

## Objektbericht *Object Report*

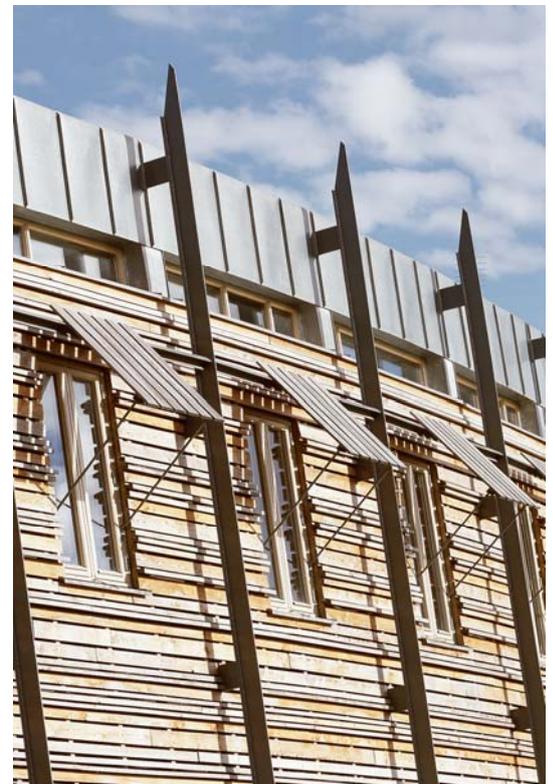
### Läppische 69,3° Nord

Parlamentsgebäude der Lappen in Karasjok

**In der unendlich erscheinenden Landschaft des äußersten Nordens Norwegen ist die Architektur des Parlaments der Lappen, die sich selbst als Samen bezeichnen, beeindruckend. Dies gilt sowohl für die gewählte Form des Baukörpers, als auch die Kombination der Baumaterialien, bei der walzblankes RHEINZINK die metallische Seite der skandinavischen Rohstoffvorkommen bestens zum Ausdruck brachte.**

300 km nördlich des Polarkreises liegt die inoffizielle Hauptstadt der Finnmark Karasjok. 1500 Menschen, zumeist samischer Herkunft, leben dort weit ab vom Nomadentum in kleinen Fertighäusern. Der Ort ist Zentrum der samischen Kultur, mit einer Rundfunkstation, einer Volkshochschule und der umfangreichsten samischen Bibliothek der Welt. 1995 lobte die „Statsbygg“ als Ratgeber des Staates in Bau- und Eigentumsfragen einen Wettbewerb für den Bau des „Sametinget“ aus. Das Gebäude sollte die Bibliothek und das Parlament aufnehmen und für politische und kulturelle Ereignisse einen angemessenen Rahmen schaffen. Die Osloer Architekten Halvorsen erfüllten unter der Leitung von Christian Sundby mit ihrem Entwurf unter dem Motto „69,3° Nord“ die Forderungen der Statsbygg nach einem authentischen, repräsentativen und signifikanten Neubau. Das Architektenteam setzte sich gegen die Vorschläge von 46 Mitbewerbern durch und wurde aufgefordert, das vielfältige Gebäude mit der Statsbygg als Projektleiter zu errichten, das Elemente der traditionell mit Norwegen verhafteten Rahmen- und Stabkonstruktion aus Holz mit heimatischen Materialien wie insbesondere dem Zink verknüpfen konnte.

Aus der weiterer Entfernung betrachtet, erhebt sich das zeltähnliche Bauwerk über die Wipfel der Kiefernwälder. Erst aus der Nähe zeigt sich die



## Objektbericht *Object Report*

überzeugende Einheit des Parlamentskomplexes, der mit umarmender Geste beschützend Räume schafft: Der zweigeschossige, halbkreisförmig angelegte Bürotrakt umschließt Kantine und Bibliothek und den über einen verglasten Verbindungsgang angekoppelten Plenarsaal, dessen Kegelform dem traditionellen samischen Sommerzeiten nachempfunden ist. Zur Belichtung wurde ein Teil des Kegels wie eine Scheibe herausgeschnitten und durch einen zweigeschossigen Glasgang teilweise ersetzt. Durch die so entstandenen Öffnungen – analog der Rauchöffnung eines Zeltes – fällt oberhalb des Ganges Licht in den Saal, der außer diesem Oberlicht keine weiteren Fenster besitzt. Die mit unterschiedlich breiten und dicken Latten aus Sibirischer Lärche vertikal bekleidete Außenhaut setzt diesen Saal deutlich von den anderen Baukörpern ab. Denn der daran anschließende, bogenförmig konstruierte Bürotrakt verläuft eher der Länge nach; und dieser Eindruck wird durch die horizontale Verschalung, ebenfalls mit unterschiedlich breiten Latten aus Lärche, verstärkt. Dabei gibt allen Fassadenbereichen erst die mit RHEINZINK bekleidete Attika den passenden Rahmen.

