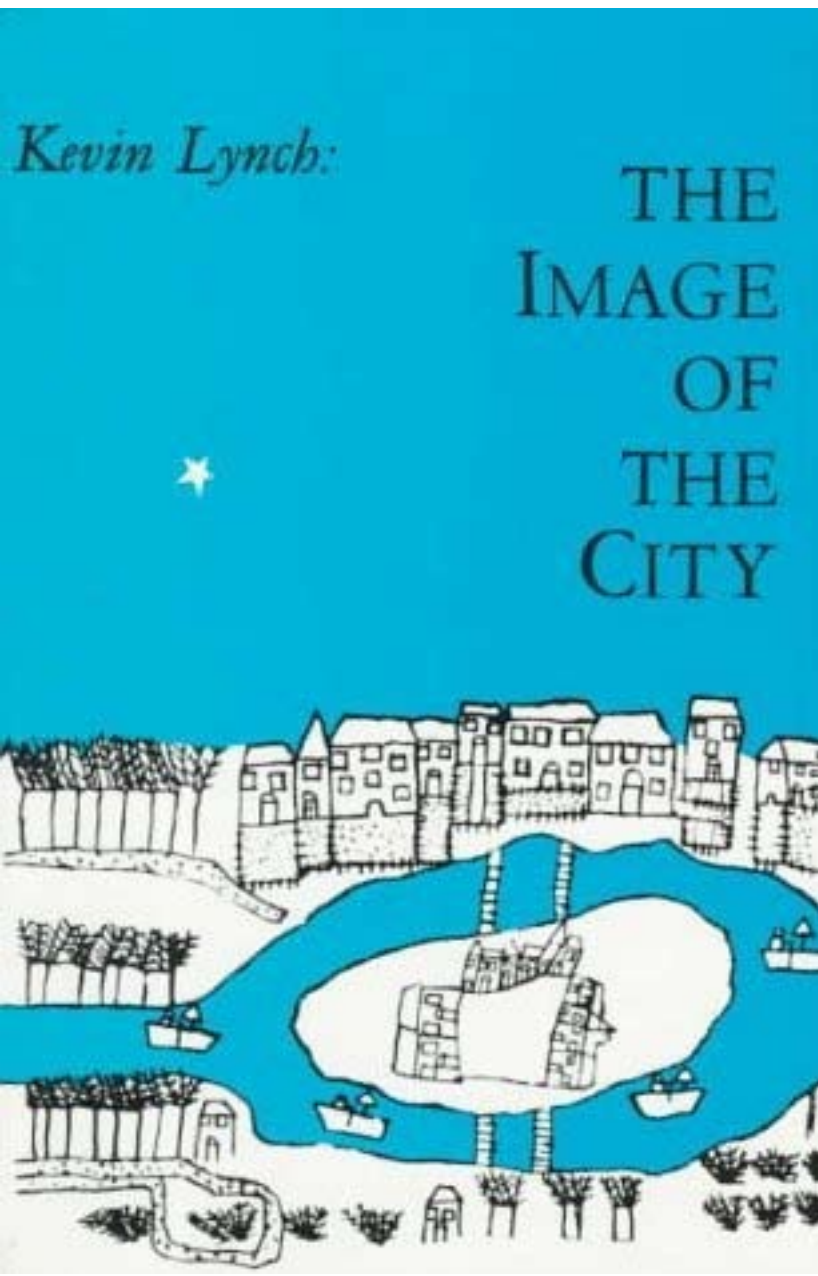
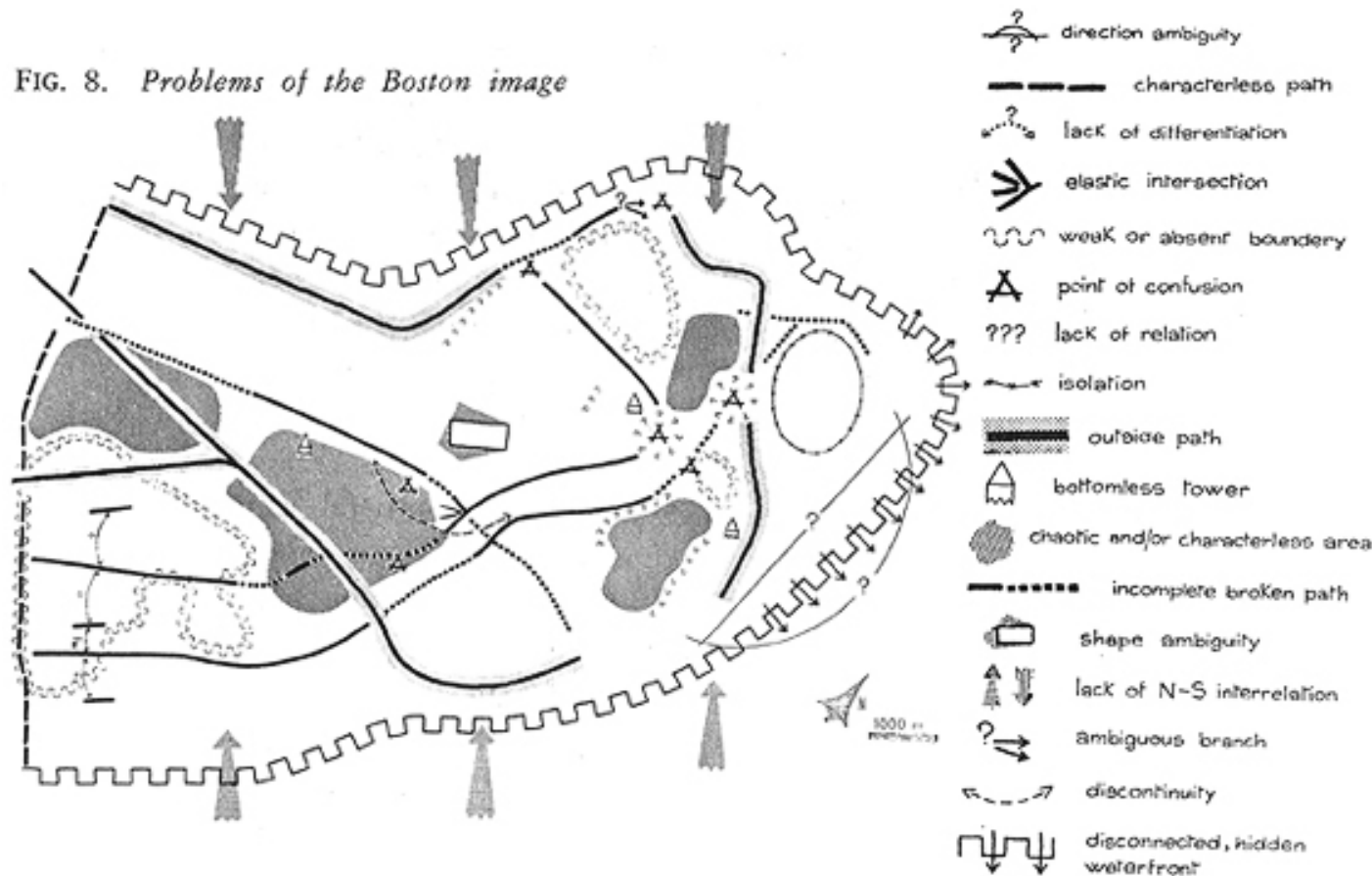


