



Construisons durablement

L'acte de construire doit être un acte s'harmonisant avec l'environnement. Aujourd'hui, la construction ou la rénovation se planifie en mettant le développement durable au centre du raisonnement. Mais comment s'assurer qu'une construction est durable? Le bureau AJS ingénieurs civils SA étant grandement impliqué au sein de la VSS, l'organisme suisse de recherche et de normalisation en matière de route et de transports, il profite des avancées de cette association. C'est ainsi que nous sommes en train de mettre en place des critères d'évaluation de la construction en matière de durabilité qui soient véritablement cohérents. En tant que constructeurs de route, nous devons en effet nous adapter aux exigences des prescripteurs, aux impératifs liés à l'aménagement du territoire tout en tenant compte des aspects sociétaux et environnementaux.

Toujours dans le domaine environnemental, nous développons nos compétences en matière de dangers naturels et de mesures à prendre pour en réduire l'impact. Nous privilégions par exemple les projets d'entretien des cours d'eau aux travaux de grande envergure perturbant la nature et le paysage. Nous affinons sans cesse notre expertise en matière d'évacuation des eaux et recherchons des solutions écologiques toujours plus performantes.

Le développement durable implique aussi de privilégier des interventions de proximité. C'est ainsi que nous sommes très heureux d'avoir pu participer à l'étude préliminaire de la future ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds qui s'inscrit dans le programme de développement stratégique des chemins de fer 2035. AJS ingénieurs civils SA est en effet un acteur du développement des transports en Suisse, mais avec un fort ancrage dans le canton de Neuchâtel.

Monsieur Jean-Marc Jeanneret, Directeur //

Nachhaltiges Bauen

Der Akt des Bauens muss ein Akt sein, der mit der Umwelt harmoniert. Bei der Planung eines Neubaus oder einer Renovierung wird heute die nachhaltige Entwicklung in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt. Doch wie kann man sicherstellen, dass ein Bauwerk nachhaltig ist? Da sich das Büro AJS Bauingenieure AG stark im VSS engagiert, der Schweizer Forschungs- und Normierungsorganisation für Straßen- und Verkehrswesen, profitiert es von den Fortschritten dieses Verbands. So sind wir gerade dabei, wirklich einheitliche Kriterien für die Bewertung von Bauleistungen in Bezug auf Nachhaltigkeit zu entwickeln. Als Straßenbauer müssen wir uns an die Anforderungen der Auftraggeber und die Erfordernisse der Raumplanung anpassen und gleichzeitig gesellschaftliche und ökologische Aspekte berücksichtigen.

Ebenfalls im Umweltbereich bauen wir unsere Kompetenzen in Bezug auf Naturgefahren und die Massnahmen, die zur Verringerung ihrer Auswirkungen ergriffen werden können, aus. So ziehen wir beispielsweise Projekte zur Instandhaltung von Wasserläufen groß angelegten Arbeiten vor, die Natur und Landschaft beeinträchtigen. Wir verfeinern ständig unser Fachwissen im Bereich der Oberflächenentwässerung und Abwasserreinigung und suchen nach immer besseren ökologischen Lösungen.

Nachhaltige Entwicklung bedeutet auch, dass wir uns auf lokale Massnahmen konzentrieren. So freuen wir uns sehr, dass wir an der Vorstudie der zukünftigen direkten Linie Neuenburg – La Chaux-de-Fonds teilnehmen konnten, der Teil des strategischen Entwicklungsprogramms der Bahn 2035 ist. AJS Bauingenieure AG ist in der Tat ein Akteur der Verkehrsentwicklung in der Schweiz, jedoch mit einer starken Verankerung im Kanton Neuenburg.

Herr Jean-Marc Jeanneret, Direktor //

2 Bristol Myers Squibb, Boudry (NE)
Intervention «chirurgicale» pour les ingénieurs d'AJS
«Chirurgischer» Eingriff für die Ingenieure von AJS AG

3 Sintetica, Couvet (NE)
Transformation bâtiment existant et travaux spéciaux, concentration extrême
Umbau eines Gebäudes für die Pharmaindustrie erfordert höchste Konzentration

4 N8 Lungern Nord – Giswil Sud (OW)
Un vaste mandat complexe en Suisse centrale
Ein umfangreicher und komplexer Auftrag in der Zentralschweiz

Intervention «chirurgicale» pour les ingénieurs d'AJS

Ismael Funes Tavares et Nicolas Miserez, ingénieurs civils //

L'entreprise pharmaceutique Bristol Myers Squibb Celgene a fait appel à AJS ingénieurs civils SA pour un projet d'agrandissement de ses locaux à Boudry (NE). L'activité du laboratoire devant être préservée, la planification des interventions sur le site a demandé beaucoup de rigueur et de minutie de la part des ingénieurs.

