SUCCESS STORY | LOW-CODE OPEN SOURCE | PRODUKTIONSPLANUNG

Planzahlenmanagement mit Limbas

Wie Werotex und KinzigStick Kapazitätsplanung, Verbrauchsmittelmanagement, Produktionskennzahlen und Systemintegration in einer individuellen Low-Code-Anwendung zusammenführen

Von manueller Datensammlung zu transparenter, belastbarer Produktionssteuerung

Werotex und KinzigStick veredeln als exklusive Partner von STRAUSS Produkte des Marktführers im Bereich Workwear. Für die hochwertige Veredelung durch Stickereien und Patches ist eine präzise Planung der verfügbaren Produktionskapazität entscheidend: Nur wenn Arbeitszeiten, Mitarbeiterverfügbarkeiten, Leistungskennzahlen, produktionsnahe Verbrauchsmittel und Produktionszahlen konsistent zusammengeführt werden, lassen sich Aufträge zuverlässig steuern und bewerten.

Projektziel

Aufbau eines zentralen Planzahlenmanagements in Limbas, das Personalverfügbarkeiten, Kapazitätsprognosen, produktionsnahe Verbrauchsmittel, Produktionsdaten und Kennzahlen automatisiert verarbeitet und für die Steuerung des operativen Kerngeschäfts nutzbar macht.

KUNDEN **Werotex und KinzigStick**	BRANCHE **Textilveredelung / Workwear**	LÖSUNG **Kundenindividuelles Planzahlenmanagement in Limbas**
INTEGRATIONEN **ATOSS Zeiterfassung und WPS Warenwirtschaft**	KERNFUNKTIONEN **Fehlzeiten, Ausbringung, Verbrauchsmittel, Produktionskennzahlen**	IMPLEMENTIERUNG **converge-it auf Basis der Low-Code-Plattform Limbas**

AUSGANGSSITUATION

Planungssicherheit für ein anspruchsvolles Produktionsumfeld

Werotex und KinzigStick stehen im Tagesgeschäft vor der Aufgabe, über einen längeren Planungshorizont möglichst exakt vorherzusagen, wie viele Kleidungsstücke an einem Tag veredelt werden können. Diese Planzahlen bilden die Grundlage dafür, wie Aufträge seitens STRAUSS zugeteilt und in der Produktion gesteuert werden.

Die Herausforderung liegt dabei nicht nur in der reinen Erfassung einzelner Datenpunkte. Entscheidend ist die Verbindung aus Mitarbeiterverfügbarkeit, Arbeitszeit, Urlaubsplanung, Ein- und Austritten, saisonal veränderlicher Leistung, Verbrauchsmittelverfügbarkeit sowie aktuellen Produktionskennzahlen. Erst daraus entsteht eine belastbare Aussage zur tatsächlichen und prognostizierten Kapazität.

Die Anforderungen im Überblick

- Zentrale Verwaltung der Mitarbeiterdaten inklusive Mandant, Abteilung, Arbeitsstunden, Urlaub sowie Ein- und Austrittsdaten.
- Transparente Darstellung der Verfügbarkeit in einem Gantt-Kalender mit Tages-, Wochen- und Monatsansicht sowie Filtermöglichkeiten.
- Automatische Berechnung von Planzahlen und Ausbringung je Tag, Mandant, Abteilung und Mitarbeiter.
- Einbindung der realen Produktionszahlen zur Bewertung von Planung und tatsächlicher Leistung.
- Berücksichtigung frei definierbarer Leistungsintervalle, zum Beispiel saisonaler Effekte bei schwerer handhabbarer Winterware.
- Integration zu ATOSS und WPS, damit Daten führender Systeme ohne manuelle Medienbrüche in die Planung einfließen.
- Abbildung eines Vlies- bzw. Verbrauchsmittelmanagements, damit produktionskritische Materialien transparent geplant, verbraucht und bewertet werden können.

