



EINWEIHUNG DER
INTERKOMMUNALEN
KLÄRANLAGE WILTZ
22. SEPTEMBER 2017



SIDEN

Syndicat Intercommunal
de Dépollution des Eaux
résiduaires du Nord



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Fonds pour la gestion de l'eau



Wiltz
Capitale des Ardennes

VORWORT DER UMWELTMINISTERIN



Carole DIESCHBOURG

Umweltministerin

Die Kläranlage Wiltz– Ein wichtiger Baustein des Gewässerschutzes im nördlichen Einzugsgebiets der Sauer

Die Erweiterung und Sanierung der Kläranlage Wiltz und der Bau der Regenüberlaufbecken „Friches“ und „Geetz“ in Wiltz, sowie eines weiteren Beckens in Weidingen tragen wesentlich zur Einhaltung der Verpflichtungen der kommunalen Abwasser-Richtlinie 91/271/EWG bei. Zusätzlich sind sie ein wichtiger Bestandteil der integrierten und nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung gemäß den Vorgaben der EU Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG). Die erwähnten Bauwerke reinigen die Abwässer der Gemeinde Wiltz, sowie der zur Gemeinde Winseler zugehörigen Ortschaften Winseler und Noertrange. Damit verbessern sie die Lebensbedingungen von Fauna und Flora im aquatischen Ökosystem sowohl der Wiltz als auch des nördlichen Einzugsgebiets der Sauer.

Für den Ausbau der 1970 gebauten Kläranlage Wiltz von 9'000 auf

16'500 Einwohnergleichwerten und den Bau eines Regenüberlaufbeckens von 870m³ auf dem Grundstück der Kläranlage übernimmt der Staat, über den Wasserwirtschaftsfonds, Baukosten von insgesamt 12,25 Millionen Euro. Dies entspricht einer staatlichen Beihilfe von 90% des bezuschussbaren Gesamtbetrags der Studien und Bauarbeiten.

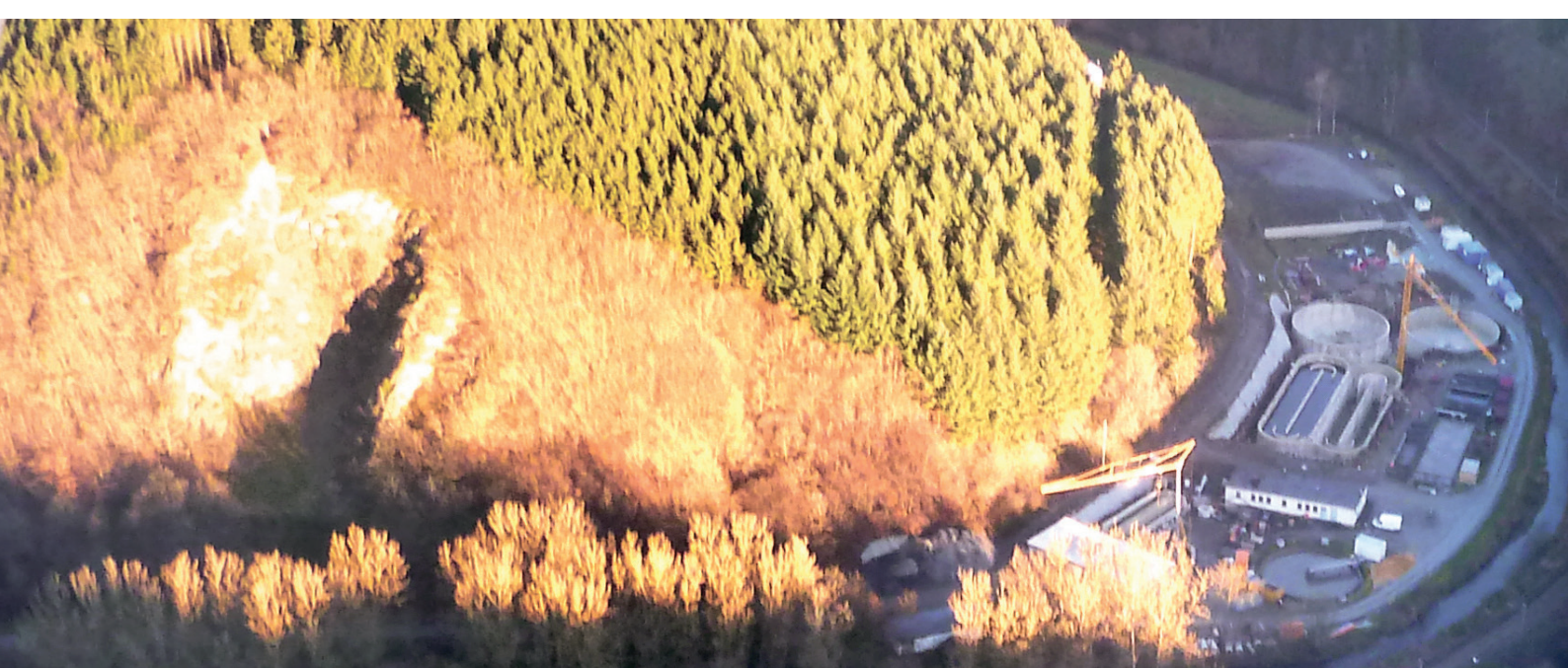
Architektur und Landschaftsintegration waren wichtige Elemente beim Ausbau der Kläranlage, was diesem Projekt einen zusätzlichen Stellenwert gibt, ganz im Sinne der neuen urbanistischen Entwicklung von Wiltz im Rahmen des Projekts „Wunne mat der Woltz“, welches auch staatliche Fördermittel erhält und bei dem die Wiltz im städtischen Raum ökologisch aufgewertet wird.

