

Horst Dehmer

CV

Simmeringer Hauptstraße 48/2/48

1110 Wien

Österreich

☎ +43 (664) 544 1826

✉ horst.dehmer@gmail.com

🐙 github.com/dehmer

Controlling complexity is the essence of computer programming. — Brian W. Kernighan (1976)

Persönliche Informationen

Staatsbürger-
schaft Deutsch

Geburtsdatum, 11. August 1969, Darmstadt, Deutschland
–Ort

Ausbildung

1989–1999 **Diplom-Informatik**, Technische Universität, Darmstadt, Deutschland
Nebenfach: Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie

Berufliche Erfahrungen

2014–2025 **Mitbegründer, Geschäftsführender Gesellschafter**, Syncpoint GmbH,
Wien, Österreich

Kunden: Salzburg AG, Bundesministerium für Landesverteidigung - BMLV/ÖBH,
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung - BMBWF, Austrian
Institute of Technology - AIT

2023–2025 **Forschung**, *Unterstützungssoftware für den taktischen Aufklärungsverbund*
- *GUSTAV*, Bundesministerium für Landesverteidigung, Österreich

Entwicklung und Bereitstellung eines integrierten Systemprototypen mit Tech-
nology Readiness Level - TRL 7 (Technology Demonstration) für die FORTE-
Vorgängerprojekte PIONEER und BOOST. Digitalisierung des taktischen Auf-
klärungsverbunds innerhalb des NATO Intelligence Cycle mit durchgängiger
Prozessunterstützung für die "All-Source Intelligence Cell". Fokus auf Erfassung,
Strukturierung und Integration von Aufklärungsergebnissen, sowie die periodische
Erstellung von Berichten inkl. Lagekarten mit geo-referenzierter Darstellung von
Ereignissen.

▷ React, Svelte, OpenLayers, PostgreSQL, Node.js, Python, Llama 3.1, Answer
Set Programming - ASP, MinIO, RDF/OWL, Apache Airflow/Celery, RabbitMQ,
Oxigraph/SPARQL

- 2023–2024 **Forschung**, *Adaptable Automated Intelligence Gathering Processes for Decision Support - BOOST*, Bundesministerium für Landesverteidigung in Kooperation mit Austrian Institute of Technology - AIT, finanziert durch Forschungsförderungsgesellschaft mbH - FFG, Österreich
Unterstützung für Analysten durch die Automatisierung von ausgewählten Schritten des Aufklärung-Lebenszyklus: Strukturierung von gesammelten Aufklärungsergebnissen, Extraktion von relevanten Informationen, Validierung von Hypothesen und Ableiten von Handlungsempfehlungen für weitere Aktionen.
▷ React, Svelte, PostgreSQL, Node.js, Python, Llama 3.1, Answer Set Programming - ASP, MinIO, RDF/OWL, Apache Airflow/Celery, RabbitMQ
- 2022 **Beratung, Training, Entwicklung**, *Friendly Force Information System – Teil 2*, Österreichisches Bundesheer (IKT&CySihZ), Wien, Österreich
Erweiterungen des Friendly Force Information Systems im Web-GUI und Backend. Abbau von *Knowledge Silos*: Weiterbildung und Training der hausinternen Entwickler.
▷ ActiveMQ, JMS, Akka Actors und Akka Persistence, PostgreSQL, Event Sourcing
- 2022–2025 **Architektur, Entwicklung/Backend**, *PV-Metering Portal*, Salzburg AG, Salzburg, Österreich
Periodische Abfrage der Energiezähler der Photovoltaik-Anlagen von verschiedenen Herstellern (Siemens, Janitza, Carlo Gavazzi) über Modbus/TCP.
▷ PostgreSQL, PL/pgSQL, Node.js, Modbus/TCP, Event Sourcing (JSON)
- 2022–2023 **Forschung**, *Kommunikations-, Sicherheits- und Informationsübertragungssystem für die aufgabenspezifische Lagedarstellung und Einsatzführung - KOSINUS*, Bundesministerium für Landesverteidigung, Österreich
▷ Matrix, Element Desktop- und Android-Clients, Docker, JavaScript, Android, Kotlin
- 2020 **Architektur, Entwicklung/Backend**, *COVID-19 Meldesystem*, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Österreich
Client/Server-Anwendung für Universitäten, Schulen und andere Bildungseinrichtungen. Meldung und Nachverfolgung von Infektionen und Genesungen von Angestellte und Studierende.
▷ Node.js, React, Express, REST, PostgreSQL, Event Sourcing (JSON)
- 2020–2022 **Forschung**, *Interoperability and Digitization of Intelligence Gathering Processes - PIONEER*, Bundesministerium für Landesverteidigung in Kooperation mit Austrian Institute of Technology - AIT, finanziert durch Forschungsförderungsgesellschaft mbH - FFG, Österreich
Vorgänger für das BOOST Projekt mit Fokus auf die automatische und manuelle Strukturierung von gesammelten Aufklärungsergebnissen, AI-gestützte Integration von Informationen in eine Wissensdatenbank und das Bereitstellen von dedizierten Benutzeroberflächen für die Präsentation von Informationen in verschiedenen zeitbasierten und georeferenzierten Sichten.
▷ React, spaCy Natural Language Processing, Node.js, LevelDB, Python, RDF, Docker, MinIO

