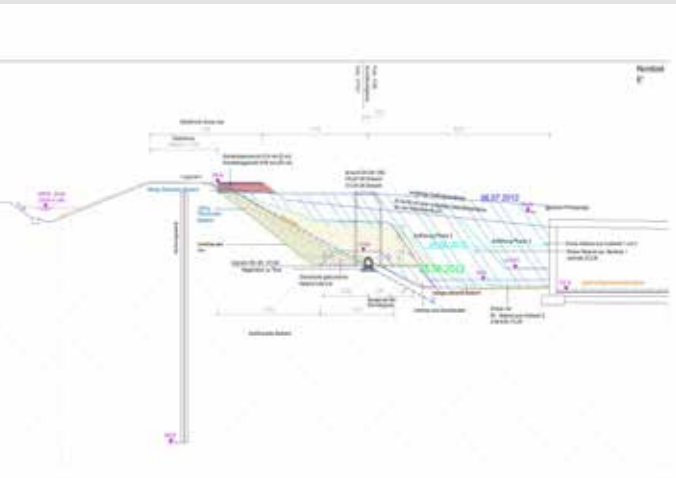


Erweiterung/Ausbau Hochwasserschutz, Deggendorf



LEISTUNGEN: DGM-Berechnung, Volumenberechnung

Im Bereich der TH Deggendorf werden unter planerischer Aufsicht und Durchführung der IFB Eigenschenk GmbH Maßnahmen umgesetzt, die den erforderlichen Ausbau des Hochwasserschutzes einbeziehen.

Der Einsatz der Vermessungsabteilung der IFB war u. a. immer dann notwendig, wenn bauliche Umsetzungen zu dokumentieren, und – ganz konkret – das Volumen des eingebrachten Baumaterials zu bestimmen war.

Aus den epochal gemessenen Querprofilen wurden Prismenkörper gerechnet, deren Inhalt dem Volumen der Erdmassen unter Berücksichtigung des Einflusses des Näherungsverfahrens entsprechen.

Gewässerdokumentation Fischaufstiegstreppe, Grenzkraftwerk Ering am Inn



LEISTUNGEN: Geländeaufnahme und Erstellung DGM, Profilvermessung der Flusssohle, Dokumentation

Das deutsch-österreichische Gemeinschaftsprojekt „Grenzkraftwerk Ering am Inn“ wird im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen mit einer Fischaufstiegstreppe ausgestattet.

Dabei sollen vorhandene Flussläufe, Bestände der Vegetation und biologisch

erfasste Rückzugszonen des Fischbestandes dokumentiert werden, um sie bei der Planung optimal berücksichtigen zu können.

Die Vermessungsabteilung der IFB Eigenschenk GmbH leistet hier ihren Beitrag im Zuge der detaillierten Geländeaufnahme und Bereitstellung eines DGM.

Die parallel durchgeführte Dokumentation der Uferbereiche vervollständigt zusammen mit den von uns durchgeführten Flusssohlenmessungen durch Profile die Planungsgrundlagen des Nachhaltigkeitsprojektes der beteiligten Wasserwirtschaftsämter.

Neubau Wärmeauskopplung, Plattling



LEISTUNGEN: Absteckung, Ausstellung Einmessbescheinigung, Höhenübertrag

Dem Heizkraftwerk im niederbayerischen Plattling wird zum Effizienzerhalt eine Auskopplung der Wärmeanteile als Neubau hinzugefügt.

Die Vermessungsabteilung betreut hier von Beginn der Maßnahme an die plane-

rischen Aufgaben mit. Es erfolgt die Absteckung der erforderlichen Achsen des Gebäudes mitsamt der Herstellung eines Höhenbezugs.

Die Erstellung einer Einmessbescheinigung, die in der Gemeinde Plattling seine Gültigkeit hat, wird selbstverständlich geleistet.

Fortführend werden die Absteckungen durchgeführt, um die Ableitungen, die die naheliegende Autobahn unterqueren, für den ausführenden Bau zu markieren.

Ingenieurvermessung beinhaltet jenen Teil der angewandten Geodäsie, der sich mit Vermessungsarbeiten in Zusammenhang mit der Planung, der Bauausführung und der Überwachung von technischen Objekten und Bauwerken sowie natürlicher Objekte beschäftigt.



KONTAKT

Ihr Ansprechpartner zum Fachbereich Ingenieurvermessung

Dipl.-Ing. Sebastian Preis

IFB Eigenschenk GmbH
Mettener Straße 33
94469 Deggendorf

sebastian.preis@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de
Tel. +49 991 2700385-12



Seit über 25 Jahren ist IFB Eigenschenk an mittlerweile vielen Standorten international für Sie tätig. So können wir Ihnen unser umfassendes Dienstleistungsspektrum zeit- und ortsnahe anbieten.