FIG. 8. *Problems of the Boston image*



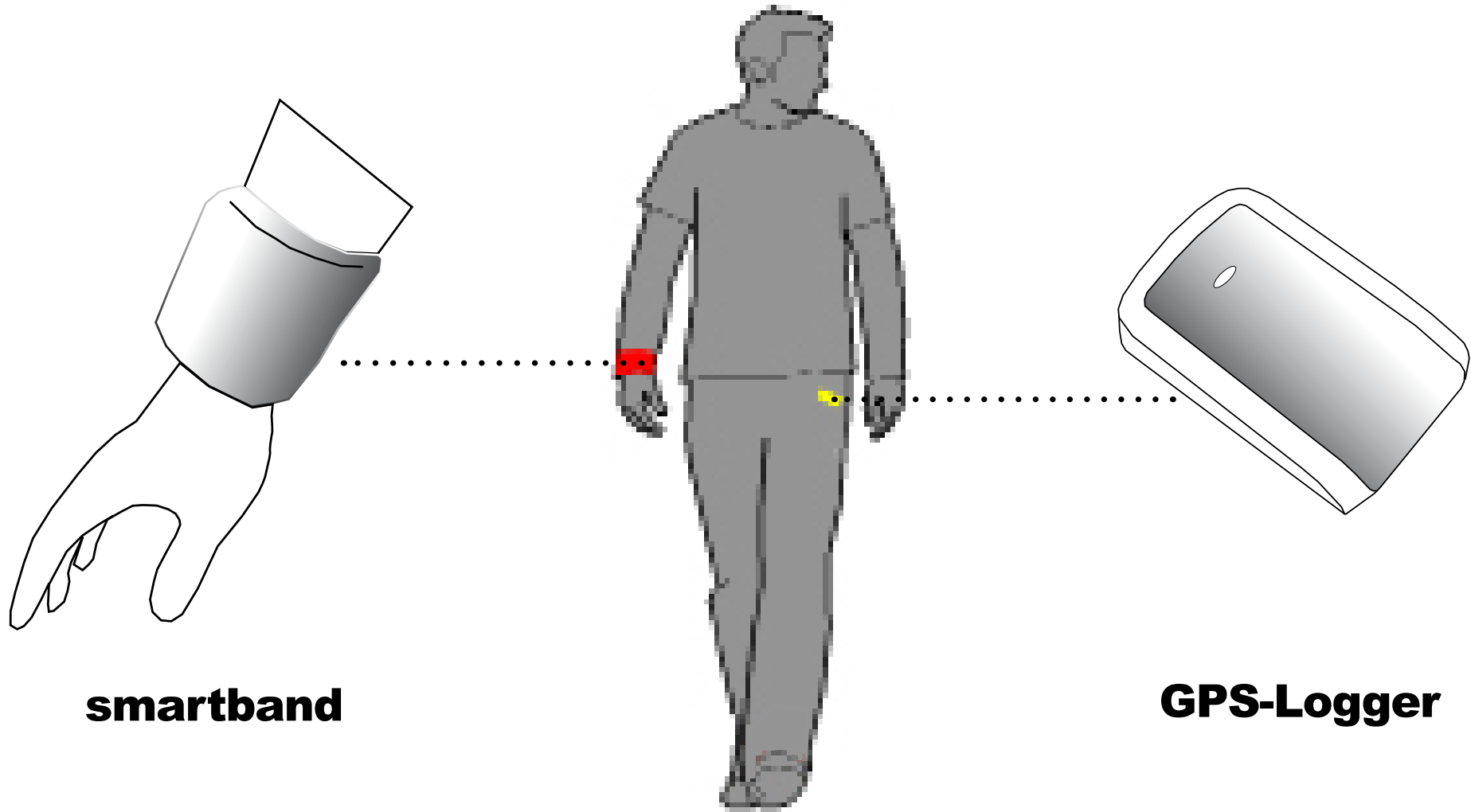
4 Fokus Mensch | Psychogeographie

[illegible]

