

The MURBANDY WWW User Interface

A Retrieval Component for Geographic Data

Maximilian Stempfhuber und Bernd Hermes

Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn

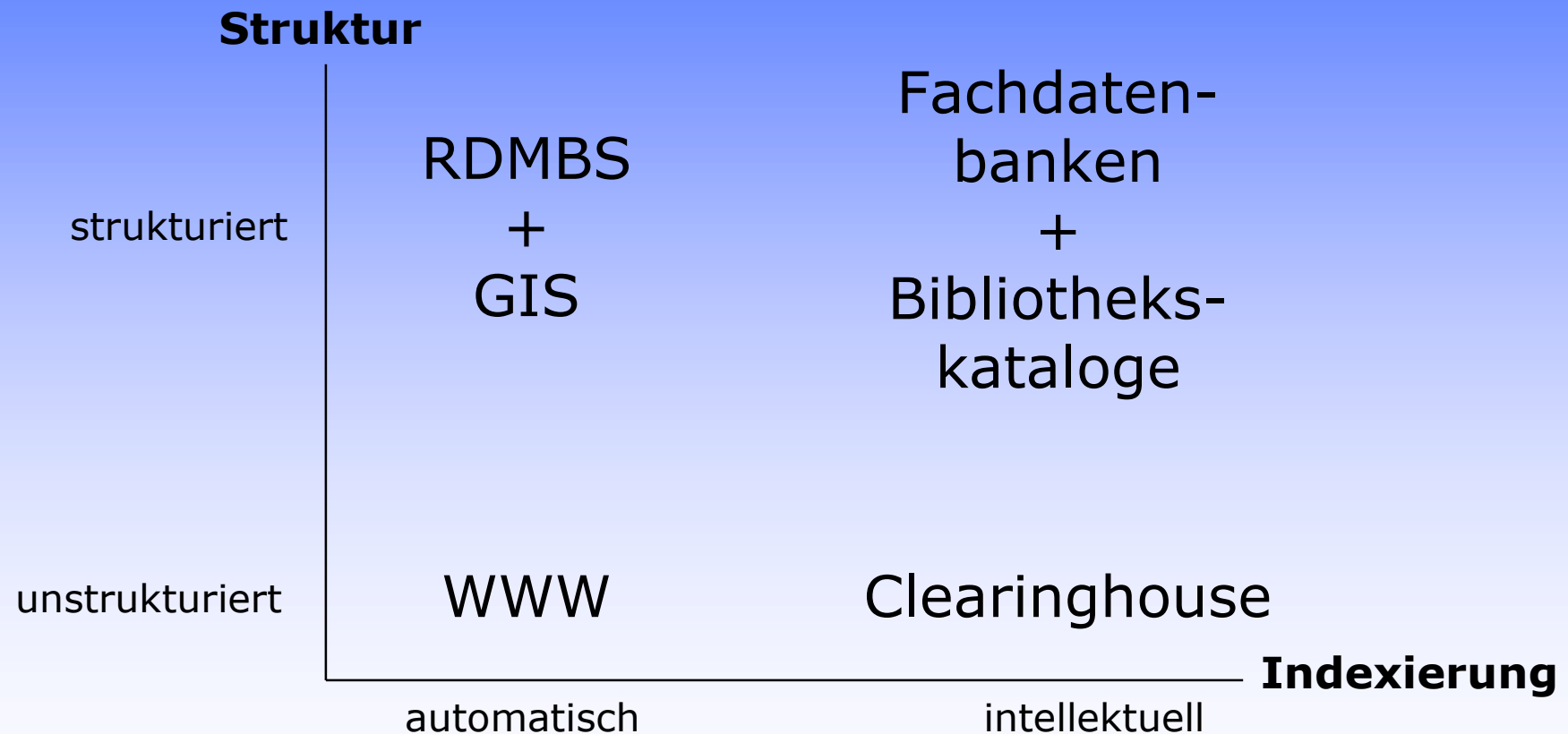
Luca Demicheli und Carlo Lavalle

Joint Research Centre – European Commission
Space Applications Institute, Ispra, Italy