Ich möchte den Gemeinden Wiltz und Winseler sowie dem Abwassersyndikat SIDEN für ihren unermüdlichen Einsatz zur Verbesserung der Gewässerqualität danken und die Verantwortlichen ermutigen, ihre Arbeit in diesem Sinne zusammen

mit den zuständigen staatlichen Behörden fortzuführen. Allen Mitarbeitern der Gemeindeverwaltungen und des Abwassersyndikats SIDEN, der staatlichen Verwaltungen, der beteiligten Firmen, die zu diesem Projekt beigetragen haben, möchte ich ausdrücklich danken. Mit ihrer engagierten Arbeit haben sie einen wesentlichen und nachhaltigen Beitrag zum Schutz unserer Gewässer geleistet, so dass auch zukünftige Generationen sich an einer intakten Natur, sowie an sauberen Fließgewässern erfreuen können.

Carole DIESCHBOURG

Umweltministerin



VORWORT DES PRÄSIDENTEN



Aly KAES
Präsident des SIDEN

Unser Abwasserverband SIDEN wurde im Jahre 1994 von 16 Nordgemeinden Luxemburgs gegründet mit dem Ziel, das ehrgeizige Abwassersanierungsprogramm der luxemburgischen Regierung im Norden des Landes umzusetzen und anschließend die neu zu schaffenden Infrastrukturen zu betreiben.

Nach fast 25 Jahren harter und überzeugender Arbeit, hat sich unser Verband zwischenzeitlich auf 35 Gemeinden ausgeweitet und betreut somit abwassermäßig eine Bevölkerung von etwa 83.000 Einwohnern und 170.000 Einwohnerwerten auf einer Fläche von rund 1.100 km². Hierzu betreibt der Verband über 100 Kläranlagen, wovon rund zwei Drittel eine biologische Reinigung gewährleisten sowie über 300 Nebenbauwerke wie Pumpstationen, Regenüberlaufbecken und Regenrückhaltebecken. Durch rezenten Beschluss des Verbandsrates sollen zukünftig auch Hochwasserinfrastrukturen durch den Abwasserverband betreut werden.

Die nationale Abwassersanierung die anfänglich recht stiefmütterlich im Luxemburg behandelt wurde, ist heutzutage ein wesentlicher Bestandteil der Landesentwicklung und steht nicht

zuletzt, wegen der prozeduralen Versäumnisse der letzten Jahrzehnte, heute als oberste Priorität auf der Agenda quasi aller Gemeinden.

Als Präsident des Abwasserverbandes SIDEN möchte ich den hiesigen Gemeinden Wiltz und Winseler für ihre Entscheidung dem Verband im Jahre 2002 bzw. 2000 beizutreten und die Sanierung der kommunalen Abwasserinfrastrukturen in Angriff zu nehmen, danken. Durch Ihre Weitsicht konnten große Teile der jeweiligen Massnahmenprogramme in die Tat umgesetzt werden und dies noch zum Höchstsatz der staatlichen Förderungen.

Gemäß dem von der EU vorgeschriebenen kostendeckenden Verursacherprinzip, belasten sowohl der Bau als auch der Betrieb der Abwasserinfrastrukturen im Endeffekt vornehmlich unsere Bürger(innen) und Betriebe. In Krisenzeiten und knappen Kassen ist es doppelt wichtig, dass Politiker und Fachleute nachhaltig wirtschaftlich planen, bauen und betreiben. Zudem sollte im Sinne der Solidarität ein einheitlicher Wasserpreis angestrebt werden, damit in den ländlichen Gegenden, nach Abschluss aller Abwasserinfrastrukturarbeiten, die an-

fallenden Gebühren tragbar bleiben. In diesem Sinne wurden durch Beschluss des Verbandsrates vom 4. Mai 2017 die Betriebskosten im Verband solidarisiert.

Zum Schluss sei mir noch ein Dankeswort gegönnt für die vorbildliche Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen der Gemeinden Wiltz und Winseler, der Natur- und der Wasserverwaltung sowie den beauftragten Firmen. Ohne die guten Beziehungen aller Beteiligten zu unserem Verbandspersonal, hätten sich viele Hürden nicht so leicht überwinden lassen können.

Nach dem offiziellen Spatenstich vom 13. September 2013 obliegt jetzt unserem Verband die Verantwortung, die ihm anvertrauten neuen Anlagen so zu hegen und zu pflegen, dass sie über Jahre hinweg ihre Umweltschutzaufgabe ordnungsgemäß verrichten und dies auf die kostengünstigste Art und Weise im Interesse der angeschlossenen Bürgerinnen und Bürger.

