

GRUSSWORT

Für stimmige Gesamtlösungen



Unsere Welt ist schneller geworden und sicher auch ein Stück komplexer. Gleichzeitig haben wir mit der Digitalisierung neue Chancen und Möglichkeiten erhalten, insbesondere, wenn es um die effiziente Projektierung, Konzipierung und Umsetzung von Projekten geht. Diese Möglichkeiten gilt es zu nutzen. Täglich, konsequent und gleichzeitig abgewogen.

Was wir damit meinen? Wir überlegen uns sorgfältig, welche Kompetenzen bei einem Projekt gefragt sind, auch, wie wir die Teams zusammensetzen und welche Methoden wir wählen. Dabei fokussieren wir stets dasselbe: Unser Ziel ist es, jene Lösung zu entwickeln, die das Prädikat stimmig verdient. Ein solches Resultat haben wir dann erreicht,

wenn Qualität, Kundennutzen und Wirtschaftlichkeit ideal ineinander spielen – und wenn die am Projekt Beteiligten auch Freude haben. Es wäre überheblich zu sagen, dass uns das immer gelingt. Aber wir setzen uns mit Wissen, Herzblut und Engagement dafür ein und ergreifen Massnahmen, wenn es notwendig ist. Für stimmige Gesamtlösungen, die Sie überzeugen. Auch morgen noch.

In diesem Sinne: auf spannende Herausforderungen

Lukas Wohlwend
CEO

ERDBEBENSICHERHEIT

Das Ziel: ein zuverlässiges und wirklichkeitsnahes Resultat

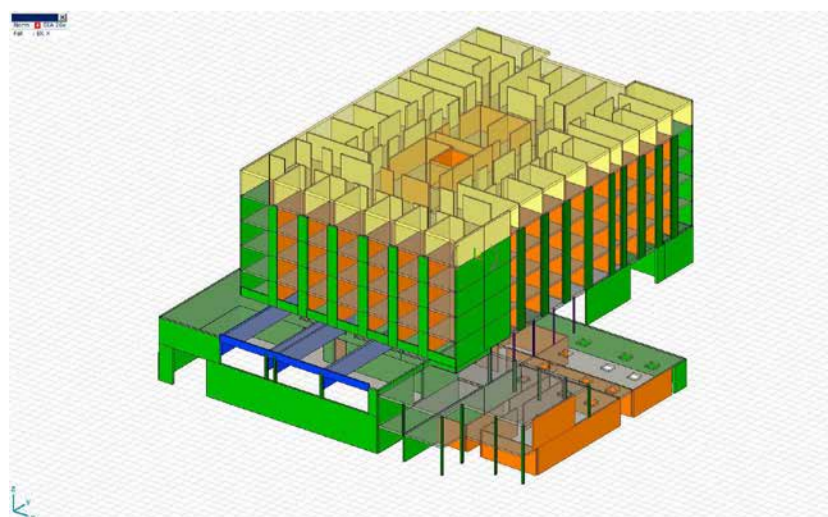
Die Klinik Gais erhält bis Ende 2018 einen rund CHF 27 Mio. teuren Erweiterungsbau. Die bestehenden Bauten werden umgenutzt. In diesem Kontext überprüften wir den aus dem Jahr 1977 stammende Bettentrakt auf Erdbebensicherheit. Resultat: keine Massnahme erforderlich.

Hält der heutige Bettentrakt einem Erdbeben stand? Dies galt es zu untersuchen. Der Bettentrakt besteht aus einem im Erdreich eingebundenen Unter-, einem Erd- und 7 oberirdischen Geschossen. Letztere sind regelmässig und mit vielen Mauerwerkswänden ausgesteift, die auf einer Abfangdecke über dem 1. Obergeschoss stehen. Darunter ist das Tragwerk meist unregelmässig, wird jedoch durch einige Betonwände ausgesteift. Diese Ausgangslage veranlasste uns, das Ge-

bäude 3-dimensional zu modellieren und – mit dem Antwortspektrumverfahren – die Erdbebensicherheit zu berechnen. Weiter führten wir eine approximative Berechnung mit dem verformungsbasierten Verfahren durch. Diese Methoden gewährleisten, die Erdbebensicherheit des Gebäudes zuverlässig und wirklichkeitsnah zu bestimmen. Das Ergebnis zeigte deutlich, dass beim bestehenden Bettentrakt keine Erdbebenertüchtigungsmassnahmen erforderlich sind resp. unverhältnismässig wären. Die Ergebnisse haben wir mit einfachen Vergleichsrechnungen plausibilisiert.

