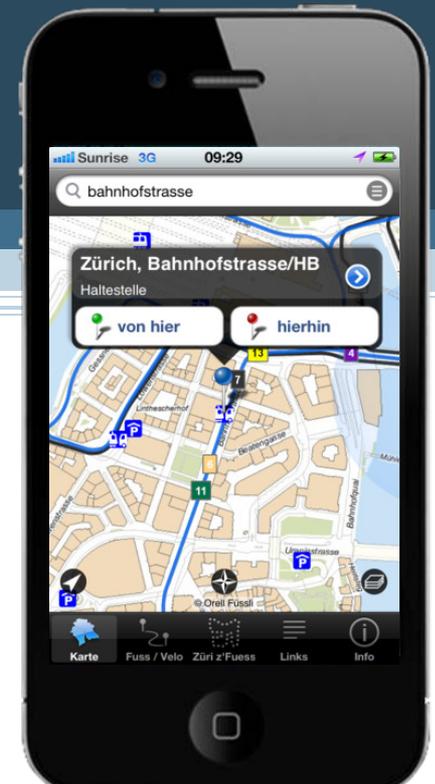


Mobile GIS Anwendungen und Dienste der Stadt Zürich

Dr. Olaf Schnabel
GeoSummit 2012

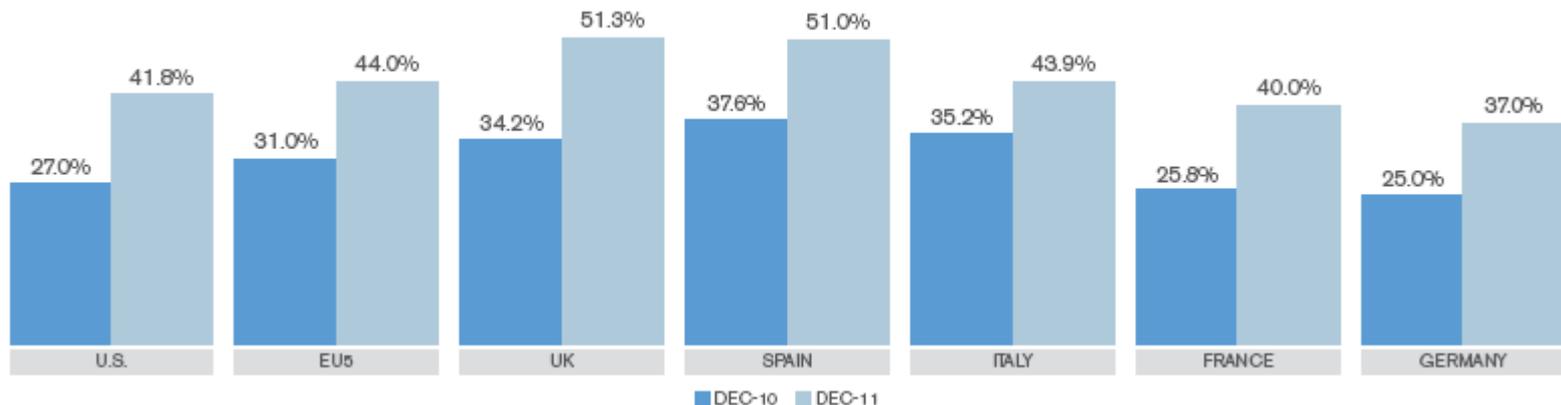


Techniktrends als Auslöser

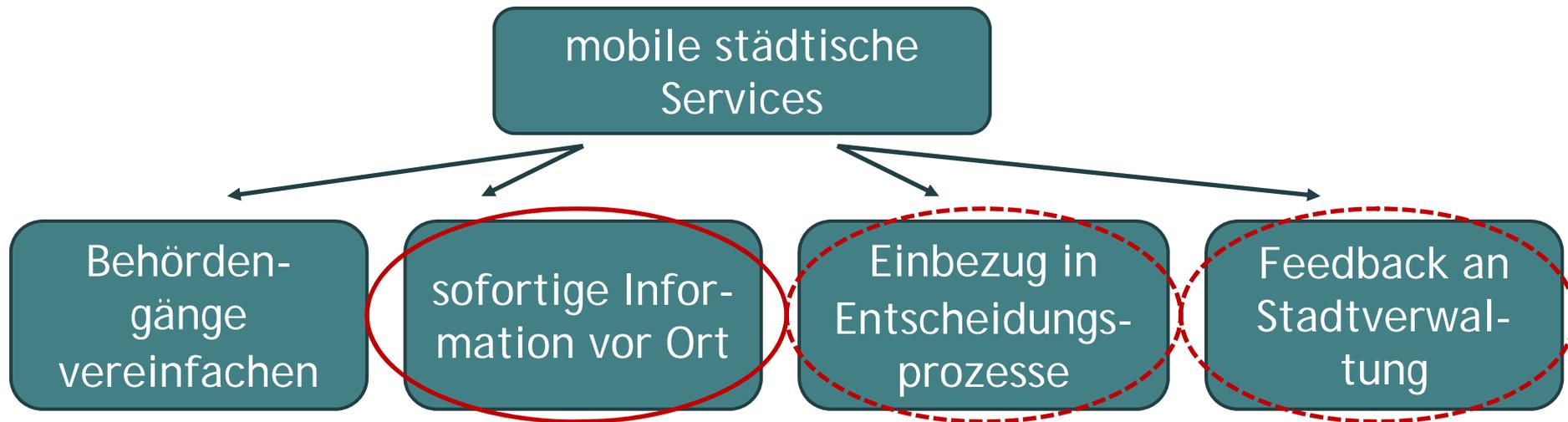
- Absatz Smartphones 2011: +44% in EU5 [comScore MobiLens 2012]
 - mehr verkaufte Smartphones als normale Mobiltelefone
 - massiver Ausbau Übertragungswege (WLAN, 3G, Edge) in Städten
- ↪ immer stärkere mobile Nutzung von Informationen und Services

Smartphone Share of Total Mobile Audience

Source: comScore MobiLens, 3 mon. avg. ending Dec-2011 vs. Dec-2010



Erwartungen der Bürger



räumlicher Bezug → mobile GIS-Dienste



politische Vorgaben → Legislaturziel „eZürich“



