

Fr. Steinle • Ulm

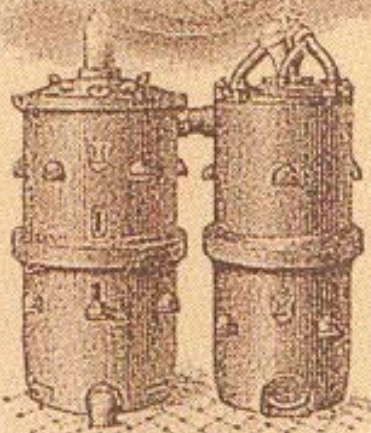
Kramgasse 2 Telephon 145 Kramgasse 2

Erstes u. grösstes Spezialgeschäft am Platze
für Gas-, Wasser-, Dampf- u. sanitäre Anlagen

Installation ganzer Wohnhäuser. Villen, Sanatorien, Kranken-

heilungs-Anlagen nach

allgemeine Werkstätten,
neuesten Anforderungen.







Süddeutsche Abwasser-Reinigungs-Gesellschaft m.b.H.

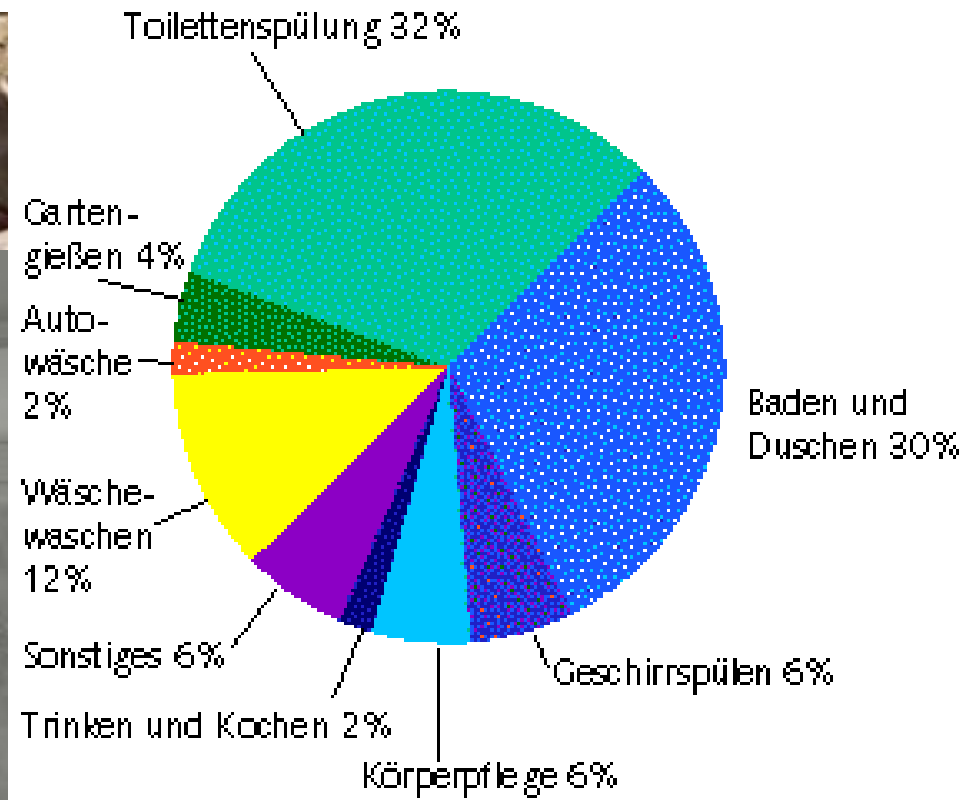
Ulm a.D.

KRAMGASSE 2.

TELEGR.-ADRESSE: STEINLE ULM. TELEFON N ^o 145 u. 1300.	BANK-KONTO: WÜRTT. VEREINSBANK, FILIALE ULM.
---	--

den 1. Oktober. 1914.

Wasser



Produktionsmittel

Abwasser



Abwasserreinigung



Ziele der Abwasserreinigung

§7a Wasserhaushaltsgesetz, Absatz 1 (Auszug)

Eine Erlaubnis an das Einleiten von Abwasser darf nur erteilt werden, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem **Stand der Technik** möglich ist...

