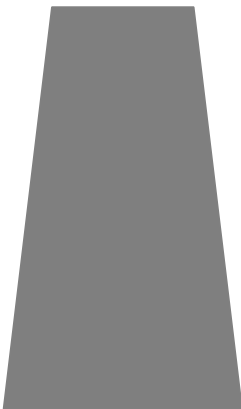


## Solution Note



SN SN SN SN SN  
SN SN SN SN SN

**SN**

SN SN SN SN SN  
SN SN SN SN SN

### Highlights

Kunde: Speidel GmbH & Co. KG  
Ort: Bordeaux  
Segment: Erneuerbare Energien  
Realisierung: 2013  
Produkt: SF<sub>6</sub>-isolierte Schaltanlage  
Anlagentyp: CGM.3  
Bestückung: digitale Schutztechnik, Fernsteuerung, Meldesysteme  
Bemessungsspannung: 20 kV  
Bemessungs-Kurzzeitstrom: 20 kA  
Bemessungs-Betriebsstrom: 630A

### Hintergründe zum Projekt

Die Photovoltaik (PV) Projekte der Speidel GmbH rund um Bordeaux wurden in Zusammenarbeit mit Ormazabal realisiert. Bis Juli 2014 entstehen in Frankreich sechs PV-Parks mit einer Gesamtleistung von 130 MWp. Die installierten Transformatorstationen beinhalten Gebäude, Transformatoren und Schaltanlagen und wurden nach französischen Vorgaben und Gesetzen komplett von Ormazabal geliefert.

### Kundennutzen

Aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit und der Erfahrung von Ormazabal am französischen Markt hat sich die Speidel GmbH bei der Projektumsetzung bewusst für Ormazabal entschieden. Die wichtigste Anforderung für die Speidel GmbH war die Komplettversorgung „aus einer Hand“. Durch die Beauftragung von

Ormazabal war eine Beschaffung der Gebäude, Transformatoren und Schaltanlagen aus einer Hand sowie die Zusammenarbeit mit einem einzigen Ansprechpartner möglich. Außerdem setzte die Speidel GmbH auf die hohe Flexibilität und die hohe Produktqualität von Ormazabal.

### Herausforderung

In Frankreich eingesetzte Schaltanlagen müssen eine spezielle Zulassung des Netzbetreibers Electricité de France (EDF) aufweisen. In Kooperation mit Ormazabal konnte das Projekt nach französischen Normvorgaben umgesetzt werden. Da in Frankreich spezielle Wechselrichter verwendet werden, die die Leistung der Anlagen bei einer geringeren Anzahl der Wechselrichter erhöhen, waren Transformatoren mit einer Sekundärspannung von 460 Volt gefragt.

### Lösung von Ormazabal

Die eingesetzten Drehstrom-Transformatoren sind speziell auf den Wechselrichterbetrieb von PV-Anlagen ausgelegt und entsprechen den Anforderungen der Normenreihen IEC-EN 60076, Teil 1-10 sowie DIN-EN-50464.

Das in den Solarkraftwerken eingesetzte Schaltfeldsystem CGMCOSMOS ist modular kombinierbar und vollständig gasisoliert.

## Referenzprojekt Photovoltaik Parks Bordeaux

0213/D/001  
25.06.2013