



Referenzen – *Références*

Projektbeispiele

Exemples de projets



Version: 3.0
September 2022

Vuna GmbH – Sàrl
Überlandstrasse 129
8600 Dübendorf

+41 44 586 44 49
www.vuna.ch

Glossar – *Glossaire*



Wasserlose Sanitärsysteme

Systèmes sanitaires sans eau



Dezentrale Abwasseraufbereitung

Traitement décentralisé (eaux usées)



Wertstoffgewinnung

Récupération de matières premières



Einzelgebäude

Maison individuelle



Berghütte

Cabane de montagne



Mehrfamilienhaus/Bürogebäude

Immeuble (habitation/bureaux)



Kleinwohnform

Habitat insolite



Landwirtschaft

Agriculture

Maiensäss in Graubünden – *Maison de vacances aux grisons*



Trockentoilette und Pflanzenkläranlage für ein Maiensäss

Planung und Baubegleitung der Abwasserlösung für den Ersatzneubau eines abgelegenen Ferienhauses auf 1350 müM. Wasserlose Urinenttoilette mit Fassabfüllung der Feststoffe; bepflanzter Kohle-Filter für Grauwasser und Urin.

Toilette sèche et phytoépuration pour une maison de vacances

Conception et suivi de chantier de la solution pour les eaux usées d'une nouvelle maison de vacances à 1350 m d'altitude. Toilette sèche à séparation d'urine avec collecte des solides dans un fut ; filtre planté en charbon végétal pour eaux grises et urine.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2021-23
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat – <i>privé</i>
Partner – <i>partenaires</i> :	Stefan Galliard GmbH
Ort – <i>lieu</i> :	Untervaz GR

Naturbasisstufe Schule Meggen – *Ecole naturelle à Meggen*



Grauwasserfilter für eine Naturschule

Planung und Bau eines transportierbaren bepflanzten Kohlefilters zur Reinigung des Grauwassers aus der Küche der Naturschule «Wildwuchs» in Meggen.

Filtre planté pour les eaux grises de l'école dans la nature

Conception et construction d'un filtre planté transportable en charbon végétal pour l'épuration des eaux grises de la cuisine de l'école dans la nature à Meggen.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2022
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Schule Meggen
Ort – <i>lieu</i> :	Meggen LU

Abschätzung der Treibhausgasemissionen von dezentralen Abwassersystemen – *Estimation des émissions de gaz à effet de serre des systèmes d'assainissement non collectifs*



Ansatz zur Quantifizierung der Methan- und Lachgasemissionen

In der Schweiz sind 2.7% der Bevölkerung nicht an die kommunalen Kläranlagen angeschlossen. In dieser Studie wurden bestehende Daten ausgewertet und ein Ansatz entwickelt, um die Emissionen der dezentralen Abwasserinfrastruktur im nationalen Treibhausgasinventar zu erfassen.

Quantification des émissions de méthane et de gaz hilarant

En suisse, 2.7% de la population ne sont pas raccordé aux stations d'épuration municipales. Dans cette étude des données existantes ont été analysées et une approche développée pour recenser les émissions de l'infrastructure d'assainissement autonome dans l'inventaire nationale des gaz à effet e serre.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2022
Auftraggeber – mandataire :	BAFU – OFEV
Ort – lieu :	Schweiz – Suisse

Wohnwagen Tenniken



Wohnwagens mit eigener Grauwasseraufbereitung

Planung und Installation von drei Phytotiny-Anlagen für drei neue Wohnwagens in Basel-Landschaft.

Des Wohnwagens avec traitement des eaux ménagères

Conception et installation de trois systèmes Phytotiny pour trois nouveaux Wohnwagens à Bâle-Campagne.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2022
Auftraggeber – mandataire :	Privat – privé
Partner – partenaires :	Wohnwagen
Ort – lieu :	Tenniken BL

Dünngülleaufbereitung – *Traitement de lisier liquide*



Flüssiggülleaufbereitung und Ammoniakverminderung

In Zusammenarbeit mit der Firma Schauer Agrotrolic AG Planung & Bau eines Gülleaufbereitungssystem auf einem Schweinemastbetrieb im Kanton St. Gallen. Ammoniakemissionen werden bei der Trennung im Stall und durch zügige Aufbereitung stark vermindert und die Nährstoffeffizienz erhöht. Das Produkt: nitrifizierte Dünngülle kann fast ohne Geruch auf dem Feld ausgebracht werden.

Traitement de lisier liquide et réduction de l'ammoniac émis

En collaboration avec l'entreprise Schauer Agrotrolic SA, planification & construction d'un système de traitement de lisier dans une ferme d'élevage porcin dans le canton de Saint-Gall. Les émissions d'ammoniac sont fortement réduites lors de la séparation à la source dans l'étable ainsi que grâce au traitement rapide par nitrification. Ainsi la disponibilité en nutriments est augmentée. Le produit : du lisier liquide nitrifié peut être épandu presque sans odeur.

Eckdaten – *Éléments clés*

Menge – <i>quantité</i> :	3000 L/d
Dauer – <i>durée</i> ::	2021 - laufend/ <i>en cours</i>
Lieferung – <i>Livraison</i> :	2022
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Mario & Ivo Kuhn
Ort – <i>lieu</i> :	Ganterschwil (SG)

EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne



Trenntoilettensystem

Planung & Bau eines Trenntoilettensystems sowie der Urinaufbereitung für Düngerproduktion für den Umbau von zwei Gebäuden der ETH Lausanne.

Erste Phase: Urinlagerung, Messkampagne Urinanfall und Toilettenbenutzung

Zweite Phase: Installation der Urinaufbereitung und Düngerproduktion

Systeme de toilettes séparatrices

Conception & construction d'un système de toilettes séparatrices et de traitement de l'urine pour la production d'engrais pour la rénovation de deux bâtiments à l'EPFL.

Première phase : Stockage d'urine, mesures des flux et d'utilisation des toilettes

Deuxième phase : Installation du traitement des urines et production d'engrais

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée : 2021 – laufend/en cours

Auftraggeber – mandataire : EPFL

Ort – lieu : Ecublens VD

Habitat Coopératif la Bistoquette



Trenntoiletten im Wohnort

Vorplanung eines Trenntoilettensystems sowie der Urinaufbereitung für Düngerproduktion im neuen Projekt der Wohngensenschaft Équilibre in Genf.

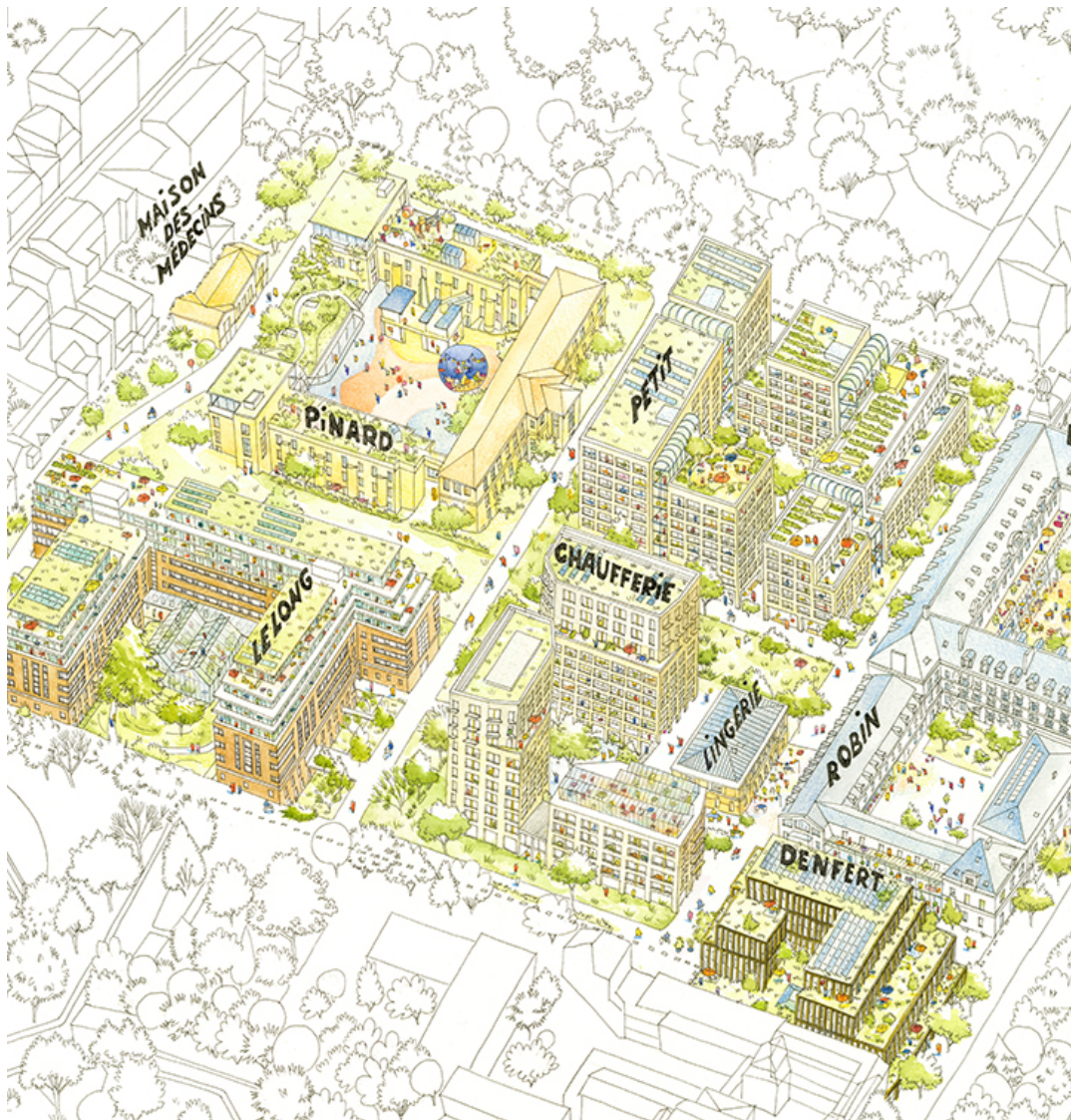
Toilettes à séparation à la maison

Planification préliminaire d'un système de toilettes à séparation ainsi que du traitement des urines pour la production d'engrais dans un nouveau projet de la coopérative d'habitation Équilibre à Genève.