Die Bundesregierung legt durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Anforderungen fest, die dem Stand der Technik entsprechen. Diese Anforderungen können auch für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt werden.

Abwasserinhaltsstoffe

Feststoffe

Gelöste Stoffe, die den Sauerstoffhaushalt des Gewässers beeinträchtigen (organische Verschmutzung, gemessen als CSB, BSB5)

Gelöste Stoffe, die die „Eutrophierung“ von Gewässern verursachen (Algenwachstum im Sommer, Stickstoff und Phosphor)

Werden in der Kläranlage gezielt eliminiert

Schadstoffe wie Schwermetalle, organische Schadstoffe etc.

Sind bereits beim Verursacher weitestgehend zu eliminieren

Reinigungsprozesse

Feststoffe

Mechanisch :
Absetzen, Sieben,
Filtration etc.

Gelöste org. Stoffe

Biologisch
(Mikroorganismen)

Stickstoff

Biologisch
(Mikroorganismen)

Phosphor

Biologisch (MO)
und/oder Chemisch

Biologische Kläranlagen

Tropfkörper (MO auf fester Oberfläche)



Teich und Pflanzenbeet (suspendierte MO)



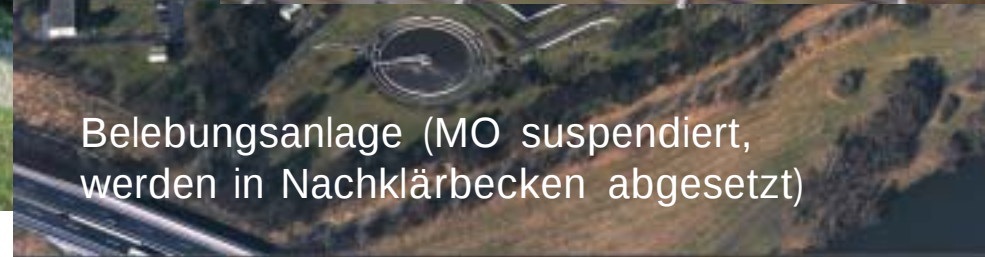
Belüftete Biomasse



Belüftungselemente



Belebungsanlage (MO suspendiert, werden in Nachklärbecken abgesetzt)

