

Nr. 25, Utgave 1/2015

update

Bedriftsmagasin

Industri – Hovedtema

ebm-papst: **4**
Prosesseffektivitet på
høyeste nivå

Næringsmiddel

Vectura AS: **16**
Skreddersydd bransjeløsning for
drikkevareindustrien

Automotive

Suer: **18**
Automatisert løsning for
deler til nyttekjøretøy

www.lis.no



Kjære lesere,

høyeffektive logistikkprosesser og konsepter for materialflyt har avgjørende betydning for lønnsomheten. På de neste sidene finner du flere praktiske eksempler fra ulike bransjer som illustrerer dette. I mange tilfeller etterspørres det en intelligent kombinasjon av utvalgte standardkomponenter som kan utgjøre en komplett løsning, eventuelt med en kobling til effektive IT-strukturer.

SSI Schäfer er meget godt posisjonert for slike oppgaver: Ekstremt bredt spekter av produkter, høy grad av vertikal integrasjon, spesifikk bransjekunnskap, globale salgsnettverk, moderne produksjonsanlegg, kundeorientert service - over hele verden.

Spesielt gir det brede produktspekteret overbevisende fordeler for våre kunder. Det gjør at SSI Schäfer ikke er låst til noen få standardløsninger under konsept- og rådgivningsfasen. Vi må heller ikke tilby utelukkende høy-automatiserte systemer til enhver tid. Når vi beregner kostnadseffektivitet, viser det seg ofte at manuelle eller delvis automatiserte løsninger vil være gunstigere – og i antall er slike installasjoner faktisk i flertall.

Klaus Tersteegen
Konsernledelsen for SSI Schäfer, Neunkirchen, Tyskland

Også innenfor IT-feltet er vi i stand til å møte svært varierende krav og behov. WAMAS er den skalerbare logistikkprogrampakken som er klar til bruk for anlegg med de mest krevende automatiseringsbehovene, mens WAMAS GO! er et lagerstyringssystem for små og mellomstore lagervirksomheter som tidligere har vært betjent manuelt. I tillegg finnes det mulighet for grensesnitt til SAP-systemer.

Vi er særlig stolte over å ha utviklet den patenterte 3D-MATRIX Solution. Den gir mulighet for lagring, bufring og ordretilpasset sekvensering i et svært dynamisk system. I tillegg til betydelig økning av pålitelighet i prosessene legger den også til rette for vesentlig økning av omsetningen. Utover dette gir den også fordeler med betydelige kostnadsbesparelser og skalerbarhet for tilpasning til etterspørselen.

Men les heller selv! Logistikk er spennende, og slett ikke bare for eksperter! Dynamikk og innovasjonsgrad – stikkord „Industri 4.0“ – vil også i fremtiden medføre utvikling som berører oss alle.



4



14



10



9



18

4 Industri

- Hovedtema ebm-papst: Prosesseffektivitet på høyeste nivå
- Prosjekt GKN Walterscheid/Unipro/Häfele/Paul Forrer AG/A. O. Smith

9 Farmasi

- Prosjekt APONEO/Farmexim

10 Handel

- Løsning 3D-MATRIX Solution® – Piece, Case og Pallet Picking
- Prosjekt Stockmann/SiSi-Werke/MVN/A. Kempf

14 Næringsmiddel

- Prosjekt Fresh & Frozen Food AG/Lantmännen Unibake/Pasfrost/Vectura AS/Zott

18 Automotive

- Prosjekt Suer/BMW Märtin/Subaru

20 Kompakte prosjekter

- Prosjekt DKSH/Mon Transport/China Tobacco Guangxi Industrial/TF Bowman & Son/Il Bacio di Stile

22 SSI Schäfer Inside

- Løsning Batch pick 'n scan Sorter
- Ordremeldinger JYSK/Bóboli/REYHER/Sainsbury's



I høyreallageret med nærmere 15 000 palleplasser i enkel dybde fordelt på fem reolganger arbeider fem topp moderne reolbetjeningsenheter av den nye Exyz-generasjonen.

Prosesseffektivitet på høyeste nivå

For ebm-papst, som er en verdensledende produsent av motorer og vifter, har SSI Schäfer satt opp et logistikkcenter som både forsyner produksjon og distribusjon. De mest moderne anleggskomponenter sørger for prosesseffektivitet på høyeste nivå.

Landshut, Tyskland. For å løse opp flaskehalsene som begrenser kapasiteten for fabrikken i Landshut, fase ut ekstern lagring og samle beholdningene, har ebm-papst i Landshut satt i verk programmet "Fabrikk 2012" som skal øke effektiviteten. Dessuten skal logistikkprosessene forenkles og effektiviseres ved hjelp av automasjon og IT-infrastruktur. Et detaljert konsept viste at bedriften kunne redusere logistikkostnadene med ca. 40%. Imidlertid viste det også at de tilgjengelige arealer på fabrikkområdet ikke ville være tilstrekkelig for den videre utviklingen av virksomheten.

Dette ledet til at bedriften kjøpte en egnet byggetomt i et industriområde fem kilometer unna, og planla bygging av et nytt logistikkcenter for å for-

syne produksjon og distribusjon. SSI Schäfer fikk oppdraget med å etablere logistikkkomplekset som hovedentreprenør for intern logistikk. I tillegg til et høyreallager (HRL) inneholder komplekset transportteknikk, arealer for varemottak, klargjøring og sammenstilling, utlevering av ferdigvarer samt prosessstyringen som skjer direkte fra SAP EWM.

Til avtalt tid overleverte SSI Schäfer midtveis i 2013 logistikkcenteret til den verdensledende produsenten av ventilatorer, kjølevifter og andre vifter samt motorer. Fabrikken i Landshut er et av konsernets 18 produksjonsanlegg. Det nye logistikkcenteret forsyner 600 kunder over hele verden, 57 salgsavdelinger og konsernets datterselskaper med ferdige produkter.

Nærmere 15 000 palleplasser i enkel dybde står nå til disposisjon der. Lageret skal håndtere 15 000 delenumre, hvorav 5 000 er for ferdigvarer og 10 000 for produksjonsmidler. Lagerbeholdningen utgjør rundt 23 millioner euro, og den har en omsetningshastighet på 12 ganger årlig. Det tilsvarer 20 000 lagerbevegelser hver måned.

Løsningens høye innovasjonsgrad ligger i effektiviteten som oppnås gjennom moderne anleggskomponenter, intelligent organisering av prosessene, IT som er skreddersydd for behovene og en tilpasset transportstruktur. Dessuten har det nye logistikkcenteret hos ebm-papst i Landshut nå fått det første høyreallageret som er utstyrt med de topp moderne reolbetjeningsenheter i den nye Exyz-generasjonen fra SSI Schäfer. Exyz-reolbetjeningsenheterne er bygd over et modulært konsept, med egenskaper som sikrer minimalt plassbehov og størst mulig effektivitet. I tillegg blir effektive prosesser sikret ved intelligent organisering av de forskjellige materialstrømmene, automatisert håndtering av varemottak og utlevering og SAP EWM med nøyaktig tilpassing til behovene for en syklisk produksjonsforsyning. Dessuten ble det etablert manuelle arbeidsplasser for plukking for å ta hånd om spissbelastninger og plukktrucker.

Som en del av totaløsningen er også SAP EWM (Extended Warehouse Management) tilpasset til prosessene ved ebm-papst Landshut. I tillegg til den helautomatiserte håndteringen av varemottak, inkludert kvalitetskontroll, sørger det også for at kundeordrene blir gjort klar i riktig rekkefølge, og å levere materiell til produksjonen og ta hånd om ferdige produkter.

Løsningen som SSI Schäfer har etablert, får bred aksept. "SAP EWM styrer nå utnyttelsen av tidsvinduerne for å organisere prosessene, og sammen med automatiseringsløsningen gjør dette at vi oppnår en jevn belastning og at vi er blitt klart mer fleksibel og hurtigere i våre prosesser. Dermed er leveringspåliteligheten vår blitt vesentlig forbedret, både for levering av materiell til produksjonen og for distribusjon av ferdigprodukter. De målene vi hadde satt for byggingen av det nye lageret er nådd med løsningen fra SSI Schäfer. Vi er svært godt tilfreds", oppsummerer Stefan Brandl, som er daglig leder for ebm-papst Landshut.



Ved uthenting av varer på vareutgangsbane er all informasjon om artiklene tilgjengelig i SAP EWM.

Data og fakta

Prosjektets målsettinger:

- Løse opp kapasitetsbegrensende flaskehals
- Avvikle eksterntlager og samle beholdningene
- Effektivitetsøkning gjennom omfattende automatisering av prosessene og intelligent IT-infrastruktur basert på SAP
- Ta hensyn til forskjellige klimasoner
- Innovativt brannvernkonsept

Vi har levert følgende produkter og tjenester:

- Høyreallager med fem ganger og 15 000 palleplasser
- Fem energieffektive reolbetjeningsenheter for paller, type Exyz
- Transportteknologi for paller, styring
- Tilpassing og implementering av SAP EWM
- Ti forskjellige lastbærere: Fra europall, gitterboks, IPPC-NA flatpall, halvpall (med karrer) til sammenleggbare bokser
- Merkesystem med forskjellige appliseringsposisjoner

Lærlinger fra ebm-papst på besøk hos SSI Schäfer



Lærlingene fra ebm-papst, fulle av nye inntrykk etter presentasjonene og rundturen i SSI Schäfers teknologisenter i Giebelstadt.

Giebelstadt, Tyskland. For å gi lærlingene hos ebm-papst en nærmere innføring i intralogistikkens verden og opplæringskonseptet hos SSI Schäfer, inviterte systemleverandøren dem til et besøk i det interne teknologisenteret i Giebelstadt den 11. september 2014.

