



Im Winter fürs Frühjahr programmieren

Zugegeben: Jetzt direkt im Winter mag einem nicht der Sinn nach Radtouren, Reiterferien oder morgendlichen Wandererlebnissen stehen. Aber das nächste Frühjahr und der Sommerurlaub kommen bestimmt und der Winter ist doch die beste Zeit, um an langen dunklen Tagen Software und Anwendungen zu entwickeln, die einen im kommenden Jahr durch die wieder ergrünte Natur lotsen können. Touristische Themen stehen daher im Mittelpunkt dieser Ausgabe des Albedo-Newsletters zum Jahresauftakt. Der Tourismus ist kein einfaches Umfeld für Geoinformationstechnologien, wie wir durch eine Studie im Rahmen des geonet 2.0 Projektes herausfanden (siehe letzte Seite). Natürlich ist der Tourismus fast zwangsläufig mit Reisen und daher auch mit räumlichen Daten verbunden. Allerdings sind die Geo-Spezialisten, zu denen wir als EFTAS ja auch gehören, zu oft in ihre Technologien verliebt. Zu wenig wird auf den Bedarf der Nutzer

geguckt. Bei den in diesem Albedo vorgestellten Lösungen machen wir das deshalb anders. Die App Platzhirsch fürs Stadtmarketing, das Münsterland-Kunden-Informationssystem KisS oder das Tourenplanungsportal zum Erlebnis Naturerbe setzen auf einfache, intuitiv bedienbare und häufig auch mobile Anwendungen für Jedermann, mit denen wir Natur und Landschaft besser erlebbar machen wollen. Das ist derzeit noch nicht ganz fertig, aber schon einen Blick wert. Und wenn die Tage wieder länger werden, kann man sich vor allem im Münsterland und am Niederrhein auf neue und praktische Helfer für die Freizeit freuen, die künftig natürlich auch anderswo einsetzbar sein werden. Ich wünsche Ihnen in jedem Fall eine interessante Lektüre auf den folgenden Seiten und natürlich alles Gute für das noch junge Jahr 2014, auch im Namen der ganzen EFTAS.

Herzlichst, Ihr Georg Altrogge

Komfortable Informationen für Reiter und Radler

Münsterland-Kunden-Informationssystem (KisS) soll Besucher locken

Mehr Lust auf Urlaub und Freizeit in der Region Münsterland und damit mehr Besucher in der Region: Das ist ein Ziel des Münsterland-Kunden-Informationssystems (KisS), das derzeit von EFTAS im Auftrag des Münsterland e.V. entwickelt wird. Dem Verein mit rund 400 Mitgliedern vor allem aus den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und natürlich der Stadt Münster gehören zahlreiche Unternehmen, Verbände, Gebietskörperschaften und Institutionen an. Ihr gemeinsames Ziel: Ausbau der Imagebildung des Münsterlandes als exzellenter Standort für Tourismus, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur sowie die Förderung der Identifikation der hier lebenden Menschen mit ihrer Region.

Dabei soll KisS helfen: Das System wird als zentrale Webseite plus mobiler App zahlreiche kulturelle, touristische und freizeitrelevante Informationen in einer Kartenanwendung vereinen. Im Fokus stehen dabei Radfahrer und Reiter, denen mit zahlreichen Planungsfunktionen der Urlaub in der Region schmackhaft gemacht werden soll. Attraktive Routen- und Tourenplanungen für diese Gruppen bilden daher das zentrale Angebot des Webportals. Dabei können vorgegebene Rad- und Reitwanderwege abgefragt, aber auch individuelle Routen und Rundwege berechnet werden. Die zugehörige KisS-App macht schließlich unterwegs die Navigation auf diesen Routen möglich.

Inhalt

KisS: Tourenplaner und Navigations-App

Ein neues Angebot soll als zentrale Webseite plus mobiler App zahlreiche kulturelle, touristische und freizeitrelevante Informationen in einer Kartenanwendung vereinen.

