

Kunde: **Bauunternehmen**

Automatisierung der Bearbeitung von Support- Tickets in ServiceNow_

95%ige Automatisierung der Bearbeitung von Finanz-, IT-
und Mietanträgen für Ausrüstung

Branche: **Bauwesen**

Ort: **Schweden**

Mitarbeiter: **Über 30.000**

Dauer der Zusammenarbeit: **2021 bis jetzt**



Über den Kunden

Ein internationales Bau- und Projektentwicklungsunternehmen mit Hauptsitz in Schweden. Das Unternehmen agiert in Europa, den nordischen Ländern und den USA und ist in den Bereichen Hoch- und Tiefbau sowie der Entwicklung von Wohn- und Gewerbeimmobilien tätig.

Zusammenfassung



Ziel

Die vollständige Automatisierung der Bearbeitung von Support-Tickets in ServiceNow.



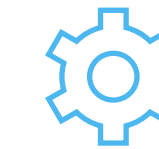
Lösung

Entwicklung und Einsatz von ML-Modellen zur Beschleunigung der Klassifizierung und Zuweisung von Tickets.



Vorteile

100%ige Automatisierung der Bearbeitung von Finanz-, IT- und Anlage-Mietanfragen.



Gelieferte Dienstleistungen

- [KI/ML](#)
- [Intelligente Automation](#)
- [Entwicklung kundenspezifischer Software](#)

