

## Geschlossene Justizvollzugsanstalt Cazis Tignez

### Standort

Tignez  
7408 Cazis

### Architekt

D. Jüngling und  
Hagmann  
Rätusstrasse 7  
7000 Chur

### Realisierungszeit

01.05.2017 –  
31.03.2020

### Bauherr

Hochbauamt  
Graubünden  
Loestrasse 32  
7000 Chur

### Bauvolumen (Mio. CHF)

Total: 119  
Anteil ETAVIS: 7.3

### Planer

IBG Engineering AG  
Pulvermühlestrasse 42  
7000 Chur

Geschlossene Justizvollzugsanstalt Cazis  
Tignez

Die Niederlassung Chur BU15 durfte mit 4 weiteren ARGE-Partnern die kompletten Elektro- und Sicherheitsanlagen installieren. In einem ersten Bauabschnitt wurde das 270 Meter lange Hauptgebäude mit 3 Geschossen in rund 40 Etappen eingelegt. Das 200 Meter lange Nebengebäude mit Dachkonstruktion wurde in rund 15 Etappen eingelegt.

In einem zweiten Abschnitt durfte der Innenausbau mit den gängigen Rohbauarbeiten wie Spitzen Schlitzen und Verrohren angegangen werden. Eine Spezialität boten die eigens für das Projekt produzierten Klinkersteine, bei denen eine bedachte Vorgehensweise verlangt wurde, aus baustatischen Gründen. Für das Einlassen von Leerdosen mussten mithilfe einer Kernbohrmaschine Löcher sauber

### Projektart

Neubau

### Bauart

Öffentl. Bauten

### Lieferumfang

Anschlüsse Lift

Antenne Wireless

Beleuchtung

Brandmeldeanlagen

Elektroinstallationen

ausgeschnitten werden.

In einem dritten Abschnitt ging es an den Innenausbau mit technisch hochstehenden und facettenreichen Sicherheitsanlagen und Elektroinstallationen. Der Kabelzug bis zur Klemme, ohne Anschluss, bildete die Schnittstelle zu den jeweiligen Sicherheitsgewerken.

Im vierten und letzten Abschnitt waren die Endmontagen, Inbetriebnahmen, Abnahmen und integralen Tests auf der Tagesordnung.

Zusammen mit der KNX-Abteilung entstand über das ganze Projekt eine vollumfänglich von KNX gesteuerte Anlage inklusive einer Wetterstation. Die Bedienung der Schockbeleuchtung im Aussenbereich und allen weiteren KNX-komponenten erfolgt über eine zentral gelegene Visualisierung. Spezialitäten des Projekts waren unter anderem:

- Trafostation mit einem Trafo und ein bereits vorbereiteter Platz für eine 2. Trafospeisung
- 3 Hauptverteilungen mit je einer USV
- 2 Notlichtzentralen mit rund 7 Unterstationen

Elektroinstallationskontrollen

---

Energiemanagement

---

Fotovoltaik

---

Gebäudeautomation

---

Gebäudeleitsystem

---

Hauptverteilung Bauprovisorium

---

Heizung/Sanitär

---

Inbetriebnahme

---

Installation von Alarmierungseinrichtungen und Lautsprecheranlagen

---

Installation Sicherheitsanlagen

---

Installation für Blitzschutz

---

KNX (ehem. EIB)

---

Kommunikation

---

Kommunikationsverkabelung

---

- 3 PV-Anlagen 2×135KW und 1×170KW auf dem Haupt und Nebengebäude
- Die komplette Starkschwachstromverkabelung mit einer Gesamtkabellänge von 386'579m
- LED-Aussenbeleuchtungsanlage mit Schockbeleuchtungsfunktion
- Heizungsanlage mit Fernwärme von der Biogas-Anlage vom Landwirtschaftsbetrieb des Hochbauamtes und der Schnitzelheizung des offenen Vollzugs in Cazis.
- Insgesamt 10 Monoblock-Lüftungsanlagen in Haupt- und Nebengebäude
- 1 Technische und 1 gewerbliche Kälteanlage mit Wärmerückgewinnung und Leckagedetektion
- Eine Rauch- und Wärmeabzugszentrale
- Insgesamt 14 Torsteuerungen.
- Ein komplettes MSRL-Gebäudeleitsystem, welches fähig ist, von jeder Betriebseinrichtung Störmeldungen für den technischen Hausdienst abzusetzen.
- Eine Dect-Telefonanlage kombiniert mit Zonendetektion und Notalarmierung zur Personensicherheit
- Vandalensichere Zellen-Sprechanlagen
- Medienanlagen für Audio, Video in Schulungszimmern und Medienlösungen via

---

LWL

---

Lüftungsanlagen

---

NS-Hauptverteilung 3200A TSK

---

Notbeleuchtung

---

RWA-Anlage

---

SPS

---

Schwesternrufanlage

---

Sicherheit

---

Stark- und Schwachstrom

---

Storenanlage

---

Störmeldeanlage

---

Technisches Netzwerk

---

Telematik

---

UKV

---

UKV für die Insassen zur individuellen Freischaltung.

- Eine Uhrenanlage mit 3 Hauptuhren und rund 100 Uhren
- Eine komplette Ein- und Ausbruchsmeldeanlage
- Ein komplexes Zutrittskontrollsystem
- Eine Videoüberwachungsanlage neuester Stand der Technik
- Diverse Detektoren-Systeme welche der Sicherheit dienen

Das ganze Gefängnis mit der verbauten Technik ist für die rund 152 möglichen Insassen und rund 110 Mitarbeitenden ausgelegt.

Das fertiggestellte Bauprojekt bietet eine vielseitige Infrastruktur wie eine Medizinische Abteilung mit Zahnarzt, Röntgen, Sitzungsräume für psychologische Betreuung und Physiotherapie und einen Andachtsraum. Weiter gibt es Bildungsräume, Coiffeursalons, Bibliothek, Mehrzweckhalle, Fussballplatz, Fitnessraum und Besucherzimmer. Zur Infrastruktur für die Arbeit der Insassen dient die Grossküche, eine professionell ausgestattete Schreinerei, einzelne Arbeitszellen und 2 weitere

---

Überwachung der Sicherheitsinfrastruktur

---

Verteilungen (HV/UV)

---

Video-Gegensprechanlage

---

Videoüberwachung

---

Zutrittskontrollsysteme

---

HLKS

---

MSR

---

Industriehallen. Für das arbeitende Personal wird eine Kantine neben dem Verwaltungstrakt, ein Ruheraum und ein Aussenplatz geboten. Das Herzstück bildet die Sicherheitszentrale, welche mit rund 20 Bildschirmen die Abläufe überwachen und koordinieren. Eine für den Besuch zu passierender Loge, mit Irisscanner, Metalldetektor und Gepäckröntgen, ist das Erste was man im Gebäude als Besucher zu Gesicht bekommt. Eine Abteilung Logistik/Spedition mit Hochregallager erfüllen die komplexen Anforderungen eines möglichst hohen Sicherheitsstandards.

Die ausfallfreie Funktion einer solch komplexen Einrichtung erfüllen zwei Trafoeinspeisungen und redundante Leitungen bei LWL und ein USV- und Notstromgenerator gestützter 1000A-Ring zwischen den 3 Hauptverteilungen. 3 Photovoltaik-Anlagen unterstreichen die Wertauslegung des Kantons Graubünden auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Es wurde technisch auch so gebaut, dass das Minergie-Zertifikat ausgestellt werden konnte.