Rundt 60 unge medarbeidere av begge kjønn fikk denne dagen et omfattende innblikk i tjenestespekteret og opplæringskonseptet. Besøket ble avrundet med en rundtur gjennom hele teknologisenteret, hvor automatiseringsteknologiens funksjoner ble forklart. I løpet av rundturen kunne lærlingene fra ebm-papst oppleve de forskjellige komponentene i intralogistikken i aktivitet, og på Pick-to-Tote-arbeidsplassen fikk de også anledning til å prøve seg selv.

Rainer Gasche, assistent for fabrikkledelsen ved ebm-papst i Landshut, ledet gruppen ved besøket i Giebelstadt. Han var imponert over systemene i teknologisenteret: "Besøket hos SSI Schäfer har gitt oss et interessant innblikk i bedriftens moderne opplæringskonsept og de innovative teknologiene. Særlig var teknologisenteret verdt et besøk, og med de mange objekter som ble vist frem der gjorde det stort inntrykk på gruppen vår."

Smart koordinering av prosesser

SSI Schäfer har etablert et nytt lagersystem for GKN Walterscheid, verdens ledende produsent av drivlinjer og påbygg for landbruksteknikk. Kombinasjonen av pall- og hyllereoler legger til rette for optimale prosesser og sikrere beholdninger. Hele vareflyten styres av lagerstyringssystemet WAMAS® GO!

Sohland, Tyskland. Tilhengerteknologi, drivaksler, styringsaksler, stabiliseringssystemer – Walterscheid-teknologi er integrert i landbruksmaskiner fra alle de store merkeprodusentene i dag. Det 1 700 m² store lageret ved avdelingen i Sohland inneholder reservedeler samt materialer som forsyner produksjonen. I 2013 besluttet GKN Walterscheid å optimalisere dette lageret.

En del av lageret omfatter et pallelager, hvor det tidligere ble stablet ca. 2 000 lastbærere i flere rekker i et fiskebensmønster, inntil tre i dybden, uten reoler. I en annen del av lageret har GKN Walterscheid plassert smådeler i en hyllereol. Det eksisterende systemet viste seg etterhvert å være for komplisert og for lite fleksibelt med hensyn til lagerstyring. Det var ikke mulig å få direkte tilgang til artiklene, søk tok for lang tid og det manglet også informasjon om den aktuelle beholdningen. Dessuten var feilandelen ved plukking for høy.

Dette var bakgrunnen da SSI Schäfer bygget opp et nytt, effektivt pallereollager på et delareal på 1 200 m². Det har en kapasitet på 1 200 palleplasser. Her skjer lagringen i enkelt dybde. Det nye systemet gir nå vesentlig bedre orden, fleksibilitet og kapasitet. Nå bortfaller søkeprosesser, fordi reolene gir mulighet for direkte tilgang til hver enkelt lastbærer. Dessuten er det enkelt å utvide reolene, og tilpasse dem til endringer.

I tillegg brukes fortsatt den eksisterende to-etajers hyllereolen som dekker 460 m². Totalt har begge lagersystemene sammen en kapasitet på

3 200 pallplasser. Alle artikler og lagerplasser er utstyrt med en strekkode for identifikasjon, og registrert i systemet.

Lagerstyringssystemet WAMAS GO! fra SSI Schäfer sørger for et ideelt samspill mellom de to lagerenhetene. Lagerstyringssystemet gjør det mulig både å standardisere og differensiere innenfor ett system, og gir en fullstendig oversikt over den totale lagerstrukturen inkludert hyllebelegning. Som en følge av dette blir logistikkforløpene fra vareinngang via plukking til utsending nå tatt hånd om i sin helhet. Dermed oppnår man optimal fordeling av alle paller og deler allerede når varene ankommer til lageret. WAMAS GO! er også direkte koblet til GKN Walterscheids ERP-system.

Med et gjennomtenkt system har SSI Schäfer både installert et nytt system og knyttet sammen det nye og gamle anlegget til en harmonisk enhet for helhetlig, effektiv materialflyt med WAMAS GO! Mindre plassbehov, hurtige og transparente prosesser, umiddelbar tilgang til alle deler, større beholdningssikkerhet ved hjelp av en kontinuerlig beholdningskontroll og avlastning av de ansatte – med den nye løsningen har GKN Walterscheid fått til en avgjørende forbedring av sine prosesser.

Venstre:
Takket være den nye pallreolen har man nå endelig fått direkte tilgang til hver enkelt lastbærer.

Høyre:
Alle artikler og lagerplasser er utstyrt med en strekkode for identifikasjon, og registrert i systemet.



Råstofflageret og avdelingen for produksjonsplanlegging er utstyrt med pallreoler for lagring av europaller og IBC-containerne.

For en miljøvennlig produksjon

Haaksbergen, Nederland. Unipro, en av de mest kjente leverandørene av gulvsystemer for renovering og nybygg, gleder seg over et nytt lager med et areal på 12 700 m². For produsenten av gulvbelegg og limprodukter har SSI Schäfer utstyrt råvarelageret og avdelingen for produksjonsplanlegging med pallreoler, som brukes til lagring av industriepaller og IBC-containerne med væske. Et spesielt podium bak reolene forenkler arbeidet med fylling og tømning av containerne.

Et stort område på lageret er lagt ut for storskrekker, og der blir store mengder kritt og harpiks plassert i tilpassede reoler, sammen med indus-

tripaller. Det bakenforliggende ferdigvarelageret er også utstyrt med pallreoler. En frittstående plattform med hyllereoler gir plass for flere deler. Alle elementer er utstyrt med sikkerhetskomponenter som rammevern og gittervegger samt veltevern for å minimere risiko for skader.

Bygningen ble realisert som en krevende kombinasjon av energieffektive og bærekraftige tiltak, slik at produktene kan produseres i et anlegg som er tilnærmet CO₂-nøytralt. Dette gjør lageret til et av de mest miljøvennlige i Nederland.

Vertikal plassutnyttelse

Mumbai-Maharashtra, India. Med sine mer enn 8 000 artikler og et omfattende forhandlernet i faghandelen over hele India, er Häfele en av de virkelig store aktørene i møbelindustrien.

Tidligere lagret bedriften produktene sine i et blokklager i forskjellige reolsystemer. Dette lageret fremstod som alt for lite organisert, og det medførte forsinkelser av leveringene. Häfele ga SSI Schäfer i oppdrag å effektivisere lageret deres, med en målsetning om å sikre punktlighet og mulighet for sporing av artikler.

Nå tilbyr SSI Schäfers kombinasjon av pall-, hylle- og utkragede reoler sammen med en plattform vesentlig bedre kapasitet med 9 200 pallplasser og 600 reolplasser. I tillegg har man oppnådd strukturerte prosesser og hurtig plukking av varer. Med denne løsningen kan Häfele også utnytte den eksisterende lagerplassen optimalt i høyden.

"Vi har hatt svært positive erfaringer med SSI Schäfer og dermed fått verdifull kunnskap om planlegging og optimalisering av lagerplass," sier Ashok Giri, nasjonal sjef for Häfele.



9 200 palleplasser og 600 hylleplasser gir betydelig høyere kapasitet, klart strukturerte og trygge prosesser.

Tunglast-skyvereol-
anlegg for produkter
med stort volum og lav
omsetningshastighet,
med 1 500 lokasjoner
basert på pallereolsys-
temet PR 600.

Mer effektivt med standardelementer

Bergdietikon, Sveits. Mer enn 35 000 forskjellige artikler med totalt rundt 900 000 deler krever mye effektivitet for lagring og ordrehåndtering. Akkurat her støtte Paul Forrer AG på kapasitets- og prosessbegrensningene for lageret sitt, som var fordelt over fem etasjer.

Den store sveitsiske leverandøren av hydraulikk, drivteknikk, motorenheter, tilbehør og påbyggssystemer for landbruk, skogbruk, kommunalteknikk, bygningsmaskiner og anlegg tok kontakt med SSI Schäfer i 2013, for å etablere et nytt sentrallager. Intralogistikkspesialisten har realisert en løsning for optimale lager- og plukkeprosesser med en kombinasjon av mangfoldige standardsystemer. Dette ble satt i full drift i 2014, og sørger for en optimal plassutnyttelse, gjennomtenkte materialstrømmer og en anleggsutrustning som allerede er tilrettelagt for flere optimaliseringsstrinn i fremtiden. Dessuten ligger alle store deler oversiktlig på ett nivå.

Nå er det mer enn 3 000 m² store lageret delt inn i seks områder for plukking etter mann-til-vare-prinsippet. Utrustningen er nøye tilpasset til bedriftens

omsetningshastighet og plukktall. Det ble innrettet et tunglast-skyvereol-anlegg for produkter med stort volum og lav omsetningshastighet med 1 500 lokasjoner, basert på pallereolsystemet PR 600 med enkel lagringsdybde.

Dessuten ble cross-dock-varemottakene bufret i et blokklagerområde. De lange delene lagres i et siderom på seks reolnivåer som kan fikseres fleksibelt på en utkraget reol. Alle andre palletterte A- og B-artikler er plassert i en ny dobbeltdyp standardpallereol med vel 3 000 palleplasser. Der ble det også integrert fem felt av en dobbeltdyp stående hyllereol for ekstra lange produkter med høy omsetningshastighet.

Den 500 m² store lagerplattformen er spesielt for anlegget. For å utnytte hele romhøyden ble det planlagt en reolkonstruksjon for lagring og plukking av smådeler helt oppe under taket i hallen. Uten bruk av gulvtransport- og plukkekjøretøyer gir lagerplattformen plukkerne tilgang til 40 000 artikler på to nivåer.

Innovativ kontroll og sortering av batch-enheter

Berlin, Tyskland. APONEO er i dag et av de ti største postordreapotekene i Tyskland. Produktspekteret omfatter 140 000 artikler. Kundene kan bestille både reseptbelagte og reseptfrie legemidler, kosttilskudd, kontaktlinser samt kosmetikk og velværeprodukter fra APONEO. Hver dag sendes det ut 4 000 pakker fra varelageret hos nettapoteket, som etterhvert betjener 850 000 kunder.

