



Apple

Die Applikation iWeather.ch bereitet aktuelle Wetterdaten für das iPhone auf.

Wetter aus der Jackentasche

Informationen sind heute mobil. Was wir im Internet finden, wollen wir auch auf dem Handy. Eine Wetterkarte oder das Bild des Niederschlagsradars müssen aber speziell aufbereitet werden, um sie auf dem kleinen Bildschirm darzustellen. Wie dies in der Praxis aussieht und wie die Applikation später über Apple vermarktet wird, zeigt der vorliegende Beitrag.

Am Anfang stand die Neugier am Experimentieren: Software-Ingenieure der Zürcher Informatikfirma Ergon hatten im Jahr 2008 erstmals das gerade in Europa auf den Markt gekom-

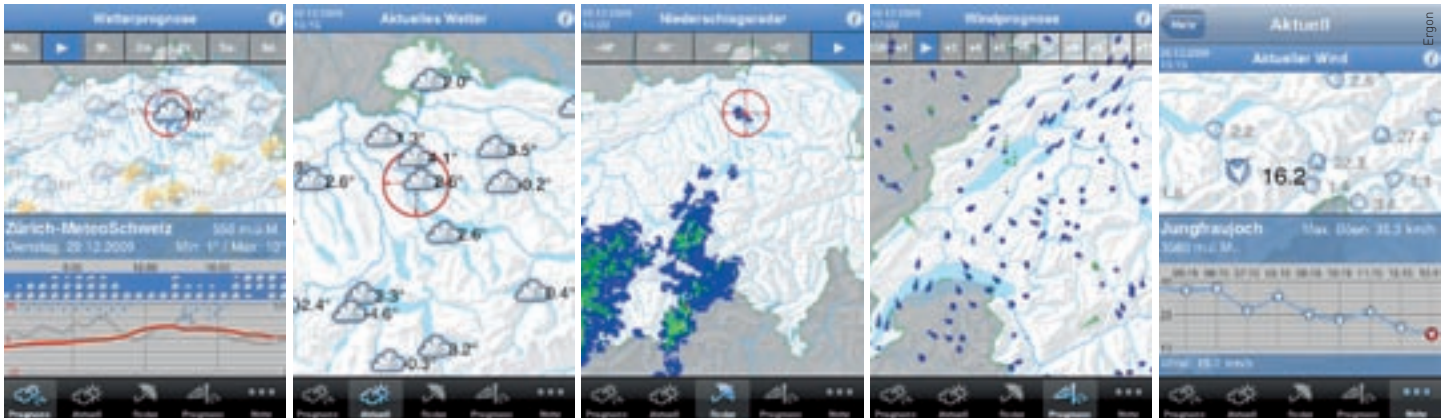
mene iPhone von Apple sowie das zugehörige Development Kit in den Händen. Sie wollten Erfahrungen mit der Software-Entwicklung auf dieser neuen und leistungsstarken mobilen

Plattform sammeln. Da sie bereits seit einigen Jahren Wetterinformationen auf herkömmlichen Handys dargestellt hatten, war der Fall klar: eine grafisch ansprechende mobile Wetter-

applikation musste her. Eine Woche später war bereits der erste Prototyp für die geplante Applikation iWeather.ch erstellt, der zeigte, was technologisch auf Apple's Mobiltelefon möglich ist. In den folgenden Monaten wurde die Applikation dann aus Benutzersicht entworfen und technisch realisiert. Neben detaillierten Wetterprognosen für die kommenden sieben Tage, der momentanen Wettersituation und dem aktuellen Niederschlagsradar werden unter anderem eine Reihe von Informationen über Wind, Luftdruck, Thermik oder die Lawinengefahr dargestellt. Letztere sind gerade für Outdoor-Sportler von grossem Interesse, da sie so im Freien komfortabel auf aktuelle Informationen zugreifen können. Die Bedienung orientiert sich daran, was auch bei anderen iPhone-Applikationen üblich ist: Auf jedem Reiter gibt es eine Kategorie von Information, die der Benutzer mit Fingerklick auf das entsprechende Symbol auswählen kann. Innerhalb der Informationsseiten kann die Zeitachse über verschiedene Tage verschoben und die Karte mit zwei Fingern vergrössert und verkleinert werden.

Daten vorbereiten

Die Rohdaten für diese vielfältigen Informationen werden von Meteoblue, MeteoSchweiz sowie dem Institut für Schnee- und Lawinenforschung bezogen. Um die Daten zu aggregieren, für die optimale Darstellung auf dem Mobiltelefon vorzubereiten und gleichzeitig die zu übertragende Datenmenge zu reduzieren, greift die Anwendung auf einen Application-Server zu, der die genannten Aufgaben wahrnimmt. Für die Realisierung der Anwendung auf dem iPhone muss die Programmiersprache Objective C verwendet werden, die objektorientierte Konzepte aus Smalltalk übernimmt und ansonsten im mobilen Umfeld kaum zum Einsatz kommt. Für diesen Zweck stellt Apple eine integrierte Entwicklungsumgebung namens XCode zur Verfügung, mit der die Anwendung programmiert werden kann.



