

Den Naturgewalten gewachsen

Architekten

Tezuka Architects, Tokio/Takaharu und Yui Tezuka,
Masahiro Ikeda, Tokio

Bauherrschaft

Matsunoyama-machi, Niigata

Baujahr

2002

Das mäanderförmige Gebäude liegt in einer der schneereichsten Regionen Japans. Im Winter versinkt es unter fünf Meter hohen Schneemassen. Um diesen Lasten widerstehen zu können, bestehen Fassade und Dach aus starken, wetterfesten Stahlplatten, die auf einem Tragwerk aus Stahl verschweisst sind.

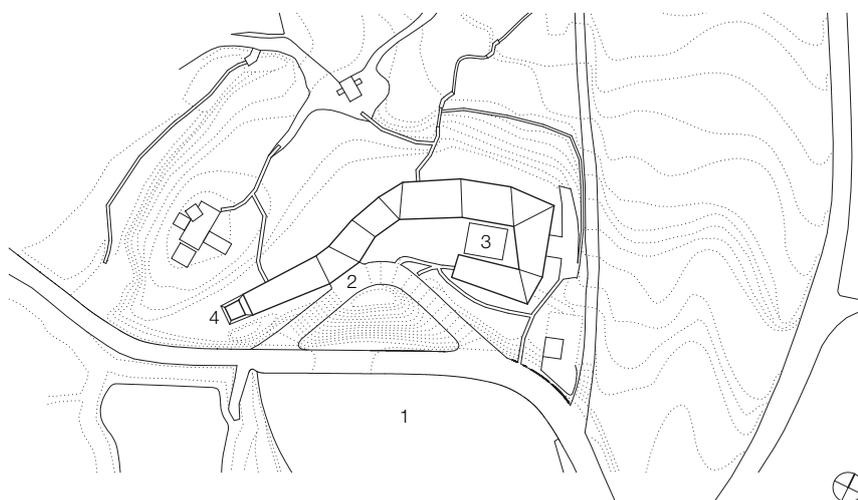


Die Region um das Mikunigebirge, 200 km nördlich von Tokio gelegen, gehört zu den schneereichsten Gebieten der Welt. Im Winter türmt sich der Schnee über fünf Meter hoch. Der Wettbewerb für ein naturhistorisches Museum war teil einer Initiative zur Stimulierung kultureller Aktivitäten in einer relativ dünn besiedelten Gegend – ganz in der Nähe befindet sich auch das vom Architekturbüro MVRDV errichtete Agrarmuseum.

Das Naturwissenschaftliche Museum musste in der Lage sein, sehr hohe Schneelasten zu tragen. Auf einer Primärstruktur aus Stahl wurden insgesamt 2500 Tonnen wetterbeständiger Corten-Stahl zu einer schalenartigen Hülle verschweisst. Das Gebäude sucht nicht nur optische Anleihen bei der Konstruktion von U-Booten, die Expertise für die Tragfähigkeit wurde auch bei einer Spezialfirma für Bootsbau

eingeholt. Das Gebäude beherbergt nebst Verwaltungsräumen Werkstätten, ein Restaurant und flexibel gestaltbare Ausstellungsräume.

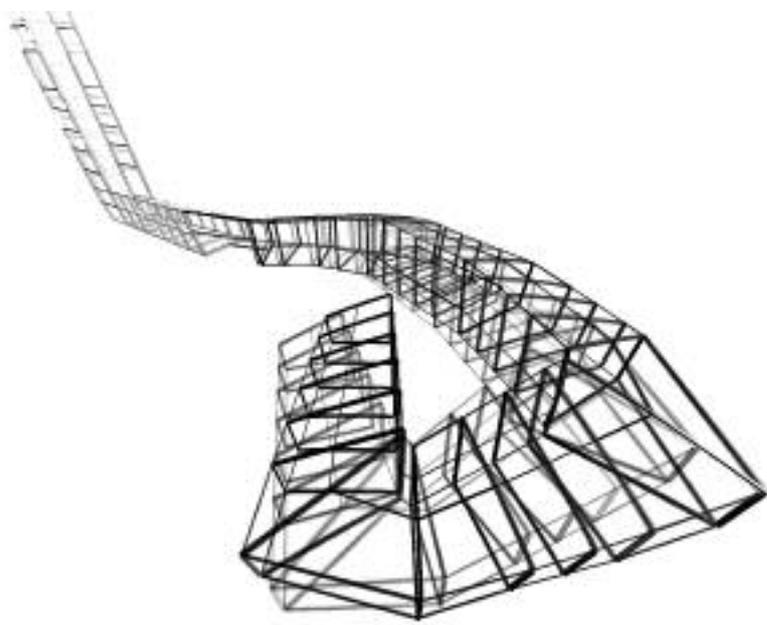
Das Museum setzt ein expressives Zeichen des Widerstands gegen Naturgewalten. Mehrfach mäandernd folgt der schlanke und homogene Baukörper dem natürlichen Geländeverlauf. Jeweils an den Knickpunkten platziert, stehen vier riesige Fenster aus Acrylglas für die Intention des Museums, Naturphänomene lebendig und direkt zu vermitteln. Auf diese Weise versuchte man einen Dialog zwischen der Stadt und den bedrohten, kulturell stark überformten ländlichen Gebieten herzustellen. Am Ende strebt die Form in die Vertikale und kulminiert in einem 34 Meter hohen Turm mit Beobachtungsstation. Hier werden meteorologische Daten verwaltet und von einem Künstler visualisiert.