Eckdaten – Éléments clés

Menge – quantité	500 L/d
Dauer – durée :	2021
Auftraggeber – mandataire :	Coopérative Équilibre
Ort – lieu :	Plan-les-Ouates GE

Ecoquartier Saint Vincent de Paul (Paris)



Urinaufbereitung im Quartier

Planung des Urintrennsystems sowie der Düngerproduktion aus Urin im neugestalteten Quartier Saint-Vincent de Paul in Paris.

Traitement des urines à l'échelle d'un quartier

Conseil pour la planification d'un système de toilettes séparatrices et d'un réseau de canalisation d'urines, ainsi que planification du traitement des urines pour la production d'engrais dans cette ZAC (zone d'aménagement concertée) à Paris.

Eckdaten – Éléments clés

Menge – quantité :	1700-2000 L/d
Dauer – durée :	2019 - laufend/en cours
Lieferung – livraison :	2024
Auftraggeber – mandataire :	Ville de Paris
Ort – lieu :	Paris

Viadonau Flagship (Wien)



Trenntoiletten im Büroschiff

Planung & Bau der Urin- und Gärressteaufbereitung auf einem Büroschiff im Kontext des Forschungsprojekt Viadonau, Energie aus Abwasser.

Toilettes à séparation sur un bateau-bureau

Planification & construction d'un système de traitement des urines et des résidus de fermentation sur un bateau-bureau dans le cadre du projet de recherche Flagship de Viadonau.

Eckdaten – Éléments clés

Menge – quantité :	150 – 200 L/d
Dauer – durée :	2021 – laufend/en cours
Lieferung – livraison :	Ende 2023
Auftraggeber – mandataire :	Viadonau
Ort – lieu :	Wien/Vienne A

BlueFACTORY Sponge City Fribourg



Urinaufbereitung im Quartier

Planung & Bau einer Urinaufbereitung und eines Pflanzenfilters für mehrere Gebäude im neuen Quartier in Fribourg. Mehrere zusätzliche Gebäude werden voraussichtlich mittelfristig an die Anlagen angeschlossen. Tests sind geplant, um das Destillat weiter zu behandeln, damit es in Oberflächengewässer eingeleitet werden darf.

Traitement des urines à l'échelle d'un quartier

Conception et construction d'un système de traitement des urines et d'un filtre planté pour quelques bâtiments du nouveau quartier de Fribourg. Plusieurs bâtiments devraient s'ajouter à l'installation à moyen terme. Des tests sont prévus pour traiter le distillat afin de le rejeter dans les eaux de surface.

Eckdaten – Éléments clés

Menge – quantité :	500-600 L/d
Dauer – durée :	2020 – laufend/en cours
Lieferung – livraison :	April 2023
Auftraggeber – mandataire :	SINEF Fribourg
Ort – lieu :	Fribourg/Fribourg

Pflanzenfilter zur Bewässerung – *Filtre planté pour l'irrigation*



Grauwasseraufbereitung zur Bewässerung des Gartens

Planung und Bau eines kompakten bepflanzten Filters zur Reinigung des Grauwassers (Phytotiny) in einem Wohnhaus im Wallis, mit der Bewilligung für die Wasserwiederverwendung im Garten.

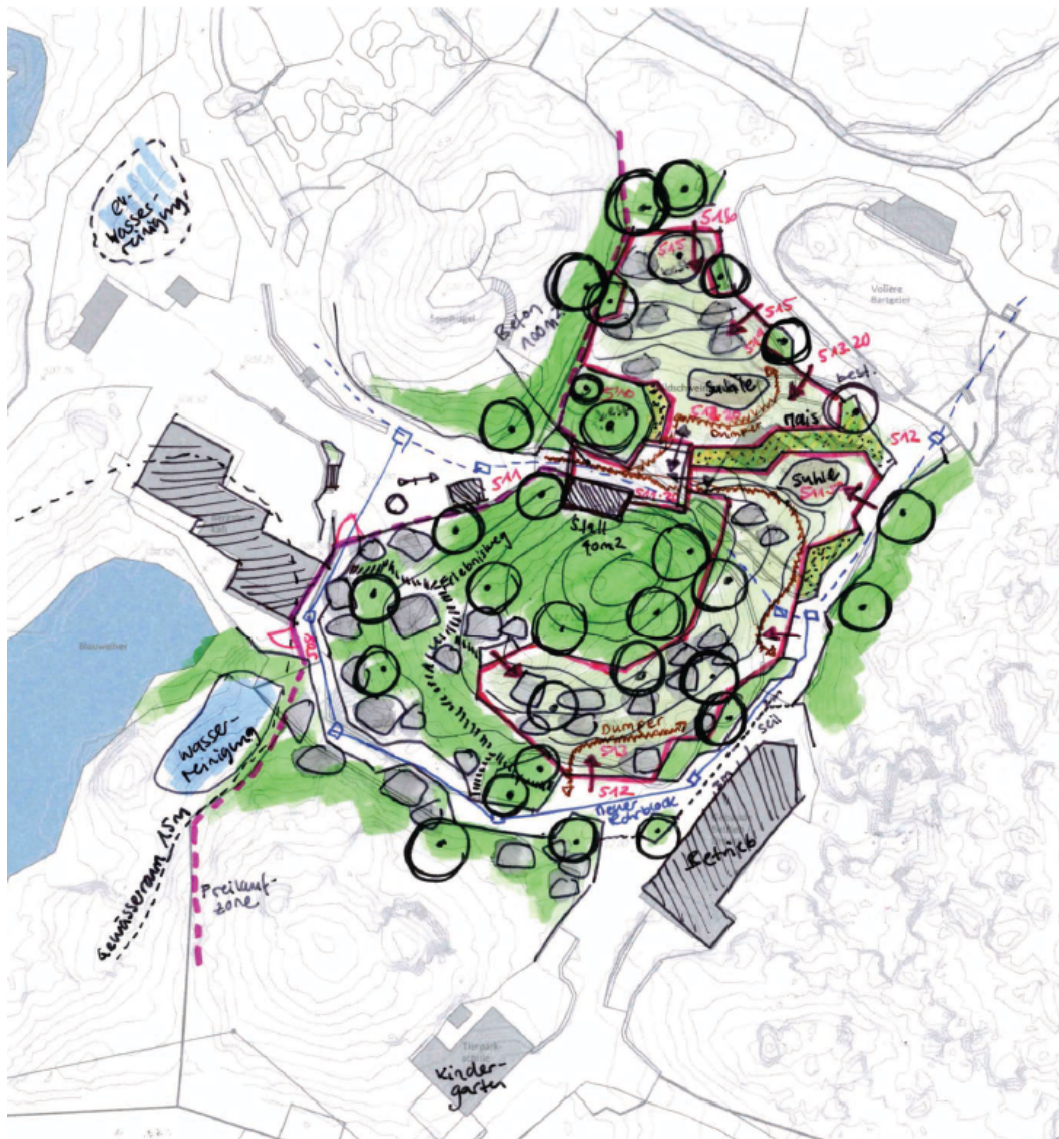
Phytoépuración des eaux grises pour l'arrosage du jardin

Conception et construction d'un filtre planté compact pour l'épuration des eaux grises (Phytotiny) dans une maison en Valais, avec l'autorisation pour la réutilisation de l'eau traitée dans le jardin.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2021
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat – <i>privé</i>
Partner – <i>partenaires</i> :	Truberholz AG
Ort – <i>lieu</i> :	Bürchen VS

Wildschweinanlage Tierpark Goldau



Abwassersystem für einen Teil des Natur- und Tierparks Goldau

Planung eines Aufbereitungssystems für das Abwasser des Wildschweinsparks, bestehend aus der Entfernung von Feststoffen und Phosphorfällung, Ableitung des gereinigten Wassers in den kleinen See des Tierparks.

Système d'épuration pour une partie du parc animalier Goldau

Conception d'un système de traitement des eaux usées issus du parc des sangliers comprenant l'élimination des matières organiques solides et la précipitation du phosphore, avant l'évacuation de l'eau dans un petit lac.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021 – laufend/en cours
Auftraggeber – mandataire :	Vetschpartner
Partner – partenaires :	ASC Schweiz, Natur- und Tierpark Goldau
Ort – lieu :	Goldau SZ

Datengrundlage Hüttenabwasser – *Analyses des eaux usées de cabane de montagne*



Forschungsprojekt für die Charakterisierung von Hüttenabwasser

Planung & Umsetzung von Messkampagnen auf zwei Hütten mit entweder Trocken- oder Spültoiletten für die Charakterisierung (qualitativ und quantitativ) des Abwassers und Erarbeitung eines Empfehlungsblatt für die Dimensionierung von Abwasseranlagen auf Berghütten.