Med bakgrunn i den veksttakten virksomhetene har, viste det seg å være uunnngåelig å automatisere en del av distribusjonen. Derfor besluttet APONEO i mars 2013 å erstatte den eksisterende sorteringsprosessen på lageret sitt med et innovativt konsept fra SSI Schäfer for å kontrollere og sortere ved hjelp av batch-enheter.

Målet var å få høy kapasitet og effekt i sortering av produkter som leveres fra farmasigrossistene. Dette ble oppnådd ved hjelp av såkalte ordrebatcher og en automatisert kontroll med fotodokumentasjon ved sorteringen i varemottaksprosessen. Løsningen av SSI Schäfer er basert på en to-trinns plukkeprosess som gir en vesentlig øket effektivitet i hele forløpet.

I den første sammenstillingsfasen blir grossistproduktene forhåndssortert i partier. Separasjonen av produktene skjer automatisk på et transportbånd som fører artiklene til en spesiell Schäfer Scan-maskin. Denne registrerer og dokumenterer hvert produkt fra alle sider med kamera før enkelt-delene ledes videre i gondoler til tolv påfyllings-sjakter med understilte beholdere som venter. Sorteringssystemet behandler inntil 4 500 artikler per time.

I den andre sammenstillingsfasen skjer den avsluttende sorteringsprosessen som gjør produktene klare for pasientene. Der blir de forhåndssorterte



Tolv sorterings-
punkter på et
minimum av
plass

ordrene lastet i partibeholdere på rullevogner, og brakt videre til vareutgangsområdet. Her blir de mellomlagret i en av seks reoler, før de legger ut på sin vei til kunden.

"Varemottaksprosessen var definitivt vårt svake punkt. Med den nye løsningen for kontroll og sortering har vi halvert gjennomløpstidene og det fungerer 100% feilfritt. Dessuten er vi nå forberedt for det forestående dokumentasjons- og sporingsdirektivet", forteller Patrick Luig, teknisk leder hos APONEO.

Optimal plassutnyttelse

Harohalli, India. A. O. Smith Corporation, med hovedkontor i USA, er en av verdens ledende virksomheter for bruk av innovative vannteknologier og energieffektive løsninger. I 2006 åpnet selskapet sin avdeling i India.

Tidligere ble produktene plassert i et blokklager der. Denne lagringsmetoden viste seg raskt å være lite egnet, og på grunn av det store tidsforbruket oppstod det stadig mer forsinkelser ved levering. En annen stor utfordring var styring av arealbruken, ettersom blokklageret bare tillot at det ble stablet to paller i høyden. A. O. Smith ga SSI Schäfer oppdraget med å utvikle en ny lagerløsning. Denne løsningen skulle rette opp alle tidligere feil, og utnytte den eksisterende lagerplassen fullstendig.

Schäfer Orbiter System med 4 400
palleplasser.

Dermed ble det installert et halvautomatisk anlegg med Schäfer Orbiter System (SOS) i mai 2014. Det inneholder fem nye reolblokker, som gir en totalkapasitet på ca. 4 400 palleplasser. Anlegget blir betjent av tre shuttles, som sørger for en delautomatisert, hurtig og effektiv innlegging og uthenting av varer. Den nye lagringsløsningen gir A. O. Smith Corporation mer kapasitet, optimal plassutnyttelse og en systematisk tilnærming til effektiv håndtering av sine bestillinger.

Øket lønnsomhet

Balotești, Romania. Farmexim er en av de tre viktigste virksomhetene som sørger for problemfri transport og distribusjon av medikamenter i Romania. Selskapet forsyner 3 500 apotek og mer enn 400 sykehus med rundt 5 500 farmasøytiske produkter.

Det gamle logistikkcenteret i Pipera kunne ikke lenger holde tritt med virksomhetens utvikling. Den tidligere industrihallen var ikke optimal som lagerlokale, hverken fra et teknologisk eller plassmessig perspektiv. Vareflyten ble tilsvarende lite effektiv, inntil Farexim tidlig i 2014 bygget et nytt logistikkcenter ved avdelingen i Balotești med SSI Schäfer som partner.

Farexim har investert 16 millioner euro i det totalt rundt 16 000 m² store logistikkcenteret. 1 200 m² mottaksareal, lagringskapasitet for 6 000 paller, ni leveringsramper, rom for produkter med spesielle lagringsbetingelser og separate rom for sammenstilling av bulkpakker gir nå den effektiviteten som virksomheten har behov for. Den nye logistikkcenteret er nå utstyrt med et automatisert varetransportsystem, og gir mulighet for en effektiv leveringskjede som strekker seg over hele landet. Det har resultert i både forkortede leveringstider og øket lønnsomhet på middels og lang sikt.

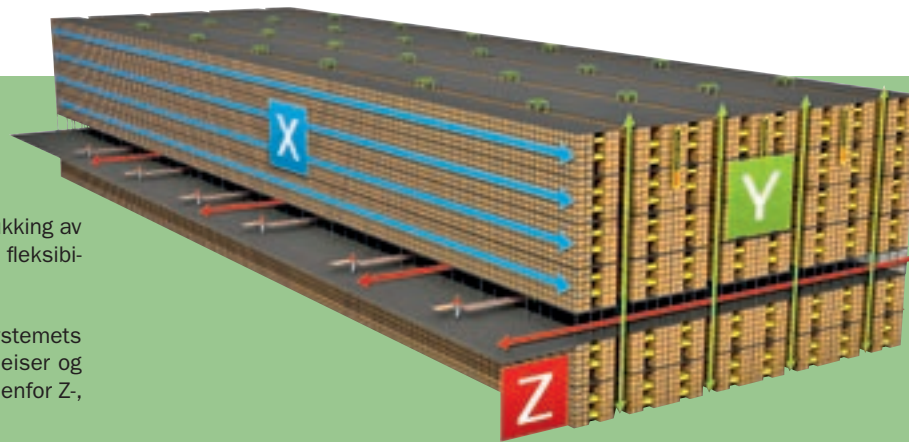


Totalt 16 000 m² lagerplass for mer enn
11 000 ulike artikler.

3D-MATRIX Solution®

Med 3D-MATRIX Solution tilbyr SSI Schäfer en ytterst dynamisk systemløsning for lagring og plukking av beholdere, kartonger, transportbrett, skuffer, hele bakker og paller. Konseptet tilbyr effektivitet, fleksibilitet, redundans og skalerbarhet på høyeste nivå.

Vanligvis blir lageranlegg designet for uthenting til fronten av gatene (X-akse). Dermed blir systemets dynamikk begrenset, både på grunn av behovet for mellomlagringsplass og effekten av lagerheiser og transportsøyler. I 3D-MATRIX Solution vil derimot transportmidlene som brukes bevege seg innenfor Z-, Y- og Z-aksene, konsekvent adskilt og i parallell, ved hjelp av forskjellige shuttle-systemer.



De forespurte lasteenhetene blir plassert og bufret på mellomlagringsplasser til heisen. Dermed gir den individuelle tilgangen til heisene på mellomlagringsplassene mulighet for sekvensiell uthenting eller lastavhengig innlegging på lager. Det nærmest ubegrensede antall konfigurerbare plukke- og sendeplasser kan knyttes til individuelt og forsynes sekvensielt.

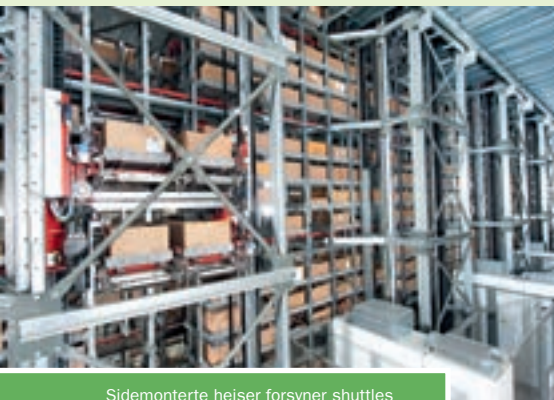
All uthenting fra lageret skjer dermed uten bunting og utelukkende for den tilknyttede arbeidsplassen. På denne måte kan lagringsplassen utvides fleksibelt, uten at funksjonene i totalsystemet behøver å endres. Utbyggingstrinnene kan uten problemer knyttes til IT-infrastrukturen for allerede eksisterende lagerstyringssystemer. Dette konseptet er revolusjonerende for B2B- og B2C-segmentene innen handel og næringsmiddelbransjen.

Piece und Case Picking

3D-MATRIX Solution gir mulighet for lagring, bufring og ordertilpasset sekvensering av alle slags artikler i ett enkelt lagringssystem.

Både ved plukking av enkeltartikler (Piece Picking) og kartonger (Case Picking) kan man forvente en vesentlig økning av omløpet. For virksomhetene betyr dette en løsning som vokser med behovet, og gir betydelige kostnadsbesparelser, behovstilpasset fleksibilitet, maksimalt gjennomløp, høyere skalerbarhet og langsiktig sikkerhet for investeringen. Og alt dette skjer fordi plukkingen av enkeltartikler, kartonger og paller blir tilført en ny dimensjon. Dessuten bortfaller behovet for ABC-analyser og -klassifiseringer som var nødvendig for tidligere anleggskonsepter.

Referanseinstallasjoner hos velkjente næringsmiddelprodusenter og forhandlere, slik som Migros-Verteilbetrieb Neuendorf AG, motesmykkeleverandøren beeline GmbH eller detaljhandelskjeden Lidl viser: Med 3D-MATRIX Solution fra SSI Schäfer oppnår operatører av logistikkentre to til tre ganger så høyt gjennomløp som med konvensjonelle systemer.



