

Fischereizentrum Steinach Neubau 2017



Nordfassade zum Park
Bestehender ehemaliger Villenpark, ausgelichtet und ergänzt



Aussenraum
In Ost-West-Richtung verlaufende Wandscheiben und
neu gepflanzte Bäume schaffen einen fließenden Übergang zum Park



Innenhof
Funktionaler Arbeits- und zugleich einladender Empfangsbereich



**Überdachter Aussenraum
Ortbetonbecken für die Hälterung der Elterntiere**



Erdgeschoss
Rundstrombecken für die Aufzucht der Jungfische



Obergeschoss
Theoriesaal für Schulungen und Informationsveranstaltungen



Obergeschoss
Technikraum Wasseraufbereitung



**Untergeschoss
Seewasserpumpenanlage**



Hafen Steinach
Gedeckte Bootsanlegestelle des Fischereizentrums

Inhalt

Das Projekt

- 21 Marc Mächler, Regierungsrat
- 22 Bruno Damann, Regierungsrat
- 23 Werner Binotto, Kantonsbaumeister
- 24 Dominik Thiel, Amtsleiter Amt für Natur, Jagd und Fischerei

29 Bericht der Architekten

31 Fischzuchttechnik

50 Pläne

56 Kennzahlen und Kennwerte

58 Chronologie, Projektorganisation

Das Projekt

Ein Kompetenzzentrum für die Fischerei

Etwa die Hälfte der in der Schweiz heimischen Fisch- und Krebsarten ist bedroht oder bereits ausgestorben. Der gesetzliche Auftrag des Kantons St. Gallen besteht darin, bedrohte Tierarten zu schützen und die Artenvielfalt zu erhalten. Damit er diese Verantwortung wahrnehmen kann, braucht es eine geeignete Infrastruktur. Für das Baudepartement des Kantons St. Gallen zählte der Bau des Fischereizentrums nicht zum Alltagsgeschäft. Das Bauvorhaben musste bis zur Realisierung verschiedene Hürden nehmen.

Das neu gebaute Fischereizentrum ersetzt die mittlerweile in die Jahre gekommene Fischzuchtanlage in Rorschach. Da der Baurechtsvertrag ablief und die Stadt Rorschach das Grundstück für eine anderweitige Nutzung vorsah, musste der Standort in Rorschach aufgegeben werden. Bereits in der Planungsphase erwies sich die Suche nach einem neuen geeigneten Standort in Seenähe als eine Herausforderung. Der Seeanstoss im Kanton St. Gallen beträgt rund zwölf Kilometer. Die Grundstücke am Seeufer werden heute stark genutzt, dementsprechend gross ist die Nachfrage nach den wenigen noch verfügbaren freien Parzellen. Unter erheblichem Aufwand fand das Baudepartement drei mögliche Standorte in Seenähe, die detailliert untersucht und verglichen wurden.

Das Baudepartement wog die relevanten Kriterien wie Erwerbsmöglichkeit, Verfügbarkeit, Realisierbarkeit und Betriebskosten für die drei in Frage kommenden Grundstücke sorgfältig ab. Es zeigte sich, dass der Standort in Steinach die beste Lösung ist. Zum einen konnte der Kanton den Standort erwerben und damit langfristig sichern. Zum anderen entstand für die nötige Seewasserleitung samt Pumpwerk mit einem benachbarten Industrieunternehmen eine wirtschaftlich interessante Zusammenarbeit.

Ein Ja im zweiten Anlauf

Die St. Galler Regierung verabschiedete die Botschaft über den Neubau des kantonalen Fischereizentrums im Juli 2012. In der zweiten Lesung verpasste das Bauvorhaben das absolute Mehr von 61 Stimmen. Die Vorsteher des Volkswirtschaftsdepartementes und des Baudepartementes einigten sich nach der Februarsession 2013 mit dem Kantonsratspräsidium und den Fraktionspräsidenten darauf, die Kritikpunkte der Vorlage schnellstmöglich zu überarbeiten und dem Kantonsrat erneut zu unterbreiten. Im gleichen Jahr noch stimmte der Kantonsrat dem überarbeiteten Projekt mit 92 Ja-Stimmen deutlich zu. Der Kantonsrat wertete die Kürzung der Kosten um 1,85 Millionen Franken als positiv.

Win-win-Situation

Ich freue mich, dass der Kanton St. Gallen mit dem Standort in Steinach für das Fischereizentrum eine optimale Lösung gefunden hat. Auch das benachbarte Industrieunternehmen profitiert vom Bau. Mit dem Seewasser werden die Industrieanlagen des Unternehmens gekühlt und das erwärmte Wasser durch die Fischaufzuchtbecken geleitet. Dadurch fallen für beide Betriebe weniger Energiekosten an und die Nachbarschaft wird vom störenden Lärm der Kühlaggregate auf dem Dach des Unternehmens befreit.

Der Weg von der Planung über die parlamentarische Beratung bis hin zur Realisierung war mit vielen Herausforderungen verbunden. Für ihren Einsatz für das Fischereizentrum danke ich allen beteiligten Unternehmen sowie Mitarbeitenden im Bau- und Volkswirtschaftsdepartement. Mit dem Neubau in Steinach haben wir die Voraussetzungen geschaffen, die Biodiversität in unseren heimischen Gewässern zu sichern. Ich wünsche dem Fischereizentrum bei seiner anspruchsvollen Aufgabe viel Erfolg!

Marc Mächler, Regierungsrat
Vorsteher Baudepartement des Kantons St. Gallen

Fischzuchtanlagen – ihre Aufgabe, ihr Nutzen

Die Gewässerlebensräume wurden und werden durch den Menschen stark geprägt und beeinträchtigt. Mit den begradigten, meliorierten und monotonen Gewässern kommen viele aquatische Bewohner nicht zurecht; rund die Hälfte der zirka 60 in der Schweiz vorkommenden einheimischen Fisch- und Krebsarten ist bedroht oder sogar bereits ausgestorben.

Staatliche Fischereizentren fungieren heute als «Reparaturwerkstätten» und versuchen, die durch den Menschen verursachten Defizite zu minimieren und zu kompensieren. Staatliche Fischzuchtanlagen – zeitgemässer ausgedrückt: staatliche Fischereizentren – bieten die Infrastruktur, um die von der eidgenössischen und der kantonalen Fischereigesetzgebung vorgegebenen Ziele gemäss den Zweckartikeln umsetzen zu können. Es sind dies:

- Förderung und wo möglich Wiederherstellung des aquatischen Lebensraumes
- Artenschutz und Erhaltung der aquatischen Biodiversität
- Gewährung und Sicherstellung einer nachhaltigen fischereilichen Nutzung der Gewässer
- Bereitstellung einer zeitgemässen Infrastruktur für die kantonale Fischereiaufsicht (Vollzug Fischereigesetz, Gewässerverschmutzungen und Schadenermittlung)

Fischereizentren bilden ein wichtiges Bindeglied zwischen Verwaltung und Fischereipraxis und übernehmen eine zunehmend wichtige Funktion in der Öffentlichkeitsarbeit und in der Sensibilisierung der Bevölkerung.

Gestützt auf Art. 12 des kantonalen Fischereigesetzes betreibt der Kanton St. Gallen heute zwei Fischereizentren an den Standorten Steinach (bis 2016/2017 Rorschach) und Weesen. Vom neuen kantonalen Fischereizentrum in Steinach aus werden der Bodensee sowie alle Gewässer im nördlichen und östlichen Kantonsteil betreut. Die Bedeutung, deren Aufgaben und der Bedarf einer st.-gallischen Fischzuchtanlage am Bodensee wurde durch die Expertise «Fischökologische und fischereiliche Konsequenzen

eines Verzichts auf den Ersatz der Fischzuchtanlage Rorschach» detailliert umschrieben. Sie kam zum Schluss: Eine st.-gallische Fischzuchtanlage am Bodensee ist für die fischereiliche Bewirtschaftung der Gewässer im Kanton St. Gallen von zentraler Bedeutung. Der gesetzliche Auftrag des Kantons zur fischereilichen Bewirtschaftung der Gewässer im Hinblick auf die Erhaltung der Artenvielfalt (Biodiversität) und die Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung kann ohne entsprechende Infrastruktur nicht erfüllt werden.

Rahmenbedingungen

Die Fischerei am Bodensee ist international einheitlich geregelt. Die Grundlage bildet die Bregenzer Übereinkunft vom 5. Juli 1893 (SR 0923.31), die eine gemeinsame fischereiliche Bewirtschaftung und Erhaltung, Förderung und Vermehrung der wertvollen Fischarten im Bodensee und im Alpenrhein vorgibt. Die Vertragspartner Bayern, Baden-Württemberg, Österreich, Schweiz und Fürstentum Liechtenstein sind in der Internationalen Bevollmächtigtenkonferenz für die Bodenseefischerei IBKF vereinigt. Jedes der Anrainerländer bzw. jeder der Kantone betreibt ein Fischereinstitut/ Fischereizentrum: Rund um den Bodensee sind das Landesfischereizentrum Hard (Vorarlberg), die Fischereiforschungsstelle und Brutanlage Langenargen (Baden-Württemberg), die Fischbrutanlage Nonnenhorn (Bayern), die Fischzuchtanlage Romanshorn (Thurgau) sowie das Fischereizentrum Steinach (St. Gallen) die Stützpunkte für die einheitliche fischereiliche Bewirtschaftung und die Fischereiaufsicht am Bodensee.

Fischaufzuchtanlagen benötigen grosse Mengen an Brauchwasser mit teilweiser thermischer Aufbereitung, weil je nach Jahreszeit und Aufgabenstellung unterschiedliche Temperaturbereiche von 1 bis ca. 15 °C notwendig sind. Die konstante Verfügbarkeit von qualitativ hochstehendem und kostengünstig aufbereitetem Wasser ist absolut zentral für den effizienten Betrieb eines Fischereizentrums. Der jetzige Standort in Seenähe ist der beste Garant dafür.