Im Fassadenbereich wurden insgesamt rd. 1.000 qm RHEINZINK in Doppelstehfalztechnik durch die Firma Blikkenslager Olaf Hansen AS aus Trondheim verlegt. In gleicher Weise erhielt das Gebäude ein mit walzblankem RHEINZINK gedecktes Dach von über 1.100 qm als langlebigen, wartungsfreien und umweltfreundlichen Schutz. Und dies in einer Region, die mit Minus-Temperaturen von unter 50 Grad Celsius (Januar 1999: - 51,2 Grad Celsius) aufwarten kann. Da das Finnmark-Plateau klimatisch sowohl durch die Küste als auch durch die Tundra beeinflusst ist, schwanken zudem die Temperaturdifferenzen in beträchtlichem Umfang. Wenngleich Karasjok landeinwärts liegt und die Luftfeuchtigkeit gegenüber den Orten an der Küste vergleichsweise geringer ausfällt, werden die Temperaturen durch den dort regelmäßig einsetzenden Wind noch sehr viel stärker herabgesetzt. Die Dachkonstruktion dieses



## Objektbericht *Object Report*

Gebäudes weicht dennoch nur gering von denen in den anderen Kältegebieten Norwegens ab. Die entsprechenden Isolationsanforderungen (Wärmeschutzverordnungen) betragen 20 cm im Wand- und 30 cm im Dachbereich.

Hier noch einige technische Angaben zur Ausführung in Falztechnik im Dachbereich und an der Fassade.

### Dachschichtenaufbau von außen nach innen

- RHEINZINK - Doppelstehfalzdeckung  
Metalldicke 0,70 mm  
Scharlänge ~ 7,00 m  
Scharbreite (konisch) 450 mm bis 530 mm
- Strukturmatte BauderTOP VENT 02 NSK
- Trennlage, bituminös, Stöße verklebt
- Schalung 24 mm (in Norwegen 22 mm üblich)
- Luftraumhöhe 8 cm
- regensicheres Unterdach, diffusionsoffene Folie, stoßverklebt
- Wärmedämmung 30 cm
- Luftdichte Schicht mit dampfbremsender Wirkung,  $s_d$ -Wert  $\geq 100$  m
- Installationsebene
- Gipskartonplatte

Dieser in Skandinavien, vorwiegend in Norwegen, zum Standard gehörende Dachaufbau ist unter den dort herrschenden klimatischen Bedingungen die Regel bei der Verwendung von RHEINZINK in Falztechnik.

Die handwerkliche Ausführung beispielsweise der luftdichten Schicht in Anschlussbereichen oder an den Stößen wird nicht nur verklebt, sondern auch mechanisch befestigt. Das kann selbstverständlich nur gelingen, wenn einzelne Gewerke, einschließlich Planung, gemeinsam die richtige Problemlösung suchen. Ebenso wurde die geplante Luftraumhöhe von 8 cm einschl. des kompletten Holzständerwerkes und der Schalung fachgerecht mit extrem niedrigen Toleranzen ausgeführt.



## **Objektbericht** *Object Report*

Die Verwendung der BauderTOP VENT 02 NSK oberhalb der vom Zimmermann ausgeführten bituminösen Abdichtung ist unüblich, eine Enkamat 7008 hätte hier auch ausgereicht, aber entspricht durchaus den Empfehlungen von RHEINZINK.

### **Zur Erinnerung noch einmal eine Zusammenfassung der Aufgaben einer „Strukturmatte“:**

- Schallschutzverbesserung (bauakustische Belange)
- Abfuhr von Feuchtigkeit während der Bauphase oder durch Eisschanzen / übrige Leckagen
- Ausgleich von geringen Toleranzen, Schalungsdicke etc.
- Vermeidung von Nagel- /Schraubenabdrücken
- Verbesserung der Gleitfähigkeit

### **Klempnertechnische Situation in Norwegen**

In Norwegen ist das Interesse und die Bereitschaft für Metallarbeiten in Falztechnik traditionell gemäß sehr groß. Die Aus- /Weiterbildung entspricht dem hohen Qualitätsstandard von Schweden. Die maschinelle Ausrüstung, beispielsweise Rollformer der Firma Schlebach oder Kantmaschinen deutscher oder schweizer Hersteller ist zeitgemäß und umfangreich. Selbst in den entferntesten nördlichsten Winkeln Norwegens, wie hier bei den Samen, findet man hochmoderne Maschinen- / und Werkzeugtechnik. Grund ist u. a., dass sich jedes Jahr eine Delegation von Handwerkern, ca. 20-30 Betriebe aus Norwegen, an der Dach + Wand in Deutschland sowie bei Werksbesichtigungen bei RHEINZINK über Neuheiten und deren anwendungstechnischen Fragen vor Ort informieren.

Bei der ausführenden Firma handelt es sich um ein „Blikkenslager“ – dt. Dachklempner, der sich länger als 10 Jahre als Spezialist für Metaldachdeckungen etabliert hat.

Nach Aussage der Monteure herrschten während der Montagezeit in den Monaten Juni bis August Tagestemperaturen von  $-4^{\circ}\text{C}$  bis  $+17^{\circ}\text{C}$  und ab September bis November von  $-15^{\circ}\text{C}$  bis  $+10^{\circ}\text{C}$ . Da in diesem Teil der Welt in den Sommermonaten fast immer Tag ist, weil die Sonne nicht untergeht und oft bis zu 24 Stunden scheint, konnten die Handwerker sich die jeweils günstigsten warmen Stunden für die Handarbeit und die restlichen Stunden für die Montagezeit der Schare einschließlich Maschinenarbeit (Profilieren, Falzen) auswählen. Die Falzarbeiten wurden immer mit der FK 1 und Heißluftfön ausgeführt. Die Tagesarbeitszeit betrug im Regelfall 16 – 18 Stunden, und zwar von 5 Uhr – 23 Uhr und teilweise darüber hinaus. Hinzu kommt eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit und unzähligen Moskitos, welche die Tagesleistung nicht gerade positiv beeinflussten.

### **Technische Angaben „Dach“**

Für die Dachdeckung, ca. 1100 m<sup>2</sup>, wurde RHEINZINK - Band 600 x 0,70 mm gewählt. Ein sehr großer Teil dieser Fläche wurde mit konischen Scharen von 450 bis 530 mm ausgeführt. Mit dem System Schlebach war das unproblematisch und zugleich rationell. Die Falze wurden in Doppelstehfalztechnik hergestellt, die Anschlüsse an der Traufe stehend, und am Pultdachfirst umgelegt mit Aufstellung und Rückkantung.

## **Objektbericht** *Object Report*

### **Technische Angaben Wand**

Für die Fassadenbekleidung, Attikablenden etc. wurde RHEINZINK-„vorbewittert<sup>PRO</sup>“, blaugrau nach dem Winkelstehfalzsystem verlegt. Bei dem abgeknickten Blendenbereich waren hunderte Quetschfalze erforderlich. Auch diese Prüfung wurde mit Bravour bestanden. Die übrigen Blenden bis zur Höhe von 3,00 m wurden in Einhangfalztechnik ausgeführt; Einzellängen der Teile 2,00 m bis 2,50 m. Die Traufabschlüsse wurden stehend ausgeführt, was in Skandinavien leider bisher noch unüblich ist. Sowohl bei den Planern wie auch bei den Bauherren galt bisher immer noch das handwerkliche Detail „umgelegt“ als „das Blechdetail“.

### **Schlussbetrachtung**

Ein gelungenes Stück Klempnertechnik, mit der Bereitschaft neue Wege zu gehen, in einer der nördlichsten, schönsten aber auch klimatisch extremsten Gegenden Europas. Für das Handwerk und dem Werkstoff RHEINZINK stellen diese Extrembedingungen höchste Anforderungen dar.

Ergebnis dieser Arbeiten ist ein Gebäude, dessen architektonischer Entwurf inklusive seiner Zusammenstellung von hochwertigen Baumaterialien und die Qualität der handwerklichen Ausführung bereits heute weit über die Landesgrenzen höchste Anerkennung findet.

### **Bautafel**

#### **Bauherr:**

Statsbygg, Oslo, Norwegen

#### **Architekt:**

Stein Halvorsen AS Sivilarkitekter MNAL  
Christian A. Sundby siv. ark., Oslo, Norwegen

#### **Ausführung der RHEINZINK -Arbeiten:**

Blikkenslager Olaf Hansen AS, Trondheim, Norwegen