Les infrastructures de la chaufferie datent de la construction du bâtiment et nécessitent une mise en conformité, ainsi qu'une transformation permettant d'accroître la production de vapeur. L'espace initial prévu à cet effet n'étant pas assez grand, il a fallu concevoir une nouvelle chaufferie à l'extérieur, sur le parking existant. Cette construction, située à 25 mètres du bâtiment principal, occupe une surface au sol d'environ 150m² et réduit donc le parking de 16 places de parc. Pour relier la nouvelle chaufferie avec le bâtiment, AJS ingénieurs civils SA a créé un caniveau technique enterré sous le parking en prolongement du saut de loup existant. Le bassin de rétention présent sous le parking a dû être déconnecté durant la phase de travaux et reconstruit partiellement avec des modules alvéolés,

afin de garantir le volume de rétention initial. Les travaux de terrassement ont dû être effectués avec minutie car la conduite de gaz qui alimente le site devait impérativement être maintenue en fonction.

En parallèle du chantier de la chaufferie, l'entreprise BMS Celgene a souhaité agrandir son laboratoire de contrôle-qualité. Ce projet a demandé une adaptation aux structures existantes tout en ajoutant un étage et une extension de la toiture qui permettent de mettre à jour le système de ventilation. La structure de cette extension a été posée sur les piliers existants afin de ne pas surcharger la toiture.

On peut qualifier ce projet de défi à tous les niveaux. L'enjeu principal était de tout raccorder à l'existant en jouant avec les contraintes du site et en effectuant des travaux de renforcement localement. Durant le chantier, il a fallu tenir compte de l'activité car la production n'a jamais cessé. Et qui dit production pharmaceutique, dit aussi interventions minutieuses totalement étanches à l'air et à l'eau!

«Chirurgischer» Eingriff für die Ingenieure von AJS AG

Ismael Funes Tavares und Nicolas Miserez, Bauingenieure //

Das Pharmaunternehmen Bristol Myers Squibb Celgene beauftragte die AJS Bauingenieure AG mit einem Projekt zur Erweiterung seiner Räumlichkeiten an ihrem Firmensitz und Produktionsstätte in Boudry (NE). Da der Betrieb des Labors während den Arbeiten erhalten bleiben musste, verlangte die Planung des Eingriffs von den Ingenieuren viel Disziplin und Gründlichkeit ab.

Die Bausubstanz des Kesselhauses stammte noch aus der Bauzeit des Gebäudes und musste an die neuen Vorschriften angepasst und umgebaut werden, unter anderem um die Dampfproduktion zu erhöhen. Da der ursprünglich dafür vorgesehene Raum nicht groß genug war, musste ein neuer Kesselraum im Freien auf dem vorhandenen Parkplatz entworfen werden. Diese Konstruktion, die sich 25 Meter vom Hauptgebäude entfernt befindet, nimmt eine Grundfläche von etwa 150 m² ein und verringert somit den Parkplatz um 16 Parkplätze. Um den neuen Heizraum mit dem Gebäude zu verbinden, erstellte AJS Bauingenieure AG eine unterirdische technische Verbindung unter dem Parkplatz in Verlängerung des bestehenden Durchlüftungsschachts. Das unter dem Parkplatz vorhandene Rückhaltebecken musste während der Bauphase abgetrennt und teilweise mit Wabenmodulen wieder aufgebaut werden, um das ursprüngliche Rückhaltevolumen

zu gewährleisten. Die Erdarbeiten mussten sorgfältig durchgeführt werden, da die Gasleitung, die das Gelände versorgt, unbedingt in Betrieb gehalten werden musste.

Parallel zur Baustelle des Kesselhauses wollte das Unternehmen BMS Celgene sein Labor für die Qualitätskontrolle vergrößern. Dieses Projekt erforderte eine Anpassung an die bestehenden Strukturen, wobei gleichzeitig ein Stockwerk hinzugefügt und das Dach erweitert werden musste, um das Belüftungssystem auf den neuesten Stand zu bringen. Die Struktur dieser Erweiterung wurde auf die bestehenden Pfeiler gelegt, um das Dach nicht zu überlasten.

Man kann dieses Projekt in jeder Hinsicht als Herausforderung bezeichnen. Die Hauptherausforderung bestand darin, alles an die bestehende Leitung anzuschließen und dabei mit den Einschränkungen des Standorts zu spielen und lokal Verstärkungsarbeiten durchzuführen. Während den Bauarbeiten musste auf den Betrieb Rücksicht genommen werden, da die Produktion nie stillstand. Wenn es um die Herstellung von Arzneimitteln geht, sind sorgfältige Eingriffe erforderlich, die absolut luft- und wasserdicht sein müssen.



