

Web- und Desktop-GIS zur Untersuchung der nachhaltigen Entwicklung von Städten – am Beispiel von Mainz und Wiesbaden



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Technische Universität Darmstadt
Institut für Angewandte Geowissenschaften
Fachgebiet Geo-Ressourcen & Geo-Risiken

Dipl.-Geogr. Constanze Bückner



 **LOEWE** – Landes-Offensive
zur Entwicklung Wissenschaftlich-
ökonomischer Exzellenz



eigenlogik der städte

Gliederung

- 1) Nachhaltige Entwicklung & Einsatz von GIS
- 2) GIS als Werkzeug interdisziplinärer Betrachtung
- 3) Die Eigenlogik der Städte
- 4) Demonstration Web-Server
- 5) Fazit

Nachhaltige Entwicklung & GIS

Raumanalyse & -Bewertung

Erstellung von Karten & Plänen

Standortsuche

Szenarien-Entwicklung

Veränderungsanalysen

Entscheidungsunterstützung (SDSS)

Bürgerinformation & -beteiligung
(„Bürger-GIS“)



- Straßensuche**
- Themenauswahl**
- Fernverkehrsstraße
 - Lärm**
 - Fluglärm Ffm
 - Fluglärm Finthen Tag
 - Schiene Lr, Tag
 - Schiene Lr, Nacht
 - Straße 24h, Lden
 - Straße Nacht, Ln
 - Energie**
 - Solaratlas
 - Photovoltaik
 - Solarthermie
 - Mobilfunk**
 - Mobilfunk Planung
 - Mobilfunk Betrieb
 - Naturschutz**
 - Biotopkartierung
 - Naturschutzgebiet
- Koordinateneingabe



Landeshauptstadt Mainz [Hrsg.]: URL: http://www.mainz.de/WGAPublisher/online/html/co_stadtplan, 23.11.2011;
Umweltamt Wiesbaden [Hrsg.]: URL: <http://www.gpm-kom8.de/geoapp/solarkataster/wiesbaden/>, 23.11.2011.

Die Eigenlogik der Städte



Hamburg ≠ München



- Arbeitsbegriff
- Differenzen zwischen Städten gehen zurück auf vielfältige lokal vorfindbare Prägungen materieller, sozialer und kultureller Art.
- Sie manifestieren sich im äußeren Erscheinungsbild, aber auch in Kultur und Mentalität der jeweiligen Stadt.

(vgl. BERKING/LÖW (2008): Die Eigenlogik der Städte. Frankfurt/Main.)



Dresden ≠ Frankfurt/Main



(Stadtansichten: Citysam AG, URL: <http://www.citysam.de/fotos/fotos/deutschland.htm>, 26.04.2011)

Die Eigenlogik der Städte

Stadtforschung in Darmstadt – beteiligte Disziplinen



Stadt- und Regionalentwicklung
Kunstgeschichte
Architektur
Umwelt-, Technik- und Stadtgeschichte
Sprachwissenschaften
Klassische Archäologie
Institutionenanalyse
Politikwissenschaft
Bauingenieurwesen
Lichttechnik
Sportwissenschaft
Geowissenschaften
Geodäsie
Philosophie
Soziologie
Umwelt- und Infrastrukturplanung
Wasserbau
Literaturwissenschaften
Landschaftsplanung
Immobilienwirtschaft- und Baubetriebswirtschaftslehre

Die Eigenlogik der Städte

Forscherguppe Urbane Umwelten

Projekt „Wege zur nachhaltigen Entwicklung von Städten“

Inwieweit ist die nachhaltige Entwicklung von Städten nicht nur vom Handeln individueller Personen, sondern auch von einer städtischen Eigenlogik abhängig?



Mainz & Wiesbaden

ähnlich

verschieden

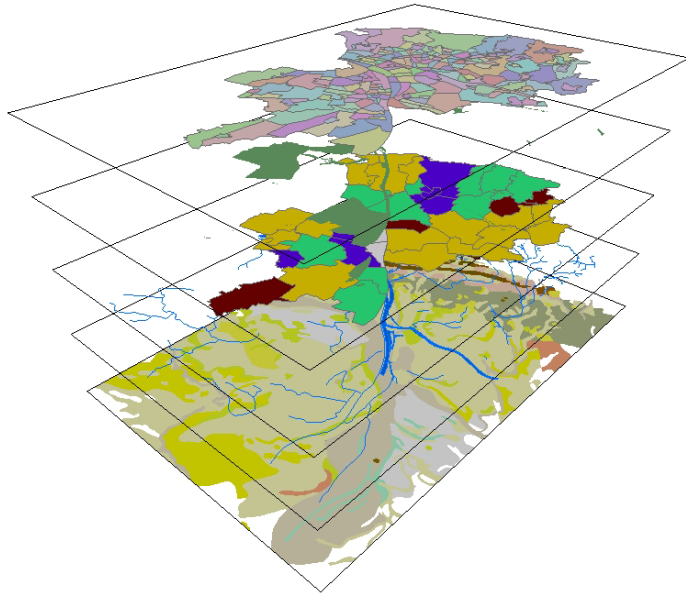
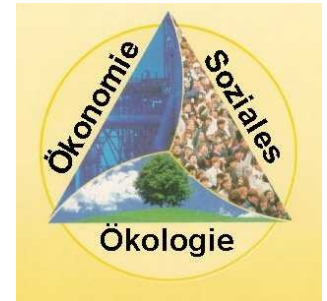
verbunden



(Stadtansichten: Citysam AG, URL: <http://www.citysam.de/fotos/fotos/deutschland.htm>, 26.04.2011)

GIS als Werkzeug interdisziplinärer Betrachtung

- Nachhaltigkeit kann nicht eindimensional betrachtet werden
- Erstellung einer gemeinsamen Datenbasis zur räumlichen Darstellung des Zusammenspiels von naturräumlichen, sozialen, ökonomischen und kulturellen Faktoren

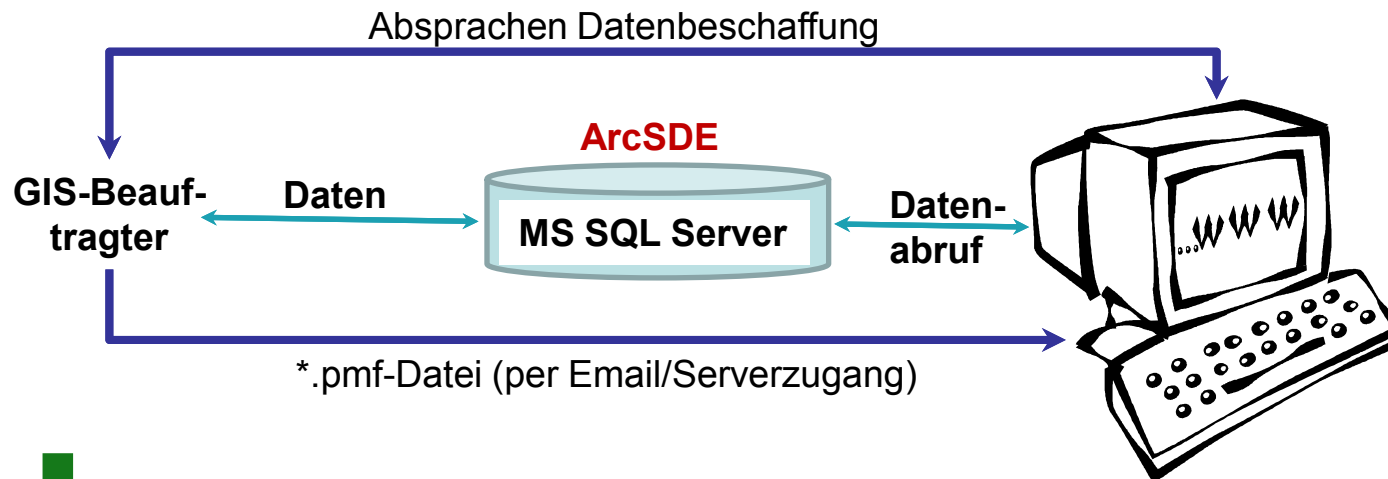


Ziel: Aufdecken von Mustern und Relationen, die einer rein disziplinären Betrachtung kaum zugänglich sind

(Nachhaltigkeitsdreieck: H. Ziegeldorf, URL: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/bildmed/dreieck.jpg>, 26.04.2011; Layerstapel aus dem Geoinformationssystem der Forschergruppe „Urbane Umwelten“, Darmstädter Stadtforschung)

GIS als Werkzeug interdisziplinärer Betrachtung

Datenzugriff mit ArcReader (ESRI)



- +
- kostenlose & frei verteilbare Mapping-Anwendung
- definierte Karteneigenschaften
- „einfache“ GIS-Funktionalitäten für GIS-unerfahrene Nutzer

- lokale Installation erforderlich
- Versenden/Download der aktuellen Karte
- Hemmnisse GIS-unerfahrener Nutzer

Wechsel zum Web-GIS

ArcReader – Auditing (März bis Oktober 2010)

- Anmeldeüberwachung von MS SQL Server zur Dokumentation von erfolgreichen und fehlerhaften Anmeldungen an der Geo-Datenbank

