

Alamy Stock Photo

La 50^e édition

Nous sommes très heureux de vous présenter le 50^e numéro de la newsletter A Propos! Cet outil de communication, mis en place par AJS ingénieurs civils SA il y a 17 ans, représente le lien que nous entretenons avec nos clients, nos partenaires et l'ensemble de notre personnel.

Il est important pour notre entreprise de rester en contact avec vous, de vous informer sur nos différents projets et de donner la parole à nos collaborateurs (-trices). C'est aussi un moyen de valoriser tout le travail technique de ces derniers et des partenaires à la base d'une multitude de réalisations parfois des plus ambitieuses. Notre newsletter vous donne également une idée de la philosophie d'AJS ingénieurs civils SA basée sur la confiance, le respect, l'engagement et le professionnalisme. Au travers des articles, nous désirons vous transmettre la passion qui nous anime dans chaque mandat qui nous est confié. Nous donnons la parole aux collaborateurs qui s'impliquent toujours davantage dans ce travail de vulgarisation. Certains clients s'y expriment aussi et transmettent leur précieux avis sur la réalisation de projets.

AJS ingénieurs civils SA s'adapte aux modifications de la société car le monde change, les habitudes professionnelles se développent influençant la mobilité ainsi que l'urbanisme. Nous sommes convaincus que cet outil a encore de beaux jours devant lui! Bonne lecture.

Monsieur David Quesada, Directeur //

50. Ausgabe

Wir freuen uns, Ihnen die 50. Ausgabe des Informationsblattes «A Propos» präsentieren zu können! Dieses Kommunikationsstool wurde vor 17 Jahren von AJS Bauingenieure AG eingeführt und stellt die Verbindung zwischen unseren Kunden, Partnern und allen unseren Mitarbeitern dar.

Für unsere Firma ist es wichtig, mit Ihnen in Kontakt zu bleiben, Sie über unsere verschiedenen Projekte zu informieren und unseren Mitarbeitern (-innen) eine Stimme zu geben. Es ist auch ein Mittel zur Valorisierung der fachlichen Leistung unserer Mitarbeiter und deren Partner welche zu vielfältigen, teilweise sehr anspruchsvollen Projekten geführt haben. Unser Informationsblatt gibt Ihnen auch einen Einblick in die Philosophie von AJS Bauingenieure AG, die sich aus Vertrauen, Respekt, Pflichtbewusstsein und Fachkompetenz zusammensetzt. Durch diese Artikeln möchten wir Ihnen die Leidenschaft mit der wir jedes uns anvertraute Projekt angehen, näherbringen. Unsere Mitarbeiter involvieren sich immer stärker an dieser Popularisierung. Einige Kunden äussern sich auch und geben wertvolle Einschätzungen der Projektumsetzung bekannt. AJS Bauingenieure AG passt sich den gesellschaftlichen Veränderungen an, denn die Welt entwickelt sich immerfort. Die beruflichen Gepflogenheiten beeinflussen sowohl die Mobilität als auch die Stadtplanung. Wir sind überzeugt, dass dieses Informationsblatt noch eine glänzende Zukunft vor sich hat. Viel Spass beim Lesen.

Herr David Quesada, Direktor //

2

Protection contre les crues de la Brinaz
Gestion des risques
Hochwasserschutz des Flussbettes La Brinaz
Risikomanagement

3

Concrétiser un projet architectural d'exception
Realisierung eines aussergewöhnlichen Architekturprojekts

4

PGEE Gibloux
Agir pour le futur
GEP Gibloux
Aktiv für die Zukunft

Protection contre les crues de la Brinaz

Gestion des risques

Dans le cadre d'un programme de gestion des crues, l'entreprise de correction fluviale de la Brinaz a choisi AJS ingénieurs civils SA (groupement GABY) pour réaliser les travaux d'aménagement visant à réduire les risques d'inondation. En 1987, une crue de grande envergure avait touché le bassin de la Brinaz et provoqué d'importants dégâts. Un projet permettant de neutraliser le risque a été lancé et l'opportunité saisie de le compléter par un concept de renaturation.

Le projet d'élargissement du cours d'eau, qui avait été maçonné à l'ancienne au 19^e siècle, nécessite la démolition entière de deux ponts, un sur une route cantonale, un autre sur une route agricole et des travaux de reprise en sous œuvre sous deux ponts ferroviaires, ainsi que sous un autre pont de route cantonale. La modification de ces ouvrages avec de nouvelles dimensions demande un travail de fond sur le lit de la rivière, ainsi que la construction de cellules étanches. A certains endroits, les berges de la Brinaz sont remodelées. Souvent confrontés à ce genre de challenges, les ingénieurs doivent faire preuve d'une rigueur particulière dans la gestion du timing d'un tel projet où les caprices de la météo et les changements rapides du cours d'eau sont à surveiller de près. Il s'agit de travaux à risques pour lesquels l'anticipation est le maître-mot. D'autres contraintes entrent en jeu comme le maintien du trafic routier et ferroviaire.