Individuelle Rundwege durchs Naturerbe

„Erlebnis Naturerbe“ nutzt Geofachdaten der Experten erstmals für touristische Tourenplanungen – und das gleich für Jedermann.

Stadtmarketing sucht seine Platzhirsche

Ein App-Baukasten für mobile Stadtführer wird speziell auf den Bedarf kleiner und mittlerer Orte zugeschnitten.

Tourismuslösungen als Herausforderung

Tourismus und Geoinformationen scheinen zusammenzugehören. Doch die Branche ist ein schwieriges Umfeld für die Geo-Experten.



Das Münsterland ist schon jetzt als Fahrrad-Region bekannt. Ein neues geobasiertes Informationsportal mit ergänzender App soll die Erkundung der Region per Rad oder Pferd künftig noch komfortabler machen.

Fortsetzung von Seite 1

Um das zu leisten, stand EFTAS vor der Aufgabe, zahlreiche Daten aus unterschiedlichen Töpfen vornehmlich mittels des eigens für Freizeitinformationen konzipierten XErleben-Datenschemas zu integrieren – ähnlich wie auch im Projekt „Erlebnis Naturerbe“ (siehe nächste Seite). Dadurch sollen vorhandene und durchaus schon an anderen Stellen genutzte Datenquellen unter einer (neuen) Oberfläche gemeinsam zur Verfügung stehen und auch integriert genutzt werden können. Es kam also darauf an, eine Systemarchitektur aufzubauen, bei der Daten möglichst automatisiert aus den jeweiligen Quellen übernommen und damit auch weitgehend automatisch gepflegt werden können.

„Die zahlreichen Detail-Informationen zum Beispiel zu Märkten, Öffnungszeiten von Museen, besonderen Events usw. sollen einfach dort weiter gepflegt und aktuell gehalten werden, wo das auch bislang erfolgte“, beschreibt EFTAS-Projektleiter Oliver Buck das Konzept. Für KisS werden die Daten allerdings mit ihrem Raumbezug ergänzt. Auch die Wegenetze können dezentral gepflegt werden und die KisS-App bietet sogar jedem Benutzer die Möglichkeit an, auf Änderungen und Fehlinformationen hinzuweisen. Eine zentrale Qualitätsprüfung verifiziert alle dezentral eingefügten Neuerungen. Schließlich erscheinen die Infos bei KisS zumeist als Point of Interest in der Karte – und sie sind zugleich Input für den integrierten Routenplaner, vor allem wenn es um die Abfrage von thematischen Routen geht.

Für diesen Routenplaner musste EFTAS vorhandene Vektordaten, etwa aus dem Radroutenplaner NRW sowie aus lokalen Datentöpfen nutzbar machen. Bei der kontinuierlichen Aktualisierung dieser Daten setzt man auf innovative Methoden: So kommen unter anderem Analysen von Rasterdaten aus der Fernerkundung zum Einsatz, durch die zum Beispiel Änderungen mit Relevanz für Radrouten weitgehend automatisiert identifiziert werden. Diese so genannte Change-Detection fließt – nach erfolgreicher Verifizierung – wieder-

rum durch einen automatisierten Prozess in KisS ein. Auf dieser Grundlage erfolgt dann die eigentliche Tourenplanung.