- 2018–2019 **Architektur, Entwicklung**, *Gasportal*, Salzburg AG, Salzburg, Österreich
Abfrage der Zählerstände und anderer Parameter von Gastankstellen zum Zweck der Verrechnung sowie der Planung und Durchführung von Wartungsarbeiten.
▷ PostgreSQL, PL/pgSQL, Node.js, Modbus/TCP, Event Sourcing (JSON)
- 2016–2017 **Architektur, Entwicklung**, *Friendly Force Information System – Teil 1*, Österreichisches Bundesheer - Führungsunterstützungszentrale (FÜUZ), Wien, Österreich
Beratung, Design und Umsetzung eines Friendly Force Information Systems. Überarbeitung der Infrastruktur und der Werkzeuge für die Entwicklung. Einführen von Virtualisierung für die Entwicklungsserver (Maven Repository, Jenkins) und Modernisierung der Werkzeuge, u.a. git, IntelliJ, SonarQube und Java 8. Event-getriebene Architektur basierend auf Microservices zum Verfolgen und Anzeigen von GPS Positionen eigener Einheiten. Unterstützung für taktischen Truppenfunk (*Combat Net Radio* - CONRAD) und BOS-Funk (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben.)
▷ Java, Akka Actor Framework, ActiveMQ, PostgreSQL
- 2014–2016 **Architektur, Entwicklung**, *Communication Gateway - CommGW*, Salzburg AG, Salzburg, Österreich
Zentralisierte Überwachung von, und Kommunikation zwischen, geschäftskritischen Anwendungen und Prozessen basierend auf einer Microservice-Architektur. Kundenspezifische Workflow-Engine für eine hohe Flexibilität; Nachrichtenversand mit garantierter Zustellung.
▷ Node.js, Docker, RabbitMQ, MongoDB, Express, SMTP, AMQP, FTP, REST, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104
- 2011–2014 **Entwicklung/Backend**, Frequentis AG, Wien, Österreich
Entwurf und Entwicklung von verschiedenen Schnittstellen zu Avitech Aeronautical Exchange Layer (AxL) und Eurocontrol Central Flow Management Unit (CFMU) im Rahmen des Projekts CNS FÜZNatLV *Führungszentrale Nationale Luftverteidigung*, Uedem, Deutschland. Einführung und Wartung statischer Code-Analyse (Sonar) für die Erhebung von Qualitätsmetriken für Framework-, Server- und Client-Module. Unterstützung für das Schwesterprojekts *Radar Recording* mit spezifischen Kenntnissen über das Eurocontrol ASTERIX Format bzw. dessen Datenkategorien und Java Netty Netzwerk-Bibliothek (UDP).
▷ Oracle Datenbank, Hibernate ORM, Netty, JBoss Application Server, SOAP
- 2007–2011 **Beratung, Architektur, Entwicklung**, Frequentis AG, Wien, Österreich
Neuentwurf und Umsetzung des JC3IEDM Datenspeichers, sowie der Schnittstelle zur DEM Protokollschicht für das *Phoenix Command and Control Information System (C2IS)* des Österreichischen Bundesheers. Modernisierung der Entwicklungswerkzeuge und -methoden; insbesondere Austausch von kommerziellen Lösungen durch Open-Source Alternativen. Einführen von Integrations- und Nightly Builds mit Continuous Integration Build Server (Hudson/Jenkins). *Joint Consultation, Command and Control Information Exchange Data Model* (JC3IEDM) und *Data Exchange Mechanism* (DEM) sind Spezifikationen des *NATO Multilateral Interoperability Programme* (MIP).
▷ PostgreSQL, PL/pgSQL, Hibernate ORM, Eclipse RCP

