

# AMELIO Modernization Platform

## *RDW beseitigt technische Schulden mit automatisierter Lösung von Delta*

Bestehende Anwendungen haben im Laufe der Jahre eine Menge technischer Schulden angehäuft. Das Entfernen kann die Wartung erheblich beschleunigen. In der Realität wird die Aufgabe, die Software durch Entfernen überflüssiger Teile zu verbessern, selten angegangen. Fehlerisiko und Testkosten sind die Hauptgründe dafür, dass nichts unternommen wird. RDW hat einen Weg gefunden, technische Schulden auf sichere Weise zu beseitigen. Die AMELIO Modernization Platform von Delta spielt dabei eine Schlüsselrolle.

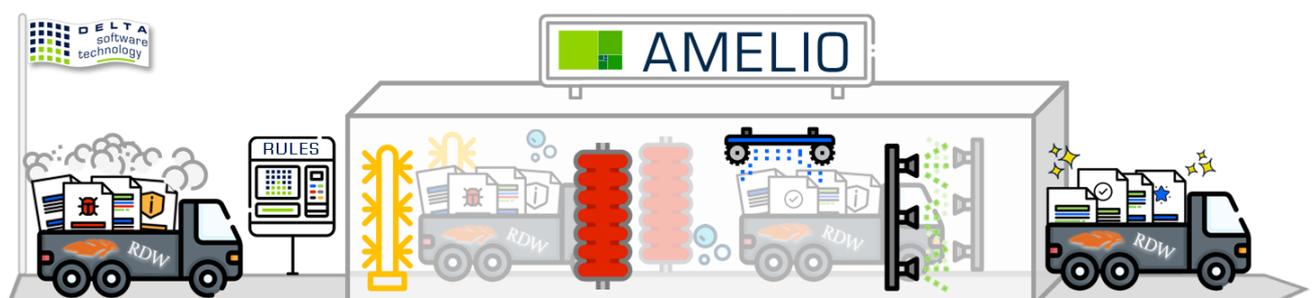
### Technische Schulden behindern die Wartung der Anwendung

Die niederländische Fahrzeugbehörde (RDW) ist ein langjähriger Benutzer von Delta ADS, der Softwareentwicklungs-Produktsuite von Delta Software Technology. In den letzten Jahrzehnten sind die Kernanwendungen gewachsen und auch mehrfach auf neue Plattformen migriert worden. Im Laufe der Jahre

haben all diese Änderungen die Wartbarkeit des Anwendungsportfolios verringert. Um die Wartbarkeit wieder zu verbessern, wurde beschlossen, in die Beseitigung technischer Schulden zu investieren.

Technische Schulden zu entdecken und sicher zu beseitigen, ist eine komplex Aufgabe. Entfernen oder Ändern von Code aus einem Programm, das Sie selbst geschrieben haben, ist vielleicht noch machbar. Wenn es jedoch vor Jahren von einem Vorgänger geschrieben wurde, mit dem sie keine Rücksprache halten können, ist dies schon eine andere Herausforderung. Nicht ohne Grund trauen sich viele Entwickler nicht, diese Art von Programmänderungen selbst durchzuführen. Sie haben zu Recht Angst vor den kaskadierenden Nebenwirkungen einer Veränderung.

Ein weiteres Hindernis besteht darin, dass zum Entfernen der technischen Schulden viele Programme modifiziert werden müssen, die vonein-





ander abhängen. Damit die Anwendung auch weiterhin korrekt funktioniert, müssen all diese Programme gleichzeitig geändert werden. Dazu ist es notwendig, die Programme einzufrieren, so dass während der Bereinigung ggf. erforderliche reguläre Wartungsaufgaben nicht durchgeführt werden können.

rufe (von ursprünglich 16.000) enthielten auch die komplexesten Aufrufe, von denen einige in der neuen Architektur noch nicht verfügbar waren. RDW entschied sich, die AMELIO Modernization Platform von Delta zu nutzen, um die verbliebene alte Datenzugriffsarchitektur automatisch durch die neue zu ersetzen.



*„Am Ende hat sich unsere Entscheidung ausgezahlt. Die Verwendung eines automatisierten Ansatzes bedeutet auch fast kein Einfrieren und die Möglichkeit, Entscheidungen zu einem sehr späten Zeitpunkt zu ändern. Dadurch konnten wir das Endergebnis problemlos verbessern. Mit einem manuellen Ansatz hätten wir schon lange zuvor den Zeitpunkt verpasst, etwas anders zu machen.“*

**Roland Römer - Product Owner, RDW**



*„Wir sehen die AMELIO Modernization Platform von Delta jetzt als eine Art Waschmaschine. Wenn wir das richtige Programm auswählen, wird ein ‚Fleck‘ (technische Schuld) aus unseren Anwendungen entfernt. Es ist eine großartige Lösung, wenn wir Massenänderungen haben, die in unserem Anwendungsportfolio durchgeführt werden müssen.“*

**Gert-Jan Theuwissen  
Abteilungsleiter RDW ICT**

## Datenbankzugriff - ein Beispiel für die Beseitigung technischer Schulden

RDW hatte in seinen Anwendungen eine neue Architektur für den Datenbankzugriff implementiert, die mit einer älteren Art des Zugriffs auf die Daten koexistiert. Diese hybride Architektur wurde immer mehr als technische Schuld angesehen. Für die weniger komplexen Fälle wurden manuelle Änderungen durchgeführt, um die alten Zugriffe durch neue zu ersetzen. Aber es blieb ein großer Teil der alten Zugriffe übrig. Mit dem manuellen Ansatz hätte die Fertigstellung viele weitere Jahre gedauert.

Die verbleibenden über 9.000 Datenzugriffsauf-

## Transformation Schritt für Schritt

Zu Projektbeginn war bekannt, dass die neue Datenzugriffsarchitektur noch nicht alle Funktionen der alten Architektur unterstützt. Der gewählte Ansatz bestand deshalb darin, mithilfe der AMELIO Modernization Platform eine Factory zu erstellen, die nach und nach lernen sollte alle erforderlichen Änderungen in den Anwendungsmodulen zu erkennen und durchzuführen. Zu Beginn brauchten nicht alle Varianten umgesetzt sein. Statt Zeit mit der Spezifikation aller Varianten zu verlieren, wurden die bereits durchgeführten manuellen Transformationen als Ausgangspunkt verwendet. In einem ersten Schritt wurden die

einfacheren Datenzugriffstypen analysiert und transformiert. Das Ziel bestand darin, die transformierten Programme sofort wieder produktiv zu setzen, selbst wenn sie noch weitere, komplexere Zugriffsarten, die noch die alte Architektur nutzten, enthielten. Im nächsten Schritt wurden weitere Zugriffsarten entfernt, dazu wurden zum Teil bereits transformierte Sourcen erneut transformiert und zum anderen Teil weitere Sourcen hinzugefügt, die bisher noch nicht von der Factory verarbeitet wurden. Dieser iterative Prozess wurde so lange fortgesetzt, bis am Ende auch die komplexesten Datenzugriffe transformiert wurden.

### Kontinuierlich voranschreiten

Nach der Migration auf die neue Datenzugriffsarchitektur soll die AMELIO Factory so erweitert werden, dass mittels weiterer Massenänderungen in den Anwendungssourcen, die technischen Schulden noch weiter verringert werden.

## RDW nutzt AMELIO Logic Discovery zur Entscheidungsfindung



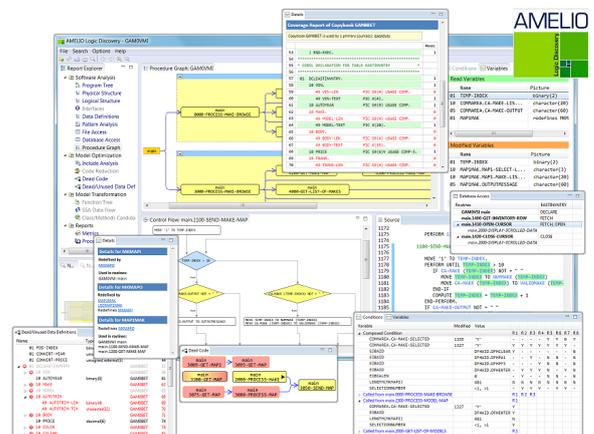
zukunftssicher zu gestalten.

RDW reduziert die technischen Schulden in seiner über Jahrzehnte gewachsenen Anwendung, um diese wieder flexibler und zukunftssicher zu gestalten.

Aber:

- Welche Maßnahmen sind möglich oder notwendig?
- Welche Code-Anteile können entfernt werden, welche müssen überarbeitet werden und wie?
- Welche Auswirkungen und Zusammenhänge gibt es?
- Und wie geht man dabei am besten vor?

Um diese und andere Fragen für eine Anwendung mit etwa 5.500 Programmen und ca. 8 Mio Lines of Code sicher beantworten zu können, setzt RDW nun AMELIO Logic Discovery ein.



## RDW profitiert von neuem Release

Dabei profitiert RDW auch von den neuen Features aus Release 2.0. Neben den bewährten Perspektiven bietet AMELIO Logic Discovery jetzt mit KnowledgeBase und CallTree zwei weitere Perspektiven, die dabei helfen Wissen über die Anwendung (wieder) zu gewinnen.



## Über RDW

RDW ICT ist der IT-Dienstleister der nationalen Kraftfahrzeugverwaltung der Niederlande. Zu den Hauptaufgaben gehören die Inspektion und Registrierung von Fahrzeugen, die Marktzulassung von Fahrzeugen, die Verwaltung von Führerscheinen, Auskunftsdienste für die Polizei - insgesamt mehr als 300 Millionen Transaktionen pro Jahr.

RDW wurde wiederholt als beste und innovativste Regierungsorganisation für bestes Management und beste Jahresergebnisse ausgezeichnet.



## RDW



„AMELIO Logic Discovery bietet neue, flexible und strukturierte Sichten auf unsere Anwendung. Besonders die logischen Perspektiven helfen, die Knackpunkte in unserer Anwendung zu finden und zu verstehen.“

**Marcel Rozema,**  
Senior Software Architekt, RDW

## Können wir Ihnen helfen Ihre Anwendung (wieder) zu verstehen?

Wollen Sie auch Ihre Anwendung wiederverstehen, wie RDW technische Schulden beseitigen oder modernisieren und suchen einen sicheren Weg zum Ziel?

Wir zeigen Ihnen gerne was unsere AMELIO-Familie leisten kann.

Kontaktieren Sie uns und lassen Sie uns eine Demo mit einigen Ihrer Quellen vorbereiten.

## Delta Software Technology

Delta Software Technology ist Spezialist für generative Software-Werkzeuge, die die Modernisierung, Integration, Entwicklung und Wartung individueller IT-Anwendungen automatisieren. Unsere Lösungen helfen Ihnen, Ihre Anwendungen schnell und sicher an neue Geschäftsanforderungen, Architekturen, Technologien und technische Infrastrukturen anzupassen.

Delta liefert seit mehr als 40 Jahren erfolgreich fortschrittliche Software-Technologie an Europas führende Organisationen, zu denen u.a. AMB Generali, ArcelorMittal, Deutsche Telekom, Hüttenwerke Krupp Mannesmann, Gothaer Versicherungen, La Poste, RDW, Suva und UBS gehören.

## Kontaktieren Sie uns

Delta Software Technology GmbH  
Eichenweg 16  
57392 Schmallenberg  
Deutschland

Telefon +49 2972 9719-0  
Fax +49 2972 9719-60  
E-Mail [info@delta-software.com](mailto:info@delta-software.com)

**[delta-software.com](http://delta-software.com)**