

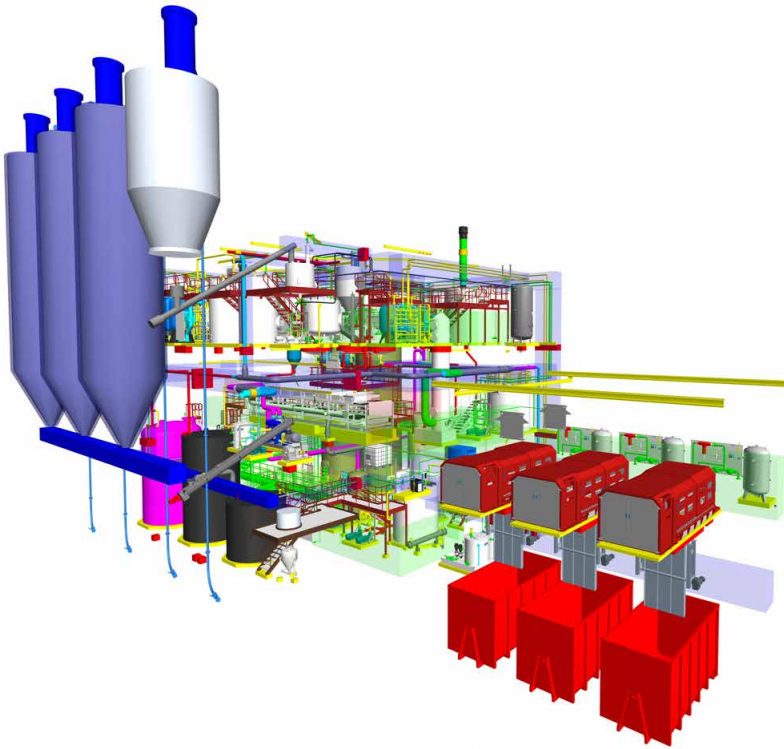
Referenzen

unsere Erfolgsgeschichten



Flugaschenwäsche inkl. ABA

Für die Müllverbrennungsanlage Satom SA im Monthey



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Pneumatischer Aschetransport
- Aschelagerung in Flugaschensilos
- Kerzenfilter
- Aschefiltration mittels Vakuumbandfilter
- Extraktionssystem
- Chemikalienlager und Abladestation
- Alkalisierung
- Vollautomatische Filterpressen
- Abwasser-polishing mittels Ionentauscher
- Metallbau
- Montage und Inbetriebnahme

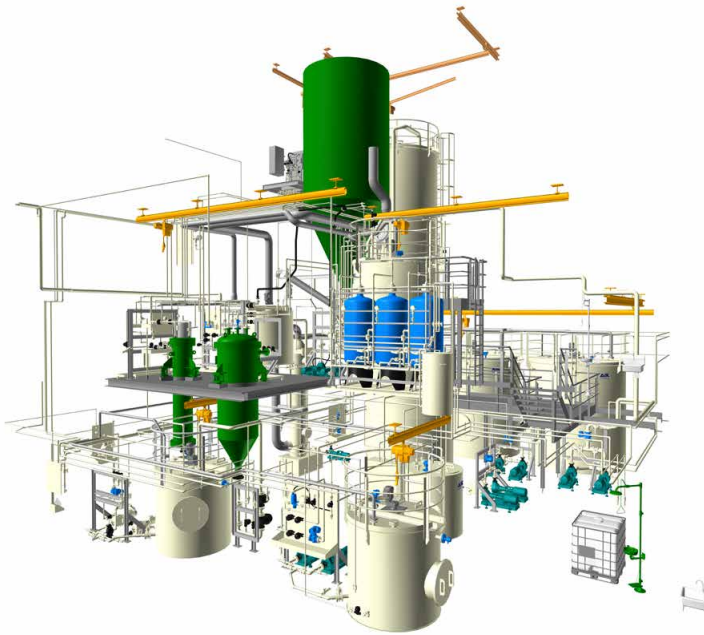


Im Rahmen unseres Projekts bei der Müllverbrennungsanlage Satom in Monthey VS, setzten wir innovative Lösungen zur Optimierung der Anlagen ein. Die Modernisierung umfasste die Investition in eine neue FLUWA (Flugaschenwaschanlage), die Erneuerung der Abwasserbehandlungsanlage (ABA) sowie den Ausbau der Aschelagerung in Silos. Zudem wurde eine neue Kalkmilchanlage und eine Chemikalienabladestation installiert.



Abwasseraufbereitung

Für die Müllverbrennung Müve Biel-Seeland



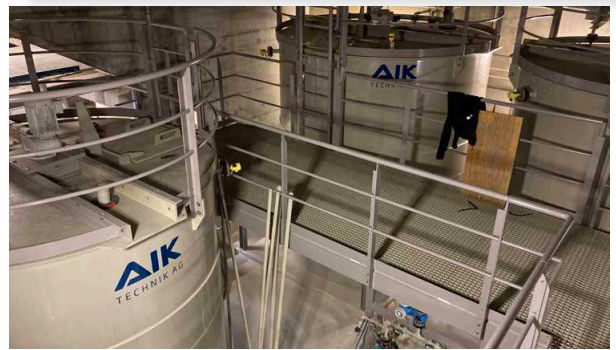
Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage sowie Modernisierung
- Quenchwasser-Vorfiltration mit Quecksilberabscheidung
- Alkalisierung
- Hydroxidfiltration mittels Kerzenfilter
- Endmessung und Kalkmilchstation
- Abluftwäscher und HCl-Dosierung
- Vollautomatische Kammerfilterpresse
- Rohrleitungen
- Stahlbau
- Montage und Inbetriebnahme

Für die Müllverbrennungsanlage in Biel (Müve) durften wir die gesamte Abwasserreinigungsanlage (AWA) erneuern. Die bestehende AWA hat den aktuellen Ansprüchen nicht mehr genügt und wird von uns an einem neuen Standort im Untergeschoss der Anlage neu aufgebaut.

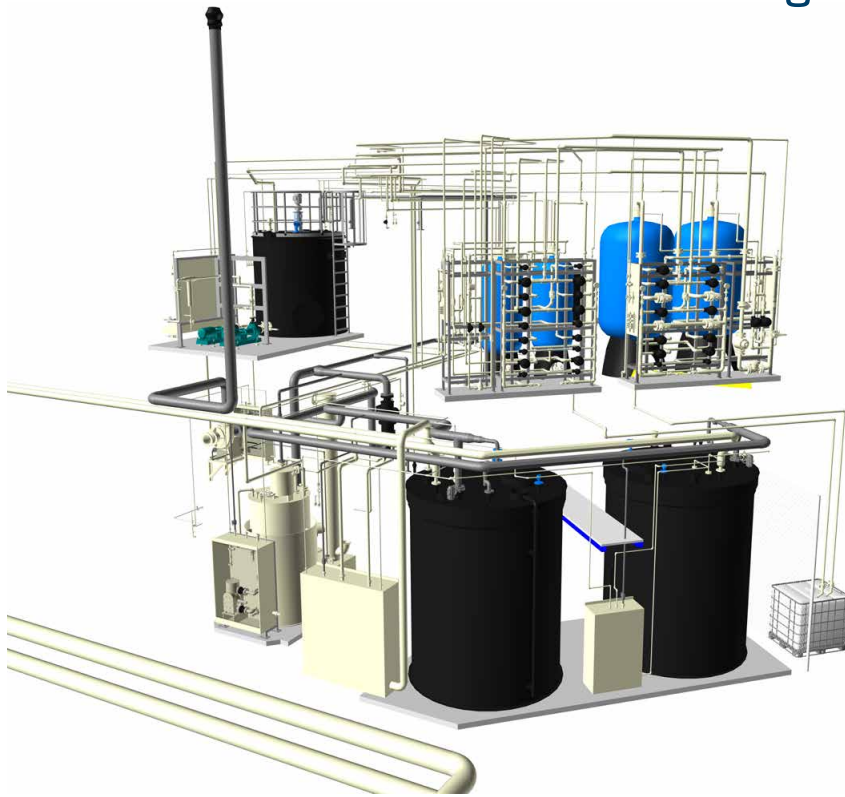
Später durften wir im Rahmen einer Erneuerung von Anlagenteilen die vorhandene konventionelle Filterpresse für GIBSSchlamm mit einer vollautomatischen Kammerfilterpresse der neuesten Generation, zwei Beschickungspumpen und einen 30m³ Stapelbehälter ersetzen sowie gleichzeitig Funktionalitäten erweitern.

Die vollautomatische Kammerfilterpresse spielt dabei eine Schlüsselrolle. Sie ermöglicht die effiziente Trennung von Feststoffen aus flüssigen Suspensionen und arbeitet im Normalbetrieb autonom ohne Einwirkung von Betriebspersonal.



Abwasseraufbereitung

Für die Abwasseraufbereitung der Statkraft in Norwegen



Lieferumfang:

- Erweiterung der Anlage
- Eisen(III)-chlorid & Salzsäure (HCl) Annahmestation
- Eisen(III)-chlorid-Lagertanks
- Dosierpumpensystem
- Natronlaugenstation und -dosierung
- Abluftwäscher und diverse Hilfssysteme
- Alkalisierung und Zwischentanks
- Hydroxidfiltration mittels Kerzenfiltern
- Aktivkohlefiltersystem mit Rückspülung
- Schwermetall-Ionenaustauschersystem
- Montage und Inbetriebnahme

Bei der Statkraft in Trondheim, Norwegen dürfen wir die Abwasseraufbereitung erneuern und erweitern, um die deutlich strengeren Vorschriften zu erfüllen, die ab 2024 gelten.

Dabei kommen unsere innovativen Technologien zum Einsatz. Unter anderem werden Ionenaustauscher und Aktivkohlefilter gebaut und installiert. Ebenfalls haben wir verschiedene Dosierstellen für Chemikalien (FeCl_3 , HCl , NaOH) installiert und das entsprechende Chemikalienlager mit gebaut. Der Ausbau der Abwasseraufbereitung für Statkraft ist ein wichtiger Schritt, um den steigenden Anforderungen der Industrie gerecht zu werden.



Flugaschenwäsche FLUWA

Für die Salzurückgewinnungsanlage der RagnSells in Schweden



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten FLUWA als zwei Bahnen System
- Salzsoleaufbereitung
- Sulfidschlammfiltration mittels Kerzenfilter
- Aschefiltration mittels Vakuumbandfilter
- Salzextraktionssystem
- Chemikalienlager
- Aktivkohlefiltersystem
- Montage und Inbetriebnahme



Für das Projekt Salarium RagnSells in Schweden planten und lieferten wir die FLUWA und die Salzsole-Aufbereitung inklusive Chemikalienlager. Die FLUWA besteht aus zwei parallelen Linien zur Extraktion von Salzen aus Flugaschen. Die Salzsole wird in der Wasseraufbereitung von unerwünschten Elementen wie Schwermetallen befreit und für die Eindampfung purifiziert. Damit wird eine umweltschonende Lösung zur langfristigen Nutzung etabliert, welche punkto Innovation und ökologischem Bewusstsein Maßstäbe setzt.



Flugaschenwäsche FLUWA

Für die Tuas Nexus Anlage in Singapur



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Zwei FLUWA Linien
- Quenchwasser-Vorfiltration mittels Kerzenfilter
- Quecksilberabscheidung mit Ionentauschern
- Aschedosierung
- Puffer und Regelbehälter
- Extraktionssystem
- Filtration und Transport behandelter Flugasche
- Kalklagerung und Dosierung

Für die Tuas Nexus Integrated Waste Management Facility (IWMF) in Singapur lieferten wir im Auftrag von Keppel Seghers die komplette saure Flugaschenwäsche (FLUWA) für Phase 1 der Anlage.

