

Ingenium

Das Magazin der Emch+Berger Gruppe 2 | 09

Emch+
Berger



Zukunft | Projektentwicklung für Windkraftwerke in der Schweiz | Seite 4

Abgeschlossen | Das neue Werkleitungstrasse A2 in Luzern | Seite 6

Trend | Personalleasing: Bauherrensupport bei armasuisse | Seite 8



Editorial



*Urs Schneider, Präsident
des Verwaltungsrates der
Emch+Berger Holding AG*

Liebe Leserinnen und Leser

An der Generalversammlung vom 2. Juli 2009 wurde ich als Nachfolger von Emil Pechotsch zum Verwaltungsratspräsidenten der Emch+Berger Holding AG gewählt. Emil Pechotsch hat seit 1966 die Emch+Berger Geschichte mitgeschrieben und mit der Realisierung bedeutender Projekte im In- und Ausland sowie mit dem seit dem Jahre 2000 äusserst erfolgreichen Management-Buy-out tiefe Spuren hinterlassen. Ich wünsche ihm Gesundheit und alles Gute für die Zukunft und dass er uns als Verwaltungsratspräsident oder als Verwaltungsrat in verschiedenen Tochtergesellschaften noch einige Zeit erhalten bleibe.

Die Emch+Berger Gruppe präsentiert sich als eine von Lausanne bis St. Gallen vertretene Top-Unternehmung. Sie besitzt viel Know-how, ist innovativ und weist ein breites Spektrum an Dienstleistungen auf: sei es im traditionellen Ingenieurwesen, im Bereich der Ingenieurinformatik, bei der Gesamtplanung von komplexen Bauvorhaben oder mit Beratung und Spezialwissen. Zahlreiche Referenzobjekte im In- und Ausland beweisen unsere Stärke. Ich möchte allen Mitarbeitenden der Emch+Berger Gruppe für ihre Leistungsbereitschaft und die grosse Motivation herzlich danken. Die schwierige Wirtschaftslage erweist sich als die grosse Herausforderung der nahen Zukunft. Im Moment sind die Auftragsbücher voll, doch in nächster Zeit wird sich die Lage vor allem im Bereich der privaten Investoren sicherlich verschlechtern. Im Tiefbau dürfen wir weiterhin auf viele Aufträge der öffentlichen Hand zählen, eine Herausforderung, die wir gerne annehmen. Wir hoffen, dass diese dringend notwendigen Projekte realisiert und nicht plötzlich infolge von Steuerausfällen sistiert werden.

Die breite Dienstleistungspalette der Emch+Berger Gruppe beeindruckt. Ich denke dabei an die Bereiche Gesamtplanung, Verkehrsplanung, Umwelt und Risikoberatung, konstruktiver Ingenieurbau, Strassen- und Bahnbau, Tunnelbau, Ver- und Entsorgung, Projektmanagement, Informatik und vieles mehr. Anhand dieser sicherlich nicht vollständigen Aufzählung sehen Sie, liebe Kundinnen und Kunden, über welch enormes Wissen die Fachleute von Emch+Berger verfügen. Dieses Wissen und unsere Erfahrung bilden das grösste Kapital unserer Firma. Wir wollen für Sie ein zuverlässiger Partner sein, gerade auch in der momentan wirtschaftlich schwierigen Zeit. Ich danke Ihnen für das Vertrauen, welches Sie uns mit der Vergabe von Aufträgen immer wieder schenken. Falls Sie noch nicht zu unserem Kundenkreis zählen, würden wir uns freuen, Sie kennen zu lernen und Ihnen unsere Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen. Lassen Sie sich von uns überzeugen!

Urs Schneider

Inhalt



Zukunft | Projektentwicklung für
Windkraftwerke in der Schweiz.

4



Abgeschlossen | Neues
Werkleitungstrasse A2 in Luzern.

6

Trend | Personalleasing: Bauherren-
support bei armasuisse.

8

GIS | Grundlage für Entscheidungen
in der Verwaltung.

9

Tropenhaus Frutigen | Ein Entwicklungs-
projekt von Emch+Berger.

10

Gefahrenkarten | Erarbeitung in der
Nutzungsplanung.

12

IKEA | Neues Ikea-Gebäude in Vernier.

13

Solothurn | Meilensteine in der
Baugeschichte.

14

News | ETCS L2 für das dänische Eisenbahn-
netz. Plotzentrum geht an Truninger Bern.

15

Projektentwicklung für Windkraftwerke in der Schweiz.



Matthias Haldimann, Emch+Berger AG Bern



Mit Beratungs-, Management- und Projektierungsleistungen trägt Emch+Berger dazu bei, die Nutzung der Windenergie in der Schweiz voranzubringen. Die grössten Herausforderungen sind dabei nicht technischer Natur, sondern liegen bei der Akzeptanz auf allen Stufen und der Bewilligungsfähigkeit der Projekte.

Windenergie hat Zukunft.

Um die energiepolitischen Ziele der Schweiz zu erreichen, müssen die Kapazitäten zur Stromerzeugung aus neuen erneuerbaren Energien rasch und massiv ausgebaut werden. Als einheimische, erneuerbare, ganzjährig verfügbare, schadstoff- und CO₂-freie Energiequelle ist Wind besonders vielversprechend. Die entsprechende Technologie ist ausgereift und vergleichsweise kostengünstig. Weltweit wurden bis Ende 2008 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 120 Gigawatt installiert. Diese Anlagen produzieren pro Jahr etwa 240 Milliarden kWh Strom, also rund neunzigmal so viel wie das Kernkraftwerk Mühleberg.

