

GUIDA AL PROGETTO

PER L'IMPLEMENTAZIONE DI SUCCESSO DI UN
SISTEMA DI GESTIONE DEL MAGAZZINO (WMS)

Versione: 1.4.17

CONTENUTO

BACKGROUND DI UN'IMPLEMENTAZIONE WMS	3
1. Comprensione dei processi (Processi aziendali)	4
2. Comunicazione	5
3. Disponibilità dei dipendenti coinvolti	6
4. Interface con/conessioni a sistemi upstream e downstream	6
5. Dati anagrafici, Dati delle transazioni e migrazione dei vecchi dati	7
6. Formazione/ Controllo qualità	7
7. Piani di test e test	8
8. Gestione dell'escalation	9
9. Supporto go live e start-up	10
10. Concetto operativo e supporto	11
SOMMARIO	12
Consiglio di Amministrazione:	13
Impaginazione e grafica	13
Disclaimer	13
Autori e collaboratori	13



BACKGROUND DI UN'IMPLEMENTAZIONE WMS

Normalmente, quando un'azienda affronta l'implementazione di un (nuovo) sistema di gestione del magazzino, si tratta della primissima esperienza a riguardo, o al massimo della sostituzione di un sistema installato una decina di anni prima. Questo significa che spesso può mancare expertise dalla quale attingere per realizzare un progetto così ampio e impegnativo.

Oltre a trasformare la logistica interna in processi migliorati o nuovi, di solito vengono influenzati anche i processi di approvvigionamento e distribuzione, con un impatto sia a livello amministrativo che operativo. Le richieste dei clienti possono essere soddisfatte più prontamente attraverso l'uso di registrazioni in tempo reale e un monitoraggio accurato delle scorte. Processi ottimizzati e standardizzati consentono di elaborare gli ordini in modo più efficiente con meno possibilità di errore. Un consolidamento degli ordini più efficiente e l'ispezione delle merci in uscita sono possibili anche nella spedizione.

L'implementazione di successo di un sistema di gestione del magazzino può migliorare i processi, ridurre le scorte, evitare fonti di errore, migliorare la trasparenza su tutta la linea e aumentare l'efficienza dei dipendenti.

Il prerequisito per questo è l'implementazione di successo di un progetto WMS fino alle fasi operative go live e standard. Questo progetto ha bisogno di una proposta ben definita e di un piano chiaro con pietre miliari, pacchetti di lavoro, date e responsabilità definiti e realistici. Crea un organigramma del progetto! Una componente centrale della proposta deve essere il controllo attivo del progetto, che tiene conto dei costi, nonché delle date e delle esigenze funzionali.

Particolare attenzione deve essere prestata all'impatto che le modifiche al progetto (richieste di modifica) hanno sulle date e sui costi. Questa è tanto tua responsabilità, quanto del cliente e del fornitore WMS.

Spesso i progetti WMS vengono implementati con successo solo dopo che è trascorso il tempo di implementazione pianificato. Ritardi e sforamenti di bilancio non sono rari e talvolta avvengono in misura considerevole. Ma quali sono le cause? E come possono essere evitate?

Il pubblico di riferimento per questo documento sono tutte le aziende che stanno implementando un (nuovo) sistema di gestione del magazzino, sostituendo uno esistente o pianificando di farlo in futuro.

I seguenti 10 punti identificheranno per te, come cliente o come fornitore, le sfide chiave e le azioni necessarie per la corretta implementazione del tuo progetto WMS!



1. COMPRENSIONE DEI PROCESSI (PROCESSI AZIENDALI)

Gli stakeholder del progetto hanno una diversa comprensione dei compiti e dei concetti fondamentali. Il cliente conosce i suoi processi attuali, il fornitore WMS pensa ai processi futuri.

Questo è il motivo per cui è necessario creare un insieme dettagliato di specifiche in cui definire QUALI sono le aspettative per il futuro WMS. Collabora con il fornitore selezionato per creare un glossario che spieghi i termini logistici e aziendali specifici rilevanti per il progetto. Ad esempio, è possibile utilizzare lo standard VDI 3601 „Sistemi di gestione del magazzino” per il glossario e per aiutarsi a strutturare il documento. Crea le specifiche con il fornitore dopo che il contratto è stato assegnato per definire esattamente COME devono essere implementate le funzionalità e i processi desiderati. Assicurati che tutti i reparti partecipanti siano integrati nelle specifiche. Ed è essenziale che ti sbarazzi di vecchi usi e costumi. Non tutto ciò che è stato „fatto in questo modo in passato” è il modo più efficiente per il futuro. Un altro aspetto importante è la determinazione delle quantità (ad esempio materiale, articoli ordinati, risorse) e la produttività richiesta per puntare ad un flusso di materiale adeguato e strategie di ottimizzazione. Quando crei le specifiche, assicurati di selezionare il giusto rapporto tra software standard e personalizzato. Molti requisiti possono essere implementati in una forma leggermente modificata – e ad un costo molto inferiore – attraverso la versione standard offerta dal fornitore WMS.



2. COMUNICAZIONE

» Dobbiamo discuterne di nuovo. «

» Non è quello su cui eravamo d'accordo. «

La comunicazione regolare sullo stato del progetto in concomitanza con la verifica dei processi definiti e la documentazione adeguata assicurano che eventuali modifiche necessarie siano identificate in una fase precoce e possano essere intraprese le azioni corrispondenti. È necessario istituire un team di gestione del progetto e assegnare chiaramente i compiti e le responsabilità per entrambe le parti. Quanto prima vengono identificati errori o omissioni, tanto prima e in modo più economico possono essere corretti. Questo è il motivo per cui i costi di gestione del progetto di solito si ripagano da soli. Assicuratevi che le responsabilità di entrambe le parti si uniformino.

Non dimenticare di coinvolgere tutti i dipendenti fin dall'inizio (dai magazzinieri alla direzione) per creare fiducia nella soluzione mirata e contrastare il risentimento e la paura, anche quella associata all'acquisizione di dati personali. Assicuratevi di utilizzare la lingua giusta per ogni gruppo target, che entrambe le parti possano capire.



3. DISPONIBILITÀ DEI DIPENDENTI COINVOLTI

» Gli affari quotidiani devono comunque continuare. «

Un progetto grande come l'implementazione di un sistema di gestione del magazzino non viene eseguito solo part time. I compiti devono essere chiaramente assegnati alle persone e i membri essenziali del team di progetto devono essere sollevati da almeno alcuni dei loro normali doveri per garantire che possano far parte del progetto a lungo termine e a un livello coerente. Questo coinvolge il responsabile del progetto, nonché gli specialisti IT e i dipendenti responsabili della personalizzazione del sistema ERP (Enter-prise Resource Planning). Includi ferie e potenziali assenze nel tuo piano e nomina i sostituti per ogni membro del team. Per garantire che il progetto si realizzi nei tempi previsti, è molto importante tenere aggiornati i responsabili delle decisioni sullo stato del progetto e / o ottenere un trasferimento almeno parziale dell'autorità decisionale ai membri del team di progetto.

4. INTERFACCE CON/CONNESSIONI A SISTEMI UPSTREAM E DOWNSTREAM

Un WMS di solito riceve ordini e informazioni da un ERP a monte e coordina o trasmette gli ordini di trasporto a un sistema di controllo del flusso di materiali (MFCS) a valle. Solo i processi aziendali che sono stati concordati e definiti in dettaglio possono essere implementati correttamente in seguito.

Verranno acquisiti tutti i tipi di ordini? Tutti i dati in entrata e in uscita saranno descritti in modo completo? Come dovrebbe reagire ogni sistema alle notifiche e alle risposte (di cambiamento di stato)?

Coinvolgi tempestivamente tutti i reparti tecnici competenti in modo che sia almeno possibile implementare tutti i processi attuali in futuro. Come minimo, le nuove interfacce dovrebbero essere definite in dettaglio nelle specifiche e si dovrebbe garantire che i requisiti siano applicati il prima possibile, ad esempio per il sistema ERP e MFCS.



5. DATI ANAGRAFICI, DATI DELLE TRANSAZIONI E MIGRAZIONE DEI VECCHI DATI

Essenziale per l'implementazione di un nuovo WMS è l'accesso a dati master affidabili. Un peso o una misura errati possono comportare una scatola di spedizione piena a metà o lo stoccaggio di un articolo nella dimensione del contenitore sbagliata. Se nel pacco o nel dispositivo di carico è presente un numero errato di articoli, è possibile che il cliente non riceva l'importo ordinato. Controlla quali dati anagrafici e dati delle transazioni sono disponibili e quali mancano, e rendi qualcuno responsabile di questa attività. La validità e la completezza dei dati dovrebbero essere verificate il prima possibile. Un conteggio dell'inventario fisico dovrebbe essere condotto prima dell'avvio del nuovo WMS per garantire che vengano utilizzati livelli di scorte accurati e aggiornati.

