

AOÛT / AUGUST 2021



Alamy Stock Photo

La formation continue; incontournable dans nos métiers

Chez AJS ingénieurs civils SA, nous investissons dans la formation continue car nos collaborateurs sont la valeur ajoutée de notre entreprise. Les technologies évoluant rapidement et les besoins de la société se métamorphosant, nous avons besoin de nous adapter constamment.

Parmi les domaines dans lesquels nous demandons à nos ingénieurs d'être à la pointe, deux sont particulièrement importants à l'heure actuelle: la mobilité douce et le bois. En ce qui concerne la mobilité, nous le savons; il faut réduire la circulation des véhicules en ville et encourager les moyens de déplacement tels que la marche et le vélo. Repenser les cheminements dédiés aux cyclistes et aux piétons, imaginer le mobilier urbain, penser à la végétation et aux zones d'ombres, sont autant d'éléments que nous devons complètement intégrer dans une réflexion globale. Certains de nos collaborateurs vont suivre des formations en lien avec le thème et mises en place par la VSS (Association suisse des professionnels de la route et des transports) et les hautes écoles. Les défis de la mobilité douce sont énormes; nous sommes prêts à les relever.

Quant au bois, nous constatons que nous ne consommons que la moitié de la production des forêts suisses. Nous pensons qu'il est important de le valoriser autrement que par de la biomasse, en l'incluant davantage dans les réflexions de construction. Le bois est un incontournable du développement durable et possède de nombreux atouts en termes de performances. Déjà bien intégré chez AJS ingénieurs civils SA, nos collaborateurs sont amenés à se perfectionner encore et toujours avec ce matériau noble.

Monsieur Jean-Marc Jeanneret, Directeur //

Weiterbildung; ein absolutes Muss in unserem Beruf

Bei AJS Bauingenieure AG wird in die Weiterbildung investiert, denn unsere Mitarbeiter sind die Wertschöpfung unseres Unternehmens. Da sich die Technologie schnell entwickelt und sich die Gesellschaft ändert, müssen wir uns ständig anpassen.

Wir verlangen von unseren Ingenieuren, dass sie immer auf dem neusten Stand sind. Zurzeit sind zwei Fachbereiche besonders wichtig: Langsamverkehr und Holz. Beim Thema Mobilität wissen wir, dass wir den Autoverkehr in der Stadt reduzieren und Fortbewegungsmöglichkeiten wie Fuß- und Radverkehr fördern müssen. Das Überdenken der Fahrrad- und Fussgängerwege, die Gestaltung des Stadtmobiliars, das Berücksichtigen der Grünflächen und der Schattenbereiche sind alles Elemente, die wir umfassend in eine Gesamtüberlegung integrieren müssen. Einige unserer Mitarbeiter werden entsprechende Schulungen des VSS (Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrs fachleute) und der Hochschulen besuchen. Die Herausforderungen des Langsamverkehrs sind riesig und wir sind bereit, sie anzunehmen.

In Bezug auf Holz stellen wir fest, dass wir nur die Hälfte der jährliche Produktion der Schweizer Wälder verwenden. Wir glauben, dass es wichtig ist, sie auf andere Weise als den Einsatz von Biomasse zu nutzen, indem wir sie stärker in den Bauprozess einbeziehen. Holz ist ein Schlüsselement der nachhaltigen Entwicklung und hat viele Vorteile in punkto Leistungsfähigkeit. Bei AJS Bauingenieure AG ist dieses edle Baustoff bereits gut integriert, und unsere Mitarbeiter werden immer wieder dazu angeregt, sich im Umgang mit Holz zu perfektionieren.

Herr Jean-Marc Jeanneret, Direktor //

2

Nouvel immeuble – Le Landeron
Expertise géotechnique requise
VSS – La mobilité du futur se
prépare maintenant

3

Neubau – Le Landeron
Erforderliches geotechnisches
Fachwissen
VSS – Heute entwickeln wir die
Mobilität der Zukunft

4

Vennes-Chexbres – TP5
Un challenge enrichissant
Vennes-Chexbres – TP5
Eine lohnenswerte
Herausforderung

Nouvel immeuble, rue de Bourgogne – Le Landeron

Expertise géotechnique requise

AJS ingénieurs civils SA a été mandaté afin d'assister le Maître d'ouvrage dans le cadre de la construction d'un nouvel immeuble au Landeron. Douze appartements, répartis sur trois étages seront érigés sur cette surface d'un peu plus de 250 m². La construction comprend notamment un sous-sol excavé sur sa moitié.

