

Name der Diplomandin / des Diplomanden **Ivo Hoegg / Urs Heusser**

Name des Examinators **Prof. Heinz Domeisen**

Kurzfassung der Diplomarbeit

Rohr-Roboter

Ziel dieser Diplomarbeit war, anhand eines Funktionsmodells zu prüfen ob ein Einbringen von gekrümmten Bohrungen in definierter Richtung in ein Material möglich ist. Dieser Gedanke wäre speziell beim Verlegen von Leitungen in bestehenden Mauerwerken interessant.

Die Lösung basiert auf einem wurmartigen Fortbewegungsprinzip, welches aus einer Expansion und Kontraktion mit gleichzeitigem Klemmen besteht. An diesem Modell wurde stirnseitig ein rotierendes Werkzeug angebracht, welches in zwei Richtungen ausgelenkt werden kann. Diese Idee wurde praktisch realisiert und ausgetestet.

Diverse Versuche in Styropor zeigten, dass es mit diesem Prinzip möglich ist Radien zu bohren. Das Endziel, Radien in bestehende Wände einzubringen wurde noch nicht erreicht. Es ist jedoch ersichtlich, dass das von uns entwickelte Bohrprinzip in diese Richtung weist und darauf weiter aufgebaut werden kann.