Aly KAES
Präsident des SIDEN



DANKSAGUNGEN DER BÜRGERMEISTER



Fränk ARNDT

Bürgermeister der Stadt Wiltz



Romain SCHROEDER

Bürgermeister der Gemeinde
Winseler



Die Abwassersanierung ist eine der obligatorischen Verpflichtungen der Gemeinden Luxemburgs.

Den Verantwortlichen der an die Kläranlage in Wiltz angeschlossenen Ortschaften wurde schnell bewusst, dass die geplanten demographischen und industriellen Entwicklungen im Einzugsgebiet unweigerlich mit der Sanierung der bestehenden jedoch veralteten Abwasserinfrastrukturen einhergehen mussten.

Die Kläranlage in Wiltz, welche in den 1970er Jahren gebaut wurde, konnte anfangs der 2000er Jahre in der Tat den zusätzlichen Belastungen nicht mehr standhalten.

Da die Nachbargemeinde Winseler ähnliche Probleme kannte, wurde damals die weitsichtige Entscheidung getroffen die Ortslagen Noertrange und Winseler ebenfalls an die Zentralanlage in Wiltz anzuschließen.

Die damalige Abwasserpolitik förderte den Zusammenschluss mehrerer Ortslagen an eine zentrale Klärung gegenüber dezentralen Kläranlagen. Für das Einzugsgebiet der Anlage in Wiltz hatte der Anschluss an eine zentrale Anlage wesentliche Vorteile,

unter anderem die bessere Reinigungsleistung, die höhere Prozessstabilität sowie die gemeindeübergreifende Bewirtschaftung der Wachstumspotentiale.

Die heutige offizielle Inbetriebnahme der Anlage stellt jedoch lediglich einen der vielen Meilensteine in der Abwassersanierung der Region dar. Bereits Anfangs 2000 wurden mehrere Regenüberlaufbecken in Wiltz, Winseler und Noertrange in Betrieb genommen. Im Jahre 2015-16 konnte die 1. Phase der Sammlersanierung in Wiltz fertiggestellt werden. Wesentliche Verbesserungen in den Ortsnetzen führten zur Eindämmung der Fremdwasserproblematik sowie zur Reduktion der Direkteinleitungen von Abwässern in den Vorfluter.

Die Inbetriebnahme der Anlage beendet ebenfalls die langwierige und schwierige Genehmigungs- und Bauphase der Anlage. Es obliegt nun unserem Fachverband die Anlage so zu betreuen und zu bewirtschaften, dass sowohl die vorgeschriebenen Ablaufwerte als auch die prognostizierten Betriebskosten eingehalten werden.

Unser Dank geht an alle Beteiligten,

die auf irgendeine Weise zum Gelingen dieser Maßnahme beigetragen haben. Hauptsächlich geht unsere Anerkennung an den Verband SIDEN, welcher das Projekt von Anfang an gesteuert und betreut hat.

Unsere Anerkennung geht auch an sämtliche Eigentümer der Grundstücke welche für den Bau von Abwasserinfrastrukturen oder das Verlegen von Sammlern abgetreten werden mussten. Ohne ihre Bereitschaft wäre eine Gesamtlösung, wie sie sich heute darstellt, nicht möglich gewesen.

Eine letzte Danksagung geht an das Nachhaltigkeitsministerium und an die Wasserwirtschaftsverwaltung für ihre Unterstützung sowie die Bezuschussung dieser Maßnahme.

Fränk ARNDT

Bürgermeister der Stadt Wiltz

Romain SCHROEDER

Bürgermeister der Gemeinde
Winseler

DIE ABWASSERSAMMLUNG DER ANGESCHLOSSENEN ORTSCHAFTEN

Die vorhandenen Abwassersysteme der Ortschaften Noertrange, Winseler (Gemeinde Winseler), Roullingen, Weidingen und Wiltz (Gemeinde Wiltz) sind vorwiegend im Mischsystem angelegt. Da bei Regenereignissen das verdünnte Abwasser nicht gänzlich in der Kläranlage behandelt werden kann, sind in den Ortschaften Regenüberlaufbecken angeordnet.

Bei einsetzendem Regen wird in diesen der erste stark belastete Spülstoß gespeichert und anschließend das nachfolgende Regenwasser über eine Schwelle in den Vorfluter abgeschlagen.

Der Speicherinhalt des Beckens wird anschließend vergleichmäßig der Kläranlage zur weiteren Behandlung zugeführt.

Seit den 1970er Jahren wurde eine biologische Kläranlage in Weidingen/Toutschemillen betrieben, welche aber den aktuellen Ansprüchen nicht mehr gerecht werden konnte. Im September 2012 wurde mit dem Bau der heutigen Kläranlage begonnen. Zeitgleich zur Kläranlage wurden zwei Regenüberlaufbecken (RÜB) errichtet. Das

RÜB in Weidingen, welches mit seinem Volumen von 200 m³ die Abwässer der Ortschaft Weidingen bei Regen aufnimmt sowie das RÜB auf der Kläranlage Wiltz, für welches die ehemalige Biologie zu einem Regenüberlaufbecken mit einem Speichervolumen von 870 m³ umgebaut wurde. Dieses Becken ermöglicht zudem, als Havarie-Becken genutzt zu werden. Beide Becken sind mit Spüleinrichtungen und mit Feinrechenanlagen auf den Überlaufschwällen ausgestattet.

