



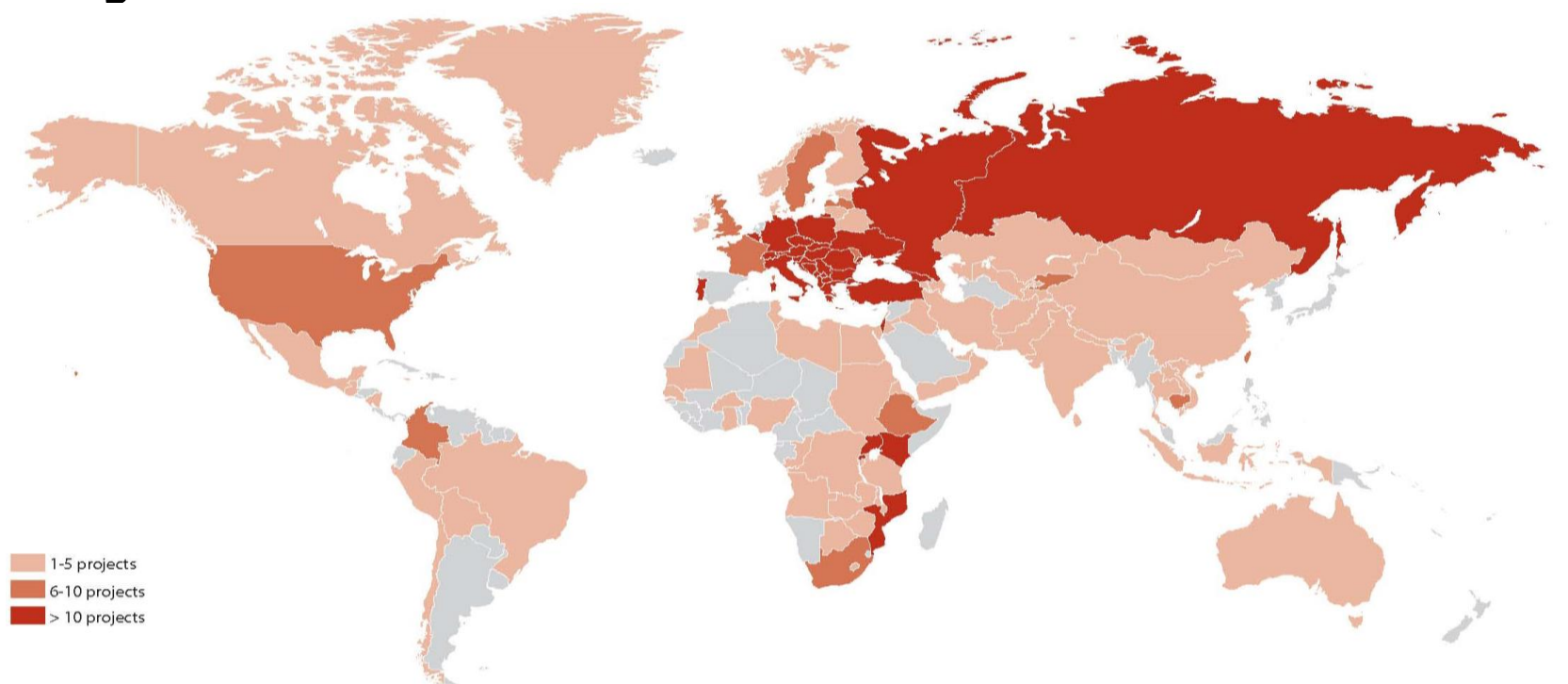
iC grupa

Profil iC grupe i tvrtke hydrophil iC

Kompetencije i kvalifikacije

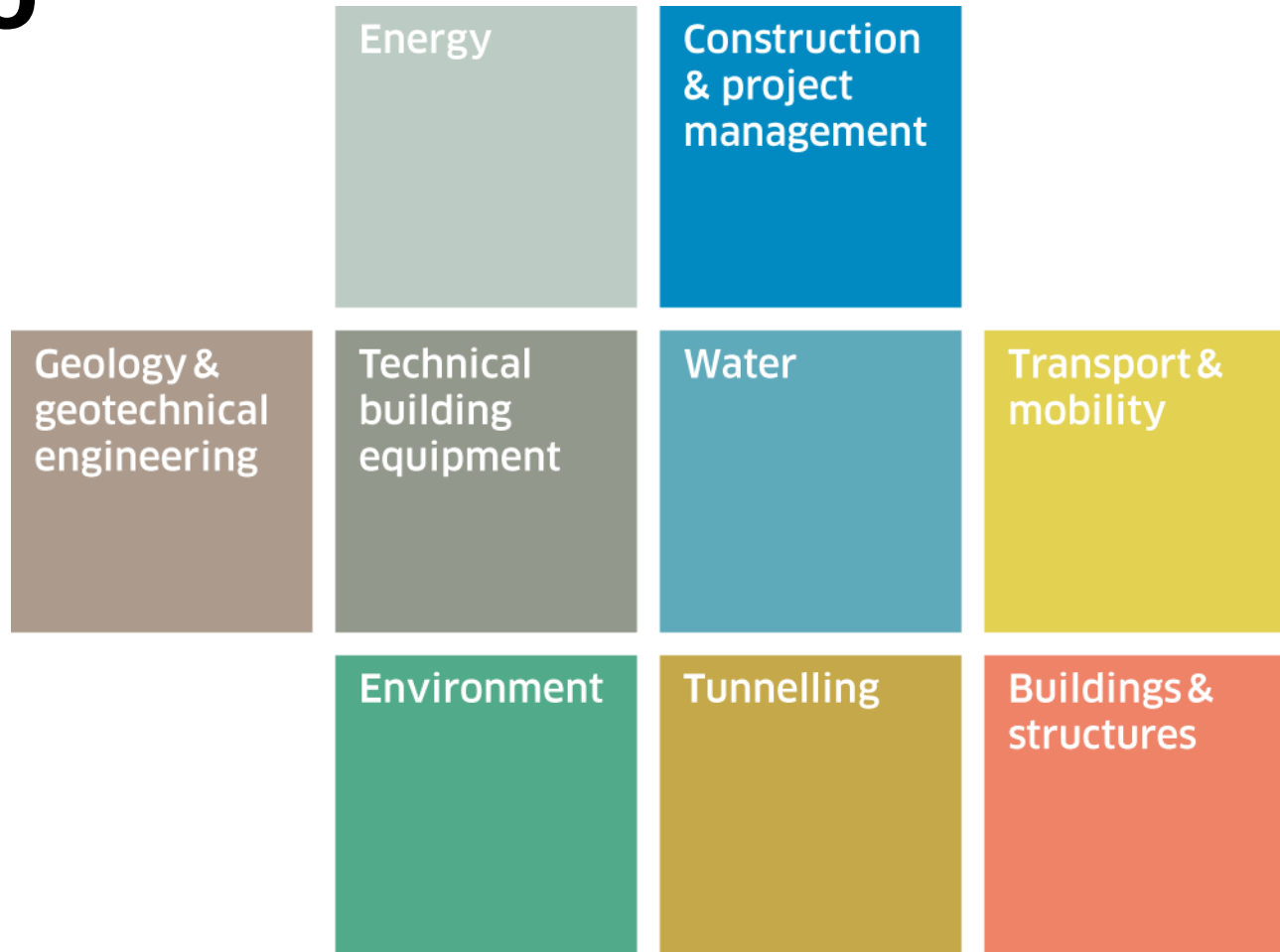
- Građevinarstvo, niskogradnja
- Strojarstvo
- Elektrotehnika
- Inženjerstvo okoliša i vodno gospodarstvo
- Tehnička zaštita okoliša
- Šumarstvo
- Prirodne znanosti

Projekti diljem svijeta



Afghanistan · Albania · Angola · Armenia · Azerbaijan · Austria · Australia · Belarus · Belgium · Bolivia · Bosnia-Herzegovina · Botswana · Brazil · Bulgaria · Burkina Faso · Burundi · Cambodia · Canada · Cape Verde · Chile · China · Colombia · Congo · Croatia · Czech Republic · Denmark · Egypt · Estonia · Ethiopia · Finland · France · Georgia · Germany · Ghana · Great Britain · Greece · Guatemala · Hong Kong · Hungary · India · Indonesia · Iraq · Iran · Ireland · Israel · Italy · Jamaica · Jordan · Kazakstan · Kenya · Kosovo · Kyrgyzstan · Laos · Latvia · Lebanon · Lesotho · Libya · Lithuania · Macedonia · Malta · Mauritania · Mexico · Moldova · Mongolia · Montenegro · Morocco · Mozambique · Nepal · Nicaragua · Nigeria · Norway · Oman · Palestine · Peru · Poland · Portugal · Qatar · Romania · Russia · Rwanda · Senegal · Serbia · Singapore · Slovakia · Slovenia · South Africa · Sri Lanka · Sudan · Sweden · Switzerland · Taiwan · Tajikistan · Tanzania · Thailand · Tunisia · Turkey · Uganda · Ukraine · United Arab Emirates · United States of America · Uzbekistan · Vietnam · Yemen · Zambia · Zimbabwe