Wo starten?

Welche mobilen Dienste?

Apps vs. mobile Webseiten?

Plattformunterstützung?

1 App für alles vs.
für jeden Zweck 1 App?

2010: kein Konzept vorhanden



Pilotprojekte

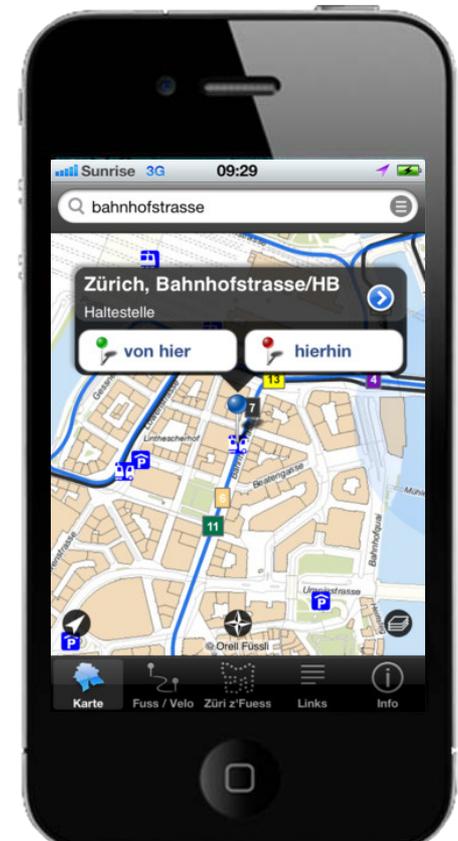
- Machbarkeit / Aufwand / Vor- & Nachteile abklären
- Erfahrungen sammeln



iPhone/iPad App „ZüriPlan“

Idee:

- kartenbasierte App
- Informationen aus Verwaltung
- Stadt besser kennenlernen
- Behördengänge vereinfachen





Vorgehen

Zeitraum	Schritte
07/2010 - 12/2010	Voranalyse / Konzept / Lancierung Zusammenarbeit Dienstabteilungen (GIS: AfS, GeoZ; Auftraggeber/Datenlieferanten: TAZ, BVA)
01/2011 - 04/2011	Realisierung
05/2011	Tests, Publikation im Apple AppStore