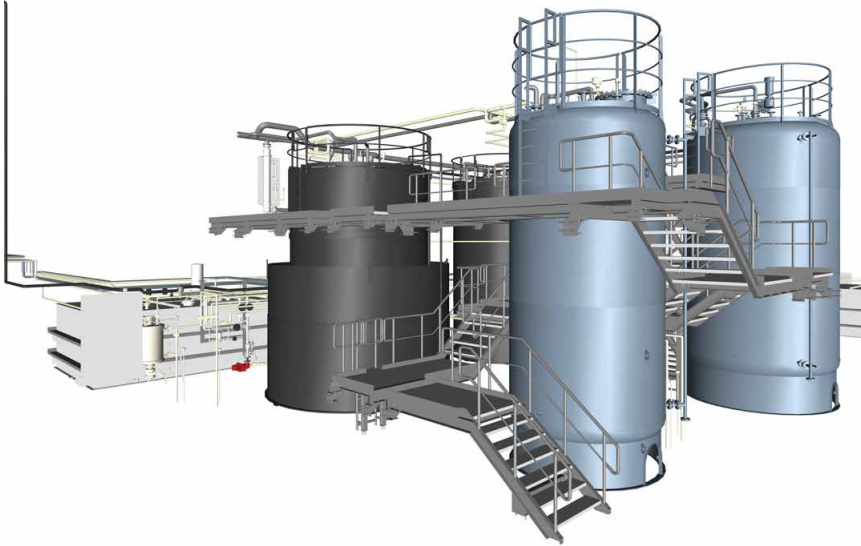
Die Tuas Nexus IWMF ist die weltweit erste integrierte Anlage zur Abfall- und Abwasserbehandlung und wird mit einer Kapazität von bis zu 5'800 Tonnen Abfall pro Tag die grösste Waste-to-Energy-Anlage Singapurs und weltweit die zweit grösste Anlage. Ziel ist es, Umweltbelastungen zu reduzieren und Energie aus Abfall zurückzugewinnen.

Wir übernahmen Planung, Auslegung und Lieferung von zwei parallelen FLUWA-Anlagen inklusive Kerzenfiltern, Quecksilberabscheidung sowie aller relevanten Neben- und Handlingsysteme. Jede Anlage verarbeitet 4,7 Tonnen Flugasche pro Stunde, bietet hohe Betriebssicherheit und ist für zukünftige Rohstoffrückgewinnung (z. B. Zink) vorbereitet.



Chemikalienversorgung

Für die Müllverbrennungsanlage Kenova AG in Zuchwil



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Chemikalienlager und Abladestation für:
 - NaOH 25%
 - HCL 32%
 - NH₃
 - Salzsole
- Havariesystem
- Montage und Inbetriebnahme

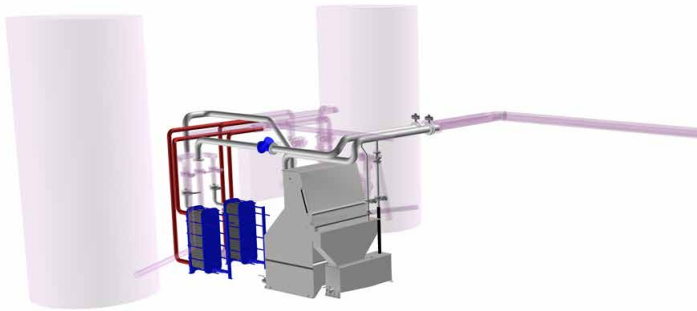
Für das neue Werk von Kenova AG in Zuchwil durften wir die Chemikalienversorgung für den Bereich Rauchgasreinigung liefern.

Dazu gehörten verfahrenstechnische Einrichtungen für die Lagerung von Chemikalien. Der Lieferumfang bestand aus einem kompletten Chemikalienumschlagplatz, mit diversen Behältern, Entlade- und Verladepumpen, sicherheitstechnischen Einrichtungen und dem gesamten Rohrwerk für die Chemikalienlagerung. Weiterhin durften wir die Wäscheraufgangbehälter und den Havariebehälter mit zugehörndem Equipment liefern.



Wärmerückgewinnung aus Abwärme

Für die Wärmerückgewinnungsanlage des Wärmeverbund Sursee

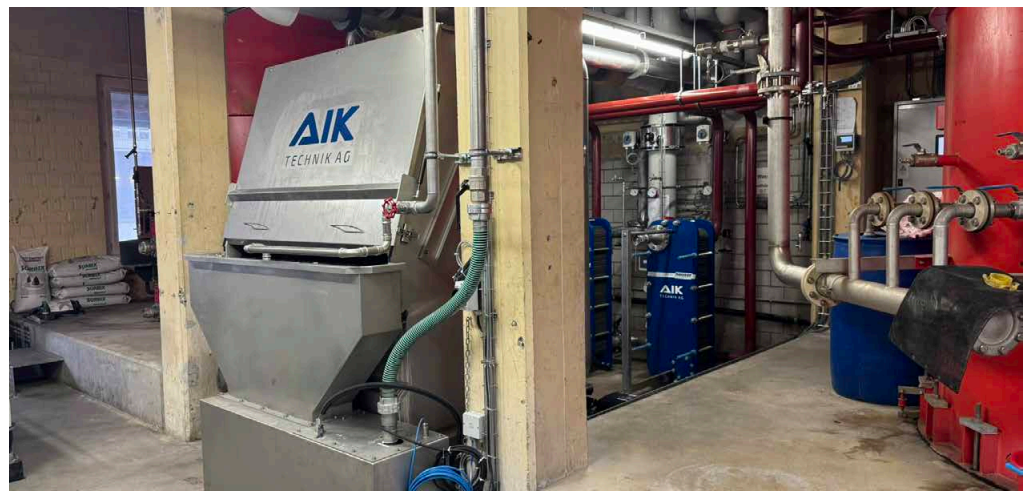


Lieferumfang:

- Modernisierung der Anlage
- Verfahrenstechnische Analyse und Lab-Tests
- Fettfilter Bogensieb
- Wärmeauskopplung
- Kundenspezifisches Rohrleitungsgewerk
- Montage und Inbetriebnahme

Unser Projekt beim Wärmeverbund Sursee (WV Sursee) ist erfolgreich abgeschlossen und in Betrieb genommen. Der WV Sursee betreibt eine Anlage zur Rückgewinnung von Abwärme aus dem Abwasser der Biogasanlage der Ramseier Fenaco AG. Der hohe Feststoffgehalt war die Ursache für frühere Betriebsprobleme und Verstopfungen der Wärmetauscher. Nach Laboruntersuchungen und ersten Feldtests mit einem statischen Bogensieb wurde eine gesamtheitliche Lösung ausgearbeitet und umgesetzt.

Ergebnis nach dem Neubau der Anlage: Feststoffe werden zuverlässig abgetrennt, das gereinigte Filtrat den Wärmetauschern zugeführt, und der Schlamm kontrolliert zurückgeführt. Jetzt werden 500 kW an Wärme gewonnen. Ein tolles Beispiel dafür, wie gezielte Analyse und innovative Technik Effizienz und Nachhaltigkeit vereinen.



PFAS Abscheidung

Für die Bodenwaschanlage Kibag in Regensdorf

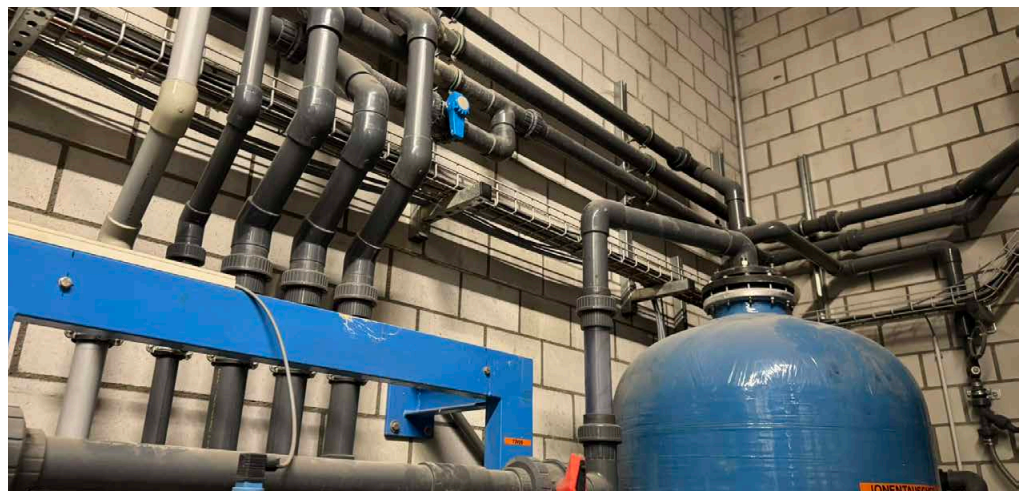
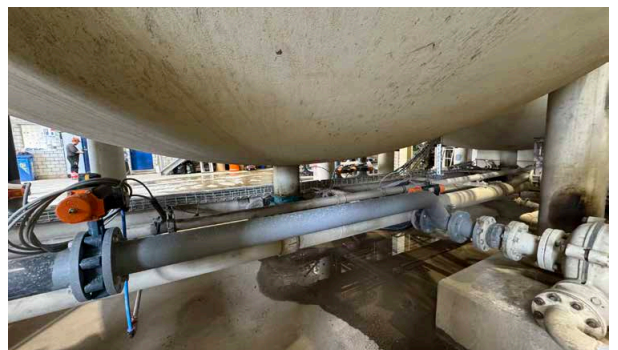


Lieferumfang:

- Erweiterung der Anlage
- Verfahrenstechnische Prozesswasserdistribution der Bodenwaschanlage
- Sandfiltersystem
- Aktivkohlefilter mit Rückspülsystem
- Ionentauscher
- Montage und Inbetriebnahme

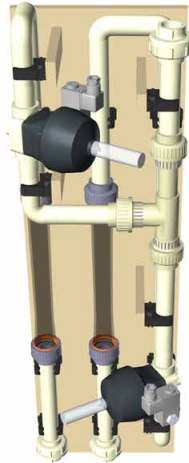
Die bestehende Wasseraufbereitung stiess an ihre Kapazitätsgrenzen, während die Bedeutung von PFAS-Belastungen in Böden zunimmt. Daher wurden wir beauftragt, die Anlage vollständig zu ersetzen, um den Durchsatz zu steigern und höhere Schadstoffkonzentrationen sicher zu behandeln. Im Zentrum stand die verfahrenstechnische Neukonzeption. Zur prozesssicheren Behandlung von PFAS-belastetem Aushub und grossen Mengen implementierte AIK eine mehrstufige Prozesskette aus Sandfiltern, Aktivkohle-Adsorbern und selektiven Ionenaustauschern. Gleichzeitig wurden Wasserhaushalt sowie Automation und Steuerung der Bodenrecyclinganlage optimiert, um maximale Reinigungsleistung bei erhöhtem Durchfluss zu erreichen.

Das Ergebnis ist eine zukunftssichere Lösung, die PFAS-belasteten Aushub effizient aufbereitet und Ressourcen in den Baustoffkreislauf zurückführt.



