

Nachhaltigkeit Südtirol ein WebGIS und Statistik-Portal mit freier Software

Dr. Paolo Viskanic



Inhalt

- Kurze Vorstellung von R3 GIS
- Das Projekt Nachhaltigkeit Südtirol
- Die Technik dahinter: freie Software
- Weitere Beispiele geo-statistischer Auswertung von Daten
- Fragen und Diskussion



R3 GIS

- 2003 entstanden
- Sitz in Meran (Südtirol, Italien)
- Aktiv in Norditalien und Österreich
- Derzeit 7 Mitarbeiter



Tätigkeitsfeld

- Lösungen für Kommunen
 - Verwaltung der Öffentlichen Grünanlagen
 - Verwaltung der Straßenbeschilderung
 - Verwaltung der Hausnummern
 - Verwaltung der Kinderspielplätze
 - Verwaltung der Infrastrukturen
 - Verwaltung der Energiedaten
 - Weitere WebGIS Anwendungen für Gemeinden
- GIS Beratungen und Dienstleistungen
 - Planung von GIS Applikationen
 - Datenverwaltung, Legenden, GIS Architektur
 - Schulungen im GIS Bereich
 - Erfassung/Konvertierung von Daten
- Projekte
 - Projekterstellung, -leitung, -evaluierung, -koordination
 - Programmierung von Webanwendungen vor allem im GIS Bereich
 - Programmierung von Datenbankanwendungen (PostgreSQL, MySQL, Oracle)

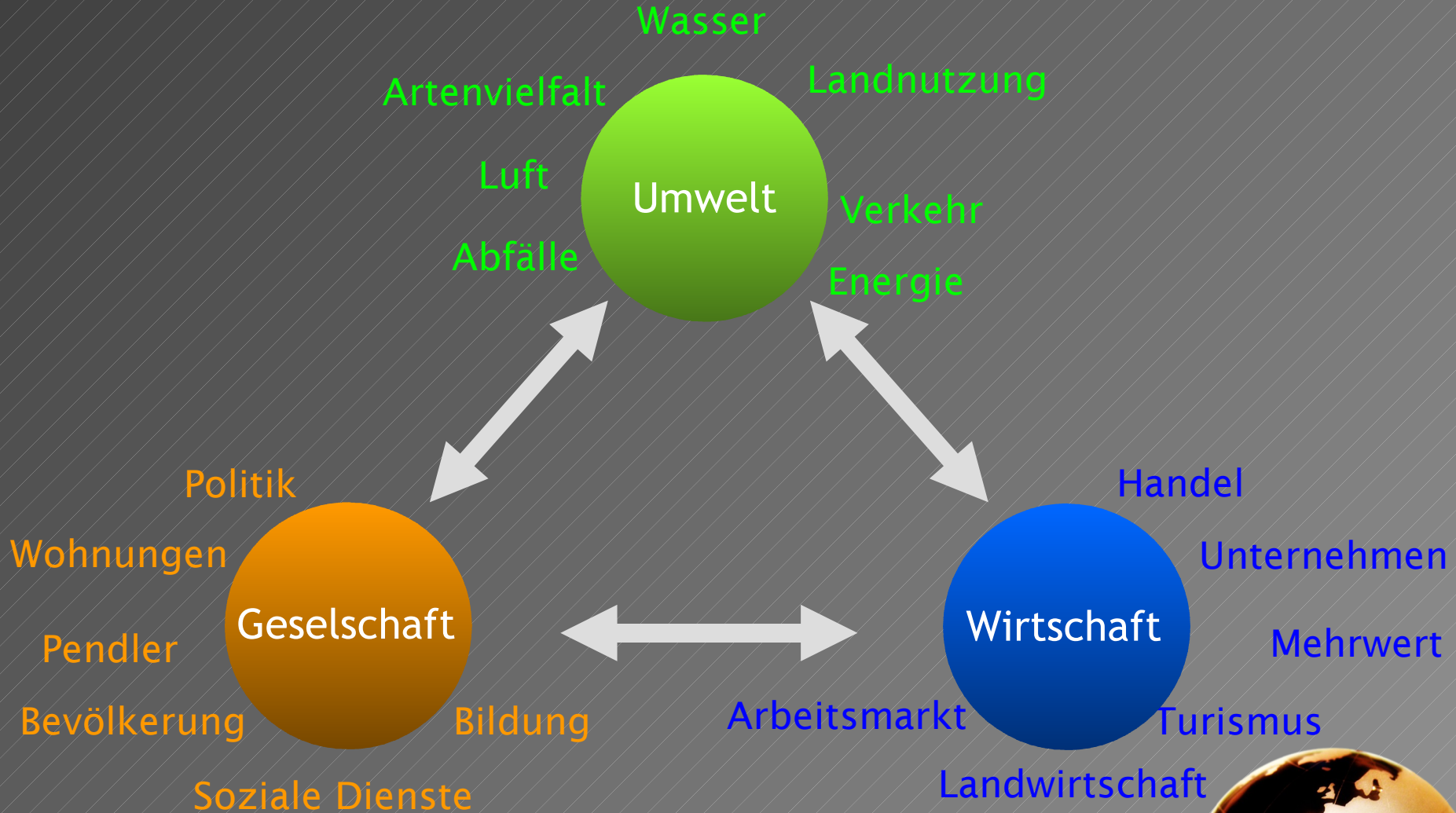


Nachhaltigkeit Südtirol

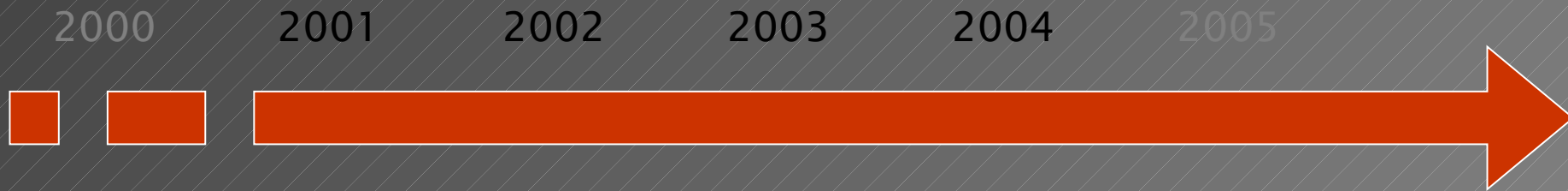
- **Kunde:** Europäische Akademie (Bozen), Wirtschaftskammer Südtirol, Landesumweltagentur
- **Ziel:** Veröffentlichung mit Analysemöglichkeiten der Nachhaltigkeitsindikatoren Südtirol
- **Anforderungen:** einfache Bedienbarkeit, Mehrsprachigkeit (I, D, E)
-



