

Baterías usadas de Taycan para almacenamiento de energía en la planta de Leipzig

06/08/2024 Un nuevo sistema de almacenamiento de energía en la planta de Leipzig reutiliza baterías usadas de Taycan. Proceden de vehículos de preproducción y de la propia fábrica que han llegado al final de su vida útil. Esta instalación tiene un área semejante a la de dos canchas de baloncesto y 4.400 módulos de batería. Su función es suministrar energía a la planta.

Con el concepto “Second Life” (segunda vida), Porsche demuestra cómo las baterías de alta tensión de vehículos eléctricos pueden ser reutilizadas de manera eficiente y respetuosa con los recursos. La idea del proyecto surgió en el Departamento de Gestión de Construcción, Medioambiente y Energía del fabricante de vehículos deportivos de Stuttgart.

Economía circular, suministro de energía inteligente y más

El proyecto proporciona una experiencia valiosa acerca del suministro inteligente de energía en una fábrica, además de promover la implantación de una red eléctrica adaptable. “Por supuesto, se trata de aspectos medioambientales y de la cuestión central del suministro energético. Pero también era importante para nosotros desempeñar un papel pionero con el sistema de almacenamiento”, afirma Alwin Schmid, Director de Ingeniería Eléctrica de Porsche, al explicar los objetivos de esta iniciativa.

Schmid es el impulsor del proyecto, basado en un estudio de viabilidad en colaboración con la Universidad de Ciencias Aplicadas de Sajonia Occidental. “En este modelo específico, hemos podido combinar varios objetivos. Por ejemplo, la limitación de los picos de carga, la optimización del autoconsumo y simultáneamente la participación en el mercado energético”. Esta gran versatilidad hace que el proyecto piloto de Porsche sea único en el campo del almacenamiento industrial de energía.

Desde la idea del proyecto hasta su realización

“El proyecto constituye un ejemplo de cómo podemos utilizar los recursos de forma sostenible y combinar ese aprovechamiento con la eficiencia empresarial”, afirma Albrecht Reimold, miembro del Consejo de Dirección de Porsche AG como responsable de Producción y Logística.

“Queríamos crear capacidad de almacenamiento de electricidad para la planta de Leipzig con el fin de que fuera aún más económica y autosuficiente. Por lo tanto, tenía sentido utilizar las baterías de los Taycan de preproducción en lugar de reciclarlas con un gran coste”, explica Jonathan Dietrich, responsable del proyecto y del sistema de almacenamiento de baterías. “Esperamos obtener conocimientos que nos permitan en el futuro equipar otras instalaciones de Porsche con sistemas y funcionalidades similares. Al mismo tiempo, podemos utilizar las baterías de los Taycan de pruebas para un segundo uso, cuando ya no son aptas para el vehículo y antes de su reciclaje final”.

La estructura técnica “Cubo de energía”

Los datos técnicos del sistema estacionario de almacenamiento con baterías son impresionantes: la potencia total es de 5 megavatios con un contenido energético de 10 megavatios hora. Durante breves periodos, puede funcionar con una sobrecarga de hasta el 20 %. Se compone de 4.400 módulos de baterías individuales, divididos en cuatro contenedores.

Los módulos utilizados en el duro trabajo diario de los vehículos de prueba se instalaron en el sistema de almacenamiento sin ninguna modificación técnica. Cada contenedor está conectado a un inversor y un transformador de media tensión. Todo el conjunto, incluidos los bloques de baterías, está diseñado para una vida útil superior a diez años. Los módulos individuales pueden sustituirse cuando sea necesario.

El almacenamiento de electricidad y parte de la transición energética

Los propios paneles solares de la central generan parte de la electricidad para el sistema de almacenamiento, con una potencia máxima de 9,4 megavatios. Cuando se producen picos de carga, el sistema de almacenamiento ayuda a reducirlos. Este “peak shaving" (limitación de picos de demanda) es cada vez más importante debido al aumento de la demanda de electricidad, como consecuencia de la electromovilidad, de las bombas de calor y de otros consumidores eléctricos. La limitación de picos no solo reduce las cargas sobre la red, además, idealmente también podría limitar la dimensión de las redes eléctricas aguas arriba.

Los acumuladores de energía de ajuste rápido, como el de la central de Leipzig, también desempeñarán un papel importante en el mercado de la energía. A finales de año, se integrarán en el mercado compensación de la energía en todas las formas comercializables, incluida, además de la reducción de picos, la estabilización de la red de distribución aguas arriba.

Producción de Porsche neutra en CO_2 y con energías renovables

Desde 2021, la producción de Porsche en los centros de Zuffenhausen, Leipzig y Weissach es neutra en emisión carbono. Desde 2017, Porsche solo utiliza electricidad procedente de fuentes renovables. Los centros de producción de Stuttgart-Zuffenhausen y Leipzig, por ejemplo, se abastecen de electricidad verde y biometano. La planta de Leipzig también obtiene calefacción centralizada a partir de biomasa.

Image Sublines

Path: Almacenamiento con baterías en Leipzig/fotos/img_1.jpg
Title: Jonathan Dietrich, Director de Proyecto del Sistema de Almacenamiento de Baterías de la fábrica de Leipzig y Alwin Schmid, Director de Ingeniería Eléctrica de Porsche AG (i-d), Sistema de almacenamiento con baterías, Porsche Leipzig, 2024, Porsche AG
Subline: De izquierda a derecha, Jonathan Dietrich, Director de Proyecto del Sistema de Almacenamiento de Baterías de la fábrica de Leipzig, y Alwin Schmid, Director de Ingeniería Eléctrica de Porsche AG.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/electromovilidad/electromovilidad-industria/reutilizacion-baterias-taycan-planta-leipzig-37007.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/88bc7333-8d03-446f-9bfa-75e9eca1a902.zip

External Links
https://www.porsche.com/spain/dialogue/contactandinformation/factorycollection/
https://www.porsche.com/spain/motorsportandevents/porscheclubs/support/factoryvisits/leipzig/

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart