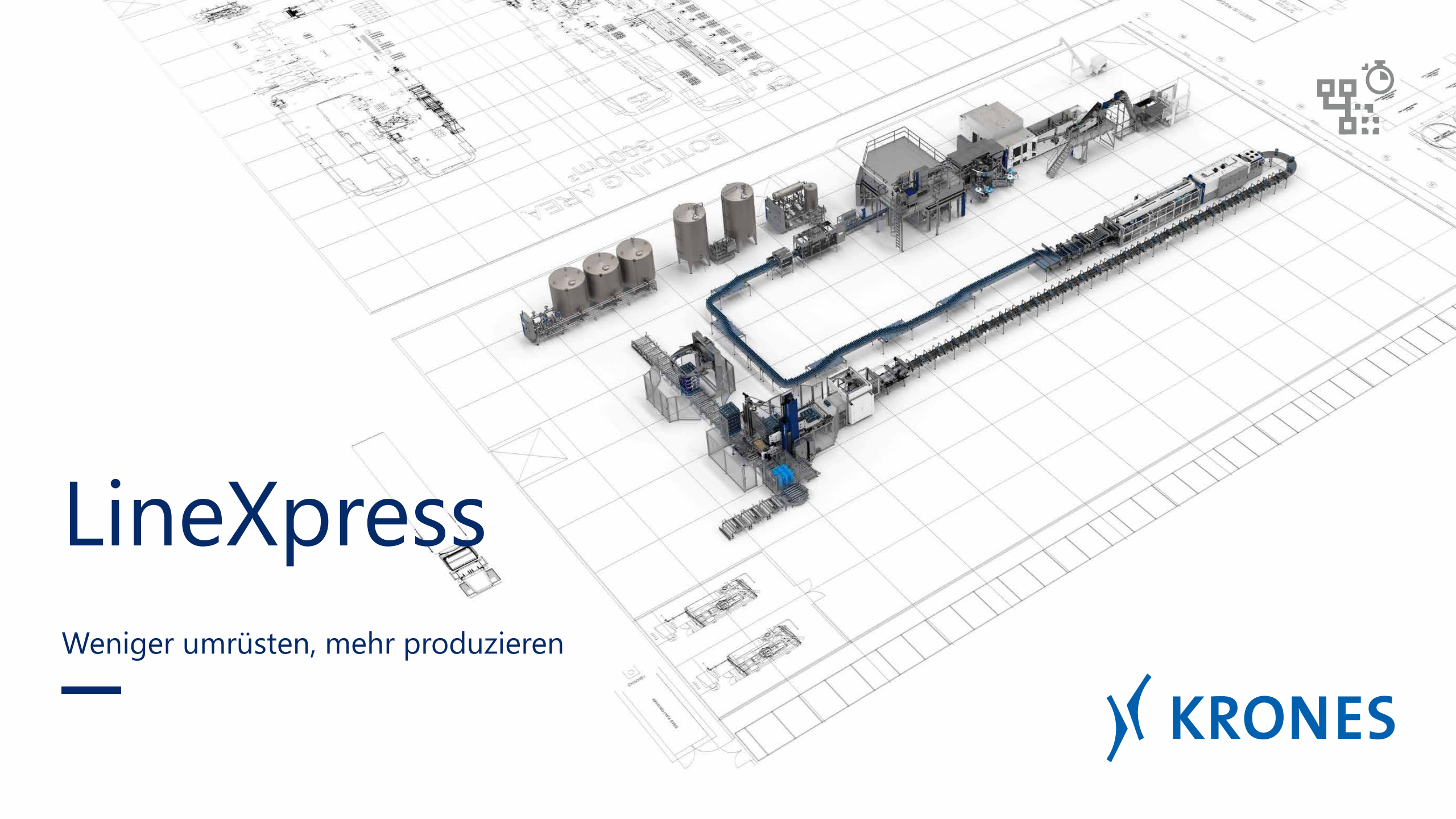


LineXpress

Weniger umrüsten, mehr produzieren

 **KRONES**



Linien in Rekordzeit umrüsten



Große Artikelvielfalt und kleine Einzelchargen bringen inzwischen viele Linien an den Rand ihrer wirtschaftlichen Belastbarkeit. Warum? Weil die komplexen Umrüstvorgänge einen immer größeren Anteil der kostbaren Produktionszeit auffressen.

Sie möchten sich diese Zeit wieder zurückerobern und produktiv nutzen? LineXpress macht es möglich. Denn das System trimmt die Produktwechsel einer Linie auf maximale Effizienz. Wie? Indem es essenzielle Prozesse automatisiert und den Umrüstvorgang als Ganzes perfekt orchestriert.

Auf einen Blick

- Automatisiert und koordiniert den Umstellprozess einer Linie
- Verkürzt Produktwechsel auf bis zu 10 Minuten
- Reduziert Formatumstellungen auf bis zu 30 Minuten
- Erhöht die Anlageneffektivität der Linie um bis zu 20 Prozent



LineXpress

Warum und wozu?