Nachhaltigkeitsindikatoren



Nachhaltigkeit Südtirol



74 Indikatoren

116 Gemeinden Südtirol



Nachhaltigkeit Südtirol

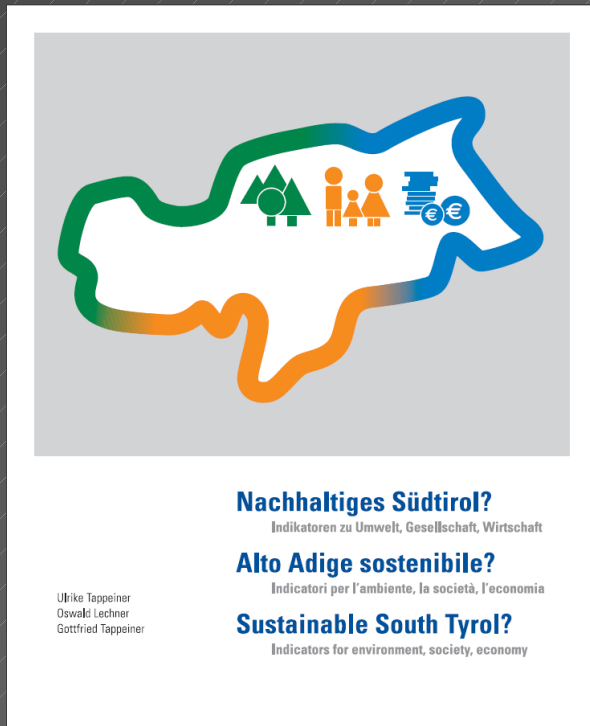
Besonderheiten

- 1. Gleichwertigkeit der drei Säulen der Nachhaltigkeit**
- 2. Praxisorientiert auf lokaler Ebene und vergleichbar auf internationaler Ebene**
- 3. Zugang für jedermann/jederfrau**