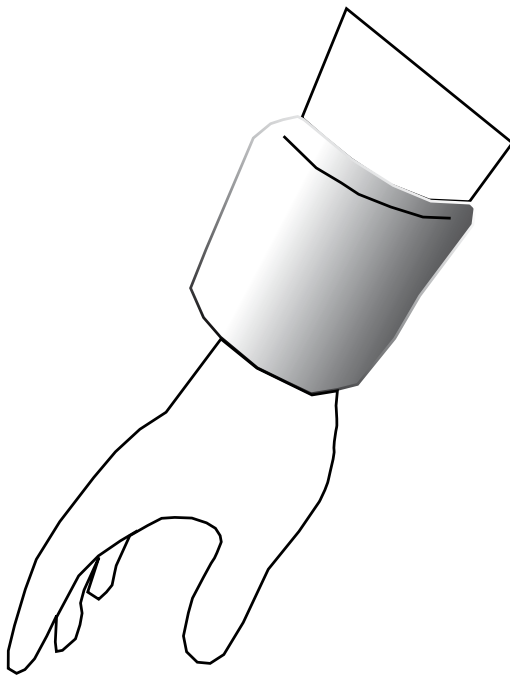
BioMapping

by Christian Nold

5 Emotionale Stadtkartierung | Setup



5 Emotionale Stadtkartierung | Daten



smartband



5 Emotionale Stadtkartierung | Daten



GPS-Logger

5 Emotionale Stadtkartierung | Daten



smartband



GPS-Logger

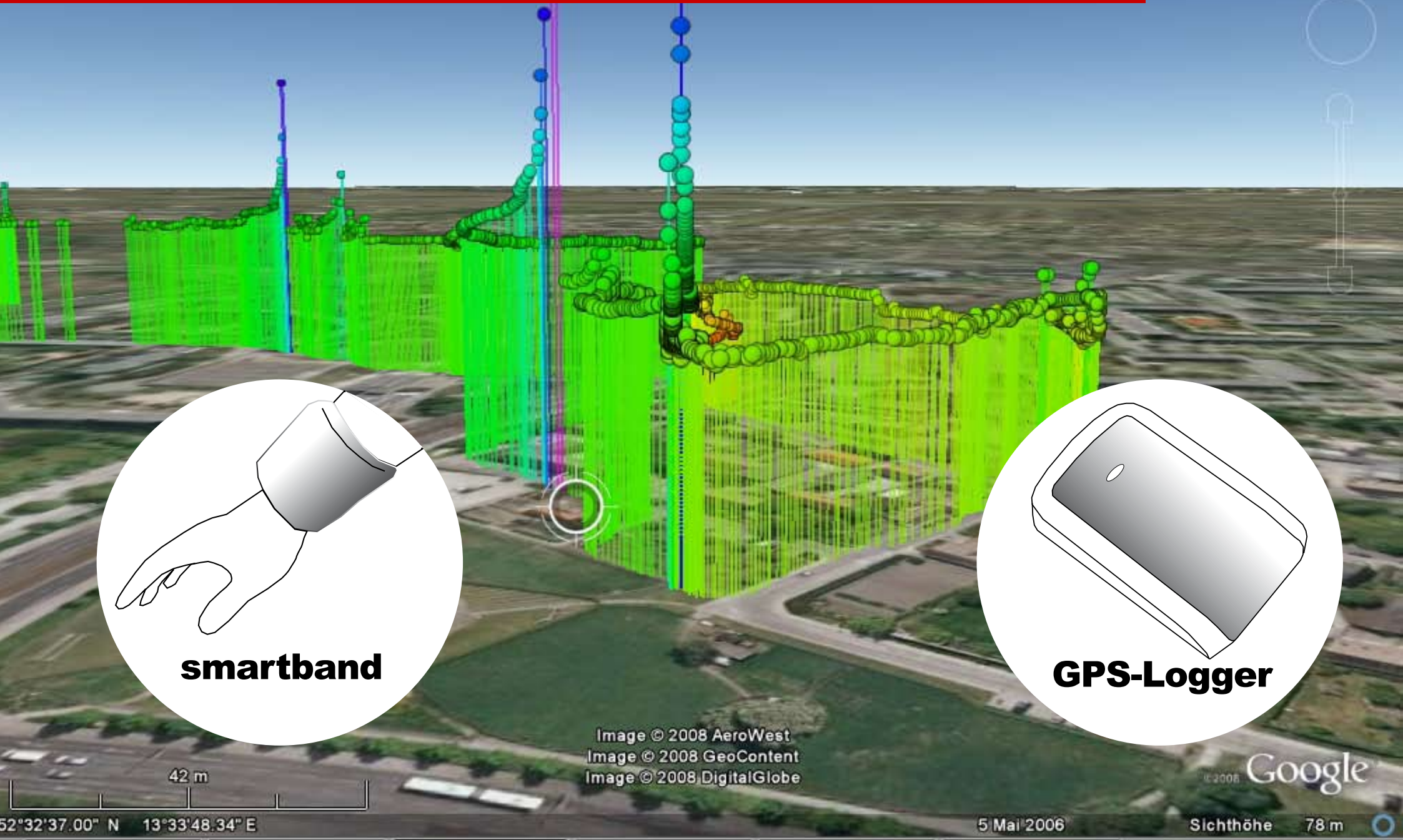


Image © 2008 AeroWest
Image © 2008 GeoContent
