



**Fachhochschule Wiesbaden**

FB-MND•Umwelttechnik

Prof. Dr.-Ing. Jutta Kerpen  
Am Brückweg 26  
65428 Rüsselsheim

email:  
kerpen@mndu.fh-wiesbaden.de

An

UV-Technik

z. Hd. Herrn Vitt

Brachwiese 1

65 232 Taunusstein

Rüsselsheim, den 12.07.2004

**Ergebnisse der Untersuchung der „UV-Vitt-Anlage“**

Die in der „UV-Vitt Anlage“ verwendeten Materialien Quarzglas, Viton O-Ring, Messing und Edelstahl entsprechen den vom DVGW in der Trinkwasser-Installation empfohlenen Werkstoffen.

Die UV-Anlage wurde im Jahr 2003 an der FH Wiesbaden im Hinblick auf ihre Desinfektionsleistung untersucht:

- Die vom DVGW geforderte Reduzierung der Ausgangskeimzahl von E.coli um 6 log-Stufen wird nach einer Bestrahlungszeit von 0,32 Sekunden im Glasrohr mit einer Nennweite von 20 mm erreicht . Dies entspricht einem Durchfluss von 1000 l/h.
- Die vom DVGW geforderte Keimreduktion von B. subtilis um 2 log-Stufen entsprechend einer Bestrahlungsstärke von 400 J/m<sup>2</sup> wird nach einer Bestrahlungszeit von 1,9 sec im Glasrohr mit einer Nennweite von 20 mm entsprechend einem Durchsatz von 175 l/h erreicht.
- Die UV-Anlage desinfiziert auch bei starken Trübungen sehr gut. Bei einem Durchfluss von 120 l/h bei einer Nennweite von 20 mm und einer zusätzlichen Trübung von 3250 FNU, reduzierte die UV-Anlage die Gesamtkoloniezahl im Rohwasser von 308 KBE/ml auf 23 KBE/ml. Bei Trübungen von ca. 500 FNU und einen Durchfluss von 240 l/h (Rohrdurchmesser 54 mm) erreichte die UV-Anlage eine Desinfektionsleistung von 600 KBE/ml auf 2 KBE/ml.

Prof. Dr. Jutta Kerpen