



Kl  rli



Station d  puration internationale



Reisdorf - Wallendorf



Internationales Klärwerk



SOMMAIRE / INHALT

2 Le mot du pr  sident
Vorwort vom Pr  sident

3 Conférence de presse
Pressekonferenz

4 Bassins de rétention en
zones soumises    P.A.P.
Regenrückhaltebecken
in Teilbebauungsgebieten

5 Inauguration Step Reisdorf
Einweihung KA Reisdorf

6 Projet Step Wiltz
Projekt KA Wiltz

7 Divers
Verschiedenes

SIDEN
L-9359 Bettendorf
Tél.: 80 28 99-1
Fax: 80 28 49
siden@pt.lu
www.siden.lu



Liebe Mitbürgerinnen, liebe Mitbürger,

Unser Land steht vor der Herausforderung, in wirtschaftlich schwierigen Zeiten, eine weitsichtige Ausgabenpolitik zu betreiben. Die Schwerpunkte der Investitionen müssen sich aus diesem Grund in den nächsten Jahren auf Infrastrukturprojekte fokussieren, welche nachhaltigen Charakter vorzeigen und der Entwicklung unseres Landes im Europäischen Gefüge dienlich sind. In der Tat sind es vornehmlich Infrastrukturvorteile, welche ausländische Unternehmen in unser Land zieht: einerseits gutes Straßen- und Eisenbahnnetz, einwandfreie Energieversorgung, schnelle und verlässliche Datenverbindungen, andererseits aber auch qualitativ hohe Trinkwasserversorgung und Abwasserinfrastruktur.

Unser Verband hat in den vergangenen Jahren erhebliche Investitionen getätigt, um die desöfteren zu veralteten oder gar fehlenden Abwasseranlagen neu zu errichten. Der außergewöhnliche Haushalt unseres Verbandes ist in den letzten Jahren bis auf rund 60.000.000 € angestiegen und wird mittelfristig auf diesem hohen Niveau verharren. Einerseits sind es die in den Europäischen Richtlinien verankerten Fristen, und hier vor allem die Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/CE, andererseits aber auch die ständig rückläufigen nationalen Bezuschussungen, welche unseren Verband dazu verpflichten, zu den momentan noch günstigsten finanziellen Bedingungen, im Interesse unserer Mitgliedsgemeinden jetzt schnellstmöglich zu investieren.

In den nächsten Jahren stehen somit die Grossbaustellen in Bleesbruck, Wiltz, Ulflingen, Medernach und Klerf an, welche unseren Verband auch vor eine personalbezogene Herausforderung stellen werden. In der Tat wird ein Wachstum von jährlich rund 60.000.000 € nicht ohne zusätzliche, Ingenieure, Techniker sowie Facharbeiter auskommen. Eine hausinterne Fernwirktechnik, sowie eine hohe Standardisierung, werden es unserem Verband jedoch erlauben, nur mäßig zu wachsen, und die Abwassergebühren auf einem hinnehmbaren Level zu halten.

Ich appelliere in diesem Zusammenhang an unsere Regierung und an unseren Innenminister, vor allem die strukturschwachen ländlichen Gemeinden mit dieser schwierigen Herausforderung nicht im Regen stehen zu lassen, und eine ausgewogene Beihilfestellung zu leisten. Es muss sich in Luxemburg weiterhin noch lohnen, Vorreiterrollen und Risiken zu übernehmen.

Im Sinne einer gerechten Bezuschussungspolitik darf es nicht sein, dass diejenigen Gemeinden, welche jahrelang keine oder eine schlechte Abwasserpoltik betrieben haben, heute finanziell besser bedient werden als jene, die über Jahrzehnte korrekt in diese Sparte investiert haben, und dabei aufwendige Unterhaltskosten getragen haben.

Ali KAES
Präsident des SIDEN

Chères concitoyennes, chers concitoyens,

Notre pays est confronté avec le défi de pratiquer en des temps économiquement difficiles, une politique de dépenses bien réfléchi. Voilà pourquoi les priorités des investissements doivent se focaliser pendant les prochaines années sur des projets d'infrastructure ayant un caractère durable, et qui favorisent le positionnement de notre pays au sein de l'Union Européenne. En fait, ce sont avant tout nos infrastructures avantageuses qui attirent les entreprises étrangères à s'établir dans notre pays : d'un côté un excellent réseau routier et ferroviaire, un approvisionnement impeccable en énergie, des télécommunications rapides et fiables, de l'autre côté également un approvisionnement en eau potable et une épuration des eaux résiduaires d'une excellente qualité.

Pendant les dernières années, notre syndicat a effectué d'importants investissements pour (re)construire à neuf les souvent trop surannées, voire manquantes stations d'épuration. Le budget extraordinaire de notre syndicat a évolué durant les exercices écoulés jusqu'à 60.000.000 € et perdurera à moyen terme à ce niveau élevé. Ce sont d'un côté les échéances ancrées aux Directives Européennes, et particulièrement la Directive-cadre sur l'eau 2000/60/CE, mais de l'autre côté également la baisse continue des subventions étatiques nationales, qui obligent notre syndicat à investir maintenant et le plus rapidement possible, ceci à des conditions encore les plus favorables dans l'intérêt de nos Communes-membres.

Ainsi démarreront dans les prochaines années les grands chantiers à Bleesbruck, Wiltz, Troisvierges, Medernach et Clervaux, qui constitueront également un défi pour le personnel de notre syndicat. En effet, une croissance annuelle de 60.000.000 € ne saura se passer sans ingénieurs, techniciens et personnel qualifié supplémentaires. Un propre système de télésurveillance, ainsi qu'une standardisation élevée permettront cependant à notre syndicat de n'évoluer que modestement de maintenir les redevances d'assainissement à un niveau acceptable.

J'appelle dans ce contexte, à notre Gouvernement et à notre Ministre de l'Intérieur à surtout ne pas abandonner vis-à-vis de ce défi difficile les communes rurales structurellement défavorisées et de prêter une assistance équilibrée. Il importe qu'à l'avenir il vaille encore au Luxembourg de faire figure de pionnier et de prendre des risques.

Il ne peut être dans l'intérêt d'une politique de subventionnement équitable, si des Communes, qui ont omis de pratiquer, voire n'ont effectué pendant des années aucune politique en matière d'assainissement des eaux, se voient actuellement financièrement mieux soutenues que celles, qui ont correctement investi en ce secteur pendant des décades, tout en ayant assumé des frais d'exploitation significatifs.

Ali KAES
Président du SIDEN



ALI KAES.



