

WICHTIG FÜR ENTSCHEIDER IN WASSERWIRTSCHAFT, STÄDTEN UND KOMMUNEN.

INHALT

Betreiberbericht Eibelshausen

Drei Jahre
Hochleistungsvererdung

Vererdungsnachbarschaften
2010

Naturerlebnisbad im
Kemnather Land

Floratop® Forum 2010

Liebe Leserinnen und Leser,

die technische Entwicklung mehrt den Wohlstand in unserer Gesellschaft, sie treibt den Fortschritt voran und macht unser Leben ein wenig sicherer und angenehmer, ganz ohne Zweifel. Aber was heißt technische Entwicklung, was bedeutet Fortschritt für unsere Lebensqualität? Er muss den Menschen Nutzen bringen, wirtschaftlich oder ideell und er muss langfristig sein und ohne Schaden für unsere Kinder. Das gilt nicht nur für die Hochtechnologie. Es ist immer wieder schön für mich zu sehen, wenn ökotechnische Anlagen, und das ist die Philosophie und das Selbstverständnis unseres Hauses, in ihrer Wirkung, Qualität und Wirtschaftlichkeit anderen technischen Systemen überlegen sind. Daran zu arbeiten und zukunftssichere Alternativen zu bieten, das macht uns Spaß ... und den Betreibern ökotechnischer Anlagen auch.

Ihr



Rainer Kuhlendahl
Marketing und Vertrieb
Bereichsleitung

KLÄRSCHLAMMVERERDUNGSANLAGE EIBELSHAUSEN

Drei Jahre Hochleistungsvererdung – ein Resümee

Nach nunmehr drei Jahren Betriebszeit der Klärschlammvererdungsanlage in Eibelshausen (Hessen) hat unser Vertriebsleiter Rainer Kuhlendahl am 10. März 2011 den Betriebsleiter der Kläranlage, Herrn Andreas Wendel, besucht. Im gemeinsamen Gespräch gab er darüber Auskunft, wie er diese ersten drei Jahre mit dem Prototyp „Hochleistungsvererdung“ erlebt hat und welche Faktoren zu der Entscheidung für diese Art der Schlammbehandlung führten.

Rainer Kuhlendahl: „Welche Anforderungen hatten Sie zu Beginn an die Technik Ihres neuen Schlammbehandlungsverfahrens?“

Andreas Wendel: „Die Entscheidungsphase habe ich als damaliger stellvertretender Betriebsleiter nur am Rande mitbekommen und hatte auch keinen Einfluss auf deren Ausgang. Da die Kammerfilterpresse aus den frühen 80er-Jahren abgewirtschaftet war, beschäftigte ich mich zu der Zeit persönlich und aus eigenem Interesse heraus mit der Technik und habe die Klärschlammvererdung als gute Lösung für unsere Schlammbehandlung empfunden. 2005 – ein Jahr vor Baubeginn – erfolgte dann meine Übernahme der Betriebsleitung.“

Rainer Kuhlendahl: „Harmonisiert denn die Klärschlammvererdung letztendlich mit Ihren eigenen persönlichen Ansprüchen an die Technik?“

Andreas Wendel: „Dazu muss man sagen, dass die Anlage als Hochleistungsvererdung ein Prototyp gewesen ist, an den man zwar Erwartungen gestellt hat, aber auch erst sehen musste, ob sich diese erfüllen lassen. Im Zuge der Planung hat man mir in diversen Vorgesprächen die Anlage vorgestellt und auch von vornherein die Schnittstellen zur Kläranlage diskutiert, d. h. welche Wünsche ich z. B. bezüglich der Rückbelastung der Kläranlage durch das Filtratwasser habe und welche Änderungen an der Kläranlage selbst vorgenommen werden sollten.“



Andreas Wendel, Leiter der Kläranlage Eibelshausen

Fortsetzung auf Seite 2

Rainer Kuhlendahl: „Wie bewerten Sie die tägliche Arbeit mit der Anlage? Passt die Klärschlammvererdung zu Ihren Anforderungen an die Schlammbehandlung auf der Kläranlage?“

Andreas Wendel: „Eine Anlage zur Klärschlammbehandlung sollte störungsfrei arbeiten, die Einbringung des Schlammes in das System und auch die Rückführung des abgetrennten Wassers sollte optimal ablaufen, so dass die Belastung der Kläranlage minimiert wird. Das alles funktioniert für einen Prototyp erstaunlich gut und ab Inbetriebnahme der Anlage gab es keine nennenswerten Störungen. EKO-PLANT hat das Projekt 'Hochleistungsvererdung' bemerkenswert gut abgewickelt.“

Rainer Kuhlendahl: „Was hat Sie bzw. den Abwasserverband 'Obere Dietzhölze' letzten Endes dazu bewogen, das neue Verfahren der Hochleistungsvererdung am Standort Eibelshausen auszuprobieren?“