Ausgangssituation

Komplexe Umrüstvorgänge ...

- erfordern bis zu 1.000 Arbeitsschritte.
- reduzieren drastisch die Verfügbarkeit der Linie.
- erhöhen den Personalbedarf.
- bergen das Risiko von Bedien- und Einstellfehlern.

Die Lösung

Das System LineXpress ...

- koordiniert alle Schritte, die für das Umstellen nötig sind.
- lässt wesentliche Vorgänge vollautomatisch ablaufen.
- führt die Bediener fehlerfrei und schnell durch den Prozess.
- ermöglicht es, mehrere Prozessschritte **parallel statt nacheinander** auszuführen.

Der Effekt

Bei Multiformat-Linien lässt sich Folgendes erreichen:

- Höhere Produktivität mit gleich großer Anlage
 - Gleiche Produktivität mit kleinerer Anlage
- In beiden Fällen steigt die Gesamtanlageneffektivität (OEE) um bis zu 20 Prozent!



Einsatzbereich

Vom Mixer bis zum Palettierer



Für welche Anlagen eignet sich LineXpress?

- Behälter: Einweg-PET
- Produkte: Wasser und CSD

Welche Maschinen lassen sich in das System einbinden?

- Mixer Contiflow
- Streckblasmaschine Contiform
- Etikettiermaschine Contiroll
- Füller Modulfill
- Kontrolleinheit Checkmat
- Einwegpacker Variopac Pro
- Palettierer Modulpal
- Behältertransporteur SynCo
- Gebindettransporteur MultiCo
- Palettentransporteur PalCo



UnitXpress

Die Bausteine des Systems



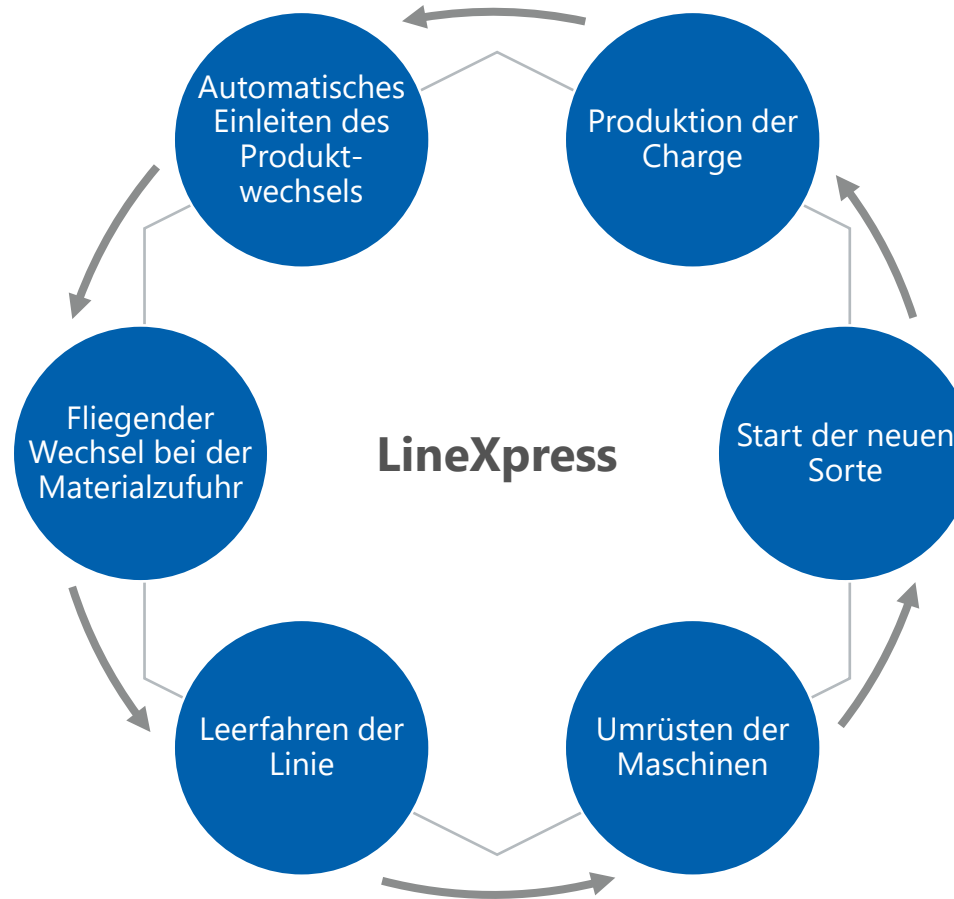
Der LineXpress besteht aus einzelnen Teilen: den UnitXpress Bausteinen. Im Verbund mit den Maschinen steuern sie die Prozesse und unterstützen das Bedienpersonal.

