



**fachhochschule
magdeburg**



TECHNOLOGIETRANSFER UND
INNOVATIONSFÖRDERUNG
MAGDEBURG GmbH

EXPERTISE

**„Untersuchung der Wirksamkeit des Filtersystems Carbonit-Monoblock® zur
Reinigung von Wasser auf Trinkwasserqualität“**

Auftraggeber: Carbonit Filtertechnik GmbH
29416 Dambeck

Auftragnehmer: tti Magdeburg GmbH
Gustav-Adolf-Str. 23
39106 Magdeburg

mit

Fachhochschule Magdeburg
Fachbereich Wasserwirtschaft und Ökotechnologie
und Fachbereich Chemie/Pharmatechnik
Am Krökentor 8
39104 Magdeburg

Magdeburg, 15. September 1997


Dr.-Ing. H. Richter

4. Zusammenfassung

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen kann man ableiten, daß der untersuchte Filter Carbonit-Monoblock® der Firma Carbonit Filtertechnik GmbH zur Entfernung von halogenierten Kohlenwasserstoffen und den untersuchten Pflanzenschutzmitteln geeignet ist. Die gemessenen Beladungskapazitäten, für die die in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte im Filtrat noch erfüllt wurden, lagen bei ca. 2,8 g/kg für Chloroform bzw. bei 21 mg/kg für die untersuchte PSM-Mischung. Im Vergleich zum Adsorptionswert für Chloroform an geschütteter Aktivkohle, der bei 0,6g/kg liegt, ist die Leistung des untersuchten Filtersystems um ein Vielfaches besser einzuschätzen.

Bei keiner der durchgeführten Meßreihen konnte eine Reduzierung der Leitfähigkeit nachgewiesen werden. Der vom Hersteller angegebene Volumenstrom von 1,5 l/min wurde unter den Versuchsbedingungen (konstant 4 bar Filterdruck) mit knapp 3l/min klar übertroffen. Die Reduzierung des Durchflusses mit steigendem Filtratvolumen ist nur sehr gering.

Literaturverzeichnis

- [1] Hrsg. Von K. Aurand. Die Trinkwasserverordnung. Einführung und Erläuterungen für... - 3., neu bearb. Und erw. Aufl. -Berlin: Erich Schmidt, 1991
- [2] Hrsg.: Lehr- und Handbuch der Wasserversorgung. Band 5: Wasserchemie für Ingenieure- Oldenbourg Verlag, München, Wien, 1993
- [3] Hrsg. R. Mull, H. Nordmeyer. Pflanzenschutzmittel im Grundwasser- Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 1995
- [4] DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft. Pflanzenschutzmittel im Trinkwasser, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, 1990