Parkieren ohne Hindernisse dank rollstuhlparkplatz.ch : ein Beitrag der Ingenieur-Geometer für die Mobilität gehbehinderter Personen

Autor(en): **Estermann, Hans / Barbieri, Maurice**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **110 (2012)**

Heft 6

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-283539

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Parkieren ohne Hindernisse dank rollstuhlparkplatz.ch

Ein Beitrag der Ingenieur-Geometer für die Mobilität gehbehinderter Personen

ROLLSTUHLPARKPLATZ.CH
PLACEHANDICAPE.CH
PARCHEGGIODISABILI.CH

Rollstuhlparkplatz.ch ist eine kartenbasierte Internetplattform, von welcher die Standorte der Rollstuhlparkplätze der Schweiz abgerufen werden können. Für diesen Service an gehbehinderten Personen leisten die Ingenieur-Geometer der Schweiz zum Anlass des Jubiläums «100 Jahre Amtliche Vermessung Schweiz» im 2012 auf eigene Kosten einen entscheidenden Beitrag. In der amtlichen Vermessung tätige Organisationen erfassen nach klar definierten Kriterien die Lage der Rollstuhlparkplätze in den einzelnen Gemeinden und überführen die Geodaten im INTERLIS-Format inklusive Foto in die Rollstuhlparkplatz-Datenbank. Die Informationen zu den Standorten können schliesslich als WebMap auf rollstuhlparkplatz.ch oder zukünftig auch auf mobilen Applikationen abgerufen werden.

H. Estermann, M. Barbieri

Trotz verschiedenster WebMaps, Ortsinformationssysteme und Ortspläne finden sich Rollstuhlparkplätze nicht immer einfach. Bisher wurden Informationen über Parkplätze für gehbehinderte Personen kaum systematisch erfasst. Zwar bestehen einzelne Verzeichnisse und Internet-Plattformen mit entsprechenden Informationen, aber über die Anzahl und die Lage der Rollstuhlparkplätze werden nur lückenhafte Angaben gemacht. Betroffene Personen müssen sich die Angaben mühsam zusammentragen. Trotz deutlicher Verbesserungen für gehbehinderte Menschen bei vielen Bauten und Einrichtungen der vergangenen Jahre bleibt ihre Mobilität stark eingeschränkt. Dieser unbefriedigenden Situation nahmen sich die Informatiker Urban Kägi, selbst Rollstuhlfahrer, und seine Partnerin Conny Estermann an und initiierten das Projekt rollstuhlparkplatz.ch. Zusammen mit Prof. Stefan Keller, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, entwickelten sie ihre Idee technisch und organisatorisch weiter. Sie setzten sich das Ziel, die aktuelle Situation der Rollstuhlfahrer in der Schweiz durch ein optimiertes Informationsangebot nachhaltig zu verbessern. Schon bald erfolgte der Kontakt zum Verband Ingenieur-Geometer Schweiz (IGS) als idealen Partner, um eine schweizweite Erfassung der Geodaten angehen zu können. Mit einem gemeinsamen Projektantrag wurde das Eidgenössische Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (EBGB) um eine finanzielle Unterstützung angefragt. Diese wurde Ende 2010 zugesichert, womit der eigentliche Startschuss zum Projekt rollstuhlparkplatz.ch erfolgte.

Der Beitrag der Ingenieur-Geometer Schweiz

Die Ingenieur-Geometer der Schweiz sind prädestiniert dafür, Geodaten in definierter, hoher Qualität zu erfassen sowie zuverlässig nachzuführen. Als Geodatenmanager der amtlichen Vermessung

Abb. 1: Projektinitiant Urban Kägi, bitbee solutions gmbh, und Hans Estermann, IGS.
Fig. 1: L'initiateur du projet Urban Kägi, de bitbee solutions gmbh, en compagnie de Hans Estermann, IGS.

