

Bakkerij Lüttel, Lingen, Duitsland



“Dit traject was cruciaal voor ons voortbestaan: ons bedrijf zou nu waarschijnlijk niet meer bestaan als we er niet aan waren begonnen.”

Peter Lüttel
Directeur Bakkerij Lüttelarts

Verduurzamingskans

Peter Lüttel, die de 116 jaar oude bakkerij van zijn familie in Lingen (Duitsland) erfde, was op zoek naar nieuwe manieren om de kosten en het energieverbruik van het bedrijf te verlagen. Vergeleken veel andere soorten ambachtelijke bedrijven is er voor een bakkerij erg veel energie nodig. Dat kan elektrische energie of energie uit brandstoffen zoals gas of olie zijn. Rond 2000 verbruikte de bakkerij van Lüttel ongeveer 180.000 kWh aan door het elektriciteitsnet geleverde stroom per jaar, wat hij te veel vond. Daarom wilde hij een schonere en kostenefficiëntere oplossing vinden voor de steeds grotere energiebehoeften van zijn bakkerij.

Implementatie

Lüttel realiseerde zich dat zijn interesse in elektrotechniek hem zou kunnen helpen een oplossing te vinden voor de energiebehoeften van zijn bedrijf. Omdat de bakkerij een nieuw verwarmingssysteem nodig had, begon hij het traject met de installatie van een warmtekrachtkoppelingssysteem dat warmte produceert met elektriciteit als bijproduct. Hij gebruikte dit systeem als basis voor een door hemzelf op zijn terrein gecreëerd lokaal verwarmingsnetwerk dat is aangesloten op alle apparaten die warmte of warm water gebruiken. Vervolgens voltooide hij in 2013 zijn volgende stap: het installeren van een 58 kWp zonnepaneel- en Powerwall-systeem. Zo kon de bakkerij overstappen van gasovens op elektrische ovens.

Resultaat

Het nieuwe systeem heeft de bakkerij aanzienlijk minder afhankelijk gemaakt van het elektriciteitsnet, waardoor de elektriciteitsrekening ondanks de installatie van een extra elektrische oven 50% lager is. Tegelijkertijd heeft de bakkerij het gasverbruik met 50% kunnen verlagen. Wanneer de zon schijnt, kan de bakkerij elke Powerwall dagelijks opladen met energie uit de zonnepanelen, of anders één keer per dag opladen met hun WKK-units. Zo beschikt de bakkerij altijd op het juiste moment over voldoende energie. De bakkerij deelt zelfs energie met klanten door de Wall Connector van de bakkerij beschikbaar te stellen aan klanten die hun elektrische auto willen opladen. De overstap op zonne-energie was de sleutel tot het voortbestaan van de bakkerij. Er wordt nu zoveel energie bespaard dat de bakkerij van plan is om extra Powerwall-units te laten installeren.

Toepassingen

Gas en andere fossiele brandstoffen vervangen
Het energieverbruik van het elektriciteitsnet verminderen
Elektrische mobiliteit ondersteunen

Systeemgrootte

3 Powerwall-units (40,5 kWh)
58 kWp zonnepanelen

In bedrijf gesteld

2013

Projectlocatie

Lingen, Duitsland