Obwohl es auch in der Schweiz nicht an geeigneten Standorten und Know-how für den Bau und Betrieb von Windparks mangelt, ist unser Land bei der Nutzung der Windenergie im Vergleich zu seinen Nachbarländern weit zurückgeblieben.

Dies liegt unter anderem daran, dass die Windenergie erst seit 2009 mit der kostendeckenden Einspeisevergütung, einem staatlich garantierten Abnahmepreis für die produzierte Elektrizität, gefördert wird.

Der Weg zur Realisierung ist spannend, ...

Seit dem Frühling 2008 arbeitet Emch+Berger AG Bern im Auftrag der Alpine Wind AG intensiv an der Entwicklung von Windpark-Projekten. In einer ersten Phase wurden Dutzende von Standorten in der ganzen Schweiz auf ihre Eignung analysiert und Kontakte zu Beteiligten und Betroffenen geknüpft. Hauptkriterien für die Standortqualität sind Windbedingungen, Zugänglichkeit, die Bereitschaft der Landeigner und Gemeinden zur Zusammenarbeit sowie die Chancen auf Erteilung der nötigen Bewilligungen für die Realisierung. Die zweite Phase umfasste den Abschluss von Verträgen mit den

Landeignern. Zudem wurde die Öffentlichkeit informiert und der Kontakt zu Behörden und Anspruchsgruppen gesucht. In der dritten und derzeit laufenden Phase geht es um die vertiefte Analyse der Machbarkeit und die Vorbereitung der Planungs- und Bewilligungsverfahren. Schlüsselthemen dabei sind Windmessungen als Basis für die Ertragsprognose sowie Abklärungen zur Umweltverträglichkeit, zur Erschliessung der Standorte und zur Anbindung an das Hochspannungsnetz.

... steinig, ...

Überwältigende 89% der Bevölkerung in der Schweiz befürworten gemäss einer Umfrage die Windenergie. Trotzdem warten zahlreiche Hürden auf dem Weg zur Realisierung. Erstens muss ein Windpark-Standort im kantonalen Richtplan entweder explizit vorgesehen oder nicht ausgeschlossen sein und einer Reihe von Kriterien genügen. Einige Kantone sind diesbezüglich bereits sehr weit, in anderen kann es noch Jahre dauern, bis definitive Entscheide über mögliche Standorte vorliegen. Zweitens gilt es, die Interessen der meist sehr vielen betroffenen Landeigner, Kantone, Gemeinden und Anstösser unter einen Hut zu bringen. Drittens müssen Pro-

Neues Werkleitungstrasse A2 in Luzern.



Roger Zwysig, Emch+Berger WSB AG

Die Rohbauarbeiten für zwei begehbare Werkleitungsstollen und eine neue Tunnelhauptzentrale sind abgeschlossen. In diese neuen Stollen müssen sämtliche Durchgangsleitungen, die heute im Sonnenberg- und im Reussporttunnel der Autobahn A2 liegen, vor Beginn der Erneuerungsarbeiten Autobahn A2, Cityring Luzern, umgelegt werden. Zudem wurden zwischen den Tunnelröhren und den Werkleitungsstollen neue Verbindungen gebaut.



Werkleitungsstollen Reussport im Rohbau

Die Werkleitungstrassees im Sonnenberg- und Reussporttunnel in Luzern entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen. Infolge von Versinterung und Korrosion können die Leitungen oft nicht mehr ausgewechselt werden. Die Kabel liegen zum Teil brandgefährdet und schwer zugänglich auf der Zwischendecke des Zuluftkanals. Da sie im Ereignisfall stark gefährdet sind, müssen sie ersetzt werden.

Neues Werkleitungstrasse Sonnenberg

Vom Grosshof her wurde über den Autobahntunnel-Röhren ein neuer Stollen bis an die Baselstrasse gebaut, die ersten 32 m davon im Tagbau als Rechteckprofil. Der Rest entstand als Kreisprofil im Untertagbau mit Tunnelbohrmaschine und Rohrschirmvortrieb.

Im Stollen werden momentan diverse Werkleitungen sowie eine Wassertransportleitung mit 500 mm Durchmesser installiert. Diese Leitungen müssen in Betrieb sein, bevor im Jahr 2011 mit dem grössten Auftrag in der Geschichte der Emch+Berger WSB AG die Erneuerungsarbeiten Cityring im Sonnenberg-tunnel starten.

« Das neue Werkleitungstrasse macht den Weg frei für das Projekt Erneuerung A2, Cityring Luzern – den grössten Auftrag in der Geschichte der Emch+Berger WSB AG. »»

Drei neue Querverbindungen zwischen den beiden Tunnelröhren ergänzen die fünf bestehenden. Dadurch steht alle 150 m ein Fluchtweg in die andere Röhre zur Verfügung. Von allen Querverbindungen aus führen neu gebaute vertikale Verbindungsschächte zum Werkleitungsstollen.

Auf der Seite des Gebäudes Baselstrasse 25 mussten in schwierigem Baugrund ein Havariebecken sowie ein rund 17 m tiefer Schacht gebaut werden. In diesem Schacht werden das Werkleitungstrasse sowie die Wasserleitung vom 2. OG ins 3. UG unter die Fahrbahn der Autobahn A2 geführt.

Neues Werkleitungstrasse Reussport

Auf der anderen Seite der Reuss wurde der Werkleitungsstollen unter dem Reussporttunnel ausgebrochen sowie im Norden mit der neuen Hauptzentrale Lochhof und im Süden mit einem Anbau an die bestehende Tunnelzentrale St. Karli ergänzt. Auch im Reussporttun-

nel müssen vor Beginn der Erneuerungsarbeiten Cityring sämtliche Leitungen in den neuen Werkleitungsstollen umgelegt sein. Das heisst: Ebenfalls zuerst alle Systeme aufbauen und danach die alten Leitungen im Reussporttunnel kappen.

Die unter der heutigen Fahrbahn liegenden Wassertransportleitungen des städtischen Versorgungsnetzes werden zu einer Leitung zusammengefasst und ebenfalls in den Werkleitungsstollen verlegt.

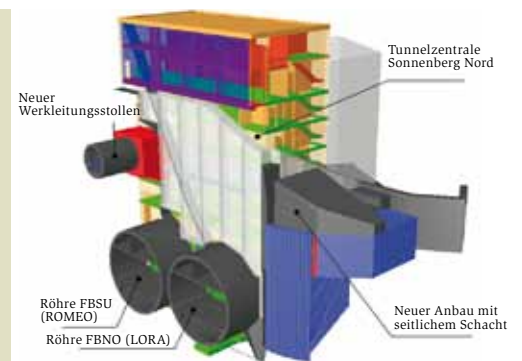
Neue vertikale Schächte zwischen den bestehenden Querverbindungen der beiden Autobahnröhren und dem neuen Stollen stellen auch diese Verbindung sicher.

Zahlen

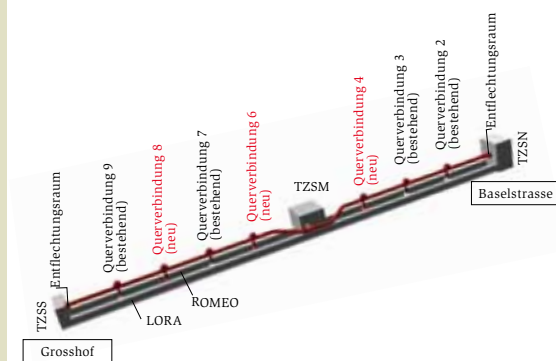
Stollenlänge	2 080 m
Beton	12 200 m ³
Anker	194 St.
Bauzeit	2007–2009
Kosten	ca. 54 Mio. CHF

Ausführende

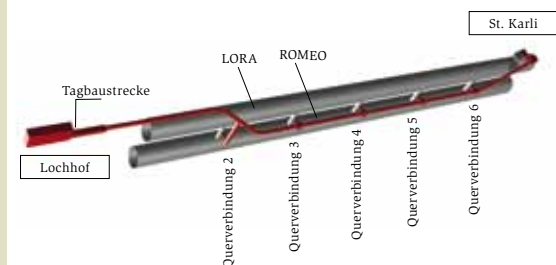
Bauherrschaft	Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, Kanton Luzern
Projektverfasser	Bucher + Dillier Ingenieur-Unternehmung AG Amberg Engineering AG Emch + Berger WSB AG
Bauleitung	Bucher + Dillier Ingenieur-Unternehmung AG Amberg Engineering AG Emch + Berger WSB AG
Bauunternehmen	Strabag AG Schmid Generalunternehmung AG Eggstein AG



Tunnelzentrale Sonnenberg Nord



Übersicht Sonnenberg



Übersicht Reussport

Personalleasing: Bauherrensupport bei armasuisse.



Reto Stalder, Emch+Berger AG Gesamtplanung Hochbau

In den letzten Jahren haben sich Firmen vermehrt entschieden, für mehrheitlich langfristige Projekte externe Fachspezialisten zu mandatieren und die Aufgaben vor Ort bearbeiten zu lassen, anstatt Personal fest anzustellen. Damit erhoffen sie sich eine Effizienzsteigerung und eine Minimierung von Risiken in wirtschaftlich schwierigen Situationen.



Neubauprojekt Truppenunterkunft in Alpnach

Dieses auch gesetzlich geregelte Arbeitsmodell für externe Dienstleistungen hat sich deutlich entwickelt. Der grosse Spardruck, der insbesondere Grossfirmen und Betriebe der öffentlichen Hand betrifft, hat die Suche nach neuen Vorgehen zur Steigerung der Effizienz und zur Erhöhung der Professionalität ausgelöst. Da mit den Kostenoptimierungen oft auch ein Anstellungsstopp verbunden ist, sind die Firmen dazu übergegangen, fehlendes Know-how bei externen Firmen einzukaufen und auf risikobehaftete Einstellungen zu verzichten. Um dieses Wissen für die eigene Firma zu sichern, wird den Mandatären auferlegt, die Arbeiten beim Auftraggeber zu erfüllen. Diese Form des Personalleasings ist zurzeit weit verbreitet und hilft sowohl dem Auftraggeber als auch dem Mandatsträger beim Aufbau der Kompetenzen und bei der speditiven Auftragsabwicklung.

Neben anderen Auftraggebern erfüllt Emch+Berger entsprechende Mandate beim Bund. armasuisse ist das Kompetenzzentrum des VBS und für das Immobilienmanagement zuständig. Sie hat in einem öffentlichen Ausschreibungsverfahren Unternehmungen gesucht, die ihre internen Projektleiter in der Wahrnehmung der Rolle des Bauherrenvertreters unterstützen. Emch+Berger bietet armasuisse Hilfe bei Planerausschreibungen, im Projektmanagement, bei Bauzustandsbeurteilungen und im Facility-Management. Dank diesen meist in langfristigen Verträgen vereinbarten Mandaten kann Emch+Berger die eigenen Kompetenzen erweitern und die Wünsche der Bauherrschaft erfüllen. Für armasuisse bedeutet dies zudem eine Senkung von Kapitalbindungskosten, für Emch+Berger ein Instrument des flexiblen Personaleinsatzes. Somit entsteht eine Win-win-Situation für beide Vertragsparteien.

