



Klärli



N° 1 • Juillet/Juli 2008

imprimé sur papier recyclé



SOMMAIRE / INHALT

Préface
Vorwort..... **2**

C'est quoi le Siden ?
Was ist eigentlich der Siden?... **3**

Les égouts de la Nordstad
Abwasser in der Nordstad..... **6**

Un lac de la Haute-Sûre propre
Sauberer Stausee Esch/Sauer... **8**

Bonjour Kauti
Jetzt kommt Kauti..... **10**

Klärli news
Klärli News..... **11**

Avoir les bons réflexes
Richtig handeln..... **12**

SIDEN

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



Liebe Mitbürgerinnen,
liebe Mitbürger,

In Entwicklungsländern verfügt ein Mensch nicht mal über soviel Wasser als Nahrungsmittel zum nackten Überleben, wie wir beim einmaligen WC-Spülen verwenden. Obschon wir dank der hohen Regenspende hierzulande bisweilen keine eigentlichen Probleme mit der Bereitstellung von einwandfreiem Trinkwasser hatten, darf uns die hausgemachte, zunehmende Verunreinigung unserer Wasserläufe und unseres Grundwassers nicht gleichgültig sein. Maßgeblich beteiligt an der Wasserverschmutzung sind einerseits nicht existente, überalterte, oder vernachlässigte Kläranlagen, andererseits aber auch unser verschwenderischer, respektloser Umgang mit dem wertvollen Nass. Demzufolge muss sowohl der politischen, als auch den öffentlichen Verantwortungsträgern, aber auch jedem einzelnen Bürger, der Stellenwert des Wasserschutzes wieder neu bewusst werden.

Die neue Wasserrahmenrichtlinie, welche für ganz Europa die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität anzielt, wird auch hierzulande neuen Schwung in die Wasserwirtschaft bringen. Dies bedingt jedoch hohe Investitionen, gefolgt von aufwendigem Unterhalt, was schließlich mit erhöhten Unkosten, sprich mit teureren (Ab)wassergebühren beim Endverbraucher zu Buche schlagen wird. Das Trink- und Abwasser wird in Zukunft erheblich kostspieliger werden.

Einen aktiven Beitrag zur besseren Klärung der Abwässer Luxemburgs leistet der 1994 gegründete Abwasserverband SIDEN, dies sowohl durch eine bessere Bewirtschaftung der bestehenden Kläreinrichtungen, als auch durch den Bau neuer, normgerechter Infrastrukturen. Größere Projekte sind zurzeit in Ausführung, wie beispielsweise die Stauseekläranlage Heiderscheidergrund und die Nordstadkläranlage in Bleesbrück. Den Stellenwert des Wassers lernt man bestens in jungen Jahren. Aus diesem Grunde hat der SIDEN eine pädagogische Kläranlage in Kautenbach errichtet.

Die Ihnen hiermit ausgehändigte erste Nummer der neuen Zeitschrift „Klärli“, soll einerseits Sie zu einem respektvollen Umgang mit dem Wasser anregen, und andererseits Ihnen durch illustrierte Beispiele zeigen, welche Anstrengungen, hauptsächlich durch unseren Abwasserverband unternommen werden, um unser aller Wasserschatz zu erhalten. Ich wünsche Ihnen alle eine spannende Lektüre zum Thema (Ab)Wasser.

Ali KAES
Präsident des SIDEN

Chères concitoyennes,
chers concitoyens,

Dans les pays en voie de développement, les hommes ne disposent même pas pour survivre d'autant d'eau comme aliment, que nous utilisons pour actionner une seule fois la chasse d'eau du WC. Bien que, grâce à la pluviosité abondante nous n'ayons connu à ce jour de problèmes majeurs pour disposer en notre pays d'eau potable impeccable, nous ne pouvons cependant rester indifférents face à la pollution croissante, faite maison, de nos cours d'eau et de nos eaux souterraines. Ces pollutions sont occasionnées majoritairement d'un côté par l'inexistence, la vétusté, ou le manque d'entretien de stations d'épuration, mais d'un autre côté également du fait du gaspillage et de notre manque de respect vis-à-vis de cette denrée. Voilà pourquoi les responsables politiques, les autorités compétentes, mais aussi chaque citoyen doit reprendre conscience de l'utilité de la protection de l'eau.

La nouvelle Directive-Cadre sur l'eau, qui vise à en restaurer une bonne qualité au sein de toute l'Europe, confèrera également un nouvel élan à la gestion de l'eau en notre pays. Ceci engendre toutefois d'importants investissements, suivis de sujétions d'entretien laborieux, ce qui se répercutera finalement par des frais élevés, soit donc des redevances d'assainissement plus coûteuses à charge des usagers. Ainsi les prix de l'eau potable et de l'eau usée se renchériront sensiblement à l'avenir.

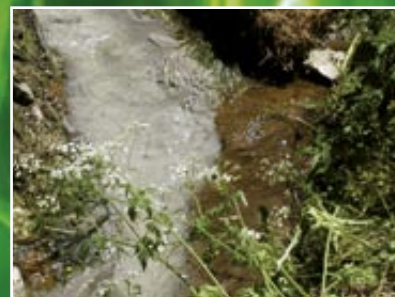
Le syndicat intercommunal d'assainissement SIDEN, créé en 1994, contribue activement à dépolluer les eaux usées du Grand-Duché de Luxembourg, ceci tant par une meilleure exploitation des stations d'épuration existantes, que par la construction de nouvelles infrastructures conformes. Des projets de grande envergure sont actuellement en voie de réalisation, tel par exemple la station d'épuration du Lac de la Haute-Sûre à Heiderscheidergrund et celle de la Nordstad à Bleesbruck. C'est en jeune âge qu'on peut au mieux s'acquérir le respect de l'eau. C'est la raison pour laquelle le SIDEN vient de construire une station d'épuration pédagogique à Kautenbach.

