

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

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 107 (2009)

Heft: 3

Rubrik: Firmenberichte = Nouvelles des firmes

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Emch+Berger AG Vermessungen entscheidet sich für GEONIS

Die Emch+Berger AG Vermessungen hat sich entschieden, ihr bestehendes Geografisches Informationssystem durch GEONIS expert zu ersetzen. Für die Evaluation wurden mehrere in Frage kommende Systeme in einem mehrtägigen Pilotbetrieb getestet, wobei grosser Wert auf die Benutzerfreundlichkeit, die Durchgängigkeit der Systemoberfläche sowie auf die Performance und die Stabilität des Systems gelegt wurde.

Der Vergleich hat die Verantwortlichen der Emch+Berger AG Vermessungen zu folgender Aussage bewegt: «GEONIS ist das umfassendste System, welches

heutige und zukünftige Bedürfnisse (Amtliche Vermessung, Leitungskataster, Mehrweckkataster, WebGIS usw.) abdeckt.» Weitere Argumente für den Entscheid waren die weite Verbreitung von GEONIS sowie das umfassende und transparente Angebot der GEOCOM Informatik AG mit attraktiven und sehr guten Umsteigekonditionen.

*GEOCOM Informatik AG
Kirchbergstrasse 107
CH-3400 Burgdorf
Telefon 034 428 30 30
Telefax 034 428 30 32
info@geocom.ch
www.geocom.ch*

Intergraph® beteiligt sich an internationalem Forschungsprojekt zur Energieeffizienz an der Universität Duisburg-Essen

Rückgrat des Energieeffizienz Controllers bildet GIS- und GDI-Technologie von Intergraph

Der zunehmende Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss ist ein globales Problem. In der Diskussion des Klimawandels stehen die Schwellenländer in besonderer Betrachtung, da die rasanten Entwicklungen ihrer Volkswirtschaften mit enorm ansteigendem Energiebedarf und erhöhter CO₂-Produktion einhergehen. Über die Universität Duisburg-Essen beteiligt sich Intergraph an einem internationalen Forschungsprojekt zur Abschätzung des dynamischen Energieverbrauchs. Ein so genannter «Energieeffizienz Controller» dient als Planungsinstrument und kommt zunächst in der Region Shanghai zum Einsatz. Die Untersuchungen zur Energieeffizienz werden weltweit gültig sein, so auch für Deutschland. Basis zum Aufbau eines integrierten

Geographischen Informationssystems (GIS) und das IT-Rückgrat der Energieeffizienz-Plattform bildet Intergraphs Software GeoMedia. GeoMedia unterstützt den Aufbau der Geodateninfrastruktur (GDI), übernimmt das Datenmanagement, die Luftbilddatenaufbereitung und Bearbeitung von Rasterdaten sowie die dynamisch-interaktive Kartenvisualisierung der Energieeffizienz-Analysen und Planungsvorschläge.

Unsere weltweiten fossilen Energieträger sind begrenzt. Ihr Verbrauch geht mit Umweltbelastungen einher. Eine nachhaltige Entwicklung muss daher auf energieeffiziente Strukturen abzielen. Die massenhafte Zuwanderung in die Grossstädte und Metropolregionen der Schwellenländer geht mit einer explosiven Zunahme der Verstädterung, des Gebäudebestandes und des motorisierten Verkehrs einher. Die

Anforderungen an die Energieerzeugung wachsen unaufhörlich. Das weltweite Ziel der Reduktion klimaschädlicher CO₂-Emissionen ist insbesondere in China von hoher politischer Bedeutung. Vor allem chinesische Städte weisen grosse Potenziale auf, den steigenden Gesamtenergieverbrauch im Zuge des ökonomischen Booms nachhaltig zu mindern. Jedoch werden entsprechende Möglichkeiten selten wahrgenommen und bleiben planerischtechnisch unberücksichtigt.

Noch nicht hinreichend untersucht ist, welche Möglichkeiten der nachhaltigen Entwicklung sich aus der Kombination verschiedener Handlungskonzepte für die Bereiche Städtebau, Gebäudestruktur und Mobilität ergeben. Daher wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF ein Forschungsprogramm entwickelt, das sich mit zukünftigen und schnellwachsenden Megacities beschäftigt. Eines dieser Projekte konzentriert sich auf die Region Shanghai.

