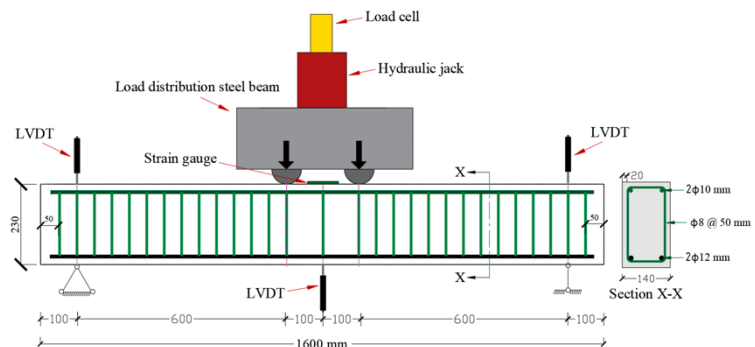


Masterarbeit

# Sensitivitätsanalyse von Stahlbetonbalken unter Verwendung von ABAQUS

Betreuer: M.Sc. Stefanie Schoen

**Hintergrund:** Die Kombination aus Beton und Stahl verbindet die Druckfestigkeitseigenschaften von Beton mit der Zugfestigkeit von Stahl, was zu einem Material mit außergewöhnlicher Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Vielseitigkeit führt. Jedoch wird unter anderem die Festigkeit von verschiedenen Materialparametern beeinflusst. Das Verständnis des Zusammenspiels dieser Parameter ist entscheidend für eine präzise strukturelle Analyse und Gestaltung. In diesem Kontext dient ABAQUS, eine leistungsstarke Finite-Elemente-Analyse-Software, als Werkzeug zur Simulation des Verhaltens von Stahlbetontragwerken.



©: Mohammed A. Al-Huri

**Aufgabenstellung:** Die zentrale Aufgabe dieser Arbeit liegt in der Identifikation und Analyse entscheidender Materialeigenschaften, welche das Verhalten von Stahlbetonbalken maßgeblich beeinflussen. Hierzu sollen Experimente aus der Literatur nachgebildet werden, um den Einfluss der Eingangsparameter umfassend zu untersuchen. Zur Ermittlung möglicher Bandbreiten der Eingangsparameter wird eine detaillierte Literaturrecherche durchgeführt. Abschließend erfolgt eine Sensitivitätsanalyse, um die Parameterwirkung präzise zu erfassen und zu bewerten. Durch diesen methodischen Ansatz wird eine umfassende Einsicht in die Materialeigenschaften von Stahlbeton erlangt, welche von essenzieller Bedeutung für die Weiterentwicklung in der strukturellen Analyse und Gestaltung ist.

**Kontakt:**

**Stefanie Schoen**

stefanie.m.schoen@rub.de

Raum: IC 6/ 161

Lehrstuhl Statik und Dynamik

Ruhr-Universität Bochum