Ce premier numéro du nouveau périodique Klärli vise d'une part à vous sensibiliser à une utilisation respectueuse de l'eau, et d'autre part vous illustre par des exemples concrets, quels efforts sont déployés notamment par notre syndicat pour préserver le patrimoine en eau à nous tous. Je souhaite à chacune et chacun une lecture intéressante autour du thème de l'eau (usée).

Ali KAES
Président du SIDEN



Ali KAES.



Was bedeutet Siden?

42 Gemeinden

Der Abwasserzweckverband **SIDEN** (**S**yndicat **I**ntercommunal de **D**épollution des **E**aux résiduaires du **N**ord) wurde am 23. März 1994 durch Großherzoglichen Beschluss gegründet um vornehmlich die Abwasserreinigung der Nördlichen Hälfte unseres Landes sicherzustellen. Ausgehend von 16 Gründungsgemeinden aus der Nordstadregion, umfasst der SIDEN zurzeit 42 Mitgliedsgemeinden.

Aufgaben

Seine Hauptaufgaben sind die Sammlung und Reinigung der Abwässer in dem Einzugsgebiet der Sauer, also ebenfalls in Nebenflüssen wie die Attert, die Wiltz, die Our, die Ernzt, die Unteralzette usw.. Neben dem Bau & Betrieb der Sammlernetze, Pumpstationen, Regenbecken und Kläranlagen, spielt die Behandlung und Verwertung des unweigerlich anfallenden Klärschlammes, eine immer größere Rolle.

200 Kläranlagen

Zwischenzeitlich betreut der SIDEN abwassermässig eine Bevölkerung von 70.000 Einwohnern und betreibt hierzu ein Sammlernetz von 135 Kilometern sowie fast 200 Kläranlagen, davon die zweitgrößte Anlage unseres Landes, nämlich die von Nordstad-Bleesbruck, mit einer Ausbaugröße von 100.000 Einwohnergleichwerten. Zusätzlich obliegt dem Verband der Unterhalt von rund 400 Hauskläranlagen.

Transparent und demokratisch

Der Abwasserverband funktioniert identisch wie eine Gemeinde, wobei der Verwaltungsrat dem Gemeinderat gleichzustellen ist, der Verbandsausschuss mit dem Schöffengericht, sowie der Präsident mit dem Bürgermeister. Jede Gemeinde hat Anrecht auf einen Vertreter im Verwaltungsrat mit jeweils einer Stimme pro 10.000 Einwohnergleichwerten (EGW).



42 Mitgliedsgemeinde
42 Communes-membres

Le Siden: c'est quoi?

42 Communes

Le **SIDEN**, soit le **S**yndicat **I**ntercommunal de **D**épollution des **E**aux résiduaires du **N**ord, a été créé par règlement Grand-ducal du 23 mars 1994 pour prendre en main, selon sa dénomination, la collecte et l'épuration des eaux usées générées sur le territoire des Communes de la moitié Nord du pays. Issu de 16 Communes-fondatrices de la région Nordstad, le SIDEN regroupe actuellement 42 Communes-membres.

Missions

Ses missions principales concernent l'évacuation et la dépollution des eaux résiduaires générées dans le bassin-versant de la Sûre, comprenant donc aussi les ruisseaux secondaires que constituent la Wiltz, l'Our, l'Ernz et les parties aval de l'Alzette et de l'Attert, ... etc.. A part la construction et l'exploitation des réseaux de collecte, des installations de pompage, des bassins d'orage et des stations d'épuration, les sujétions du traitement et de la valorisation des inévitables boues épuratoires jouent un rôle de plus en plus important.

200 Stations d'épuration

Actuellement le SIDEN dessert une population de quelque 70.000 habitants et exploite à cet effet un réseau de collecte d'une étendue de 135 kilomètres ainsi que près de 200 stations d'épuration, dont celle de Nordstad-Bleesbruck constitue la deuxième en taille du Grand-Duché. Accessoirement le syndicat entretient quelque 400 stations d'épuration domestiques.

Structure transparente et démocratique

Le syndicat se voit organisé à l'image d'une Commune, où le Comité s'assimile au Conseil communal, le Bureau à celui du Collège échevinal et le Président à celui du



Unterhalt
Entretien



Kläranlagenbaustelle
Chantier de station d'épuration



Archiv & Kadaster
Archives & cadastre

Performante Organisation

Der Verband an sich besteht einerseits aus seiner politischen Führung, andererseits aus dem eigentlichen Verbandsbetrieb, welcher das Eigenpersonal darstellt. Die territoriale Ausdehnung des Syndikates über 42 Gemeinden erfordert eine dezentralisierte Struktur, um wirtschaftlich und effizient alle anfallenden Aufgaben zu erledigen. Hauptsitz des Verbandes ist die Grosskläranlage in Bleesbruck, wo die Verwaltung, der Technische Dienst, das Abwasserkadaster mit Archiv, der Wasserlabor, die Reparaturwerkstatt, das Ersatzteillager, der Fuhrpark, sowie auch die Zentralfernüberwachung untergebracht sind.

60 Leute zu Ihren Diensten

Der Verband beschäftigt insgesamt über 60 eigene Fachleute, davon unter anderem 4 Diplomingenieure und 4 Fachhochschulingenieure. 2/3 vom Personal ist in Bleesbruck stationiert, das andere Drittel in den



Unterhalt
Entretien



TV-Kanalkamera
Caméra-TV pour canalisations

Bourgmestre. Chaque Commune a droit à un Membre au sein du Comité du SIDEN, et ce Membre a droit à un vote par tranche de 10.000 équivalent-habitants que sa Commune représente (EH).