Bernard Braun, Projektleiter MSc ETH, 071 282 13 19, b.braun@waelli.ch

Verena Heusser, Projektleiterin, dipl. Bauingenieur FH, 071 282 13 03, v.heusser@waelli.ch



Klinik Gais: für die Erdbebensicherheit in 3D modelliert

VERKEHRSANLAGEN

Es lohnt sich, über den (Kantons-)Tellerrand zu schauen



Mit dem Fahrrad von Herisau nach St.Gallen zur Arbeit: noch besser ab 2019.

Die Radverbindung zwischen St.Gallen-Winkeln und Herisau soll verbessert werden. Der Ausbau soll «unter Aufrechterhaltung einer zweiseitigen Verkehrsführung» stattfinden und die Interessen der beiden involvierten Kantone gleichermassen berücksichtigen. Gefragt waren neben einem sinnvollen Projekt auch gutes Kommunikations- und Koordinationsverhalten sowie eine durchdachte Bauetappierung.

Die Bauzeit soll möglichst kurz sein, das Resultat gelingen und den Interessen des ÖVs sowie beider beteiligter Kantone – Appenzell Ausserrhodon und St.Gallen – gerecht werden. Für uns war von Beginn weg klar: Dieses Ziel erreichen wir nur, wenn wir das Vorhaben umfassend betrachten. Wir haben ein interdisziplinä-

res Team zusammengestellt, auf unser verkehrstechnisches Know-how und unseren fundierten Erfahrungen aus vergleichbaren Objekten gesetzt und konnten so eine überzeugende «Alles aus einer Hand»-Lösung bieten. Ebenfalls relevant waren die guten Ortskenntnisse und Nähe zum Objekt. Genauso wie das Interesse aller Beteiligten, eine passende kantonsübergreifende Lösung zu finden. Mittel zum Zweck war der Blick über den Tellerrand hinaus sowie die gute, kantonsübergreifende Zusammenarbeit, was ideal klappt. Das CHF 6.7 Mio.-Projekt ist auf Kurs. Die ersten Radfahrer werden 2019 die neue Verbindung nutzen können.

Mario Waldburger, dipl. Bauingenieur FH, Executive MBA FH, 071 354 70 15, m.waldburger@waelli.ch

GNSS-POSITIONIERUNGSDIENST

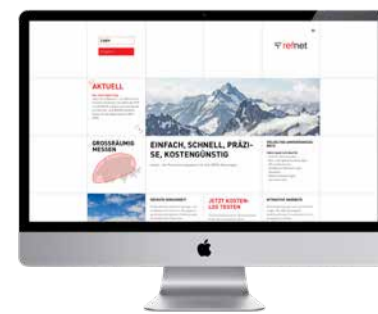
Mit refnet kostengünstig zu hochgenauen Geodaten

Vielfältige Anwendungsgebiete, höchste Genauigkeit, attraktive Angebote: Der Positionierungsdienst refnet, 2009 ins Leben gerufen, behauptet sich am Markt und entwickelt sich stetig weiter. Zum Beispiel mit der Ausdehnung der Gebietsabdeckung, dem Empfang der Satellitensignale oder auch einer einfachen Usability.

refnet eignet sich überall dort, wo eine GNSS-Positionierungsgenauigkeit im cm-Bereich erreicht werden soll: u.a. bei der Vermessung oder in den Bereichen Bau, Agrar, Navigation oder Maschinensteuerung. Als Mitentwickler von refnet bieten wir umfassendes Know-how im Bereich GNSS-Services und Vermessungsinstrumentarium. Zudem beraten und unterstützen wir Sie direkt und unkompliziert – auch über den Positionierungsdienst hinaus. Dass refnet auch wirtschaftlich überzeugt, zeigt ein Vergleichsbeispiel: Eine 3er-Lizenz beim Mitbewerber kostet knapp CHF 4'000, bei refnet: CHF 2'500.

> Jetzt kostenlos testen: www.refnet.ch
Christof Rupper, Spartenleiter Geoinformatik, 071 447 89 25, c.rupper@waelli.ch

refnet ist ein Gemeinschaftsprojekt der 4 Ingenieurbüros FKL & Partner AG, Grabs, Geotopo AG, Frauenfeld, Lukas Domeisen AG, Uznach, und Wälli AG Ingenieure, Arbon. Wir pflegen eine technologische Partnerschaft mit Leica Geosystems AG.



refnet ist Multi-GNSS-fähig: Wir empfangen sämtliche Signale unterschiedlicher Satellitensysteme wie GPS, GLONASS, BEIDOU und GALILEO.

NEUER STANDORT UNTERENTFELDEN

Verstärkte Power in der Leckortung

Mit der Akquisition der von Arx + Partner AG, Unterentfelden, per Sommer 2016 haben wir nicht nur unser Wirkungsgebiet Richtung Westen ausgedehnt: Wir konnten unsere Kompetenz im Fachbereich Leckortung/Messtechnik weiter stärken. Mit neu acht Messtechnikern gehören wir im Bereich Leckortung zu den grössten Anbietern im Schweizer Markt. Wir freuen uns, wenn wir Sie in diesem Bereich unterstützen können. Übrigens: Die von Arx+Partner AG, Unterentfelden, wurde per 1. Januar 2017 komplett in die Wälli AG Ingenieure integriert.

Patrick Naef, dipl. Bauingenieur FH, 071 898 32 22, p.naef@waelli.ch
Toni von Arx, Messtechniker, 062 723 04 84, t.vonarx@waelli.ch

VERMESSUNG

Modernster Flächenflieger im Grosseinsatz



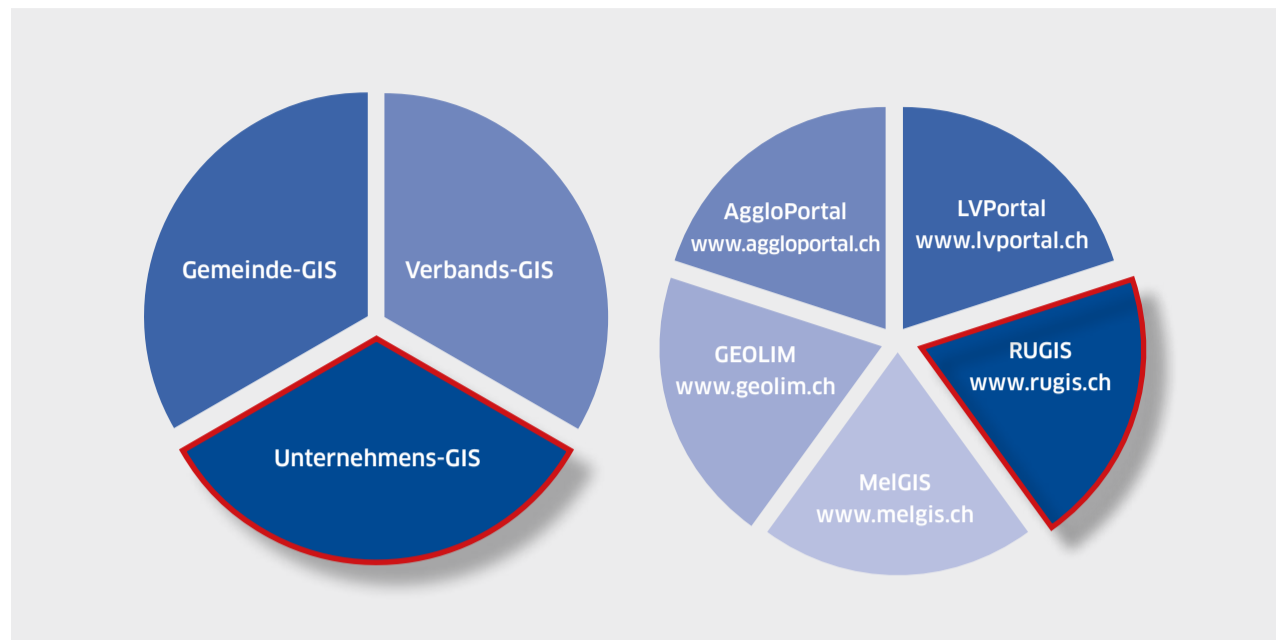
Die Hightech-Drohne eBee RTK fliegt typischerweise 70 bis 130 m über Boden und vermisst Grossflächen deutlich effizienter.