LÖSUNGSANSATZ

Low-Code als Basis für eine passgenaue Fachanwendung

Mit Limbas wurde eine kundenindividuelle Anwendung realisiert, die die Anforderungen des Kerngeschäfts nicht in starre Standardprozesse presst, sondern die fachliche Logik von Werotex und KinzigStick direkt abbildet. Die Low-Code-Basis ermöglicht es, Datenmodelle, Ansichten, Kalenderlogik und Berechnungen zielgerichtet auf die Produktionsrealität zuzuschneiden.

converge-it übernahm die Implementierung der Lösung und strukturierte die fachlichen Anforderungen so, dass aus einzelnen Datenquellen ein durchgängiger digitaler Planungs- und Steuerungsprozess entsteht.

Systemarchitektur und Datenmodell

Die Architektur verbindet Limbas als zentrale Low-Code-Anwendung mit den führenden Systemen im Produktionsumfeld. WPS liefert produktions- und warenwirtschaftliche Kennzahlen, ATOSS stellt Zeit- und Verfügbarkeitsinformationen bereit. Innerhalb von Limbas werden diese Daten mit Mitarbeiterdaten, Kalenderlogik, Planzahlen, Leistungsintervallen, Produktionszahlen sowie dem Vlies- und Verbrauchsmittelmanagement zusammengeführt.

So entsteht ein integriertes Datenmodell, das operative Planung und Kennzahlensteuerung aus einer konsistenten Informationsbasis heraus ermöglicht.

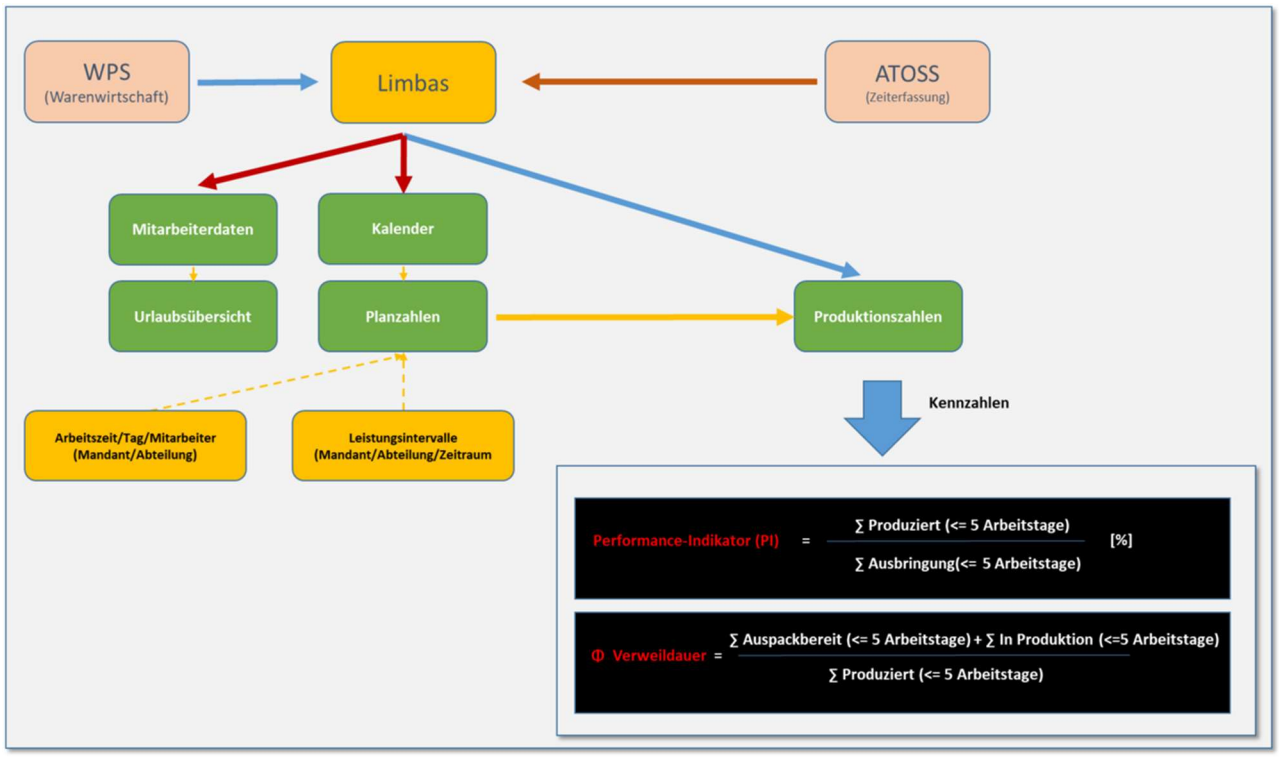


Abbildung 1: Zielarchitektur der Limbas-Lösung mit Systemintegration, Datenmodell und Kennzahlenlogik.

Vom Datenpunkt zur steuerbaren Produktionskapazität

Eingangsdaten	Limbas Datenmodell	Berechnung & Visualisierung	Steuerungsnutzen
Mitarbeiterdaten, ATOSS-Zeitdaten, Urlaubsplanung, Vlies-/Verbrauchsmitteldaten, WPS-Produktionsdaten	Mandanten, Abteilungen, Arbeitszeiten, Leistungsintervalle, Verbrauchsmittel, Produktionszahlen, Planzahlen, Mitarbeiter	Ausbringung, Kapazität, Materialeinsatz, Gantt-Kalender, Performance Indikatoren, Verweildauer	Planungssicherheit, Materialtransparenz, transparente Auftragssteuerung, messbare Produktionsleistung

Mitarbeiterverfügbarkeit im Gantt-Kalender

Der Gantt-Kalender macht die Verfügbarkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Tages-, Wochen- und Monatsraster sichtbar. Urlaube, Feiertage, Fehlzeiten, Teilzeitmodelle und organisatorische Zuordnungen werden in einer Ansicht zusammengeführt und bilden eine zentrale Grundlage für die Berechnung der geplanten Ausbringung.

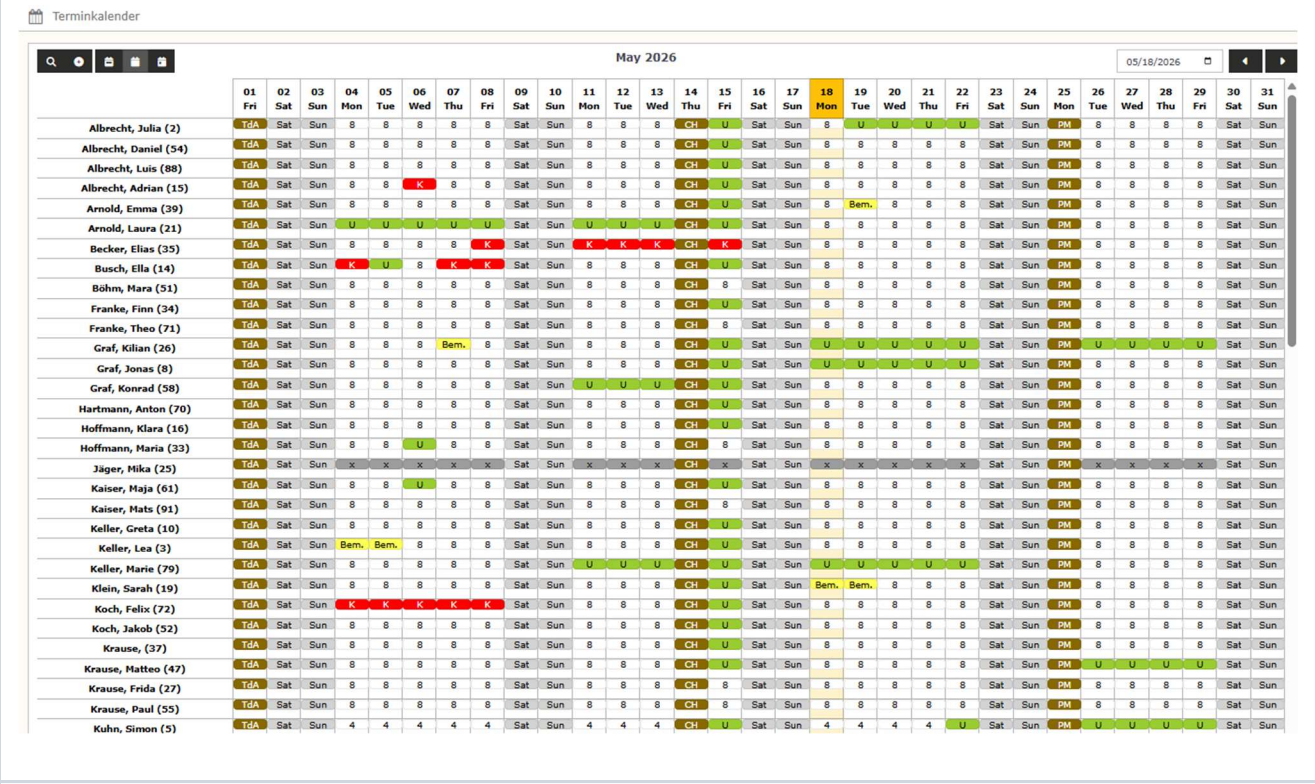


Abbildung 2: Kalenderansicht zur transparenten Planung von Verfügbarkeit, Abwesenheiten und Arbeitszeiten.

Umgesetzte Funktionen und fachlicher Mehrwert

Anforderung aus dem Kerngeschäft	Umsetzung in Limbas	Mehrwert für Werotex und KinzigStick
Mitarbeiter- und Organisationsdaten	Erfassung von Mandant, Abteilung, vertraglichen Arbeitsstunden, Urlaubsplanung sowie Ein- und Austrittsdaten.	Ein einheitlicher Datenbestand schafft die Grundlage für belastbare Kapazitätsaussagen.
Zeitbuchung und Verfügbarkeit	Gantt-Kalender zur Darstellung der Mitarbeiterverfügbarkeit nach Tag, Woche und Monat mit Filterfunktionen.	Planer erkennen Engpässe und freie Kapazitäten schneller und können operative Entscheidungen besser vorbereiten.
Planzahlen und Ausbringung	Berechnung der prognostizierten und tatsächlichen Produktionskapazität je Tag, Mandant, Abteilung und Mitarbeiter.	Die erwartete Leistung wird nachvollziehbar und kann als Steuerungsgröße für die Auftragszuteilung genutzt werden.
