



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

### **Gründung**

RUN Software wurde 1994 gegründet, um einen Rahmen für die 1993 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

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. Die Methode des Terminologiemodells wurde in zwei internationalen Projekten verschiedener nationaler statistischer Ämter zur Analyse von Wissensstrukturen in statistischen Ämtern erfolgreich eingesetzt. (Neuchâtel Group I und II von 2000 bis 2006, [4][5]).

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].

Obwohl RUN Software ca. 50% der Kapazitäten in Forschung und Entwicklung investiert, wurden hier ebenso komplexe Anwendungssysteme für verschiedene Einsatzbereiche entwickelt. Schwerpunkt der Anwendungsentwicklung sind Verwaltungs- und Geschäftsprozesse unterschiedlicher Art, die ein hohes Maß an automatisierten Abläufen ermöglichen.

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

## **Entwicklung von Basissoftware-Lösungen**

Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit 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.

Obwohl das ODABA Speicherformat effizient und sicher ist, fühlen sich unsere Kunden oft besser mit einem weiter verbreiteten Datenbankformat. Deshalb hat RUN Software eine datenbankunabhängige Lösung entwickelt, die es möglich macht, die 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.

## **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, zigtausend Verträge mit einem Minimum an Mitarbeitern zu betreuen.

## **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/content/downloads/documentation/1.1\\_RealObjectsGE.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.1_RealObjectsGE.pdf)
- [2] Karge R.: *Unified Database Theory*, RUN Software, Orlando (Florida), 2003,  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/P1\\_UnifiedDatabaseTheory.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/P1_UnifiedDatabaseTheory.pdf)
- [3] *Terminology Model*, RUN Software, Berlin, 2005  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2\\_TerminologyModel\\_v1.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2_TerminologyModel_v1.pdf)
- [4] Neuchâtel Group I: *Neuchâtel Terminology Model (Classifications)*, Stockholm, 2005  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2c\\_TerminologyClassifications\\_v21.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2c_TerminologyClassifications_v21.pdf)
- [5] Neuchâtel Group II: *Neuchâtel Terminology Model (Variables)*, Oslo, 2005  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2b\\_TerminologyVariables\\_v1.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/P2b_TerminologyVariables_v1.pdf)
- [6] RUN Software: *Active Data Link (ADL)*, Berlin, 2007  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.7\\_ActiveDataLink.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.7_ActiveDataLink.pdf)
- [7] RUN Software: *Replication Database*, Berlin, 2006  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.5\\_ReplicationDatabase.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.5_ReplicationDatabase.pdf)
- [8] RUN Software: *Multiple database storage support*, Berlin, 2007  
[www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.8\\_ORMappingConcept.pdf](http://www.run-software.com/content/downloads/documentation/1.8_ORMappingConcept.pdf)
- [9] Karge R.: *Reference Model*, METANET – Network of Excellence, 2003,  
[www.epros.ed.ac.uk/metanet/working\\_groups/Reference\\_model/ReferenceModel.doc](http://www.epros.ed.ac.uk/metanet/working_groups/Reference_model/ReferenceModel.doc)