

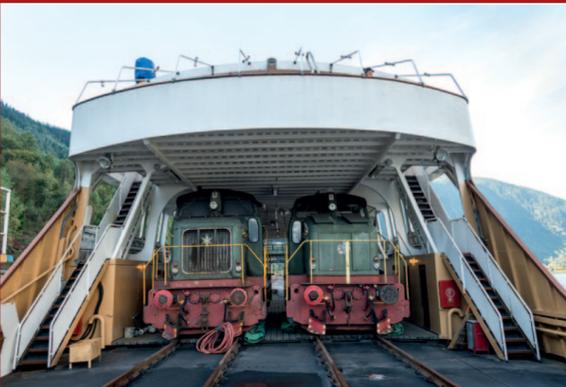
DIE STÄTTEN DES WELTKULTURERBES

- 1 Hanseviertel Bryggen in Bergen (1979)
- 2 Die Stabkirche von Urnes (1979)
- 3 Die Bergbaustadt Røros (1980) und die Zirkumferenz (2010)
- 4 Felszeichnungen in Alta (1985)
- 5 Vega – Archipel (2004)
- 6 Westnorwegische Fjorde (2005)
- 7 Struve Meridianbogen (2005)
- 8 Rjukan-Notodden industriell erfgoed (2015)



Das Fabriksgelände von Norsk Hydro in Notodden.

Photo: Trond Taugbol, Directorate for Cultural Heritage

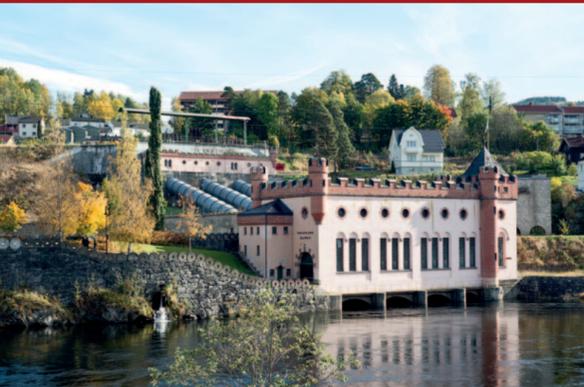


Die M/F »Storegut« mit zwei Zügen an Bord
Photo: Per Berntsen

Arbeiterunterkünfte entstanden, und Villamoen, wo Ingenieure und Verwaltungsangestellte wohnten. Grønbyen, ein frühes Beispiel für das Gartenstadtideal in Norwegen, gilt als Vorbild der Arbeitersiedlung in Rjukan.

Die gesamte Anlage erstreckt sich über mehrere Terrassen: Die Fabriksgebäude sind am Ufer angesiedelt, darüber findet man die Arbeitersiedlung Grønbyen, und zuoberst liegt das Wohnviertel Villamoen für die Verwaltungsangestellten. Darüber thront die weiß getünchte Villa Admini, die lange Zeit als Hauptsitz des Unternehmens diente und noch heute im Besitz von Hydro ist, während

Arbeiterwohnhäuser in Grønbyen, Notodden.
Photo: Trond Taugbol, Directorate for Cultural Heritage