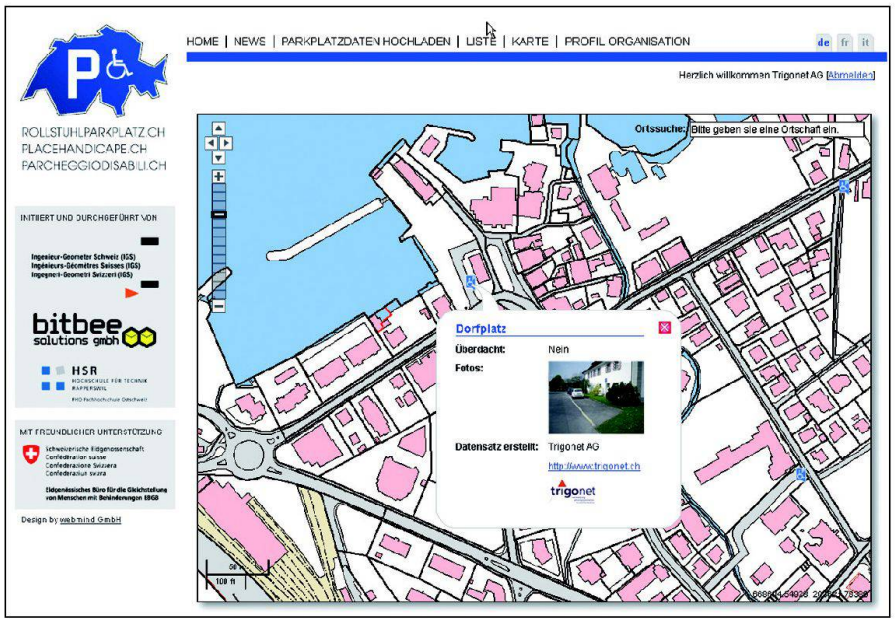

Abb. 2: Webmap-Portal von rollstuhlparkplatz.ch.
Fig. 2: Portail cartographique placehandicape.ch.

verfügen sie über eine landesweite Organisation, die es ermöglicht, eine flächendeckende Ersterhebung der Rollstuhlparkplätze innert einer nützlichen Frist durchzuführen. Entsprechend sagte der Verband IGS den Projektinitianten zu, als Partner beim Projekt rollstuhlparkplatz.ch mitzumachen und die Geometerbüros für die Ersterfassung zu mobilisieren. Dabei wurde das Jubiläum «100 Jahre Amtliche Vermessung Schweiz» im 2012 zum Anlass genommen, mit der Erfassung auf eigene Kosten einen namhaften Beitrag zugunsten gehbehinderter Personen zu leisten.

Projektaufbau und Realisierung

Basierend auf dem vorhandenen Projektkonzept wurde Ende 2010 durch die Firma bitbee solutions gmbh die Detailspezifikation des Systems inklusive Datenbankkonzeption, der Schnittstellen für die Integration der Parkplatzdaten, der Datenpräsentation und des Portals rollstuhlparkplatz.ch vorgenommen. Es wurde grundsätzlich auf eine dezentrale, standardisierte Geodatenerfassung in definierter Qualität abgestützt. Sie sollte unabhängig und selbständig von den Geometerbüros aufgrund klarer Anleitungen und Vorgaben vorgenommen werden können. Dazu wurde in INTERLIS eine einfache Punktdatenstruktur «Rollstuhlparkplatz» modelliert. Mittels Hochladen der Daten sollen diese nach einer Prüfung in die zentrale Datenbank übernommen werden können.

Bei der anschliessenden Realisierung wurde die Rollstuhlparkplatz-Datenbank mit Microsoft SQL Server unter Verwendung von geografischen Datentypen und Funktionen konfiguriert und programmiert. Für die Web-Applikation wurde auf Microsoft ASP.NET MVC3 abgestützt. Schliesslich wurde die Kartendarstellung in der Web-Applikation mit dem JavaScript-Framework OpenLayers vorgenommen.

Bei der Einbindung des Hintergrundkartenmaterials wurde im grossmassstäblichen Bereich naheliegenderweise der neue Darstellungsdienst «CadastralWebMap» der Eidgenössischen Vermessungsdirektion genutzt. Für kleinmassstäbliche Darstellungen wurde vorerst aus technischen und organisatorischen Gründen auf Open Street Map gesetzt. Später soll jedoch auf die Programmierschnittstelle api.geo.admin.ch umgestellt werden. Dies im Hinblick darauf, dass in diesem Dienst neben kleinmassstäblichem Kartenmaterial dann auch die Daten der «CadastralWebMap» für grösser Massstäbe darstellbar werden.

Seitens der Ingenieur-Geometer Schweiz wurde im Frühjahr 2011 in den Kantonen Obwalden und Nidwalden ein Pilotprojekt für die Erfassung der Rollstuhlparkplätze durchgeführt, um das System und die definierten Prozesse auf die Praxistauglichkeit zu testen. Gleichzeitig wurde damit auch eine Erfassungsrichtlinie für die standardisierte Datenerhebung erstellt.

