

Kraftwerksguide Evanger Westnorwegen



Allgemeine Daten

Kraftwerksbetreiber:	BKK Produksjon AS
Lage:	5707 Evanger, Norwegen
Issuing Body:	Statnett SF
Kraftwerksnummer (GSRN):	707052300010006902
Technologie:	Wasserkraft

Technische Daten

Installierte Leistung:	330 MW
Jährliche Produktion (Ø):	1435 GWh
Inbetriebnahme:	1968
Modernisierung:	2012

Das Wasserkraftwerk Evanger befindet sich in der Kommune Voss, die zur Provinz Hordaland gehört. Die Anlage befindet sich innerhalb einer Bergformation, die den See Evanger umgibt. Das Kraftwerk nutzt 770 m der Fallhöhe zwischen Eksingedalen, Teigdalsvassdragene und dem See Evanger zur Energiegewinnung. Herz der Anlage sind drei Pelton-Turbinen mit einer installierten Kapazität von insgesamt 330 MW.

2012 wurde die Turbineneffizienz im Zuge eines Upgrades deutlich erhöht, wodurch sich die durchschnittliche jährliche Stromproduktion von 1286 GWh auf etwa 1435 GWh erhöhte.

Nachhaltige Maßnahmen

Im Teigdalsvassdragene wurden bereits umfangreiche Habitatmaßnahmen umgesetzt, darunter die Platzierung von 102 Blöcken, das Anlegen von Steingruppen und Leitgräben sowie Uferstrukturierungen auf über 6.400 m². Diese führten zu deutlich höheren Fischdichten – bis zu 23-mal mehr ältere Jungfische als in Referenzbereichen.

Ergänzend sieht der Maßnahmenplan für das Gebiet die Reaktivierung von Altarmen, die Anlage strukturierter Bachläufe und Sedimentaushebungen von insgesamt über 37.000 m³ vor. Ziel ist die Verbesserung von Laich- und Jungfischhabitaten sowie der Wasserführung. Beide Maßnahmenpakete zielen auf eine nachhaltige Steigerung der Fischproduktion durch naturnahe Strukturen und ökologische Durchgängigkeit.

Im Zeitraum von 2016 bis 2026 wird das Kraftwerk einer umfassenden Sanierung unterzogen. Die Modernisierung der Wasserstraße wurde 2018 abgeschlossen. Im Jahr 2019 begann die Modernisierung der Anlagen, die dann schrittweise außer Betrieb genommen wurden. Die Kosten dieser Maßnahme werden auf 250 Millionen NOK geschätzt.



Nachhaltiger Ökostrom und Umweltschutz in Norwegen

Norwegen verfügt über beträchtliche Kapazitäten an erneuerbarer Energie, ist eines der innovativsten Länder Europas und setzt auf eine zukunftsfähige Energieversorgung und Infrastruktur. In Norwegen sind ca. sechs Prozent der Fläche mit Süßwasser bedeckt. Diesen geografischen Vorteil nutzt das Land und ist größter Produzent von Wasserkraft in Europa.

Norwegens Kraftwerke stellen eine zentrale Säule für ein zukunftsfähiges Europa auf Basis Erneuerbarer Energien dar. Es werden fast 70 Prozent der Wasserstraßen zur Stromgewinnung genutzt. Die daraus resultierende Regulierung der Fließgewässer hinterlässt deutliche Spuren in der Natur. Um diese Spuren zu minimieren, müssen neue Kraftwerke strenge Auflagen erfüllen. Ältere Wasserkraftkonzessionen werden überprüft und die Betreiber müssen, wenn nötig, den Umweltzustand verbessern, wo in einem regulierten Wasserlauf Umweltschäden und -nachteile aufgetreten sind.



Naturschutz:

Norwegen hat sich 24 Umweltziele gesetzt. Deren Erreichung wird anhand von 82 Umweltindikatoren gemessen. Die norwegische Umweltbehörde ist für die Umsetzung dieser Ziele bei der Bewirtschaftung von Flüssen, Seen, Küsten und Meeren verantwortlich und achtet darauf die verschiedenen Ökosysteme zu schützen. Die gesetzlichen Wasservorschriften dienen als Rahmen zum Schutz, zur Verbesserung und zur Wiederherstellung der Gewässer in Norwegen. Alle sechs Jahre wird ein Bericht über den Zustand der Gewässer erstellt, um zu überprüfen, ob die Ziele erreicht wurden oder ob Anpassungen an der Wasserverordnung erforderlich sind.

Wasserkraft, Wasserschutz & Fischschutz:

In Norwegen gilt das Prinzip „der Verursacher zahlt“, was bedeutet, dass die Kraftwerksbetreiber für entstandene Schäden verantwortlich sind und diese auch finanziell tragen müssen. Um solche Schäden zu vermeiden, wird bereits beim Bau der Kraftwerke darauf geachtet, dass sie im Einklang mit der Umgebung betrieben werden. Dies beinhaltet Maßnahmen, um Umweltauswirkungen zu minimieren und die natürlichen Gegebenheiten zu schützen.

