Die ARA Obersee im st.gallischen Linthgebiet erhält eine Anlage zur Elimination von Mikroverunreinigungen.

Drei grosse ARA-Aufträge für K+H St.Gallen

Im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen im letzten Quartal hat K+H St. Gallen, mit der IG Mikropower gleich drei neue Grossaufträge gewonnen.

Aufgrund der Revision der Gewässerschutzverordnung muss die **ARA Obersee** in Schmerikon um eine Stufe zur weitgehenden Elimination von Mikroverunreinigungen (MV) erweitert werden. Der Abwasserverband Obersee umfasst die Gemeinden Uznach, Schmerikon, Kaltbrunn, Gommiswald und Tuggen. Vorabklärungen haben ergeben, dass eine Ozonierung aufgrund der vorhandenen Abwasserzusammensetzung nicht zweckmässig ist. Daher wird ein Verfahren mit granulierter Aktivkohle zum Einsatz kommen.

Die **ARA Bioggio** wurde 1976 in Betrieb genommen und reinigt seither das Abwasser von Lugano und Umgebung. Zur Sicherstellung eines auch in Zukunft stabilen Betriebs stehen in den nächsten Jahren bei der Abwasserstrasse umfangreiche Sanierungsmassnahmen an. Zudem ist auch die ARA Bioggio verpflichtet, eine zusätzliche MV-Stufe zu realisieren.

Die **ARA Ergolz 2** in Füllinsdorf läuft über ihrer Kapazitätsgrenze und weist keine Reserven mehr auf. Aufgrund ungenügender verfahrenstechnischer Redundanzen ist die Betriebssicherheit – speziell auch im Hinblick auf die schlechte Verdünnung des gereinigten Abwassers im Vorfluter Ergolz – ungenügend. Zudem muss sie mit einer zusätzlichen MV-Stufe erweitert werden.

Im Rahmen der Konzentrationsstrategie im Kanton Basel-Landschaft mit Aufhebung von lokalen ARA werden zukünftig noch weitere Gemeinden angeschlossen. Es wurde beschlossen, dass die beiden Kläranlagen Frenke 2 in Niederdorf und Frenke 3 in Bubendorf ausser Betrieb genommen werden und das Abwasser künftig neu ebenfalls in der ARA Ergolz 2 gereinigt wird.

Fritz Wüthrich

Energieautarke Kläranlagen

Seit bereits über 30 Jahren Tätigkeit für K+H sowie seit 16 Jahren als Geschäftsführer beim Ingenieurbüro Kuster+Hager St.Gallen stellen wir uns den vielfältigen Anforderungen. Mit einem bestens aufgestellten und hoch motivierten Team finden und setzen wir die Lösungen um.

Mit der Zielsetzung, sich gegenseitig im Bereich der Behandlung von Mikroverunreinigungen zu unterstützen und zu fördern, haben sich die vier Unternehmungen Ingenieurbüro Triform SA in Fribourg, Ryser Ingenieure AG in Bern, Ingenieurbüro Gujer AG in Rümlang und unser Ingenieurbüro Kuster+Hager St.Gallen in der Ingenieurgemeinschaft «IG Mikropower» zu einem Fachkompetenz-Zentrum zusammengeschlossen. Die schon zehn Jahre bestehende Zusammenarbeit in der IG Mikropower hat sich bestens bewährt. Wir konnten seither viele Projekte erfolgreich planen und umsetzen. Wie in dieser Ausgabe ersichtlich, stehen weitere spannende Projekte in der ganzen Schweiz an.

Alles Schlechte hat auch sein Gutes

Im Winter 2022 oder einem der Folgewinter kann laut Behörden eine Energiemangellage in der Schweiz nicht ausgeschlossen werden. Eine langandauernde Energiemangellage im Winter wird als eines der drei grössten Risiken betrachtet. In allen Bereichen werden nun Energieeinsparungen oder Energieproduktionen geprüft. Auch in der Siedlungsentwässerung und insbesondere auch auf Kläranlagen besteht – trotz Anstrengungen in der Vergangenheit – nach wie vor erhebliches Potenzial im Bereich Energie. Ziel muss es sein, dass in Zukunft alle Kläranlagen energieautark betrieben werden. Packen wir es an!

