

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Allgemeines:

- Wohnung als sozialer Raum, in dem Menschen fast ihr ganzen Leben verbringen
- Versuch die Attribute (Wohnfläche, Anzahl der Räume, Ausstattung, ...) des Wohnraums möglichst optimal an die persönlichen Bedürfnisse anzupassen

↳ Vielfältige Interessengruppen

↳ Vielfältige Attribute

↳ Vielfältige
Visualisierungsmöglichkeiten



Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Zielgruppen:

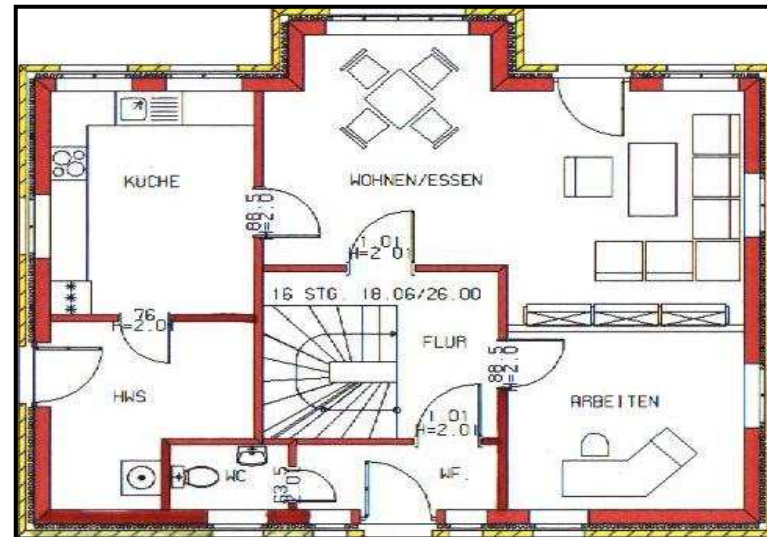
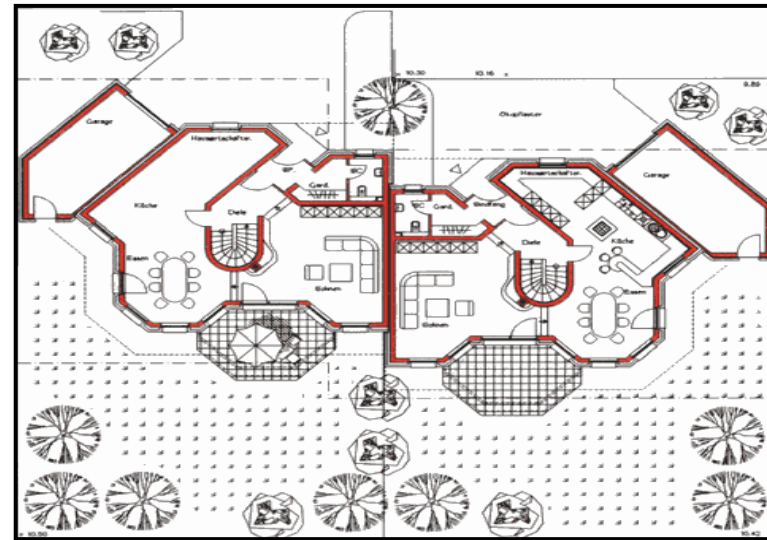
- Geschäftsleitung
 - Wohnungsbaugesellschaften
- Zukünftige und derzeitige Mieter
- Politiker
 - insbesondere Ressort Stadtentwicklung
- Notfalldienste
 - Feuerwehr, Polizei
- Technisches Personal
 - Hausmeister