Andreas Wendel: „Die Kammerfilterpresse aus den 80er-Jahren war veraltet und störungsanfällig. So hat man sich überlegt, welche Alternativen zur Klärschlammvererdung zukünftig infrage kämen. Verschiedene Verfahren zur Entwässerung gibt es ja genug, aber keines war insofern prozessunabhängig, als dass möglichst wenig Strom und andere Betriebsmittel nötig gewesen wären. So war die Entscheidung für eine Klärschlammvererdungsanlage naheliegend, insbesondere auch durch den Vorteil, dass wir genügend Fläche zur Verfügung hatten. Natürlich gab es Bedenken, ob das Verfahren als Hochleistungsvererdung funktionieren wird und mir scheint, dass EKO-PLANT selbst vom reibungslosen Ablauf überrascht gewesen ist. Aber das zeugt, denke ich, auch von der sehr guten Vorarbeit.“

Rainer Kuhlendahl: „Wie beurteilen Sie die Einsparungen an Arbeitsaufwand im Vergleich?“

Andreas Wendel: „Das kann man ganz einfach auf einen Nenner bringen. Eine Kammerfilterpresse läuft fast täglich, muss aufwändig gewartet werden und verbraucht viel Eisen-(III)-chlorid und Kalkmilch. Die Aggregate der Klärschlammvererdung müssen natürlich auch gewartet werden, aber aufgrund der fehlenden Hochdrucksysteme und der fehlenden chemischen Komponenten lange nicht so intensiv. Bei vier bis sechs Pressvorgängen pro Tag muss auch immer jemand dabei sein, was zwei bis drei Stunden Arbeitszeit in Anspruch nimmt. Bei der Vererdung haben wir je nach Wetterlage alle zwei bis drei Wochen einen Beschickungsvorgang inklusive Kontrolle, Einstellung und Wartung der Anlage. Da sie zudem stabil läuft, ist die Bedienung leicht und alle wichtigen Daten, wie Füllstände oder Pumpenleistungen, kann ich zentral kontrollieren.“

Rainer Kuhlendahl: „Welche Möglichkeiten für Ihre zukünftige Klärschlammverwertung erwarten Sie von der Klärschlammvererdung?“

Andreas Wendel: „Bezüglich der Verwertung – ein spannendes Thema – hat man als Betreiber einer Klärschlammvererdungsanlage den großen Vorteil, dass man längerfristig planen kann und wir uns in der Zeit bis zu einer Räumung anschauen können, was auf dem Markt los ist. So können wir uns in verschiedene Richtungen orientieren und rechtzeitig Verträge abschließen.“

Rainer Kuhlendahl: „Welche Vorteile bringt für Sie die betriebsbegleitende Betreuung durch EKO-PLANT?“

Andreas Wendel: „Da wir ein junger, moderner Betrieb sind und wir uns alle sehr gut mit Computern auskennen, wären wir nach einer gewissen Zeit rein technisch dazu in der Lage, die Vererdungsanlage selbständig zu betreiben. Im Zuge der Betreuung durch EKO-PLANT erhalten wir jedoch zusätzlich wertvolle Informationen über die Biologie der Anlage und wie man mit ihr umgeht. Wir lernen sehr viel über das Verhalten der Anlage, die Schilfpflan-

zen, die Mikroorganismen und etwaige Schädlinge, die auftreten können.“

Rainer Kuhlendahl: „Sind Sie mit der betriebsbegleitenden Betreuung, d. h. mit der Zusammenarbeit und den Informationen aus Neu-Eichenberg zufrieden?“

Andreas Wendel: „Ja, sehr zufrieden. Auf meine Anfragen und Probleme wird sofort eingegangen und trotz der relativ weiten Anreise ist – wenn nötig – sofort jemand vor Ort. Auch der direkte Anschluss an das Computersystem in Neu-Eichenberg ist sehr wichtig, da alle Informationen über die Anlage zeitgleich auch bei EKO-PLANT vorliegen und so die gegenseitige Kommunikation und das Verständnis erleichtert werden.“

Rainer Kuhlendahl: „Hat EKO-PLANT Ihre Anliegen insgesamt zufriedenstellend gelöst?“

Andreas Wendel: „Da ich nun schon einige Jahre in diesem Beruf tätig bin und die Probleme kenne, die bei der Inbetriebnahme von neuen Anlagen auftreten können, kann ich nur sagen: EKO-PLANT hat seine Hausaufgaben gemacht. Ich bin sehr erstaunt, dass so wenig Fehler aufgetreten sind und wenn, dann nur wegen Kleinigkeiten, die den eigentlichen Prozess überhaupt nicht gestört haben. Es waren in diesem Zusammenhang immer nur Optimierungsarbeiten notwendig. Da es bei der Hochleistungsvererdung um die völlige Neuprogrammierung eines vorher noch nie genutzten Systems ging, habe ich wirklich anderes erwartet. Außerdem findet der Dialog mit den Mitarbeitern bei EKO-PLANT und auch bei der Firma Klapproth auf einer sehr menschlichen Ebene statt, man kann ganz normal über alles reden, nichts wirkt technisch abgehoben. Das Unternehmen passt einfach.“