GIS – Grundlage für Entscheidungen in der Verwaltung.

«Geografische Informationssysteme (GIS): Sowohl Führungsinstrument für Infrastruktur- und Unterhaltsplanung wie auch Informationsquelle für die Bevölkerung.»»



Markus Reber, Emch+Berger AG Bern
Erwin Vogel, Emch+Berger WSB AG

Etwa 80 Prozent aller Anwendungen und der damit erzeugten Informationen haben einen räumlichen Bezug. Geografische Informationssysteme (GIS) sind in der Lage, diese Daten und Informationen grafisch darzustellen und miteinander über analytische und räumliche Abfragen zu verknüpfen. Dadurch können die einzelnen Informationen so zusammengefasst und ausgewertet werden, dass für die täglichen Entscheidungen bessere Grundlagen zur Verfügung stehen. Diese qualitativen und quantitativen Analysen können im Experten-GIS oder im Web-GIS durchgeführt werden.

GIS-Anwender

Die verschiedenen GIS-Anwender lassen sich in drei Kategorien aufteilen:

- Erzeuger: Sie sind für die Datenerfassung und -nachführung zuständig. Die Arbeiten erfolgen in der Regel im Experten-GIS mit speziellen Fachschalen.
- Eigentliche Nutzer: Fachpersonal der Gemeinden und Regiebetriebe. Diese haben Zugriff auf alle Datenbestände im GIS und können die Daten für Weiterbearbeitungen und Auswertungen nutzen.
- Betrachter: Diese anzahlmässig grösste Gruppe der GIS-Nutzer kann mit dem Browser per Internet auf freigegebene GIS-Daten zugreifen.

Kommunale GIS-Lösung

Die umfassende Datennutzung tritt im kommunalen Bereich immer mehr in den Vordergrund. Unter dem Stichwort «kommunale GIS-Lösung» stellt Emch+Berger dem Endanwender einfache IT-Werkzeuge zur Verfügung. Die Gemeinden können für das Fachpersonal in der Verwaltung ihre ganz individuelle GIS-Abfragestation zusammensetzen. Die Daten von Geometern, Werken, Ingenieuren oder Architekten werden periodisch nachgeführt, sodass dem Nutzer eine umfassende und aktuelle Abfragestation zur Verfügung steht. Den Datenkombinationsmöglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt. Die Bevölkerung kann diese Daten dank der «kommunalen GIS-Lösung» online nutzen.

Die geografischen Daten werden durch einen Web-Server mit GeoMedia Web-

Map zur Verfügung gestellt und können mit Sachdatenbanken kombiniert werden, sodass sich die digitalen Datenbestände aktuell und wirtschaftlich nutzen lassen. Für den Datenzugriff braucht der Nutzer lediglich einen Standard-Browser. Das heisst, es sind weder GIS-spezifische Kenntnisse noch eine eigene GIS-Software notwendig.

Durch die zentrale Datenhaltung und die Auslagerung der Betriebs- und Unterhaltsdienstleistungen auf den Web-Server von Emch+Berger lassen sich auf der Kundenseite gezielt Kosten einsparen. GeoMedia bietet aufgrund seiner offenen Plattform die Möglichkeit, Daten aus beliebigen proprietären Systemen zu lesen, zu verarbeiten und miteinander zu kombinieren.

Nutzen der GIS-Lösung

- Nutzung der kundenseitig vorhandenen IT-Infrastruktur
- Basiert auf Standardsoftwareprodukten (Microsoft, Intergraph)
- Einfache Integration bestehender Plangrundlagen
- Online-Abfragen und -Analysen
- Modularer Aufbau der Anwendung nach den Bedürfnissen der Nutzer
- Führungsinstrument für Infrastrukturplanung, Unterhalt und Erhaltung
- Effizientes Auskunftssystem und Unterstützung der Verwaltungsabläufe
- Informationsquelle für die Bevölkerung
- Passwortgeschützte Benutzergruppen

Weitere Informationen und Demoprojekte online unter <http://gis.emchberger.ch>.



Tropenhaus Frutigen: Ein Entwicklungsprojekt von Emch+Berger öffnet im November 2009 seine Tore.



Alan Müller Kearns, Emch+Berger AG Bern

Kurt E. Wagner, Emch+Berger AG Bern

Aus warmem Bergwasser Energie gewinnen, um damit eine Störzucht mit Kaviarproduktion und ein Gewächshaus mit tropischen Pflanzen zu betreiben: Es brauchte eine Menge Innovation, Überzeugungskraft und eine «fast unlösbare» Umweltauflage beim Lötschberg-Basistunnel, um diese Kombination von Projektideen zu einer Erfolg versprechenden Gesamtanlage zu entwickeln. Ende November 2009 wird das Tropenhaus in Betrieb gehen.

