

WHITEPAPER

Königsweg zur LVS-Ablösung - Branchentrends
und ein individueller Fahrplan



STUDIENERGEBNISSE,
BEST PRACTICE UND TIPPS

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Ausgangslage: Wollen deutsche Logistiker ihr LVS ablösen?	4
2.1	Trends: Optimierungspotenzial im Lager	4
2.2	Übersicht: Welche Arten von LVS nutzen die Unternehmen?	6
2.3	Was spricht gegen einen Wechsel?.....	7
2.4	Was spricht für einen Wechsel?.....	7
3	Wichtige Kriterien bei der Auswahl von Software und Anbieter	10
4	Best Practice: So läuft eine LVS-Ablösung im Idealfall ab	12
4.1	Bestandsaufnahme.....	12
4.2	Zieldefinition	12
4.3	Digitaler Zwilling.....	12
4.4	Schulung der Mitarbeiter	13
4.5	Generalstabsmäßig geplante Umstellung	13
4.6	Begleitung beim Hochlauf	13
5	Exkurs: LVS-Ablösung bei Georg Fischer	14
6	Fazit	15
	Über Unitechnik	16

Abbildungen

Abb. 1: Zufriedenheit der Unternehmen mit ihrem derzeitigen LVS.

Abb. 2: Erforderlichkeit von Anpassungen des aktuellen LVS.

Abb. 3: Bereitschaft zu Wechsel oder Upgrade des LVS.

Abb. 4: Art des im Einsatz befindlichen LVS.

Abb. 5: Gründe gegen eine LVS-Ablösung.

Abb. 6: Motivation für die Ablösung bestehender LVS.

Abb. 7: Gefragte Funktionen eines neuen LVS.

Abb. 8: Erwünschte Leistungen eines LVS-Anbieters.

1 Einleitung

Lagerverwaltungssysteme (LVS) sollen Arbeitsabläufe kosteneffizient und transparent gestalten sowie die Lagerprozesse kontinuierlich optimieren. Diesen Anspruch können sie jedoch nicht immer erfüllen. Ob fehlende Funktionen, mangelnde Integration oder unzureichender Support: Die Gründe, warum Lagerbetreiber mit ihrem bestehenden LVS unzufrieden sind, können vielfältig sein. Oft ändern sich auch die Geschäftsprozesse oder die Leistungsanforderungen im Unternehmen. In all diesen Fällen steht die folgende Überlegung im Mittelpunkt: Wie geht man vor, wenn man sein bestehendes LVS ablösen oder upgraden möchte? Und lohnt sich das überhaupt?

Diese Fragen werden im vorliegenden Whitepaper beantwortet. Erkenntnisse aus einer Unitechnik-Umfrage zeigen das Optimierungspotenzial vieler Unternehmen in puncto Lagerverwaltungssystem. Es werden Gründe für und gegen ein Ablösungsprojekt aufgezeigt. Welche Kriterien sind bei der Auswahl von Software und Anbieter relevant? Abgerundet durch eine vollumfängliche Schritt-für-Schritt-Anleitung, zeigt das Whitepaper auf, wie sich LVS-Ablösungen bestmöglich durchführen lassen.



Das LVS ist der zentrale Punkt für die Verwaltung sämtlicher logistischer Prozesse. © Unitechnik

2 Ausgangslage: Wollen deutsche Logistiker ihr LVS ablösen?

Eine Ablösung des bestehenden LVS kann für viele Lager eine Lösung sein. Doch gleichzeitig gibt es zahlreiche Befürchtungen, die Unternehmen vor einem Wechsel zurückschrecken lassen. Das kann die Angst vor Anlaufproblemen oder Stillständen in der Intralogistik sein. Aber auch die Vorstellung, dass der Umstellungsprozess intransparent und zu langwierig sei, verleitet die Verantwortlichen dazu, einen Wechsel zu verzögern oder gar nicht erst durchzuführen. Unitechnik hat gezielt nachgefragt: In der Umfrage „Lohnt sich die Ablösung des Lagerverwaltungssystems?“ unter rund 60 Teilnehmenden unterschiedlicher Branchen im Juli 2021 hat sich die aktuelle Stimmungslage herauskristallisiert.

2.1 Trends: Optimierungspotenzial im Lager

Das Ergebnis der Umfrage: Auch wenn zwei Drittel der Befragten mit ihrem derzeitigen LVS zufrieden oder sehr zufrieden sind, möchten 72 Prozent der Unternehmen kurz- bis mittelfristige Anpassungen vornehmen. Die Hälfte davon hat bereits konkrete Pläne, das LVS zu wechseln oder upzugraden. z. B.

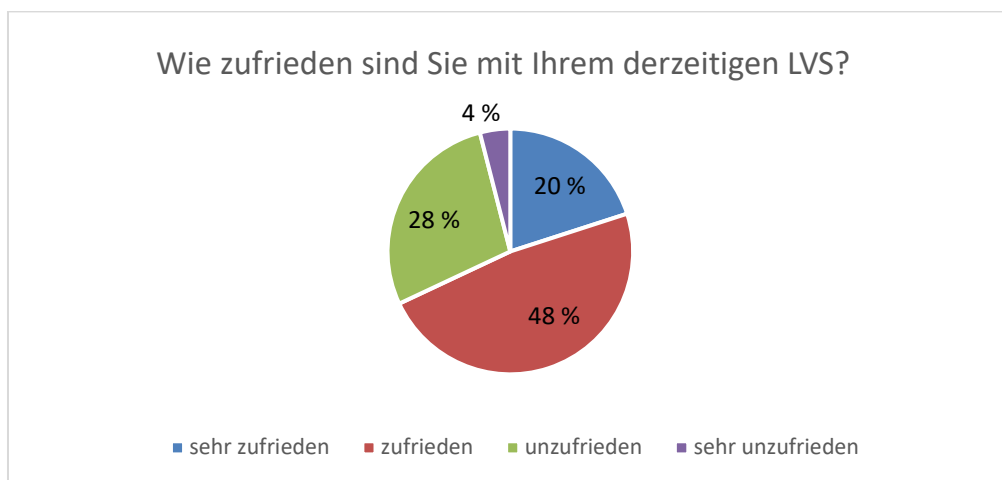


Abb. 1: Zufriedenheit der Unternehmen mit ihrem derzeitigen LVS. © Unitechnik

Sind in nächster Zeit Anpassungen des aktuellen LVS erforderlich?

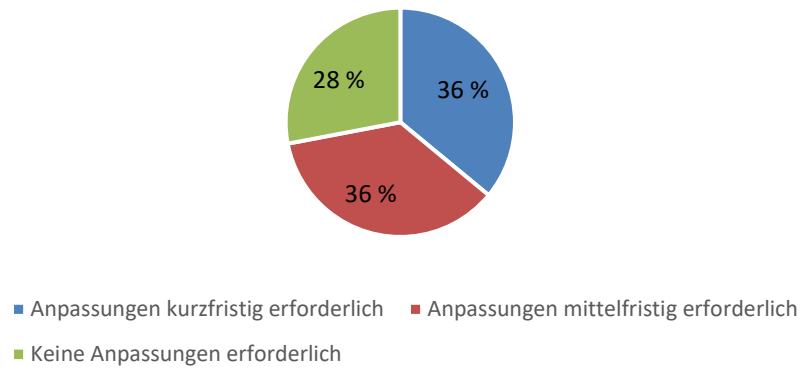


Abb. 2: Erforderlichkeit von Anpassungen des aktuellen LVS. © Unitechnik

Haben Sie vor, in der nächsten Zeit das LVS zu wechseln oder upzugraden?

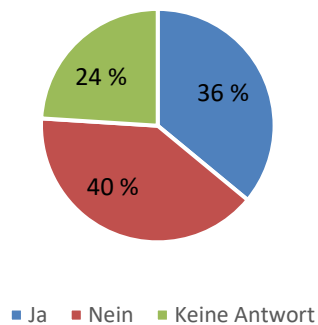


Abb. 3: Bereitschaft zu Wechsel oder Upgrade des LVS. © Unitechnik

2.2 Übersicht: Welche Arten von LVS nutzen die Unternehmen?

Wir betrachten vier verschiedene Arten von Lagerverwaltungssystemen.

LVS-Funktion in einem ERP-System

Es wird kein explizites LVS-System verwendet. Zur Verwaltung des Lagers nutzt man Funktionalitäten des ERP-Systems wie z. B. SAP ERP, Microsoft Dynamics oder Infor. Bei steigenden Anforderungen in der Intralogistik stehen die Unternehmen oft vor der Frage, ob es sinnvoll ist, kundenspezifische Module innerhalb des ERP-Systems programmieren zu lassen oder eher ein explizites LVS-System einzuführen.

Standard-LVS als Out-of-the-Box-Software

Die kostengünstigste Variante eines LVS-Systems ist die Standard-Software. Sie hat einen festdefinierten Funktionsumfang. Kundenspezifische Anpassungen sind nicht vorgesehen. Die Logistikprozesse des Betreibers müssen sich an die Funktionalität der Software anpassen. Die Integration von automatisierten Systemen ist häufig nicht vorgesehen.

Standardisiertes LVS mit flexibler Kundenanpassung

Hierbei handelt es sich um eine Software, die über alle Basisfunktionen eines LVS verfügt. Zusätzlich ist es vorgesehen, kundenspezifische Änderungen und Ergänzungen vorzunehmen.

Hoch individualisiertes LVS

Bei dieser Gattung der LVS-Systeme überwiegt der Anteil an individueller Programmierung.