Hydroxidschlamm Entwässerung

Für die Müllverbrennung Enevi in Uvrier



Lieferumfang:

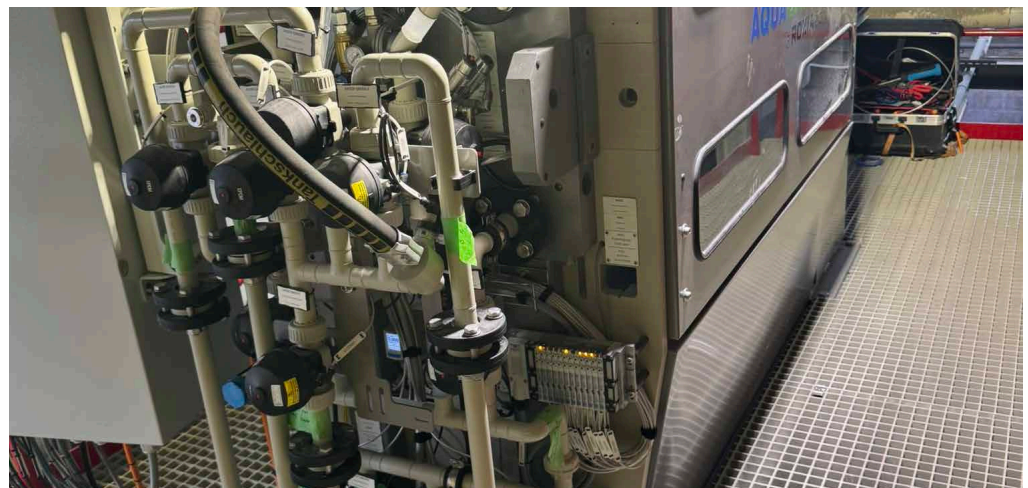
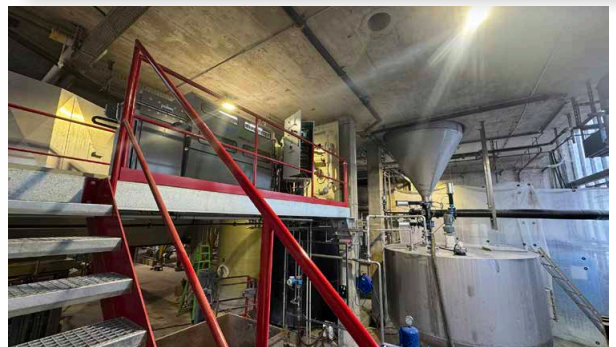
- Modernisierung der Anlage
- Vollautomatische Filterpresse
- Säuerungssystem für die automatische Reinigung der Filterpresse
- Montage und Inbetriebnahme

Die Enevi produziert als Müllverbrennungsanlage für Hausmüll verschiedene Rückstände, von denen ein Teil auf Deponien entsorgt wird. Man wollte die Prozesse rund um die Abfallbehandlung weiter optimieren, um die Deponiemenge zu Reduzieren.

Ziel war es, den Hydroxidschlamm stärker zu entwässern, um die Effizienz zu steigern und gleichzeitig die Kosten der Abfallbehandlung zu senken.

Wir durften hierfür eine vollautomatische Filterpresse inklusive zugehörigem Equipment liefern und die Anlage erfolgreich in Betrieb nehmen.

Das Ergebnis: eine deutlich verbesserte Entwässerungsleistung, geringer Aufwand für den Betrieb durch das vollautomatische System und ein nachhaltiger Beitrag zu einem wirtschaftlicheren und ressourcenschonenden Betrieb.



Flugaschenwäsche inkl. ABA

Für die Müllverbrennung Entsorgung + Recycling Zürich



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage & Erweiterungen
- Notfall- Ascheauffüllung in einer Big-Bag-station sowie Flugaschelagerung in Silos
- Quenchwasser-Vorfiltration mit Quecksilberabscheidung in Ionentauschern
- Quenchwasser-Lagerung in Stabelbehältern
- Extraktionssystem und Chemikalienlager
- Aschefiltration mittels Vakuumbandfilter
- Vollautomatische Kammerfilterpressen
- Kalkmilchaufbereitung und Alkalisierung
- Metallhydroxidfiltration mittels Kerzenfiltern
- Montage und Inbetriebnahme



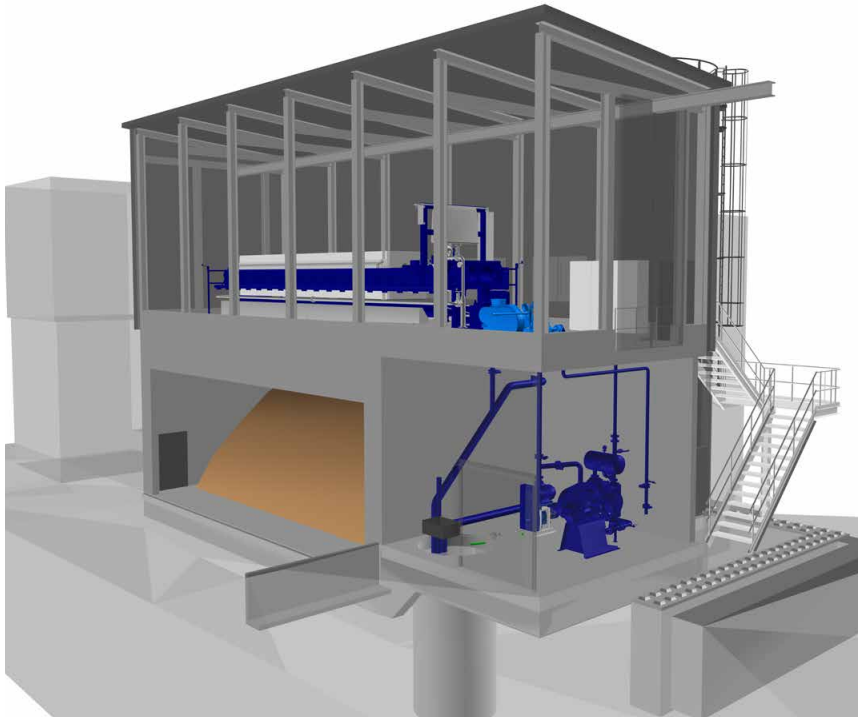
Im ERZ (Entsorgung + Recycling Zürich) Hagenholz durften wir eine saure Flugaschenwäsche inkl. zugehöriger Abwasserbehandlung (FLUWA & ABA) einbauen. Lieferumfang war das Konzept und die Auslegung gemäss Studie + Analyse für die Neukonzeption der ABA inkl. Einbau.

