

Lebenslauf

Persönliche Angaben

Name: Dr. rer. nat. Alexander Pöppl
Stadt: München
E-Mail: apoeppl@icloud.com
Bitbucket: <https://bitbucket.com/apoeppl>

Beruflicher Werdegang

- 08.2021 - jetzt **HPC-Applikationsingenieur**
Intel Corporation, München
- Modernisierung und Optimierung von HPC-Anwendungen für zukünftige Hardwarearchitekturen
 - Unterstützung und Vor-Ort-Ansprechpartner für Anwendungsentwickler des MPCDF und LRZ
- 02.2021 - 07.2021 **Referent Big Data Services**
Zentrale Stelle for Informationstechnik im Sicherheitsbereich (ZITiS), München
- Erstellung und Planung von neuen Services im Feld der Big Data Analyse
- 12.2014 - 11.2020 **Mitarbeiter im wissenschaftlichen Dienst (TVL-E13)**
Technische Universität München
Finanziert durch Projekt DFG SFB 89 Invasives Rechnen
- Erforschung alternativer Programmiermodelle für massivparallele Simulationsanwendungen. Konzeption und Implementierung des Aktor-Modells für verteilte Rechnerarchitekturen in zwei Bibliotheken. Evaluation in einer Tsunami-Proxy-Applikation.
 - Implementierung eines Demonstrators der Vorteile des invasiven Rechnens in einem interdisziplinären Team von Wissenschaftlern aus den Feldern integrierter Schaltungsentwurf, Betriebssysteme, Compilerbau, eingebettete Systeme und HPC.
 - Konzeption und Durchführung von Seminaren und Übungen zum Thema Höchstleistungsrechnen.
 - Planung und Organisation der jährlichen Lehrstuhlklausur.
- 4.2013 - 9.2014 **System Analyst und System Developer**
Rivent GmbH, München
- Konzeption, Implementierung und Test von Komponenten für Individualsoftware im Enterprisebereich
- 9.2010 - 3.2013 **Wissenschaftliche Hilfskraft**
Technische Universität München
- Studentischer Tutor für folgende Veranstaltungen im Bereich funktionale Programmierung, Programmverifikation, Betriebssysteme und Systemsoftware, Software Engineering und objektorientierte Programmierung

Schule und Studium

- 12.2014 - 2.2021 **Informatik, Dr. rer. nat.**, Technische Universität München
Betreuer: Prof. Dr. Michael Bader
Thema: Evaluation of the Actor Model for the Parallelization of Block-Structured Adaptive HPC Applications
- 10.2011 - 9.2014 **Informatik, M.Sc.**, Technische Universität München
Schwerpunkte: Compiler, Mobile Application Development
Abschlussarbeit: Evaluation and Prediction of Execution Times for OpenCL-based Computations on GPGPU Systems
- 9.2008 - 10.2011 **Informatik, B.Sc.**, Technische Universität München
Anwendungsfach: Wirtschaftswissenschaften
Abschlussarbeit: Code Generation for Data-Parallel Programs Using Restricted Polyhedron Array Domains
- 9.1999 - 6.2008 **Abitur**, Jakob-Brucker-Gymnasium Kaufbeuren

Qualifikationen

- Sprachen Deutsch (Muttersprache)
 Englisch (Verhandlungssicher)
- Fachlich *Programmiersprachen:* C++, Java, X10, Python, SML, Swift, Objective-C
Frameworks: UPC++, MPI+OpenMP, CUDA, Charm++, HPX, UIKit
Tools Allgemein: LaTeX, UML, Office, Git, Unix, Atlassian Tools
Projektmethodiken: SCRUM

