

# Dr.-Ing. Jens Schneider

---

## Lebenslauf

### Persönliche Angaben

Geburtsdatum 30.09.1990

Geburtsort Aachen

Familienstand verheiratet

### Bildungsweg

01/2016–11/2021 **Promotion im Bereich der Videokodierung**, RWTH Aachen University

10/2013–12/2015 **Elektrotechnik M.Sc.**, RWTH Aachen University

10/2010–09/2013 **Elektrotechnik B.Sc.**, RWTH Aachen University

08/2001–07/2010 **Abitur**, Viktoriaschule, Aachen

### Dissertation

Titel *Sparse Signal Modeling in Video Coding*

Beschreibung Implementierung und Analyse dünnbesetzter Signalmodelle im Kontext der hybriden Videokodierung sowie generellen Kodierkonzepten.

### Stipendien

2010–2016 **Cusanuswerk**, *Begabtenförderungswerk*

Interdisziplinäre Bildung durch Teilnahme an vier Ferienakademien

### Berufserfahrung

02/2022–heute **Software Ingenieur**, *23 Technologies*

Entwicklung von Softwarekomponenten für die open source Kubernetes Engine Gardener. Entwicklung eines Deployment- und Maintenancetools für Gardenerlandschaften. Bereitstellung cloudnativer Lösungen für das Forschungsprojekt SMD4FZI, insbesondere im Bereich der Verwaltungsschaleninfrastruktur.

01/2016–01/2022 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, RWTH Aachen University, Institut für Nachrichtentechnik

Forschung im Bereich der Videokodierung und des maschinellen Lernens. Mathematische Modellbildung und Implementierung in der Referenzsoftware für die Videokodierungsstandards HEVC, SHVC und VVC. Aufbau und Leitung eines Teams aus Studierenden für die Entwicklung von Algorithmen und Analysetools. Lehre auf Bachelor- und Masterniveau. Systemadministration (GNU/Linux).

### Programmiererfahrung

**Matlab, Python, C++**

Wissenschaftliche Programmierung

**Go, Shell**

Cloud/Kubernetes Programmierung

---

## Sprachen

- Deutsch Muttersprache
- Englisch fließend in Wort und Schrift

---

## Ehrenamtliches Engagement

- 03/2018–heute **Tennisverein Aachen-Vaalseerquartier 1986 e.V**  
Vorstandsarbeit als Jugendwart, Geschäftsführer und Beisitzer
- 2014–heute **Cusanuswerk**  
Entwicklung und Wartung eines Softwareprojekts zur automatisieren Zuordnung von Ferienakademieplätzen. Seit 2018 in Verwendung
- 09/2006–08/2014 **Gemeinde St. Konrad, Philipp Neri, Aachen**  
Aktive Gestaltung der Messdienerarbeit, Betreuung und Organisation von sechs zweiwöchigen Ferienfahrten, Führung der Messdienerkasse

---

## Publikationen

- [1] J. Schneider, *Sparse Signal Modeling in Video Coding*, vol. 24. Aachen: Shaker Verlag, Jan. 2022.
- [2] J. Schneider, J. Sauer, and M. Wien, "Rdplot – an evaluation tool for video coding simulations," in *Visual Communications and Image Processing VCIP '21*, (Munich), IEEE, Piscataway, 12 2021.
- [3] J. Schneider and C. Rohlfing, "Dictionary learning-based reference picture resampling in vvc," in *Visual Communications and Image Processing VCIP '21*, (Munich), IEEE, Piscataway, 12 2021.
- [4] J. Schneider, D. Mehlem, M. Meyer, and C. Rohlfing, "Sparse Coding-based Intra Prediction in VVC," in *2021 Picture Coding Symposium (PCS)*, (Bristol, UK), June 2021.
- [5] J. Schneider, J. Sauer, and C. Rohlfing, "Adaptive resolution change using uncoded areas and dictionary learning-based super-resolution in versatile video coding," in *ICASSP 2020 - 2020 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, pp. 2203–2207, 2020.
- [6] J. Schneider, M. Bläser, and M. Wien, "Sparse Coding based Frequency Adaptive Loop Filtering for Video Coding," in *Proc. of Packet Video '18*, (Amsterdam, Netherlands), ACM, June 2018.
- [7] J. Schneider, J. Sauer, and M. Wien, "Dictionary Learning based High Frequency Inter-Layer prediction for Scalable HEVC," in *Proc. of IEEE Visual Communications and Image Processing VCIP '17*, (St. Petersburg, USA), IEEE, Piscataway, Dec. 2017.
- [8] J. Schneider, J. Sauer, and M. Wien, "Enhanced view synthesis prediction for coding of non-coplanar 3d video sequences," in *2016 Picture Coding Symposium (PCS)*, pp. 1–5, 2016.

Aachen, 2. Juni 2023