Laufend durften wir Erweiterungen an der Anlage vornehmen. Unter andem die automatische Filterpresse, die in Kombination mit unterschiedlich peripherem Equipment eine effiziente und ökologische Lösung darstellt, in der modernen Abwasseraufbereitung.



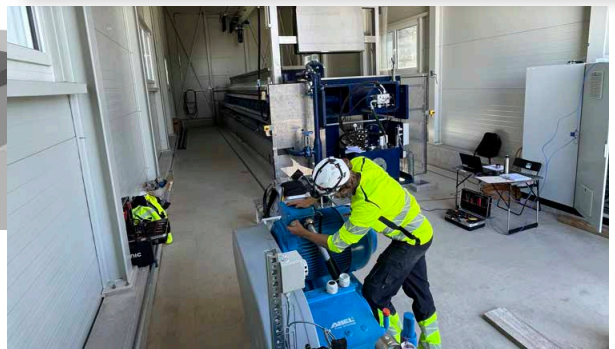
Kammerfilterpresse

Für die Schlammwasserbehandlung der Tägerhard Kies AG
in Wettingen



Lieferumfang:

- Erneuerung der Anlage
- Kammerfilterpresse
- Zweistufiges Beschickungspumpensystem
- Schlammuffersilo
- Montage und Inbetriebnahme



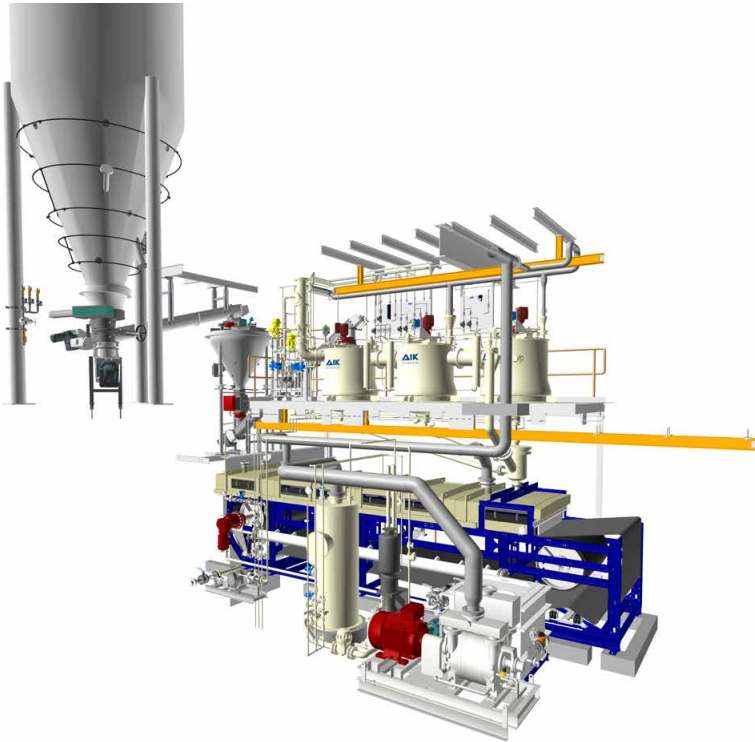
Für die Tägerhard Kies AG in Wettingen dürfen wir eine neue Kammerfilterpresse zur Schlammmentwässerung der bestehenden Schlammwasserbehandlung liefern. Die Kammerfilterpresse wird zur Aufbereitung von Schlammwasser aus der Kiesaufbereitung verwendet, indem sie die anfallenden Schlämme entwässert. Dieser Prozess ist notwendig, um das Wasser zurück in den Kieswaschkreislauf zu bringen und den Schlamm transport- und deponierfähig zu machen.

Die Kammerfilterpresse hat 120 Platten (ausbaubar auf 140), welche 1.5 x 1.5 Meter messen und wiegt 38 Tonnen auf einer Länge von 14 Meter. Diese Größe wurde gewählt, um die Anforderungen des Kunden zu erfüllen und um eine höhere Kapazität zu erreichen.



Flugaschenwäsche FLUWA

Für die Müllverbrennung GEVAG in Trimmis



Lieferumfang:

- Erneuerung der gesamten Anlage
- Aschedosierung
- Extraktionssystem
- Einbindung Aschefiltration mit Traggurtfilter
- Filterbehälter
- Regelung Quenchwasser und Sulfatwasser
- Stahlbau
- H₂O₂ Lagerung und Dosierung
- Montage und Inbetriebnahme

Die Erneuerung der FLUWA (Saure Flugaschenwäsche) bei der GEVAG in Trimmis wurde erfolgreich umgesetzt.

Die FLUWA hat einige technische Verbesserungen erfahren. Insbesondere wurde die Aschedosierung, Extraktion, Filtration und die H₂O₂-Dosierung komplett ersetzt. Diese Verbesserungen haben die Effizienz der Anlage gesteigert und ermöglichten, noch bessere Ergebnisse zu erzielen. Auch wurden alle Armaturen und Rohrleitungen komplett erneuert und auf den neusten Stand gebracht.