Studien ergaben, dass der Mischwassersammler aus hydraulischer Sicht als ausreichend bemessen angesehen werden kann, jedoch streckenweise erhebliche Mängel bezüglich seiner Dichtheit aufweist. Um den massiven Fremdwasservorkommnissen des Mischwassersammlers entgegenzuwirken, wurde der Sammler 2015 in einer ersten Phase über eine Länge von 400 Meter saniert.

Ende 2017 wird die zweite Phase über eine Länge von 500 Metern anhand der bewährten Inliner Methode saniert; ehe 2019 die letzte Phase anläuft.



Entleerungspumpen RÜB Weidingen



RÜB Kläranlage Wiltz



RÜB Weidingen

Infrastrukturen	Bestand	Geplant
FREIGEFÄLLELEITUNGEN		
Wiltz (Ortsnetz)	51,43 km	Projekt „Wunne mat der Wooltz“
Winseler / Noertrange (Ortsnetz)	6,35 km	/
SIDEN (Sammler)	6,56 km	Sanierung
DRUCKLEITUNGEN (SAMMLER)		
Wiltz	0,34 km	/
Winseler	2,61 km	/
REGENÜBERLÄUFE (RÜ)		
Wiltz	16	außer Betrieb nehmen modernisieren
Winseler	1	außer Betrieb nehmen
REGENÜBERLAUFBECKEN (RÜB); PUMPWERK (PW)		
Wiltz	8, davon 2 mit PW	2 geplant 7 modernisieren
Winseler	3, davon 2 mit PW	/

Standort und Einbindung

Der Standort für die Kläranlage ist unverändert geblieben. Der Umbau im laufenden Betrieb, sowie die Umnutzung bestehender Bauwerke stellte sich während der gesamten Bauzeit als technische und finanzielle Herausforderung dar.

Neben den technischen Zwangspunkten wurde als weiterer Aspekt bei der Planung die architektonische Einbindung in das Landschaftsbild bzw. in die Natur empfunden. Aus diesem Grunde

wurde das Erscheinungsbild der Gesamtanlage und der einzelnen Bauwerke mit Hilfe eines Architekten optimiert. Prämisse war zudem, die Außenanlagen naturnah zu gestalten.

Die Grünflächen wurden als extensive magere Blumenwiesen angelegt. Hier wurden zusammen mit einem spezialisierten Berater und in Zusammenarbeit mit dem Naturmuseum regional vorkommende Saatmischungen zusammengesetzt.



Sandfang

Allgemeine Auslegung

Die Kläranlage ist mit einer aufgerundeten Anschlussgröße von 16.500 EW (Einwohnerwerte) zur Abwasserreinigung als Stabilisierungsanlage mit Stickstoffbeseitigung und Phosphatbehandlung bemessen und ausgelegt. Sie beinhaltet somit eine sogenannte "Dritte Reinigungsstufe" (Nährstoffelimination) und entspricht somit den neuesten europäischen Vorschriften.



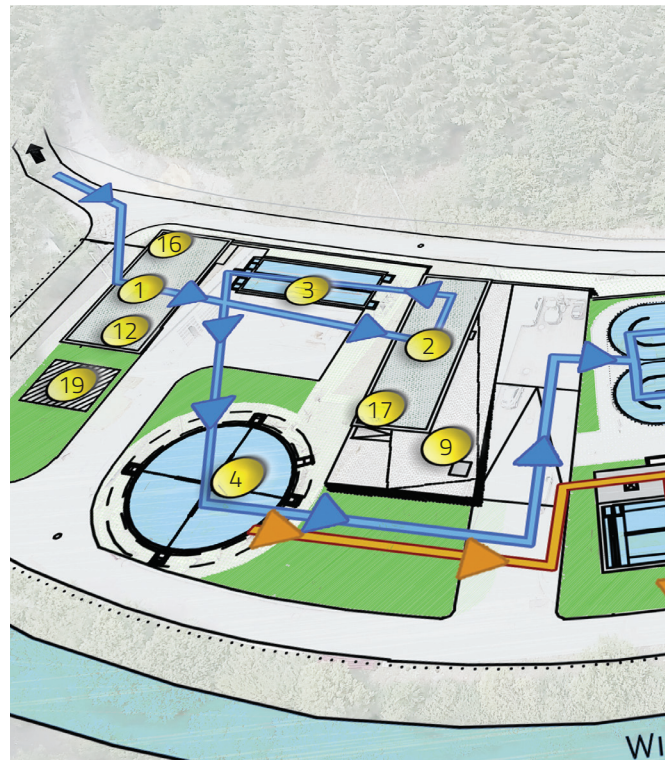
Blumensaat auf Schotter

Mechanische Abwasserbehandlung

Die mechanische Abwasserreinigung besteht aus einer Rechenanlage zur Entfernung grober und faseriger Abwasserinhaltsstoffe, welche den Klärprozess stören könnten. Als Rechen ist ein Stufenrechen mit integrierter Rechengutwäsche und -presse vorhanden. Als dann erfolgt die Abscheidung der Problemkomponenten Sand, Splitt, Öl, Fett und Schwimmstoffen in einem belüfteten Sandfang mit seitlichem Fettfang. In einem nachgeschalteten Sandklassierer wird das Sand-Wasser-Gemisch getrennt und die Feststoff-

fe in einen Container befördert. Die zurückgehaltenen Schwimmstoffe im Fettfang werden mittels eines Räumschlittes an der Räumerrücke einer Siebschnecke zugeführt, dort entwässert und in einen Container mit Absackvorrichtung befördert.

