

Reine Luft

Gute Stimmung statt schlechter Luft: Für Geruchs- und Schadstoffprobleme in der Luft im privaten, öffentlichen und im industriellen Bereich bietet die Geraer UGN-Umwelttechnik GmbH langlebige, funktionssichere und vor allem innovative Lösungen an.

Während die Besucher der ersten Bundesgartenschau in Thüringen, zu der bis zum 14. Oktober 2007 rund 1,5 Millionen Gäste erwartet werden, die bunten Blumenbeete und die neue Landschaftsgestaltung loben, bleibt die Arbeit der UGN-Umwelttechnik GmbH weitgehend unentdeckt: Unter dem Ausstellungsareal im Hofwiesenpark in Gera ist im Vorfeld ein großes unterirdisches Regenüberlaufbecken mit einer Gesamtfläche von ca. 1800 Quadratmetern angelegt worden. Bei den jetzt des öfteren auftretenden starken Regenfällen können hier im Extremfall bis zu 10.000 Kubikmeter städtisches Abwasser aus dem Mischwasserkanalnetz zwischengespeichert werden, bevor im Ernstfall der anbindende Entlastungskanal in die Weiße Elster wirksam wird. Das Dilemma dabei: Das technisch bedingt offen anbindende Abwasserkanalssystem bringt trotz großer Reinigungsaufwendungen der Netzbetreiber Geruchsfrachten, die durchaus zu enormen Belastungen führen können.

„Diese Problembeseitigung ist unser Meier“, erläutert Herbert Zölsmann. Der Geschäftsführer der UGN-Umwelttechnik GmbH weiß, diese Geruchsemissionen sind physikalische Vorgänge, die auf biologischen und chemischen Prozessen beruhen. Besonders im Wohn- und Arbeitsumfeld und überall dort, wo organische Rohstoffe verarbeitet werden, stößt man heute zunehmend auf das Problem der Geruchsbelästigung aus Abwasser- und Industrieanlagen.

Während am Entlastungskanalaustritt, der unter bestimmten Witterungsbedingungen als eine Art Kamin vom Regenüberlaufbecken im Hofwiesenpark Gera arbeitet, leise das Elster-Flüßchen dahinplätschert, hilft schon eine spezielle UGN-Konvektionssperre, die Nasen von Buga-Besuchern und Radfahrern zu verschonen. Anderenorts müssen Absaugtechnik und spezielle Filtertechniken entwickelt und eingesetzt werden, um für eine geruchsfreie, hygienische Umwelt zu sorgen.

Bei der Lösung derartiger Kundenprobleme arbeitet die UGN-Umwelttechnik GmbH u. a. mit der Freien Universität Berlin, der Universität Cottbus, der Technischen Universität Dresden und dem Verfahrenstechnischen Institut (VTI) in Saalfeld zusammen. Dank solcher Kooperationen fand die Firma 2005 auch einen Weg unter Mitverwendung von recycelten Flaschenetiketten Filtergranulate herzustellen, die spezielle Schadstoffe aus der Luft abreinigen.



Geraer UGN-Geschäftsführer Herbert Zölsmann: Schaufenster moderner Umwelttechnologie. Foto: ANDREAS KÜHN

entwickeln, das eine gezielte Abluftreinigung hoher Schadstofffrachten aus den Kanalsystem ermöglicht. Eine erste vergleichbare Anlage dieser Art wurde 2007 in Dubai installiert.

Was unter den in den Vereinigten Emiraten herrschenden hohen Belastungen wie zum Beispiel den extremen Temperaturen und Sandstürmen funktioniere, habe auch hierzulande gute Einsatzchancen, meint der Umwelttechnik-Chef.



Abwasserkanalabdeckungen auf dem Gelände des Buga-Hofwiesenparks in Gera: Passende Konzepte zur Geruchsminimierung und zum Schadstoffabbau. Fotos (6): UGN-ARCHIV

Nicht zuletzt sind die Prozesse der verstärkten Geruchs- und Schadstoffbildung auch ursächlich bedingt in den sich verändernden Klimabedingungen wie langen Trockenperioden und kurzen Starkregenereignissen, dem verringerten Abwasseranfall und damit verminderter Fließgeschwindigkeiten, um nur zwei weitere Sorgenfälle zu nennen.

Weiterhin konnte das Unternehmen auf der Basis eines mehrjährigen Meß- und Testprogramms in der Wüstenstadt Al Ain (Vereinigte Arabische Emirate) das UGN-Bega-System





Fertigstellung einer Modul-Anlage und Emissionsmessung nach Filtereinbau: „Problembeseitigung ist unser Metier.“

Geruchsbelästigungen aus Abwasser-schächten und Hofeinläufen können bekanntlich sehr unangenehm sein. Gerade im Bereich von Kindergärten, auf Spielplätzen, an Schulen, bei Krankenhäusern und Altenheimen haben die in der Abluft enthaltenen Krankheitserreger zusätzlich eine gesundheitsschädigende Wirkung. Für solche Fälle habe man für den öffentlichen, privaten und industriellen Bereich spezielle Biofilter entwickelt, informiert Zölsmann. Sie finden Einsatz in Kanalschächten, Rohren und großtechnischen Anlagen. Das im Biofilter enthaltene, auf biologischer Basis hergestellte Zellstoffgranulat absorbiert zuverlässig die lästigen Gerüche. Dabei sorgen Mikroorganismen für den Abbau von sowohl organischen als auch anorganischen, gasförmigen Verbindungen und helfen somit bei der Beseitigung von Geruchs- und Schadstofffrachten bevor die Abluft in die Umgebung gerät.