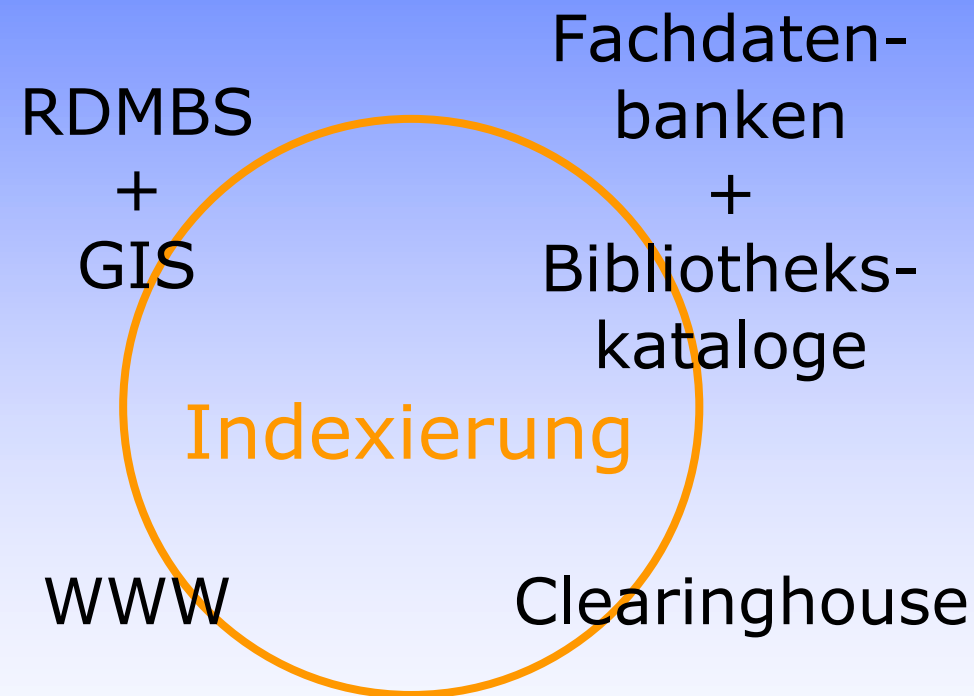
Gliederung

- Einordnung in die aktuelle Forschung
- Das Projekt MURBANDY
- Visual Formalisms als Gestaltungsidee
- Die MURBANDY Benutzungsoberfläche
- Ausblick

Heterogenität



Integration



Projekte

CARMEN:	Fachdatenbank	-	WWW
ViBSoz:	Fachdatenbank	-	Bibliotheken
ODIN:	Fachdatenbank	-	Fachdatenbank
ELVIRA:	Texte	-	Fakten

Indexierung

MURBANDY - Projekt

Monitoring **URBAN D**ynamics

- Landnutzung in 25 europäischen Städten
- Auswertung historischer + aktueller Daten
- Indikatoren für Veränderung
- Entwicklung eines Simulationsmodells
- Im Auftrag der Europäischen Kommission

MURBANDY - Ziele

- Zugriff auf Fakten über Deskriptoren
- Benutzerfreundliche Oberfläche im WWW
 - Unbekannte Nutzer
 - Ein-Bildschirm-System
 - Beziehungen in den Daten visualisieren

MURBANDY - Anforderungen

Informationsbedürfnis

- Landnutzung in einer Stadt
- Vergleich zweier Städte

Suche mittels Landnutzung und Stadt

- Visualisierung gültiger Kombinationen
- Exploration des Ergebnisses
- Iteratives Retrieval

Visual Formalisms I

Visuell: erzeugt, verstanden und
kommuniziert von Menschen

Formal: manipuliert, verwaltet und
analysiert vom Computer

Tabellen, Diagramme, Karten...

Nardi&Zarmer 1993, Harel 1988

Visual Formalisms II

- Visualisiert Beziehungen innerhalb der Daten
- Nutzt visuelle Informationsverarbeitung
- Aussehen und Inhalt manipulierbar
- Generische Objekte; werden angepasst
- Allgemeingültig; unabhängig von der Domäne
- Durch häufigen Gebrauch vertraut

