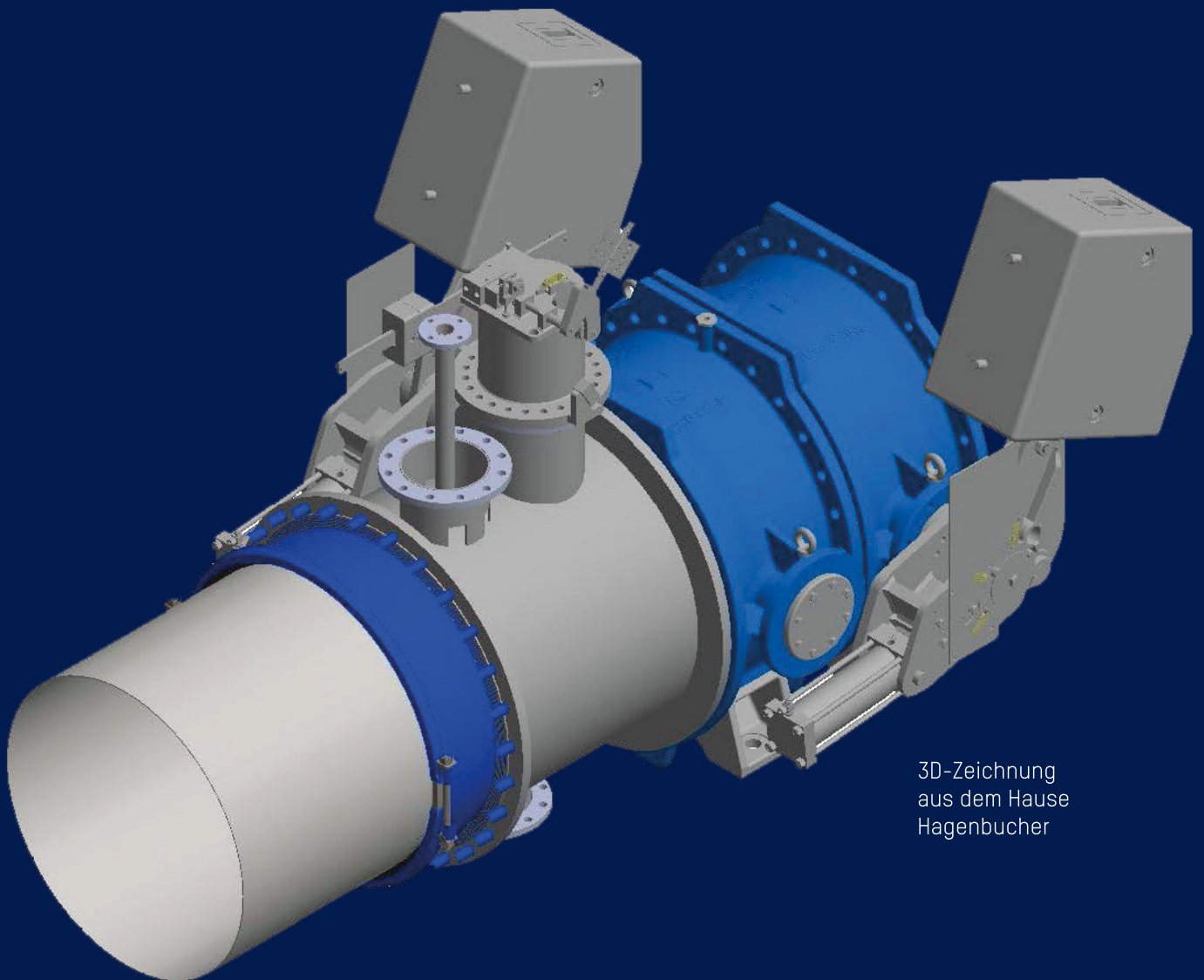


# Qualität und Kompetenz: Alles aus einem Guss



3D-Zeichnung  
aus dem Hause  
Hagenbucher

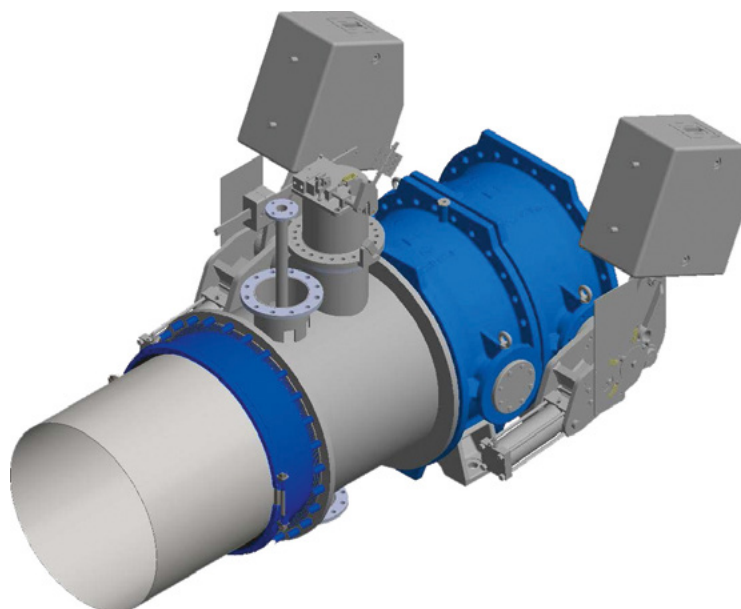
## EINE LOGISTISCHE HERAUSFORDERUNG

**TMH HAGENBUCHER AG**  
TEL. +41 (0)44 306 47 48  
WWW.HAGENBUCHER.CH

### NEUE SICHERHEITSARMATUREN IM MONT-BLANC-MASSIV

Zur Gewährleistung der Sicherheit und um eine Entleerung des Stauwassers in ein angrenzendes Nachbartal zu verhindern, mussten an der neuen hydroelektrischen Turbinenpumpanlage im Stauwerk von Emosson VS zwei bestehende Zwischenflanschklappen durch zwei hydraulisch gesteuerte ERHARD-Absperrklappen ersetzt werden. Zum Projekt gehörten unter anderem auch die Implementierung einer automatischen Steuerung dieser Armaturen, das Einrichten einer mechanischen Auslösevorrichtung mittels Staupendel sowie die Installation eines Schwimmerventils auf Seeseite zur Niveauregulierung. Eine umfassende Machbarkeitsstudie sowie die gesamte technische Planung und Bearbeitung stammen aus dem Hause Hagenbucher.

Grosse Besonderheit und zugleich logistische Herausforderung dieser Pumpstation ist ihre Lage auf knapp 2000 Metern über Meer sowie die vorhandenen engen Platzverhältnisse. Dies erforderte eine exakte Planung: Im Winter ist die Station