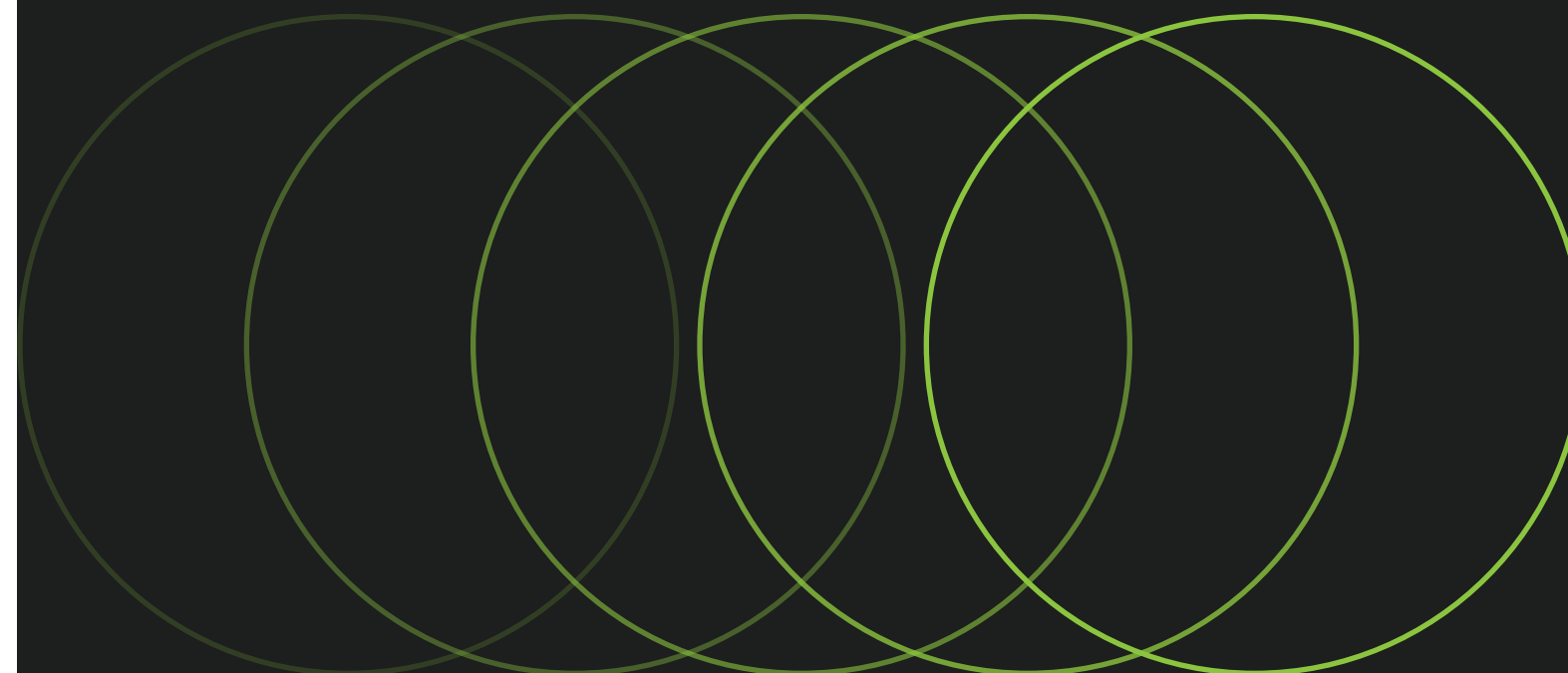
Anforderung_

Das schwedische Bauunternehmen beauftragte Infopulse (ein Teil von Tietoevry) mit der Automatisierung und Beschleunigung der Bearbeitung mehrerer Support-Tickets in seinem ServiceNow-System. Alle Anfragen aus den Bereichen Finanzen, IT und Vermietung von Anlagen wurden zu diesem Zeitpunkt manuell klassifiziert und den zuständigen Mitarbeitern zugewiesen, die sie bearbeiten sollten.

Da das Unternehmen über zahlreiche Abteilungen und Mitarbeiter verfügt, stiegen die Tickets auf bis zu 2.000 pro Monat an. Eine weitere Herausforderung war die Vielfalt

der Anfragen, ihre unterschiedlichen Klassen und die kontextuellen Unterschiede, die ihre Bearbeitung erschwerten. Das Helpdesk-Team des Kunden verbrachte den größten Teil seiner Arbeitszeit mit der Bearbeitung solcher Anfragen, wodurch sich die durchschnittliche Zeit für die Lösung eines Tickets verlängerte.

Lösung und Unternehmenswert



Infopulse entwickelte und implementierte für den Kunden eine **Hyperautomatisierungslösung** zur Optimierung der manuellen Bearbeitung von Tickets in ServiceNow. Wir haben eine Vielzahl von Modellen für Machine Learning (ML) eingesetzt, um die Klassifizierung und Zuweisung von Finanz-, IT- und Mietanfragen vollständig zu automatisieren. Das Ergebnis war eine **6-fache Reduzierung des Aufwands**, den das HelpDesk-Team zuvor für die Bearbeitung aufgewendet hatte, sowie eine schnellere Abwicklung der Tickets insgesamt.

Infopulse setzte seine umfassende [KI Expertise](#) ein und arbeitete eng mit den Fachexperten

des Kunden zusammen, um zunächst eine **Klassifizierungsgenauigkeit von 82%** zu erreichen. Das System erreichte jedoch durch die Einführung automatischer ML-Modelle innerhalb eines Jahres eine **96%ige Klassifizierungsgenauigkeit für Tickets**. Somit konnten wir sicherstellen, dass nur wenige bis gar keine menschlichen Eingriffe erforderlich waren. Außerdem wurde der Arbeitsablauf des Helpdesk-Teams so optimiert, dass es seine Arbeit und Zeit auf höherwertige Aufgaben konzentrieren konnte.

Im Folgenden finden Sie einige Verbesserungen, die das Bauunternehmen durch die Implementierung dieser ML-gestützten Lösung erhalten hat:

- **90%** weniger Verwaltungsaufwand und Ticketabfertigung
- **15%** weniger MTTR (Mean Time Taken to Resolve) für ServiceNow-Tickets
- Eine **35%ige** Erhöhung der FCR-Rate (First Call Resolution)
- **20%** weniger ungültige Tickets
- Bessere Datenqualität
- Schnellere Bearbeitung von Tickets

Fallbeispiel im Detail





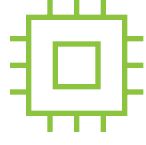


Bei der ersten Kontaktaufnahme mit Infopulse als Teil von Tietoevry hatte der Kunde das Hauptziel, die Arbeitsbelastung des Helpdesks zu reduzieren, Routine-Supportaufgaben zu automatisieren und die Gesamtlösungszeit für Tickets zu verbessern. Das Helpdesk-Team verwendete all seine Mühe und Zeit darauf, die eingehenden ServiceNow-Tickets manuell nach 60 Klassen zu sortieren und sie an einen zuständigen Mitarbeiter weiterzuleiten. Je schneller der Klassifizierungs- und Dispositionsprozess abläuft, desto schneller wird die Anfrage gelöst und desto optimierter ist der Geschäftsbetrieb.

Infopulse hat die Anwendung von Machine Learning für die Klassifizierung von ServiceNow-Tickets vorgeschlagen, wodurch eine **Klassifizierungsgenauigkeit von 96% erreicht** werden könnte, da das Machine Learning-Modell automatisch weiter trainiert wird.