Réputée pour son terrain difficile à travailler en raison d'un passé marécageux, la Commune du Landeron n'est pas une inconnue pour AJS ingénieurs civils SA. Maîtrisant parfaitement la géotechnique du lieu après avoir réalisé l'assainissement total de la rue de Bourgogne en 2009, les ingénieurs d'AJS ingénieurs civils SA ont toutefois été surpris par la quantité d'eau infiltrée lors des travaux de terrassement.

La gestion des eaux lors du terrassement a représenté l'enjeu principal de ce projet. Pour y parvenir, il a fallu mettre en place un système de rigole drainante, de puisard, et prendre d'autres mesures importantes

Monsieur Ismael Funes, ingénieur en génie civil //

sur site. Tout en faisant preuve de beaucoup d'adaptation, les ingénieurs ont pu finalement réaliser les travaux de terrassement tout en respectant le budget et les délais. Autre défi conséquent du dossier, l'immeuble de la rue de Bourgogne a dû être construit sur des colonnes ballastées d'une longueur d'environ neuf mètres permettant ainsi de renforcer le sol à des prix très compétitifs par rapport à une solution de pieux préfabriqués, battus ou coulés sur place. Le terrain en tourbe, propre à cette zone d'anciens marais, nécessitait de telles consolidations.

L'expérience géotechnique du bureau AJS ingénieurs civils SA a permis de terminer le gros-œuvre à temps. Les douze appartements devraient accueillir leurs résidents en début d'année prochaine.



VSS

La mobilité du futur se prépare maintenant

En collaboration avec l'association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS), AJS ingénieurs civils SA a participé à un webinaire sur le thème de la mobilité du futur, comprenant une partie politique et une partie technique. 240 personnes y ont participé. De plus, AJS ingénieurs civils SA a participé au Think Tank de la mobilité. Ces forums ont mis en exergue plusieurs constatations déjà soulignées par les professionnels de l'association: les transports publics sont à la peine et la pandémie de coronavirus a eu un effet d'accélérateur. Les pendulaires retournent à leur véhicule individuel alors que le télétravail modifie le choix du lieu d'habitation. Autre observation; les véhicules autonomes ne sont pas prêts à débarquer dans le paysage de la mobilité. En effet, l'absence d'un cadre légal et de bases de l'industrie automobile préteur l'arrivée de ce genre de moyen de transport.

Monsieur Jean-Marc Jeanneret, Directeur //

Pour se préparer à la mobilité du futur, il faut certes l'imaginer, mais il faut aussi être conscient des complications que la construction des infrastructures demande. Construire une route nécessite 15 à 20 ans, le territoire n'est pas extensible et les exigences environnementales sont plus strictes. Tout cela est à prendre en considération pour comprendre la direction que la mobilité prend.

La VSS et AJS ingénieurs civils SA essayent de trouver des solutions. Actuellement, nous travaillons sur plusieurs thèmes d'importance majeure: l'augmentation de la capacité des réseaux, la gestion du stationnement, la technologie dans les transports, la digitalisation et la sécurité, ainsi que la multifonctionnalité de la surface à disposition de la mobilité. Nous sommes sur le point de lancer des projets de recherche qui permettront de nous préparer au mieux aux défis que la mobilité du futur nous mettra sur le chemin.

