Ofwaassersanéierung an der Gemeng Wëntger

Grondsteenleeung vun der Kläranlag Béigen

19/05/2011

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE DÉPOLLUTION DES EAUX RÉSIDUAIRES DU NORD
L-9359 Bettendorf - Tel.: 80 28 99-1 - Fax: 80 28 49 - siden@pt.lu - www.siden.lu

Der Bewirtschaftungsplan für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxemburg stellt fest, dass aktuell nur 7 Prozent der Oberflächenwasserkörper sich in einem guten Zustand befinden. Dagegen wurden 27 Prozent der Wasserläufe als unbefriedigend und 12 Prozent als schlecht eingestuft. Ziel des Bewirtschaftungsplans ist, bei allen Oberflächenwasserkörper bis zum Jahre 2027 einen guten Zustand zu erreichen. Grund für den schlechten Ist-Zustand unser Gewässer ist zweifelsohne auch die Tatsache, dass Luxemburg im Vergleich zu seinen direkten Nachbarn einen erheblichen Rückstand in der Umsetzung der europäischen Abwasser-Richtlinie aus dem Jahre 1991 zu verzeichnen hat.

Das Projekt zur Sanierung und Erweiterung der Kläranlage Boevange ist in diesem Zusammenhang ein wesentlicher Baustein einerseits zur Einhaltung der Verpflichtungen Luxemburgs im Rahmen der Abwasser-Richtlinie und andererseits zur Zielerreichung des Bewirtschaftungsplans. Die Gesamtkosten des Projekts von rund 7,44 Millionen Euro werden staatlicherseits mit über 5,3 Millionen Euro aus dem Wasserwirtschaftsfonds bezuschusst.

Die Gemeinden und ihre Gemeindesyndikate werden auch in den kommenden Jahren weiter große Anstrengungen unternehmen müssen, um die notwendigen Neu-und Umbauten von weiteren Kläranlagen voranzutreiben. Stellvertretend seien hier nur die Projekte in Mersch, Beggen, Grevenmacher und Bleesbrück genannt. Allein für den Bereich Siedlungswasserwirtschaft sind Investitionen in der Höhe von 378 Millionen Euro bis zum Jahre 2015 vorgesehen. Der Staat wird sich auch in Zukunft zu einem nicht unerheblichen Teil an der Finanzierung dieser Projekte beteiligen.

Ich möchte das Gemeindesyndikat SIDEN für seinen unermüdlichen Einsatz für die Verbesserung und den Erhalt der Qualität unserer Gewässer bedanken und die Verantwortlichen ermutigen ihre Arbeit in diesem Sinne zusammen mit den zuständigen staatlichen Behörden fortzuführen. Allen Mitarbeitern des Syndikates, von den staatlichen Verwaltungen und den beteiligten Firmen, möchte ich zu diesem gelungenen Projekt beglückwünschen. Mit ihrer engagierten Arbeit haben sie einen wesentlichen und nachhaltigen Beitrag zum Schutz unserer Gewässer geleistet. Somit wird sichergestellt, dass auch die kommenden Generationen sich an einer intakten Natur, sowie an sauberem Wasser erfreuen können.

Jean-Marie Halsdorf
Minister für Inneres und für die Großregion

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET À LA GRANDE RÉGION
Administration de la gestion de l'eau

D'Gemeng Wëntger läit tëschent den Naturparke vun der Sauer an der Our an enger vun deene schéinsten Naturgéigende vu Lëtzebuerg. Net fir näischt bestinn hei international unerkannt Naturreservater. Esou eng schéin Natur, déi ee vu senge Virfuere geschenkt krut, muss awer respektéiert an astand gehale ginn.
Well déi 27 Dierfer vun der gréisster Landgemeng praktesch alleguerten op Éisleker Koppe leien, an et bekanntlech am Schiferbuedem net vill Grondwaasser an och nëmme kleng an empfindlech Bächelcher gëtt, muss hei ee besonneschen Opwand a puncto Waasserinfrastrukture gemaach ginn, fir datt och hei de Bierger déi selwecht Liewensqualitéit ka gebuede gi wéi an deenen anere Géigende vum Land. Heibäi geet et souwuel ëm technesch Aspekter wéi och ëm de Portmonni, mä well béides einfach zevill Kapzerbrieches mat sech bruecht huet, wor iwwer Jore gudde Rot deier. Duerch d'Bäitrëttsdecisioun am Joer 2006 vum Conseil vun der Wëntger Gemeng an eisen Ofwaasserverband SIDEN, koum endlech Bewegung an déi jorelaang festgefueren Ofwaasserprojete vun dëser Géigend. Dank sengem flächendeckenden a vernetzten Iwwerbléck bei der Schmotzwaasserproblematik vum ganzen Éislek, an duerch seng aussergewéinlech Erfahrung a puncto Ausschaffe vun nohaltegen Ofwaasserprojeten am ländleche Raum, konnt eise Verband a kuerzer Zäit ë Gesamt-Ofwaasserkonzept fir déi ganz Gemeng opstellen, dat deenen neiste Regele vun der Technik an alle Virschrëfte vun der Gesetzgebung Rechnung dréit.
Technesch gesinn ass momentan keng vun dénen 24 Kläranlagen vun der Gemeng an der Rei. Déi zeréckbehale Léisung gesäit vir, 4 nei Régionalkläranlagen (Béigen, Tratten, Saassel, Brotebach,) ze bauen an 4 al Anlagen (Helzen, Houfelt, Weiler, Schëmpech) ze moderniséieren. Dobäi gin och nach 32 Reeniwwerleef duerch 21 Reeniwwerlafbecken ersat, an et mussen 12 Pompelstatiounen an 20 Kilometer nei Leitunge verluecht gin. Ech wëll nach dee spezielle iwwerregionalen Aspekt vun der Béigener Kläranlag ervirsträichen, well et handelt sech hei net nëmmen ëm eng einfach Kläranlag fir e puer Dierfer. Fachleit wëssen, datt eleng d'Rengegung vum Ofwaasser net de gréisste Problem duerstellt, mä villméi d'Weiderbehandlung an d'Entsuergung vun de Schmotzstoffer, déi dobäi aus dem Waasser erausgeholl goufen, also dee bekannte Klärschlamm. Eise SIDEN-Verband bedreift dowéinst fir seng ronn 170 verschidde Kläranlagen uechtert d'Éislek zënter 2001 um Fridhaff bei Dikrech eng Klärschlammkompostéierungsanlag. D'Kläranlag vu Béigen ass an deem Sënn konzipéiert, fir flëssege Klärschlamm aus deene méi klenge Kläranlagen aus der Géigend opzehuelen, an do virzebehandelen, sou datt en dann ouni Problem kann op de Fridhaff gefouert ginn.
Roum ass och net an engem Dag gebaut ginn, a Problemer déi jorelaang op eng Léisung gewaart hunn, brauchen awer e Minimum un Zäit fir technesch ëmgesat ze ginn. Jiddereen dee selwer eemol en Haus gebaut huet, weess, datt dacks d'Zäit vum Bau méi kuerz ass wéi déi vum Plangen a vum Anhuele vun den Autorisatiounen an dem Finanzement. Bei enger Kläranlag, wou vill Leit matschwätzen, ass dat nach méi richteg. Deen éischte symbolesche Spuetestéch vum Bau vun der Kläranlag vu Béigen ass also net ënnerzebewäerten, well et ass elo nach bal nëmme méi eng Formalitéit bis zur Aweiung an Abetribhuelen.
Mä all Léisung huet natierlech hire Präis, an d'Geld regéiert bekanntlech d'Welt. Fréier bestong dacks d'Tendenz, haaptsächlech grouss Projeten duerchzezéien, do wou d'Natur komplett futti war oder wou de Käschtepunkt pro Awunner am geréngste war. Mat esou Iwwerleeunge kënnte mir hei am ländleche Raum vum Éislek apaken, well da géif hei zu Wëntger nach laang kee Bagger rullen. Gottseidank konnt sech awer no villem Asaz vun de Gemengen- a Syndikatsvertrieder bei den Autoritéiten an der Stad den Ëmweltgedanke géintiwwer reng finanziellen Iwwerleeungen duerchsetzen, an de Waasserminister huet schlussendlech säin Accord gi fir deen bluttnéidege Projet, den insgesamt 48.300.000 € kaascht, etappeweis iwwert 10 Joer duerchzeféieren.
Fir datt dee ganzen Ofwaassertraitement awer nach finanziell vun eise Bierger ze bezuelen ass, setzt sech eise Verband, zesumme mat nach villen anere Gemengen hei am Land, fir d'Aféiere vu gerechte Waasserpräisser an, woubäi en eenzege Präis fir d'Privatleit, d'Baueren an d'Industrie als déi richtegst Léisung ugesi gëtt.
Eise Verband wäert elo all seng Energie dru setzen, fir fristgerecht mat deene budgetiséierte Suen déi nei Bauwierker vun der Gemeng Wëntger ze realiséieren, sou datt mer a gutt engem Joer den Trikolore-Bännche vun der fäerdecher Kläranlag vu Béigen kënnen duerchschneiden, an datt och zu Tratten, Saassel a Brotebach den éischte Spuetestéch geschwën ka stattfannen.

Ali Kaes,
President vum
Ofwaassersyndikat SIDEN

SIDEN

Eng van de wichtigsten Aufgaben, déi de Schefferot mat der Ënnerstëtzung van de Mêmberen van der CSV-LSAP-Majoritéit am Gemengerot no den Wahlen van 2005 an sénger Erklärung geschriwwen haat, wor d'Sanéierung vam Afwaasser an deene 27 Diärefer van der flächeméissig gréisster Gemeng aus dem Land.
Datt dat keng einfach Missioun géif giän, wor ze denken, ma wéi all Detailinformatiounen op den Dësch kommen sen, wor den enormen Opwand van deenen Aarbichten, déi viran den Verantwortlichen sollt leien, a séngem vollen Ausmooss ze gesinn.

Datt d'Gemengenservicer eleng mat deene massive Problemer, déi sich iwwer Joren beieneen gedron haaten, fiärdig kënnte giän, wor eng Saach van der Onméiglichkeet.

De Bäitrëtt an den SIDEN, den interkommunalen Afwaassersyndikat, deen sich well iwer Joren beméit hat fir d'Gemeng Wëntger niäwent deenen annere 40 Mêmberen opzehualen, wor eng logisch Konsequenz an hatt et erlaubt fir datt deen enormen Drock, deen hatt mussen ausgehalen giän, am Lof van der Zäit deem gesonde Mënscheverstand Platz gemaat hatt.

Et wor jidwerfalls eng Erliichterung fir déi staatlich Verwaltungen, vill Awaner an d'Noperen, wéi d'Wëntger Gemeng dem Syndikat am Joer 2006 bäigetrodden ass.
An van do aan vergeet keen Dag, wou nék Hand agelaat gët aan deene villen eenzelne Projetën, déi néidig sen, fir dat Netz opzebauen, dat iwwer Joren als engt Musterbeispill van öffentlicher Infrastruktur am Interessi van propperen a gesonden Baachen agesinn ka giän.

Vill Légd van hei an van dobaussen, han durich hir courageiert an ënnerstëtzend Aktiounen ee wäertvolle Bäidraag geleest an gewisen, datt Solidaritéit an engt konsequent gemeinsamt Handelen d'Meenungen an d'Entscheedungen positiv beaflossen kannen.

Hokt se mer an der glécklicher Situatioun, datt d'Aarbichten om Terrain agefongen han. Zu Béigen gët elo déi ischt Kläranlag gebaut fir 7 Diärefer an dann wärten an deenen Joren déi elo na viraan äis leien, déi anner Diärefer och esou an d'Rei gesat giän, wéi daat sich an eiser Zäit gehéiert.

Et ass och genou Bewosstsinn do an et hatt sich genou Akzeptanz opgebaut fir déi Richtung, déi d'Gemeng elo ageschloen hatt, anzehalen.

Et ass eng Realitéit, datt Waasser an Afwaasser Kompetenzen van der Gemeng sen. Datt d'Aufgaben geregelt sen durich eng europäisch Direktive oder engt nationalt Gesetz ännert näischt aan enger natierlicher mënschlicher Iwwerlegung, dass dat Waasser, dat gebraucht gët, och erem esou propper gemaat soll giän, datt et méiglich gët, an eise Baachen erem Liäwwen opkommen ze loossen an oprecht ze erhalen.

Et ass hokt nék méi ze verstoen, datt dat wäertvollt Waasser, dat hei aus dem Buadem kënnt, ouni datt et gerengigt gët, aus eisen Diärefer soll lofen.