Organisation performante

Le SIDEN se voit constitué d'un côté par sa direction politique, et de l'autre par ses divers services, qui regroupent en fait le personnel syndical à proprement parler. Afin de pourvoir de manière efficace et économique à ses obligations sur l'ensemble de sa vaste extension territoriale couvrant pas moins de 42 Communes, l'organisation des divers services se fait de manière décentralisée. Ainsi le siège syndical se voit établi sur le site de la station d'épuration régionale de la Nordstad à Bleesbruck, où sont regroupés l'administration, le service technique, le cadastre des réseaux avec archives, le laboratoire d'analyse des eaux, les ateliers de réparation, le magasin central, le charroi, ainsi que le poste de télésurveillance.

60 agents à votre service

Actuellement plus d'une soixantaine d'agents sont occupés par le syndicat, dont entre autres 4 ingénieurs diplômés et 4 ingénieurs industriels. 2/3 du personnel se voit stationné à Bleesbruck, le tiers restant étant réparti sur les régies régionales de Wiltz, Weiswampach et Martelange. L'exploitation au quotidien des nombreuses installations se fait efficacement selon le principe de la proximité depuis ces régies régionales. Les travaux sur terrain sont ainsi confiés à une douzaine d'équipes mobiles.

1 Euro par m³

Le financement du syndicat est assuré à charge des Communes-membres selon le principe du « pollueur-payeur ». Ainsi les frais de chaque station d'épuration sont comptabilisés séparément et facturés aux seules Communes y effectivement raccordées, ceci au prorata d'une clef de partage basée sur les charges polluantes y réservées, exprimées en équivalent-habitants (EH). D'après ce même principe se voient ventilés les frais des installations communes et des services syndicaux, tels par exemple la télésurveillance, le laboratoire central, le



Überprüfung
Inspection



Außenstellen Wiltz, Weiswampach und Martelingen. Der tägliche Unterhalt und Betrieb der vielen Anlagen obliegt dezentralen Regiebetrieben, welche flächendeckend wirksam und wirtschaftlich aus der Nähe heraus eingreifen. Die Arbeiten Vorort werden von insgesamt 12 mobilen Mannschaften erledigt.

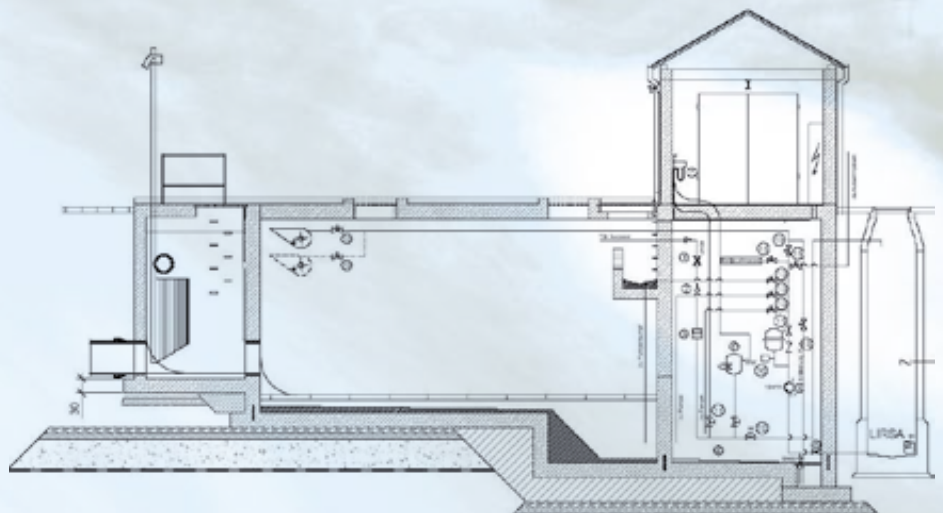
1 Euro pro m³

Die Finanzierung erfolgt zu Lasten der Mitgliedsgemeinden und wird nach dem «Verursacher-Prinzip» verrechnet. Jede Kläranlage wird gesondert abgerechnet und die anfallenden Kosten nur an die effektiv an der Anlage angeschlossenen Gemeinden abgelegt, und dies nach einem Verteilungsschlüssel, der auf die Schmutzfracht (EGW) der betreffenden Gemeinde aufgebaut ist. Nach dem Prinzip der Einwohnergleichwerte (EGW) werden die Kosten bei den gemeinschaftlich genutzten Anlagen berechnet, beispielsweise die Fernüberwachung, das Labor, der Fuhrpark, das Zentrallager, die Werkstatt, das technische- sowie das Verwaltungsamt. Laut neuer EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/CE müssen bis 2010 die Unkosten der Abwasserbewirtschaftung gemäß dem Verursacherprinzip integral an die Verschmutzer (Bürger, Handel, Industrie, Landwirtschaft, ... usw.) weitergereicht werden. Je nach infrastruktureller Ausrüstung, beträgt beim SIDEN im Schnitt die Abwassersammlung sowie deren Reinigung knapp 1 Euro pro Kubikmeter Frischwasserbezug, was ungefähr 56,- Euro pro Jahr und Einwohner ausmacht.



Reparatur einer Pumpe
Réparation d'une pompe

charroi, le magasin et les ateliers centraux, les services administratifs et techniques. Conformément à la Directive 2000/60/CE, l'ensemble des frais occasionnés par la collecte et la dépollution des eaux doivent être répercutés d'ici 2010 totalement sur les divers pollueurs (population, commerce, industries, agriculture ...). Selon le degré d'équipement des Communes, les frais moyens mis en compte par le SIDEN tournent autour de 1 Euro rapportés au mètre cube d'eau fraîche consommée, ce qui correspond à une dépense d'environ 56,- Euro par habitant et par an.