Die genannten Aggregate sowie die zugehörigen Container sind in einer Gebäudehalle (Rechengebäude) aufgestellt. Einerseits werden hierdurch eventuelle Geruchsemissionen vermieden, andererseits wird der Vereisungs-



gefahr im Winter entgegengewirkt.

Das durch den Sandfang vorgereinigte Abwasser wird in das Vorklärbecken geleitet. Der Pumpenvorlageschacht sowie das Vorklärbecken (Uedenerbecken) wurden saniert und teilumgebaut und erfüllen weiterhin ihre ursprüngliche Funktion. Die Hebeanlage ist in dem ebenfalls sanierten Keller des Betriebsgebäudes untergebracht. Das Vorklärbecken ist ein zweistöckiges Bauwerk, (Volumen 1200 m³, Tiefe 14 m) in welchem das Abwasser von schwer absetz-

baren Stoffen (Primärschlamm) abgetrennt wird. Der untere Teil des Beckens dient als Kaltfaulraum beziehungsweise als Schlammfalle. In dieser Kammer fault der Primärschlamm über einen Zeitraum von rund 6 Monaten, unter anaeroben Bedingungen, ab. Der alsdann anfallende Schlamm dickt in der oberen Kammer an, von wo er dann durch eine Schlammpumpe in die Richtung Schlammputzwerk geleitet wird.



(Schlamm) befreit
 des Beckens wird
 schneet. In dieser
 mäschlamm in
 Sauerstoffaus-
 mann stabilisierte
 r Trichterspitze,
 ulraumes bildet,
 rch Saugrohre in
 mpwerk abge-

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1- Rechengebäude | 13- Schlammstilo |
| 2- Einlaufpumpwerk | 14- Schlammwässerung
mit Verladestation |
| 3- Belüfteter Sand- und
Fettfang | 15- Zentralsilo |
| 4- Vorklärung mit
Kaltfaulraum | 16- Energieversorgung |
| 5- Belebungsbecken | 17- Betriebsgebäude |
| 6- Nachklärung | 18- Garage |
| 7- Ablaufmessbauwerk | 19- Bioluftfilter |
| 8- Regenüberlaufbecken | 20- Ausbau Reservefläche |
| 9- Gebläsestation | 21- Gasfackel |
| 10- Schlammumpwerk | → Wasserweg |
| 11- Phosphat-Fäll-Anlage | → Schlammweg |
| 12- Fäkalannahmestation | → Ausgang des
behandelten Wassers |

Technische Kenndaten

Spezifikationen	Werte
Ausbaugröße	16.500 EWG
Spitzenzufluss bei Trockenwetter	88,1 l/s (317 m³/h)
Spitzenzufluss bei Regenwetter	143,3 l/s (515,75 m³/h)
Tageswassermenge bei Trockenwetter	4.638 m³/d
Tageswassermenge bei Regenwetter	5.831 m³/d
Volumen Biologie	2 x 2.250 m³
Durchmesser Nachklärbecken	20,80 m
Volumen RÜB KA Wiltz	870 m³
Volumen RÜB Weidingen	200 m³

Auslaufwerte

Parameter	Einleitwert
Absetzbare Stoffe	≤ 0,3 ml/L*
Schwebteile	≤ 30 mg/L
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	≤ 75 mg/L O ₂ ** ≤ 90 mg/L O ₂ ***
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB)	≤ 15 mg/L O ₂ ** ≤ 20 mg/L O ₂ ***
Ammonium (NH ₄ -N)	≤ 5 mg/L***
Gesamtstickstoff (N _{tot})	≤ 15 mg/L O ₂ **
Gesamtphosphor (P _{tot})	≤ 2 mg/L***

* nach 2 Stunden ** 24-Stunden Durchschnittswert *** 2-Stunden Durchschnittswert

DIE KLÄRANLAGE

Biologische Abwasserreinigung

Die biologische Abwasserreinigung wird durch Mikroorganismen ausgeführt, welche die Schmutzstoffe im Wasser als Nahrungsmittel nutzen und diese durch Verstoffwechslung dem Abwasser entziehen. Der eigentliche Reinigungsprozess erfolgt in zwei belüfteten Umlaufbelebungsbecken, welche von der Vorklärung beschickt werden. Die zur Abwasserreinigung erforderliche Sauerstoffzufuhr erfolgt über 3 redundant ausgelegte Gebläse, welche im bestehenden Keller des Betriebsgebäudes untergebracht sind.

Die Abtrennung von belebtem Schlamm und gereinigtem Wasser geschieht in einem sogenannten Nachklärbecken. Das gereinigte Abwasser fließt über Tauchrohre zum Messschacht, von wo es dann in die Wiltz eingeleitet wird.



