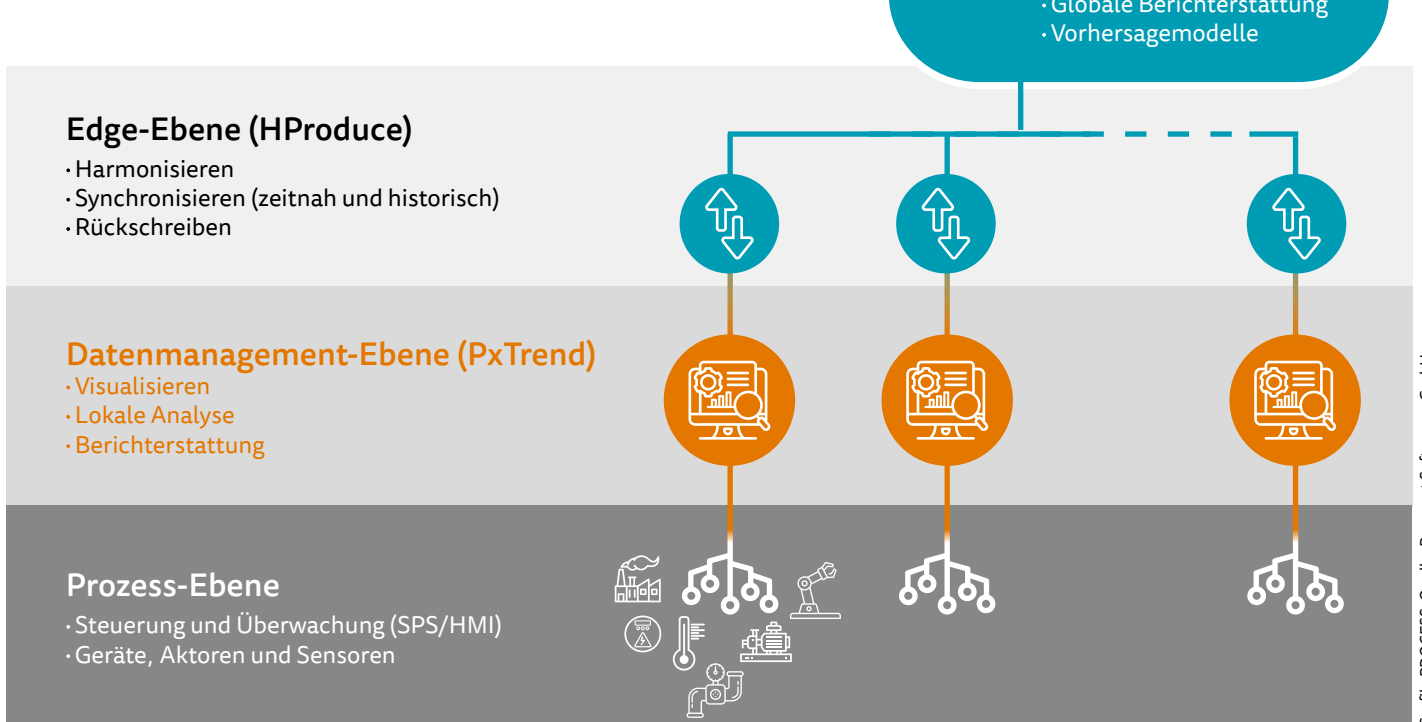


## DATENMANAGEMENTSYSTEM

# Schafft Mehrwert fürs Zementwerk

Heidelberg Materials, Hersteller von Baustoffen wie Zement, Zuschlagstoffen und Transportbeton, setzt im Rahmen seiner Digitalisierungsstrategie auf Lösungen des IT-Beratungsunternehmens Paranext Software. Was als lokale Zusammenarbeit begann, wird mit dem Datenmanagementsystem „PxTrend“ weltweit in den Zementwerken ausgerollt.



Grafik: PROCESS, Quelle: Paranext Software GmbH

Der Weg der Daten vom Werk in die Cloud.

Eine der drei strategischen Digitalisierungsinitiativen von Heidelberg Materials ist „HProduce“. Im Rahmen dieser Initiative werden IT-Standards für Anwendungen und Infrastruktur für Zementwerke entwickelt und an das zentrale Betriebsteam übergeben. Die Anwendungen werden dann auf möglichst viele Zementwerke der Gruppe zugeschnitten und weltweit ausgerollt. Die Digitalisierung soll Effizienz und Produktivität steigern, beispielsweise durch Datenanalysen in Echtzeit aus vernetzten Systemen, vorausschauende Instandhaltung oder besseres Management von Lagerbeständen und Produktionsprozessen.