Bauplan eines Regenbeckens
Plan d'un bassin d'orage

Abwasser in der Nordstad

Nordstad-Kläranlage

Bleesbrück wird ausgebaut

Ballungszentrum Nordstad

Laut IVL soll die Nordstad, nach Luxemburg und Esch-Alzette, die drittgrößte Metropole Luxemburgs werden. Demzufolge werden die Einwohnerzahl, wie auch die der Arbeitsplätze in diesem Raum zukünftig stark zunehmen, was ebenfalls eine Verstärkung der Abwasserinfrastruktur benötigt. In diesem Zusammenhang muss einerseits das Abwassersammlernetz der Kläranlage Bleesbrück erweitert und verstärkt werden, andererseits muss das Klärwerk selbst ausgebaut und modernisiert werden.

Seit 45 Jahren in Betrieb

Bei der ersten Inbetriebnahme der einst staatlichen Kläranlage Bleesbrück im Jahre 1963 betrug deren Auslegungsgröße 62.100 Einwohnergleichwerte und stellte seinerzeit die größte biologische Kläranlage Luxemburgs dar. In den letzten 40 Jahren wurde die Anlage, welche ursprünglich nur die Ortschaften Diekirch, Ettelbrück, Gilsdorf und Ingeldorf entsorgen sollte, ständig ausgebaut, und betreut zurzeit mit seiner Reinigungsleistung von 100.000 Einwohnergleichwerten 26 Ortslagen von 9 Gemeinden der Nordstadregion. Zusätzlich wird in Bleesbrück der größte Teil des Klärschlammes, welcher in den vielen Kläranlagen der nördlichen Hälfte des Landes anfällt, behandelt. Nach dem erfolgten Anschluss von Roost im Jahre 2007 an die Kläranlage Bleesbrück, bleibt lediglich die Anbindung der Ortslagen Bissen, Landscheid, Grentzingen, Longsdorf und Ober- & Niederglabach zu tätigen.

Das neue Projekt Bleesbrück

Laut IVL-Studie, sowie nach der Erschließung neuer Industrie- und Gewerbegebiete, muss die Nordstadkläranlage kurzfristig für 160.000 Einwohnergleichwerte nach den neuesten EU-Richtlinien ausgebaut werden, was quasi einem Neubau entspricht. Das Ausbauprojekt sieht eine komplette Überdeckung der Bioreaktoren vor, so dass sich auf dieser neu verfügbaren Fläche die Regiebetriebe (Verwaltungsgebäude, Werkstätten, ... usw.) des Abwasserverbandes SIDEN ordnungsgemäß einrichten können. Somit dürften der Anblick und die jetzigen Emissionswerte wie Geruch und Lärm weitestgehend verbessert werden, obschon die Kapazität der Anlage merklich erhöht wird. Ein Architektenbüro wurde speziell zu diesem Zwecke mit in die Planung einge-

bunden. Der Ausbau der Anlage, welcher ab 2008 beginnen soll, wird etappenweise geschehen, dies um den Klärbetrieb während der Bauzeit aufrecht zu erhalten. Zurzeit werden aber schon verschiedene Verstärkungsmassnahmen im Zulaufbereich und bei der Schlammbehandlung der Kläranlage in Bleesbrück vorgenommen, damit der Endausbau zügiger und sicherer gestaltet werden kann. Die Gesamtbaumaussnahme wird voraussichtlich mit zirka 80 Millionen Euro zu Buche schlagen.

Neue Kanalisation für die Nordstad

Ebenfalls muss das veraltete Abwassersammlernetz, was vor 50 Jahren lediglich für die Städte Diekirch und Ettelbrück konzipiert worden war und sich aktuell bis nach Roost, Bürden, Friedhaff, Walsdorf, Brandenburg und Bettendorf ausgedehnt hat, von Grund auf erneuert und an die neue-

sten technischen Vorschriften angepasst werden. Einerseits werden hierbei die rund 50 primitiven Regenüberläufe der Nordstad durch ein Dutzend Regenüberlaufbecken mit Feinsiebung ersetzt, dies hauptsächlich zum Schutze der Badewasserqualität der Sauer. Andererseits muss die Transportkapazität der Hauptkanalisation zum Klärwerk vervierfacht werden. Das bestehende, weitaus über Schwerkraft betriebene, und somit sehr wirtschaftliche Sammlernetz, bleibt dabei bestehen. Die Ertüchtigung geschieht prinzipiell durch die parallele Verlegung einer neuen Druckleitung zwischen Bleesbrück und Colmar-Berg, welche vornehmlich bei Regenwetter zugeschaltet wird, und dessen Linienführung sich außerhalb der Bebauung befindet. Diese Bauarbeiten sind zurzeit in Ausführung.



Les égouts de la Nordstad



Kläranlage Bleesbruck
Station d'épuration Bleesbruck



Neue Schlammbehandlung in Bleesbruck
Nouveau traitement des boues
à Bleesbruck



Neues Pumpwerk Colmar-Berg
Nouvelle station de pompage Colmar-Berg

Schema der Nordstadkanalisation
Schéma du réseau Nordstad

Modernisation de la station d'épuration Nordstad- Bleesbrück

Métropole Nordstad

D'après le concept IVL, la région Nordstad est prévue pour devenir après les villes de Luxembourg et d'Esch/Alzette, en taille la troisième métropole du Grand-Duché. De ce fait, la population et les activités de cette région augmenteront fortement, de sorte qu'il sera nécessaire d'y adapter notamment les infrastructures d'assainissement, soit la station d'épuration de Bleesbruck avec l'ensemble de son vaste réseau de collecte.

