

# Leichtgewicht für Extremanforderungen

Jedem Bauprojekt gehen Erschliessungsarbeiten als Basis für das einwandfreie Funktionieren des Gebäudes voraus. In Zürich werden momentan die Grundlagen für ein neues Gebäude am Campus Mythenquai der Swiss Re gelegt. Für die Schmutzwasserentsorgung unterhalb des Kanalisationsnetzes wurden vier massangefertigte PE-Fertigpumpenschächte installiert.

Von Claudia Bertoldi



Zum Einheben des rund 1000 Kilogramm schweren Schachts kommt ein Turmdrehkran zum Einsatz.

Direkt am Ufer des Zürichsees klafft eine riesige Baugrube. Anstelle des «Mythenschlosses» komplettiert die Rückversicherungs-Gesellschaft Swiss Re ihren Hauptsitz am Campus Mythenquai mit einem Ersatzneubau. Das eigentliche Mythenschloss, ein 1926 im Gründerzeit-Stil errichtetes, herrschaftliches Wohnhaus, wurde bereits 1982 abgebrochen. An seiner Stelle baute die damalige Schweizer Rück ein Büro- und Wohngebäude, das nun dem Neubauprojekt «Lake» der Architektengemeinschaft Meili & Peter Architekten und GFA (Gruppe für Architektur) weichen musste. Das neue Gebäude wird sich mit seiner roten Fassade und den grossen Fensterflächen markant an der Uferfront des Mythenquais hervorheben. Ab 2026 sollen alle Mitarbeitenden der Swiss Re in der Schweiz an diesem Standort zusammenarbeiten.

## Jeder Schacht ein Unikat

In der Baugrube wurde inzwischen mit dem Vergiessen der Bodenplatte begonnen. Einige Bereiche sind bereits fertig betonierte, an anderen Stellen warten fertige Bewehrungsmatten auf den Betoneinbau. Zwischendrin klaffen freie quadratische Flächen mit zweieinhalb Meter Seitenlänge. Darauf kommen insgesamt vier grosse Fertigpumpenschächte zu stehen, von denen einer jetzt eingehoben werden soll.

Der komplett vorinstallierte Schacht steht bereits am Rand der Baugrube für den Einbau bereit. «In diesem Fall waren Systemlösungen gewünscht, die wir als «Schacht in Schacht» realisieren. Konkret bedeutet das, der Schacht setzt sich aus einem Aufstellraum und einem Sammel-schacht zusammen. Der Sammel-schacht ist im Aufstellraum fix integriert», erklärt



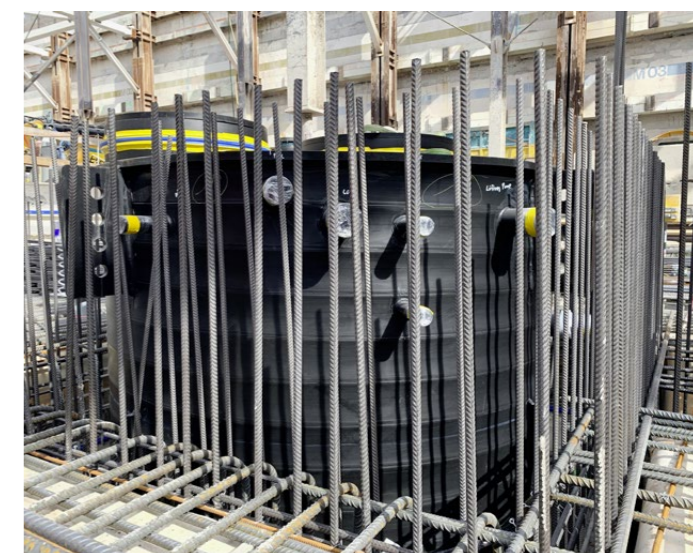
Am Zürcher Mythenquai wird der Firmenhauptsitz der Swiss Re zum Campus ausgebaut.



Der fixfertige Schacht wartet in der Baugrube auf die Versetzung an den vorgesehenen Standort.