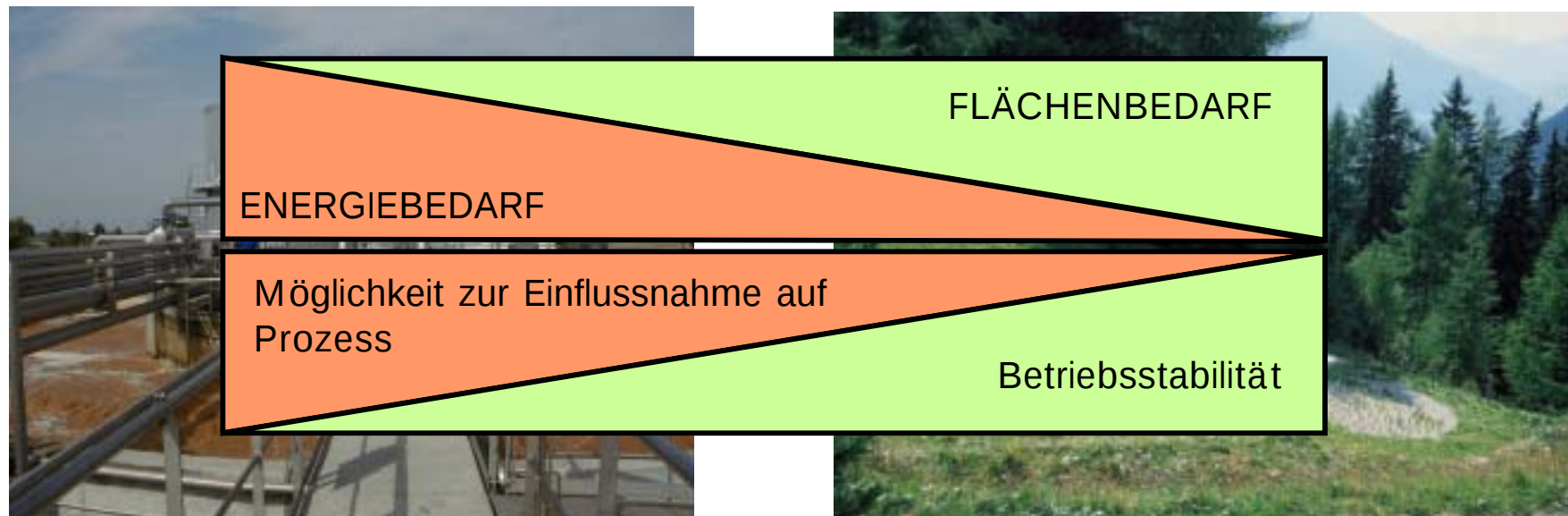


Mikroorganismen in einer Abwasserreinigungsanlage



Naturnahe und technische Verfahren

Kein grundsätzlicher Unterschied bei den Reinigungsprozessen



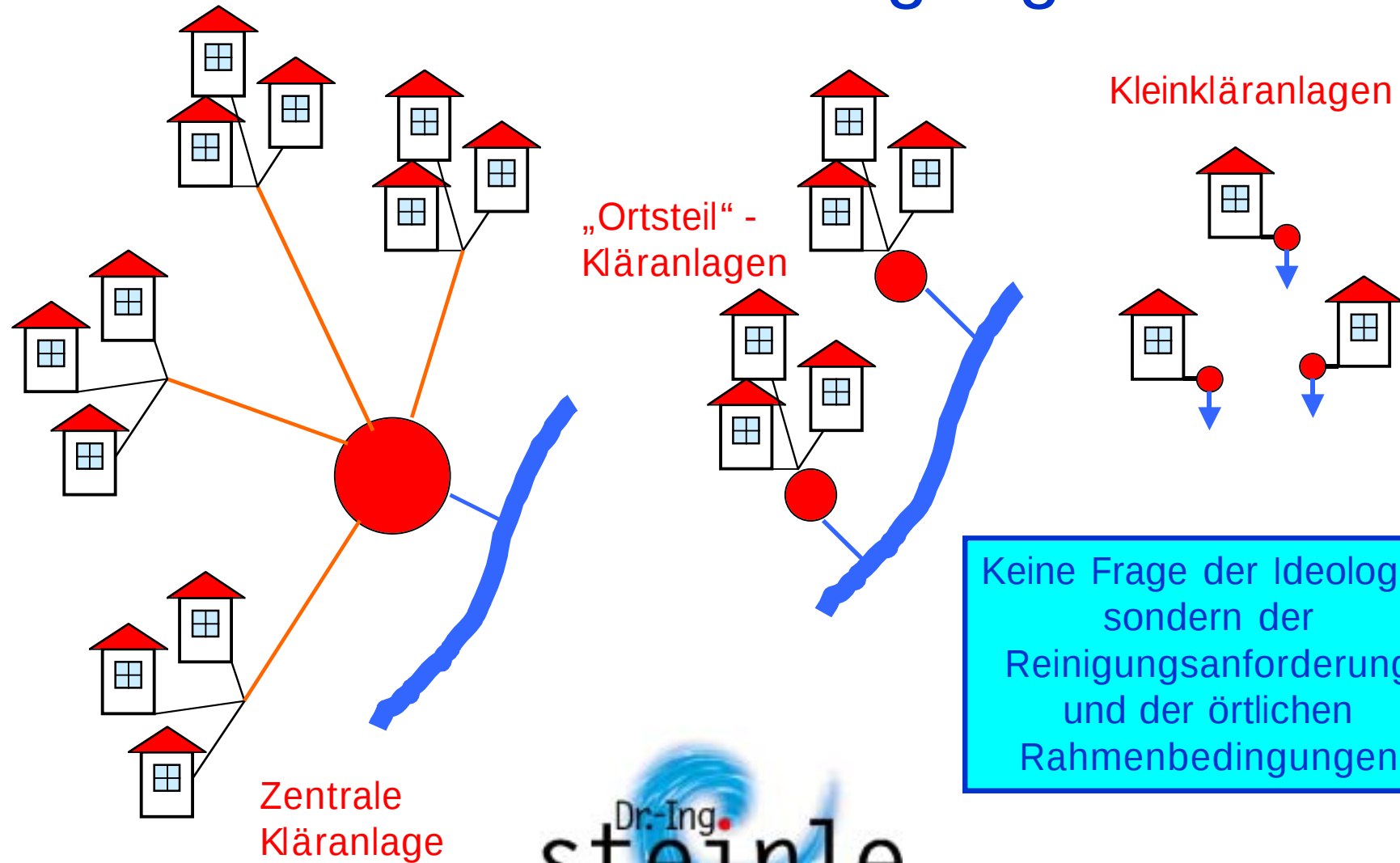
TECHNISCHE SYSTEME

Ballungsgebiete / gute
Infrastruktur, komplexe