Der Projektursprung liegt im Berginnern

Ein Tropenhaus in Kombination mit einer Störzucht mit Kaviarproduktion in einem Schweizer Bergtal erscheint auf den ersten Blick als abwegiges Abenteuer. Der Auslöser dazu liegt im Berginnern zwischen Frutigen und Raron und wurde durch den Bau des Lötschberg-Basistunnels begründet. Der Tunnel wirkt wie eine Entwässerungsleitung für das Bergmassiv, er leitet warmes Wasser zu den beiden Tunnelportalen. Der Bauherrschaft des Tunnels wurde die Auflage erteilt, das Bergwasser abzukühlen, damit ein Fluss bei der Einleitstelle um höchstens 0,5°C erwärmt wird. Beim Portal Frutigen ist die Wärme aus rund 65 bis 70 Liter Bergwasser pro Sekunde zu entziehen. Die Wärmenutzungen für Gebäudeheizung über ein Fernwärmenetz oder für industrielle Zwecke erwie-

«Tropenhaus Frutigen: Umsetzung einer faszinierenden Projektidee in einen attraktiven Besucher-Anziehungspunkt mit Störzucht, Kaviar, tropischen Früchten, Ausstellung und Restaurant unter der Gesamtleitung von Emch+Bergen.»»

sen sich rasch als unwirtschaftlich und mit zu geringer Nachfrage. Neue Ideen waren gesucht, um eine kostspielige Wärmevernichtung zu vermeiden.

Mehrere Standbeine sichern den Erfolg

Das Tropenhaus Frutigen verbindet mehrere Geschäftsbereiche: Störzucht mit Kaviarproduktion, Tropenhaus mit tropischen Früchten, Publikumsanlage mit Ausstellung, Rundgang und Erlebnisgastronomie.

Die Produktion von Kaviar erfordert viel Geduld, denn es dauert rund sechs bis acht Jahre, bis die Weibchen das erste Mal fruchtbar werden und die begehrten Eier produzieren. Die Weibchen werden bei der Kaviargewinnung und die Männchen bereits im Alter von drei bis vier Jahren geschlachtet und zu verschiedenen Fischprodukten verarbeitet. Bis die Kaviarproduktion mit der maximalen Kapazität funktioniert und die erhofften Erträge abwirft, sichern das Gewächshaus mit den tropischen Pflanzen und das Besucherwesen mit Restauration die notwendigen Einnahmen. Dadurch entsteht eine vielfältige Gesamtanlage, die mit einer langfristigen Perspektive nachhaltige und hochwertige



Erste Flutung der Fischzuchtbecken

ge Lebensmittel produziert, und dies mit einem abwechslungsreichen Besuchererlebnis verbindet.

Risikokapital für eine begeisternde Projektidee

Die Kombination der verschiedenen Anlagenbereiche verlangte nach einer breit abgestützten Projektentwicklung. In den ersten Projektstudien mussten die technische Realisierbarkeit, die betriebswirtschaftliche Eignung und die erfolgsversprechendste Kombination der Komponenten geprüft und gewährleistet werden. Diese konzeptionelle Arbeit erforderte genügend Kapital mit noch ungewisser Erfolgsaussicht. In dieser Phase hat Emch+Bergen neben der aktiven Projektförderung mit einem bedeutenden Risikokapitalbeitrag die Erarbeitung eines ausführungsfähigen Vorprojekts ermöglicht. Nach dessen Abschluss konnten kapitalstarke Projektpartner gefunden werden, welche die Begeisterung bis zur erfolgreichen Realisierung weitergetragen haben.

Anspruchsvolle Planung und Realisierung

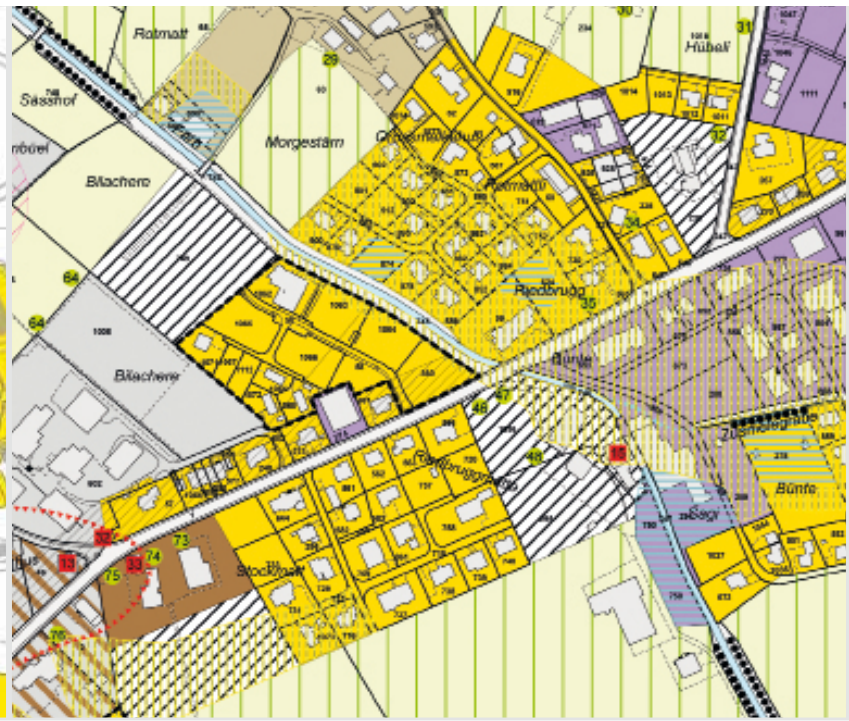
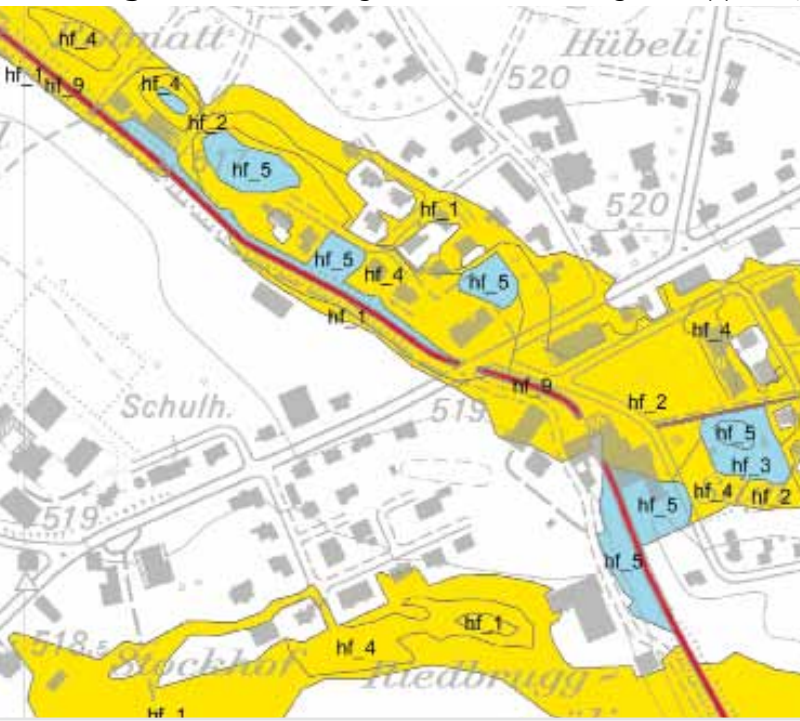
Die Vielfältigkeit des Tropenhauses setzt die enge Zusammenarbeit von verschiedenen Fachpersonen voraus, die über ihr angestammtes Fachgebiet hinaus in der Lage sind, Zusammenhänge und gegenseitige Beeinflussungen zu erkennen. Neu gewonnene Erkenntnis-



