

# 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**, Unterstützungsssoftware für den taktischen Aufklärungsverbund  
- GUSTAV, Bundesministerium für Landesverteidigung, Österreich

Entwicklung und Bereitstellung eines integrierten Systemprototypen mit *Technology Readiness Level* - TRL 7 (*Technology Demonstration*) für die FORTE-Vorgängerprojekte PIONEER und BOOST. Digitalisierung des taktischen Aufklärungsverbunds 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, Puppeteer

- 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*: Technische 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 Protokoll, 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 Angestellten und Studierenden.  
▷ Node.js, React, Express, REST, PostgreSQL, Event Sourcing
- 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 Telekom-D1 DPPS Abrechnungssystems auf VAX/VMS mit VAX C/SQL und PostScript, sowie einer Schnittstelle zu DEC/CMS für das automatische Erstellen von Dokumentrevisionen.

---

## 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 U.S. Department of Defense MIL-STD-2525 B bis D und NATO 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	DELE – 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, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X
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
Build-Werkzeuge	Webpack, Rollup, Vite, Maven, Gradle, Jenkins, SonarQube

Werkzeuge, Node.js/npm, git, Electron, Docker, JBoss Application Server, Apache Plattformen Tomcat, Erlang/OTP, Visual Studio Code, IntelliJ

## 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*