Schöne Dachheilung, doppelt bedacht und gefalzt – Berner Klinik in Crans-Montana

Ein Dach in den Bergen bei Aufrechterhalten des Klinikbetriebes zu sanieren, ist ganz schön anspruchsvoll. Mit einem Flachdach als provisorischen Bauschutz, darüber ein neuer Dachstuhl mit Doppelfalzdach aus Kupfer und mit einer logistischen Glanzleistung hat die Berner Firma Ramseyer und Dilger die Herausforderung verteilt auf zwei Sommereinsätze gemeistert. Das Dach der Berner Klinik Montana ist geheilt.

Das Dach des 1949 auf dem Sonnenplateau von Montana-Crans durch die Berner Regierung als Lungensanatorium eröffneten «alpine Tuberkulosestation» ist nach 70 Jahren Einsatz selber als «Baupatient» sanierungsbedürftig geworden. Das alte, bergtaugliche Kupferdach ist in zwei Sommereinsätze durch ein neues ersetzt worden, das den heutigen Ansprüchen genügt.

Totalsanierung

Die bestehende Kupferdeckung und die Holzkonstruktion wurden etappenweise bis auf die Betondecke des fünften Obergeschosses zurückgebaut. Mit dem Neuaufbau wurde das Dach zeitgemäss wärmegedämmt und die Holzkonstruktion sowie die Spenglerarbeiten gemäss den aktuellen Baunormen umgesetzt.

Fertige Doppelstehfalz-Dachdeckung mit den imposanten Dachaufbauten

Fertige Dachdeckung nach einem bzw. 2 Jahre, mit patiniertem Kupferblech.

Das Planungsteam unter der Leitung des Architekturbüros IAAG Architekten AG aus Bern sicherte die Gesamtsanierung. Aufgrund der umfangreichen Arbeiten und der eingeschränkten Bauzeit von April bis Oktober wurde es in zwei Etappen realisiert. In den zwei Jahren der Bauzeit starteten jeweils im April die Abbrucharbeiten des alten Daches der ersten bzw. der zweiten Etappe. Innerhalb von jeweils drei Wochen wurden die Kupferdeckung und die bestehende Holzkonstruktion bis auf die Betondecke zurückgebaut. Die Bauzeitabdichtung und Entwässerung wurden während den ganzen Abbauarbeiten stets gewährleistet.