Područja u kojima radimo



Naše usluge u području voda:

širok spektar usluga koje pokrivaju skoro cijelo područje VODA

■ Nacionalna politika voda i program razvoja/savjetovanja

■ Master planovi i studije izvedivosti

■ Tehničko planiranje i upravljanje projektima

■ Numerička hidraulička modeliranja

■ Savjetovanje za cijeli sektor voda i institucionalni planovi reformi

■ Obuke i izgradnja kapaciteta za lokalne partnere

■ Primijenjeno istraživanje i razvoj metoda

■ Vodno gospodarstvo

■ Izgradnja vodenih putova i elementarne nepogode

■ Hidroenergija

■ Vodoopskrba, otpadne vode, izgradnja vodenih putova u naseljima

■ Hidrologija, meteorologija, klimatske promjene

■ Sustavi potpore za informacije i odluke

■ Hidrometrija i snimanje tijekom izgradnje vodenih putova

Master plan za vodoopskrbu i kanalizaciju za Albaniju
(Albanija)

Mapiranje opasnosti na rijeci Dravi
(Austrija)

Nacionalna vodoopskrba i zdravstveni objekti
(Uganda)

Izračun vala poplava – analiza progresivne erozije frakture
(Kosovo)

Alpenrhein – abiotske procjene
(Švicarska, Lihtenštajn, Austrija)

Strategija implementacije hidrometeorološkog informacijskog sustava

(Sri Lanka)
Integrirano nadziranje vodnih resursa i sustav procjene za rijeku Mekong

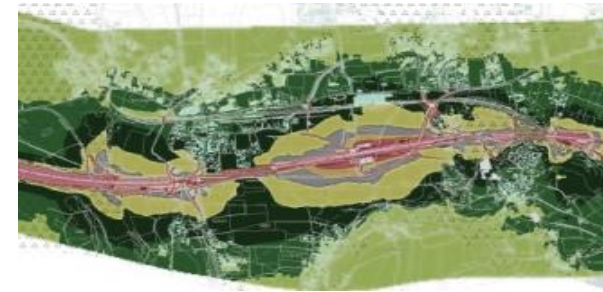
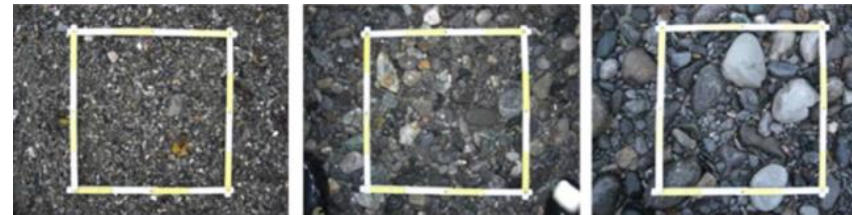
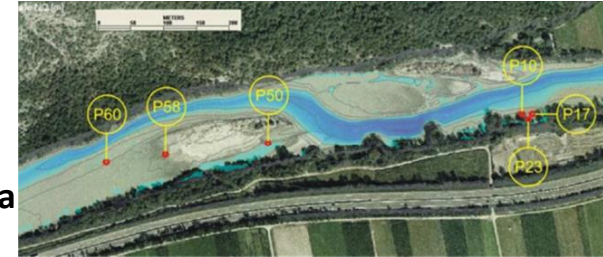
(Laos, Kambodža, Vijetnam, Tajland)



Usluge tvrtke *hydrophil* **iC** u Villachu

Izgradnja vodenih putova, hidraulika voda + transport sedimenata, hidroenergija

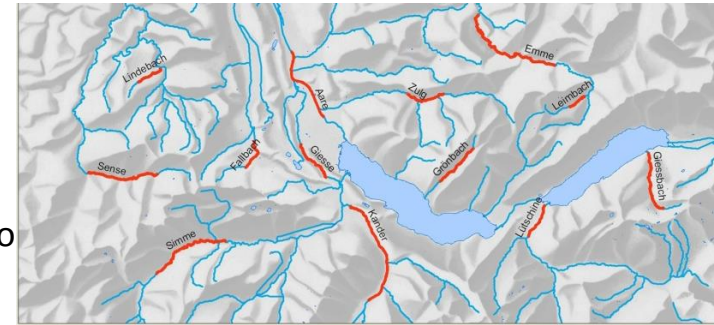
- Izgradnja vodenih putova i upravljanje slivnim područjem
- Gospodarenje šljunkom i transport sedimenata
- Procjena opasnosti od poplava i zaštita od poplava
- Hidroelektrane
- Hidrometrija
- Mjerenje nadzemnih i podzemnih voda iz zraka
- Numerička hidraulička modeliranja (1D, 2D, 3D)
- Modeliranje temeljeno na GIS-u
- Modeliranje vodenog staništa (stanište za ribe)



