



Bildquelle: Giulia Bellaveglia – Visit Livorno eventi

Projektbericht GERO[®]therm[®] DUPLEX Erdwärmesonden

Palazzo de Larderel
IT – Livorno

Der Palazzo de Larderel ist der imposanteste und prächtigste Palast aus dem 19. Jahrhundert in Livorno. Er steht an der gleichnamigen Strasse und beherbergt heute das Zivilgericht von Livorno.

Dieses beeindruckende Gebäude verdankt seinen Namen François Jacques de Larderel, einem Unternehmer französischer Herkunft, der nach der Revolution nach Livorno kam. Im Jahr 1818 begann er zusammen mit mehreren Partnern mit der industriellen Nutzung der Boraxquellen von Montecerboli.

Mithilfe einer damals neuen Technologie wurde der aus den Lagunen austretende Dampf aufgefangen und unter Druck gesetzt. Der Dampf wurde dann zur Versorgung von Verdampfungskesseln genutzt, die zur Gewinnung von Borsäure aus Naturschlamm benötigt wurden. Dank kontinuierlicher Innovation konnte François Jacques de Larderel in kurzer Zeit ein herausragendes wirtschaftliches Erbe aufbauen.

Seine Leistungen wurden von Grossherzog Leopold II. gewürdigt, der ihn zum Grafen von Montecerboli ernannte und 1846 die Stadt zu seinen Ehren in Larderello umbenannte. Seit 1913 befindet sich hier das erste

geothermische Kraftwerk der Welt, das Erdwärme zur Stromerzeugung nutzt und von Enel Green Power (EGP) betrieben wird. Die Anlage verfügt über eine Leistung von rund 800 MW und verbindet historische Innovation mit moderner Technologie, einschliesslich eines Geothermie-Museums.

Zum Heizen und Kühlen des Gebäudes wurden 56 GEROtherm® DUPLEX Erdwärmesonden aus PE100RC in PN16 4 × 32 mm mit einer Länge von 100 m installiert. Die verwendeten Wärmepumpen sind teilweise geothermisch und teilweise luftbasiert. Die Erdwärmesonden wurden im Innenhof des Gebäudes installiert.



Für die Bohrarbeiten war die Firma Georicerche S.r.l. aus Due Carrare verantwortlich. Für den Einbau der Erdwärmesonden kamen GEROtherm® Injektionsrohre sowie das GEROtherm® PUSH-FIX Installationssystem von HakaGerodur zum Einsatz.



Georicerche S.r.l. installierte zudem die Anschlussleitungen und stellte die Verbindungen zu sechs Verteilerschächten her.



Projektdaten

Baustelle

Palazzo de Larderel
IT – Livorno

Generalunternehmer

INSEL S.p.A.
IT – Rom

Bohrunternehmen

Georicerche S.r.l.
IT – Due Carrare

Verwendete Produkte

- 56 GEROtherm® DUPLEX Erdwärmesonden
PE100-RC, PN 16, de 32 mm, Länge 100 m
- 56 GEROtherm® Injektionsrohre
PE-HD, 25 × 2,3 mm, Länge 102 m
- 56 GEROtherm® PUSH-FIX Installationssystem

1. Der Innenhof des Palazzo
(Quelle: Georicerche S.r.l.)
2. GEROtherm® PUSH-FIX mit Gewicht
(Quelle: Georicerche S.r.l.)
3. Verlegung der Anschlussleitungen
(Quelle: Georicerche S.r.l.)
4. Anschluss der Erdwärmesonde
an die Anschlussleitung
(Quelle: Georicerche S.r.l.)



HakaGerodur

HakaGerodur AG
Giessenstrasse 3
CH-8717 Benken
T +41 (0)55 293 25 25
verkauf_ews@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.ch

