

Błyskawiczna i skoncentrowana akcja w Spoerle Electronic

Rzeczą znaną projektu Spoerle Electronic było to, że już po czterech tygodniach od wydania zlecenia zmiany systemu i przeorganizowania magazynu, rozpoczęto przebudowę wnętrza magazynu który zawierał ok. 45.000 artykułów. To był początek października. Przebudowa objęła 400 regałów o



wymiarach dziesięć metrów długości, dwa metry wysokości i przeciętnie dziesięć półek każdy. Polegało to na rozebraniu regałów, odwróceniu ich o 90° i ponownym ustawieniu.

Dotychczas regały stały równoległe do transporterów, obecnie miały być

ustawione pod kątem 90°. W tym czasie musiała funkcjonować specjalna wersja systemu LFS 400 aby wspierać normalną pracę magazynu w trakcie przebudowy.

Było to nie łatwe zadanie zważywszy, że dziennie wykonywano ok. 2.000 do 2.500 zleceń o przeciętnej ilości pozycji 2,6 na każde zlecenie. Również tu istniała potrzeba wcześniejszego dopasowania systemu na bieżące potrzeby. Nowy system przyjmowania towarów funkcjonował już w połowie listopada. Pod koniec listopada magazyn był kompletnie przeorganizowany i przebrojony; ponad 45.000 artykułów zostało przemieszczonych oraz ok. 80.000 miejsc magazynowych zostało zintegrowanych w nowym systemie.

Dzisiaj po wprowadzeniu dwustopniowego komisjonowania oraz uruchomieniu dodatkowego poziomego magazynowania i komisjonowania magazyn dysponuje ok. 150.000 miejsc magazynowych dynamicznie sterowanych dla ok. 60.000 artykułów.

System magazynowy LFS 400 skonfigurowany dla firmy SPOERLE

Zastosowano następujące moduły programu LFS 400

- Moduł bazowy
- Permanentna inwentura z kontrolą przejść miejsc zerowych
- Zróżnicowana informacja stanu wg. numeru chargen, daty zmagazynowania i daty produkcji
- Terminale MDE z scannerami kodów kreskowych dla zmagazynowania i dla komisjonowania
- Kontrola jakości
- Dynamiczne dysponowanie i administracja miejscami w magazynie
- Dwustopniowe komisjonowanie z tworzeniem serii
- Łączenie zleceń
- Połączenie z systemem opracowania zleceń klienta

0703



EHRHARDT + PARTNER

Boppard-Buchholz, Niemcy



**INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WAREHOUSE-LOGISTIK**

Boppard-Buchholz, Niemcy



**Ehrhardt Warehouse
Management Systems, LLC**

South Orange, N. J., USA



**Informática y Gestiones
Logísticas, S.L.**

Figueras, Hiszpania

Centralny magazyn firmy

SPOERLE ELECTRONIC:

Ekstremalne wykorzystanie

magazynu poprzez dynamiczną

gospodarkę magazynową



EHRHARDT + PARTNER

Softwaresystemy
dla Warehouse i Logistyki

LFS 400

Współpraca SPOERLE ELECTRONIC z firmą Ehrhardt + Partner

W roku 1989 miała nastąpić reorganizacja magazynu centralnego w Dreieich koło Frankfurtu ponieważ nie mógł on sprostać narastającym ilościom zleceń. Na powierzchni 18.000 m² miały powstać regały dla 1.350 palet oraz dla ok. 45.000 artykułów do komisjonowania w 80.000 dynamicznie sterowanych jednostkach. Tym samym magazyn ten z artykułami o łącznej wartości ponad 70 milionów DM stał się swego rodzaju jednym z największych w Europie.

Codziennie może być przyjętych 2.500 zleceń komisjonowania dla 8.000 pozycji



Przez zastosowanie permanentnej inwentury oraz kontroli pozycji zerowych osiągnięto dokładność stanu rzędu 99%.

z ogólnej liczby 45.000 artykułów. Przejście z organizacji statycznej do dynamicznego prowadzenia magazynu w czasie normalnej pracy i to w przeciągu zaledwie trzech miesięcy było bardzo ambitnym przedsięwzięciem.

Dlaczego firma, która zatrudnia własnych programistów podejmuje współpacę z

Szybkość, zaangażowanie i terminowość w służbie klienta

firmą Ehrhardt + Partner? Ponieważ do rozwiązania tego problemu potrzebni są specjaliści z doświadczeniem i długoletnią praktyką. Zlecenie polegało na tym, aby w przeciągu trzech miesięcy zainstalować nowy system oraz zreorganizować magazyn bez zatrzymywania normalnej pracy.

Firmą Ehrhardt + Partner przekonała zleceniodawcę o gotowości wykonania tego trudnego zlecenia w sytuacji, gdzie o wiele większe firmy złożyły rezygnację z powodu ryzyka niedotrzymania terminu.

Klienci od Spoerle Electronic nie powinni nic odczuć podczas zmiany systemu. Jak zwykle co dziennie wykonywano ok. 2.000 zleceń które przyjmowano telefonicznie, poprzez fax, lub telefax. System dynamicznego magazynowania polega nie tylko na przyjmowaniu poledynczych artykułów lecz także na

zarządzaniu ok. 80-ma tysiącami miejsc magazynowych. Towar magazynowany jest tam, gdzie tylko jest wolne miejsce. Pojemność magazynu jest optymalnie wykorzystana bo system wybiera z ponad 400-tu regałów najlepsze miejsce w danej chwili. Współczynnik wykorzystania magazynu sięga ponad 90%.

Rozwiązanie systemowe dla dynamicznej organizacji magazynu

Za pomocą systemu LFS 400 można zgodnie z rejestracją danych przyjęcia towaru zastosować zasadę „Fifo”. Następuje rezerwacja towarów pod względem wyłącznej jednorodności numeru chargen. W podobny sposób artykuły są przygotowywane do wydania. Pomimo przydzielenia numeru artykułu podczas wejścia towaru na magazyn, przyporządkowuje się jeszcze numer produkcji i numer kontrolny danego artykułu albo w razie potrzeby dodatkowo datę produkcji. Pozwala to utrzymać pełną kontrolę o stanie na magazynie, znać pochodzenie oraz



indywidualne cechy danego artykułu. Takie są wymagania w gospodarce magazynowej firmy Spoerle Electronic, która posiada certyfikację wg. ISO 9002 oraz sygnaturę CECC i IECQ. Tym samym zagwarantowana jest jakość w najwyższym stopniu dla bardzo delikatnych części elektronicznych na drodze od producenta do konsumenta.

Szybkość jest ważna

W firmie Spoerle zainstalowany jest centralny system AS / 400 model 320 dysponujący awaryjnym zasilaniem prądu.

Do tego systemu podłączonych jest ponad 700 monitorów rozmieszczonych po całej Europie w biurach dystrybucji. Pracownicy tych biur są informowani na bieżąco o stanie magazynu. Cokolwiek byłoby w takim biurze zgłoszone do godz. 1800 natychmiast przedostaje się do dyspozytorni w magazynie. Dzięki pracy w systemie zmianowym przesyłka wydawana jest dla służb dostawczych jeszcze tego samego dnia. Następnego dnia przesyłka dostarczana jest do rąk odbiorcy.

W przeszłości podczas terminowego inwentaryzowania stanu magazynu praca w magazynie była wstrzymywana na co najmniej parę dni oraz trzeba było oddelegować dużą liczbę pracowników do wykonania czynności inwentaryzacyjnych. Dzisiaj wprowadzona jest inwentura permanentna. Nowy system programowy pozwala na przeprowadzenie tzw. kontroli miejsc zerowych. Każde miejsce w magazynie które będzie

Permanentna inwentura usprawnia kontrolę ponownie zdefiniowane jako „ZERO”, zostaje objęte w liście inwentury. Wszystkie inne miejsca które przez pewien określony czas nie „przeszły” przez „ZERO” będą raz do roku zliczane. Nie bez znaczenia jest fakt, że asortyment firmy Spoerle obejmuje małe i bardzo małe artykuły co siłą rzeczy prowadzi do pewnych minimalnych ubytków, które były wiadome dopiero pod koniec roku. Obecnie tego rodzaju korektury dokonywane są permanentnie. Jest to relatywnie prosty ale bardzo pewny sposób aby uzyskać dokładność stanu magazynu w granicach 99%.

W tak ogromnym magazynie jak ten w Dreieich w Niemczech oszczędzanie kosztów oznacza oszczędzanie przebytej drogi. System LFS 400 pozwala poprzez klasyfikację A,B,C redukować koszty, ponieważ sortuje artykuły wg. częstotliwości występowania.

Występujące dotychczas błędy danych stanu zostały wyeliminowane poprzez LFS 400 który dokonuje dodatkowo tzw. kontroli potwierdzeń polegającej na sprawdzeniu czy dany artykuł ze swoim numerem

rzeczywiście dotarł na miejsce magazynowania które zostało wskazane przez system. Każde miejsce w magazynie jest oznaczone kodem kreskowym zawierającym określony kod liczbowy. Czy te liczby są zgodne - sprawdza to pracownik magazynu za pomocą skannera ręcznego który przekazuje dane drogą falową do systemu.



Potwierdzenie skanerem dla porównania w banku danych

Aby sprostać rosnącym zapotrzebaniom rynku postanowiono w firmie Spoerle Electronic powiększyć pojemność magazynu o 70% poprzez utworzenie dodatkowego poziomu magazynowania. Dalszym celem firmy było wprowadzenie dwustopniowego komisjonowania o optymalnych drogach przemieszczania towarów, co również zagwarantował system oprogramowania firmy Ehrhardt + Partner.

W dotychczasowym jednostopniowym komisjonowaniu opartym na danym zleceniu następuje wydruk i przydział etykiet samoprzylepnych, które pozwalają śledzić przebywaną drogę w magazynie. Każda pozycja z kolejną etykietą jest wtedy łatwa do identyfikacji. W dwustopniowym komisjonowaniu w zależności od dyspozycji personelu magazynowego tworzy się z poszczególnych zleceń w zależności od artykułu skomasowane serie. Tego rodzaju skomasowane ilości artykułów zostają dostarczane do obszaru kompletowania zamówień poza magazynem. System LFS 400 pilnuje kompletowania zleceń i sprawia że tylko kompletne zlecenia przekazywane są do pakowania. Wszystkie te czynności wydają się bardzo pracochłonne na pierwszy rzut oka, jednakże pozwalają zdecydowanie skrócić drogę przemieszczania artykułów oraz pozwalają na przerób wielkich ilości zleceń.