Nachklärbecken mit Sicht auf die Biologie und das Betriebsgebäude



Biologie

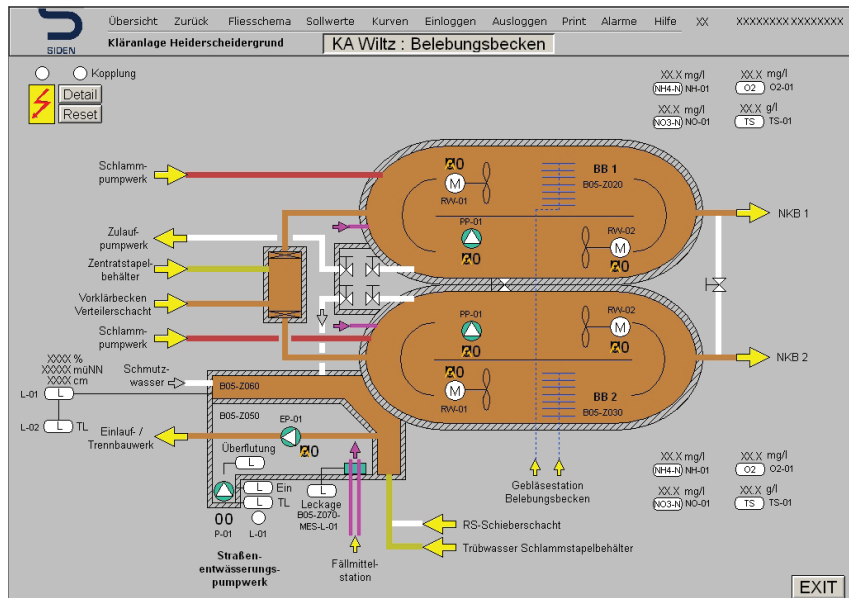
Der abgesetzte Schlamm auf der Beckensohle wird durch einen Schildräumer zur Mitte der Nachklärbeckentrichter gefördert. Von dort gelangt der Schlamm in das Schlamm-pumpwerk. Die dort untergebrachten Rück-laufschlamm-pumpen fördern den Schlamm zurück in den Kreislauf zum Belebungs-becken.

Durch die ständige Umwandlung der Ab-wasserschmutzstoffe in Biomasse, wächst der Schlammgehalt im Belebungsbecken, so dass regelmäßig Schlamm (Überschuss-schlamm) aus dem Kreislauf entnommen, im Schlammstapelbehälter eingedickt und anschließend entwässert werden muss.

Chemische Abwasserreinigung - Phosphatfällung

Im Schlammbehandlungsgebäude ist die Phosphatfällungsanlage angeordnet, welche den für die Eutrophierung der Gewässer verantwortlichen Phosphor durch chemische Bindung entfernen soll.

Dieser Standort bietet die Möglichkeit, auf kurzen Wegen an den entsprechenden Stellen (Zulauf Belebungsbecken bzw. Zulauf Nachklärung), Fällmittel zur Phosphatfällung beizugeben. Diese Fällmittel (Eisen-/ Aluminiumsalze) binden den im Abwasser gelösten Phosphor und bilden Schlamm, der mit dem Belebtschlamm in der Nachklärung zurückgehalten wird.



Prozessleitsystem (PLS) Belebungsbecken

DIE KLÄRANLAGE



Schlammcontainer

Schlammbehandlung

Der Überschussschlamm ist flüssig und besteht zu rund 98% aus Wasser, welches unnötige Unkosten bei der Entsorgung verursachen würde. Aus diesem Grunde sind auf der Kläranlage, neben den eigentlichen Abwasserreinigungsbauwerken, zusätzliche Schlammbehandlungsanlagen eingerichtet.

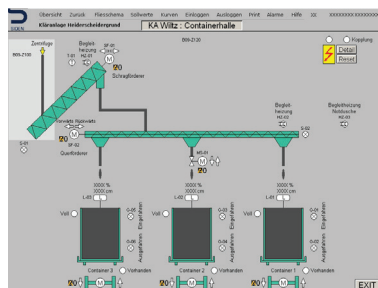
Mittels der im Rechengebäude stehenden Fäkalienannahmestation

werden angelieferte Fremdschlämme von anderen Kläranlagen angenommen und mechanisch vorbehandelt ehe sie, je nach Herkunft und Art, wahlweise in den Schlammstapelbehälter, in den Kläranlageneinlauf oder das Vorklärbecken geleitet werden.

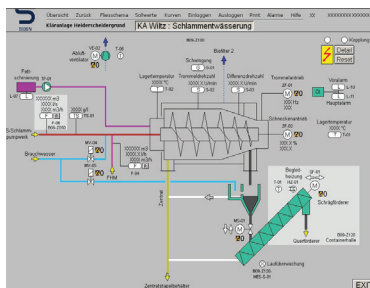
Die zu behandelnden Überschussschlämme werden ebenfalls in einem Schlammstapelbehälter zwischengespeichert, eingedickt und

homogenisiert, ehe in der Zentrifuge (Schlammbehandlungsgebäude) das überschüssige Wasser (Zentrat) aus den Schlämmen herausgepresst wird.

Im Zentratstapelbehälter werden die anfallenden Zentratrate der Schlamm-entwässerung und nicht ausgefautete Fremdschlämme gesammelt.