IFB Eigenschenk GmbH
Mettener Straße 33
D-94469 Deggendorf
Tel. +49 991 37015-0
Fax +49 991 33918
mail@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de

IFB re-energy GmbH
Mettener Straße 33
D-94469 Deggendorf
Tel. +49 991 341093
Fax +49 991 3701553
Mobil +49 160 8070504
info@ifb-reenergy.de

IFB Eigenschenk + Partner GmbH
Obere Straße 2
D-01705 Pesterwitz
Tel. +49 351 65551-00
Fax +49 351 65551-10
dresden@eigenschenk.de

Geschäftsführer: Dipl.-Geol. Eduard Eigenschenk | Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz | Dipl.-Ing. Rolf d'Angelo | Dr.-Ing. Bernd Köck
Standorte: IFB Stuttgart | IFB Landshut | IFB Regensburg | IFB Straubing | IFB München | IFB Italien

INGENIEURVERMESSUNG

KORREKTE ERGEBNISSE DURCH
EXAKTE DATEN UND ANALYSEN



Präzision - Ihr Anspruch, unsere Ingenieurleistung

Grundlegende Voraussetzung eines jeden Planungsvorhabens ist die Kenntnis der Ausgangslage. Darüber hinaus definiert sich nachhaltiger Erfolg an ergebnisorientierter, ressourcenschonender und damit exakter Umsetzung, die messbar ist.

Die Durchführung jedes Bauvorhabens verlangt von Beginn an die Integration vermessungstechnischer Leistungen, die weit über die Bereitstellung von Planungsgrundlagen hinausgehen.

So bildet bei vielen Vorhaben baubegleitende Vermessung einen Kernpunkt der Qualitätssicherung. Der Nachweis der korrekten und nachhaltigen Ausführung endet jedoch nicht bei der Fertigstellung der Baumaßnahme, sondern verlangt, basierend auf dem Dialog mit dem Bauherren, eine stete Bauwerksüberwachung und dient damit als Garant sicherheitsrelevanter Fragestellungen im Bauwesen bis hin zum Rückbau.

Durch moderne, ressourcenschonende Ansätze der Ingenieurkunst werden Planungen stärker auf das Bauen im Bestand ausgerichtet, womit der Schutz der Altbestände und Nachbargebäude ebenfalls in den Fokus von Sicherheitsfragen rückt. Die Abteilung Ingenieurvermessung der IFB Eigenschenk GmbH liefert hierfür wichtige Daten in höchster Präzision. Aufbauend auf geodätischen Messpunktfeldern bestimmen wir Deformationen über Epochen hinweg, deren Referenzen auch weit vor Beginn der eigentlichen Maßnahme liegen.

Durch die erst damit vorliegenden Grundlagen stellen wir Analyseverfahren zur Abschätzung baustatischer Grenzwerte und Warnschwellen zur Verfügung, da das Normalverhalten eines Bauwerkes – auch über längere Zeiträume hinweg – von plötzlich auftretenden Effekten klar getrennt werden kann, und erbringen damit einen wichtigen Beitrag zur Beweissicherung.

Geländeaufnahmen



Aufbauend auf terrestrischer und satellitengestützter Vermessung über die Optimierung von Baumaßnahmen während der Planungsphase durch Bereitstellung digitaler 3D-Geländemodelle bis hin zur Absteckung stellt sich die IFB Eigenschenk mit ihrer Vermessungsabteilung dem gesamten Spektrum der klassischen Bauvermessung.

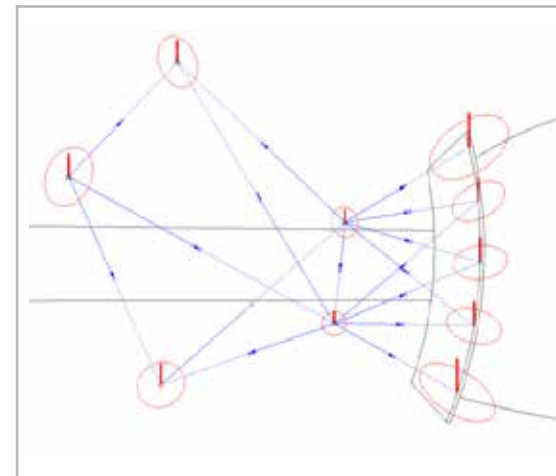
Die auf viele Maßnahmen oft unzureichend abgestimmten, amtlichen Kartengrundlagen werden durch unsere Ingenieure für die Bauherren und Planer maßgeschneidert ergänzt. Unsere Spezialisten berechnen Volumenmodelle in Längs- und Querschnitten bei Trassierungsaufgaben ebenso routiniert wie geologische Grundwasserkarten, die im Zuge der Begutachtung von Baugrund wichtige Informationen liefern und zusammen mit den ebenfalls erstellten Gefälleplänen weiterverarbeitet werden können. Mit der exakten Absteckung von Neupunkten übertragen wir die Ergebnisse der Planungen wieder in die Natur und sind somit die ersten, die den entstehenden Neubau sichtbar machen.

Monitoring



Umfangreiche Messmethoden und Auswerteverfahren sind mittlerweile Standard im Arsenal der Beweissicherung und des Monitorings. Die langjährige Erfahrung unserer Experten verbindet die Sicherheit und das Vertrauen in die erstellten Analysen mit der häufig notwendigen Sensibilität und Diskretion. Nicht nur die Bereitstellung einer Vielzahl an Sensoren garantiert ein Höchstmaß an Information – der sachgerechte Umgang von der korrekten, minimalinversiven oder zerstörungsfreien Verbauung bis hin zur Kalibrierung stellen den wahren Aufwand dar, der immer wieder neu adaptiert werden muss.

Ingenieurgeodäsie



Grundlage jeder soliden Vermessungsleistung ist die Bereitstellung geodätischer Netze und Festpunktfelder. GNSS gilt weithin als das Allheilmittel in solchen Fällen. In der Praxis sind die Grenzen satellitengestützter Echtzeit-Messverfahren jedoch bekannt. Um dennoch die erforderlichen Voraussetzungen für viele Maßnahmen zu schaffen, muss auf Messverfahren übergegangen werden, die hohe Erwartungen an die Ingenieurleistungen stellen.

Die Ingenieurgeodäsie beherrscht nicht nur den Einsatz immer neu entwickelter, oft hybrider Messverfahren, sondern beantwortet durch komplexe Auswerteargorithmen zeitgleich auch immer die Frage nach Robustheit und Genauigkeit. Die gleichen Verfahren kommen auch immer dann zum Einsatz, wenn aus statischen oder geotechnischen Belangen heraus detektierte Deformationen wie Setzungen oder Klüfte und damit Veränderungen in den Netzen auf Signifikanz hin getestet werden sollen. Damit leistet die Geodäsie einen wichtigen Beitrag in der Gefahrenbewertung in der Statik, Geotechnik und vielen anderen Disziplinen.

Qualifikation



Die Vermessungsabteilung der IFB Eigenschenk GmbH blickt auf eine lange Tradition im Bauwesen, in der geologischen und geotechnischen Datenerhebung, in der Ingenieurvermessung und im Monitoring zurück. Unsere Ingenieure und Techniker bilden zusammen mit dem topmodernen Instrumentenpool die beste Grundlage, auch stets das rechte Maß zu finden zwischen Präzision und Wirtschaftlichkeit.

Dabei pflegen wir einen engen Kontakt zu Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Geräteherstellern und Softwareentwicklern und stellen auch dadurch sicher, unseren Kunden stets das Optimum an Leistung anbieten zu können.

Neubau Möbelhaus, Kaiserslautern



LEISTUNGEN: Beweissicherung, Geodätisches Monitoring der Anrainergebäude, Setzungsmessungen, Präzisionsnivellements

Beim Neubau eines Möbelhauses im Stadtgebiet von Kaiserslautern wurde u. a. anhand von Rammkernbohrungen festgestellt, dass der Baugrund besondere Aufmerksamkeit verlangt.

Die rund drei Meter tiefe Baugrube wurde mit einer Bohrpfehlwand gesichert.

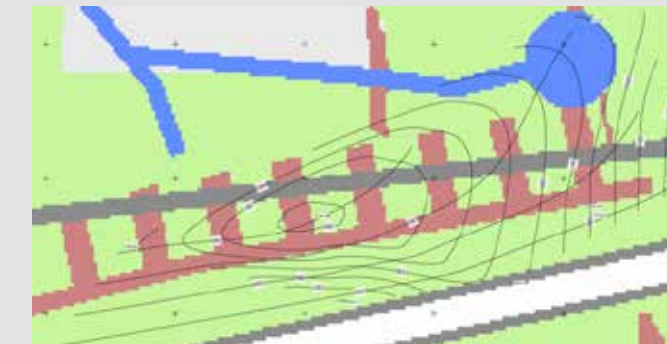
Trotz der bautechnischen Sicherungsmaßnahmen der Baugrube und damit der Umgebung sollte während der gesamten Bauphase sichergestellt werden, dass mögliche Setzungen der Nachbargebäude in einem verträglichen Maße bleiben bzw. ganz ausgeschlossen werden.

Damit können während und nach der Baumaßnahme Setzungsmessungen durchgeführt und anhand von Deformationsanalysen ausgewertet werden.