10 km². So gross war die Fläche, die wir im Rahmen des Vorprojekts «Hochwasserschutz Rheintaler Binnenkanal» im Dezember 2016 vermessen konnten. Auftraggeber war der Zweckverband Rheintaler Binnenkanalunternehmen (RBK). Das Ziel: aktuelle, genaue Terrainhöhen als Grundlage für hydraulische Berechnungen, Überflutungsszenarien und Sicherheitsmassnahmen.

Im Einsatz war unsere Vermessungsdrohne vom Typ eBee RTK von SenseFly. Das 700g-Leichtgewicht mit einer Spannweite von knapp 1m erlaubt es, grosse Gebiete deutlich effizienter und zielführender aufzunehmen als mit Multi-Kopter-Drohnen oder terrestrischen Vermessungsmethoden. Konkret: Das Hightech-Gerät vermisst mehrere km² in weniger als 1 Stunde. Das sind Spitzenleistungen. Gleichzeitig bilden die gewonnenen Daten die wichtige Basis, beim Projekt «Hochwasserschutz» gezielt und effizient weiterplanen zu können.

Pascal Inauen, Projektleiter, dipl. Geomatik, ETH, 071 898 32 46, p.inauen@waelli.ch

Alles ist möglich – und das ist mehr als ein Versprechen



Individuelle WebGIS-Lösungen als wirkungsvolle Plattformen für alle raumbezogenen Tätigkeiten. Das RUGIS ist – wie das LVPortal, Aggloportal, MelGIS oder GEOLIM – ein Unternehmens-GIS mit individuellen Inhalten, Themen und Anforderungen. Neben den Produktkategorien «Gemeinde-GIS» und «Verbands-GIS» bildet das «Unternehmens-GIS» die 3. Säule unserer GIS-Dienstleistungen.



Florian Kaiser, Kader, dipl. Geomatikingenieur FH, 071 447 89 59, f.kaiser@waelli.ch

Die Bedürfnisse an ein Unternehmens-GIS sind individuell, der Anspruch: wirkungsvoll – genauso sind unsere Lösungen. Das RUGIS, die massgeschneiderte WebGIS-Lösung des Rheinunternehmens, ist unser jüngstes Beispiel dafür.

Florian Kaiser, für wen macht eine individuelle WebGIS-Lösung Sinn?

Sie eignet sich für Organisationen – Unternehmen und Kantone –, die mit unterschiedlichen Tätigkeiten raumbezogene

Unternehmensdaten in einem grösseren Gebietsperimeter unterhalten müssen.

Welchen Nutzen habe ich als Kunde?

Sie können alle Ihre raumbezogenen Unternehmensdaten zielgenau erfassen, verwalten und nachführen: spezialisiert, flexibel und kostengünstig.

Das klingt nach einer clever-umfassenden Lösung für jedes «Problem»...

Mit unseren WebGIS-Lösungen ist grundsätzlich alles möglich. Wir setzen sie punktgenau auf alle Anforderungen um, die Sie als Kunde hinsichtlich Datenerfassung (Büro, Feld, Smartphone, Tablet...), Auswertungsmöglichkeiten und Nachführung haben. Kommen neue Anforderungen hinzu oder ändern sich vorhandene, können wir dank der fundierten und ausbaufähigen Software- und Datengrundlage schnell und unkompliziert reagieren.

