



**RUN Software-Werkstatt GmbH** ([www.run-software.com](http://www.run-software.com))

## **Gründung**

RUN Software wurde 1994 gegründet, um einen Rahmen für die 1992 begonnene Entwicklung des Datenbankbetriebssystems ODABA zu schaffen. Hauptanliegen der Firma ist die Verbindung moderner Technologien mit leistungsstarken Entwicklungswerkzeugen. Die Gesellschaft wird von 5 Gesellschaftern getragen.

## **Aktivitäten**

RUN Software ist in verschiedenen Bereichen aktiv::

- Entwicklung komplexer Kundenprojekte
- Entwicklung von Basissoftware und Werkzeugen
- Forschung und Entwicklung

Obwohl RUN Software einen erheblichen Teil der Kapazitäten in Forschung und Entwicklung investiert, wurden hier komplexe Anwendungssysteme für verschiedene Einsatzbereiche entwickelt. Schwerpunkt der Anwendungsentwicklung sind Verwaltungs- und Geschäftsprozesse unterschiedlicher Art, die ein hohes Maß an automatisierten Abläufen ermöglichen.

Ein fundierter theoretischer Hintergrund ist eine gute Grundlage für die Projektentwicklung. Durch den Einsatz terminologie-orientierter Verfahren wird garantiert, dass die Anforderungen unserer Kunden nahezu verlustfrei in die Anwendungen übertragen werden. Gleitende Entwicklung heisst für RUN Software, dass der Kunde schon wenige Tage nach der Problemanalyse (Pflichtenheft) einen Prototyp seiner Anwendung begutachten kann. Korrekturen während der Entwicklung können jederzeit vorgenommen werden, ohne dass dadurch Mehrkosten entstehen. So entsteht eine Anwendung, die dem Kunden praktisch auf den Leib geschrieben wird. Je nach Bedarf und Finanzlage ist ein weiterer Ausbau der Anwendung problemlos möglich. Dringende Änderungen werden auch in wenigen Stunden bereitgestellt.

RUN Software Lösungen sind nicht nur plattformunabhängig und unter verschiedenen MS Windows und LINUX Plattformen einsetzbar, sondern können auch mit verschiedenen Datenbankbetriebssystemen betrieben werden.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der RUN Software-Aktivitäten ist die Arbeit auf dem Gebiet Forschung und Entwicklung. Verschiedene Arbeiten zur objektorientierten Datenbank-Theorie wurden veröffentlicht [1][2]. Mit der Theorie zum Terminology Model [3][10] wurden die Grundlagen für sprachorientierte Entwicklungen geschaffen.

Weitere Entwicklungsbereiche sind die Projekte Active Data Link [6] zur Bereitstellung eines leistungsstarken GUI Frameworks und "Content Driven Applications", ein System, das die inhaltsbezogene Projektentwicklung von der Analyse bis zur Dokumentation unterstützt. Mit der Internet-Datenbank [7] wurde eine Technologie bereitgestellt, die verteilte Verarbeitung mit zentralen Internet-Datenbankservern möglich macht. Ein weiteres wichtiges Projekt war die Bereitstellung datenbankunabhängiger Datenspeicherung, die die Anwendungen unabhängig von dem gewählten Datenbanksystem macht [8].

## **Projekte**

RUN Software-Lösungen basieren auf einem hohen technologischen Standard. Dadurch ist RUN Software in der Lage, Lösungen für komplexe Probleme mit einem Minimum an Ressourcen zu realisieren. Im Folgenden sind einige beispielhafte Entwicklungen skizziert, die das Leistungspotential von RUN Software charakterisieren.

Seit 1994 hat RUN Software an der Entwicklung eines komplexen Abrechnungs- und Vertragsverwaltungssystem für die Mitropa/DSG gearbeitet, welches neben der Verwaltung der Verträge und Geldflüsse auch Interface zu SAP und Hyparchiv bereitgestellt hat.

Ein wichtiges Projekt war die Entwicklung eines integrierten Metadaten-systems für statistische Ämter im Rahmen eines Forschungsprojektes von EuroStat von 1997 bis 1999. Von 2000 bis 2011 wurde das Bridge/MetaS zur Wissensdatenbank weiterentwickelt und in den nationalen statistischen Ämtern in Schweden, Norwegen und in der Schweiz eingesetzt.

