



SCAUT Forschungsgesellschaft mbH

## **Beispiele für die Wasserkreislaufschließung in extremen Lagen**

Dipl.-Ing. Anton Huber  
[anton.huber@sc-aut.eu](mailto:anton.huber@sc-aut.eu)

Tel. 0049 - 171 – 229 8866  
[www.sc-aut.eu](http://www.sc-aut.eu)



## Eine komplette Abwasserreinigung für 12 EW im Keller eines Wohnhauses

**Membranbehälter**    **Mechanische**  
**1. Hygienisierung**    **Vorreinigung und**  
                                 **Denitrifikation**  
**Aerobe**  
**Biologische**  
**Reinigung**





**Welches ist das Trinkwasser?**



**Hergestellt in Rumänien?**



## Beispiel für analytische Ergebnisse

	<b>Abwasser</b>	<b>MBR</b>	<b>SCAUT</b>
<b>CSB</b>	<b>&gt; 1.000</b>	<b>25</b>	<b>&lt; 5</b>
<b>NH4-N</b>	<b>&gt; 100</b>	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>
<b>NO3-N</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>&lt; 10</b>
<b>Ntotal</b>	<b>&gt; 500</b>	<b>10</b>	<b>&lt; 10</b>
<b>E-coli</b>	<b>10 Mio.</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Coliforme</b>	<b>10 Mio.</b>	<b>120</b>	<b>0</b>
<b>Keimzahl 22</b>	<b>10 Mio.</b>	<b>&gt; 1.000</b>	<b>0</b>
<b>Keimzahl 37</b>	<b>10 Mio.</b>	<b>&gt; 1.000</b>	<b>0</b>





	SBR plant	Trickle filter plant	Planted bed system	Membrane plant	SCAUT process	Sewer Treatment plant size 4
<b>Waste water parameters</b>						
COD [mg/l]	< 90	< 150	<150	< 90	< 5	< 90 (<40)
BOD [mg/l]	< 25	< 40	< 40	< 25	< 5	< 20 (< 8)
Ammonium [mg/l]	< 10	(< 10)	(< 10)	< 10	< 2	< 10 (2-3)
N <sub>inorg</sub> [mg/l]	(< 25)			(< 25)	(< 6)	< 18 (< 1)
P <sub>total</sub> [mg/l]	(< 2)	(< 2)		(< 2)	(< 0.02)	< 2 (< 1)
Faecal coli form germs in 100 ml	> 1 million (< 100)	> 1 million	> 1 million	< 100	0.0	> 1 million
Filterable substances	50.0	75.0	75.0	0	0	< 20
<b>Bacteriological potable water parameters</b>						
Coliform bacteria in 100 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
E. coli in 100 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Enterococci in 100 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Colony count 20° C in 1 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Colony count 36° C in 1 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Clostridium perfringens (including spores) in 100 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Pseudomonas aeruginosa in 100 ml	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable
Salmonella spp.	not achievable	not achievable	not achievable	not achievable	0	not achievable





## **BMBF-Forschungsprojekt: Problemlösung für die Wasserknappheit**

Trinkwasser aus Abwasser mit dem SCAUT-Verfahren

Bis zu 90 % Wassereinsparung





**Abwasser ist die größte  
Süßwasserquelle der Welt.**

**Laßt uns das Abwasser nachhaltig  
reinigen und Trinkwasser herstellen.**



50 m<sup>2</sup> Membranfläche in  
1 m<sup>3</sup> Biologieraum  
Filtrieren 1 m<sup>3</sup> pro Stunde  
zu hygienisch einwandfreiem  
Wasser





## **SCAUT-Verfahren wurde entwickelt, um nachhaltig und wirtschaftlich**

- **In Firmen Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsprobleme zu lösen**
- **Organisch oder anorganisch belastete Abwässer zu reinigen**
- **Abwasser auf Baustellen zu reinigen**
- **mobile und stationäre Anlagen zur Verfügung stellen zu können**
- **Abwasser aus Lebensmittel- und anderen Industrien zu reinigen**



## **SCAUT-Verfahren wurde entwickelt, um nachhaltig und wirtschaftlich**

- **Bootshäuser autark zu machen**
- **Waschwasser von Autowaschanlagen zu reinigen**
- **mit Hilfsorganisationen hygienische Verhältnisse schaffen zu können**
- **bei Unfällen helfen zu können**
- **Zwischenlösungen zu schaffen**
- **für Polizei und Feuerwehr flexible Anlagen zur Verfügung zu haben**
- **militärische Einsätze zu unterstützen**



**Das SCAUT-Verfahren  
basiert auf sehr gut entwickelter  
Membranfiltration,  
ist sofort einsatzbereit,  
als zentrale und dezentrale Technik  
geeignet, um ganzheitlich und nachhaltig  
Trink- und Brauchwasser höchster Qualität  
zu gewinnen.**





Dank:

Das Projekt "Entwicklung und Erprobung von Wasser-Kreislauftechnologien" wurde durch das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Forschungsprojekte 02 WD 0670 and 02 WD 0671 gefördert.