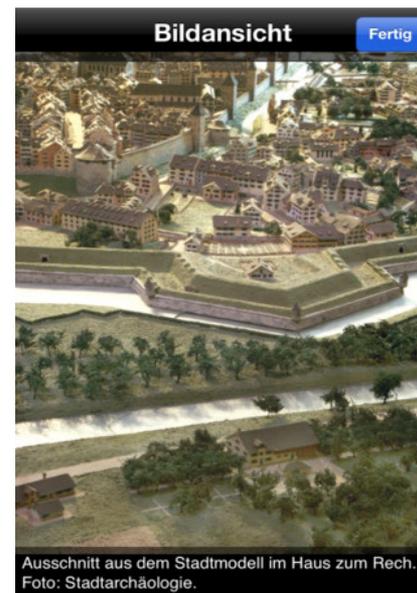
Inhalte



- Navigation / Ebenenauswahl (Stadtplan, Luftbilder, hist. Karten, POI-Themengruppen)
- Adress- & POI-Suche (auch distanzabhängig „in meiner Nähe“)
- Informationsabfrage zu POI's (z.B. Haltestellen, Öffnungszeiten Verwaltungsstellen)
- Fuss- und Veloroutenplaner (direkt/attraktiv)



Inhalte



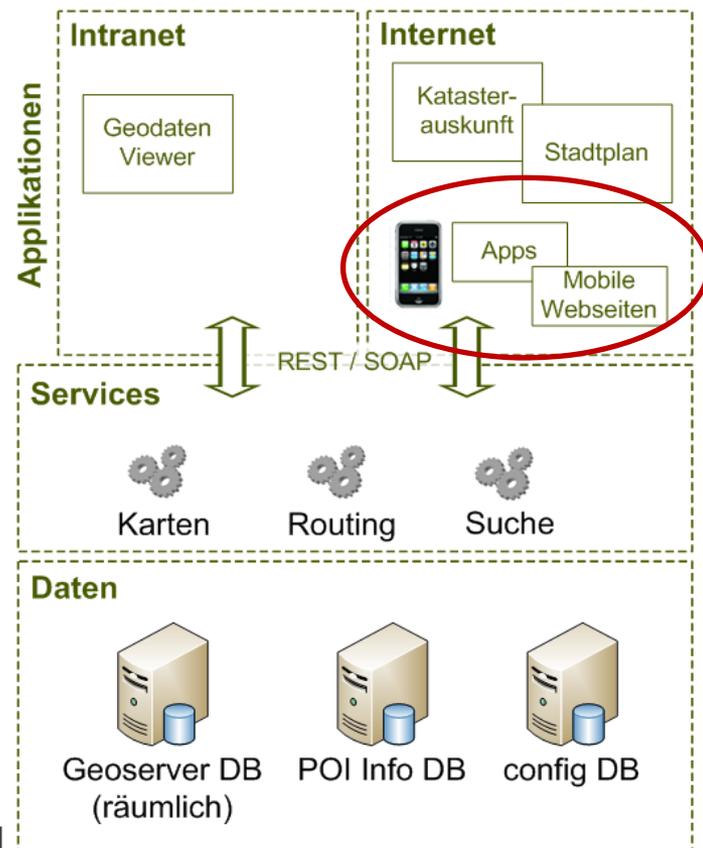
- vordefinierte Stadtrundgänge Züri z'Fuess
- eGov-Formulare (Dokumentbestellungen, Umzüge, etc.)



Technik

- Programmierung in ObjectiveC
- ESRI ArcGIS API for iOS
- Nutzung diverser Sensoren
 - GPS (Standort)
 - Beschleunigung (Restaurant-Schüttelsuche)
 - Rotation (Kartenorientierung)
- servicebasiert (Karten, Routing, Suche)
 - Basis: städtische ZüriPlan Plattform
- Offline-Speicherung der Stadtrundgänge (Tourenverlauf (JSON), Bilder, Texte)
- Offline-Cache
 - für Vorladen Kartenkacheln im WLAN & anschliessende Nutzung ohne Datenverbindung

