



Case Study

N-ERGIE

reev

reev.com
info@reev.com
+49 (0) 89 215 389 70

N-ERGIE

De parkeergarage van de toekomst

Een eMobility-lighthouseproject van reev en N-ERGIE

Als energieserviceprovider met duurzame ambities erkent N-ERGIE haar verantwoordelijkheid voor het milieu, het klimaat, de regio en de gemeenschap.

In lijn met deze toewijding werd in juli 2021 de parkeergarage van de toekomst in Neurenberg geopend. Samen met reev is het gelukt om de grootste elektrische parkeergarage van Franken te realiseren – met 128 laadpunten en slim energiemangement. Het project werd gefinancierd door het Duitse federale ministerie van Verkeer en Digitale Infrastructuur.

Over N-ERGIE

Energiedienstverlener met een focus op duurzaamheid

Met 2.500 medewerkers en een jaaromzet van 3,1 miljard euro (2020) speelt N-ERGIE een belangrijke rol als energieleverancier

in Noord-Beieren. Duurzaamheid is het overkoepelende doel van het bedrijf. Zo werd al jaren geleden de overstap naar eMobility gemaakt: inmiddels bestaat de elektrische vloot uit meer dan 140 elektrische voertuigen. De stroomopwekking gebeurt grotendeels via zonnepanelen.

Cijfers, gegevens, feiten

128 laadpunten geïntegreerd in het lighthouseproject

De parkeergarage omvat 14 verdiepingen met in totaal 338 parkeerplaatsen. Hiervan zijn er 128 uitgerust met laadpunten voor elektrische auto's en 25 voor elektrische scooters en motoren. Voor het beheer van de laadoplossing heeft N-ERGIE gekozen voor het reev. Gezien de omvang van het project was het voor het bedrijf van groot belang om de processen te automatiseren om middelen efficiënt te gebruiken en de operationele

338

parkeer-
plaatsen

128

laadpunten

14

verdiepingen

99 kWp

zonneenergie
capaciteit

112 kWh

batterijopslag

inspanningen te minimaliseren. N-ERGIE's streven naar duurzaamheid en regionale betrokkenheid komt ook tot uiting in



De functies van het reev Dashboard omvatten, naast uitgebreide monitoring-mogelijkheden zoals verbruikscontrole en gebruikers- en laadbeheer, ook flexibele tariefinstellingen en de geautomatiseerde afhandeling van laadsessies. Openbaar laden via ad-hoc charging en eRoaming is eveneens mogelijk.

de energievoorziening van de parkeergarage. Op het dak zijn krachtige zonnepanelen met een vermogen van 100 kWp geïnstalleerd die groene stroom voor de parkeergarage leveren. Dankzij de extra opslagcapaciteit van 112 kWh wordt de energie optimaal benut: bij een overschot wordt de batterij opgeladen, en bij minder zonlicht wordt de opgeslagen stroom direct aan de voertuigen geleverd.

Motivatie

Compact, ruimtebesparend en efficiënt

Het idee voor de parkeergarage ontstond tijdens de ontwikkeling van de bedrijfslocatie van N-ERGIE. Door de samenvoeging van twee vestigingen ontstond er rond het terrein in Neurenberg-Sandreuth een grotere parkeerbehoefte.

De nieuwe parkeergarage biedt een oplossing met meer dan 300 parkeerplaatsen voor

verschillende gebruikersgroepen, waarmee het bijdraagt aan het ontlasten van overvolle stadscentra. De deels zelfvoorzienende stroomvoorziening via zonne-energie toont hoe belangrijk duurzaamheid in dit project is. Het gebruik van hernieuwbare energie was hierbij een essentiële voorwaarde.

“We hebben deze vorm en uitvoering van de parkeergarage bewust gekozen om de ruimte zo compact, efficiënt en duurzaam mogelijk te benutten. Dit concept is ideaal voor het bieden van laadinfrastructuur in dichtbebouwde stadsgebieden.”

Jochen Stein

Projectmanager bij N-ERGIE

Implementatie

Holistisch duurzaam

Vanaf de start van de bouw in mei 2020 stond duurzaamheid centraal in het project. Zo werden de bomen die oorspronkelijk op het terrein stonden, verplaatst. Het dak werd voorzien van zonnepanelen en groendaken. De locatie is bovendien gunstig gelegen nabij openbaar vervoer en beschikt over een VAG-Rad deelfietsstation, wat duurzame mobiliteit verder stimuleert.

De implementatie van dit lighthouseproject werd uitgevoerd in nauwe samenwerking tussen N-ERGIE, reev en AMBA Operations. Hierdoor werd een naadloze samenwerking tussen de hardware, software en de elektrotechnische inrichting gegarandeerd.

Samen met de experts van N-ERGIE, waaronder Stefan Mull als projectmanager voor innovatieve technologie, nam reev de volledige planning en projectuitvoering op zich. De hooggespecialiseerde elektriciens van reev solutions waren verantwoordelijk voor de technische planning en programmering van de laadstations, evenals de integratie van

“Uitbreidingen en updates van de laadoplossing kunnen flexibel en eenvoudig worden uitgevoerd, zodat het project voor de komende decennia toekomstbestendig blijft.”