Das Verbandsbüro / Le bureau syndical



Claude Thill
1. Vize-Präsident
1er Vice-Président

Romain Schroeder
Mitglied
Membre

Ali Kaes
Präsident
Président

Fernand Mergen
2. Vize-Präsident
2e Vice-Président

Henri Rinnen
Mitglied
Membre



Pressekonferenz / Conférence de presse

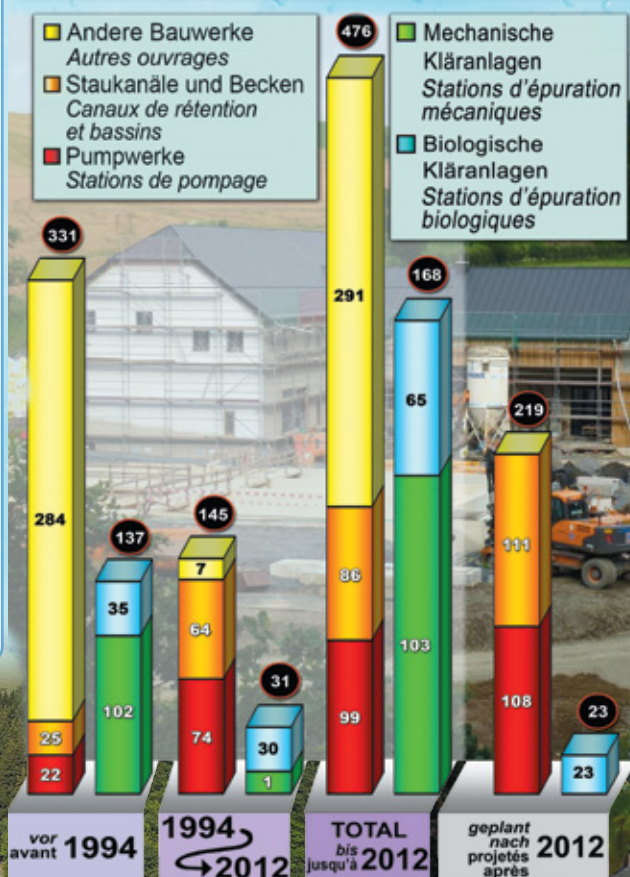
Am 18. Juli 2012 hatte der SIDEN zu einer Pressekonferenz nach Blesbruck eingeladen. Anlass war die in den Medien verbreitete Polemik der Partei „d'ei gréng“ wegen der schlechten Badewasserqualität von Sauer und Our, wobei dem SIDEN unterstellt wurde, sich ungenügend um eine Verbesserung der Abwasserreinigung zu bemühen, und sich hauptsächlich mit der Problematik des Wasserpreises zu beschäftigen.

In einer sehr detaillierten Stellungnahme ging das Büro des SIDEN mitsamt seiner Direktion auf die vielfältigen Bauvorhaben im Zuständigkeitsbereich des Abwasserverbandes ein. Zurzeit betreibt der Verband rund 65 biologische Kläranlagen, 185 Pumpwerke und Regenüberlaufbecken, sowie 165 Kilometer Sammler. Hinzu kommt eine Vielzahl von älteren Bauwerken, wie 270 Regenüberläufe und 100 mechanische Klärwerke, welche noch zu ersetzen bleiben, um den vorgeschriebenen sogenannten „guten Zustand“ der Gewässer zu erreichen.

Der SIDEN hat hierzu als Neubauten weitere 23 biologische Anlagen, 111 Regenüberlaufbecken, sowie 30 Kilometer Sammler vorgesehen. Die Bereitschaft ihre Abwasserreinigung zu verbessern, liegt seit der Schaffung des Abwasserverbandes im Jahre 1994 bei allen Mitgliedsgemeinden vor. Seit Gründung wurden demzufolge mehrere hundert Millionen € vom Verband investiert und zum größten Teil vom Staat bezuschusst. Diese hohen staatlichen Hilfen legen schlussendlich die Ausführung der Projekte fest. In deren zeitlich aufwendigen und schwerfälligen Genehmigungsprozess sieht der SIDEN die Hauptursache des Nachholbedarfes puncto Abwasserreinigung hierzu.

Unterstrichen wurde auch, dass der SIDEN die Wartung der mehr als 600 bestehenden Anlagen mit lediglich rund 40 Facharbeitern bewerkstelligt. Dies gelinge jedoch nur durch Einsatz eines ausgeklügelten Fernwirksystems, welches vom SIDEN selbst entworfen und gepflegt wird. Zusätzlich stellt der SIDEN seinen Mitgliedsgemeinden sämtliche Dienstleistungen der Abwassersparte zur Verfügung, so zum Beispiel Fachingenieure im Bereich der Abwassersammlung, Klärtechnik, und Infrastrukturanierung, sowie eigene Planungsabteilung, Labor, Kanalspektionsdienst, Kanalspülwagen, ... usw.

Bereits 2011 hat der SIDEN bei der EU-Kommission Klage eingereicht wegen dem schlampigen Umgang mit dem heimischen Badegewässerschutz durch das Wasserversorgungsamt.



Le SIDEN avait organisé en date du 18 juillet 2012 une conférence de presse à Blesbruck. A son origine était la polémique diffusée dans les médias par le parti «d'ei gréng» à cause des mauvaises qualités balnéaires des eaux de la Sûre et de l'Our, où il fut prétendu que le SIDEN se soucierait insuffisamment d'améliorer l'épuration des eaux et se consacrerait essentiellement avec la problématique du prix de l'eau.

