



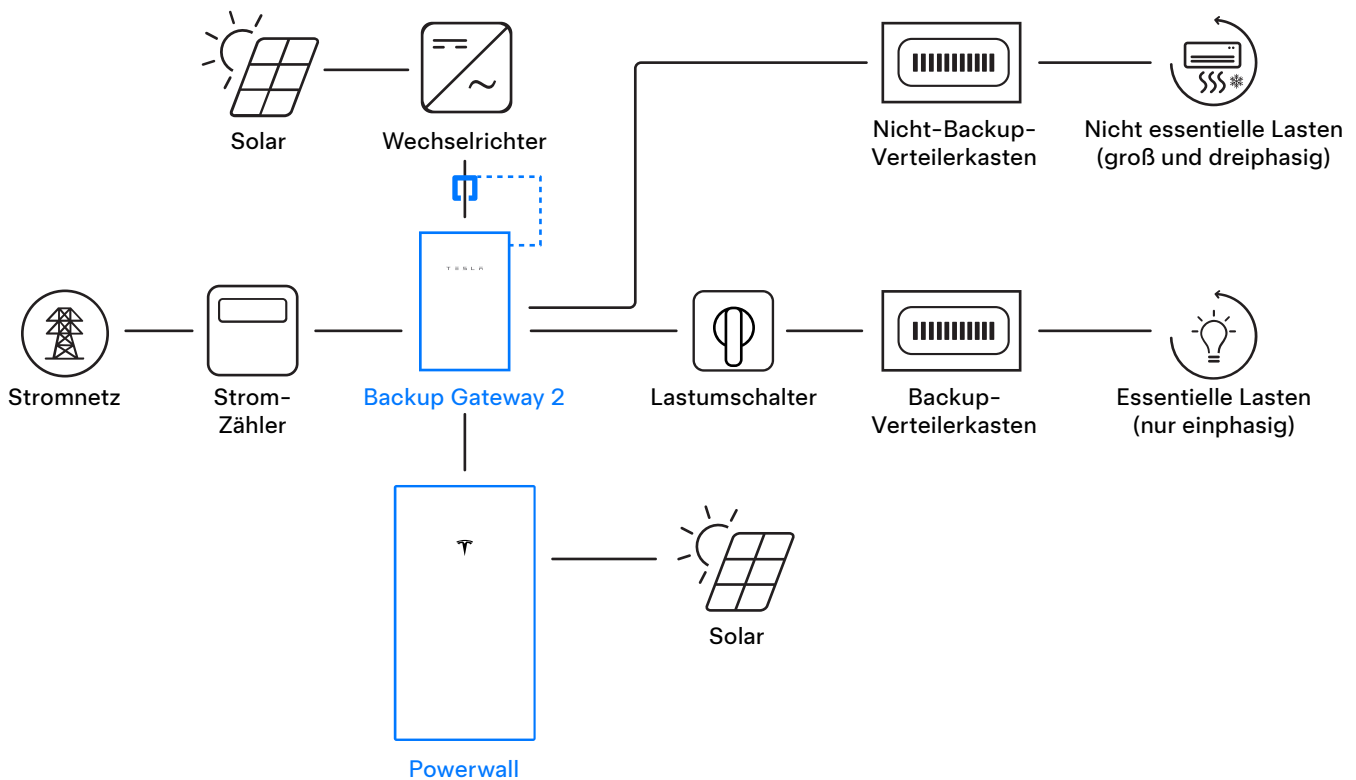
POWERWALL-ANWENDUNGSHINWEIS: NOTSTROMVERSORGUNG VON EINPHASIGEN LASTEN AN EINER DREIPHASIG ANLAGE

Überblick

Powerwall ist ein einphasiges Gerät. In dreiphasigen Anlagen im Wohn- oder gewerblichen Bereich kann die Powerwall nur an eine Phase angeschlossen werden, die während der Inbetriebnahme als Backup-Phase ausgewählt wird. Während eines Stromausfalls versorgt die Powerwall nur einphasige Lasten, die an die Backup-Phase angeschlossen sind. Aus diesem Grund wird empfohlen, darauf zu achten, dass alle wichtigen einphasigen Lasten an diese Backup-Phase angeschlossen sind.

Wenn ein Kunde alle einphasigen Verbraucher sichern möchte, die auf die drei Phasen einer bestehenden Anlage verteilt sind, ist dies jedoch möglicherweise nicht praktikabel. In derartigen Anlagen kann ein Lastumschalter eingesetzt werden, um während eines Stromausfalls den Strom von der Backup-Phase auf drei Phasen zu verteilen.

