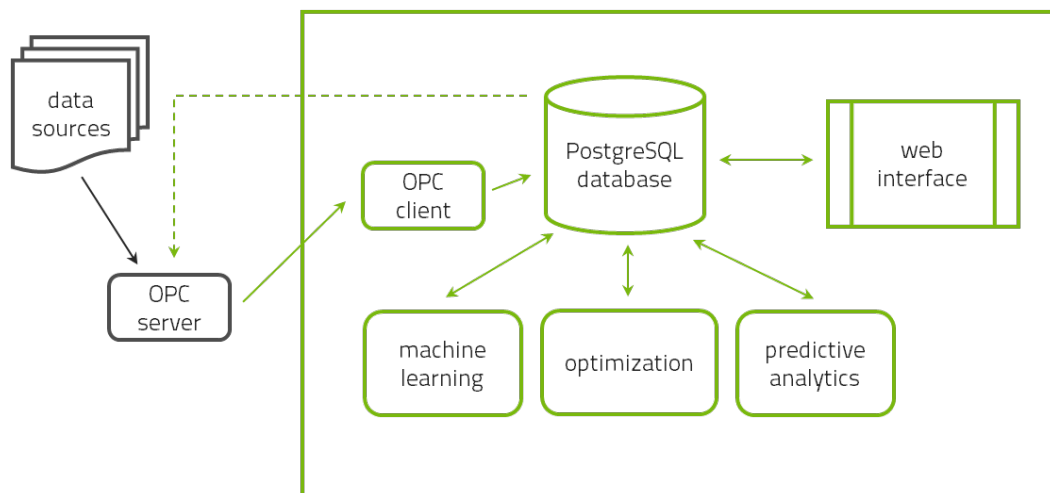


Handbuch: 2.7. Software-Architektur

Die Software hat drei Hauptkomponenten. Die zentrale Datenbank, in der alle Daten und Modellinformationen gespeichert werden, ist eine PostgreSQL-Datenbank. Die Daten werden von einem Kommandozeilenprogramm analysiert, das Daten aus der Datenbank ausliest und die Ergebnisse der Analyse wiederum in die Datenbank speichert. Der Nutzer interagiert mit diesem System durch eine Browserbasierte graphische Oberfläche auf der Basis von Ruby-on-Rails.



Alle drei Komponenten werden typischerweise auf einem einzelnen Computer auf dem Gelände der Institution des Nutzers installiert. Alle Nutzer können mittels irgendeines Webbrowsers auf die Oberfläche zugreifen, und zwar von jedem Gerät aus, das mit dem Intranet der Institution verbunden ist, vorausgesetzt, die entsprechende Firewall erlaubt diesen Zugang. Weil die Software auf dem Gelände installiert wird, stellt dies keinen Cloud-Service dar, und die Daten bleiben vor Ort. Es gibt also kein Sicherheitsrisiko, sei es durch den Verlust firmeneigener Daten oder durch Hacker-Angriffe.

Die drei Komponenten können auch auf unterschiedlichen Servern installiert werden, falls der Nutzer den Datenbank-Server zwecks Speicherplatz und den zur Berechnung notwendigen Server zwecks Rechengeschwindigkeit optimieren möchte, aber notwendig ist das nicht.

Anfangs wird davon ausgegangen, dass die historischen Daten in Gestalt einer Datei zur Verfügung gestellt werden. Der Grund dafür ist, dass ein Datenexport mit anschließendem Datenimport erfahrungsgemäß effizienter ist als eine direkte Datenverbindung etwa mittels OPC-HDA.

Das normale Lesen von Echtzeitdaten sollte aber mittels OPC-DA erfolgen. Zu diesem Zweck muss der OPC-Server spezifiziert werden (ein Beispiel ist `opcda:///Softing.OPCToolboxDemo_ServerDA.1/{2E565242-B238-11D3-842D-0008C779D775}`), und eine zwischengeschaltete Firewall muss entsprechend geöffnet werden. Auch muss der volle Name jeder Tag auf dem OPC-Server spezifiziert werden, um die Daten lesen zu können.