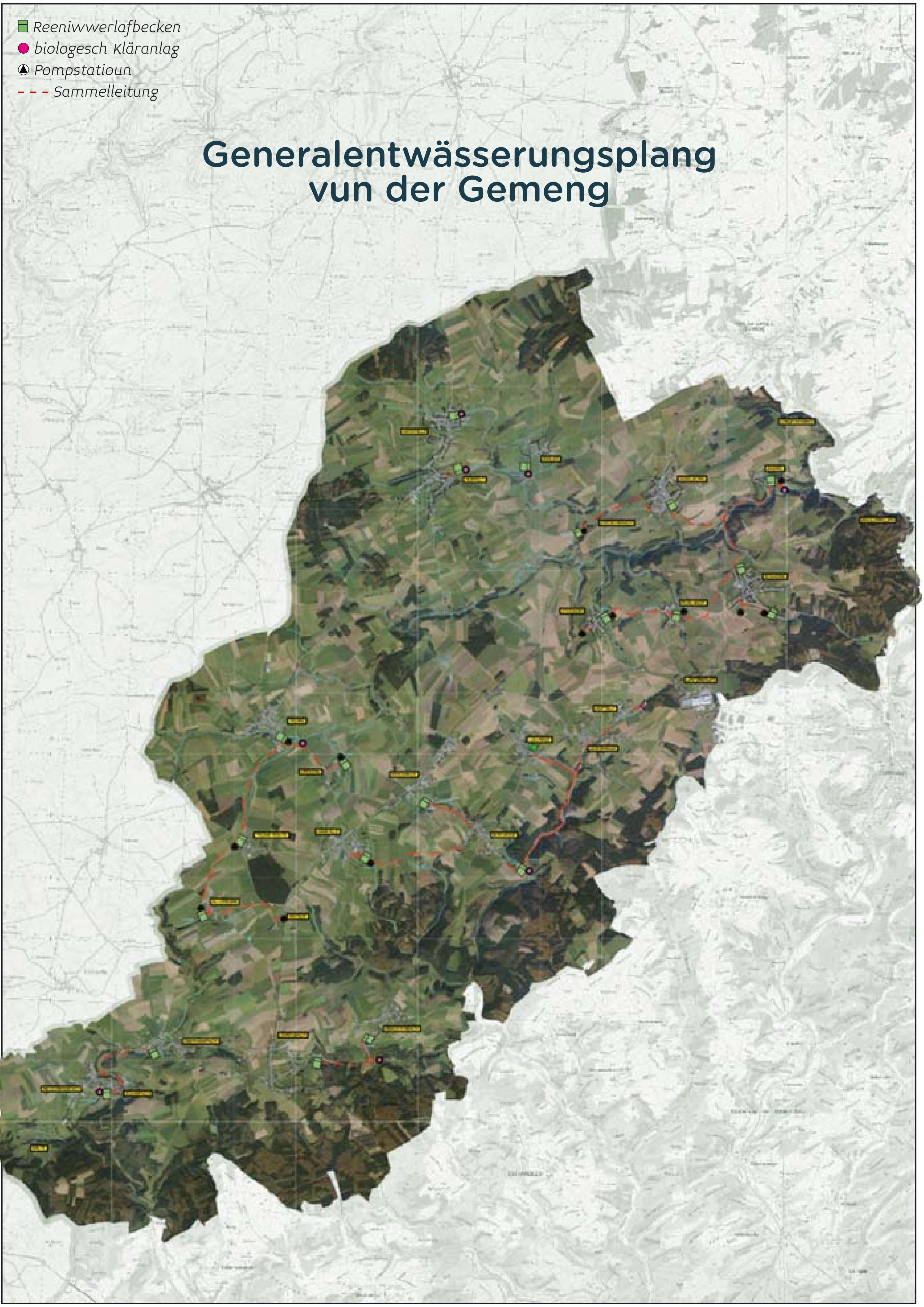
Staatlich Finanzen giän zur Verfügung gestallt fir d'Gemengen ze ënnerstëtzen an ze motivéieren fir hir Missoun an dësem Beräich ze erfëllen.

Et muss hei ërvirgestrach giän, datt déi zoustännig Instanzen, déi iwweraus problematisch Situatioun van der Wëntger Gemeng mat vill Versteesdemich erkannt han, an datt d'Budgetsmëttelen bereet gestallt giän.

An dat sen enorm Finanzmëttelen – virgesinn sen bis elo well 33 Milliounen Euro am Budget van der zentraler Administratioun – déi gebraucht giän an deen anneren Deel – méi wéi 20 Milliounen Euro, vill méi wéi viraan Joren – geet zu Laasten vam Awaner van der Wëntger Gemeng.

Am Nam van de Kollegen aus dem Schefferot an de Vertreter van de Légden, déi aus Iwwerzeegung dësen Projet ënnerstëtzt han, wëll ich heimat jidderengem, deen gehollef hatt, een oprichtige Merci son fir deen bedeitenden Asatz am Interessi van der Liäwensqualitéit van den Awaner van eiser Gemeng.

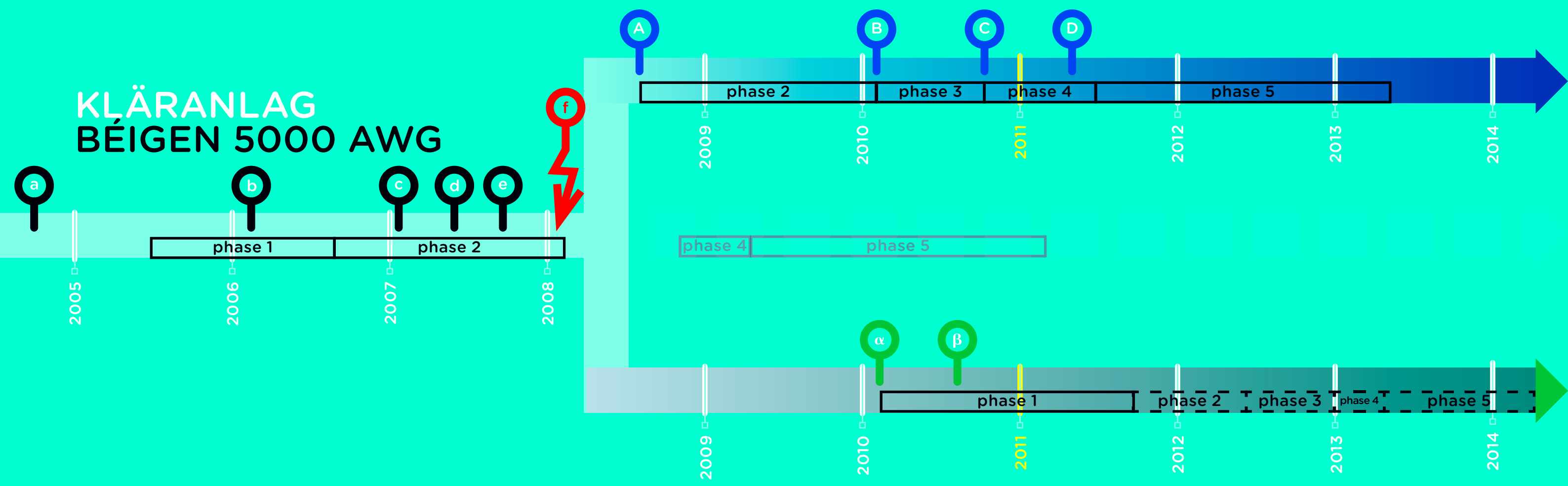
Marcel Thommes
Burgermeester van der Gemeng Wëntger


Reeniwwerlafbecken
biologesch Kläranlag
Pompstatioun
Sammelleitung
Generalentwässerungsplang
vun der Gemeng

WAT GOUF BIS ELO GESCHAFFT ?

KLÄRANLAG BÉIGEN 3000 AWG

KLÄRANLAG BÉIGEN 5000 AWG



KLÄRANLAG TRATTEN 1400 AWG

HISTORIK VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN 5000 AWG

- a DEN GENERALENTWÄSSERUNGSPLANG GËTT AN OPTRAG GIN
- b D'GEMENG WËNTGER GËTT MEMBER VUM SIDEN
- c D'VIRPLANUNG FIR D'KLÄRANLAG BÉIGEN 5000 AWG FÄNKT UN
- d D'WAASSERVERWALTUNG DEELT D'AUSLAFWAERTER FIR D'KLÄRANLAG BÉIGEN 5000 AWG MAT
- e ET GËTT UM DETAILÉIERTE PROJET VIR D'KLÄRANLAG 5000 AWG GESCHAFFT
- f DE PROJET VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN 5000 AWG GËTT GEKIPPT ANDEEMS 2 KLÄRANLAGE GEBAUT MUSSE GINN

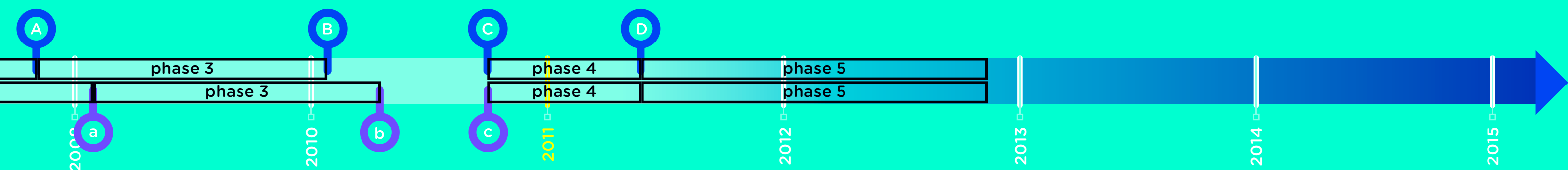
HISTORIK VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN 3000 AWG

- A DEN DETAILÉIERTE PROJET VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN 3000 AWG GËTT GESTËMMT AN AN DE MINISTÈRE GESCHÉCKT GIN*
- B ENGAGEMENT VUM MINISTER
- C DE BAU VUN DER KLÄRANLAG GËTT AUSGESCHRIWWEN
- D GRONDSTEELEEUNG VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN

HISTORIK VUN DER KLÄRANLAG TRATTEN 1400 AWG

- α DE KONTRAKT FIR D'PLANUNG VUN DER KLÄRANLAG TRATTEN ASS ËNNERSCHRIWWEN
- β DEN AVANT-PROJET VUN DER KLÄRANLAG TRATTEN ASS AM COMITÉ VUM SIDEN GESTËMMT AN AN DE MINISTÈRE GESCHÉCKT GIN*

SAMMLERNETZ VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN 3000 AWG

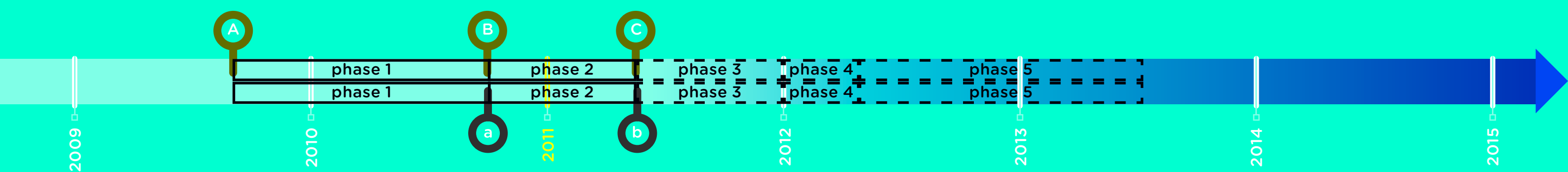


HISTORIK VUM KANALNETZ BÉIGEN

- A DEN DETAILLÉIERTE PROJET VUM RÜB BÉIGEN AM SAMMLERNETZ GËTT ZESUMME MAM PROJET VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN GESTËMMT
- B ACCORD VUM MINISTER
- C AUSSCHREIWUNG ZESUMME MAM PROJET VUN DER KLÄRANLAG BÉIGEN
- D DE BAU FÄNGT UN

HISTORIK VUM KANALNETZ LËLLGEN

- a DEN DÉTAILPROJET FIR DEN ËMBAU VUM RÜB LËLLGEN OP BÉIGEN GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*
- b ENGAGEMENT VUM MINISTER
- c AUSSCHREIWUNG VUN DER AUSRÜSTUNG VUM STAURAUMKANAL LËLLGEN



HISTORIK VUM KANALNETZ WËNTGER

- A INGENIEURSCONTRAKT GËTT AM BÜRO VUM SIDEN ËNNERSCHRIWWEN
- B D'VIRSTUDIE VUM RÜB WËNTGER MAT DE SAMMELLEITUNGEN GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*
- C DEN DÉTAILPROJET RÜB WËNTGER GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*

HISTORIK VUM KANALNETZ DIENJEN

- a D'VIRSTUDIE VUM REENIWWERLAAF DIENJEN GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*
- b DEN DÉTAILPROJET ASS GESTËMMT

HISTORIK VUM KANALNETZ HËSDRÉF

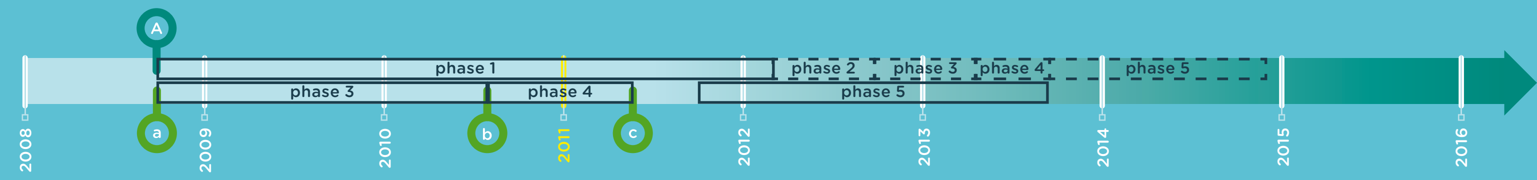
D'VIRÉTUDE GËTT VIRAUSSIICHTLECH ENN 2011 GESTËMMT

ETAPPEN VUN ENGEM PROJET
- phase 1 : VIRÉTUDE AN AKZEPTATIOUN VUM DOSSIER (MINISTER)
- phase 2 : DETAILLÉIERTE PROJET
- phase 3 : AKZEPTATIOUN VUM DOSSIER (MINISTER)
- phase 4 : AUSSCHREIWUNG
- phase 5 : BAU

* ZUR GENEHMEGUNG A FINANZIELLER ËNNERSTËTZUNG

WÉI GEET ET VIRUN ?