Das ML-Modell für Finanzanfragen hat seine hohe Genauigkeit und Effizienz in der Produktion bewiesen. Infopulse hat daraufhin die Anfragen für IT- und Anlagenvermietung automatisiert. Die beiden anderen ML-Modelle wurden jedoch aufgrund von kontextuellen Unterschieden ebenfalls von Grund auf neu entwickelt, und zwar mit anderen Ansätzen für deren Entwicklung und Training.



Wie Infopulse zur Lösung beigetragen hat:

 <p>Durch die Analyse von Verlaufsdaten von ServiceNow-Tickets und die Untersuchung ihres Kontextes konnte das Fachwissen der Experten des Kunden genutzt werden.</p>	 <p>Es wurden ML-Modelle für die automatische Klassifizierung von Tickets erstellt und trainiert, wobei ein Ensemble-Lernmodell, logistische Regressionstechniken und Technologien wie Google BERT und LightGBM zum Einsatz kamen.</p>	 <p>Mit der Bereitstellung einer regelbasierten Klassifizierung von ServiceNow-Supporttickets für über 60 Klassen innerhalb von drei Kategorien.</p>
 <p>Mit einem automatisierten Versand von ServiceNow-Supporttickets an bestimmte Zuweisungsgruppen.</p>	 <p>Durch ein automatisiertes tägliches Training der ML-Modelle mit neuen Daten.</p>	 <p>Mittels Azure-Diensten wurde eine einfache Schnittstelle für den Helpdesk entwickelt, um die Klassifizierungsergebnisse zu überprüfen und zu korrigieren, falls ein manueller Eingriff erforderlich war.</p>
 <p>Mit einer integrierten ServiceNow-API, die das Lesen und Aktualisieren von Tickets durch den Helpdesk über ein einziges Web-Dashboard ermöglicht.</p>		

