



Máxima frescura

con automatización a la medida

En el EDEKA NORDfrische Center en Lüttow-Valluhn se realiza la preparación para la expedición de productos cárnicos y embutidos a un total de 650 mercados EDEKA. Las filiales EDEKA individuales tienen la posibilidad de seleccionar sus pedidos de un surtido de 2.500 productos distintos de carnes y embutidos. El surtido proviene por un lado de la producción propia en Lüttow-Valluhn y, por otro lado, de la producción y procesamiento externos.

Con el respaldo de la más moderna tecnología, los comerciantes minoristas de la cooperativa EDEKA reciben mercancía fresca tres a seis veces por semana. La atención se centra en las necesidades, pedidos e intervalos de entrega individuales de cada filial. Procesos logísticos sin fricciones garantizan una entrega puntual en la secuencia de entrega ideal según el principio *shop-friendly delivery*.

NORDfrische Center

EDEKA NORDfrische Center

Sector	Food Retail, producción y distribución de productos cárnicos y embutidos
Sede	Lüttow-Valluhn, Alemania
Superficie de almacén	Aprox. 8.000 m ²
Temperatura	+ 2°C en todo el centro de distribución
Rendimiento	Desalmacenaje de hasta 40.000 cajas por día
Tecnologías	OSR Shuttle™ con 70.000 emplazamientos en 10 sistemas de líneas de estanterías, despalletizadoras y desapiladoras automáticas en la entrada de mercancía, sistemas de transporte de alto rendimiento Streamline y Powerline, 4 puestos de trabajo Pick-it-Easy, 16 puestos de trabajo en el área de alta rotación con KiSoft Pick-to-Light, 6 apiladoras automáticas, paquete de software KiSoft



„La cooperación con KNAPP se orienta a las soluciones. En el marco del proyecto nos enfrentamos a numerosos retos. De parte de EDEKA teníamos exigencias individuales ante las cuales KNAPP estaba dispuesta a desviarse de estándares para crear para nosotros soluciones ideales“

Matthias Biermann
Jefe de planta de productos cárnicos EDEKA Nord

La tendencia

La tendencia en la venta de productos cárnicos y embutidos empacados se orienta a las cantidades pequeñas. Este cambio de comportamiento del consumidor implica retos logísticos para la industria cárnica y los vendedores de comestibles. Los tamaños de embalaje pequeños exigen tanto una mayor capacidad de almacenamiento en los centros de distribución como también una mayor brevedad de intervalos de entrega y tiempos de reacción.

Considerando este desarrollo, el EDEKA NORDfrische Center espera poder abastecer de productos cárnicos y embutidos dos veces al día a las filiales de los centros urbanos desde el centro de distribución. Para equipar a la empresa para estas exigencias futuras, la sede de EDEKA en Lüttow-Valluhn se decidió por la realización de una solución de automatización a la medida.

Gracias a los procesos flexibles y eficientes, el EDEKA NORDfrische Center está perfectamente preparado para el futuro. En KNAPP, la empresa halló al socio ideal para la ejecución de una solución adecuada.

Procesos eficientes para un óptimo suministro a las filiales

El recorrido hacia el sistema de almacenamiento

En Lüttow-Valluhn, el centro de distribución limita directamente con una nave de producción. La mercancía procesada y empacada en esta nave se dirige a través de un transportador al área de preparación y expedición, donde se almacena temporalmente en el OSR Shuttle™ hasta su posterior procesamiento.

Las mercancías de productores externos se registran en el área de entrada de mercancía y se preparan manual o automáticamente para el almacenaje en el sistema. Este proceso está a cargo de empleados en seis puestos de trabajo manuales de despaletizado o una máquina despaletizadora y desapiladora automática.

La máquina desapila las unidades de manipulación que llegan en palets. Este proceso se realiza de forma eficiente separándose siempre dos cajas de la pila simultáneamente. Las cajas de plástico y de cartón se dirigen directamente al OSR Shuttle™ a través del sistema de transporte de cajas Streamline.



El centro de distribución está conectado a través de un transportador con la nave de producción adyacente.



El desapilado y almacenaje de mercancía de productores externos se realiza automáticamente.



Para el despaletizado manual se dispone de seis puestos de trabajo.



El sistema de almacenamiento y preparación OSR Shuttle™ cuenta con 10 sistemas de líneas de estanterías en 24 niveles que albergan 70.000 emplazamientos.

Composición individual de pedidos

Las filiales individuales de EDEKA tienen la posibilidad de solicitar cantidades individuales del surtido total. Dependiendo de la frecuencia de rotación, la composición de pedidos se realiza en distintas áreas del almacén.

El componente principal de la solución es el sistema de almacenamiento y preparación OSR Shuttle™. Aquí se realiza el almacenaje de los artículos hasta su preparación o la composición de pedidos hasta su expedición. Los 10 sistemas de líneas de estanterías en 24 niveles cuentan con 70.000 emplazamientos para el almacenamiento al mínimo de espacio y el procesamiento de pedidos.

La preparación de artículos de alta rotación se realiza manualmente desde las estanterías de gravedad. KiSoft Pick-to-Light guía al operario por el proceso de preparación. Con ayuda de señales luminosas, el sistema indica en qué caja se encuentran los artículos

para los pedidos respectivos. El operario toma el artículo, lo escanea y lo coloca en la caja del pedido correspondiente. El suministro de las estanterías de gravedad con las cajas de origen se realiza a través del OSR Shuttle™.

