



Kurzfassung Diplomarbeit

FILL Oliver (06/2004):

Optimierung der neuen ÖNORM B 5012

"Statische Berechnung erdverlegter Rohrleitungen"

Begutachter: A.Univ.Prof. DI Dr. W. Netzer

Aufgabe dieser Diplomarbeit ist es, die neue ÖNORM B 5012 „Statische Berechnung erdverlegter Rohrleitungen im Siedlungs- und Industrierwasserbau“ in einigen Teilgebieten zu optimieren und Berechnungen zur Ermittlung des relevanten Bemessungsnachweises durchzuführen.

Zur Optimierung des neuen Normentwurfes wird der durch die Verkehrslast hervorgerufene Belastungsanteil mit einer gegenüber den bisherigen Verfahren verbesserten Berechnungsansatz berücksichtigt. Dadurch wird die bisherig übliche Überschätzung dieses Lastanteils vermieden. Untersucht werden dabei die Auswirkungen auf den Spannungs- und Verformungsnachweis, wobei die Verkehrslast im spannungsabhängigen Bodenmodul $E_{j,h}$ und der horizontale Erddruck infolge Verkehrslast berücksichtigt wird. Für diese Berechnung wird das Excel-Programm von Pia Marberger [4] verwendet.

Zudem soll untersucht werden, unter welchen Bedingungen die drei in der Norm vorgesehenen Nachweise für die Bemessung maßgebend sind. Diese sind der Spannungsnachweis, der Verformungsnachweis und der Beulnachweis.

Für die Berechnung des relevanten Bemessungsnachweises wird das Statikprogramm der österreichischen Norm ÖNORM B 5012 Version 4.0 [7] verwendet.