Težište: hidroenergija

Usluge u području hidroenergije:

- Regionalne i lokalne studije mogućnosti, utvrđivanje lokacije (tehničko, eko gospodarsko)
- Traženje i procjena lokacije
- Hidrološke studije, hidrološko modeliranje, rizik od promjene klime, studije o poplavama
- Niskotlačne, srednjotlačne elektrane, visokotlačne elektrane 200 MW
- Protočne elektrane i reverzibilne elektrane
- Novo projektiranje, sanacije, proširenja
- Studije izvedivosti, izvješća za Due-Diligence (dubinsku analizu)
- Sve faze projektiranja hidroelektrane (pripremno projektiranje, projektiranje za pridobivanje dozvola za izgradnju, projektiranje za izvedbu)
- Hidrauličko dimenzioniranje i planiranje izgradnje vodenih putova za sve komponente vodenih putova



Težište: hidroenergija

Usluge u području hidroenergije:

- Brane, nasipi, ulazne građevine, prikupljači pijeska, kanali motora, prethodni b tlačni cjevovodi, vodostani, elektrana, itd.
- Strojna tehnologija, turbine, pogon, generatori, pomoćna oprema
- Zaštitna oprema, grede za nasip, potiskivač, grablje, čistač grablji
- Upravljanje, sklopna postrojenja, transformatori
- Objava i podrška prilikom predaje
- Optimizacija pogona i optimizacija pogona za pohranu, pogon tijekom valova/smanjenje razine vode
- Hidraulika rijeke i transport sedimenata uključujući 1D, 2D, 3D modeliranje
- Studije održivosti u okolišu, studije o društvenoj prihvatljivosti
- Studije o preostaloj vodi, modeliranja staništa (CASiMiR), prolazi za ribe
- Financijske analize i analize o isplativosti, procjene rizika, analize nesigurnosti
- Razvoj simulacijskih modela, razvoj softvera



Tipični primjer hidroelektrane:

Elektrane Pichipedregoso (1 MW) + Pedregoso (1,6 MW), Čile

- Pripremno planiranje i općeniti plan, utvrđivanje lokacije
- Analiza postojećih hidroloških podataka
- Određivanje parametara sustava
- Planiranje zaštite i unosa prema tehnologiji Coanda Rechen, prikupljač pijeska, cjevovod pod pritiskom, elektrana
- Planiranje elektromehaničkih instalacija: turbine, generatori, upravljanje
- Studija izvedivosti i analiza isplativosti
- Planiranje za pridobivanje dozvola za izgradnju i dokumentacija
- Natječaj i dodjela
- Projekt za izvedbu
- Nadziranje gradilišta i kontrola kvalitete
- Puštanje u rad

