

Funktionsgestaltung des FKSystems umacs®

Abschlussveranstaltung Leipzig am 24.11.2006

Petra Rösner

UNIVERSITÄT LEIPZIG

in.nova

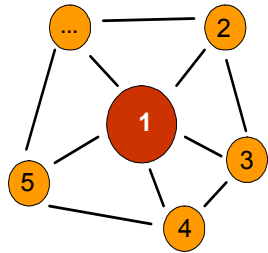
FORST (LAUSITZ)

Verbundprojekt, gefördert durch das
Bundesministerium für Bildung und Forschung

AGENDA

- I Systemtechnische Lösungsansätze**
- II Nutzerprofile**
- III Softwarearchitektur**
- IV Systemintegration**

Nutzerprofile der umacs® User



Akteure weisen unterschiedliche Nutzungsintensitäten auf

Geringe Nutzungsintensität

- im Wesentlichen Informationsempfänger
- Ergebnisse können in Berichten mit unterschiedlicher Detaillierung entsprechend dem besonderen Informationsbedarf zusammengestellt werden
- kein direkter Softwarezugriff notwendig
- in verschiedenen Fachämtern einer Stadt angesiedelt sowie Externe

=> Viewer

Hohe Nutzungsintensität

- Aufgaben:
 - inhaltliche Modifikation,
 - Aktualisierung und
 - Einbindung der Software in die kommunale Systemarchitektur
- flexible Ergebnisdarstellungen und Berichte generieren
- Ein hoher Grad an Nutzerrechten ist notwendig.
- kleiner Personenkreis von 3-4 Personen (Stadtplanung, Statistik und ADV)

=> Power User

Architektur umacs® – Anforderungen



- eine sich selbst erklärende Software
- leichte Verständlichkeit der grundlegenden Softwarearchitektur und Benutzerführung
- optimale Software-Ergonomie durch Berücksichtigung formaler Richtlinien (BildscharbV, ISO 9241)
- Mit erfahrenen Anwendern aus verschiedenen Kommunen wurde ein Prototyp getestet.

Architektur umacs® – Menüführung



- Die Software orientiert sich in ihrer Menüführung an den wesentlichen Arbeitskomplexen in der praktischen Anwendung

- **umacs Start**

Hier werden Schnittstellen zu weiteren kommunalen Informationssystemen sowie Anwenderhinweise hinterlegt.

- **Früherkennung und Ursachenanalyse**

Der Arbeitsbereich von der Erstanalyse über den periodischen Ergebnisvergleich bis zur Berichterstellung.

- **Verwaltung**

Nutzer können selbständig Daten, Indikatoren, Zeitreihen und Gebietsstrukturen anlegen, importieren/exportieren und verwalten.

Architektur umacs® – Menüführung im Analysebereich



▪ Es wird nach Arbeitsschritten der Früherkennung und der Ursachenanalyse gegliedert

- **Eigenschaften**
Auswahl von Betrachtungsperioden, Gebietstypen, Parametern,
Die Einstellungen sind Grundlage der Berechnungen im Arbeitsschritt „Auswertung“.
- **Auswertung**
Die Berechnungen werden im Hintergrund durchgeführt. Abgebildet werden die Ergebnisse sowohl tabellarisch in einem Ranking nach Auffälligkeit als auch grafisch in Diagrammen und Karten.
- **Vergleich Vorjahr**
Periodenbezogen werden die aktuellen Ergebnisse der Früherkennung mit früheren verglichen.
- **Berichte**
Ergebnisse werden flexibel in Berichten zusammengefasst und sind in externe Dokumente integrierbar.



Architektur umacs® – Beispiel Früherkennung Erstanalyse

The screenshot displays the 'Früherkennung und Ursachenanalyse - Bewertung - Auswertung' window. It features a left sidebar with navigation options like 'Bewertung' and 'Landschaftsanalyse'. The main area contains a table of indicators and a bar chart titled 'Indikatorvergleich (nach Gebieten)'. Below the screenshot is a map of city districts with some highlighted in yellow and blue.

Name	Gebietsergebnis	Zielwert	Diagramm	Farbe
W. Gesamt	0,24	0,45		
Gebiet	Gebietsergebnis	Gebietswert	Zielwert	Zielwert
Stadtteil A	0,23	0,77	0,70	0,90
Gruppe	Gruppenergebnis	Zielwert	Zielwert	Zielwert
Demografie und Wohnort	0,00	1,00	0,60	
Infrastruktur und Gewerbe	0,25	0,40	0,40	
Stadtentwicklung	0,50	0,55	1,00	
Gebiet	Gebietsergebnis	Gebietswert	Zielwert	Zielwert
Stadtteil B	0,10	0,40	0,40	0,25
Stadtteil C	0,10	0,31	0,70	0,20
Stadtteil D	0,10	0,52	0,45	0,71
Stadtteil E	0,21	0,70	0,55	0,55
Stadtteil F	0,21	0,70	0,40	0,55
Stadtteil G	0,15	0,37	0,40	0,55
Stadtteil H	0,17	0,33	0,47	0,50
Stadtteil I	0,15	0,30	0,44	0,50
Stadtteil J	0,17	0,33	0,25	0,70
Raum	0,20	0,40	0,70	0,71