Die UnitXpress Bausteine werden je nach Linie und Kundenwunsch individuell ergänzt. Zur Auswahl stehen beispielsweise folgende Automatisierungskomponenten:

- Automatischer Formenwechsel in der Streckblasmaschine
- Schnellwechsel-System in der Etikettiermaschine
- Automatische Formatverstellung beim Füller
- Automatische Verstellung der Kontrolleinheit
- Schnellwechselautomatik im Einwegpacker



Der Ablauf im Überblick



Der Ablauf im Einzelnen



Einleiten des Produktwechsels

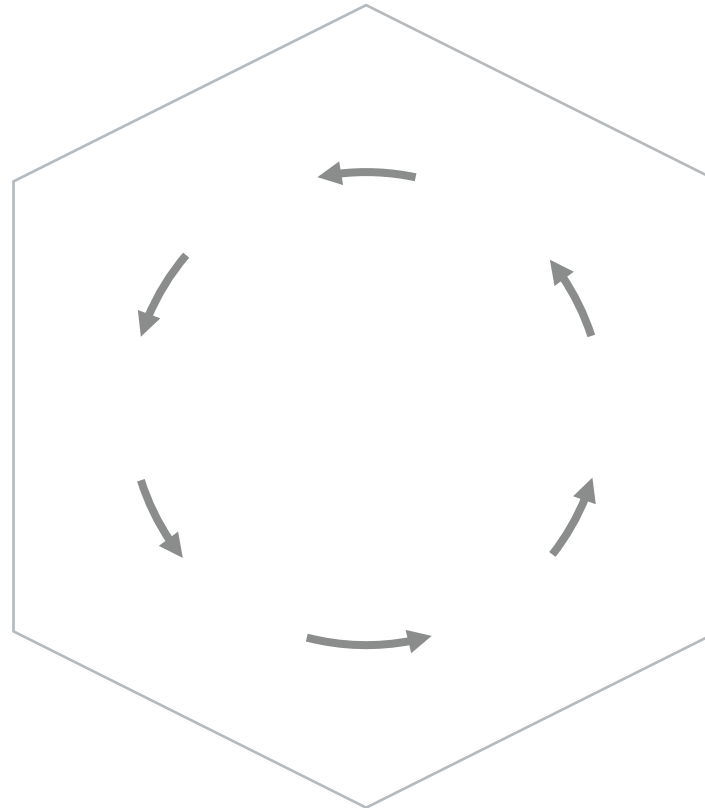
Wahlweise, wenn sich der Produkttank leert oder bei Erreichen einer definierten Produktionsmenge

Berechnen des restlichen Materialbedarfs

- Anhand der verbleibenden Produktmenge im Mixer
- Zufuhr-Stopp bei Erreichen der nötige Menge an Preforms, Verschlüssen etc.

Fliegender Wechsel beim Material

- Information an jede Maschine über zu verarbeitende Restmenge
- Signal an Bediener zum Einlegen des neuen Materials
- Start des Wechsels noch während der laufenden Produktion!



Leerfahren der Linie

- Sofort nach dem Befüllen der letzten Flasche
- Verkürzte Dauer aufgrund punktgenauer Materialversorgung

Umrüsten der Maschinen

- Vorgang je nach Maschinentyp teil- oder vollautomatisiert
- Assistenzsysteme für
 - Maschinen mit teilautomatischen Prozessen
 - schnelle und fehlerfreie Bedienerführung
 - reproduzierbare Ergebnisse

Start der neuen Sorte

Sofort nach Abschluss aller Umstellprozesse

Ihre Vorteile



Produzieren statt Umrüsten

Die reibungslosen und automatisierten Abläufe erhöhen die Verfügbarkeit Ihrer Anlage enorm: Selbst bei umfassenden Formatumstellungen geht es nach einem 30-minütigen Zwischenstopp schon wieder mit der neuen Charge weiter!

Minimaler Personaleinsatz

Die UnitXpress Bausteine führen viele Umrüstvorgänge vollautomatisch durch, alle übrigen werden durch vorausschauende Assistenzsysteme deutlich beschleunigt. Selbst Packer mit zahlreichen Rüstteilen lassen sich in weniger als 30 Minuten umstellen – mit einem einzigen Bediener und reproduzierbaren Ergebnissen.

Mehr Planungsfreiheit

Die kurzen Wechselzeiten machen es möglich, den gleichen Artikel öfter und dafür in kleineren Chargen zu produzieren. Beispielsweise um weniger Lagerkapazität zu binden oder sogar um eine bedarfsaktuelle Just-in-time-Produktion zu realisieren.

Neue Potenziale für Ihre Marke

Aufgrund der langen Umstellzeiten haben Sie sich bisher auf wenige Flaschengrößen oder -designs beschränkt? Mit LineXpress können Sie nach Belieben eine ganze Bandbreite an Verpackungsvarianten nutzen – ohne dass die Wirtschaftlichkeit Ihrer Produktion darunter leidet.

**SOLUTIONS
BEYOND
TOMORROW**

