



GRINTEC Kundentag 2015

AUSGABE 23 : Oktober 2015

FFA METER SERVICE bei der KNG-Kärnten Netz GmbH
LINEREGISTER – Mandantenfähigkeit im praktischen Einsatz

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser!

Ganz nach dem Motto „Feste soll man feiern, wie sie fallen“ freut es uns, dass wir heuer die 20-jährige Partnerschaft mit unserem Kunden E-Werk Gösting und mit GE Energy feiern können. Wie wichtig und bedeutend langfristige Zusammenarbeit ist, wollen wir mit einem Rückblick in dieser Ausgabe würdigen.

Selbstverständlich blicken wir auch nach vorne – und da gibt es wieder einiges zu berichten: Zum Beispiel über die Kooperation mit Augview Ltd. und das mit der Firma IFEN gewonnene EU-Projekt PARADISE. Augmented Reality wird dadurch für uns noch interessanter und weitere Berichte über dieses 37 Monate dauernde Projekt werden folgen.

Neues haben wir ebenfalls über unsere Produktentwicklungen zu LineRegister und SWeb zu berichten. Daten direkt aus dem GIS ohne weiteren Datentransfer für einzelne Benutzergruppen bereitzustellen erweist sich immer mehr als der richtige Weg, Mitarbeiter bei ihrer täglichen Arbeit rasch und effizient zu unterstützen. Durch das positive Feedback und neue Anforderungen unserer Kunden kommt es zu einer laufenden Produktweiterentwicklung und damit zu Produktverbesserungen.

Natürlich darf in Zeiten der Smart Meter Einführung ein Bericht über den Stand des FFA Projektes bei der KNG-Kärnten Netz GmbH nicht fehlen.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen beim Lesen der aktuellen GRINTEC News viel Freude.

Ihr GRINTEC-Team

- 03_ WMS und WFS Unterstützung in SWeb
- 04_ 20 Jahre Smallworld GIS
- 06_ FFA Meter Service bei KNG-Kärnten Netz GmbH
- 07_ LineRegister – Neue Funktionalitäten
- 08_ STADTWERK AM SEE & Regionalwerk Bodensee
- 09_ PlanTogether bei der Holding Graz
- 10_ Augview – Helfer in außergewöhnlichen Situationen
- 11_ Mit GPS im dichten Wald so genau messen wie auf freiem Feld
- 12_ Neue Mitarbeiter

IMPRESSUM
GRINTEC GmbH
Anzengrubergasse 6
8010 Graz, Austria
office@grintec.com
www.grintec.com

FOTOS
Titelseite – Robert Breining, GRINTEC
Neue Mitarbeiter – Privat

WMS und WFS

Unterstützung in SWeb

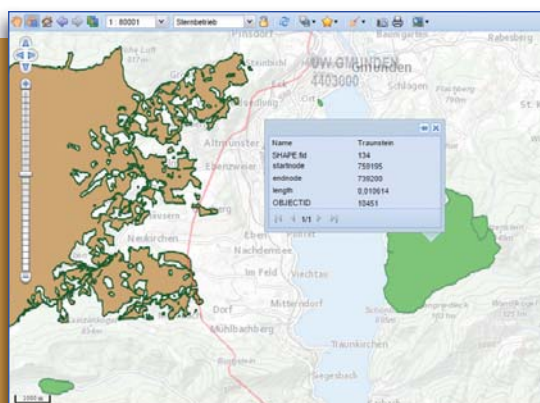
In einer Zeit, in der die Nutzung von in der Cloud verfügbaren Daten immer wichtiger wird, steht die zu deren Anbindung notwendige Technologie auch in SWeb zur Verfügung. Allgemein verfügbare oder im Unternehmen zusätzlich vorhandene geographische Daten können abgefragt oder mit den eigenen GIS-Daten überlagert werden. So können SWeb-Anwender nicht nur WMS-Karten einbinden, sondern auch externe geographische Daten via WFS abfragen.

Bereits seit Version 2.0.0 ist es möglich, WMS-Karten in SWeb einzubinden und die GIS-Daten damit zu überlagern bzw. zu hinterlegen. Neu in der nächsten Version ist die Unterstützung von WMS GetFeatureInfo, womit auch Metadaten vom WMS-Server an den Client zurückgeliefert und ausgegeben werden können. Da es sich bei WMS um Rasterkarten handelt, werden genaugenommen vom WMS-Server hinterlegte Daten zurückgeliefert. Diese können dann in SWeb in einem Popup-Fenster in den Formaten HTML und XML eingeblendet werden.

Ebenfalls neu in der nächsten Version ist die Unterstützung des OGC-Standards WFS als Abfragesprache. WFS-Abfragen können im Suchpanel vorkonfiguriert werden. Der angefragte WFS-Server liefert als Antwort eine Menge von Objekten zu-

rück, welche dann als Ergebnis in einer eigenen Tabelle ausgegeben werden. Da die Objekte nicht nur attributive Informationen, sondern auch die Geometrie in Vektorform enthalten kann, ist es auch möglich, selbige in der Karte aufzuhellen und damit optisch hervorzuheben. Da WFS keinerlei Stylinginformation enthält und für das Darstellen eines Kartenausschnitts die graphische Ausprägung aller Features konfiguriert werden müsste, bietet es sich an, WMS und WFS zu kombinieren. So können externe Geodaten in SWeb mit WMS dargestellt und mit WFS abgefragt bzw. abgefragte Features auch wiederum hervorgehoben werden. WMS GetFeatureInfo zeigt Metadaten zu den dargestellten Features in der Karte in einem Popup-Fenster an. Eine runde Sache.