SAMMLERNETZ VUN DER KLÄRANLAG TRATTEN 1400 AWG



HISTORIK VUM KANALNETZ TRATTEN

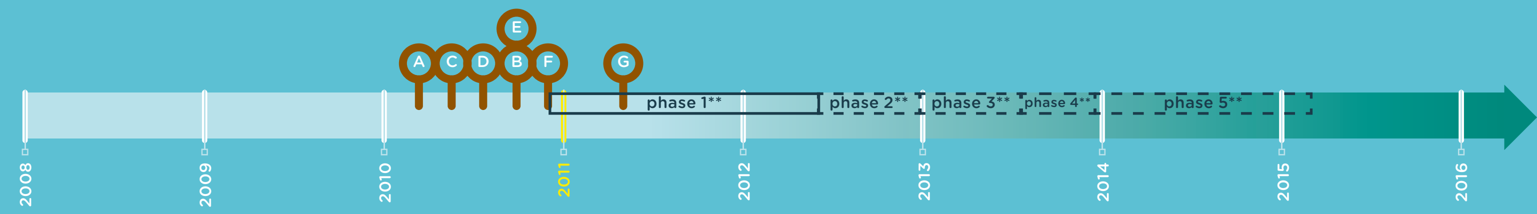
A INGENIEURSCONTRAKT GËTT AM BÜRO VUM SIDEN ËNNERSCHRIWWEN AN AGEREECHT*

HISTORIK VUM KANALNETZ TRÄTTER STROOS

a DEN DÉTAILPROJET FIR DEN RÜB TRÄTTER-STROOS AN D'VERBINDUNGSLEITUNG OP TRATTEN GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*

b ENGAGEMENT VUM MINISTER

c DE BAU VUN DE MOOSSNAMEN ASS AUSGESCHRIWWEN



HISTORIK VUM KANALNETZ CRENDAL

A INGENIEURSCONTRAKT GËTT AM BÜRO VUM SIDEN ËNNERSCHRIWWEN AN AGEREECHT*

B ENGAGEMENT VUM KONTRAKT VUM MINISTER

C DÉTAILÉIERTE PROJET VUN DER VERBINDUNGSLEITUNG CRENDAL-TRATTEN GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*

D ENGAGEMENT FIR D'VERBINDUNGSLEITUNG

E VERBINDUNGSLEITUNG GËTT ZESUMMEN MAT ENGEM PROJET VUN DER STROOSSEBAUVERWALTUNG AUSGESCHRIWWEN

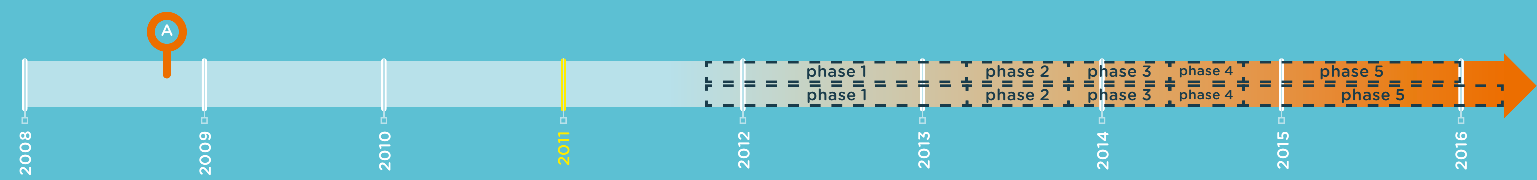
F AVANT-PROJET FIR DEN RÜB CRENDAL** GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*

G DE BAU VUN DER SAMMELLEITUNG FÄNKT UN

HISTORIK VUM KANALNETZ ALLERBUR

D'VIRÉTUDE GËTT VIRAUSSIICHTLECH ENN 2011 GESTËMMT

SAMMLERNETZ AN KLÄRANLAG SAASSEL 2000 AWG



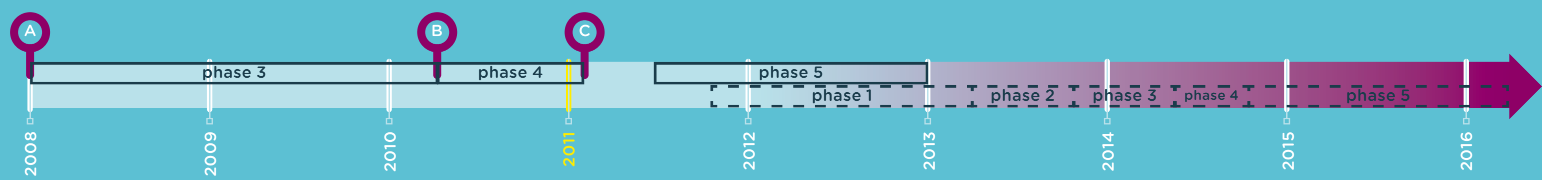
HISTORIK VUM KANALNETZ SAASSEL

A INGENIEURSCONTRAKT VUM RÜB SAASSEL GËTT AM BÜRO VUM SIDEN ËNNERSCHRIWWEN AN AGEREECHT*

HISTORIK VUM DER KLÄRANLAG SAASSEL

VARIANTENÉTUDE ASS UM GANG

SAMMLERNETZ AN KLÄRANLAG BROTEBAACH 1000 AWG



HISTORIK VUM KANALNETZ BROTEBAACH

A DÉTAILÉIERTE PROJET VUM RÜB DÉIERBECH GËTT GESTËMMT AN AGEREECHT*

B ENGAGEMENT VUM MINISTER

C AUSSCHREIWUNG VUM RÜB DÉIERBECH

HISTORIK VUM DER KLÄRANLAG BROTEBAACH

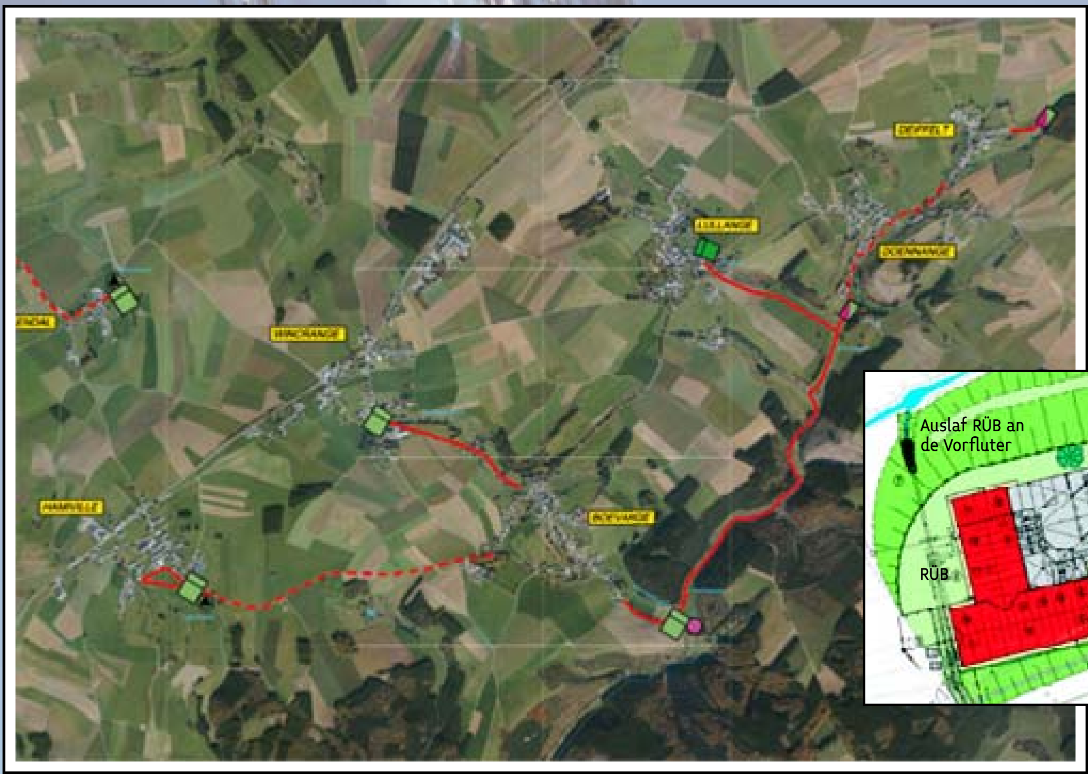
VARIANTENÉTUDE ASS UM GANG

ECKDATEN VUN DER OFWAASSERSANÉIERUNG AN DER GEMENG WËNTGER:

4 NEI BIOLOGESCH KLÄRANLAGEN MAT ENGER GESAMTKAPAZITÉIT VUN 7.400 AWG
21 NEI REENIWWERLAFBECKEN MAT ENGEM GESAMTRETENTIOUNSVOLUME VUN 3.038 M³
12 NEI POMPELSTATIOUNEN
19.455 M NEIT SAMMELLEITUNGSNETZ,
GESAMTKÄSCHTEN VUN RON 48.300.000 €

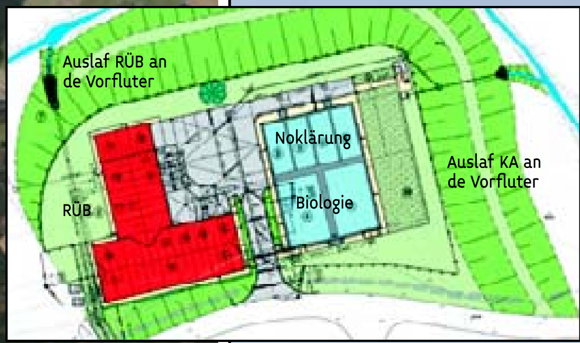
BIS EWELL WOREN DAT:
+- 100 REUNIOUNEN
+- 20 OFFIZIELL GENEHMEGUNGSDOSSIEREN
+- 10 ËFFENTLECH AUSSCHREIWUNGEN
+- 5 ËFFENTLECH PRESENTATIOUNEN

Kläranlag Béigen (3.000 AWG)



Anzuchsgebitt vun der Kläranlag Béigen

Grondrëss vun der néier Kläranlag Béigen



TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ	
Heesdref:	RÜB (250 m^3) + PW
Wëntger :	RÜB (120 m^3)
Béigen:	RÜB (300 m^3)
Lëllgen:	RÜB (165 m^3)
Sammelleitungen:	3.563 m
Planer :	Schroeder & Associés
Käschteschätzung: (mat TVA an Honorairen)	8.150.000 Euro

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG	
Biologesch Klärung :	Beliewschlammverfahren
Gréisst:	3.000 AWG Waasserwee 8.000 AWG Schlammwee
Vorfluter:	Kirelbaach
Planer :	Dahlem & Schroeder
Praisoffer:	7.200.000 Euro

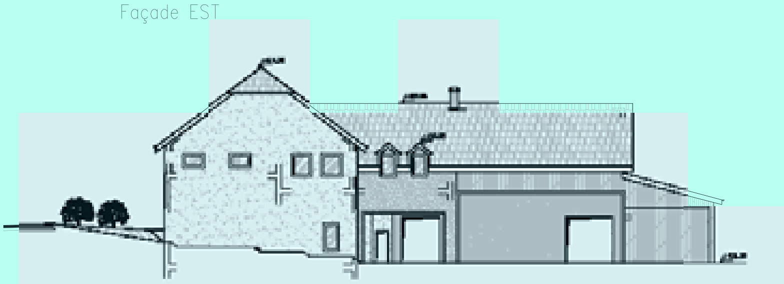
Aktuell gëtt et am Anzochsgebitt vun der geplangter Gruppekläranlag Béigen nach 4 mechanesch Kläranlagen, déi awer net méi der gewuessener Belaaschtung Rechnung droen an deenen hire Wierkungsgrad vu ronn engem Drëttel och net méi den Ufuerderunge vun eiser Zäit entspriechen. D'Ofwaasserkonzept fir dëse Secteur gesäit vir, d'Uertschafte vun Heesdref, Béigen, Lëllgen, Diänjen, Deewelt a Wëntger iwwert zum Deel scho besteeënt Kollekteren oder nei ze schafe Kollekteren mat dem Standuert vun der neier Kläranlag südlech vun Béigen ze verbannen.