Avec une prise de position très détaillée, le Bureau du SIDEN et sa Direction ont évoqué les multiples projets de construction endéans son emprise syndicale. Actuellement le syndicat exploite quelques 65 stations d'épuration biologiques, 185 stations de pompage et bassins d'orage, ainsi que 165 kilomètres de collecteurs. A cela s'ajoute un grand nombre d'anciens ouvrages, tels 270 déversoirs et 100 stations d'épuration mécaniques, qu'il reste à remplacer pour atteindre le soi-disant « bon état » prescrit dans les cours d'eau.

A cet effet, le SIDEN a prévu de construire à neuf encore 23 stations d'épuration biologiques, 111 bassins d'orage et 30 kilomètres de collecteurs. Depuis la création du syndicat de dépollution en 1994, toutes ses communes-membres sont bien disposées à améliorer l'assainissement de leurs eaux usées. Ainsi, plusieurs centaines de millions d'euros ont été investis par l'intercommunale depuis sa fondation, dont la majorité a été subventionnée par l'Etat. Ces aides étatiques notoires échelonnent en fin de compte l'exécution des projets. Le SIDEN voit en les longues et fastidieuses procédures d'autorisation la raison principale du retard accumulé du point de vue de l'épuration des eaux en notre pays.

Il a également été souligné que le SIDEN assure l'exploitation de ces plus de 600 installations avec seulement 40 ouvriers qualifiés. Cet exploit ne réussit que grâce à l'utilisation d'un système de télégestion sophistiqué, conçu et géré par le SIDEN lui-même. En outre, le SIDEN offre à ses communes-membres tous les services requis au domaine de l'assainissement, comme par exemple des ingénieurs-experts dans l'évacuation et l'épuration des eaux usées ou dans la réhabilitation des ouvrages, ainsi qu'un département de projection, un laboratoire, un service d'inspection des égouts, des camion de nettoyage des égouts, ... etc.

Déjà en 2011, le SIDEN a porté plainte auprès de la Commission Européenne contre l'attitude négligente de l'Administration de la Gestion de l'Eau en matière de protection des eaux de baignade indigènes.

Anzahl Bauwerke / Nombre d'ouvrages

Regenrückhaltebecken in Teilbebauungsgebieten

Question 2199 (17.7.2012) de MM. Claude Adam et Camille Gira (délégation) concernant l'installation de bassins de rétention à l'intérieur de lotissements pour collecter les eaux pluviales:

Mehr Flexibilität gefordert

Präsidenten von Syvicol und Aluseau teilen Siden-Kritik
In ihrer Kritik an einer allzu dogmatischen Vorgehensweise des Wasserwirtschaftsverbandes (WV) in Sachen Regenwasserbewirtschaftung in Neubaugebieten (PAP) geplant werden müsste.
Die inhaltliche Kritik des Siden teilt auch der Vorsitzende des Wasserwirtschaftsverbandes Aluseau, Raymond...

Schlechte Beispiele



Mauvais exemples

Nationales Interesse erweckte der SIDEN durch seinen offenen Brief an die Minister Halsdorf und Wiseler im Rahmen der stetig wachsenden Unstimmigkeiten bei der Regenwasserbewirtschaftung in Teilbebauungsgebieten (PAP).

Die neuerdings verfolgte Politik des Innenministeriums und der Wasserwirtschaftsverwaltung wird nämlich in den nächsten Jahren zum Bau mehrerer hundert Regenrückhaltebecken im Verwaltungsgebiet des SIDEN führen.

Diese offenen Becken sollen in den Neubaugebieten in unmittelbarer Nähe der Wohnhäuser angelegt werden. Unser Verband ist der Meinung, dass dieses Vorgehen nicht den anerkannten Regeln der Technik entspricht, eine Gefahr für die Bewohner (vor allem Kinder) darstellt, sowie Hygieneprobleme durch Verkeimung und Vermehrung durch Insekten in sich birgt. Zudem sind diese Miniaturanlagen sehr pannen anfällig, also teuer im Unterhalt und unsicher in Hinsicht Wasserschutz.



