

Bewerbungsunterlagen



Till Schallau

Calvinstr. 25, 44143 Dortmund 📞 +49 157 51568493 ✉ till.schallau@tu-dortmund.de

Inhalt

Curriculum Vitæ 2

Curriculum Vitæ

Persönliche Daten

Name Till Schallau
Anschrift Calvinstr. 25, 44143 Dortmund
Telefon +49 157 51568493
E-Mail till.schallau@tu-dortmund.de
Geburtsdaten 5. Mai 1994 in Hagen
Staatsbürgerschaft Deutsch
Familienstand ledig

Ausbildung

- seit 01/2020 **Dr.-Ing.**, *Technische Universität Dortmund*, Dortmund.
Promotionsthema:
Safety of Autonomous Systems Through Analyzing Formal Specifications of Conditions in Scenario-Based Testing
- 04/2016 – 08/2019 **Master of Science Informatik**, *Technische Universität Dortmund*, Dortmund.
Schwerpunkte: Software Engineering und Algorithmics
- 10/2013 – 04/2016 **Bachelor of Science Informatik**, *Technische Universität Dortmund*, Dortmund.
Nebenfach: Wirtschaftswissenschaften - Führung und Organisation
- 09/2004 – 07/2013 **Abitur**, *Ricarda Huch Gymnasium*, Hagen.
- 08/2000 – 09/2004 **Grundschule**, *Hermann-Löns-Schule*, Hagen.

Berufserfahrung

seit 01/2020 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *Technische Universität Dortmund*, Dortmund.

Projektleitung:

Leitung und Entwicklung des Software-Tools STARS (Szenario-basiertes Testen Autonomer Robotischer Systeme) im Rahmen der Promotion auf Basis einer vorangehenden Kooperation mit der Volkswagen AG. Anleitung und Unterstützung von Studierenden im Rahmen des STARS-Tools im Kontext von Abschlussarbeiten.

Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten:

Betreute Themengebiete: Testcodegenerierung, Domänen-spezifische Modellierungsumgebungen, Software-Architektur, Szenario-basiertes Testen, Absicherung von autonomen Fahrzeugen

Software-Praktikum (ca. 300 Studierende pro Jahr):

- Lehre im halb-jährlich stattfindenden Software-Praktikum
- Umstrukturierung des Praktikums und Verbesserung der Lehre mittels hochschuldidaktischer Konzepte
- Unterstützung der Leitung bei dem Management von 9 studentischen Hilfskräften
- Planung des Frameworks *BoardGameWork* mit weiteren Verantwortlichen des Software-Praktikums (<https://github.com/tudo-aqua/bgw>)

10/2019 – 12/2019 **Full-Stack Developer**, *Netzlab GmbH*, Dortmund.

Projektleitung:

Umsetzung eines Kundenauftrages von der Anforderungsanalyse über die Durchführung und Entwicklung des Produktes bis zu dessen Einsatz. Analyse der Anforderungen und deren Aufteilung auf die 3 Personen des Teams basierend auf den Fähigkeiten und Stärken der Teammitglieder.

- Full-Stack .NET Webdeveloper
- Anwendungsentwicklung von Projektplanung bis Veröffentlichung
- Fokus auf Softwarearchitektur und Backend-Entwicklung
- Einbringung von Fachwissen ins Management
- Anlernen von neuen Mitarbeitenden

07/2016 – 10/2019 **Werkstudent**, *Netzlab GmbH*, Dortmund.

- Full-Stack .NET Webdeveloper
- Anwendungsentwicklung von Projektplanung bis Veröffentlichung
- Fokus auf Softwarearchitektur und Backend-Entwicklung
- Einbringung von Fachwissen ins Management
- Anlernen von neuen Mitarbeitenden

Nebenberufliche Selbstständigkeit

seit 11/2021 **Fotograf/Videograf**.

Fotografie: *Konzerte, Festivals, Hochzeiten, Bandfotos, Sport*

Videoproduktionen: *Live-Auftritte, Musikvideos* (Planung, Erstellung eines Drehbuches, Vorbereitung, Durchführung, Nachbearbeitung und Veröffentlichung)

10/2020 – 11/2022 **Softwareentwicklung**.

Gemeinsame Planung und Entwicklung des interaktiven Tools zur Veranschaulichung von Kameraeinstellungen mit zwei weiteren Mitwirkenden (<https://photo-tools.net>).

Ehrenamtliche Tätigkeiten

2022 – 2024 Gründung und Zusammenstellung einer neuen Volleyball Mixed-Mannschaft im Verein *TV Hasperbach 1898 e.V.* Übernahme des Postens des Mannschaftsverantwortlichen und Trainers der Mannschaft. Unterstützung der Volleyball-Abteilung durch administrative und redaktionelle Arbeiten an der Vereins-Webseite.