Lageplan
Massstab 1:2000

- 1 Parkplatz
- 2 Haupteingang
- 3 Innenhof
- 4 Aussichtsturm

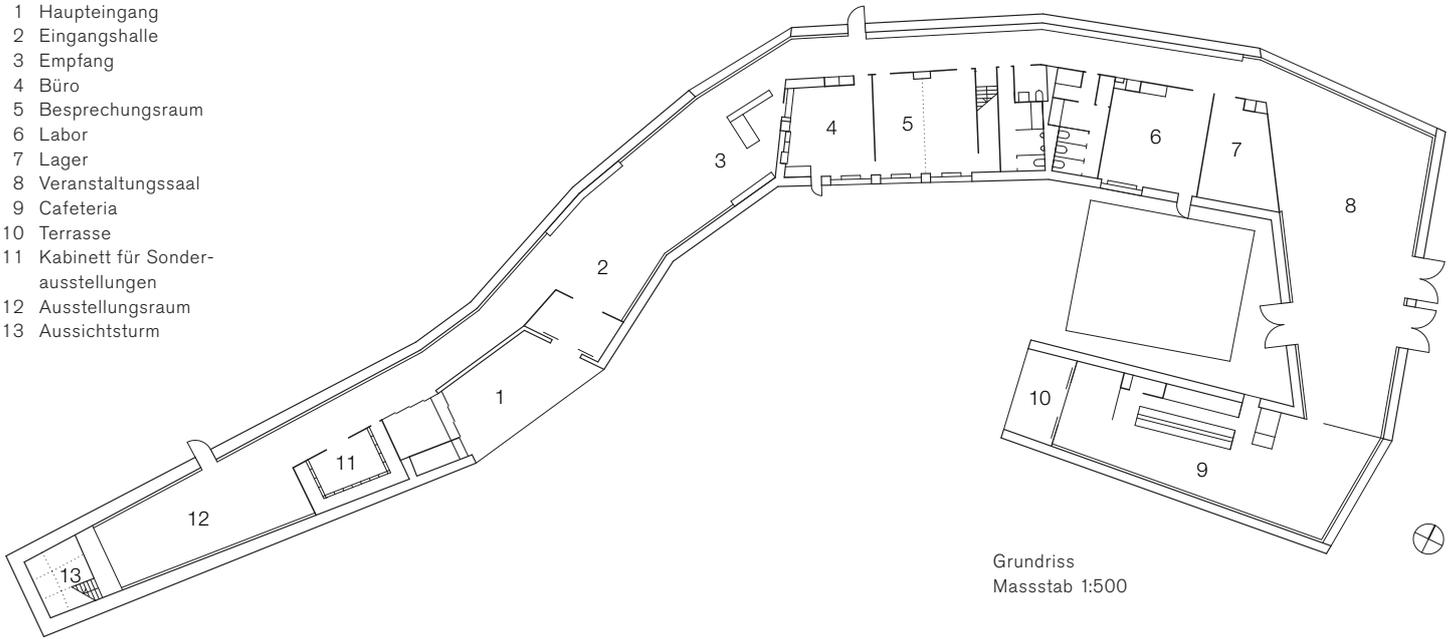




Isometrie: Ausdehnung des Stahltragwerks unter Temperatureinwirkung



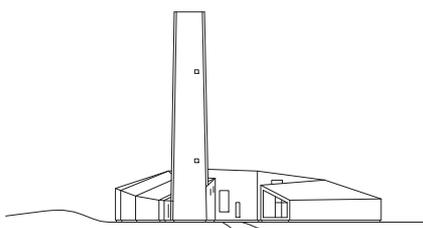
- 1 Haupteingang
- 2 Eingangshalle
- 3 Empfang
- 4 Büro
- 5 Besprechungsraum
- 6 Labor
- 7 Lager
- 8 Veranstaltungssaal
- 9 Cafeteria
- 10 Terrasse
- 11 Kabinett für Sonderausstellungen
- 12 Ausstellungsraum
- 13 Aussichtsturm