Image © 2008 DigitalGlobe

© 2008 Google

42 m
52°32'37.00" N 13°33'48.34" E

5 Mai 2006

Sichthöhe 78 m

5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH

Marzahn-Hellersdorf



5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH

Die Aktionen



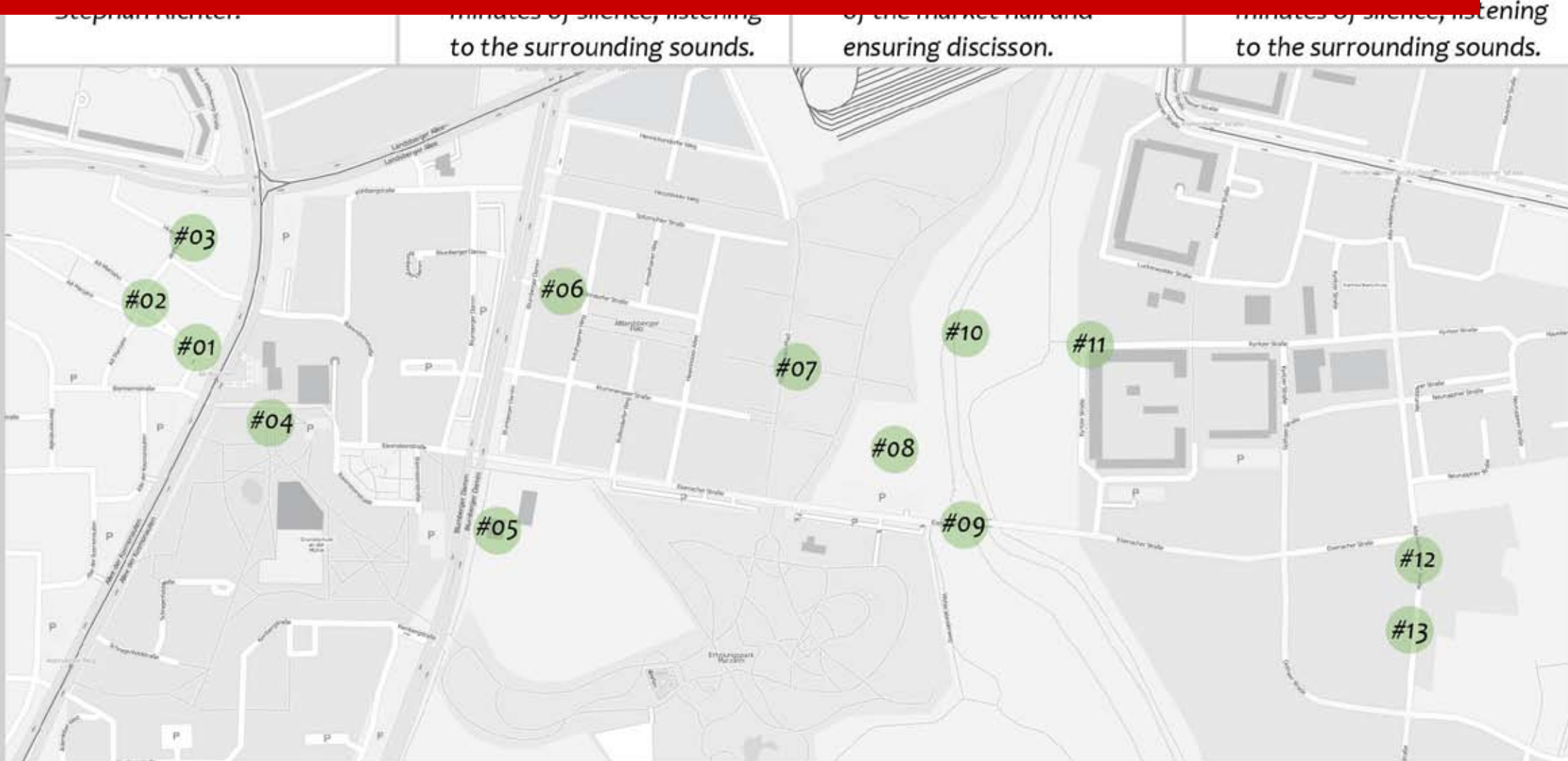
#01 Start - short introduction
and presentation of involved