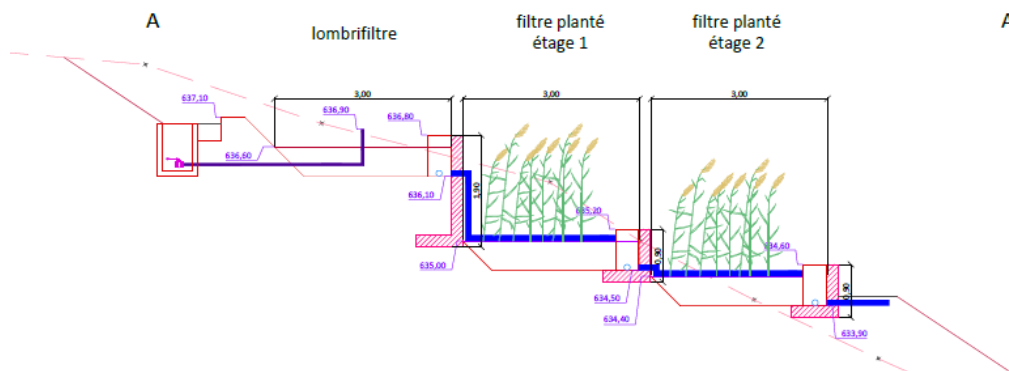
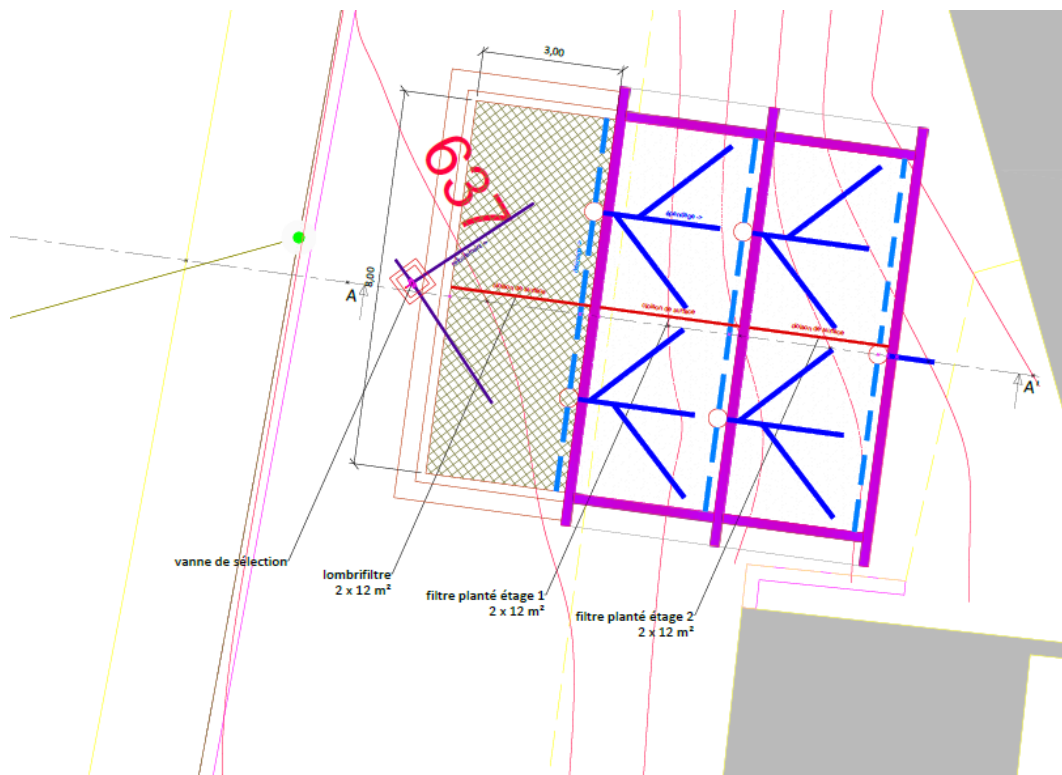
Projet de recherche pour la caractérisation des eaux usées en cabanes

Conception et réalisation de campagnes de mesure sur deux cabanes, équipées de toilettes sèches ou de toilettes à chasse, pour la caractérisation (qualitative et quantitative) des eaux usées et élaboration d'une fiche de recommandation pour le dimensionnement de stations d'épuration pour les cabanes de montagne.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2021 – 2022
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	SAC Zentralverband Amt für Natur und Umwelt GR, Amt für Wasser und Abfall BE,
Partner – <i>partenaires</i> :	Eawag Verband Schweizer Abwasserfachleute (VSA)
Ort – <i>lieu</i> :	Albert-Heim-Hütte SAC (Realp UR) Glattalphütte SAC (Muotathal SZ)

blueFACTORY Fribourg/Freiburg



Nährstoff- und Wasser-Recycling für Bürogebäude

Planung und Bau der Aufbereitung von Urin zu Dünger sowie des Grauwassers zu Brauchwasser in mehreren Bürogebäuden und einem Restaurants auf dem Campus blueFACTORY in Freiburg.

Recyclage de nutriments et d'eau dans des bâtiments de bureaux

Conception et construction d'un système de valorisation d'urine en engrais et des eaux grises en eau réutilisable pour plusieurs bâtiments de bureaux sur le campus de la blueFACTORY à Fribourg.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021 – laufend/en cours
Auftraggeber – mandataire :	SINEF, Freiburg/Fribourg
Partner – partenaires :	les Artisans du Jardin, Atelier Reeb, Aquatiris
Ort – lieu :	Fribourg/Freiburg

Wohnhaus im Neuenburger Jura – *Maison d'habitation dans le Jura neuchâtelois*



Pflanzenkläranlage für ein Wohnhaus

Planung und Baubegleitung eines Grauwasseraufbereitungssystems von einem Wohnhaus im Neuenburger Jura, bestehend aus einem Wurmfilter und einem Pflanzenfilter.

Filtre planté pour une maison d'habitation

Conception & suivi de construction d'un système de traitement des eaux grises d'une maison d'habitation dans le Jura neuchâtelois, composé d'un lombri-filtre et d'un filtre planté.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2021
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat – <i>privé</i>
Partner – <i>partenaires</i> :	Aquatiris
Ort – <i>lieu</i> :	Enges NE

Chamanna da Grialetsch SAC



Abwassersystem und Trinkwasserfilter

Planung & Baubegleitung für ein Trockentoilettensystems mit Urin- & Grauwasserbehandlung für den Umbau der Grialetschhütte SAC, sowie Einbau einer Ultrafiltrationsanlage für die Trinkwasseraufbereitung.

www.grialetsch.ch

Système sanitaire et filtre à eau potable

Études, conseils & suivi de chantier sur un système de toilettes sèches avec traitement d'urines et d'eaux grises pour la rénovation de la cabane de Grialetsch du CAS et installation d'un traitement par ultrafiltration pour l'eau potable.

www.grialetsch.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Davos
Partner – partenaires :	Madlaina Sutter Architektur, Martin Stöhr Architektur, Biorock Swiss
Ort – lieu :	Zernez GR

Martinsmadhütte SAC



Alpiner Wurm- und Pflanzenfilter

Planung & Bau des höchstgelegenen Pflanzenfilters in der Schweiz. Auswahl von standortgerechten Pflanzenarten.

www.martinsmadhuetten.ch

Lombri-filtre et filtre planté alpins

Conception et construction du lombri-filtre et du filtre planté les plus élevés de la Suisse. Sélection d'espèces végétales adaptées au site.

www.martinsmadhuetten.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021-2022
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Randen
Partner – partenaires :	Marti AG Matt
Ort – lieu :	Elm, Glarus Süd

Urinsammlung Reiheneinfamilienhaus Zürich



Urinsammlung mit Trocken- und Spültoilette

Integration einer neuen Trockentrenntoilette und einer Laufen save! Spültoilette in ein Reiheneinfamilienhaus in der Stadt Zürich. Urinsammlung im Keller mit Abholung und zentraler Verwertung.

Collecte d'urine dans une toilette sèche et une toilette à chasse

Intégration d'une nouvelle toilette sèche et d'une toilette Laufen save! dans une maison mitoyenne en ville de Zurich. Collecte d'urine au sous-sol et transport vers une station de valorisation centralisée.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2021
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat
Partner – <i>partenaires</i> :	EOOS Next, Feruglio Sanitär, Andrea Joller Architektur
Ort – <i>lieu</i> :	Zürich

Wohnwagen – Pflanzenfilter zur Bewässerung



Pflanzenfilter mit Wasser-Recycling

Planung und Bau eines kompakten und transportierbaren bepflanzten Filters zur Reinigung des Grauwassers eines Wohnwagens. Das gereinigte Wasser wird zur Bewässerung wiederverwendet.

Filtre planté avec recyclage de l'eau

Conception et construction d'un filtre planté compact et transportable pour l'épuration des eaux grises d'un "Wohnwagen". L'eau épurée est réutilisée pour l'irrigation.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2022
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat – privé
Partner – <i>partenaires</i> :	Wohnwagen
Ort – <i>lieu</i> :	Eschenbach SG

Chamanna Cluozza



Abwasser im Schweizer Nationalpark

Planung & Bau eines Pflanzenfiltersystems für das Abwasser der Cluozza-Hütte.

www.nationalpark.ch

Eaux usées dans le Parc national

Conception et construction du traitement des eaux usées de la cabane Cluozza moyennant lombri-filtre et filtre planté.

www.nationalpark.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	2018 - 2021
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Parc Naziunal Svizzer
Partner – <i>partenaires</i> :	CADONAU büro d'architettura SA, Aquatiris
Ort – <i>lieu</i> :	Nationalpark, Zernez GR

Oberes Brüggli



Wurm- und Pflanzenfilter für Bergrestaurant

Planung & Bau eines Pflanzenfiltersystems für das Abwasser des Bergrestaurants Oberes Brüggli.

www.oberesbrueggli.ch

Lombri-filtre et filtre planté pour une restaurant de montagne.

Conception et construction du traitement des eaux usées du restaurant de montagne Oberes Brüggli moyennant lombri-filtre et filtre planté.

www.oberesbrueggli.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	2018 – 2022
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Jowissa AG
Partner – <i>partenaires</i> :	Aquatiris
Ort – <i>lieu</i> :	Selzach SO

KREIS Haus



Trenntoilettensystem & Trinkwasseraufbereitung

Planung und Bau eines Trockentoilettensystems sowie der Trinkwasseraufbereitung aus Regenwasser für das Kreislauf-Haus der ZHAW.

www.zhaw.ch/iunr/kreishaus

Systemes de toilettes séparatrices & potabilisation d'eau pluviale

Conception & construction d'un système de toilettes sèches et de potabilisation d'eau pluviale pour un concept de maison autosuffisante et efficace sur le plan du climat et des ressources.

www.zhaw.ch/iunr/kreishaus

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021
Auftraggeber – mandataire :	Synergy Village, ZHAW Wädenswil
Partner – partenaires :	Ecodomeo, Aquisense
Ort – lieu :	Feldbach ZH

Trinkwasser für SAC-Hütten



Membranfilter produzieren Trinkwasser für SAC-Hütten

Der Filteraufbau liefert zuverlässig Trinkwasser in Berghütten. Damit fallen Helikopter-Flüge für die Versorgung mit Flaschenwasser weg. Bisher sind untenstehende Berghütten mit dem System ausgerüstet.

Des filtres membranaires pour l'eau potable dans les cabanes

Le système de filtres produit de l'eau potable dans les cabanes de montagne. Grâce à la potabilisation sur place, moins de vols d'hélicoptère sont nécessaires pour transporter l'eau en bouteille. Les cabanes suivantes sont équipées du système :

*Blüemlisalphütte SAC
Chamanna da Grialetsch CAS
Albert-Heim-Hütte SAC
Cabane des Dix CAS
Britanniahütte SAC
Lämmerenhütte SAC*

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	ab/dès 2020
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	SAC Sektionen/ <i>sections</i> du CAS
Partner – <i>partenaires</i> :	SAC Zentralverband/ <i>comité central</i> , Sanitär-Installateure/ <i>installateurs</i> <i>sanitaires</i> , Leyco

Trinkwasser am Berninapass



Trinkwasseraufbereitung Bernina Ospizio – Rhätische Bahn

Trinkwasserversorgung aus Seewasser für mehrere Gebäude auf dem Berninapass.

Potabilisation d'eau Bernina Ospizio – Chemins de fer rhétiques

Potabilisation d'eau du lac pour plusieurs bâtiment au Col de la Bernina.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2022
Auftraggeber – mandataire :	Rhätische Bahn/Chemins de fer rhétiques
Partner – partenaires :	Leyco, Aquagrischa
Ort – lieu :	Bernina Ospizio

Trinkwasser für Alp-Käserei & -Hütte



UV-LED Trinkwasseraufbereitung für kleine Alpkäserei

Trinkwasserversorgung für den Alpbetrieb und die Käserei der Alp Ober Lachen mit der innovativen UV-LED-Technologie. Geringerer Stromverbrauch und kein Sondermüll im Vergleich zu herkömmlichen UV-Lampen mit Quecksilber.

www.erlebnisbauernhofweid.ch

Potabilisation d'eau LED UV pour une petite fromagerie d'alpage

Potabilisation d'eau pour l'alpage et la fromagerie de l'Alp Ober Lachen OW moyennant la technologie innovante des LED UV. En comparaison avec les lampes UV conventionnelles, les LED consomment nettement moins d'énergie et ne produisent pas de déchets toxiques.

www.erlebnisbauernhofweid.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2020
Auftraggeber – mandataire :	Alp Ober Lachen
Partner – partenaires :	AquiSense
Ort – lieu :	Alp Ober Lachen, Melchtal OW

Hohganthütte SAC



Abwassersystem

Planung & Bau eines Trockentoilettensystems mit Urin- & Grauwasserbehandlung für die Hohganthütte SAC.

www.sac-emmental.ch/huetten/hohganthuette

Système sanitaire

Conception & construction d'un système de toilettes sèches avec traitement d'urines et d'eaux grises pour la cabane de Hohgant du CAS

<https://www.sac-emmental.ch/huetten/hohganthuette>

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2020
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Emmental
Partner – partenaires :	Ecodomeo
Ort – lieu :	Habkern BE

Ecovillage Hannover



Urinaufbereitung

Mitarbeit beim Wasserkonzept zur Schliessung von Kreisläufen in einer Genossenschaftssiedlung für rund 1000 Bewohner*innen. Planung einer zentralen Urinaufbereitung für die Siedlung.

www.ecovillage-hannover.de

Valorisation de l'urine

Collaboration dans l'élaboration du concept des eaux et l'économie circulaire pour ce futur quartier d'environ 1000 habitant-e-s. Conception de la valorisation d'urine centralisée pour le quartier.

www.ecovillage-hannover.de

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2020 - 2021
Auftraggeber – mandataire :	ecovillage Hannover e.G.
Partner – partenaires :	Diverse
Ort – lieu :	Hannover D

Tiny House Vision Futurae



Suffizienz und Autarkie erleben beim Probewohnen in Sörenberg

Planung und Bau eines kompakten bepflanzten Filters zur Reinigung des Grauwassers (Phytotiny). Das Tiny House in Sörenberg ist komplett wasserautark. Grauwasserverwendung, Regenwassersystem und Trenntoiletten.

www.vision-futurae.ch/

Autosuffisance dans une tiny house à Sörenberg

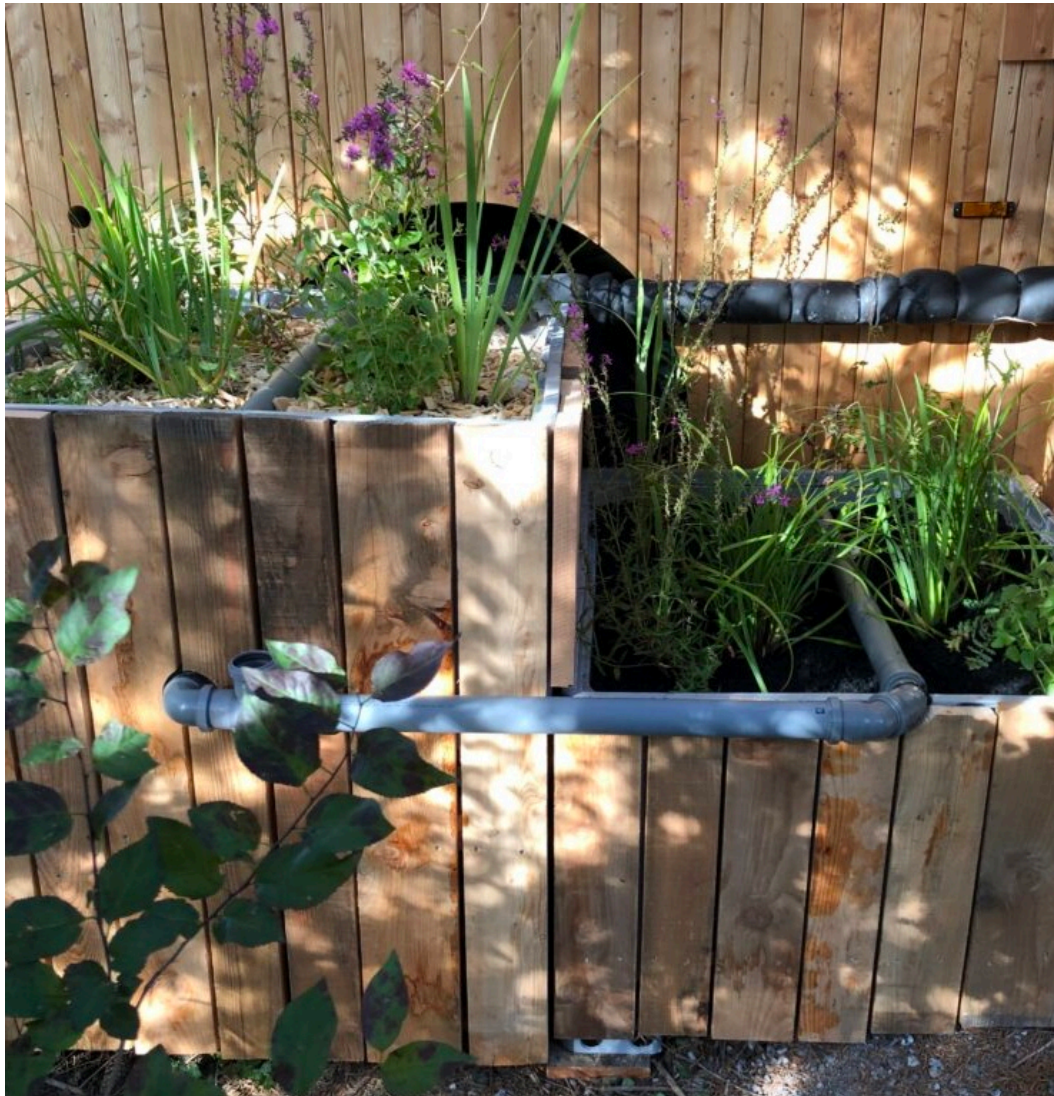
Conception et construction d'un filtre planté compact pour l'épuration des eaux grises (Phytotiny). Réutilisation des eaux grises, système de traitement des eaux de pluie et toilettes séparatrices.

www.vision-futurae.ch/

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2020 - 2021
Auftraggeber – mandataire :	Privat - privé
Partner – partenaires :	Gravit'eau (www.graviteau.ch)
Ort – lieu :	Sörenberg LU

Wohnwagen Freyja



Pflanzenfilter für die Freyja – Wohnwagen am Bodensee

Planung und Bau eines kompakten und transportierbaren bepflanzten Filters zur Reinigung des Grauwassers in der Freyja (mobile Kleinstwohnform von Wohnwagen). Die Freyja kann zum Probewohnen gebucht werden:

www.mein-wohnwagen.ch

Filtere planté pour la Freyja – tiny house

Conception et construction d'un filtre planté compact et transportable pour l'épuration des eaux grises de Freyja (logement minimal construit par Wohnwagen).

www.mein-wohnwagen.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2019
Auftraggeber – mandataire :	Privat – privé
Partner – partenaires :	Wohnwagen, Aquatiris
Ort – lieu :	Münsterlingen TG

Service Sanisphère



Service Sanisphère

Service des Trockentoilettensystems mit Sackabfüllanlage oder Wurmkompostierung auf diversen Berghütten.

Service Sanisphère

Maintenance du système de toilettes sèches à mise en sac ou lombricompostage dans plusieurs cabanes de montagne.

Domhütte – www.domhuetten.ch

Täschhütte – www.taeschhuetten.ch

Lämmerenhütte – www.laemmerenhuetten.ch

Leglerhütte – www.leglerhuetten.ch

Cabane Binntal – www.cabane-binntal.ch

Mischabelhütte – www.mischabelhuetten.ch

Cabane de Tracuit – www.tracuit.ch

Wildhornhütte – www.wildhornhuetten.ch

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – *durée* : laufend – *en cours*

Auftraggeber – *mandataire* : SAC Sektionen

Partner – *partenaires* : Sanisphère

Ort – *lieu* : Alpen – *Alpes*

Cabane de Chanrion CAS



Abwassersystem

Beratung & Planung eines Trockentoilettensystems mit Urin- & Grauwasserbehandlung für den Neubau der Cabane de Chanrion SAC.

www.chanrion.ch

Système sanitaire

Études & conseils sur un système de toilettes sèches avec traitement d'urines et d'eaux grises pour une nouvelle annexe de la cabane de Chanrion du CAS.

www.chanrion.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2019 - 2020
Auftraggeber – mandataire :	CAS section genevoise
Partner – partenaires :	Ecodomeo
Ort – lieu :	Val de Bagnes VS

Voralphütte SAC



Abwassersystem – SBR

Planung einer Kleinkläranlage (SBR) für die Sanierung der Voralphütte SAC.
Energetische Optimierung im Betrieb.

www.voralphuette.ch

Système sanitaire – SBR

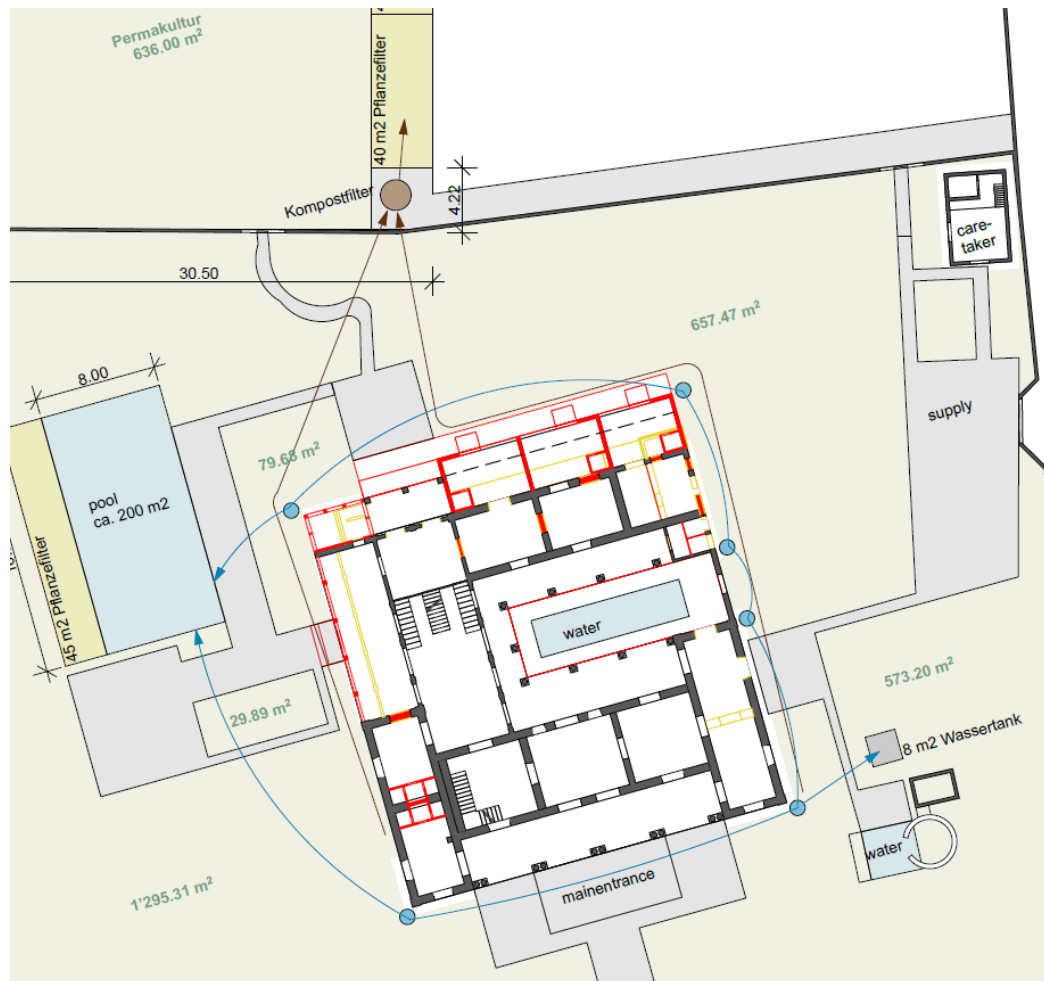
Études & conception d'une petite station d'épuration (SBR) pour la cabane de Voralp
du CAS. Optimisation énergétiques en phase d'exploitation.

www.voralphuette.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2021
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Uto
Partner – partenaires :	MAP Architektur
Ort – lieu :	Voralptal UR

Mantiram House



Wasser- und Abwassersystem

Konzept zum nachhaltigen Wasser- und Abwassermanagement für das Mantiram House als Begegnungs- und Ökozentrum im Norden Sri Lankas.

Traitement des eaux et eaux usées

Concept pour une gestion durable de l'eau et des eaux usées dans la Mantiram House, centre de rencontre et de démonstration écologique au nord du Sri Lanka.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2019
Auftraggeber – mandataire :	Verein Shiva Mantiram
Partner – partenaires :	Weinmann Architektur
Ort – lieu :	Manipay, Jaffna, Sri Lanka

Arzneimittelfilter – *Filtre de médicaments*



Arzneimittelfilter Uripur

Planung und Bau eines transportablen Aktivkohlefilters zur Entfernung von Arzneimittelrückständen aus Urin an Festivals. Erster Einsatz am Feuerfest 2019.

Filtre de médicaments Uripur

Conception et construction d'un filtre transportable à charbon actif pour l'élimination des résidus médicamenteux dans l'urine des festivals. Première mise en service au Feuerfest 2019.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2019
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Feuerfest
Partner – <i>partenaires</i> :	
Ort – <i>lieu</i> :	Signau BE

Neue Spül-Trenn-Toilette – *Nouvelle toilette séparative à chasse*



Spül-Trenn-Toilette Laufen "save!"

Zusammenarbeit mit Laufen Bathrooms zur Entwicklung eines Komplettsystems zur Nährstoffrückgewinnung aus Urin mithilfe der neuen Spül-Trenn-Toilette Laufen "save!". Entwicklung einer Sonderausgabe von Aurin für die ISH Sanitärmesse 2019 in Frankfurt.

www.laufen.com

Toilette séparative Laufen "save!"

Collaboration avec Laufen Bathrooms pour le développement d'un système intégral pour la récupération de nutriments moyennant la nouvelle toilette séparative "save!". Développement d'une édition spéciale d'Aurin pour le salon du sanitaire ISH 2019 à Francfort.

www.laufen.com

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2019
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Laufen Bathrooms AG
Partner – <i>partenaires</i> :	EOOS
Ort – <i>lieu</i> :	Laufen BL, Frankfurt (D)

ESA Hauptgebäude – *Siège ESA*



Urinverwertung

Planung einer getrennten Sammlung und Aufbereitung des Urins im Neubau des Hauptsitzes der ESA (Europäische Raumfahrtagentur) in Paris.

Valorisation d'urine

Conception d'un système de collecte et valorisation d'urine pour le siège principal de l'ESA (Agence spatiale européenne) à Paris.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2018 – laufend/en cours
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	ESA
Partner – <i>partenaires</i> :	Le Sommer Environnement
Ort – <i>lieu</i> :	Paris (75)

Ferienhaus Urnersee – *Chalet de vacances lac d'Uri*



Trockentoilette für Ferienhaus

Planung und Bau einer Trockentoilette und Grauwasserbehandlung für ein Ferienhaus, das nur vom See her zugänglich ist.

Toilette sèche pour chalet de vacances

Conception et construction de toilettes sèches et système de traitement d'eaux grises pour un chalet de vacances uniquement accessible depuis le lac.

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2018 - 2019
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Privat – privé
Partner – <i>partenaires</i> :	Biocapi Sàrl, Albert Bucher AG
Ort – <i>lieu</i> :	Flüelen UR

Zero Waste Space – Zero Waste Space



Toiletten- und Wassersystems

Entwicklung und Planung des Toiletten- und Wassersystems für den Zero Waste Space, eine modulare autonome Wohneinheit in Holz-Lehm-Bauweise für die «Zero Waste City» Kiel D.

Système de toilettes, eau et eaux usées

Conception du système de toilettes, eau et eaux usées pour le Zero Waste Space, unité de logement modulaire et autonome, construction en bois et argile, pour la «Zero Waste City» Kiel D.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2019 - 2021
Auftraggeber – mandataire :	Muthesius Kunsthochschule
Partner – partenaires :	Sabine Schlüter Architektur Lopas Holzbau
Ort – lieu :	Kiel D

Landwirtschaftliche Schule Genf – *École d'horticulture de Lullier GE*



Aurin in Kulturen

Düngung mit Aurin – Vunas Recycling-Dünger aus Urin – von unterschiedlichen Gemüse- und Beerenkulturen im vertikalen Hydroponie System.

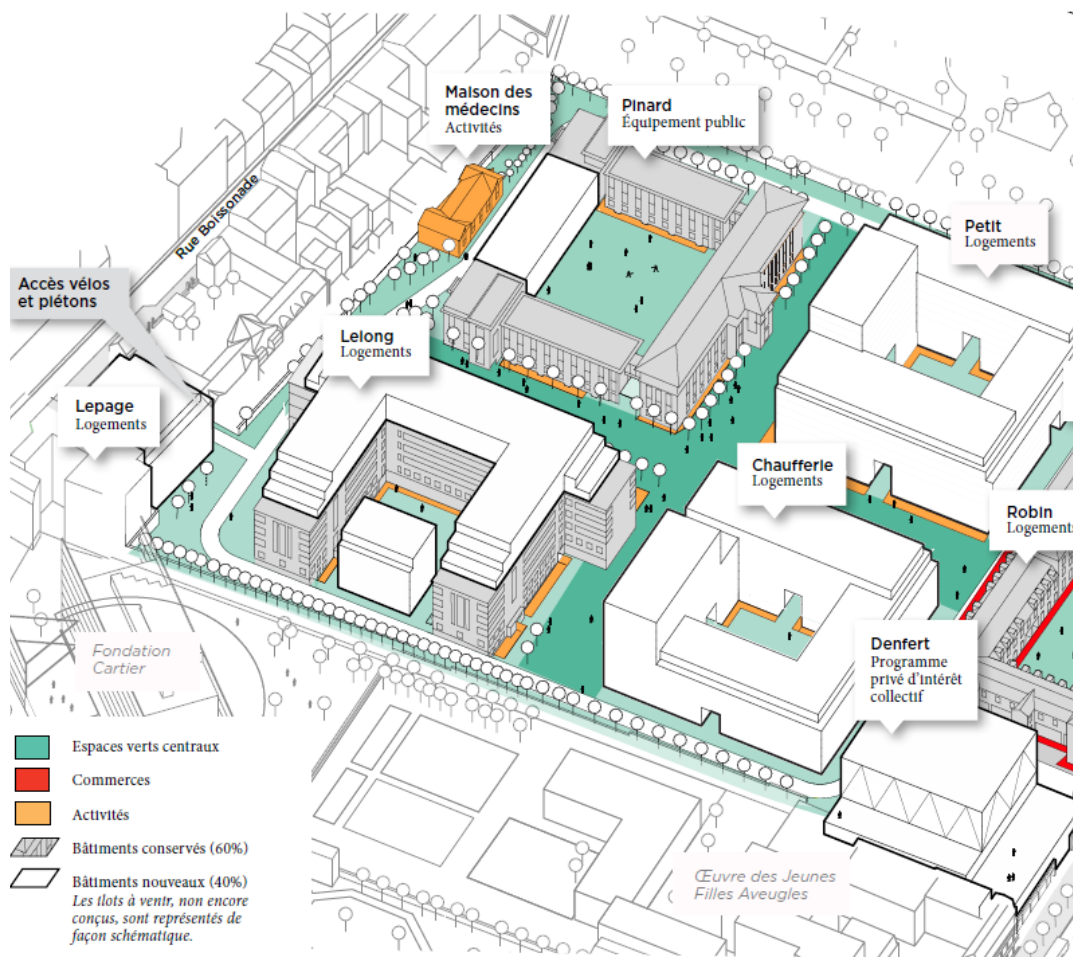
Aurin pour les cultures

Fertilisation avec Aurin – l'engrais de recyclage produit par Vuna – de différentes cultures de légumes et baies dans des systèmes hydroponiques verticaux.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	2019 - 2020
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	École d'horticulture de Lullier
Partner – <i>partenaires</i> :	
Ort – <i>lieu</i> :	Lullier GE

Saint-Vincent de Paul, Paris



Urinbehandlung im Quartier

Planung einer zentralen Urinaufbereitung zu Aurin-Dünger für das Neubauquartier Saint-Vincent de Paul in Paris.

Valorisation d'urine de proximité

Études pour la valorisation d'urine moyennant le procédé Vuna au niveau de tout un quartier dans la ZAC Saint-Vincent de Paul à Paris.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2018 - laufend/en cours
Auftraggeber – mandataire :	Aménageur public
Partner – partenaires :	Evoloop
Ort – lieu :	Paris (75), France

Habitat Dol : L'Ôôberge



Wasser- und Abwassersystem

Beratung zum Wasser- und Abwassermanagement in der Genossenschaftssiedlung Habitat Dol in der Bretagne. Trocken-Trenntoiletten trennen die Ausscheidungen – Kot wird kompostiert, der Urin wird in der Landwirtschaft als Dünger verwertet.

Systeme sanitaire

Conseils pour la gestion d'eau et des eaux usées pour le projet de logement participatif Habitat Dol en Bretagne. Les excréments sont séparés moyennant des toilettes sèches : la matière fécale est transformée en compost, l'urine est épandue dans l'agriculture.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016 - 2021
Auftraggeber – mandataire :	Habitat Dol
Partner – partenaires :	Ecosec, Emeraude
Ort – lieu :	Dol de Bretagne (35), France

Bächlitalhütte SAC



Testbetrieb SBR

Installation von Messeinrichtungen, Probenahme und Optimierung der SBR-Kleinkläranlage auf der Bächlitalhütte. Durch die Erkenntnisse der Studie werden zukünftige SBR-Anlagen auf Berghütten effizienter.

www.baechlitalhuette.ch

Essais SBR

Installation d'appareils de mesure, échantillonnage et optimisation de la station d'épuration type SBR à la cabane Bächlital. Les résultats de cette étude permettront d'améliorer l'efficacité du système SBR dans d'autres cabanes.

www.baechlitalhuette.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2018
Auftraggeber – mandataire :	SAC – CAS
Partner – partenaires :	SAC Sektion am Albis Creabeton Matériaux Amt für Wasser & Abfall Bern Hach-Lange AG
Ort – lieu :	Bächlital, Guttannen BE

Spannorthütte SAC



Abwassersystem & Trockentoiletten

Beratung & Planung eines Trockentoilettsystems mit Urin- & Grauwasserbehandlung für den Neubau der Spannorthütte SAC.

www.map-arch.ch/502-sac-spannorthuette

Système sanitaire & toilettes sèches

Études & conseils sur un système de toilettes sèches avec traitement d'urines et d'eaux grises pour une nouvelle annexe de la cabane Spannort du CAS.

www.map-arch.ch/502-sac-spannorthuette

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016 - 2019
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Uto
Partner – partenaires :	MAP Architekten, Biocapi
Ort – lieu :	Attinghausen UR

Wildhornhütte SAC – Cabane du Wildhorn CAS



Wurmkompost

Planung des Umbaus der ersten Sanisphère Förderband-Toiletten (1999) von einer Sackabfüllung zur Wurmkompostierung.

Lombricompostage

Étude sur la transformation du premier système à tapis Sanisphère (1999) de la mise en sac en lombricompostage.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	2018 - 2019
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	CAS section Moléson
Partner – <i>partenaires</i> :	Sanisphère
Ort – <i>lieu</i> :	Lenk BE

Aurin



Aurin – Düngerbewilligung

Bewilligung von Aurin als Flüssiger Recycling-Dünger durch das Bundesamt für Landwirtschaft. Das BLW hat 2015 eine provisorische Bewilligung zum Vertrieb von Aurin als Blumen-, Rasen-, und Zierpflanzendünger ausgestellt. Ab 2018 ist Aurin vom BLW für alle Pflanzen, inklusive Gemüse, zugelassen.

Aurin – Autorisation de l'engrais

Autorisation du produit Aurin en tant que solution d'engrais issue de recyclage par l'Office fédéral d'agriculture. En 2015, l'OFAG octroyé une autorisation provisoire pour la distribution et l'application de l'engrais Aurin pour des plantes ornementales, gazons ou fleurs. À partir de 2018, Aurin est homologué pour toutes les plantes, y compris les plantes comestibles.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2015 - laufend – en cours
Auftraggeber – mandataire :	Vuna
Partner – partenaires :	ETHZ, OFAG
Ort – lieu :	Schweiz – Suisse

Aurin an der Eawag – Aurin à l'Eawag



Düngerproduktion an der Eawag

Entwicklung, Bau und Betrieb einer Nitrifikations- und Verdampfungs-Anlage im Hauptgebäude der Eawag (Forum Chriesbach) zur Produktion von Aurin-Dünger aus Urin.

forumchriesbach.eawag.ch

Production d'engrais à l'Eawag

Développement, construction et exploitation d'une installation de nitrification et de distillation dans le bâtiment principal de l'Eawag (Forum Chriesbach) pour la production d'Aurin.

forumchriesbach.eawag.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée : 2011 - laufend – en cours

Auftraggeber – mandataire : Eawag

Partner – partenaires :

Ort – lieu : Dübendorf ZH

Aurin an der Empa – Aurin à l'Empa



Düngerproduktion an der Empa

Entwicklung, Bau und Betrieb einer Nitrifikations-Anlage im modularen Forschungsgebäude NEST von Empa und Eawag zur Produktion von Aurin-Dünger aus Urin.

nest.empa.ch

Production d'engrais à l'Empa

Développement, construction et exploitation d'une installation de nitrification dans le bâtiment expérimental modulaire NEST de l'Empa et de l'Eawag pour la production d'Aurin.

nest.empa.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016 - laufend – en cours
Auftraggeber – mandataire :	Eawag
Partner – partenaires :	Empa
Ort – lieu :	Dübendorf ZH

Abwasser im NEST– *Eaux usées dans le NEST*



Abwasser im NEST

Vuna ist Partner der Empa für die dezentrale Aufbereitung von Abwasser und Nährstoffrückgewinnung im modularen Forschungsgebäude NEST.