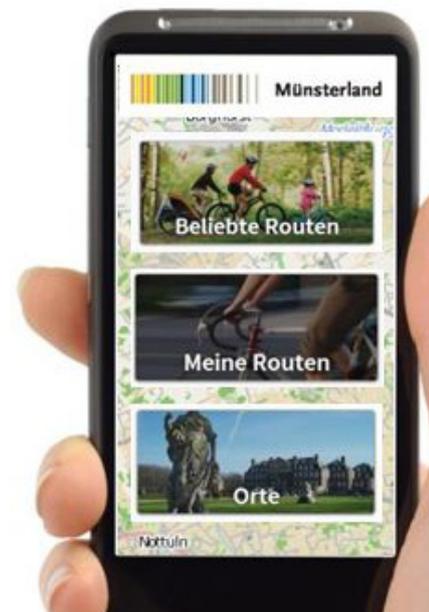
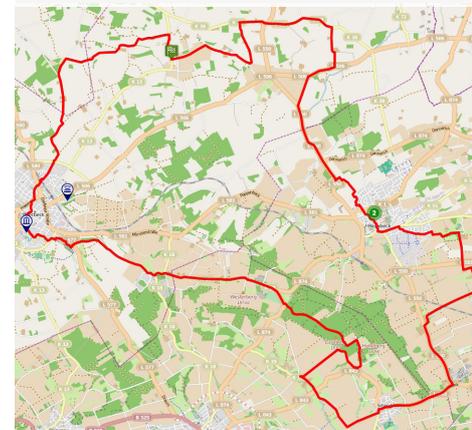
Der eingeloggte Nutzer des Portals kann sich beispielsweise für seine geplante Radtour einen familienfreundlichen Drei-Stunden-Rundkurs mit dem Schwerpunkt „Gärten und Parks“ sowie „Regionale Speisen“ ausrechnen lassen und anschließend auf der Karte nicht nur die Route begutachten, sondern per Mausklick auch sämtliche ÖPNV-Haltestellen auf oder entlang seiner Route anzeigen lassen. Ebenso jene Points Of Interest, die bei der Tourenplanung unbeachtet blieben. Da KisS bei Rundtouren stets Alternativen anzeigt, können diese Infos die Auswahl erleichtern. Den Startpunkt kann man sowohl mittels Adresssuche, wie auch einfach durch Mausklick in die Karte setzen. Hat der Anwender sich für eine Route entschieden, kann er diese in seinem Nutzerbereich ablegen, per KisS-App mit seinem Smartphone synchronisieren oder als .gpx-Datei für das eigene GPS-Gerät herunterladen sowie als Karte ausdrucken. Als Hintergrundmaterial stehen ihm dafür GoogleMaps, OpenStreet-Map oder die topographischen Karten der Landesvermessung im jeweils gewählten Maßstab zur Verfügung.

Bei der Berechnung der Rad- und Wander-routen können neben Rundwegen natürlich auch klassische Start-Ziel-Wege abgefragt werden. Für die Rundtouren wurde aber eigens ein neuer Routing-Algorithmus als Java Applikation entwickelt. Dabei kam eine angepasste Version des sogenannten Ameisenalgorithmus zum Einsatz, ein kombinatorischer Optimierungsprozess basierend auf dem Verhalten von realen Ameisen bei der Futtersuche. Vor allem diese Rundtourenplanung ist ein Alleinstellungsmerkmal von KisS und gilt als besonders attraktives und bedarfsgerechtes Feature.

Das gesamte Vorhaben ist Bestandteil des Ziel 2 – Erlebnis NRW Projekts „Radregion Münsterland – Qualitätsoffensive Kunden-information – Service – Infrastruktur“ und wird mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.

The screenshot shows the KisS web interface for route planning. At the top, there are three buttons: "Rundroute", "Start-Ziel Route", and "kürzester Weg". Below these is a search bar labeled "Adresse suchen ..." and a button "Zwischenpunkt hinzufügen". There are two input fields: "gewünschte Dauer" set to "3 h" and "gewünschte Distanz" set to "45 km". Under "Erweiterte Einstellungen", there are two columns of checkboxes. The "Themen" column includes "Regionale Speisen", "Museen", "Industriekultur" (checked), "Gärten / Parks" (checked), "Naturerlebnis", and "Baugeschichte". The "Nutzung" column includes "Renncrad", "Familie", and "Offroad" (checked). At the bottom, there is a "Fitness:" slider and a "Route berechnen" button.