Prozesse

NATurnaHE SYSTEME

Ländlicher Raum / Standorte
ohne Energieversorgung,
einfache Prozesse

Zentrale oder dezentrale Abwasserreinigung



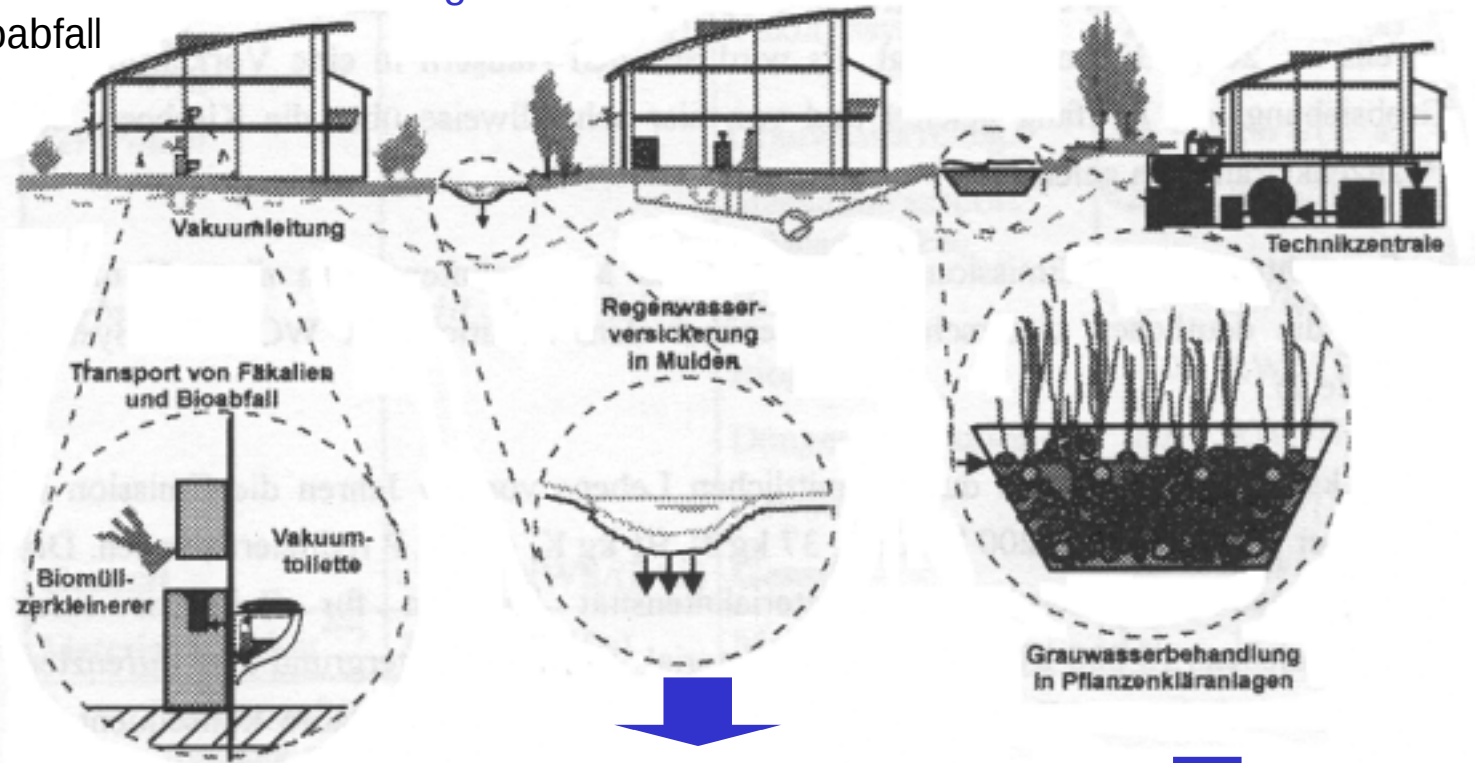
Keine Frage der Ideologie,
sondern der
Reinigungsanforderung
und der örtlichen
Rahmenbedingungen