Herzlichst Fritz Wüthrich

Regenwasserpumpwerk schützt in Freienbach SZ

Der Sarenbach in Freienbach weist Kapazitätsdefizite auf, was zu Hochwasser führt und Schäden verursacht. Nachdem der Bezirk Höfe umfassende Massnahmen zur Hochwassersicherheit und zur ökologischen Aufwertung des Bachverlaufs realisiert hat, muss nun die Gemeinde Freienbach die Regenwasserbewirtschaftung mit Entwässerung des Quartiers Grützen lösen, womit das K+H Ingenieurbüro Pfäffikon SZ beauftragt worden ist.

Zwecks Hochwasserschutz und Sicherstellung der Siedlungsentwässerung wird im Quartier Grützen ein Pumpwerk erstellt. Für das neue Regenwasserpumpwerk wird ein Ortsbetonbauwerk mit drei Pumpen sowie ein Steuerkasten gebaut. Die Kanalisationsleitungen werden teilweise umgelegt.

Der Betrieb des Pumpwerks sieht vor, das anfallende Regenwasser nur während eines Hochwasserereignisses über die Druckleitung in den Vorfluter zu leiten. Dabei werden drei Pumpen alternierend oder miteinander betrieben.

Die Ausführung des Bauvorhabens wird als kompliziert und entsprechend kostenintensiv eingestuft. Durch die engen Platzverhältnisse, den hohen Grundwasserspiegel und den sehr schlechten Baugrund ist mit grossen Erschwernissen zu rechnen. Die Baugrube wird im Jettingverfahren gesichert. Die Nähe zu Wohngebäuden und zum SOB-Damm erschweren die Arbeiten.

Sanierung Quartierstrasse in Speicher

Die Mitte der 70er Jahre erstellte Quartierstrasse in der Oberen Hinterwies in Speicher AR genügte den Anforderungen an eine zeitgemässe Wohnerschliessung nicht mehr.

Der Asphaltbelag wie auch die Abschlüsse waren sanierungsbedürftig. Zudem konnte der Abfluss des Strassenwassers nicht mehr überall gewährleistet werden.

Im Auftrag der Flurgenossenschaft Obere Hinterwies durfte unser Ingenieurbüro Nänny+Partner AG Teufen ein Sanierungskonzept ausarbeiten und die Ausführung der Sanierung im Sommer 2022 fachmännisch betreuen. Neben dem Ersatz der Asphalttragschicht und der Randabschlüsse wurde die Fahrbahnentwässerung optimiert und mit zwei Meteorwasser-Retentionen ergänzt. Die Gesamtkosten für die Sanierungsmassnahmen des 200 m langen Strassenabschnittes inklusive Honorare belaufen sich auf 300'000 Franken.

Totalsanierung der Bettswilerstrasse

Für den Kanton Zürich plante das K+H Ingenieurbüro Wetzikon die Totalsanierung der Bettswilerstrasse in Bäretswil. Das rund 2 km lange Strassenstück erhielt teilweise neue Wasserleitungen, ebenfalls wurde die Strassenentwässerung angepasst. Die Arbeiten erfolgten in zwei Etappen, wobei nach den Vorarbeiten jeweils in nur einer Woche die Belagsarbeiten durchgeführt werden konnten. Unter Vollsperrung wurde der Belag herausgefräst und der neue Belag eingebracht.

Geschäftsausflug nach Frauenfeld und Kartause Ittingen

Im August waren die Büros der K+H-Gruppe geschlossen, dafür in gemischten Teams in Frauenfeld unterwegs. Einige erkundeten das Schloss Frauenfeld oder waren auf Museumstour, andere übten sich im Bogenschiessen und weitere bewegten sich im Escape-Room. Nach einem gemeinsamen Mittagessen in der Kartause Ittingen folgten Führung durch die Kartause, Krimi-Trail oder Urban-Golf in Frauenfeld. Der prächtige Ausflugstag wurde vom Team Frauenfeld bravourös organisiert.

Nänny + Partner AG realisiert Kartoffelstrasse für Bina

Zum Sortiment von Konserven, Konfitüren, Eistee und Fertiggerichten verarbeitet die Migros im Bina-Industriebetrieb in Bischofszell auch Kartoffeln. Sie investiert 85 Mio. Franken für die Bearbeitung der Kartoffeln. Mit der Gesamtplanung Bau und Bauleitung des Masterplans Kartoffeln ist Nänny+Partner AG in St.Gallen beauftragt.