Betriebsgebäude

se aus der Planung und aus Pilotanlagen müssen laufend in die Projektierung integriert werden.

Emch+Bergen zeichnet als Gesamtprojektleiter für die optimale Abstimmung aller Fachplaner und die optimale Umsetzung der Projektanforderungen verantwortlich. Mit der Ingenieurkoordination werden die engen technischen Verflechtungen innerhalb des Projekts sichergestellt. Daneben nimmt Emch+Bergen die fachtechnische Bearbeitung der Ingenieuraufgaben des Hoch- und Tiefbaus wahr.



Erarbeitung von Gefahrenkarten in der Nutzungsplanung.

*Ausschnitt Gefahrenkarte Wasserprozesse
Ausschnitt Zonenplan Siedlung*

Gefahrenstufen und Prozessen Vorschriften zur Gefahrenabwehr gemacht, die bei Neubauten und baulichen Veränderungen zu berücksichtigen sind. So ist insbesondere sicherzustellen, dass Hochwasser und Rutschungen nicht in die Gebäude eindringen können. Die zu erwartende Intensität der Gefahrenprozesse an einem Standort können Bauherrschaft und Baubewilligungsbehörde einer Schutzhöhenkarte entnehmen.



Ivo Näpflin, Emch+Berger WSB AG

Bei Gesamtrevisionen und grösseren Teilrevisionen von Ortsplanungen sind Gefahrenkarten zu erstellen und, darauf abgestützt, Gefahrenzonen im Zonenplan festzulegen sowie entsprechende Vorschriften im Bau- und Zonenreglement zu erlassen. Im Rahmen der Ortsplanungsrevision der Gemeinde Ettiswil erstellte die Emch+Berger AG Bern, Niederlassung Spiez, die Gefahrenkarten. Die Emch+Berger WSB AG setzte diese im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanung grundeigentümergebunden um.

Da für die Gemeinden noch keine Gefahrenkarten vorlagen, mussten diese für die Ortsplanungsrevision erarbeitet werden. Der Auftrag für die Erstellung der Gefahrenkarten wurde unter weiteren eingeladenen Mitbewerbern an die Emch+Berger AG Bern vergeben. Die Gemeinde Ettiswil ist insbesondere durch Hochwasser verschiedener Bäche

sowie vereinzelt durch Rutschungen gefährdet. Für diese Prozesse wurden im bebauten Bereich Gefahrenkarten erarbeitet, aufgrund deren im Zonenplan Gebiete mit schwacher, mittlerer und erheblicher Gefährdung bezeichnet werden konnten. Im Bau- und Zonenreglement der Gemeinden werden zu den einzelnen

Bei der Umsetzung der Gefahrenkarte in Gefahrenzonen werden GIS-basierte Daten in das Zonenplan-Datenmodell übernommen. Gemäss Vorgaben des Kantons Luzern gilt es, die Gefahrenzonen grundeigentümergebunden für die Bauzonen auszuscheiden. Im Bau- und Zonenreglement sind zu den einzelnen Gefahrenzonen detaillierte Bauvorschriften festgelegt. Diese basieren auf einer Schutzhöhenkarte, welche aus der skalierten Intensitätskarte abgeleitet wird.

Neues Ikea-Gebäude in Vernier.



Predrag Stefanovic, Emch+Berger SA Lausanne

Der Wechsel von guter zu schlechter Tragfähigkeit in einem verschmutzten Boden hat die Emch+Berger SA dazu bewogen, Ort betonbohrpfähle anzuwenden und damit einheitliche Bodenverhältnisse auf dem ganzen Bauparimeter sicherzustellen.