wegen Lawinengefahr nicht zugänglich. Auch bei Baubeginn Mitte Mai dieses Jahres war die Baustelle aufgrund der Schneemassen nur per Helikopter erreichbar. Mit Hilfe dieses nicht ganz alltäglichen Transportmittels



*Von Hagenbucher in der Projektphase angefertigte 3D-Zeichnung  
Dessin 3D confectionné par Hagenbucher*



*Druckprüfung bei der Abnahme im neuen ERHARD/TALIS-Logistikzentrum in Heidenheim (DE)  
Test de pression lors de l'approbation technique au nouveau centre de compétence  
ERHARD/TALIS à Heidenheim (DE)*

#### BAUHERR

Electricité d'Emosson SA (ESA)

#### UNTERSTÜTZUNG DURCH

ERHARD GmbH, Heidenheim (DE)

#### VON HAGENBUCHER GELIEFERT

- 2 Klappen mit Fallgewichtsantrieb KFAR, DN1000/PN10
- 1 externes Hydraulik-Aggregat
- 1 Staupendel
- 1 Schwimmer-Ventil
- 1 Füllstandsmessung
- 1 Durchflussmessung
- 1 Mehrbereichskupplung DN1000/PN10
- 1 Zwischenrohr DN1000/PN10
- 2 Unterkonstruktionen für die Halterung der Klappen

musste dann auch das Material – eine solche Klappe wiegt mehr als eine Tonne – angeliefert werden. Die Montage erfolgte im 51 Meter tiefen Schacht, knapp 300 Wendeltreppenstufen unter der Erde. TMH Hagenbucher AG hat diese Herausforderung

gemeinsam mit *Electricité d'Emosson SA (ESA)* angenommen und erfolgreich gemeistert.

