

# BACHELORARBEIT

## Eigenspannungsmessungen an Stahlkernen

Das Stabilitätstragverhalten von Stahlbauteilen wird neben der Versuchskörpergeometrie, den Auflagerbedingungen und der Lasteinleitung ebenfalls durch die Werkstoffeigenschaften, die strukturellen sowie geometrischen Imperfektionen beeinflusst. Um die zuletzt genannten Randbedingungen zu bestimmen, sind weitere experimentelle Untersuchungen (Materialtests und Eigenspannungsmessungen) zusätzlich zu den Traglastversuchen erforderlich.

Im Zuge der Bachelorarbeit sollen Eigenspannungsmessungen an Stahlkernen durchgeführt werden. Dabei wird der Querschnitt in kleine Abschnitte zerlegt und so die durch den Herstellungsprozess eingepprägten Zwängungen gelöst. Um diese gelösten Zwängungen zu messen, können beispielsweise Dehnungsmessstreifen und Glasfasern verwendet werden. Mit den aufgenommenen Dehnungen können abschließend die zuvor im Stahlkern vorhandenen Eigenspannungen berechnet werden.



*Bild. 1.* Wasserstrahlschneideanlage.

Bei Interesse melden Sie sich per E-Mail bei Frau Anna-Lena Bours ([Anna-Lena.Bours@ruhr-uni-bochum.de](mailto:Anna-Lena.Bours@ruhr-uni-bochum.de)).

Bochum, Oktober 2021