

CASO PRÁCTICO

metr



Vivir en **2000+** Vivir en
15 millones+ mediciones

Berlín PropTech Startup digitaliza dewego y GBG Mannheim Buildings.

PropTech situada en Berlín, instaló metr aspirando a efectuar la gestión de espacio vital de manera más eficiente y sustentable. Utilizando big data y AI, metr permite facilidad de gestión basada en datos preparando los edificios de apartamentos más preparados para el futuro.

La solución de metr consiste en una plataforma de gestión de construcción inteligente y un **m-gate**, o sea un gateway multifuncional de IoT. Además del subconteo inteligente, la solución de metr ofrece el monitoreo remoto de los sistemas de calefacción y agua potable.

El dato recopilado y procesado es enviado a la plataforma que integra soluciones de metr así como también a las aplicaciones de terceros, por ejemplo el monitoreo de elevadores dentro de un sistema central. Desde allí los datos son verificados según criterios de verosimilitud y visualizados dentro de la interfaz deseada por el cliente.



Acerca de:

- Headquarters in Berlin
- 20-30 Employees
- Data-driven IoT PropTech Company



Desafío:

Digitizing Apartment Buildings



Solución:

Retrofit IoT-Gateway using EMnify technology to send utility readings to a multi-use case platform system



Productos en uso:

Conectar:

- **IoT SIM:** La mejor conexión móvil disponible en la ubicación del dispositivo.

Automatizar:

- **REST API:** Automatización de activación de SIM

Operar:

- **Portal:** Visibilidad completa en la solidez de conectividad SIM, datos y costes connectivity health, data, and costs



"Valoramos nuestra asociación con EMnify dado que hablamos un lenguaje en común y podemos confiar permanentemente en el apoyo brindado. En muchas ocasiones, EMnify nos ha ayudado a integrar nuestras interfaces y procesos."



Yannick Bollhorst

Director de asociaciones

Acerca del mercado

Las compañías PropTech (abreviatura para "Property Technology") son la fuerza motriz en lo que a la digitalización de la industria inmobiliaria se refiere, aportando sus soluciones de IoT para una gestión eficiente de inmuebles. Edificios inteligentes PropTechs se enfocan en sistemas tecnológicos centrales de edificios como los sistemas de calefacción y suministro de agua potable. Algunos PropTechs también ofrecen servicios de subconteo, permitiendo así a los arrendatarios y propietarios controlar el consumo de agua y calefacción en tiempo real.

La Directiva sobre Eficiencia Energética, implementada en el año 2012, comprometió a los miembros de UE a reducir la emisión de gases y el consumo de energía en pos de una reducción del efecto invernadero. El propósito de la directiva es incrementar la eficiencia energética en un 32,5% (con respecto a 2018). Aproximadamente el 40% de la energía europea es utilizada para la calefacción y el consumo de agua en edificios residenciales por lo que se busca ahora ampliar la transparencia en el consumo a través de medidores de lectura remota. Con

la colocación de medidores inteligentes, los proveedores de servicios tendrán la posibilidad de simplificar los procesos de facturación y lectura a la vez que los usuarios se benefician de información detallada referida a su consumo individual. Además se facilita el ahorro de costes de medición promoviendo la conservación de la energía.

La Directiva sobre Eficiencia Energética (DEE) requiere de la instalación de medidores de lectura remota del consumo de agua y calor así como exige también la asignación de los costes de calefacción hasta octubre de 2020.

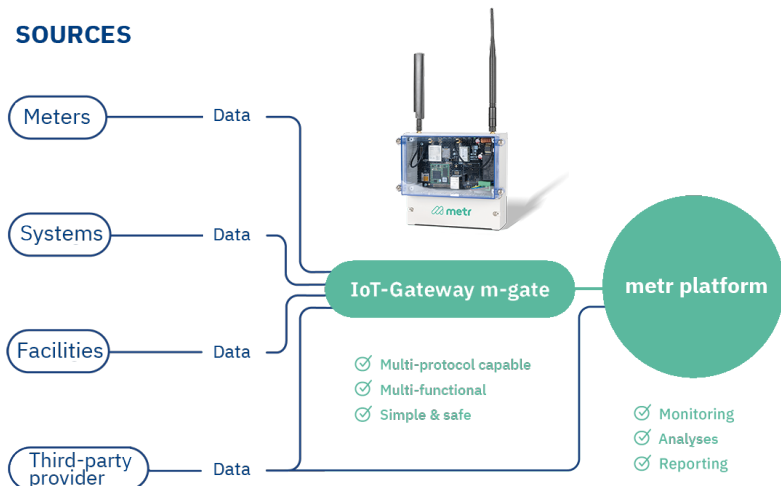
En el año 2022 los datos de consumo mensual deberán ser informados al usuario final. Hasta el año 2027 todos los medidores deberán ser de lectura remota.

En forma complementaria al contexto de esta regulación acerca del subconteo, cabe mencionar que el 60% de los edificios en Alemania están equipados con sistemas de agua potable y de calefacción obsoletos con dispositivos de medición aislados. Por consiguiente metr ha diseñado una m-gate multifuncional, capaz de lograr una comunicación con todos los medidores instalados y sensores para el envío de datos a una plataforma de gestión de edificios que permite el subconteo inteligente y monitoreo remoto de los sistemas de agua potable y calefacción.

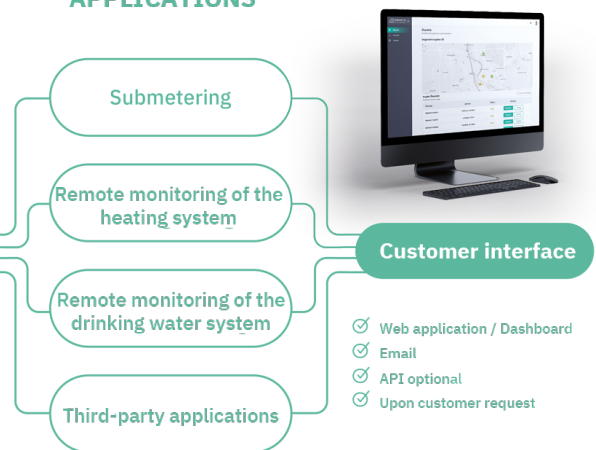


Las m-gates de metr ya están activas a lo largo y ancho de toda Alemania y se encuentran conectadas a la plataforma metr utilizando EMnify.

SOURCES



APPLICATIONS

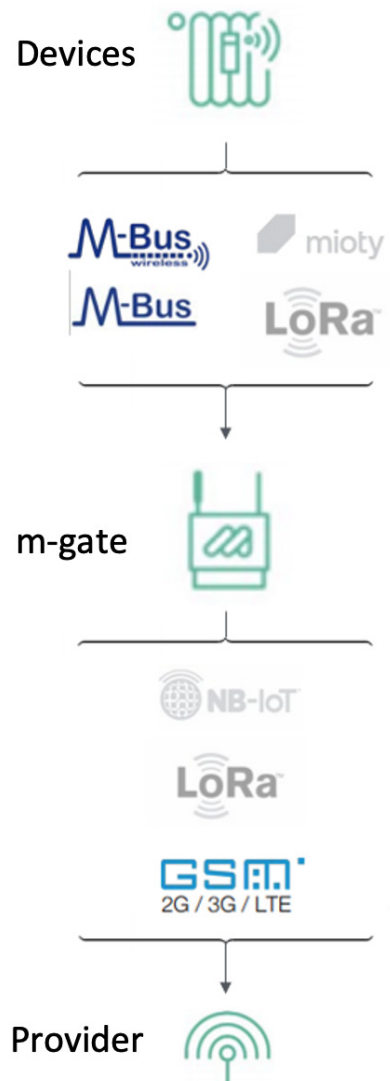


Desafíos

La m-gate de metr es apta para la comunicación no propietaria con los sensores y los sistemas locales. Los protocolos más comunes son del tipo M-Bus y M-Bus inalámbrico, una comunicación unidireccional desde los sensores hacia el gateway, donde los contadores envían datos en forma constante. Metr experimenta un alcance máximo de acumulación de 4-5 edificios con la tecnología inalámbrica de M-Bus, que requiere de la instalación de repetidores para una infraestructura más amplia. Dado que la m-gate está instalada en la planta baja, metr ha desplazado las antenas desde el interior hacia el exterior con el objetivo de mitigar la pérdida de señal a través de los muros de hormigón.

¿Por qué móvil?

Para establecer la conexión de m-gate con la plataforma, metr ha efectuado pruebas utilizando tecnologías LTE y LPWAN como por ejemplo NB-IoT y LoRaWAN. NB-IoT ha demostrado tener una cobertura limitada, dado que no hay roaming nacional. Los ciclos de trabajo de LoRa no permiten por su volumen, ser enviados a través del gateway. Esta es la razón por la cual metr decidió asociarse con EMnify aprovechando por completo las ventajas de una conectividad segura y confiable. La capacidad multi-red asegura que la m-gate está siempre conectada a la plataforma aún cuando una red no está disponible en el área geográfica. The multi-network capability ensures that the **m-gate** is always connected to the platform even if one network in the geographical area is not available.



Solución

A través de la red EMnify de soluciones en red, metr despliega su m-gate en cualquier lugar de Alemania. La plataforma REST API de EMnify le permite a metr la integración de la gestión, la activación y la cancelación de SIM directamente en su plataforma. Durante el proceso de instalación los especialistas técnicos escanean un código en la gateway que envía un llamado API para activar la SIM e iniciar su contratación. El Portal de EMnify ofrece información detallada y reportes estadísticos de los datos de consumo de cada uno de los dispositivos, permitiendo que metr supervise y gestione los costes de conectividad de manera eficiente.

Resultados

La solución de EMnify logra reducir considerablemente las limitaciones de red de metr, permitiéndole invertir su tiempo en optimizar sus soluciones y no en preocuparse por problemas de conectividad. Tras desarrollar más potencia de procesamiento en la m-gate a fin de enviar menos o más datos compactos a la plataforma, metr decidió reducir su volumen mensual en un 50%.

A diferencia de otros proveedores que ofrecen modelos de negocio rígidos, EMnify ha sido capaz de ofrecer ajustes de precios flexibles, adaptados exactamente a sus necesidades. Si el consumo de datos sucede debido al incremento de las regulaciones EED referidas al suministro de los datos de consumo de los inquilinos, EMnify ofrece tarifas planas ajustables o modalidades de abono en el momento. Los asociados actuales de metr con actores de renombre en el sector como dewego AG en Berlín y GBG en Mannheim están preparados para el futuro de la infraestructura alemana de edificios con su solución a través de la IoT.