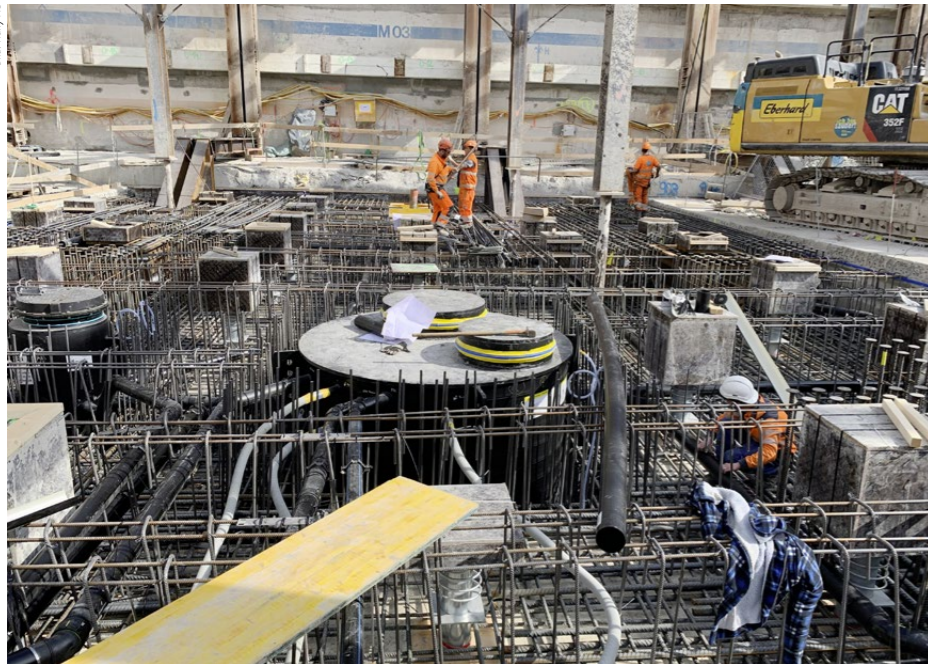


Langsam wird das grosse Schachtelement eingehoben. Drei Mitarbeiter schieben das Bauteil in die exakte Position.



Der Fertigpumpenschacht wird in die bestehende Bewehrung eingepasst. Er muss nur noch angeschlossen werden.

Bild: Häny AG



Dieser Schacht wurde schon vor einigen Tagen eingesetzt und ist bereits angeschlossen.

Heiri Menzi, Projektleiter Kunststoff- und Bautechnik bei der Häny AG in Rapperswil-Jona SG, der den Schachteinbau überwacht. Beide Schachtteile sind absolut wasserdicht. Somit sind sie auch für den Einsatz im Grundwasser und in Schutz-zonen geeignet. «Nebst Pumpenschächten bieten wir sämtliche Variationen von Schächten in Zusammenhang mit der Grundstückentwässerung an. Jeder Schacht ist ein Unikat und wird genau nach den Angaben und Wünschen des Kunden oder Planers konzipiert», so Heiri Menzi.

**Leicht und stabil**

Die Monteure stehen bereit. Zum Einheben des grossen Schachts mit einem Innendurchmesser von 2,4 Metern kommt der Turmdrehkran der Baustelle zum Einsatz. Im Normalfall würde ein einfacher kleiner Mobilkran die Arbeit übernehmen. Denn trotz der grossen Abmessungen ist das

Schachtelement mit rund 1100 Kilogramm ein regelrechtes Leichtgewicht. Doch das Bauteil muss über die bereits verlegte Bewehrung punktgenau in der grossen Baugrube eingesetzt werden, was von oben sehr gut einsehbar ist und sich leichter handhaben lässt.

Die Schachtwände, der Boden und der Deckel bestehen aus Polyethylen (PE). Es ist ein durch Kettenpolymerisation vom petrochemisch erzeugten Ethen hergestellter thermoplastischer Kunststoff. Aus diesem langlebigen Kunststoff werden unter anderem auch Rohre und Verpackungen gefertigt. Polyethylen kann von der Natur nicht abgebaut werden. Im Falle der Schächte und Rohre ist es ein Pluspunkt, denn im Vergleich zu traditionellen Schachtelementen aus Beton oder Polymerbeton, die bereits nach einigen Jahrzehnten ausgetauscht werden müssen, kann bei PE mit einer Langlebigkeit von rund

100 Jahren gerechnet werden. PE ist sehr stabil. Weder besteht grosse Bruchgefahr, noch sind die Elemente rissanfällig und temperaturempfindlich. Auch Transport- oder Lagerschäden können so gut wie ausgeschlossen werden.