Am Detail si folgend Moossnahme virgesinn:

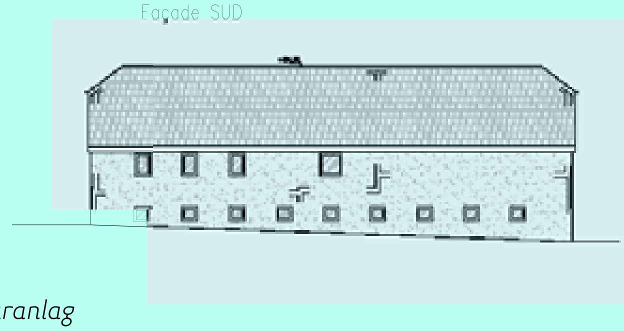
- Wëntger gëtt och mat engem Reeniwwerlafbecken equipéiert an d'Ofwaasser duerch de besteeënde Kollekter Richtung Béigen geleet
- Zu Lëllgen gëtt dat scho gebaute Becken duerch déi néideg elektromechanisch Komponent vervollstännegt an a Betrib geholl, an d'Ofwaasser gëtt iwwert de scho virun 15 Joer gebaute Kollekter op déi nei Kläranlag vu Béigen lafe gelooss
- Diänjen an Deewelt kréien een neien Deversoir um Site vun der aktueller Kläranlag, an déi verschidden Iwwerleef an den Uertschafte ginn zougemaach. D'Ofwaasser gëtt, zesumme mat deem vu Lëllgen op déi nei Kläranlag Béigen geleet.
- zu Béigen gëtt een neie Kollekter tëscht dem Uertsausgang an der neier Kläranlag verluecht. D'Reeniwwerlafbecken fir d'Uertsnetz Béigen gëtt ënnen op der Kläranlag gebaut an hëlt gläichzäiteg d'Ofwaasser vun Deewelt, Diänjen a Lëllgen op.

Déi eegentlech biologesch Kläranlag besteet aus 4 Haaptdeeler an ass fir 3000 Awunnergläichwäerter (AGW) berechent. An der mechanescher Virrengegung, déi duerch eng Kompaktanlag realiséiert gëtt, ginn nieft de Feststoffer, déi méi grouss wéi 6 mm sinn, och de Sand an d'Fett aus dem Ofwaasser erausgeholl an a Containere bis zur Entsuergung op engem Dreckstipp gelagert. Dës Stuf ass besonnesch wichteg fir den uschléissende biologesche Prozess stéierungsfräi kënnen ze bedreiwen.

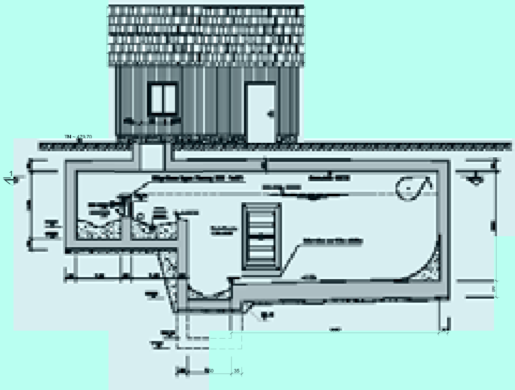
Façade EST



Façade SUD



Betribsgebai vun der Kläranlag



Schnëtt duerch den RÜB Wëntger

An der biologëscher Stuf gëtt déi organesch Belaaschtung, also haaptsächlech Kuelestoff- a Stéckstoffverbindungen, an de sougenannten BIOCOS-Becken, aus dem Ofwaasser duerch kleng Liewewiesen, haaptsächlech Bakterien, erausgefriess. Bei dem BIOCOS-Verfahren handelt et sech ëm eng ofgewandelt Form vun de klassesche Belüftungsanlagen, also deem am meeschten ugewante Verfahren an der Klärtechnik, wat sech duerch seng gutt Upassungsfähegkeet a seng relativ geréng Ufällegkeet bei Belaschtungsspëtzen auszeechent.

Fir déi am Ofwaasser enthale Phosphaten ze eliminéieren ass d'Anlag zousätzlich mat enger chemescher Phosphorfällung equipéiert, wat besonnesch am Summer der Kirelbaach zegutt kënnt. D'Phosphater sinn, zesumme mat den Nitraten, fir d'Eutrophéierung vun de Gewässer verantwortlech a verursaachen duerch een iwwerméissegen Algewuesstem d'Fëschstierwen am Summer. An de sougenannten SU-Becken gëtt dat gerengegt Waasser duerch Ofsetze vum Schlamm (Bakterien) getrennt, an dat proppert Waasser gëtt dann an d'Baach ofgeleet.

Zousätzlech zu der eegentlecher Kläranlag gëtt zu Béigen eng Schlammbehandlung installéiert. Deen aus der Anlag ofgezunne Klärschlamm besteet zu ca. 99% aus Waasser. Dësen Taux gëtt an de stateschen Eindicker op ca. 97% reduzéiert an domat gëtt de Volume vum Schlamm op een Drëttel agedéckt. An der uschléissender mechanescher Schlammbehandlung gëtt deem naasse Schlamm nach weider Waasser duerch Zentrifugen (Schleideren) entzunn, De Waassergehalt gëtt op ca 65% reduzéiert an domat de Volume op een Drëttel, wat den Transport fir d'Entsuergen méi einfach an och méi bëlleg mécht. Dëse feste Schlamm gëtt op der SIDEN-Kompostéierungsanlag SOIL-CONCEPT um Friddhaff kompostéiert an uschléissend an der Landwirtschaft an an der Rekultivatioun genotzt. Ausserdeem ass op der Kläranlag Béigen eng sougenannt „Fäkalannahmestatioun", kuerz FÄKA genannt, installéiert. Déi erméiglecht et, de Schlamm, deen aus anere klenge Kläranlagen, Fossen oder vu Kanalspullungen aus anere Gebidder mat Vidangeusen (Saugween) vu baussen ugeliwwert gëtt, Normgerecht ze behandelen.

Opgrond von der exposéierter a fräier Lag vun der Kläranlag am Dall vu Béigen, huet d'Autorisatioun vun der Naturverwaltung besonnesch Oploen un d'Architektur vun dëser gestallt. Fir d'Anlag harmonesch an d'Landschaftsbild ze integréieren, mussen d'Gebailechkeeten dem Uschäin vun enger aler Millen entspriechen.

D'Kläranlag ass duerch en zentrale Computersystem gesteiert an iwwerwaacht. Dowéinst brauch se net permanent mat Personal besat ze sinn. Si gëtt awer regelméisseg vun de SIDEN-Mataarbechter ugefuer an all eventuell Problemer ginn automatesch direkt duerch eng Ferniwwerwaachung Dag an Nuecht un eng Permanence gemellt, sou dass déi verantwortlech Mataarbechter vum SIDEN direkt kënnen agräifen.

D'Oflafwäerter vun der Kläranlag Béigen si méi streng wéi vun der Europäischer Unioun virgeschriwwen.

OFLAFWÄERTER

pH: 6,5 – 9

CSB: ≤ 50 mg/L *

BSB5 ≤ 10 mg/L *

NH4-N ≤ 5 mg/L *

Ptot ≤ 2 mg/L* ≤ 1 mg/L**

* Moyenne op 24 Stonne

**Joeresmoyenne

Kläranlag Saassel (2.000 AWG)

Anzuchsgebitt vun der Kläranlag Saassel

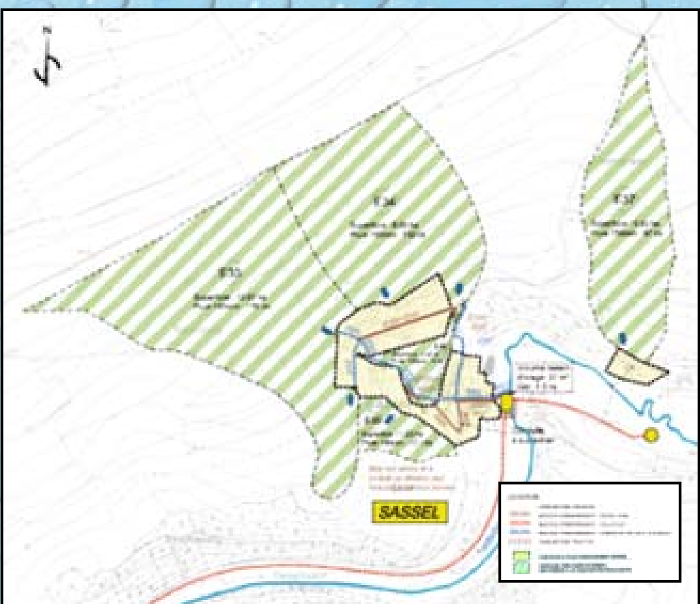
TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ

Aasselbur:	RÜB (140 m³) + PW
Boxer Süd:	RÜB (40 m³) + PW
Boxer Nord:	RÜB (170 m³)
Emeschbach:	RÜB (100 m³) + PW
Saassel:	RÜB (40 m³) + PW
Stacken West:	RÜB (75 m³) + PW
Stackem Ost:	PW
Rëmeljen:	RÜB (75 m³) + PW
Sammelleitungen:	7.832 m
Planer :	Schroeder & Associés
Käschteschätzung : (mat TVA an Honorairen)	13.000.000 Euro

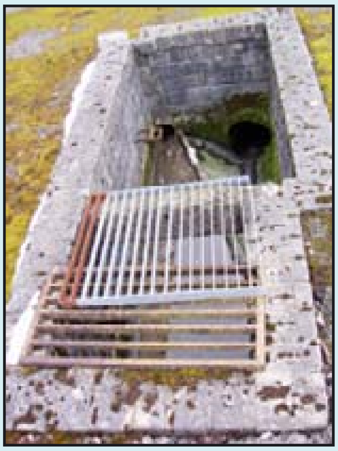
TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG

Biologesch Klärung:	Belieftschlammverfahren
Gréisst:	2.000 AWG
Vorfluter:	Trëtterbach
Planer:	TR-Engineering
Käschteschätzung: (mat TVA an Honorairen)	3.500.000 Euro

Moosnameprogramm fir d'Uertschaft Saassel



Avant-projet fir déi nei Kläranlag Saassel



Siicht op di bestehend Kläranlag a de Reeniwwerlaf zu Boxer (Joer 2002)

Am Moment hunn d'Uertschaften Aasselbur, Éimeschbaach, Stackem, Rëmeljen, Boxer a Saassel eng oder, no der topografescher Situatioun, esouguer zwou eege mechanesch Kläranlagen. Déi sougenannt „Dëppercher" hunn eng Gesamtgréisst vun 1200 Awunnergläichwäerter a kënnen am Idealfall awer nëmme maximal 33 % vun der ufalender Verschmotzung aus dem Waasser huelen. Wéinst dem Awunnerzouwuess an de leschten 30 Joer, an duerch de klammende Waasserverbrauch, sinn déi besteeënt Anlagen hautdesdaags iwwerlaascht an entspriechen och technesch net méi den unerkannte Regelen an Normen.
Fir eis Baachen ze schützen, an domat d'Gewässerqualitéit ze verbesseren, gesäit de Generalentwässerungsplang vir, datt dat an dësen Uertschafte produzéiert Ofwaasser an enger nei geplangter biologescher Kläranlag zu Saassel behandelt soll ginn.

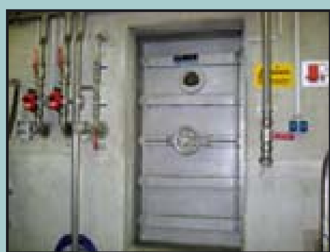
Unhand vun 7.832 Meter laange Kollekterleitungen, gëtt d'Ofwaasser aus de 5 Uertschafte gesammelt an op déi nei biologesch Kläranlag Saassel geleet, déi zoukënfteg bis zu 2000 Awunnergläichwäerter kann traîtéieren. Fir ze verhënneren, datt u sech proppert Reewaasser mat duerch kilometerlaang Leitunge gefouert gëtt, ginn an dësem Reseau ausserdeem nach 7 Reeniwwerlafbecke gebaut. De Puffervolume vun dëse Bauwierker ass esou ausgeluegt, datt deen éischten, staark verschmotzte Spullstouss aus dem Netz bei grousse Reefäll an dëse Becke kann opgefaang ginn. Zousätzlech ginn nach 8 Pompelstatioune gebaut fir d'Schmotzwaasser iwwert eis Éisleker Koppen ze hiewen.

Well Steng an anere graffe Knascht dem Fonctionnement vun der Kläranlag an hire Pompele schueden, gëtt am Agang vun der Anlag e graffe Reech installéiert, deen dës Stoffer zréckhält. Duerno stréimt d'Ofwaasser duerch eng sougenannten „Kombianlag", woubäi ee Feinreech Partikele bis zu 3-4 mm Gréisst erausfiltert, an ee Sand- a Fettfang deen ufalende Sand mat Fett an Ueleg gëtrennt eraushëlt. No dëser mechanescher Rengegung gëtt d'Ofwaasser a Becke geleet, wou dann ee biologeschen Ofbauprozess stattfënnt. Duerch d'Ablose vu Sauerstoff, baue verschidden Zorte Bakterien, déi sech a Form vu Schlamm an dëse Becke befannen, déi am Ofwaasser gebonne Schmotzstoffer of. Dofir nennt sech dëse Prozess „Belieftschammverfahren". Als lescht Stuf gëtt duerno dat gerengegt Waasser an d'Noklärung gefouert, wou sech d'Bakterien als Klärschlamm ofsetzen, ier dat gerengegt Waasser an de Vorfluter, hei d'Trätterbaach, ageleet gëtt.
Zur Zäit ass de Projet vun der Kläranlag Saassel an dem Netz nach am Stadium vum Avant-projet, an d'Kafe vun den néidgen Terrainen an Duerchgangsrechter ass an de Verhandlungen. Viraussiichtlech wäert den éischte Bagger hei 2013 rullen. Mat dëse Mesurë geléngt et, all déi al Kläranlage mat 4 Reeniwwerleef ausser Betrib ze huelen, an domat eis Gewässer laangfristeg ze schützen.

WEI GESAIT EN REENIWWERLAFBECKEN AUS?

Aussenusiicht vum RÜB Mäerzeg

Reech op der Schwell vum Iwwerlaf



Drockdir

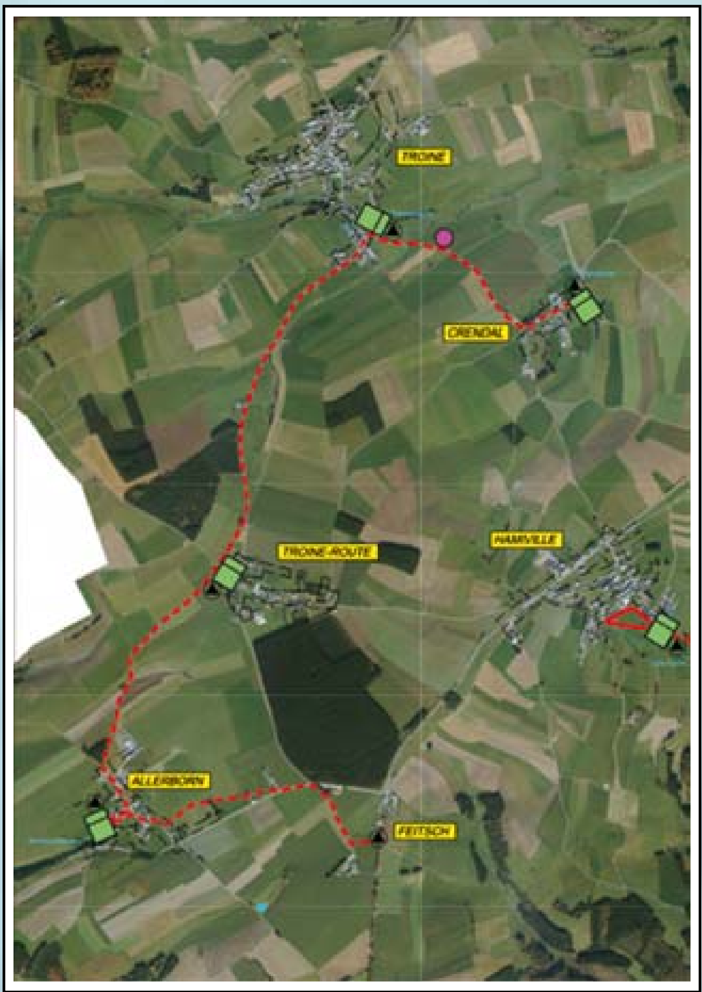
Auslaf an de Vorfluter

1. *Spullkippen*
2. *Spullstrooss 1*
3. *Spullstrooss 2*

Bannesiicht an den ënnerierdeschen RÜB Mäerzeg

Spullvirgang beim oppene RÜB Wäisswampech

Kläranlag Tratten (1.400 AWG)



Anzuchsgebitt vun der Kläranlag Tratten

TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ

Kréindel:	RÜB (45 m³) + PW
Tratten 1:	RÜB (235 m³) + PW
Trätter Strooss:	RÜB (105 m³) + PW
Allerbur:	RÜB (65 m³) + PW
Féitsch:	PW
Sammelleitungen:	6.200 m
Planer :	Schroeder & Associés
Käschteschätzung : (mat TVA an Honorairen)	9.000.000 Euro

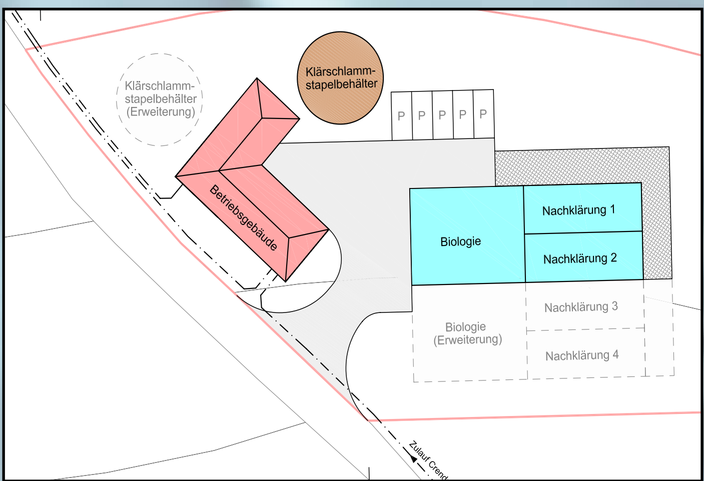
TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG

Biologesch Klärung:	Biocos
Gréisst:	1.400 AWG
Vorfluter	Trëtterbach
Planer:	Dahlem & Schroeder
Käschteschätzung: (mat TVA an Honorairen)	3.000.000 Euro

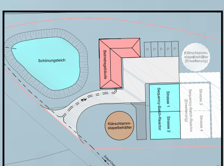
D'Uertschafte Kréindel, Tratten, Trätter-Strooss, Allerbur a Féitsch leien am westlichen Anzuchsgebitt vun der Trätterbaach an hunn zur Zäit jeweils och just individuell mechanesch Kläranlage mat enger Gesamtkapazitéit vun 425 Awunnergläichwäerter. Dës Ouvragë si bei Reefäll iwwerlaascht, an deen ofgesate Schlamm gëtt dobäi regelméisseg aus der Anlag eraus an dee sensible Vorfluter gespullt.

Fir dëser Situatioun een Enn ze setzen, sollten dës 5 Uertschaften ursprünglech op Béigen an déi nei Kläranlag geleet ginn. Aus bekannte Grënn ass dëst Konzept ëmgeännert ginn, an eng separat Kläranlag vu 1400 Awunnergläichwäerter gëtt elo tëschent Tratten a Kréindel gebaut. Iwwert en 6.200 m laangt Sammelleitungsnetz, dat deels ënner Drock-, an deels gravitär leeft, gëtt d'Schmotzwaasser op besote Kläranlag geleet. De mechanesche Rengegungsdeel vun dëser Kläranlag gëtt och hei duerch eng Kompaktanlag Reech/Sand/Fett iwwerholl, déi ronn een Drëttel vum Dreck aus dem Waasser erausheält. Fir déi restlech Schmotzstoffer ze eliminéieren, kënnt bei dëser Anlag d'Biocos© - Verfahren zum Asaz. Virdeel vum dësem Prinzip ass, datt di gebaute Stolbëtongsbecken ofwiesselnd souwuel als Biobecken, wéi och als Noklärbecke gefuer ginn. Dat gerengegt Waasser gëtt uschléissend an d'Trätterbach ageleet.
Den Avant-projet vun der Kläranlag Tratten ass am September 2010 bei den zoustännege staatlechen Instanzen agereecht ginn, a waart do zënterhier op ee positive Bescheed an eng Zouso vum gesetzlich geregelte Subsid.

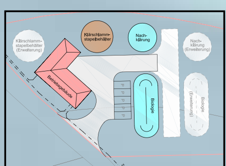
VARIANTENÉTUDE VUN 2010



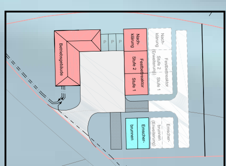
Beliewschlammverfahren & zykl. Noklärung (festgehaalen Léisung)



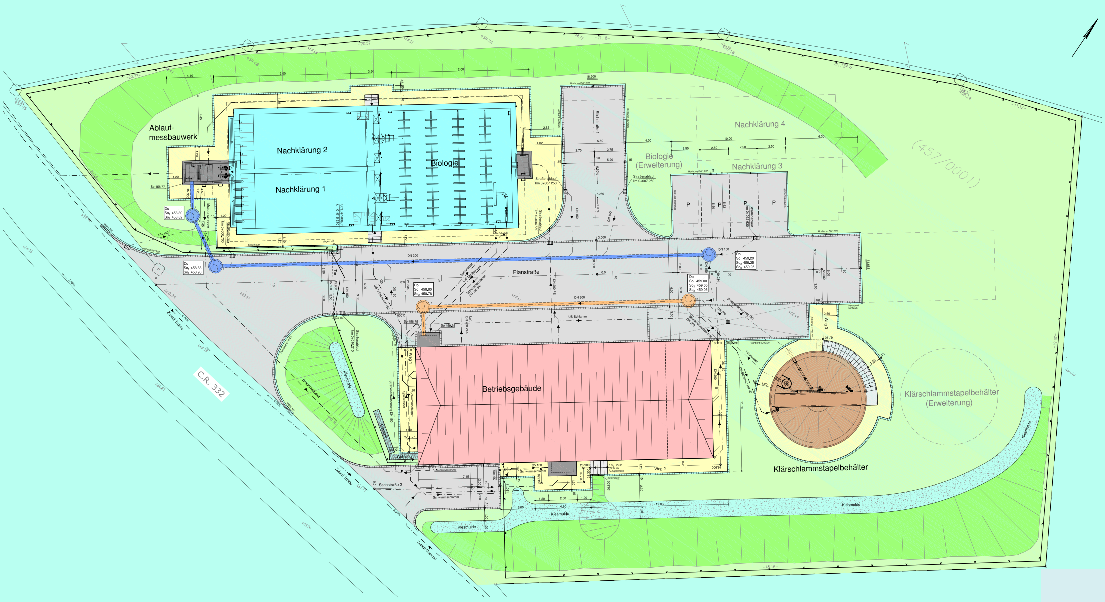
Sequency-Batch-Reakteren (SBR Verfahren)



Beliewschlammverfahren



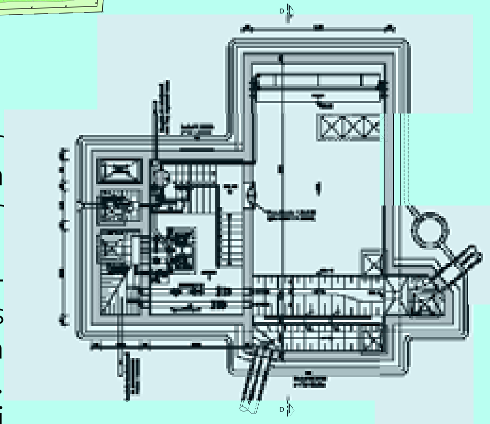
Festbettanlag



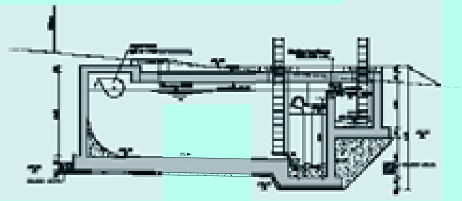
Avant-Projet fir déi nei Kläranlag Tratten

Déi 960 m laang Drockleitung tëschent Kréindel an Tratten gëtt am Kader vum Stroosseprojet vun der Stroossebauverwaltung materialiséiert, an d'Baggeren rullen zënter Ufanks Mee 2011. D'Gesamtkäschten vun der Leitung ginn zu ronn 70 % vum Staat gedroen.

Dat geplangte Reeniwwerlafbecken op der Trätter-Strooss mat Verbindungsleitung op Tratten ass vum Staat genehmegt a gouf Ufangs Mee ausgeschriwwen. Dëst Reeniwwerlafbecken, dat ee Volume vun 45 m3 huet, gëtt automatesch no all Reen mat enger Spullkipp gebotzt. Dat verhënnert, datt séch de Knascht doranner festsetzt, an et dobäi zu Gerochsproblemer ka kommen. E renge Réch um Iwwerlaf verhënnert, datt Schmotzpartikelen, déi mat an d'Becke gespullt goufen, am Fall vun engem grousse Reen an de Vorfluter geschwämmt ginn. D'Schmotzwaasser, wat an Zukunft vun Allerbur erfort kënnt, leeft direkt an de Pompelsomp, a gëtt zesumme mat deem op der Trätter-Strooss produzéierte Schmotzwaasser, op Tratte gepompelt. Den Uschloss vun den Uertschaften Allerbur a Féitsch ass fir 2015 uviséiert. Sinn all dës Mesüre gebaut, kënne 4 Reeniwwerleef a 4 mechanesch Kläranlagen ausser Betrib geholl ginn.

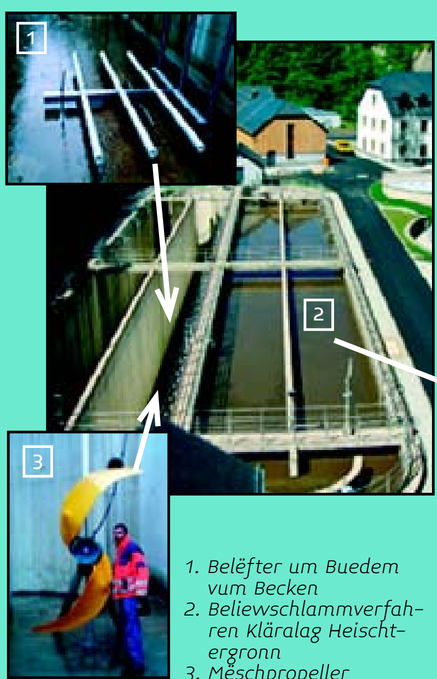


Grondrëss vom RÜB Trätter-Strooss



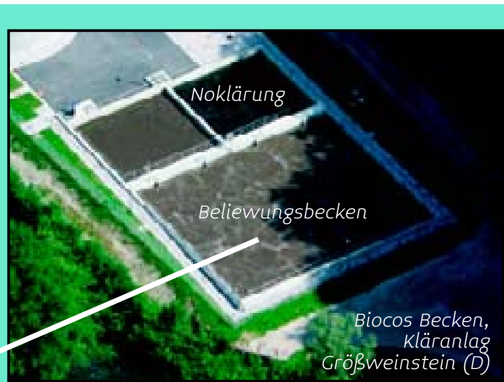
Schnëtt durch den RÜB Trätter-Strooss

WÉI GESÄIT ENG BIOLOGESCH RENGEGUNGSSTUF AUS ?



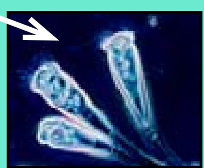
1. *Beléfter um Buedem vum Becken*
2. *Beliewschlammverfahren Kläralag Heischtergronn*
3. *Mëschpropeller*

Beliewschlammverfahren Kläralag Bleesbréck

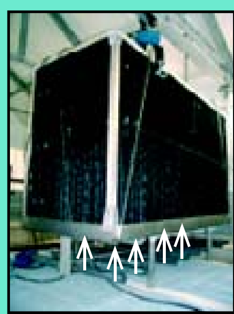


Biocos Becken, Kläranlag Größweinstein (D)

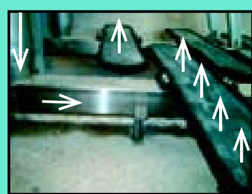
Schlammflack (Mikroskop)



Bakterien déi de Knascht ofbauen



Festbett mat Belüfter Kläranlag Welschent



Membranbelüfter Kläranlag Bleesbréck

Kläranlag Brotebaach (1.000 AWG)

Anzuchsgebitt vun der Kläranlag Brotebaach

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG

Biologesch Klärung :	Belieftschlammverfahren
Gréiss:	1.000 AWG
Vorfluter	Kierelbach
Planer:	Berg und Partner
Käschteschätzung: (mat TVA an Honorairen)	2.000.000 Euro

TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ

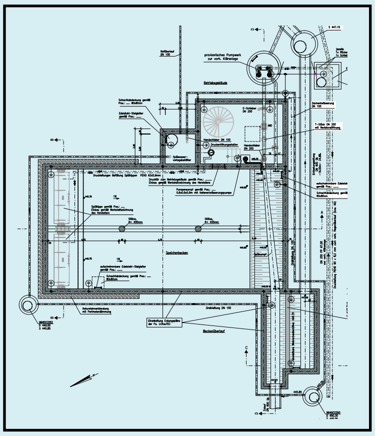
Brotebach:	RÜB (140 m^3)
Déierbich:	RÜB (238 m^3)
Fräispigelleitungen:	1.860 m
Planer:	Berg und Partner
Käschteschätzung: (mat TVA an Honorairen)	2.450.000 Euro

D'Uertschafte Brotebaach an Déierbech entwässeren, wéi och all déi aner Uertschaften aus der Gemeng Wëntger, am Mëschsystem an hunn een eegenen „Emscherbrunnen", mat enger Gesamtkapazitéit vu 500 Awunnergläichwäerter, woubäi och hei just mat engem Rendement vun 33% gerengegt gëtt. Besonnesch d'Fëschweieren, déi ënnerhalb vun der Déierber Kläranlag leien, bereeden déi iwerlaaschten a vereelst Kläranlage Problemer, an dëst schonns bei bësselche Reen.

Terrain fir di geplangte Kläranlag zu Brotebaach (2002)

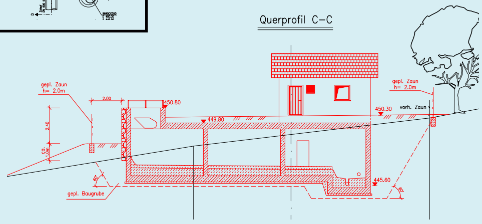
D'Entwässerungskonzept fir dësen Deel vun der Gemeng Wëntger gesäit vir, datt eng gemeinsam Kläranlag, mat enger Rengegungsleeschtung vun 1000 Awunnergläichwäerter, op Brotebaach gebaut soll ginn. D'Virstudië sinn an der Maach, an hei gëtt gepréift, wat fir ee biologescht Verfahren fir dës Anlag am beschte gëeegent ass. Dobäi spille verschidde Faktoren eng Roll, wéi ënner anerem d'Technik, d'Wirtschaftlechkeet, de Betrib an Ënnerhalt, awer och waasserwirtschaftlch an ökologesch Faktoren. Dëser Kläranlag virgeschalt gëtt, pro Uertschaft, e Reeniwwerlafbecken, woubäi deen Ouvrage zu Déierbech schonns am Fréijoer 2011 ausgeschriwwe gouf, an d'Aarbechten am Juni 2011 wäerten ugoen. Mat engem Gesamtréckhaltvolume vun 283 m^3, gëtt garantéiert, datt déi bei Reefäll ausgespullten Oflagerungen aus dem Reseau an Zukunft kënnen tëschegespäichert ginn, an duerno mat limitéierte 5,3 l/s an d'Kläranlag ofgefouert ginn. Zwou Spullkippen suergen dofir, datt d'Becken automatesch gerengegt gëtt. Ee Feinreech op der Schwell vum Iwwerlaf verhënnert, datt Partikele bis zu 4 mm

Bestehenden Emscherbecken zu Déierbech (2002)

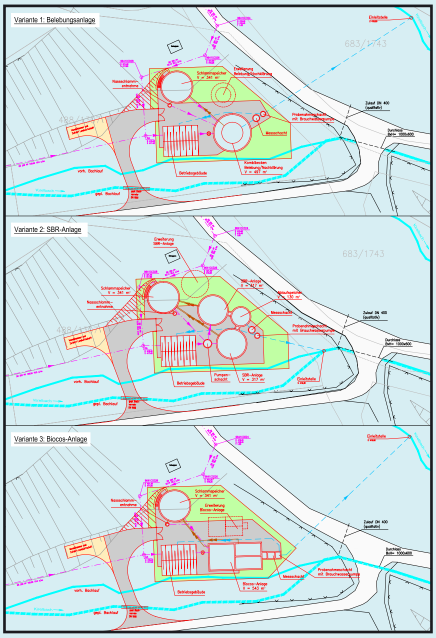


Grondrëss vom RÜB Déierbech

Schnëtt duerch den RÜB Déierbech



erëm ausgeschwämmt, an domat an de Vorfluter kommen. Prinzipiell si Reeniwwerlafbecken esou konzipéiert, datt den Iwwerlaf 1-2 mol am Joer uspréngt. Déi iwwer 780 m laang Sammelleitung vum RÜB Déierbech bis zur neier Kläranlag gëtt mat Plastiksréier aus Polypropyleen an engem Duerchmiesser vun 200 mm ausgefouert, a gëtt och nach dëst Joer gebaut. Bis déi nei Kläranlag realiséiert a gebaut ass, bleift den existéiernden „Emscherbrunnen" nach a Betrib.
Well dee neie Standuert vun der Kläranlag méi ausserhalb vu Brotebaach läit, muss d'Zoulafleitung verlängert ginn. Dës Moossnam gëtt am Kader vum Strossebauprojet, dem Neibau vun der CR 309, ëmgesat, andeems 450 m Plastiksréier DN 200 mat an d'Strooss geluecht ginn. Op dem Site vun der aler Kläranlag Brotebaach gëtt e Reeniwwerlafbecken mat engem Volume von 140 m^3 gebaut.



Variantenétude vun 2011

WÉI GESÄIT E BETRIBSGEBAI AUS? WAT ASS DRA VERSTOPPT?

Komplett agehaust Kläranlag zu Welschent

Kompresser

Kombianlag Feinreech, Sand a Fettfang (Kläranlag Ierpeldeng bei Wolz)

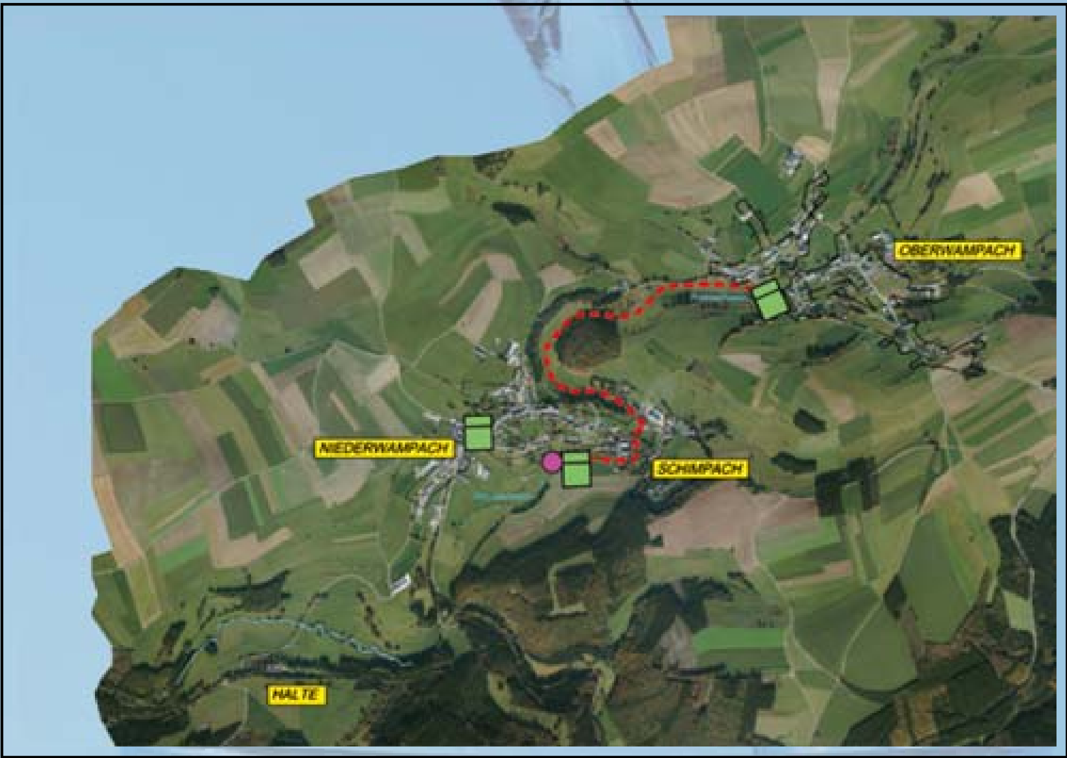
Siicht op de Feinreech

Schaltschief

Schaltschaf vu bannen

Pompstatioun (Kläranlag Heischtergronn)

Schëmpech an Schëmpech-Gare



Anzuchsgebitt vun der Kläranlag Schëmpech

Schëmpech Halte (2002)

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG	
Biologesch Klärung:	niedrëgbelastem Belieft-schlammbecken bestehend Kläranlag vun 1984, ze moderniséieren
Gréisst:	300 AWG, Ausbau virgesin
Vorfluter	Wemperbach

TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ	
Nidderwampech 1:	RÜB 50 m³
Nidderwampech 2:	RÜB 75 m³
Uewerwampech:	RÜB145 m³
Fräispigelleitungen:	1.585 m
Planer:	Schroeder & Associés
Käschteschätzung:	4.000.000 Euro

Zukënfteg sollen d'Uertschaften Nidderwampech, Uewerwampech a Schëmpech un déi besteeënt biologesch Kläranlag vu Schëmpech ugeschloss ginn. Dës Kläranlag, déi zur Zäit vun den Uertschaften Nidderwampech a Schëmpech gespeist gëtt, ass 1984 gebaut ginn an huet eng Kapazitéit vun 300 Awunnergläichwäerter. Baulechersäits besteet si aus engem Reeniwwerlaf, engem Reech, engem Emscher-Becken als Virklärung, engem schwaach belaaschten „Belebtschlammkombibecken" mat Noklärung, an engem Héichwaasserpompwierk. Fir déi spéider zousätzlech ugeschlosse Chargen ze behandelen, bleift eng Vergréisserung von dëser Statioun net aus. Et ass virgesinn, d'Anlag auszebauen a gläichzäiteg ze moderniséieren, andeems z. Bsp e Beläfter agebaut gëtt.

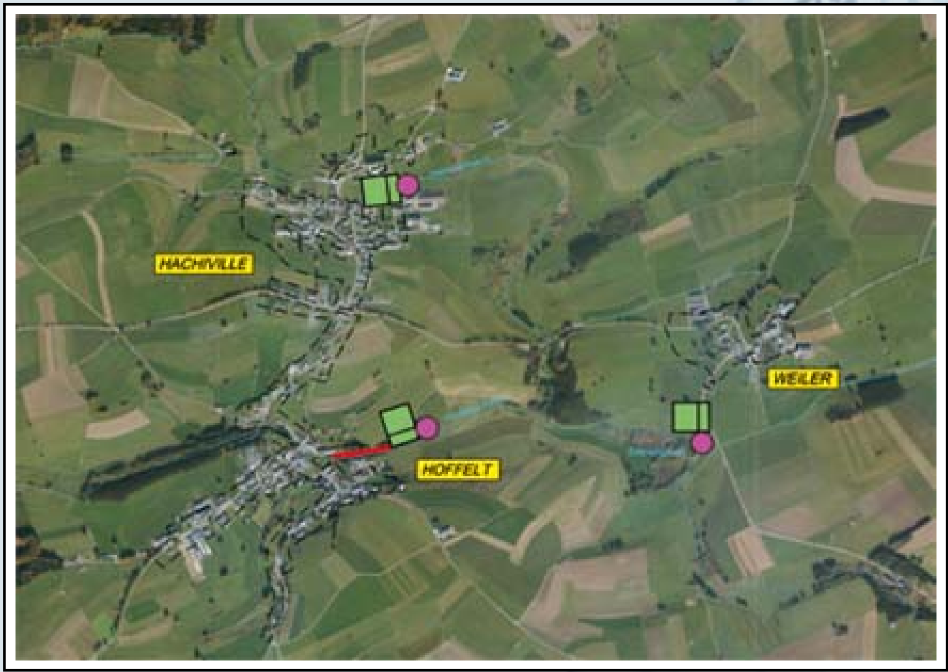
Fir Uewerwampech un d'Kläranlag Schëmpech ze bannen, gëtt eng 1.585 m Verbindungsleitung benéidegt. Zum Konzept vun der Ofwaasserwirtschaft gehéiert ausserdeem de Bau vun 3 Reeniwwerlafbecken, dëser zwee zu Nidderwampech an eent zu Uewerwampech mat enger Gesamtretentioun vun 275 m³.

D'Ofwaasser, wat zu Schëmpech-Gare ufält, gëtt an enger sougenannter Dräikummergrouf mat uschléissendem Filtratiounsfeld gerengegt. Dës Anlag gouf 1990 zesumme mam Vakanzenheem „Beim Hengchen" gebaut.

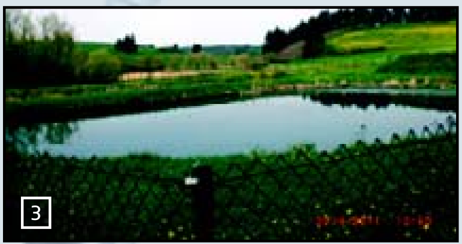
Siicht op déi bestehend Kläranlag vun Schëmpech

Iwwerflächebeläfter KA Putscheid

Helzen, Houfelt a Weiler



Anzuchsgebitt vun de Kläranlagen Helzen-Houfelt-Weiler



1. Onbelëfte Weieranlag Helzen
2. Onbelëfte Weieranlag Houfelt
3. Weier-Planzekläranlag Weiler

TECHNESCH DONNÉEËN KANALNETZ

Helzen	RÜB 165 m^3
Houffelt	RÜB 255 m^3
Weiler	RÜB 45 m^3
Planer:	Schroeder & Associés
Käschteschätzung:	3.500.000 Euro

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG HELZEN

Biologesch Klärung	Onbelëfte Weierkläranlag, ze moderniséierern
Baujoer:	1987
Gréisst:	250 AWG, Ausbau virgesin
Vorfluter:	Houfelter Kanal

1

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG HOUFELT

Biologesch Klärung	Onbelëfte Weierkläranlag, ze moderniséierern
Baujoer:	1987
Gréisst:	200 AWG , Ausbau virgesin
Vorfluter:	Helzenerbaach

2

TECHNESCH DONNÉEËN KLÄRANLAG WEILER

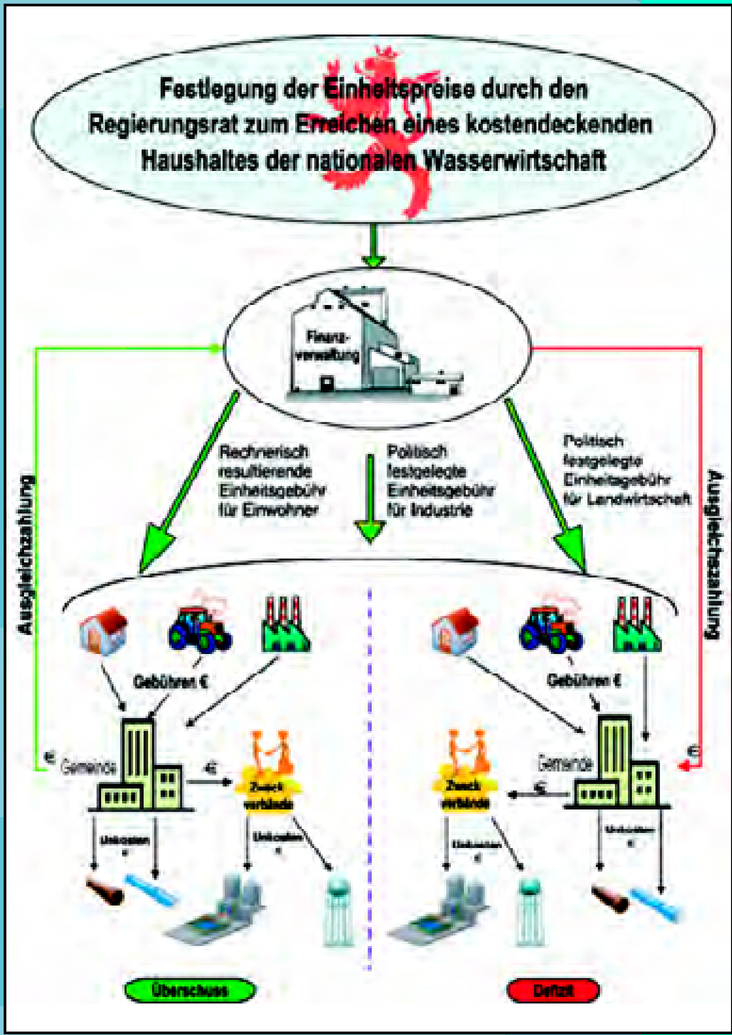
Biologesch Klärung	Planzekläranlag, ze moderniséierern
Baujoer:	2000
Gréisst:	200 AWG Ausbau virgesin
Vorfluter:	Emeschbaach

3

Fir d'Uertschaften Helzen an Houfelt ass 1987, respektiv 1985 jeweils eng biologesch Weierkläranlag gebaut ginn. D'Konzeptioun vun dësen Anlagen ass d'selwecht, béiden ass e Reeniwwerlaf, wéi och een „Emscherbecken" virgeschalt. D'Emscherbecken iwwerhält déi mechanesch Rengegung, an den Ofbau vum Kuelestoff (C) a Stéckstoff (N) spillt sech an zwee hannerenee geschalten onbelëfte Weieren of, woubäi deen 2te Weier och als Retentiounsvolume bei Reewieder geduecht ass. D'Anlag vun Houfelt huet eng Kapazitéit vun 200 AWG an déi vun Helzen ass fir 250 EH ausgeluecht. Och d'Uertschaft Weiler gouf am Joer 2000 un eng kombinéiert Weier-Planzekläranlag vun 200 EH ugeschloss. De Prinzip von dëser Anlag ass quasi identesch wéi an den Nopeschdierfer, ausser datt de biologschen Ofbau hannert deem 2te Weier zousätzlech mat engem Planzefeld (Schilf) verbessert gëtt.

De Generalentwässerungsprinzip gesäit vir, datt déi 3 Anlage solle bestoe bleiwen. Fir den aktuellen Norme Rechnung ze droen, mussen se awer an deenen nächste Jore moderniséiert ginn. Bei där Geleeënheet kritt dann och all Uertschaft säi Reeniwwerlafbecken (Gesamtvolume 465 m^3) woumat 3 Reeniwerleef kënnen zougemaach ginn.

Quo vadis Waasserpräis ?



Näischt gouf an deene leschte Gemengen- a Schäfferéit méi kontrovers diskutéiert wéi d'Applicatioun vun de ministeriellen Directiven am Zesummenhang mam Waasserpräis. Och wann d'Gesetz vum 19. Dezember 2008 iwwert d'Waasser de käschtendeckende Prinzip festhält, gouf et vun Ufank u bei der Berechnung vun de reelle Käschten am Zesummenhang mat dem Drénk- an Ofwaasser vill Onkloerheeten. Niewent dem Käschtepunkt fir d'Haaptbauwierker, wéi Ofwaasserbasengen, Kollekteren a Kläranlagen, déi gemengerhand vu Syndikater bedriwwe ginn, woren d'Gemengen och ugehal d'Käschten am Zesummenhang mat hiren Uertsnetzer ze ermëttelen an dem Bierger a Rechnung ze stellen. D'Iwwerleeung vum Amortissement (Ofschreiwung) vun de besteeënden Infrastrukturen ass an d'Tariffer agefloss an huet direkt eng Hausse vun tëschent 40% a 60% ausgemaach. Vill kleng Gemengen an och de Ministère hunn net schlecht gestaunt, wéi hir Ermëttlungen Eenheetspräisser verschiddentlech ëm 12 €/m^3 erginn hunn. D'Resultater hunn och gewisen, datt d'Redevancë vun de Syndikater an dësen Ermëttlunge marginal sinn. Sou belafe sech dem SIDEN seng mëttel-spezifesch Käschten am Joer 2008 op nëmme ronn 1.25 €/m^3 Ofwaasser, an, bedéngt duerch den Amortissement, wäert dëse Wäert an de Folgejoren op nëmmen 1.80 €/m^3 klammen. Dëst ass natierlech een Zeeche vun efficacer Aarbecht, awer och de Verdéngscht vun enger gudder Zesummenaarbecht a Solidaritéit tëschent den Nordgemengen.
Fir dë Präis bei de klengen (Nord-)Gemengen an de Gräff ze kréien, si vun der Waasserverwaltung verschidden Directivë komm. Esou sollten d'Reewaasserleitungen an d'Reeniwwerlafbasenge guer net méi, an d'Haaptkollekteren nëmme just nach mat engem Duerchmiesser vun 300 mm mat an d'Rechnung geholl ginn. Och dëst huet net déi erhofften Erliichterung bruecht, esou datt iwwert een „Rééquilibrage" vun de geografeschen an economesche Facteuren, zesumme mat enger Deckelung vum Drénk- an Ofwaasserpräis op 7 €/m^3; nogeduecht gouf. Den eventuellen Defizit muss deemno vun de Gemenge selwer opbruecht ginn. Dëst géif, no der Etude, déi vum Staat gemaach gouf, dozou féieren, datt déi errechent variabel Käschte fir verschidde Secteuren (haaptsächlech Landwirtschaft) erof, a fir aner Secteuren (Haushalter, Hôtellerie) géifen erop goen. Domadder wiere mir esou wäit wéi virum Gesetz wou d'Gemengen ee fiktive Waasserpräis bei de Bierger gefrot an den Decouvert iwwert de Budget extraordinaire ofgefiedert hunn.

Als Beispill sinn hei d'Wäerter vun der Gemeng Wëntger, virun an nom „Rééquilibrage", resuméiert:

Ofwaassertariffer	virum Rééquilibrage		nom Rééquilibrage	
	Fixe	Variabel	Fixe	Variabel
Haushalter	30 €/AWG/Joer	2,20 €/m^3	27 €/AWG/Joer	1,70 €/m^3
Industrie	30 €/AWG/Joer	1,90 €/m^3	94 €/AWG/Joer	0,64 €/m^3
Landwirtschaft	30 €/AWG/Joer	2,20 €/m^3	80 €/AWG/Joer	0,86 €/m^3

Datt dës Ëmrechnung net zum Spuere vun Drénkwaasser alued, muss och eemol gesot ginn.