Systemkonfigurations-Diagramm



Weitere Informationen finden Sie unter [Beispieldiagramm zur Verkabelung auf Seite 3](#)



POWERWALL-ANWENDUNGSHINWEIS: NOTSTROMVERSORGUNG VON EINPHASIGEN LASTEN AN EINER DREIPHASIG ANLAGE



ANMERKUNG:

- Diese Konfiguration ist nicht zur Notstromversorgung von dreiphasigen Lasten wie Pumpen, Motoren oder Kompressoren gedacht. Alle derartigen Lasten müssen an über einen separaten Nicht-Backup-Verteilerkasten an die Nicht-Backup-Anschlüsse am Backup Gateway 2 angeschlossen werden, um mögliche Geräteschäden zu vermeiden.
- Bevor Sie die Powerwall in dieser Konfiguration installieren, überprüfen Sie, ob diese Konfiguration von den Anforderungen des lokalen Netzbetreibers für den Phasenausgleich unterstützt wird.

Einbauort

Der Lastumschalter kann auf der DIN-Schiene im Backup Gateway 2, neben dem Leitungsschutzschalter der Powerwall oder dem FI-Schutzschalter montiert werden. Je nach Bedingungen am Standort kann er auch an einer anderen Position montiert werden, wie z. B. in einem Unterverteilerkasten.

Die folgenden Lastumschalter sind mit der Powerwall kompatibel, andere Schalter mit vergleichbaren Stromkennwerten können ebenfalls in Betracht gezogen werden:

- Kraus & Naimer KA63B.T903
- Hager HIM306
- ABB OT63F3C



ANMERKUNG: Tesla liefert keinen Lastumschalter mit. Für Anlagen, in denen ein Lastumschalter erforderlich ist, kaufen Sie diesen im Elektrofachhandel vor Ort.

Systembetrieb

Netzstromanbindung

Bei einer bestehenden Netzverbindung ist das Schütz im Backup Gateway 2 geschlossen. Der Lastumschalter muss sich in seiner Standardposition befinden, in der alle einphasigen Lasten auf die drei Phasen verteilt werden. Die an die Backup-Phase angeschlossene Powerwall wird entweder über das Netz oder die Solaranlage geladen.

Übergang zur Notstromversorgung

Während eines Stromausfalls wird das Schütz im Backup Gateway 2 geöffnet. Der Kunde muss den Lastumschalter in die Notstromversorgungs-Position stellen. Der Lastumschalter koppelt die Backup-Phase physisch mit allen drei Phasen und verteilt den Strom von der Powerwall über die drei Phasen auf alle einphasigen Lasten.

Übergang zurück zum Stromnetz

Wenn die Netzstromanbindung wiederhergestellt ist, schließt das Schütz im Backup Gateway 2. Der Kunde muss den Lastumschalter wieder in seine Standardposition zurückstellen, damit der normale Betrieb, bei dem alle Lasten auf ihre ursprünglichen Phasen zurückgeschaltet werden, wieder aufgenommen wird.



POWERWALL-ANWENDUNGSHINWEIS: NOTSTROMVERSORGUNG VON EINPHASIGEN LASTEN AN EINER DREIPHASIG ANLAGE

Systemdimensionierung

Ausgangsleistung der Powerwall

Wenn der Bedarf der Lasten die maximale Ausgangsleistung des Powerwall-Systems überschreitet, stellt dieses den Betrieb ein. Berechnen Sie die Gesamtlast anhand aller Geräte, die der Kunde während eines Stromausfalls mit Notstrom versorgen möchte, und prüfen sie, ob sie die maximale Leistung des Powerwall-Systems überschreitet. Falls erforderlich, können Sie zusätzliche Powerwall-Geräte an der Backup-Phase installieren. Anderenfalls müssen die wichtigen Lasten für einen sicheren Betrieb über einen separaten Backup-Verteilerkasten versorgt werden, während die dreiphasigen Lasten über einen separaten Nicht-Backup-Verteilerkasten versorgt werden.

Überstromschutz

Der Nennstrom des Powerwall-Leitungsschutzschalters oder FI-Schutzschalters und die Größe der für die Backup-Phase zwischen Backup Gateway 2, Powerwall und Lastumschalter verwendeten Leitung müssen auf der Grundlage des Gesamtlaststroms (d. h., wenn alle auf der Backup-Phase installierten Geräte und Apparate Strom benötigen) für alle Geräte in der Anlage bestimmt werden, die während des Backups des gesamten Haushalts versorgt werden.