PLS Containerhalle



PLS Schlammwässerung



Schlammabwurf

Um einen Teil dieser Bauwerke herzustellen wurde der Bestand saniert und umgebaut. Die ehemalige Nachklärung wurde als Schlammstapel-, bzw. Zentratstapelbehälter umfunktioniert und die Schlammstabilisierung erhielt als Rücklaufschlamm-Überschussschlamm Pumpwerk eine neue Bestimmung.

Die entwässerten und zu entsorgenden Schlämme werden über ein Förderband in positionierte Container befördert, ehe sie per LKW zur SIDEN Klärschlammkompostieranlage SOIL-CONCEPT nach Diekirch-Friedhaff gebracht werden. Problemschlämme müssen hingegen im Ausland verbrannt werden.



Räumerbrücke im Nachklärbecken mit Sicht auf das Schlammbehandlungsgebäude

DIE KLÄRANLAGE

WEITERE EINRICHTUNGEN

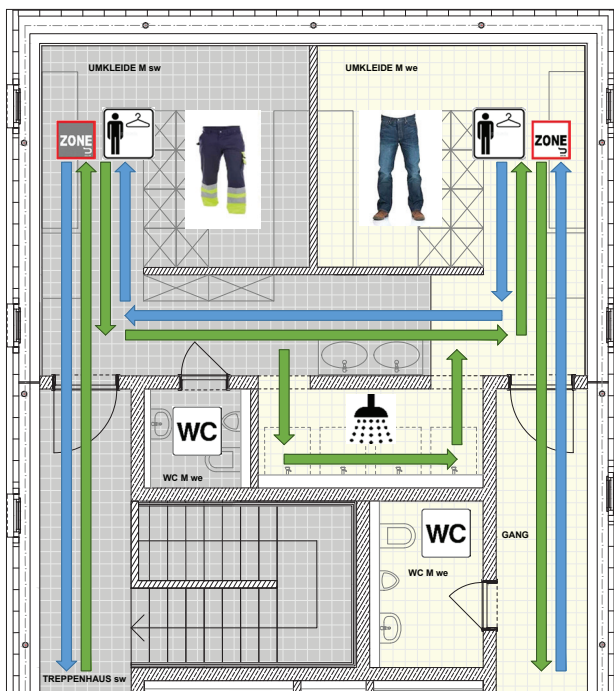


Betriebsgebäude

Bei der Kläranlage in Wiltz handelt es sich um eine von 5 besetzten Kläranlagen im Abwasserverband SIDEN.

Das neue Betriebsgebäude wurde zum Teil auf den bestehenden Keller aufgebaut und beherbergt neben den Schalträumen auch Büros, Aufenthalts- und Sanitärräume.

Die Sanitärräume sind in Schwarz-Weiß Bereiche gegliedert. Die Unterteilung hat das Ziel das Verschleppen unerwünschter Stoffe durch Personen innerhalb der unterschiedlichen Bereiche zu vermeiden. Da durch bauliche Maßnahmen auf der Kläranlage Wiltz eine klare Trennung möglich war, entfällt die Mischzone Weiß-Grau die auf anderen Anlagen des Verbandes angewandt wird.



Plan Schwarz-Weiß Bereiche KA Wiltz

- ZONE 2** Weißer Bereich: Büroräume, Küchen, Umkleide weiß: saubere Straßenkleider
- Wechsel Weiß - Grau
- ZONE 2** Grauer Bereich: Werkstatt, betriebliche Fahrzeuge, Umkleide grau Schaltwarte: saubere Arbeitskleidung und Arbeitsschuhe
- Wechsel Grau-Weiß
- ZONE 2** Schwarzer Bereich: Nasszonen in Kontakt mit Abwasser: Arbeitskleidung, Arbeitsschuhe oder -stiefel

Erstmals wurde zu Heizzwecken ein Wärmetaucher auf der Belüftungsleitung eingesetzt.



Geblüserraum und Wärmetaucher

In dem Hangargebäude ist das dezentrale Lager sowie die Werkstatt untergebracht und bietet zudem, die Möglichkeit, Spülwagen unterzustellen.



Hangar

Zur Geruchsminderung werden die Geruchsstoffe der anfallenden Gewässer in 2 Biofiltern neutralisiert.

Das bei der Vorklärung entstehende Faulgas wird in einer Membran gesammelt und anhand einer Gasfackel kontrolliert abgebrannt. Eine energetische Nutzung des Gases wurde aufgrund dessen Zusammensetzung und anfallenden Menge nicht als wirtschaftlich erachtet.



