



# Weniger ist Meer: Topleistung auf engstem Raum

Balnéaire-Komplex Monaco – unsere PE-Lösungen  
für ein thalassothermisches Leitungsnetz



# Balnéaire-Komplex Monaco – Energie aus dem Meer



Der Larvotto Strand mit Promenade

## Das Projekt

Die Einweihung des neuen Strandkomplexes Larvotto in Monaco im Juli 2021 unter Anwesenheit von Fürst Albert II. brachte nicht nur ein gesellschaftliches Spektakel mit sich, sondern im Vorfeld auch eine äußerst attraktive Anfrage an Aliaxis.

Auftraggeber SMEG, verantwortlich für die Verteilung von Gas-, Strom- und Städtetzen in Monaco, suchte einen verlässlichen Partner für die Neuverlegung einer PE-Leitung im thalasso-thermischen System, das der Versorgung von Gebäuden mit Warmwasser, Klimaanlage und Heizung dient.

Thalasso-thermie besteht aus der Rückgewinnung von Wärmeenergie aus dem Meer und eignet sich besonders für dicht besiedelte Küstengebiete. Das marine Ökosystem bleibt davon unberührt, es fließt ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energiequellen, beispielsweise Wärmepumpen.

Voraussichtlich im Jahr 2023 werden in Monaco 29 Gebäude an das thalasso-thermische Netz angeschlossen sein<sup>1</sup>. Jedes an die Netze angeschlossene Gebäude ist mit einer Wärme- und/oder Kältelieferstation ausgestattet. Über einen Austauscher wird Energie aus den Netzen zu den Gebäuden übertragen, die Heizung, Warmwasser und Kühlung bereitstellen.

<sup>1</sup>Quelle: [www.seawergie.mc](http://www.seawergie.mc)

# Aliaxis in Monaco: die gesamte Lösung aus einer Hand

## Die Lösung

Für besondere Herausforderungen braucht es die besten Lösungen. Polyethylen (PE) als hochwertiger Kunststoff mit nachhaltigen Eigenschaften – sehr leicht, flexibel, robust und langlebig bis zu 100 Jahren – hat den Kunden auf ganzer Linie überzeugt. So entstand in enger Zusammenarbeit mehrerer Aliaxis Unternehmen in Frankreich und Deutschland innerhalb kürzester Zeit eine hochwertige Gesamtlösung, die die Kundenanforderungen erfüllte.

Im Hinblick auf die Neuverlegung einer PE-Leitung entschied sich der Planer für thermoplastische PE-Rohrleitungen und -Armaturen, die zum Teil vorgefertigt und montagebereit von Mannheim aus direkt nach Monaco auf die Baustelle geliefert wurden. Für die schnelle Realisierung war das perfekte Zusammenspiel aller Beteiligten in der Aliaxis Manufaktur in Mannheim, in der Fertigung und Logistik sowie vor Ort in Monaco verantwortlich.



Die neuen PE-Leitungen in  
der Pumpstation

Rohre, Fittings und Ventile aus PE sind im Gegensatz zu Stahlrohren korrosionssicher, begrenzen den Wärmeverlust in thalassothermischen Rohrleitungen und sind für den Transport von Meerwasser besonders gut geeignet.

## Das Projekt auf einen Blick

<b>Maßnahme:</b>	Neuverlegung einer PE-Leitung durch PE-Rohre, -Fittings und -Ventile
<b>Bauort:</b>	Monaco
<b>Bauherr:</b>	SMEG Monaco
<b>Bauunternehmen:</b>	SMEG Monaco
<b>Baustellenunterstützung:</b>	Aliaxis France
<b>Produkte:</b>	Flansch-Sonderanfertigung, FIP FKOM, FRIATEC: SA XL, SA UNI, FRIAMAT, UB
<b>Lieferumfang:</b>	39 Sonderanfertigungen (d 315 bis d 630 SDR 17), über 20 Segmentbögen (d 500 SDR 17) sowie zahlreiche Muffen und Standardteile

# Aufgabe erfüllt – die grüne Energie kann fließen

## Die Umsetzung

Größte Herausforderung dieses Projekts war der beengte Raum an Monacos Hafensperrmauer. Hier punktete Aliaxis mit den sehr leichten PE-Rohren, die gerade einmal ein Fünftel des Gewichts von Stahlrohren vergleichbarer Größe haben und dadurch das Handling extrem vereinfachen.

Besonderes Augenmerk liegt auf den individuell gefertigten Sonderteilen der Aliaxis Manufaktur. Aufgrund der montagefertigen Lieferung ersparten sie wertvolle Einbauzeit vor Ort: Die Schweißarbeiten beschränkten sich gerade einmal auf das E-Muffenschweißen mit den Vorzügen kleiner Schweißgeräte auf dem ohnehin begrenzten Baustellenplatz. Mittels des Systems Vorschweißbund und Losflansch bzw. Sonderflansch konnten alle Pumpen, Armaturen und Stahlleitungen sicher eingebunden werden. Alle PE-Rohre und Segmentbogen wurden mit FRIALEN Muffen und Sätteln nach ordnungsgemäßer Rohrbearbeitung und Reinigung der Schweißflächen per FRIAMAT 7 homogen verbunden. Die SA XL-Montage erfolgte mittels Vakuumspanntechnik, die der SA UNI mittels Aufspanntechnik.

## Das Fazit

Nach nur sechs Monaten konnte das Projekt im August 2021 im vorgegebenen Zeitplan erfolgreich abgeschlossen werden – dank des reibungslosen Zusammenspiels des internationalen Teams von Aliaxis in Frankreich und Deutschland. Damit lieferte Aliaxis ein komplettes Rohrsystem aus einer Hand direkt ins Fürstentum: Die auf Maß vorgefertigten Sonderteile der Manufaktur sowie Sättel und Muffen stammen aus eigener Produktion des Weltmarktführers Aliaxis.

Ein besonderer Mehrwert für den Kunden ergab sich aus der ingenieurtechnischen Betreuung während der gesamten Bauphase: Eine professionelle Klassifizierung, d. h. die Einschätzung der Betriebsbedingungen vor Ort und die daraus resultierenden Dimensionierungen der Bauteile, garantiert eine lange Lebensdauer der Rohrleitungen bei geringen Instandhaltungskosten.



Die PE-Leitung zum weiteren Transport der Wärme-/Kälteenergie



Abzweig mittels Sattel SA XL, Muffe UB, sowie Klappe FK



# High-End-Lösungen aus der Manufaktur

Wir liefern Ihnen massgenaue Lösungen in Herstellerqualität

Ob Leitungsteile, Verteiler, Abzweige, Schächte, Baugruppen – passgenaue Lösungen bieten Ihnen große Vorteile, da sie wertvolle Einbauzeit sparen bzw. Stillstandszeiten im Bauablauf verringern können. Wir unterstützen Sie von der Planungsphase bis zum Einbau mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung und Kompetenz.

- **Sonderbauteile nach Maß, vorgefertigt und montagebereit direkt an die Baustelle geliefert**
- **für Monaco: Flanschanschluss PN 10 gebohrt nach EN 1092-1 und Segmentbögen, passgenau gefertigt**
- **Vorteile: Einsparung von wertvoller Einbauzeit und Reduzierung von Stillstandszeiten im Bauablauf**
- **Problemlöser für besondere Ansprüche – vom Einzelbauteil bis zur komplexen Rohrkonstruktion**
- **Fokus auf Sonderbauteile zur Wasseraufbereitung, Schwimmbadtechnik, Abwasser- und Wasserentsorgung sowie Kühlkreisläufe**

**Aliaxis Deutschland GmbH**

Infrastruktur

Steinzeugstrasse 50

68229 Mannheim

Tel +49 621 486-0

info.de@alixis.com

**www.alixis.de**

