

Auszug aus der örtlichen Presse

KEIN TROPFEN VERLÄSST KLÄRANLAGE UNGEREINIGT

Stadt Pegnitz hat insgesamt 57 Millionen Euro investiert - Kleinlebewesen leisten wertvolle Dienste

Planung & Ausführung

BAURCONSULT Architekten + Ingenieure

PEGNITZ - Fast 57 Millionen Euro hat die Stadt in den vergangenen 25 Jahren in ihre Kläranlage investiert. Damit befindet sich die Abwasserbeseitigung auf dem modernsten Stand.

Besonders stolz ist Bürgermeister Manfred Thümmler dabei darauf, dass dies nicht nur weitgehend mit einheimischen Firmen realisiert worden ist, sondern auch mit einem heimischen Planer: Matthias Kraft aus Mergners, dessen Fachwissen europaweit gefragt ist, auch bei Kläranlagen in Slowenien.

Als jetzt der Pegnitzer Wirtschaftskreis die Hightech-Anlage in Hain-

bronn besichtigte, kamen die Firmenchefs aus dem Staunen nicht heraus, konnten sich doch einige noch an die primitiven Klärbeete erinnern, in denen noch vor nicht einmal 50 Jahren etwa in der Reusch das Abwasser gereinigt worden ist.

Schon die im Jahr 1968 errichtete Kläranlage bei Hainbronn bedeutete technisch einen Quantensprung. Auch wenn damals nur eine biologische Reinigung möglich war, verließ das Abwasser das Nachklärbecken doch so klar, dass sich Bürgermeister Thümmler bei der Einweihung nicht scheute, ein Glas davon zu trinken.

Vor allem in Sorge um die Nordsee verlangte der Gesetzgeber 1988

Die Kläranlage Pegnitz wurde von Hr. Kraft von BAURCONSULT Architekten + Ingenieuren geplant.



eine dritte Reinigungsstufe, mit der vor allem Phosphor-, Stickstoff- und Ammoniumverbindungen eliminiert werden sollten, die im Vorfluter viel Sauerstoff verbrauchten und so als Fischgift wirkten.



KEIN TROPFEN VERLÄSST KLÄRANLAGE UNGEREINIGT

Stadt Pegnitz hat insgesamt 57 Millionen Euro investiert - Kleinlebewesen leisten wertvolle Dienste

Bausubstanz erhalten

Eine Vorgabe bei der Erweiterung der Kläranlage war, so viel vorhandene Bausubstanz wie möglich zu erhalten. So entstand in zwei Ausbaustufen ein moderner Betrieb, der nicht nur allen behördlichen Anforderungen gerecht wurde, sondern mit rund 40 000 Einwohnergleichwerten auch von der Kapazität her keine Wünsche offen ließ. So konnte etwa die neue Rastanlage an der Autobahn problemlos angeschlossen werden, wobei den Planern allerdings die Schließung des abwasserintensiven Milchhofs in die Karten spielte.

Von großer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die inzwischen rund zwei Dutzend Regenüberlauf-

becken, die das Oberflächenwasser nach heftigen Regenfällen oder aus Quellen wie am Waidmannsbach zurückhalten, um es später dosiert abzugeben.

Die Vorlage des ersten Bauentwurfs im Jahr 1993 sorgte für einen Schock, summierten sich doch die Investitionen auf 70 Millionen Mark oder umgerechnet 35,8 Millionen Euro. Doch gelang es über ein Privat Partnership Projekt mit dem Ingenieurbüro, verschiedenen Baufirmen und der Stadt, immerhin 17 Millionen Mark oder 8,7 Millionen Euro einzusparen.

Wie funktioniert nun die Anlage: Über drei Schneckenhebewerke gelangt das Abwasser in den biologischen Reaktor. Grobstoffe werden mecha-

nisch ausgesiebt, das Rechengut ausgewaschen und mit einer Siebgutpresse entwässert. Ausgesondert werden ferner Sand-, Fett- und Schwimmstoffe.

Im Vorklärbecken werden langsam absinkende Feststoffe vom durchfließenden Wasser getrennt, der Schlamm entsprechend behandelt. Das mechanisch vorgereinigte Abwasser fließt anschließend durch die anaerobe Vorstufe in Belebungsbecken, wo Kleinstlebewesen wie Bakterien die Schmutzstoffe abbauen helfen.

In vier Kaskaden wird das Schmutzwasser weiterbehandelt. Dabei wurden die beiden früheren Belebungsbecken zur anaeroben Zone



Klärbecken

KEIN TROPFEN VERLÄSST KLÄRANLAGE UNGEREINIGT

Stadt Pegnitz hat insgesamt 57 Millionen Euro investiert - Kleinlebewesen leisten wertvolle Dienste

umgestaltet. Diese verbessert die biologische Phosphatelimination und reduziert die Bildung von Blähschlamm.

In der Denitrifikation wird das im Wasser gelöste Nitrat zu Stickstoff abgebaut und in die Atmosphäre abgegeben. Dabei helfen Mikroorganismen, die nur unter sauerstoffarmen Bedingungen Nitrat zu Sauerstoff und Stickstoff umwandeln. Im 4000 Kubikmeter fassenden Belebungsbecken werden die abbaubaren Kohlenstoffverbindungen und Ammoniak unter starker Sauerstoffzufuhr zunächst zu Nitrit und dann zu Nitrat abgebaut.

Weil die hohe Phosphorbelastung durch Nahrungsmittelreste oder Waschmittel ein großes Problem für die Gewässer darstellen, ist in der chemischen Abteilung eine Restfällung nötig, ist doch für die Kläranlage nur eine Ablaufkonzentration von zwei Milligramm pro Liter erlaubt. Deshalb wurde schon 1994 eine Fällmittelstation gebaut, in der eine dreiwertige Eisensalzlösung verwendet wird.

In der Nachklärung werden die Bakterien als Belebtschlammflocken vom gereinigten Abwasser getrennt, welches über eine gezahnte Schwelle in die Pegnitz abläuft.

Der zurückbleibende Schlamm wird mechanisch eingedickt und danach in einem Faulturm weiterbearbeitet. Das entstehende Gas dient zur Hei-



Betriebsgebäude

zung des Betriebsgebäudes. Stolz sind die Planer, dass es ihnen zusammen mit einem Blockheizkraftwerk gelungen ist, 40 Prozent des Energiebedarfs selbst zu erzeugen.

Schließlich wird der Schlammrest entwässert und zur Kompostierung auf eine Sulo-Anlage in den neuen Bundesländern gefahren.

Annahme für Fäkalien

Die moderne Kläranlage erfüllt somit nicht nur alle Anforderungen für die 12 653 angeschlossenen Einwohner und die verschiedenen Betriebe aus der Stadt Pegnitz sowie für 930 Bürger aus der Nachbargemeinde Schnabelwaid. Vielmehr können über eine Fäkalannahmestation auch Reststoffe aus privaten Kleinkläranlagen «ingespeist» werden. Gut denkbar, das hier künftig auch die Stadt Pot-

stein das Abwasser aus kleineren Ortschaften anliefert, die nicht an eine Kläranlage angeschlossen sind.

Ein so hochtechnisierter Betrieb braucht natürlich auch eine Schaltzentrale. So entstand ein modernes Betriebsgebäude, in der Michael Keber, der einst erste Auszubildende im Abwassermetier, mit seinen Mannen den Betrieb per Computer steuern und die Ergebnisse in einem Labor auswerten kann. Nur so können die strengen Auflagen erfüllt werden.

Keber: : » Kein Tropfen Abwasser darf ungereinigt die Kläranlage verlassen »