**Geringes Gewicht als Vorteil**

Das geringe Gewicht ist zudem ein grosser Vorteil beim Transport und Einbau der Schächte. Kleine Schächte können auch mit Muskelkraft auf den PKW-Anhänger verladen oder auf der Baustelle vorgewartet werden. «Die PE-Schächte sind tendenziell etwas teurer als Betonelemente. Aber die Langlebigkeit, einfacherer Transport und leichter Einbau kompensieren diese Kosten», meint Menzi. Auf die Dichtigkeit der Schächte gewährt die Häny AG zehn Jahre Garantie.

Langsam wird der Schacht herabgelassen. Drei Mitarbeiter stehen bereit, um ihn

exakt zwischen den aufragenden Bewehrungseisen einzupassen. Ein leichtes Schieben genügt, und der Koloss ist in Position und kann komplett abgesenkt werden. Einzig auf die vorstehenden Anschlussstutzen muss geachtet werden, damit sie nicht durch die Bewehrungseisen beschädigt werden. Der Einhub des Schachts hat keine halbe Stunde gedauert. Da bereits alle Anschlüsse werkseitig vorgesehen sind, kann auch die spätere Vernetzung schnell ausgeführt werden.

Der Schacht beziehungsweise der Sammelbehälter wird speziell zusammengebaut. Dies geschieht komplett im Hauptsitz der Häny AG in Rapperswil-Jona. In der Werkhalle werden zunächst der Boden und Deckel des Schachts aus zwei Meter breiten, vier Meter langen und drei Zentimeter dicken Platten ausgefräst, die rund 230 Kilogramm Gewicht auf die Waage bringen. «Dies erfolgt mit einer digital ge-



In die Schächte werden laut Projektvorlagen die Öffnungen eingearbeitet.



Die Einzelteile werden miteinander verschweisst.



Die Schweißstellen müssen von der Oxidschicht befreit werden.



Fertige Pumpenschächte stehen zum Abtransport bereit.

Bilder: Claudia Bernoldi



Die Platten werden mit einer digital gesteuerten CNC-Fräse bearbeitet.

Boden und Deckel werden aus drei Zentimeter dicken Platten ausgefräst.

steuerten CNC-Fräse. Viele Masse sind standardisiert und können wie ein Schnittmuster ausgelesen werden. Spezialanfertigungen werden nach den Angaben der hausinternen Projektierung ausgeführt», erklärt Heiri Menzi den Ablauf. Der Verschnitt, der bei kreisrunden Elementen immer auftritt, wird dem Recycling zugeführt.

#### Auf Mass in Handarbeit

Auf dem Hof liegt eine grosse Auswahl an schwarzen Röhren verschiedener Durchmesser bereit. Sie werden in Stücken von bis zu sechs Metern Länge angeliefert und vor Ort auf das gewünschte Mass zugeschnitten. Bis zu einem Durchmesser von 140 Zentimetern sind sie komplett vollwandig ausgeführt, bei einem Durchmesser ab 150 Zentimetern handelt es sich um Wickelrohre. Nach dem Zuschnitt werden die Teile verschweisst. Dazu muss die zu verschweisende Stelle zunächst von der

Oxidschicht befreit und mit einer Ethylalkohol-Lösung gereinigt werden. «Saubere ist das A und O einer korrekten und wasserdichten Schweissnaht», so Menzi.

Insgesamt sind vier Mitarbeiter in der Produktion beschäftigt und arbeiten nach den Projektvorgaben die Details heraus. Druckleitungen, Einläufe, Entlüftung sowie die Kabelschutzrohranschlüsse werden in Dimension und Lage den Anforderungen angepasst. Alle Zu- und Ableitungen werden nach Plan eingeschweisst. Als Fertigpumpwerk sind die Pumpenschächte komplett mit Kupplungsfüssen, Kugelrückschlagventilen und Absperrarmaturen ausgestattet – ausgelegt auf den entsprechenden Schmutzwasseranfall des Objekts: Entwässerung von häuslichen, kommunalen oder industriellen Abwässern mit oder ohne Feststoffanteile.

