



Annas

neue

Abwasserbehandlung

Happyend

nach zwei Jahren Recherche  
mit Bauch- und Kopfschmerzen

1.10.2012

von Dr. Agnes Tillmann-Steinbuß

Lieber Leser,

- mit diesem Buch möchten wir Sie
- unterhalten oder Ihnen Lehrreiches vermitteln,
- gleichgültig ob das Thema Sie nur allgemein interessiert oder ganz speziell (weil Sie selbst Ihre Abwasserbehandlung erneuern oder sanieren müssen).
- Wenn Sie eine fachkundige Person sind, die Kleinkläranlagen verkauft, baut oder wartet, sollen Sie hier auch noch etwas finden, das interessant für Sie ist.
- Anhand der Bilder erkennen Sie vielleicht, dass Sie in der Nähe von Anna wohnen – dann möchten wir Sie mit Geschichtlichem aus Ihrer nächsten Umgebung erfreuen.

Last but not least möchten wir Sie ermutigen,

- sich Zeit zu nehmen, um sich auch um Ihre Abwasserbehandlung selbst zu kümmern,
- Ihre Bürgerrechte ernst zu nehmen, sich allgemein politisch zu engagieren,
- und nicht allen Wünschen sturer Behörden
- oder konservativer Wissenschaftler blind zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen von der TiSt GmbH,  
die dieses Buchprojekt betreut



# Vorwort der Autorin

Eine neue Kleinkläranlage zu bauen und zu betreiben ist kein leichtes Unterfangen. Sorgfältige und vorausschauende Planung ist wichtig. Leider sind konservative Verwaltungen hier oft überfordert, üben unangemessenen Druck aus, informieren vielleicht nur über wenige Systeme – vielleicht nur über das, was ihnen selbst am einfachsten zu kontrollieren erscheint – oder auch (noch viel schlimmer) informieren sie nur über das System, das ihnen am billigsten erscheint.

## **Am wichtigsten ist aber die Alltagspraxis für die Bürger!**

Eine neue Informationsbroschüre der Landesregierung Rheinland-Pfalz für die Bürger hatte ich mir gewünscht zum Thema „Abwasserbeseitigung im dünn besiedelten ländlichen Raum“. Denn in Rheinland Pfalz sind aktuell noch viele Kleinkläranlagen zu bauen, um den europaweit gültigen Vorschriften zu genügen. Eine erste Fördermöglichkeit für die Bürger hat Umweltministerin U. Höfken am 8. März 2012 in Neuerburg vorgestellt . Aber eine Broschüre – so schön wie im Saarland [BroSa] oder mit so übersichtlichen Zeichnungen wie in Thüringen [BroTh] wird es nicht geben. So wünschen wir uns, dass dieser persönliche Erfahrungsbericht dazu beiträgt, den Bürgern Mut zu machen, sich um Ihre Abwasserbehandlung selbst zu kümmern, gegebenenfalls noch eine eigene Pflanzen- oder mechanische Kleinkläranlage selbst bauen zu lassen und zu betreiben. Auch wenn es schon viele Veröffentlichungen zu diesem Themenkomplex gibt, das meiste ist verwirrend, kompliziert und zu technisch – im übrigen oft von den speziellen Interessen einer Firma bestimmt oder einer allzu konservativen Lehrmeinung.

Noch dringender aber als schriftliche Informationen zu studieren, ist Planungshilfe für die Menschen vor Ort mit system- und verwaltungs- unabhängiger Hilfe zu erhalten – von Menschen, die nicht nur am Schreibtisch sitzen, um Papierberge mit seltsamen Zahlen zu produzieren - sondern von Menschen, die schon seit längerer Zeit Bauaufsicht und Wartungsarbeiten selbst durchgeführt haben – auch mit großer Selbstverständlichkeit in eine alte Klärgrube klettern, um zu prüfen, ob sie saniert werden kann.

# Übersicht

- Vorspann und Einführung 1 - 12
- Neubau der Abwasserbehandlung des Bahnhofs 13 - 20
- Vorschriften und Rechtsgrundlagen 21 – 25
- Annas erster Wunsch: eine Pflanzenkläranlage 26-31
- Bestandsaufnahme für Anna 32 - 38
- Weg der Entscheidungsfindung 39 - 46
- Fotoreportage von Annas Baumaßnahme 47 – 63
- Die Kosten für Anna 64 - 65
- Praxisbericht der ersten Jahre 66 - 67
- Die Abwasserbeseitigung in Annas Umgebung 68 - 74
- Ausblick 75 - 78
- Ende und Angabe von Quellentexten 79 - 84



Vor zehn Jahren gab es im Bahnhof neben Annas Haus noch eine Gaststätte, eine Flusstalstube.



Im Herbst 2012 gibt es nur noch Mietwohnungen in dem Bahnhof und zwei alte Klärgruben sind im Blumenbeet versteckt.

Am Bahnhof werden 2 geschlossene Betonbehälter mit insgesamt 20 m<sup>3</sup> Inhalt eingebaut. Dafür sind tiefe Löcher auszubaggern.