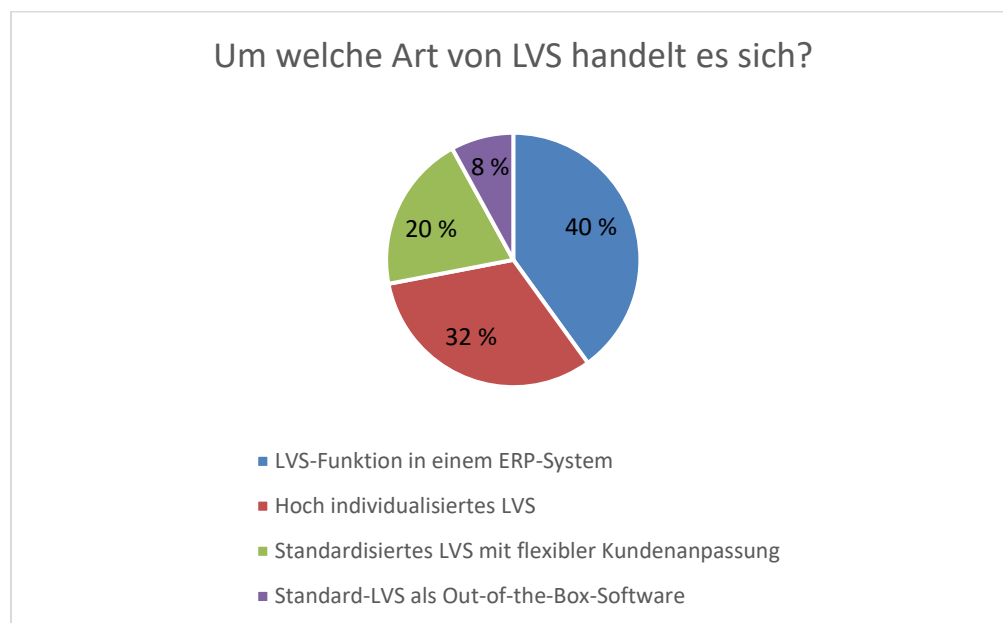


Abb. 4: Art des im Einsatz befindlichen LVS. © Unitechnik

Über die Hälfte der Befragten setzen bereits explizite LVS-Systeme ein, die sich an die individuellen Logistikprozesse der Unternehmen anpassen lassen.

2.3 Was spricht gegen einen Wechsel?

Bei mehr als 50 Prozent der Befragten ist die Gefahr von Stillständen in der Logistik der Hauptgrund, von einer LVS-Ablösung abzusehen. 45 Prozent glauben, dass der Umstellungsprozess zu langwierig sei. Aber auch das Thema Ressourcen spielt eine wichtige Rolle: 45 Prozent haben für ein Projekt zum Wechsel des bestehenden LVS nicht genug Manpower zur Verfügung. Dagegen nennt nur ein Viertel der Befragten die höheren Kosten eines neuen Systems als Argument.