Wie schaut es punkto Preis aus?

Das Preis-Leistungs-Verhältnis, das wir Ihnen mit unseren WebGIS-Lösungen bieten können, ist unschlagbar. Dies, weil wir über ein grosses, spezifisches Wissen und jahrelange Erfahrung verfügen sowie bereits zahlreiche vergleichbare Projekte realisiert haben. Davon sollen auch Sie profitieren.

Und wie sieht es mit der Usability aus?

Unser WebGIS ist auf die unterschiedlichen Anspruchsgruppen und deren ebenso unterschiedlichen Bedürfnissen und Backgrounds ausgerichtet. Die Rückmeldungen unserer Kunden und der Nutzer sind durchwegs positiv. Zur Benutzerfreundlichkeit gehört, dass wir neben der herkömmlichen Nutzung am PC auch den mobilen Datenzugriff im Feld ermöglichen.

SICHTBETONFASSADE

4'000 m² Sichtbeton



Für die helle Fassadenwirkung wurde beim Neubau Regatron dem Beton Weisszement beigemischt. Das Projekt stammt aus der Feder der Andy Senn Architekt BSA SIA GmbH.

Strahlend schön präsentiert sich der Regatron-Neubau in Rorschach. Er ist der neue Sitz des Elektronikunternehmens und bietet 10 Mietwohnungen mit Blick auf See oder Hügel.

Baugrubensicherung und Aushub, Planung von Tragkonstruktion und Sichtbetonfassade, Beweissicherung, messtechnische Überwachung der Baugrube, Vermessungen und Unterstützung bei den Tiefbauarbeiten – das sind die Leistungen, die wir bei diesem Projekt erbringen

durften. Entstanden ist eine schöne Referenz – im wahrsten Wortsinn. Damit Komplexität (Sichtbeton mit hohen Anforderungen; 3-dimensionale Ecken) und architektonische Ansprüche ideal umgesetzt werden konnten, war ein intensiver Austausch mit allen Beteiligten massgebend. Das Resultat spricht für sich. Gut zu wissen: Rund die Hälfte der 4000 m² Sichtbeton-Fassade wurde gestockt.

Bernard Braun, Projektleiter, MSc ETH, 071 282 13 19, b.braun@waelli.ch

BAUBERATUNG FÜR GEMEINDEN

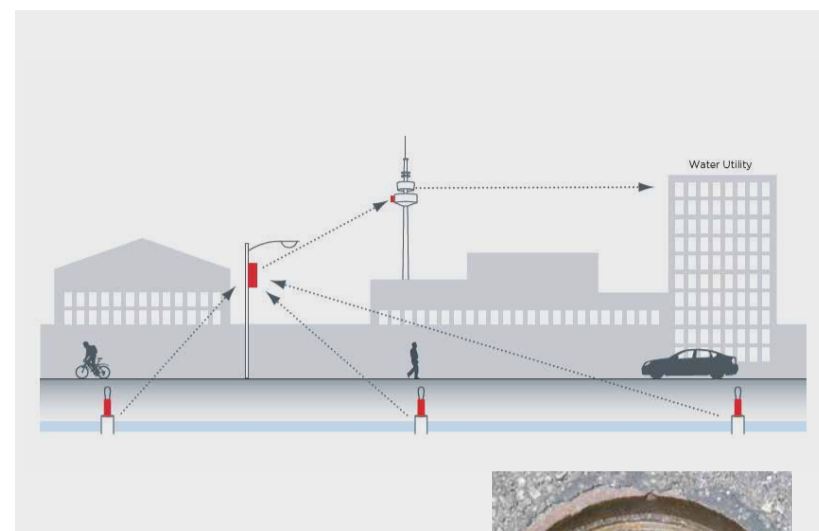
Komplexität reduzieren, Prozesse optimieren