Publikationen

- [1] M. Bogusz, P. Samfass, A. Pöppl, J. Klinkenberg, and M. Bader, "Evaluation of multiple hpc parallelization frameworks in a shallow water proxy application with multi-rate local time stepping", in *2020 IEEE/ACM 3rd Annual Parallel Applications Workshop: Alternatives To MPI+X (PAW-ATM)*, Nov. 2020, pp. 27–39. DOI: [10.1109/PAWATM51920.2020.00008](https://doi.org/10.1109/PAWATM51920.2020.00008).
- [2] A. Pöppl, M. Bader, and S. Baden, "A upc++ actor library and its evaluation on a shallow water proxy application", in *2019 IEEE/ACM Parallel Applications Workshop, Alternatives To MPI (PAW-ATM)*, IEEE, Denver, Colorado, United States of America: IEEE/ACM/SigArch, Nov. 2019, pp. 11–24. DOI: [10.1109/PAW-ATM49560.2019.00007](https://doi.org/10.1109/PAW-ATM49560.2019.00007).
- [3] A. Pöppl, M. Damschen, F. Schmaus, A. Fried, M. Mohr, M. Blankertz, L. Bauer, J. Henkel, W. Schröder-Preikschat, and M. Bader, "Shallow water waves on a deep technology stack: Accelerating a finite volume tsunami model using reconfigurable hardware in invasive computing", in *Euro-Par 2017: Parallel Processing Workshops*, D. B. Heras, L. Bougé, G. Mencagli, E. Jeannot, R. Sakellariou, R. M. Badia, J. G. Barbosa, L. Ricci, S. L. Scott, S. Lankes, and J. Weidendorfer, Eds., Cham: Springer International Publishing, Feb. 2018, pp. 676–687, ISBN: 978-3-319-75178-8. DOI: [10.1007/978-3-319-75178-8_54](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75178-8_54).
- [4] A. Pöppl and M. Bader, "SWE-X10: An actor-based and locally coordinated solver for the shallow water equations", in *Proceedings of the Sixth ACM SIGPLAN X10 Workshop (X10)*, Extended Abstract, Santa Barbara, CA, USA: ACM, Jun. 2016. DOI: [10.1145/2931028.2931034](https://doi.org/10.1145/2931028.2931034).

- [5] A. Pöpl, M. Bader, T. Schwarzer, and M. Glaß, “Swe-x10: Simulating shallow water waves with lazy activation of patches using actorx10”, in *2016 Second International Workshop on Extreme Scale Programming Models and Middleware (ESPM2)*, Nov. 2016, pp. 32–39. DOI: [10.1109/ESPM2.2016.010](https://doi.org/10.1109/ESPM2.2016.010).
- [6] S. Roloff, A. Pöpl, T. Schwarzer, S. Wildermann, M. Bader, M. Glaß, F. Hannig, and J. Teich, “ActorX10: An actor library for X10”, in *Proceedings of the Sixth ACM SIGPLAN X10 Workshop (X10)*, Santa Barbara, CA, USA: ACM, Jun. 2016. DOI: [10.1145/2931028.2931033](https://doi.org/10.1145/2931028.2931033).
- [7] S. Wildermann, M. Bader, L. Bauer, M. Damschen, D. Gabriel, M. Gerndt, M. Glaß, J. Henkel, J. Paul, A. Pöpl, S. Roloff, T. Schwarzer, G. Snelting, W. Stechele, J. Teich, A. Weichslgartner, and A. Zwinkau, “Invasive computing for timing-predictable stream processing on mpsocs”, *Information Technology*, vol. 58, no. 6, pp. 267–280, Jun. 2016. DOI: [10.1515/itit-2016-0021](https://doi.org/10.1515/itit-2016-0021).
- [8] A. Pöpl and A. Herz, “A cache-aware performance prediction framework for gpgpu computations”, in *Euro-Par 2015: Parallel Processing Workshops*, S. Hunold, A. Costan, D. Giménez, A. Iosup, L. Ricci, M. E. Gómez Requena, V. Scarano, A. L. Varbanescu, S. L. Scott, S. Lankes, J. Weidendorfer, and M. Alexander, Eds., Cham: Springer International Publishing, Dec. 2015, pp. 749–760, ISBN: 978-3-319-27308-2. DOI: [10.1007/978-3-319-27308-2_60](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27308-2_60).

München, 12. Oktober 2021