**Dipl.-Ing Rainer Kuhlendahl,
M. Sc. Katharina Breithaupt,
Neu-Eichenberg
Foto: EKO-PLANT**

Drei Jahre Hochleistungsvererdung in Eibelshausen – ein Zwischenbericht



Weltweit einzigartig: Die Kombination aus Computertechnik und Schlauchwagen garantiert die optimale Nutzung der Schilfbeete.

Einleitung

Weil sie in vielen Anlagen schon seit Jahren nachweislich hervorragend funktioniert, entschied sich der Abwasserverband „Obere Dietzhölze“ im Jahr 2006 für die Klärschlammvererdung und beauftragte EKO-PLANT mit der Konzeption, in die – neben der ausführlichen Untersuchung der Schlammqualität – unter anderem Eckdaten wie die angeschlossenen rund 19.800 EW, die anfallende Nassschlammmenge von bis zu 8.000 m³ und eine Kapazität von 330 t TS pro Jahr einfließen.

Aus den besonderen standörtlichen Bedingungen (durch ein FFH-Gebiet stark eingeschränkte Flächenverfügbarkeit, analysierte Faulschlammqualität) entstand ein Pilotprojekt, die „Hochleistungsvererdung“, ein neues Verfahren für die Vererdung von eingedickten Faulschlämmen sowie Schlämmen aus Industrie- und Sonderabwässern. Das patentierte Verfahren funktioniert ganzjährig als Anaerob-Lösung und unterscheidet sich insbesondere in der Beschickungs-

technik durch ein weltweit einzigartiges Schlauchwagensystem von der konventionellen Klärschlammvererdung.

Schlauchwagen optimiert Beschickung

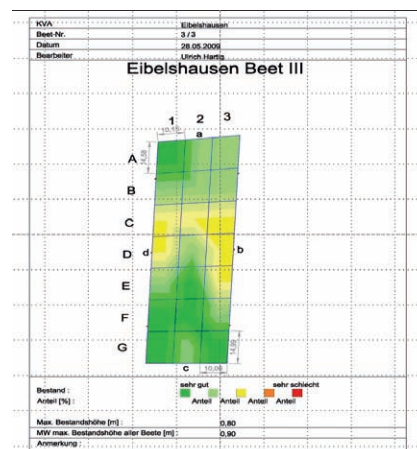
Vorrangig vor der ebenfalls möglichen Schlammverteilung durch seitliche Zulaufbauwerke bietet die Kombination von computergesteuerter Beschickung und Schlauchwagen jetzt die variable Möglichkeit der bahnenweisen und punktgenauen Aufbringung des Schlammes. Dies funktioniert durchgängig höchst effizient. Gleichzeitig sind die Beschickungsintervalle größer und die Zwischentrockenphasen insgesamt viel länger, ohne dass große Speicherkapazitäten auf der Kläranlage notwendig sind. Dies verbessert die Entwässerung und verringert weiterhin die Restmenge des vererdeten Klärschlammes. Die für die Vererdung benötigte Fläche wird optimal genutzt, so dass gegenüber herkömmlichen Vererdungsverfahren ein geringerer Flächenbedarf greift. Durch die schnelle und gute Abtrock-

nung werden Räumungen im laufenden Betrieb der Anlage möglich. Die Effizienz des Gesamtsystems steigt.

Betriebserfahrungen

Baubeginn in Eibelshausen war im Herbst 2006. Seit Juli 2008 ist – nach den Phasen der Inbetriebnahme und des Probetriebs – die Anlage mit drei Vererdungsbeeten und einer Gesamtfläche von ca. 1,3 Hektar, einer Tiefe von rund zwei Metern und etwa 26.000 Schilfpflanzen regulär in Betrieb. In die abgedichteten Becken werden ca. 8.000 m³ Klärschlamm pro Jahr eingeleitet.