Ein Web Map Service (WMS) ist eine Schnittstelle zum Abrufen von Auszügen aus Landkarten über das World Wide Web. [...] Gemäß der Spezifikationen des OGC kann ein WMS-Server die angeforderten Karten aus Rasterdaten oder Vektordaten visualisieren. Im Sinne eines verteilten Geoinformationssystems (GIS) besitzt ein WMS nur die Fähigkeit zur Auskunft der notwendigen Metainformation, Visualisierung dieser Geodaten und für eine allgemeine Abfrage der zugrundeliegenden Sachdaten. Das Ergebnis, also die Karte, wird vom WMS in der Regel in einem einfachen Raster-Grafikformat zurückgegeben. https://de.wikipedia.org/wiki/Web_Map_Service



Unter einem Web Feature Service (WFS) versteht man den internetgestützten Zugriff auf Geodaten innerhalb eines verteilten GIS. Der WFS beschränkt sich dabei ausschließlich auf Vektordaten, wie sie in Datenbanken abgelegt werden können. Im Rahmen der Spezifikationen des Open Geospatial Consortium (OGC) ermöglicht ein WFS den Zugriff auf geographische Features in Datenbanken und gibt das

Ergebnis mindestens als unabhängiges Dateiformat Geography Markup Language (GML) zurück.

https://de.wikipedia.org/wiki/Web_Feature_Service

20 Jahre Smallworld GIS

Seit 20 Jahren verbindet GRINTEC sowohl mit dem E-Werk Gösting, unserem ersten Smallworld GIS Kunden, als auch mit GE Energy (SMALLWORLD Systems GmbH) eine erfolgreiche Partnerschaft.

Wie alles begann

1994 – GRINTEC war gerade sechs Jahre jung – beschlossen wir, uns auf spezifische Anwendungsfelder im GIS Bereich zu fokussieren und nicht mehr alles zu machen, wofür man eventuell eine digitale Karte benötigt. Marktanalysen zeigten bereits die GIS Affinität der Energie- und Wasserwirtschaft und einige GRINTEC-Mitarbeiter waren ebenfalls mit den Themen Energie und Versorgungswirtschaft bestens vertraut. Grund genug, uns auf diesen Markt zu konzentrieren und insbesondere das Thema Netzinformationssysteme (NIS) voranzutreiben.

Parallel zur Thematik Netzinformationssysteme befassten wir uns schon damals sehr intensiv mit der Qualitätssicherung erfasster Geodaten. Das Projekt „Grazer Datenmodell“ hatte gerade österreichweit Aufsehen erregt. Dabei handelte es sich um die Neuvermessung des Naturbestandes im Stadtgebiet Graz. Unsere Aufgabe innerhalb des Projektes war die Strukturierung und Spezifikation notwendiger Arbeitsvorgänge und Abläufe, die Spezifikation der Datenformate (auf Basis ÖNORM A2260, A2261) und des Datenkataloges sowie die Erstellung umfassender Konvertierungs- und Prüfprogramme.

20 Jahre Einsatz von Smallworld GIS beim E-Werk Gösting V. Franz

Während des Projektes „Grazer Datenmodell“ lernten wir die Geschäftsleitung des E-Werks Gösting kennen. Auf konstruktive Gespräche zum Thema „Grazer Datenmodell“ folgten weitere zur hausinternen System- und Datenlage, die zur Unterstützung bei der Auswahl eines GIS für ihre Anwendung führten. Eine Produktevaluierung wurde mit dem E-Werk Gösting vereinbart, um ein GIS zu finden, das sich besonders gut für Netzbetreiber eignet.

Ein Anforderungskatalog wurde erstellt und vier Systemhersteller zur Ausschreibung eingeladen, die, aus heutiger Sicht nicht verwunderlich, SMALLWORLD für sich entschied. Boten sie doch das kompakteste System, bestachen durch ihre Funk-

tionalität – gezielt auf Netzbetreiber ausgerichtet – und Offenheit, weitere Anforderungen selbständig umsetzen zu können. Weitere Pluspunkte, die für Smallworld GIS sprachen, waren Datenbankfeatures wie Mehrbenutzerfähigkeit, das bestens bewährte „Alternativenkonzept“ und die hybride Verwendung von Vektor- und Rasterdaten.

Die gemeinsame Auswahl des GIS war erst der Anfang einer Partnerschaft, die bis heute erfolgreich gelebt wird. Gerne unterstützen wir das E-Werk Gösting weiterhin im GIS-Bereich und bearbeiten Themen wie Upgrades, Web-GIS, mobiles GIS, Integration und Instandhaltung gemeinsam. Der sich aufgrund der Digitalisierung stetig ändernde Markt birgt für beide Unternehmen spannende Herausforderungen und wir sind überzeugt, weiterhin für GIS-relevante Fragen gute Lösungen bieten zu können.

20 Jahre Partnerschaft mit Smallworld GIS und GE Energy

Mit der Entscheidung des E-Werks Gösting für Smallworld sind natürlich auch für GRINTEC die Würfel gefallen und wir konnten daran anschließend eine Kooperation mit SMALLWORLD Systems GmbH, Ratingen abschließen. War es zunächst die Partnerschaft als autorisierter Applikations- und Produktentwickler, folgte kurz darauf auch die Vertriebspartnerschaft. Als Produktentwickler übernahmen wir die Aufgabe, die österreichischen Basisfachschalen für Kataster, Grundbuch und Naturbestand zu entwickeln und bereitzustellen. Eine kleine „Fachschale“ für die Adressverwaltung folgte unmittelbar darauf. Zur Betreuung von Kundenprojekten (E-Werk Gösting und Linz AG) kamen dann die ersten gemeinsamen Verkaufserfolge beim E-Werk Wels und der Energie AG Oberösterreich, mit denen wir auch in Deutschland Aufmerksamkeit erregten.