Aus rund 60'000 Tonnen Kartoffeln pro Jahr stellt die Bina Pommes Chips, Pommes Frites, Rösti, Kartoffelstock und vieles mehr her und beliefert damit einen Drittel des Schweizer Marktes.

Eine neue «Kartoffelstrasse»

Auf dem bisherigen Areal baut die Bina eine neue «Kartoffelstrasse», wofür sie die bauliche Planung und Bauleitung an die Nänny+Partner AG in St.Gallen übertragen hat. Von 2020 bis 2022 erfolgte die Planung mitsamt drei Baubewilligungsverfahren. Mit dem Spatenstich Ende September wurde die Realisation der 85 Mio. Franken teuren Produktionslinie ausgelöst, welche bis 2025 fertig gebaut sein wird.

Der ganze Neu- und Umbau erfolgt während des laufenden Betriebes, was logistisch eine Meisterleistung erfordert, wie Nänny-Ingenieur Daniel Naef erklärt. Eine neue Anlieferung wird gebaut, der halb versenkte Anbau West mit Massen von 21 x 28 m für das Waschen der Kartoffeln wird neu erstellt. Nachher werden die Kartoffeln im umgebauten 32 x 22 m grossen Bunkerbereich gelagert. Die Kartoffeln werden durch den neuen Schwemmkanal in acht Rohren mit einer Länge von 80 m zum Dampfschäler befördert, dessen Gebäude für die neuen Maschinen umgebaut werden muss. Von dort werden die Kartoffeln verteilt für die Rösti-, Kartoffelflocken-, Pommes Chips- oder Pommes Frites-Produktion.

Inskünftig kann die Kundschaft auf der Verpackung ablesen, von welchem Bauernhof die Kartoffeln stammen.

Bina – ein Migros Produktionsbetrieb

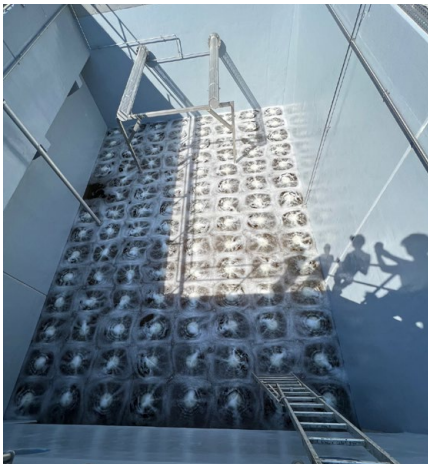
Die Bischofszell Nahrungsmittel AG begann 1909 mit der Herstellung von Dörrfrüchten. Ab 1914 wurden Erbsenkonserven und Kondensmilch, anschliessend Apfelsaftkonzentrate produziert. 1945 übernahm die Migros das Unternehmen und es folgten Tiefkühlprodukte, Pommes Chips, Konfitüren, Fruchtsäfte, Eistee, gekühlte Fertiggerichte und ab 1995 die Linie «Anna's Best» mit Salaten und schliesslich Säfte, Suppen und Saucen. Die Bina gehört neben der Jova AG und der Hug Bäckerei AG zur Fresh Food & Beverage Group der Migros Industrie, und zählt 1000 Mitarbeitende.

Kapazitätserweiterung der Biologie in der ARA Müllheim

Der Abwasserverband Region Müllheim reinigt seit 1978 die Abwässer von fünf Gemeinden im Kanton Thurgau. Mittlerweile sind mehr als 6000 Einwohner sowie mehrere Grosseinleiter an die Kläranlage angeschlossen, weshalb die Kapazitätsgrenze der biologischen Stufe überschritten ist. Ein Umbau der Biologie in ein Hybridwirbelbett (Trägerbiologie) durch die Ingenieurbüros K+H Frauenfeld und St. Gallen wird deren Kapazität bei gleichbleibendem Beckenvolumen um bis zu 30% erhöhen.

Im Projekt wurde die gesamte Belüftungsausrüstung ersetzt und an die neuen Anforderungen angepasst. Die Beckenwände werden mittels einer Beschichtung gegen die Abrasion durch das Trägermaterial geschützt. Des Weiteren wurde der Zulauf zum Vorklärbecken hydraulisch optimiert, um hydraulische Kurzschlüsse zu vermeiden.