Par sa lettre ouverte aux ministres Halsdorf et Wiseler au sujet des disputes croissantes en matière de gestion des eaux pluviales au sein des zones soumises à un plan d'aménagement particulier (PAP), le SIDEN a suscité un intérêt national.

Dans les années à venir, la récente politique du Ministère de l'Intérieur et de l'Administration de la gestion de l'eau amènera la construction de plusieurs centaines de bassins de rétention d'eau pluviale dans la région gérée par le SIDEN.

Ces bassins ouverts sont prévus pour être aménagés dans les nouveaux lotissements, à proximité immédiate des maisons d'habitation. Notre syndicat est d'avis que cette pratique ne correspond pas aux règles de l'art, qu'elle présente un danger pour les habitants (surtout pour les enfants) et qu'elle engendre des problèmes d'hygiène par germination et prolifération d'insectes. En plus, ces installations miniatures s'avèrent être souvent en pannes, sont donc onéreuses en leur entretien, et non sûres du point de vue de la protection des eaux.

DER KOMMENTAR Von Lähmung zu Lösung

Zugegeben: Der Laie dürfte Streitfragen über Regenrückhaltebecken, Misch- oder Trennsysteme auf den ersten Blick wohl am ehesten als professorale Expertenfehde abtun. Dennoch hat die Beantwortung dieser Fragen auch für den Laien reale Konsequenzen.

panz zwischen der Theorie Gesetzes- und Direktiven und der vollen Umsetzung. Stelle zu sein. Nur, an der Einigung zwischen den Akteuren der nationalen

Gute Beispiele



Bons exemples

„Pragmatismus statt Dogmatismus“

Abwasserbetrieb Siden will städtischen Wasserwirtschaftsamt vor, Gefahren und Einblicke zu gewinnen

Praxisferne Wasserpolitik

Präsident des Siden kritisiert in offenem Brief die Regenwasser-Bestimmungen in P...

Als Alternative hierzu vertritt der SIDEN die Meinung, zentrale Regenrückhaltebecken für die gesamte Ortschaft am Tiefpunkt und außerhalb der Wohnbebauung anzulegen. Dies würde einerseits eine erhebliche Verringerung der Anzahl (Faktor 10) der Becken und somit der Gefahren- und Unterhaltungspunkten ermöglichen, andererseits eine drastische Kostenreduzierung mit sich bringen, was sich schlussendlich beim Bürger mit geringeren Baugrundstückspreisen und günstigeren Wassergebühren positiv auswirkt.

Unser Verband wird jede Möglichkeit ausschöpfen, die Regenwasserbewirtschaftung sinnvoller, sicherer und kostengünstiger zu gestalten. Sämtliche Dokumente die dieses nachhaltige Bestreben untermauern, sind unter www.siden.lu downloadbar.



Comme alternative, le SIDEN préconise plutôt l'aménagement de bassins de rétention centralisés à eaux pluviales pour l'ensemble de la localité, au point bas et à l'extérieur du périmètre d'agglomération. Ceci permettrait d'un côté une réduction substantielle du nombre de bassins (d'un facteur 10) et dès lors des foyers à risques et des points d'entretien, et d'autre part induirait une diminution drastique des coûts, ce qui en fin de compte aura une retombée positive auprès des citoyens du chef d'une baisse de prix des terrains à bâtir et de redevances d'eau plus favorables.

Notre syndicat utilisera tous les moyens pour rendre la gestion des eaux pluviales plus raisonnable, plus sûre et plus économique. L'ensemble des documents justifiant cette démarche durable est téléchargeable sur www.siden.lu.



Einweihung / Inauguration Reisdorf - Wallendorf



Nach fast 3 Jahren Bauzeit wurde am 16. Juni 2012 die grenzüberschreitende biologische Kläranlage von Reisdorf-Wallendorf (Ausbaugröße 4.300 Einwohnerwerte) offiziell ihrer Bestimmung übergeben.