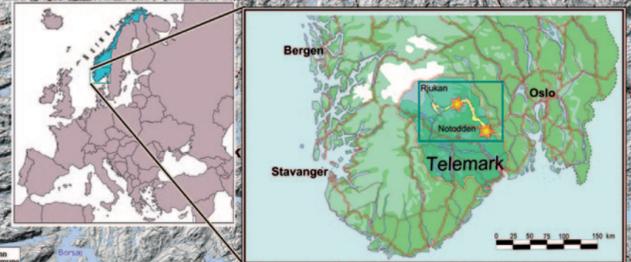
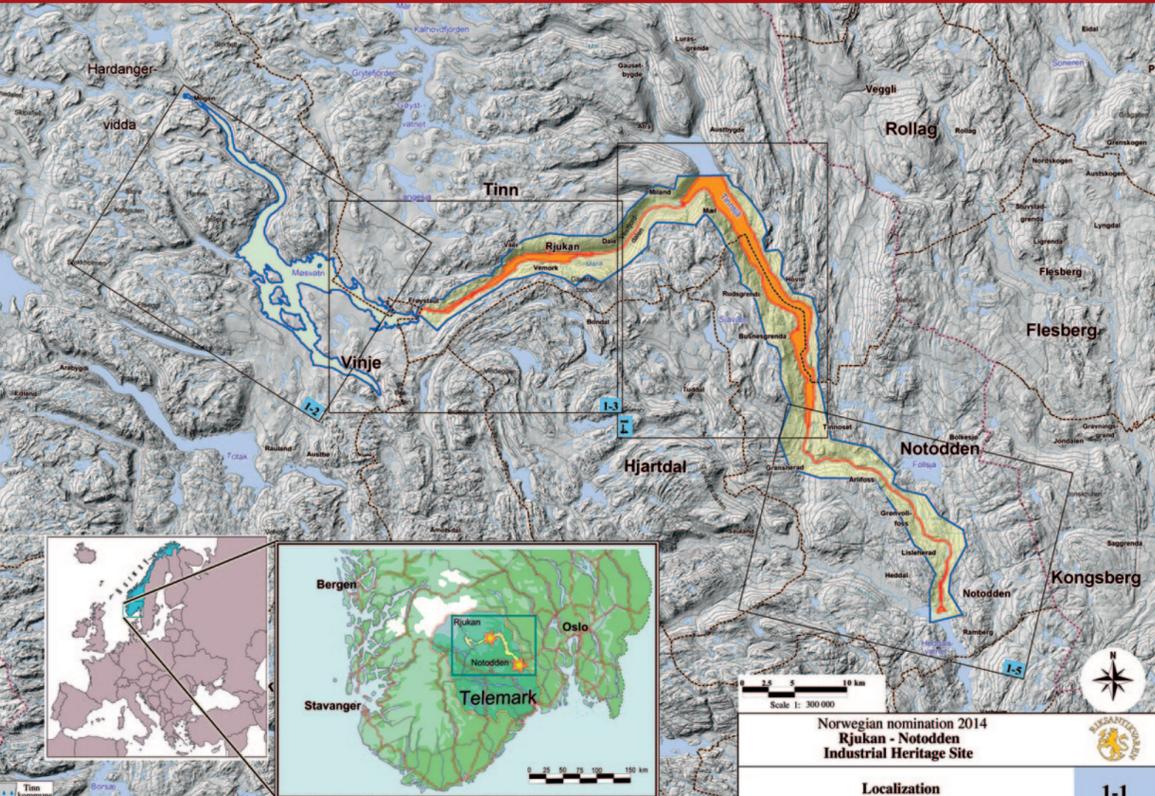


Tinfos II (2), 1912 errichtetes Kraftwerk in Notodden.
Photo: Per Berntsen

die Produktionsanlagen inzwischen stillgelegt wurden. Rjukan entstand innerhalb weniger Jahrzehnte; die Einwohnerzahl stieg von einigen hundert auf mehr als 10.000. Der Ort wurde als reine Werksiedlung entworfen und gebaut; dem lag die Überzeugung zugrunde, dass sichere, moderne Wohnbedingungen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Unternehmen darstellten.

Die Wohnviertel entstanden zwischen 1907 und ungefähr 1925 und bestanden aus 140 verschiedenen Haustypen. Die Architekten gaben der Siedlung eine einheitliche Struktur. Die Gestaltung orientierte sich an englischen

Die Seilbahn Krossobanen mit ihren beiden Gondeln.
Photo: Per Berntsen



Norwegian nomination 2014
Rjukan - Notodden Industrial Heritage Site
Localization 1-1

Idealen und dem Konzept der Gartenstadt mit organischen Ortsstrukturen, Vorgärten und Freiflächen.