Sidemonterte heiser forsyner shuttles som beveger seg horisontalt for innlegging og uthenting på lagerplassene i shuttlelageret hos beeline.

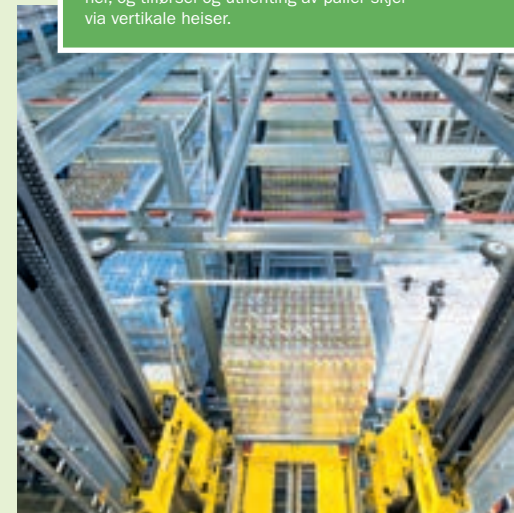
Pallet Picking

Takket være 3D-MATRIX Solution kan handels- og næringsmiddelbransjen nå gjennomføre lagring, bufring og ordertilpasset sekvensering av alle slags artikler i ett enkelt lagringssystem ved hjelp av automatisert ordresammenstilling.

Dette gir ikke bare direkte tilgang til pallene gjennom én lagerkanal. I denne løsningen betjener de integrerte transportmediene også tilknyttede områder eksklusivt og sekvensert med enhver ønsket lagerpall. Alle komponenter, shuttles, heiser og arbeidsplasser kan installeres i hvilket som helst antall og plasseres fritt, uten at det kommer i konflikt med totalsystemet. I tillegg kan lageret utvides fleksibelt både i lengde og bredde uten at funksjonene i totalsystemet behøver å endres.

3D-MATRIX Solution tillater en kaotisk lagring uten behov for ABC-analyser og -klassifiseringer. Den gjør ytelsen i totalanlegget fullstendig uavhengig av faktorer som vekslende artikkelspekter eller hurtig svingende ordrestrukturer. Dette er fordeler som velkjente drikkevarereprodusenter som f.eks. Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG allerede tjener på.

De vertikale og horisontale lagerbevegelser er skilt fra hverandre hos Gerolsteiner, og tilførsel og uthenting av paller skjer via vertikale heiser.



Stockmann satser på 3D-MATRIX Solution®

Tuusula, Finland. Den innovative 3D-MATRIX Solution skal fremover øke effektiviteten og fleksibiliteten i Stockmanns distribusjonssenter, og gi dem vesentlige kostnadsbesparelser. Logistikk-senteret skal åpnes i 2016 i nærheten av Helsingfors, og det skal både forsyne Stockmanns lageranlegg i Finland og Baltikum samt bearbeide bedriftens e-handelsordrer.

Det finske selskapet besluttet å effektivisere distribusjonen sin, og å åpne et automatisert, multifunksjonelt distribusjonssenter. Det skulle gi virksomheten vesentlig forbedret service, funksjonalitet og lønnsomhet. Den tekniske kjernen i prosjektet er det patenterte

3D-MATRIX-konseptet fra SSI Schäfer, der konseptets enkelte automatiserte lagermoduler arbeider sammen i en ytterst dynamisk helhet.

Elina Laine, logistikk-sjef hos Stockmann, forklarer at løsningen ble valgt på grunn av sin fleksibilitet og høye betjeningseffekt sammenlignet med andre vare-til-mann-systemer. Derfor blir hele anlegget, inkludert alle manuelle oppgaver, transportteknologien for hengende varer og matrix-automatiseringen styrt av logistikkprogrampakken WAMAS fra SSI Schäfer.

Prosjektet er inndelt i faser som vil bli suksessivt implementert i løpet av de neste to til tre årene. Kostnadsinnsparingene vil bli oppnådd gjennom en mer effektiv vareflyt, lavere transportkostnader og et optimalisert antall ansatte i prosessen. Ved byggingen av distribusjonssenteret blir det tatt mye hensyn til miljøspørsmål.

Med det nye logistikk-senteret vil Stockmann bli vesentlig mer konkurransedyktig, og videreutvikle sin posisjon i e-handelsmarkedet.



3D-MATRIX Solution® for Deutsche SiSi-Werke

Heidelberg-Eppelheim, Tyskland. Deutsche SiSi-Werke Betriebs GmbH, som er en del av Rudolf Wild GmbH & Co. KG (WILD) og har virksomhet over hele verden, har gitt SSI Schäfer i oppdrag å designe, planlegge og sette opp et moderne distribusjonslager med SAP EWM-materialflytstyring for deres fabrikanlegg i Heidelberg-Eppelheim.

Distribusjonssenteret vil gi plass for ferdigvarer, råstoffer, hjelpestoffer og driftsmaterialer i et tre-etasjers høyreolager bygget i siloform. Hver gate vil da ha fem vertikalt innrettede lagermoduler, og gi plass for rundt 48 000 paller. Innlagrings- og plukkeprosessene vil foregå både i statiske og dynamiske kanaler ved hjelp av Schäfer Lift&Run-System, som fremover både vil sørge for energieffektiv innlagring og uthenting sammen med optimalisert logistikk.

Med dette lagerkonseptet vil anlegget kunne behandle en gjennomstrømming på 340 innlegg og 540 uttak per time, samtidig som det sørger for maksimal lagerkapasitet. Dessuten skal det også være mulig å ekspedere lastebiler løpende med 30 minutters mellomrom på hekkkrampene med forsendelser under spissbelastningstider. Dette gir en klar forbedring i forhold til dagens situasjon, hvor det medgår 60 til 90 minutter.

Deutschen SiSi-Werke vil dermed oppnå mer robuste og transparente klargjøringsprosesser, en betydelig økning av forsyningsikkerheten og en vesentlig senking av sine logistikkostnader.



3D-MATRIX Solution vil fremover gi Deutschen SiSi-Werke Betriebs GmbH en høy gjennomstrømming og sørge for maksimal lagerkapasitet.

Helautomatisk i arktiske omgivelser

SSI Schäfer har realisert det første helautomatiske dypfrostlageret for Migros Verteilbetrieb Neuendorf AG (MVN) med et unikt logistikkonsept. Her sørger blant annet det premierte Schäfer Case Picking-systemet (SCP), transportteknologi, et internt høyreollager og logistikkprogrampakken WAMAS® for effektive prosesser ved -28 °C.

Neuendorf, Sveits. Hvordan kan man utnytte potensialet i automatisering, hvis systemene svikter ved arktiske temperaturer? Tidligere måtte plukkingen stort sett gjøres manuelt av personell i iskalde omgivelser. Men Migros, den største detaljhandelsaktøren i Sveits, våget seg på et banebrytende skritt: De ville automatisere det 20 000 m² store dypfrostlageret for MVN, et heleid datterselskap av Migros-samvirkeselskapet.

Iskrem, grønnsaker, kjøtt, fisk eller bakervarer – her kjemper man hver dag med store ordrevolumer som må ekspederes effektivt med korte tidsfrister for å forsyne rundt 900 utsalgssteder. Tidligere skjedde dette stort sett manuelt. Utsikten til å frigjøre medarbeiderne fra disse oppgavene og dermed effektivisere prosessene betraktelig, ga støtet til å våge å ta skrittet til helautomatisering. Ved -28 °C er det en stor utfordring.

Med utførelsesplanlegging, via bygging av reoler for automatisk bakke-, brett- og internt høyreollager til den komplette transportteknologien og mange flere komponenter, har SSI Schäfer realisert det første automatiske dypfrostlageranlegget for MVN. På grunn av omgivelsestemperaturen tok monteringen nesten dobbelt så lang tid som for vanlige anlegg. Alle materialer måtte naturligvis være tilpasset for bruk i de lave temperaturene.

Venstre: Hjørneoverføring for transportbakkere.

Høyre: Depalleteringsroboter for lagvis depalletering.



Innlegging av transportbrett i Mercury-systemet.

Det nye anlegget på 20 000 m² fremstår nå over tre nivåer, og i tillegg til det automatiske høyreollageret inneholder det også transportteknologi og roboter. Systemet arbeider helt automatisk og forvalter rundt 1 500 forskjellige produkter. Det optimale samspillet mellom IT og automatiserte komponenter gir en svært effektiv materialflyt, og gjennomstrømningshastigheten er øket med omtrent 30 %. Dermed har MVN nå en gjennomstrømningskapasitet på inntil 60 000 kolli hver dag.

Dessuten skjer plukkingen nå ved -28 °C med Schäfer Case Picking (SCP) System som har vunnet flere premier – fra varemottak via depalletering, bufring, plukking, sekvensering og palletering til utlevering. Alle prosessene styres av logistikkprogrampakken WAMAS fra SSI Schäfer.

Bare gjennom nyskapende ideer, en enestående bred kompetanse innen gruppen og samspillet mellom de enkelte fagområder kunne SSI Schäfer gjennomføre dette ambisiøse prosjektet så vellykket. "Det nye anlegget er svært innovativt. Dette er absolutt mer enn automatisering og effektivitetsøkning. Det er en ekte, verdifull erstatning for fysisk aktivitet i et svært fiendtlig miljø," oppsummerer Hans Kuhn, daglig leder for MVN. Dermed innledes det en ny æra innenfor logistikk for dypfrosne produkter.

Logistikk for et omsetningsvolum på 160 000 flaskekasser per dag

Hos spesialisten på drikkevarelogistikk, A. Kempf, vil den mest moderne anleggsteknologi fra SSI Schäfer gjøre det mulig å nå et omsetningsvolum på rekordnivå.