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

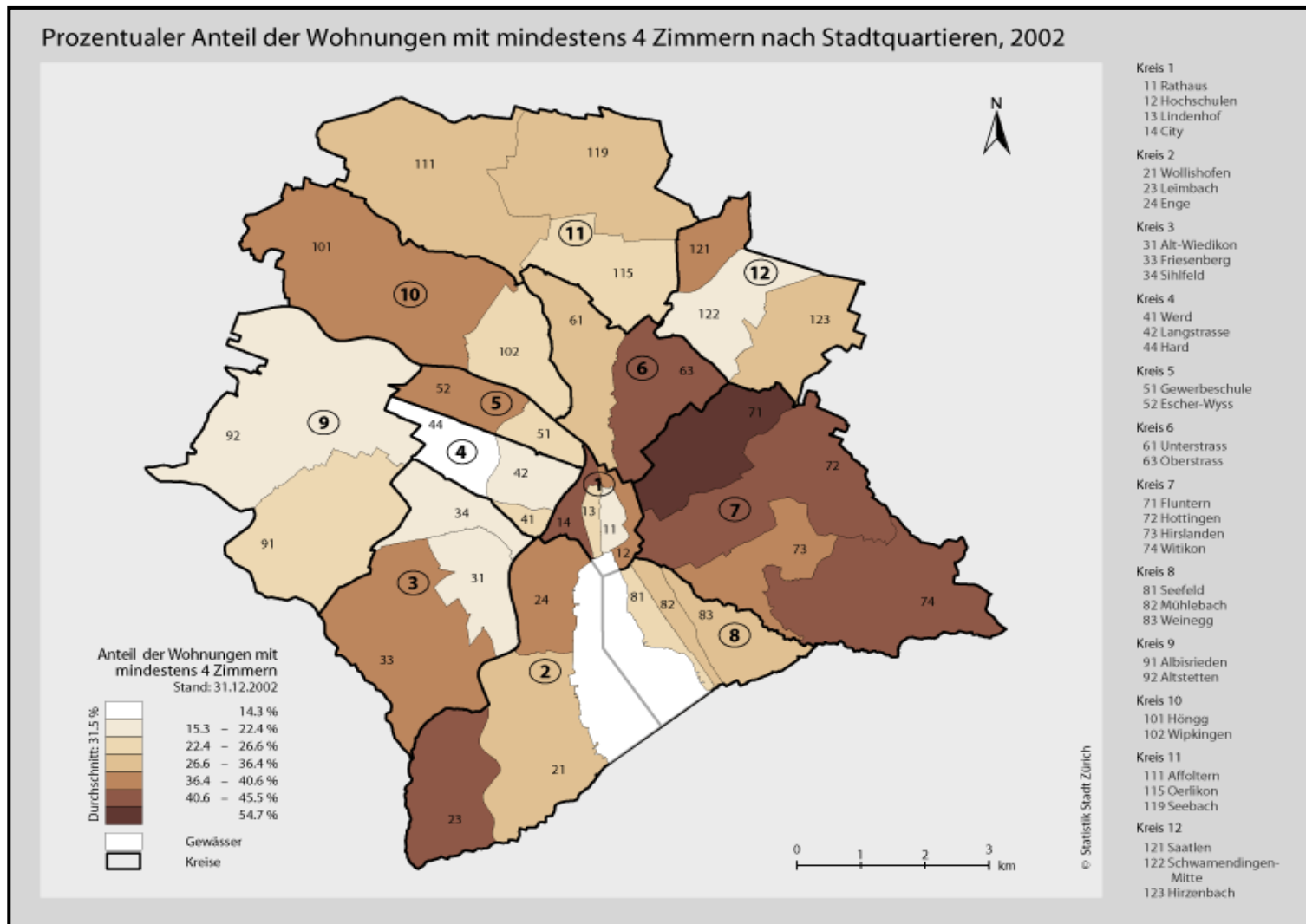
Derzeitige Praxis:

- Fotos und Luftbilder
- Gefärbte Landkarten
- Sehr detaillierte Grundrisse
- Einfachste Diagramme in der Finanzbuchhaltung

↪ Keine fortgeschrittene Visualisierung



Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen



http://www.stadt-zuerich.ch/ssz/dienstleistungen/jahrbuch/Kap_09.asp

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

- Vielfältige Attribute...