Gasfackel mit Biofilter im Hintergrund

ZUKÜNFTIGE PROJEKTE IM EINZUGSGEBIET DER KLÄRANLAGE WILTZ

Bauwerk	Kosten	Stand
Außerbetriebnahme RÜ Winseler Buureberg	450.000 €	Arbeitsbeginn: Ende 2017
Modernisierung : 1 RÜ + 5 RÜB Wiltz	1.310.000 €	Zur Begutachtung im Wasserwirtschaftsamt eingereicht (Arbeiten müssen bis 2025 abgeschlossen sein)
RÜB Geetz (200 m³) + Ortskanalisation	3.500.000 €	Ausschreibung: Ende 2017 - Anfang 2018
RÜB Friches (57 m³) + Ortskanalisation	2.900.000 €	Zur Begutachtung im Wasserwirtschaftsamt eingereicht
Sanierung Abwassersammler Phase 2 Phase 3	300.000 € 300.000 €	Keine Beihilfen möglich Arbeitsbeginn: Ende 2017 Ausschreibung : 2019 / 2020 (nach Fertigstellung RÜB Geetz)

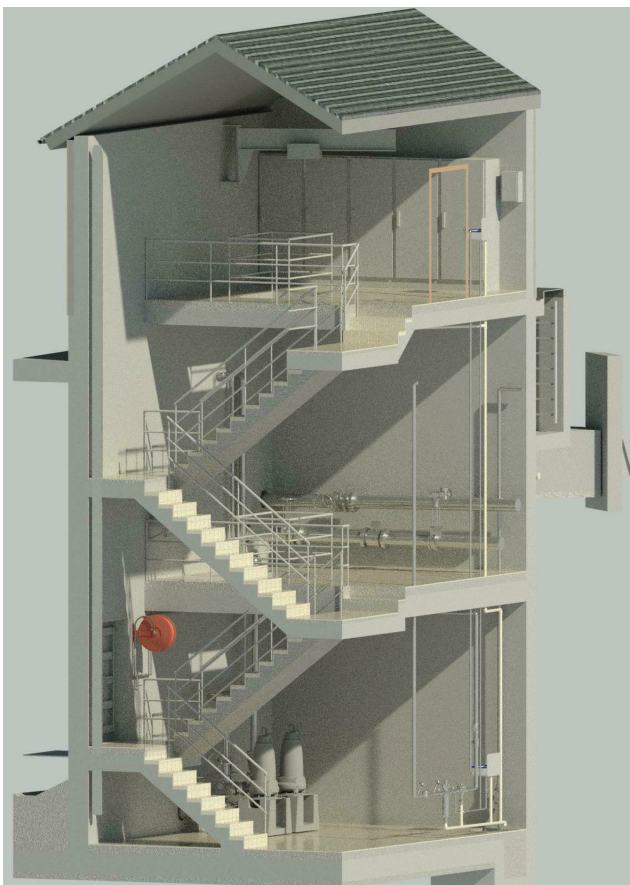
Die angegebenen Kosten für die Erstellung der Regenüberlaufbecken verteilen sich auf die Posten Bau bzw. Ausrüstung sowie Anpassungen in der Ortskanalisation. Zu bemerken bleibt, dass die Kosten der elektro-mechanischen Ausrüstung eines RÜB, quasi unabhängig von dessen Speichervolumen, ungefähr gleich sind.



Kanal nach Sanierung



Undichter Kanal vor Sanierung



3D Ansicht RÜB Geetz



Schacht nach Sanierung



Schacht vor Sanierung

PROJEKTPARTNER

Bauherr und Finanzierung

Gemeinde Wiltz / L-9530 Wiltz
 Gemeinde Winseler / L-9696 Winseler
 Abwasserverband SIDEN / L-9359 Bettendorf

Ko-Finanzierung

MDDI - Wasserwirtschaftsfonds / L-1499 Luxembourg

Betreiber

Abwasserverband SIDEN / L-9359 Bettendorf

Ingenieurbüros

Dahlem, Schroeder & Associés / L-1626 Luxembourg
 Prosolut / L-6868 Wecker
 Bruck + Weckerle Architekten / L-1631 Luxembourg

Unternehmen

Schilling Nic et Fils S.A.R.L. / L-9749 Fischbach / Clervaux
 Rinnen - Constructions Générales / L-9901 Troisvierges
 Eliquo Stulz GmbH / D-79865 Grafenhausen



Dahlem & Schroeder
ingénieurs - conseils



SCHROEDER
& ASSOCIÉS
Ingénieurs-Conseils - R, rue des Girondins - L-1626 Luxembourg



RINNEN
CONSTRUCTIONS GÉNÉRALES



SCHILLING
ENTREPRISE DE CONSTRUCTION
ET DE TRAVAUX



SIDEN



Wiltz

Capitale des Ardennes



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Fonds pour la gestion de l'eau



Blumenwiese; Schlammbehandlungsgebäude und Betriebsgebäude im Hintergrund

KOSTENSITUATION (ALLE ANGAGEN INKL. MWST.)

Kläranlage Wiltz	Ausschreibung	Kostenprognose bis zur Fertigstellung	RÜB Weidingen	Ausschreibung	Kostenprognose bis zur Fertigstellung
Bau KA	9 749 200,76 €	10 114 650,00 €	BAU RÜB	1 465 613,02 €	912 600,00 €
Ausrüstung KA	6 487 094,06 €	6 725 775,30 €	Ausrüstung RÜB	538 453,60 €	514 800,00 €
Honorare	2 585 324,46 €	2 680 995,71 €	Honorare	339 025,75 €	241 373,34 €
TOTAL	18 821 619,28 €	19 521 421,01 €	TOTAL	2 004 066,62 €	1 668 773,34 €
Staatliche Beihilfen		13 010 105,95 €	Staatliche Beihilfen		798 352,52 €