Prozesswasseraufbereitung, Leaching Reactor und ABA

Für die Schlackenaufbereitung Selfrag in Full-Reuenthal



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Prozesswasseraufbereitung
- Chemische Abwasseraufbereitung
- Vollautomatische Filterpressen
- pH-Absenkung
- Ionentauscher
- Leaching Reactor
- Montage und Inbetriebnahme

Wir durften bei verschiedene Module der Schlackenaufbereitungsanlagen der Selfrag in Full-Reuenthal mitwirken. Durch ihr gesteigertes Verwertungspotential wird die SELFRAG Anlage die zu deponierende Schlackenmasse um mindestens 50% reduzieren und so die Umwelt Emissionen substantiell verringern.

Wir lieferten drei zentrale Module, die den Betrieb der Schlackenaufbereitungsanlage ermöglichen:

- Das Prozesswasseraufbereitungsmodul, reduziert den Frischwasserverbrauch der Anlage.
- Das Abwasserbehandlungsmodul, reinigt kontaminiertes Abwasser von Schwermetallen und anderen Schadstoffen, sodass eine Einleitung in Gewässer zulässig ist.
- Die saure Wäsche im finalen Modul, mit dem Leaching Reactor, sichert VVEA konforme und industriell verwertbare mineralische Rohstoffe aus der Schlacke.



Sedimentation & Peroxid Anlage

Für die Müllverbrennung KVA Linth in Niederurnen

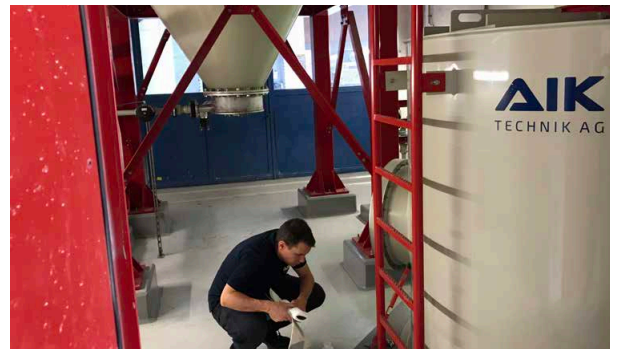


Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Wasserstoffperoxidlagerung (H_2O_2)
- H_2O_2 -Dosierung in Extraktionssystem
- Metallhydroxidabtrennung
- Schlamm pumpensystem/Filtratstapelbehälter
- Montage und Inbetriebnahme

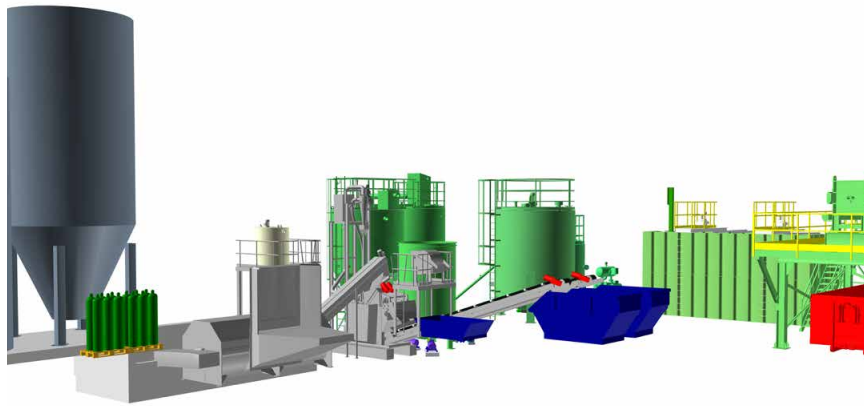
Im Rahmen einer verfahrenstechnischen Leistungssteigerung durfte die AIK Technik AG eine komplette Sedimentationsanlage installieren, inkl. Pumpen und Klarwasserbehälter. Diese wird verwendet um die Fest-Flüssig-Trennung des bei der Abwasserneutralisation entstehenden Dünnschlammes zu optimieren. Das Herzstück ist der Sedimentationsbehälter welcher aus Einzelstücken im bestehenden Gebäude aufgebaut wurde.

Parallel wurde ein Chemikalienlagertank für Wasserstoffperoxid sowie die dazugehörige Dosieranlage installiert. Mit dieser wird Wasserstoffperoxid in die drei Extraktionsbehälter der FLUWA (sauren Flugaschenwäsche) dosiert. Damit erreicht die KVA Linth bei Schwermetallen eine deutlich bessere Abreicherung und ist für die Zukunft hervorragend aufgestellt.



Schlammannahme & Aufbereitung

Für die Kanalreinigung Peter AG in Sempach



Lieferumfang:

- Lieferung der gesamten Anlage
- Schlammwasser-Speicherbecken
- Klärsystem
- Wasser- & Luft Zufuhr
- Schlamm Speicherung
- Kalkdosierung
- Schlamm Entwässerung
- Montage und Inbetriebnahme

Für die Peter AG Kanalreinigung in Sempach, durften wir die gesamte Schlammannahme inkl. Schlammaufbereitung realisieren. Dies beinhaltet die Annahmestelle, das Klärsystem mit Wasser-Aufbereitung sowie der Schlamm entwässerung mit Dosierung für Zuschlagstoffe. In unserem Lieferumfang war die Steuerung beinhaltet.



A photograph of a modern office interior. In the foreground, a large green snake plant is in focus. Behind it, several employees are seated at desks with multiple computer monitors, working. The office has a blue carpet, white walls, and large windows with blue curtains. The ceiling features recessed lighting and a white acoustic panel.

Planen Sie die Umsetzung einer Anlage?

Gerne analysieren wir Ihre Ausgangssituation und entwickeln ein wirtschaftliches Konzept für Ihre Anlage.

