

# UN TIGRE DANS LE MOTEUR

# ET UNE ALIMENTATION

# DE SECOURS AU SOUS-SOL

Faire le plein même en cas d'urgence grâce au stockage sur batteries

TESVOLT  
Free to go green.



## PORTRAIT

**Client :**  
Station-service Georg Wurm

**Secteur :**  
Commerce de carburants

**Particularités :**  
Alimentation électrique de secours

**Région, pays :**  
Altenmarkt an der Alz,  
Traunstein/Haute-Bavière, Allemagne

## LA SITUATION DE DÉPART

Située en Haute-Bavière, Altenmarkt est une petite ville tranquille qui compte environ 4 000 habitants. L'entreprise Georg Wurm Mineralöl GmbH & Co. KG y gère l'unique station-service. Elle dispose de huit pompes et fonctionne 24 h/24. La nuit, un système de libre-service avec paiement par carte est mis en place. L'entreprise vend également des combustibles et des lubrifiants.



## LE DÉFI

Pour des raisons de sécurité, les réservoirs de carburants des stations-service sont souterrains. Il faut donc un système de pompes électriques reliant les citernes aux distributeurs afin d'acheminer le carburant jusqu'aux véhicules. Dans le cas d'une panne électrique prolongée dépassant le cadre régional, les véhicules d'intervention de la protection civile, des pompiers et de la police ne pourraient pas être ravitaillés. Pour éviter cela, la station-service dispose d'une réserve de secours, alimentée en électricité par un système de batteries, lui-même alimenté par une centrale de cogénération et une installation photovoltaïque. Grâce à l'électricité ainsi produite et stockée, la station est moins tributaire du réseau public.

Chaque matin, les camions viennent faire le plein d'essence. Il peut être réalisé en 2 minutes grâce à de puissantes pompes de 15 kW.

Un système de batteries permettrait à la station-service d'alimenter de tels équipements avec l'électricité renouvelable qu'elle produit, et ce même si l'installation solaire ne fonctionne pas encore à plein régime.

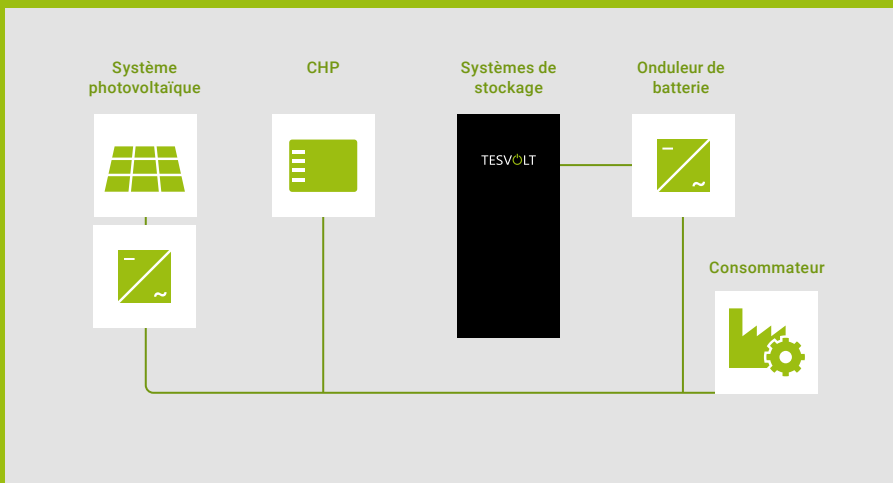
## Cahier des charges pour une solution de stockage de l'énergie électrique :

- Autonomie, pour garantir que le réseau sur site et l'installation photovoltaïque peuvent être exploités avec ou sans raccordement au réseau public
- Haute performance, pour permettre le bon fonctionnement des puissantes pompes à carburant
- Fiabilité, pour minimiser la maintenance



## LA SOLUTION

L'installateur spécialisé Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH a su convaincre la station-service de la qualité des batteries TESVOLT et a installé le système lithium-ion TS48 de TESVOLT. Ce dernier présente une capacité énergétique de 38,4 kWh et une puissance de 18 kW. Trois onduleurs de type SMA Sunny Island complètent l'installation et font de la station-service un îlot autonome en cas de panne générale.



« Je me suis bien renseigné sur tous les différents systèmes de stockage avant de prendre une décision. Je n'ai pas regretté une seule seconde d'avoir choisi TESVOLT. J'apprécie en particulier la structure modulaire et la grande capacité de charge et de décharge. »

Stefan Balk, directeur technique de Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH

« Le système de batteries TESVOLT est excellent. Grâce à lui, nous stockons l'énergie produite par notre installation photovoltaïque et par notre centrale de cogénération. Nous économisons ainsi 97 % de notre consommation d'électricité provenant du réseau public. »

Thomas Wurm, gérant de la station-service

## LES AVANTAGES

### • Fiabilité et performance

Les batteries TESVOLT offrent une solution fiable et performante. Si le réseau est en panne, le TS 48V peut prendre le relais et faire fonctionner tous les équipements, même les plus puissants.

### • Durabilité

Elles présentent une longévité supérieure à la moyenne, atteignant 30 ans grâce à un système de gestion des cellules (BMS) fi garant parmi les plus évolués du marché. Ce système, non seulement optimise le fonctionnement des cellules au sein d'un module, mais aussi entre les modules et les armoires.

### • Rentabilité

La profondeur de décharge est de 100 % et la consommation propre n'est seulement que de 3 W.

### • Transparence

Les installateurs certifiés peuvent surveiller l'état de la batterie jusqu'au niveau de la cellule.

### • Évolutivité

Les systèmes TESVOLT peuvent être modulés ou remplacés à tout moment, même plusieurs années après la mise en service.

## FAITS ET CHIFFRES CLÉS

Système de stockage	TS 48 V
Capacité énergétique	38,4 kWh
Capacité de décharge	18 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 -10 °C à +50 °C
Onduleur de batteries	3 x SMA Sunny Island
Installateur	Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH