

# Carsten Karbach

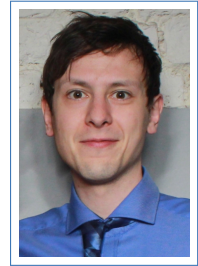
Wilhelmstrasse 8  
52428 Jülich

+491781432564

✉ carstenkarbach@gmx.de

🌐 carstenkarbach.github.io

🐙 CarstenKarbach



## Persönliche Daten

Geburtsdatum 13. März 1989

Geburtsort Heinsberg

Nationalität deutsch

## Überblick

Software Entwickler mit praktischer Erfahrung in objektorientiertem Design, Software Architektur und Entwurfsmustern. Technische Leitung eines Teams von Webentwicklern und Mitarbeit an internationalen Software-Projekten. Entwicklung verteilter plattformunabhängiger Anwendungen u.a. in PHP, Java, JavaScript, C++ und C#. Dabei täglicher Einsatz agiler Methoden, automatisierter Tests, kontinuierlicher Integration und von Versionsverwaltungssystemen. Master Abschluss in Technomathematik, einer Kombination aus angewandter Mathematik und Informatik, mit Gesamtnote *sehr gut* aufbauend auf dem Bachelor in Scientific Programming, welcher gleichzeitig mit einer parallelen Berufsausbildung abgeschlossen wird.

## Berufserfahrung

**seit 09/2012 Software Entwickler**, *Forschungszentrum Jülich – Jülich Supercomputing Centre.*

**Web Entwicklung** Technische Leitung bei der Entwicklung einer PHP Web Anwendung zur Beantragung und Begutachtung von wissenschaftlichen Rechenzeitanträgen. Anforderungsanalyse, Architekturentwurf, Projektplanung, Implementierung, Installation und Dokumentation. Einsatz von Apache, Composer, jQuery, relationaler Datenbanken sowie Interaktion über REST-APIs. Ausführung von Unit- und Selenium-Tests über Jenkins.

**Human Brain Project** Konzept, Implementierung, Tests und Betreuung einer REST-API zur Nutzerverwaltung im Rahmen des Human Brain Project. Import und Synchronisation von Accounts, Abbildung in eine LDAP-Datenbank.

**Visualisierung** Bewertung computergenerierter Holografie als Visualisierungs-Werkzeug. Entwicklung, Analyse und Optimierung paralleler Anwendungen zur Generierung von Hologrammen mit MPI und OpenMP.

**Parallel Tools Platform** Mitarbeit an der Entwicklungsumgebung Eclipse Parallel Tools Platform (PTP). JUnit Tests und Konzept des XSD zum Datenaustausch. Vorträge und Tutorials über Monitoring von Parallelrechnern und die Nutzung von PTP.

- LLview Restrukturierung und Erweiterung der in Perl entwickelten Cluster Monitoring Software. Anpassung und Installation für verschiedene Rechenzentren. Einrichten eines Hudson-Servers zur kontinuierlichen Integration.
- Ausbildung Betreuung von Studierenden, interne Workshops für Entwickler. Einrichtung der Entwicklungsumgebung, Einführung in git, Vorträge zur Nutzung von LLview/PTP.
- 09/2010–08/2012 Software Entwickler (Teilzeit), Forschungszentrum Jülich – Jülich Supercomputing Centre.**  
 GUI Entwicklung für PTP in Java. Integration von LLview als Eclipse Plug-in. Parsen von XML Status Daten der überwachten Rechner und Visualisierung mit SWT.

## Studium

- 09/2010–08/2012 Master of Science in Technomathematik, Fachhochschule Aachen, Campus Jülich, Gesamtnote: *sehr gut*.**  
 Konsekutiver Master zu Scientific Programming
- Kurse Verteilte Systeme, Wissenschaftliche Visualisierung, Software Engineering, Parallele Algorithmen, Parallele Rechnerarchitekturen, Bildverarbeitung, Stochastik, Operations Research, Computermathematik
- Masterarbeit**
- Thema A highly configurable simulator for job schedulers on supercomputers
- 09/2007–08/2010 Bachelor of Science in Scientific Programming, Fachhochschule Aachen, Campus Jülich, Gesamtnote: *sehr gut*.**  
 Kombination aus Informatik und Mathematik
- Bachelorarbeit**
- Thema Entwurf einer Webschnittstelle für LLview – *ein Statusüberwachungsprogramm für Parallelrechner*

## Berufliche Ausbildung

- 09/2007–08/2010 Mathematisch-technischer Softwareentwickler, Forschungszentrum Jülich – Jülich Supercomputing Center, Abschlussnote: *sehr gut*, ausgezeichnet als bester Auszubildender dieses Jahrgangs in Deutschland.**  
 Ausbildung mit berufsbegleitendem Studium in Scientific Programming

## Software Kenntnisse

- allgemein Unix, REST-APIs, DBMS, SQL, Apache, jQuery, Composer, Jenkins, Docker, Symfony, Silex, Android, XML, XSD, XSLT, JUnit, Selenium, MPI/OpenMP
- Tools git, Subversion, Eclipse, Unity, Android Studio, ssh, Ant, CMake, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Xcode
- Programmiersprachen PHP, Java, JavaScript, C++, C#, Perl, Objective-C

## Sprachkenntnisse

- Deutsch **Muttersprache**
- Englisch **fließend**

## Interessen und Hobbys

- mobile Anwendungen Entwicklung mobiler Anwendungen für Android. Open Source Veröffentlichung des Brettspiels MoTAC über Google Play. Spieleentwicklung mit Unity und C#.

Fußball Teilnahme an der Kleinfeldrunde des Betriebssports vom Forschungszentrums Jülich

Jülich, 26. Januar 2019