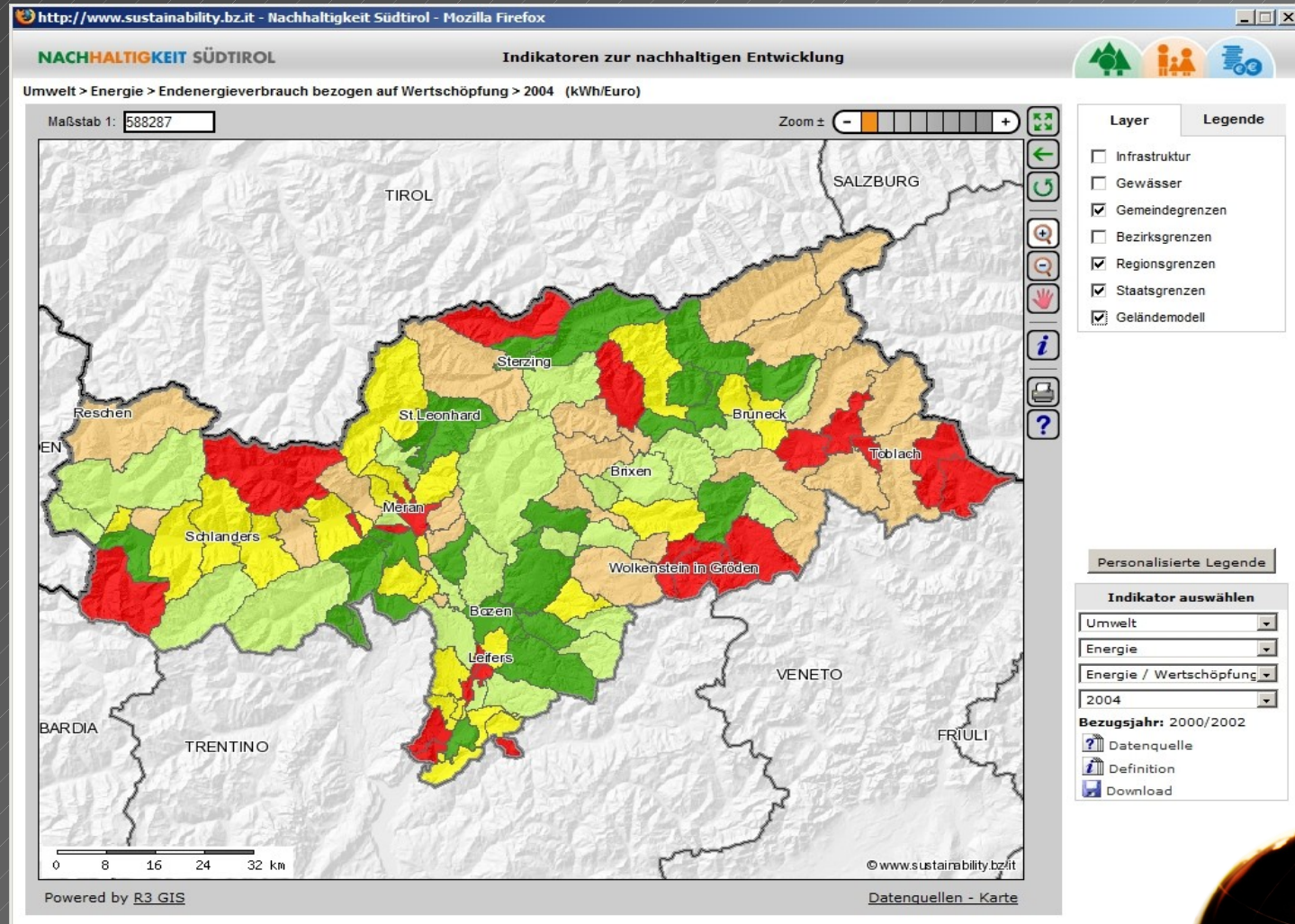


Buch und Webseite

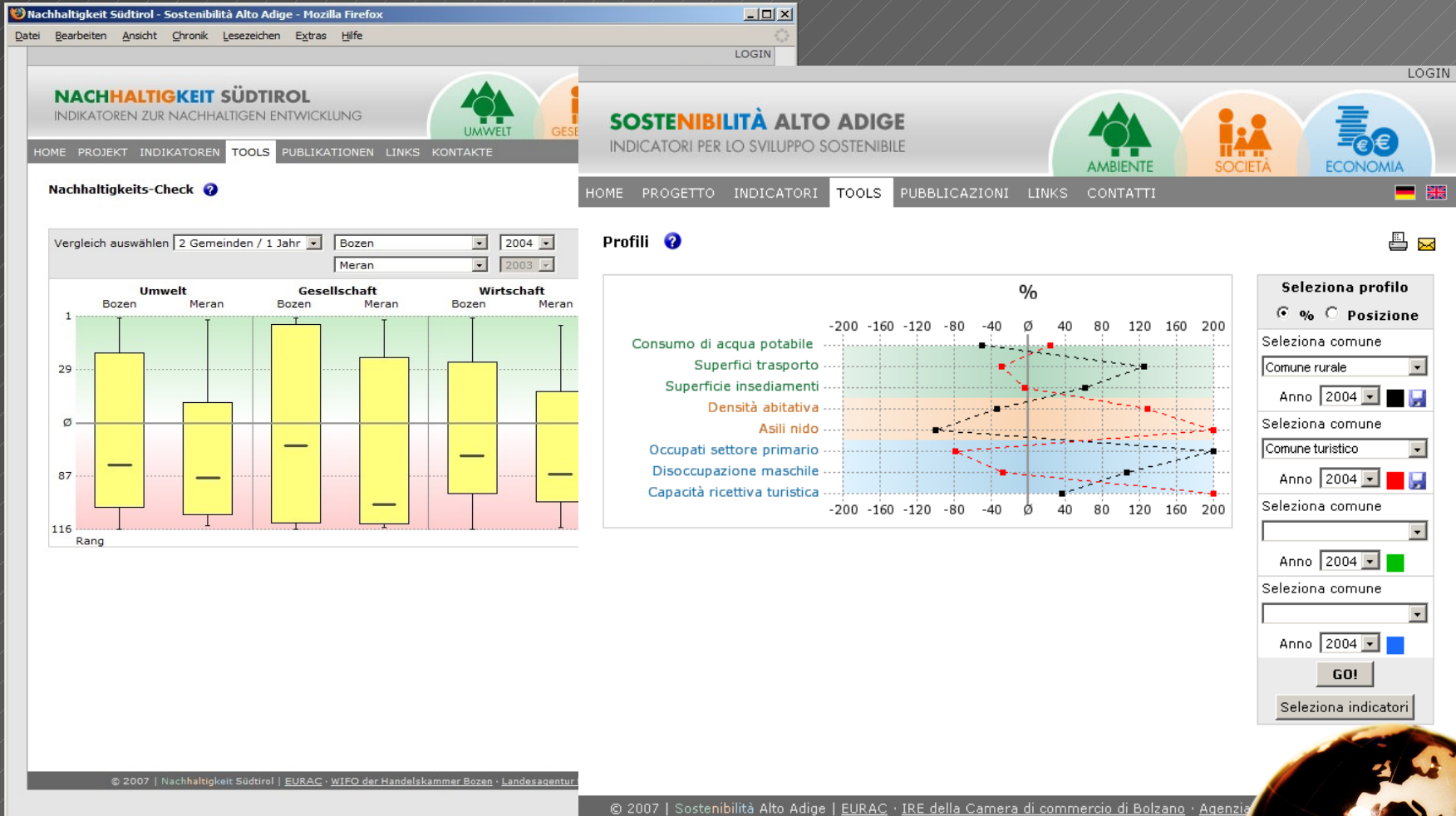
www.sustainability.bz.it



Geographische Darstellung



Statistische Darstellung



Die Technik

Baut ausschließlicly auf freie Software auf:

- CentOS (RedHut) als Betriebssystem



- Apache Web Server



- PostgreSQL und PostGIS als Datenbank sowohl für statistische Daten, als auch Geometrien



- UMN Mapserver als Kartenserver



- Ein auf pMapper basierendes Kartenclient



- Programmiersprache PHP/Mapscript



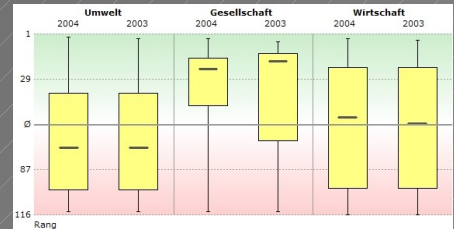
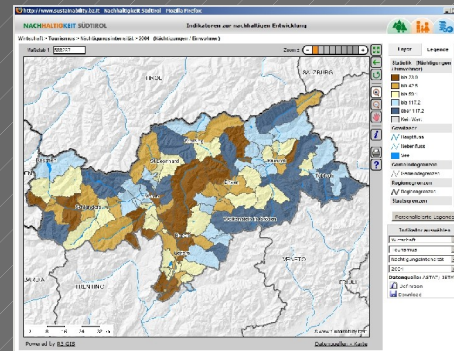
Funktionsweise

Verwaltungsteil

Webserver

Kartenserver

Datenbank



Regione	Consumo di energia elettrica (MWh)	Consumo di gas (MWh)	Consumo di gasolio (MWh)	Consumo di benzina (MWh)	Consumo di gasolio (MWh)	Consumo di benzina (MWh)
1 Abruzzo	107	8	2	1304	47	2
2 Basilicata	395	1	1	1103	6	1
3 Calabria	287	28	2	5515	16	19
4 Campania	322	130	1	35580	11	5
5 Emilia-Romagna	530	130	1	3698	16	4
6 Lazio	251	46	2	5417	10	5
7 Liguria	254	130	1	271	6	2
8 Lombardia	235	130	1	33980	107	3
9 Marche	24	31	2	38197	17	10
10 Molise	16	56	2	7610	7	3
11 Piemonte	420	130	1	37412	16	20
12 Puglia	232	140	1	1710	31	1
13 Sardegna	771	48	1	20767	17	14
14 Sicilia	222	89	1	17027	10	7
15 Trentino-Alto Adige	240	130	1	10797	11	15
16 Umbria	73	21	2	15110	10	2