Die Investitionen in den Ausbau der Biologie betragen rund 830'000 Franken und wurden 2022 ausgeführt. Mit der ARA Müllheim sind mittlerweile zwei Kläranlagen im Kanton Thurgau von K+H mit einem Hybridwirbelbett ausgerüstet worden.



Ersatz der Belüftungsausrüstung

Berufsjubiläen

Im zweiten Halbjahr dürfen zwei Mitarbeitende in unserer Gruppe ein besonderes Jubiläum feiern:

- **20 Jahre** Thomas Migge (N+P Teufen)
- **10 Jahre** Rosa Egloff (K+H SG)

Blick auf die Central-Garage mit Umbauobjekt

Optimierung Audi-Gebäude in Uznach

Die ehemaligen Arbeitsplätze der Audi-Werkstatt der Central-Garage H. Böckmann AG in Uznach sind seit Frühling 2021 in die neu gebaute Autohalle umdisponiert worden. Wo früher Autos gewartet wurden, befindet sich aktuell wieder eine Baustelle. Für die Architekturarbeiten des Umbauprojekts mit Grundrisserweiterung ist wiederum das Architekturbüro der Kuster + Hager Gruppe beauftragt worden, wobei die Erfüllung der Vorgaben des Audi-Werks Kernziel des Umbaus bildet. Durch die neue Auslieferung mit Finishroom, den zusätzlichen Raum zur Einstellung der Fahrassistenz-Systeme sowie neuen Büros werden die Arbeitsabläufe des gesamten Betriebs optimiert.

Weiter wird der Vorplatz mit einem grossräumigen Vordach überspannt, welches auch eine grössere Wohnterrasse für die Bewohner ermöglicht. Für die Fundation der neuen Bauteile waren wiederum Mikropfähle notwendig.

Ebenfalls wird die Beleuchtung der Ausstellung auf LED umgestellt und das Inventar der aktuellen Design-Linie angeglichen, so dass die Audi-Vertretung für die kommenden Jahre gewappnet ist.

Usserhirschland in Uznach gut vermietet

Drei Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 38 Wohnungen sind im Usserhirschland in Uznach gebaut worden. Dort, wo früher das Möbelhaus ABU stand, ist die viergeschossige Wohnüberbauung in harmonischer Farbgebung in Erdtönen entstanden. Die Wohnungen präsentieren sich mit grosszügigen Grundrissen und stimmigem Design. Für die Vermietung der Liegenschaften wurde die Vermoplan Immobilien AG beauftragt. Bereits sind 32 der 38 Wohnungen vermietet, obwohl der dritte Baukörper erst im November bezogen werden konnte.

KUSTER + HAGER

www.kuster-hager.ch

CH-8730 Uznach, Etzelstrasse 1
Tel. +41 (0)55 285 11 11
uznach@kuster-hager.ch

CH-9014 St. Gallen, Oberstrasse 222
Tel. +41 (0)71 274 28 88
st.gallen@kuster-hager.ch

CH-8500 Frauenfeld, Talackerstr. 34
Tel. +41 (0)52 724 70 00
frauenfeld@kuster-hager.ch

CH-8808 Pfäffikon SZ, Rietbrunnen 48
Tel. +41 (0)55 410 70 36
pfaeffikon@kuster-hager.ch

CH-6442 Gersau, Dorfstrasse 8
Tel. +41 (0)41 828 15 24
gersau@kuster-hager.ch

CH-8620 Wetzikon, Stationsstrasse 17
Tel. +41 (0)44 972 30 32
wetzikon@kuster-hager.ch

NÄNNY + PARTNER

www.naenny.ch

CH-9014 St. Gallen, Oberstrasse 222
Tel. +41 (0)71 278 19 19
stgallen@naenny.ch

CH-9053 Teufen, Hauptstrasse 39
Tel. +41 (0)71 344 19 20
teufen@naenny.ch

CH-9230 Flawil, Riedernstrasse 21
Tel. +41 (0)71 390 08 44
flawil@naenny.ch

VERMOPLAN AG
VERMOPLAN IMMOBILIEN AG

www.vermoplan.ch

CH-8730 Uznach, Etzelstrasse 1
Tel. +41 (0)55 285 11 00
info@vermoplan.ch

WPK
WPK BAU AG

www.wpk-bau.ch

CH-8730 Uznach, Etzelstrasse 1
Tel. +41 (0)55 285 11 10
info@wpk-bau.ch