

# LE PLEIN D'ÉLECTRICITÉ POUR UN ENCOMBREMENT MINIMUM

TESVOLT  
*Free to go green.*

L'écrêtage des pointes sur les bornes de recharge pour véhicules électriques



## PORTRAIT

**Client :**

be.storaged GmbH

**Secteur :**

Approvisionnement énergétique

**Particularités :**

Aménagement dans l'espace public

**Région, pays :**

Oldenburg, Allemagne

## LA SITUATION DE DÉPART

La société be.storaged GmbH est une filiale du fournisseur d'énergie EWE AG. Elle met en œuvre pour le compte d'EWE et d'autres clients des projets de stockage d'énergie à différentes échelles. À l'automne 2018, elle a installé une borne de recharge rapide à Oldenburg Haarentor à proximité immédiate de l'auto-route A28 sur un parking fréquenté par les travailleurs pendulaires.



## LE DÉFI

La transition énergétique arrive avec son corollaire, la mobilité verte. Pour que l'utilisation des véhicules électriques ne se réduise pas à une épreuve de patience, la recharge aux bornes doit être la plus rapide possible. Ce processus se solde toutefois par des pics de charge élevés. Une prise réseau conçue pour de tels pics doit être particulièrement performante, d'où un coût élevé.

Les pics de charge peuvent être lissés grâce à un système de batteries performant. Autrement dit, le pic de charge est généré par le déchargement de la batterie et non par le réseau. L'exploitant des bornes réalise des économies considérables grâce à l'accumulateur. Le système de batteries ménage le réseau en se rechargeant par exemple la nuit en dehors des heures de pointe aux bornes. Si la recharge des véhicules électrique doit se faire en milieu urbain dans le cadre de l'infrastructure de transport publique, l'infrastructure de recharge doit être compacte pour pouvoir être installée

sur des parkings ou aires de repos. Les systèmes de batteries modernes sont la solution. Ils peuvent aussi être utilisés là où l'infrastructure réseau ne peut pas fournir de puissance suffisamment élevée, par exemple dans les régions à faible densité de population.

## Cahier des charges pour une solution de stockage de l'énergie électrique :

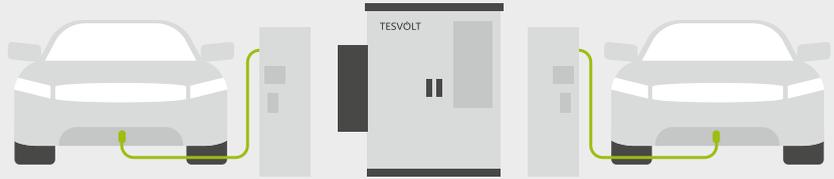
- Une exploitation fiable nécessitant peu de maintenance
- Une surface au sol réduite et une fabrication robuste en raison de l'installation directe sur un parking fréquenté par les travailleurs pendulaires
- Une puissance de sortie élevée avec un taux de décharge important pour charger rapidement les véhicules électriques



## LA SOLUTION

Pour équiper les bornes de Haarentor d'un système de batteries, be.storaged GmbH a choisi le TS HV 70 Outdoor de TESVOLT.

Sur une surface de base de seulement 2 m<sup>2</sup>, le système de batteries offre une capacité énergétique de 67 kWh pour une puissance de sortie de 60 kW. Ainsi, le système est idéalement conçu pour compléter les bornes de recharge dans l'espace public ou loin de l'infrastructure réseau.



« En installant le premier système de stockage extérieur de TESVOLT, nous avons repoussé ensemble les limites de l'innovation. Grâce à ce système de batteries fiable de fabrication allemande, nous désengorgeons le réseau d'alimentation électrique et faisons un pas de plus vers une infrastructure de recharge réalisable et performante en Allemagne, et donc vers la mobilité verte. »

Magnus Pielke, directeur de be.storaged GmbH

## LES AVANTAGES

- La borne de recharge peut être utilisée avec une prise réseau moins puissante et donc moins chère
- La batterie est très compacte grâce à sa forte densité de puissance pour un volume réduit (1945 x 1989 x 1030 mm) et peut donc être directement installé à côté de la borne de recharge.
- Doté d'un boîtier Rittal de qualité en aluminium à double paroi, le TS HV 70, qui présente l'indice de résistance aux chocs le plus élevé (IK10), est prédestiné aux environnements difficiles comme les aires de repos, les stations-service, etc.
- Pour que les véhicules électriques puissent être rechargés rapidement,

le système offre une puissance élevée. Les batteries TESVOLT sont de type 1 C : autrement dit, avec une configuration adaptée, une heure suffit pour les charger ou décharger entièrement.

- Le système présente une longévité supérieure à la moyenne atteignant 30 ans avec ses cellules Samsung robustes et un des systèmes de gestion les plus évolués du marché qui optimise les cellules au sein d'un module, mais aussi entre les modules et les armoires.
- Montage extrêmement simple grâce à la livraison clé en main avec tous les composants, socle en béton, climatisation et onduleur compris.

## FAITS ET CHIFFRES CLÉS

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Système de stockage              | TS HV 70 Outdoor   |
| Capacité énergétique             | 67 kWh   |
| Capacité de décharge             | 60 kW  |
| Cellule                          | Lithium NMC prismatique (Samsung SDI)  |
| Rendement énergétique (batterie) | jusqu'à 98 %   |
| Cycles                           | de 6 000 à 8 000 (de 0,5C- à 1C à 23 °C +/- 5°C avec 100% de profondeur de décharge) |
| Température de fonctionnement    | de -33 °C à +55 °C   |
| Onduleur de batteries            | SMA Sunny Tripower Storage 60  |
| Installateur                     | be.storaged GmbH   |

### TESVOLT AG

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg  
Allemagne | Germany  
Tel. +49 (0) 3491 8797 100  
info@tesvolt.com | [www.tesvolt.com](http://www.tesvolt.com)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 829877

**TESVOLT**  
*Free to go green.*