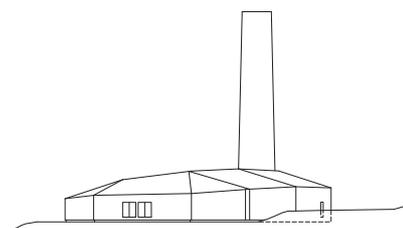
Im Winter versinkt das Museum wie ein U-Boot unter einer tonnenschweren Schneedecke.

Um den Schneelasten von bis zu 1,5 t/m² widerstehen zu können, besteht die Gebäudehülle aus 6 mm starken, wetterfesten Stahlblechplatten, die vor Ort auf einem Tragwerk aus Stahlstützen und -trägern verschweisst wurden. Ähnlich einer Thermoskanne besteht die Gebäudehülle aus zwei konstruktiv voneinander getrennten Schichten. Die äussere Stahlhaut, Temperaturen um minus 20 Grad im Winter und bis zu 45 Grad im Sommer ausgesetzt, dehnt sich in horizontaler Richtung um bis zu 20 cm aus. Diese Längenänderung wird durch die bewegliche Lagerung der Stahlstützen auf den Fundamenten aufgenommen. Nur an drei Punkten ist das Tragwerk fixiert, so dass das Gebäude immer wieder in seine Ausgangsposition zurückfindet. Die auf einer separaten Unterkonstruktion montierten Gipskartonwände bleiben von den Bewegungen der äusseren Hülle unberührt. Im Zwischenraum zirkuliert Luft – warme im Winter, kalte im Sommer – die den Innenraum gleichmässig temperiert. Ein mäandernder Weg leitet durch das Museum, dessen Form an die Wanderpfade der umliegenden Wälder erinnert. Jeweils an den Knickpunkten des Gebäudes geben raumhohe Panoramafenster Gelegenheit, das Ausstellungsthema unmittelbar zu erleben – die umgebende Natur. Das grösste der vier Fenster misst 14,5 x 4 m und wiegt fast 4 Tonnen. Wegen drückender Schneelasten wurde 75 mm starkes Acrylglas gewählt.

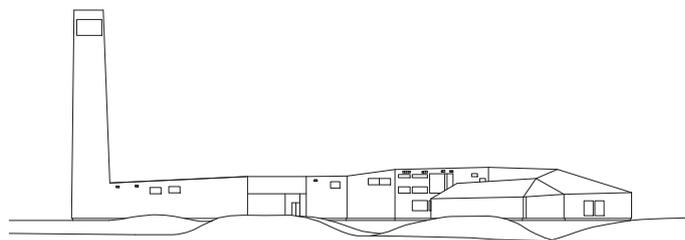
Obwohl das Gebäude in seiner doppelschaligen Ausführung aufgrund der hohen natürlichen Beanspruchung im Grunde ein technisch komplexes Strukturgerüst ist, bleibt seine Erscheinung roh und archaisch. Es bildet eine verstörende Intervention in der Landschaft, modulierend zwischen Architektur und Land-Art. (ef)



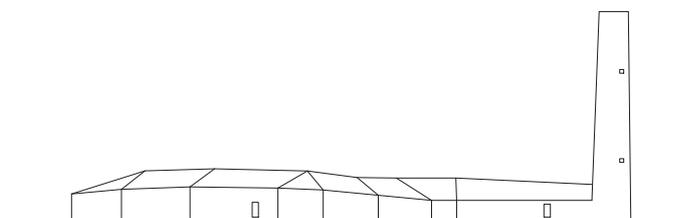
Ansicht Südwest



Ansicht Nordost



Ansicht Südost



Ansicht Nordwest

Ort Matsunoyama-machi, Higashi kubiki-gun, Niigata
Bauherrschaft Matsunoyama-machi, Niigata
Architekten Tezuka Architects, Tokio (www.tezuka-arch.com)/
 Takaharu und Yui Tezukas, Masahiro Ikeda, Tokio
Stahlbau Masahiro Ikeda, Tokio
Stahlpaneele Yamaki Kogyo, Nagano
Baujahr 2002