Der Ursprung der Zusammenarbeit mit Paranext liegt viele Jahre zurück. Zu Beginn der 1990er-Jahre machte sich Edgar Poth als Experte in der Zementindustrie für Automatisierung von Mischanlagen, Laboren und Kra-

nanlagen selbstständig und gründete die Paranext Software GmbH, deren Geschäftsführer er ist. Das Unternehmen übernahm zunächst die Pflege, Anpassung und Erweiterung von Automatisierungssoftware bestehender Mischanlagen und Laborsysteme. Um Labore unabhängig von den Lieferanten der Hardwarekomponenten automatisieren zu können, entwickelte Paranext die Software „PxLab“, die bei Heidelberg Materials seit 2000 im Einsatz ist. Mit fortschreitender Digitalisierung wuchs der Wunsch nach dem Zusammenführen von Informationen, wie Messwerten, Prozess- und Qualitätsdaten oder Meldungen und Alarmen, und deren Auswertung. Paranext erkannte, dass nur mit einem zentralen Zugriff auf Daten aus verschiedenen Leit- und Laborsystemen ein Mehrwert vor Ort erzeugt werden könnte. Die Idee für das Datenmanagementsystem PxTrend war

VERFASST VON

**Dr. Jörg Dassow**

Manager Sales and Marketing

Paranext Software GmbH

**Philippe Poth**

Product Owner PxTrend

Paranext Software GmbH



Bild: Heidelberg Materials

Einsatz des Datenmanagementsystems am Leitstand im Zementwerk in Lengfurt.

geboren. Erstmals wurde das System im Jahr 2014 im Zementwerk Lengfurt eingesetzt. Mit der Zeit kamen immer mehr Werke hinzu, es entwickelte sich quasi zum Konzernstandard. Heute verwenden es weltweit etwa zwei Drittel der Zementwerke des Konzerns. Poth ist sich sicher: „Damals wie heute sind Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit die Schlüssel unseres Erfolgs.“ Und es ist nicht bei der lokalen Nutzung der Daten in PxTrend geblieben. Mit der Einführung von regionalen Zentralservern wurde ein einheitlicher Zugang zu mehreren Standorten geschaffen und damit ein werksübergreifendes Monitoring ermöglicht.

Da lag es nahe, die langjährige Zusammenarbeit fortzuführen und auch im Rahmen von HProduce auf Produkte und Dienstleistungen von Paranext Software zu setzen. Ziel des Projektes ist eine erhöhte Wertschöpfung durch Datennutzung. Hierzu werden die Daten der einzelnen Zementwerke für weiterführende Analysen in einer zentralen, cloudbasierten Datenplattform gesammelt. Daten heißt hier Prozess- und Betriebsdaten, Alarmer und Meldungen sowie Qualitätsdaten der Rohmaterialien und erzeugten Produkte.

Die Experten bei Heidelberg Materials schätzen an Paranext besonders die Flexibilität, mit der die sich häufig ändernden Anforderungen zuverlässig und schnell umgesetzt werden. Hierbei erleichtert die hohe Konnektivität von PxTrend die Anbindung unterschiedlichster Datenquellen in den Zementwerken. Die erfassten und archivierten Daten verbleiben auf dem lokalen Server. Es wird ein einheitlicher Zugang zu den einzelnen Werken geschaffen; dabei stellt eine Harmonisierung (z. B. eine einheitliche Benennung) eine Vergleichbarkeit der Daten aus den verschiedenen Quellen sicher. Über Edge-to-Cloud-Dienste werden Daten in Echtzeit, aber auch historische Daten aus PxTrend heraus „gepusht“ und an das Data Warehouse zentral übermittelt. Die Analyse der Daten erfolgt auf Basis mathematischer Prozessmodelle. Ermittelte Sollwerte werden (rück-)transferiert und an das Leitsystem im Werk übermittelt. Paranext erstellt die zusätzlichen Edge-Komponenten für den Datenaustausch, während HProduce für die digitale Infrastruktur und die Datenanalyse verantwortlich ist. Zukünftig soll auch Machine Learning zur Prozessoptimierung oder für die Prognose von Materialeigenschaften zum Einsatz kommen. (dpo)

### Über PxTrend

PxTrend ist ein Datenmanagementsystem, das Daten aus unterschiedlichsten Quellen in Echtzeit erfasst und archiviert. Daten heißt Prozess- und Betriebsdaten, Alarmer und Meldungen sowie Qualitätsdaten der Rohmaterialien und erzeugten Produkte. Über die Webbenutzeroberfläche können die Daten visualisiert und analysiert werden; Berichte und Benachrichtigungen sind konfigurierbar. Der Zugang ist niedrigschwellig und der Self-Service-Gedanke ist umgesetzt. Als zentrale Datenquelle erlaubt PxTrend den Zugriff von Drittsystemen über standardisierte Schnittstellen.



**Schüttgut**

Alles

Wichtige

rund um

Schüttgut

## Das Fachmedium SCHÜTTGUT

Erfahren Sie alles über die Verfahrensschritte bei der Gewinnung und Nutzung grob- bis feinkörniger Materialien.

[www.process.de/schuettgut](http://www.process.de/schuettgut)

**Schüttgut** ist eine Marke der

