

# Carsten Karbach

Luxemburger Str. 265  
50939 Köln  
☎ +49 176 69631992  
✉ [carstenkarbach@gmx.de](mailto:carstenkarbach@gmx.de)  
📄 [carstenkarbach.github.io](https://carstenkarbach.github.io)



## Persönliche Daten

Geburtsdatum 13. März 1989  
Geburtsort Heinsberg  
Nationalität deutsch

## Überblick

Software Entwickler mit praktischer Erfahrung in objektorientiertem Design, Software Architektur, Entwurfsmustern und testgetriebener Entwicklung. 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 Informatik und Mathematik, 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 von PHP Web Anwendungen zur Beantwortung und Begutachtung von wissenschaftlichen Rechenzeitanträgen. Anforderungsanalyse, Architekturentwurf, Projektplanung, Implementierung, Code-Reviews, Installation und Dokumentation. Einsatz von Apache, Composer, jQuery, relationaler Datenbanken sowie Interaktion über REST-APIs. Ausführung von Unit-, Selenium- und Integrationstests über Jenkins. Portierung mit Docker.

Ausbildung und Vorträge Betreuung von Studierenden und Abschlussarbeiten, interne Workshops für Entwickler. Einrichtung der Entwicklungsumgebung, Einführung in git und testgetriebene Entwicklung. Präsentation sowie Schulung zur Nutzung, Architektur und Anpassung entwickelter Software.

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.

Parallel Tools Entwicklung an der IDE Eclipse Parallel Tools Platform (PTP) in Java. 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.

**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*.**

Kombination aus angewandter Informatik und Mathematik

Kurse Verteilte Systeme, Wissenschaftliche Visualisierung, Software Engineering, Parallele Algorithmen, Parallele Rechnerarchitekturen, Bildverarbeitung, Stochastik, Operations Research, Computermathematik

Masterarbeit 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*.**

Bachelorarbeit 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*.**

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,  $\text{\LaTeX}$ , 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 der Wörterbuchverwaltung VoBox sowie des Brettspiels MoTAC über Google Play. Spieleentwicklung mit Unity und C#.

Sonstige Fußball, Tanzen