Bruno Damann, Regierungsrat
Vorsteher Volkswirtschaftsdepartement des Kantons St. Gallen

Zukunft gesichert

Für die nicht weiterführbare Fischzuchtanlage in Rorschach konnte in Steinach ein neues kantonales Fischereizentrum realisiert werden. Die Suche nach einem geeigneten Standort erwies sich als schwierig und zeitaufwendig. Geeigneter Baugrund in unmittelbarer Seenähe war im Kantonsgebiet nicht verfügbar, das Grundstück in Steinach erfüllte die geforderte Seenähe am besten. Es ist mit einer schutzwürdigen Baumgruppe belegt und lag damals in der Grünzone. Für den Neubau musste es vorgängig umgezont und erworben werden.

Der Kantonsratsbeschluss des Kantons St. Gallen zur Botschaft der Regierung über den Neubau des kantonalen Fischereizentrums in Steinach wurde am 28. Januar 2014 rechtsgültig. Die darin enthaltenen Anlagekosten wurden auf der Basis der Machbarkeitsstudie nach der Elementkostenmethode berechnet und mit Erfahrungswerten von Vergleichsobjekten eingesetzt.

In der Folge wurde ein offener Projektwettbewerb im einstufigen Verfahren durchgeführt. Die Wettbewerbsaufgabe bestand darin, für das Fischereizentrum einen zweckmässigen, den heutigen betrieblichen Aufgaben und Ansprüchen genügenden Neubau innerhalb des vorgegebenen Kostenrahmens zu projektieren. Zusätzlich mussten die speziellen landschaftsgestalterischen Aspekte der Baumschutzzone berücksichtigt und zu einem schlüssigen Gesamtkonzept für die Umgebungsgestaltung ergänzt werden. Aus den 64 Beiträgen ging das Projekt «Kretzer» der Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG aus Zürich als Sieger hervor.

Im Oktober 2015 begannen die Tiefbauarbeiten. Mit einer beschleunigten und teilweise phasenübergreifenden Projekt- und Ausführungsplanung konnte kurz nach dem Aufrichten des Hochbaus bereits am 1. August 2016 das Seewasserpumpwerk im Untergeschoss fristgerecht in Betrieb genommen werden. Mit dem geförderten Seewasser begann ab dann die Kühlung der Industrieanlagen des benachbarten Industrieunternehmens. Der gesamte Neubau wurde nach einer unfallfreien Bauzeit Ende März 2017 fristgerecht fertiggestellt und dem Nutzerdepartement übergeben. Die Bauarbeiten für die gedeckte Bootsanlegestelle im Hafen von Steinach begannen nach zähen Verhandlungen im Januar 2017; damit war gewährleistet, dass dieses Teilprojekt bis zur offiziellen Einweihung am 1. Juni 2017 fertiggestellt werden konnte.

Das Architekturbüro Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG führte mit seinem Team, den übrigen Planern und der Bauleitung die Bauaufgabe zu einem in allen Belangen erfreulichen Ergebnis. Für die Ausführung konnte der grösste Teil der Aufträge an die St. Galler Baubranche vergeben werden, deren Unternehmungen und Handwerker hervorragende Arbeiten ausführten.

Das Hochbauamt bedankt sich für die gewissenhaften Leistungen beim ganzen Planungsteam und bei den Ausführenden für die gute Zusammenarbeit und den ausserordentlichen Einsatz. Dieser Dank geht auch an den Projektmanager Ferdinand Hohns und an die Mitarbeiter der Abteilung Fischerei des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei, deren grosses Engagement zum guten Gelingen beigetragen hat. Im zeitgemässen Fischereizentrum wünschen wir den «Fischzüchtern» viele Zuchterfolge für die Arterhaltungen in der neuen Anlage. Die baulichen Voraussetzungen dafür sind nun geschaffen.

Werner Binotto, Kantonsbaumeister

Die Fischerei im Kanton St. Gallen

Die Fischerei hat im Kanton St. Gallen eine grosse Bedeutung. Ihre Ausübung erfolgt sowohl im Patent- wie auch im Pachtsystem. Während die Binnengewässer vorwiegend an Fischereivereine verpachtet werden, wird in den Grenzgewässern Bodensee, Walensee, Zürich-Obersee, Alpenrhein und Linthkanal die Fischerei im Patentsystem ausgeübt. Die Fischerei in den Binnengewässern wird von rund 3000 Angelfischerinnen und Angelfischern betrieben. Hinzu kommen in Boden-, Walen- und Zürich-Obersee 20 Berufsfischerinnen und Berufsfischer. Am gesamten Bodensee arbeiten 150 Berufsfischer, davon 12 aus dem Kanton St. Gallen, sowie insgesamt 13 000 Angelfischerinnen und Angelfischer.

Die angemessene fischereiliche Bewirtschaftung verbessert das fischereiliche Ertragsvermögen der Gewässer massgeblich und gewährleistet eine nachhaltige Nutzung. Die Fischerei im Kanton St. Gallen ist in Bezug auf die fischereiliche Bewirtschaftung heute weitgehend selbsttragend, das heisst, die Pachtzinseinnahmen und Patentgebühren decken die Ausgaben des Kantons zur Erfüllung der geforderten Aufgaben. Auch der Betrieb der Fischzuchtanlagen wird teilweise mit den Einnahmen aus der Fischerei finanziert. Zudem leistet die Fischerei einen wichtigen Beitrag zur Förderung der aquatischen Artenvielfalt. Mit der fischereilichen Bewirtschaftung der Seen wird insbesondere auch die Berufsfischerei als traditionelle und nachhaltige Form der fischereilichen Nutzung natürlicher Ressourcen gefördert. Damit wird auch die Nachfrage der Bevölkerung nach einheimischen Fischen befriedigt. Die Unterstützung der Berufsfischerei liegt daher im wirtschaftlichen und touristischen Interesse.

Die Aufgabe von Fischzuchtanlagen

Staatliche Fischzuchtanlagen und Fischereizentren sind für den Schutz und die Förderung der bedrohten einheimischen Fisch- und Krebsarten sowie zur Gewährung einer nachhaltigen fischereilichen Nutzung notwendig. Dies auch als Kompensation, weil die natürliche Fortpflanzung in unseren Gewässern vielfach nicht oder nur noch beschränkt funktioniert. Neben der Hälterung von lokal angepassten Elterntieren zur Gewinnung und Aufzucht von Jungfischen gehören Fördermassnahmen und Zuchtprogramme für einzelne stark bedrohte Fischarten zu den Kernaufgaben. Zuchtprogramme sind Überbrückungsmassnahmen. Ein effektiver und nachhaltiger Schutz kann vielfach nur über Förderung und, wo nötig und möglich, die Wiederherstellung eines vielfältigen Lebensraumes und die Behebung der Defizite im Lebensraum erreicht werden.

Strategische Basis

Die aktuelle Fischbewirtschaftung in den Gewässern im Kanton St. Gallen folgt dem Grundsatz: «Weniger Besatz – mehr Qualität statt Quantität.» Zu dieser Strategie gehört auch die Überlegung, dass die Erhaltung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung und deren fischereiliche Nutzung durch den Besatz mit nichtheimischen Fischarten gefährdet werden können. Auch der Besatz mit heimischen Arten, die aus anderen Regionen oder Höhenlagen stammen, kann die Fischgemeinschaft (Biozönose) aus dem Gleichgewicht bringen. Dies ist beispielsweise möglich durch den Verlust des ursprünglichen und damit angepassten Genpools eines Gewässers. Die autochthone, d. h. gewässersystemspezifische Fischbewirtschaftung ist heute eines der wichtigsten Prinzipien in der fischereilichen Bewirtschaftung. Dies gilt sowohl bei der Förderung der nutzbaren Fischarten als auch beim Artenschutz und bei der Erhaltung der Biodiversität.

Wirkungsgebiet

In der fischereilichen Bewirtschaftung des Kantons St. Gallen werden heute vier grosse «Managementeinheiten» unterschieden. Neben dem Bodensee sind dies alle Gewässer in den nördlichen und östlichen Kantonsteilen (Alpenrhein, Werdenberger und Rheintaler Binnenkanal, Saar usw.), die direkten Bodenseezuflüsse Goldach und Steinach sowie alle Gewässer im Fürstenland/Toggenburg (Thur von der Grenze St. Gallen/

Thurgau bis Wildhaus, Necker, Sitter, Glatt usw.). Das Fischereizentrum Steinach deckt rund drei Viertel des kantonalen fischereilichen Bewirtschaftungsbedarfes ab.

Während beim Bodensee der Schwerpunkt in der fischereilichen Bewirtschaftung bei den Felchen, dem Seesaibling und teilweise auch bei der Seeforelle in der Gewährung und Stabilisierung der fischereilichen Nutzung liegt, steht bei den Fischarten der Binnengewässer (See- und Bachforellen, Äschen, Nasen etc.) der Artenschutz im Vordergrund. Im Gegensatz zum genetisch einheitlichen Bodenseefelchen gehören z. B. Äschen, Nasen oder Bachforellen aus der Thur oder aus dem Rheintal geografisch und genetisch getrennten Stämmen an. Aus Biodiversitäts- und Artenschutzgründen dürfen diese Fische nicht vermischt werden; sie sind als eigenständige «Managementeinheiten» zu behandeln. Für andere bedrohte Fisch- und Krebsarten wie Bachneunaugen, Strömer und andere Kleinfischarten, die einheimischen Stein- und Edelkrebse und Grossmuscheln gibt es angepasste Förderprogramme, die vor allem beim Lebensraumschutz ansetzen. Nur dank dem Einsatz der ehemaligen Fischzuchtanlage Rorschach konnte die Bodensee-Seeforelle vor 30 Jahren mit einem Zuchtprogramm vor dem Aussterben gerettet werden.

Im heutigen Fischereizentrum Steinach werden Bachforellen aus verschiedenen lokalen Stämmen, Bodensee-Seeforellen getrennt nach Stamm Steinach und Goldach, Seesaibling, zwei Felchenarten sowie die stark bedrohten Thur-Äsche und Nase gehältert und/oder deren Eier erbrütet. Die Jungfische werden kurzfristig aufgezogen und später in den für sie geeigneten Gewässern ausgesetzt.