Excel Tabelle

Verwaltungsteil

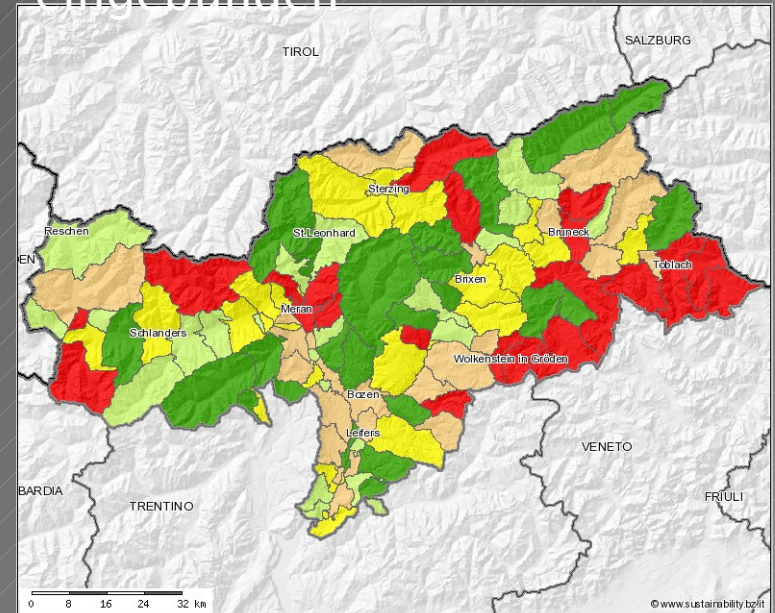
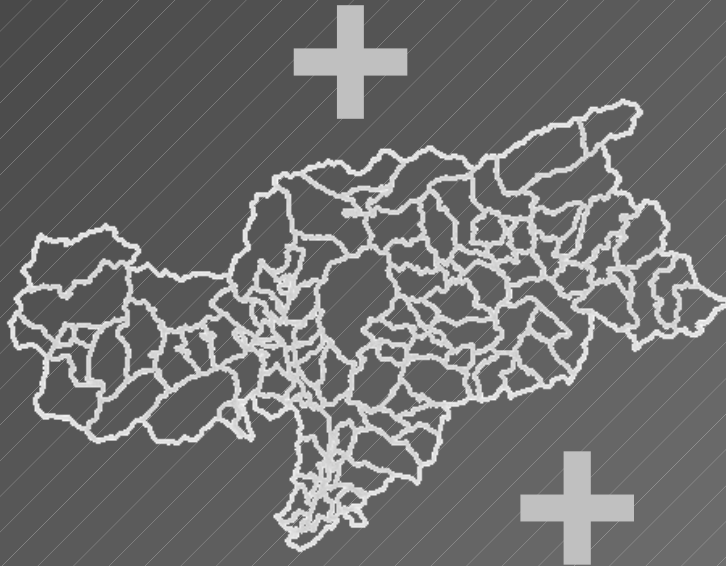
- Benutzerverwaltung
- Verwaltung von Indikatoren
- Import von Tabellen aus Excel-Dateien
- Verwaltung der resultierenden Statistiken
- Zugriffsstatistik



Anbindung Sachdaten-Geometrien

Gemeinde_ID	Indikator1	Indikator2	Indikator3
21001	12	0,24	12334
21002	7	0,12	9870
21003	23	0,33	7650
21004	22	0,98	2200

Klassen werden dynamisch aus den Konfigurationsdaten erstellt und im Mapfile eingebunden



Codice Indicatore	was_i001	was_i006	was_i007
Note (IT)	3	4	5
Note (DE)			
Note (EN)			
Dipo divisione	QUANTILE	MANUAL	QUANTILE
Classi	5	3	5
Classe 1		0	
Classe 1 (colore)	38A800	FF0000	38A800
Classe 2		50	
Classe 2 (colore)	D1FF73	FFFF00	D1FF73
Classe 3		50	
Classe 3 (colore)	FFFF00	38A800	FFFF00
Classe 4			
Classe 4 (colore)	FFD37F		FFD37F
Classe 5			
Classe 5 (colore)	FF0000		FF0000



Nachhaltigkeit Südtirol

Live Demo

Nachhaltigkeit Südtirol - Sostenibilità Alto Adige - Mozilla Firefox

DATEI Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe LOGIN

NACHHALTIGKEIT SÜDTIROL
INDIKATOREN ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

UMWELT GESELLSCHAFT WIRTSCHAFT

HOME PROJEKT INDIKATOREN TOOLS PUBLIKATIONEN LINKS KONTAKTE

<http://www.sustainability.bz.it/>

INDIKATOREN ZU UMWELT, GESELLSCHAFT, WIRTSCHAFT

EURAC research

HANDELS-, INDUSTRIE-, HANDWERKS- UND LANDWIRTSCHAFTSKAMMER BOZEN

Landesagentur für Umwelt
Agenzia provinciale per l'ambiente

WIFO WIRTSCHAFTSRESEARCH

© 2007 | Nachhaltigkeit Südtirol | EURAC - WIFO der Handelskammer Bozen - Landesagentur für Umwelt | by R3_GIS