Im Jahr 2000 schlug dann die Bombe ein: GE Energy kaufte Smallworld. Was bedeutet das für uns und unsere Kunden und welche Folgen wird es haben? Niemand konnte dies zu Beginn wirklich gut einschätzen. Mittlerweile wissen wir, dass wir

von GE Energy sehr viel lernen konnten und können: Prozessdenken, wirtschaftliches Handeln, strategisches Planen sind Bereiche, von denen junge und kleinere Unternehmen sehr gut profitieren können. Interessant ist die Partnerschaft mit GE Energy auch daher, weil sie ein viel breiteres Angebotsspektrum abdeckt. Auch wenn wir nicht die ganze Produktvielfalt in unser Portfolio übernehmen können und wollen – es gibt sehr viele spannende Bereiche, die wir nun behandeln: Mobiles Workforce Management sei stellvertretend erwähnt. Mit Field Force Automation (FFA) haben wir sehr schöne Erfolge erzielt und sind stolz, mit unseren Kunden spannende Projekte durchführen zu können.

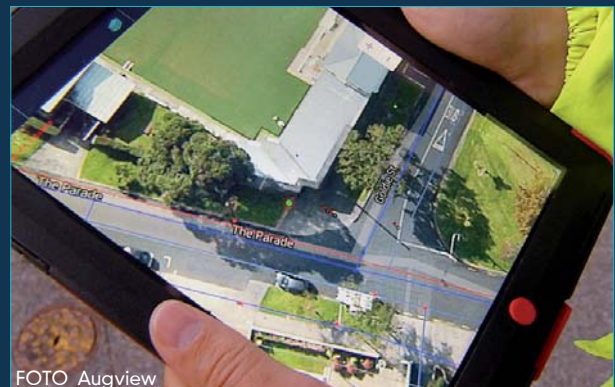
... und was kommt jetzt?

Auch wir können uns auf den Lorbeeren nicht ausruhen und die Herausforderungen wachsen. Unsere Kunden haben die Entwicklungen der Digitalisierung, der Smart Grids und intelligenten Zähler (Smart Meter) zu meistern. Mit GE Energy haben wir einen Partner, der die aktuellen Entwicklungen nicht nur aufmerksam verfolgt, sondern auch versucht, diese Entwicklungen aktiv mitzugestalten. Auch für uns ist das eine spannende Zeit: GIS und Betriebsführungssysteme wachsen zusammen. Informationen werden aus unterschiedlichen Systemen zusammengeführt und auf mobilen Devices dem Anwender in neuer und ansprechender Form präsentiert. Sei es in Form von Charts, 3D-Modellen oder Augmented Reality Visualisierungen, immer mit dem Ziel, den Anwendern die Information so anschaulich wie möglich darzubieten und sie in ihren Entscheidungen zu unterstützen. Alles herausfordernde Aufgaben, die wir gerne für und mit unseren Kunden umsetzen wollen.

Augview – 2 Wochen kostenlos testen

GRINTEC bietet Ihnen nun die Möglichkeit, die Augmented Reality Anwendung „Augview“ auf Ihrem Android- oder Apple-Gerät zwei Wochen kostenlos zu testen. Mit diesem Zugang können 2D-Betriebsmittel selbstständig eingezeichnet und anschließend in 3D betrachtet werden. Folgende drei Schritte bringen Sie zu Ihrem Testzugang:

1. Kontaktieren Sie uns, um Ihren Benutzernamen und Passwort für Augview zu erhalten: augview@grintec.com
2. Laden Sie die „Augview“ App vom Apple App Store oder Google Play Store herunter
3. Viel Vergnügen mit Ihrer ersten Augmented Reality Erfahrung



FFA Meter Service bei der KNG-Kärnten Netz GmbH

Mitte des Jahres 2015 hat die KNG-Kärnten Netz GmbH in Zusammenarbeit mit GRINTEC die ersten Zählerprozesse flächendeckend auf das neue Field-Force-Automation/Meter Service umgestellt.

Die KNG-Kärnten Netz GmbH mit ihren rund 300.000 Zählpunkten arbeitet bereits seit 2010 erfolgreich im Bereich Instandhaltung/Montage mit Field Force Automation (FFA). Dabei werden aktuell rund 125 mobile Einheiten, bestehend aus ca. 470 Mitarbeitern mittels FFA disponiert. Aus diesem Grund begann man Anfang 2014 mit dem Projekt Meter Ser-

vielen Routenplanung mittels Optimizer. Zentrale Herausforderung dabei war die komplette Integration der automatisierten Auslesung aller elektronischen Zähler, welche die KNG-Kärnten Netz GmbH bei ihren Kunden im Einsatz hat. „Immerhin müssen dabei bis zu 60 Ablesewerte der letzten zwölf Monate ausgelesen und interpretiert werden“, betont Projektleiter Bernhard Radl. Dabei konnte man mit der Firma Device auf einen starken und vor allem erfahrenen Partner in Punkto Zählertechnik setzen, der gemeinsam mit der Firma GRINTEC die Implementierung der Zählerauslesung (Zählerauslesesoftware) äußerst erfolgreich durchgeführt hat.