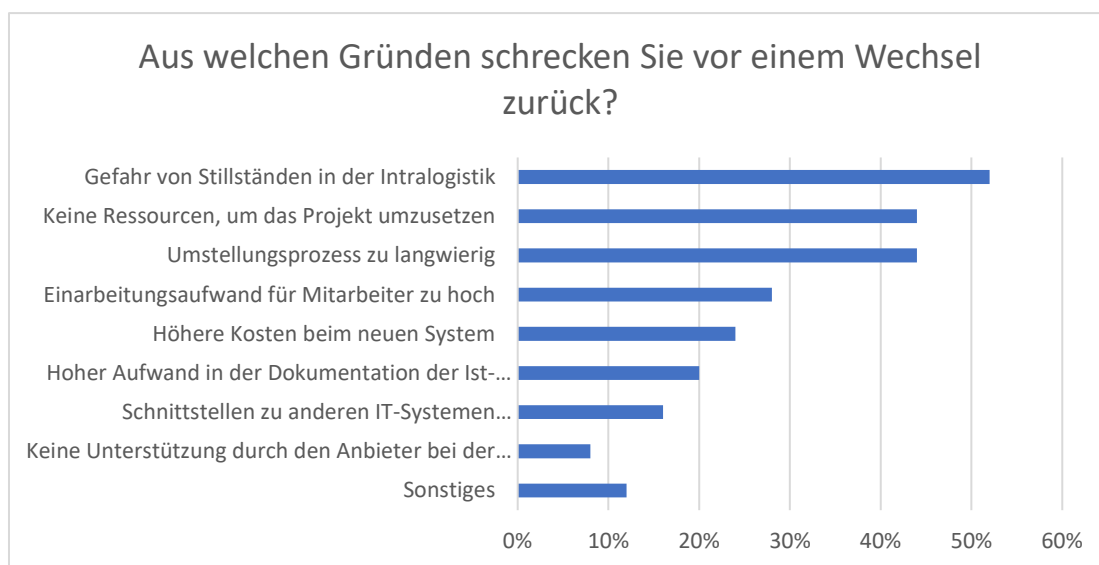


Abb. 5: Gründe gegen eine LVS-Ablösung. © Unitechnik

2.4 Was spricht für einen Wechsel?

Der Anbieter ist ausschlaggebend

Der ursprüngliche Anbieter des LVS ist nicht mehr am Markt – das ist nur ein Grund, warum sich Unternehmen nach einer Alternative umsehen. Oft sind sie aber auch unzufrieden mit dem Lieferanten, da dieser das LVS nicht weiterentwickelt oder keine Beratungskompetenz hat, um gemeinsam Anpassungen zu entwerfen. Womöglich hat er das Lizenzmodell geändert, sodass plötzlich wesentlich höhere Kosten entstehen. Ein weiterer Anlass für Frust ist es, wenn persönliche Ansprechpartner nicht mehr zur Verfügung stehen.

System ist nicht mehr auf dem Stand der Technik

Veraltetes Betriebssystem, fehlende Schnittstellen, ausgelaufene Support- und Wartungsverträge können zwingende Gründe für eine LVS-Ablösung sein. Auf Dauer kann sich

kein Unternehmen leisten, in einem solch zentralen Bereich wie der Intralogistik ein hohes Sicherheits- oder Ausfallrisiko einzugehen.

Wildwuchs reduzieren

Gewachsene Strukturen werden irgendwann unübersichtlich: viele Schnittstellen, unterschiedliche Systeme, komplizierte Prozesse und personenabhängiges Know-how, um nur einige Beispiele zu nennen. Manchmal ist es an der Zeit, einen Schnitt zu machen und ein neues, übergreifendes System einzuführen. Das Ziel: von mehreren Insellösungen zu einem All-in-one-System.

Kosten in den Griff bekommen

Manchmal sind es auch die Kosten für den Betrieb der bestehenden Lösung, die einen Handlungsdruck erzeugen: hohe Lizenzkosten, teure Anpassungen, hoher Aufwand für die Administration, Pflege mehrerer Systeme etc.

Anforderungen haben sich geändert

Im Unternehmen haben sich Strukturen und Strategien geändert. Neue Anforderungen und Technologien haben den bisherigen Materialfluss so stark geändert, dass das bestehende LVS ihn nicht mehr adäquat abbilden kann. Arbeitsplätze stellen heute hohe Ansprüche an Ergonomie und intuitive Bedienung.

Daten sind der Rohstoff der Zukunft

Das systematische Erheben und Analysieren von Daten ist eine wichtige Grundfunktion moderner LVS-Systeme. Das Ziel ist es, die Logistikprozesse innerhalb des Hauses und entlang der Supply-Chain ständig zu optimieren.