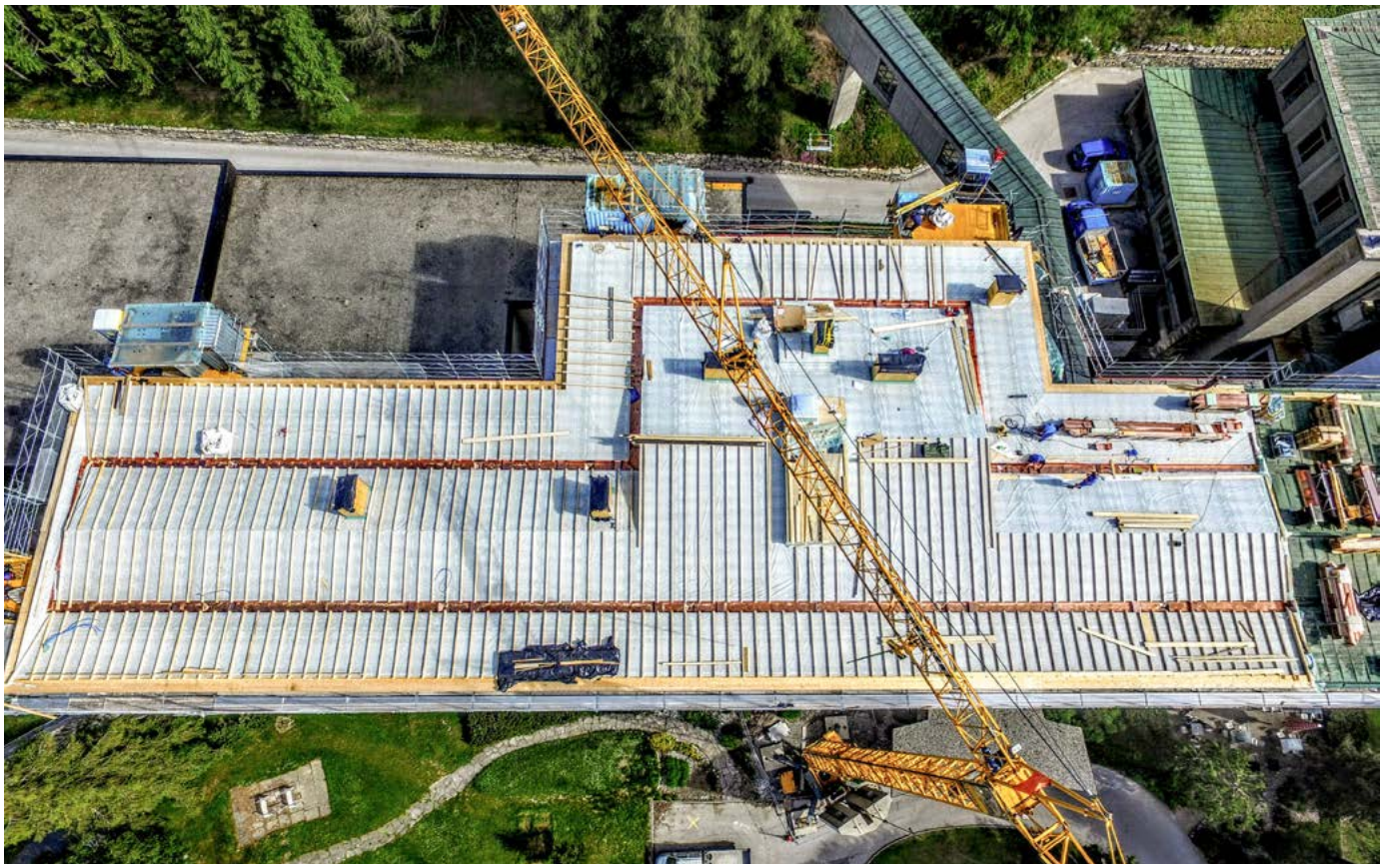
Eine innenliegende Rinne

In den folgenden Monaten wurden parallel zur Montage der neuen Holzkonstruktion die Betondecke neu abgedichtet und gedämmt. Nach Fertigstellung der neuen Holzkonstruktion begannen Ende Mai die Spenglerarbeiten mit der Verlegung der innenliegenden Rinne. Nach Abschluss der Holzbauarbeiten Mitte Juni folgte ab Mitte Juni bis Ende Juli die Verlegung des Metalldaches. Dann nach zweiwöchiger Pause die umfangreichen Abschlussarbeiten rund um die Kupferdeckung.

Bei diesem Bau besonders hervorzuheben sind die interessanten Details wie die Ausführung der innenliegenden Rinne, der neue Dachstuhl mit den unterschiedlichen Gefällverhältnissen, die verschiedenen Durchdringungen, die mehrteilige Gesims- und Stirnbekleidung und die aussergewöhnliche Be- und Entlüftung der Dachkonstruktion. Alle beteiligten Unternehmungen arbeiteten fleissig und unermüdlich an der fristgerechten und qualitativ hochwertigen Umsetzung der Sanierungsmassnahmen. Die Fertigstellung der geplanten Dacharbeiten wurden bei beiden Etappen termingerecht erfüllt.

Digitale Planung und Ausführung

Sämtliche Leistungen und Blechprofile wurden in der Spenglerei in Bern ab CAD-Plan vorfabriziert und vorgefertigt zur Montage nach Crans-Montana geführt. Die Feinplanung und abgestimmte Logistik war und ist eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen solcher Projekte.



Flachdachabdichtung und neue Holz-Unterkonstruktion.