<http://www.sustainability.bz.it>

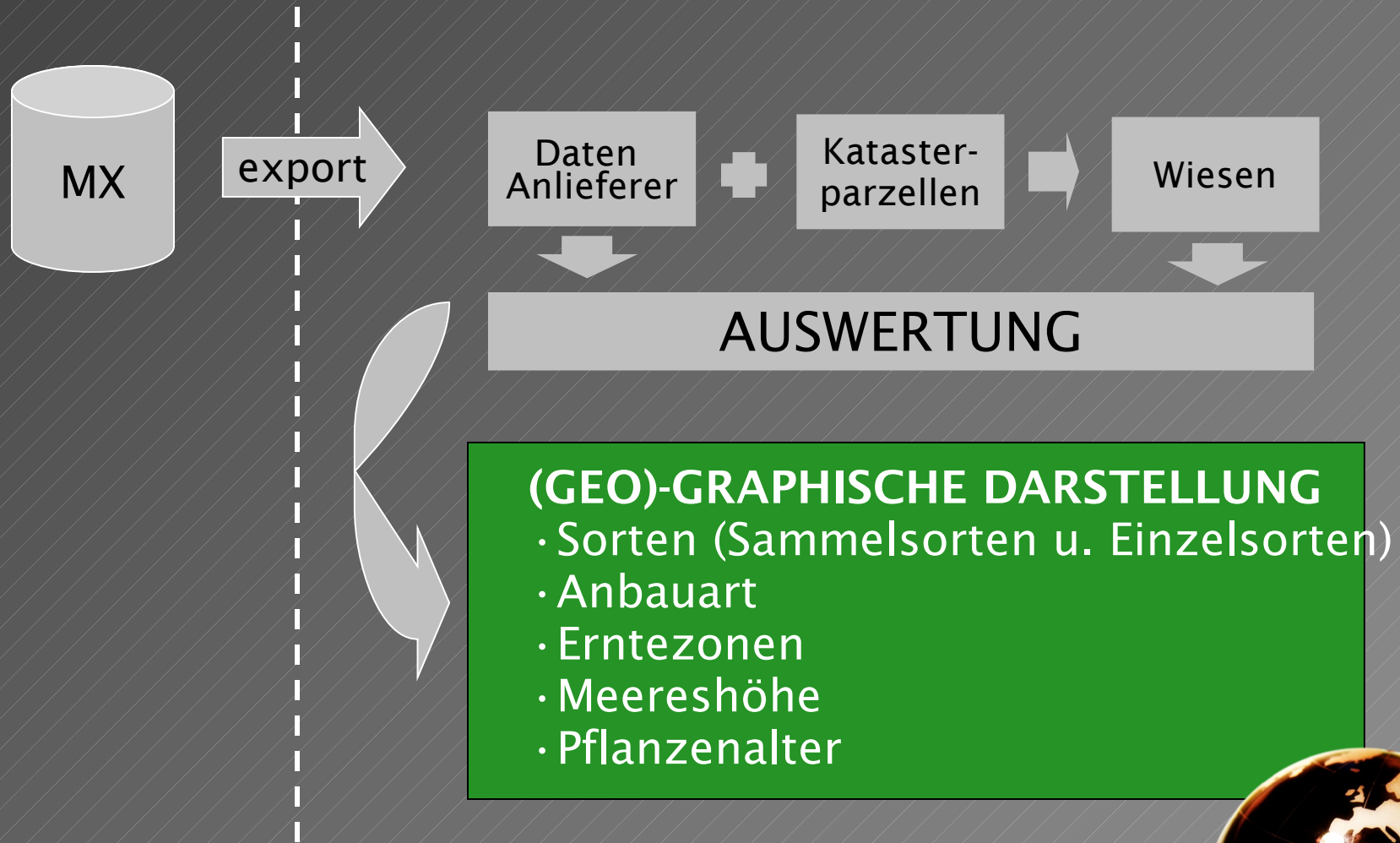


Statistische Auswertung von Landwirtschaftsdaten

- **Kunde:** Zwei Vermarktungskonsortien, die 21 Obstgenossenschaften aus Südtirol vertreten
- **Ziel:** geographische Auswertung der Anbau- und Erntedaten, Rückverfolgbarkeit, Validierung der Katasterdaten
- **Anforderungen:** Dateneingabe erfolgt über existierende Verwaltungsprogramme der Genossenschaften, Verknüpfung mit Katasterdaten, kapillare Benutzerverwaltung.



Darstellung der Anliefererinformationen



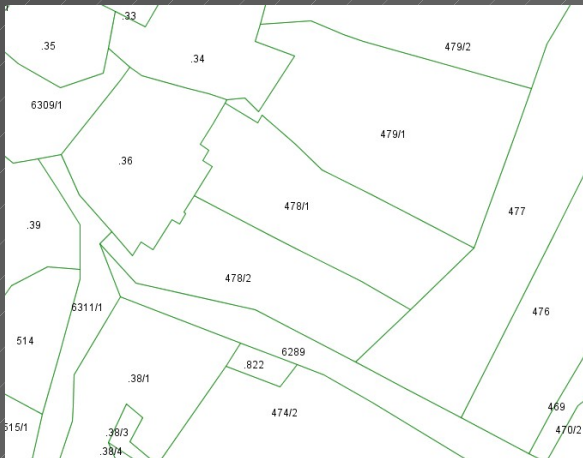
Darstellung der Anliefererinformationen

MX Daten

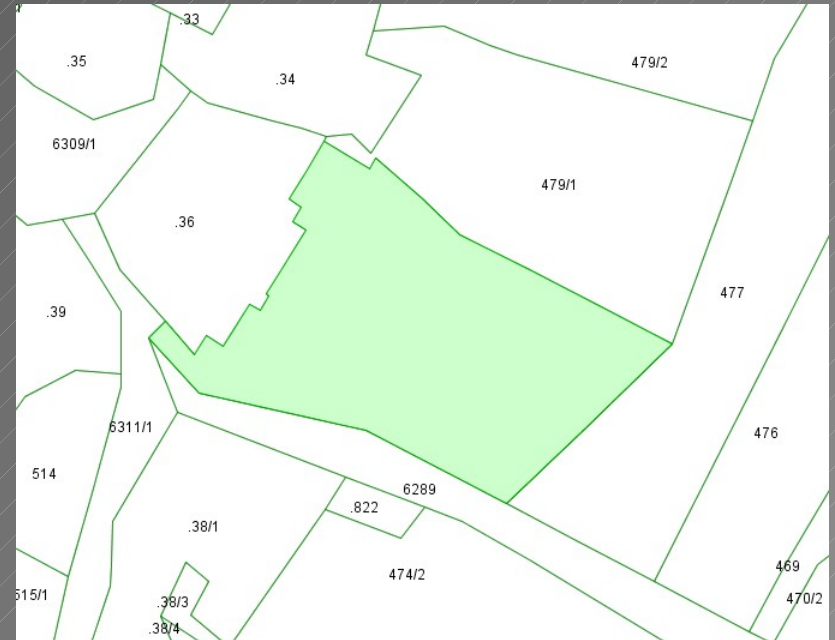
123	182/1	WieseA
124	182/2	WieseA



Katasterkarte

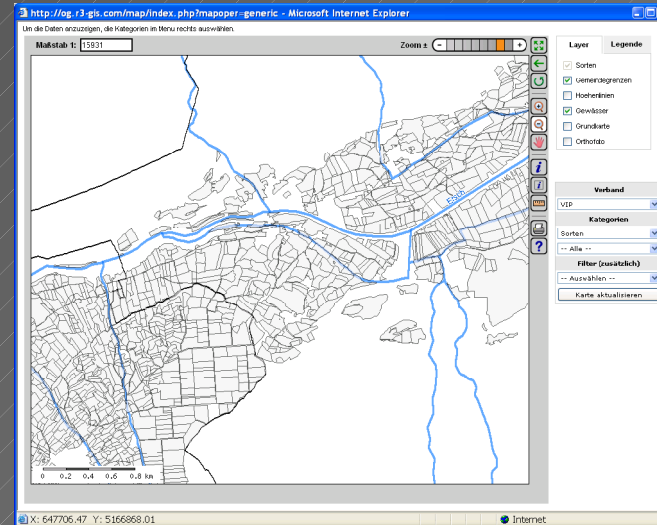
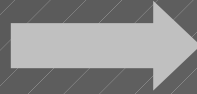


Wiesen

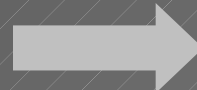


Darstellung der Anliefererinformationen

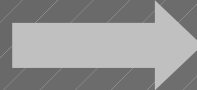
VIP-VOG
+
GENOSSENSCHAFTEN



VIP-VOG
VERWALTER



ERSTELLUNG
BENUTZER



KONFIGURATION
DATEN-
SYNCHRONISATION



LISTE VERBÄNDE,
GENOSSENSCHAFTEN,
ANLIEFERER



KONTROLLE
IMPORTLOGS



Darstellung der Anliefererinformationen

Um die Daten anzuzeigen, die Kategorien im Menu rechts auswählen.