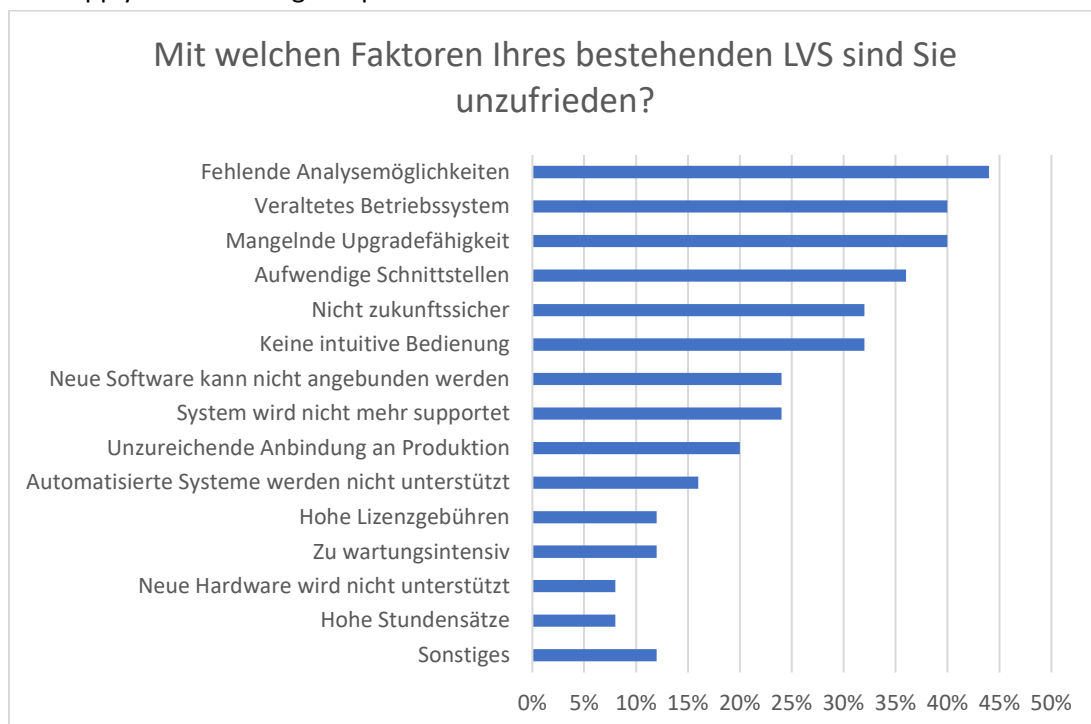


Abb. 6: Motivation für die Ablösung bestehender LVS. © Unitechnik

Die Umfrage zeigt: Die Gründe für eine LVS-Ablösung sind häufig rückständige Systeme – siehe „veraltetes Betriebssystem“, „mangelnde Upgradefähigkeit“ und „fehlende Schnittstellen“. Auf geänderte Anforderungen deuten „intuitive Bedienung“, „automatisierte Systeme“ und „Anbindung an die Produktion“ hin.

Geringere Bedeutung scheinen jedoch die Kosten zu haben. So erhalten „Lizenzkosten“ und „Stundensätze“ vergleichsweise wenig Nennungen.

Der Spitzenreiter sind die fehlenden Analysemöglichkeiten der Software, womit den Unternehmen die Basis für eine kontinuierliche Optimierung ihrer Prozesse fehlt.

3 Wichtige Kriterien bei der Auswahl von Software und Anbieter

Diese LVS-Features sind gefragt

Bei der Auswahl ihres neuen LVS sollten Unternehmen auf einige Funktionalitäten achten. Grundsätzlich sollten alle Schmerzpunkte, die für einen Wechsel Anlass gegeben haben, im neuen LVS eliminiert werden.

Die wichtigste Basisanforderung an ein LVS ist die Bedienungsfreundlichkeit. In Zeiten von Fachkräftemangel und hoher Fluktuation ist es von entscheidender Bedeutung, Mitarbeiter schnell anlernen und flexibel einsetzen zu können. Dazu zählt auch die ortsunabhängige Nutzung von mobilen Endgeräten.

Ein modernes LVS sollte nicht starr programmiert sein, sondern aus einzelnen Modulen bestehen, die sich nach Bedarf kombinieren lassen. Bei geänderten Anforderungen lassen sich Module nachrüsten. Das LVS wächst also mit.

Die nächsten Nennungen verdeutlichen den Wunsch nach einem integrierten System. Die Integration erfolgt sowohl nach oben ins ERP-System wie auch nach unten in die Materialflussteuerung, inklusive Anbindung der Steuerungstechnik und der Visualisierung des gesamten Materialflusses. Auch hardwaremäßig soll sich das neue System nahtlos in die IT-Landschaft einfügen.

Durch die systematische Erhebung und Auswertung von Daten aus dem Betrieb des Logistikzentrums lassen sich die Prozesse optimieren und der Durchsatz steigern.