Eine einfache Maske (oben) führt zum Routenvorschlag (unten): Der Anwender gibt z.B. für eine Rundroute den Startpunkt ein, die gewünschte Fahrtdauer (oder Weglänge), seine thematischen Interessen und macht eine Vorgabe zum Charakter der Tour. KisS liefert ihm auf dieser Basis mehrere Routenvorschläge. Ganz unten: KisS als native App.



Individuelle Themen-Rundtouren in der Natur

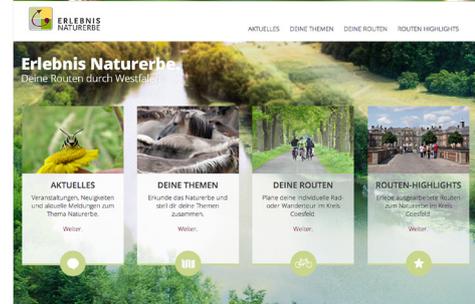
„Erlebnis Naturerbe“ macht Naturschutzdaten im Tourismus nutzbar

Zahlreiche Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Kreis Coesfeld beherbergen auch heute noch bemerkenswerte Lebensräume und Arten wie zum Beispiel die seltene Bechsteinfledermaus in den Baumbergen, einem Waldgebiet bei Nottuln. Auch für die Region typische Moor- und Heidelandschaften sind noch im Venner Moor, in der Davert und entlang der Heubachniederung im Weißen Venn erhalten. Das Projekt „FFH-Identitäten vernetzen – Westfälisches Naturerbe kennen und erleben“ versucht daher am Beispiel der Testregion Coesfeld und mit zahlreichen Technologien der Geoinformation einerseits ein möglichst unverfälschtes Naturerlebnis auf individuellen Wegen anzubieten, andererseits aber dabei touristische Infrastrukturen zu nutzen. Und nicht zuletzt gilt es, die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen.

Herzstück des von der Bezirksregierung Münster aus Mitteln des Programms für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW geförderten Vorhabens ist eine (mobile) Webanwendung, mit der Besucher Routen und Rundwege durch eine Naturlandschaft abfragen können. Dabei kommen als Vorgabe neben Weglänge und -zeit auch Naturschutzthemen in Frage, die auf der Tour einen Schwerpunkt bilden werden. Die Rundwege folgen aber keinen vorgegebenen Lehr- und Wanderpfaden, sondern werden mittels eines speziellen Rundrouting-Algorithmus jeweils individuell erzeugt. Gleichwohl werden dafür bekannte Rad- und Wanderwege sowie Naturpfade genutzt und in die Route integriert. Die EFTAS stand daher vor der Aufgabe, Methoden und Verfahren zu entwickeln, um verschiedene Datentöpfe möglichst generisch zu verbinden, so dass sich die Verfahren relativ nahtlos auf beliebige andere Regionen übertragen lassen.

Es bot sich an, dafür auf überregionale Daten zurückzugreifen, die in gleicher oder zumindest sehr ähnlicher Struktur auch für andere Gebiete vorliegen. Hinsichtlich der Tourenplanung war das zum Beispiel das Radverkehrsnetz des Radroutenplaners NRW. Dazu kamen touristische Points of Interest (POI) sowie regionale und kommunale (Wander-)Wegenetze, wie sie Landschaftsverbände und Tourismusregionen pflegen. Sie wurden nach dem so genannten XErleben-Datenmodell zusammengeführt, ein im Auftrag der kommunalen Spitzenverbände erarbeitetes Datenschema für kommunale Freizeit- und Infrastrukturinformationen. Es ist mit den verbreiteten OGC-Spezifikationen für Webdienste kompatibel und erleichtert es daher, kommunale Daten in entsprechende Anwendungen einzubinden.