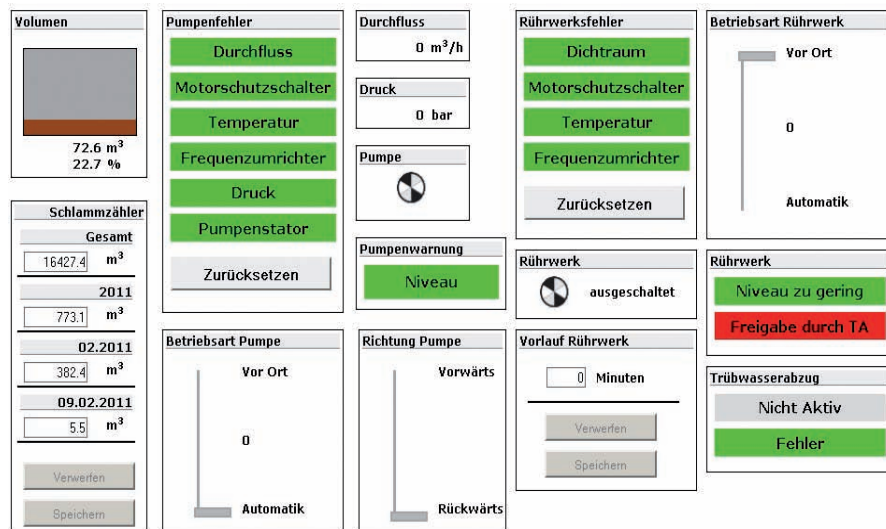
Über die Anlagensteuerung wird erfasst, wie viel Klärschlamm auf die einzelnen Beschickungsbahnen aufgebracht wird. Abhängig von der Pflanzenentwicklung können einzelne Felder weniger oder stärker beschickt werden. Durch die EKO-PLANT Anlagenbetreuer werden regelmäßig Pflanzenbonituren erstellt, deren Ergebnisse in der Steuerung verarbeitet und zur Bestimmung der Beschickungsmengen verwendet werden können.



Pflanzenbonitur des Beetes III der Klärschlammvererdung Eibelshausen vom 28. Mai 2009

Fortsetzung auf Seite 4

Die Anlage verfügt über ein Prozessleitsystem, welches autark ist, d. h. unabhängig von der Kläranlage betrieben werden kann (Stand-Alone-System); sämtliche Betriebsdaten können aber auch über Schnittstellen an das Prozessleitsystem der Kläranlage übergeben und in dieses eingebunden werden. Die Steuerung verfügt über eine Visualisierung der wesentlichen Betriebszustände.



Das Steuerungsprogramm der Hochleistungsvererdung Eibelshausen gibt einen Überblick über die wesentlichen Betriebszustände.

Der Betrieb der Vererdungsanlage lässt sich optimal in den Betrieb der Kläranlage integrieren. So gelang es dem Leiter der Kläranlage Eibelshausen, Andreas Wendel, die Ablaufwerte zu reduzieren und zu stabilisieren. Neben weiteren betrieblichen Maßnahmen des kreativen Abwassermeisters trägt auch die Vererdungsanlage wesentlich dazu bei, da stark belastete und stoßweise auftretende Prozesswässer aus der Zeit der maschinellen Entwässerung mittels Kammerfilterpresse der Vergangenheit angehören.

Aktuell befinden sich nach rund dreijähriger Betriebsdauer lediglich ca. 0,20 m Klärschlamm im Beet. Das Material ist bereits im laufenden Betrieb (ohne Außerbetriebnahme für eine Trockenphase) stichfest und von torfig-erdigem Charakter. Es ist daher bereits heute absehbar, dass die ursprünglich angenommene Betriebsdauer von 6 - 8 Jahren bis zur Durchführung einer Beeträumung mit anschließender Verwertung der Klär-

schlammerde deutlich überschritten werden kann. Dadurch erhöht sich die Wirtschaftlichkeit der Vererdungsanlage, denn neben der längeren Laufzeit verringert sich auch die zu verwertende Restmenge.

Eine Bilanzierung nach drei Jahren Betriebserfahrungen liefern die nachfolgend dargestellten Ergebnisse.

Für die Erstellung der Bilanzierung wurden die – über die magnetisch-induktive Mengenmessung (MID) erfassten – Schlammengen (Zulauf ins Beet) berücksichtigt sowie regelmäßige Füllstandsmessungen und Beprobungen in den jeweiligen Beetrabschnitten durchgeführt.

Input (Nassschlammmenge einer Beschickungsbahn, bilanziert über neun Monate): 300 m³ mesophil stabilisierter Faulschlamm mit 3,5 % TS = 10,5 t TS.

Im Vererdungsprozess erfolgt neben der reinen Entwässerungsleistung der Abbau von rd. 2 t organischer Trockenmasse innerhalb von neun Monaten.

Restmenge (im laufenden Betrieb, ohne Außerbetriebnahme des Beets): 18,6 t Klärschlamm zur Verwertung.

Dies bedeutet, dass pro m³ eingebrachten Nassschlamm mit 3,5 % TS lediglich eine Restmenge von 0,062 t Klär-

schlammerde im Beet verbleibt, was einer Reduktion von rund 94 % entspricht. Bezogen auf die eingebrachte Menge Trockensubstanz (10,5 t TS) verbleibt pro t TS eine Restmenge von lediglich 1,77 t Klärschlamm zur Verwertung. Eine maschinelle Entwässerung müsste für die gleiche Leistung den Klärschlamm auf 56 % TS entwässern – selbstverständlich ohne Zugabe von teuren Zuschlagstoffen wie Eisen oder Kalk, die bei der Vererdung nicht benötigt werden!