Die Wohnhäuser in Rjukan hatten warmes Wasser und Strom. Das Unternehmen sorgte für soziale Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Büchereien, Postämter, Parks, Sportplätze und Bürgersäle. Der Bau der Kirche wurde sowohl praktisch als auch finanziell unterstützt. Hydro investierte zudem in den Bau von Straßen und Kanalisation, in die Straßenbeleuchtung und die allgemeine Stromversorgung. Ferner sorgte das Unternehmen dafür, dass die Bewohner der Siedlungen mit Lebensmitteln, Kleidung und Tabak versorgt waren.

In seiner Rolle als Städteplaner und Immobilienbesitzer

hatte Norsk Hydro die direkte Kontrolle über 80 % der Gesellschaft von Rjukan. Das heutige Welterbe in Rjukan umfasst den Ort und die Industrieanlagen, wie sie vor 1945 aussahen.

Krossobanen – die Seilbahn in Rjukan

Das Tal Vestfjorddalen, in dem Rjukan liegt, ist aufgrund des 1883 m hohen Bergs Gaustatoppen sechs Monate des Jahres ohne Sonne. Daher baute Norsk Hydro 1928 die Krossobanen, eine Seilbahn, die die Einwohner zum Fuß der Hochebene Hardangervidda brachte, wo sie auch im Winter die Sonne genießen konnten.



Directorate for Cultural Heritage
Dronningensg. 13
Postbox 8196 Dep. 0034 Oslo
Tel: 22 94 04 00 - Fax: 22 94 04 04
www.riksantikvaren.no
UNESCO: www.unesco.org

Design: Lay-out: Grimstad Grafiske, Lørenskog • Print: H&O AS 11/17

Industrierbe Rjukan – Notodden



UNESCO

Die UNESCO, Organisation der UN für Erziehung, Wissenschaft und Kultur, eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen, verfolgt das Ziel durch internationale Zusammenarbeit für Frieden und Sicherheit in den Bereichen Erziehung, Wissenschaft und Kultur zu sorgen. Die UNESCO wurde 1945 in Paris gegründet, 1946 trat Norwegen bei.

❖ DIE UNESCO Konvention zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt

Die Konvention zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt wurde 1972 aus der Taufe gehoben und trat 1976 in Kraft. Hintergrund waren die zunehmenden Gefahren, die Kultur- und Naturgüter durch Krieg, Naturkatastrophen, Umweltverschmutzung, Tourismus und natürlichem Verfall ausgesetzt sind. Die Konvention fordert ihre Mitglieder, auf eine Mitverantwortung zum Schutz und Erhalt der Kultur- und Naturgüter von außergewöhnlicher und weltweiter Bedeutung zu tragen. Die internationale Rettungsaktion Nubischer Denkmäler im Zuge des Baus des Assuan Staudammes im Jahre 1960 kann als Geburtsstunde der Konvention angesehen werden. 60 Länder, darunter Norwegen, waren daran beteiligt.

Das wohl bekannteste Ziel der Konvention ist die Aufstellung der »Liste des Kultur- und Naturerbes der Welt«. Das Kultur- und Naturerbe kann Monumente, Gebäude (Ensembles oder Einzelne), Kulturlandschaft oder Naturgebiete umfassen; es kann natürlichen Ursprungs sein oder im Wechselspiel zwischen Mensch und Natur entstanden sein. Es kann ein Gebäude sein das eine besondere Stilrichtung oder historische Epoche repräsentiert, oder ein Naturphänomen von exzeptioneller ästhetischer oder wissenschaftlicher Bedeutung.

Norwegen ratifizierte die Konvention am 12. Mai 1977 und hatte insgesamt 8 Welterbestätten in der Liste eingetragen. Auf der Welterbliste eingetragen zu sein ändert nichts an dem nationalen Schutzstatus, es ist vielmehr eine Auszeichnung.