Die Untersuchungen der ersten Projektphase aus den Jahren 2005 bis 2007 zeigten Wege zur Entwicklung von Stadtstrukturen in der Megacity Shanghai auf. Deutlich wurde, wie der enorm anwachsende Energiebedarf mit verbrauchsgünstigen Strategien eingedämmt werden kann und wie hoch die Einsparpotenziale sind – ohne die Komfortansprüche der Bevölkerung einzuschränken. In einer zweiten Projektphase mit einer Laufzeit von 2008 bis 2012 sollen nun die gewonnenen Erkenntnisse im Zusammenwirken von Stadtregierung, Planern, Verwaltung, Industrie und Investoren im Sinne einer CO₂-relevanten Politikberatung umgesetzt werden.

IT wird zum zentralen Werkzeug

Im Mittelpunkt des Projektes stehen die Entwicklung und der Einsatz eines IT-gestützten Werkzeug-

ges zur Energieeffizienzbestimmung aller energierelevanten Planungen. Demonstrationsprojekte im Grossraum Shanghai werden dazu dienen, Erfahrungen aus der Umsetzung energieeffizienter Vorhaben zu gewinnen. Als Demonstrationsprojekt soll zum einen der Betrieb einer neuen Schnellbuslinie auf Basis in der Region produzierter Biokraftstoffe dienen. Zum anderen wird ein Musterquartier mit dezentraler Energieproduktion auf regenerativer Basis errichtet, entsprechend dem Energiebedarf des deutschen Passivhausstandards. Darüber hinaus ist eine kontinuierliche Beratung des Stadtplanungsamtes von Shanghai angestrebt, vor allem bei der Entwicklung neuer Stadtbezirke und der Weltausstellung EXPO 2010, die unter dem Motto «Better City, Better Life» steht.

Auf deutscher Seite wird das Projekt von der Universität Duisburg-Essen begleitet. Als Mitglied des GeoZentrums Ruhr entwickelt die Hochschule federführend den «Energieeffizienz Controller». Dieses IT-gestützte Analyse- und Planungsinstrument verarbeitet den Energieverbrauch der hauptsächlichlichen Verbrauchergruppen Mobilität und Gebäudenutzung. Es werden Soll-Ist-Vergleiche zum Energieverbrauch und Abschätzungen der Energieproduktion unter Nutzung erneuerbarer Energien vorgenommen.

GeoMedia als Rückgrat

Das Rückgrat der gesamten IT-Struktur und somit auch des Energieeffizienz Controllers bildet Intergraphs GIS-Softwarefamilie GeoMedia. Unter Einsatz einer zentralen Oracle Spatial-Datenbank übernimmt GeoMedia das integrale Datenmanagement. GeoMedia dient als dynamisches Datenaustausch- und Auskunftssystem zu den Themenfeldern Siedlungsstrukturplanung, Verkehrsplanung, Verkehrsmanagement, Gebäudestandards und Energieproduktion.

«Durch die Integration von Inter-

graphs GIS-Lösung eröffnen sich alle Möglichkeiten der geographisch-raumbezogenen Analyse und Visualisierung. Zudem ist der GDI-Ansatz mit GeoMedia einer der Schlüssel für den technischen Erfolg der Plattform, denn damit werden die Tore zur Welt des vielfältigen Datenangebots aufgestossen», betont Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Alexander Schmidt, Institut für Stadtplanung + Städtebau an der Universität Duisburg-Essen. «Der Energieeffizienz Controller findet als ein Instrument der Förder- und Ordnungspolitik nur dann Akzeptanz, wenn die Fachinformationen zu Mobilität, Gebäuden und Energieerzeugung mit ihren jeweiligen Geokoordinaten verknüpft sind. Sich also die entwickelten Massnahmen räumlich auswerten und in leicht verständlichen Kartendarstellungen und Graphiken präsentieren lassen.»

Die Intergraph (Deutschland) GmbH liefert über das eigene Hochschulprogramm die GIS-Software und leistet Unterstützung beim Systemtransfer. Intergraph ist darüber hinaus für die Erstellung der Datenbasis der digitalen Stadt zuständig. Das Produkt GeoMedia Image dient der Luftbilddatenbearbeitung. GeoMedia Grid übernimmt die Verarbeitung der Luftbild- und Karten-

Rasterdaten. Die dynamisch-interaktive Präsentation der Ergebnisse beispielsweise in digitalen Kartendarstellungen steuert GeoMedia WebMap Professional; ausserdem erfolgt die Einspeisung der Ergebnisse via OGC Webservices in die Geodateninfrastruktur (GDI).

Hierzu erläutert Dr. Jens Hartmann, Account Manager bei Intergraph: «Die zahlreichen Projektpartner können über standardisierte Schnittstellen auf jeweils notwendige Geodaten und Sachinformationen zugreifen. Dabei haben Intergraphs Praxiserfahrungen zum Aufbau und Betrieb von Geodateninfrastrukturen in Deutschland und Europa hohe Bedeutung.» Die Kommunikation mit den einzelnen Fachmodulen Mobilität, Gebäude und Energieerzeugung erfolgt ausschliesslich über WFS-T (Transactional Web Feature Server) für die Datenübernahme und über WFS (Web Feature Service) für die Datenabgabe.

*Intergraph (Schweiz) AG
Neumattstrasse 24
Postfach
CH-8953 Dietikon
Telefon 043 322 46 46
Telefax 043 322 46 10
info-ch@intergraph.com
www.intergraph.ch*

Bezugsrahmenwechsel in ArcGIS Produkten

Bis anhin wird in der Schweiz ein rund hundert Jahre alter Bezugsrahmen, unter dem Namen LV03 bekannt, verwendet. Dieser basiert auf der damals durchgeführten Landesvermessung und weist Verzerrungen im Meter-Bereich auf. Diese äussern sich vor allem beim Einsatz von neuen, modernen Messmethoden mit GPS. Aus diesem Grund haben Bund und Kantone entschieden, bis 2016 den bisherigen Bezugsrahmen durch einen neuen, auf den ak-

tuellen Methoden basierenden Rahmen zu wechseln. Der neue Rahmen stützt sich auf die Landesvermessung von 1995 (LV95) ab.

Inzwischen stehen bereits einige Methoden zur Überführung der bestehenden Daten in das neue Koordinatensystem zur Verfügung. In diesem Artikel soll gezeigt werden, wie diese Transformation im Zusammenspiel mit der Software ArcGIS vorgenommen werden kann.

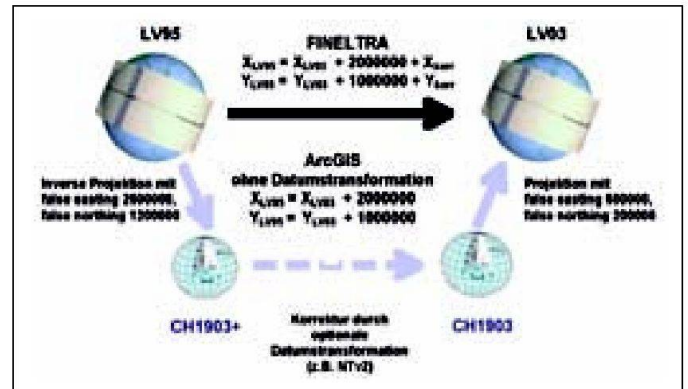


Abb. 1: Transformationsmethoden von LV03 in LV95.

ArcGIS ohne Datumstransformation

Standardmässig kann ArcGIS zwischen verschiedenen Koordinatensystemen umrechnen. So kann auch eine Transformation von LV03 auf LV95 gemacht werden. Die Umrechnung erfolgt in diesem Falle weder über FINELTRA noch über NTV2. In der Abbildung 1 wird diese Möglichkeit durch den mittleren Weg «ArcGIS ohne Datumstransformation» veranschaulicht. Wie ersichtlich, wird dabei zu den alten Koordinaten lediglich die Verschiebung des Nullpunktes dazugerechnet. Diese Verschiebung wurde eingeführt, damit Koordinaten in LV95 von Koordinaten aus LV03 unterschieden werden können. Diese Methode erstellt daher lediglich angenäherte Lösungen, welche in bestimmten Gebieten wie bis anhin Abweichungen bis zu maximal zwei bis drei Metern haben können.