Von diesen in der Praxis festgestellten Leistungsdaten wurden die zu erwartenden Kosten für die Räumung und Verwertung der Klärschlamm ermittelt. EKO-PLANT kann in diesem Zusammenhang auf die Erfahrungen von mehr als dreißig Beeträumungen mit nachfolgenden Verwertungen zurückgreifen, so dass die verwendeten Kostenansätze als gesichert angenommen werden können. Bei aktuellen Marktpreisen von 40 €/t für eine landwirtschaftliche Verwertung sind aus heutiger Sicht Rückstellungen von weniger als 4 € pro m³ eingebrachten Nassschlamm (TS-Gehalt ca. 3 %) erforderlich, um die kompletten Kosten für die Beeträumung und Verwertung zukünftig abdecken zu können. Damit ist die EKO-PLANT Klärschlammvererdung nicht nur deutlich kostengünstiger als eine direkte landwirtschaftliche Verwertung des Nassschlamm, sondern auch liquiditätsschonender: Die finanziellen Mittel müssen erst nach > 6 - 8 Jahren bei der ersten Räumung aufgewendet werden. Außerdem führt die hohe Massen- und Volumenreduktion zu einer deutlichen Stabilisierung der Gesamtkosten, was sich bei stark ansteigenden Verwertungspreisen positiv auswirkt. Eine Kostenerhöhung um 50 % beim Verwertungspreis von 40 €/t auf ggf. 60 €/t (z. B. für eine thermische Verwertung) führt lediglich zu einer 25%igen Kosten-erhöhung von rd. 4 €/m³ auf 5 €/m³ bei der EKO-PLANT Klärschlammvererdung.

Dipl.-Ing Stefan Rehfus
Neu-Eichenberg
Fotos/Grafiken: EKO-PLANT

VERERDUNGSNACHBARSCHAFTEN 2010

Kläranlagenmitarbeiter zu Gast in Marschacht und Helsa



„Wie wird sich die Novellierung der AbfKlärV auf die Verwertung von Klärschlamm auswirken?“ – Dipl.-Ing. Martin Peitzmeier von EKO-PLANT stellt den Besuchern in Marschacht die aktuelle Situation vor.

Wo finden Kläranlagenmitarbeiter neueste Informationen über Klärschlammvererdung? Wo können sie regelmäßig Erfahrungen mit Berufskollegen austauschen, die mit der gleichen Technologie arbeiten? Die erste Adresse hierfür sind die bewährten Vererdungsnachbarschaften, welche EKO-PLANT regelmäßig für ihre Kunden an der Basis durchführt.

Auch 2010 fanden im November Veranstaltungen für die Region Nord-Ost in der Samtgemeinde Elbmarsch und für die Region Mitte in der Gemeinde Helsa statt. Beide Gastgeber betreiben seit vielen Jahren erfolgreich eine Klärschlammvererdungsanlage und profitieren von sämtlichen Vorteilen, die dieses System mit sich bringt: von der Kostenersparnis bis hin zur Imagesteigerung bei den Bürgern.

Das Thema, welches im Mittelpunkt stand, war – wie zu erwarten – der aktuelle 2. Arbeitsentwurf des BMU zur No-

velle der AbfKlärV vom 17.08.2010 und seine Auswirkungen auf die Verwertung von Klärschlamm. Das Ergebnis: Die neuen verschärften Grenzwerte werden durch die Klärschlammvererdung in der Regel eingehalten. Die Teilnahme an einem Qualitätssicherungssystem, das zu gegebener Zeit auch von EKO-PLANT angeboten werden wird, führt zukünftig zu Erleichterungen bei der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm.

Aber auch ein Blick auf die Anlagen der Gastgeber, Weiterentwicklungen in der Technologie (Hochleistungsvererdung), Räumung und Verwertung von Beispielanlagen sowie auf das Ökosystem „Schilfbeet“ kam auf den Vererdungsnachbarschaften nicht zu kurz. So erfuhren die Teilnehmer z. B. auch von dem Ablauf der Produktion und den speziellen Eigenschaften der Schilfpflanze, die tagtäglich an ihrem Arbeitsplatz die Entwässerung des Klärschlammes übernimmt.

Spannende Fachdiskussionen rundeten die Vererdungsnachbarschaften ab und die Teilnehmer zeigten sich sehr zufrieden mit dem Verlauf ihrer Veranstaltung.

M. Sc. Katharina Breithaupt,
Neu-Eichenberg
Foto: EKO-PLANT

NEUE HOMEPAGE ONLINE!