Bedingt durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen – wie vor allem der Netzdienstleistungsqualitätsverordnung (END-VO) – war man gezwungen, den Prozess Ablesung noch weiter anzupassen. Die END-VO gibt nämlich dem Netzbetreiber vor, dass man bei der Ablesung der Messeinrichtung, bei der die Anwesenheit des Netzbenutzers erforderlich ist, dem Kunden 14 Tage im Voraus die Ablesung unter Bekanntgabe eines zweistündigen Zeitfensters ankündigen muss. FFA punktet hierbei mit der automatisierten Disposition bzw. Routenführung, die allen Mitarbeitern einen Tagesplan vollautomatisiert zusammenstellt. Somit kann die KNG-Kärnten Netz GmbH drei Wochen im Voraus bereits die Tagespläne vorbereiten und die Kunden grundlegend über die bevorstehende Ablesung, inkl. 2h Zeitfenster, informieren. Die exakte Routenführung wird erst einen Tag vor Erreichen des Termins fixiert, damit zwischen den Kundenterminen die unvorhersehbaren Tätigkeiten und Ablesungen ohne Termin (z. B. Wohnblöcke) bestmöglich in die geplante Routenführung integriert werden können. Sollten Kunden zu dem vorgegebenen Termin verhindert sein, bietet die KNG-Kärnten Netz GmbH zukünftig ein spezielles Internet Service an, bei dem sich die Kunden selbstständig einen neuen Termin auswählen können, der von FFA an das Internet Service übergeben wird und somit bestmöglich in die bestehenden Routen integriert ist.



KNG-Kärnten Netz GmbH Zählermonteur Christoph Kopp bei der Auslesung eines elektronischen Zählers mittels Tablet und Bluetooth Auslesekopf.

vices, spricht der Umsetzung aller Zählerprozesse (Ablesung, Gerätewechsel, Neuanlage etc...) auf FFA. Gerald Obernosterer, Leiter Netzkundenmanagement der KNG-Kärnten Netz GmbH, dazu: „Das FFA-Meter Service leistet einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung und Verbesserung unserer Zählerprozesse.“ Wesentliche Ziele in der Umsetzung waren die Ablösung der bisherigen SAP-File Schnittstelle durch eine fortschrittliche Web-Service Technik sowie die Integration der elektronischen Zählerablesung und eine automatisierte Disposition/Routenführung mittels FFA Optimizer.

Die Projektumsetzung erfolgte in mehreren Phasen. Inhalt der ersten Phase war der Prozess Ablesung inklusive der elektronischen Ablesung und der automatisierten Disposition/

Die Produktivsetzung der ersten Phase wurde für die sechs Betriebsstellen der KNG-Kärnten Netz GmbH inkl. Schulung der Innen-/Außendienstmitarbeiter im Monat Mai abgeschlossen. Seitdem arbeiten rund 30 Mitarbeiter täglich mit dem neuen Produkt und haben sich an den verbesserten Arbeitsablauf bereits gewöhnt. Aktuell erfolgt in der zweiten Phase die Umsetzung aller restlichen Zählerprozesse wie Zählerwechsel, Neuanlagen, Ab-/Einschaltungen von Zählern. Geplant ist, dass die zweite Projektphase bis Ende 2015 in den Produktivbetrieb geht. Mit der Inbetriebnahme werden dann sämtliche

Zählerprozesse völlig papierlos mit FFA über die Bühne gehen und die Abläufe im Zählermanagement bei der KNG grundlegend verbessern.

Analog zur Umsetzung in der zweiten Projektphase erfolgen aus FFA Sicht noch die Anpassungen/Erweiterungen für Smart Metering. Derzeit werden die Anforderungen aus den neuen Prozessen erarbeitet und in einer eigenen Spezifikation zusammengefasst. Die KNG-Kärnten Netz GmbH plant den Start des Rollouts der neuen Zählertechnologie für das zweite Quartal 2016.



Neue Funktionalitäten

Getreu den Grundsätzen „Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit den Kunden“ und „Übernahme von kundenspezifischen Entwicklungen in das Standard-Produkt“ sind – vor allem durch die Stadtwerke München – neue Funktionalitäten und Verbesserungen in die aktuelle Version von LineRegister eingeflossen.

Das Hauptaugenmerk der Entwicklungen richtete sich auf Funktionalitäten im internen Client, welche den für die Planauskunft zuständigen Mitarbeiter bei der Bearbeitung der Auskunftsfälle unterstützen soll.

Erweiterung der Suchmöglichkeiten für Suche nach Auskunftsfällen

Die Suche nach Auskunftsfällen im internen Client ist um eine Vielzahl an neuen Feldern erweitert worden. Damit ist es noch besser möglich, die gesamte Liste der Auskunftsfälle genauer einzuschränken, um die „Fälle von Interesse“ leichter und schneller zu finden.

Einige konkrete Beispiele:

- Die Suche nach Fällen mit Aufgaben wurde dahingehend erweitert, dass beispielsweise eine Einschränkung nach dem Fälligkeitsdatum der Aufgabe möglich ist. Z.B.: Suche nach allen Fällen mit der offenen Aufgabe „Vor-Ort-Auskunft durchführen“, fällig bis zum 31.12.2015.
- Ganz neu ist die Suche nach Aufzeichnungen. Bei jedem Auskunftsfall wird protokolliert, wann das System selbst oder welche Benutzer welche Aktionen an einem Auskunftsfall durchführen.
- Ebenfalls neu ist der Suchbereich „Ansprechpartner“ über diesen nach den Ansprechpartnern, wie z.B. Bauleitung zum Auskunftsfall, gesucht werden kann.
- Bei diversen Enumeratoren im Suchpanel werden die Einträge nun direkt aus der LineRegister Datenbank ausgelesen.