ArcGIS mit Datumstransformation (NTV2)

Die swisstopo stellt ein Verzerrungsgitter mit einer Auflösung von 30 x 30 Bogensekunden zur freien Verfügung. Dieses Gitter wird von swisstopo im NTV2-Format zur Verfügung gestellt und kann dann zur Transformation in ArcGIS genutzt werden. Mit der Hilfe dieses Gitters kann eine angenäherte Transformation erzielt werden, die in gewissen Gebieten eine Verzerrung von um die 20 cm enthalten kann. Die Genauigkeit dieser Methode liegt

damit leicht tiefer als die FINELTRA Methode. In den meisten Gebieten arbeitet diese Methode jedoch genügend genau.

FME Custom Transformer (FINELTRA)

Die strenge FINELTRA Transformation, welche als einzige Methode in vielen Gebieten die Genauigkeitsanforderungen der amtlichen Vermessung erreicht, wurde in der Form eines «custom transformers» in die FME-Technologie integriert. Der Transformer kann nachträglich als Zusatzprodukt der FME ESRI Edition hinzugefügt werden. Dies garantiert den besten Weg zur Transformation von Geodaten, welche auf amtlicher Grundlage erfasst wurden.

Die Stärke dieser Lösung liegt darin, dass sie im Zusammenspiel mit der FME ESRI Edition und der FME-Extension für ArcGIS direkt in der ArcToolbox nutzbar ist. Somit besteht dadurch eine einfache Lösung, welche die FINELTRA Methode direkt in ArcGIS verfügbar macht.

ESRI Geoinformatik AG / con terra und der ESRI Partner INSER bieten das FME Zusatzmodul «FINELTRA Reprojektor» mit Wartung und Support an.

Umrechnungsdienst swisstopo (FINELTRA)

swisstopo stellt einen Dienst zur Verfügung, mit welchem die FINELTRA Transformation kostenlos gemacht werden kann. Für die Transformation wird bei diesem

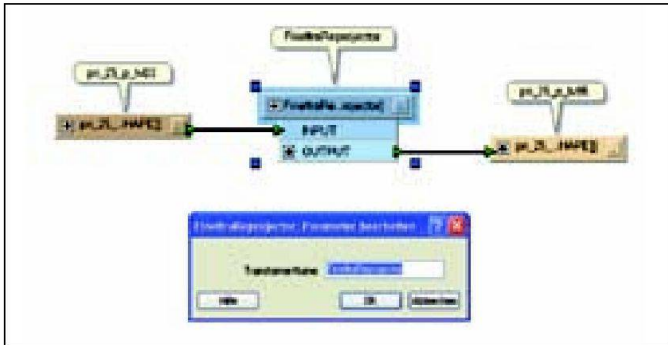


Abb. 2: FME Custom Transformer.

Dienst der FINELTRA Algorithmus angewendet, womit man dieselbe Genauigkeit wie beim FME Custom Transformer erhält. Gegenüber den anderen vorgestellten Möglichkeiten ist dies ein Onlinedienst, welcher als Ausgangsdaten nebst anderen Formaten Shapefiles annimmt. Aufgrund von Performancegründen können nur Daten bis zu einer Grösse von fünf Megabytes bearbeitet werden. Für grössere Datenmengen und erhöhte Anforderungen bietet swisstopo eine kommerzielle Software an.

Anwendung in der amtlichen Vermessung

Für die Überführung von Daten der amtlichen Vermessung nach LV95 gelten besondere Bestimmungen. Unter anderem ist ein Nachweis erforderlich, dass auch nach der Transformation die Genauigkeitsanforderungen gemäss TVAV eingehalten werden können. Ist dies nicht der Fall, müssen die Geodaten mittels individueller Interpolationen (so genannte «lokale Entzerrungen») überführt werden.