Neubau, Rue de Bourgogne – Le Landeron

Erforderliches geotechnisches Fachwissen

Herr Ismael Funes, Bauingenieur //

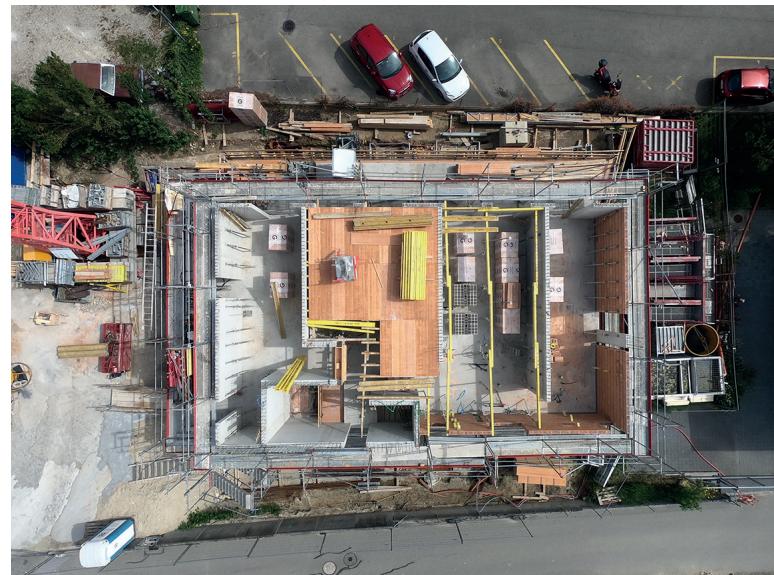
AJS Bauingenieure AG wurde beauftragt, dem Bauherrn bei der Konstruktion eines neuen Gebäudes in Le Landeron zu unterstützen. Auf dieser von etwas mehr als 250 m² grossen Fläche werden zwölf Wohnungen, verteilt auf drei Etagen, gebaut. Das Bauwerk umfasst ein zur Hälfte ausgehobenes Untergeschoss.

Die Gemeinde Le Landeron ist bekannt für ihr schwieriges und sumpfiges Boden und ist für AJS Bauingenieure AG kein Unbekannter. Nachdem die Ingenieure von AJS Bauingenieure AG die Gesamtentwässerung der Rue de Bourgogne im Jahre 2009 durchgeführt hatten, waren sie mit den geotechnischen Gegebenheiten des Geländes bestens vertraut. Dennoch waren sie von der während den Erdbauarbeiten infiltrierten Wassermengen überrascht.

Das Wassermanagement während der Erdarbeiten war die grösste Herausforderung bei diesem Projekt. Um dies zu erreichen, mussten

ein Entwässerungssystem, eine Senkgrube und andere wichtige Massnahmen auf der Baustelle eingerichtet werden. Mit viel Anpassungsfähigkeit gelang es den Ingenieuren schließlich, die Erdbauarbeiten budget- und termingerecht abzuschließen. Eine weitere große Herausforderung des Projekts bestand darin, dass das Bauwerk in der Rue de Bourgogne auf Stopfsäulen von etwa neun Metern Länge gebaut werden musste. Verglichen zu einer Lösung aus vorgefertigten Pfählen, die vor Ort gerammt oder betoniert werden, konnte der Boden dadurch zu sehr konkurrenzfähigen Preisen verstärkt werden. Der torfige Boden dieses ehemaligen Sumpfgebiets erforderte eine solche Konsolidierung.

Die geotechnische Erfahrung von AJS Bauingenieure AG ermöglichte die termingerechte Fertigstellung der Rohbauarbeiten. Die zwölf Wohnungen sollen Anfang nächstes Jahr bewohnbar sein.



VSS

Heute entwickeln wir die Mobilität der Zukunft

In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband der Strassen- und Verkehrs fachleute (VSS) hat die AJS Bauingenieure AG an einem Webinar zum Thema Mobilität der Zukunft teilgenommen. Es umfasste einen politischen sowie einen technischen Teil. 240 Personen haben teilgenommen. Zusätzlich nahm sich AJS Bauingenieur AG auch an einer Think Tank teil. Diese Veranstaltungen unterstrichen mehrere, von Fachleuten des Verbandes, bereits hervorgehobene Fakten: Die öffentlichen Verkehrsmittel haben mit Problemen zu kämpfen und die Coronavirus-Pandemie hat die Auswirkungen noch verstärkt. Pendler nehmen wieder ihre Privatautos, während sich durch die Telearbeit die Wohnortauswahl verändert. Eine weitere Beobachtung ist, dass autonome Fahrzeuge noch nicht bereit sind, die Mobilitätslandschaft zu erobern. In der Tat sind die fehlenden rechtlichen Rahmenbedingungen und die fehlenden Grundlagen für die Autoindustrie ein Hindernis für die Einführung dieser Art von Beförderungsmittel.

Herr Jean-Marc Jeanneret, Direktor //

Um sich auf die Mobilität der Zukunft einzustellen, müssen wir sie uns zweifellos vorstellen, aber wir müssen uns auch der Komplikationen bewusst sein die mit einem Infrastrukturaufbau verbunden sind. Der Strassenbau erfordert 15 bis 20 Jahre, das Land ist nicht erweiterbar und die Umweltbedingungen sind anspruchsvoller. All dies muss berücksichtigt werden, um zu verstehen, in welche Richtung sich die Mobilitätsentwicklung bewegt.

