



# Abwasserwärmenutzung Waffenplatz Reppischtal, Birmensdorf



## INFORMATIONEN ZUM OBJEKT:

Die bestehende Hackschnitzelheizung des Waffenplatz Reppischtal ist sanierungsbedürftig. Die Hunziker Betatech AG wurde beauftragt, eine Variantenstudie für die künftige Energieversorgung durchzuführen. Im Anschluss haben wir die Bestvariante Wärmepumpe in Kombination mit bestehendem Ölkessel geplant und die Ausführung begleitet.

Der bestehende Hackschnitzelkessel wird ausgebaut und durch eine Wärmepumpe ersetzt. Als Wärmequelle dient gereinigtes Abwasser der ARA Birmensdorf. Für die Kondensatorleistung der Wärmepumpe von ca. 700 kW werden 108 m<sup>3</sup> gereinigtes Abwasser pro Stunde von der ARA zur Technikzentrale auf dem Waffenplatz gepumpt und über einem Wärmetauscher um maximal 4 Kelvin abgekühlt. Ein Zwischenkreis transportiert die Wärme vom Wärmetauscher zur Wärmepumpe, die in den Heizkreis integriert ist. Der bestehende Ölkessel wird bei sehr tiefen Aussentemperaturen zugeschaltet, um Leistungsspitzen abzudecken. Vom bestehenden jährlichen Wärmebedarf von ca. 2'800 Megawattstunden werden rund 85 – 90 % über die Wärmepumpe abgedeckt. Der Ölverbrauch reduziert sich damit von aktuell ca. 95'000 Liter (ca. ein Drittel des Wärmebedarfs) pro Jahr auf ca. 30'000 Liter pro Jahr. Der Waffenplatz war während der gesamten Umbau- und Inbetriebnahmearbeiten immer in Betrieb.

## UNSERE PROJEKTAUFGABEN:

- Variantenstudium Energiekonzept
- Planung HLKS, MSRL, Energietechnik
- Ausschreibung
- Ausführungsplanung
- Baubegleitung
- Begleitung der Abnahmen und Inbetriebsetzung

### BAUHERR:

Hochbauamt Kanton Zürich

### OBJEKT / KENNGRÖSSE:

Waffenplatz Reppischtal, Leistung Wärmepumpe 700 kW

### TEILPHASEN NACH SIA:

Phasen 21 bis und mit 53

### REALISIERUNG:

2017, Umbau unter Betrieb

### INVESTITIONSKOSTEN:

CHF 770'000

### Hunziker Betatech AG

Pflanzschulstrasse 17  
8400 Winterthur  
Tel. 052 234 50 50

### Weitere Standorte

Zürich, Bern, Bülach, Lausanne  
Aadorf, Olten  
[www.hunziker-betatech.ch](http://www.hunziker-betatech.ch)

**HUNZIKER**BETATECH

WASSER  
BAU  
UMWELT