Daher werden die Maßnahmen nach einer Kartierung der Gegebenheiten individuell angepasst. Das Ziel ist immer negative Auswirkungen einer Anlage auf die Lebensräume von Fischen, Wildtieren, Pflanzen und deren Lebensraum zu minimieren. Damit die Brutzeit einheimischer Fischpopulationen unbelastet stattfinden kann, werden Anlagen zum Beispiel mit Rücksicht auf die Wandlungsmuster und Brutgewohnheiten heimischer Fischarten betrieben und ggf. ausgesetzt. Durch Wasserstands-Management wird sichergestellt, dass Flora und Fauna des genutzten Gewässers keine Schäden durch Schwankungen des Wasserstands davontragen. Hindernisse und Gefahren für die Fortbewegung von Fischen werden entweder vermieden oder durch Alternativrouten wie z.B. Fischtreppe gemildert. Zusätzlich werden gezielte Maßnahmen zur Renaturierung von Gewässern ergriffen, die durch den Bau schon bestehender Kraftwerke in Mitleidenschaft gezogen worden sind.



Natur & Region

Westnorwegen

Aus dem aktuellen Bericht zur Artenvielfalt geht hervor, dass bisher 46.891 Arten in Norwegen entdeckt wurden und dass es wahrscheinlich noch 25.299 unbekannte Arten gibt. Die meisten Arten kommen an Land vor, mit etwa 34.000 bekannten Arten, während 8.000 im Meer und 4.000 im Süßwasser leben. 2.752 Arten in Norwegen gelten als bedroht.

Naturschutzgebiet: Geirangerfjord

Der Geirangerfjord gehört zum UNESCO-Weltnaturerbe und bietet mit seinen vielen unterschiedlichen Lebensräumen einer großen Vielfalt von bedrohten Lebewesen ein sicheres Zuhause. Auch für Wissenschaftler ist der Geirangerfjord von großem Interesse. Er ist ein relativ unberührtes Stück Natur mit vielen naturgeschichtlichen Besonderheiten, daher lassen sich an ihm geologische und klimatische Veränderungsprozesse besonders gut studieren. Ganz unbesiedelt war der Fjord dennoch nicht. An lawinensicheren Flecken entlang liegen einige alte Bauernhöfe. Diese Fjordhöfe waren oft nur mit Leitern zugänglich.

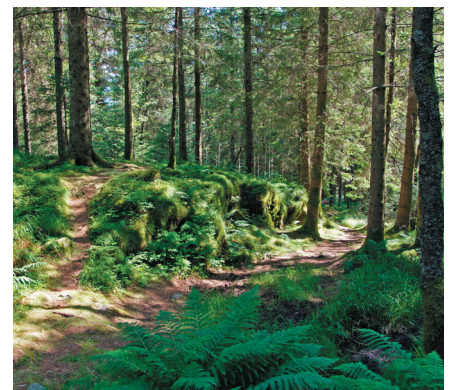


Tierwelt: Papageientaucher

Durch verringertes Nahrungsangebot im Atlantik stehen Papageientaucher auf der Liste der bedrohten Tierarten. Mit nachhaltiger Wasserbewirtschaftung und vielen Naturschutzgebieten, bietet Norwegen Papageientauchern dringend notwendige Schutzräume. Papageientaucher sind für ihren Brutzyklus auf arktisches Klima und stabile Jahreszeiten angewiesen, weshalb sie durch den Klimawandel besonders bedroht sind.

Pflanzenwelt

Mit rund 2.000 Pflanzenarten ist die Vegetation in Norwegen nicht besonders ausgeprägt. Da das Land erst seit 10.000 Jahren eisfrei ist, konnten sich noch keine endemischen Arten bilden. Die meisten Arten wurden im Laufe der Zeit aus den Nachbarländern eingeschleppt. Rund 70 Prozent der Wälder Norwegens bestehen aus Nadelbäumen wie Tannen und Föhren. Dort wachsen noch vereinzelt Laubbäume wie Eichen, Buchen, Ahorn, Ulme, Eberesche und die Haselnuss.



Wussten Sie schon...

... dass sich der Eisplanet Hoth aus „Krieg der Sterne“ gar nicht in einer fernen Galaxie befindet, sondern in Norwegen? Viele der Szenen, die auf besagtem Eisplaneten spielen, wurden auf dem Plateaugletscher Hardangerjøkul im südwestlichen Norwegen gedreht. Wegen seiner polarähnlichen Bedingungen haben auf diesem jahrtausendealten Gletscher auch Roald Amundsen und Robert Falcon Scott ihre Polarexpeditionen vorbereitet.



Stand: 11.06.2025



Bischoff & Ditze
Energy GmbH & Co. KG