Erfassung der Rollstuhlparkplätze

Im Spätsommer 2011 wurde die schweizweite Erfassung der Rollstuhlparkplätze schliesslich lanciert. Dazu wurden alle in der Nachführung der amtlichen Vermessung tätigen Geometer angeschrieben. In den Westschweizer Kantonen ohne Nachführungskreise wurde die Organisation der Datenerfassung den lokalen IGS-Sektionen übertragen. Nach der Registrierung auf www.rollstuhlparkplatz.ch und der Festlegung der zu bearbeitenden Gemeinden konnte die Erfassung gestartet werden. Diese beginnt mit der Lokalisierung der vorhandenen Parkplätze. Dank der Lokalkenntnisse in den Nachführungsgeometerbüros kann ein Grossteil davon relativ rasch ausfindig gemacht werden. Mit Hilfe weiterer Informationsquellen und Kontakten zu Gemeinden und Städten können die bereits vorhandenen Angaben gut komplementiert werden. Allenfalls schon vorliegende Punktkoordinaten in genügender Qualität lassen eine direkte Übernahme zu. Vielfach sind auch Georeferenzierungen ab ausreichend gut aufgelösten Orthofotos möglich. Grundsätzlich ist die Mitte des Einzelparkplatzfeldrandes, von der normalerweise in den Parkplatz eingefahren wird, mit einer Genauigkeit von besser als 1 m aufzunehmen. Dieser Ansatz wurde so gewählt, dass Parkplätze auseinander gehalten werden können und somit die Anzahl klar erkennbar ist. Vor Ort erfolgen die Erstellung von aussagekräftigen

Fotos und bei nicht schon bekannten Koordinaten die Einmessung mit GPS, Tachymetrie oder Handaufmass ab bekannten Objekten. Nach erfolgten Aufnahmen sind die Geo- und Bilddaten mittels bürospezifischer Software ins INTERLIS-Format zu überführen. Je nach vorhandenen Datenprozessen erfolgt eine bürointerne Qualitätskontrolle im eigenen GIS vor oder nach der INTERLIS-Datenkonvertierung. Beim anschliessenden Hochladen in die Projektplattform rollstuhlparkplatz werden die Daten auf Modellkonformität geprüft. Vollständige und fehlerfreie Rollstuhlparkplatzdaten werden dann sofort in die zentrale Datenbank eingetragen und in der WebMap dargestellt.

Abb. 3: ParaMap, mobile Applikation mit Rollstuhlparkplätzen.
Fig. 3: ParaMap, application sur mobile avec les places de parc pour handicapés.

Erfahrungen und Ausblick

Die Projektleitung zeigt sich erfreut über die hohe Beteiligung der Ingenieur-Geometer für die Erfassung der Parkplätze. Nach wie vor sind einige Lücken vorhanden, die in den nächsten Monaten sukzessive geschlossen werden sollen. Verschiedene Analysewerkzeuge erlauben dem Projektteam, den Fortschritt der Datenerhebung zu verfolgen und die Gemeinden ohne Ersterhebung auszumachen. Schliesslich sind die Gründe für das Fehlen der Daten herauszufinden und Massnahmen für die Lückenfüllung zu organisieren. Die Freiwilligkeit der Projektteilnahme und die Unentgeltlichkeit stellen nach wie vor die grösste Herausforderung dar, eine weitgehende Flächendeckung zu erreichen. Die Überzeugung für eine gute Sache bedarf noch weiterer Anstrengungen im Jubiläumsjahr der amtlichen Vermessung.

Eine weitere Herausforderung wird die Nachführung der Rollstuhlparkplatzdaten darstellen. Es liegt nahe, dass diese durch die Geometer parallel zur Gebäudenachführung in der amtlichen Vermessung erfolgen soll. Informationen über neue Parkfelder sollen dazu durch ein einzurichtendes Meldesystem ergänzt werden. Mobile Anwendungen, wie zum Beispiel ParaMap, werden den gehbehinderten Benutzern ermöglichen, direkt über fehlende oder entfallene Parkplätze Rückmeldungen mit Foto und ungefährer Koordinate zu geben. Im Weiteren entdecken die Vermesser während ihrer Nachführungsarbeit ebenfalls neu entstandene Objekte, die sie dann sogleich aufnehmen und in den Datensatz integrieren können. Um die hohe Qualität der Ersterhebung beizubehalten, ist für die Nachführung eine Abgeltung vorgesehen. Diese finanziert sich aus Datennutzungsgebühren der mobilen Anwendungen.

Seitens der Nutzer der Rollstuhlparkplatzinformationen konnten bereits heute viele positive Reaktionen entgegen genommen werden. Sie freuen sich auf eine baldige schweizweite Flächendeckung. Auch Organisationen im Umfeld von gehbehinderten und querschnittgelähmten Personen begrüssen die Projektinitiative ausserordentlich. Im Weiteren zeigen Navigationssystemhersteller, Behinderten- und Verkehrsinformationsdienstanbieter ein hohes Interesse an den Daten. Einer weiten Verbreitung von Rollstuhlparkplatzinformationen kann zuversichtlich entgegen geblickt werden. Die Projektorganisation dankt an dieser Stelle allen Beteiligten für ihre Arbeit und für die verschiedenen Unterstützungen.

Hans Estermann
Trigonet AG
Baselstrasse 59
CH-6252 Dagmersellen
hans.estermann@trigonet.ch

Maurice Barbieri
Président IGS
p. a Géodétec SA
Rue Jacques Gachoud 3
CH-1700 Fribourg
maurice.barbieri@igs-ch.ch