6. FORMAZIONE / CONTROLLO QUALITÀ

»E cosa faccio adesso?«

»Non è come pensavamo che sarebbe stato«

Questa fase del progetto dovrebbe essere svolta parallelamente al progetto stesso. Dovresti coinvolgere attivamente sia gli utenti chiave che il personale operativo del magazzino, perché l'impiegato amministrativo non sempre ha lo stesso livello di conoscenza dei processi operativi che invece ha il conducente del carrello elevatore. Più i dipendenti si fidano del sistema, più si sentiranno sicuri di usarlo in seguito. Se la formazione viene impartita troppo presto, i dipendenti la dimenticheranno prima di averne bisogno. Se la formazione viene impartita troppo tardi, l'incertezza può diventare un ostacolo. Assicurati di includere la formazione nel piano di progetto. Una best practice in questo settore è il concetto di „formare il formatore“, in cui il fornitore WMS forma gli utenti chiave interessati, che a loro volta formano gli altri dipendenti. Viene quindi eseguita la verifica per assicurarsi che le informazioni e le conoscenze siano state trasmesse correttamente. Una formazione adeguata è la chiave per il successo dell'implementazione di un nuovo sistema.



7. PIANI DI TEST E TEST

»Dovrebbe funzionare, in realtà.«

I test del software che verranno eseguiti devono essere descritti e definiti in anticipo. Cosa dovrebbe essere testato? Quali dati di prova sono necessari per quale periodo di prova? Come vengono acquisiti i dati di prova? Come verranno effettuati i test e chi li farà? Quali errori o eccezioni possono verificarsi? Come dovrebbe reagire il WMS? Quali sono i risultati attesi dei test? Quando un test è considerato superato e quando no?

I test devono essere preparati ed eseguiti con attenzione e deve esserne chiaro il responsabile. Sviluppa un piano di test allineato con l'implementazione software dei processi, descrivi e documenta chiaramente i requisiti di test, i dati di test richiesti e i risultati dei test. Coordina i test con il piano di progetto. Le posizioni dei contenitori e i dispositivi di carico sono già stati identificati? E non dimenticare il test di integrazione e migrazione!

Definisci classi di errore generali e assegna loro errori specifici. È più semplice parlare di classi di errore che di errori specifici. Ad esempio, se un errore non può essere aggirato utilizzando un livello accettabile di personale o di risorse tecniche (Classe 1), è necessario un workaround (Classe 2) o si tratta solo di una finestra di dialogo nella posizione sbagliata (Classe 5)?

»Tutto funzionava.«

Anche se tutti i singoli test vengono eseguiti senza problemi e vengono raggiunti i risultati individuali desiderati, ciò non garantisce che tutti i processi e le funzionalità lavoreranno insieme in armonia nella produzione a pieno regime. E' normale! Questo è il motivo per cui è necessario condurre un test go live prima che il sistema vada in funzione e preferibilmente a piena capacità. A volte è necessario definire i requisiti di tempo anche per questo test. Qual è il tempo massimo che il sistema deve impiegare per accettare gli ordini o ottimizzare la sequenza degli ordini? Il rifornimento è disponibile nell'area di picking quando l'addetto al prelievo ne ha bisogno? È stata raggiunta la produttività concordata? Decidere, in base alle classi di errore, se e a quali condizioni concedere o meno l'accettazione (parziale) e l'approvazione per la messa in funzione.



8. GESTIONE DELL'ESCALATION

Spesso le opinioni divergono sui problemi legati all'implementazione del progetto e soprattutto alle milestone, che coincidono con gli obblighi di pagamento. Una definizione chiara, una comunicazione regolare e il coraggio di adattare gli accordi già presi alle circostanze di solito impediscono il verificarsi di escalation. Un'attivazione anticipata richiesta dal fornitore del WMS o dal cliente o il ritardo o il rifiuto di un'accettazione basata su dettagli minori dovrebbero essere evitati a tutti i costi.

Le escalation dovrebbero essere evitate il più possibile attraverso una solida gestione e comunicazione del progetto. Se non è possibile raggiungere un accordo all'interno del team di progetto, è necessario attivare misure di escalation precedentemente concordate (ad esempio, un comitato direttivo) che non dovrebbe essere composto dallo stesso gruppo di persone che implementano il progetto. Se l'escalation avviene in modo tecnico, pragmatico e professionale, quasi sempre si trova una soluzione reciprocamente accettabile. L'interruzione di un progetto di queste dimensioni è di solito la soluzione più costosa per tutte le parti coinvolte.



9. SUPPORTO GO LIVE E START-UP

La decisione di implementare un nuovo WMS in più fasi piuttosto che farlo in un'unica fase è stata presa molto tempo fa, ovviamente.