Nachstehend folgt der Beschrieb der einzeln erbrachten Handwerksleistungen:

Dämmung und Abdichtung der Betondecke

- Dampfsperre bituminös, Bauder Super AL-E Plus Naturschiefer mit Voranstrich, vollflächig auf die Betondecke aufgeschweisst
- Wärmedämmung Bauder PIR M 120 mm, lose verlegt, inkl. sämtliche Ausschnitte zur neuen Holzkonstruktion
- Einlagige Bituminöse-Abdichtung, Bauder Therm SL 500, Stösse verschweisst, inkl. Auf- und Abbordungen sowie Abdichtungen des neuen Dach-Tragwerkes
- An- und Abschlüsse mit Flüssigkunststoff Triflex

Unterkonstruktion Holz

- Neuer Dachstuhl, von Grund auf neu geplant mit neuen Gefällverhältnissen; bauseits durch den Zimmermann nach Angaben von R+D mit hervorragender und massgenauer CAD-Planung erstellt
- Hinterlüftungsebene mit Unterdach, direkt in die Rinne entwässert
- Holzschalung für die Doppelfalzdeckung mit Trennlage, BauderTop TS 40 NSK, auch als temporärer Witterungsschutz eingesetzt

Innenliegende Rinne und Abläufe, eckig auf rund.

Dachrand- und Stirnbekleidungen.

Einlegerinne

- bestehend aus Kupfer mit Dicke 0,80 mm, Verlegelänge 256 m, Abwicklung 1250 mm inklusive spezielle Dilatationen in dickerem Blech
- Sämtliche Gehrungen und Nähte mit speziellem Phosphorlot geschweisst
- Halterungen für die Rinnenheizung bereits in der Vorproduktion aufgeschweisst
- Rinnenberechnung sowie Notüberläufe (gemäss suissetec-Wegleitung)
- Die Abläufe wurden durch einen exzentrischen Übergang von eckig auf rund erstellt

Dachrand-, Gesimsabdeckung und Stirnbekleidung

- Länge 328 m
- Erste Stirnbekleidung mit Abwicklung 500 mm / zweite Stirnbekleidung mit Abwicklung 330 mm
- Gesimsabdeckung mit 750 mm Abdeckung inklusive partielles Heizband und Schneefangrohr
- Dachrandabdeckung mit Abwicklung 670 mm

Die Fläche für das Metalldach und die Fassadenbekleidung beträgt 2150 m². Das Achsmass des Metalldachs entspricht einer Breite von 430 mm. Das Metalldach wurde im Doppelstehfalzsystem mit Clip Relief-Profilierung ausgeführt, um die Falzführung zu stabilisieren und zu verbessern. Als Befestigungen wurden Fest- und Schiebehaften aus Chromnickelstahl eingesetzt. Das Metalldach wurde vollständig in der Werkstatt in Bern vorfabriziert. Alle Bekleidungen wurden ebenfalls in Bern vorfabriziert. Es wurde darauf geachtet, dass die Linie der Falzführung vom Dach in der Bekleidung fortgesetzt wird.