Heddesheim, Tyskland. Edeka Südwest eG har engasjert SSI Schäfer som totalentreprenør for et nytt logistikkenter. For Edekas datterselskap A. Kempf Getränkegroßhandel GmbH, bygger intralogikkspesialisten nå et nytt 17-gaters høyreollager med ca. 20 000 palleplasser ved deres avdeling som ligger gunstig plassert i trekantområdet mellom byene Mannheim, Heidelberg og Weinheim. Dessuten blir det integrert et 6-gaters smådellager med plass for ca. 50 000 transportbrett.

A. Kempf Getränkegroßhandel GmbH er siden 2002 et heleid datterselskap av Edeka Handels-gesellschaft Südwest mbH, og de forsyner Edekas dagligvareforretninger i det sydvestre Tyskland med drikkevareprodukter. I tillegg til generalplanen for det nøkkelferdige bygget omfatter SSI Schäfers levering av produkter og tjenester byggingen av stålreoler, transportanlegg for paller og beholdere, robotteknologi for plukking samt programvare for styring og lageradministrasjon. På denne måten

blir hele spekteret som skal til for å realisere prosjektet levert fra én hånd.

De effektive prosessene er basert på installasjon av høyt automatisert transportteknologi for paller og beholdere, moderne reolbetjeningsenheter av den bærekraftige Exyz-generasjonen med Orbiter-shuttles, robotstøttet plukking av varer med høy omsetningshastighet og logistikkprogrampakken WAMAS fra SSI Schäfer. Drikkevarelageret er dessuten utstyrt med elektrohengebane for forsyning av de interne behovspunktene.

Når det blir ferdigstilt og tatt i bruk våren 2016 skal det 24 000 m² store drikkevarelageret daglig håndtere inntil 160 000 flaskekasser, delvis fulle og delvis med tomgods. Rundt 1 000 butikker i Edeka-Südwest-kjeden vil da bli forsynt fra avdelingen i Heddesheim. Når det moderne anlegget er ferdig utbygd vil det gi inntil 250 nye arbeidsplasser.

Når det blir ferdigstilt våren 2016, skal A. Kempfs nye drikkevarelager håndtere inntil 160 000 flaskekasser hver dag.





Plukkegate i kjøleområdet med 2 500 kanaler og forinstallert rullebane for beholdere. Gjennomløpsreolen for smådeler er integrert i pallereolen PR 600.

Overbevisende løsningskompetanse

En intelligent løsning med stålkonstruksjoner i det nye sentrallageret for Fresh & Frozen Food gir økonomisk utnyttelse av plassen og bedre kapasitet.

Wohlen, Sveits. Siden selskapet ble etablert i år 2000 Fresh & Frozen Food AG (FFF) hatt en voldsom veksttakt. Som en følge av det etablerte tjenesteleverandøren for kvalitativt høyverdige ferske og dypfrosne produkter et nytt sentralt logistikk-senter ved slutten av 2013.

Oppdraget for gjennomføring av reolkonstruksjonene ble gitt til SSI Schäfer. I dette arbeidet var det viktig å sikre en så økonomisk utnyttelse av plassen som mulig i det nye dypfrostlageret med smale ganger. Palleteknologien fra en underleverandør skulle også integreres på en intelligent måte i dypfrostlageret reolkonstruksjoner.

Nå står det omtrent 10 000 reolplasser og 3 000 palleplasser til disposisjon for de rundt 800 produktene. For reolkonstruksjonene i smalgang-lageret installerte SSI Schäfer omtrent 3 000 plasslokasjoner basert på standardpallereolen PR 600, derav 2 800 i dypfrostområdet. Dette reolsystemet tåler stor belastning, og med sine skrudde reolrammer og forskjellige reolplater gir det størst mulig fleksibilitet. Slik blir reolsystemet frukt som hyllereol for smalganglageret i dypfrostområdet og som gjennomløpsreol i plukklageret for ferskvarer.

I tillegg utviklet SSI Schäfer en tunnellsøsning for reol- og stålkonstruksjonene i dypfrostlageret. Denne løsningen gir ikke bare mulighet for å optimalisere transportveiene for smalgangstruckene, den gir også ekstra plasslokasjoner over tunnelen. Overbygningen av de installerte rullebåndene i dypfrostlageret ble gjort med spesielle stålbjelker. Disse er nøyaktig tilpasset til løsningskonseptet med sine mål, statiske egenskaper og spesielle egenskaper.

Allerede mens oppbyggingen pågikk, fikk SSI Schäfer i oppdrag å utruste flere lagerområder. Dermed integrerte spesialisten på intralogistikk også en plukkegate med 2 500 kanaler og forinstallert rullebane for beholdere i kjøleområdet, basert på en gjennomløpsreol for smådeler. I tillegg ble det installert en standard klargjøringsreol med tre plasseringsnivåer som pallegjennomløpsreol. Den brukes for ferske produkter som blir lagret der og plukket etter First-in-First-out-prinsippet (FIFO) etter best-før-dato. Det nye logistikk-senteret gir nå mer kapasitet og gjør det mulig å håndtere produktene hurtigere.

Automatisk lagring av bakervarer ved -20 °C

SSI Schäfer bygger nøkkelferdig høyreollager med mer enn 28 500 palleplasser for frosne brødspesialiteter.

Londerzeel, Belgia. Enten det dreier seg om frosne brødspesialiteter, produksjon av baguetter og småbrød eller finbakst – Lantmännen Unibake leverer bakevarer av høy kvalitet til sine kunder over hele Europa. Selskapet som ble etablert i 1985 har i dag 23 bakerier i 18 land, og er dermed blant de ledende leverandørene av bakeriprodukter i Europa.

Deres nye logistikk-senter for Belgia og nabolandene befinner seg ved avdelingen i Londerzeel. SSI Schäfer ble tildelt oppdraget med å bygge opp et dypfrost-høyreollager for lagring av bakervarer ved -20°C.

SSI Schäfer startet byggingen av høyreollageret ved slutten av juli 2014. Lageret har 28 500 palleplasser, og tilbyr en lagring i dobbel dybde med ni

reolbetjeningsenheter. Høyreollageret blir knyttet til plukkeområdet ved hjelp av transportteknologi og heiser. Kildepallene blir så plassert automatisk i plukkeområdet, og pallene med ferdigplukkede produkter blir automatisk lagt inn i høyreollageret. „Just-in-Time“- og „Just-in-Sequence“-leveringer gjør at det er uvanlig at det forekommer forsendelser.

Oppstartsfasen vil starte i mai 2015. "Med dette høyreollageret for frosne produkter vil vi fremover være i stand til å lagre mye mer kompakt, bruke mindre energi og samtidig sentralisere vår distribusjon", sier Patricia Liekens, Supply Chain Manager hos Lantmännen.



Layout for det nye logistikk-senteret for Lantmännen Unibake i Londerzeel.

Skyvereol for dypfrosne grønnsaker

Passendale, Belgia. Pasfrost er en av de viktigste produsentene av frosne grønnsaker. I mange år har familiebedriften hatt en jevn vekst, med effektivitet og bærekraft som kjerneverdier. For å øke effektiviteten i lageret ytterligere har Pasfrost engasjert SSI Schäfer.

Siden 2007 er de forskjellige lagrene hos Pasfrost allerede for en stor del utstyrt med plastbeholdere, palle- og hyllereolsystemer fra SSI Schäfer. Nå ble dypfrostlageret utvidet med et skyvereolanlegg med plass til mer enn 3 600 europaller eller 2 700 blokkpaller. Sammenlignet med et tradisjonelt reolanlegg gir det nye systemet en dobling av lagerkapasiteten og gjør det mulig å få direkte tilgang til alle pallene.



Skyvereolanlegg med plass til 3 600 europaller eller 2 700 blokkpaller.



Fra smådelslageret blir 85 hellende rullebaner, hver med tre beholderposisjoner, betjent. Plukkingen av enkeltflasker med hurtig omløp skjer direkte derfra til forsendelseskartonger.

Skreddersydd bransjeløsning for drikkevareindustrien

Intelligent materialflyt, helt fra paller til sending av enkeltflasker, sammen med skreddersydd automatisering i kombinasjon med den høyeffektive logistikkprogrampakken WAMAS® sørger for høy omsetning hos den norske logistikkleverandøren Vectura AS.

Gjelleråsen, Norge. SSI Schäfer har bygd opp et av de mest moderne logistikksektorene i den europeiske drikkevareindustrien for den norske logistikkleverandøren Vectura AS, et selskap i Arcus Gruppen AS, som er en ledende produsent og leverandør av vin og likør i Nord-Europa. Hver dag sendes det 220 000 flasker til hele Skandinavia og Baltikum.

Med en miks av forskjellige plukkestrategier, et svært effektivt materialflytkonsept og gjennomtenkt programvare for lagerstyring har man fått et anlegg som tilbyr maksimal effektivitet for alt fra forsendelse av enkeltflasker til distribusjon av hele paller og fat.

Logistikkprogrampakken WAMAS, som er nøyaktig tilpasset de komplekse prosessene og plukkestrategiene, sørger nå sammen med anleggsteknologi og automatisering for at Vectura kan omsette mer enn 2 500 plukkede paller hver dag. Denne høye omsetningen er mulig ved bruk av den intelligente oppbyggingen av anlegget og organiseringen av varestrømmene.

Ved å plassere produktene i høyreollageret etter omløpshastighet med lagring i enkel- og dobbeltdybde øker effektiviteten ved tilgang og retur til lager. Allerede her er det to forskjellige varestrømmer som skal styres: Innlagring av produkter fra egen produksjon og mottak av eksterne produkter. For å ferdigstille ordrer blir de respektive plukkeområdene forsynt med kartonger og enkeltflasker fra høyreollageret. Disse blir delt opp i

lagersegmenter etter omløpshastigheten: Artikler med svært høy etterspørsel (AA), hurtig omløp (A) og lavere omløp (B/C). Ordreplukkingen for A-kartongene skjer etter mann-til-vare-prinsippet fra helpaller.