Zur Deckung der grossen Nachfrage in der Westschweiz und im benachbarten Frankreich und besonders zur Entlastung des bestehenden Geschäfts in Aubonne plant Ikea den Bau eines neuen fünfstöckigen Einkaufszentrums in Vernier/Genf. Vorgesehen sind der Verkauf von Ikea-Möbeln, Büromietflächen für externe Unternehmungen sowie zwei unterirdische Parkinggeschosse. Die Fläche beträgt ungefähr 110x150 m und bedingt Aushubtiefen, die bis zu 13 m unter das derzeitige Gelände reichen können. Das Aushubvolumen entspricht 110 000 m³. Eine Umweltstudie hat die Verschmutzung der Böden und die Notwendigkeit einer Behandlung bestätigt. Die Struktur besteht aus armiertem Ort beton (Einzelfundamente, Peripheriemauern der Untergeschosse und der Treppenhäuser), aus Fertigbau-

teilen (Stützen und Decken) sowie aus einer Stahlbaustruktur für das Attikageschoss. Das Mandat wird in Zusammenarbeit mit den Büros Emch+Berger SA Lausanne und Emch+Berger AG Bern ausgeführt, um so von der Erfahrung des Büros in Bern auf dem Gebiet der Vorfertigung zu profitieren.

In geotechnischer Hinsicht ist die Ikea-Parzelle in Moräneablagerungen angesiedelt. Eine Hälfte der Fundamente befindet sich in der etwas tonigen, kompakten Moräne, die eine sehr gute Tragfähigkeit für die hohen Lasten der inneren Stützen bietet (max. 1 800 t). Im östlichen Teil der Parzelle jedoch befinden sich Ablagerungen in tonigem Mergel bzw. Mergelsand, dessen Tragfähigkeit bedeutend schlechter ist. Um eine einheitliche Setzung gegenüber den anderen Fundamenten zu erreichen, drängte

sich eine Lösung mit Spezialfundamenten auf. Die heterogene und teilweise sehr ungünstige Geologie des Bodens führte zur Ausführung von Ort betonbohrpfählen mit einem Durchmesser von 800 bzw. 1 500 mm.

Impressum

Herausgeber:

Emch+Berger Holding AG,
Gartenstrasse 1, Postfach 8565,
CH-3001 Bern.

Redaktionsteam:

Matthias Haldimann, Barbara Lerch.

Konzept/Gestaltung:

Panache AG, Kommunikation und
Design, 3000 Bern 6.

Meilensteine in der Solothurner Baugeschichte gesetzt.



Urs Allemann, Emch+Berger AG Solothurn



Die Emch+Berger AG Solothurn feiert dieses Jahr ihr 90-jähriges Bestehen. Kontinuität, die Annahme von neuen Herausforderungen und das Vertrauen der Kunden seien die wichtigsten Erfolgsfaktoren in der Geschichte des Unternehmens, sagte CEO Urs Allemann an der Jubiläumsfeier im Alten Spital Solothurn. Gastreferent Thomas Borer appellierte an den «Gründergeist» der Schweiz, den es zu fordern und zu fördern gelte.

Die Emch+Berger AG Solothurn ist aus dem 1919 gegründeten Ingenieurbüro von Hans und Ernst Salzmann entstanden. Willy Emch und Fritz Berger übernahmen dieses Büro 1953 und führten es fortan unter den eigenen Namen weiter. Heute beschäftigt die Emch+Berger AG Solothurn rund 90 Mitarbeitende und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von über 10 Mio. Franken. Mit Tochterfirmen und Niederlassungen in Bern, Zofingen, Olten und Aarau sind die Ingenieure und Planer in den Bereichen Ver- und Entsorgung, Verkehr, Ingenieurbau, Hoch- und Wasserbau sowie als Experten und Berater tätig.

Das Solothurner Unternehmen ist eine der tragenden Säulen der Emch+Berger Gruppe, unterstrich Verwaltungsratspräsident Emil Pechotsch an der Jubiläumsfeier. Die Emch+Berger Gruppe zählt zu den führenden Beratungs-, Ingenieur- und Planungsunternehmen der

Schweiz. Sie beschäftigt rund 450 Mitarbeitende und besteht aus 13 juristisch unabhängigen, regionalen Aktiengesellschaften, die an 16 Standorten vertreten sind. Der Jahresumsatz der Gruppe beläuft sich auf 65 Mio. Franken. Urs Allemann, CEO der Emch+Berger AG Solothurn, bezeichnete Kontinuität, die Annahme von neuen Herausforderungen und das Vertrauen der Kunden als wichtigste Erfolgsfaktoren in der Firmengeschichte. Dadurch sei es während 90 Jahren immer wieder gelungen, in der Solothurner Baugeschichte und bei wichtigen Infrastrukturbauten, wie zum Beispiel den Nationalstrassen N1 und N5 oder aktuell bei der Solothurner Westumfahrung, Meilensteine zu setzen.

Mit «Gründergeist» aus der Krise

Stadtpräsident und Nationalrat Kurt Fluri hob in seinem Referat die Bedeutung der regionalen Wirtschaft hervor.

Emil Pechotsch (Verwaltungsratspräsident), Dominik Cantaluppi (Geschäftsleitungsmitglied), Thomas Schluop (Geschäftsleitungsmitglied), Urs Allemann (CEO), Thomas Borer (Gastreferent).