- 2004–2007 **Teamleitung, Entwicklung**, Flughafen Wien AG, Schwechat, Österreich
Umsetzung von frachtspezifischen Anwendungen im Rahmen der Ablöse des Host-Systems durch Enterprise Java Plattform. Auswahl und Teamleitung für bis zu vier externe Entwickler.
▷ Oracle Datenbank, inkl. Advanced Queueing, WebSphere Application Server
- 2002–2004 **Teamleitung, Entwicklung**, Login GmbH, Wiener Neustadt, Österreich
Neuimplementierung eines bestehenden Dokumentenmanagementsystems auf Basis Enterprise Java. Die maßgeschneiderte Lösung ist spezialisiert auf die Verwaltung von domänenspezifischen Artefakte, die in der Anlagenplanung und im Anlagenbau der OMV/ÖMV, Schwechat, Österreich Verwendung finden. Teamleitung für drei Entwickler.
▷ Oracle Datenbank, Enterprise Java, JBoss Application Server
- 1999–2002 **Teamleitung, Entwicklung**, 5 Point AG, Darmstadt, Deutschland
Umsetzung von verschiedenen geschäftskritischen Anwendungen (u.a. Händlerinformation, Gewährleistungsabwicklung) in Java und Enterprise Java auf IBM AS/400 für ŠkodaAuto Deutschland GmbH, Weiterstadt und Seat Deutschland GmbH, Mörfelden-Walldorf. Teamleitung und fachliche Führung von vier Entwicklern sowie technische Koordination mit Auftraggeber.

Studentische Tätigkeiten

- 1998 **Entwicklung**, 5 Point AG, Darmstadt, Deutschland
Entwicklung kleinerer Lösungen und Werkzeuge für ŠkodaAuto Deutschland GmbH, Weiterstadt, Deutschland.
- 1997 **Entwicklung**, Hitech International Services GmbH - HISERV, Frankfurt/Main, Deutschland
IBM MQSeries Middleware Entwicklung in C/C++ für Hoechst AG, Frankfurt/Main und Alcatel, Frankreich.
- 1994–1996 **Entwicklung**, Systan GmbH, Fränkisch-Crumbach, Deutschland
Entwicklung von einigen Lösungen und Werkzeugen in C und Borland Pascal für das Telekom D1 Abrechnungssystem DPPS (Data Post-processing System), DeTeMobil, Köln/Bonn, Deutschland.
- 1991–1993 **Entwicklung**, CAP debis Systemhaus GmbH, Darmstadt, Deutschland
Entwicklung eines Editors für die Erstellung und Wartung von Teilen der Projektdokumentation (Eingabemasken der Terminal-Oberfläche) für das T-D1 DPPS Abrechnungssystems auf VAX/VMS mit VAX C/SQL und PostScript, sowie einer Schnittstelle zu DEC/CMS für das automatische Erstellen von Dokument-Revisionen.