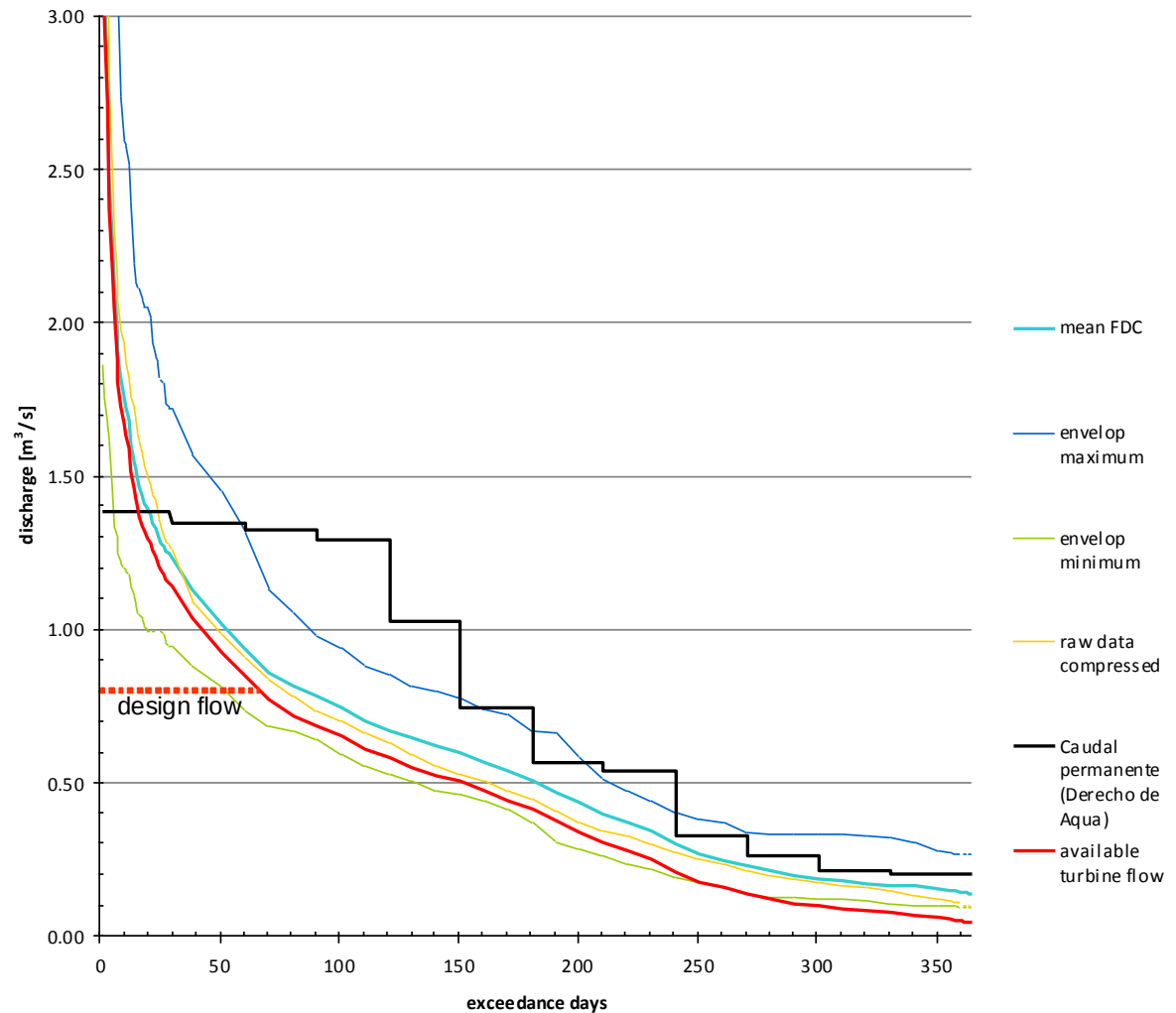
	Pichipedregoso	Pedregoso
Ausbauabfluss Q_A [m ³ /s]	2,40	0,8 ... 1,20 (?)
Fallhöhe brutto [m]	59,70	220
Ausbauleistung [kW]	994	1663
Jahresenergie [MWh]	6106	7484



Tipični primjer hidroelektrane:

Elektrane Pichipedregoso (1 MW) + Pedregoso (1,6 MW), Čile

- Analiza postojećih hidroloških podataka
- Određivanje parametara sustava



Tipični primjer hidroelektrane:

Hidroelektrana Hörmühle Steyr, Austrija

- Snimanje
- Projektiranje za pridobivanje dozvola za rekonstrukciju postoj
- Projektiranje za dobivanje dozvola za dodatnu elektranu
- Projektiranje sustava za migracije organizama
- Projektiranje sustava za migracije riba
- 2D modeliranje odtoka
- 2D modeliranje za preostalu vodu
- Nadgledanje krute tvari
- Izvedbeni projekt

■ Natječaj

■ 2 x Francisova turbina

■ 2 x 10m³/s

■ 2 x 218 KW

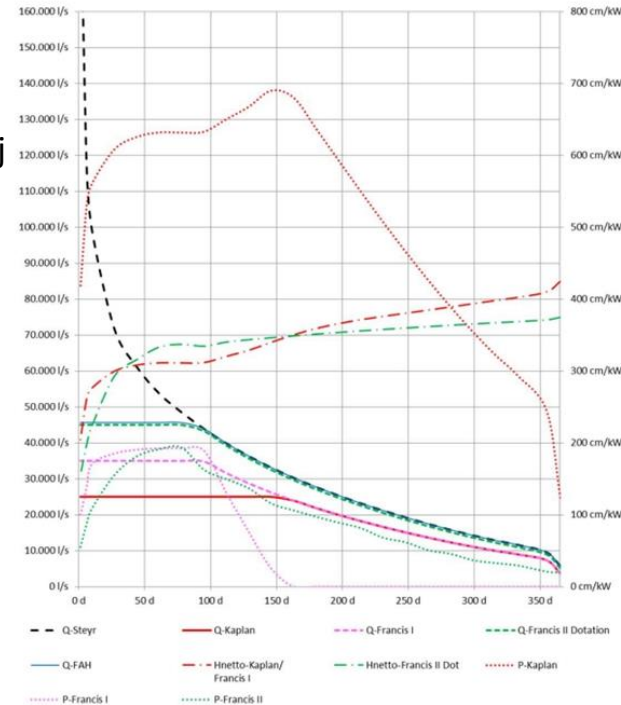
■ 1,4 GWh / godišnje

■ 1 Kaplanova turbina

■ 25 m³/s

■ 742 KW

■ 4,6 GWh / godišnje



Tipični primjer hidroelektrane:

2D modeliranje hidraulike za hidroelektranu Hörmühle Steyr, planiranje rekonstrukcije/nove gradnje kućišta turbine

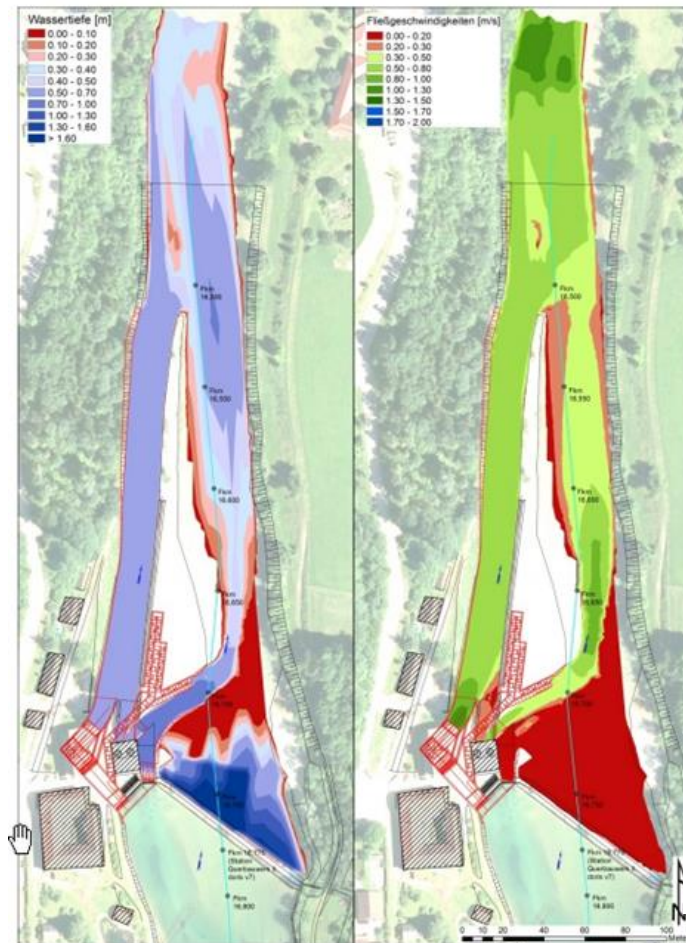