Weiterbildungen

Zertifikat Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule

Sprachen

Deutsch Muttersprache
Englisch Fließend in Schrift und Sprache (C1-C2)
Japanisch Grundkenntnisse (JLPT-N5)

IT Kompetenzen

Programmiersprachen Kotlin, C#, Java, Python, JetBrains MPS, Xtext

Webtechnologien .NET MVC, .NET Core, Wordpress, XHTML, CSS, Javascript, Typescript, Ajax, XML, JSON

Datenbanken MS SQL Server, MySQL

Publikationen

- 2024 **Tree-Based Scenario Classification**
Till Schallau, Stefan Naujokat, Fiona Kullmann, Falk Howar
In *NASA Formal Methods (NFM 2024)*
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-60698-4_15
- STARS: A Tool for Measuring Scenario Coverage When Testing Autonomous Robotic Systems**
Till Schallau, Dominik Mäckel, Stefan Naujokat, Falk Howar
In: *Dependable Computing – EDCC 2024 Workshops (EDCC 2024)*
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-56776-6_6
- 2023 **Validating Behavioral Requirements, Conditions, and Rules of Autonomous Systems with Scenario-Based Testing**
Till Schallau, Stefan Naujokat
In *Electronic Communications of the EASST (ECEASST 2023)*
DOI: <https://doi.org/10.14279/tuj.eceasst.82.1222>
- 2022 **Aligning the Learning Experience in a Project-Based Course: Lessons Learned From the Redesign of a Programming Lab**
Malte Mauritz, Stefan Naujokat, Christian Riest, Till Schallau
In *4th International Workshop on Software Engineering Education for the Next Generation (SEENG 2022)*
DOI: <https://doi.org/10.1145/3528231.3528358>
- 2021 **Do Away with the Frankensteinian Programs! A Proposal for a Genuine SE Education**
Simon Dierl, Falk Howar, Malte Mues, Stefan Naujokat, Till Schallau
In *Third International Workshop on Software Engineering Education for the Next Generation (SEENG 2021)*
DOI: <https://doi.org/10.1109/SEENG53126.2021.00012>

Akademischer Dienst

Journal Reviews

- 2024 Journal of Integrated Design & Process Science (JIDPS)

Konferenz Reviews

- 2021 International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems (TACAS)

Betreute Abschlussarbeiten

Alle mit * markierten Arbeiten wurden von mir betreut, aber nicht begutachtet.

- 2024 **Aufbau und Evaluierung einer quellenunabhängigen Schnittstelle für das STARS-Framework durch Nutzung einer ROS2-Umgebung am Beispiel des CARLA-Simulators**
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- Analyse der Szenario-Diversität des KITTI-Datensatzes mit dem STARS Framework**
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- 2023 **Entwicklung einer domänenspezifischen Modellierungsumgebung für NAOqi-Dialoge mit JetBrains MPS**
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- Extraktion von formal analysierbaren Fahrdaten aus Computerspielen am Beispiel von GTA 5***
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- Szenario-basierte Auswertung von formalisierten Verkehrsregeln für Autobahnverkehr mit dem STARS Framework***
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- Analyse der Cloud-nativen Modernisierung von Enterprise Java Webapplikationen mit Hilfe eines Migration-Toolkits**
Bachelorarbeit, TU Dortmund in Kooperation mit Materna
- 2022 **Entwurf und Entwicklung einer auf die Anforderungen des Software-Praktikums zugeschnittenen kollaborativen UML-Modellierungsumgebung**
Bachelorarbeit, TU Dortmund
- 2021 **Namens- und Annotations-gestützte Code-Generierung zur Vereinfachung der Erstellung von JUnit-Tests für eine Webanwendung**
Masterarbeit, TU Dortmund

Akademische Selbstverwaltung

- 2023 – 2024 Wissenschaftliches Mitglied der Berufungskommission *Human-AI Interaction* der TU Dortmund
- 2020 – 2022 Studienfachberatung

Open-Source Veröffentlichungen

2024 **LaTeX**Paket, *temporal-logic - Symbols for Temporal Logics*.

Dieses Paket definiert Funktionen zur Darstellung von temporalen Operatoren, die in der *Linear Temporal Logic* (LTL), der *Metric Temporal Logic* (MTL), der *Metric First-Order Temporal Logic* (MFOTL) und der *Counting Metric First-Order Temporal Binding Logic* (CMFTBL) definiert sind.

<https://ctan.org/pkg/temporal-logic>

seit 2023 **STARS-Framework**.

STARS (Scenario-Based Testing of Autonomous Robotic Systems) ist ein formaler Rahmen für die Abdeckungsanalyse von Testdaten für autonome Robotersysteme.

<https://github.com/tudo-aqua/stars>

seit 2021 **BGW-Framework**.

BoardGameWork ist ein Framework zur Erstellung von 2D-Brettspielenwendungen.

<https://github.com/tudo-aqua/bgw>