Die verschiedenen Menüpunkte der Applikation iWeather.ch.

Darin enthalten ist auch ein Simulator, in dem die erstellte Software unkompliziert getestet werden kann, ohne sie jedesmal auf ein echtes Gerät laden zu müssen. Für die serverseitige Implementierung gibt es keine solch strikten Vorgaben, weshalb wir hier für die Umsetzung auf die bewährte Java-Technologie zurückgegriffen haben. Hierbei kommen auch verschiedene ausgereifte Open-Source-Komponenten wie der Apache Web-Server oder der Tomcat Webapplication-Server zum Einsatz. Grundsätzlich wurde in der Schichtenarchitektur darauf geachtet, dass eine logische Trennung in plattformunabhängige Teile (für alle Typen von Endgeräten) und kanalspezifische Komponenten (z.B. für das iPhone) eingehalten wird. Auf diesem Weg wird die Grundlage dafür gelegt, die aufbereiteten Wetterdaten mit vertretbarem Aufwand auch auf anderen mobilen Plattformen anzubieten.

Veröffentlichung im App Store

Nach der Entwicklung kann die Applikation den Anwendern auf einfache Weise zugänglich gemacht werden. Dazu dient der so genannte App Store, der von Apple betrieben wird. Sobald eine Anwendung in den App Store aufgenommen worden ist, kann sie vom Benutzer entweder direkt auf das Mobiltelefon installiert oder zunächst auf einen Computer heruntergeladen und anschliessend auf das iPhone synchronisiert werden. Der App Store ist zurzeit der einzige offizielle Weg, Anwen-

dungen einer breiten Masse von Benutzern anzubieten. Nachdem man sich als Anbieter einmalig bei Apple für den App Store registriert hat, reicht man neue Anwendungen oder Updates von bestehenden Applikationen über ein einfaches Web-Interface zur Publikation ein. Apple prüft die eingegangenen Kandidaten und gibt sie anschliessend frei oder weist sie zurück. Der Prüfungsprozess dauerte im Fall von iWeather.ch bisher zwischen wenigen Tagen und einigen Wochen. Ein Zusammenhang mit dem Umfang der jeweiligen Änderungen an der Applikation war dabei nicht erkennbar. Laut eigenen Angaben beschäftigt Apple für die Prüfung der zu veröffentlichen Applikationen weltweit mehr als vierzig Mitarbeiter. Diese Prüfer untersuchen die wöchentlich rund 8500 eingereichten Anwendungen, wobei jede Einreichung von mindestens zwei Personen geprüft wird.

Viel versprechend

Auch im Mobilfunkmarkt bleibt die Zeit nicht stehen. Seit es Apple geschafft hat, die Erwartungen der Anwender an ein zeitgemässes Mobilgerät gehörig umzukrempeln, sind auch andere Marktteilnehmer aktiv geworden. Im Moment macht die von der Open Handset Alliance unter Federführung von Google entwickelte Plattform «Android» Schlagzeilen – zuletzt am Mobile World Congress und an der CeBIT. Unterdessen sind auf Basis dieser offenen Technologie von verschiedenen Herstellern eine grosse Zahl an Endgeräten verfügbar. 2010 wird das «Google-Phone», wie Android oft genannt wird, an Marktanteilen gewinnen und so ebenfalls der Öffentlichkeit bekannt werden. Auch bei Ergon befassen sich die Mobile-Experten seit einiger Zeit mit dieser viel versprechenden Plattform. Eine spannende Frage dabei ist, wie mobile Anwendungen mit überschaubar-

em Aufwand für verschiedene, technisch doch sehr unterschiedliche Plattformen in hoher Qualität erstellt werden können. Unsere Überlegungen gehen in die Richtung, dass die grafische Benutzerschnittstelle auf dem Mobilgerät von Hand optimiert für die jeweilige Plattform erstellt wird. Grosse Teile der Anwendung werden jedoch aus einer gemeinsamen abstrakten Beschreibungssprache generiert. Ein allfälliger Server, der die Anwendung(en) mit Daten versorgt, verwendet dabei offene Standards und Kommunikationstechnologien, um die verschiedenen Client-Varianten gemeinsam zu bedienen. Wie eine mobile Wetterapplikation auf dem Nexus One von Google aussehen könnte, zeigt das Bild unten. ☺

Peter Brandt
Senior Software Engineer
Ergon Informatik AG
www.ergon.ch



Studie der Wetterapplikation auf dem Nexus One von Google.