#03 Explanation of the history
of the old windmill and

#05 Guided tour in a sports hall
of a boxing club.

#07 Recitation of poems of the
community of authors

5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH



#09 Listening experience - two
minutes of silence, listening
to the surrounding sounds.

#10 Listening experience - two
minutes of silence, listening
to the surrounding sounds.

#11 Lecture about the history
of the district and the urban
development strategies.

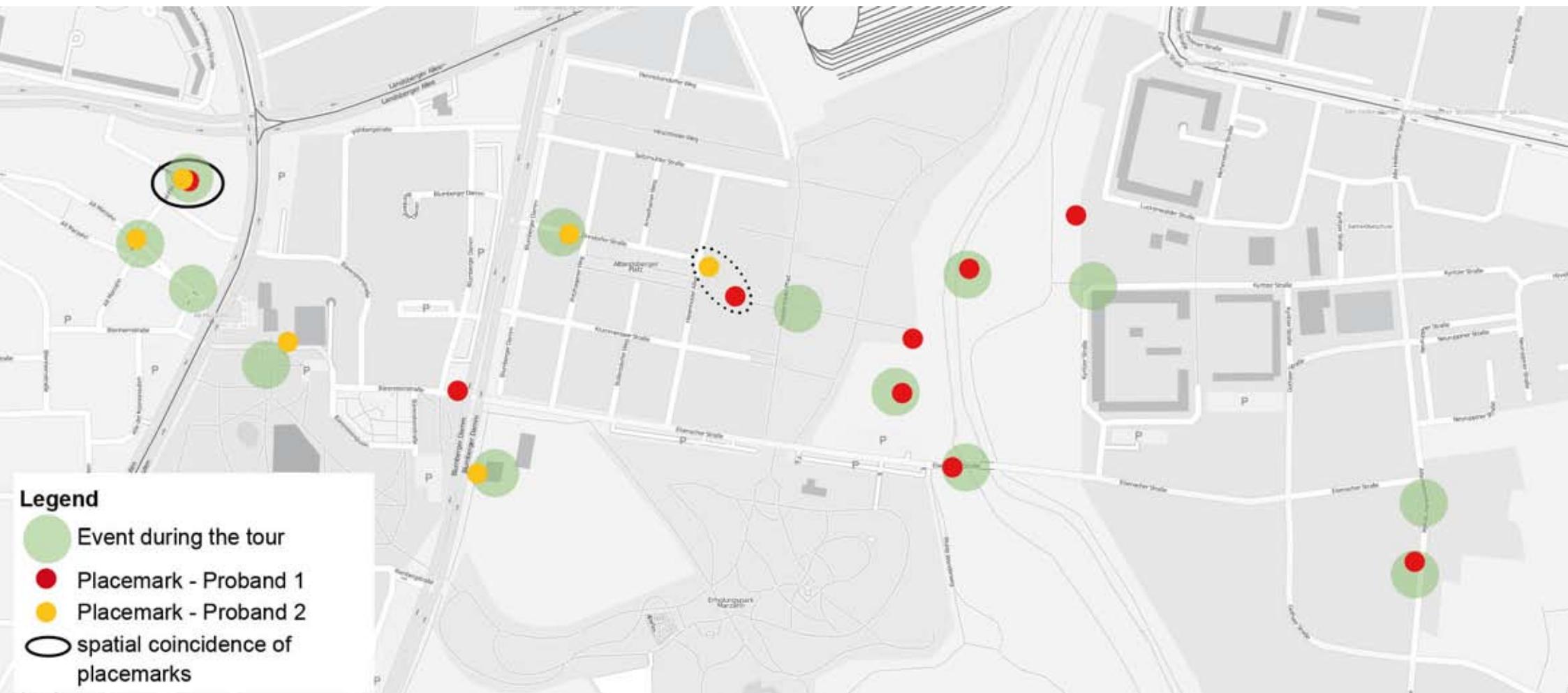
#12 Closing words of tour guide
Klaus Eisenlohr.

#13 Common meal in the
mansion „Alter Krug“.