Gebäude: *Gebäudeart, Baujahr, Bauweise, Zahl der Wohnungen, Zahl der Geschosse, Eigentumsform, Erhaltungszustand*

Wohnungen: *Nutzungsart, Zahl der Räume, Ausstattung (Bad, Küche), Grund und Dauer des Leerstandes*

↳ Hochdimensionaler Raum

- Alle Attribute in einer einzigen Visualisierung nur schwer sinnvoll darstellbar!

↳ Kategorisierung notwendig

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Kategorisierung (Reduktion) der Wertebereiche:

- Rohdaten sehr feingranular diskretisiert
 - Baujahr
 - Wohnfläche
 - Geschosszahl

↪ Fokussierung auf Kernaussagen

↪ Gewinn an Gestaltungsmöglichkeiten

- Einführen von Symboliken

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

9.3.06		Wohnungsbestand nach Gebäudeart und Geschoss						2001			
	Im ganzen	Wohnungen									
		nach Gebäudearten						nach Geschossen			
		Ein- familien- häuser	Mehr- familien- häuser	Wohnhäuser mit Geschäfts- räumen	Nutz- bauten	UG	1 - 2	3 - 4	5 und mehr		
	1991	178 982	9 881	120 158	46 047	2 896	
	2000	187 587	9 888	122 585	52 518	2 596	3 874	95 713	65 816	22 184	
Ganze Stadt	2001	188 596	9 844	123 285	52 879	2 588	3 914	96 011	66 270	22 401	
Kreis 1		3 359	23	256	2 672	408	10	816	1 600	933	
Rathaus		1 913	15	144	1 632	122	3	477	954	479	
Hochschulen		301	5	37	195	64	5	103	147	46	
Lindenhof		745	2	48	590	105	2	149	332	262	
City		400	1	27	255	117	-	87	167	146	
Kreis 2		15 306	1 069	9 816	4 178	243	466	8 633	5 022	1 185	
Wollishofen		8 534	572	6 146	1 748	68	269	5 196	2 710	359	
Leimbach		2 168	418	1 364	374	12	109	1 390	499	170	
Enge		4 604	79	2 306	2 056	163	88	2 047	1 813	656	
Kreis 3		23 493	1 263	15 083	6 963	184	116	10 485	8 903	3 989	
Alt-Wiedikon		8 241	140	5 613	2 411	77	25	3 610	3 298	1 308	
Friesenberg		4 137	1 118	2 583	413	23	85	2 806	988	258	
Sihlfeld		11 115	5	6 887	4 139	84	6	4 069	4 617	2 423	
Kreis 4		13 388	4	6 800	6 332	252	5	4 148	5 679	3 556	
Werd		1 914	-	576	1 286	52	-	524	823	567	
Langstrasse		5 061	1	1 541	3 379	140	4	1 430	2 273	1 354	
Hard		6 413	3	4 683	1 667	60	1	2 194	2 583	1 635	
Kreis 5		5 701	131	2 365	3 005	200	-	1 791	2 336	1 574	
Gewerbeschule		4 643	24	2 128	2 397	94	-	1 431	1 943	1 269	
Escher Wyss		1 058	107	237	608	106	-	360	393	305	

http://www.stadt-zuerich.ch/ssz/dienstleistungen/jahrbuch/Kap_09.asp

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Mögliche Kategorisierung:

- *Gebäudeart, Nutzungsart, Leerstand*
- *Gebäudeart, Zahl der Geschosse (diskret), Leerstand*
- *Baujahr, Bauweise, Erhaltungszustand*
- *Eigentumsform, Zahl der Räume, Ausstattung*
- *Wohnfläche, Zimmer, Baualter (diskret)*
- *...*