Damit kann beispielsweise nach Organisationen gesucht werden, die mittlerweile umbenannt wurden. Ebenso kann nach Leer-Einträgen gesucht werden.

Abspeichern individueller Suchen als Filter

Zusätzlich zur Erweiterung der Suchmöglichkeiten haben Benutzer die Möglichkeit, individuelle Suchen als Filter abzuspeichern und diese zu verwalten. Dadurch ist ein noch effizienteres Arbeiten möglich. Immer wiederkehrende, täglich gebrauchte Abfragen können einfach gespeichert werden und sind damit mit einem Klick verfügbar.

Benutzersuchdialog

Die bis dato etwas schwierige Suche nach Benutzern über Benutzernamen wurde durch die Integration eines neuen Benutzersuchdialoges stark vereinfacht. Mittels dieses Suchdialoges können Benutzer anhand von bekannten Attributen, wie z.B. Vor- und Nachname oder zugehörige Organisation, ermittelt werden.

Suche in Karte nach Auskunftsfällen

Auskunftsfälle können in der Karte durch einfaches Aufziehen eines Rechteckes selektiert und in der Auskunftsfallliste angezeigt werden. Im Schadensfall kann damit schnell und einfach die Liste der Auskunftsfälle an der Schadenstelle eingeschränkt und mögliche Verursacher gefunden werden.

STADTWERK AM SEE & Regionalwerk Bodensee

Die Zukunft der Energieversorgung ist regional und dezentral – deswegen haben regionale Stadtwerke gemeinsam die besten Chancen in der Energielandschaft. Dieser Idee folgten die Technischen Werke Friedrichshafen und die Stadtwerke Überlingen 2012 und gründeten zum 1. Oktober 2012 die STADTWERK AM SEE GmbH & Co. KG. Dieses versorgt als regionaler Energieversorger im Bodenseekreis mit rund 300 Mitarbeitern über 60.000 Haushalte mit Strom, Erdgas, Wärme und Trinkwasser.

Bereits vor über sieben Jahren haben die Gemeinden Eris Kirch, Kressbronn, Langenargen, Meckenbeuren, Neukirch, Oberteuringen und die Stadt Tettnang das Regionalwerk Bodensee GmbH & Co. KG gegründet. Das Regionalwerk versorgt heute als Betreiber eigener Netze sicher und zuverlässig rund 60.000 Menschen im Versorgungsgebiet mit Strom und Erdgas.

Mandantenfähigkeit im praktischen Einsatz

Mit LineRegister, der mandantenfähigen Lösung für Online-Planauskunft, stellen Netzbetreiber Pläne und Informationen über Leitungstrassen und Einbauten rund um die Uhr online zur Verfügung: Mehrere Netzbetreiber betreiben gemeinsam eine LineRegister Installation. Der Endanwender (Baufirma, Planer, Architekt) schickt eine Anfrage ab, woraufhin die Auskunftserstellung bei jedem Mandanten (Netzbetreiber) angetoßen wird. Abhängig vom jeweiligen Workflow und den Ergebnissen der vordefinierten Überprüfungen werden Pläne und Reports automatisiert erstellt und entweder sofort zum Download bereitgestellt oder zu einem späteren Zeitpunkt nachgereicht. Der Endanwender wird darüber informiert, welche Netzbetreiber von seiner Anfrage betroffen sind, wer die jeweiligen Ansprechpartner sind und welchen Bearbeitungsstand seine Anfrage hat. Er sieht, welche Dokumente bereits im Download enthalten sind bzw. von welchen Netzbetreibern noch Pläne fehlen und kann die zu seiner Anfrage bereits vorhandenen Dokumente herunterladen.

STADTWERK AM SEE setzt seit 2012 erfolgreich LineRegister für die Online-Planauskunft ein. 2014 hat sich das Regionalwerk Bodensee entschieden, für ihre Online-Planauskunft ebenfalls LineRegister zu nutzen und sich zu diesem Zweck mit STADTWERK AM SEE zusammengeschlossen.

In einem gemeinsamen Workshop im Herbst 2014 mit STADTWERK AM SEE, Regionalwerk Bodensee und GRINTEC wurden erforderliche Workflows festgelegt und notwendige Konfigurationsanpassungen besprochen. Nach Implementierung der spezifizierten Anpassungen wurde in einer Testphase sichergestellt, dass ein reibungsloser Ablauf für alle Beteiligten gewährleistet ist. Die Produktivsetzung erfolgte im ersten Halbjahr 2015.

Integration des Prozesses Stellungnahme in LineRegister

STADTWERK AM SEE wickelt nun auch Stellungnahmen zum Baugesuch mit der Online-Planauskunft LineRegister ab. Der Endanwender geht dazu den üblichen Weg einer Anfrage und wählt in diesem Fall als Anfragegrund „Stellungnahme“ aus. Wie bei der Anfrage zu einer Baumaßnahme oder Planung wird die Antwort einfach und schnell zur Verfügung gestellt. Auch für den Netzbetreiber ergeben sich dadurch Vorteile, er hat sowohl Anfragen zu Stellungnahmen als auch zu Baumaßnahmen und Planung an einer Stelle übersichtlich und nachvollziehbar dokumentiert.

FOTO Anja Koehler (www.andereart.de)



PlanTogether – Einsatz bei der Holding Graz

Seit einem Jahr laufen die Vorbereitungen beim „Haus Graz“ (Holding Graz und deren Töchterunternehmen), PlanTogether in den Produktivbetrieb überzuführen. Der Probetrieb verlief vielversprechend, so dass mit November 2015 der Echtbetrieb gestartet wird. Wir befragten Dr. Gerhard Egger, Leiter der Stabstelle Investitionssteuerung bei der Holding Graz und Initiator des Projektes, zum aktuellen Stand.