Dominik Thiel, Amtsleiter Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Übersicht Brütung/Aufzucht Jungfische pro Jahr

durchschnittliche Menge Brütlinge

Felchen	
Blaufelchen und Gangfisch	15 000 000 – 25 000 000
Bachforelle	
Stämme Thur und Rheintal	1 500 000
Bodensee-Seeforelle	
Stämme Goldach und Steinach	300 000
Seesaibling	100 000
Hecht	50 000
Äsche	
Thur-Äsche und Rheintal-Äsche	50 000
Nase	
Bodensee-Nase und Thur-Nase	50 000



Von November bis Januar steigen die fortpflanzungswilligen Seeforellen in die Zuflüsse des Bodensees zum Laichen auf.

unten Laichfischfang in der Goldach durch die kantonale Fischereiaufsicht. oben Schonendes «Abstreifen», d. h. Laichgewinnung beim reifen Seeforellenweibchen. Die gestreiften Seeforellen werden anschliessend wieder im Bodensee freigelassen, die gewonnenen Eier im Fischereizentrum erbrütet.



oben Die Eier der Felchen (zirka 60 000 Eier pro Liter Laich) werden im Zügerglas erbrütet. Die Augen der Fischlarven sind bereits als schwarze Punkte gut erkennbar.
unten Seesaiblinge mit Dottersackreserve kurz nach dem Schlupf.

Bericht der Architekten

Symbiose mit dem Park

Situation

Der Ort ist geprägt durch den Baumbestand des ehemaligen Villenparks, die angrenzende Kantonsstrasse und das nahe Bodenseeufer. Die Situierung des neuen Gebäudes entlang der Ampèrestrasse nimmt Rücksicht auf den Baumbestand des Parks und ermöglicht zudem eine optimale Erschliessung des Fischereizentrums. Der zweigeschossige Baukörper und die in Ost-West-Richtung verlaufenden Wandscheiben bilden einen zentralen, zum Teil überdachten Werkhof und schaffen in Seerichtung einen Übergang zum Aussenraum. Der ursprüngliche, parkartige Charakter des unbebauten Areals bleibt damit erhalten. Das Gebäude fügt sich in den Park ein und definiert den südlichen Abschluss neu.

Erschliessung

Vom neuen Fischereizentrum führt ein Fussweg durch den Park zur Kantonsstrasse. Er dient einerseits als Verbindungsweg zum Bootsanlegesteg im Hafen von Steinach und andererseits als Zugangsweg für Besucher des Fischereizentrums. Die Betriebserschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über die Ampèrestrasse, wo sich auch die Besucherparkplätze befinden.

Aussenraum

Der bestehende ehemalige Villenpark umfasste einen umfangreichen Baumbestand. Die Fläche im nördlichen Teil des Grundstücks war durch die Jahre stark verwildert und wurde nun im Rahmen des Neubaus gezielt ausgelichtet. Die erhaltenswerten Bäume werden dadurch in ihrem Wert wahrnehmbar und erhalten gleichzeitig mehr Entfaltungsraum. Entlang der Grundstücksmauer im westlichen Bereich der Parzelle wurden Ersatzpflanzungen vorgenommen. Dadurch wird die Parkperspektive entlang der Kantonsstrasse verlängert und die Wahrnehmung des Fischereizentrums als Gebäude «in Symbiose mit dem Park» unterstützt. Der Park als gruppierter, waldähnlicher Bestand bleibt langfristig lesbar.

Der Aussenraum ist das bestimmende Element für die Anordnung der Anlage. Räumlich wird das Fischereizentrum durch die in Ost-West-Richtung verlaufenden Wandscheiben gebildet. Richtung Ampèrestrasse wird die Anlage durch eine kontinuierlich verlaufende eingeschossige Fassade abgeschlossen. Zum Park hin verzahnen sich der zentrale Hof und die gestaffelten Wandscheiben mit dem Aussenraum. Der zum Teil überdachte Werkhof ist zugleich funktionaler Arbeitsbereich für die Fischereimitarbeiter und einladender Empfangsbereich für die Besucher. Die zwei neu gepflanzten Bäume im Hof wirken zusätzlich raumbildend.

Raumprogramm

Die Becken für die Elterntiere stehen im Aussenraum. Die Aufzucht befindet sich im Erdgeschoss und ist mit einer grossen Fensterfront zum Park hin ausgerichtet. Ihr angegliedert sind die Langstrombecken und die Kalterbrütung. Im eingeschossigen Gebäudebereich zur Ampèrestrasse hin sind die Infrastruktur- und Nebenräume wie Büro, Aufenthalt, Lager, Werkstatt, Garderobe, WC und die Garage untergebracht. Über das Treppenhaus sind das Foyer im Erdgeschoss und der Schulungsraum im Obergeschoss zugänglich, die unter anderem für die Öffentlichkeitsarbeit vorgesehen sind. Der grösste Teil des Obergeschosses wird vom Technikraum beansprucht. In ihm sind Wassertanks, Filteranlagen und andere haustechnische Anlagen platziert. Das Untergeschoss beinhaltet neben Elektroraum, USV-Anlage und Rückspültank auch einen Raum für das Seewasserpumpwerk.

Konstruktion und Materialisierung

Der Entwurf ist geprägt durch das Kriterium einer starken Ortsbezogenheit. Das Material Holz gelangte deshalb in verschiedenen Ausprägungen und Behandlungen zur Anwendung. Eine vertikale Deckleistenschalung aus sägeroher Fichte verkleidet das zweigeschossige Gebäude. Horizontale Latten unterteilen die vertikalen Holzbretter und schliessen das Gebäude nach oben hin ab. Die eingeschossigen Gebäude sind mit einer Fassade aus horizontalen Holzbrettern und Latten aus gehobelter Lärche versehen, die sich von unten nach oben verbreitern. Das Holz ist mit einer silbergrauen Lasur behandelt und wirkt dadurch optisch vorverwittert.

Die tragenden Elemente wie Aussen- und Innenwände und die Dächer sind aus Brettschicht-Holzelementen. Die Aussenwände stehen auf einem Betonsockel. Dieser bildet zusammen mit den entsprechend ausgebildeten Türen den Hochwasserschutz gegen den See und die Steinach.

Das Untergeschoss ist in Ortbeton ausgeführt, ebenso wie alle Fundamentplatten, die Decke über der Produktionshalle und der Liftschacht. Aufgrund der setzungsempfindlichen Bodenbeschaffenheit wurden die Gebäudeteile auf Pfählen gegründet.

Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG, Zürich

Fischzuchttechnik

Bedürfnisgerechte Wasseraufbereitung

Die Basis für die erfolgreiche Aufzucht und Hälterung von Fischen und anderen Wassertieren ist eine einwandfreie Wasserqualität. Im neuen Fischereizentrum wird diese grundlegende Qualität sichergestellt durch die Wasseraufbereitung in 40 Meter Seetiefe. Dafür wurde eine insgesamt 1200 Meter lange Leitung erstellt; beinahe 800 Leitungsmeter davon wurden auf dem Seegrund verlegt, 400 Meter wurden gebohrt.

Ein Teil des gefassten Wassers wird zur Kühlung der Kunststoff-Extruder des nahe liegenden Industrieparkes genutzt, bevor es in den Kreislauf der Aufzuchtanlage integriert wird. Das direkt eingeleitete Seewasser und das Wasser aus der industriellen Nutzung werden vor dem Gebrauch in der Aufzucht durch Sandfilter und Desinfektionslichtlampen hindurch in die Vorrattanks im Obergeschoss gefördert. Von dort fliesst es auf natürliche Weise zu den diversen Hälterungsbecken im Erdgeschoss.

Die möglichst genaue Steuerung der Zucht und des Schlüpfzyklus verfolgt das Ziel, den idealen Einsetzpunkt der Frischlinge im See beziehungsweise im Fluss zu erreichen. Dafür stehen dem Betreiber vier Tanks mit den Temperaturniveaus von 0 °C (Eiswasser, Kalterbrütung), 4–6 °C (Seewasser), 9–15 °C (Rücklaufwasser Industriepark) und 20 °C (erwärmtes Wasser) zur Verfügung. Von den Speichertanks im Obergeschoss läuft das Wasser natürlich in Hauptverteilungen an der Decke zu den Hälterungsbecken. An diesen Becken kann der Betreiber manuell die gewünschten Wassermengen und Temperaturniveaus einstellen.