Wären Sie manchmal froh, Sie würden bei Teilen oder ganzen Bereichen aus dem Bau- und Planungswesen entlastet? Mit unserer Dienstleistung «Bauberatung für Gemeinden» bieten wir Ihnen den fachkompetenten, massgeschneiderten und flexiblen Service. Zum Beispiel im Bereich Baubewilligungsverfahren, Baukontrolle/Baupolizei, Brandschutz, baulicher Zivilschutz, Infrastrukturanlagen, Kanalisation, Umweltrecht, Lärmschutz, Luftreinhaltung, Energievollzug, Energieberatung, Bau- und Planungsrecht oder Projektmanagement. Wir helfen Ihnen, Komplexität in Sachen Bau und Planung zu reduzieren, Prozesse zu optimieren und eigene Kapazitäten freizusetzen.

Peter Grau, Bautechniker, Brandschutzfachmann, eidg. dipl. Energieberater, 071 447 89 49, p.grau@waelli.ch

ENGINEERING

Dem Leck auf der Spur



ZONESCAN-Geräuschpegelmesser helfen, Wasserverluste dauerhaft zu reduzieren.



ZONESCAN-Geräuschpegelmesser haben die Wasserversorgung digitalisiert und sorgen für eine zuverlässige, permanente Überwachung der Wasserrohrnetze.

Gibt es neue Leckstellen oder andere Abweichungen? Dank dem hochmodernen System für Wasserlecküberwachung erhalten Sie jederzeit und einfach die aktuellen Informationen über den Netzstatus. Geräuschpegelmesser, die auf Schiebern montiert sind, zeichnen Geräusche und das Frequenzspektrum auf und übermitteln die Daten via Funk- und GPRS-Netz auf einen zentralen Rechner. Die Informationen stehen – cloudbasiert – permanent, volligital und visualisiert zur Verfügung. So haben Sie jederzeit Gewissheit über allfällige Veränderungen. Mehr noch: Leckagen werden früh er-

kannt, vollautomatisch vorgeortet und allfällige Folgeschäden vermieden. Zudem entfallen aufwendige Rohrnetzuntersuchungen und Wasserverluste werden so dauerhaft reduziert. Das Schweizer System ZONESCAN hat sich seit Jahren bewährt und ist weltweit in vielen Wasserversorgungen eingebaut. Wir betreiben in der Schweiz bereits ca. 50 Anlagen, Tendenz stark steigend.

Toni von Arx, Messtechniker, 062 723 04 84, t.vonarx@waelli.ch

Patrick Naef, dipl. Bauingenieur FH, 071 898 32 22, p.naef@waelli.ch

HOCHWASSERSCHUTZ

Sicherheit für die Bevölkerung, neuer Lebensraum für eine Unke



10 mit Beton verfüllte Stahlrohre sollen im Brüelbach im Falle eines Hochwassers Schwemmholz zurückhalten.

Rund 80 Grundeigentümer in Weissbad sind durch Hochwasser gefährdet. Für CHF 4.7 Mio. werden deshalb in den nächsten 3 Jahren im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes verschiedene Massnahmen umgesetzt. Wir zeichnen verantwortlich für Vorprojekt, Bauprojekt und die Ausführung.

Friedlich plätschern sie dahin, die beiden Bäche Brüelbach und Schwendebach in Weissbad. «Das kann sich schnell ändern», weiss ein Bewohner, der sich ans letzte Hochwasser erinnert, bei dem sich der Brüelbach innert Kürze in einen reisenden Fluss verwandelte. Die Schäden

waren verheerend. Um solche zu verhindern und die Menschen zu schützen, werden in Weissbad bis 2019 u.a. die Bette der beiden Bäche erweitert sowie Ufermauern erneuert und/oder erhöht. Die Massnahmen erfolgen in 3 Etappen. Bereits erstellt ist ein Holzfang im Brüelbach (s. Bild). Neben dem Schutz für die Bewohner gibt es einen anderen Nutznieser: die Gelbbauchunke. Die besonnten Stillwasserbereiche und Kleingewässer, die mitentstehen, bieten der stark bedrohten Krötenart ideale Laichgebiete.

Alfred Koller, Projektleiter, dipl. Bauingenieur FH, 071 354 70 17, a.koller@waelli.ch