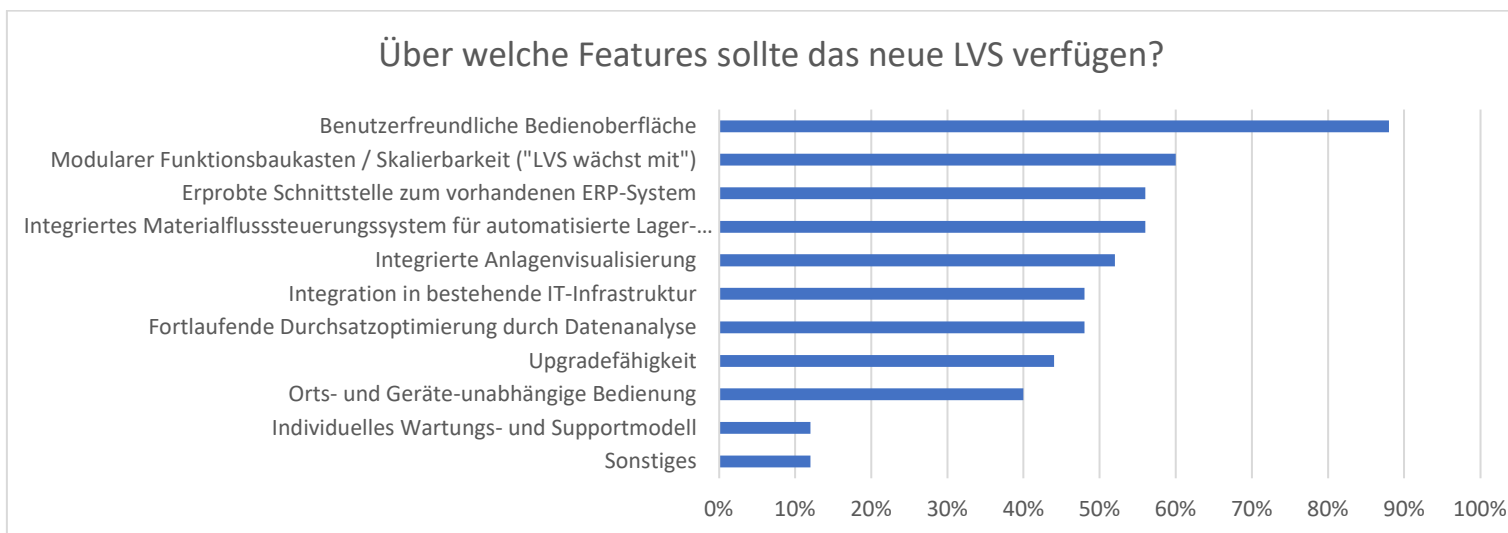


Abb. 7: Gefragte Funktionen eines neuen LVS. © Unitechnik

Das sollte der Anbieter mitbringen

Bei den Anforderungen an den Anbieter zeigt sich bei der Umfrage ein nachvollziehbarer Dreiklang:

Der Anbieter muss sicherstellen, dass seine Software auf dem neuesten Stand der Technik ist und dass er sie auch über die nächsten Jahre mit eigenem Personal weiterentwickeln wird. Über einen guten Support sichert der Anbieter den reibungslosen Betrieb ab.

Zudem ist es wichtig, dass er über die nötige Prozesskenntnis und Planungserfahrung verfügt, um in der Lage zu sein, gemeinsam mit dem Kunden die Prozesse zu definieren und das LVS passgenau daran anzupassen.

Schließlich kommt es darauf an, dass er Erfahrung mit LVS-Umstellungen im laufenden Betrieb hat. Dazu gehören erfahrene Projektleiter als feste Ansprechpartner, die einen strukturierten und transparenten Umstellungsprozess durchführen. Ein wichtiges Element ist ein digitaler Zwilling der Anlage, der es ermöglicht, die Software und alle Schnittstellen vor der Umstellung vollumfänglich zu testen.

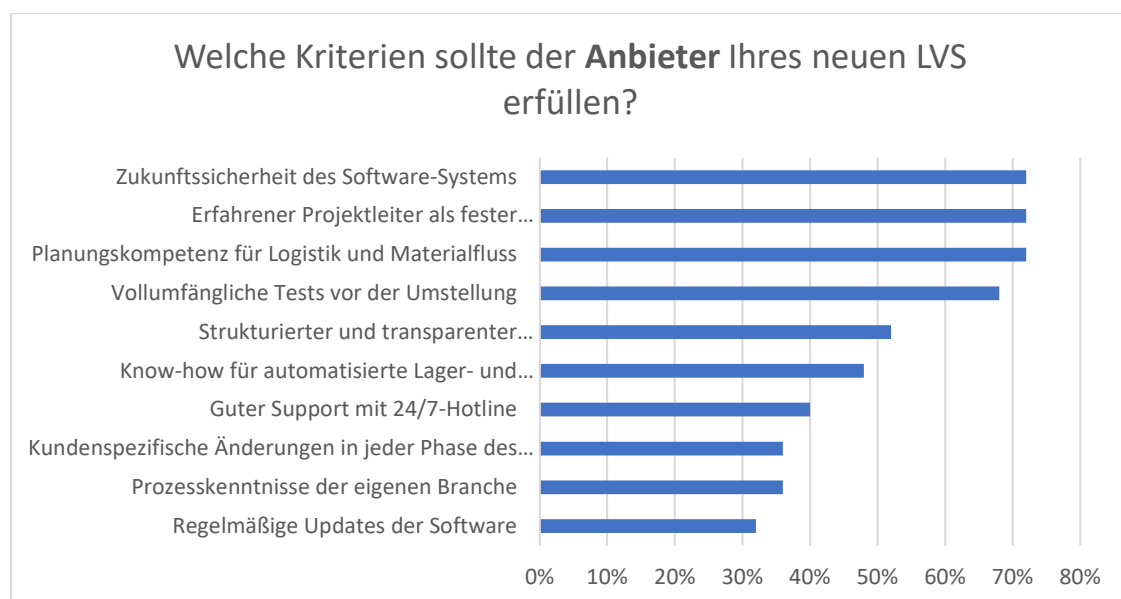


Abb. 8: Erwünschte Leistungen eines LVS-Anbieters. © Unitechnik

4 Best Practice: So läuft eine LVS-Ablösung im Idealfall ab

4.1 Bestandsaufnahme

Für Unitechnik ist die Basis jeder LVS-Ablösung eine gründliche Bestandsaufnahme des bestehenden LVS-Systems:

- Prozesse
- Datenstrukturen
- Bedienerführung
- Endgeräte
- Schnittstellen zu anderen IT-Systemen
- unterlagerte Steuerungen (Fördertechnik, Maschinen etc.)
- IT-Infrastruktur

4.2 Zieldefinition

Der Anlagenbetreiber und der Anbieter des neuen Lagerverwaltungssystems legen gemeinsam den Funktionsumfang des neuen Systems fest.

