

# SIEMENS

*Ingenuity for life*

## Automatisierungsprojekt für Schmittenhöhebahn AG, Zell am See/Österreich

Schneeanlagen



### Das Skigebiet

Das Skiparadies Zell am See / Schmittenhöhe hat unzählige Möglichkeiten anzubieten:

- 77 km Pisten aller Schwierigkeitsgrade
- 5 schneesichere Abfahrten ins Tal
- Moderne Seilbahnanlagen und unterschiedlichste Liftanlagen

### Projektbeschreibung

Um den Gästen stets perfekte Bedingungen zur Verfügung zu stellen, war es nötig die bestehenden Schneeanlagen im Jahr 2009 zu erweitern bzw. zu verstärken.

Ein Speicherteich mit einem Fassungsvermögen von 170.000 m<sup>3</sup> wurde installiert. Die dafür benötigten Pumpstationen im Skigebiet, das bis auf 2.000 m Höhe reicht, wurden von Siemens Industry Automation Innsbruck geliefert und automatisiert.



Pumpenraum

### Liefer- und Leistungsumfang

- Komplettausrüstung der gesamten Niederspannungsanlage sowie der Niederspannungsmotore
- Lieferung der Montage
- Lieferung der Visualisierung der Stationen
- Lieferung der gesamten Messtechnik
- Lieferung eines übergeordneten Leitsystems für die Beschneigungsanlagen sowie für die Schnee-Erzeuger im Feld

### mit folgenden Siemens-Komponenten:

- 11 Stk. Umrichter Sinamics G150 inklusive Line Harmonic Filter, von 160 kW bis 560 kW
- Verteilereinbaugeräte
- WinCC Software:

Die Visualisierung der Stationen wurde mit WinCC realisiert. Auch die Schnee-Erzeuger im Feld werden auf der übergeordneten Visualisierung dargestellt. Das Schneeanlagennetzwerk erstreckt sich über das gesamte Skigebiet. Die einzelnen Stationen sind mittels Lichtwellenleiter miteinander verbunden.

- Simatic Step 7:

Die Automatisierung erfolgt mit einer S7-300 Kopfsteuerung und mit dezentraler Peripherie.

- Messtechnik:
  - Durchflussmessung 7ME6310 (10 Stk.)
  - Druckmessung 7MF4033 (15 Stk.)
  - Temperaturmessung 7MC1010 (20 Stk.)
  - Niveaumessung 7MF1570 (5 Stk.)



Steuerschrank

### Highlights

- Umrichter Sinamics G150 inklusive Line Harmonic Filter
- Erste Anlage, bei der die Filter im Umrichter integriert sind.
- Visualisierung mit WinCC:  
Im übergeordneten Leitsystem sind 10 Pumpstationen sowie die Datenerfassung der etwa 400 Schnee-Erzeuger im Feld integriert.
- Verteilereinbaugeräte:  
Durchgängig eingesetzte Siemens-Komponenten: vom Einspeiseleistungsschalter 3WL1225 über die Niederspannungsverteilung 3NJ4143 bis zum Koppelrelais LZS.PT5A5L24
- Montage:  
6000 Montagestunden (von Juni bis Oktober)

**Realisierungszeitraum:** 2009-2010

Siemens AG Österreich  
Digital Factory  
Factory Automation Solutions  
Werner-von-Siemens-Straße 9  
6020 Innsbruck, Österreich

[www.siemens.at/schneeanlagen](http://www.siemens.at/schneeanlagen)

### Ihr Kontakt:

Harald Ruetz  
Tel. +43 (0)5 1707 67269  
[harald.ruetz@siemens.com](mailto:harald.ruetz@siemens.com)

Gedruckt in Österreich  
© 2018, Siemens AG Österreich