Inzwischen habe die Firma mehr als 150 unterschiedlichste Kundenprobleme gelöst und einen Katalog mit über 50 Produkten für diverse Problemlösungen erstellt. Mit diesem Know-how gelte man inzwischen auch in wissenschaftlichen Kreisen als gefragter Partner. So beteiligt sich UGN derzeit direkt an drei Forschungsprojekten.

„Die Umwelttechnologie ist ein Wachstumsmarkt der Zukunft“, gibt sich Zölsmann optimistisch. „Vielleicht können wir dazu beitragen, daß sich Gera zu einer Art ‚Schaufenster moderner Umwelttechnologie‘ entwickelt“.

Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut arbeite man auch gegenwärtig an einem Verfahren, in den cyanidhaltige Abluft, die bei der Verbindung von Schaumstoff mit Textilien durch Flammkaschierung entsteht, biologisch abgereinigt werden soll. Diese Verbände werden in der Automobilindustrie als Sitzbezugsstoff, Seitenwandverkleidung und/oder als Himmelware eingesetzt.

Mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) planen die Ostthüringer ein alternatives Energiesystem, bei dem die warme Abluft aus Abwasseranlagen zur Minderung des Wärme- bzw. Kälteenergiebedarfs für kleine Wohnanlagen genutzt werden soll.

Zudem sind die Geraer Umweltexperten an der Vorbereitung eines EU-Projekt beteiligt, bei dem spezielle Abluft- und Biogasreinigungstechnik entwickelt wird, die bei der Vergärung von Olivenresten zu Biogas eingesetzt werden soll.

Doch bis dahin mußte UGN seine Kompetenzen im Bereich der „sauberen Technologien“ unter Beweis stellen, erinnert sich Zölsmann an den Start im Dezember 2002 nach der Ausgründung aus der UGN Umweltconsult GmbH.

UGN-Entwicklungen, wie die Biofilter, interessieren zum Beispiel den Chemieriesen Akzo Nobel, der in Greiz ein Werk zur Herstellung von PVC-Stabilisatoren und Thioplasten mit etwa 220 Mitarbeitern betreibt. Auch der Textilindustriezulieferer Enka, der im vogtländischen Elsterberg einen Produktionsbetrieb mit über 380 Beschäftigten unterhält, und die Sachsenmilch AG aus Lepersdorf vor den Toren der Stadt Dresden setzen bei der Wasseraufbereitung auf das Thüringer Know-how. Zudem haben zahlreiche Abwasserzweckverbände in Deutschland eine Lösung für ihr stinkendes Kanalsystem bei UGN gefunden.

Neuester Trend sei übrigens die Beseitigung von Gerüchen von Biogasanlagen. Gemeinsam mit der Berndt Bio Energy GmbH in Wünschendorf, die im Bereich der Entsorgung von Speiseresten aus Gaststätten und Gemeinschaftsverpflegungen, in der Entsorgung von Friteusen- und Altfett sowie in der Entsorgung von Fettabscheiderinhalten aktiv ist, habe man erste Erfahrungen in der filtertechnischen Entschwefelung von Biogas, das bei der Vergärung von Speiseresten entsteht, gesammelt.

Konvektionsschleier für ein Abwasserrohrsystem: Kompetenzen im Bereich der „sauberen Technologien“.



„Überall, wo unangenehme Gerüche aus organischen, biologisch abbaubaren Verbindungen resultieren, bemühen wir uns um das passende Konzept zur Geruchsminimierung und zum Schadstoffabbau“, verspricht der UGN-Chef.

Auch bei hochbelasteten, temporären oder intervallartigen Abluftströmen können die Ostthüringer Ingenieure und Verfahrenstechniker maßgeschneiderte Lösungen aus einer Hand anbieten. Im Bedarfsfall können zum Beispiel individuell angepaßte Biofilter, kombiniert mit speziellen Filtergranulaten, die aus biologisch aktiven Zellstoffen bestehen, zum Einsatz kommen.

Für die gemeinsame Entwicklung neuartiger Filterpellets auf der Basis von Zellulosefasern zur Geruchs- und Schadstoffbeseitigung in Filteranlagen wurden das Geraer Unternehmen und das Saalfelder VTI auf der Internationalen Erfindermesse Iena 2006 in Nürnberg mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Zuvor beteiligte sich die Umwelttechnikfirma unter anderem am Gründerpreis der Zeitungsgruppe Thüringen und erhielt eine Anerkennung zum Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft. Auch das MDR-Team der Sendung „Einfach genial“ stellte die Geraer Umweltexperten aus dem Gewerbepark an der Keplerstraße dem Fernsehpublikum mit Erfolg vor. Schließlich sei man überall an guter Stimmung statt schlechter Luft interessiert.

ANDREAS KÜHN

q