Open-Source Projekte

- 2023 **<https://github.com/syncpoint/signal>**
Synchrone JavaScript Signal-Bibliothek für reaktive funktionale Programmierung (FRP). Monadischer Datentyp, kompatibel mit Fantasy-Land Spezifikation und Transducer Protokoll.

- 2023 **<https://github.com/syncpoint/signs>**
 Neuimplementierung der *milsymbol* Bibliothek von Måns Beckman mit Fokus auf Wartbarkeit und Erweiterbarkeit. Programmatisches Erzeugen von SVG-Symbolen für die Standards MIL-STD-2525 B bis D und APP6-B und APP6-D.
- 2021 **<https://github.com/syncpoint/wkx>**
 Fork von <https://github.com/cschwarz/wkx> mit Fehlerkorrekturen und eigenem npm-Release. Encoder/Decoder für Geometrie-Formate *Well-Know Text* und *Well-Know Binary* (WKT/WKB).
- 2018–2025 **<https://github.com/syncpoint/ODINV2>**
 Geographische Lagedarstellung, insbesondere für militärische Zwecke. Die Symbolik basiert auf MIL-STD-2525C, U.S. Department of Defense. Electron Anwendung aufbauend auf React, OpenLayers und LevelDB. Unterstützung von macOS, Linux und Windows.

Sprachen

Deutsch	Muttersprache	
Englisch	fließend	C2
Spanisch	fortgeschritten	B2
Japanisch	grundlegende Grammatik und Schriftsysteme	JLPT N5

Kenntnisse, Fähigkeiten

Paradigmen	Profundes Verständnis von objektorientiertem Softwareentwurf und -entwicklung. Umfangreiche Erfahrungen mit lose gekoppelten, asynchronen Systemen im Kleinen wie im Großen. Gesundes Interesse an funktionaler Programmierung, nicht-blockierender Nebenläufigkeit sowie unveränderlichen Datenstrukturen und algebraische Datentypen.	
Betriebssysteme	macOS/FreeBSD, Debian, RedHat, Microsoft Windows, Android	
Programmiersprachen	JavaScript/ECMAScript, SQL, PL/pgSQL, Scala, Java, Elixir, bash/zsh	
Markup	HTML/CSS, SVG, Markdown, \LaTeX	
RDBMS	PostgreSQL/PostGIS, SQLite, Oracle	
NoSQL	MongoDB, LevelDB, Redis, CouchDB	
Middleware	RabbitMQ, Matrix, ActiveMQ, ØMQ	
JavaScript Frameworks	React, Solid.js, OpenLayers, JavaScript Topology Suite, Express, Node APIs (Net, File, Stream)	
Java Frameworks	Spring Framework, Akka (Actors, Persistence, TCP), JPA/Hibernate ORM, AOP, AspectJ	
Werkzeuge, Plattformen	Node.js/npm, git, Electron, Docker, Visual Studio Code	

Zertifikate

- IBM MQSeries – Anwendungsprogrammierung auf Workstations
- Sun Certified Programmer for Java Platform
- Functional Programming Principles in Scala (mit Auszeichnung)
- Principles of Reactive Programming in Scala (mit Auszeichnung)
- MongoDB University – MongoDB for Node.js Developers

Literatur

- **The Inmates Are Running the Asylum:** Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity, *Alan Cooper*
- **Living with Complexity** *Donald A. Norman*
- **Lean Software Development:** An Agile Toolkit, *Poppendieck/Poppendieck*
- **Domain Driven Design:** Tackling Complexity in the Heart of Software, *Eric Evans*
- **Peopleware:** Productive Projects and Teams, *Tom DeMarco, Timothy Lister*
- **Das Buch der Fünf Ringe** *Miyamoto Musashi*
- **Die Kunst des Krieges** *Sun Tzu/Sunzi*
- **Der Fürst** *Niccolò Machiavelli*