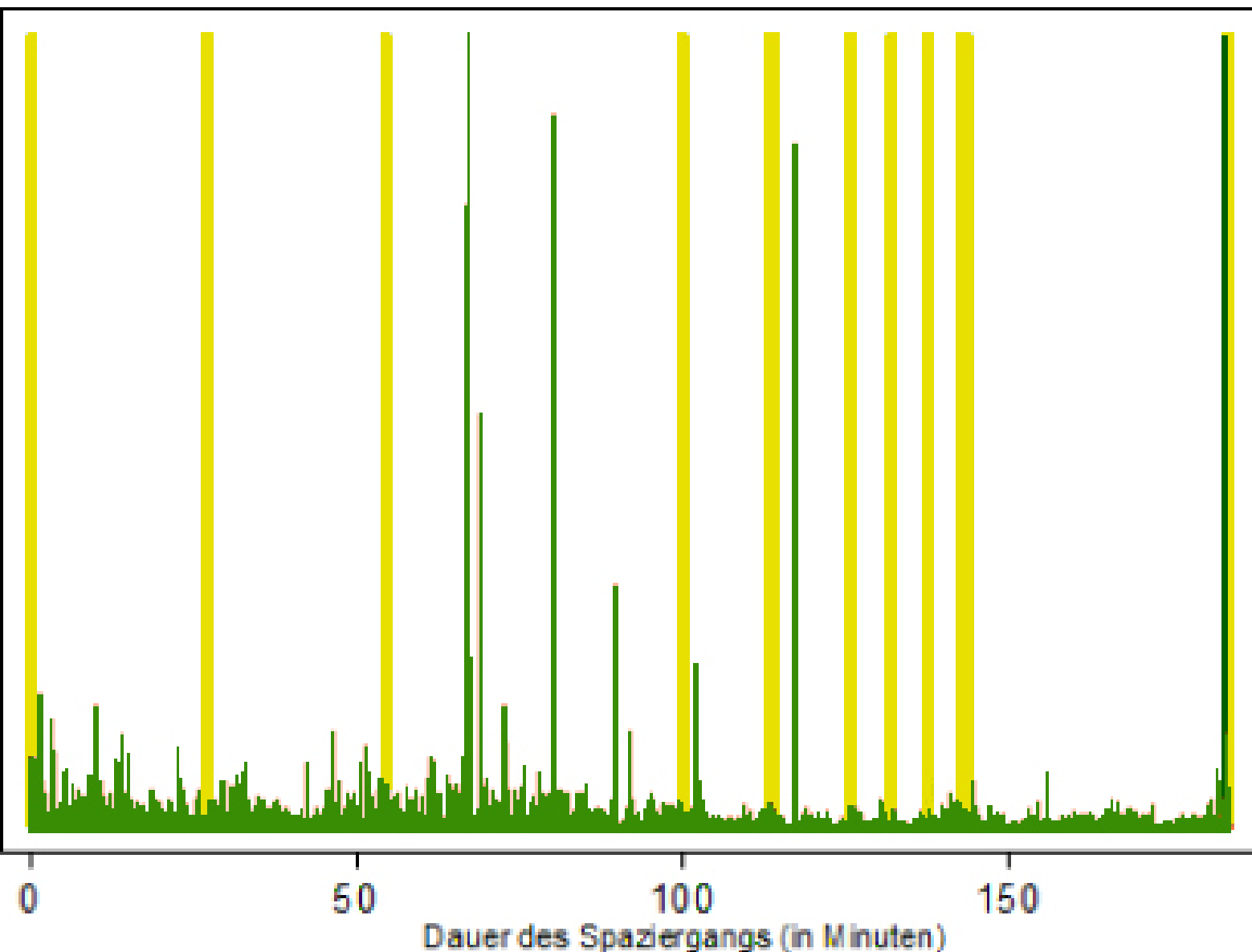
5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH