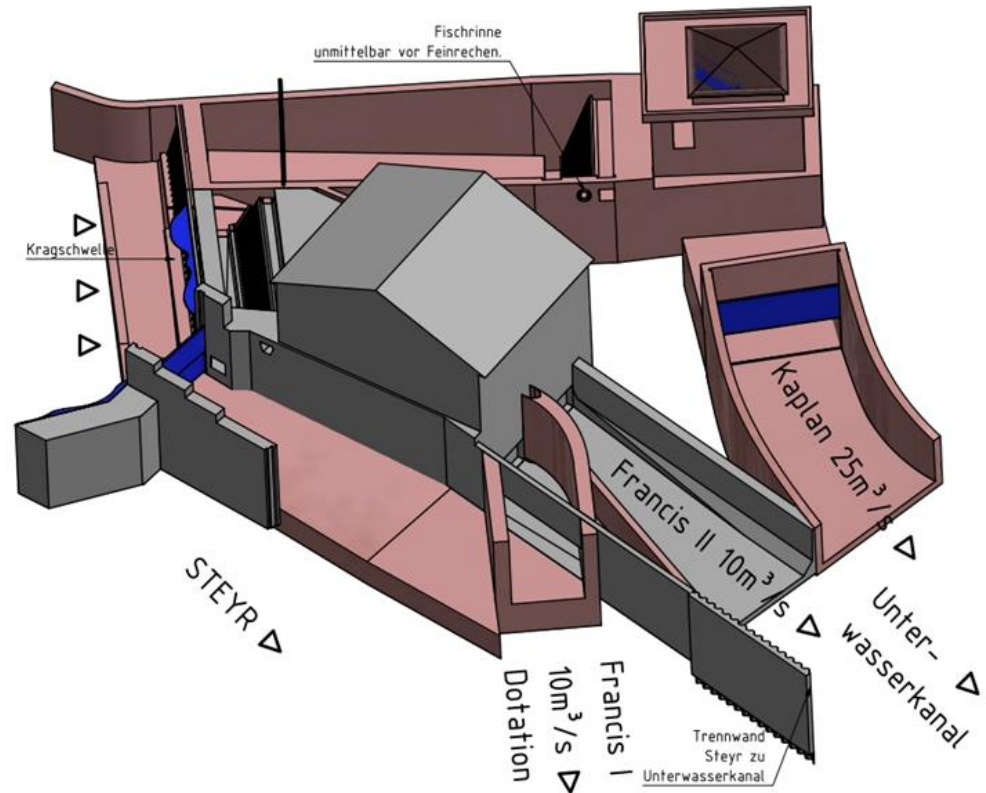
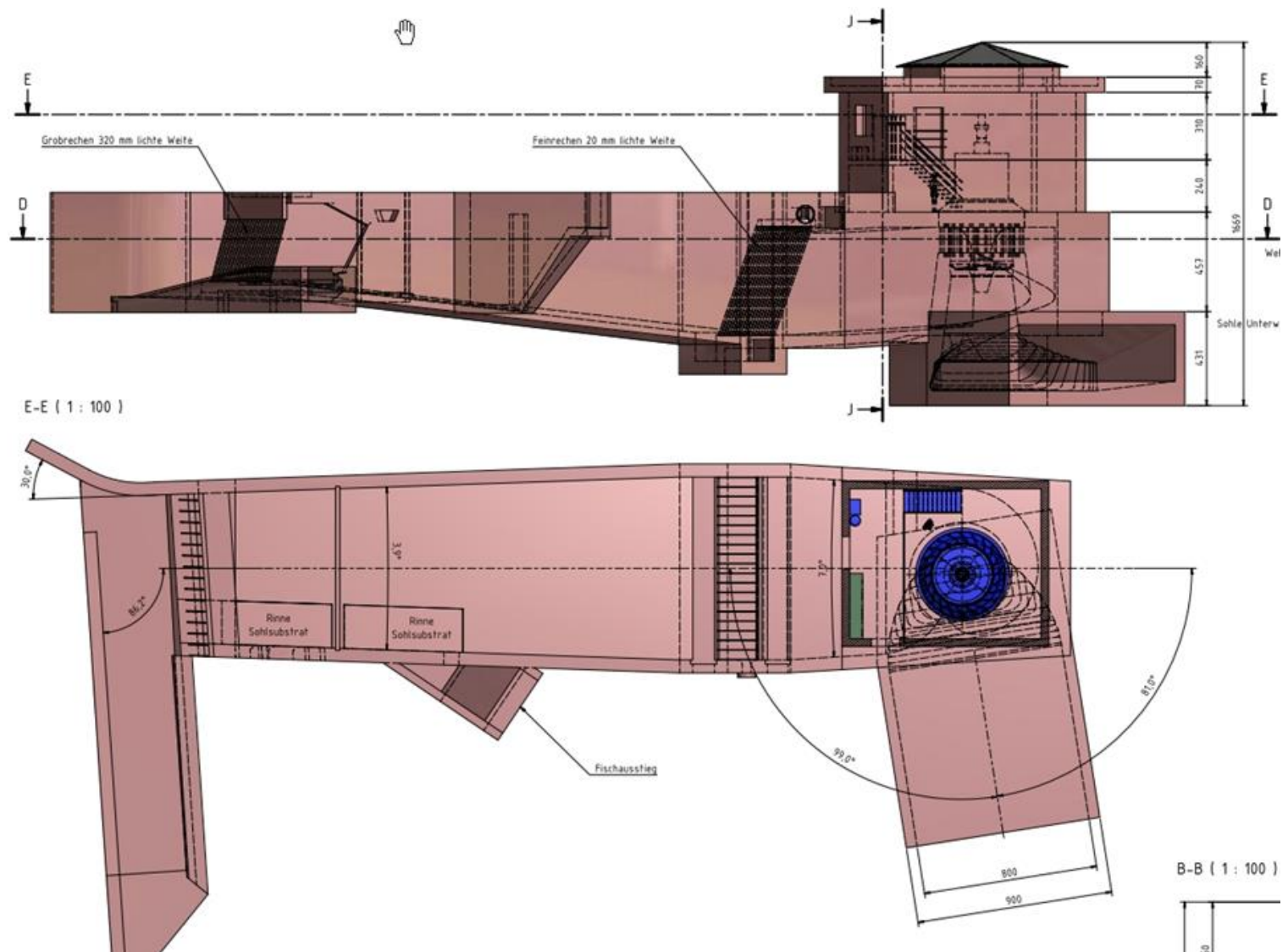


Abbildung 9: Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten bei 2 m³/s.