Produktionszahlen	Übernahme und Verarbeitung der Anzahl von Kleidungsstücken in Produktion, im Status auspackbereit und fertig produziert.	Planung und tatsächliche Produktion werden vergleichbar. Abweichungen werden sichtbar und auswertbar.
Leistungsintervalle	Freie Definition von Leistungskennzahlen je Mandant, Abteilung und Zeitraum, zum Beispiel für saisonale Unterschiede.	Die Planung bildet reale Produktionsbedingungen besser ab und bleibt flexibel anpassbar.
Vlies- und Verbrauchsmittelmanagement	Abbildung produktionsnaher Verbrauchsmittel wie Vlies mit Blick auf Verfügbarkeit, Einsatz und Verbrauch im Veredelungsprozess.	Materialeinsatz wird transparenter. Engpässe und Nachsteuerungsbedarf lassen sich früher erkennen und in operative Entscheidungen einbeziehen.
Systemintegration	Anbindung an ATOSS für Zeitdaten sowie halbstündlichen Dateiimport aus WPS für	Automatisierte Datenflüsse reduzieren Medienbrüche und verbessern die

Anforderung aus dem Kerngeschäft	Umsetzung in Limbas	Mehrwert für Werotex und KinzigStick
	tagesbezogene Produktionskennzahlen.	Aktualität der Auswertungen.
Kennzahlensteuerung	Berechnung von Performance Indikatoren und Verweildauer auf Basis der letzten fünf Arbeitstage.	Management und Fachbereiche erhalten objektive Kennzahlen zur Bewertung von Kapazität, Leistung und Durchlauf.

Verbrauchsmittelmanagement: Vlies als produktionskritischer Faktor

Neben Personalverfügbarkeit und Maschinenleistung spielt im Veredelungsprozess auch der Einsatz produktionsnaher Verbrauchsmittel eine wichtige Rolle. Das Vliesmanagement wurde deshalb als Verbrauchsmittelmanagement in die Limbas-Lösung eingeordnet: Vlies wird nicht isoliert betrachtet, sondern als Bestandteil eines steuerbaren Produktionsprozesses, der Planung, Materialeinsatz und Auswertung miteinander verbindet.

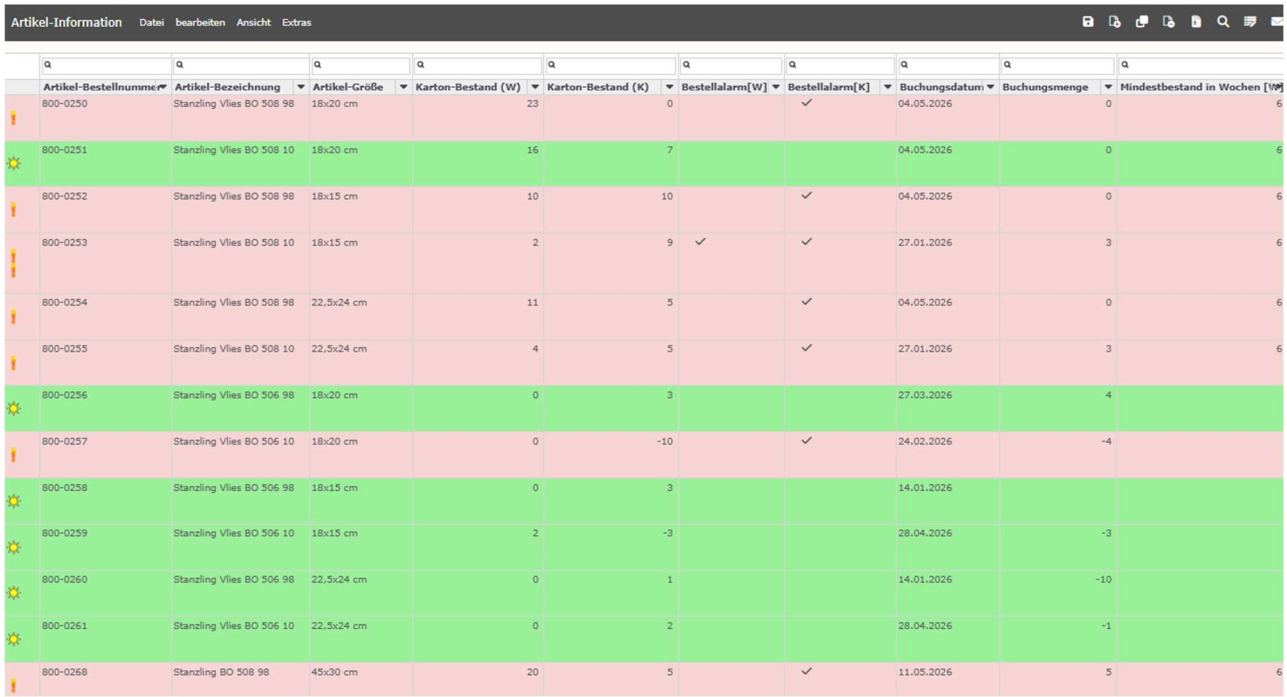
Für Werotex und KinzigStick entsteht dadurch zusätzliche Transparenz über den Einsatz von Verbrauchsmaterialien. Die Fachbereiche können Materialverfügbarkeit, Verbrauch und produktionsbezogene Anforderungen strukturierter berücksichtigen und damit Engpässe oder unnötige Such- und Abstimmungsaufwände reduzieren.

Mehrwert des Vliesmanagements

Das Verbrauchsmittelmanagement ergänzt die Kapazitätsplanung um eine materialbezogene Perspektive. So wird nicht nur sichtbar, welche Leistung personell erbracht werden kann, sondern auch, ob die benötigten produktionsnahen Materialien verlässlich im Prozess berücksichtigt werden.

Transparenz vom Artikelbestand bis zur Einzelbuchung

Die Lösung stellt sowohl eine verdichtete Übersicht über relevante Verbrauchsmittel als auch Detailansichten je Artikel bereit. Dadurch können Bestände, Mindestreichweiten, Buchungen und Bestellhinweise nachvollziehbar gepflegt und bewertet werden.