Das Kläranlagenprojekt, zusammen mit den ebenfalls neu errichteten Pumpwerken in Wallendorf-Pont und Wallendorf (D), wurde schon 1990 eingereicht, erlangte aber erst durch die EU-Bezuschussung (Interreg IVA) von rund einer Million €uro, eine Priorität im Wasserfond des luxemburgischen Staates. Bei der öffentlichen Ausschreibung hatte sich das BIOCOS®-Verfahren als kostengünstigstes Angebot gezeigt, was zusätzlich durch geringen Energiebedarf und Wartungsaufwand

überzeugte. Als Bauherr und zukünftiger Betreiber der Anlage, entschied sich unser Verband dieses innovative Reinigungsverfahren als Novum in Luxemburg einzusetzen. Wegen der erheblich reduzierten Bau- als auch Betriebskosten, hat der SIDEN diese Technik ebenfalls bei seinen zurzeit im Bau befindlichen Anlagen von Boevange/Wincrange und Stolzemburg eingesetzt.

Am 22. September 2012 wurde die Anlage anlässlich des ersten Interreg-Day in Rosport vorgestellt.

Für detaillierte Angaben zur Anlage und zu den Ausenbauwerken ist die Einweihungsbroschüre unter www.siden.lu abrufbar.



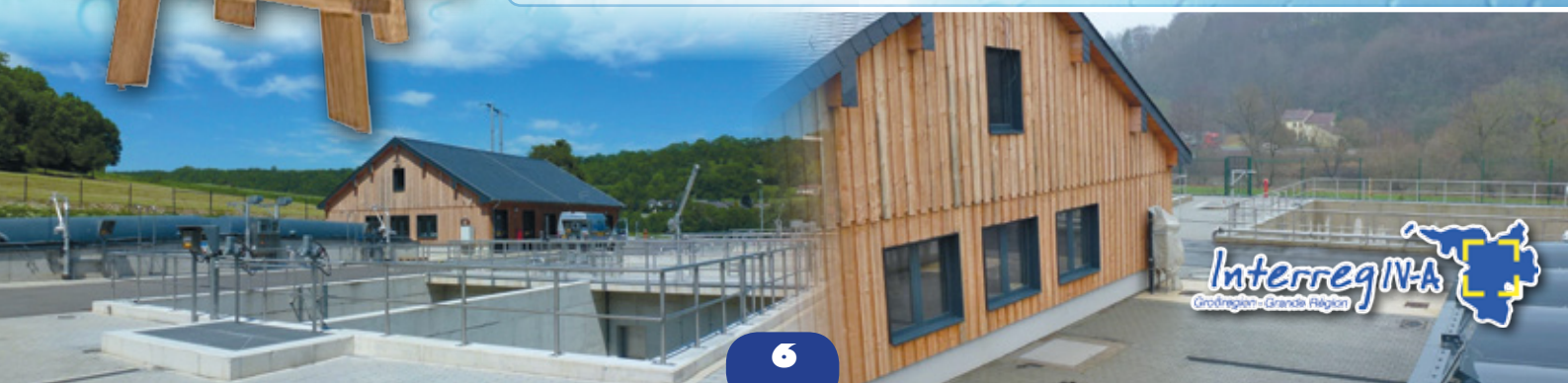
Après presque 3 ans de travaux, la station d'épuration biologique transfrontalière de Reisdorf-Wallendorf (capacité 4.300 équivalent-habitants) a été officiellement inaugurée le 16 juin 2012.

Le projet de la station de traitement, englobant également les nouvelles installations de pompage à Wallendorf-Pont et Wallendorf (D), fut déjà présenté en 1990, mais ce n'est que suite à une aide financière à concurrence d'un million d'euros par l'Union Européenne via son programme Interreg IVA, qu'il bénéficia d'une priorité au Fonds pour la gestion de l'eau de l'Etat luxembourgeois. Lors de la mise en soumission publique, le procédé BIOCOS® s'avéra comme offre la plus avantageuse, avec en sus de faibles besoins en

énergie et en entretien. En tant que Maître d'Ouvrage et futur exploitant de l'installation, notre syndicat se décida à mettre en œuvre cette nouvelle méthode comme innovation au Luxembourg. Au vu des notables économies en matière de construction et d'exploitation, le SIDEN utilisa également cette technique pour ses stations de Boevange/Wincrange et de Stolzemburg, actuellement en chantier.

