

# CASE STUDY

## AUTOMATISIERTER LIQUIDITÄTSFORECAST

DKV Mobility ist eine führende europäische B2B-Plattform für On-the-Road Payment-Lösungen. Das Unternehmen ermöglicht das bargeldlose Bezahlen an zahlreichen Tankstellen unterschiedlicher Anbieter und bietet zudem bargeldlose Mautabrechnungen sowie weitere Dienstleistungen für Transportunternehmen an. In den letzten Jahren fokussierte sich der DKV auf Elektromobilität in Form von Ladeinfrastruktur und Ladeservices. Insgesamt beschäftigt das Unternehmen über 1.700 Mitarbeiter und erreicht 245.000 aktive Kunden in über 50 Ländern.



<b>Unternehmen:</b>	DKV Mobility SE
<b>Branche:</b>	Mobilitätsdienstleistungen
<b>Produkte u. a.:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tankkarten</li><li>– Mautlösungen</li><li>– Ladeservices und Ladeinfrastruktur</li><li>– Digitales Flottenmanagement</li></ul>
<b>Umsatz:</b>	12 Mrd. € (2021)
<b>Mitarbeiter:</b>	ca. 1.700
<b>Sitz:</b>	Ratingen, Deutschland
<b>Projekt:</b>	Automatisierter Liquiditätsforecast mit IBM SPSS Modeler
<b>Projektlaufzeit:</b>	1,5 Jahre



