

Helge Eichhorn

Lebenslauf

Nelly-Sachs-Str. 23
64347 Griesheim
☎ +49 171/8106299
✉ helge@helgeeichhorn.de

Persönliche Informationen

Geburtsdatum 19.12.1986
Nationalität deutsch

Berufserfahrung

Head of Mission Operations

- seit 7.2018 Planetary Transportation Systems GmbH (vormals PTScientists GmbH)
- Leitung des Missionsanalyse- und Flugdynamikteams
 - Architekt und leitender Entwickler für das Bodensegment
 - Technischer Koordinator für die Flugbetriebskooperation mit ESOC

Software Engineer – Astrodynamics & Satellite Simulation

- 2.2017 – 6.2018 Telespazio VEGA Deutschland GmbH
- Entwicklung der Lagekontrolle für das Missionsplanungssystem der ASI PRISMA Mission
 - Weiterentwicklung und Wartung der UMF (Universal Modelling Framework) Komponente des SIMULUS Satellitensimulationssystems der ESA
 - Validierung des EGS-CC Monitoring and Command Model Kernels

Freiberuflicher Berater in der Missionsanalyse – Nebentätigkeit

- 1.2014 – 10.2016 ESOC – European Space Operations Centre, European Space Agency
- Design und Entwicklung einer modernen Softwareinfrastruktur für Mondmissionsanalyse
 - Weiterentwicklung und Wartung der Aufstiegsbahnoptimierungssoftware FASTOP
 - Evaluation von Programmiersprachen für die nächste Generation von Astrodynamiksoftwaresystemen

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet für Datenverarbeitung in der Konstruktion (DiK)

- 11.2013 – 10.2016 Technische Universität Darmstadt
- Forschung im Bereich Industrie 4.0, Datenmodellierung und technische Informatik
 - Industriekooperation mit der Airbus Group (2015–2016).
 - Evaluation von LOTAR-konformen Produktdatenarchivsystemen
 - DFG-gefördertes Forschungsprojekt *SCoPE – Smart Components within Smart Production Processes and Environments* (2014–2015)
 - Entwicklung eines integrierten Bauteildatenmodells für die Industrie 4.0
 - Unterstützung der Vorlesung *Virtuelle Produktentwicklung C – Produkt- und Prozessmodellierung*

Praktikum und Masterarbeit in der Missionsanalyse

- 11.2012 – 10.2013 ESOC – European Space Operations Centre, European Space Agency
- Design und Entwicklung der Aufstiegsbahnoptimierungssoftware FASTOP
 - Rekonstruktion der Apollo-15-Flugbahn für die Reevaluierung von Röntgenstrahlungsmessungen

Akademische Laufbahn

Promotion im Maschinenbau

seit 11.2013 Technische Universität Darmstadt
erwartet 2020 Dissertation – *Model-Based Space Mission Design (Arbeitstitel)*
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Reiner Anderl

Master of Science in „Mechanical and Process Engineering“

10.2011 – 10.2013 Technische Universität Darmstadt
21.10.2013 Masterthesis – *Knowledge-Based Simulation Models for the Payload Assessment of Launch Systems*
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Reiner Anderl

Bachelor of Science in „Mechanical and Process Engineering“

10.2007 – 9.2011 Technische Universität Darmstadt
25.5.2011 Bachelorthesis – *Image Post-Processing of the Impact of Super-Cooled Drops*
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Cameron Tropea
8.2008 – 10.2008 Auslandsaufenthalt: Kunglia Tekniska Högskolan (KTH) Stockholm, Schweden

Zivildienst

10.2006 – 6.2007 Rettungssanitäter – DRK Rettungsdienst Rheinhessen-Nahe gGmbH, Mainz

Schulbildung

8.1997 – 3.2006 Rabanus-Maurus-Gymnasium, Mainz
1.2003 – 6.2003 Auslandsaufenthalt: Belmont Secondary Highschool Victoria, B.C., Canada

Zusätzliche Qualifikationen

Sprachkenntnisse

Deutsch Muttersprache
Englisch Verhandlungssicher

Softwareentwicklung

Experte Julia, Python, MATLAB, Fortran
Fortgeschritten Java, C/C++, Bash

IT-Kenntnisse

OS Linux, Windows, macOS
Büroanwendungen LaTeX, Microsoft Office, LibreOffice

Relevante Publikationen

- Eichhorn, Helge; Steindorf, Lukas; Cano, Juan Luis: Astrodynamics.jl: A Julia-Based Open Source Framework for Orbital Mechanics. In: Proceedings of the 7th International Conference on Astrodynamics Tools and Techniques (ICATT 2018), Oberpfaffenhofen, Germany, 6-9 November, 2018.
- Eichhorn, Helge; Cano, Juan Luis; McLean, Frazer; Anderl, Reiner: A Comparative Study of Programming Languages for Next-Generation Astrodynamics Systems. In: CEAS Space Journal (2017). <https://doi.org/10.1007/s12567-017-0170-8>.
- Eichhorn, Helge; Anderl, Reiner: Plyades: A Python Library for Space Mission Design. In: Proceedings of the 8th European Conference on Python in Science (EuroSciPy 2015), Cambridge, United Kingdom, 28-29 August, 2015 (pp. 9-12).