Sintetica, Couvet (NE)

Transformation bâtiment existant et travaux spéciaux, concentration extrême

Brice Challandes, direction de travaux //

Un autre projet pharmaceutique a occupé les collaborateurs d'AJS ces derniers mois. Cette fois-ci, c'est la firme Sintetica à Couvet (NE) qui a mandaté le bureau pour le réaménagement de sa production au rez-de-chaussée de son bâtiment. Pour ce faire, il a fallu revoir complètement le concept d'évacuation des eaux.

Auparavant, le réseau gérait les eaux usées et les eaux claires; à présent les eaux industrielles sont séparées dans des canalisations en inox résistantes à la chaleur et durables. Les travaux se sont répartis sur trois phases principales. La première était consacrée aux canalisations extérieures et au réseau électrique, la deuxième s'est concentrée sur l'intérieur du bâtiment où il a fallu créer des ouvertures dans le radier/dalle selon les nouveaux emplacements des écoulements d'eaux, ainsi que plusieurs ouvertures dans la dalle du premier étage pour y ajouter des gaines techniques. Finalement, il a fallu s'occuper des canalisations à l'avant du bâtiment et d'une nouvelle fosse de pompage pour les eaux usées posée sur des micropieux.

Des travaux spéciaux et conséquents qui ont demandé l'utilisation d'un pousse-tube, le respect de délais inflexibles et une attention toute particulière portée au terrain humide des lieux et à la nappe phréatique située à seulement un mètre et demi de la surface. D'autre part, lors des interventions sur les dalles existantes, AJS ingénieurs civils SA a dû veiller à limiter les impacts en émettant le moins de poussière possible sur ce site comprenant plusieurs salles blanches.

AJS ingénieurs civils SA tient à souligner l'excellente collaboration de tous les partenaires du projet et à les remercier.



Umbau eines Gebäudes für die Pharmaindustrie erfordert höchste Konzentration

Brice Challandes, Bauleiter Tiefbau //

Ein weiteres Projekt für die Pharmaindustrie beschäftigte die Mitarbeiter von AJS AG in den letzten Monaten. In diesem Fall war es die Firma Sintetica AG welche AJS AG beauftragte, die Produktionsstätte in Couvet (NE) neu zu gestalten. Dazu musste unter anderem das Wasserabflusskonzept komplett neu überarbeitet werden.

Ursprünglich wurde das Abwasser und das klare Wasser in getrennten Netzwerken geführt; mit dem Projekt wird das Industrierwasser zusätzlich in hitzebeständige und langlebigen Edelstahlrohren getrennt. Die Ausführungsarbeiten verteilten sich auf drei Hauptphasen. Die erste war den Aussenrohren und dem Stromnetz gewidmet, die zweite konzentrierte sich auf das Innere des Gebäudes, in welchem Öffnungen in der Bodenplatte entsprechend den neuen Stellen für die Wasserabflüsse geschaffen werden musste. Weiter waren Öffnungen

in der Decke über dem Erdgeschoss für Kanalisations notwendig und schliesslich musste man sich um die Rohrleitungsführung an der Vorderseite des Gebäudes und um einen neuen Pumpschacht für das Abwasser kümmern, welche auf Mikropfähle fundiert wurde.

Die umfangreichen Spezialtiefbauarbeiten erforderten den Einsatz eines Einschubrohrs. Eine besondere Aufmerksamkeit ging dem feuchten Boden vor Ort und dem relativ untiefen Grundwasserspiegel, welcher nur bis anderthalb Meter unter der Oberfläche liegt. Andererseits musste AJS Bauingenieure AG bei den Eingriffen in die bestehende Bodenplatte die Emissionen und die Staubentwicklung auf ein absolutes Minimum reduzieren.

AJS Bauingenieure AG möchte sich an dieser Stelle für die ausgezeichnete Zusammenarbeit aller Projektpartner bedanken.

Un vaste mandat complexe en Suisse centrale

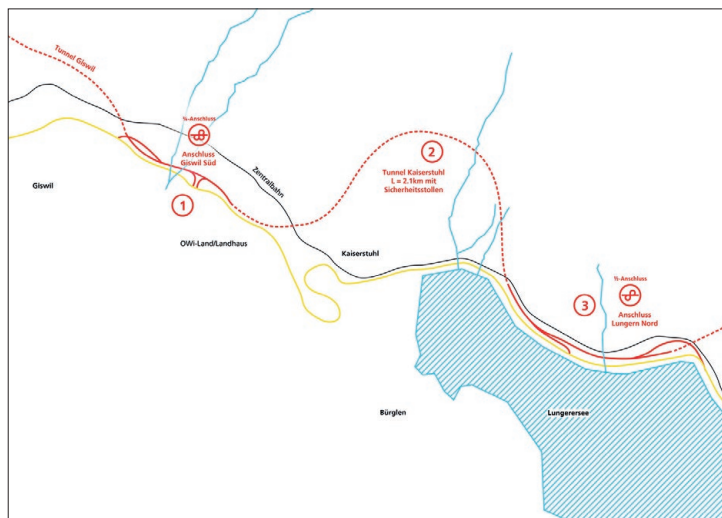
Katarina Eklund, ingénieure civile //

Le bureau AJS ingénieurs civils SA a été mandaté par le service des bâtiments et du génie civil du canton d'Obwald (HTA), dans le cadre de l'achèvement du réseau des routes nationales suisses, pour lui venir en appui dans le projet complexe de la construction de la route nationale N8 entre Lungern Nord et Giswil Sud. AJS ingénieurs civils SA joue le rôle prépondérant de bureau d'appui au maître de l'ouvrage (BAMO) pour la direction générale du projet, la coordination des projets de détail, ainsi que la coordination des lots de construction. Le projet se trouve actuellement en grande partie dans la phase Projet de Détail, mais certaines parties du projet se trouvent déjà dans la phase d'exécution des travaux.

Le mandat, qui s'étale sur une dizaine d'années, est conséquent et demande un important travail de coordination et de communication avec les nombreux intervenants. Le tronçon, long de 3,7 kilomètres, comporte 2,1 kilomètres de tunnel (Kaiserstuhl), dont les entrées et les sorties sont les points clés de la coordination. Il inclut aussi des tranchées couvertes longeant le lac de Lungern ainsi que des routes de dessertes agricoles et forestières. D'autre part, il interagit avec la compagnie ferroviaire de Suisse centrale, Zentralbahn. Le projet permettra d'améliorer la sécurité routière insuffisante liée, entre autres, aux dangers naturels de la région.

La mission confiée aux ingénieurs d'AJS par le canton d'Obwald est particulièrement pointue et représente un défi passionnant et enrichissant. En tant que BAMO, le bureau apporte son soutien technique au service des bâtiments et du génie civil du canton d'Obwald et contribue à la gestion du projet avec le suivi des études des différents mandataires, la gestion des délais et des documents du projet, ainsi que la coordination avec l'OFROU.

L'expertise d'AJS ingénieurs civils SA contribue, une fois de plus, au développement de projets nationaux de grande envergure.



Ein umfangreicher und komplexer Auftrag in der Zentralschweiz

Katarina Eklund, Bauingenieurin //

Das Büro AJS Bauingenieure AG wurde vom Hoch- und Tiefbauamt des Kantons Obwalden (HTA) im Rahmen der Fertigstellung des schweizerischen Nationalstrassennetzes beauftragt, dieses beim komplexen Projekt des Baus der Nationalstrasse N8 zwischen Lungern Nord und Giswil Süd zu unterstützen. AJS Bauingenieure AG spielt eine zentrale Rolle als Bauherrenunterstützung (BHU) für die Gesamtleitung des Projekts, die Koordination der Detailprojekte sowie die Koordination der Baulose. Das Projekt befindet sich derzeit grösstenteils in der Detailprojekt Phase, einige Teile des Projekts befinden sich jedoch bereits in der Phase Bauausführung.

Der Auftrag, der sich über zehn Jahre erstreckt, ist umfangreich und erfordert viel Koordinations- und Kommunikationsarbeit mit den zahlreichen Beteiligten. Der 3,7 Kilometer lange Abschnitt umfasst 2,1 Kilometer Tunnel (Kaiserstuhl), bei dem die Ein- und Ausgänge die Schlüsselpunkte der Koordination sind. Er umfasst auch überdachte

Einschnitte entlang des Lungernsees sowie land- und forstwirtschaftliche Erschliessungsstrassen. Ausserdem besteht eine Zusammenarbeit mit der Zentralbahn, der Eisenbahngesellschaft der Zentralschweiz. Das Projekt wird die unzureichende Verkehrssicherheit verbessern, die unter anderem durch die Naturgefahren in der Region bedingt ist.

Die Aufgabe, die den Ingenieuren von AJS vom Kanton Obwalden anvertraut wurde, ist besonders heikel und stellt eine spannende und bereichernde Herausforderung dar. Als BHU unterstützt das Büro das Hoch- und Tiefbauamt des Kantons Obwalden fachlich und trägt zum Projektmanagement mit der Betreuung der Studien der verschiedenen Auftragnehmer, der Verwaltung der Fristen und der Projektdokumente sowie der Koordination mit dem ASTRA bei.

Das Fachwissen von AJS Bauingenieure AG ist einmal mehr bei der Entwicklung von nationalen Grossprojekten gefragt.