ESRI 2009 – Kompetenz ausbauen

Bregenz ist vom 5.–7. Mai 2009 Treffpunkt aller deutschsprachi-

gen Anwender und Interessenten von ESRI-Software und -Lösungen. Für die Teilnehmer der ESRI 2009 bietet die Konferenz umfassende Möglichkeiten, GIS Kompetenz zu erwerben und auszubauen. Workshops, Fachvorträgen, Lösungsforum, Trainingscenter und Projektpräsentationen sind Komponenten dieser Konferenz. Die Teilnehmer erfahren die Neuigkeiten zu Trends, unseren Lösungen und Produkten in verschiedenen Vortragsreihen, lernen von verschiedenen Projekten in den Kundenvorträgen und können sich mit anderen Fachbesuchern austauschen. Unsere Produktexperten beantworten gerne Ihre Fragen und erläutern Ihnen die aktuelle Produktversion ArcGIS. Besuchen Sie die Konferenz-Homepage (<http://esri2009.esri-germany.de/>) und erfahren Sie mehr über das Programm. Wir sehen uns in Bregenz.

*ESRI Geoinformatik AG
Josefstrasse 218
CH-8005 Zürich
Telefon 044 360 19 00
Telefax 044 360 19 11
info@ESRI-Suisse.ch
<http://ESRI-Suisse.ch>*

Les bureaux BBHN et Belotti choisissent la solution Topobase™



Le Bureau BBHN SA à Morges/Renens/Epalinges, créé en ce début d'année par le regroupement des bureaux Biner/Nicole et Bovay/Huguenin ont choisi les applicatifs Topobase pour leurs travaux de Mesuration et de Mutation. Ce nouveau bureau comprend 35 collaborateurs et est spécialisé dans les domaines de la géomatique, du génie rural et améliorations foncières, du génie civil, de l'aménagement du territoire, des mensurations spéciales 3D et du laser scanning.

Le bureau Belotti établi à Rolle depuis 1980, est composé de neuf collaborateurs. Ce bureau réalise notamment des travaux géométriques privés, des mensurations cadastrales, des remaniements parcellaires et de la gestion de cadastre souterrain.

Les principaux critères de choix ont été: la souplesse et l'ouverture du logiciel, le moteur graphique Autocadmap, l'assurance de la pérennité des données, une base de données reconnues, un outil moderne pour la saisie et la gestion des données de la mensuration officielle, et la compati-

bilité directe des données cantonales.

La solution Topobase™ développée par Autodesk est établie sur la base de données Oracle Spatial et l'outil graphique Autocadmap. En plus des standards proposés, il existe des modules spécialisés pour la planification, le traitement, la gestion et l'analyse des données géographiques.

Pour d'autres renseignements:

*InterCAD SA
Avenue Guisan 30
CH-1800 Vevey 1
Téléphone 021 922 09 59
Téléfax 021 922 09 60*

*Centro Contone 1
CH-6594 Contone
Téléphone 091 850 30 30
Téléfax 091 850 30 39
www.intercad.ch*

*Autodesk S.à.r.l.
Worbstrasse 223
CH-3073 Gümligen
Téléphone 031 958 20 20
Téléfax 031 958 20 22
www.autodesk.com*

Intergraphs® kostenfreie Softwarelizenzen für Studierende erfreuen sich hoher Beliebtheit

Über 1300 Studenten wurden im Jahre 2008 kostenfrei mit GIS-Software von Intergraph ausgestattet

Das neu geschaffene Intergraph «Student License Program» erfreut sich bereits im ersten Jahr seines Bestehens grosser Nachfrage. Bereits zwölf Hochschulen im deutschsprachigen Raum nutzten im 2008 die Möglichkeit, ihre Studierenden kostenfrei mit Volllizenzen der Software GeoMedia Professional auszustatten. GeoMedia ist eine der weltweit führenden und auf moderner Systemarchitektur basierende Software zum Aufbau Geographischer Informationssysteme (GIS). Von den Hochschulen wurden bislang über 1300 Studenten-Lizenzen beim Intergraph-Hochschulvertrieb angefordert. Das kostenfreie «Student License Program» bietet Hochschulen die Möglichkeit, Studierende mit GeoMedia Professional auszustatten. Interessierte Hochschulen erhalten Software-CDs und eine Liste mit der gewünschten Anzahl an Lizenzschlüsseln zur eigenverantwortlichen Weitergabe an die zukünftigen Akademiker. Die Software-Lizenzen dienen dem Einsatz in der Lehre oder dem Selbststudium und beinhalten den kompletten Funktionsumfang von GeoMedia Professio-

nal. Die Laufzeit ist auf 52 Wochen begrenzt mit Option zur kostenfreien Verlängerung.

Das «Student License Program» ergänzt das bestehende «Education Grant Program» und das «Registered Research Laboratory Program» (RRL) von Intergraph und bildet damit die dritte Säule im Hochschulprogramm des in mehr als 60 Ländern tätigen Systemanbieters. Im Gegensatz zum ebenfalls kostenfreien «Education Grant» und «RRL» müssen im Rahmen des Studentenprogramms keine Unterrichts- oder Forschungsdokumente zum Nachweis des Softwareeinsatzes in Lehre und Forschung eingereicht werden.

Interessierte Hochschulen wenden sich an den Intergraph-Hochschulvertrieb für den deutschsprachigen Raum am IKGIS e.V. – Technische Universität Darmstadt (www.ikgis.de/intergraph). Ansprechpartner ist Dipl.-Geogr. Markus Schaffert.

*Intergraph (Schweiz) AG
Neumattstrasse 24
Postfach
CH-8953 Dietikon
Telefon 043 322 46 46
Telefax 043 322 46 10
info-ch@intergraph.com
www.intergraph.ch*

AlpTransit Gotthard AG Ausschreibung Überwachungsaufgaben Giustizia

Am Gotthard entsteht mit dem Bau des Basistunnels eine moderne Flachbahn durch die Alpen. Die Bauarbeiten am Basistunnel sind bereits weit fortgeschritten. Der Baubeginn der Arbeiten für die Verbindung der neuen Bahnlinie mit der SBB-Stammlinie im Bereich Giustizia südlich von Biasca steht kurz bevor. Die Verhältnisse auf der zukünftigen Baustelle, die zwischen Hangfuss und A2 zu liegen kommt, sind sehr eng. Die projektierten Arbeiten umfassen eine Brücke und einen Tagbautunnel für die neue Bahnlinie, unterirdische und oberirdische Fliessgewässer, Hochwasserschutz, Kantons- und Gemeindestrassen, die bestehende SBB-Linie sowie öffentliche und private Bauwerke. Vor Baubeginn und während der verschiedenen Bauphasen sind unterschiedliche Überwachungsaufgaben notwendig. Ungefähr 29 Objekte sind während mehrerer Jahre vorwiegend in der Höhe, teilweise aber auch in der Lage zu überwachen. Der Auftrag umfasst die folgenden Aufgaben:

- Detaillierte Planung und Projektierung der langfristigen Überwachung von Deformationen von Gelände und Objekten (Bauwerke) in der Zone «Nodo della Giustizia» mittels geodätischen Methoden.
- Intensive Überwachung des bestehenden SBB-Tunnels Giustizia in unterschiedlichen Messintervallen von 14-täglich bis täg-

lich. Diese Messanlage muss jederzeit auf eine permanente, automatische Überwachung umgestellt werden können.

- Lieferung und Installation der geodätischen Messinstrumente sowie aller anderen Komponenten für die Realisierung von manuellen und automatischen Überwachungssystemen.
- Betrieb, Unterhalt, Anpassung und Erweiterung sowie Demontage der Überwachungsanlagen in den Jahren 2010 bis ca. 2020.

Neben konventionellen Messungen sind innovative Lösungen gefragt, welche die Störungen des laufenden Bahnbetriebes und des Verkehrs auf Kantons- und Nationalstrasse auf ein Minimum beschränken.

Bereits jetzt weist die AlpTransit Gotthard AG interessierte Firmen oder Konsortien auf die Ausschreibung dieser Überwachungsaufgaben im Frühjahr 2009 gemäss dem Bundesgesetz für das öffentliche Beschaffungswesen im Schweizerischen Handelsamtsblatt hin.

Die Ausschreibung erfolgt in italienischer Sprache. Angebote sind in Italienisch abzugeben.

*Ausschreibungsstelle:
AlpTransit San Gottardo SA
Ing. P. Breitenmoser
Viale Stazione 32
CH-6500 Bellinzona*

ABONNEMENTS BESTELLUNGEN
unter folgender Adresse

Jahresabonnement 1 Jahr:
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

SIGImedia AG
Pfaffacherweg 189, Postfach 19
CH-5246 Scherz
Telefon 056 619 52 52
Telefax 056 619 52 50