Das VSS und AJS Bauingenieure AG sind auf der Suche nach Lösungen. Wir arbeiten zurzeit an mehreren Schwerpunktthemen: Erhöhung der Netzkapazität, Parkraummanagement, Technologie im Verkehr, Digitalisierung und Sicherheit sowie die Multifunktionalität der für die Mobilität zur Verfügung stehenden Fläche. Wir sind dabei, Forschungsprojekte zu starten, die uns bestmöglich auf die Herausforderungen der Zukunftsmobilität vorbereiten.

Vennes-Chexbres – TP5

Un challenge enrichissant

L'Office fédéral des routes a fait appel aux services d'AJS ingénieurs civils SA pour le tronçon Vennes-Chexbres. La mission s'inscrit dans le cadre du programme de planification de l'entretien des routes nationales. Les ingénieurs d'AJS ingénieurs civils SA, en collaboration avec les bureaux Pini Swiss Engineers SA à Lugano et KBM Engineers SA à Sion, ont été mandatés comme auteurs de projet. La mission d'AJS ingénieurs civils SA était l'établissement du concept d'assainissement de deux ouvrages d'art: Rio d'Enfer et le passage supérieur du Frût. Un projet particulièrement exigeant géré avec succès, malgré les contraintes de temps et le contexte de crise sanitaire.

Les travaux consistaient à démolir et reconstruire certaines parties des ouvrages d'art selon les besoins techniques actuels. Les couches d'enrobé, ainsi que les joints de dilatation ont subi une réfection alors que les appuis ont été remplacés avec des systèmes de vérinage provisoires durant les travaux. Les ingénieurs ont également travaillé sur des solutions antismismiques et sur la stabilisation du terrain autour des fondations des piliers. Chacune des huit phases du projet a demandé une coordination minutieuse avec l'ingénieur trafic, la circulation n'ayant jamais été déviée du tronçon. Des jalons stricts ont été établis avec le Maître d'ouvrage pour chaque étape du chantier.

Grâce à un travail d'équipe et une coordination inter-domaine, les travaux se sont parfaitement déroulés selon les plans d'exécution. Un défi brillamment relevé compte tenu de la complexité du projet et des circonstances exceptionnelles liées à la pandémie 2020.

Monsieur Alin Caprita, ingénieur en génie civil //



Vennes-Chexbres – TP5

Eine lohnenswerte Herausforderung

Herr Alin Caprita, Bauingenieur //

Das Bundesamt für Strassen hat die Dienste von AJS Bauingenieure AG für den Abschnitt Vennes-Chexbres in Anspruch genommen. Der Auftrag ist Bestandteil des nationalen Planungsprogrammes für den Strassenunterhalt. Die Ingenieure von AJS Bauingenieure AG, in Zusammenarbeit mit Pini Swiss Engineers AG in Lugano und KBM Engineers AG in Sitten, wurden als Projektverfassern beauftragt. Der Aufgabenbereich von AJS Bauingenieure AG war das Entwässerungskonzept für zwei Kunstbauten zu erstellen (Rio d'Enfer und Frût-Überführung). Dies war ein besonders anspruchsvolles Projekt, das trotz Zeitdruck und im Rahmen einer Gesundheitskrise erfolgreich durchgeführt wurde.

Die Arbeiten bestanden aus dem Abbruch und dem Wiederaufbau, von einzelnen Teilen der Bauwerke gemäss den aktuellen technischen Anforderungen. Während der Arbeiten wurden die

Asphaltschichten und Dehnungsfugen saniert und die Träger durch temporäre Abstützsysteme ersetzt. Die Ingenieure arbeiteten auch an erdbebensicheren Lösungen und an der Stabilisierung des Bodens rund um die Säulen-Fundamente. Jede der acht Projektpasen erforderte eine sorgfältige Abstimmung mit dem Verkehringenieur, da der Verkehr dieses Abschnittes nie umgeleitet wurde. Für jede Bauphase wurden strenge Meilensteine mit dem Bauherrn festgelegt.

Dank der Teamarbeit und der bereichsübergreifenden Koordination verliefen die Arbeiten einwandfrei entsprechend den Ausführungsplänen. Eine Herausforderung, die angesichts der Komplexität des Projekts und der aussergewöhnlichen Umstände im Zusammenhang mit der Pandemie 2020 meisterhaft ausgeführt wurde.