En service depuis 45 années

Lors de la mise en service de la station d'épuration de Bleesbruck en 1963, cette installation constituait avec sa capacité épuratoire de 62.500 équivalent-habitants, la plus grande usine de dépollution biologique du pays. Conçue initialement pour les seules entités de Diekirch, Ettelbruck, Gilsdorf et Ingeldorf, elle a été agrandie et modernisée à 100.000 équivalent-habitants au fil des 40 dernières années pour desservir actuellement l'ensemble de 26 localités de 9 communes regroupées en la région Nordstad. A cela s'ajoute qu'à Bleesbruck est également traitée la majorité des boues épuratoires générées par les nombreuses stations d'épuration sises en la région Nord du pays. Après la réalisation du collecteur de Roost en 2007, restent actuellement en attente de raccordement les entités de Bissen, Landscheid, Grentzingen, Longsdorf et Ober- & Niederglabach.

Le nouveau projet Bleesbruck

D'après les vues de l'étude IVL, les installations de Bleesbruck devront à terme être en mesure de pourvoir à l'épuration d'une charge polluante estimée à 160.000 équivalent-habitants, ceci conformément aux plus récentes Directives Européennes. L'agrandissement et la modernisation y requis correspondent quasiment à une reconstruction à neuf de la station actuelle. Ledit projet prévoit en effet une couverture complète des bassins épurateurs, de sorte que sur la plate-forme ainsi créée au-dessus de la nouvelle station dès lors souterraine, pourra être agencée de manière optimale la régie centrale du syndicat SIDEN (bâtiment administratif, ateliers, ... etc). De cette manière l'aspect général, tout comme les émissions olfactives et sonores pourront être nette-



Baustelle der Doppelleitung
Chantier de la conduite de dédoublement

ment améliorés par rapport à la situation actuelle, bien que la nouvelle station revêtira une taille nettement plus importante. A cet effet un bureau d'architecture a spécialement été engagé pour parfaire le projet. Les travaux sont programmés pour être réalisés en étapes dès 2008, ceci eu égard à la contrainte de maintien en service des installations tout au long du chantier. Actuellement divers travaux sont déjà en cours au niveau des ouvrages d'entrée et du traitement des boues, ceci afin de rendre moins problématiques les travaux d'agrandissement proprement dits en attente. La mise à niveau du site de Bleesbrück nécessitera globalement des investissements de l'ordre de 80 millions d'Euro.

Nouvelle canalisation dans la Nordstad

Afin de répondre à l'avenir aux nouvelles normes hydrosanitaires, le réseau de collecte, âgé de quelque 50 ans et jadis uniquement conçu pour les villes de Diekirch et Ettelbruck, mais actuellement déjà étendu jusque Roost, Burden, Friedhaff, Walsdorf, Brandenburg et Bettendorf, devra à son tour être modernisé et sa capacité d'évacuation renforcée. La projection prévoit d'un côté le remplacement des quelque 50 anciens déversoirs de la Nordstad par une douzaine de bassins d'orage dotés de tamis fins, ceci en respect des zones de baignade le long de la Sûre. D'un autre côté, la capacité de transport du réseau devra être quadruplée, ce qui se fera par un dédoublement des canalisations gravitaires actuelles entre Bleesbruck et Colmar-Berg, moyennant une conduite pressurisée, qui sera essentiellement activée par temps pluvial. Du fait de l'inaccessibilité du tracé de l'ancien collecteur, la nouvelle conduite pressurisée suivra un tracé différent, en-dehors des PAG. Ces travaux sont actuellement en exécution.

Sauberer Stausee Esch-Sauer

Der Stausee von Esch-Sauer

Die Sauer ist dank der SEBES-Anlage in Esch-Sauer, der größte Trinkwasserlieferant Luxemburgs. Um die einwandfreie Qualität des Sauerrohwassers sicherzustellen, ist eine äußerst sorgfältige Sammlung und Behandlung jeglicher Abwässer rundum der Talsperre von Nöten.

Das Projekt der Abwasserringleitung

Das 56 Kilometer lange Abwassersammelnetz entsorgt 31 Ortschaften von 7 Gemeinden mittels 25 Pumpwerken und 20 Regenbecken. Die Regenbecken haben als Aufgabe bei Niederschlag größere Wassermassen in den Ortslagen zwischenspeichern und gegebenenfalls teilzureinigen, damit stets nur kleine Abwassermengen kontinuierlich zur Kläranlage in Heiderscheidergrund abzuleiten sind. Diese Technik ermöglicht einen wirtschaftlichen Abwassertransport über längere Strecken durch sehr dünne Leitungen. Rundum das Stauseegebiet sind die Abwassersammler vornehmlich als Kunststoffdruckleitungen ausgelegt, wobei die Abschnitte längs der Trinkwasserschutzzone doppelwandig und mit einer permanenten Leckageüberwachung ausgerüstet sind. Es besteht nirgendwo ein direkter Kontakt zwischen dem Talsperrenwasser und den Abwasserleitungen. Alle Bauwerke der Sammelleitungen werden von der Kläranlage Heiderscheidergrund aus zentral überwacht und gegebenenfalls auch ferngesteuert. Als Gesamtbauzeit wird mit 10 Jahren gerechnet.

Die Regionalkläranlage Heiderscheidergrund

Der Standort für die Kläranlage wurde aufgrund von Variantenuntersuchungen festgelegt. Die Kläranlage ist ausgelegt für eine Reinigungskapazität von 12.000 EGW (EinwohnerGleichWerte). Technisch gesehen ist es eine Belebtschlammstabilisierungsanlage mit biologischer Stickstoffelimination, chemischer Phosphatbehandlung und Entkeimung durch UV-Bestrahlung. Sie ist somit die erste Kläranlage Luxemburgs, die mit

einer „Vierten Reinigungsstufe“ ausgerüstet ist, und übertrifft dabei die Anforderungen der neuesten europäischen Vorschriften (91/271/CEE).

Die Abwasserreinigung besteht zuerst aus einer Rechenanlage zur Entfernung grober und faseriger Abwasserinhaltsstoffe, dann erfolgt die Abscheidung der Problemkomponenten Sand, Splitt, Öl, Fett und Schwimmstoffen in einem so genannten belüfteten Sand- und Fettfang. Anschließend kommt die Hauptstufe, die biologische Abwasserreinigung, wo Mikroorganismen, hauptsächlich Bakterien, die Schmutzstoffe im Wasser als ihr Nahrungsmittel herausfressen. Als dann werden die Lebewesen als Klärschlamm vom gereinigten Wasser durch Absetzen abgetrennt. Eine Schönung des Wassers erfolgt in den 3 nachgeschalteten Teichen. Bevor das Wasser in die Sauer gelangt, wird es während der Badesaison noch zusätzlich über Sandfilter geklärt und durch UV-Strahler entkeimt.

Der Klärschlamm wird ständig im Kreise geführt, muss aber wegen seines steten Wachstums regelmäßig geläutert werden. Dieser flüssige Überschussschlamm besteht aus rund 99% Wasser, und wird durch eine Zentrifuge in eine feste Substanz aufkonzentriert, welche anschließend in der Klärschlammkompostieranlage „Soil-Concept“ in Friedhaff/Diekirch in einen wertvollen Dünger umgewandelt wird. Die Kläranlage dient ebenfalls als Stützpunkt für das Unterhaltspersonal des Sammlernetzes.

Die Inbetriebnahme wird im Herbst 2008 erfolgen.



Entwurf Kläranlage
Heiderscheidergrund
Plan station d'épuration
Heiderscheidergrund



Zielentwässerungsplan des Stausees
Plan-Directeur d'assainissement du lac



Un lac de la Haute-Sûre propre

Le Lac de la Haute-Sûre

Grâce aux installations du SEBES à Esch-sur-Sûre, la Sûre constitue le plus grand approvisionneur en eau potable du Grand-Duché. Afin de sauvegarder la qualité impeccable des eaux brutes de ladite rivière, toutes les eaux usées générées par les localités sises autour du Lac doivent être collectées et épurées sans faille.

Le collecteur de rive des eaux usées

Le réseau de collecte évacue pour 7 Communes les eaux usées générées par 31 localités, ceci moyennant 56 kilomètres de conduites, 25 stations de pompage et 20 bassins d'orage. Lesdits bassins d'orage servent par temps pluvial à entre-stocker, respectivement à épurer sommairement de grandes quantités d'eau au niveau des localités, de sorte qu'il suffit de ne transmettre en continu que de faibles débits d'eaux usées vers la station d'épuration du Heiderscheidergrund. Cette technique permet un transport fort économique des eaux usées à grande distance par des tuyaux de très faible diamètre. Ainsi les canalisations sises le long du Lac sont essentiellement des conduites pressurisées en matière synthétique, qui sont en plus dotées en-deans les zones de protection des eaux, de doubles parois avec détection permanente d'inétanchéités éventuelles. Il n'existe nulle part un contact direct entre les canalisations à eaux usées et l'eau de la retenue à eau potable. Tous les ouvrages du réseau de collecte sont supervisés, et le cas échéant télécommandés depuis la station d'épuration à Heiderscheidergrund. Les travaux sont échelonnés sur 10 ans.

La station d'épuration régionale de Heiderscheidergrund

Le site de la station d'épuration a été fixé sur base d'études de variantes. La capa-

cité épuratoire de l'installation est 12.000 EH (Equivalent-Habitants). Techniquement parlant s'agit-il d'une station à boues activées avec minéralisation intégrée des boues, élimination biologique de l'azote par nitrification-dénitrification, abattement du phosphore par précipitation chimique, et système de désinfection par rayonnement UV. De ce chef constitue-t-elle la première station du Luxembourg à être équipée d'une « quatrième phase de traitement » et ses rendements dépassent les prescriptions européennes les plus récentes en matière de dépollution des eaux (91/271/CEE).

L'épuration des eaux se fait d'abord par un dégrillage-tamassage pour enlever les matières grossières et filamenteuses, ensuite les composantes problématiques telles les pierrailles, sables, huiles, graisses et sur-nageants, sont enlevées via un soi-disant dessableur-déshuileur aéré. Vient alors le traitement principal dans le réacteur biologique, où des microorganismes, soit essentiellement des bactéries, enlèvent les substances polluantes de l'eau en les mangeant comme nourriture. A la suite, cette faune est séparée de l'eau par décantation sous forme de boue. Un traitement de polissage final de l'eau s'effectue dans un ensemble de 3 lagunes. Pendant la saison balnéaire, les eaux épurées sont sus filtrées sur sable et désinfectées par rayonnement UV avant d'être rejetées dans la Sûre.

Les boues épuratoires sont continuellement recirculées, néanmoins ce circuit doit être régulièrement purgé du fait de l'accroissement permanent des microorganismes. Cette boue excédentaire liquide, constituée de 99% d'eau, est déshydratée mécaniquement par centrifugation en une substance solide, pour être transformée finalement en un engrais précieux dans la station de compostage des boues épuratoires „Soil-Concept » à Friedhaff/Diekirch. La station d'épuration fait également office de point d'attache pour le personnel exploitant le réseau de collecte.