Unsere Dienstleistungen

Entdecken Sie eine breite Palette von Dienstleistungen, die Ihnen bei allem helfen, was Sie brauchen. Unsere Dienstleistungen sind auf Ihre individuellen Bedürfnisse ausgerichtet und bieten die besten Lösungen.



Kompetente Beratung



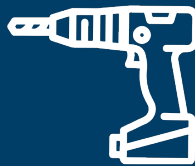
Vor- und Entwurfsplanung



Planung von Anlagen



Unterhaltsarbeiten



Eigenes Montageteam



Ersatzteillager



Teil- und Gesamtprojekt-
leitung



Analysen von bestehenden
Anlagen



Baubegleitung



Projektentwicklung

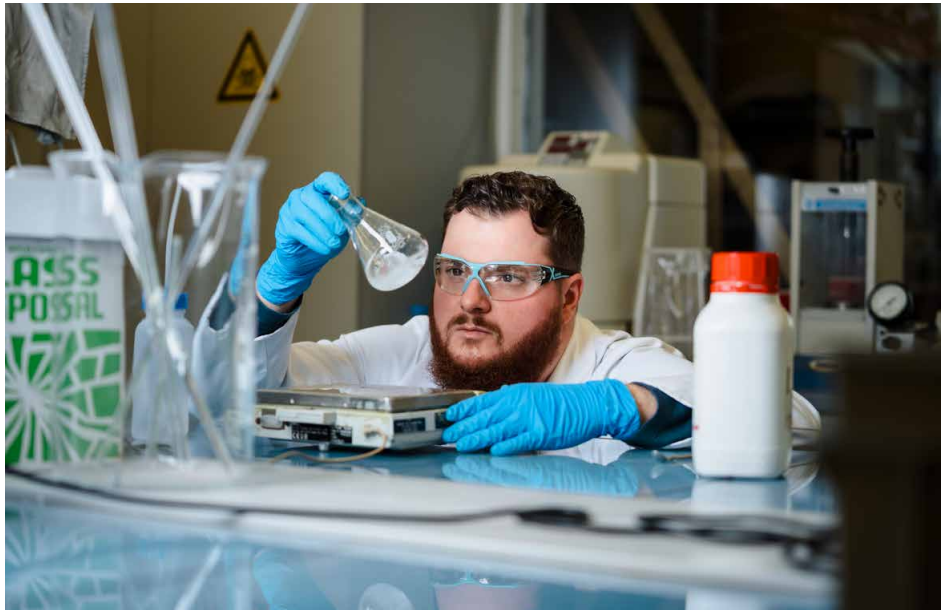
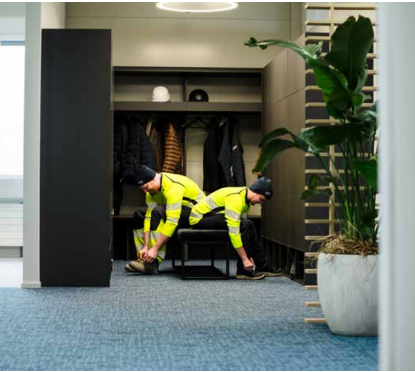
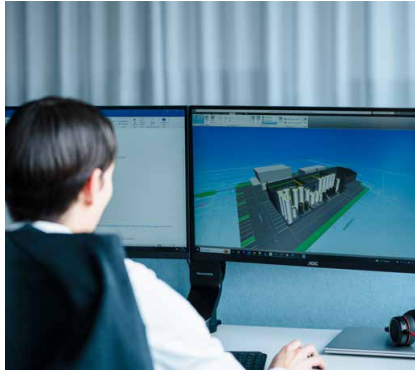
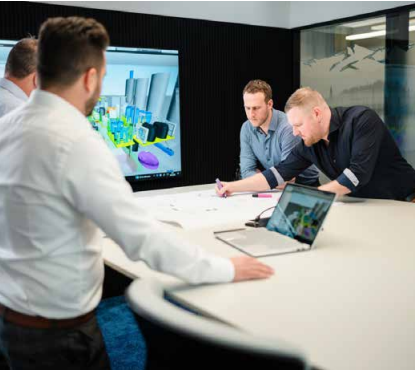
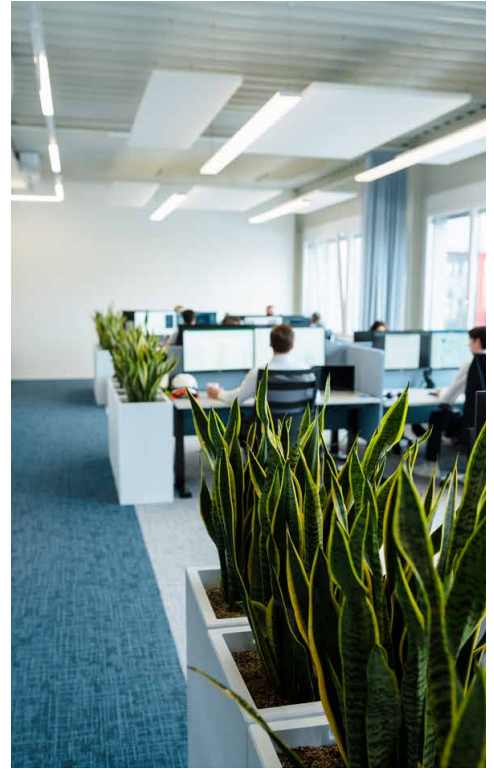


Konzepte, Studien und Wirt-
schaftlichkeitsbetrachtung



Firmeninternes Labor

Dienstleistungen



AIK

TECHNIK AG

AIK Technik AG
Allmendstrasse 4 | CH-6210 Sursee | +41 41 510 65 00
info@aiktechnik.ch | aiktechnik.ch | **Reststoff zu Rohstoff**