Die entscheidende Arbeit bestand allerdings darin, die Fachdaten aus dem Naturschutz in dieses Schema einzubinden und das Datenmodell entsprechend zu erweitern. Ausgangsdaten waren hier vor allem die aufgrund der EU Direktive Natura 2000 regelmäßig gesammelten Informationen zur Naturlandschaft. Sie liegen in Deutschland harmonisiert je Bundesland vor, sind aber für die touristische Nutzung eher ungeeignet. Die Daten müssen zum einen aus ihrem fachlichen Kontext in touristisch attraktive, verständliche Informationen übersetzt werden, zum anderen war es notwendig, den Informationen sinnvolle Points of Interest zuzuordnen, die zum Beispiel einen schönen Aussichtspunkt zu der beschriebenen Naturlandschaft anzeigen. Das war ohne lokales Wissen kaum möglich und auch nur manuell zu realisieren. An diesem Teil der Arbeit werden daher auch andere Regionen nicht vorbei kommen. Allerdings liefert das Projekt die Blaupause für den Gesamtprozess und die langfristig sinnvolle Datenhaltung, damit die einmal erbrachte Arbeit der Datenerzeugung und -integration nachhaltig und über unterschiedliche Medien hinweg nutzbar bleibt.



Das Webportal „Erlebnis Naturerbe“ (mittleres Bild) macht Daten aus dem Naturschutz in einer Tourismus-Anwendung nutzbar. Insbesondere Geofachdaten aus dem regelmäßigen Monitoring von FFH-Gebieten (Flora-Fauna-Habitat) werden so übersetzt, dass Radler und Wanderer dieses Naturerbe tatsächlich „erfahren“ können.

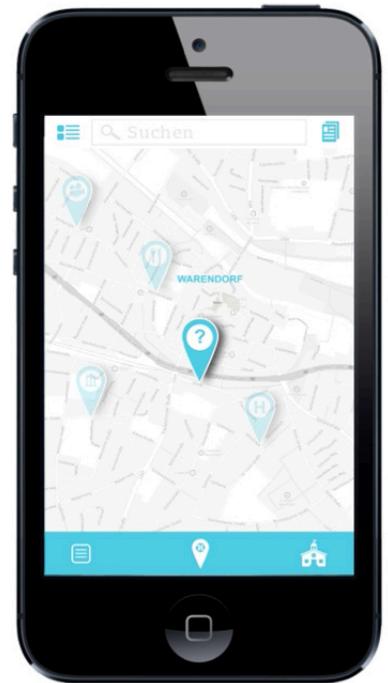


Mobile Stadtführer-App soll Platzhirschen küren

Verbundprojekt entwickelt App-Baukasten für das lokale Stadtmarketing

Mobile Stadtführer in Form von Apps für Smartphones gelten mittlerweile als wichtiger Baustein für jedes Stadtmarketing. Mit ihnen lassen sich vielschichtige Informationen zu Einkaufsmöglichkeiten, Gastronomie, Events, Sehenswürdigkeiten und öffentliche Einrichtungen bündeln. Mit wenigen Fingertipps bekommen Nutzer Navigationshilfen auf der digitalen Stadtkarte, Nachrichten aus der Region und nützliche Empfehlungen für alle Bereiche des Alltags, ohne Umwege über andere Webseiten nehmen zu müssen. Bislang gibt es derartige Angebote vor allem für große Metropolen. Und sie präsentieren sich sehr heterogen, mal von privater, mal von öffentlicher Seite lanciert. Das vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium NRW geförderte Projekt

„Platzhirsch“ hat vor diesem Hintergrund das Ziel, eine Art Standard-App-Baukasten zu entwickeln, mit dem auch kleine und mittlere Orte schnell zu einer attraktiven lokalen App gelangen. Gemeinsam mit der Fachhochschule Münster, der PSV Marketing GmbH und dem Kreis Warendorf werden derzeit Kooperationsmodelle mit Städten und Gemeinden, Touristikverbänden, Medienhäusern und Wirtschaftsvertretern für den Betrieb der App entworfen. Ab Anfang 2014 soll ein erster Prototyp im Kreis Warendorf getestet werden. Zentraler Bestandteil der Platzhirsch-App ist zwar eine nutzergetriebene Datenerfassung bei der besonders aktive Datensammler zum Platzhirschen gekürt werden, zugleich aber sollen sowohl amtliche, wie auch freie Daten etwa der OpenStreetMap-Community in die App einfließen.



