



*SPI Waterloop 位於
High-Sea Island*

EDEKA 梅因哈特·赫爾戈蘭

EDEKA 是德國最大的超市合作社，也是該國領先的食品零售商之一，在全國範圍內經營著數千家獨立擁有的分店。

其中也包括位於德國唯一遠洋島嶼——赫爾戈蘭島上的 EDEKA 梅因哈特分店。為如此獨特地點的超市供貨，面臨著特殊的物流與技術挑戰，因此系統的可靠性與易維護性，是日常營運的關鍵因素。針對新系統，EDEKA 梅因哈特希望投資一套創新的

冷藏解決方案，以期在長期營運中獲得優勢。此前，該零售商一直採用可插拔式冷藏展示櫃；然而，在另一家採用集中式二氧化碳冷卻系統的門市所獲得的經驗顯示，相較於傳統的分散式系統，其維護成本明顯更高。鑒於在島嶼上維護設備所面臨的物流挑戰，客戶有針對性地尋求一種替代方案，該方案能將插接式技術的可靠性與現代化整合系統的效率及永續性相結合。

安裝年份

2024

安裝系統

_VENTO
_KALEA
_AMS（主動監控系統）

專案需求

維護需求低、具備冗餘設計，並採用專為含鹽環境空氣設計的特殊塗層。

解決方案正是 AHT 的半插入式 (SPI) 水循環系統。該系統由三台 VENTO 冷藏展示櫃和兩台 KALEA Freeze 冷凍展示櫃組成，所有設備均透過天然冷媒 R290（丙烷）連接至共同的水循環基礎設施。該系統將獨立式冷藏展示櫃的靈活性與簡化維護優勢，與聯網式冷藏系統的效率優勢相結合。

專為離島設計。以實現最高運作安全性為目標。



該專案最重要的設計準則之一是**系統冗餘**。鑑於赫爾戈蘭島的地理位置，為確保食品安全與業務連續性，不間斷的冷藏供應至關重要。因此，SPI Waterloop 架構的設計旨在提供高度的運作可靠性，並在發生意外組件故障時，為零售商提供額外保障。

該專案中一個值得關注的亮點在於安裝流程本身。首先安裝冷卻機組，隨後在冷藏櫃周圍搭建店內量身訂製的**木質牆體結構**。這種做法確保了冷卻系統與店內室內設計的完美融合，同時在施工階段提供了極大的靈活性。

如今，EDEKA Meinhardt 受益於一套兼具**高可靠性**、**簡化維護**及**智慧遠端監控**的冷藏解決方案。該專案充分展現了 AHT 的 SPI-Waterloop 技術，特別適用於維護作業受限且

，且營運安全至關重要。透過結合天然冷媒、冗餘系統架構以及透過 AMS 進行的數位監控，AHT 提供了一套前瞻性的製冷解決方案，專為赫爾戈蘭島食品零售業的特殊需求量身打造。