nest.empa.ch
www.eawag.ch/waterhub

Eaux usées dans le NEST

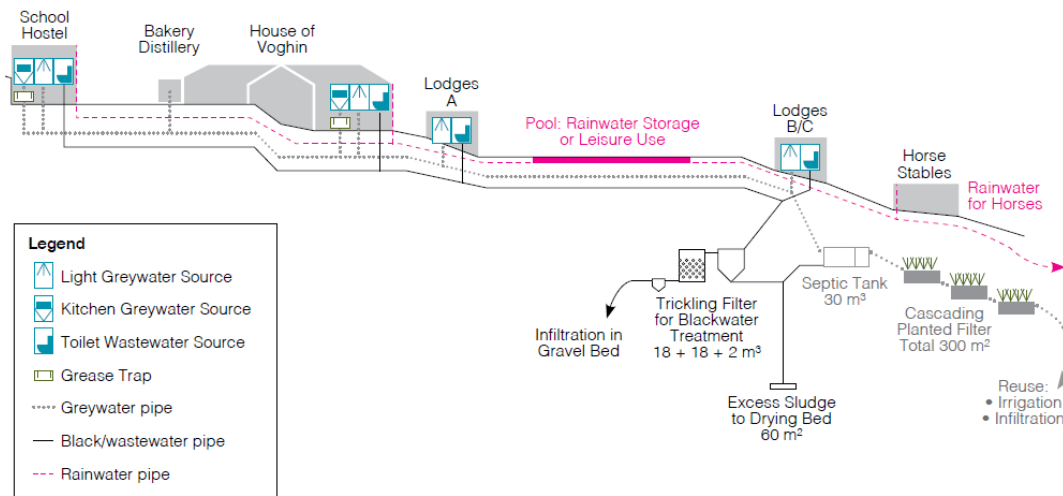
Vuna est partenaire de l'Empa pour le traitement d'eaux usées décentralisé et la récupération de ressources dans le bâtiment de recherche modulaire NEST.

nest.empa.ch
www.eawag.ch/waterhub

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2016 - laufend – <i>en cours</i>
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	
Partner – <i>partenaires</i> :	Empa, Eawag
Ort – <i>lieu</i> :	Dübendorf ZH

Eco-Village Noragyugh



Wasser- und Abwassermanagement im Eco-Village

Konzept zum nachhaltigen Wasser- und Abwassermanagement im geplanten Ökodorf Noragyugh in Berg-Karabach.

www.gutundgut.ch/portfolio/eco-village-nagorno-karabakh

Gestion de l'eau et des eaux-usées dans un Eco-Village

Concept pour une gestion durable de l'eau et des eaux usées dans l'éco-village projeté au Nagorno-Karabakh.

www.gutundgut.ch/portfolio/eco-village-nagorno-karabakh

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016
Auftraggeber – mandataire :	IDeA
Partner – partenaires :	gutundgut
Ort – lieu :	Nagorno-Karabach

Wohnwagen Tilla



Pflanzenfilter für die Tilla

Planung und Bau eines kompakten und transportierbaren bepflanzten Filters zur Reinigung des Grauwassers in der Tilla (mobile Kleinwohnform von Wohnwagen).

www.projekt-tilla.ch

Filtre planté pour la Tilla

Conception et construction d'un filtre planté compact et transportable pour l'épuration des eaux grises de la Tilla (logement minimal construit par Wohnwagen).

www.projekt-tilla.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2018 – 2019
Auftraggeber – mandataire :	Projekt Tilla
Partner – partenaires :	Wohnwagen, Aquatiris
Ort – lieu :	Au ZH

UrinExpress



Mobile Düngefabrik von Aurin

Konzeption, Planung, Bau und Betrieb des UrinExpress – die mobile Düngefabrik zur Herstellung von Aurin aus Urin.

Usine mobile d'Aurin

Conception, planification, construction et exploitation de l'UrinExpress – l'usine mobile de production d'engrais Aurin à base d'urine.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2018 - 2020
Auftraggeber – mandataire :	BAFU UTF/OFEV PTE
Partner – partenaires :	Eawag, Terrain Gurzelen
Ort – lieu :	Dübendorf, Biel/Bienne

Wasserversorgung Yangar – *Eau potable Yangar*



Wasserversorgung

Planung und Bau einer unabhängigen Wasserversorgung für das Dorf Yangar im abgelegenen Himalaya.

www.humla.ch

Eau potable

Concept et construction d'un approvisionnement en eau potable indépendant pour le village de Yangar dans l'Himalaya.

www.humla.ch

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2010
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	KMCH
Partner – <i>partenaires</i> :	Humla-Schweiz
Ort – <i>lieu</i> :	Humla, Karnali, Nepal

Gemüseproduktion im Himalaya – *Production maraîchère dans l'Himalaya*



Gewächshaus im Himalaya

Planung und Bau eines Gewächshauses zur Gemüseproduktion für das Dorf Yangar im Himalaya. Inzwischen wurde das Gewächshaus in der ganzen Region Humla dutzendfach nachgebaut.

www.humla.ch

Serre dans l'Himalaya

Concept et construction d'une serre pour la production maraîchère dans le village de Yangar. Depuis 2010, des douzaines de serres ont été construites dans la région selon ce modèle.

www.humla.ch

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2010
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	KMCH
Partner – <i>partenaires</i> :	Humla-Schweiz
Ort – <i>lieu</i> :	Humla, Karnali, Nepal

Capanna Corno Gries



Kläranlage Capanna Corno Gries

Planung einer neuen Abwasserbehandlung mit SBR für die Capanna Corno Gries.

www.corno-gries.ch

STEP Capanna Corno Gries

Planification d'un nouveau système de traitement d'eaux usées moyennant SBR pour la Capanna Corno Gries.

www.corno-gries.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2017 - 2018
Auftraggeber – mandataire :	SAC Sektion Rossberg
Partner – partenaires :	Studio Gendotti
Ort – lieu :	Bedretto TI

Fondazione Calanca delle Esploratrici



Trockentoilette für Lagerplatz

Planung und Bau einer Trockentoilette mit Fäkalienkompostierung mit Teilnehmenden eines Sommerlagers.

www.calancatal.ch

Toilette sèche pour camping

Concept et implémentation d'une toilette sèche avec compostage de la matière fécale avec les participant-e-s d'une colonie de vacances.

www.valcalanca.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée : 2017

Auftraggeber – mandataire : Fondazione Calanca

Partner – partenaires :

Ort – lieu : Bodio GR

Hüttenwartskurs – *Cours pour gardiens de cabane*



Hüttenwartskurs

Unterrichtsmodul zu Wasser und Abwasser auf Berghütten für Hüttenwartinnen und Hüttenwarte. Links ein Beispiel von unnachhaltiger Abwasserbehandlung im Gebirge...

www.sac-cas.ch/huts/huettenwartskurs.html

Cours pour gardiens de cabane

Module d'enseignement destiné aux futur-e-s gardien-ne-s sur la gestion de l'eau et des eaux usées en cabane de montagne. À gauche l'exemple d'un traitement d'eaux usées non-durable en région alpine...

www.sac-cas.ch/huts/huettenwartskurs.html

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2014
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	SAC & Schweizer Hütten
Partner – <i>partenaires</i> :	Bipol Bildung
Ort – <i>lieu</i> :	Thun BE

OLMA



Vuna Pavillon OLMA

Konzept, Planung und Bau einer interaktiven Ausstellung zum Thema Dünger aus Urin mit Düngerherstellung vor Ort für die OLMA 2016.

www.olma.ch

Pavillon Vuna OLMA

Concept et implémentation d'une exposition interactive au sujet des engrais à base d'urines incluant la production d'engrais sur place pour la foire d'agriculture OLMA 2016.

www.olma.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016
Auftraggeber – mandataire :	OLMA
Partner – partenaires :	GUB, Eawag
Ort – lieu :	St. Gallen SG

Jardins d'eau d'Ivry



Nährstoffrückgewinnung

Machbarkeitsstudie Nährstoffrückgewinnung im Neubauprojekt «Jardins d'eaux» im Rahmen des Projektwettbewerbes «Réinventer la Seine».

www.xtuarchitects.com/jardins-deaux-ivry

Récupération de nutriments

Étude de faisabilité sur la récupération de nutriments dans le projet des «Jardins d'eaux» dans le cadre de l'appel à projets «Réinventer la Seine».

www.xtuarchitects.com/jardins-deaux-ivry

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2017
Auftraggeber – mandataire :	Le Sommer Environnement
Partner – partenaires :	XTU Architectes
Ort – lieu :	Ivry (94), Île-de-France



VUNA – das Forschungsprojekt

Der Ursprung der Firma Vuna: Das Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit der Stadt Durban in Südafrika zur Entwicklung eines Sanitärsystem, welches erschwinglich ist, wertvollen Dünger produziert, Unternehmerschaft fördert und Gewässerverschmutzung reduziert.