Wichtige Fragestellungen dabei sind:

- Soll die Einführung eines neuen LVS genutzt werden, um Prozesse zu optimieren, oder soll es eine Kopie des alten Systems werden?
- Wie können moderne Endgeräte genutzt werden, um die Arbeit für die Mitarbeiter intuitiver zu machen?
- Sollen angrenzende Systeme ebenfalls aktualisiert werden oder bleiben die Schnittstellen unverändert?
- Welche Besonderheiten sind bei der Migration vom alten auf das neue System zu beachten?

4.3 Digitaler Zwilling

Besonders bei automatisierten Logistikanlagen spielt der Digitale Zwilling eine zentrale Rolle für Programmierung und Test der neuen LVS-Software. Mit seiner Hilfe werden Umstellungsszenarien im laufenden Betrieb ermöglicht, bei denen das Altsystem an einem Wochenende abgelöst wird.

Der Digitale Zwilling ist eine Emulation des vorhandenen Logistiksystems: Fördertechnik, Lager, Arbeitsplätze, Roboter, Bediener etc. Alles verhält sich in der Emulation so wie in der bestehenden Anlage. Die Programmierer können nun die gewünschten Funktionen mit der virtuellen Anlage im Büro testen. Auch die Schnittstellen zu übergeordneten Systemen werden nachgebildet.



Die Emulation bildet die reale Anlage so genau wie möglich ab. © Unitechnik

Ein ultimativer Testlauf sieht dann z. B. wie folgt aus:

Aus dem bestehenden LVS-Altsystem wird der aktuelle Lagerbestand exportiert und in das Neusystem importiert. Aus dem übergeordneten ERP-System werden gleichzeitig die Aufträge für einen ganzen Tag eingelesen. Das neue LVS arbeitet die Aufträge in Verbindung mit dem Digitalen Zwilling ab – in Originalgeschwindigkeit oder im Zeitraffer. Alles kann über die Visualisierung beobachtet werden. Im Unterschied zum Echtbetrieb ist der Tag beliebig oft wiederholbar.

4.4 Schulung der Mitarbeiter

Das frühzeitige Einbinden der Mitarbeiter ist einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren. Dies fängt bereits bei der Festlegung der Arbeitsabläufe an und setzt sich im Umgang mit dem neuen System fort. Auch hierbei leistet der Digitale Zwilling eine gute Unterstützung. Endgeräte und Bediendialoge lassen sich auch schon vor dem Echtstart erproben – so wie ein Pilot erstmal im Flugsimulator trainiert. Auch das Instandhaltungspersonal sollte sich frühzeitig mit Anlagensvisualisierung und Assistenzfunktionen auseinandersetzen.

4.5 Generalstabsmäßig geplante Umstellung

Ein gutes Projektmanagement ist die Grundlage für den Erfolg eines Projektes. Von herausragender Bedeutung ist es bei der eigentlichen Umstellung. Jeder Arbeitsschritt muss klar beschrieben sein, vor allem die Verantwortlichkeit und der zeitliche Ablauf. So läuft die Umstellung strukturiert und ohne Hektik ab.

4.6 Begleitung beim Hochlauf

Trotz bester Vorbereitung kann es beim Hochlauf der Anlage an der ein oder anderen Stelle nochmal haken. Jetzt ist es wichtig, dass die Fachleute, die das neue LVS-System programmiert, getestet und in Betrieb genommen haben, dem Kunden zur Seite stehen. Immer nach dem Motto „Hilfe zur Selbsthilfe“ werden Logistikmitarbeiter und Instandhalter unterstützt – bis alles rundläuft.