Besuchen Sie uns auf unserer neuen Homepage unter

www.eko-plant.de

Unser Internetauftritt bietet Ihnen ab sofort mehr Übersicht, eine verbesserte Menüführung, außerdem aktuelle Informationen über Klärschlammbehandlung und -verwertung sowie die Sanierung öffentlicher Freibäder.

Klicken Sie sich rein ...

... und lernen Sie unser Unternehmen und Team hautnah kennen.

Wir freuen uns auf Sie!

Das „Naturerlebnisbad im Kemnather Land“ - ein besonderes Projekt

In der Gemeinde Immenreuth, am westlichen Rand des Landkreises Tirschenreuth, wird derzeit ein außergewöhnliches Projekt realisiert. Das aus den frühen 70er-Jahren stammende Freibad der Gemeinde ist marode und muss saniert werden. Dies alleine ist beileibe kein ungewöhnliches Szenario. Was dann aber bei der Umsetzung realisiert wurde, ist sicherlich in der politischen Landschaft Deutschlands nicht alltäglich.

Weg vom Kirchturmdenken und hin zur interkommunalen Zusammenarbeit und damit zur regionsübergreifenden Planung schlossen sich insgesamt vier Gemeinden und eine Stadt aus den Landkreisen Tirschenreuth und Bayreuth zusammen, um das Projekt „Naturerlebnisbad im Kemnather Land“ umzusetzen. Für diese gelebte politische Vision wurden die Gemeinden Immenreuth und Kulmain, die Stadt Kemnath sowie die Gemeinden Kirchenpingarten und Speichersdorf vom europäischen Förderprogramm LEADER+ belohnt. Die EU bezuschusst den Umbau des konventionellen Freibades Immenreuth in ein Freibad mit biologischer Wasseraufbereitung mit 500.000 €.

Wichtig für die Bewilligung des Zuschusses war nicht nur der gemeinsame politische Wille über die beiden Regierungsbezirke Oberpfalz und Oberfranken hinweg, sondern vor allem auch das gesellschaftliche Engagement der Bürger vor Ort. Diese haben sich zur Bürgerinitiative „Schwimm-

bad Immenreuth im Kemnather Land e. V.“ (kurz ISI) zusammengeschlossen und sind für ihr engagiertes Bemühen letztlich mit dem Erhalt ihres Freibades belohnt worden.

Doch damit noch nicht genug: Auf Bestreben der Stadt Kemnath hin konnte ein weiterer Preis eingeholt werden. Der vom bayerischen Staatsministerium des Inneren ins Leben gerufene Wettbewerb „Initiative Zukunft planen – Zukunft gestalten“ hat die zum Zweck des Umbaus und des späteren Betriebes von den Gemeinden und der Stadt neu gegründete Gesellschaft „Naturerlebnisbad im Kemnather Land GmbH“ ebenfalls mit einem Preis ausgezeichnet. Das Preisgericht würdigte, dass in einer finanziell angespannten Situation und angesichts der prognostizierten demografischen Entwicklung ein zukunftsfähiges und ökologisch innovatives Konzept für den Weiterbetrieb des Bades entwickelt wurde. Auch von der Staatsregierung wurde das außergewöhnliche Engagement der Bürgerinnen und Bürger für dieses Projekt besonders betont.

Nach einer in Anbetracht der besonderen politischen Umstände kurzen Vorlaufphase war es dann am 6. Oktober 2010 so weit. Mit dem offiziellen Spatenstich unter Begleitung der Vertreter der fünf Gesellschafter, des LEADER+-Managers Hans-Michael Pilz sowie des stellvertretenden Landrats Günther König wurde die Baumaßnahme begonnen.

EKO-PLANT begleitete das Projekt von Anfang an intensiv und stand den Verantwortlichen in allen Phasen, auch bei der Förderantragsstellung, hilfreich zur Seite. Nach dem Spatenstich konnte das EKO-PLANT Team auch baulich loslegen, um die ambitionierten Umbaupläne zu realisieren. Trotz des späten Baubeginns soll schon 2011, also in diesem Jahr, wieder gebadet werden. Damit dies möglich ist, muss das erfahrene Team von EKO-PLANT sein Bestes geben und auch ein wenig auf den in Bayern hoffentlich besonders guten Draht zu Petrus bauen, damit spätestens zum Sommerferienbeginn die Türen des neuen Bades geöffnet werden können.

Über die Planung, die Kenndaten und den Umbau werden wir Sie in einer der kommenden **EKOPRESS** informieren.

Dr. Klaus-Jürgen Winter,
Neu-Eichenberg
Fotos: EKO-PLANT



Das Freibad in Immenreuth im alten Zustand - und der Beginn der Bauarbeiten.