Normalmente l'uso commerciale e il trasferimento del rischio del nuovo WMS inizia dopo l'accettazione e quando viene messo in funzione utilizzando dati reali dopo il go live. Nuovi processi e funzionalità diventano operativi per la prima volta con il go live e alcuni di questi si collegano a tecnologie non ancora affidabili (come la trasmissione di dati via radio, il pick to light, il pick to voice e la tecnologia del magazzino automatico). Questo apre la possibilità di nuove fonti di errore per le quali non esistono soluzioni di piano B collaudate: ciò può accadere anche con la migliore preparazione. Ciò comporta spesso un'incertezza nel processo, per cui è necessario pianificare una capacità sufficiente a compensare i ritardi iniziali. Concentrati sulla fonte quando risolvi i problemi. Informa in anticipo i tuoi clienti e partner commerciali che nella fase di transizione potrebbero verificarsi problemi come ritardi nelle consegne.

È importante che la transizione al funzionamento standard sia ben organizzata e che il team Go Live si ritiri gradualmente dal processo.



10. CONCETTO OPERATIVO E SUPPORTO

»Chi comanda ora?«

»Questo deve essere chiarito immediatamente.«

Un'altra componente importante dell'intero progetto è rispondere alla domanda su chi supporterà l'hardware e il software (computer, server, dispositivi radio dati, rete, tecnologia di magazzino e così via) dopo il go live e definire questo supporto. L'ambito del supporto deve essere allineato con le tue esigenze individuali, compresa la disponibilità concordata e il tempo di risposta garantito del fornitore WMS. Se hai a che fare con più di un fornitore, allora ci deve essere una chiara definizione e assegnazione dei servizi concordati nel contratto.

Assicurati che i tempi di supporto soddisfino i tuoi requisiti aziendali. Hai un solo turno o ne hai tre? Devi essere in grado di parlare direttamente con la persona di contatto per il tuo progetto quando si verifica un'interruzione o un centro di assistenza clienti è già accettabile?

L'individualità dei processi, la disponibilità richiesta e il tempo di inattività massimo consentito sono tutti criteri che devono essere presi in considerazione.



SOMMARIO

Prendi sul serio l'implementazione di un WMS. Un progetto di questa portata richiede un'attenta pianificazione e una solida gestione, con un team motivato ed efficiente e il pieno supporto della direzione.

Tieni sempre presente che l'utente e il fornitore WMS hanno dipendenze reciproche. Lavorerai con il fornitore per circa dieci anni con l'obiettivo comune di un progetto WMS di successo: per raggiungere questo obiettivo avrai bisogno di una grande comunicazione e della capacità di rilevare e risolvere i problemi in anticipo.

Istituto Fraunhofer per il flusso di materiali e la logistica IML

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2 – 4
44227 Dortmund, Germania

<https://www.iml.fraunhofer.de/en.html>
<http://www.warehouse-logistics.com/en/home.html>
info@warehouse-logistics.com

Consiglio di Amministrazione:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen
Univ.-Prof. Dr. Michael Henke
Univ.-Prof. Dr. Michael ten Hompel (Amministratore delegato)

Impaginazione e grafica

Rainer Bressel, Fraunhofer IML

Disclaimer

Tutti i marchi e i nomi dei prodotti sono marchi registrati o protetti dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati, compresa la traduzione in altre lingue. È consentito l'elaborazione o la fornitura del documento ai fini della riproduzione. Tuttavia, sei libero di utilizzare solo singoli elementi grafici o di testo purché l'avviso di copyright © (Fraunhofer IML, warehouse-logistics.com) non venga rimosso.

Autori e collaboratori

Team warehouse logistics

Günter Dietze
Theresa Fohrmann
Nico Freund
Tim Geißen
Daniel Goldner
Norman Grünewald
Mike Hribek
Björn Krämer
Dennis Liedschulte
Christian Mazzocco
Christoph Pott
Michael Schmidt
André Siebelist
Adrian Skirzynski
Detlef Spee
Mikhail Timofeev
Andrea Wohlgemuth
Ramon Wolf

Comitato consultivo logistica di magazzino

Rainer Appel
Michael Baranowski
Michael Bodden-Streubühr
Martin Eppert
Fin Geldmacher
Gerald Lassau
Horst Reichert
Ralf Schränkler
Alexander Ulbrich
Stephan Vennemann

Questa guida al progetto per l'implementazione di successo di un sistema di gestione del magazzino è un documento congiunto del Team Logistica di magazzino dell'Istituto Fraunhofer per il flusso di materiali e la logistica (IML) di Dortmund e dei noti fornitori di WMS citati di seguito. I destinatari di questo documento sono tutte le aziende che stanno implementando un nuovo sistema di gestione del magazzino o sostituendo quello esistente.

Tutti coloro che hanno partecipato alla creazione di questa guida al progetto hanno una vasta esperienza nell'implementazione di progetti WMS.