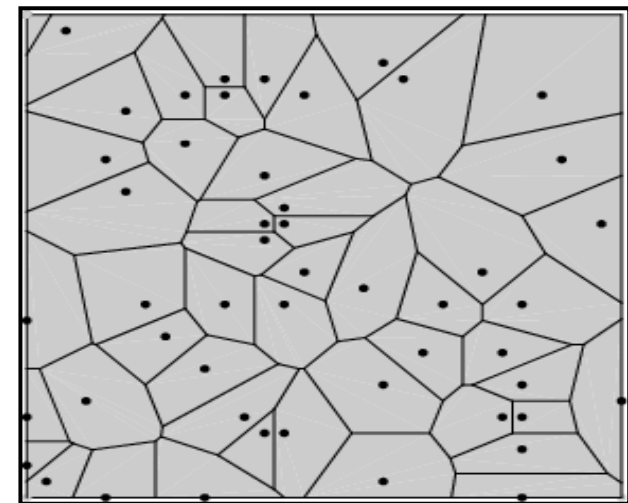
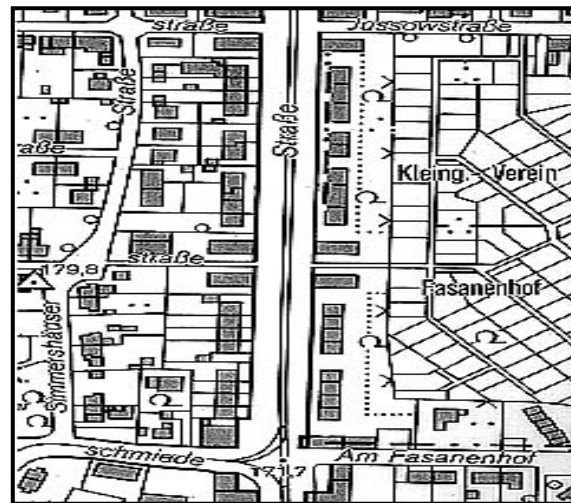
Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Möglichkeiten der Visualisierung:

1. Voronoi verwandtes Diagramm

- Eine Zelle entspricht einem Häuserblock
- Zellgrenzen sind meist Hauptverkehrsadern
- Nicht streng mathematisches Vorgehen

↪ Orientierung der Voronoi-Zellen an der Realität



Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Möglichkeiten der Visualisierung:

2. Tortendiagramm

- Kodierung über den Winkel
- Radius (kontinuierlich)
- Farbe

Anzahl der Zimmer pro Wohnung

Wohnfläche

Baujahr

↳ Probleme:

- Größe der Voronoi-Zelle in Kontrast zur Größe der Tortendiagramme
- Auflösung (Aliasingeffekte)

Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Möglichkeiten der Visualisierung:

3. Icons / Glyphen

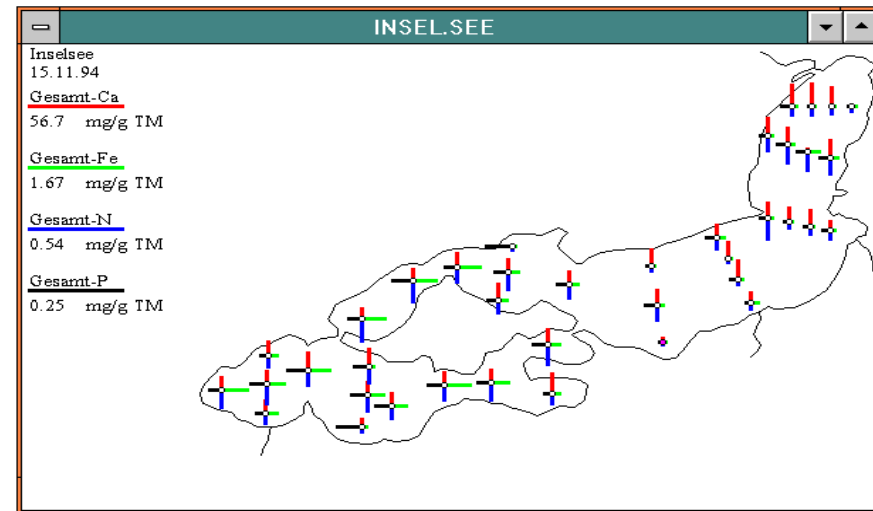
- Grafische Primitive, die exakt positioniert werden können
- Werte von Attributen auf:

...geometrische Eigenschaften (Winkel, Form, Größe) und

...Darstellungsattribute (Farbe, Transparenz) abbilden

Beispiel: Kreuzikone

- Etwa vier gut unterscheidbare Attribute in einem darstellbar
- Kodierung über Größe der Achsen
- Begrenzte Vergleichbarkeit einzelner Werte (Größe einer Achse)



Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

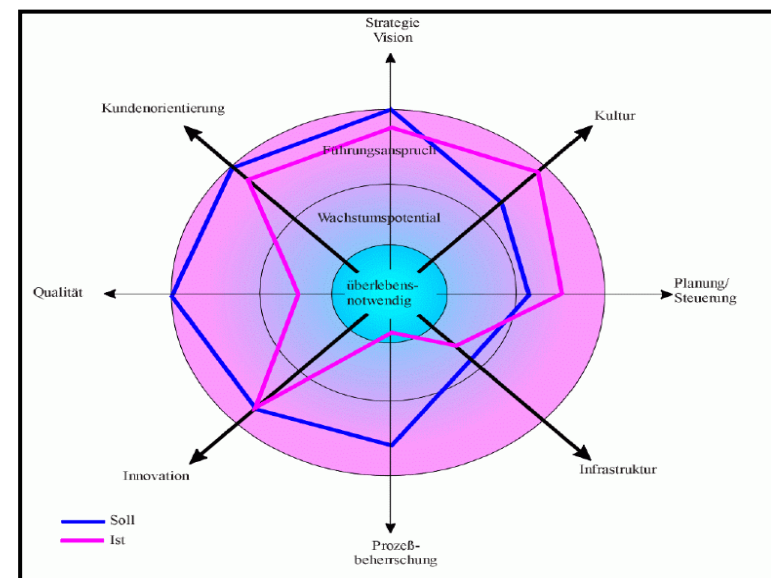
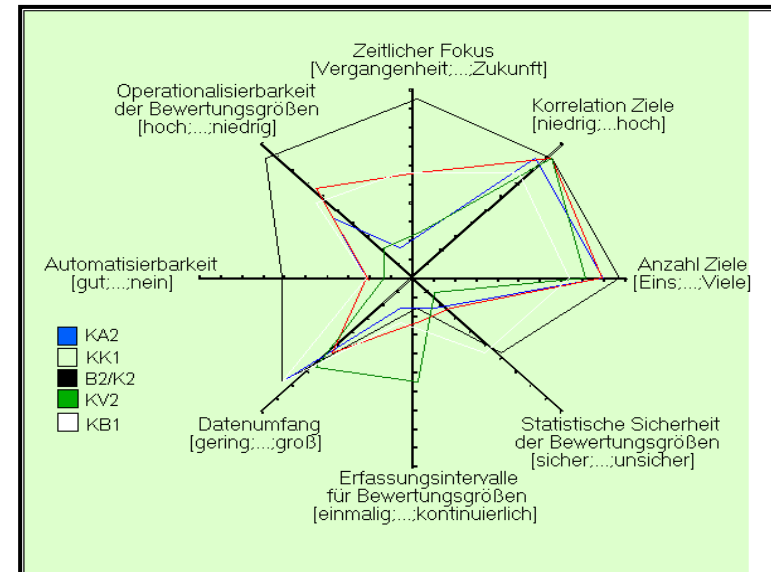
Möglichkeiten der Visualisierung:

4. Kiviat-Graphen

- Visualisieren vieler Attribute möglich
- Aber Beschränkung auf wenige Datensätze (Samples) sinnvoll

Idee:

- Darstellen des Durchschnitts über alle Blöcke (evtl. gefüllte Fläche)
- Selektieren von einigen wenigen Samples



Konzepte zur Visualisierung von Wohnungsinformationen

Möglichkeiten der Visualisierung:

5. Parallele Koordinatenachsen

- Mehr Datensätze als beim Kiviat-Graphen
- Präattemptive Kategorisierung

↳ Problem:

- Finden geeigneter paralleler Achsen
- Auswahl passender Reihenfolge (boolesche Wert: Leerstand)

