

Concepto Second Life: cómo las baterías usadas de Taycan se convirtieron en un sistema de almacenamiento de energía para la planta de Leipzig

06/08/2024 Es del tamaño de casi dos canchas de baloncesto y consta de 4 400 módulos de batería: el nuevo sistema de almacenamiento de baterías para suministrar energía a la planta de Porsche en Leipzig. Lo extraordinario es que este sistema de almacenamiento de energía estacionario se construyó con baterías usadas de Taycan. Fueron tomadas de vehículos de pre-serie y de trabajo y ahora se utilizan como un sistema de almacenamiento de energía estacionario al final de su vida útil.

Con el concepto de "Second Life", Porsche está demostrando cómo las baterías de alto voltaje usadas de los vehículos eléctricos pueden ser bien utilizadas y conservar recursos en una segunda fase de uso. La idea del proyecto se originó en la unidad de Gestión Ambiental y Energética del fabricante de

automóviles deportivos con sede en Stuttgart.

Una economía circular, suministro de energía inteligente y más

El proyecto proporciona información importante sobre cómo suministrar energía a una planta automotriz de manera inteligente. También facilita la expansión de una red eléctrica adaptable. "Por supuesto, se trata de aspectos ambientales y del tema central del suministro de energía. Pero también era importante para nosotros asumir un papel pionero con el sistema de almacenamiento", dice Alwin Schmid, Jefe de Ingeniería Eléctrica en Porsche, explicando los objetivos del proyecto.

Schmid es el iniciador del proyecto, que se basó en un estudio de viabilidad en colaboración con la Universidad de Ciencias Aplicadas de Zwickau. "En este proyecto modelo sin precedentes, pudimos combinar una serie de objetivos diferentes, incluyendo la limitación de la carga máxima, la optimización del autoconsumo y la participación simultánea en el mercado energético." Esta versatilidad en términos de uso hace que el proyecto piloto de Porsche sea único en el campo del almacenamiento de energía industrial.

De la idea del proyecto a la implementación

“El proyecto ejemplifica cómo podemos usar los recursos de manera sostenible y combinar este compromiso con la eficiencia empresarial”, dice Albrecht Reimold, miembro de la Junta Ejecutiva de Producción y Logística de Porsche AG.

“Queríamos crear capacidades de almacenamiento de electricidad para la planta de Leipzig para hacer el sitio aún más económico y aumentar su grado de autosuficiencia. Así que era lógico usar baterías de vehículos de pre-serie Taycan en lugar de reciclarlas”, explica Jonathan Dietrich, gerente de proyecto general para el almacenamiento de baterías. “Esperamos obtener conocimientos del proyecto para poder equipar otras ubicaciones de Porsche con sistemas y capacidades similares en el futuro. Al mismo tiempo, podemos utilizar baterías de autos de prueba que ya no son adecuadas para un uso exigente en el vehículo para un segundo despliegue útil antes de su reciclaje final”.

“Cubos de energía” – La estructura técnica

Las especificaciones técnicas del sistema de almacenamiento de baterías estacionarias son impresionantes: La capacidad total es de 5 megavatios con un contenido energético de 10 megavatios-hora. El sistema de almacenamiento puede operar hasta un 20 por ciento de sobrecarga durante cortos períodos. Está compuesto por 4 400 módulos de batería individuales, divididos en cuatro contenedores de batería.

Los módulos de batería utilizados en el arduo trabajo diario de los vehículos de prueba se instalaron en

el sistema de almacenamiento de energía sin ningún cambio técnico. Las cuatro cadenas de baterías están conectadas a un inversor y un transformador en un sistema de media tensión. Todo el sistema, incluidos los bloques de baterías, está diseñado para una vida útil de más de diez años; los módulos de batería individuales se pueden reemplazar individualmente si es necesario.

Almacenamiento de energía para la planta y parte de la transición energética

La electricidad para el sistema de almacenamiento es generada en parte por los propios sistemas solares de la planta con una producción máxima de 9,4 megawatts. Cuando ocurren picos de carga, el sistema de almacenamiento ayuda a reducirlos. Este "recorte de picos" se está volviendo cada vez más importante en esta era de mayores requerimientos eléctricos debido a la electromovilidad, bombas de calor y otros consumidores eléctricos, ya que los picos de carga limitados no solo reducen los cargos de la red, sino que idealmente también pueden reducir la necesidad de expandir las redes upstream.

Los sistemas de almacenamiento de energía controlables rápidamente, como el sistema en la planta de Leipzig, también juegan un papel importante en el mercado energético. El sistema de almacenamiento de baterías estacionarias se integrará en el mercado de energía de equilibrio en todas las formas comercializables para fin de año, incluyendo, además del recorte de picos, como un estabilizador de la red para las redes de distribución upstream.

Producción de Porsche – carbono neutral y utilizando energía renovable

La producción de Porsche en sus sitios en Zuffenhausen, Leipzig y Weissach ha sido carbono neutral desde 2021. Desde 2017, Porsche ha estado utilizando solo electricidad de fuentes de energía renovable. Los sitios de producción en Stuttgart-Zuffenhausen y Leipzig, por ejemplo, reciben su energía de electricidad verde y biometano. El sitio de Leipzig también obtiene calefacción distrital de biomasa.

MEDIA ENQUIRIES

Elizabeth Solís

Public Relations and Press
Porsche Latin America
+1 (770) 290 8305
elizabeth.solis@porschelatinamerica.com

Image Sublines

Path: media/imágenes/img_1.jpg
Title: Jonathan Dietrich, Project Manager Porsche AG Battery Storage System Leipzig factory and Alwin Schmid, Manager Electrical Engineering Porsche AG. (f.l.t.r), Battery storage system, Porsche Leipzig, 2024, Porsche AG
Subline: Jonathan Dietrich, Gerente de Proyecto del Sistema de Almacenamiento de Baterías en la fábrica de Leipzig y Alwin Schmid, Gerente de Ingeniería Eléctrica de Porsche AG.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/2024/tecnologia/pla-porsche-planta-leipzig-taycan-baterias-almacenamiento-energia37023.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/df8351c3-4225-44be-af59-76f7de94db49.zip

External Links
https://newsroom.porsche.com/en/company/leipzig.html