Die Analysen dienen dann wieder den geotechnischen Gutachten als Basisdaten und stellen somit eine Grundlage der Beweissicherung dar.

Gerade für Baumaßnahmen, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken und auch über Jahreszeiten hinweg andauern, empfehlen wir eine ausreichende Kenntnis des Setzungs- bzw. Hebevorgangs des Untergrunds bei Frost bzw. während Warmphasen.

Sanierung Hochwasserrückhaltebecken, Asenbach



LEISTUNGEN: Absteckung, Einmessung und Dokumentation der Grundwassermessstellen in Lage und Höhe und des umliegenden Geländes, Er-

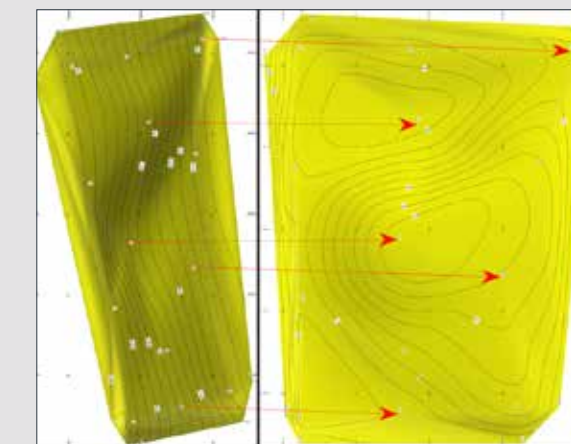
stellung eines DGM und Abgleich mit amtlichen Karten, epochenweise Aktualisierung und Bereitstellung der Grundwassergleichenkarte, Visualisierung

Im Süden der Stadt Dingolfing befindet sich das Stau- und Rückhaltewerk „Asenbachspeicher“. Die geologisch diffizilen Zusammenhänge zwischen Geländeform, Auslaufbauwerk und Boden verlangen fachgutachterliche Leis-

tungen, zu denen regelmäßige Kontrollen der Grundwassermessstellen bezüglich der exakten Höhe der Endteufe und des Grundwasserspiegels gehören.

Aus den gewonnenen Daten werden, basierend auf dem digitalen Geländemodell und unter Beifügung amtlicher Kartengrundlagen, Grundwassergleichenkarten erstellt, die dem geologischen Gutachten dienen. Damit können Richtung, Geschwindigkeit und Menge des Grundwasserdurchflusses berechnet und Maßnahmen abgeleitet werden, die direkt Einfluss nehmen auf das Sanierungskonzept des Bauwerkes.

Felssicherungsmaßnahme an der St 2127, Ringelaier Leite



LEISTUNGEN: DGM-Ermittlung, Kartierung, Transformation, Oberflächenanalyse, Visualisierung

Zur Sicherung felssturzgefährdeter Zonen entlang der Staatsstraße 2127 im Bereich der Ringelaier Leite wurden Sicherungsnetze installiert und mittels terrestrischer Aufnahme der Verankerungen in Lage und Höhe dokumentiert.

Die Beurteilung der vertikal hängenden Netze nach geologischen Maßstäben bereitet oftmals Schwierigkeiten in der lagekorrekten Darstellung der Landessysteme, sodass eine Visualisierung der Daten in einer

Vis-à-vis-Betrachtung gewünscht wird. Die Lösung gelingt mittels Berechnung einer ausgleichenden Ebene durch die 3D-

Punktwolke nach der Methode der kleinsten Quadrate mit anschließender Ablotung der 3D-Koordinaten in diese Ebene. Die dritte Dimension konnte durch die Bestimmung der orthogonalen Abstände der Ausgangsdaten zu ihren Bildpunkten erhalten werden.

Basierend auf diesen Darstellungen entstehen Gutachten und damit Konzepte zur Optimierung von Sicherungsmaßnahmen am Fels, sodass wir auch hier einen wichtigen Beitrag leisten.

TACHYMETRIE
DGM NEIGUNGSMESSUNGEN DEFORMATIONEN
PRÄZISIONSNIVELLEMENTS NETZAUSGLEICHUNGEN
GNSS GEODATENANALYSE KARTIERUNG
SETZUNGSMESSUNGEN VOLUMENBESTIMMUNG
TRASSENBERECHNUNGEN
ABSTECKUNG



Kompetenz bei komplexen Fragestellungen

Wir übernehmen für Sie:

- Bereitstellung digitaler Planungsgrundlagen und Geländemodelle
- Absteckung
- Festpunktfeldverdichtung und Netzausgleichung
- Deformationsanalyse
- Präzisionsnivellement
- Konvergenzmessung
- Neigungsmessung
- Setzungsmessung
- Volumenbestimmung