Norwegen im Welterbekomitee

Das Welterbekomitee setzt sich aus Vertretern aus 21 Staaten zusammen, deren wichtigste Aufgabe es ist, die Welterbkonvention zu implementieren.

Schon zuvor war Norwegen zweimal Mitglied des Gremiums – von 1983 bis 1989 und von 2003 bis 2007. Nun ist Norwegen erneut im Komitee vertreten, und zwar für den Zeitraum 2017 bis 2021.

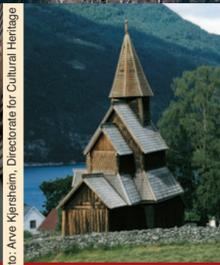
Als Mitglied des Komitees will Norwegen vorrangig den Schutz bestehender Welterbestätten stärken und gleichzeitig zu einer repräsentativeren Welterbeliste beitragen. Nach mehr als 40 Jahren sind beispielsweise Entwicklungsländer in der Liste nach wie vor unterrepräsentiert.

Des Weiteren wird als wichtig erachtet, den Wissensschatz durch die Mitwirkung der lokalen Gemeinschaften zu stärken und gute Beispiele für die Verwaltung der Stätten mithilfe des Programms World Heritage Leadership hervorzuheben. Norwegen will sich zudem dafür einsetzen, dass bei der Auswahl der Stätten auf der Welterbeliste professionelle Einschätzungen den Vorrang vor politischen Interessen erhalten. Ein weiteres Ziel ist, Konzept und Verwaltung des globalen Natur- und Kulturerbes ganzheitlicher auszurichten.

Vertreten wird Norwegen im Komitee durch die norwegische Denkmalschutzbehörde (Riksantikvaren) und das norwegische Umweltamt (Miljødirektoratet).



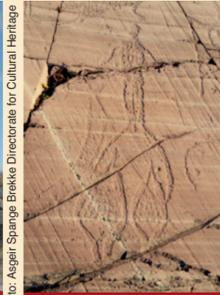
Hanseviertel Bryggen in Bergen



Die Stabkirke von Urnes



Bergbaustadt Røros



Felszeichnungen in Alta



Vega - Archipel



Westnorwegische Fjorde



Struve Meridianbogen



Rjukan-Notodden industrieltunnel



Sam Eyde als Statue im Zentrum von Rjukan, im Hintergrund das Kraftwerk Sâheim. Photo: Per Berntsen

INDUSTRIERBE RJUKAN–NOTODDEN

Das Industrierbe Rjukan-Notodden hat ein übergreifendes Thema: die Nutzung von Wasserkraft zur Gewinnung von Elektrizität und somit zur Produktion von Kunstdünger. Die an den beiden Industriestandorten produzierten Erzeugnisse wurden per Bahn und Fähre abtransportiert. Zwei Städte wuchsen heran, die den Beschäftigten der Werke eine neue Heimat boten.

Das Welterbe spiegelt die Geschichte des Unternehmens Norsk Hydro wider, von der Pionierphase in Notodden bis hin zur großangelegten Produktion in Rjukan. Es schildert eine Zeit, die in den Geschichtsbüchern als *zweite industrielle Revolution* bezeichnet wird. Während in der *ersten industriellen Revolution* dem Energieträger Kohle eine Schlüsselposition zukam, war die zweite industrielle

Revolution durch die Nutzung der Elektrizität und die Entwicklung neuer industrieller Techniken geprägt.

Der Ingenieur Sam Eyde (1866–1940) erwarb im Jahr 1903 den Wasserfall Rjukanfossen. Gemeinsam mit dem Physiker Kristian Birkeland (1867–1917) und unterstützt durch den schwedischen Bankier Marcus Wallenberg (1864–1943) gründete er 1905 das Unternehmen Norsk Hydro.