Artikel-Bestellnummer	Artikel-Bezeichnung	Artikel-Größe	Karton-Bestand (W)	Karton-Bestand (K)	Bestellalarm[W]	Bestellalarm[K]	Buchungsdatum	Buchungsmenge	Mindestbestand in Wochen [W]
800-0250	Stanzling Vlies BO 508 98	18x20 cm	23	0		✓	04.05.2026	0	6
800-0251	Stanzling Vlies BO 508 10	18x20 cm	16	7			04.05.2026	0	6
800-0252	Stanzling Vlies BO 508 98	18x15 cm	10	10		✓	04.05.2026	0	6
800-0253	Stanzling Vlies BO 508 10	18x15 cm	2	9	✓	✓	27.01.2026	3	6
800-0254	Stanzling Vlies BO 508 98	22,5x24 cm	11	5		✓	04.05.2026	0	6
800-0255	Stanzling Vlies BO 508 10	22,5x24 cm	4	5		✓	27.01.2026	3	6
800-0256	Stanzling Vlies BO 506 98	18x20 cm	0	3			27.03.2026	4	
800-0257	Stanzling Vlies BO 506 10	18x20 cm	0	-10		✓	24.02.2026	-4	
800-0258	Stanzling Vlies BO 506 98	18x15 cm	0	3			14.01.2026		
800-0259	Stanzling Vlies BO 506 10	18x15 cm	2	-3			28.04.2026	-3	
800-0260	Stanzling Vlies BO 506 98	22,5x24 cm	0	1			14.01.2026	-10	
800-0261	Stanzling Vlies BO 506 10	22,5x24 cm	0	2			28.04.2026	-1	
800-0268	Stanzling BO 508 98	45x30 cm	20	5		✓	11.05.2026	5	6

Abbildung 3: Übersicht des Verbrauchsmittelmanagements mit Beständen, Alarmhinweisen und Buchungsinformationen.

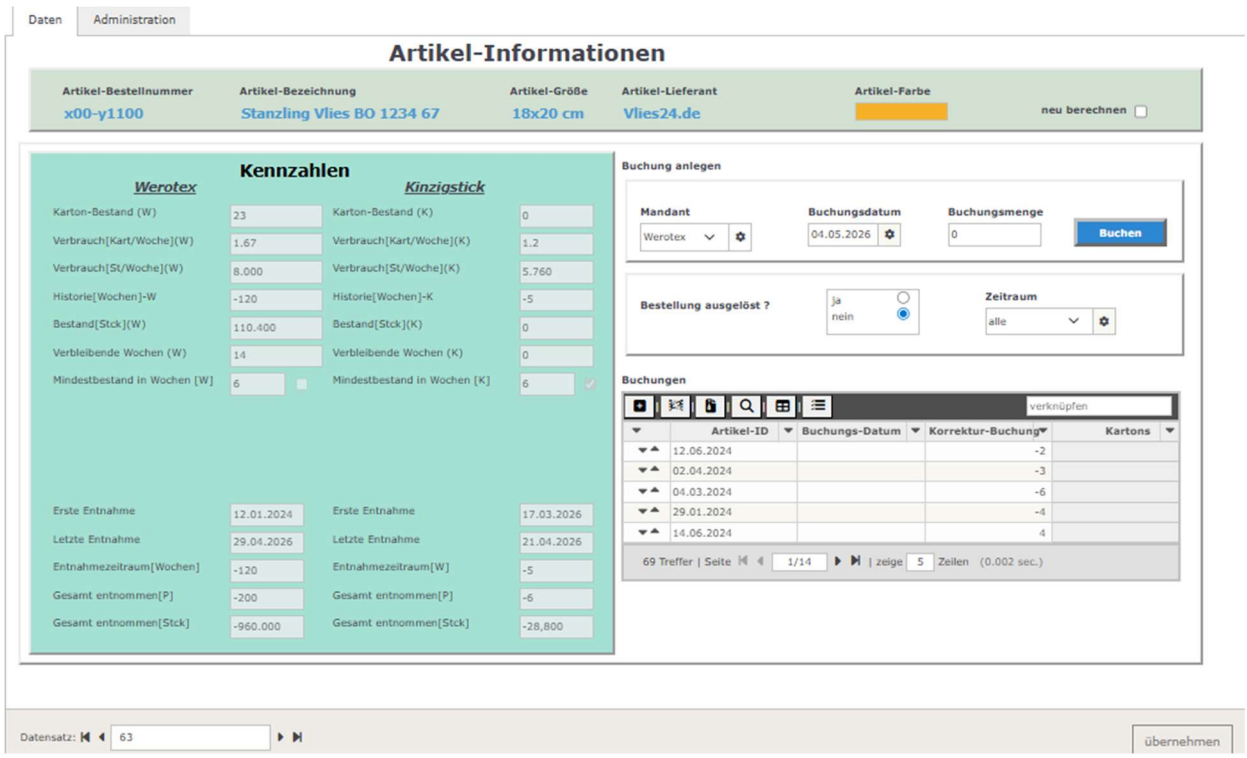


Abbildung 4: Detailansicht eines Vlies-Artikels mit Kennzahlen, Verbrauch, Bestandshistorie und Buchungsfunktion.