La mission est particulièrement intéressante pour AJS ingénieurs civils SA, car elle fait appel à tous les aspects techniques du métier d'ingénieur civil, mais également aux qualités de la fonction, en particulier la concentration et l'exactitude.

Monsieur Nicolas Poirot, technicien-directeur de travaux //



Hochwasserschutz des Flussbettes La Brinaz

Risikomanagement

Im Rahmen eines Hochwassermanagementprogrammes hat die Flusskorrekturgesellschaft der Brinaz die Firma AJS Bauingenieure AG (GABY-Gemeinschaft) mit der Ausführung der Bauarbeiten zur Reduzierung des Hochwasserrisikos beauftragt. 1987 hatte ein grosses Hochwasser das Brinaz-Becken überschwemmt und große Schäden verursacht. Es wurde ein Projekt zur Neutralisierung des Risikos gestartet und die Chance ergriffen, dieses durch ein Renaturierungskonzept zu ergänzen.

Herr Nicolas Poirot, Techniker und Bauleiter //

Das Erweiterungsprojekt des Flusslaufs, welcher im 19. Jahrhundert im alten Stil erbaut wurde, erfordert den kompletten Abriss von zwei Brücken, eine auf einer Kantonsstrasse und eine weitere auf einem Landwirtschaftsweg. Die Unterfangungsarbeiten unter zwei Eisenbahnbrücken und einer weiteren Brücke auf einer Kantonsstrasse mussten ebenfalls wieder aufgenommen werden. Der Umbau dieser Bauwerke mit neuen Dimensionen erfordert umfangreiche Grundlagenarbeiten am Flussbett, sowie den Bau von wasserdichten Elementen. An einigen Stellen werden die Brinaz-Ufer neugestaltet. Angesichts derartiger Herausforderungen müssen die Ingenieure den Zeitplan für ein solches Projekt, bei dem die Unbeständigkeiten des Wetters und die raschen Veränderungen des Wasserlaufs genau überwacht werden müssen, besonders genau einhalten. Es handelt sich um risikoreiche Arbeiten, bei denen Vorausschau das oberste Gebot ist. Hinzu kommen weitere Einschränkungen, wie die Aufrechterhaltung des Strassen- und Schienenverkehrs.

Der Aufgabenbereich ist für AJS Bauingenieure AG besonders interessant, weil er alle technischen Aspekte des Bauingenieurberufs, aber auch die Qualitäten der Arbeitsweise, insbesondere Konzentration und Genauigkeit, verlangt.



Villas Bourg-en-Lavaux

Concrétiser un projet architectural d'exception

C'est sur une parcelle de la commune de Bourg-en-Lavaux, face au Léman, qu'AJS ingénieurs civils SA est intervenu lors de la construction de deux villas d'architecture contemporaine. Du point de vue de l'ingénieur, le chantier s'est révélé particulièrement intéressant vu la complexité et les contraintes liées au terrain.

Avant d'ériger les villas, deux petits bâtiments ont dû au préalable être démolis. Des sondages ont été effectués dans le but d'analyser le sol et de dépolluer la terre de vigne présente sur la parcelle. Ces deux villas sont équipées chacune d'un toit en béton, d'un couvert extérieur pour les voitures et d'un hangar à bateaux. Une piscine intérieure a été construite au sous-sol de la plus grande des deux villas.

Pour réaliser ce projet d'exception, des travaux spéciaux ont été nécessaires, à commencer par un important terrassement exécuté dans un terrain meuble en forte pente et une molasse de qualité variable. Les volumes en sous-sol étant conséquents et proches des limites de parcelles, il a fallu prévoir, à l'Est, une paroi berlinoise de 12 mètres de long et de 2 à 4 mètres de haut. Tout le long de la propriété, en bordure de route cantonale au Nord, une paroi clouée unitaire de 7 mètres de hauteur a été réalisée pour permettre la construction des étages enterrés des deux bâtiments. Une autre particularité du projet; les ingénieurs ont dû prévoir des micropieux pour appuyer les ouvrages extérieurs, tels que les couverts à voitures et les escaliers, sur la molasse de bonne qualité en profondeur. En ce qui concerne l'aménagement des terrasses et en fonction des hauteurs

Monsieur Jean-Michel Oswald, ingénieur en génie civil //

de remblayage, dépassant 6 mètres localement, AJS ingénieurs civils SA a prévu des dalles de transition en béton armé, appuyées sur le bâtiment, et posées sur le terrain au-delà des faces de terrassement. Dernières particularités, deux canalisations communales ont été détournées, l'une dans une galerie technique construite au Nord des habitations au niveau des sous-sols, et une autre de gros diamètre à l'Ouest.