5 Exkurs: LVS-Ablösung bei Georg Fischer

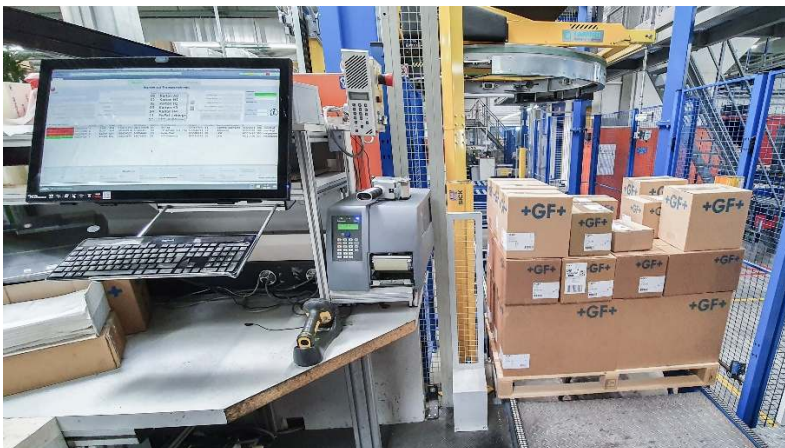
Aufgabe

Aus drei mach eins: So lautete die Aufgabenstellung, die das Schweizer Industrieunternehmen Georg Fischer (GF) an Unitechnik stellte. An den Standorten der Division GF Piping Systems in Schaffhausen sollte eine zukunftsfähige All-in-one-Lösung drei verschiedene Vorsysteme zur Lagerverwaltung ersetzen und 110 LVS-Arbeitsplätze ausstatten. Die Herausforderung: Das neue Lagerverwaltungssystem UniWare musste einen hochoptimierten Stand ablösen und sehr komplexe Logistikprozesse abbilden. Ebenso wichtig war den Auftraggebern, dass der Wechsel ohne Anlagenstillstände möglich ist.

Lösung

Wie Unitechnik diese Anforderungen im Detail umgesetzt hat, verrät die Case Study „UniWare-LVS für zentrales Distributionszentrum und Außenlager“ unter:

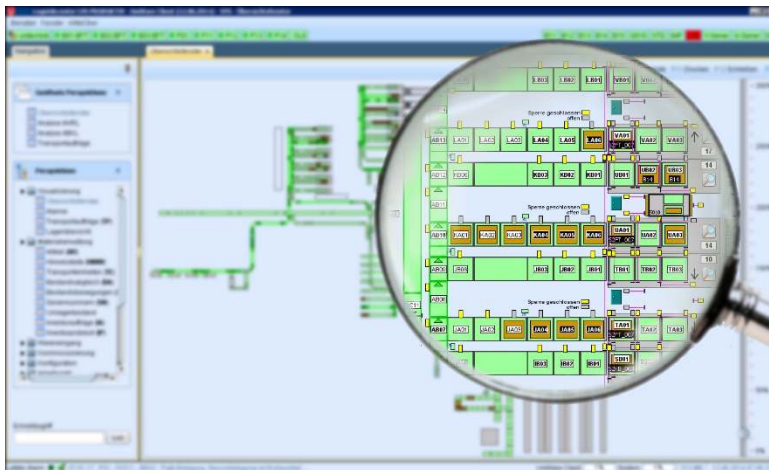
<https://www.unitechnik.com/case-studies/georg-fischer.html>



Das LVS UniWare ist an das automatische Palettenlager im Distributionszentrum angebunden. © Georg Fischer

6 Fazit

Fest steht: Die Ablösung von Lagerverwaltungssystemen ist komplex – insbesondere, weil sie im laufenden Betrieb geschieht. Der Weg zum passgenauen LVS muss daher immer individuell auf den Einzelfall abgestimmt sein. Es empfiehlt sich, einen Anbieter auszuwählen, der ein standardisiertes LVS mit flexiblen Anpassungsmöglichkeiten – wie UniWare von Unitechnik – an spezifische Kundenanforderungen bietet. Ein fester Bestandteil sollte die Emulation sein, um das Risiko der Umstellung durch Vorabtests auf ein Minimum zu reduzieren. Dieser Digitale Zwilling hilft auch dabei, Optimierungspotenziale hinsichtlich der logistischen Prozesse zu identifizieren. Denn: Eine LVS-Ablösung ist auch eine Chance. Nicht nur, um zum Beispiel mehrere Insellösungen in ein All-in-one-System zu integrieren oder um neue Geschäftsanforderungen einmal abzubilden. Im besten Fall ist das neue LVS in der Lage, flexibel auf Prozessänderungen zu reagieren und neue Funktionen nachzurüsten. Damit ist das Unternehmen zukunftsfähig aufgestellt.



Das Ziel der LVS-Ablösung: den Materialfluss des Kunden vollumfänglich abzubilden. © Unitechnik

Über Unitechnik

Die Unitechnik Systems GmbH mit Sitz in Wiehl zählt seit fünf Jahrzehnten zu den führenden Anbietern von Industrie-Automatisierung und Informatik. Das Familienunternehmen plant und realisiert in zweiter Generation maßgeschneiderte Systeme für die innerbetriebliche Logistik und Produktion. Unsere innovativen Softwarekonzepte sind dabei der zentrale Baustein. Unitechnik tritt weltweit als Systemintegrator und Gesamtlieferant auf. Seit vielen Jahren bietet Unitechnik Logistik-Consulting als eigenständige Dienstleistung an. Dadurch profitieren Kunden von der jahrzehntelangen Praxiserfahrung. Zu den Referenzen von Unitechnik zählen namhafte Unternehmen wie AS-Création, CLAAS, DEHN, Hela, Linde Gas, Nobilia, Soennecken, Testo oder Turck.



© Unitechnik

Kontakt

Unitechnik Systems GmbH
Fritz-Kotz-Str. 14
51674 Wiehl
+49 (0)2261 987-0
logistics@unitechnik.com
www.unitechnik.com