La mise en service se fera en automne 2008.



Gesamtansicht vom Stausee
Vue générale sur le lac



Kläranlage Heiderscheidergrund
Station d'épuration
Heiderscheidergrund



Umwelt- und demzufolge Wasserschutz genießen in unserer Gesellschaft immer größeres Interesse und werden bereits in verschiedenen Fächern unserer Schulen behandelt. Die Abwassertechnik wird immer weiterentwickelt und komplizierter, so dass es dem Lehrpersonal nicht einfach gestellt ist, unserer heranwachsenden Jugend diese Disziplin allein theoretisch zu vermitteln. Aus diesem Grunde empfängt der SIDEN regelmäßig Schulklassen auf seinen verschiedenen Kläranlagen. Wegen der großen Nachfrage dieser Besichtigungen, hat der Abwasserverband sich entschlossen, eine speziell für schulische Zwecke entworfene Abwasserreinigungsanlage zu errichten, dies mit der finanziellen Unterstützung der EU.

Hierzu wurde die neue Kläranlage der Fusionsgemeinde Kiischpelt in Kautenbach ausgesucht, dies weil sie unmittelbar am Bahnhof gelegen ist, und somit problemlos direkt mit allen öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar ist. Die Kläranlage Kautenbach ist für die Reinigung von insgesamt 1.000 Einwohnergleichwerten ausgelegt. Einzigartig ist bei dieser Anlage, dass der Weg des Wassers sehr offen gestaltet wurde. So fließt das Wasser vornehmlich durch Rinnen und nicht durch Rohre, und als Klärprozess wurde die Rotationstauchkörperteknik eingesetzt, wobei man hautnah die biologische Reinigungsbakterien erleben kann. Zur Führung wurde ein spezielles Maskottchen namens „KAUTI“ entwickelt, welches über anschauliche Leittafeln sowohl den Zweck, als auch die Funktionsweise der verschiedenen Reinigungsschritte erklärt. Die Anlage verfügt zusätzlich über Ausbildungsräumlichkeiten mit didaktischem Material und eignet sich für auch ganztägige Ausflüge. Interessierte bitte melden!



L'écologie, et de ce chef la protection des eaux, se prévalent d'un intérêt grandissant au sein de notre société et font l'objet de formations diverses dans nos écoles. La technique de l'assainissement des eaux usées se développe et se complique en permanence, de sorte qu'il n'est point facile pour le corps enseignant de transmettre cette discipline de manière exclusivement théorique à notre jeunesse. C'est la raison pour laquelle le SIDEN accueille régulièrement des classes scolaires dans ses diverses stations d'épuration. Au vu du grand succès de ces visites, le syndicat s'est décidé à construire une installation épuratoire spécialement conçue à des fins éducatives, ceci avec le soutien financier de l'Union Européenne.

Le choix a été porté sur la nouvelle station d'épuration de la Commune fusionnée de Kiischpelt à Kautenbach, ceci du fait de son implantation imminente à la gare, offrant de ce fait sans problèmes une accessibilité directe depuis tous les moyens de transport publics. La station d'épuration de Kautenbach est dimensionnée pour une capacité épuratoire de 1.000 équivalent-habitants. Sa particularité réside dans le fait que le cheminement de l'eau y est fort ouvert. Ainsi l'eau s'y écoule essentiellement en des caniveaux et non dans des tuyaux. Comme système de traitement a été

choisi celui des corps rotatifs, où l'on peut vivre au plus près les bactéries épuratoires. En guise de guide a été développé un sosie spécial dénommé „KAUTI“, lequel explique via un circuit de panneaux bien compréhensibles, le but et le fonctionnement des diverses étapes de traitement. La station est en sus dotée de locaux de formation équipés de matériel didactique et se prête même à des excursions d'une journée entière. Avis aux intéressés !



Vergrößerung des SIDEN-Ausschusses

Durch die neuen Verbandssatzungen konnte Anfang 2008 der Führungsausschuss des SIDEN von 3 auf 5 Mitglieder erhöht werden, so dass eine ausgewogenere Vertretung seiner Mitgliedsgemeinden gegeben ist.



(Neuere Bureau de g. à d. - Neuer Ausschuss v. l. n. r.) :

- **Henri RINNEN**, Commune/ Gemeinde Weiswampach
- **Victor DIDERRICH**, Commune/ Gemeinde Nommern
- **Ali KAES**, Commune/ Gemeinde Tandel
- **Fernand ETGEN**, Commune/ Gemeinde Feulen,
- **Arthur SCHOCKMEL**, Commune/ Gemeinde Goesdorf,

Elargissement du Bureau du SIDEN

Grâce aux nouveaux statuts, le Bureau du SIDEN a pu être élargi en début d'année 2008 de 3 à 5 membres, de sorte qu'il reflète dorénavant une meilleure représentation de ses Communes-membres.

Sauberer Campingplatz Fuussekaul

Rechtzeitig für die Touristenzeit 2008 konnte die neue belüftete Teichkläranlage Fuussekaul-Merscheid mit 3.000 EGW in Betrieb gehen.

Fuussekaul, un camping propre

Bien à temps pour la saison touristique a pu se faire la mise en service de la nouvelle station d'épuration à lagunage aéré de Fuussekaul-Merscheid avec une capacité de 3.000 EH.