GRINTEC: Was waren die Beweggründe der Einführung von PlanTogether?

Dr. Gerhard Egger: Bei Bautätigkeiten ist es oft so, dass sich Anrainer und Passanten gestört fühlen und der Verkehrsfluss zum Teil stark behindert wird. Kundenreklamationen und Medienberichte zeigen, dass bei der Bevölkerung die Meinung vorherrscht, die verschiedenen Bautätigkeiten werden nicht abgestimmt, obwohl regelmäßig Planungskoordination stattfindet. Aus diesem Grund war und ist unser Ziel, die Koordination der Baustellen zu verbessern und für alle an der Koordinierung Beteiligten leichter nachvollziehbar zu machen.

GRINTEC: Wo sehen Sie die Vorteile von PlanTogether?

Dr. Gerhard Egger: Mit PlanTogether ist es nicht mehr notwendig, die Baustellenplanung anhand eher unübersichtlicher Listen durchzuführen. Mittels der geographischen Visualisierung aller geplanten Bauvorhaben am Grazer Stadtplan haben alle Beteiligten gemeinsam einen stets aktuellen Wissensstand über die geplanten Tätigkeiten. Die Informationen sind schnell und leicht zugänglich und werden übersichtlich dargestellt. So lassen sich nicht nur Konflikte, sondern auch Kooperationsmöglichkeiten einfacher erkennen: Zukünftig können auch andere städtische Abteilungen, wie z.B. die Grünraumentwicklung oder das Referat für behindertengerechtes Bauen, von diesem neuen System profitieren, in dem sie frühzeitig von geplanten Bautätigkeiten informiert werden und sich selbst dabei aktiv in die Koordination einbringen können. Das hilft einerseits Zeit in der Planung zu sparen, andererseits können dadurch auch Kosten gesenkt werden.

GRINTEC: Wer nutzt bisher PlanTogether?

Dr. Gerhard Egger: Alle Abteilungen innerhalb der Holding Graz und Beteiligungen der Holding Graz nutzen PlanTogether, wobei wir derzeit noch im Testbetrieb sind. Wir planen noch in

diesem Jahr den Produktivbetrieb zu starten und dann schrittweise weitere Abteilungen der Stadt Graz einzubinden.

Wir beabsichtigen PlanTogether auch anderen Kommunen anzubieten, denn nicht nur die Stadt Graz steht vor der Herausforderung ihre Bautätigkeiten bestmöglich zu koordinieren, sondern auch viele anderen Städte und Gemeinden. Unserer Überzeugung nach kann PlanTogether auch anderen Kommunen helfen, die Planungs- und Koordinationsarbeit zu verbessern und effizienter zu gestalten.

GRINTEC: Herr Dr. Egger, vielen Dank für das Gespräch .

PlanTogether – koordinierte Baustellenplanung

PlanTogether unterstützt die vorausschauende Planung von Bauvorhaben. Über eine Webanwendung werden alle Grabungs- und Bauvorhaben einer Kommune oder Region gesammelt. Die Bauvorhaben werden analysiert und PlanTogether erkennt Konflikte, sodass die einzelnen Verantwortlichen frühzeitig darauf reagieren können. Aufgrund der kartenbasierten Lösung wird eine hervorragende Übersichtlichkeit gewährleistet, sodass die verantwortlichen Planer schnell diverse Zusammenhänge erkennen können. PlanTogether macht den Koordinierungsprozess transparent: Alle Beteiligten haben den gleichen Wissensstand über geplante Vorhaben und es ist jederzeit nachvollziehbar, wer welche Daten veröffentlicht bzw. geändert hat. Gleichzeitig sorgt ein rollenbasiertes Berechtigungskonzept dafür, dass jeder Anwender nur die Informationen sieht, die er wirklich benötigt und kann nur die ihm zugeordneten Planungen editieren. Die beteiligten Bereiche können ihre eigenen Planungsobjekte weiterhin mit ihren internen Werkzeugen bearbeiten und verwalten. Automatische Import-/Exportmechanismen sorgen dafür, dass die wesentlichen Änderungen zeitnah mit PlanTogether synchronisiert werden.

The image shows a sandpit with an augmented reality (AR) overlay. A blue line with circular nodes represents a utility network. A red arrow points to a specific location on the network. A grey rectangular box highlights a hydrant in the sand. The background is a blurred outdoor scene with people and structures.

Helfer in außergewöhnlichen Situationen – Augview

Umwelteinflüsse und menschliche Unachtsamkeit können im schlimmsten Fall zu Katastrophen führen. Meist erfordern schon kleinere Zwischenfälle eine schnelle Reaktion des Netzbetreibers oder anderer Einsatzorgane. Für die Schadensbehebung bzw. -begrenzung ist es wichtig, dass die richtigen Informationen vor Ort verfügbar sind.

FOTO Augview

Das “WO ist WAS” ist in vielen heiklen Situationen eine wichtige Frage: WO ist der nächste Hydrant mit der gewünschten Druckleistung? WO befindet sich der nächste Gas- oder Wasserschieber? Antworten auf diese Fragen müssen schnell geliefert werden. Sei es mittels einer digitalen Karte mit den wichtigsten Leitungen und Einbauten im Gefahrengebiet oder auch durch eine Unterstützung beim Finden von nicht sichtbaren Betriebsmitteln, nicht nur gänzlich eingegrabene Leitungen, sondern auch normalerweise sichtbare Einbauten. Die Überflutung, als Folge eines Rohrbruchs, lässt einen Wasserschieber schnell verschwinden und genau dieser wird dann benötigt.