Neue Sanitärkonzepte

Schwarzwasser
+ Bioabfall

Regenwasser

Grauwasser



Grundwasser

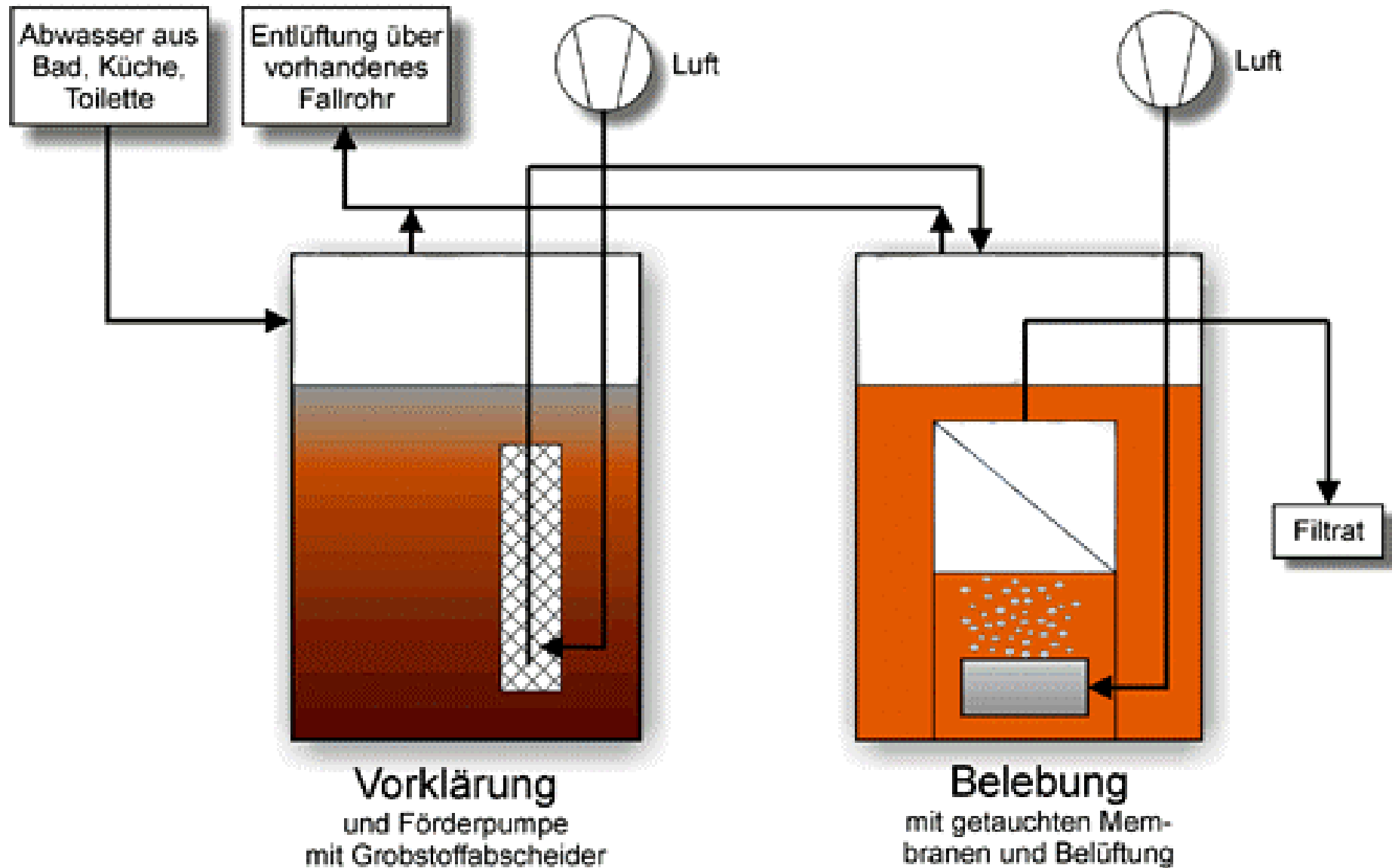
Gewässer

Biogasanlage,
Verwertung

Dr.-Ing.
steinle

Otterpohl/Oldenburg 1998

„High-Tech“ Kleinkläranlage



„High-Tech“ Anlage im Hochgebirge

Membran – Bioreaktor – Anlage auf dem Säntis



Dr.-Ing.
steinle

Abwasserentsorgung im Weinbaugebiet Iphofen

Anlieferung hochbelasteter Kampagne - Abwässer im „Bringsystem“

Annahmestationen für
Vorspülwasser und Trub



Vorbehandlung der
hochbelasteten
Vorspülabwässer durch
Vorbelüftung



Anaerobe Behandlung des Trubes
zusammen mit Abwasserschlamm
(Biogasgewinnung)