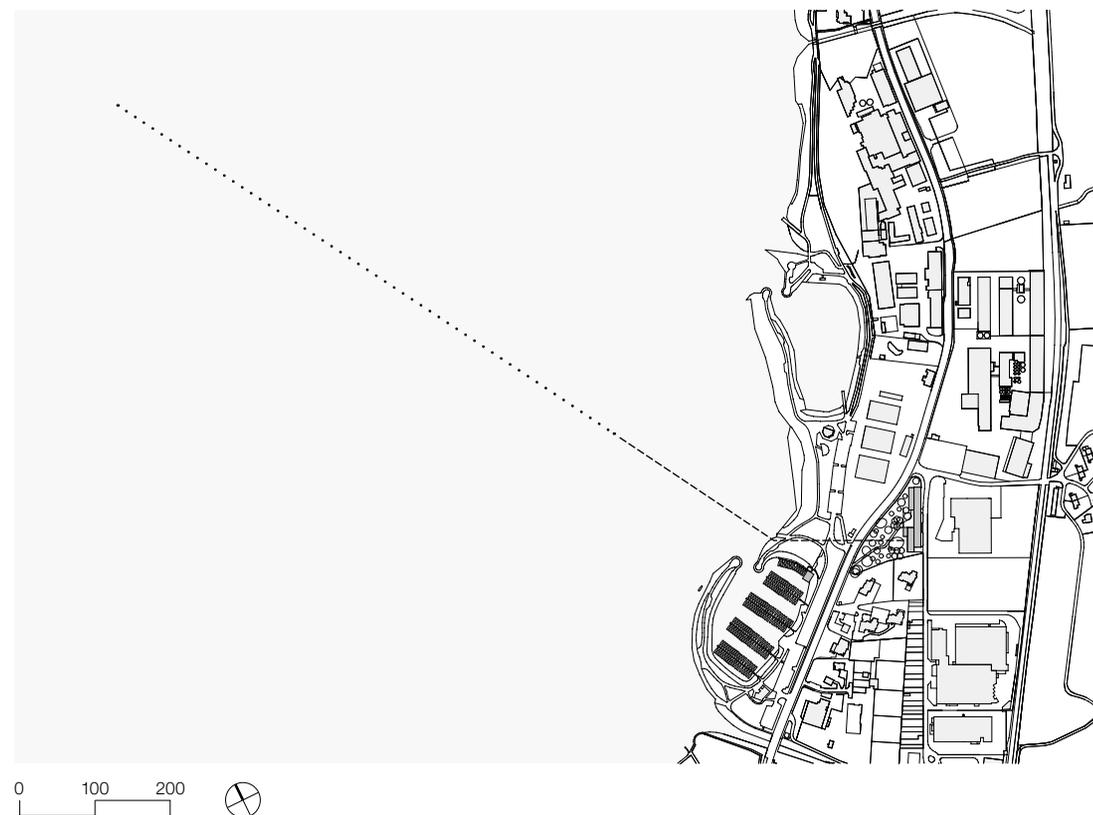
Die Kalterbrütung ist das Herzstück der Anlage, sie wird mit 0–4 °C kaltem Wasser in den Wintermonaten betrieben. Eine Kältemaschine im Obergeschoss entzieht dem Seewasser die Wärme und produziert auf diese Weise das Eiswasser. Die dabei entstandene überschüssige Abwärme wird für die Gebäudeheizung und die Warmwasseraufbereitung genutzt. Mit der neu erstellten Anlage ist es möglich, die diversen Aufzuchtbedürfnisse der Arten gut abzubilden, um optimalen Zuchterfolg zu erhalten.

In den Becken wird der Sauerstoffgehalt gemessen und bei Bedarf, das heisst unter 75 Prozent Sauerstoffsättigung, mit Blasluft angereichert. Der gesamte Prozess der betrieblichen Wassernutzung von den Hälterungstanks bis zu den Zuchtbecken läuft stromlos mit mechanisch-hydraulischen Schwimmerventilen. Auf diese Weise wird auch bei Stromausfall der Betrieb sichergestellt.

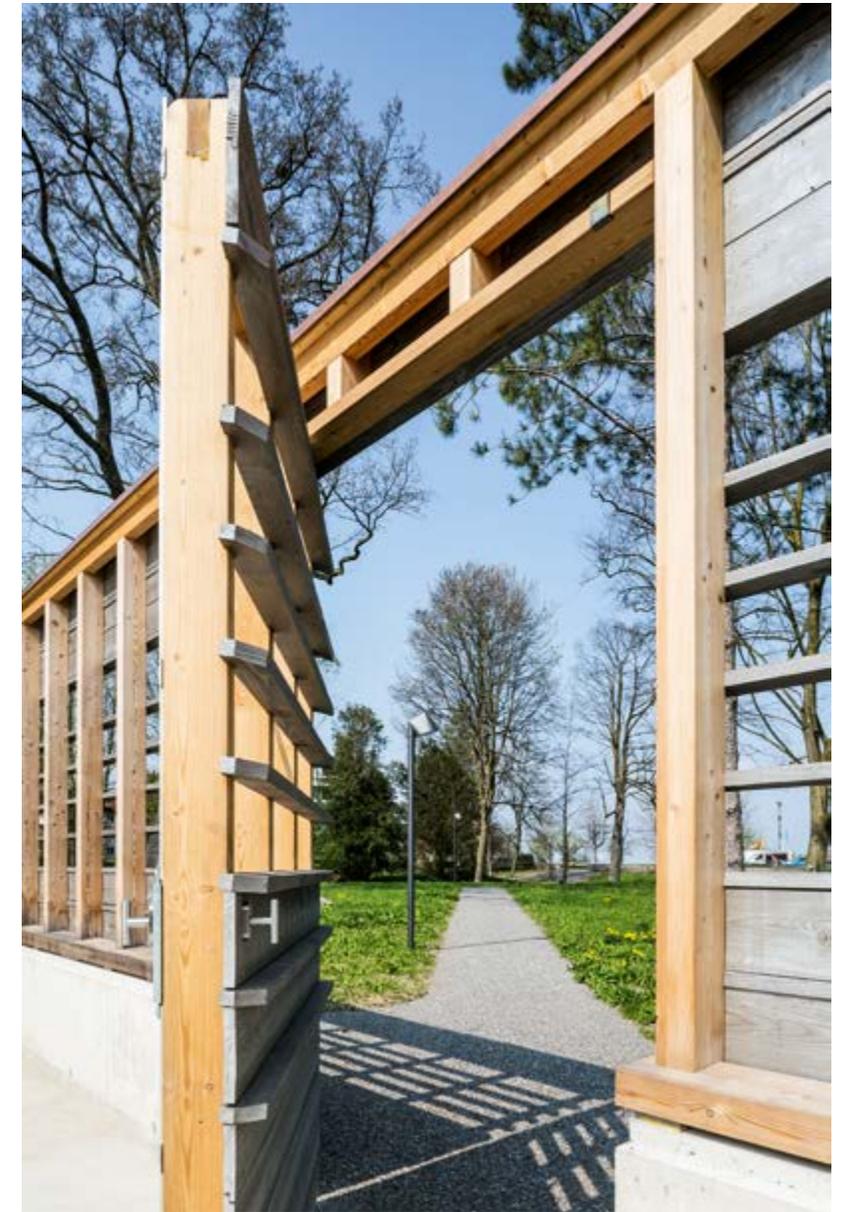
Filterspülung, Heizung, Kälte, Lüftung und die Kältemaschine werden mit einer Industriesteuerung geregelt. Alle Prozesse werden überwacht und Störungen per SMS gemeldet. Die Wasserwerte und -mengen werden archiviert und in Grafiken dargestellt, um Idealwerte für die künftigen Zuchtprozesse festzuhalten. Schmutz- und Regen-

wasser werden in der Kanalisation getrennt voneinander abgeführt. Die Fischzuchtbecken verfügen über separate Kanalanschlüsse für die Hälterung und die Reinigung. Über die Regenwasserkanalisation fließt auch das unverschmutzte Hälterungswasser wieder zurück in den See. Der seenahe Standort der neuen Anlage bedingt die Überwachung der Kanalisation auf Hochwasser, damit bei Bedarf die Ableitungen der Innenräume verriegelt werden können. Diese Massnahme verhindert ein Rückfließen und Eindringen von Abwasser in den Kreislauf der Anlage. Hochwasser, das aufgrund des hohen Seewasserspiegels trotzdem in die Anlage gelangt, gefährdet die Zucht in keiner Weise. Die technische Umsetzung der neuen Fischzuchtanlage basiert auf den langjährigen Erfahrungen der Betreiber und dem pragmatischen Einbezug neuer technischer Möglichkeiten. Die jetzige Infrastruktur garantiert einen anforderungsgerechten, konstanten Betrieb mit einem minimalen Ressourceneinsatz.

Daniel Häfele, Ingenieur Aqua Transform
 Fachplaner HLKKS und Fischzuchttechnik, Gossau SG



oben Leitungsverlegung im Bodensee. Absenkung der Leitung für die Wasserfassung in 40 Meter Tiefe
unten Plan der Fassungsleitung im Bodensee (Ø 40 cm). Gesamtlänge der Leitung 1200 Meter, davon 400 Meter gebohrt mit Leitungsaustritt in 15 Meter Seetiefe (gestrichelt) und 800 Meter verlegt auf dem Seegrund (punktirt).



Park

links Die alten prägenden Bäume wurden durch gezielte Auslichtungen in ihrer Präsenz gestärkt und die bestehenden Staudenflächen am Grundstücksrand mit neuen einheimischen Pflanzen ergänzt. Die Bodenfläche behält den Charakter einer Waldwiese.

oben Ein neuer Fussweg verbindet das Fischereizentrum mit der Bootsanlegestelle im Hafen und dient auch als Zugangsweg für Besucher.



Fassade

oben Das zweigeschossige Gebäude erhält durch die vertikale sägerohe Deckleistenschalung ein plastisches Erscheinungsbild. Das Volumen des eingeschossigen Gebäudes wird durch die horizontale Holzverkleidung zusätzlich betont.

rechts Die silbrige Lasur nimmt die natürliche Holzvergrauung vorweg und lässt das Gebäude gleichmässig altern.





Bruthaus und Fischhälterung

links In den Rundstrombecken werden Jungfische von See- und Bachforellen, Seesaiblingen, Äschen oder auch Nasen aufgezogen. Die Becken werden über Leitungen mit Seewasser versorgt, das im Technikraum im Obergeschoss aufbereitet und richtig temperiert wird.

