

Domaine de compétences Géotechnique et phénomènes naturels

Nous élaborons des solutions pour le maintien à long terme de la qualité d'éléments essentiels à la vie tels que les sols et l'eau. En étroite collaboration avec les acteurs économiques, nous développons des procédés et nous élaborons des dispositifs pour des ouvrages ou des éléments géotechniques tels que des murs de soutènement, des tirants d'ancrages précontraints ou souples, des fondations sur pilotis ou sur radier. Pour la protection des sols, nous recherchons de préférence des méthodes permettant la meilleure réorganisation du milieu naturel. En élaborant les principes de base, en estimant les risques naturels tels que chutes de pierres, avalanches, coulées de boue ou glissements de terrain et en mettant en place des mesures de protection, nous contribuons à la sauvegarde des personnes, à la préservation de l'environnement bâti et des ressources naturelles.

Compétences de la recherche

Dans les projets de recherche appliquée, nous développons des dispositifs et nous élaborons des procédures de protection des sols et de l'eau contre les sollicitations mécaniques et contre la pollution ainsi que des systèmes pour leur épuration. Notre système de gestion de la qualité satisfait aux exigences de l'ISO 9001. Nous intervenons dans les domaines suivants:

Solutions géotechniques pour travaux publics spéciaux

- Structures de soutènement
- Tirants d'ancrages précontraints ou souples
- Fondations sur pilotis et sur radier
- Stabilisation de pentes

Construction d'infrastructures

- Solutions de protection du sol proches du comportement naturel pour voies de transport et parkings
- Revêtements innovants
- Utilisation de géotextiles dans l'aménagement routier et pour des travaux publics spéciaux

Protection des ouvrages contre les risques naturels

- Ouvrages de protection contre les inondations et ouvrages hydrauliques semi-naturels
- Dispositifs et ancres contre les glissements de terrain
- Stabilisation des versants par dispositifs anti-glissements
- Paravalanches et dispositifs pare-pierres

Offre de services

Nous offrons des services dans les domaines suivants:

- Mandats d'ingénieur-conseil, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de contrôle
- Expertise en dynamique des constructions et du sol
- Essais sur site et en laboratoire



Fondations sur pilotis d'un site de construction de Marti AG, Transjurane

- Vérifications géotechniques
- Mesures hydrographiques (débit, niveau et vitesse)
- Tests avec traceurs

Infrastructure

Avec l'Institut géologique de l'Université de Berne, nous exploitons ensemble le centre Geozentrum basé à Burgdorf. Ce centre comprend un laboratoire permettant une large gamme de méthodes d'analyse en géotechnique et en ingénierie de la géologie, à disposition du corps enseignant, des chercheurs et des prestataires de service. Les tests sont effectués depuis 2006 conformément à la norme ISO / IEC 17025, avec l'accréditation SAS STS 317 délivrée par le Service d'accréditation suisse (SAS), qui est membre de l'International Laboratory Accreditation coopération (ILAC). Ainsi, la validation par nos moyens d'essais accrédités permet de bénéficier d'une reconnaissance internationale.

Institut du Développement urbain et de l'infrastructure

Géotechnique, construction d'infrastructures, développement du concept de mobilité et aménagement de l'espace constructible: Dans l'Institut du Développement urbain et de l'infrastructure, en étroite collaboration avec nos partenaires, nous développons des solutions interdisciplinaires pour des projets d'infrastructure conséquents et autour du concept d'aménagement futur de l'espace. Le Domaine de compétences Géotechnique et phénomènes naturels est l'un des trois Domaines de compétences de l'Institut.

Votre contact

Prof. Martin Stolz
+41 34 426 42 66
martin.stolz@bfh.ch