Städtische ZüriPlan Architektur





Fazit

Pro	Contra
+ Karten & Sensornutzung → App gut geeignet	- bürokratische & lange Beantragung Apple Developer Account
+ schnelles Antwortverhalten	- nur 1 mobile Plattform unterstützt
+ Einsparungen Druckkosten & Beratung bei BVA	- kosten- & wartungsintensiv (Entwicklungsgerät MacMini, Apple Developer Account, Testgeräte)
+ sehr gute Zusammenarbeit der Dienstabteilungen	- Abhängigkeit von Apple
	- viel Programmier-Knowhow nötig

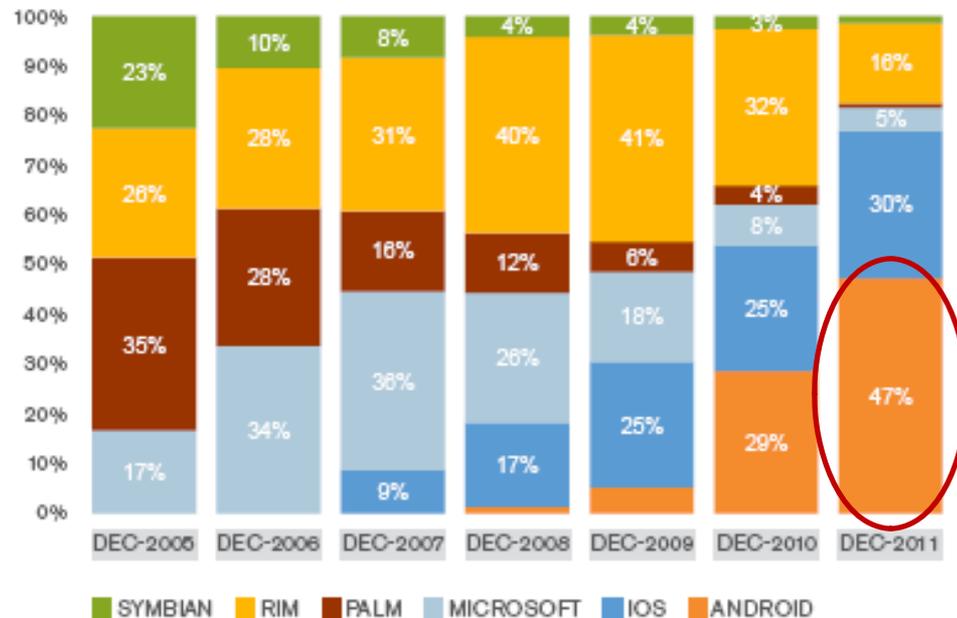
sehr erfolgreich: ~60'000 Downloads, ~3'000 Besuche/Woche (total >220'000 Besuche), 3. Update in Vorbereitung (engl. Version)



Android App „ZüriPlan“

U.S. Smartphone Market Share by OS Expanded Trend

Source: comScore MobiLens, 3 mon. avg. ending Dec-2005 to Dec-2011, U.S.





Inhalte

The collage displays several screenshots of a mobile GIS application interface:

- Top Left:** Aerial view of a city with various location markers.
- Top Middle:** A map view with a location pin and a pop-up window for "Zürich HB" (Bahnhof). The window contains buttons for "Von Hier" and "Hier hin" with a right-pointing arrow.
- Top Right:** A list of search results for "Zürich, Bahnhofquai/HB". It includes links for "Onlinefahrplan", "Onlinefahrplan (von hier)", "Onlinefahrplan (nach hier)", and "Haltestellentafeln".
- Middle Left:** A "Routenplaner" (Route Planner) dialog box. It has input fields for "löwenplatz" and "bürkliplatz", buttons for "zu Fuss" and "direkt", and a "Route berechnen" button.
- Middle Right:** A map view showing a route highlighted in purple. A text overlay at the bottom indicates "direkte Route, 18 min / 1509m".
- Bottom Right:** A map view showing a route highlighted in red, with 17 numbered stops (1-17) marked along the path.