Jeder Nutzer des mobilen Stadtführers kann neue Points of Interest (PoI) einfügen - und wird so zum Platzhirsch. Ein spielerisches Element bereichert das Stadtmarketing.

Schwieriges Umfeld für Geobranche: Tourismus

Studie der EFTAS im Rahmen von geonet 2.0 beschreibt Marktsituation

Mit dem noch bis Ende 2014 laufenden Projekt geonet 2.0 verfolgen EFTAS und der Anwenderverband für integrierte Rauminformationen und Technologien e.V. (AIR) das Ziel, neue Wertschöpfungsketten und Anwendungsfelder für Geoinformationstechnologien zu erschließen. Gefördert mit Mitteln der EU und des Landes NRW ist der Tourismus dabei ein Schwerpunkt. Als Zielbranche für GIS-Anwendungen scheint er wie geschaffen, sind doch aus Sicht der Geoinformationswirtschaft das Reisen selbst sowie ein angestrebter bequemer Aufenthalt an einem zumeist unbekanntem Ort zwingend mit der Verfügbarkeit von raumbezogenen Informationen verbunden. Auf den zweiten Blick entpuppen sich zahlreiche Detailfragen aber als Hindernisse für die breite Anwendung. Eine umfangreiche Studie der EFTAS hat diese Aspekte untersucht. Sie steht unter www.air-verband.de/uploads/media/Geoinfor-

[mation_im_Tourismus_Langfassung.pdf](#) kostenfrei zum Download bereit. Zentrale Erkenntnis: Die Vielfalt der technischen Möglichkeiten macht es den Touristikern schwer, die Bedeutung raumbezogener Anwendungen einzuschätzen. Gleichzeitig gibt es einen großen „grauen Markt“ wie etwa beim Geocaching. Der Geoinformationswirtschaft fällt es daher nicht leicht, den wirtschaftlichen Wert des Raumbezugs zu belegen. Die Recherche nach Kartenmaterial für die Nutzung in Apps, die konkurrierenden Standards sowie eine Vielzahl von technischen Varianten, mit denen Lösungen erstellt werden, überfordern die Nutzer häufig. Die Studie fordert zum Dialog auf, damit künftige Geo-Produkte für den Tourismus diese Probleme lösen. Möglichst einfache Anwendungen sollen dem Touristen nutzen und gleichzeitig als Marketinginstrument für den professionellen Touristiker konzipiert werden.

Impressum

ALBEDO ist eine Publikation der

**EFTAS Fernerkundung
Technologietransfer GmbH
Oststraße 2-18
48145 Münster**

V.i.S.d.P.: Dipl.-Ing. Georg Altrogge

Redaktion: Timo Thalmann

Grafik: Matthias Niemeyer

Fotoquellen - Seite 1: Birgit Stephan; Seite 2: EFTAS; Seite 3: Birgit Stephan, Mitte: EFTAS; Seite 4: Platzhirsch/PSV

Beiträge für den Newsletter sind ausdrücklich willkommen und direkt an Timo Thalmann zu senden (eftas@textkoch.de).

Die Anmeldung für den Erhalt des Newsletters ist an info@eftas.com mit dem Stichwort „Anmeldung Newsletter“ in der Betreffzeile zu richten. Ein elektronisches Newsletterarchiv ist über www.eftas.com abrufbar. Abmeldungen sind über diese Webseite ebenfalls jederzeit möglich.