Es ist wichtig, Einsatzorgane mit aktuellen Daten zu versorgen, damit diese ihre Arbeit bestmöglich ausführen können. Zum Beispiel sollte das Finden des richtigen Hydranten im Brandfall der Feuerwehr so leicht wie möglich gemacht werden. Ein schnelles Reagieren im Katastrophenfall spart Kosten und kann im Extremfall Menschenleben retten.

Mit Augview bietet GRINTEC für all diese Situationen das richtige Werkzeug. Diese mobile Applikation stellt schnell relevante GIS-Daten auf den mobilen Geräten in 2D und auch 3D zur Verfügung. Die große Neuerung im Gegensatz zu gängigen klassischen mobilen GIS-Systemen ist die Augmented Reality Ansicht, die GIS-Informationen in 3D-Modelle umwandelt und über das Kamerabild einblendet (GRINTEC News Oktober 2014 oder www.grintec.com/Augview). Schnelle und einfache Bedienung wird als Grundfunktionalität von Augview angesehen. In der 2D-Ansicht wird dem Benutzer eine Hintergrundkarte samt aller benötigten GIS-Daten angezeigt. Diese Ansicht bietet einen guten Überblick über Leitungen und Einbauten in

der vorliegenden Situation. Ein aktiver Richtungspfeil zeigt die aktuelle Position und Blickrichtung an und hilft bei der Orientierung. Durch eine Objektauswahl können Attributinformationen abgefragt werden. Beim Finden von nicht bzw. nicht mehr sichtbaren Einbauten kann die Augmented Reality Ansicht helfen. Die Überlagerung des Kamerabildes und somit der realen Welt mit 3D-GIS-Daten vereinfacht das Suchen, da die eigene Position und jene des gesuchten Einbauteils in Echtzeit abgeglichen werden. Die am 2D-Plan notwendige Orientierung an – ggfs. durch den eingetretenen Schaden nicht mehr sichtbaren – Bezugspunkten entfällt. Hierfür wird vor allem die genaue Position des Gerätes benötigt. Die teils eingeschränkte GPS-Genauigkeit von Smartphones und Tablets lässt sich dabei durch Koppelung mit besseren und präziseren GNSS-Empfängern via Bluetooth bei Bedarf verbessern. Eine andere Möglichkeit für höhere Positionsgenauigkeit ist, die aktuelle Position über die 2D-Karte zu bestimmen und diese anschließend auch in der Augmented Reality Ansicht zu nutzen. Ein weiterer Punkt, der für Augview spricht, ist die einfache und sichere Weitergabe ausgewählter Daten mittels eines projektbezogenen Verteilungskonzeptes an unterschiedliche Anwendergruppen. Somit sehen externe Einsatzorgane nur die für sie relevanten Daten.

Andere Anwendungsfälle dieses speziellen mobilen GIS sind z.B. das Einmessen oder Ändern von GIS-Objekten oder auch die Vor-Ort-Einweisung bei Bauarbeiten. Augview ist über ein skalierbares Miet- oder auch Kaufmodell verfügbar. Die Einführung dieser innovativen Anwendung ist einfach und preiswert und gewährt einen schnellen Einstieg in die Technologien der Zukunft.

Mit GPS im dichten Wald so genau messen wie auf freiem Feld

Mit dieser Behauptung erntet man im besten Fall Kopfschütteln – auch bei den Geodäten von GRINTEC ist das nicht anders. Trotzdem sind wir davon überzeugt, dass das Projekt PARADISE das Potential besitzt, die Skeptiker unter uns eines Besseren zu belehren.

PARADISE

steht für **P**recise **A**nd **R**obust Navigation enabling **A**pplications in **D**isturbed **S**ignal **E**nvironments. Ziel ist die Entwicklung eines GNSS-Empfängers, der auch bei schlechtem Signalempfang genaue Positionsmessungen liefert. Damit soll satellitengestützte Positionierung künftig auch im Wald oder in Straßenschluchten möglich sein. Die Praxistauglichkeit des PARADISE Empfängers wird in verschiedenen Anwendungen gezeigt: Vermessung von Grenzpunkten in dichtbelaubtem Gebiet, Navigationsunterstützung von Holzertemaschinen und Augmented Reality (AR) für Bauarbeiten in Straßenschluchten. PARADISE wird von der Europäischen GNSS Agentur im Rahmen von Horizon 2020 gefördert. Koordinator des Projektes ist die IFEN GmbH aus Poing bei München, die gemeinsam mit der TU Prag den GNSS-Empfänger entwickelt. Die Anwendungen werden vom Vermessungsbüro Dr. Abwerzger, der Hohenloher Spezialmaschinenbau GmbH&Co KG und von GRINTEC aufgebaut und getestet.

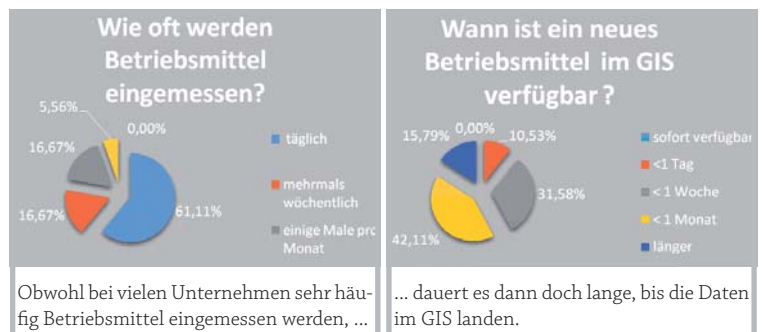
Die Rolle von GRINTEC

GRINTEC wird – wie schon im Projekt Smart Vidente – Augmented Reality (AR) Anwendungen für Vor-Ort Visualisierung und Messung von unterirdischen Kabeln und Leitungen erstellen und diese mit Endanwendern evaluieren. Energie Steiermark, Energie Graz, Holding Graz und Stadtwerke München haben ihre Unterstützung als Evaluationspartner zugesagt. Ab November werden die ersten Workshops zum Kennenlernen der AR-Anwendung und Festlegen der Testgebiete, Testdaten und Testgeräte durchgeführt.