Derrière la beauté naturelle et architecturale d'un tel lieu, se cachent souvent d'énormes réflexions techniques. C'est aussi pour cela que le travail et l'expérience des ingénieurs civils sont reconnus.



Einfamilienhäuser in Bourg-en-Lavaux

Realisierung eines aussergewöhnlichen Architekturprojekts

Auf einer Parzelle in der Gemeinde Bourg-en-Lavaux, gegenüber dem Genfer See, hat AJS Bauingenieure AG beim Bau von zwei Einfamilienhäusern mit zeitgenössischer Architektur mitgewirkt. Aus der Sicht des Ingenieurs erwies sich die Baustelle angesichts der Komplexität und der Einschränkungen des Bodens als besonders interessant.

Bevor die Einfamilienhäuser gebaut werden konnten, mussten vorerst zwei kleine Gebäude abgerissen werden. Es wurden Probebohrungen durchgeführt, um den Boden zu analysieren und den auf der Parzelle vorhandenen Rebboden zu sanieren. Diese beiden Häuser sind jeweils mit einem Betondach, einer Aussenüberdachung für Fahrzeuge und einem Bootshaus ausgestattet. Im Kellerbereich der grösseren Villa wurde ein Hallenbad eingebaut.

Um dieses einzigartige Projekt zu realisieren, waren besondere Arbeiten notwendig, beginnend mit einem grossen Bodenaushub, der in einem lockeren Boden mit steilem Gefälle und einer Molasse von unterschiedlicher Qualität vorgenommen wurde. Da die Untergroundvolumen beachtlich waren und nahe an den Grundstücksgrenzen lagen, musste im Osten eine 12 Meter lange

Herr Jean-Michel Oswald, Bauingenieur //

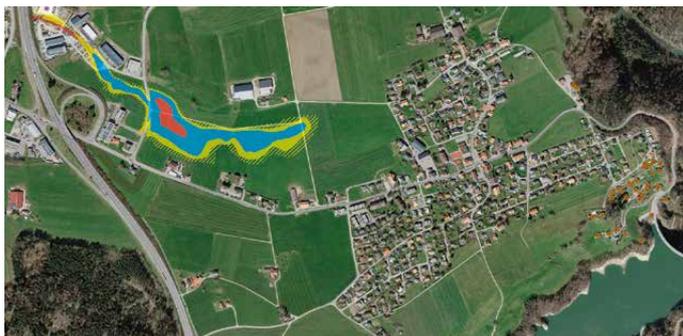
und 2 bis 4 Meter hohe Rühlwand eingeplant werden. Entlang des gesamten Grundstücks Parzelle, auf der nördlichen Seite der Kantonsstrasse, wurde eine 7 Meter hohe Spritzbetonnagelwand errichtet, um die Konstruktion der eingegrabenen Stockwerke der beiden Gebäude zu ermöglichen. Eine weitere Besonderheit des Projekts bestand darin, dass die Ingenieure Mikropfähle zur Abstützung der Außenkonstruktionen, unter anderem die Fahrzeugüberdachung und Treppen, auf der hochwertigen Molasse in der tiefsten Lage vorsehen mussten. Im Zusammenhang der Terrassengestaltung und unter Berücksichtigung der Aufschüttungshöhen, die örtlich 6 m überschreiten, wurden von AJS Bauingenieure AG Übergangsplatten aus Stahlbeton vorgesehen, die auf dem Gebäude abgestützt und auf dem Boden jenseits der Erdaufschüttungen verlegt wurden. Letzte Eigenheit: zwei Gemeinderohrleitungen wurden umgeleitet. Eine in einem technischen Stollen, der nördlich der Häuser auf Kellerniveau gebaut wurde und eine Weitere mit grossem Durchmesser im Westen.

Hinter der natürlichen und bautechnischen Schönheit eines solchen Ortes verbergen sich oft enorme technische Überlegungen. Dies ist auch der Grund, weshalb die Leistung und Erfahrung der Bauingenieure anerkannt werden.