Maßstab 1: 17303

Zoom ±

Layer Legende

Sorten

- 0 %
- 0.25 %
- 25.50 %
- 50.75 %
- 75.100 %
- Wiese
- Gemeindegrenzen

http://og.r3-gis.com - Mozilla Firefox

Kartenabfrage - Anzahl Wiesen: 1

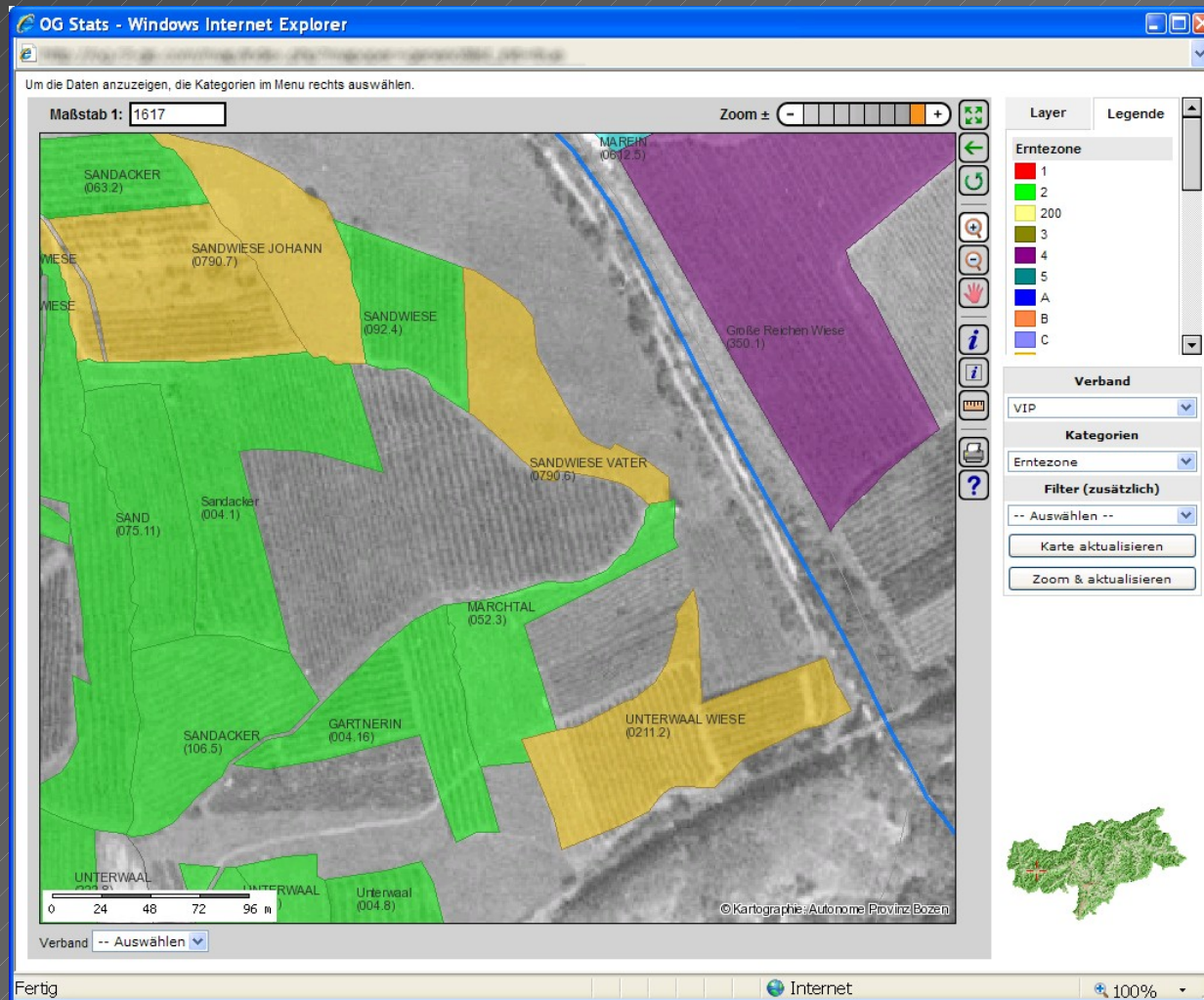
#	Genossenschaft	Anlieferer	Wiese	Katastralgemeinde	Erntezone					
1	066	ORTLER Gen. Idw. Ges.	1 Große Wiese		44					
#	Sorte	Netto Fläche (mq)								
1	001 (Golden Delicious)	10885								
#	Abschnitte	Mutanten	Unterlage	Pflanzjahr	Baumform	Anz. Bäume	Obstderreihe	Obstinderreihe	Obstmehrfachrei	Anz
1	1	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	1979	2 (SPINDEL)	650	3.00	1.00	0.00	0.00	0
2	3	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	1980	2 (SPINDEL)	600	3.00	1.20	0.70	0.70	5
3	4	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	1984	2 (SPINDEL)	1300	3.00	1.00	0.00	0.00	0
4	7	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	1995	2 (SPINDEL)	500	3.50	1.00	0.00	0.00	0
5	9	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	2000	2 (SPINDEL)	500	3.50	1.00	0.00	0.00	0
6	10	008 (Golden Klon B) 20 (M9)	2006	2 (SPINDEL)	200	3.50	1.00	0.00	0.00	0
2	020 (Stark Delicious)	990								
#	Abschnitte	Mutanten	Unterlage	Pflanzjahr	Baumform	Anz. Bäume	Obstderreihe	Obstinderreihe	Obstmehrfachrei	Anz
1	5	021 (Red Delicious) 20 (M9)	1984	2 (SPINDEL)	330	3.00	1.00	0.00	0.00	0
3	100 (Jonagold)	630								
#	Abschnitte	Mutanten	Unterlage	Pflanzjahr	Baumform	Anz. Bäume	Obstderreihe	Obstinderreihe	Obstmehrfachrei	Anz
1	6	111 (Jonagold) 20 (M9)	1978	2 (SPINDEL)	150	3.50	1.20	0.00	0.00	0
4	151 (Idared)	300								
#	Abschnitte	Mutanten	Unterlage	Pflanzjahr	Baumform	Anz. Bäume	Obstderreihe	Obstinderreihe	Obstmehrfachrei	Anz
1	8	015 (Idared) 20 (M9)	1984	2 (SPINDEL)	100	3.00	1.00	0.00	0.00	0