INTEGRATION UND KENNZAHLEN

Automatisierte Datenflüsse statt isolierter Insellösungen

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Projekts ist die Integration zu den führenden Systemen im Werk. Limbas übernimmt relevante Zeitinformationen aus der Zeiterfassungslösung ATOSS und verarbeitet tagesbezogene Produktionskennzahlen aus WPS, dem Warenwirtschaftssystem. Dadurch fließen Personalverfügbarkeit und reale Produktionsleistung in einer gemeinsamen Sicht zusammen.

Die Anwendung schafft damit einen zentralen Ort für Planung, Bewertung und Transparenz. Fachbereiche müssen Informationen nicht mehr aus einzelnen Quellen zusammensuchen, sondern können auf eine konsistente Planungs- und Auswertungslogik zugreifen. Durch die Einbindung des Verbrauchsmittelmanagements wird diese Sicht um materialbezogene Informationen erweitert, die für einen stabilen Produktionsablauf ebenfalls relevant sind.

Die wichtigsten Kennzahlen

Kennzahl	Berechnungslogik	Aussagekraft
Performance Indikatoren (PI)	Verhältnis von produzierter Ware zur kalkulierten Kapazität auf Basis der verfügbaren Arbeitskraft, gemittelt über die letzten fünf Arbeitstage.	Zeigt, ob die reale Produktivität über oder unter der zuvor kalkulierten Ausbringung liegt.
Verweildauer	Verhältnis der Kleidungsstücke in Produktion und im Status auspackbereit zur produzierten Ware, gemittelt über die letzten fünf Arbeitstage.	Macht sichtbar, wie sich Bestand und Durchlauf im Produktionsprozess entwickeln.

Interpretation des Performance Indikatoren

Ein positiver PI bedeutet, dass die tatsächliche Produktivität über der geplanten Ausbringung liegt. Ein negativer PI zeigt, dass die produzierte Menge unter der im Vorfeld kalkulierten Kapazität liegt. Damit wird die Qualität der Planung messbar und operativ nutzbar.

Produktionskennzahlen im Dashboard und in der Detailtabelle

Neben der tabellarischen Verarbeitung der Produktionszahlen stellt Limbas die Kennzahlen auch grafisch bereit. So können Planwerte, tatsächliche Eingänge, Produktionsmengen, Abweichungen und Abwesenheiten je Bereich schneller bewertet werden.



Abbildung 5: Grafisches Produktionsdashboard mit Planwerten, Eingängen, produzierten Mengen und Abwesenheiten.