På en manuell arbeidsplass blir artiklene pakket om i beholdere med inntil 30 flasker, og lagt inn på det automatiske smådelslageret med knapt 14 000 lokasjoner. B- og C-artikler brakt til arbeidsplassene og pakket i forsendelseskartonger. Plukkingen av A-artiklene skjer fra smådelslageret over 85 hellende rullebaner i forsendelseskartonger som deretter blir sammenstilt på paller og transportert til konsolideringsområdet med elektrohengebanen. Der blir pallene kjørt gjennom en foliestrekker og deretter videre til vareutgang. Det er installert en arbeidsplattform for plukking av B- og C-varene som står i kartonger. Der blir ordrekartongen plukket på ordreblandingspaller, og ved hjelp av en gaffeltruck blir de ført sammen med helpallene i konsolideringsområdet.

”Den unike kombinasjonen av intelligent materialflytorganisering og svært effektive systemkomponenter sammen med pålitelig styring av et fremragende tilpasset lagerstyringssystem, har gitt oss betydelig forbedring av vår kapasitet, effektivitet og servicenivå”, sier Lorna Stangeland, administrerende direktør i Vectura AS.

Modernisering av anlegg under løpende drift uten avbrudd

SSI Schäfer har avsluttet første fase av et omfattende moderniseringsprosjekt for transportteknologi og styring av sentrallageret til Genuss-Molkerei Zott.

Mertingen, Tyskland. Helt siden femtitallet har Genuss-Molkerei Zott være en av de viktigste produsentene av spesialiteter innen yoghurt, desserter og oster i Tyskland. For snart 25 år siden etablerte de et sentrallager i Mertingen, som både tok hånd om produktene som skulle settes inn i produksjonen og ferdigproduktene samt og distribusjon av melkeproduktene. Etter rundt 20 år var det nå på tide å modernisere lagerets transportkomponenter. Imidlertid blir omtrent 15 000 paller pakket om her hver uke. Derfor kunne man ikke bare stenge mens ombyggingen pågikk.

Moderniseringstiltakene ble derfor delt opp i flere delprosjekter, og gjennomført under løpende drift. I første prosjektrinn ble transportkomponentene for inn- og utlagingsprosessen for plukkingen fornyet. Dette ble så etterfulgt av ombyggingsarbeidene.

Arbeidene på plukkeområdet utenfor lagersystemet ble gjennomført i løpet av bare to uker. For å få dette til, skilte SSI Schäfer først ad styringene og begynte så med demonteringen av den gamle transportteknologien. Så gikk det videre til mekanisk installasjon av de nye transportkomponentene. Deretter ble elektrisk montering, igangkjøring og finjustering foretatt.

I tillegg skiftet SSI Schäfer ut alle de gamle S5-styringskomponentene med nye fra den nåværende S7-serien. Det neste ombyggingstrinnet tok for seg transportteknologien for innlegging til og uthenting fra lagringsområdet. Der installerte SSI Schäfer transportveiene langs de ni gatene for det eksisterende høyreollageret og overføringspunktene til reolbetjeningsenhetene, med tilhørende mekanikk

”Anlegget kjører nå i de moderniserte områdene vesentlig mer stabilt og med mindre feil”, sier Stefan Pfanner, leder for salgsservice og logistikk hos Zott SE & Co. KG. ”Det engasjementet som SSI Schäfer viste i gjennomføringen av dette prosjektet var svært profesjonelt, og det gjennomført nøyaktig innenfor de angitte tidsvinduer.”



Høyreollageret etter vellykket modernisering. Totalprosjektet ble ferdigstilt hele to uker før den opprinnelig planlagte tidsfristen.



Modernisering av transportveiene langs de ni gatene for det eksisterende høyreollageret, overføringspunktene til reolbetjeningsenhetene for innlagring og uthenting, inkludert nødvendig modernisering av styring og tilpassing av SPS-programmet.

Automatisert løsning for deler til nyttekjøretøy

Nytt, automatisk sentrallager for Suer Nutzfahrzeugtechnik.

Wermelskirchen, Tyskland. Suer betjener over 17 000 kunder med 27 000 tilgjengelige deler i sitt produktspekter. Familieselskapet, som ble grunnlagt i 1892, er i dag en av de mest betydelige grossistene for reservedeler til bilbransjen og landbruksmaskiner i Tyskland.

Kortere leveringstider, større kapasitet, bedre leveringsevne og en avgjørende forbedring av økonomien – dette var målene som ble satt da bedriften besluttet å restrukturere den interne logistikken ved avdelingen i Wermelskirchen. SSI Schäfer fikk oppdraget. Det betød at den ene fløyen av den gamle hallen måtte rives, og dermed fikk man rundt 1 700 m² lagerareal for det nye, automatiske sentrallageret.

Nå sørger det intelligente samspillet mellom det automatiske pallehøyreollageret og smådelslageret og det tilknyttede plukkeområdet for hurtigere, mer effektiv og mer transparent levering til kundene.

Rundt 15 500 beholderlokasjoner står nå klar for alle smådeler med hurtig og middels omløp i det nye automatiske smådelslageret. Der har Suer valgt å bruke LTB-beholdere fra SSI Schäfer som lastbærere. Videre har det nye høyreollageret plass til rundt 3 200 europaller og gitterbokser, og det fungerer samtidig som etterfyllingslager for smådelslageret. Begge anleggene er knyttet sammen gjennom transportteknologi for beholdere og paller. Bare de overdimensjonerte delene må legges inn i det manuelle området i det gamle anlegget, slik som tidligere.

For innleggings- og uthentingsprosessene har SSI Schäfer installert energieffektive reolbetjeningsenheter i de to gatene i høyreollageret. Disse er spesielt utformet for bruk i standardiserte pallehøyreollager.

I smådelslageret er det derimot to Schäfer Miniload Cranes som sørger for plukking av smådelene. I det manuelle området plukker personellet varene med rulleogner og MDE-terminaler. "Plukkeytelsen er imponerende. Den er mer enn fordoblet. Dessuten har vi nå betydelig bedre kapasitet for fremtiden. Vi har nådd alle målene våre med SSI Schäfer", oppsummerer Helge Nökel, logistikkleider hos Suer Nutzfahrzeugtechnik.



Automatisk smådelslager med rundt 15 500 beholderlokasjoner for alle smådeler med hurtig og middels omløp.

Samspill for effektivitet og ergonomi

Freiburg, Tyskland. "Ingenting er så bra at man ikke kan gjøre det bedre". Dette mottoet for BMW Martin ledet til en uvanlig løsning for deres hjulservice og lagring av kundenes hjul. Den har gitt bilforhandleren tre ganger så stor kapasitet på samme grunnflate uten nybygg. Prosessene er også blitt klart mer fleksible og hurtigere med samme bemanning, mens medarbeidernes rygger er blitt vesentlig avlastet.

BMW Martin er en av de mest vellykkede bilforhandlere i Baden-Württemberg. Hovedkontoret ligger i Freiburg. Der skulle det etableres et nytt og effektivt lager for kundenes hjul på et delareal på rundt 210 m², med en kapasitet på rundt 1 200 hjulsett. Systemet fra SSI Schäfer måtte derfor utformes slik at hjulene i forskjellige størrelser kunne lagres på en plassbesparende måte. Dessuten måtte løsningen gjøre det mulig å håndtere inntil 100 innlegginger og uthentinger på en ergonomisk måte per skift ved toppbelastninger.

For å oppnå den påkrevde kapasiteten måtte anlegget stilles om til manuell betjening for fortetning og plassutnyttelse. I en konstruktiv dialog ble den endelige løsningen utviklet som et smart samspill av en trio. Valget falt på hjullagringssystemet med firedobbel dybde fra SSI Schäfer, og det ble kombinert en rullepalle som transportenhet.

En standard plukkeenhet etter mann-opp-prinsippet gjorde trioen komplett. Plukkeenheten er utstyrt med en gaffel som kan overta rullepallen lastet med et hjulsett som en komplett enhet. Medarbeideren kjører den direkte til en passende lagerhylle. Så snart den ønskede posisjonen er nådd, blir hjulene lagt inn på lager. Under forløpet plasserer medarbeideren gaffelen slik at han ikke behøver å løfte hjulene, men bare vippe dem for så å skyve dem inn i den respektive kanalen uten særlig bruk av kraft. Uthenting skjer i motsatt rekkefølge.

"Vi er nå betydelig raskere, mer effektiv og mer fleksibel. 100 hjulsett per skift er ikke noe problem. Vi kunne til og med øke ytelsen ytterligere. Og det viktigste er at de ansatte blir avlastet", understreker Thomas Guldenschuh, salgssjef hos BMW Martin.



Hjullagringssystemet med firedobbel dybde, en plukkeenhet etter mann-opp-prinsippet og rullepaller sørger for hurtige, ergonomiske prosesser.

Lagergulvet som krympet

Malmö, Sverige. Da SSI Schäfer ble valgt som prosjektpartner for Subaru i Malmö, var noe av grunnen også deres rolle som proaktiv rådgiver. Til slutt ble det utviklet en løsning som stemte overens med virksomhetens faktiske behov, heller enn de behovene som var spesifisert opprinnelig.

Fra starten av planla SSI Schäfer en plattform for det 7 000 m² store lageret, og den ble ferdigstilt sommeren 2013. I tillegg til dette integrerte bedriften et høyreollager, og erstattet dermed noen av de planlagte palleleolene. Det var en uvanlig omstendighet ved dette prosjektet, idet SSI Schäfer oppdaget at gulvet i lagerhallen krympet. Da bygningen ble oppført, ble gulvet støpt i seks avsnitt. Før det tørker fullstendig, kan det gjerne gå ett til to år. Imidlertid virket det som om gulvet krympet mer enn vanlig, det var rundt 15 mm langs kantene på hver plate. Dette stilte SSI Schäfer overfor en særlig utfordring, ettersom reolene skulle installeres på forskjellige gulvavsnitt. Disse ville forskyve seg med tiden. Det ble gjort detaljerte beregninger før reolene ble utplassert, og de ble forsterket slik at de skulle kunne tåle forandringene i gulvet.

