

ÉTUDE DE CAS

metr



- Actif dans **+2000**
- **+15 million** de mesures

Une startup berlinoise de PropTech faire passer les immeubles dewego et GBG Mannheim au numérique.

La startup berlinoise PropTech metr a pour objectif de rendre la gestion de l'espace de vie plus efficace et durable. Grâce au big data et à l'IA, metr permet une gestion des installations basée sur les données et rend les immeubles d'habitation adaptés à l'avenir.

La solution de metr se compose d'une plateforme de gestion intelligente du bâtiment et du **m-gate**, une passerelle IoT multifonctionnelle.

Outre les compteurs divisionnaires intelligents, la solution de metr permet de surveiller à distance les systèmes de chauffage et d'eau potable.

Les données collectées et traitées sont envoyées à la plateforme, qui intègre dans un système central les solutions de metr ainsi que des applications tierces comme la surveillance des ascenseurs. À partir de là, la plausibilité des données est vérifiée et celles-ci sont visualisées dans l'interface souhaitée par le client.



À propos:

- Siège social à Berlin
- 22 collaborateurs (janv. 2021)
- Société PropTech IoT axée sur les données



Défi:

Numérisation des immeubles d'habitation



Solution:

Passerelle Retrofit IoT utilisant la technologie EMnify pour envoyer les relevés des équipements à un système de plateforme de cas à usage multiple



Les produits utilisés:

Connecter:

- **Carte SIM IoT**: meilleure connexion cellulaire disponible à l'emplacement du dispositif.

Automatiser:

- **REST API**: automatisation de l'activation de la carte SIM

Gérer:

- **Portail**: visibilité totale sur la santé, les données et les coûts de la connectivité SIM connectivity health, data, and costs



"Nous apprécions notre partenariat avec EMnify, car nous arrivons à nous comprendre et pouvons toujours compter sur leur soutien. À plusieurs reprises, EMnify nous a aidés à intégrer nos interfaces et nos processus."



Yannick Bollhorst

Directeur Partenariats

À propos du marché

Les entreprises PropTech (abréviation de « Property Technology ») sont le moteur de la transition numérique du secteur de l'immobilier grâce à leurs solutions IoT pour une gestion efficace des bâtiments. Les PropTechs de Smart Building se concentrent sur les systèmes technologiques centraux des bâtiments, tels que les systèmes de chauffage et d'eau potable. Certaines PropTechs proposent également des services de compteurs divisionnaires, permettant aux locataires et aux propriétaires de surveiller la consommation d'eau et de chaleur en temps réel.

Avec la directive sur l'efficacité énergétique, entrée en vigueur en 2012, les membres de l'UE se sont engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie. L'objectif de la directive est d'augmenter l'efficacité énergétique de 32,5 % (à partir de 2018). Étant donné qu'environ 40 % de l'énergie européenne est utilisée pour le chauffage et la consommation d'eau dans les bâtiments résidentiels, les compteurs lisibles à distance sont désormais destinés à accroître la transparence pour les consommateurs. Une fois les compteurs intelligents en place, les fournisseurs de services de comptage peuvent simplifier les processus de facturation et de lecture, tandis que les utilisateurs finaux bénéficient d'informations détaillées sur leur consommation individuelle. Ces informations permettent de prendre des mesures pour réduire les coûts et promouvoir les économies d'énergie.

La directive européenne sur l'efficacité énergétique (DEE) exige l'installation de compteurs d'eau et de chaleur lisibles à distance et de répartiteurs de frais de chauffage avant octobre 2020.

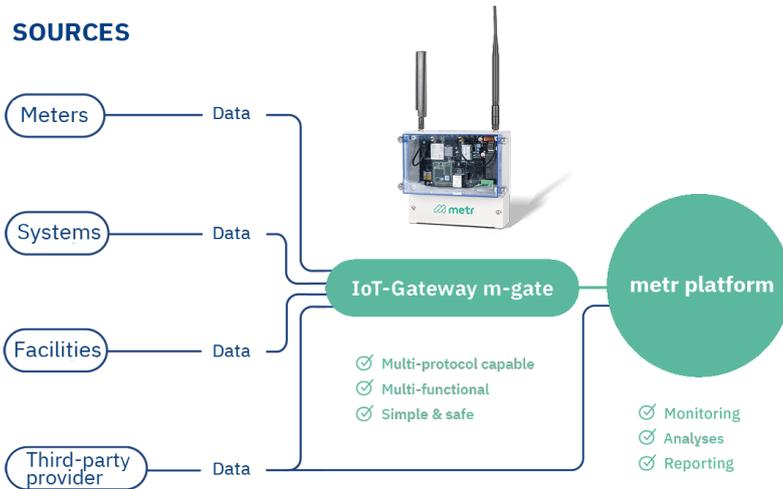
Les données de consommation mensuelles doivent être fournies à l'utilisateur final d'ici 2022. D'ici 2027, tous les compteurs devront pouvoir être relevés à distance.

Outre le cadre réglementaire concernant les compteurs divisionnaires, 60 % des bâtiments en Allemagne sont équipés de systèmes d'eau potable et de chauffage obsolètes et de dispositifs de comptage en silo. C'est pourquoi metr a conçu le m-gate multifonctionnel, capable de communiquer avec tous les compteurs et capteurs installés pour envoyer des données à la plateforme de gestion des bâtiments metr, ce qui permet un sous-comptage intelligent et une surveillance à distance des systèmes d'eau potable et de chauffage.