1906 kaufte Hydro dem Unternehmen Tinfos den Wasserfall Svelgfossen ab und baute drei eigene Kraftwerke: Svelgfos I und II sowie Lienfos in der Nähe der Versuchsfabrik in Notodden. Hier arbeitete man an neuen Technologien zur weiteren Stauung des Sees Møsvatn in der Gemeinde Vinje und zur intensiveren Nutzung des Rjukanfossens, an dem 1911 das Kraftwerk Vemork einge-



Der Standort Rjukan mit Ofenhaus und Kühlhaus. PHOTO: Per Berntsen

weht wurde. 1916 wurde der Betrieb des Kraftwerks Sâheim am Standort Rjukan aufgenommen – eine Voraussetzung für die Ausweitung der Herstellung von Kunstdünger.

Die Düngemittelproduktion von Norsk Hydro sowie die Schwerwasser-Produktion am Standort Vemork im Zweiten Weltkrieg stellen zentrale Punkte in der Geschichte des Kraftwerks dar.

Das Industrierbe Rjukan-Notodden schildert vier Themenbereiche aus den Jahren 1905 bis 1945: Wasserkraft, Industrie, Transportwege und Arbeitersiedlungen. Das Welterbe umfasst eine Fläche von 50 km² und hat eine Pufferzone von 340 km².

Wasserkraft

Die natürlichen Voraussetzungen der Region sind Teil der universellen Werte des Welterbes. Durch die Gewinnung von Elektrizität aus Wasserkraft konnten sich Norwegen und die Region Rjukan-Notodden als Weltmarktführer etablieren.

Vemork und Sâheim, die beiden Kraftwerke in Rjukan, sind sozusagen in Reihe gebaut. Sowohl technisch als auch architektonisch und kulturhistorisch weisen sie zahlreiche Parallelen auf.

Hydros drei Kraftwerke in Notodden wurden abgerissen, aber die Kraftwerke Tinfos I von 1901 und das intakte Tinfos II einschließlich Holtkanal von 1911 gehören zum Kulturdenkmal Tinfos und sind Teil des Welterbes. Die Kraftwerke des Unternehmens Tinfos versorgten die Versuchsfabrik mit Elektrizität, bevor Hydros eigene Kraftwerke errichtet wurden.



Rjukan ist eine auf dem Reißbrett geplante Stadt. PHOTO: Per Berntsen

Der Wasserstand des Sees Møsvatn auf der Hochebene Hardangervidda schwankt je nach Regelung zwischen 918,5 und 900 m ü. NHN. Somit variiert die Fläche des Sees zwischen 78 km² und 80,9 km². Die großen Schwankungen brachten gravierende Folgen für die Höfe und Siedlungen am Ufer des Sees mit sich, deren Bewohner bislang als Selbstversorger gelebt hatten. Als die neue Technologie Einzug hielt, änderte sich ihr Dasein dramatisch.

Konzessionsgesetzgebung

Anfang des 20. Jahrhunderts erkannten die norwegischen Behörden, dass die Nutzung der norwegischen Wasserfälle einer Regelung bedurfte. Bislang konnte der Grundbesitzer die Nutzungsrechte eines Wasserfalls uneingeschränkt an Spekulanten aus dem In- und Ausland veräußern. 1906 wurden die ersten Konzessionsgesetze eingeführt, und 1907 wurde ein Vorschlag über permanente Nutzungsrechte vorgelegt, der zur Einführung des Prinzips des Heimfallrechts führte. In der Folge fielen privat errichtete Anlagen zur Nutzung nationaler Naturressourcen nach 60 bis 80 Jahren unentgeltlich dem Staat zu.

Industrie

Die durch Wasserkraft erzeugte Elektrizität konnte mithilfe neuer Technologien für die Herstellung von Kunstdünger genutzt werden. Nach ersten Versuchen in der Versuchsfabrik von Notodden im Jahr 1905 wurden an den Standorten Notodden und Rjukan Produktionsanlagen



Maschinenhaus am alten Skarfossdammen. PHOTO: Per Berntsen

errichtet. Die beiden Werke mit ihren elektrochemischen Produktionslinien zur Herstellung des neuen Weltmarktprodukts Kunstdünger sind Bestandteil des universellen Werts von Notodden.

