

James Christopher Koch

M.Sc

DE (+49) 0151 4719 7086 | jameskoch@mailbox.org | jckoch.gitlab.io | [jckoch](https://jckoch.gitlab.io) | [jckoch](https://github.com/jckoch) | [0jckoch](https://orcid.org/0000-0002-1349-833X)

Akademische Erfahrung

03/2025 - präsent

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Institut für Tragkonstruktionen und konstruktives Entwerfen
Universität Stuttgart, Deutschland

05/2018 - 08/2018

Research Assistant - Bauingenieurswesen

University of Alberta; Edmonton, Kanada
Undergraduate Student Research Award; National Science & Engineering Research Council

Projekt: Investigate Lateral-Torsional Buckling of Singly-symmetric Steel Girders
Ziel dieser Forschung war das seitliche Torsionsknickverhalten von einfach symmetrischen Stahlträgern besser zu verstehen. Dazu gehörte Analyse und Modellrechnungen der Biegekapazität von über 16000 verschiedenen großen Stahlträgerquerschnitten mit Python.

09/2017 - 04/2018

Research Assistant - Bauingenieurswesen

University of Alberta; Edmonton, Kanada
Dean's Research Award

Projekt: Evaluation of CSA S16-14 Asymmetry Parameter for Singly-symmetric Beams
Forschungsprojekt parallel zum letzten Semester meines Bachelor Studiums: Erstellung einer fachgerechten Bewertung des Asymmetrie Parameters von einfach symmetrischen Stahlträgern in Bezug auf die Definitionen in der Kanadischen Stahl Norm.

01/2017 - 08/2017

Research Assistant - Verkehrsingenieurswesen

University of Alberta; Edmonton, Kanada

Mein Aufgabenbereich als Forschungsassistent umfasste sowohl die Entwicklung von Algorithmen, welche eine Nutzung der LIDAR-Daten für Verkehrssicherheitsanalysen ermöglichen als auch die Verarbeitung dieser LIDAR-Daten mit Hilfe effizienter Programmierung "cloud computing".

Berufliche Erfahrung

08/2020 - 03/2025

Projektingenieur

Fast+Epp; Darmstadt, Deutschland

Zu den wichtigsten Aufgaben zählen:

- Statische Betreuung der Erstellung von Tragwerkskonzept in der Vorplanung.
- Dimensionierung von Tragwerkselementen aus Holz, Beton und Stahl.
- Entwurf und Detaillierung von Anschlussdetails in Holz, Beton und Stahl.
- Entwicklung von analytischen 2D/3D FE-Modellen (Schalen, Stabelemente).
- Berücksichtigung einer ganzheitliche integrale Planung (Branschutz, Bauphysik).
- Mitwirken bei der Vorbereitung der Vergabe (Erstellung von Mengenermittlungen).
- Koordinierung der Erstellung von Ausführungspläne.
- Teilnahme als alleiniger Vertreter der Fachplanung Statik an Projektbesprechungen.

Universitätsstudium

09/2018 - 06/2020

Master of Structural Engineering & Building Technology

Chalmers University of Technology; Göteborg, Schweden

- Kurse im Holz-, Beton-, und Stahlbau sowie in Statik und in der FE-Methode.
- Masterarbeit
- Titel: Probabilistic assessment of brittle failure modes of timber connections
- Betreuung: [Dr. Robert Jockwer](#)

09/2013 - 04/2018	Bachelor of Civil & Environmental Engineering with Distinction University of Alberta; Edmonton, Kanada Mit Auszeichnung abgeschlossen. Grade Point Average: 3.6/4.0 - Mitglied im Steel Squad, Teil vom Steel Centre . - Betreut von Patrick Geers in meinem Statik Projekt im letzten Statik Kurs.
-------------------	--

Kenntnisse

Statik	Holzbau, Gründungsbau, Stahlbau, Betonbau
Forschung	Biegedrillknicken, Holzverbindungen
Informatik	maschinelles Lernen, iterative Algorithmen, Computer Vision
Programmiersprachen	Python, MATLAB, L ^A T _E X, R, Linux
Programme	MS Excel, Dlubal RFEM/RSTAB, mbAEC, SAFE, SAP2000, Abaqus, Plaxis, Comsol
Baupraktiken	Grasshopper3D, Rhino3D, AutoCAD, Revit
Verkehrsbau	Landvermessung, integrale Planung Unfallanalysen, Sichtweiteanalysen, Anlagenmanagement, LIDAR Datenanalysen

Sprachen

Deutsch	Fließend (C1 Sprachdiplom)
Englisch	Fließend (Muttersprache)

Auszeichnungen

05/2018	Undergraduate Student Research Award, National Science and Engineering Research Council; Edmonton, Kanada
04/2018	Dean's Research Award, University of Alberta; Edmonton, Kanada
09/2016, 09/2017	Jason Lang Scholarship, University of Alberta; Edmonton, Kanada
05/2016	International Education Abroad Award, University of Alberta; Edmonton, Kanada
09/2013	Academic Excellence Scholarship, University of Alberta; Edmonton, Kanada
09/2013	Academic Excellence Award, University of Alberta; Edmonton, Kanada
06/2013	National Scholar (Kanada), Advanced Placement (AP); Edmonton, Kanada

Ehrenamtliche Tätigkeiten

09/2017 - 04/2018	Engineering Coop Student Mentor & Ambassador Lead University of Alberta; Edmonton, Kanada Mentor für neue Ingenieurstudenten im Rahmen der Mentoring-Initiative der Ingenieursfakultät der University of Alberta.
11/2017 - 04/2018	Workshop Assistent The Carpentries; Edmonton, Kanada Meine Rolle als Assistent beinhaltete den Studenten die effektive Softwareentwicklung und sachgerechte Methoden für das Datenmanagement auf Universitätsniveau beizubringen. Dieser Workshop wurde für Masters Studenten und Doktoranden veranstaltet.

Interessen

Bikepacking, Skilanglauf, Alpinskifahren, Trompete, Laufen, Wandern