# So will Anna nun viel über ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung lernen, zuerst Grundlegendes

Die Abwasserbeseitigung erfolgt heutzutage in der Regel über die öffentliche Kanalisation und zentrale Kläranlagen. Bei der Erschließung von Grundstücken ist der Kanalanschluss als sichere Form der Abwasserbeseitigung anzustreben.

Der Anschlussgrad in Annas Verbandsgemeinde liege fast 100 %, das schreiben die Verbandsgemeindewerke schon im Jahr 2007. Nur etwa 50 Außengehöfte gebe es, die nicht zentral angeschlossen sind. Nur Annas Haus fehle noch und das ehemalige Bahnwärterhäuschen, das bekommt sie mündlich zuhören. Die Wohngebäude am Bahnhof an die öffentliche Kanalisation anzuschließen, wäre aber mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden und besonderen technischen Schwierigkeiten. Deshalb soll Anna selbst eine neue Kleinkläranlage zur Abwasserbeseitigung bauen, die dann auf Dauer zugelassen werde. (Eine derartige Zusicherung hat Anna bis heute nur mündlich, nicht schriftlich.)

Kleinkläranlagen sind Kläranlagen, die bis zu 8 m<sup>3</sup> je Tag bzw. Schmutzwasser von bis zu 50 Einwohnern reinigen können. Während in der Vergangenheit durchweg Drei-Kammer-Gruben mit anschließender Untergrundverrieselung Verwendung fanden, sind mit der Gesetzesänderung (Abwasserverordnung dem Bundes) zum 01.08.2002 nur noch Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung zulässig.

Hersteller haben verschiedene Klärtechniken entwickelt, die alle eine vergleichbar gute Reinigungsleistung erbringen müssen. Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung sind z.B. Belebungsanlagen, Tropfkörperanlagen, Tauchkörperanlagen, Festbettanlagen oder Pflanzenanlagen,

Technisches Regelwerk für Kleinkläranlagen sind die DIN EN 12566 und die DIN 4261.

Serienmäßig hergestellte Kleinkläranlagen werden vom „Deutschen Institut für Bautechnik“ (DIBt) geprüft und erhalten nach erfolgreicher Prüfung eine „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“. Bei diesen Anlagen kann der Bauherr sicher sein, dass die Abwasserreinigung dem Stand der Technik entspricht.

Das gereinigte Abwasser aus Kleinkläranlagen wird meist über Versickerungsanlagen (z.B. Sickergraben) dem Grundwasser zugeführt. Vor dem Bau einer Versickerungsanlage ist die Eignung des Untergrundes gegebenenfalls durch ein Bodengutachten nachzuweisen. Das gereinigte Abwasser kann auch in einen Vorfluter (z.B. Graben) eingeleitet werden.

# Die Pflanzenkläranlage von O. Hein in der Eifel (von Mutec, mit Klärschlammkompostierung)



Beim Ausheben der Grube  
sind große Felsbrocken  
beiseite zu schaffen.



# Quellentexte, Lesetipps (nur eine Auswahl!)

## a) Bücher für Personen, die Fachkunde erwerben möchten

- [BGo] Buch von Goldberg, Bernd, "Kleinkläranlagen heute", 2006 Beuth Verlag GmbH, Berlin (Wir wünschen uns eine überarbeitete Neuauflage.)
- [BFi] Buch von Finke, Gerrit, „Kleinkläranlagen“, 2001, ATV-DVWK Landesverband Nord, Hildesheim ((Wir wünschen uns eine überarbeitete Neuauflage.)
- [Hiessl, H.; Toussaint, D.; Becker, M., Geisler, S.; Hetschel, M.; Werbeck, N., Kersting, M., Schürmann, B., Dyrbusch, A., Sanden, J., Unrast, L., Fraunhofer Verlag 2010 „AkWA Dahler Feld, Contracting im Bereich der Wasserwirtschaft“](#)

## b) Fachreferate aus den Jahrbüchern Kleinkläranlagen der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

- Schröder, Dr.-Ing Markus 2008, Tuttahs & Meyer, Ingenieurgesellschaft mmbH, Aachen, „Dezentrale Abwasserbehandlung – Schaden oder Nutzen für die Solidargemeinschaft“
- Meuler, Simone (Dipl.-Ing. FH), 2008 Produktmanagerin Hans Huber AG „Neue der dezentralen Abwasserreinigung – Membran-Kleinkläranlagen“, DWA Landesverband, Dresden 2008
- Boller, Dr.-Ing.Reinhard 1.3.2007 Ingenieurbüro Bokatec, Wilnsdorf 2007 „Defizite in der Überwachung von Kleinkläranlagen – Möglichkeiten der Optimierung“