Neues „Klärhaus“ Tintesmillen

Am 4ten Juli 2008 erfolgte die offizielle Einweihung der Kläranlage Tintesmillen. Einzigartig an dieser 1300 EGW Scheibentauchkörperanlage ist die Tatsache, dass sie komplett in einem Gebäude untergebracht ist. Sie entsorgt die Ortslagen Heinerscheid, Kalborn, Tintesmillen und Kalbornmillen.

Nouvelle „maison“ épuratoire Tintesmillen

En date du 4 juillet 2008 a eu lieu l'inauguration officielle de la nouvelle station d'épuration de Tintesmillen. La particularité de cette station à biodisques d'une capacité de 1.300 EH réside dans le fait qu'elle est entièrement abritée dans un immeuble. Elle dessert les entités de Heinerscheid, Kalborn, Tintesmillen et Kalbornmillen.

Tätigkeitsbericht SIDEN 2006/2007

Der neue SIDEN Tätigkeitsbericht der Jahre 2006/2007 ist soeben erschienen. Die 256 Seiten dieses Dokumentes können in Farbe vom Internet unter www.siden.lu heruntergeladen werden.

Rapport d'activité SIDEN 2006/2007

Le nouveau rapport d'activités SIDEN des années 2006/2007 vient de paraître. Les 256 pages de cette brochure peuvent être téléchargées en couleur sur internet sous www.siden.lu.



Richtig handeln! Avoir les bons réflexes!



Wir verbrauchen täglich durchschnittlich pro Person rund 150 Liter kostbares Trinkwasser, davon wäre aber nur 1/3 nötig!

Trinkwasser respektieren

- = Abwasser vermeiden
- = Umwelt schützen
- = Geld sparen

Nous utilisons chaque jour en moyenne 150 litres d'eau potable précieuse par personne, alors que seulement 1/3 serait nécessaire!

Respecter l'eau potable

- = réduire les eaux usées
- = protéger l'environnement
- = économiser de l'argent

Tipps zum Wassersparen :

- Schluss mit tropfenden Wasserhähnen und undichten WC-Spülkästen
- Durchflussbegrenzer für alle Wasserhähne
- WC-Spülkästen mit Stoptaste verwenden
- Beim Reinigen zwischendurch den Hahn zudrehen
- Duschen statt Baden, dadurch 300% Wasser und Heizenergie einsparen
- Wasch- und Spülmaschine immer mit voller Ladung laufen lassen
- Spülmaschinen sind besser als Hände und sparen 200% Wasser sowie 100% Energie
- Auto (nur wenn nötig) vornehmlich in Recyclingwaschstrasse säubern

Astuces pour économiser l'eau :

- Réparer les robinets et les chasses de WC qui fuient
- Installer des régulateurs de débit à tous les robinets
- Utiliser des chasses de WC avec touche d'arrêt
- Ne pas laisser couler l'eau inutilement en travaillant
- Prendre une douche au lieu d'un bain économise 300% d'eau et d'énergie de chauffage
- N'actionner les machines à laver et à lessiver que si elles sont pleines
- Laver la vaisselle à la machine et non à la main constitue une économie d'eau de 200% et d'énergie de 100%
- Laver la voiture (seulement si nécessaire) de préférence dans les installations de lavage à recyclage d'eau

So vermeidet man (unnötige) Wasserverschmutzung :

- Möglichst wenig Spül- und Waschmittel, sowie aggressive Reinigungsmittel einsetzen
- Speisereste und Kaffeesatz gehören auf den Komposthaufen, in die Biotonne oder in den Restmüll
- Altöl, ob aus Autos oder Küchen, gehören zum Recyclinghof/SuperDrecksKesch : 1 Liter Öl verseucht 1 Million Liter Wasser
- Medikamente zum Apotheker oder in den Recyclinghof/SuperDrecksKesch bringen
- Batterien sind äusserst giftig und nur im Recyclinghof/SuperDrecksKesch zu entsorgen
- Farben, Lacke, Lösungsmittel, Chemikalienreste und Desinfektionsmittel nur zum Recyclinghof/SuperDrecksKesch
- Der Gebrauch von Beckensteinen in WC's ist überflüssig und gefährlich
- Bei Verstopfung von Waschbecken/Toilette hilft meist eine Saugglocke
- Abfälle wie Katzenstreu, Vogelsand, Hygieneartikel (Putzketten, Windeln, Binden, Slipeinlagen, Watte, Kondome, Rasierklingen, Ohrenstäbchen), Haare, Zigarettenkippen, ... usw., gehören nicht in die Toilette, sondern in den Mülleimer.

Voilà comment éviter la pollution (inutile) de l'eau :

- Utiliser peu de détergents et le moins possible de produits de nettoyage agressifs
- Les restes de nourriture et le marc de café sont à mettre au composte, à la collecte bio, ou à la poubelle à déchets
- Les huiles usagées provenant des voitures ou des cuisines sont à apporter aux parcs à recyclage/SuperDrecksKesch : 1 litre d'huile contamine 1 million de litres d'eau
- Les médicaments sont à rendre aux pharmacies ou à donner aux parcs à recyclage/SuperDrecksKesch
- Les batteries sont très toxiques et donc à donner exclusivement aux parcs à recyclage/SuperDrecksKesch
- Les couleurs, laques, dissolvants, restes de produits chimiques et désinfectants sont obligatoirement à apporter aux parcs à recyclage/SuperDrecksKesch
- L'utilisation des pastilles-WC est inutile et dangereuse
- En cas de bouchages des lavabos/WC, utiliser une ventouse
- Les déchets comme litières à chat, sables de volière, produits hygiéniques (cotons, langes, tampons, protège-slip, ouate, préservatifs, lames de rasoir, nettoie-oreilles), cheveux, mégots de cigarette, ... etc, n'ont pas leur place dans les WC, mais dans la poubelle.