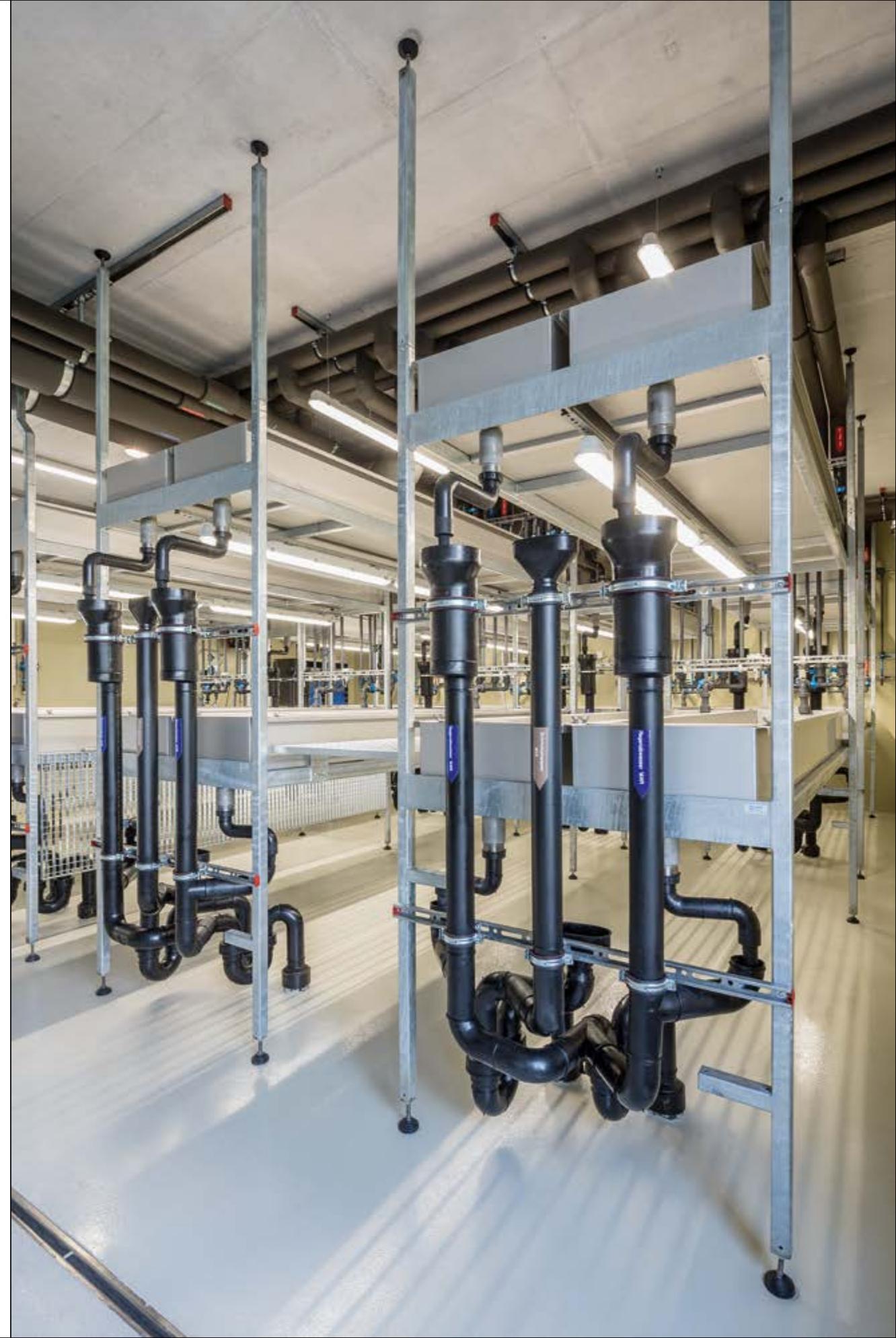
oben In den Aussenbecken werden Elterntiere verschiedener Bach- und Seeforellenstämme, Äschen und allenfalls auch andere Fischarten im Strömungswasser gehalten.



Erbrütungsbereiche

oben In der aus energetischen Gründen im Teilkreislauf betriebenen Kalterbrütung werden in Erbrütungs-zylindern, den sogenannten Zuger-gläsern, die Eier von Blaufelchen und Gangfischen (zwei Felchenformen) sowie im Frühjahr von Äschen und Hechten erbrütet.

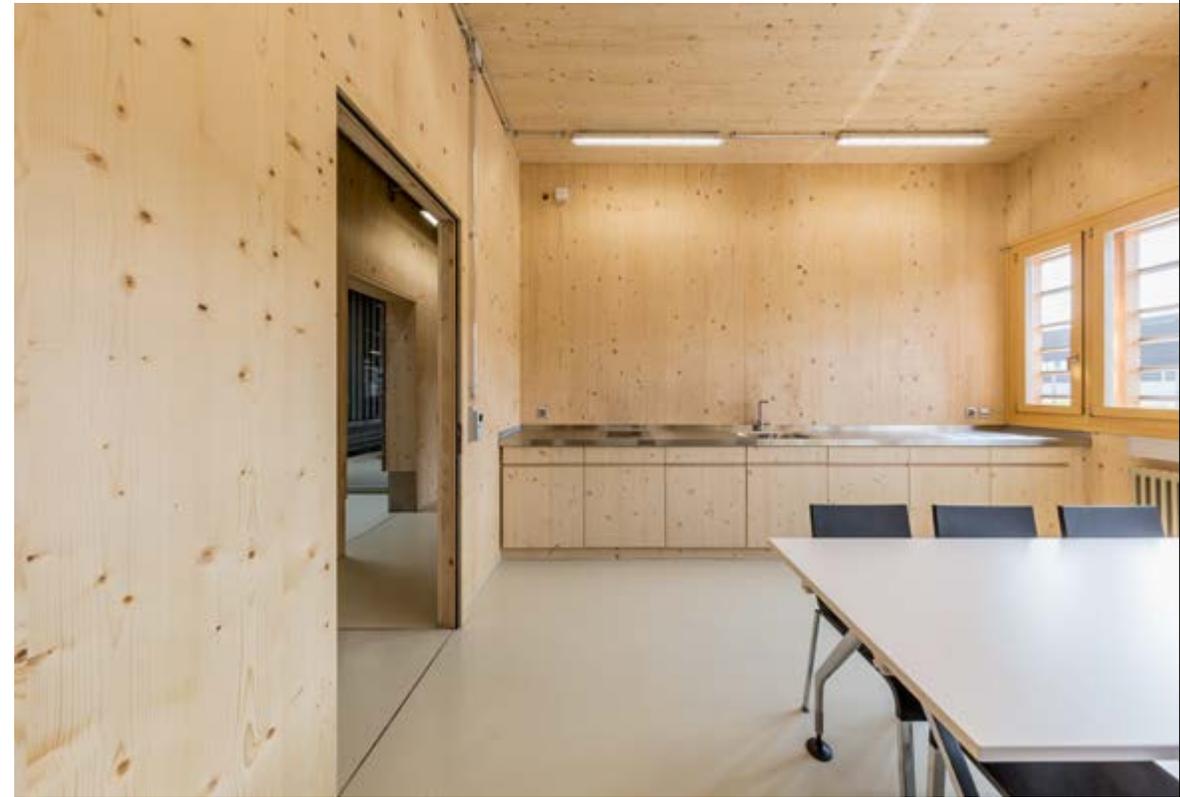
rechts Die Erbrütung der Eier von See- und Bachforellen sowie von Seesaiblingen erfolgt von Dezember bis April in Langstrombecken. Die Entwicklungszeit des Fischebryos ist temperaturabhängig, dank verschiedener Wassertemperaturen kann der Schlupfzeitpunkt gesteuert werden.





Innen und aussen

links Der Holzbau bleibt auch innen sichtbar. Die massiven Innenwände zeigen sich in naturbelassenem Holz.
oben Die vorgehängte, hinterlüftete Holzfassade verläuft partiell auch durch den Innenraum.



Nebenträume

links In der Fischverarbeitung werden tote Fische im Rahmen von Versuchsfischereien oder anderen Monitoringprogrammen aufgearbeitet.

oben Aufenthaltsraum mit Teeküche für die Mitarbeiter.



Technik Erdgeschoss

oben USV-Anlage für den unterbrechungsfreien Betrieb des Seewasserpumpwerks bei Stromausfall.

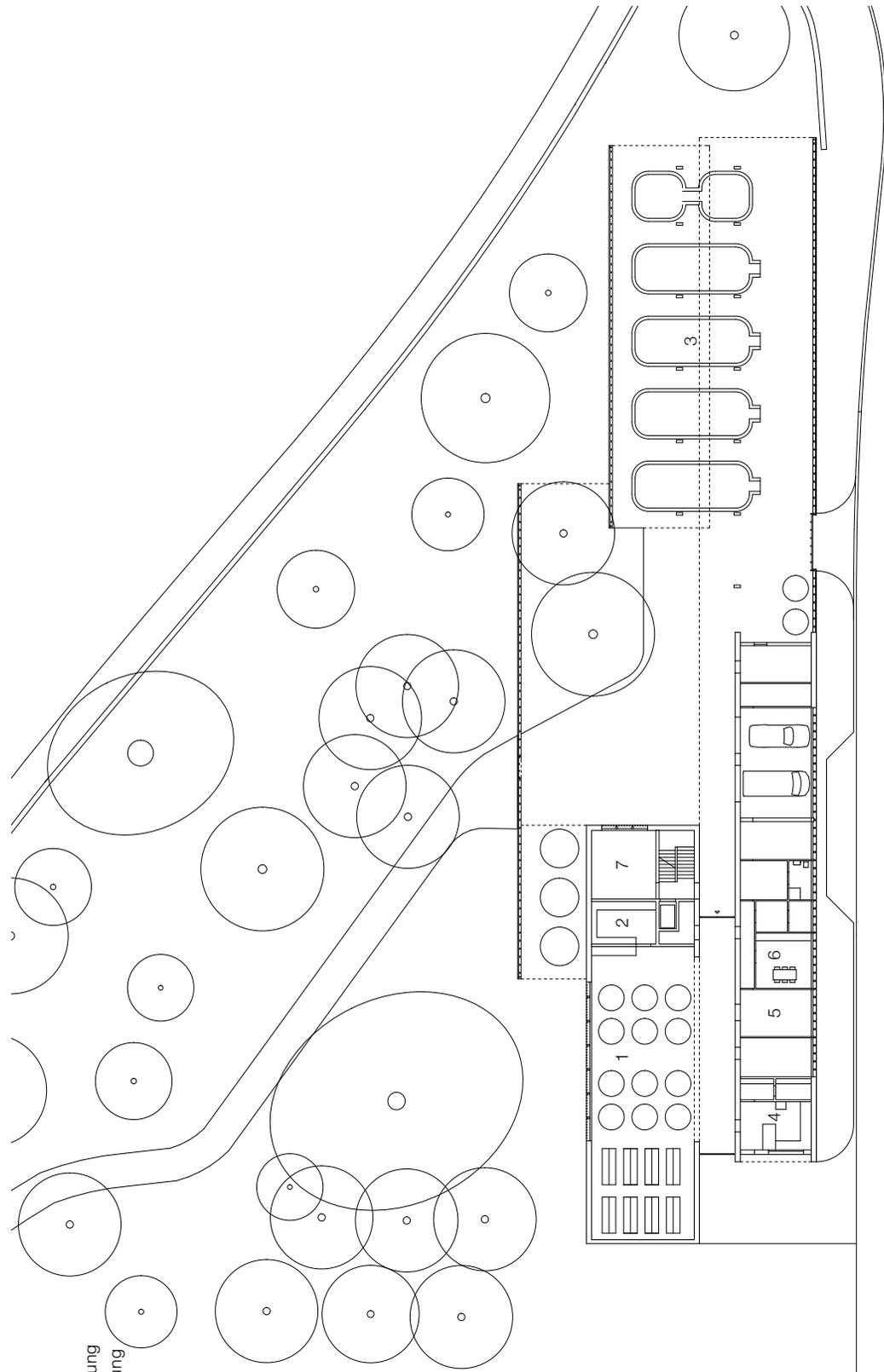
rechts Seewasserpumpstation:
Gefasst in 40 m Tiefe, gelangt das Seewasser durch die 1200 m lange Fassungsleitung ins Fischereizentrum.







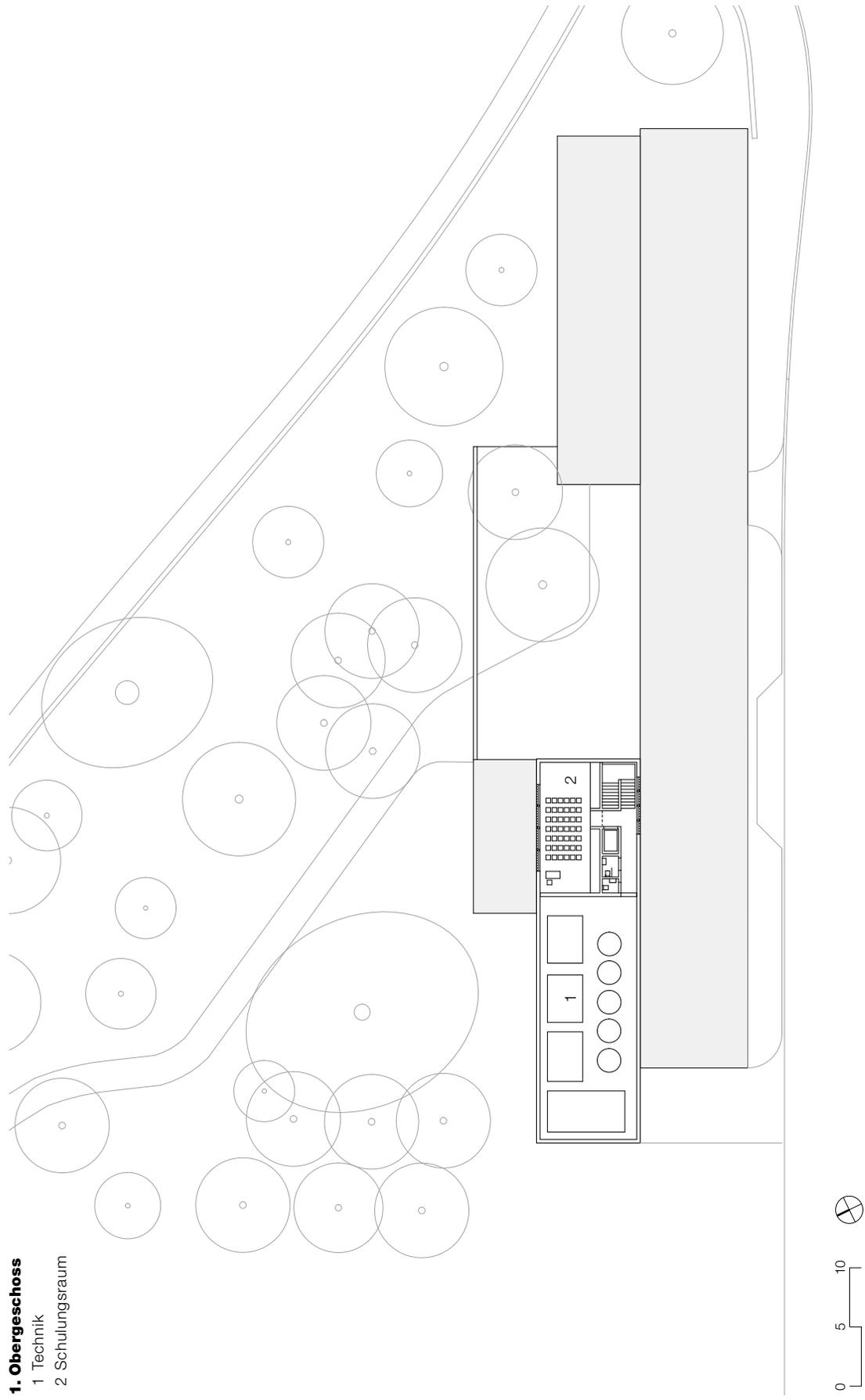
- Situation**
- 1 Fischereizentrum
 - 2 Gedeckte
 - Bootsanlegestelle



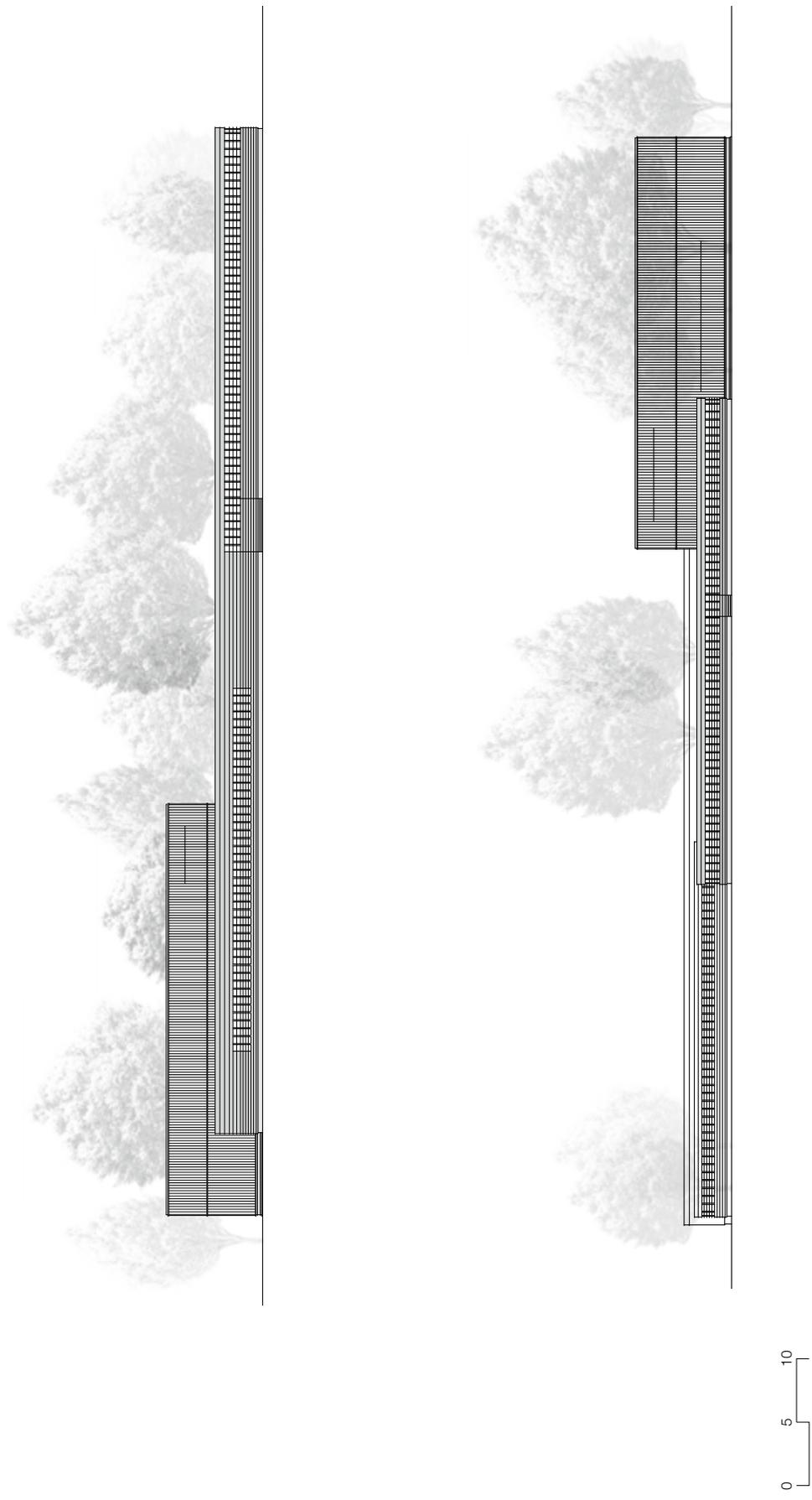
- Erdgeschoss**
- 1 Aufzucht
 - 2 Kalterbrütung
 - 3 Eiertierhütterung
 - 4 Fischverarbeitung
 - 5 Büro
 - 6 Aufenthalt
 - 7 Foyer

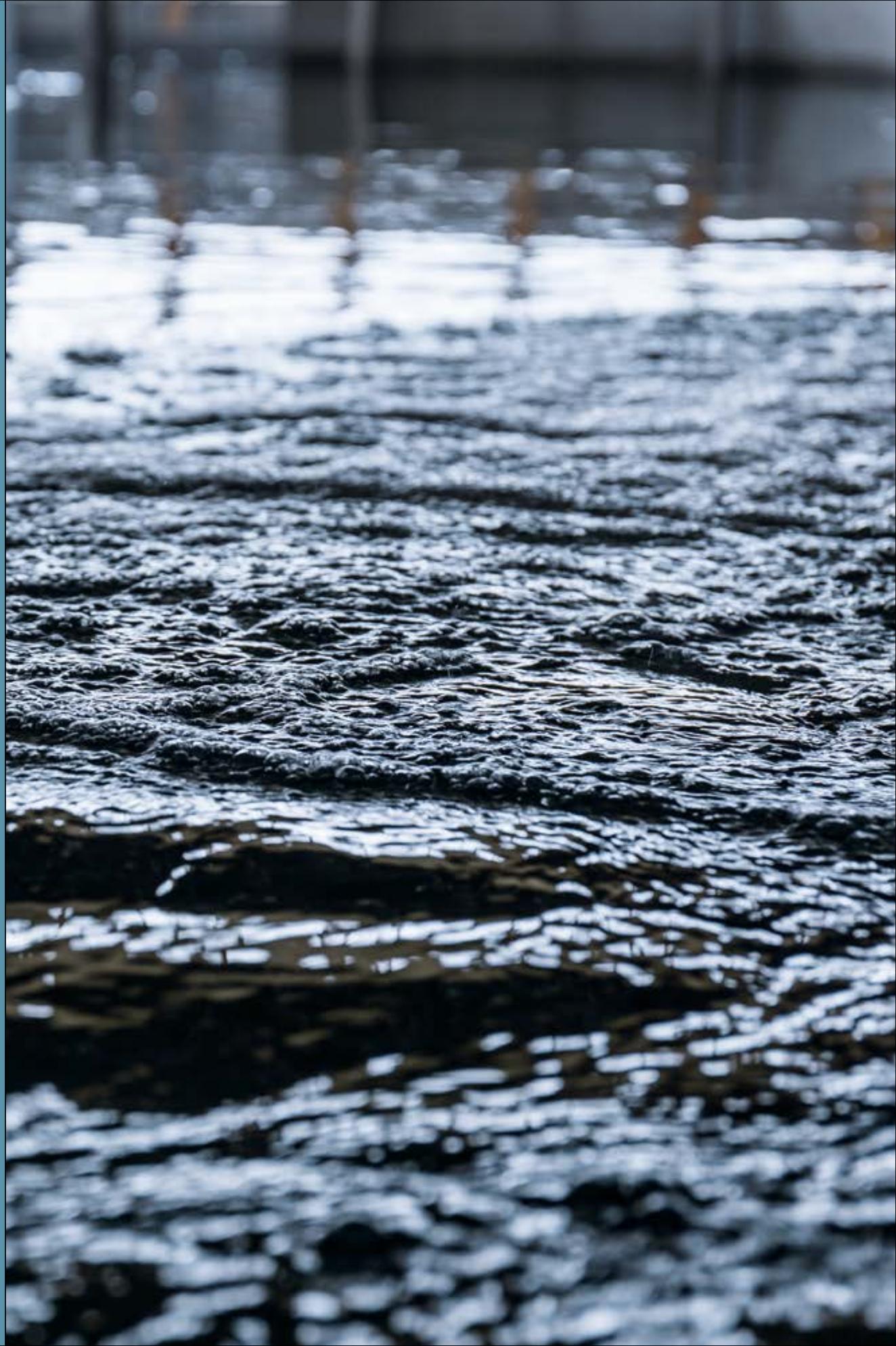
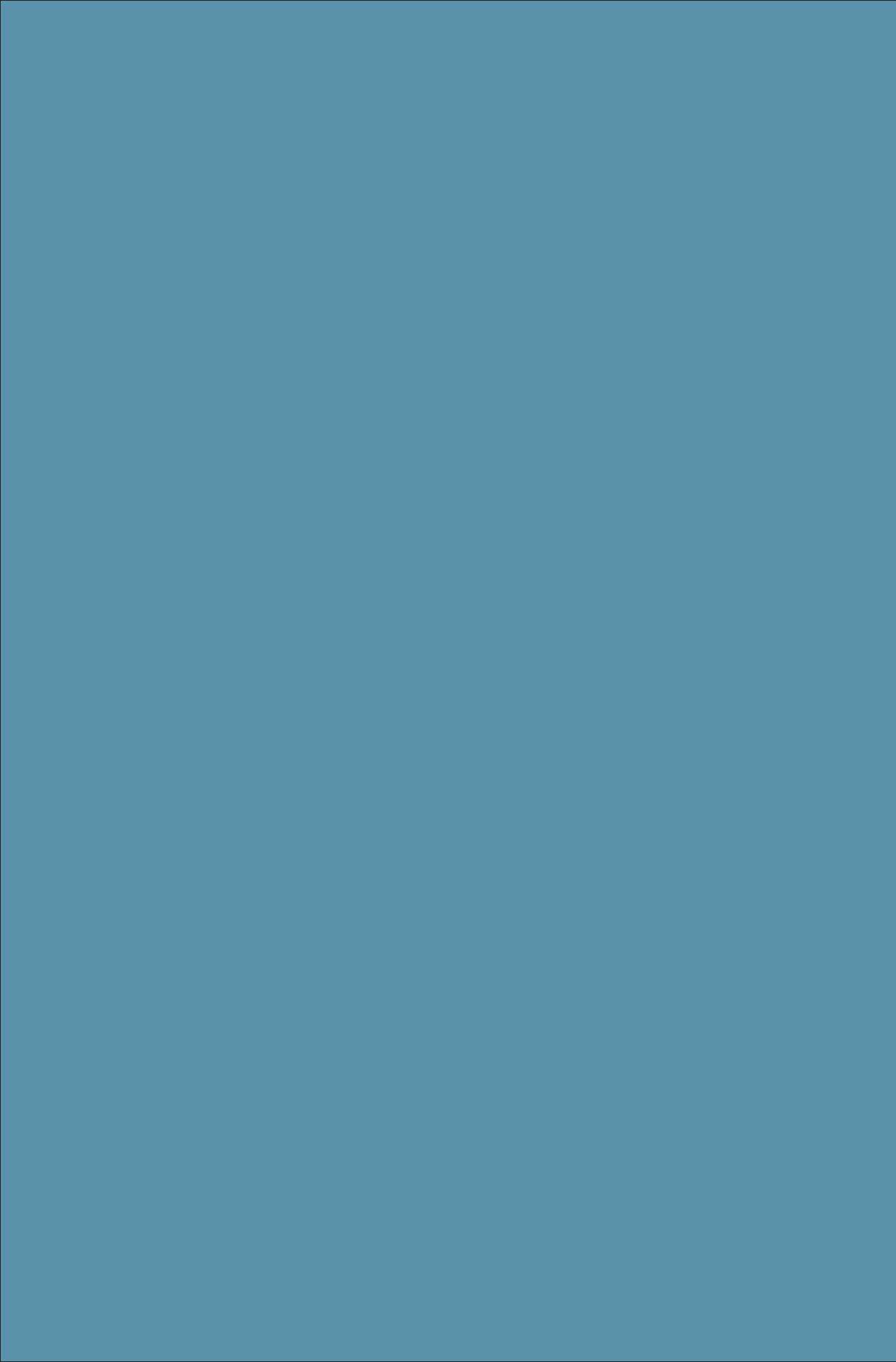


1. Obergeschoss
1 Technik
2 Schulungsraum



Südfassade
Nordfassade





Kennzahlen und Kennwerte

Kennwerte Gebäude

nach SIA 416

Grundstücksfläche		6 505 m ²	
Zone für öffentl. Bauten und Anlagen	Oe BA	3 304 m ²	
Grünzone	GE	3 201 m ²	
Gebäude			
Gebäudevolumen	GV	4 218 m ³	
Aussengeschossfläche	AGF	928 m ²	
Geschossfläche total	GF	1058 m ²	100 %
Geschossfläche UG		183 m ²	
Geschossfläche EG		589 m ²	
Geschossfläche OG		286 m ²	
Konstruktionsfläche			
	KF	129 m ²	12 %
Nettogeschossfläche			
	NGF	929 m ²	88 %
Verkehrsfläche	VF	127 m ²	12 %
Funktionsfläche	FF	13 m ²	1 %
Nutzfläche	NF	789 m ²	75 %



Technische Kenndaten zum Wasserkreislauf

Seewasserpumpe

Seewasseraufbereitung Pumpwerk bis 200 m³/h | 2 Siebfilter mit je 200 m³/h Filtrierleistung bis zu einer Trennschärfe von 0,40 mm | USV-Anlage 80 kW mit einer Autonomiezeit von 60 Minuten

Wasseraufbereitung

2 Sandfilter mit je 150 m³/h Filtrierleistung bis zu einer Trennschärfe von 0,05 mm | 4 Stapeltanks mit einem Gesamtvolumen von 110 m³ | Eiswasseranlage mit einer Wärmepumpe mit 105 kW Kälteleistung | Blasluft für Belüftung der Fischbecken bis 800 l/min mit Luftbläschenplatten aus Keramik

Kennzahlen und Kennwerte

Erstellungskosten

Basis schweiz. Baupreisindex vom 1. Oktober 2011

Teilindex Hochbau 101,8 Punkte, Basis Oktober 2010

Bewilligter Kredit

Anlagekosten Fischereizentrum	12 400 000 CHF
Beitrag Industrieunternehmen an Seewasserpumpwerk	- 1 000 000 CHF
Liquidationsbeitrag	
Fischgenossenschaft Rorschach	- 450 000 CHF
Kostendach und Kreditbedarf	10 950 000 CHF

Kostenberechnungsgrundlagen

Kostengenauigkeit: +/- 10 Prozent

E-BPK

A	Grundstück	520 000 CHF
B	Vorbereitungsarbeiten	2 570 000 CHF
C	Konstruktion Gebäude	1 580 000 CHF
D	Technik Gebäude	180 000 CHF
E	Äussere Wandbekleidung Gebäude	280 000 CHF
F	Bedachung Gebäude	100 000 CHF
G	Ausbau Gebäude	570 000 CHF
H	Anlagetechnik Gebäude	1 950 000 CHF
I	Umgebung Gebäude	350 000 CHF
J	Ausstattung Gebäude	150 000 CHF
V	Planungskosten	1 990 000 CHF
W	Nebenkosten	1 030 000 CHF
	Reserven Bauherr	1 130 000 CHF
	Total inkl. MwSt. 8 %	12 400 000 CHF

Die definitiven Baukosten und Kostenkennwerte werden nach dem Vorliegen der Bauabrechnung publiziert.

Die Anlagekosten teilen sich auf folgende Objekte auf:

Grundstück	520 000 CHF
Gebäude Fischereizentrum	3 270 000 CHF
Aussenanlagen (Umgebung, Aussenteiche, Bootsanlegestelle)	1 730 000 CHF
Nutzungsspezifische Anlagen	2 750 000 CHF
Seewasserpumpwerk	3 000 000 CHF
Reserven Bauherr 10 %	1 130 000 CHF
Total inkl. MwSt. 8 %	12 400 000 CHF

Chronologie, Projektorganisation

Zeitlicher Ablauf

<u>2007</u>	<u>23. Januar 2017</u>
Planungsbeginn:	Baubeginn gedeckte Bootsanlegestelle
Erarbeitung eines fischereilichen Bewirtschaftungskonzepts und Standortevaluationen	<u>31. März 2017</u>
<u>25. Februar 2013</u>	Baufertigstellung Neubau Fischereizentrum
Botschaft an Kantonsrat: das Projekt scheitert in der Schlussabstimmung mit einer Stimme am absoluten Mehr	<u>5. April 2017</u>
<u>August 2013</u>	Übergabe der Anlage an das Amt für Natur, Jagd und Fischerei als Nutzer
Vertragsunterzeichnung betreffend Energieverbund und Nutzung des Seewasserpumpwerks mit benachbartem Industrieunternehmen	<u>31. Mai 2017</u>
<u>26. November 2013</u>	Baufertigstellung gedeckte Bootsanlegestelle
Genehmigung der überarbeiteten Botschaft durch Kantonsrat	<u>1. Juni 2017</u>
<u>3. Februar 2014</u>	Einweihung Fischereizentrum Steinach
Ausschreibung des Projektwettbewerbs	
<u>3. März 2014</u>	
Erwerb des Grundstücks in Steinach	
<u>3. Juli 2014</u>	
Juryentscheid Projektwettbewerb	
<u>12. August 2014</u>	
Projektgenehmigung durch die Regierung	
<u>4. August 2015</u>	
Erhalt Konzession Seewassernutzung und wasserbauliche Bewilligung	
<u>11. August 2015</u>	
Erhalt Baubewilligung Entnahmeleitung	
<u>27. August 2015</u>	
Erlass Teilzonenplan Fischereizentrum	
<u>18. September 2015</u>	
Erhalt Baubewilligung Neubau Fischereizentrum	
<u>5. Oktober 2015</u>	
Baubeginn Neubau Fischereizentrum	
<u>1. August 2016</u>	
Inbetriebnahme Seewasserpumpwerk Aufnahme der Wasserlieferung an benachbartes Industrieunternehmen	
<u>19. August 2016</u>	
Aufrichtefest	
<u>15. November 2016</u>	
Erhalt Baubewilligung gedeckte Bootsanlegestelle	

Bauherrschaft

Kanton St. Gallen, vertreten durch das Baudepartement/Hochbauamt des Kantons St. Gallen

Lenkungsausschuss

Werner Binotto
Kantonsbaumeister (Vorsitz)
Hochbauamt
Gildo Da Ros
Generalsekretär
Volkswirtschaftsdepartement

Projektausschuss

Patrik Bünter
Leiter Baumanagement 1 (Vorsitz)
Hochbauamt
Dr. sc. nat. Dominik Thiel
Leiter Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Projektteam

Ferdinand Hohns
Projektmanager Bau (Vorsitz)
Hochbauamt
Michael Kugler
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Thomas Hasler
Architekt Neubau Fischereizentrum
Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG
Max Bosshard
Projektleiter Seewasserpumpwerk
Wälli AG

Gruppe Planer

Projektmanagement Hochbauamt
Ferdinand Hohns
Fachbegleitung Hochbauamt
Andreas Jäger, Elektrotechnik
Jürg Schnyder, HLKKS-Technik
Architekt
Aeschlimann Hasler Partner Architekten AG
8045 Zürich
Thomas Hasler
Maike Schürger
Bauleitung
Schertenleib Baumanagement
9000 St. Gallen
Andreas Huber
Bauingenieur
sjb kempter · fitze ag
9000 St. Gallen
Elektroingenieur
IBG B. Graf AG Engineering
9006 St. Gallen
HLKKS-Ingenieur
Aqua Transform Daniel Häfele
Ingenieurbüro
9200 Gossau
Spezialist/Ingenieur Fischzucht-/Wassertechnik
Aqua Transform Daniel Häfele
Ingenieurbüro
9200 Gossau
Gebäudeautomationsingenieur
IBG B. Graf AG Engineering
9006 St. Gallen
Landschaftsarchitekt
Stalder Landschaften
9000 St. Gallen
Bauphysik
Gerevini Ingenieurbüro AG
9000 St. Gallen
Geologie
Andres Geotechnik AG
9016 St. Gallen
Raumplaner
Strittmatter Partner AG
9001 St. Gallen

Gruppe Betrieb

Michael Kugler
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Jörg Schweizer
Betriebsleiter Fischereizentrum
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Christoph Birrer
Abteilungsleiter Fischerei
Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Beteiligte Unternehmen

B Baugrubenaushub Hastag St. Gallen Bau AG, 9014 St. Gallen Baumeisterarbeiten Stutz AG, 9014 St. Gallen Baumpflege Baumwerker AG, 8455 Rüdlingen Baureinigung Clean Expert GmbH, 9000 St. Gallen Beamer und Leinwand BüroTech Spirig, 9442 Berneck Bedachungsarbeiten Streule & Stalder AG, 9400 Rorschach Blitzschutz Beat Brönnimann GmbH, 9000 St. Gallen Bodenbeläge aus Holz Bürki AG, 9403 Goldach Bootshebeanlage Landolt Engineering AG, 8864 Reichenburg Brandschutzdämmungen Ranu Luigi Isolierungen AG, 9500 Wil **E** Elektroinstallationen Alpiq InTec Ost AG, 9006 St. Gallen **F** Felchenzucht Minicar AG, Konolfingen Fenster in Holz Scherrer Schreiner AG, 9527 Niederhelfenschwil Fenster und Türen in Metall Hautle Metallbau AG, 9304 Bernhardzell Fischtechnik/Wassertechnik Wassertechnik Wertheim GmbH & Co., DE-97877 Wertheim Förderpumpen KSB Zürich AG, 8031 Zürich Forellenzuchtbecken Wafag Anlagen- und Apparatebau AG, 9230 Flawil Fugenlose Bodenbeläge Walo Bertschinger AG, 9300 Wittenbach **G** Garagentore Mettler Torsysteme AG, 9015 St. Gallen Gärtnerarbeiten Engesser Unternehmungen AG, 9033 Untereggen Gebäudeautomation Insoft Systems AG, 9000 St. Gallen Grobfilter Hydac Engineering AG, 6312 Steinhausen **H** Hälte-
rungsgeräte Rundumfisch AG, 8852 Altendorf Heizung und Kälte E3HLK AG, 9015 St. Gallen Holzelementbau Fecker Holzbau, 9320 Arbon **I** Innentüren Holz Kern + Kern AG, 9016 St. Gallen **K** Kalterbrütung Ficarra Michele, 8370 Sirnach Kanalreinigung ASA Service AG, 9015 St. Gallen Kranbahn GIS AG, 6247 Schötz Kücheneinrichtungen Resta AG, 9230 Flawil Kühlzelle Zengaffinen AG, 8593 Kesswil **L** Lagereinrichtungen Lista AG, 8586 Erlen Liftanlagen AS Aufzüge AG, 9015 St. Gallen Lüftung E3HLK AG, 9015 St. Gallen **M** Malerarbeiten Martin Hanimann, 9008 St. Gallen Metallbauarbeiten Ferrum Metallkonstruktionen, 9126 Necker MID-Messungen Hach Lange AG, 9424 Rheineck Mobilfunkversorgung LTB Baudienstleistungen, 9100 Herisau Mobiliar Büro und Konferenzraum Pius Schäfler AG, 9200 Gossau Montagebau in Holz Bootsanlegestelle Gebhard Müller AG, 9323 Steinach **O** Oberbau Saibro-Belag Walo Bertschinger AG, 8645 Jona Oberbau Strassen und Wege Morant AG, 9000 St. Gallen **R** Rodungen Karl Hutter, 9323 Steinach Rohranlage Bechtiger Edelstahl AG, 9327 Tübach **S** Sanitäre Anlagen Eigenmann AG, 9303 Wittenbach Schliessanlage Koch Group AG, 9015 St. Gallen Schreinerarbeiten allg. Gebhard Müller AG, 9323 Steinach Signaletik Lebrument AG, 9015 St. Gallen Sonnenschutz Ammann Storen AG, 9000 St. Gallen Spenglerarbeiten Beat Brönnimann GmbH, 9000 St. Gallen Spezialtiefbau – Entnahmeleitung Schenk AG, 9216 Heldswil Spülbohrung Fuster Tiefbau AG, 9425 Thal Starkstromapparate STB Engineering AG, 8892 Walenstadt Steganlage Neuwiler AG, 8280 Kreuzlingen **U** Unterstromkästen Lippuner AG, 9472 Grabs Unterlagsböden Roncz Ernö AG, 9200 Gossau

Herausgeber
Baudepartement des Kantons St. Gallen
Hochbauamt
9001 St. Gallen
Projektleitung und Textredaktion
marktwärts
9014 St. Gallen
Visuelles Konzept, Layout und Satz
Modo GmbH
9000 St. Gallen
Fotos
Hanspeter Schiess
9043 Trogen
Ralph Feiner
7208 Malans
Lektorat
korrektor24 GmbH
9445 Rebstein
Bildbearbeitung
das digitale bild GmbH
9042 Speicher
Druck
Niedermann Druck AG
9015 St. Gallen
Ausrüstung
Buchbinderei Burkhardt AG
8617 Mönchaltorf
Auflage
750 Exemplare

Diese Publikation ist auf
FSC-zertifiziertem Papier gedruckt.

Elektronische Baudokumentation
www.sg.ch

© Mai 2017
Baudepartement des Kantons St. Gallen
Hochbauamt