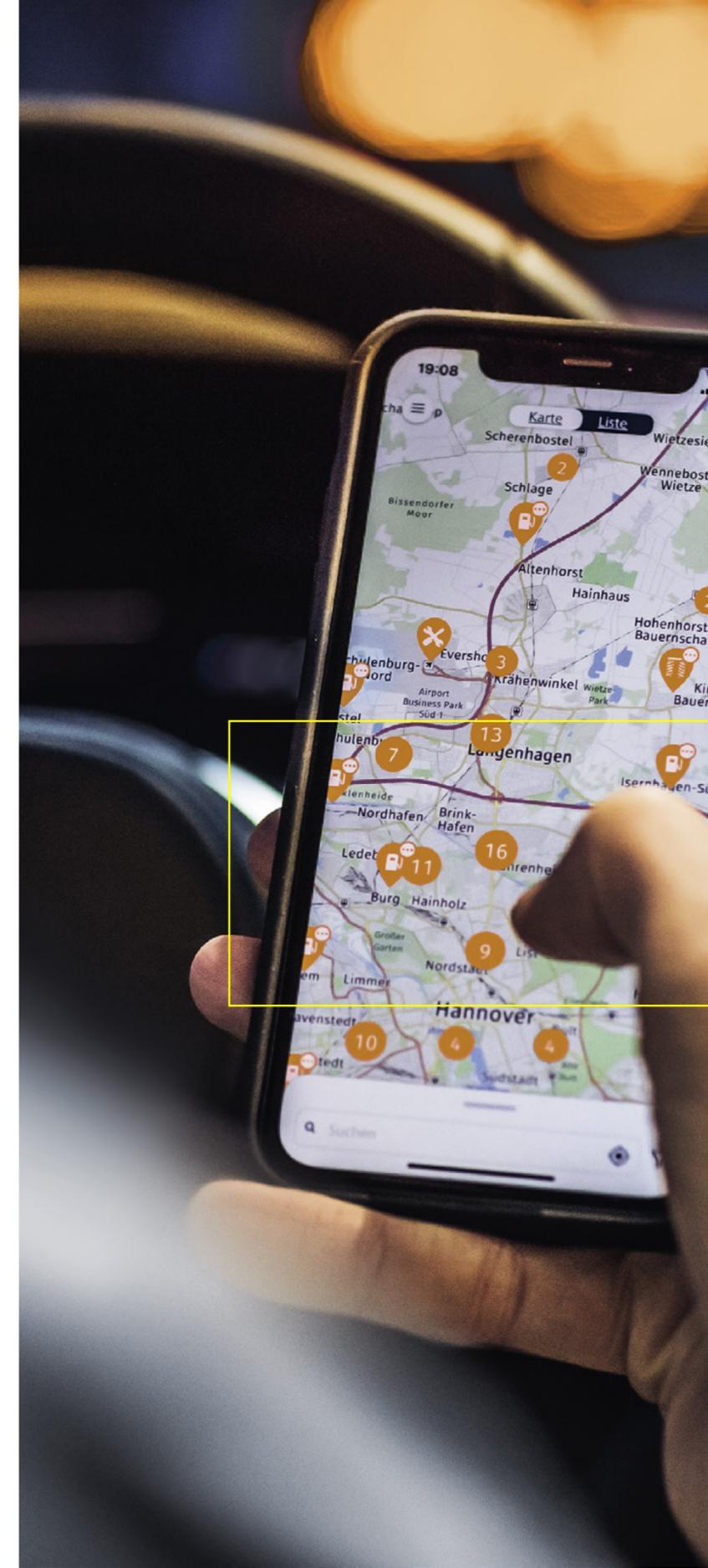


## Die Ausgangssituation

---

Die Treasury-Abteilung der DKV Mobility trägt mit einem Transaktionsvolumen von etwa 12 Milliarden Euro jährlich eine besonders große Verantwortung innerhalb des Unternehmens. Das zentrale Treasury-Ziel besteht darin, die benötigte Liquidität zu jedem Zeitpunkt, an jedem Ort und in jeder Währung bereitzustellen. Ein konstantes Wachsen des DKV sowie politische Ereignisse, der Ukraine-Krieg und die Covid-19-Pandemie stellen das Liquiditätsmanagement vor enorme Herausforderungen. Daher gilt es, entstehende Liquiditätsveränderungen schnellstmöglich zu identifizieren, um bei Bedarf mit einer angemessenen Finanzierungsstrategie reagieren zu können. Zu den klassischen Disziplinen im Treasury gehören die Ermittlung eines Tagesfinanzstatus, ein deterministischer Forecast, der bereits feststehende Zahlungen in der nahen Zukunft betrachtet sowie ein Forecast mit geschätzten Werten für die erweiterte Zukunft. Zunächst erfolgte ausschließlich die Erstellung eines Excel-basierten deterministischen Forecasts mit einem Planungshorizont von 10 Tagen. Die Erstellung von Tagesfinanzstatus und deterministischem Forecast war zeitintensiv und ressourcenbindend. So wurde täglich mindestens eine Stunde für diese Tätigkeiten aufgewendet.

Mithilfe der Planungslösung IBM Planning Analytics sowie einem automatisierten Forecast im integrierten IBM SPSS Modeler soll der gesamte Prozess verschlankt werden. Diese Werkzeuge erlauben es automatisiert und innerhalb kürzester Zeit den Tagesfinanzstatus, den deterministischen Forecast und den probabilistischen Forecast zu erstellen. Außerdem werden so eine Planung auf Tagesbasis und ein Prognosehorizont von 3 Monaten ermöglicht. Die Ergebnisse werden in die Planungslösung zurückgeschrieben und integriert. Sollten Planprämissen wie zukünftige Mergers- & Acquisitions-Geschäfte oder Auszahlungen an Gesellschafter vorhanden sein, können die Prognoseergebnisse manuell angepasst und damit der Forecast adjustiert werden. Die Gesamtlösung vereint somit den Output eines intelligenten Forecasts mit einem anschaulichen Reporting der IST-Zahlen und flexiblen Eingabemöglichkeiten für eine insgesamt qualitativ hochwertige und vollumfängliche Planung.

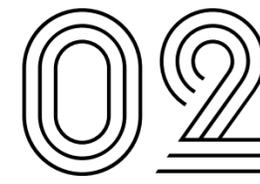




**DIE KI-BASIERTE ZUKÜNFTIGE PLANUNG VON ZAHLUNGSSTRÖMEN UND LIQUIDITÄTSBEDÜRFNISSEN WAR EIN ENTSCHIEDENDER SCHRITT IN DER DIGITALISIERUNG UND EFFIZIENZSTEIGERUNG IM BEREICH DES FORECASTINGS. MANUELLE, ZEITINTENSIVE UND FEHLERANFÄLLIGE TÄTIGKEITEN SIND WEITESTGEHEND AUTOMATISIERT UND WIR KÖNNEN UNS NUN AUF WERTHALTIGE TÄTIGKEITEN FOKUSSIEREN.**

---

THOMAS SCHÜTZ, EXPERT TREASURY, DKV MOBILITY SE

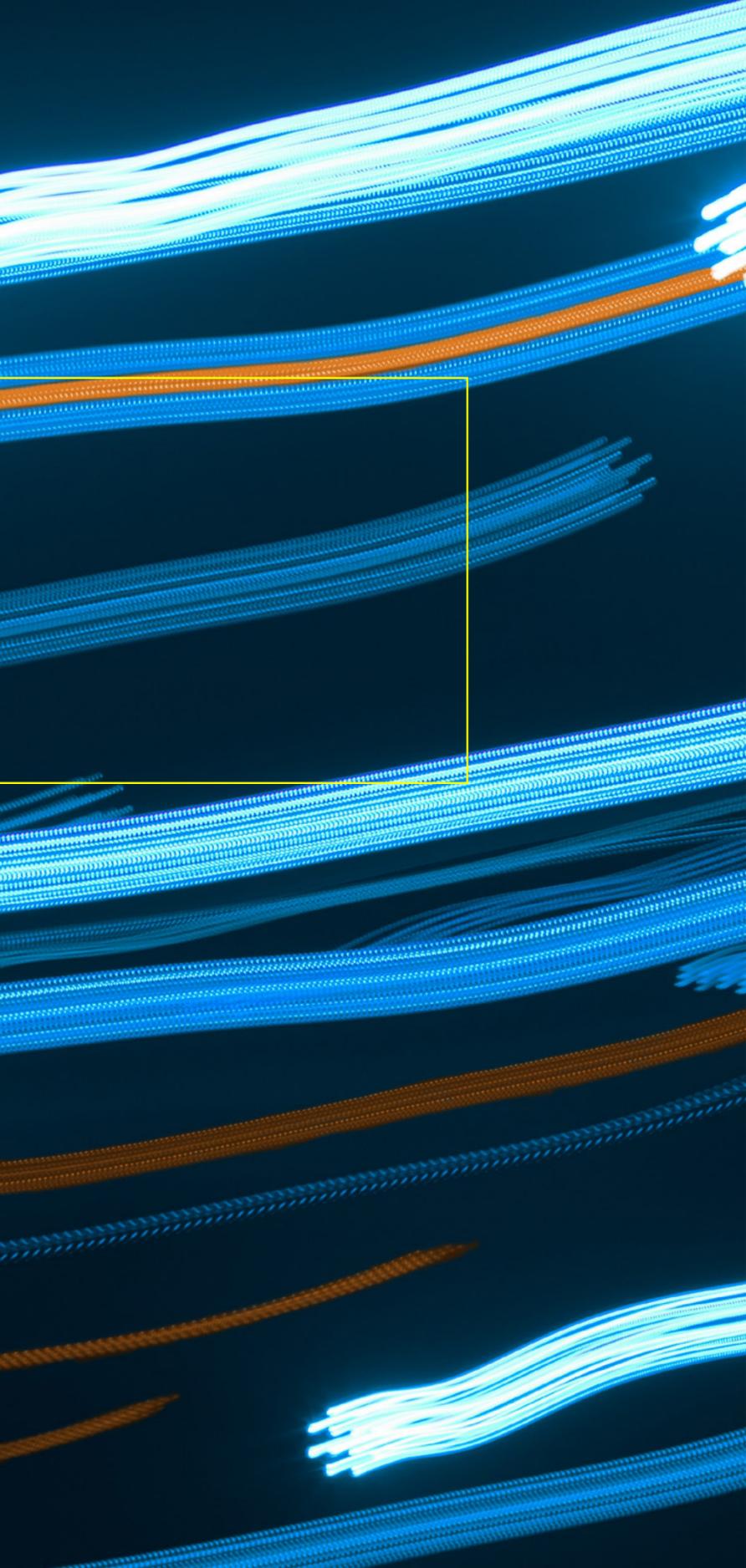


## Das Projekt

Das Projekt wurde in drei Phasen unterteilt: Die Erarbeitung eines Proof of Concepts, die Bereitstellung der IST-Zahlen in der Vergangenheit sowie im deterministischen Forecast und die Erstellung eines automatisierten Forecasts auf Basis historischer Daten.

Der ausgearbeitete Proof of Concept bezog sich zum einen auf die Machbarkeitsstudie zum automatisierten Forecast. Dabei wurde vor allem die Prognosegüte beim Vergleich mit den tatsächlich angefallenen Zahlen untersucht. Zum anderen ging es um den Aufbau eines ersten Mock-ups, um den Nutzern einen Eindruck der Software zu vermitteln. Im letzten Schritt dieser Phase wurde die Schulung des Fachbereichs durchgeführt.

In der zweiten Projektphase wurde zunächst das Backend für die Liquiditätsplanung aufgebaut. Dazu mussten Datenstrukturen modelliert und die Beladung dieser mit Daten aus den Quellsystemen abgestimmt werden. Darauf basierend konnten Mock-ups des IST-Zahlen-Reportings umgesetzt werden. Parallel wurde die Arbeit am automatisierten Liquiditätsforecast



aufgenommen. Die Lösung aus dem Proof of Concept wurde erweitert und dynamisch gestaltet. So wurde es den Nutzern ermöglicht, den Forecast aus der Planungslösung heraus parametrisiert zu starten.