DAS FLORATOP® FORUM 2010: FACHSCHULUNG FÜR MITARBEITER/-INNEN VON KOMPOSTIERUNGSANLAGEN

Laboranalysen von Komposten und Substraten „live“ erleben

Tatkräftig und mit allen Sinnen dabei verschafften sich die Teilnehmer/-innen des alljährlichen Floratop® Forums einen Einblick in die Laborpraxis im neu erbauten Labor des Geschäftsbereichs PlanCoTec der INFU GmbH in Neu-Eichenberg. Auf dem Schulungsprogramm stand die Bestimmung der biologischen Parameter der Qualitätssicherung für Komposte und Kompostprodukte. Eleonore Marciniszyn, Leiterin des Geschäftsbereichs PlanCoTec, führte die Kleingruppen durch verschiedene Arbeitsstationen zur Veranschaulichung grundlegender Parameter der Qualitätssicherung: Salzgehalt, pH-Wert, Volumengewicht, Fremdstoffgehalt, Gasbildung. Die Bestimmung des Gehaltes an keimfähigen Samen und Pflanzenteilen, des Rottegrads und die Durchführung eines Pflanzenverträglichkeitstests waren Themen weiterer Stationen, bei denen die Forumsteilnehmer/-innen unter kompetenter Anleitung der PlanCoTec-Mitarbeiterinnen kräftig „mitmischen“ durften. Die praktisch erworbenen Kenntnisse und ihre Bedeutung für die Produktionspraxis wurden am Nachmittag durch Silvia Kunkies von der Humus & Erden Kontor GmbH vertieft.

Ebenfalls aufgegriffen wurden die hochaktuellen Themen „Torffreie Erden“ und „Bio-Erden“. Hier ging es darum, den derzeitigen Sachstand mittels Zahlen, Daten und Fakten zu vermitteln sowie um die Leitlinien und die diesbezügliche Strategie im Floratop® Regionalerdensystem. Ergänzend zu den Ausführungen von Silvia Kunkies, welche Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Bio-Erden gestellt werden, gab es Berichte aus der Runde der Kompostierer/-innen.

Bei einigen Partnern im Floratop® Re-

gionalerdensystem laufen bereits die ersten Produktionsvorbereitungen zu regionalen torffreien und Bio-Erden, womit die Sortimentsvielfalt der bestehenden regionalen Erden auf Kompostbasis in diesem Frühjahr nochmals erweitert wird. Damit ist der regionale Erdenverkauf ganz „up do date“ wie u. a. der Pressebericht der ersten TASPO-Ausgabe 2011 zeigt: „Torffrei und Bio: Die Welle bei Erden und Düngern rollt weiter“.

Das folgende Fazit zum Thema torffreie Erden und Bio-Erden bringt es nach dem informationsgefüllten Floratop® Forum auf den Punkt: Die qualitativ hochwertigen Torfersatzstoffe Substratkompost, Rindenumus, Holzfaser und Kokosfaser sind derzeit nur begrenzt verfügbar und werden aufgrund der Konkurrenz zur thermischen Verwertung (EEG) zunehmend knapper und teurer. Dem Verbrauch von derzeit 8,5 Mio. m³ Torf für die Substratherstellung in Deutschland stehen nach Schätzungen aus der Gartenbaubranche aktuell ca. 1 Mio. m³ verfügbare Torfersatzstoffe (davon ca. 500.000 m³ Substratkompost) gegenüber. Aufgrund der Erfahrungen im Floratop® Regionalerdensystem liegen nach Einschätzungen von Humus & Erden Kontor die Potenziale für den Einsatz von Qualitätskomposten jedoch deutlich höher und sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Vor allem im Bereich der Freilandanwendung gibt es Möglichkeiten für den Einsatz torffreier Produkte. Die Kooperationspartner von Humus & Erden Kontor GmbH im Floratop® Regionalerdensystem führen sie seit jeher in ihrem Sortiment. In den sensibleren Produktbereichen wird der Torfeinsatz so weit reduziert, wie es zur Einhaltung der Qualitätsanforderungen seitens der

Verbraucher erforderlich ist.

Mit einem Torfersatz von mindestens 50 % bei den Blumenerden und bis zu ca. 75 % bei den Pflanzerden leisten die Floratop® Regionalerdenpartner bereits einen erheblichen Beitrag zum Torfersatz – bei moderaten Verkaufspreisen (niedriges Preissegment bei der losen Ware, mittleres Preissegment bei der Sackware). Die Kosten zur Produktion einer 100 % torffreien Blumenerde liegen je nach Ersatzstoff z. T. erheblich höher. Daraus ergeben sich zwangsläufig höhere Verkaufspreise: für die lose Ware im mittleren Preissegment, für die Sackware voraussichtlich auf dem hochpreisigen Niveau. Hochpreisige Erden werden i. d. R. weniger gekauft. So ist insgesamt betrachtet der Torfeinsparungseffekt größer, wenn viel torf-REDUZIERT als wenig torf-FREIE Blumenerde verkauft wird.