Die auf Augview basierende AR-Anwendung kann man sich in etwa so vorstellen: *Sie stehen am Rand der Künette, zeigen mit Ihrem Tablet auf das neu verlegte Kabel oder Rohr, erfassen dessen Position und übernehmen diese in Ihr GIS. Das neu er-*

fasste Betriebsmittel wird gleich in das Kamerabild am Tablet eingeblendet, Sie schauen es sich zur Überprüfung noch von einem anderen Blickwinkel an und machen zur Dokumentation ein Foto der Situation.

Um das Interesse an einer solchen Anwendung abzuschätzen, haben wir eine Umfrage gestartet – hier einige Antworten:



43 % der Befragten wünschen sich als künftige Lösung, dass die Daten schneller zurück ins GIS übertragen werden.

Erste Testmessungen zur Genauigkeit des PARADISE Empfängers – wenn auch noch unbequem und ohne User Interface – sind ermutigend.

Werden wir im dichten Wald so genau messen wie auf freiem Feld?

Horizon 2020 fördert zwischen 2014 und 2020 Forschung und Innovation auf EU-Ebene mit knapp 75 Mrd. Euro.

Informationen zum Förderprogramm unter: <https://www.ffg.at/Europa/H2020>
Die Agentur für das Europäische GNSS (GSA, European GNSS Agency) unterstützt die Europäische Kommission bei Aufbau und Betrieb eines Global Navigation Satellite Systems (GNSS). <http://www.gsa.europa.eu>

Bitte beantworten auch Sie unsere Umfrage zum Einmessen von Leitungen mit AR (<http://www.grintec.com/PARADISE>). Wir bedanken uns schon jetzt für Ihre Teilnahme.

Mitarbeiter



Admir Nuhanovic ist seit Jänner 2015 bei GRINTEC im WFM Bereich tätig. Geboren und aufgewachsen ist Admir im Nordwesten von Bosnien. Grundschule und Mittelschule mit dem Schwerpunkt Elektrotechnik absolvierte er in seiner Heimatstadt Cazin. Nach Abschluss des Bachelorstudiums der Informatik im März 2014 an der TU Graz erfolgte der nahtlose Übergang zum gleichnamigen Masterstudium. Zwischen 2012 und 2015 konnte Admir am Institut für Wissenstechnologien praktische Erfahrung sammeln – er unterstützte beim Aufbau und der Durchführung der Übungen für die Lehrveranstaltung „Multimedia Information Systems“. In seiner Freizeit spielt Admir regelmäßig Fußball und hält sich damit für Ausflüge ins Bergland fit.



Gernot Hollinger ist seit März 2015 bei GRINTEC in der Qualitätssicherung im Bereich Workforce Management tätig. Geboren und aufgewachsen ist er im steirischen Ennstal, wo er auch das Gymnasium in Stainach absolviert hat.

An der TU Graz schloss er das Bakkalaureatsstudium Geomatics Engineering ab, gefolgt vom Masterstudium Geomatics Science mit dem Schwerpunkt Geoinformation und Fernerkundung. Nach Erlangung des Masterabschlusses im Dezember 2008 war Gernot bis März 2014 Universitätsassistent am Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie der TU Graz.

Nach Ende seines Dienstes an der TU Graz wählte er den Weg in die Selbstständigkeit und arbeitete als Forscher und Entwickler an Projekten im Bereich Geoinformation und Fernerkundung mit. Neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit ist er externer Lehrbeauftragter an der TU Graz und Militärexperte für militärisches Geowesen und Kartographie.

Seine Freizeit verbringt Gernot bei seinem Pferd oder in der Natur beim Wandern. Sein besonderes Interesse gilt auch der Beschäftigung mit der Kartographie, historisch wie digital.

Neue



Clemens Strauß unterstützt GRINTEC seit Juli 2015 als Mitarbeiter im Vertrieb. Nach Abschluss des Masterstudiums Geomatics Science mit Schwerpunkt Geoinformation und Navigation an der TU Graz war Clemens als Assistent am Institut für Geoinformation der TU Graz tätig. In dieser Zeit absolvierte er das Doktorat Vermessungswesen und die Ausbildung zum Feld-Experten für militärisches Geowesen und Kartographie an der Theresianischen Militärakademie in Wiener Neustadt.

Im Anschluss an die Assistententätigkeit war Clemens als Logistikmanager in der Entsorgungswirtschaft tätig.

Dabei waren die Erfassung und Auswertung logistischer Kennzahlen und die Dokumentation und Optimierung der Sammeltouren seine Hauptaufgabe. Danach nahm er die Chance wahr, als Senior Researcher an einem Forschungsprojekt am Institut für Geodäsie der TU Graz im Bereich Akquise, Analyse und kartographische Darstellung freier Geodaten vertiefend zu forschen.

Privat ist Clemens glücklich verheiratet und am liebsten in der Natur unterwegs: Wandern, Radfahren und Motorradfahren – je nachdem, wie schnell es gerade vorangehen soll.