Le 22 septembre, la station a été présentée lors du premier Interreg-Day à Rosport.

Pour de plus amples détails relatifs à la station d'épuration et aux ouvrages annexes, la brochure de l'inauguration peut être téléchargée sur www.siden.lu.



Die 1975 nahe der Toutschemillen in Wiltz erbaute Kläranlage (Ausbaugröße 13.000 Einwohnerwerte) reinigt die Abwässer der Ortslagen Roullingen, Wiltz und Weidingen (Gemeinde Wiltz), sowie seit 2009 ebenfalls diejenigen der Ortslagen Noertrange und Winseler (Gemeinde Winseler).

Nach einer ersten, groben Instandsetzung im Jahre 2005 erwies sich ein Komplettumbau der fast 40 Jahre alten Anlage als unumgänglich. Die erneuerte Kläranlage wird auf eine Kapazität von 16.500 Einwohnerwerten ausgebaut, und soll künftig, neben dem heutigen lediglich Kohlenstoffabbau, ebenfalls die für das Algenwachstum verantwortlichen Stickstoff- und Phosphatverbindungen entfernen.

Dies bedingt, neben den eigentlichen Bauarbeiten, ebenfalls eine weitaus aufwendigere Technik, die sich in den verschiedenen Reinigungsstufen wiederfindet. Der Klärprozess beinhaltet zunächst eine mechanische Reinigung (1,3,4), gefolgt von einer biologischen Stufe (5,6), bei welcher die Schmutzstoffe des Abwassers als

Nährstoffe mittels Bakterien in Schlamm umgewandelt und dann abgetrennt werden. Um die anfallenden Schlämme zu behandeln, werden zuzüglich des bestehenden „UEDEMER“-Beckens (4), noch zusätzlich zwei Behälter zur Schlammeindickung sowie eine Schlammmentwässerung mittels Zentrifuge (14) errichtet.

Ein Teil der bestehenden Bausubstanz kann nach intensiver Sanierung wiederverwendet werden. So wird unter anderem das alte Biologiebecken später die Funktion eines Regenüberlaufbeckens (8) mit 870 m³ Fassungsvermögen übernehmen. Auch der Pumpenkeller (2) und das zweistöckige Vorklärbecken (4) werden nach der Sanierung ihre Funktionen weiter übernehmen.

Da die Anlage während der gesamten Umbaumassnahme betrieben werden muss und die Ablaufqualität der gereinigten Wässer den heutigen Stand nie unterschreiten darf, erweisen sich die Bauarbeiten als komplizierter und aufwendiger im Vergleich zu einem Neubau auf der grünen Wiese.

Kosten / Coûts

(Kostenvoranschlag / Devis)

Bau / Construction :	8 684 993,20 €
Ausrüstung / Equipement :	5 284 427,10 €
Honorare / Honoraires :	2 551 464,03 €
Verschiedenes / Divers :	180 579,70 €

TOTAL 16 701 464,03 €

Staatliche Beihilfen

/ Subsidies étatiques : 12 220 406,00 € *

(*weitere Beihilfen in Erwartung

/ subsides supplémentaires en attente)



La station d'épuration de Wiltz/Toutschemillen (capacité 13.000 équivalent-habitants), construite en 1975, traite les eaux usées en provenance des localités de Roullingen, Wiltz et Weidingen (commune de Wiltz) et depuis 2009, également celles de Noertrange et de Winseler (commune de Winseler).

Après une première remise en état sommaire de la station en 2005, une transformation complète des installations, âgées de près de 40 ans, s'est avérée incontournable. La station d'épuration rénovée sera agrandie à une capacité de 16.500 équivalent habitants et devra, à côté de la réduction actuelle des seules charges carbonées,

éliminer à l'avenir également les charges azotées et phosphatées, qui sont responsables pour la prolifération des algues dans les cours d'eaux.

Ceci requiert, à côté des constructions à proprement parler, également un équipement technique sophistiqué au niveau des divers ouvrages de traitement. La filière épuratrice comprend d'abord une dépollution mécanique (1,2,3), suivie d'une phase biologique (5,6) où les déchets contenus dans l'eau polluée sont convertis comme nutriment par des bactéries en boue épuratoire, laquelle peut ensuite être extraite. Le traitement des boues ainsi produites requiert, à côté du bassin existant «UEDEMER» (4), également deux nouveaux silos-épaisseurs, ainsi qu'une installation de déshydratation par centrifugation (14).

Une partie des constructions actuelles pourra être réutilisée après rénovation intensive. Ainsi par exemple l'ancien bassin biologique fonctionnera dorénavant comme bassin d'orage (8) d'une contenance de 870 m³. De même, le local sous-terrain de pompage (29) ainsi que le décanteur primaire bi-étagé (4) pourront reprendre leur service après rénovation.

Puisque la station doit rester opérationnelle tout au long de sa phase de transformation, et que la qualité des eaux rejetées ne doit jamais être en-dessous des performances actuelles, les travaux se présentent avec une bien plus grande complexité et envergure par rapport à une nouvelle construction sur un terrain vierge.

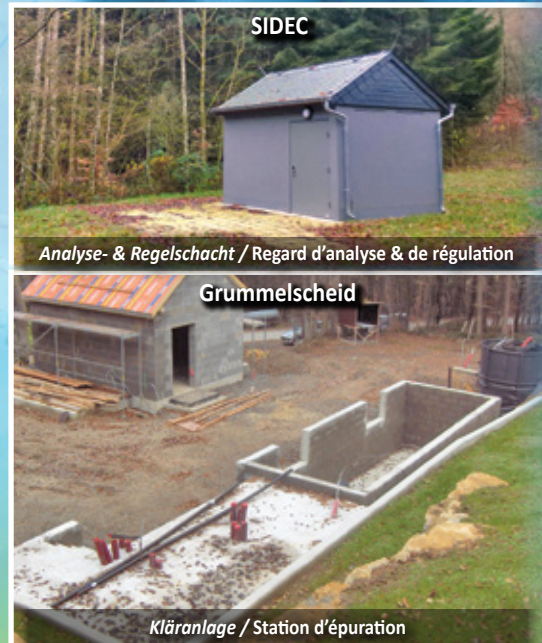


- 1- Rechengebäude / dégrillage fin à escalier
- 2- Einlaufpumpwerk / station d'entrée de relevage
- 3- Belüfteter Sand- und Fettfang / dessableur/déshuileur
- 4- Vorklärung mit Kaltfaulraum
Décanter primaire avec digesteur double étage
- 5- Belebungsbecken / bio-réacteur à boues activées
- 6- Nachklärung / decantereur secondaire
- 7- Ablaufmessbauwerk / ouvrage de sortie
- 8- Regenüberlaufbecken / bassin d'orage
- 9- Gebläsestation / production d'air supprimé
- 10- Schlammumpwerk / station de recirculation à boues activées
- 11- Phosphat-Fäll-Anlage / précipitation chimique du phosphate
- 12- Fäkalannahmestation / réception gadoues
- 13- Schlammstilo / silo de stockage à boues excédentaires
- 14- Schlammmentwässerung mit Verladestation
Installation de déshydratation mécanique
- 15- Zentralsilo / silo de stockage pour les centrifugats
- 16- Energieversorgung / poste de transformation électrique MT
- 17- Betriebsgebäude / bâtiment de service
- 18- Garage / hangar
- 19- Bioluftefilter / biofiltre pour air vicié

Einweihungen / Inaugurations



Baustellen / Chantiers



Verschiedenes / Divers



Schlüsselübergabe neuer Fuhrpark / Remise clés nouveaux véhicules