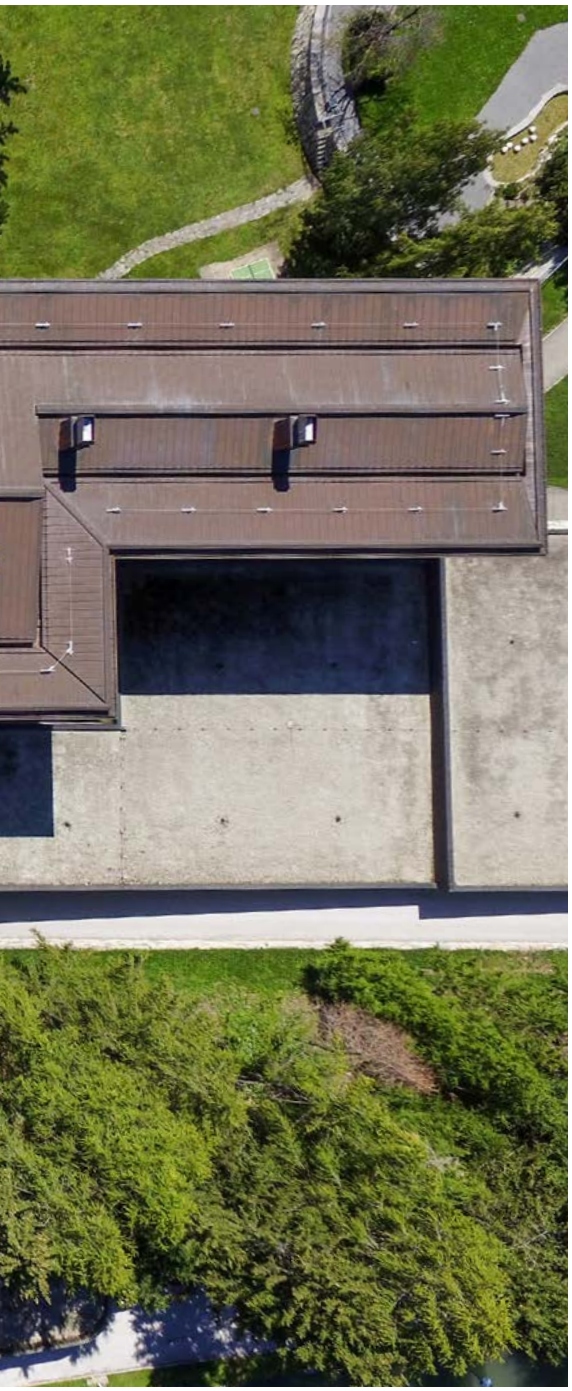
Das fertige Dach, mit unterschiedlicher Patina je nach Bewitterung vom Kupfer.

Verwendete Materialien

– Dampfsperre auf Betondecke, Wärmedämmung PU 120 mm, erstlagige Abdichtung aus Bitumen	2 100 m²
– Kupfer 0,60 mm	15 600 kg
– Kupfer 0,80 mm	2 200 kg
– Schneefang Rohr inkl. Klemmlaschen	740 m
– Dachwasserrohre Kupfer DN 100 mm	210 m
– Seilsicherung 8 mm überfahrbar inkl. Halterungen	212 m
– Eckige Lüftungsaustritte mit diversen Rohren	
– Ergänzung des bestehenden Blitzschutzes (Fangleitung)	

Das Team von Ramseyer und Dilger ist stolz und dankbar, dass sie auch dieses anspruchsvolle Projekt mit einem Auftragsvolumen von rund 1,2 Mio. Franken nach ihrem Leitgedanken «Metall ohne Grenzen» einmal mehr umsetzen konnten.

ramseyer-dilger.ch



Remo Wyss,
dipl. Spenglermeister,
Delegierter Verwaltungsrat
R + D

Marcel Filli,
dipl. Spenglermeister,
Bereichsleiter Spengler- und
Dachtechnik R + D

Roger Sennhäuser,
dipl. Spenglermeister,
Projekt- und Bauleiter R + D

BAUTAFEL

Objekt
Berner Klinik Montana
Impasse Palace Bellevue
3963 Crans-Montana

Konstruktion
Neue Dachdeckung inkl. Unterkonstruktion, Deckung Doppelfalz

Werkstoff
Kupfer blank, Dicke 0,6 mm,
Rinne 0,8 mm

BAUBETEILIGTE

Bauherr
Berner Klinik Montana
Impasse Palace Bellevue 1
3963 Crans-Montana

Spengler
Ramseyer und Dilger AG
Rodtmattstrasse 102, 3000 Bern 22,
Spenglermeister Remo Wyss, Marcel Filli und Roger Sennhäuser und Team

Architekt und Bauleitung
IAAG Architekten AG
Kramgasse 65, 3000 Bern 8

Zimmermann
Brawand Zimmerei AG
Grindelwaldstrasse 64
3818 Grindelwald