- Ranking nach der Auffälligkeit von Stadtteilen über die betrachteten Themen Demografie, Infrastruktur Stadtentwicklung
- Abbildung Diagramm: Auffälligkeit einzelner Früherkennungsindikatoren zum Thema Infrastruktur im Stadtteil A
- Abbildung Karte: Vergleich der Stadtteile nach der Auffälligkeit des Themas Infrastruktur

Architektur umacs® – Beispiel Periodenvergleich Früherkennung

The screenshot displays the 'Früherkennung und Ursachenanalyse - Bewertung - Vergleich Vorjahr' window. It features a sidebar on the left with 'Bewertung' (Evaluation) and 'Ursachenanalyse' (Cause Analysis) sections. The main area contains several data tables comparing 'Aktuelles Ergebnis' (Current Result) and 'Vorjahresergebnis' (Previous Year Result) across various indicators. A 'Trend' column with green and red arrows indicates the direction of change. A text box on the right highlights the comparison of current and previous periods for early detection indicators and the mapping of trends.

Gruppe	Aktuelles Ergebnis	Vorjahresergebnis	Trend	
Demografie und Wirtschaft	0,0220700230	0,02207002	↔	
Indikator	Ergebnis	Aktuell	Ergebnis	Trend
• Geburtenrate	1	1	1	↔
• Alter	1	1	1	↔
• Technologisierung	1	1	1	↔
• Ausländer	0	0	0	↔
• Arbeitslosigkeit	1	1	1	↔
• Gesundheit	1	1	1	↔
• Wohnraum	0	0	0	↔
• Leerstand / Wohnen	1	1	1	↔
• Produktion Industrie	0	1	1	↗
• Produktion Dienstl.	0	1	1	↗
• Preise	1	1	1	↔
• Leerstand Gewerbe	1	1	1	↔
• Dienstleistung Umsatz	1	1	1	↔

Gruppe	Aktuelles Ergebnis	Vorjahresergebnis	Trend
Infrastruktur und Stadtentwicklung	0,4	0,5	↘

Gebiet	Aktuelles Ergebnis	Vorjahresergebnis
Stadteil A	0,687298974188	0,687298974188
Stadteil B	0,64071794871794	0,6407
Stadteil C	0,761927648296	0,6481
Stadteil D	0,6817794871794	0,6817
Stadteil E	0,630816703075	0,6176
Stadteil F	0,633681633681	0,6308
Stadteil G	0,425541025541	0,3877
Stadteil H	0,41758217582	0,3877
Stadteil I	0,38467038467	0,3877
Stadteil J	0,2819481948	0,284
Rest	0,102098102098	

- Vergleich der aktuellen Auffälligkeit von Früherkennungsindikatoren zur vorhergehenden Periode
- Abbildung des Trends je Früherkennungsindikator

Architektur umacs® – Beispiel Abhängigkeit eines Frühindikators

The screenshot shows the 'Früherkennung und Ursachenanalyse - Ursachenanalyse - Auswertung' window. It features a table with columns for various indicators and their values. A text box is overlaid on the table, containing the following text:

- Abbildung der Abhängigkeiten eines Früherkennungsindikators („Beispiel Indikator“) zu anderen Indikatoren im Stadtteil A
- Die Stärke der Abhängigkeit wird über einen Korrelationsfaktor dargestellt.
- Hohe Abhängigkeiten werden via Farbgebung hervorgehoben.

Architektur umacs® – Beispiel Bericht „Ranking Sanierungsgebiete“

The screenshot shows a web browser window displaying the umacs® interface. The top right corner features the 'umacs in.nova' logo. Below it, a red header bar contains the title 'Bericht Indikatorenbewertung'. The main content area includes a form to select a 'Raumtyp' (Spatial Type) with options for 'Stadtteil' and 'Sanierungsgebiet'. Below this, there are two columns of text explaining 'RANKING STADTTEILE' (Ranking City Districts) based on 'Auffälligkeit im Zeitvergleich' (Prominence in Time Comparison) and 'Auffälligkeit im Raumvergleich' (Prominence in Spatial Comparison). A list of districts from A to J is visible. At the bottom, there are two maps: 'Karte nach Auffälligkeit im Zeitvergleich' and 'Karte nach Auffälligkeit im Raumvergleich', each with a legend for 'Auffälliger Stadtteil' (Prominent District) and 'Unauffälliger Stadtteil' (Non-prominent District).

- Der Bericht „Ranking Stadträume“ ist einer von vier möglichen Berichten.
- Ein „Power User“ kann die Berichte selbständig erstellen.
- Die Berichte können exportiert und in externe Dokumente eingearbeitet werden.

Systemintegration umacs® – Kenndaten

Power User

- Fat-Client Architektur
- Datenbankschnittstelle via ADO.NET 2.0 (Oracle, MS SQL Server u.a.) möglich (Standard xml-Datendateien)
- Schnittstelle zu GIS-System möglich
- .Net Framework 2.0

Viewer

- Integration in Web-Reporting oder CMS-Systeme
- derzeit Reporting via „Cristalreports“