Dipl.-Ing. Marion Bieker,
Dipl.-Ing. agr. Anita Löbig,
Neu-Eichenberg
Fotos: Humus & Erden Kontor



Silvia Kunkies (l.) von Humus & Erden Kontor mit den Teilnehmer/-innen des Floratop® Forums 2010



Versuchsaufbau zur Bestimmung des Rottegrads von Komposten

2. Forum für Naturerlebnisbaden

24.05.2011, Heringen an der Werra

„Neue Konzepte für die Bäderlandschaft“

Folgende Themen sind geplant: Realisierung eines Ganzjahresbades; Bäderkonzepte in Ballungsgebieten; Wirtschaftlichkeit durch Investition; Neue Richtlinien für Naturerlebnisbäder; Finanzierungsmöglichkeiten; Praxisbericht zur 1. Saison im neuen Fritz-Kunze-Ganzjahresbad in Heringen sowie Technik und Gestaltungsmöglichkeiten. Badbetreiber, Universitätsangehörige und EKO-PLANT Mitarbeiter möchten Ihnen auf diesem 2. Forum die ganze Bandbreite des Naturerlebnisbadens vorstellen - hintergründig und aktuell. Wir freuen uns auf Sie!

Symposium Klärschlammvererdung Deutschland

08. - 09.06.2011, Neu-Eichenberg, EKO-PLANT Firmenzentrale, Karlsbrunnenstraße 11

„20 Jahre Klärschlammvererdung im Betrieb – Eine Erfolgsgeschichte“

Folgende Themen sind geplant: EKO-PLANT – Philosophie, Forschung und Entwicklung, Dienstleistungen; Finanzierungsmodelle und Vergaberecht; Räumung und Verwertung; Praxisbericht aus zehn Jahren Betrieb der Klärschlammvererdungsanlage Helsa; Abfall- und Klärschlammverordnung; 20 Jahre Klärschlammvererdung auf Norderney; Abbau organischer Schadstoffe; Schilfproduktion; Landwirtschaftliche Düngung mit Klärschlamm Erde. Lernen Sie uns, unser Unternehmen sowie einige unserer Kunden und Partner hautnah kennen. So erhalten Sie Informationen aus erster Hand. Wir freuen uns auf Sie!

Symposien Klärschlammvererdung Österreich

19.05.2011, Obervellach, Kläranlage des RHV Mölltal, Stallhofen 70

„Elf Jahre Klärschlammvererdung im Mölltal“

22.09.2011, Eberschwang, Kläranlage Eberschwang, Ortschaft Antiesen

„Klärschlammvererdung – eine Perspektive für das Klärschlammmanagement“

Auch in Österreich ist Klärschlammvererdung eine günstige und umweltfreundliche Alternative zur konventionellen Klärschlammwässerung. Lernen Sie zwei sehr erfolgreiche Anlagen dieser Art in Ihrer Region kennen. Wir möchten Ihnen zeigen, wie auch Sie profitieren und Ihre Energiekosten sofort um 90 % senken können. Wir freuen uns auf Sie!

Zentrale Vererdungsnachbarschaft Deutschland

15. - 16.09.2011, Neu-Eichenberg, EKO-PLANT Firmenzentrale, Karlsbrunnenstraße 11

Lernen Sie bei uns andere Betreiber von Klärschlammvererdungsanlagen kennen – bundesweit. Spannende Praxisberichte, hintergründige Informationen und aktuelle Mitteilungen aus der Welt des Klärschlammmanagements erwarten Sie auf dieser Veranstaltung. Natürlich werden auch der gegenseitige Erfahrungsaustausch und das Knüpfen neuer Kontakte nicht zu kurz kommen. Wir freuen uns auf Sie!

Weitere Informationen zu den Programmen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung gibt es bei Ute Bachmann unter Tel.: +49 5542 9361-61 oder unter www.eko-plant.de.

Impressum

Herausgeber:

EKO-PLANT GmbH

Karlsbrunnenstraße 11

37249 Neu-Eichenberg

Telefon: +49.5542 9361-0

Telefax: +49.5542 9361-68

E-Mail: info@eko-plant.de

HRB 2528, Amtsgericht Eschwege

Gerichtsstand: Eschwege

Verantwortlich für den Inhalt

im Sinne des Presserechts:

Dipl.-Ing. Rainer Kuhlendahl

Alle EKOPRESS sind über die

EKO-PLANT GmbH erhältlich

und herunterladbar unter:

[<http://www.ekopress.de>]

© 2011 EKO-PLANT GmbH

Vervielfältigung und Weitergabe, auch

auszugsweise, nur mit schriftlicher

Zustimmung der EKO-PLANT GmbH.

Änderungen vorbehalten.

Gestaltung:

b2b Kommunikation + Marketing

50189 Heppendorf

www.weareb2b.de