Gestaltungsidee: Tabelle

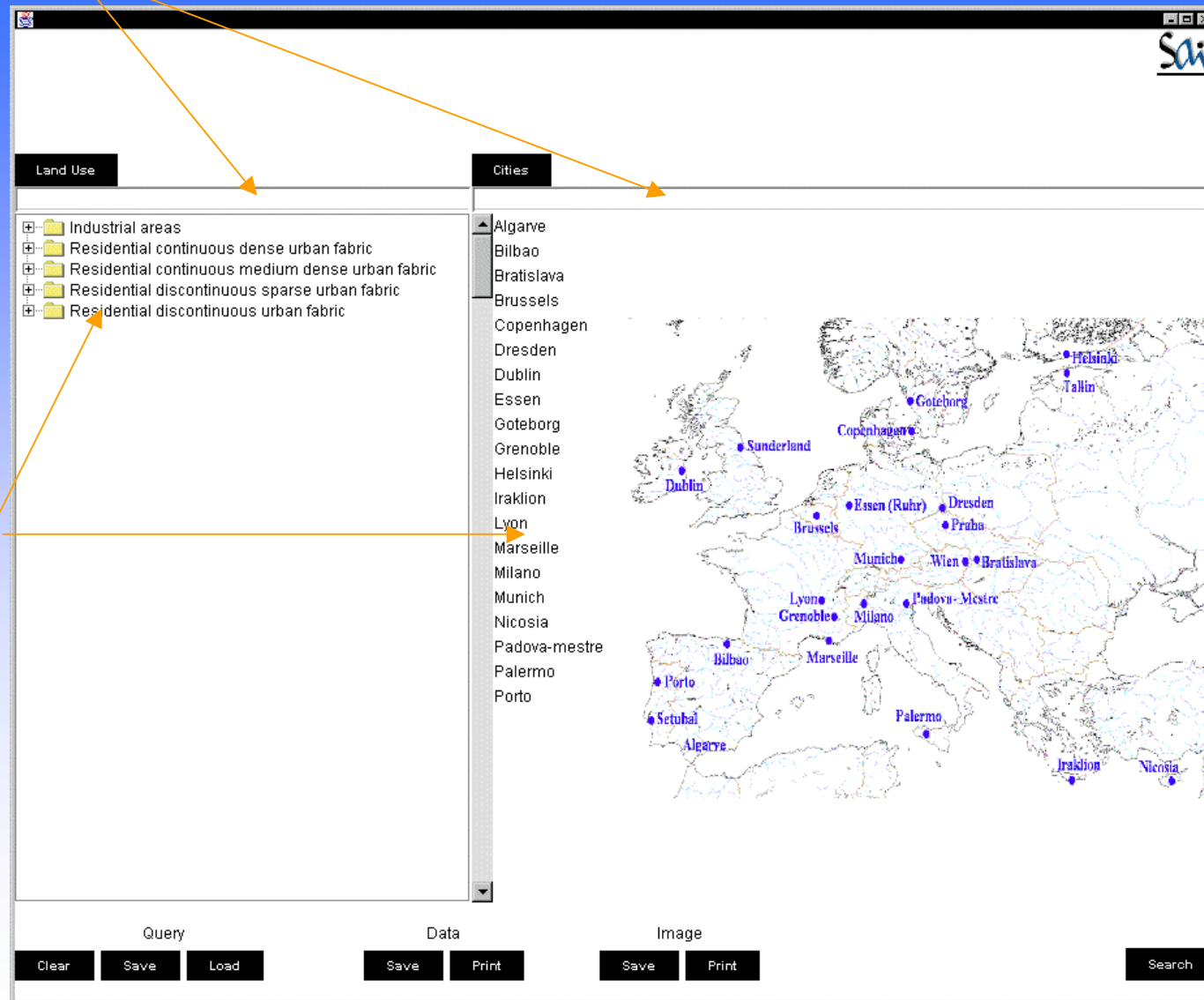
2 Dimensionen: Landnutzung – Städte
Welche Landnutzung in welcher Stadt?

Attribut 1	Attribut 2	Ausprägung 1	...	Ausprägung m
Ausprägung 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
...				<input type="checkbox"/>
Ausprägung n		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Grundzustand