Den eegentleche Problem vun de Landgemengen ass nun awer eemol deen, datt spezifesch deier Infrastrukturen, bedéngt duerch d'Topographie, déi empfindlech Baachen a grouss Distanzen, verbonne mat enger gerénger Siedlungsdicht, ëmmer wäert méi héich Waasserpräisser mat sech bréngen wéi an den dicht besiedelte Géigenden. Decisioune fir awer méi héich Siedlungsdichten, an domat och méi kleng Distanzen ze genehmegen, läit awer net an der Hand vun de Gemengen, mä bei de Ministèren. Fir dësen Diskussiounen an den domat verbonnene Spekulatiounen een Enn ze setzen, huet de SIDEN sech, als Verband vun de klengen a mëttlere Gemengen am Land, zënter Aféierung, fir een nationalen Eenheetswaasserpräis staark gemaach. Dëse Präis soll, per Analogie zu aneren am Land bekannten Tariffer (Timberen, Stroumuschloss, ..) iwwerall gläich sinn, a keng Regioun bevir- oder benodeelegen. Datt den Eenheetswaasserpräis awer mat enger fondamentaler Gesetzännerung an enger Verstaatlechung oder Zesummeleeung vun de Waasserservicer muss gekoppelt sinn, ass sécherlech falsch a réckschrëttlech, well d'Syndikater, historesch aus regionale Grënn, aus esou verstaatlechten a vereenheetlechte Verwaltungen enstane sinn. Villméi reflektéiert déi Iddi eng weider Verstäerkung vum Kontrollgedanke vum Staat, dee sécherlech de Gemengen net dénglech ass.
Datt et och anescht ka goen, weist d'Schema hei niewendrun. Bei dëser Organisatioun kënnen déi mat vill Méi obgebauten a gutt fonktionnéirend Syndikater a Gemengeservicer bleiwen. Duerch eng national Festleeung vun de Waasserpräisser an en Ausgläich vun den Defiziter an den Iwwerschëss, kritt een den nationalen Eenheetswaasserpräis problemlos an de Gräff. Dësen op Solidaritéit opgebaute Modell fonktionnéiert haut an ähnlecher Form bei den Industrie- an Aktivitéitszonen, ouni datt dës verstaatlecht oder vereenheetlecht goufen.
Aus Erfahrung wëssen d'Nordgemengen, datt déi national Strukture manner zweckdénglech si wéi regional kleng efficace Organisatiounen. D'Waasser muss als Grondliewensmëttel eng national Solidaritéit bei de Lëtzebuerger ervirbréngen, ouni datt dobäi d'Fondamenter vun eiser Demokratie an d'Autonomie vun eise Gemengen a Fro gestallt ginn.

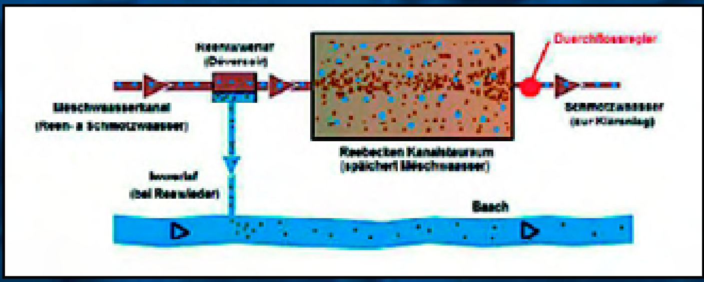
Wuerterklärungen

GENERALENTWÄSSERUNGSPLANG:
Generalentwässerungsplang: Masterplan, an deem op Basis vun engem Reen- an Ofwaasserinventar, e Moossnahmekonzept definéiert gëtt. Dës Moossnahme mussen ëmgesat ginn, fir en idealen Ofwaasserzoustand ze erreechen, woubäi den Zäitraum jee no Wichtegkeet vu kuerzfristeg (<1 Joer) bis laangfristeg (bis > 10-15 Joer) variéiere kann. De Plang gesäit engersäits grouss Projeten, wéi z. B. de Bau vu Kläranlage mat hire Sammelnetzer, Reeniwwerlafbecken, awer och méi kleng a punktuell Saachen, wéi eng Aussegebittsentwässerung, Trennung vu Reen- a Schmotzwaasser, d'Ofdichte vu Réier, d'Ersetze vun hydraulesch iwwerlaaschte Leitungsdeeler, ... asw, vir.

MËSCHSYSTEM:
Kanalisatioun an där souwuel Schmotzwaasser wéi och d'Reewaasser (vun Drainagen, Stroossen,...) zesummen (an engem Rouer) transportéiert gëtt. Dacks schwätzt een hei vun Eenheetssystem.

TRENNSYSTEM:
Kanalisatioun an där Schmotzwaasser a Reewaasser getrennt gesammelt an ofgeleet gëtt. Hei mussen deemno zwou Leitungen (Réier) niewentenee verluecht ginn.

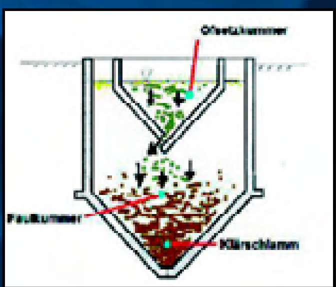
AWUNNERGLÄICHWÄERT:
Referenzwäert fir d'Schmotzfracht (Verknaschtungsgrad) vum Ofwaasser unzeginn. Esou gëtt z. B. d'Schmotzfracht fir een Awunner (eng Persoun) mat 1 AWG, fir eng Schoul mat 0,06 AWG/Schüler, e Restaurant mat 0,3 AWG/Stull, oder fir eng Mëllechkummer mat 20 AWG berechent.



REENIWWERLAFBECKEN:
Bauwierk, wat am Kader vun engem Mëschsystem onëmgänglech ass. Andeems et bei Reefall de staark konzentréierte Spullstouss aus dem Netz ophält, schützt et engersäits d'Baachen viru staark verschmotztem Ofwaasser, an anersäits d'Kläranlag, well den Zoufloss u si nëmme gedrosselt viru gi gëtt. De Volume vun esou engem Becken ass op déi ugeschlosse Fläch berechent an domat begrenzt. Je nodeem wéi laang et reent, kann et awer zu engem Iwwerlaf an de „Vorfluter" kommen. Well de Spullstouss awer gepuffert gëtt, an op der Iwwerlafschwell e renge Reech steet, besteet keng Gefor fir d'Baachen a Fléss.

VORFLUTER:
Waasserlaf (Baach, Floss,..), an deen dat gerengegt Ofwaasser, resp Reewaasser ageleet gëtt.

MECHANESCH KLÄRANLAG:
An dëser Anlag gëtt just de graffe Knascht, wéi och déi geléiste Stoffer erausgeholl. Dëst entsprécht enger Rengegungsléschtung vun 33 %. Ëm 1960 goufen déi éischt mechanesch Kläranlagen an der Gemeng Wëntger opgeriicht, a bestinn a Form vun „Emscherbecken" (rechteckeg Form) resp. „Emscherbrunnen" (ronn). Hautdesdaags passéiert d'Ofwaasser eng mechanesch Virrengegung éier et an eng biologesch Stuf kënnt.



BIOLOGESCH KLÄRANLAG:
niewent der mechanescher Virrengegung duerch Reech, Sand- a Fettfang, an /oder Virklärung, ass eng biologesch Stuf noutwendeg fir d'Ofwaasser mat Hëllef vu klenge Liewewiesen, wéi Bakterien, Protozoen, déi een nëmme mam Mikroskop kann erkennen, ze botzen. An der biologescher Stuf friessen déi kleng Déiercher d'Schmotzstoffer als Nahrung aus dem Waasser eraus. Dobäi ginn déi am Ofwaasser gebonne Kuelestoff- a Stéckstoffverbindunge biologisch ëmgewandelt, an esou kann d'Ofwaasser bis zu 90 % gebotzt ginn (30 % mechanesch + 60 % biologesch). De biologesche Prozess kann duerch verschidde Methoden technesch ëmgesat ginn (Biodisken, „Belebtschlammverfahren", Festbett, Weieranlagen, Planzefelder/beeter, ... asw.) mä erfuerderlech ass bei all System eng gewëss Sauerstoffzoufouer.

GRAVITÄRLEITUNG:
Soll d'Waasser vun enger Plaz op eng méi niddreg geleeë Plaz bruecht ginn, esou kann et gravitär — nom Prinzip: „d'Waasser leeft biergof", vum selwen dohinner kommen. D'Réier duerch déi d'Waasser am fräie Fall leeft, gi Gravitärleitungen oder och Fräispigelleitunge genannt a kënnen aus Stol-Beton oder och aus Konststoff sinn.

DROCKLEITUNG: Soll d'Waasser vun enger Plaz op eng méi héich geleeë Plaz bruecht ginn, oder wann tëschent dësen zwou Plazen eng méi

héich Kopp läit, sou muss et bekanntlech gepompelt ginn. D'Leitung duerch déi dëst d'Waasser fléisst, gëtt als Drockleitung bezeechent a muss aner Konditiounen erfëllen wéi eng Gravitärleitung. Sou muss se z.B. drockdicht sinn, an engem Bannewaasserdrock stall halen. Dofir ginn an dësem Fall oft Konstoffleitungen aus PE HD agesat, déi um Rouerenn matenee verschweesst ginn. Dacks gëtt d'Waasser mat grousser Vitesse duerch d'Drockleitunge gepompelt, an dowéinst hunn se méi e klengen Duerchmiesser wéi Fräispigelleitungen. Wéinst dem klengen Duerchmiesser sinn se bëlleg an erlaben domat en Transport iwwert eng grouss Distanz.

OFLAFWÄERTER:
Fir de „Vorfluter" ze schützen, si vum Legislateur verschidde Grenzwäerter vun eenzelne Parameter festgehal ginn. Jee nodeem wéi sensibel e Gewässer ass, ëmsou méi strikt ginn d'Grenzwäerter definéiert. Am Eislek sinn dës Wäerter wesentlech méi streng wéinst de klengen an empfindleche Baachen an déi dat gerengegt Waasser ageleet gëtt. Den Haaptundeel vum organesche Knascht am Ofwaasser vun den Haiser besteet aus Kuelestoffverbindungen (C). Wat méi Knascht am Waasser ass, wat méi Sauerstoff (O2) gebraucht gëtt fir d'C-Verbindungen ofzebauen.

BSB5: Biologesche Sauerstoff-Bedarf. Dëse Wäert weist un, wéivill Sauerstoff déi am Ofwaasser enthale Bakterie bei hirer Aarbecht no 5 Deeg verbrauche fir de Knascht aus dem Waasser erauszefriessen. Ass dëse Wäert héich, ass vill Knascht am Waasser. Déi europäesch Gesetzgebung gesäit hei e Wäert vu 25 mg/ l O2 am Auslaf vun enger KA, déi méi grouss ass wéi 2000 AGW, vir.

CSB: Chemesche Sauerstoffbedarf. Dëse Wäert weist un, wéivill Sauerstoff fir de chemesche Rengegungsprozess no 5 Deeg verbraucht gëtt. Och héi gëllt de Prinzip: Héije Wäert, vill Knascht am Waasser. Déi europäesch Gesetzgebung gesäit hei e Wäert vun 125 mg/ l O2 am Auslaf vun enger KA > 2000 AGE vir.

P & N: Stéckstoffverbindungen wéi och Phosphatverbindunge leien a verschiddene Formen am Ofwaasser vir (NH4-N, NO2-N, NO3-N, Norg, Ortho-P,..). Kommen se a grousse Konzentratiounen an d'Gewässer, esou kann dëst zu engem groussen Algewuesstum féieren. Stierwen dës Algen of, hëlt och d'Sauerstoffkonzentratioun am Gewässer drastesch of, d'Gewässer „kippt" an et kann zu Fëschstierwen a Gerochsbelästegung kommen. Fir dëst ze verhënneren däerf nëmmen eng kleng Konzentratioun vu Gesamtphosphat a Gesamtstéckstoff am gerengechten Ofwaasser sinn. Déi europäesch Gesetzgebung gesäit awer nëmmen ab enger Kläranlagegréisst vun 10.000 AGW e Grenzwäert vir. De Grenzwäert am Auslaf vun enger KA >10.000 AWG ass fir de Gesamtphosphat 15 mg/ l a fir de Gesamtstéckstoff 2 mg/ l.

Projetspartner

BAUHÄR: Administration communale de Wincrange

Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux Résiduaires du Nord

BEDREIWER: Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux Résiduaires du Nord - SIDEN

CO-FINANCEMENT: Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région, Administration de la Gestion de l'Eau

PLANUNG: BERG & PARTNER

DAHLEM & SCHROEDER

EFOR-ERSA S.à r.l.

RE-DESIGN

SCHROEDER & Associés S.A.

TR-ENGINEERING

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET À LA GRANDE RÉGION
Administration de la gestion de l'eau

© exe 99 7098