El procesamiento de artículos de rotación media y baja se realiza en los puestos de trabajo „mercancía a la persona“ de la serie Pick-it-Easy. Las cajas retiradas del OSR Shuttle™ se ponen a disposición del personal a una altura óptima. El suministro de cajas de pedido se realiza también automáticamente. Las interfaces de usuario easyUse permiten realizar un trabajo sencillo e intuitivo donde el sistema indica al usuario todas las informaciones relevantes. Los puestos de trabajo liberan a los operarios de actividades que requieren esfuerzo físico. Por un lado, los procesos de trabajo cuentan con un diseño ergonómico; por otro lado, los recorridos se reducen durante la preparación. Todo ello conduce a un aumento de la productividad y a la satisfacción del personal.



KiSoft Pick-to-Light guía al operario por el proceso de preparación.



Los puestos de trabajo Pick-it-Easy posibilitan una composición ergonómica y sin errores de los pedidos.



Seis apiladoras forman pilas estables y específicas para cada filial.



Las pilas formadas se empujan automáticamente a los distintos medios de carga.

Preparación para el suministro a filiales

Cuando todas las cajas han sido preparadas con cantidades individuales y cantidades completas de un pedido se inicia el desalmacenaje del sistema Shuttle en la secuencia perfecta. Los criterios principales para el desalmacenaje secuenciado del OSR Shuttle™ son la composición a la medida de las exigencias de la filial, así como una alta densidad de embalaje.

La carga de las cajas en los distintos medios de carga se realiza en seis máquinas apiladoras totalmente automatizadas. En días pico se preparan hasta 40.000 cajas para el abastecimiento de los mercados EDEKA. Según las exigencias del cliente se paletiza en contenedores rodantes, palets o cajas térmicas. Las cajas térmicas se emplean sobre todo cuando el suministro de las filiales implica una larga ruta de transporte. De esta manera se garantiza la conservación de la cadena de frío.

„El comercio minorista exige la entrega separada de ciertos artículos de determinados surtidos. KiSoft se encarga de evitar las mezclas en la preparación“.

Matthias Biermann
Jefe de planta de productos cárnicos EDEKA Nord

Entrega puntual con el software a la medida

La interacción impecable de los distintos componentes y procesos es posible gracias al software en segundo plano. El paquete de software diseñado a la medida individual de KiSoft controla eficientemente el flujo de mercancías y garantiza que las estanterías de los mercados EDEKA se repongan diariamente con mercancía fresca.

Matthias Biermann, jefe de planta de productos cárnicos EDEKA Nord, describe cómo el software respalda también la planificación flexible del personal. „La solución de KiSoft proporciona ventajas en la asignación de nuestros empleados en el almacén. Ya sea en la preparación, el proceso de carga o también en la entrada de mercancía, las interfaces de las aplicaciones son similares y fáciles de aprender“.

„La filial se beneficia de las entregas rápidas y específicas en la cantidad correcta y de un proceso de carga de los medios de carga de acuerdo con las necesidades del establecimiento. El operario de la filial puede clasificar así toda la mercancía en las estanterías en un solo paso de trabajo“.

Roland Saad
Jefe de proyecto de KNAPP Systemintegration



El software garantiza una coordinación sin fricciones de todos los sistemas.

Todo de un vistazo – una comunicación óptima con todos los sistemas

El sistema de gestión de almacenes KiSoft AppSuite acompaña la orden desde la transmisión del pedido desde el sistema superior SAP. El sistema de gestión de almacenes ejecuta todos los pasos del proceso de planificación del pedido. Ya durante el almacenaje de las cajas se registran todas las informaciones relevantes con ayuda del software de manera que el sistema pueda planificar estrategias inteligentes de almacenaje.

Para el procesamiento de piezas individuales, KiSoft AppSuite calcula qué artículos se han determinado para determinados tipos de cajas. Para ello se aprovecha el volumen de la caja al máximo cumpliendo con determinados criterios de separación entre los surtidos individuales.

Para el EDEKA NORDfrische Center, el software ofrece diversas ventajas: El sistema conoce en todo momento las existencias en todas las áreas. Esto permite realizar una planificación ideal de los pedidos de clientes y las rutas de expedición.

Procesamiento eficiente de pedidos y shop-friendly delivery

El software KiSoft WCS (Warehouse Control System) considera la disponibilidad actual y la carga de trabajo de las áreas de preparación individuales y apiladoras. Con el fin de garantizar breves tiempos de recorrido, la distribución de nuevos pedidos en las áreas correspondientes se realiza de manera eficiente. Así, la preparación de mercancía para la expedición se desarrolla siempre en el momento preciso.

KiSoft WCS también controla el paletizado en los medios de carga. Para ello, el software considera siempre la secuencia óptima para cada filial. El espacio en los medios de carga se aprovecha de manera óptima y la composición de pedidos se adecúa al establecimiento. De esta manera se minimizan los recorridos para los empleados de la filial.

Más detalles
sobre el centro
de distribución de
EDEKA en Lüttow-
Valluhn, en el
siguiente vídeo:



Shop-friendly delivery



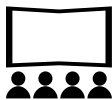
Automatización a la medida



**Rendimiento máximo
con diseño al mínimo espacio**



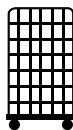
**Cumplimiento de criterios de separación
entre los surtidos**



**Breve tiempo de aprendizaje de empleados
gracias a interfaces de usuario intuitivas**



**Breves tiempos de recorrido gracias a
soluciones de software inteligentes**



**Carga totalmente automatizada de
distintos medios de carga**



**Posibilidades futuras
de ampliación y adaptación**