Die Emch+Berger AG Solothurn sei ein Teil davon und trage damit zum Funktionieren des sozialen und gesellschaftlichen Netzwerks bei.

Gastreferent Thomas Borer, Ex-Botschafter und Unternehmensberater, knüpfte an die unternehmerische Erfolgsgeschichte von Emch+Berger an und schlug den Bogen zur aktuell weltweit schwierigen Wirtschaftslage. So finden die grössten Marktverschiebungen jeweils während Rezessionen statt. Dies sei eine Chance für die Schweiz, um gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Es brauche dazu jedoch denselben «Gründergeist» wie damals beim Entstehen der Eidgenossenschaft. Unser Land sei kein Land wie jedes andere. Die Schweiz sei ein Symbol für Demokratie, Freiheit, Frieden, Humanität, Neutralität, Mehrsprachigkeit und wirtschaftliches Wohlergehen. «Wir dürfen diese Werte im Ausland selbstbewusst darstellen.»

News

ETCS L2 hält Einzug in das gesamte Netz der dänischen Eisenbahnen.



Ivan Levkov, Emch+Berger AG Bern

Dieter Schopfer, Emch+Berger AG Bern

Emch + Berger AG Bern (E+B) hat zusammen mit drei weiteren Konsortialpartnern den Auftrag erhalten, dieses weltweit bisher anspruchsvollste Vorhaben auf dem Gebiet der Eisenbahnsicherungstechnik bis über das Jahr 2020 hinaus zu projektieren, auszuschreiben und bis zur Aufnahme des kommerziellen Betriebs zu begleiten.

Auf der Basis eines durch E+B und die Konsortialpartner erstellten Vorprojektes hat das dänische Parlament Ende

2008 entschieden, bis 2020 das gesamte Eisenbahnnetz Dänemarks mitsamt allen Fahrzeugen mit ETCS L2 auszurüsten.

Anfang 2009 folgte die weltweite Ausschreibung über Planung, Ausschreibung, Angebotsevaluierung, Begleitung der Ausführungsplanung bis hin zur Begleitung der Inbetriebnahme. In einem dreistufigen Verfahren gelang es E+B, im Konsortium mit Rambøll Danmark A/S (Lead), Atkins Danmark A/S und Parsons Group International Ltd, den Auftrag zu bekommen. In diesem weltweit bisher grössten Auftrag auf dem Gebiet der Eisenbahnsicherungstechnik obliegt E+B die Projektleitung für das Fernbahnnetz, bestehend aus ca. 2 000 Netzkilometern, ca. 3 000 Weichen, rund 600 Bahnübergängen sowie sämtlichen kleinen und grossen Bahnhöfen. E+B wird gefordert, Engagement, Tatkraft, Innovationsfähigkeit und Ausdauer über Jahre unter Beweis zu stellen, bekommt dafür aber die Chance, sich international als führende Unternehmung auf diesem Gebiet zu etablieren.

Truninger Bern übernimmt das Plotzentrum der InfoLite AG.



Tobias Hauri, Truninger AG, Zürich

Sibylle Fankhauser, Truninger AG, Bern

Die InfoLite AG, eine Firma der Emch + Berger Gruppe, hat ihr Plotzentrum per 1. Juli 2009 an die Eduard Truninger AG verkauft. Für die Kunden ergeben sich durch den Eintritt dieses renommierten Familienunternehmens mit 55 Mitarbeitenden neue Dienstleistungen und viel Sparpotenzial.

Schlanker Projektraum für Informationsaustausch

Projektleitern von Planungsbüros und Investoren steht in Bern eine schlanke Lösung zur effizienten, kostengünstigen Abwicklung ihrer Projekte zur Verfügung. In über 250 laufenden Projekten sind wir mit Projektsupport mittels Projektplattform und Output (Plots,

Prints) betraut. Neu ermöglichen projektübergreifende Firmenlösungen eine noch einfachere Handhabung.

Outsourcing: kostenlose Plotter/Printer

Dies ist die ideale Lösung, um jederzeit auf neusten Geräten zu produzieren. Kunden bezahlen nur, was sie effektiv

plotten und printen. Sie haben in Truninger einen Ansprechpartner, der sie in allen Belangen (Evaluation, Investition, Einbindung, Support und projektbezogene Verrechnung) unkompliziert unterstützt. Kunden gewinnen Zeit für ihr Kerngeschäft und dadurch zeitlichen und finanziellen Spielraum.

Kundennähe und Lieferservice ab Bern

Truninger geht auf die Kunden zu und erbringt für sie Dienstleistungen in Zürich, Basel, Bern, Luzern und Winterthur vor Ort. Lokale Niederlassungsleiter sorgen für eine einheitliche «Truninger-Qualität». Dabei steht die zeitliche und finanzielle Entlastung des Auftraggebers im Vordergrund. Kurze Informationswege, unsere Erfahrung in Grossprojekten und der lokale Output zu sehr attraktiven Preisen ergeben ein Paket, das bereits weit verbreitet ist.



Landesweite Präsenz mit lokaler Verankerung.

Mit motivierten, innovativ denkenden Teams bieten wir ein breites Spektrum an Dienstleistungen an. Wir garantieren höchste Leistungsfähigkeit für Grossaufträge und ungeteilte Verantwortung für Kleinprojekte. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung mit komplexen und anspruchsvollen Projekten im In- und Ausland. Zertifizierte Qualität nach ISO 9001 ist selbstverständlich.

www.emchberger.ch

Gesamtlösungen sind unser Plus. | Emch+Berger Gruppe