5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH



5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH



Proband 1

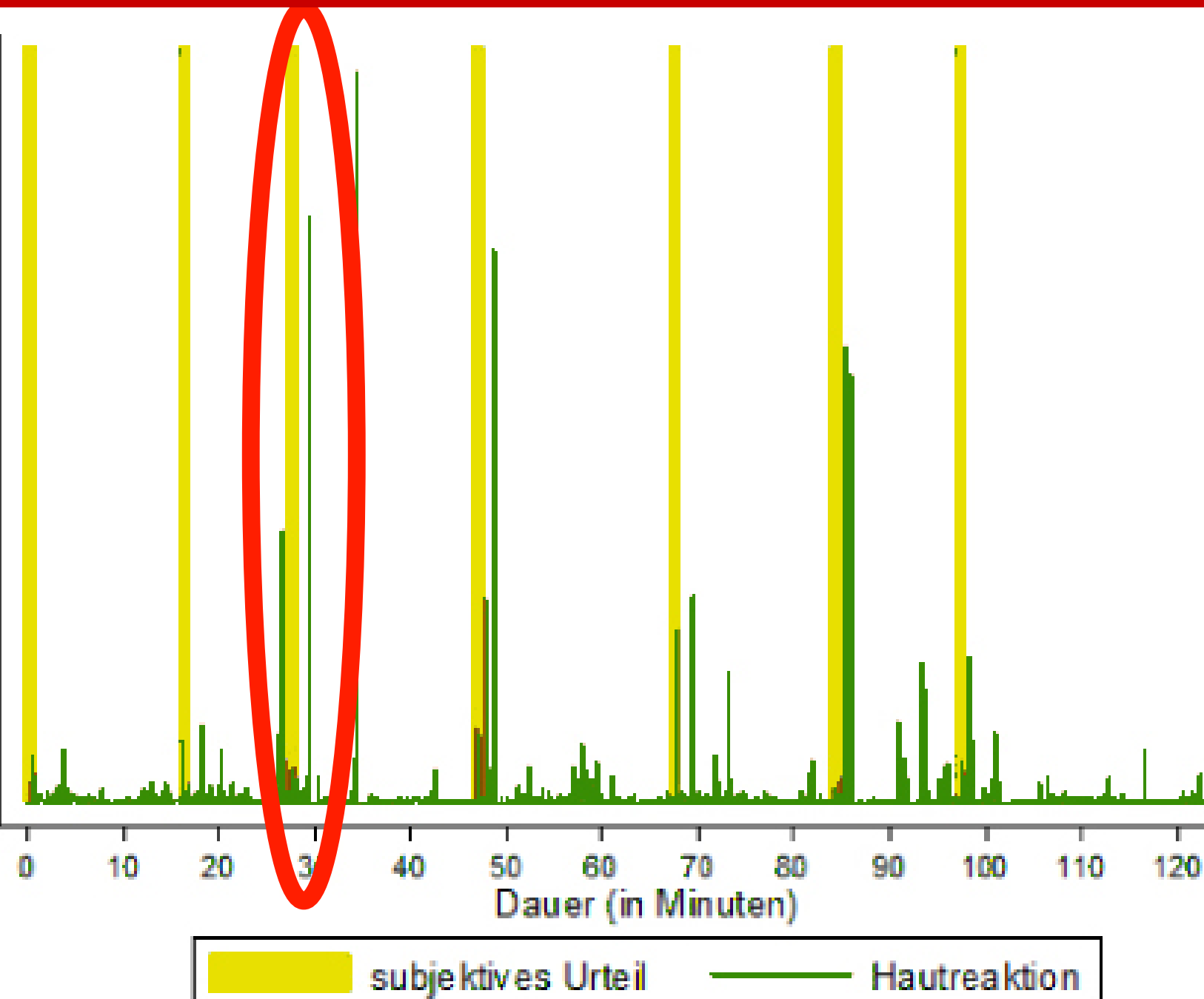
■ subjektives Urteil — Hautreaktion

5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH

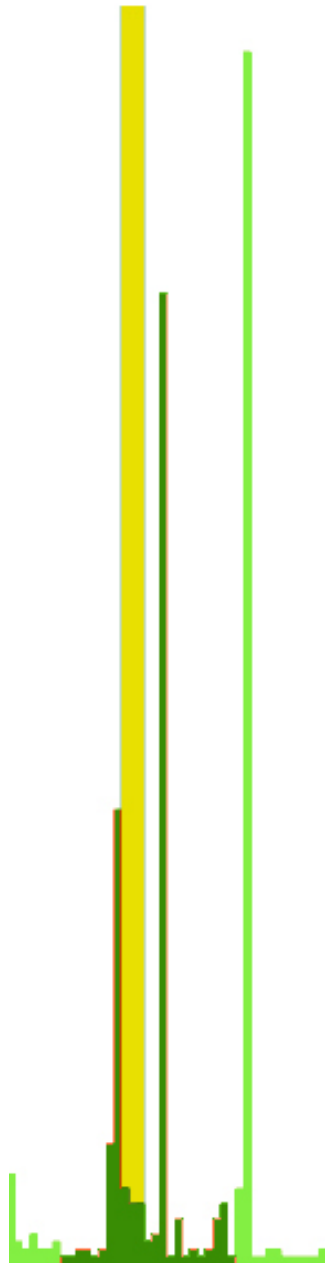


5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH

Proband 2



5 Emotionale Stadtkartierung | Mapping MH



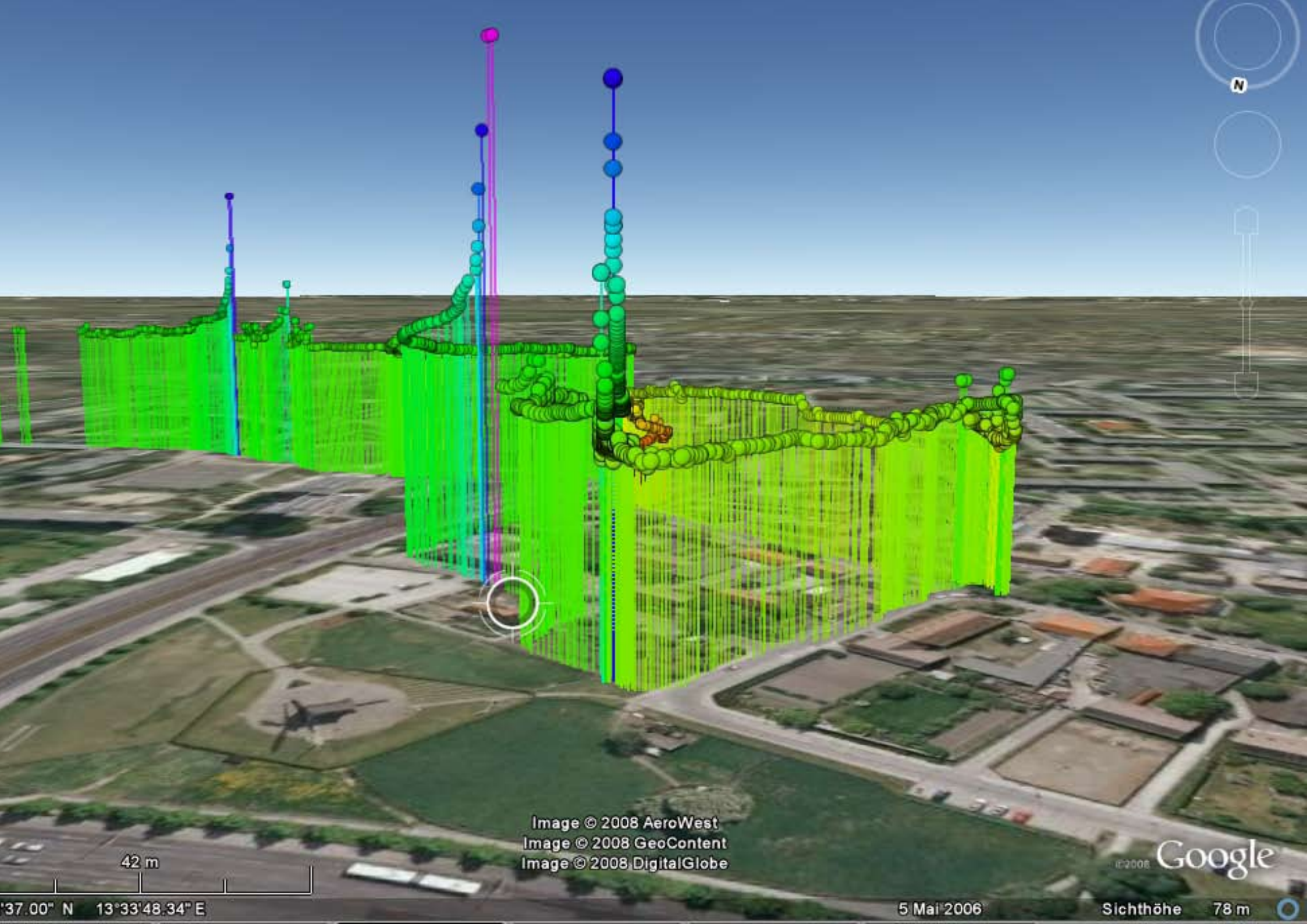


Image © 2008 AeroWest
Image © 2008 GeoContent
Image © 2008 DigitalGlobe

©2008 Google

42 m

37.00° N 13°33'48.34" E

5 Mai 2006

Sichthöhe 78 m

5 Emotionale Stadtkartierung | Fazit

- Reaktionen können nachgewiesen werden
 - >>> allerdings Frage nach Einflussfaktoren
- Verräumlichung der Emotionen realisierbar
 - >>> interessant für Stadtforschung
- Technik als Prototyp vorhanden (smartband)
 - >>> Weiterentwicklung
 - >>> Nutzung EREC
- erste Schritte bei Auswertungsmethodik erreicht
 - >>> Weitere Forschungen
 - >>> Zusammenarbeit mit Fraunhofer IGD-R (Rostock)

5 Emotionale Stadtkartierung | Herausforderung

- Unterscheidung in positive und negative Reaktionen
- aktuell Placemarks, Notizen und Interviews notwendig