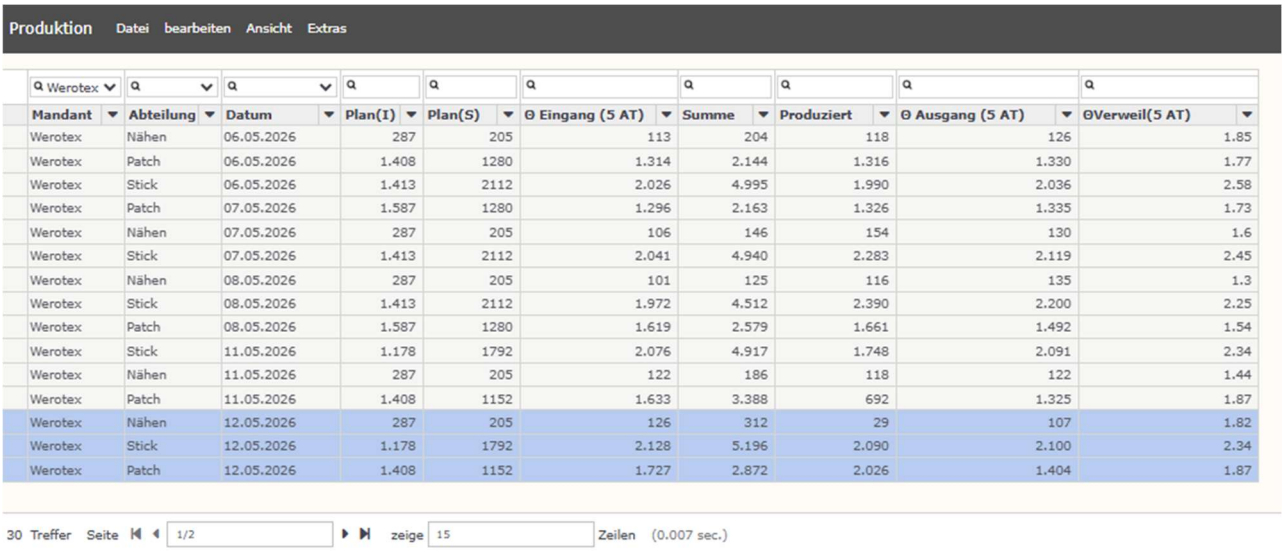


Abbildung 6: Tabellarische Produktionszahlen als Grundlage für Auswertungen, Kennzahlen und Soll-Ist-Vergleiche.

ERGEBNIS

Messbarer Nutzen für Planung, Steuerung und Transparenz

Das neue Planzahlenmanagement führt die für das Kerngeschäft wesentlichen Informationen in einer integrierten Lösung zusammen. Aus Mitarbeiter- und Zeitdaten, Leistungsintervallen, Verbrauchsmittelinformationen sowie realen Produktionszahlen entsteht eine tagesgenaue Sicht auf Kapazität, Materialeinsatz und Leistung.

Für Werotex und KinzigStick bedeutet das: Die Planung wird nachvollziehbarer, Daten stehen aktueller zur Verfügung und Abweichungen zwischen geplanter Ausbringung, materialbezogenen Voraussetzungen und tatsächlicher Produktion können strukturiert analysiert werden. Die Lösung unterstützt damit sowohl die operative Steuerung als auch das Management-Reporting.

Transparenz Einheitliche Sicht auf Verfügbarkeit, Planzahlen, Verbrauchsmittel und Produktionsstand.	**Planungssicherheit** Belastbare Kapazitätsprognosen als Grundlage für die Auftragssteuerung.	**Automatisierung** Übernahme relevanter Daten aus ATOSS und WPS statt manueller Zusammenführung.
Materialtransparenz Das Vliesmanagement macht produktionsnahe Verbrauchsmittel als steuerbaren Faktor sichtbar.	**Steuerbarkeit** Kennzahlen machen Abweichungen messbar und unterstützen gezielte Entscheidungen.	**Skalierbarkeit** Low-Code-Architektur ermöglicht die Erweiterung um weitere Prozesse und Auswertungen.

FAZIT

Eine Success Story für individuelle Digitalisierung im Mittelstand

Das Projekt zeigt, wie sich mit Limbas eine individuell zugeschnittene Fachanwendung realisieren lässt, die nah am operativen Prozess arbeitet und gleichzeitig managementtaugliche Kennzahlen liefert. Die Einbindung des Vlies- und Verbrauchsmittelmanagements verdeutlicht, dass neben Kapazität und Leistung auch materialbezogene Faktoren in einer durchgängigen Low-Code-Lösung abgebildet werden können. Statt eine bestehende Standardsoftware aufwendig anzupassen, wurde die konkrete Logik des Kunden in einer flexiblen Low-Code-Anwendung abgebildet.

converge-it hat die Anforderungen von Werotex und KinzigStick in eine strukturierte, integrierte und ausbaufähige Lösung überführt. Das Ergebnis ist ein digitales Planzahlenmanagement, das die Kapazitätsplanung professionalisiert, Verbrauchsmittel transparenter macht, Datenflüsse automatisiert und den Mehrwert der Produktionsdaten im Tagesgeschäft sichtbar macht.

Mehrgewinn auf den Punkt gebracht

Limbas schafft die technische Basis, converge-it die passgenaue Umsetzung - und Werotex sowie KinzigStick gewinnen eine belastbare Entscheidungsgrundlage für Planung, Materialeinsatz, Produktion und kontinuierliche Verbesserung.