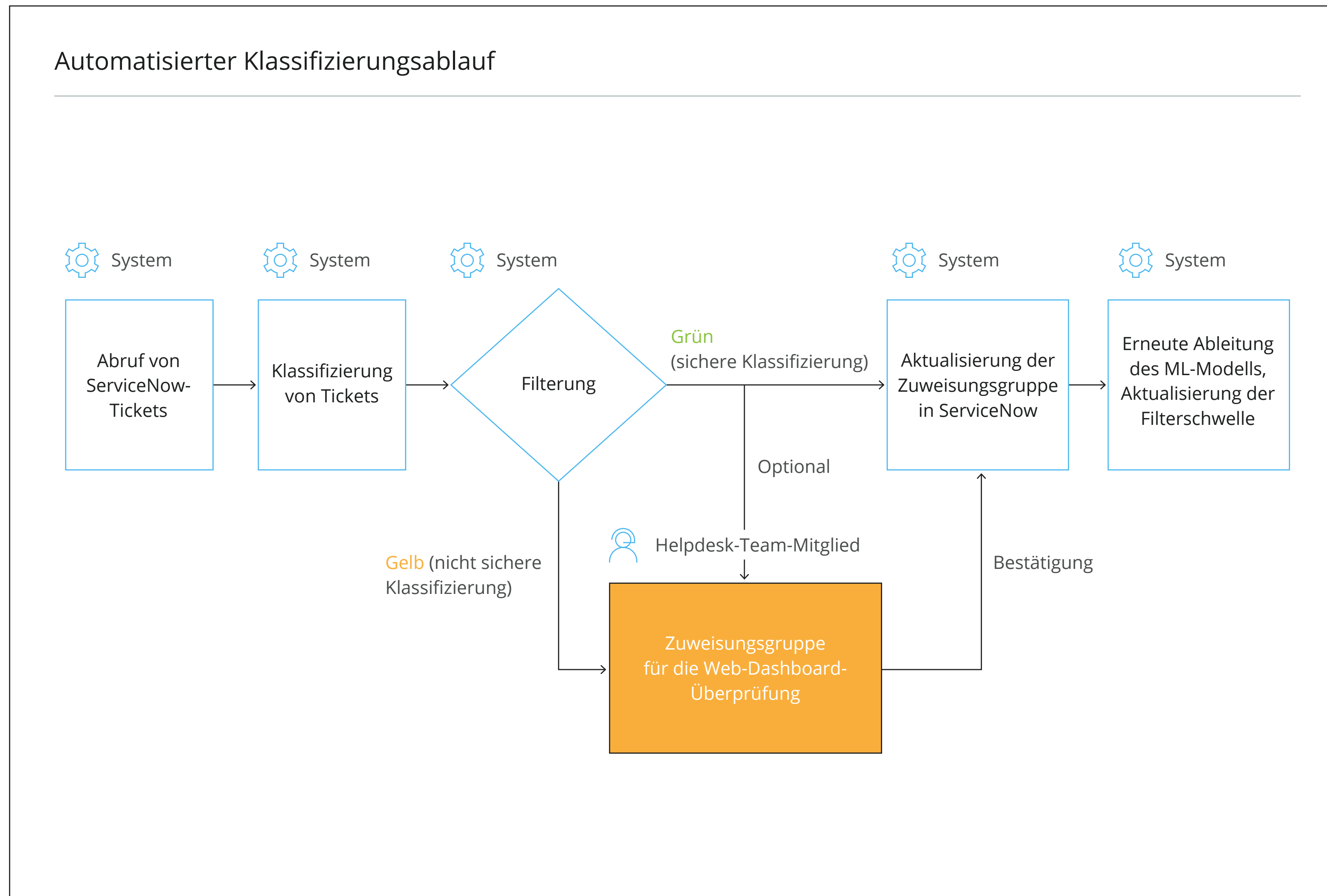
Azure-Integration

Da der Kunde bereits ein Abonnement für Azure Cloud Services abgeschlossen hatte, konnte Infopulse als Azure Expert MSP die Azure-Funktionen kostengünstig integrieren:

- Beim Modelltraining verwendeten wir Azure VMs
- Azure MS SQL als Datenbank für das Training für Tickets
- Speicherkonto zum Speichern der Dateien des ML-Modells
- Azure-Funktion zur Prognoseplanung
- Azure Application Insights zur Überwachung des eingesetzten ML-Modells in der Produktion
- Azure Front-End- und Back-End-App-Service zur Erstellung einer Web-Benutzerschnittstelle
- Azure Active Directory zur Benutzerauthentifizierung



Wie das ML-Modell zur Klassifizierung funktioniert:



1. Die Lösung empfängt jede Minute neue Tickets von ServiceNow (bei denen die Zuweisungsgruppe leer ist).
2. Anschließend werden die empfangenen Tickets mithilfe des ML-Modells klassifiziert und für jedes Ticket wird ein Kandidat für die Zuweisungsgruppe festgelegt.
3. Die Tickets mit hoher Klassifizierungswahrscheinlichkeit werden aus den Tickets mit niedriger Klassifizierungswahrscheinlichkeit herausgefiltert.
4. Die Zuweisungsgruppe in ServiceNow wird für klassifizierte Tickets mit sicherer Klassifizierung aktualisiert.
5. Das Helpdesk-Team ist in der Lage, Tickets mit geringer Klassifizierungswahrscheinlichkeit in Echtzeit auf der KI-Helpdesk-Webbenutzerschnittstelle zu überprüfen.
6. Alle klassifizierte Tickets sind in der Web-Benutzeroberfläche verfügbar und können nach Datum und Konfidenzniveau (sicher/nicht sicher) gefiltert werden.

Technologien_



ServiceNow



Python3



PyTorch



Google BERT



LightGBM



Logistic regression



Kubernetes



Docker

Azure Cloud Services:



Azure Function



Storage Account



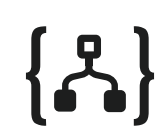
Container registry



App Insights, Key Vault



Bastion



Logic App



SQL Server



GPU VMs



Über Infopulse

Infopulse, ein Teil des führenden nordischen Unternehmens für digitale Dienstleistungen TietoEVRY, ist ein internationaler Anbieter von Dienstleistungen in den Bereichen Solution Engineering, KI/ML, Cloud & IT Operations und intelligente Automatisierung für KMUs und Fortune-100-Unternehmen weltweit.

Bei Infopulse finden Sie intelligente Lösungen zur Automatisierung von Geschäftsprozessen, einschließlich Service Desk Support, für das Bauwesen, die Fertigung, die Logistik, die Landwirtschaft, den Einzelhandel und andere Branchen.

Viele namhafte Unternehmen vertrauen auf Infopulse, darunter Allianz Bank, BICS, Bosch, Credit Agricole, Delta Wilmar, ING Bank, LMT, Microsoft, Metinvest, Offshore Norge, OLX, OTP Bank, Santander, SAP, UkrSibbank BNP Paribas Group, Vodafone, Zeppelin und andere.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.infopulse.com/de

Contact us

PL +48 (221) 032-442

DE +49 (69) 505-060-4719

US +1 (888) 339-75-56

UA +38 (044) 585-25-00

BG +359 (876) 92-30-90

BR +55 (21) 99298-3389

 info@infopulse.com