Eingabefelder

Vorlagelisten



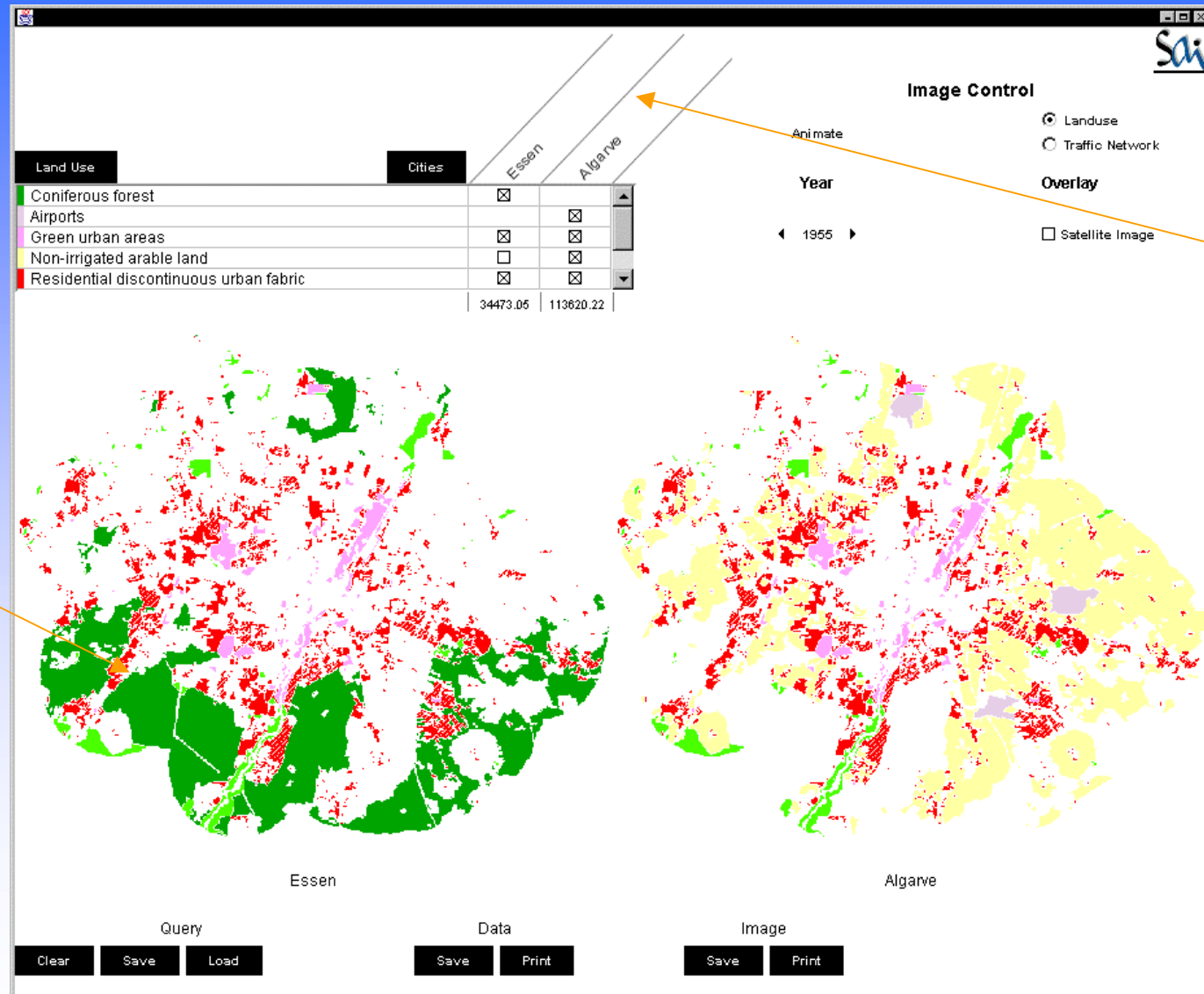
Anfrage

Kopplung
und
dynamische
Anpassung

The screenshot displays a GIS application window with the following components:

- Land Use Panel (Left):** A tree view showing various land use categories. Selected items include:
 - Coniferous forest
 - Airports
 - Green urban areas
 - Non-irrigated arable land
 - Residential discontinuous urban fabric
 - Industrial areas (expanded):
 - Agro-forestry areas
 - Broad-leaved forest
 - Coniferous forest
 - Land principally occupied by agriculture, with sign
 - Mixed forest
 - Residential continuous dense urban fabric (expanded):
 - Airports
 - Canals
 - Other Roads
 - Railways
 - Rivers
 - Commercial areas
 - Port areas
 - Public and private services
 - Road and rail networks and associated land
 - Residential continuous medium dense urban fabric (expanded):
 - Abandoned land
 - Construction sites
 - Dump sites
 - Green urban areas
 - Mineral extraction sites
 - Residential discontinuous sparse urban fabric
 - Residential discontinuous urban fabric (expanded):
 - Non-irrigated arable land
 - Permanently irrigated land
 - Rice fields
 - Sport and leisure facilities
- Cities Panel (Right):** A list of cities, with 'Algarve' and 'Essen' highlighted in black. Other cities listed include Essen, Bratslava, Bilbao, Copenhagen, Dresden, Dublin, Goteborg, Grenoble, Helsinki, Iraklion, Lyon, Marseille, Milano, Munich, Nicosia, Padova-mestre, Palermo, Porto, Setubal, and Nicosia.
- Map Area (Center):** A map of Europe showing a network of cities and land use patterns. 'Essen (Ruhr)' and 'Algarve' are circled in red, indicating they are the focus of the query.
- Bottom Panel:** A control bar with buttons for 'Query', 'Data', and 'Image'. Under 'Query' are 'Clear', 'Save', and 'Load'. Under 'Data' are 'Save' and 'Print'. Under 'Image' are 'Save' and 'Print'. A 'Search' button is located on the far right.

Ergebnis



Rotierte
Zustandsanzeige

Landnutzungs-
karten

Ausblick

Integration mit Texten durch

- gleiche Indexierung = ELVIRA
- gleiche Benutzungsoberfläche = ODIN

murbandy.sai.jrc.it

Maximilian Stempfhuber
st@bonn.iz-soz.de