Verband -- Auswählen

Fenster schließen



Darstellung der Anliefererinformationen

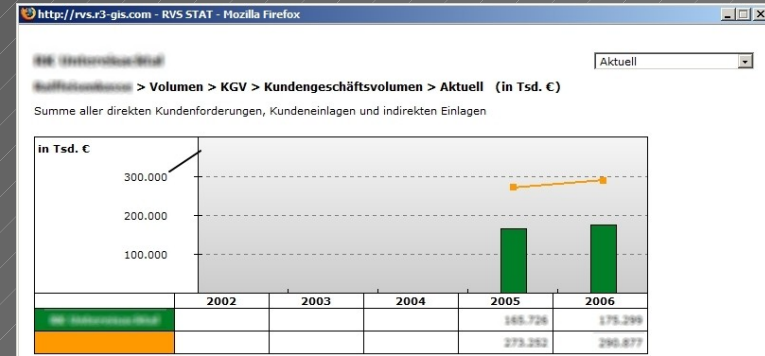
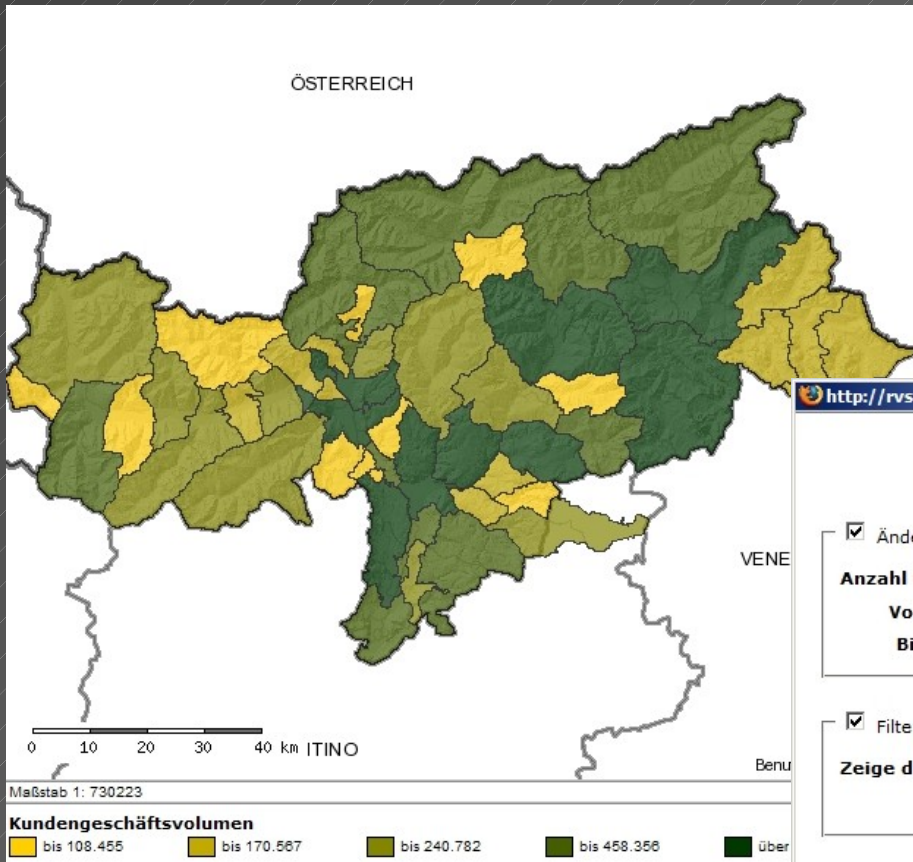


Auswertung von Finanzdaten

- **Kunde:** Verband von Banken
- **Ziel:** Statistische Auswertung von Bankendaten
- **Anforderungen:** Hohe Sicherheitsanforderungen, einfache Bedienbarkeit, dynamische Erstellung von Karten, Tabellen und Diagramme aus einziger Datenquelle
- **Zukunftspläne:** Einbindung von Volkszählungs- und Verbraucherdaten für Marketing



Auswertung von Finanzdaten



http://rvs.r3-gis.com - Mozilla Firefox

Personalisierte Legende

Ändere Klassen

Anzahl Klassen

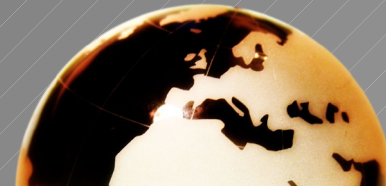
Von Farbe

Bis Farbe

Filter

Zeige die Werte

OK Abbrechen



Auswertung von Finanzdaten

Tabelle ändern

Kategorie: Code:

Name:

Jahr: [YEAR] eingeben, um der laufendes Jahr zu visualisieren.