## Quellentexte, Lesetipps (Fortsetzung1)

- c) Broschüre der Kommunalen Umwelt-Aktion U.A.N.(Hannover), 2. Auflage 2011 „Hinweise für Betreiber zum Bau und Betrieb von Kleinkläranlagen“
- d) Fachzeitschrift Abwasser Dezentral 6/2007 Spezial „Die Kleinkläranlage als Dauerlösung“ von Mareen Müller, Andrea Straub und Arnd Heine
- e) ATV-A 200 – Arbeitsblatt 1997 Grundsätze für die Abwasserentsorgung in ländlich strukturierten Gebieten, Herausgegeben von Abwassertechnische Vereinigung, Hennef /Sieg Verlag : GFA
- g) Informationsbroschüren der Umweltministerien der Länder oder der Umweltämter
  - [FISa] Flyer vom Umweltministerium des Saarlandes im Jahr 2006
  - FÖRDERUNG VON KLEINKLÄRANLAGEN Fragen und Antworten, eine Information für Bürgerinnen und Bürger
  - [BroSa] Broschüre des Umweltministerium im Saarland, Juli 2008
  - Abwasserentsorgung von Einzelanwesen nach dem Stand Der Technik, Abwasserbehandlung in Kleinkläranlagen“
  - [BroTh] Broschüre des Umweltministerium in Thüringen 2010
  - „Dezentrale Abwasserentsorgung“ mit Kleinkläranlagen

# Quellentexte, Lesetipps (Fortsetzung 2)

- Broschüre vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 2004, Lohse, Manfred; Krummen, Stefan; Böning, Thomas „Schmutzwasserbeseitigung im ländlichen Raum“ (kann kostenlos beim Umweltministerium bestellt werden)
- **Broschüre des Landes Brandenburg 2010 Wegweiser für den Einsatz von Kleinkläranlagen und Sammelgruben, dezentrale Lösungen von der Planung bis zum dauerhaften Betrieb**
- Kleinkläranlagen, Katalog häufiger Fragen und Antworten, 2009, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Schlussbericht der Universität Kaiserslautern über die Fachtagung "Leitlinien für die kommunale Abwasserwirtschaft" vom 04.05.2010
- **g) Lageberichte Abwasser der Länder gemäß Artikel 16 91/271/EWG**
- Lagebericht Abwasser RHEINLAND-PFALZ 2010,
- Lagebericht Abwasser Nordrhein-Westfalen, Entwicklung und Stand 31.12.2010
- Lagebericht Abwasser Saarland, 2010, Kläranlagenbestand am 31.12.2010, amtliche Überwachungswerte 2009 und 2010.
- Lagebericht Abwasser Thüringen, Berichtszeitraum 2009/2010

# Quellentexte, Lesetipps (Fortsetzung 3)

- **h) Informationen zur Situation in der Eifel und in Trier**
- Zeitungsberichte, Trierischer Volksfreund, Bitburger Ausgabe:
  - am 4.12.2011 „Abwasser-Studie sorgt für Unmut“
  - am 26.1.2012 „Große Summen für ein wenig Abwasser“
  - am 22.5.2012 „Damit aus Abwasser eine saubere Sache wird“
  - am 09. März 2012 „Entsorgung in Eigenregie möglich“
- Präsentation vom 8. März 2012 in Neuerburg, Dr. Ingo Bruch,
  - „Komplettierung der Abwasser-Erstausstattung in der VG Neuerburg“
- Broschüre der Verbandsgemeindewerke Speicher anlässlich Inbetriebnahme der Fernwirktechnik im Jahr 2004
- Präsentation von Dietmar Sieb am 25.3.2012 im Messepark Trier bei der Umweltmesse Trier (Öko 2012)
- Winfried Jäger, 16.11.2011, Verbandsgemeindewerke Wittlich, „Betriebserfahrungen der VG Wittlich-Land mit MBR-Kleinkläranlagen“, Präsentation in Gießen

# Schlusswort der TiSt GmbH, die dieses Buchprojekt betreut

- Anna wird weiter recherchieren, weil sie immer größeres Interesse entwickelt an der Abwasserbehandlung im ländlichen Raum. Gibt es auch Leser, die sich für die Antworten auf ihre noch offenen Fragen interessieren oder selbst Fragen haben? Über Rückmeldungen jedweder Art werden wir uns freuen. Wenn sich genügend Leser für dieses erste Buch finden, wird es auch eine Fortsetzung in einem neuen Buch geben..
- Wir freuen uns über Verbesserungsvorschläge.
- Das Buch kostet 15 Euro. Für 10 Euro kann eine abgespeckte Version mit nur wenigen Bildern bezogen werden oder das E-Book (pdf Datei, geeignet für fast jeden PC). Das Pdf-Buch ist besonders praktisch, weil bei Internetverbindung die Quelltext mit einem einzigen Klick erreichbar sind.
- Wir lassen unsere Bücher bedarfsgerecht drucken - zunächst exakt in der Auflagenhöhe, in der Bestellungen vorliegen. Wenden Sie sich an uns, wenn Sie sich für das Buch interessieren!



**TiSt GmbH**, [mail@tist.de](mailto:mail@tist.de)

Am Bahnhof 3, 54662 Speicher

Telefon: 06562 931 9040, Fax 06562 930 558,

Handelsregister: Wittlich HRB 32212,

Umsatzsteuer Identifikationsnr.: DE 202 968 768