

# Marketingkonzept

Vishal Sood -- Senior Research Engineer

Februar 2026

## 1. Positionierung

Senior Research Engineer (PhD, Statistische Physik) mit über 15 Jahren Erfahrung im Aufbau von Hochleistungs-Computersystemen für die wissenschaftliche Forschung. Tiefgreifende Expertise in der Entwicklung paralleler Workflows für Multi-Terabyte-Datensätze, reproduzierbarer wissenschaftlicher Pipelines und datengesteuerter Validierungsframeworks in den Bereichen Neurowissenschaften, Genomik und Geodaten.

Haupterfahrung: Entwicklung produktionsreifer wissenschaftlicher Rechenplattformen -- von HPC-Cluster-Orchestrierung (SLURM, 100+ Knoten) über klinische Genomik-Pipelines (C++/Python) bis hin zu interaktiven Datenanalyse-Tools für Forscher an vorderster Front.

Fachgebiet: Die Schnittstelle zwischen algorithmischem Grundlagendenken und Software-Engineering. Übersetzung komplexer Forschungsanforderungen in skalierbare, wartbare Systeme, die Entdeckungen beschleunigen. Nachgewiesene Fähigkeit zur schnellen Anpassung zwischen wissenschaftlichen Domanen.

Personliche Qualitäten: Intellektuell neugierig, rigoros, kollaborativ. Entfaltet sich in kleinen Teams, in denen technische Tiefe geschätzt wird. Kommuniziert komplexe Ideen klar über Disziplingrenzen hinweg. Engagiert für Reproduzierbarkeit und offene Wissenschaft.

## 2. Kompetenzbereiche

### Wissenschaftliches Rechnen & HPC-Systeme

- Massiv-parallele Workflows für Multi-Terabyte-Datensätze (SLURM, Spark, Dask)
- C++ Performance-Optimierung für Cluster mit 100+ Knoten
- Hochdurchsatz-Pipelines mit HDF5, Parquet, Lazy-Loading-APIs
- Konfigurationsgesteuerte Pipeline-Architekturen

### Algorithmenentwicklung & Statistische Modellierung

- Algorithmen zur Mustererkennung in hochdimensionalen, verrauschten Daten
- Monte-Carlo-Simulation, stochastische Modelle, Bayes'sche Methoden
- Machine-Learning-Pipelines für wissenschaftliche Klassifikation
- Netzwerkanalyse, Graphentheorie, Computergeometrie

### Datenengineering & Wissensmanagement

- FAIR-Datenprinzipien, Metadaten-Schemata, Wissensgraphen
- Wissenschaftliche Datenformate: HDF5, NRRD, Parquet, NetCDF, VCF, BAM
- REST-API-Design für verteilte Datendienste

### Bioinformatik & Genomik-Pipelines

- Genomische Variantenannotation und ACMG-basierte Klassifikation
- Hochleistungs-C++-Backends für klinische Genomanalyse
- Integration von ClinVar, gnomAD und proprietären Datenbanken
- Tools: Samtools, GATK, freebayes, Bioconductor

## **Wissenschaftliche Workflow-Entwicklung & Automatisierung**

- Reproduzierbare, parametrisierte Rechen-Pipelines
- Automatisierte Berichtsgenerierung (wissenschaftliche Narrative-Engines)
- CI/CD für wissenschaftliche Software, containerisierte Anwendungen

## **Softwarearchitektur & API-Design**

- Plugin-basierte erweiterbare Frameworks (Adapter-Pattern)
- Fortgeschrittene Python-Metaprogrammierung (Metaklassen, Deskriptoren)
- Modernes C++ (C++11/14/17) mit funktionalen Programmierparadigmen

## **3. Zielmarkt**

Geografisches Gebiet: Arc Lemanique (Lausanne, Genf), bis Bern, Zurich, Basel. Offen für Remote-/Hybrid-Vereinbarungen.

### **Zielbranchen:**

- KI / Machine Learning -- Plattformen und Infrastruktur
- Life Sciences / Biotech / Computational Biology
- Wissenschaftliches Rechnen und Forschungssoftware
- Quantitative Finanzen / FinTech
- Klimatechnologie und Geowissenschaften

Unternehmensgröße: 10-500 Mitarbeiter bevorzugt (Startup bis Mittelstand), auch Forschungsabteilungen in grosseren Organisationen (EPFL, CERN, ETH, Roche).

Gewünschte Kultur: Technische Tiefe wird geschätzt. Kollaboratives, forschungsfreundliches Umfeld. Moderne Entwicklungspraktiken. Kleine Teams mit direktem Impact.

### **Zielrollen:**

- Senior Research Engineer / Scientific Software Developer
- Senior Quantitative Research Engineer
- Computational Biology Specialist / Bioinformatik-Ingenieur
- Research Software Engineer

Gehaltsvorstellung: 140'000-170'000 CHF (flexibel je nach Rolle und Unternehmensphase)

## **4. Zielunternehmen**

KI & Machine Learning (Priorität: OMG!!)

- Anthropic -- KI-Spitzenforschung
- Meta -- KI-Infrastruktur

- Lakera -- KI-Sicherheit (Lausanne)
- Daedalean -- KI für autonomes Fliegen (Zurich)
- Visium -- angewandte KI-Beratung (Lausanne)

Life Sciences & MedTech (Priorität: OMG!!)

- Isomorphic Labs -- KI für Wirkstoffentdeckung
- Hedera-Dx -- Krebsdiagnostik, cfDNA
- Maxwell Biosystems -- neuronale Interfaces, MEA-Plattformen
- Adaptyv Bio -- Protein-Engineering
- Alithea Genomics -- RNA-Sequenzierung
- NVIDIA -- Computational Biology / Clara-Plattform
- Hilo by Aktiia -- Gesundheitsüberwachung

Quantitative Finanzen (Priorität: SUPER!)

- IMC Trading -- Python-Infrastruktur, digitale Assets (Zug)
- SwissQuant -- quantitative Risikoanalytik
- Evooq -- Vermögensverwaltungstechnologie
- Keyrock -- algorithmischer Handel
- PartnerRe -- Rückversicherungsanalytik

Akademie & Forschung (Priorität: SUPER!)

- EPFL -- wissenschaftliches Rechnen, Blue-Brain-Erbe
- CERN -- Datenengineering, Physik-Computing
- ETH Zurich -- Computational Science
- FMI Basel -- Computational Biology
- Universität Bern -- Forschungsingenieurwesen

Klima & SciTech (Priorität: WHY NOT!)

- Jua -- KI-Wettervorhersage
- TetraScience -- wissenschaftliche Datencloud

Hardware & Quantum (Priorität: WHY NOT!)

- Corintis -- Halbleitertechnologie
- Zurich Instruments -- Quantencomputer-Steuerung
- ANYbotics -- autonome Robotik

## Startups im Blick (2026)

- Cradle -- KI-Proteindesign
- Neural Concept -- KI für Engineering-Simulation
- Synthara AG -- neuromorphes Computing
- Bloom, DeepJudge, Mentiora AI -- KI-native Software

## 5. Aktionsplan

### Wöchentliche Ziele:

- 2-3 massgeschneiderte Bewerbungen pro Woche
- 1 Networking-Gespräch (Kaffee, LinkedIn, Meetup)
- 1 technischer Beitrag (Open Source, Blogpost oder Portfolio-Verbesserung)

### **Aktive Kanale:**

- Direktbewerbungen über Unternehmens-Karriereseiten
- Personalvermittlungen: ComputerFutures, SwissPeak-Partners
- LinkedIn-Networking und Inhalte
- Personliche Website mit KI-Portfolio

### **Weiterbildung (laufend):**

- RAG-Systeme und angewandte KI-Technik
- Cloud-Infrastruktur (AWS, Docker, Kubernetes)
- Moderne ML-Frameworks (PyTorch, JAX)

### **Networking-Strategie:**

- EPFL / ETH Alumni-Veranstaltungen
- Schweizer KI- und Data-Science-Meetups
- Direkte Kontaktaufnahme mit Hiring Managern via LinkedIn

### **Engagement mit Personalvermittlungen:**

- ComputerFutures -- spezialisiertes Tech-Recruiting
- SwissPeak-Partners -- Senior-Tech-Vermittlungen
- Proaktives Teilen angepasster Lebenslaufvarianten pro Gelegenheit