

Livellare i picchi di carico e ottimizzare l'uso dell'energia della sonnenBatterie

La batteria sonnen è compatibile con KNX. Questo permette a un HEMS di accedere ai carichi flessibili della casa per livellare i picchi di carico e ottimizzare l'uso dell'energia dalla batteria sonnen.

Un anno fa, sonnen si è unita a KNX Association. Nel frattempo, l'azienda ha introdotto il modulo sonnen KNX, che invia i punti dati dalla batteria sonnen al bus KNX. La comunicazione è unidirezionale: è possibile controllare in modo più efficiente i vari dispositivi della casa intelligente attraverso i dati della batteria sonnen. Tra questi ci sono i valori misurati ad alta risoluzione nel sistema energetico, i parametri di stato della batteria sonnen e le modalità di funzionamento. Questo permette di realizzare delle visualizzazioni e di controllare i consumatori.

Come parte di questa partnership tecnologica, sonnen ha aggiunto funzioni di gestione dell'energia al modulo sonnen KNX in una prova di concetto in modo che i comandi di carica e scarica possano essere controllati anche tramite KNX. In questo modo, l'Home Energy Management System (HEMS) può anche gestire individualmente la batteria sonnen. Questo progetto è attualmente in fase di prototipo e quindi non è ancora un prodotto finito.

Ecco il vantaggio che questo offre agli utenti KNX: Poiché la batteria sonnen mappa la connessione alla rete e l'impianto fotovoltaico con il suo sistema interno di gestione dell'energia, tutti i dati rilevanti sono messi a disposizione dell'HEMS tramite KNX. La batteria è gestita dall'HEMS attraverso i punti dati KNX. "Tuttavia, continuiamo a considerare la Sonnenbatterie come un sistema indipendente che coordina e dà priorità a certi processi rilevanti per il sistema internamente", spiega Bastian Hackenberg, Product Owner all'interno dello sviluppo software di sonnen. Pertanto, l'HEMS deve essere informato sullo stato della batteria sonnen e invia delle richieste di stato proprio a questo scopo. Successivamente, la batteria comunica il



Bastian Hackenberg

suo stato e l'HEMS può decidere se caricarla o scaricarla. Inoltre, l'HEMS conosce in ogni momento la quantità di energia rimanente nella batteria sonnen per poter valutare l'ulteriore flessibilità dell'accumulo di energia.

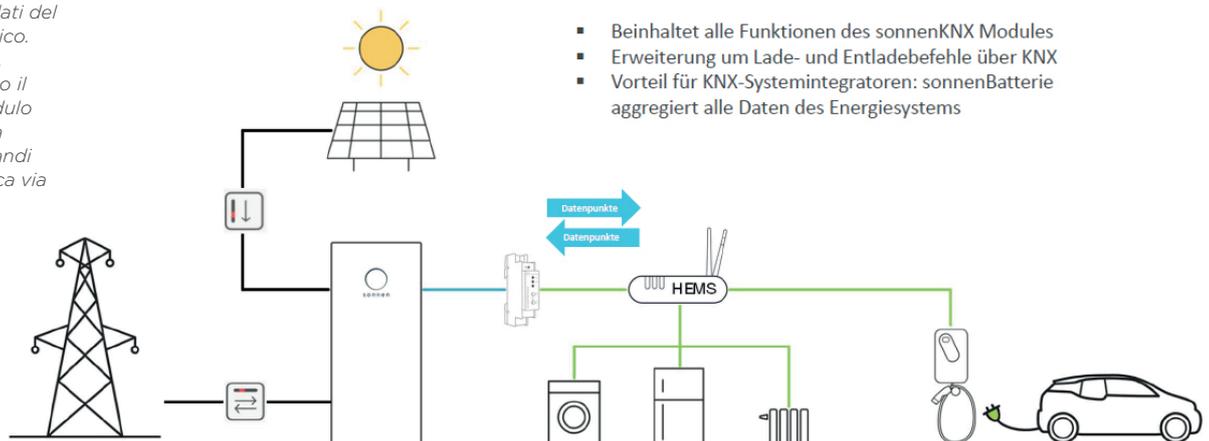
Questo permette di coprire varie casistiche d'uso, come l'ottimizzazione estesa dell'autoconsumo con carichi flessibili. Poiché la batteria sonnen dispone già di un proprio energy manager intelligente, l'ottimizzazione dell'autoconsumo basata sulle previsioni è da tempo il nostro core business: "sappiamo come farlo", afferma Bastian Hackenberg.

Qual è dunque il vantaggio dell'ottimizzazione avanzata dell'autoconsumo basata su HEMS? HEMS può accedere a carichi flessibili come il riscaldamento, la lavatrice, la lavastoviglie della casa tramite KNX. Spostando i carichi nel tempo, si possono livellare i picchi di carico e ottimizzare la capacità della batteria. "Qui sta il grande vantaggio del controllo centrale HEMS", secondo Hackenberg.

La Batteria Sonnen aggrega tutti i dati del sistema energetico. Come prototipo, sonnen ha esteso il precedente modulo KNX in modo da includere i comandi di carica e scarica via KNX.

Fonte: sonnen

Technologiepartnerschaft: Energiemanagement mit dem sonnen KNX Module





Peter Sparakowski

“In un anno, abbiamo già fatto grandi progressi nella nostra partnership tecnologica con KNX”, afferma con orgoglio Peter Sparakowski, responsabile dello sviluppo della batteria sonnen. “In futuro, sonnen vuole mettere sempre più dati a disposizione del mondo KNX. A questo punto, un cliente che possiede una batteria sonnen dispone già della piena trasparenza del suo sistema energetico. Può aumentare il proprio consumo e controllare i suoi elettrodomestici

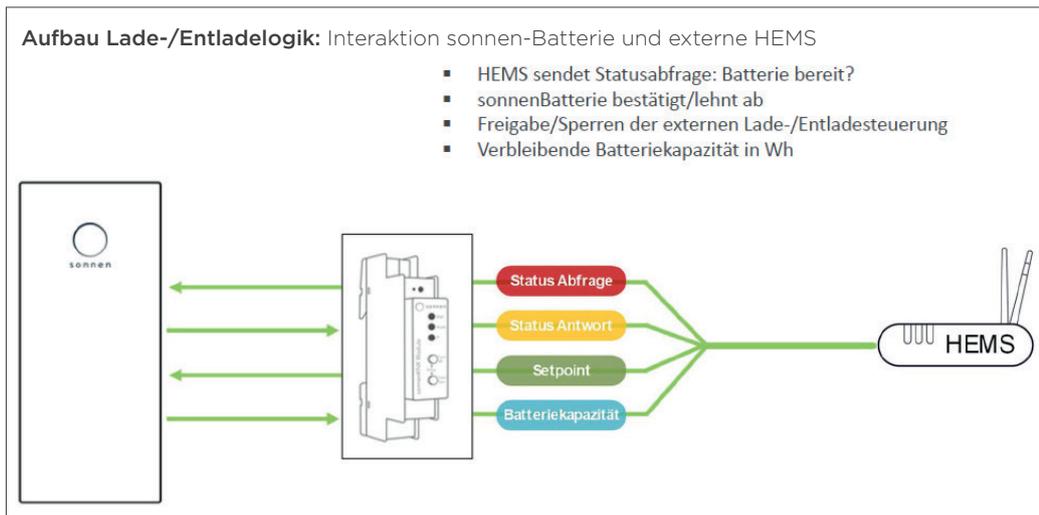
domestici in modo decentralizzato a seconda delle rispettive condizioni attuali e alimentarli con energia verde. Con questo, abbiamo fatto un primo passo all'interno della partnership tecnologica con KNX, e altri seguiranno”.

Sonnen sta attualmente studiando dove la porterà questo viaggio e quale ulteriore potenziale può essere sfruttato attraverso l'espansione del modulo KNX. “Stiamo lavorando affinché gli integratori di sistemi KNX possano ricevere da noi un aggiornamento, ma non è ancora stata fissata una data, il tutto è ancora in fase di sviluppo”, spiega Sparakowski.

Un futuro utente KNX dovrebbe essere in grado di configurare un sistema di gestione dell'energia con una batteria sonnen e ottimizzarlo secondo i suoi singoli desideri.

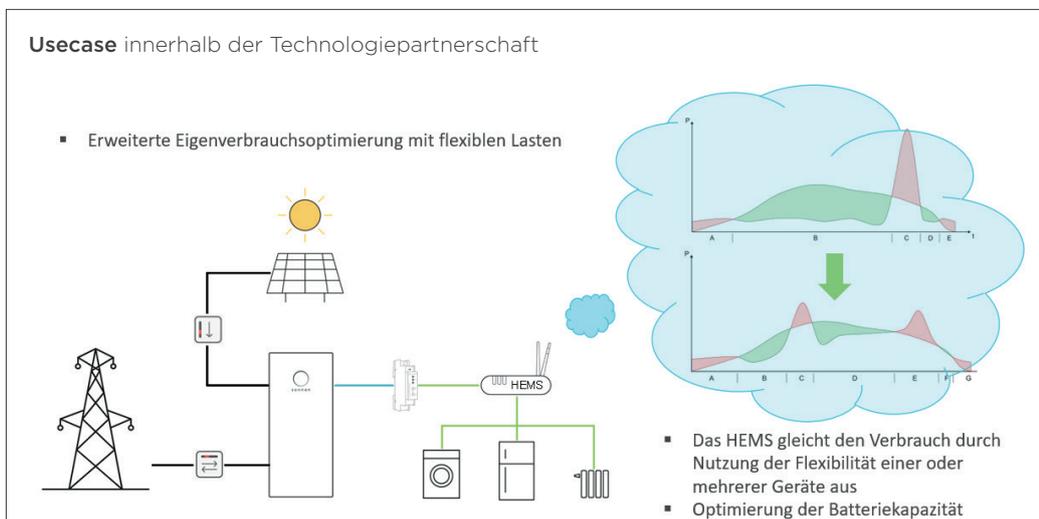
“Insieme a KNX, vogliamo essere all'avanguardia”, dice Sparakowski.

A suo parere, la gestione energetica dovrebbe essere estesa in futuro al di là della singola casa intelligente, a livello di interi comuni: “La gestione olistica dell'energia tramite il networking a livello di rete di distribuzione è l'elemento chiave per la transizione energetica”. sonnen vive già questo approccio con la community sonnen e anche con la centrale elettrica virtuale sonnen.



La logica di carica e scarica in dettaglio: HEMS determina se è consentita la carica o la scarica. Per esempio, l'HEMS può stimare la capacità rimanente della batteria.

Fonte: sonnen



La batteria sonnen mappa la connessione alla rete e l'impianto fotovoltaico, mentre l'HEMS controlla i carichi flessibili nella casa da una posizione centrale. In alto a destra, si può vedere in verde ciò che l'impianto fotovoltaico sta fornendo, il surplus di carico è mostrato in rosso. Spostando in modo flessibile i carichi, è possibile minimizzare il surplus e ottimizzare l'autoconsumo.