Beispieldiagramm zur Verkabelung

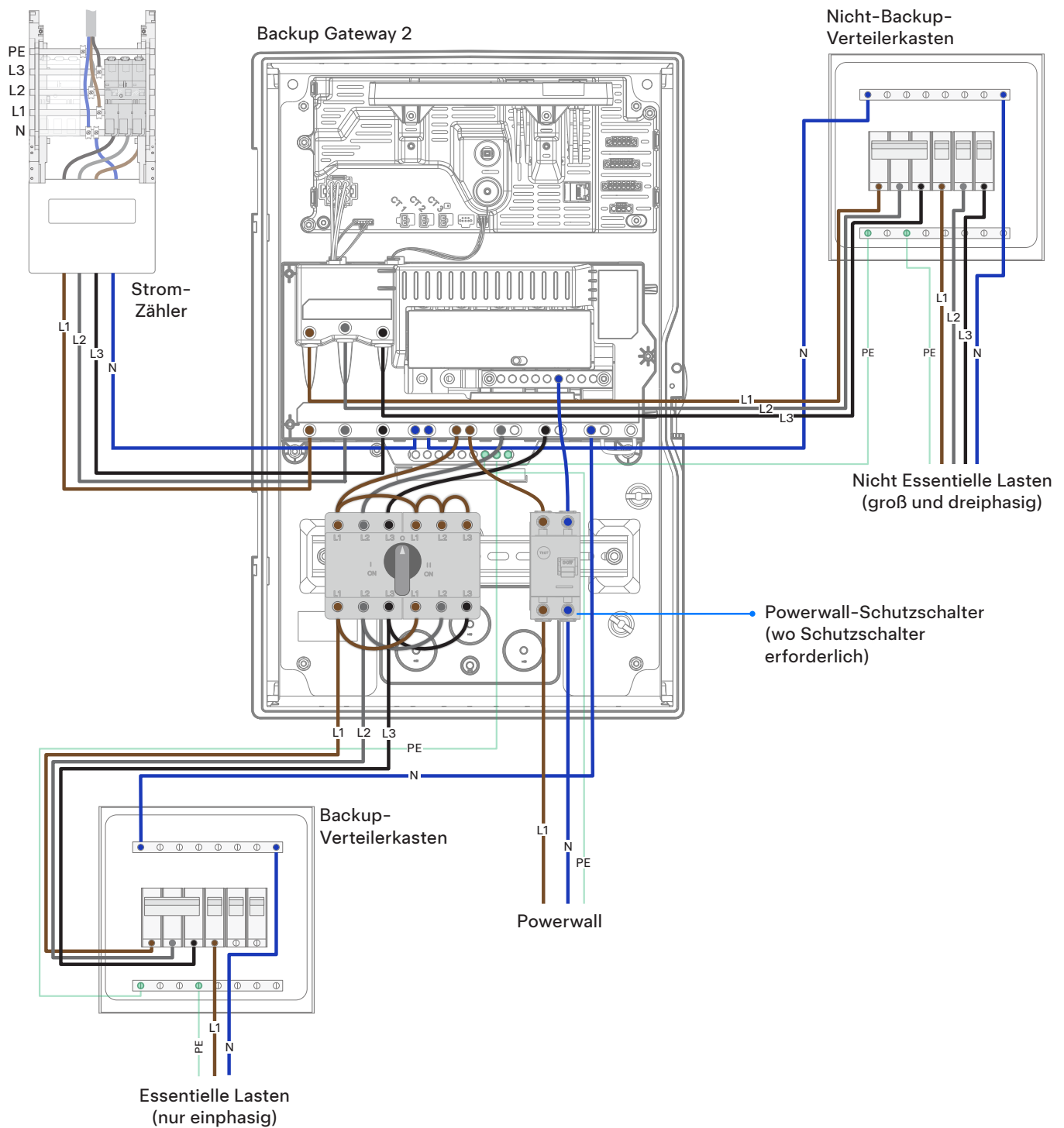


ANMERKUNG:

- Die Powerwall und der Lastumschalter müssen direkt an die Hausklemmen im Backup Gateway 2 angeschlossen werden.
- Solaranlagen- und Zählerverkabelung sind im Diagramm nicht abgebildet.



POWERWALL-ANWENDUNGSHINWEIS: NOTSTROMVERSORGUNG VON EINPHASIGEN LASTEN AN EINER DREIPHASIG ANLAGE





ÄNDERUNGSVERLAUF

Datum	Version	Änderungen
19-08-2024	1.0	Erstveröffentlichung