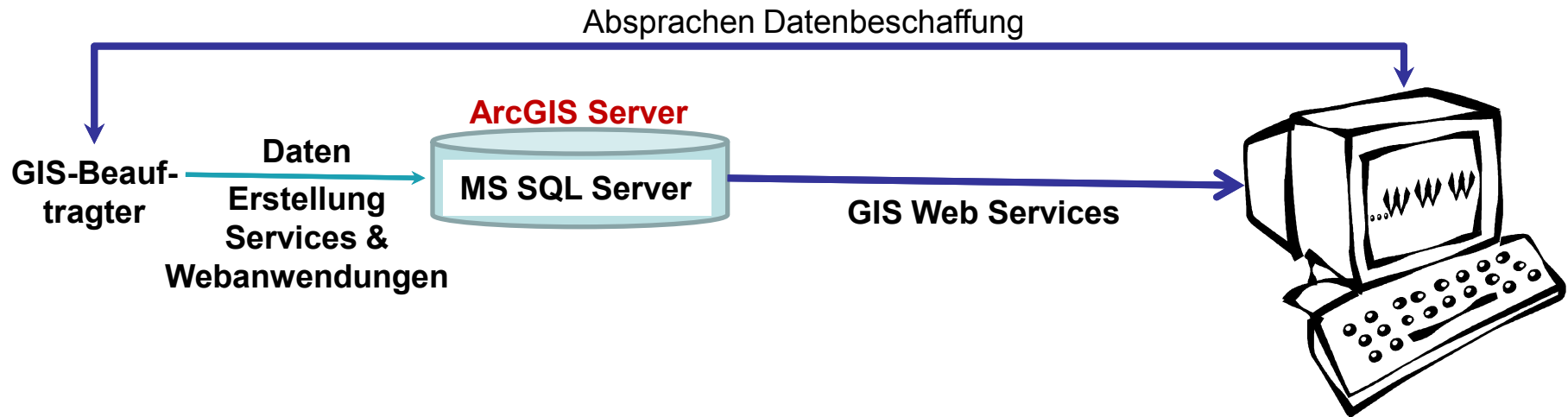
Fachbereich	Datenzugang [Pers.]	Nutzung Datenzugang
Architektur	3	0
Bauingenieurwesen und Geodäsie	4	1
Elektrotechnik und Informationstechnik	2	0
Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften	8	0
Hochschule Darmstadt, Institutionenanalyse sofia	2	0
Material- und Geowissenschaften	3	2
Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	2	1
Summe	24	4

Tab.: Zugriffe auf die Geo-Datenbank (eigene Zusammenstellung)

Hilfestellungen:

- Dokumentation zur Installation & Nutzung, Ansprechpartner
- Einführungsworkshop ArcReader & Kurs „Einführung in Geoinformationssysteme“ (2 Tage)

Web-GIS als Werkzeug interdisziplinärer Betrachtung



+ standardmäßiger Web-Browser nutzbar

definierte Karteneigenschaften

„einfache“ GIS-Funktionalitäten für GIS-unerfahrene Nutzer

einfache Datenaktualisierung

- Nachteile?

Demonstration Webzugriff



<http://loewe/MainzWiesbaden>

<http://loewe/FlexMap/>

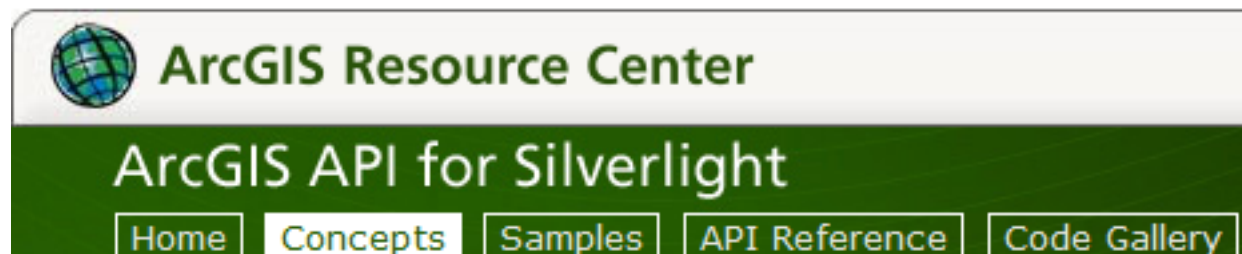
<http://loewe/flexviewer/>

(Loewe: Moritz Rapp, URL: <http://moritzrapp.de/index.html>, 26.04.2011)

Zusammenfassung Web-Anwendungen

Flex, Silverlight oder Javascript?

- „schick“ und komfortabel, „leichte“ Anwendungen
- Erfahrungen des Entwicklers
- Arbeitsaufwand: Datenaufbereitung, Kartenoptimierung, Veröffentlichung



(URL: <http://help.arcgis.com/en/webapi/silverlight/help/index.html>)

GIS ist für uns das Werkzeug interdisziplinärer Betrachtungen
- insbes. bei mehrdimensionalen Untersuchungen
wie zur nachhaltigen Entwicklung von Städten.

Web-GIS als Alternative für GIS-unerfahrene Nutzer

Web-GIS zur Projektplanung

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Dipl.-Geogr. Constanze Bückner

Tel. 06151/16 - 5271

Email bueckner@geo.tu-darmstadt.de

Link: [FG Geo-Ressourcen & Geo-Risiken](#)