Die Schächte werden als fixfertige Einheiten ausgeliefert und müssen vor Ort nur

noch versetzt und angeschlossen werden. Dieses einfache und saubere Handling erleichtert die Arbeit auf der Baustelle und macht die Kunststoffprodukte wirtschaftlicher als Beton. Auch die Handhabung und Wartung der Schächte ist unkompliziert. Das Schacht-in-Schacht-Modell ist begehbar. In die obere Abdeckung sind zwei separate Einstiegsöffnungen für beide Schachtteile eingearbeitet. Sie werden mit einem verschliessbaren, geruchsdichten Gussdeckel verriegelt. Im Aufstellraum ist eine Schachtleiter montiert.

Inzwischen sind auf der Baustelle des zukünftigen Gebäudes «Lake» alle vier Schächte eingebaut. Transport und Montage verliefen problemlos. Der Anschluss wurde bereits von den Sanitär-Technikern vorgenommen. Die Spezialisten der Firma Häny AG werden die Sicherheit und Zuverlässigkeit der eingebauten Schächte weiterhin überwachen. ■

## Systemanbieter für sichere Pumplösungen

Die Häny AG ist ein führender Anbieter von hochwertigen Produkten und Dienstleistungen im Bereich Transport und Behandlung von Wasser und Abwasser sowie in ausgewählten Nischenbereichen. Häny gilt als kompetenter Systemanbieter von fortschrittlichen, innovativen und vor allem sicheren Pumplösungen.

Das Familienunternehmen wurde 1875 gegründet und wird in der sechsten Generation von Sabina Häny geleitet. Gestartet wurde mit einer mechanischen Werkstatt in Stäfa. Bereits zehn Jahre später ist die Maschinen-, Pumpen- und Apparatefabrik Häny in Obermeilen aktenkundig, der von 1892 bis in die 1920er-

Jahre eine Giesserei angeschlossen war. Heute beschäftigt das Unternehmen in seinen verschiedenen Abteilungen im In- und Ausland insgesamt 190 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit Jahrzehnten ist der Name Häny auf dem Schweizer Markt ein Begriff für Pumpen- und Systemtechnik sowie Schwimmbadtechnik. Die starke Stellung wurde 1999 mit der Übernahme von Sulzer Pumpen Schweiz und fünf Jahre darauf mit der Übernahme der Generalvertretung der Netzsch Mohnpumpen AG in der Schweiz ausgebaut. Seit 2009 besteht eine Kooperation mit der Caprari S.p.A. in Modena, Italien.

Seit 2013 ist die Firma mit ihrem Tochterunternehmen Häny Austria GmbH in Österreich präsent. 2018 folgte die Eröffnung der Geschäftsstelle Haeny Inc. in den USA. Im selben Jahr wurden der Fertigungsstandort in Elin Pelin, Bulgarien, eröffnet und der neue Bereich Kunststoff- und Bautechnik ins Unternehmen integriert. Weltweit ist die Häny AG mit ihrem jüngsten Produktionsbereich, den Zement-Injektionssystemen, vertreten. Sie können bei grossen Tunnel- und Tiefbau- sowie Infrastrukturprojekten zum Abdichten von Stollen, Tunneln oder Staumauern sowie zur Verstärkung des Baugrunds verwendet werden.

# SOSAG BOX

## Ihr Partner für Raumsysteme

Büros, Verkaufsladen, Schulen, Gartenhaus, Lager, Ausstellungen und Systeme/Aggregate

- Lieferung und Montage vor Ort
- Top Service
- Kauf oder Miete



**SOSAG Baugeräte AG** — Allmendstrasse 3 — 8422 Pfungen

Telefon 052 315 39 22 — [info@sosag.ch](mailto:info@sosag.ch) — [www.sosag.ch](http://www.sosag.ch)