Unter der Bezeichnung »Norgesalpeter« (»Norwegen-Salpeter«) wurde ab 1906 Mineraldünger von Norsk Hydro ins Ausland exportiert. Sowohl in Norwegen als auch international revolutionierte Norgesalpeter die Landwirtschaft, die somit den Übergang von der Naturalwirtschaft zur Geldwirtschaft vollziehen konnte.

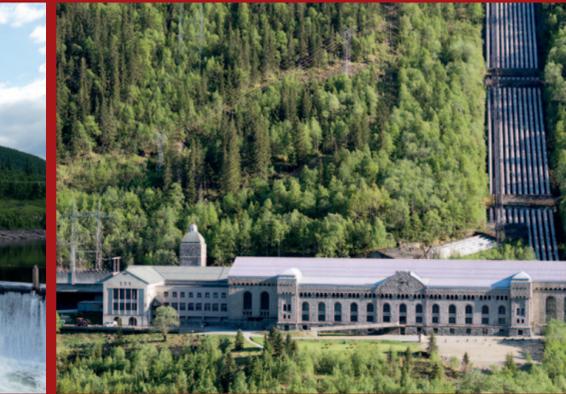
Gewerkschaften

Das damalige Leben war nicht nur durch den Einzug der Elektrizität und neuer Industrieprodukte geprägt. Kennzeichen der modernen Gesellschaft war auch, dass die Arbeiter mithilfe der Gewerkschaften eine selbstständige, tragende Rolle bei der Organisation des Arbeits- und Gemeinschaftslebens in den neuen Industrieorten übernahmen.

Transportwege

In der Pionierphase hatte man zwar das nötige Wissen zur Gewinnung von Energie, konnte diese aber nicht über längere Strecken transportieren. Daher siedelte man die energieintensiven Produktionsanlagen für Kunstdünger in unmittelbarer Nähe der Kraftwerke an.

Für den Ausbau der Wasserkraftgewinnung, die industrielle Entwicklung und die Errichtung der Arbeitersiedlungen musste in der Region Rjukan-Notodden die



Kraftwerk Vemork, Schauplatz der Schwerwasser-Sabotage am 27. Februar 1943. PHOTO: Per Berntsen

nötige Verkehrsinfrastruktur geschaffen werden. In den ersten Jahren zwischen 1909 und 1917 erfolgte der gesamte Transport auf dem Wasserweg: von Notodden ausgehend brachte man die Fracht über die Schleusen des Flusssystems Skiensvassdraget bis zum Verschiffungshafen.

Von Rjukan und Vemork aus erfolgte der Transport auf ins privaten Bahnstrecken von Norsk Hydro bis zum Ort Mæl am See Tinnsjøen, und über Tinnsjøen weiter nach Notodden.

Eisenbahn

Tinnosbanen und Rjukanbanen waren in Norwegen die ersten elektrifizierten Eisenbahnstrecken mit normaler Spurweite. Die bei der Strecken elektrifizierung geleistete Pionierarbeit weckte internationale Aufmerksamkeit und trug zur Entwicklung eines international vereinbarten Standards zur Elektrifizierung der Eisenbahn im Jahr 1910 bei. Das Eisenbahnprojekt wurde 1909 von König Haakon VII. eingeweiht und 1917 ans nationale Schienennetz angeschlossen.

Fähren

Die Fähren auf dem See Tinnsjøen, die Waren und Menschen transportierten, sind auf der Welterbeliste einzigartig. Während des Zweiten Weltkriegs wurde die mit Schwerrastern beladene Fähre D/F »Hydro« bei einem Sabotageakt von Widerstandskämpfern gesprengt. Sie liegt heute als geschütztes Kulturdenkmal auf dem Boden des Sees Tinnsjøen. Auch die beiden