Josef Hasler
CEO van N-ERGIE

het last- en energiemanagement.

De hardwarekeuze viel op de eMH3 van ABL. Om geavanceerde monitoringfuncties te kunnen gebruiken en optimaal te profiteren van de automatiseringsmogelijkheden, wordt de laadinfrastructuur aangestuurd met het reev Dashboard Pro. Dit systeem zorgt ervoor dat laadsessies automatisch en conform de wettelijke voorschriften op de achtergrond worden verwerkt.

Bedrijfsvoering

eMobiliteit voor alle gebruikersgroepen

De parkeergarage en de laadpunten zijn niet alleen toegankelijk voor medewerkers en klanten van N-ERGIE, maar ook voor gasten en omwonenden. Naast de reguliere

parkeerplaatsen is er bij de ingang een DC-snellader van 150 kW geïnstalleerd. Een slim parkeerbeheersysteem ondersteunt gebruikers met een app voor het reserveren, toewijzen en terugvinden van parkeerplaatsen. De laadplekken zijn als openbare laadstations beschikbaar voor ad-hoc charging en eRoaming. Hierdoor ontstaan verschillende gebruikersgroepen met uiteenlopende tarieven. Het reev Dashboard biedt de vlootbeheerder van N-ERGIE overzichtelijke inzichten in het laadgedrag. De facturatie gebeurt volledig automatisch en volgens wettelijke richtlijnen op de achtergrond.

Last- en energie-management

Een omvattend, gecoördineerd concept

Als energiebedrijf dat zich inzet voor duurzaamheid, is efficiënt energiemanagement een topprioriteit voor N-ERGIE. Dit wordt bereikt door de combinatie van een zonnepanelen en batterijopslag. Op zonnige dagen worden aangesloten elektrische voertuigen rechtstreeks vanuit de zonnepanelen opgeladen, terwijl tegelijkertijd de batterij wordt gevuld. Tijdens donkere uren of piekbelastingen wordt de opgeslagen energie vrijgegeven om de laadstations van stroom te voorzien.

reev levert een energiemanagementsysteem dat de stroomtoevoer naar de onderverdelers op de verdieping reguleert, waardoor een constante energievoorziening vanuit de zonnepanelen of de batterij wordt gegarandeerd.



Daarnaast heeft N-ERGIE een intelligent informatiesysteem geïmplementeerd dat geregistreerde bestuurders waarschuwt wanneer de uitstootniveaus in het stadscentrum verhoogd zijn, en hen aanmoedigt om hun voertuigen te parkeren. Naast parkeer- en laadfaciliteiten biedt de parkeergarage ook deeloptyes, waardoor gebruikers hun reis op een alternatieve, duurzame manier kunnen voortzetten.

Toekomstperspectief

Uitbreiding en digitalisering gepland

Met de parkeergarage van de toekomst heeft N-ERGIE een project gerealiseerd dat veel positieve reacties heeft gekregen. Het is een zichtbaar teken van de milieuvriendelijke ambities van het bedrijf en helpt de verkeersdruk in de binnenstad van Neurenberg te verminderen.

De garage is niet alleen uitgerust met laadpunten, maar vormt dankzij de zonne-energie, de softwarematige laadstructuur en het intelligente load- en energiemangement

een milieuvriendelijke eParking-oplossing voor alle gebruikersgroepen.

Het project is ontworpen met het oog op flexibiliteit, waardoor de laadcapaciteit eenvoudig kan worden uitgebreid. Zo is het technisch mogelijk om alle parkeerplaatsen

“Bij een project van deze omvang moeten alle componenten naadloos op elkaar aansluiten. Vooral het elektrotechnisch ontwerp is erg complex. We zijn dan ook erg blij met de nauwe samenwerking met de eMobility-experts van reev.”

Josef Hasler
CEO van N-ERGIE

te voorzien van een laadpunt. Daarnaast onderzoekt N-ERGIE verdere digitalisering, inclusief de inzet van AI-technologieën voor het beheer van gebruikersprofielen.

Over reev

reev biedt flexibele producten en diensten die een gemakkelijke instap in eMobility bieden voor elke toepassing.

reev is een expert in intelligente, netwerkgebaseerde oplaadoplossingen. Het bedrijf uit München heeft zich ten doel gesteld om iedereen in staat te stellen om de toekomst van elektromobility vorm te geven en actief bij te dragen aan de

mobilitytransitie. Om dit te bereiken heeft reev een eenvoudig, transparant en volledig geautomatiseerd laadplatform ontwikkeld voor het beheren en besturen van de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. De gebruiksvriendelijke softwareoplossing is aanpasbaar en geschikt voor elke toepassing. De software is verkrijgbaar als bundel (een combinatie van hardware en software), als fullservicepakket (inclusief advies, planning, implementatie, onderhoud en ondersteuning) of als standalone-oplossing.



reev