Vorgehen

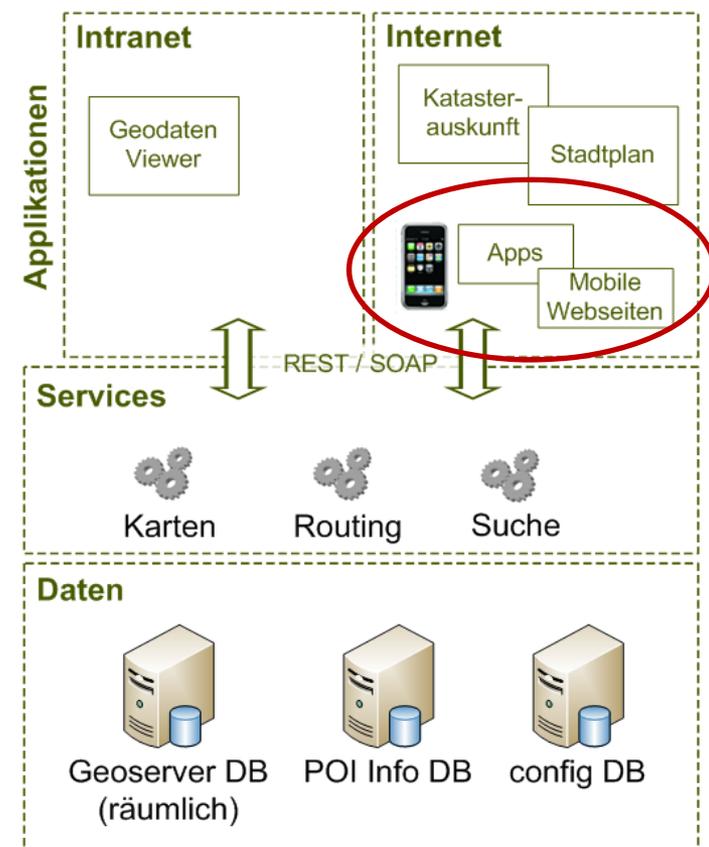
Zeitraum	Schritte
10/2011 - 02/2012	Voranalyse / Prototypen / Tests
01/2012	Erscheinen der finalen ESRI API for Android
03/2012 - 06/2012	Realisierung
Sommer 2012	Tests, Publikation im Google PlayStore



Technik

- Programmierung in Java
- ESRI ArcGIS API for Android
- Nutzung diverser Sensoren
- servicebasiert (Karten, Routing, Suche)
→ Basis: städtische ZüriPlan Plattform
- Offline-Speicherung der Stadtrundgänge
(Tourenverlauf (JSON), Bilder, Texte)

Städtische ZüriPlan Architektur





Fazit (Vergleich iPhone App)

Pro	Contra
+ gleiche Möglichkeiten wie iPhone	- nur 1 mobile Plattform unterstützt
+ weniger Kosten (Google Developer Account → einmalig, Testgeräte)	- viel Programmier-Knowhow nötig
+ schnellere & unproblematischere Publikation im Google PlayStore (~24 h)	- ESRI API nutzt 3D Graphics Library für Kartenanimationen → nur auf Geräten selbst testbar, nicht im Emulator → Ausschluss v. Geräten älter 2 J. → sehr grosse Apps (~16 MB f. HelloWorld App)
+ Publikation über städt. Webseite möglich	(- wartungsintensiv)



Mobile Webseite „Auszeichnung guter Bauten“

Idee:

- Vergabe von Auszeichnungen für gute Bauten aller 4-5 Jahre durch Jury
- 2011: zusätzlicher Publikumspreis
- zeitlich begrenzte Abstimmung (08/2011 - 09/2011)





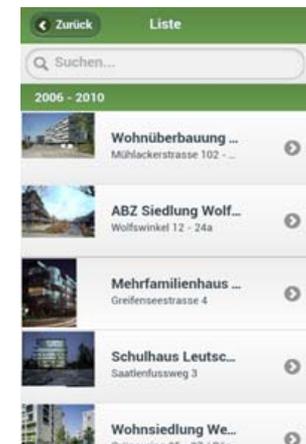
Inhalte

- 32 kandidierende Bauten
 - 170 früher ausgezeichnete Bauten
- } - Karte / Liste
- Informationen (Architekt, Baujahr, Foto, ...)
- Standort (GPS-Sensor)
 - Bewertung der kandidierenden Bauten mit 1-5 Sternen

Bedingungen:

- sehr kurzer Projekt-Zeitraum (03/2011 - 06/2011)

 mobile Webseite

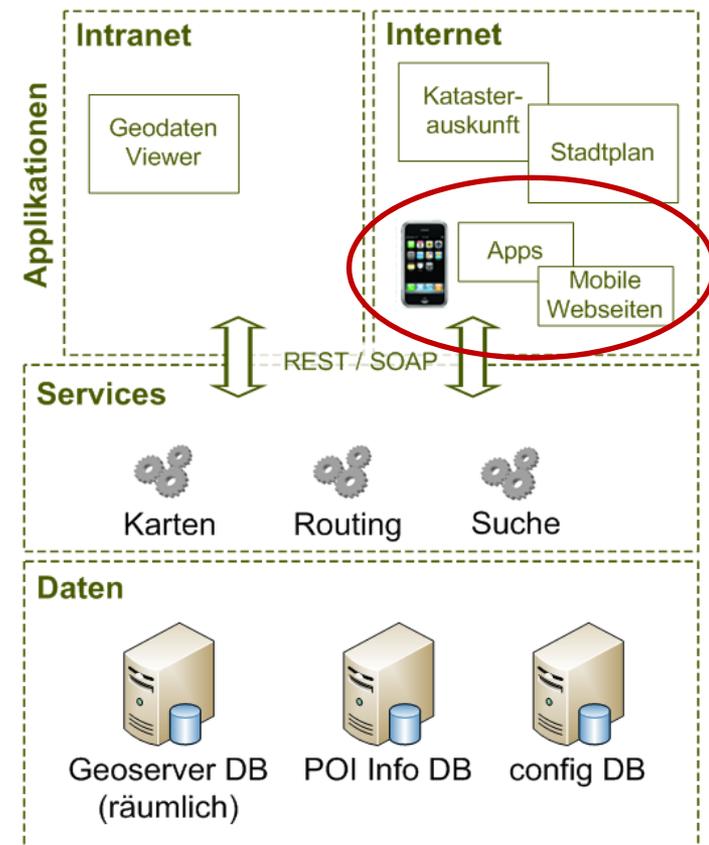




Technik

- GUI: Javascript Framework jQuery
- ESRI ArcGIS API for Javascript
- Nutzung GPS-Sensor (Standort)
- servicebasiert (Karte, Suche)
- Abstimmungs-Plugin
- anonymisierte Ergebnisse: SQL Server DB

Städtische ZüriPlan Architektur





Fazit (Vergleich mit Apps)

Pro	Contra
+ plattformunabhängig, Standard	- fehlendes Offline-Caching
+ kurze Entwicklungszeit	- längere Reaktionszeiten
+ weniger Programmier-Knowhow erforderlich	- Probleme Kombination Dojo (ESRI API) & jQuery Framework
+ niedrige technische Anforderungen	

Erwartungen übertroffen (kaum Werbemassnahmen):

~3'200 Abstimmungen, ~7'300 Zugriffe (innerhalb 2 Monaten)

Weitere mobile Anwendungen



Stadtpolizei (2011):
Standorte Wachen
mit Google Maps



Drei Liegende, Juni 2004
Hans Josephsohn



Projektbeschreibung

Viele der Disps, die Josephsohn in seinem Atelier aufbewahrt und immer wieder von Neuem bearbeitet, hat der Künstler erst in jüngerer Zeit zu Bronzen gressen lassen, so auch die „Drei Liegenden“, die seit Juni 2004 in Zürich-Oerlikon auf dem Areal des Schulhauses im Birch von

AHB (2012): Kunst-
spaziergänge („Art
Loops“) → QR Codes
→ mobile Webseite



mobile Webseiten
der Stadt Zürich
(seit 04/2012)

Fix my Zürich (geplant)

Ziel: Feedback zu Infrastrukturmängeln an Stadtverwaltung

Neue Meldung

Titel

Beschreibung >

Fotos +

Geben Sie eine Beschreibung ein ODER machen Sie eindeutige Fotografien des Problems.

Standort >

Kategorie >

Name

Email

Bitte geben Sie ihre Emailadresse an, damit man sich bei Fragen an Sie wenden kann.

Absenden

Neue Meldung Karte Info



Fazit

1. auf gemeinsamer Service-Infrastruktur aufbauen
2. vermehrt mobile Webseiten einsetzen
3. hybride Apps nutzen (Zugriff auf Sensoren!)
4. Apps weiterhin erlauben
5. Daten gratis via Services (z.B. WMS) abgeben (Open Government Data → Sommer 2012)

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit.