 - >>> Auswertung nur aufgrund der Date möglich?
- Rückbezug auf die Stadt
 - >>> Welchen Anteil hat die gebaute Umwelt?
 - >>> Welchen Anteil haben temporäre, sich ändernde Situationen?
- Wie können diese Daten auch für die Planung nutzbar gemacht werden? (Nicht nur als Analysetool)
 - >>> Z.B. Bei Gestaltung von Architektur und Urban Design

6 Ausblick | mögliche Anwendungen

- Identifikation und Nachweis von entspannenden/ stressigen Orten in einer Stadt
>>> Hinweise für Platzgestaltung
- Identifikation von emotional anregenden Orten in einer Stadt
>>> Emotionale Stadttour (Stadtmarketing)
- Identifikation von Angsträumen
- Informationen über die Reaktionen von Personen bei bestimmten Events (Veranstaltungen, Festen)
- Erhebung, wie sich Stressniveau in der Stadt zu verschiedenen Zeiten unterscheidet

6 Ausblick | mögliche Projekte

Forschung:

- Forschungsprojekt zur Verbesserung der Erhebungsmethodik
- Untersuchung, wie Architektur auf Menschen wirkt
 - >>> 3D-Labor
 - >>> Second Life
- Kiezanalyse - Die Wahrnehmung von unterschiedlichen Altersgruppen (z.B. Senioren und Kindern) des gleichen Kiezes

Projekt:

- Die emotionalen Orte der Stadt ...