PGEE Gibloux

Agir pour le futur

AJS ingénieurs civils SA a été mandaté par la commune de Gibloux (canton de Fribourg), afin de conseiller les services techniques sur le plan général d'évacuation des eaux et son assainissement en système séparatif. La commune de Gibloux est reliée au réseau d'épuration de la STEP à Autigny. Les surfaces urbanisées dans le village de Rossens sont dans la plus grande partie assainies à l'aide d'un système unitaire, dont les eaux pluviales et les eaux usées d'une part sont évacuées vers la STEP, et celles de drainage d'autre part vers la Longivue. La mise en place d'un nouveau système en séparatif dans le village de Rossens permettra de séparer totalement les eaux usées et les eaux pluviales. Parmi les avantages de cette solution, on peut mentionner qu'elle permet d'éviter le déversement des eaux unitaires dans les



GEP Gibloux

Aktiv für die Zukunft

AJS Bauingenieure AG wurde von der Gemeinde Gibloux (Kanton Freiburg) beauftragt, um die technischen Dienste bei der Erstellung eines Generalplans für die Entwässerung und ihre Sanierung in einem Trennsystem zu beraten. Die Gemeinde Gibloux ist an das Klärsystem der Abwasserreinigungsanlage (ARA) in Autigny angeschlossen. Die Siedlungsgebiete in der Gemeinde Rossens werden zum größten Teil mit Hilfe eines Mischsystems gereinigt. Das Regen- und Schmutzwasser wird zur ARA abgeleitet und das Entwässerungswasser in den Longivue. Die Einrichtung eines neuen Trennsystems in der Gemeinde Rossens ermöglicht eine vollständige Trennung von Abwasser und Regenwasser. Zu den Vorteilen dieser Lösung gehört, dass sie die Ableitung von Mischwasser in den Vorfluter vermeidet und die Effizienz der Kläranlage bei Regenwetter verbessern wird. Das gesamte Projekt umfasst rund



Madame Galina Argirova, ingénieure en génie civil //

eaux réceptrices et va améliorer l'efficacité de la STEP par temps de pluie. L'entier du projet comprend une vingtaine de mesures dont les travaux, devisés à près de 22 millions, s'étaleront jusqu'en 2060.

AJS ingénieurs civils SA a livré son expertise au mandataire et continuera de le conseiller tout au long du processus d'assainissement. Dans un premier temps, il a fallu prendre en considération les aspects géographiques et démographiques de la zone, ainsi que le coefficient de ruissellement naturel, les capacités des bassins de rétention existants, mais aussi analyser l'état et le débit des conduites. La capacité des collecteurs des eaux mixtes étant insuffisante, il est nécessaire de les remplacer pour garantir une évacuation des débits d'eaux pluviales. Les collecteurs des eaux pluviales existants seront quant à eux réaffectés pour les eaux usées.

Ce mandat occupe une place importante chez AJS ingénieurs civils SA car la gestion des eaux est d'importance majeure. Cette précieuse ressource doit être gérée de manière minutieuse, même en Suisse où l'eau semble abondante. Avec le changement climatique, la société n'a d'autre choix que de s'adapter aux caprices de la météo, entre grandes précipitations et périodes de sécheresse. Le travail de l'ingénieur est primordial; il peut concrètement contribuer à un meilleur avenir.

Frau Galina Argirova, Bauingenieurin //

20 Massnahmen. Die Arbeiten sollen bis 2060 andauern und fast 22 Millionen kosten.

AJS Bauingenieure AG hat dem Auftragnehmer sein Fachwissen zur Verfügung gestellt und wird ihm während des gesamten Sanierungsprozesses weiterhin beratend zur Seite stehen. Vorerst mussten die geographischen und demographischen Aspekte des Gebietes berücksichtigt werden, ebenso wie der natürliche Abflusskoeffizient, die Kapazitäten der vorhandenen Rückhaltebecken, aber auch der Zustand und die Durchflussmenge der Rohre mussten analysiert werden. Da die Kapazität der Mischwasservorfluter nicht ausreicht und um die Einleitung des Regenwassers zu gewährleisten, müssen diese ausgetauscht werden. Vorhandene Regenwasservorfluter werden für Abwasser umgebaut.

Dieses Mandat hat einen hohen Stellenwert bei AJS Bauingenieure AG, da die Wasserwirtschaft von großer Bedeutung ist. Mit dieser kostbaren Naturressource muss man sorgsam umgehen, auch in der Schweiz, wo Wasser anscheinend im Überfluss vorhanden ist. Mit dem Klimawandel hat die Menschheit keine andere Wahl, als sich den Launen des Wetters, zwischen starken Regenfällen und Dürrezeiten, anzupassen. Die Arbeit des Ingenieurs ist entscheidend, denn sie kann einen konkreten Beitrag zu einer besseren Zukunft leisten.