

Bases de dimensionnement pour une première évaluation

L'équipe de planification ou les expertes et experts peuvent utiliser les notions de base suivantes concernant le dimensionnement pour une première évaluation.

Dimensionnement pour un usage résidentiel

En moyenne, environ 30 km sont parcourus chaque jour en Suisse (selon l'Office fédéral de la statistique, 2021). Plus des deux tiers (69 %) de la distance journalière parcourue en 2021 l'ont été en voiture. La moyenne statistique constitue donc un premier point de repère pour l'estimation des besoins de recharge. Dans les régions rurales, il faut s'attendre à des besoins de recharge plus élevés, tandis que l'on peut retenir des besoins de recharge moindres en ville.

Dans les habitations, les profils de charge de l'usage résidentiel (p. ex. pour la cuisine, la lessive et d'autres appareils ménagers le soir) se chevauchent avec le profil de charge de l'infrastructure de recharge. Dans la plupart des cas, l'infrastructure de recharge peut être raccordée en aval des raccordements domestiques existants sans les augmenter.

Les conditions-cadres suivantes doivent toutefois être remplies pour l'installation d'une infrastructure de recharge avec plusieurs bornes de recharge :

- Montage d'un disjoncteur d'abonné d'au moins 63 A et mesure possible pour l'électromobilité (emplacement réservé pour compteur) ; raccordement domestique de plus de 63 A nécessaire.
- Cela ne pose généralement aucun problème dans les objets à partir de 10 unités d'habitation. Pour les objets plus modestes, la situation doit être examinée plus en détail.
- Pour les objets plus modestes avec un raccordement domestique jusqu'à 63 A inclus et peu de places de parc, le câblage doit être vérifié à partir du compteur d'appartement.
- 63 A suffisent pour un maximum de 30 stations de recharge avec un système de gestion de la charge. Recommandation : prévoir 20 stations de recharge tous les 63 A.
- Augmenter le disjoncteur d'abonné destiné à l'électromobilité à au moins 80 A pour 2 circuits électriques de 63 A.
 - En moyenne, il suffit de prévoir environ 1,38 kW par place de parc.
 - Une gestion dynamique de la charge est indispensable à partir de 2 bornes de recharge.

Les raccordements domestiques communs dans les lotissements comptant plusieurs maisons comme point de raccordement pour l'électromobilité offrent une plus grande flexibilité. En conséquence, toujours planifier la mesure pour la gestion dynamique de la charge en aval du coffret de raccordement domestique du gestionnaire du réseau de distribution.

La sélectivité des disjoncteurs des raccordements domestiques, des abonnés et des sorties ne doit pas être obligatoirement garantie. La sélectivité du disjoncteur de la borne de recharge par rapport au disjoncteur de sortie doit être respectée.

Dimensionnement pour un usage commercial

Le dimensionnement des infrastructures de recharge pour les usages commerciaux en copropriété nécessite une approche individuelle et détaillée. Divers facteurs doivent être pris en compte, tels que le nombre de véhicules, les kilométrages journaliers, les données relatives à la puissance de charge et à la taille de la batterie des véhicules, ainsi que les durées d'immobilisation. Ces dernières désignent les périodes pendant lesquelles les véhicules ne sont pas en service et peuvent donc potentiellement être rechargés. La durée et la régularité de ces temps d'immobilisation influencent considérablement le dimensionnement de la puissance de charge et la nécessité d'un système de gestion de charge.

En raison des exigences spécifiques et des modèles d'utilisation variables, une application globale de directives, comme le cahier technique SIA 2060 ou les règles générales citées au paragraphe précédent « Dimensionnement pour un usage résidentiel », n'est pas appropriée. À la place, des calculs et une planification doivent être réalisés sur mesure par des spécialistes pour chaque utilisation commerciale afin de garantir une infrastructure de recharge économique et adaptée aux besoins.