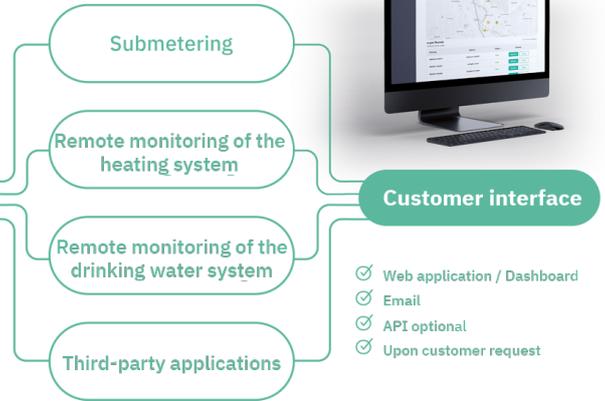


Les m-gates de metr sont déjà actifs dans toute l'Allemagne et sont connectés à la plateforme metr grâce à EMnify.

SOURCES



APPLICATIONS



Défis

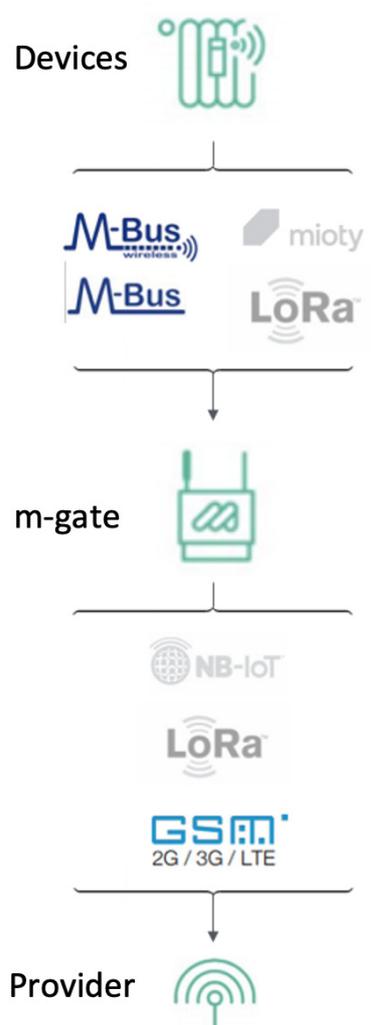
Le **m-gate** de metr est capable de communiquer de manière croisée avec les capteurs et les systèmes sur place. Les protocoles courants sont le M-Bus et le Wireless M-Bus, une communication unidirectionnelle entre les capteurs et la passerelle, où les compteurs envoient constamment des données. metr a une portée maximale de 4 à 5 étages de bâtiment avec la technologie Wireless M-Bus, ce qui nécessite l'installation de répéteurs pour les infrastructures plus importantes.

Comme le m-gate est installé au sous-sol, metr est passée d'antennes intérieures à des antennes extérieures pour atténuer la perte de signal due aux murs en béton.

Pourquoi une technologie cellulaire?

Pour connecter le **m-gate** à la plateforme, metr a réalisé des tests en utilisant des technologies LTE et LPWAN comme NB-IoT et LoRaWAN. Le NB-IoT s'est avéré avoir une couverture limitée, car il n'y a pas d'itinérance nationale.

Les cycles de fonctionnement de LoRa ne permettaient pas à la passerelle d'envoyer un volume de données suffisant. C'est pourquoi metr a décidé de s'associer à EMnify et de profiter pleinement d'une connectivité sécurisée et fiable. La capacité multiréseau garantit que le **m-gate** est toujours connecté à la plateforme, même si un réseau n'est pas disponible dans la zone géographique.



Solution

Avec la solution de réseau de réseaux d'EMnify, metr déploie son **m-gate** partout en Allemagne. L'**API REST** d'EMnify permet à metr d'intégrer la gestion, l'activation et la suspension des cartes SIM directement dans sa plateforme. Pendant le processus d'installation, le technicien scanne un code sur la passerelle qui envoie un appel API pour activer la carte SIM et lancer le contrat. Le **portail** EMnify fournit des informations détaillées et des rapports statistiques sur la consommation de données de chaque appareil, permettant à metr de suivre et de gérer efficacement les coûts de connectivité.

Résultats

La solution d'EMnify a considérablement réduit les limitations du réseau de metr, lui permettant de consacrer plus de temps à l'optimisation de ses solutions et moins de temps à se soucier de la connectivité. Après avoir développé une plus grande puissance de traitement dans le **m-gate** pour envoyer des données moins nombreuses et plus compactes à la plateforme, metr a décidé de réduire son volume de données mensuel de 50 %.

Contrairement à d'autres fournisseurs aux modèles commerciaux rigides, EMnify a été en mesure de proposer à metr des ajustements de prix flexibles pour répondre à ses besoins exacts. Si la consommation de données augmente en raison de la réglementation de l'EED concernant la fourniture de données de consommation aux locataires, EMnify propose des forfaits ajustables ou des modèles de paiement à la consommation. metr s'associe désormais à des acteurs bien connus du secteur du logement, tels que dewego AG à Berlin et GBG Mannheim, afin de préparer l'avenir de l'infrastructure des bâtiments allemands avec sa solution IoT.