In der dritten Projektphase wurde der deterministische Forecast erstellt. Dabei mussten bereits eingebuchte Zahlungen in der Zukunft aus dem Enterprise-Resource-Planning-System (ERP) extrahiert und unter Betrachtung bestimmter Logiken in die Planungslösung integriert werden. Außerdem wurde weiter am automatisierten Forecast gefeilt, um die Prognosegüte zu erhöhen und die Stabilität des Forecasts zu gewährleisten. Dazu gehörten u. a. die Erweiterung der historischen Rohdaten um externe Daten, die Integration von Methoden zum Umgang mit Ausreißern und weiterer Input aus dem Fachbereich.

Ziel des Projektes war, mit IBM Planning Analytics with Watson und IBM SPSS Modeler eine neue Planungsplattform für den DKV zu schaffen, die durch ihre Automatisierungskomponenten große manuelle Aufwände deutlich reduziert, den Planungsprozess beschleunigt und mit der datengetriebenen Prognose die Frequenz und Qualität der Forecasts erhöht.

**„MIT AVANTUM CONSULT HABEN WIR FÜR DIESES PROJEKT EINEN SEHR KOMPETENTEN UND ZIELGERICHTETEN PARTNER AN UNSERER SEITE. DURCH EINE ANGENEHME UND KOMMUNIKATIVE ZUSAMMENARBEIT KONNTEN SOWOHL DIE ANFORDERUNGEN DES FACHBEREICHS TREASURY ALS AUCH DIE IT-RICHTLINIEN ERFOLGREICH ERFÜLLT WERDEN. WIR AGIEREN MIT AVANTUM IN EINEM PARTNERSCHAFTLICHEN UND AGILEN UMFELD.“**

THOMAS SCHÜTZ, EXPERT TREASURY, DKV MOBILITY SE

# 03

## Die Ergebnisse

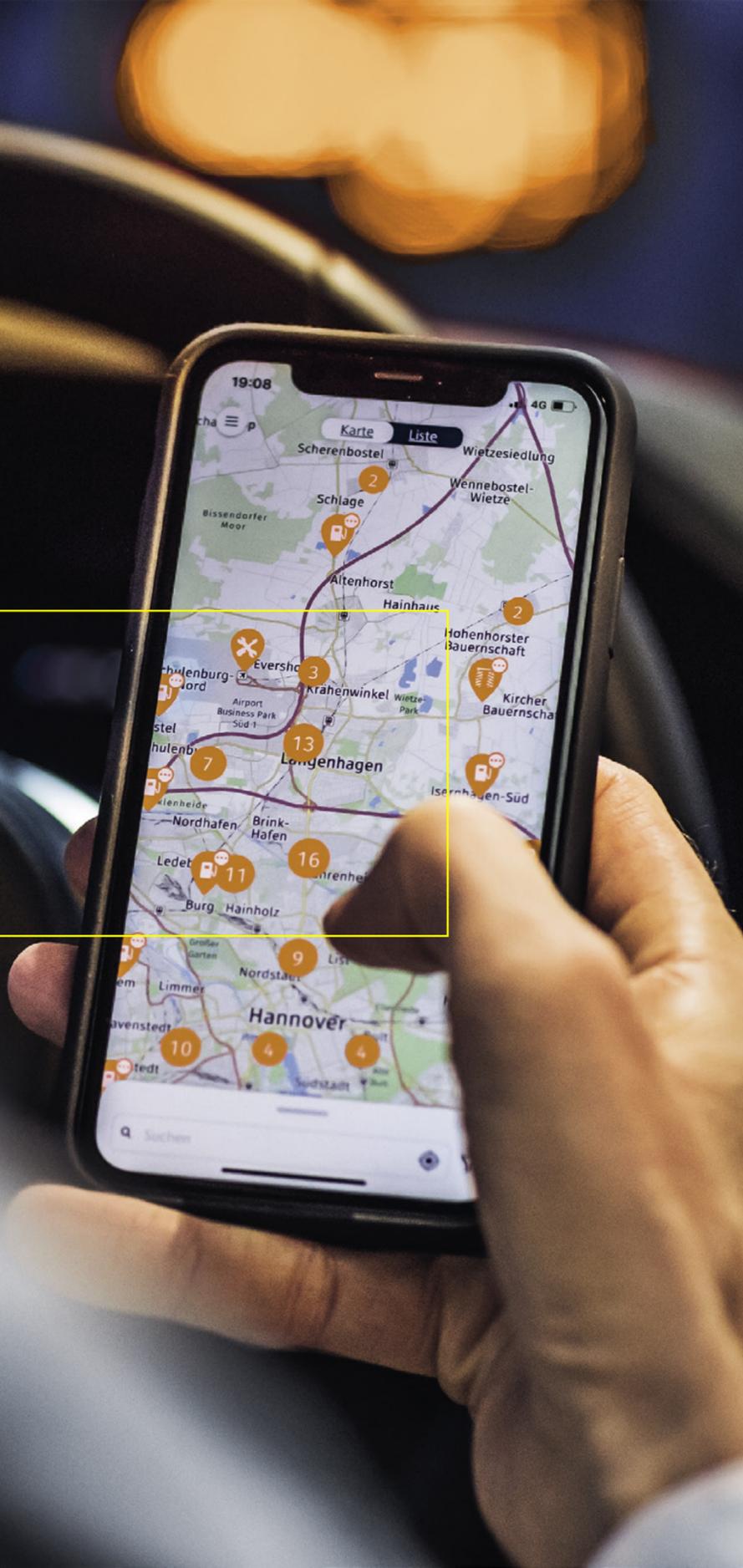
---

Durch die Automatisierung des Tagesfinanzstatus, des deterministischen und des probabilistischen Forecasts und die Integration der Ergebnisse in IBM Planning Analytics konnte eine zentrale Ansicht geschaffen werden, die als Basis für das tägliche Vorstandsreporting dient. Die Vorhersage für jede Cash-Flow-Kategorie (z. B. „direct debit inflow“) und die täglichen Banksalden werden zu mehreren Liquiditätskennzahlen (z. B. Liquidität 1 und 2) aggregiert, was eine noch genauere Finanzübersicht ermöglicht. Mit einem Forecast-Horizont von 18 Monaten auf täglicher Basis und der Möglichkeit, manuelle Anpassungen für vorhersehbare Ereignisse in der Zukunft (z. B. Gesellschafterauszahlungen) vorzunehmen, ist die Treasury Abteilung des DKV nun in der Lage, proaktiver zu agieren und frühzeitig sicherzustellen, dass genügend Liquidität vorhanden ist. Durch die Automatisierung konnten über 75 % der bisher benötigten Kapazitäten freigesetzt werden, was zu einer höheren Effizienz und einer Konzentration auf werthaltige Aufgaben führte.



75 %

FREIGESetzte KAPAZITÄTEN



## Die Highlights

---

### **Zusammenarbeit**

Das erfolgreiche Zusammenspiel zwischen künstlicher Intelligenz und fachlicher Expertise aus dem Treasury Team hat zu einer stabilen und verlässlichen Prognosegüte geführt.

### **Langer Prognosezeitraum, hohe Prognosegranularität**

Die Ergebnisse verschiedener Algorithmen (u. a. XGBoost, Random Forest), die durch ein sog. Ensembling harmonisiert werden, schaffen eine aussagekräftige Prognose mit hoher Güte über einen Zeitraum von 18 Monaten auf Tagesbasis.

### **Melting**

Es findet eine wöchentlich rollierende Verschmelzung zwischen deterministischer und probabilistischer Vorhersage je Cashflow-Kategorie statt und ermöglicht einen noch präziseren Blick in die nahe Zukunft.

### **Automatisierung**

Durch den Wegfall manueller Tätigkeiten konnten Fehler reduziert werden und das Treasury Team kann sich nun auf werthaltige Tätigkeiten konzentrieren. Händische Aufbereitungen in Excel entfallen.

Durch datengetriebene Ansätze und moderne Technologie nimmt die DKV Mobility eine Vorreiterrolle in ihrer Branche ein. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts hat gezeigt, dass eine enge Zusammenarbeit zwischen IT und Treasury sowie der Einsatz fortschrittlicher Technologien zu erheblichen Verbesserungen in der Liquiditätsprognose und -planung führen kann.



## Die Ansprechpartner

---

### **ALL FOR ONE ANALYTICS & INSIGHTS**

Rita-Maiburg-Straße 40  
70794 Filderstadt

Thomas Olak  
Consultant

T +49 211 687838-0  
M +49 151 11670495  
[thomas.olak@all-for-one.com](mailto:thomas.olak@all-for-one.com)

### **DKV MOBILITY**

Balcke-Dürr-Allee 3  
40882 Ratingen

Thomas Schütz  
Expert Treasury, Finance

[thomas.schuetz@dkv-mobility.com](mailto:thomas.schuetz@dkv-mobility.com)