Wir danken allen an diesem Projekt Beteiligten für diesen anspruchsvollen Auftrag und das uns entgegengebrachte Vertrauen.

# UN CHALLENGE SUR LE PLAN LOGISTIQUE

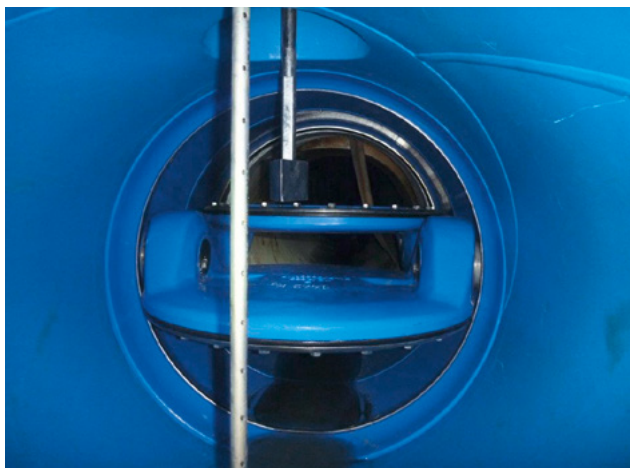
TMH HAGENBUCHER AG  
TEL. +41 (0)44 306 47 48  
WWW.HAGENBUCHER.CH

## NOUVELLES VANNES DE SÉCURITÉ DANS LE MASSIF DU MONT-BLANC

Pour assurer la sécurité et éviter des déversements d'eau dans une vallée voisine au barrage d'Emosson VS, suite à la nouvelle installation hydroélectrique de pompage-turbinage de Nant de Drance, deux vannes entre brides ont dû être remplacées par des vannes à commande hydraulique et contrepoids, de type papillon ERHARD. À ce projet appartiennent également entre autres l'implémentation d'une commande automatique de ces armatures, l'installation d'un mécanisme de déclenchement au moyen d'une palette de survitesse, de même que l'installation d'une vanne équipée d'un flotteur du côté lac pour réguler le niveau. Une étude de faisabilité complète ainsi que la planification et la préparation technique de ce projet ont été réalisées par la maison Hagenbucher.



*Startschuss bei tiefwinterlichen Wetterverhältnissen: So hoch stand der Schnee beim Schachteingang.  
Coup d'envoi dans des conditions très hivernales: La couche de neige recouvrait l'entrée du puits.*



*Position der ERHARD-Klappenscheibe in eingebautem Zustand  
Position du disque ERHARD une fois installé*



*Montage der ersten Klappe (ohne Fallgewichts Antrieb)  
Montage de la première vanne (sans contrepoids)*

Une caractéristique importante ainsi qu'un challenge sur le plan logistique résident dans le fait que la station de pompage est à une hauteur de presque 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cela exige une planification exacte; en hiver, la station n'est pas accessible en raison des risques liés aux avalanches. Ainsi, au début des travaux vers le milieu du mois de mai, le chantier n'était accessible que par hélicoptère en raison de la neige. Le matériel a dû être acheminé par ce moyen de transport inhabituel – il faut savoir qu'une vanne pèse plus d'une tonne. Le montage a eu lieu dans un puits souterrain de 51 mètres de profondeur, ou autrement dit environ 300 marches d'escalier qui descendent sous terre. TMH Hagenbucher AG a mené à bien ce challenge avec l'aide d'Electricité Emosson SA (ESA).

Nous remercions tous les participants pour ce projet audacieux ainsi que pour la confiance qui nous a été accordée.

### MAÎTRE D'OUVRAGE

Electricité Emosson SA

### SOUTENU PAR

ERHARD GmbH, Heidenheim (DE)

### LIVRÉ PAR HAGENBUCHER

- 2 vannes avec contrepoids KFAR, DN1000/PN10
- 1 agrégat hydraulique externe
- 1 palette de survitesse
- 1 vanne de régulation équipée d'un flotteur
- 1 indicateur de niveau
- 1 indicateur de débit
- 1 raccordement polyvalent DN1000/PN10
- 1 tube intermédiaire DN1000/PN10
- 2 structures porteuses pour le soutien des vannes