

## Nuevo sistema de lotes para la sala de sirope de Adelholzener Alpenquellen -ProLeiT optimiza los procesos de producción e implementa interfaces estandarizadas para la conexión MES

Con la conversión de la instalación al sistema de control de procesos Plant Batch iT, ProLeiT optimiza las opciones de proceso disponibles para la producción de sirope en las instalaciones de Adelholzener Alpenquellen. Desde el procesamiento de productos remanentes hasta la integración de escáneres y la conexión con la solución MES, el nuevo sistema de lotes es impresionante.

Los manantiales minerales “Adelholzener Alpenquellen”, situados en la ciudad bávara de Chiemgau, son unos de las más grandes y famosos de Alemania. La empresa del mismo nombre produce más de 600 millones de botellas de agua bajo las marcas Adelholzener y Active O2 (agua mineral y medicinal), pero también diversas bebidas refrescantes. Los productos de agua mineral de manantial gozan de una sólida posición en el mercado en más de 20 países.

La sostenibilidad siempre ha sido un aspecto importante para Adelholzener. Después de todo, la empresa y el manantial han sido propiedad de la Congregación de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl desde 1907. La preservación del entorno es una de las principales preocupaciones de la comunidad religiosa y, por tanto, también de Adelholzener Alpenquellen GmbH. Por ello, aproximadamente el 80% de las botellas que utiliza la empresa son retornables. Las botellas de PET retornables de Adelholzener se pueden reutilizar hasta 15 veces. Todas las botellas rechazadas se Trituran y se reutilizan para producir nuevas botellas retornables de PET. Además, las botellas de vidrio retornables se pueden rellenar hasta 40 veces antes de ser totalmente recicladas.

El entorno IT de las plantas de sirope utilizadas en Siegsdorf para producir spritzers, limonadas, zumos y bebidas isotónicas se había quedado anticuado con el paso del tiempo. El hardware y el sistema operativo de producción ya no cumplían con los requisitos actuales de estabilidad y fiabilidad. Por ello, la dirección de la empresa decidió sustituir por completo el hardware y el software. La estrategia de los componentes de

hardware se diseñó e implementó por la propia empresa, mientras que la tarea de migrar el software a un nuevo sistema de control de procesos se le encomendó a ProLeiT en junio de 2018.

### Retos superados con éxito

El proyecto experimentó su primer obstáculo antes de la ejecución. Debido a la antigüedad de la planta, la documentación estaba incompleta. En estrecha colaboración con el cliente, se preparó una descripción del programa basado en la experiencia de los empleados de Adelholzener y de ProLeiT. “El principal reto era que teníamos que sustituir los programas existentes y los datos del antiguo sistema de control de procesos sobre la base de nuestra propia expe-



Producción de las marcas Adelholzener y Active O2

riencia”, dice Andreas Bürger, Project Manager de lácteos y Bebidas en ProLeiT. “Otras tarea exigente fue la de conectar el sistema de control de procesos - Plant Batch iT- al sistema MES de nivel superior”, explica Andreas. La sustitución del sistema de control antiguo requirió una gran cantidad de información, experiencia y tiempo. La sala de sirope incorpora 21 contenedores

### Información



<b>Empresa:</b>	Adelholzener Alpenquellen
<b>Sector:</b>	Bebidas
<b>Ubicación:</b>	Siegsdorf
<b>País:</b>	Alemania

de almacenamiento, 12 tanques de disolución y 6 parejas de tanques de preparación de entre 2000 y 3000 litros. También hay 14 tanques de sirope básico y 8 tanques de azúcar que se pueden rellenar con los 3 tipos de azúcar utilizados. Un total de 7 líneas de envasado son alimentadas por esta sala de sirope.

El requisito especial para el sistema de lotes es la producción de sirope para spritzers y bebidas carbonatadas. En este caso, el sirope se mezcla de forma totalmente automática mediante recetas. Las recetas y las órdenes de producción se transfieren por adelantado directamente desde el sistema MES (Manufacturing Execution System).

### Procesos de producción eficientes

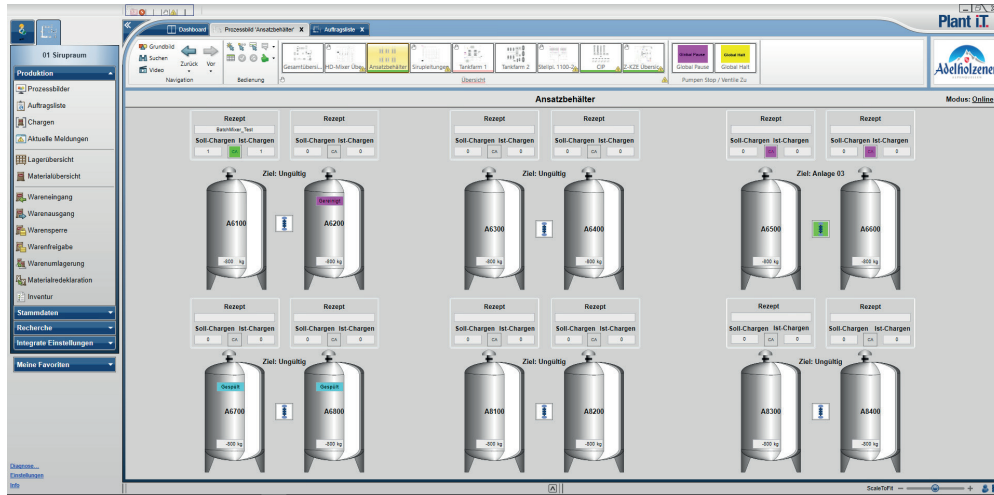
La gama significativamente mejorada de opciones de ajuste y las numerosas funciones del sistema de control de procesos Plant Batch iT, optimizan no sólo el trabajo de los operadores, sino también el proceso de producción completo. Como indica Andreas Bürger, “lo más destacado de nuestra solución para Adelholzener es su fácil manejo, la integración del escáner, la gestión sencilla de los pedidos y, por supuesto, nuestro Visu-Recorder (herramienta de grabación de las pantallas de proceso). Pero



Vista de la planta de producción en Siegsdorf

# application profile

Bebidas // Adelhöfner

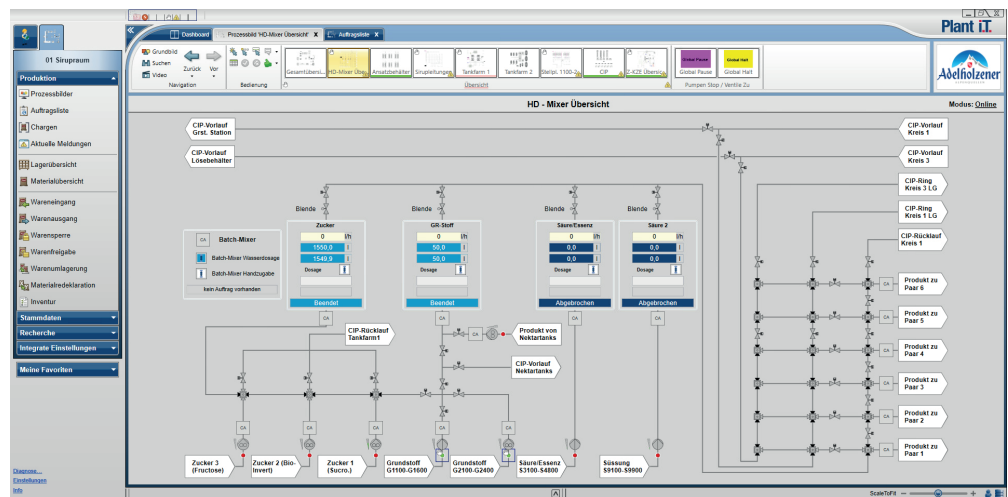


Plant Batch iT - Imágenes del proceso de los tanques de preparación de sirope

el procesamiento de las cantidades remanentes también era una cuestión importante para el cliente. Muy a menudo la cantidad de un determinado material básico ya no es suficiente para un pedido de producción de varios lotes de un sirope. En estas situaciones, lo más importante es utilizar la materia prima más costosa en un solo lote. Aquí es donde entra en juego el sistema Plant Batch iT: nuestro software es capaz de calcular automáticamente el lote que puede fabricarse teniendo en cuenta la cantidad de materia prima remanente, asegurando así el proceso de producción más eficiente posible”.

Mayor velocidad, mayor eficiencia y, sobre todo, una mejor visión general de los procesos de producción. Esto último se consigue gracias a las opciones de visualización ampliadas que ofrece el nuevo sistema de control de procesos. “La gestión de recetas, la visión en detalle de las listas de materiales, toda la cadena de gestión de materiales, incluido el registro de las materias primas consumidas..., Plant Batch iT garantiza una transparencia global cuando se trata de los procesos de seguimiento y control”, explica Herbert Schrobrenhauser, director de proyectos de Adelhöfner. “Esto sigue teniendo un efecto positivo incluso después de que el proceso de producción se ha completado. En términos de seguimiento de lotes, podemos determinar de forma específica qué materia prima se ha procesado en cada producto. En el pasado, esto siempre implicaba una gran cantidad de personas y papeleo. Por lo tanto, ya estamos muy cerca de nuestro objetivo de producir sin papeles”. Además, “la conexión MES de ProLeiT permite una perfecta integración vertical de los pedidos de producción y las materias primas empleadas”.

Otra ventaja adicional para los operadores es la nueva visualización, en conexión directa con la -también nueva- función de grabación Visu Recorder. Este complemento permite la grabación en pantalla y, si es necesario o se desea, el seguimiento de todos los procesos. Como resultado, los errores que se producen en las secuencias de los procesos pueden ser



Plant Batch iT - Imágenes del proceso de la mezcladora de lotes

investigados sistemáticamente y detectar sus causas. “Además, la grabación es ideal para la formación”, afirma Schrobrenhauser. “Por ejemplo, podemos mostrar a los nuevos empleados cómo funcionan ciertos procesos y cómo se pueden controlar en un entorno real”.

## Proyecto terminado a tiempo

La implementación del nuevo software en Adelhöfner comenzó en la primavera de 2019 y fue completado con éxito por un equipo de cinco

empleados de ProLeiT a principios de abril de 2019. Como Andreas Bürger indica, “en nuestra industria, estamos acostumbrados a que la producción funcione 24/7 y tenemos que configurar los sistemas en la planta sin causar ningún tiempo de inactividad, pero en este caso el tiempo de conversión fue excepcionalmente corto. Para poder cumplir con nuestro calendario y perturbar lo menos posible las operaciones en curso, se simularon todos los procesos de producción en una FAT junto con el cliente en la sede de ProLeiT en Herzogenaurach, Alemania. Esto nos permitió asegurar que la puesta en marcha se realizaba con un sistema perfectamente preparado y completarla con éxito y a tiempo”.

Autores: Herbert Schrobrenhauser, Project Manager / Adelhöfner  
Stefan Ruff, Director Adjunto de Lácteos y Bebidas / ProLeiT  
Andreas Bürger, Project Manager de Lácteos y Bebidas / ProLeiT