Tipični primjer hidroelektrane:

Planovi



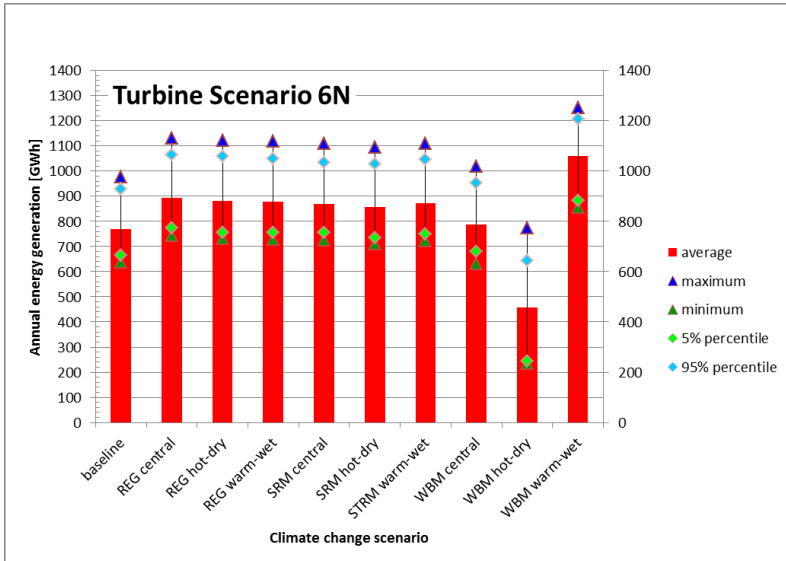
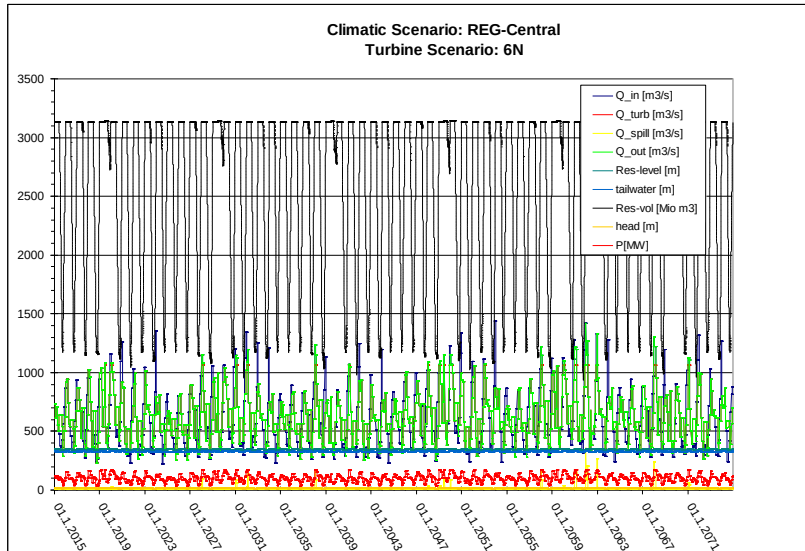
Tipični primjer hidroelektrane:

Sanacija hidroelektrane, 126 MW, Tadžikistan

- Sanacija niskotlačne reverzibilne hidroelektrane Kairakkum od 126 MW u Tadžikistanu
- Analiza hidroloških podataka, scenariji utjecaja na promjenu klime
- Zamjena Kaplanovih turbina/generatora starih 60 godina, poboljšanje performansi na 170 MW
- Nova tehnologija kontrole i upravljanja, transformatori, sklopna postrojenja
- Sanacija i djelomična obnova zaustavnih pregrada preljeva brane
- Sanacija i automatizacija zaštite ulaza u turbinu
- Povećanje otpornosti protiv utjecaja promjene klime u slijevu
- Uključivanje nesigurnosti koje se odnose na promjene klime u cjelokupnom projektiranju
- Provjeravanje stabilnosti nasipa, kućišta turbine
- Mjere za poboljšanje stabilnosti, posebno prilikom opterećenja za vrijeme potresa
- Provjeravanje kapaciteta za odljev visokog vodostaja i preporuke za poboljšanja
- Ekološka održivost i društvena prihvatljivost
- Analiza isplativosti koja uključuje nesigurnosti koje se odnose na promjenu klime

Tipični primjer hidroelektrane:

Sanacija hidroelektrane, 126 MW, Tadžikistan



- Sanacija niskotlačne reverzibilne hidroelektrane Kairakkum od 126 MW u Tadžikistanu
- Analiza hidroloških podataka, scenariji utjecaja na promjenu klime

Posjetite nas na internetskoj stranici ...

www.hydrophil-ic.at