www.eawag.ch/vuna

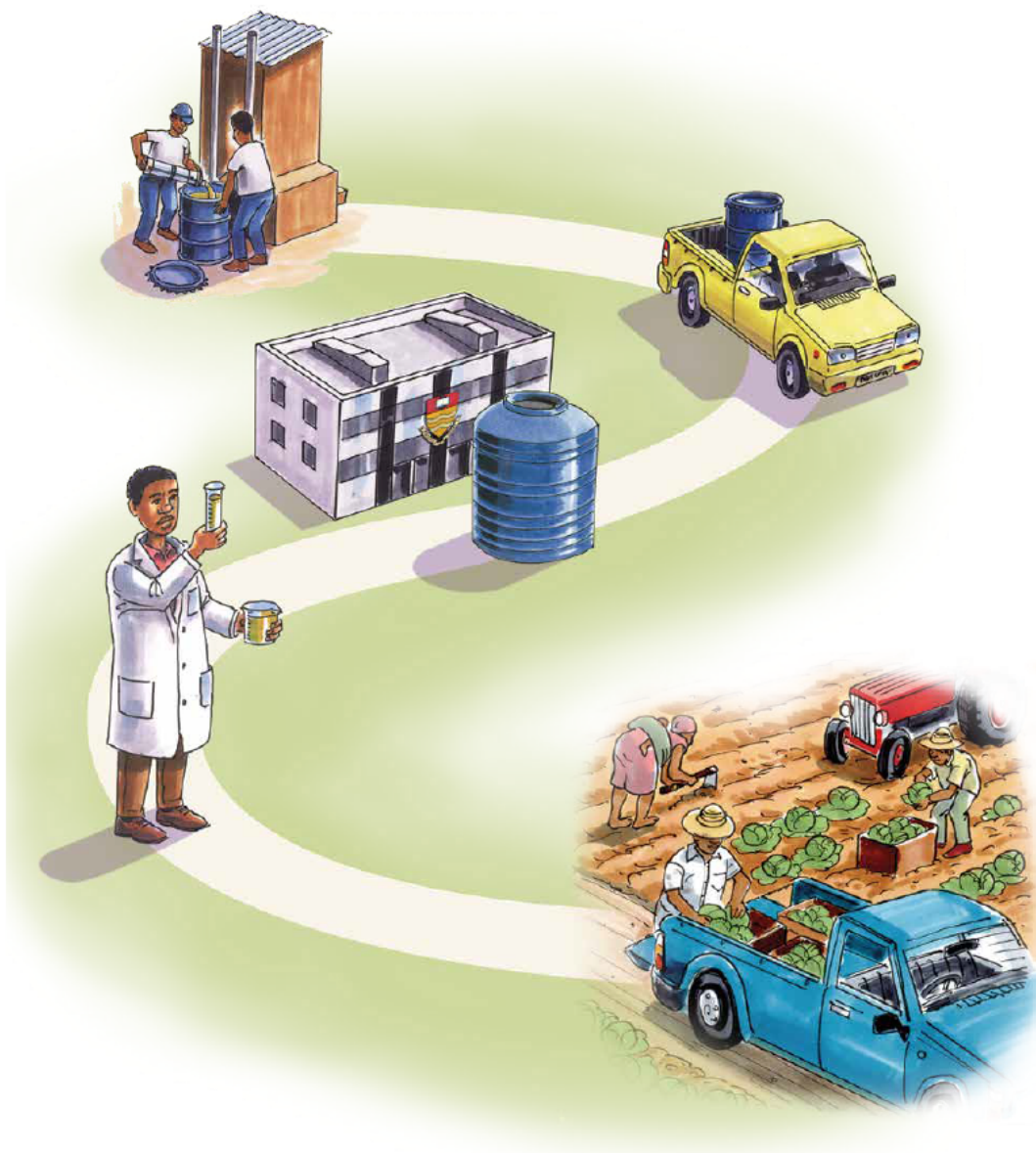
VUNA – le projet de recherche

L'origine de la société Vuna : Le projet de recherche en collaboration avec la ville de Durban en Afrique du Sud pour le développement d'un système sanitaire abordable, produisant de l'engrais et réduisant la pollution des eaux.

www.eawag.ch/vuna

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2010 - 2015
Auftraggeber – mandataire :	Gates Foundation
Partner – partenaires :	Eawag, eThekwini, UKZN
Ort – lieu :	Durban SA & Dübendorf



Umwelt Arena Spreitenbach



Urinrecycling

Konzept, Planung und Bau einer interaktiven Ausstellung zum Thema Nährstoffrückgewinnung aus Urin für die Umwelt Arena Schweiz.

www.umweltarena.ch

Recyclage d'urine

Concept et implémentation d'une exposition interactive au sujet du recyclage de nutriments pour l'Umwelt Arena.

www.umweltarena.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2016 - 2019
Auftraggeber – mandataire :	Eawag
Partner – partenaires :	Umwelt Arena Schweiz
Ort – lieu :	Spreitenbach AG

VSA Leitfaden – *Mémento VSA*



Leitfaden Abwasser im ländlichen Raum

Mitarbeit bei der Überarbeitung des Leitfadens Abwasser im ländlichen Raum & Richtlinien Kleinkläranlagen.

<https://www.vsa.ch/publikationen/shop/>

Mémento eaux usées en milieu rural

Co-rédaction de la nouvelle édition du mémento « Eaux usées en milieu rural » du VSA.

<https://www.vsa.ch/fr/publications/shop/>

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2013 - 2017
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	VSA
Partner – <i>partenaires</i> :	Kantonale Ämter, Eawag
Ort – <i>lieu</i> :	Schweiz – <i>Suisse</i>

Capanna Cadlimo



Kläranlage Capanna Cadlimo

Planung einer neuen Abwasserbehandlung mit SBR für die Capanna Cadlimo.

www.corno-gries.ch

STEP Capanna Cadlimo

Planification d'un nouveau système de traitement d'eaux usées moyennant SBR pour la Capanna Cadlimo.

www.corno-gries.ch

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – <i>durée</i> :	2016 - 2018
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	SAC Sektion Uto
Partner – <i>partenaires</i> :	MAP Architekten
Ort – <i>lieu</i> :	Airolo TI

Julierturm



Toilettenkonzept Julierturm

Erarbeiten eines innovativen Konzepts mit Trockentoiletten und Nährstoffrückgewinnung für den Turm des Origen Festival Cultural auf dem Julierpass.

www.origen.ch

Concept toilettes pour la tour du Julier

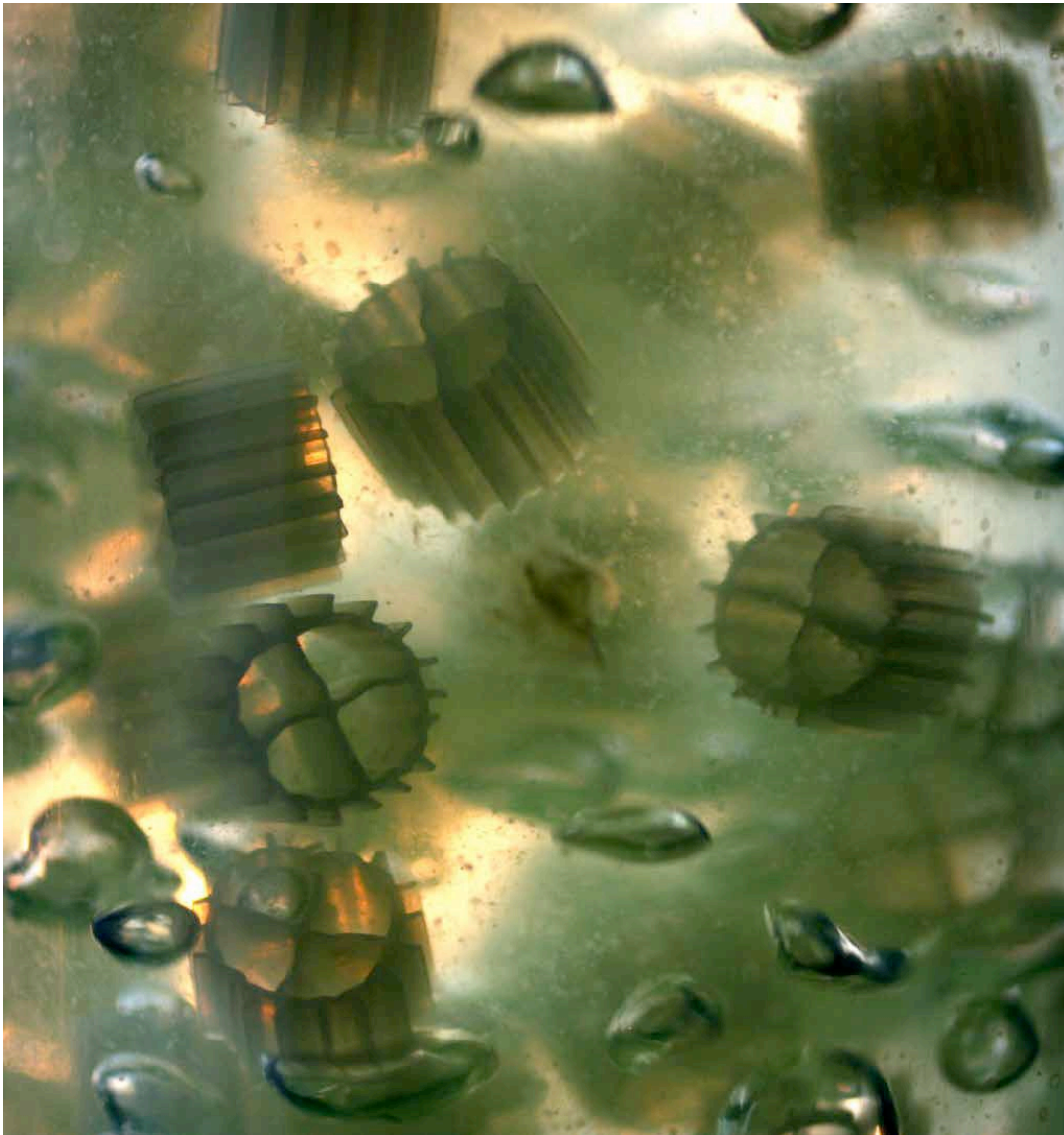
Élaboration d'un concept innovant avec des toilettes sèches et récupération de nutriments pour la tour du festival culturel Origen sur le col du Julier.

www.origen.ch

Eckdaten – *Éléments clés*

Dauer – <i>durée</i> :	2018
Auftraggeber – <i>mandataire</i> :	Origen Festival Cultural
Partner – <i>partenaires</i> :	
Ort – <i>lieu</i> :	Julierpass GR

Vuna-Mix



Vuna-Mix: Nitrifizierende Bakterien

Produktion und Vertrieb von Bakterienpopulationen zur Behandlung von stark stickstoffhaltigen Abwässern, z.B. Urin.

Vuna-Mix : bactéries nitrifiantes

Production et distribution de populations bactériennes pour le traitement d'eaux usées fortement chargées en azote, p.ex. urine.

Eckdaten – Éléments clés

Dauer – durée :	2012 - laufend – en cours
Auftraggeber – mandataire :	ESA, Uni Ghent, ComFORMD
Partner – partenaires :	Eawag
Ort – lieu :	Europa