Zusatztext:

Max. 1060 Zeichen (einschließlich Leerzeichen)

Liste der Kategorien **Ausgewählte Kategorien**

Volumen

-Ausleihungen
-Verwaltete Kundenforderungen (a1)
-K/K Kredite (a2)
-Darlehen (a3)
-Notleitende Kredite (a4)
-Kredite mit Rotationsfond (a5)
-Wechselportefeuille (a6)
-Andere Forderungen an Kunden (a7)
-Verbrieftete Kundenforderungen (a15)
-direkte Kundenforderungen (a16)
-Wertberichtigungen u.a. (a8)
-K/K - Kredite in % dir. Kundenforde
-Darlehen in % dir. Kundenforderun
-Notl. Kredite in % Ausleihungen (a1
-Darlehen Rofo in % dir. Kundenforc
-Wechsel in % dir. Kundenforderun
-Andere Forderungen in % dir. Kund
-Einlagen
-Kundeneinlagen (e1)
-K/K Einlagen (e2)
-Sparbriefe (e3)
-Spareinlagen (e4)
-Pensionsgeschäfte (e5)
-Obligationen (Gesamt) (e6)
-Obligationen mit Kunden (e7)

Reingewinn v. Steuern (gew1)

Reingewinn n. Steuern (gew2)

Hintergrundfarbe: geöffnet

Zuwachs zeigen Zuwachs geöffnet

Absolut Zuwachs zeigen Absolut Zuwachs geöffnet

Letzte Änderung: Datum:



Kundeneinlagen

Kundeneinlagen	Kundeneinlagen		K/K Einlagen		Sparbriefe		Sparbilanz		Pensionsgeschäfte		Oligo				
	in Tot. €	Zuwachs (%)	in Tot. €	Zuwachs (%)	in Tot. €	Zuwachs (%)	in Tot. €	Zuwachs (%)	in Tot. €	Zuwachs (%)	in Tot. €	Zuwachs (%)			
.....	587.912	+7,54	184.897	-1,27	31.47	35.313	-8,31	5,84	41.928	-5,82	8,25	30.826	+11,35	5,91	218.517
.....	485.891	+6,88	127.262	+6,23	46,75	21.214	-11,19	8,44	43.429	-8,21	8,84	34.233	+7,12	7,95	149.805
.....	148.920	+2,88	148.863	+0,21	41,81	13.237	-5,18	2,79	32.512	-8,81	8,26	24.867	+21,48	8,76	117.863
.....	328.839	+3,78	124.138	+0,88	37,73	21.881	-28,98	8,83	24.302	-8,20	7,39	18.841	+18,87	3,23	148.233
.....	288.982	+2,68	88.848	-0,67	28,83	16.338	-5,08	8,47	22.181	+10,12	7,42	7.411	+48,43	2,48	183.205
.....	184.224	+4,68	123.251	-2,20	46,85	98	+17,72	8,83	58.167	+24,20	22,77	16.724	-11,82	4,96	96.649
.....	398.127	-6,27	117.291	-11,29	45,12	2.887	-18,18	1,83	28.244	+2,29	3,78	8.903	-4,49	4,42	371.028
.....	332.108	+3,29	83.363	-2,22	21,88	8.288	-8,82	2,20	48.808	-2,28	16,29	14.214	+24,29	8,83	122.281
.....	242.639	+7,22	81.847	-8,23	21,27	1.887	-16,68	8,82	18.828	+0,62	8,88	17.378	+28,28	7,18	138.843
.....	312.933	+4,26	74.894	+11,95	35,66	16.178	-5,18	7,80	21.830	+5,62	5,88	14.249	-0,62	6,88	82.864
.....	282.817	+8,92	88.799	-0,70	29,60	2.828	-18,17	1,80	24.879	-1,20	12,21	3.889	+90,16	5,23	118.895
.....	177.188	+8,21	82.224	+9,88	48,80	6.272	+2,20	2,71	21.288	+7,41	11,84	6.298	-2,22	8,88	88.847
.....	187.884	+6,24	88.883	+2,27	41,44	6.848	-27,18	2,89	27.822	+1,80	28,48	12.822	+5,88	7,28	28.218
.....	166.772	+8,42	88.881	-0,84	30,80	727	-24,51	8,44	18.993	+7,83	5,23	8.888	+16,84	3,28	85.968
.....	149.825	+9,93	58.397	+5,61	29,29	12.367	-5,08	8,30	14.228	+5,82	9,40	24.248	+11,82	18,27	37.388
.....	141.269	+1,45	47.218	-2,26	21,28	11.213	-12,16	5,82	13.881	+12,21	8,88	4.888	-16,82	2,48	81.242
.....	126.268	+0,12	88.887	+13,23	21,23	8	-100,00	8,88	13.889	+28,74	10,20	8	0,20	8,20	72.886
.....	121.861	+11,88	83.448	+18,27	42,47	6.838	+18,32	8,43	8.808	+10,08	7,18	8.847	+30,81	4,41	48.808
.....	124.885	-6,58	59.994	-8,50	45,10	1.895	+5,00	1,53	18.812	-0,88	8,55	11.823	-0,42	8,96	38.873
.....	113.872	+16,14	34.244	+20,01	30,20	2.823	+90,19	1,79	28.212	+1,44	28,80	869	-29,19	8,88	28.288
.....	111.268	-6,58	88.848	-2,14	41,24	2.878	-17,18	3,22	12.822	-0,23	11,26	838	-18,87	2,88	47.278
.....	184.847	+13,28	37.238	+9,21	31,21	8.802	-9,21	8,28	14.108	+0,28	12,23	4.824	+5,84	11,23	62.388
.....	184.806	+13,69	47.357	+0,83	48,47	1.888	+1,58	1,80	11.887	+3,72	16,82	8.898	+4,49	8,88	57.888
.....	181.898	+6,31	57.867	-2,04	56,89	8	0,00	8,80	15.758	+7,82	15,47	8	0,00	8,88	26.508
.....	82.887	+1,24	28.878	-2,29	42,28	397	-11,28	8,83	8.828	-4,48	8,20	18.298	+24,22	17,88	28.478
.....	88.848	+8,11	28.288	+1,41	28,22	11.218	-11,12	12,28	11.788	+2,80	12,87	8.764	+6,21	8,24	22.222
.....	88.819	+4,64	28.278	+1,78	31,74	11.196	+8,78	12,82	28.423	+4,28	22,88	8	0,00	8,88	27.212
.....	87.814	+3,60	30.273	+15,24	34,72	3.678	-15,18	4,44	12.415	+4,40	14,24	3.359	-11,15	3,85	37.190
.....	83.880	+8,65	31.212	+15,12	29,11	1.875	-10,09	2,80	3.878	-8,40	4,75	15.882	+3,89	18,23	23.797
.....	77.887	+1,96	21.288	-4,27	27,12	1.242	-17,08	1,79	11.824	+2,49	14,81	248	-8,42	11,18	43.808
.....	68.228	+9,23	21.823	-0,48	31,18	8.838	+8,18	7,89	14.818	+8,99	21,86	3.702	-20,78	3,82	17.883



DANKE
für Ihre Aufmerksamkeit



R3 GIS G.m.b.H.

Johann Kravoglstr., 2 - 39012 Meran - Italien
Tel. +39 0473 494949 - Fax +39 0473 069902
www.r3-gis.com - info@r3-gis.com