Für die Finanzen.de Maklerservice GmbH hat RUN Software ein System zur automatisierten Bearbeitung von Online-Versicherungsabschlüssen entwickelt. Ein Internet-Datenbankserver sorgt dafür, dass die eingehenden Verträge praktisch von jedem Ort der Welt so bearbeitet werden können, als wären die Daten auf dem lokalen Rechner gespeichert. Lokale Zugriffszeiten, automatischer Import der Anträge aus dem Internet, Email-Verwaltung und Vorzüge einer komfortablen GUI-Anwendung haben es dem Unternehmen ermöglicht, zig-tausend Verträge mit einem Minimum an Mitarbeitern zu betreuen.

## **Entwicklung von Basissoftware-Lösungen**

Hauptbestandteil der FuE Aktivitäten ist die Entwicklung des terminologie-orientierten Datenbankbetriebssystems ODABA und der dazugehörigen Werkzeuge (ODABA Development Environment – ODE). Mit ODABA und ODE werden Methoden und Werkzeuge bereitgestellt, die bis zu 80% Einsparung im Entwicklungsprozess führen. Das kommt dem Kunden unmittelbar zugute, da Lösungen schnell bereitgestellt werden können.

Um die Datenhaltung flexibel zu gestalten, hat RUN Software eine Lösung entwickelt, die es möglich macht, die anfallenden Daten in verschiedenen SQL-Datenbanken oder aber auch als XML Datei abzulegen [2].

Das ODABA Datenbankbetriebssystem und die ODE-Werkzeuge stehen als Open Source Lösungen kostenlos bereit. Nach einem Jahr im Internet können wir bereits ca. 2000 Downloads pro Monat verzeichnen.

## **Forschung und Entwicklung**

Neben den internen Forschungsprojekten haben sich Mitarbeiter der RUN Software aktiv an verschiedenen internationalen Forschungsprojekten und Arbeitsgruppen beteiligt. Verschiedene Projekte zu statistischen Metadaten wurden durch RUN Software unterstützt wie das EuroStat Projekt DOSIS (Integrated Metadata Management Systems) oder die Projekte METANET und METAWARE [9]. RUN Software hat sich darüber hinaus aktiv an zwei Neuchâtel-Arbeitsgruppen zur Definition von Wissensstrukturen in Statistischen Ämtern beteiligt.

Verschiedene Publikationen zu Terminologie und Datenbanktheorie sowie Metadaten-systemen wurden veröffentlicht, unter anderem in enger Zusammenarbeit mit ISO Standardkomitees für Terminologie und Metadatenregistern. Verschiedene Artikel wurden auf wissenschaftlichen Konferenzen publiziert.

## **Publikationen**

- [1] Karge R.: *Real Objects* (German), Addison Wesley, Bonn, 1996  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.1\\_RealObjectsGE.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.1_RealObjectsGE.doc)
- [2] Karge R.: *Unified Database Theory*, RUN Software, Orlando (Florida), 2003,  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P1\\_UnifiedDatabaseTheory.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P1_UnifiedDatabaseTheory.doc)
- [3] *Terminology Model*, RUN Software, Berlin, 2005  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2\\_TerminologyModel\\_v1.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2_TerminologyModel_v1.doc)
- [4] Neuchâtel Group I: *Neuchâtel Terminology Model (Classifications)*, Stockholm, 2005  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2c\\_TerminologyClassifications\\_v21.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2c_TerminologyClassifications_v21.doc)
- [5] Neuchâtel Group II: *Neuchâtel Terminology Model (Variables)*, Oslo, 2005  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2b\\_TerminologyVariables\\_v1.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2b_TerminologyVariables_v1.doc)
- [6] RUN Software: *Active Data Link (ADL)*, Berlin, 2007  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.7\\_ActiveDataLink.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.7_ActiveDataLink.doc)
- [7] RUN Software: *Replication Database*, Berlin, 2006  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.5\\_ReplicationDatabase.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.5_ReplicationDatabase.doc)
- [8] RUN Software: *Multiple database storage support*, Berlin, 2007  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.8\\_ORMappingConcept.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/1.8_ORMappingConcept.doc)
- [9] Karge R.: *Reference Model*, METANET – Network of Excellence, 2003,  
[www.run-software.com/inhalt/products/bridge/ReferenceModel.doc](http://www.run-software.com/inhalt/products/bridge/ReferenceModel.doc)
- [10] *Terminology Model II*, RUN Software, Berlin, 2011  
[www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2\\_TerminologyModel\\_v2.doc](http://www.run-software.com/inhalt/downloads/documentation/P2_TerminologyModel_v2.doc)