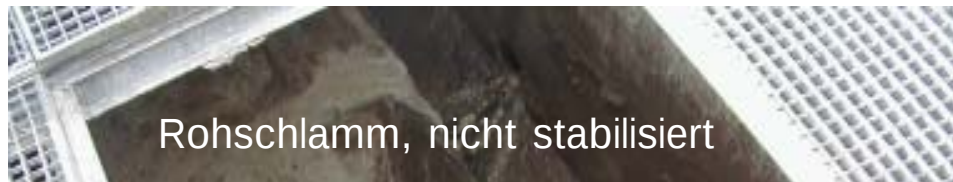


Behandlung der
vorgereinigten Abwässer
zusammen mit dem
kommunalen Abwasser

Gute Kooperation der
Winzer mit der
Kommune ist
erforderlich

Dr.-Ing.
steinle

Schlammbehandlung auf der Kläranlage



Rohschlamm, nicht stabilisiert



Schlammagerplatz vor Abtransport



Schlammfäulung mit Biogasgewinnung (Verwertung in Blockheizkraftwerken)



Maschinelle Schlammmentwässerung

Schlammmentsorgung

Kein Abwasserreinigungsprozess ohne Schlamm

Schlamm ist Schadstoffsенке (z.B. Schwermetalle)

Schlamm ist Pflanzennährstoffträger (N, P, und Humusstoffe)

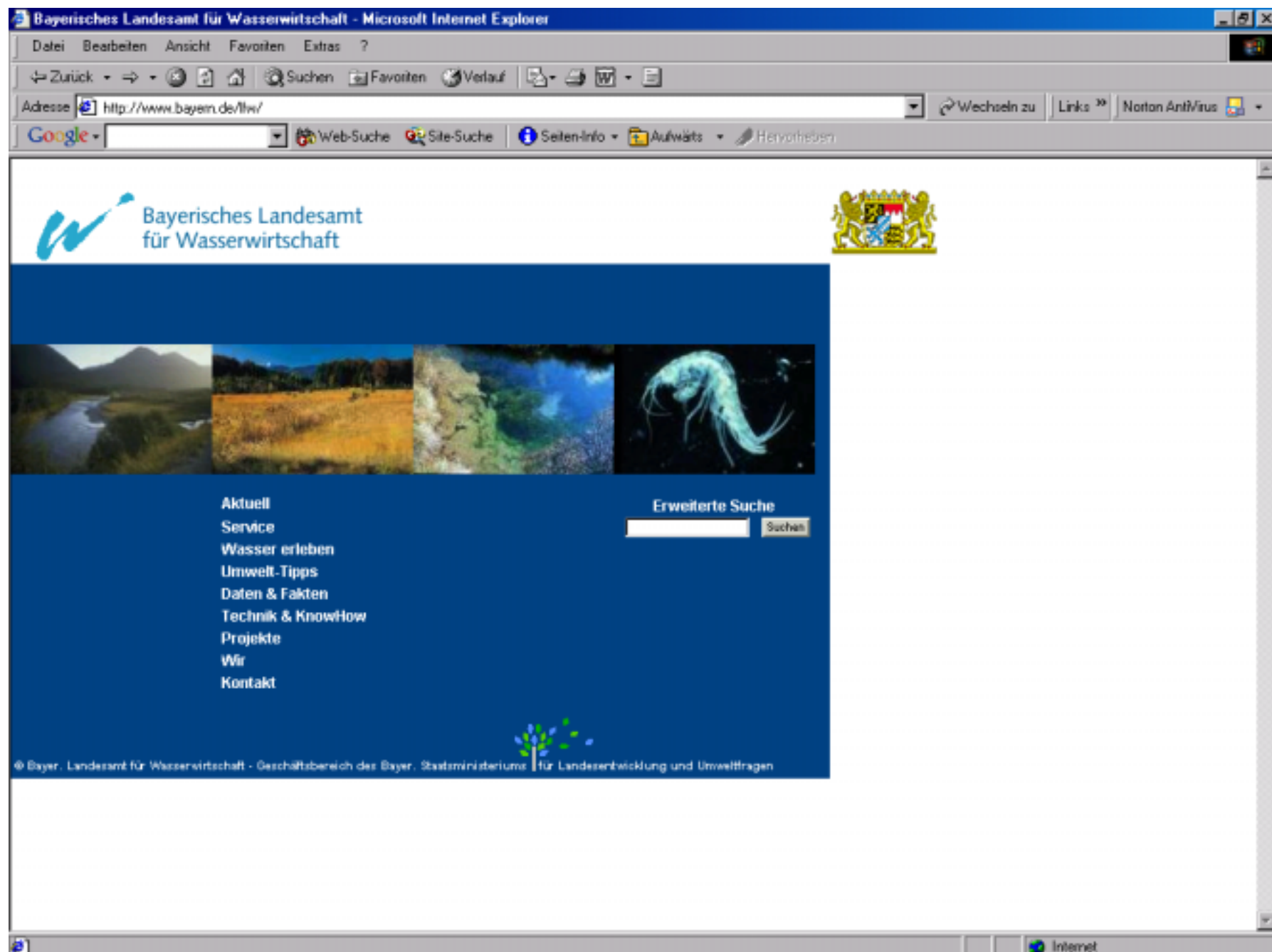
Schlamm ist Energieträger, wenn getrocknet

Verwertung „thermisch“ durch Verbrennung

Verwertung „stofflich“ als Dünger oder im Landschaftsbau







Willkommen bei den Seiten der Interessengemeinschaft Dezentrale Abwasser-Behandlung - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras 2

Zurück zu <http://www.nutzwasser.de/texte.htm> | Startseite Suchen Favoriten Verlauf E-Mail Drucken Bearbeiten Diskussion

Adresse <http://www.nutzwasser.de/> Wechseln zu Links

Google lokale Abwasserbehandlung Web-Suche Site-Suche Seiten-Info Aufwärts Hervorheben Interessengemeinschaft Dezentrale



IDA
Bundesverband
Interessengemeinschaft
Dezentrale Abwasser-Behandlung

[Home](#)
[Kurzportrait](#)
[Organisationsprofil](#)
[Leistungen](#)
[Texte, Thesen, Bücher](#)
[Anbieter und Dienstleister](#)
[Gesetze und Urteile](#)
[Veranstaltungen](#)
[Pressepiegel](#)
[Kontakt](#)
[Philosophisches](#)
[Links](#)
[Email](#)

Diese Site wurde durch die freundliche Unterstützung unserer Sponsoren möglich.

Nutzwasser statt Schmutzwasser

Wir beten ein für eine wirtschaftliche und ökologische Abwasserbehandlung im ländlichen Raum.

Herzlich Willkommen auf der Homepage der IDA!

IDA steht für *Interessengemeinschaft Dezentrale Abwasserbehandlung*. Die betroffenen Bürger im ländlichen Raum wurden durch die hohen Kosten der Zentralen Abwassersammlung aufgeschreckt, die über sog. Abwasserbeiträge auf die meisten Grundstückseigentümer umgelegt werden.



Dezentrale, grundstücksbezogene Einzel- oder Gruppenanlagen lassen sich kostengünstig erstellen. Zahllose Untersuchungen bescheinigen die gleichwertige oder sogar bessere Wirksamkeit wie Zentrale Klärwerke.

Der Bundesverband IDA will mit diesem Internet-Angebot einen Beitrag zur unabhängigen und fundierten Information für eine wirtschaftliche und ökologische Abwasserbehandlung im ländlichen Raum leisten. Besuchen Sie die einzelnen Informationsangebote und machen Sie sich ein Bild über die derzeitige Situation der dezentralen Abwasserbehandlung. Dabei lernen Sie die Leistungen und Angebote unseres Verbandes kennen.

Internet

ENDE



Dr.-Ing.
steinle