"Vi er svært fornøyd med resultatet og har opplevd SSI Schäfer som svært hjelpsom og aktiv gjennom hele prosessen. Uansett hvilke problemer som fantes, har de alltid funnet en fornuftig løsning", sier Christer Blomdell, prosjektleder hos Subaru.



Pallereol PR 6000 med mer enn 2 000 palleplasser.

Moderne distribusjonssenter forbedrer prosessene

Shah Alam, Malaysia. SSI Schäfer har implementert en ny lagringsløsning for det nye distribusjonssenteret til DKSH i Shah Alam. I det rundt 17 500 m² store distribusjonssenteret sørger nå palle- og innkjøringsreoler for en hurtig og sikker materialflyt.

Som en av de ledende tjenesteleverandørene for markedsekspansjon i Asia, bistår DKSH firmaer som ønsker å vokse i nye eller allerede etablerte markeder. Selskapet konsentrerer seg om produkter og tjenester innenfor forretningsområdene forbruksvarer, helse og farma, spesialkjemikalier samt teknologi.

SSI Schäfer utstyrte DKSHs kjølelager med et pallelager med tredobbel dybde, som inneholder over 400 palleplasser. I tillegg gir en pallereol med 280 palleplasser i varelageret og rundt 7 700 plasser i hovedlageret en effektiv materialflyt.

"Distribusjonssenteret er nå moderne og effektivt. Under arbeidet viste SSI Schäfer seg å være svært imøtekommende og engasjert", sier Loo Chee Keong, assisterende daglig leder for Central Distribution Center.



Palle- og innkjøringsreoler sørger for en hurtig og sikker materialflyt.



Plassen blir utnyttet optimalt både vertikalt og horisontalt.

Flyplassfraktsenter for Thailands logistikkbransje

Bangkok, Thailand. Med åpningen av flyplassen Suvarnabhumi og etableringen av et internasjonalt fraktsenter har Mon Transport sammen med Win Win Containerdepot og Pattanasombut bygget opp et nytt et nytt logistikkkompleks.

Dette kjølelageret vil bidra til å drive veksten av Thailands logistikkbransje fremover, ettersom flyplassen en av de største i Asia. De Sydøst-Asiatiske landenes behov for transport, frakt og lagring må også oppfylles, på samme måte som behovene til nasjonale og internasjonale produsenter samt import og eksport.

SSI Schäfer fikk oppdraget med å finne en passende løsning og implementere en hurtig og sikker materialflyt for kjølelageret. Ettersom den tilgjengelig plassen skulle utnyttes optimalt både horisontalt og vertikalt, falt valget etter en detaljert analyse på et skyve- og innkjøringsreolanlegg fra SSI Schäfer. Den plassbe-sparende skyvereolløsningen omfatter rundt 5 760 palleplasser, mens innkjøringsreolen har 3 800 plasser. Dette garanterer en effektiv lagring av dypfrostvarer i store partier. Med denne løsningen har Mon Logistikkomplex nådd alle sine mål med hensyn til produktivitet og effektivitet.

Kostnadseffektivitet i tobakksbransjen

Nanning, Kina. China Tobacco Guangxi Industrial Co., Ltd. har implementert en automatisk lagringsløsning for sin tobakksfabrikk i Liuzhou og Nanning i de senere år. Der brukes bl.a. miniload-systemer og transportteknologi for å øke effektiviteten og sørge for en hurtigere vareflyt, fem ganger høyere plassutnyttelse og dessuten for å styrke selskapets kompetanse.

I tillegg har SSI Schäfer installert et automatisk høyreolager med rundt 5 300 palleplasser hos Nanning Tobakkfabrikk. Lagerplassene betjenes hurtig og energieffektivt med fire Exyz-reolbetjeningsenheter fra SSI Schäfer. Denne nye, automatiske løsningen fra intralogistikkspesialisten krever generelt mindre bemanning, og den reduserer fabrikkens operasjonstid vesentlig.



Automatisert høyreolager med rundt 5 300 palleplasser.



Tre kjølekamre med Schäfer Orbiter System

Automatisk forflytning i -25 °C

Lincolnshire, Storbritannia. For TF Bowman & Son har SSI Schäfer implementert en automatisert håndtering av paller og dermed har service, reaksjonsevne og tilgjengelighet til selskapets produkter blitt betraktelig forbedret.

Tre kjølekamre brukes nå til lagring av matvarer og blomster ved temperaturer ned til -25°C. Hvert kammer har fire kanaler med 52 palleplasser på to nivåer. Pallene flyttes med Schäfer Orbiter Shuttles. Dessuten gir et nytt skyvereolanlegg ytterligere 9 270 palleplasser.

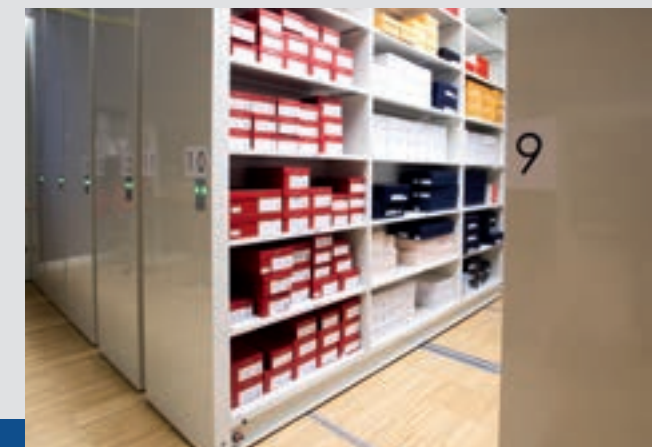
"Takket være SSI Schäfer er vi nå i stand til å lagre og håndtere dypfrosne produkter på lang og kort sikt på en effektiv måte", sier Peter Bowman, Managing Partner i TF Bowman & Son.

Reolsystem for eksklusivt motehus

Budapest, Ungarn. Et av de fineste motehusene i verden, "Il Bacio di stiler", ønsker sine kunder velkommen i hjertet av Budapest, i et fem-etajers luksuspallase.

Kolleksjonen blir bare delvis stilt ut i kundeområdene. Dersom kunden ønsker en annen størrelse eller en annen modell, skal plagget fremskaffes i løpet av noen få minutter. Det gjelder selv om lageret befinner seg i kjelleren, i første, annen eller tredje etasje.

For å utnytte den tilgjengelig plassen effektivt og sikre at man både har tilstrekkelig kapasitet og kan operere hurtig, falt valget på et skyvereolanlegg med elektrisk drift fra SSI Schäfer. Dette systemet kan også styres med radiostyring/iPad/iPhone. I tillegg ble det anbrakt RFID-sensorer ved hver stativrekke for identifisering og sporing. Administrasjon av tid og plass ble optimalisert med vellykket resultat: Alle varer foreligger nå hos kunden i løpet av tre minutter.



Skyvereolanlegg med elektrisk drift.



Produktene blir tatt enkeltvis ut fra partiholderen og lagt på et transportbånd som fører direkte inn i Schäfer Scan-maskinen.



Scannermaskinen leser og dokumenterer produktene fra alle seks sider ved hjelp av kamera.



Produktene blir lagt enkeltvis i gondolene, synkronisert med sortereren.



Gondolene transporterer produktene til sorteringsmålene, og der står det en ordrebeholder under.



Oversikt over de fire trinnene i Batch pick 'n scan-sortereren.

Batch pick 'n scan Sorter

Scanne og sortere – fra parti til ordre.

Graz, Østerrike. Ved å kombinere velprøvde produkter har SSI Schäfer utviklet en ny sorterer. Den kombinerer den effektive batchplukkingen og automatisk totalkontroll med 1D- og 2D-strekkodelesing med tilknyttet sortering av kundeordrer, og det gir markerte innsparinger sammen med en forhøyet sikkerhet i prosessforløpet. Samtidig krever den betydelig mindre areal enn andre sorteringssystemer.

Batch pick 'n scan Sorter er delt inn i fire områder, med hver sine spesifikke oppgaver. Til å begynne med blir produktene, stort sett uavhengig av deres beskaffenhet, plassert manuelt på et V-format transportbånd ved en innleggingsstasjon. Deretter følger en automatisk separasjon av artiklene. En scannermaskin leser og dokumenterer produktene fra alle seks sider ved hjelp av kamera, og systemet bearbeider og analyserer den registrerte informasjonen. Deretter sendes produktene til en lineærfordeler, som umiddelbart synkroniseres med sortereren. Basert på den informasjonen som er innhentet og tilordningen av produktets endelige mål, blir produktene ført frem til sortereren over et fordelingsbord, og avhengig av målet blir de lagt i sin respektive ordrebeholder eller -kartong.

Sortereren kan, på grunn av sin fleksibilitet, brukes for et gjennomløp av 4 500 enheter per time, innen de forskjellige områder og for diverse oppgaver eller bransjer. Enten det er i varemottak, for returer eller for sortering av ordrer – systemet har så godt som ingen begrensninger.

Den eneste forutsetningen: Produktene kan ikke være kuleformet eller ha større dimensjoner enn 260 x 180 x 180 mm. Den integrerte scanneren, som leser 1D- og 2D-strekkoder, er et glimrende komplement til kontrollert plukking, generering av stykkliste eller pakksedler samt sikring av parti- eller serienummer for sporing innen farmabransjen.

Fordelene

- Større effektivitet i plukkingen ved hjelp av batchpicking
- Automatisert kontroll inkl. fotodokumentasjon i løpet av sorteringen
- Enkel integrering med 3D-fungerende sorterer
- Antall avleggingspunkter valgfritt etter kundens behov
- Merkbart lavere arealbehov sammenlignet med andre sorteringssystemer



Anleggslayout for lagerutvidelse med 75 000 paleplasser.

Fornytt samarbeid mellom SSI Schäfer og JYSK

Nässjö, Sverige. Etter å ha realisert større prosjekter i fellesskap i Danmark og Polen, har JYSK og SSI Schäfer allerede etablert et sterkt partnerskap. Den danske møbelhandleren har nå gitt at intralogistikkspecialisten i oppdrag å utvide sitt svenske lager med 75 000 ekstra paleplasser til totalt 165 000 paleplasser.

Byggingen startet i januar 2014. Ferdigstilling er planlagt til høsten 2015. Det nye lageret skal betjenes med ti energieffektive reolbetjeningsenheter av type Exyz 2. Blant det som skal leveres av SSI Schäfer er både et nytt område for forsendelser, transportteknologi samt den skreddersydde logistikkprogrampakken WAMAS®.

Annika Löfgren, logistikkjef hos JYSK, forklarer: "Siden vi bygget i Nässjö har SSI Schäfer vist seg som en pålitelig leverandør for JYSK-konsernet. Det overbevisende konseptet for utvidelsen og suksessen med vårt tidligere samarbeid var de viktigste årsakene til at vi valgte SSI Schäfer som en systemleverandør i Nässjö."

+++ Ordremeldinger +++

Halvautomatisk lager for barnemote

Llinars del Vallés, Spania. Bóboli, et av de ledende spanske selskapene innen barnemote, har gitt SSI Schäfer i oppdrag å planlegge og implementere et nytt halvautomatisk lager på 9 000 m². Selskapet investerer 3 500 000 euro i det nye hovedkontoret.

Selskapet betjener 1 500 kunder i 50 land, og omsetter hvert år et volum på rundt tre millioner klesplagg. Av disse selges 85 % i Spania og Europa. For å holde tritt med den kontinuerlige veksttakten, besluttet Bóboli seg for en halvautomatisk lagerløsning fra SSI Schäfer. Denne skal oppfylle både nåværende og fremtidige behov med hensyn til effektivitet og produktivitet.

Det nye anlegget vil få 53 000 lagersteder for esker, kapasitet for omtrent 50 000 hengende klesplagg og et sorteringssystem for automatisk klassifisering. Alle prosesser for materialflyten blir styrt av logistikkprogrampakken WAMAS fra SSI Schäfer.



42 meter høyt dobbeltdekker palehøyreollager

Hannover, Tyskland. F. REYHER Nchfg. GmbH & Co. KG, med hovedkontor i Hamburg utstedt, har tildelt SSI Schäfer oppdraget for oppføring av et dobbeltdekker palehøyreollager på CeMAT 2014.

Grossisthandelsfirmaet er spesialisert på forbindingselementer og innfestingsteknikk. På grunn av plassmangelen inne i Hamburg by bygger SSI Schäfer nå opp et 42 meter høyt, automatisert dobbeltdekker palehøyreollager. På hvert nivå vil fem reolbetjeningsenheter med dobbel lastopptaker i hver av de fem gatene sikre en kapasitet på 400 paller per time.

Implementeringen av det nye lageret vil skje under løpende drift, slik at REYHER kan opprettholde sin ekstremt høye leveringsevne overfor kundene i industri og handel.



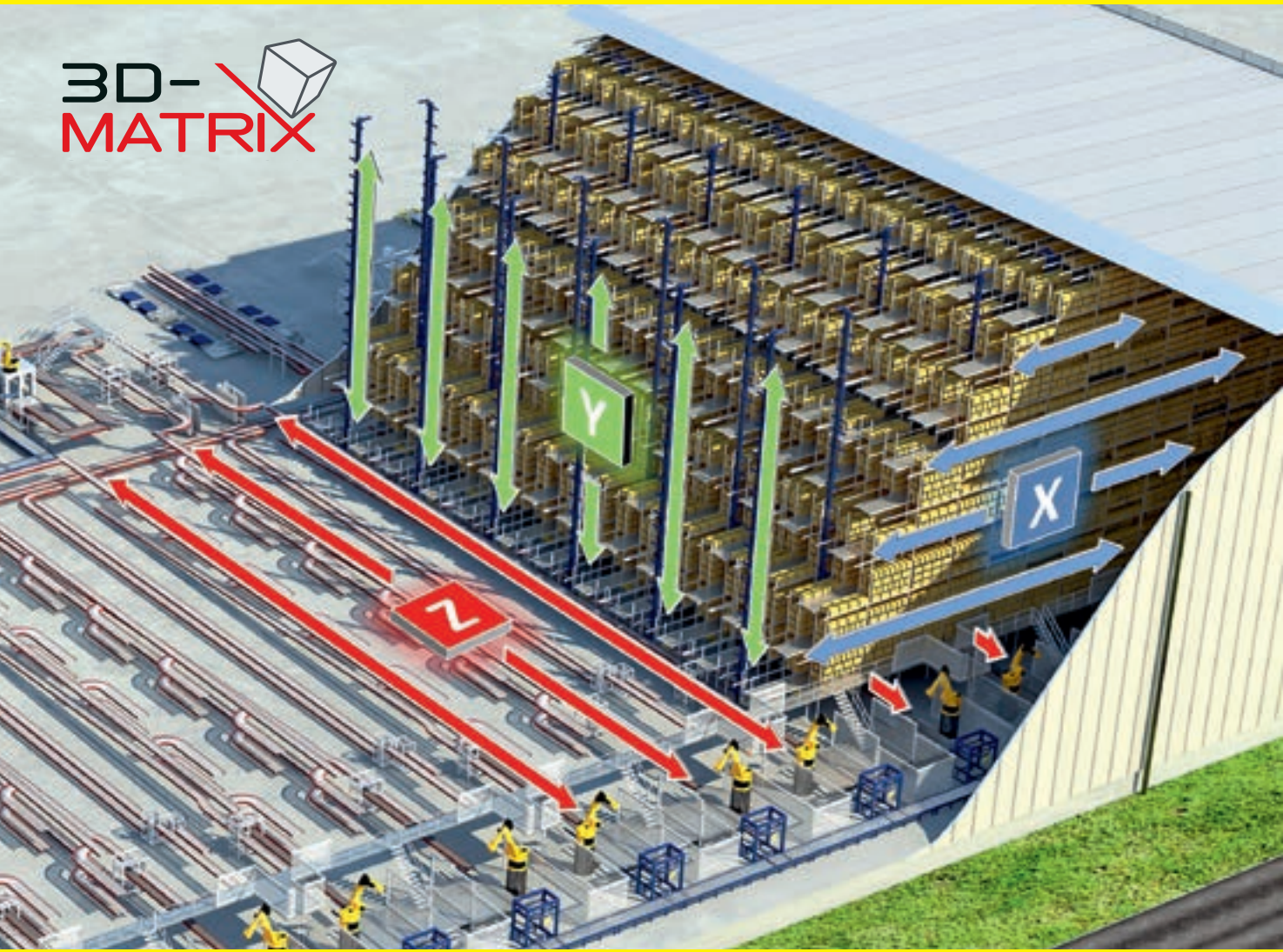
Etter at avtalen var undertegnet, ble den presentert av representanter for REYHER og SSI Schäfer på Schäfers messestand.

Nytt distribusjonssenter for Sainsbury's

Crick, Storbritannia. SSI Schäfer har fått oppdraget med å etablere et nasjonalt fordelingssenter for Sainsbury's, markedslederen innen britisk detaljhandel. Målet er å lagre hele spekteret av artikler for Sainsbury's i distribusjonssentret, som vil få en kapasitet på 220 000 paller. Anlegget vil levere til mer enn 550 butikker over hele landet hver dag. Ved full belastning kan det leveres ut 2,4 millioner artikler per uke.

Systemet fra SSI Schäfer består av et automatisk høyreollager med lagring i dobbel dybde. Senere skal dette forsyne plukkeområdene med en kombinasjon av elektrogulvbaner og palletransportteknologi. Prosessene styres gjennom et skreddersydd lagerkontrollsystem som er fullstendig integrert i JDA-Lagerstyringssystemet hos Sainsbury's.

3D-
MATRIX



Så effektiv kan logistikk være

Få mer ut av lageret ditt. Vår patenterte 3D-MATRIX Solution tilbyr dynamikk og sekvensering uten flaskehalser. Du kan også få fordelene med denne ytterst dynamiske systemløsningen for lagring og plukking av beholdere, kartonger, transportbrett, skuffer, hele bakker og paller.



Impressum update

Utgiver og ansvarlig for innholdet: SSI SCHÄFER / FRITZ SCHÄFER GMBH • D-57289 Neunkirchen

Public Relations / Redaksjon: Angelina Kuhn – e-post angelina.kuhn@ssi-schaefer.com

LAGER & INDUSTRISYSTEMER AS
Kveldroveien 17
N-1407 Vinterbro
Tlf. +47 / (0) 23 14 24 00
post@lis.no

SSI SCHÄFER
FRITZ SCHÄFER GMBH
Fritz-Schäfer-Straße 20
D-57290 Neunkirchen
Tlf. +49 / (0) 27 35 / 70 -1
info@ssi-schaefer.com

SSI SCHÄFER NOELL GMBH
i_Park Klingholz 18-19
D-97232 Giebelstadt
Tlf. +49 / (0) 93 34 / 9 79 -0
info.giebelstadt@ssi-schaefer.com

SSI SCHÄFER PEEM GMBH
Fischeraustraße 27
A-8051 Graz
Tlf. +43 / (0) 3 16 / 60 96 -0
sales.graz@ssi-schaefer.com

SALOMON AUTOMATION GMBH
Friesachstraße 15
A-8114 Friesach
Tlf. +43 / (0) 31 27 / 2 00 -0
friesach@ssi-schaefer.com

www.lis.no