

Datenbankdetails

Datenbank:	Länder und Märkte
Titel:	<u>In Norwegens Wasserkraft fließen weitere Investitionen</u>
Datum:	04.03.2011
Land:	Norwegen
Produktkategorie:	Artikel
Ihr Ansprechpartner bei Germany Trade and Invest:	Frau Frei, Ruf: 0228/24993-269

In Norwegens Wasserkraft fließen weitere Investitionen

Bau vieler kleiner Wasserkraftwerke geplant / Möglichkeit der Energiespeicherung und Ausbau der Netzinfrastruktur rücken in den Fokus / Von Christian Tippelt

Oslo (gtai) - Norwegen liegt auf den Ranglisten zur Nutzung erneuerbarer Energien stets weit vorne. Je nach Wasserstand produziert das wohlhabende und rohstoffreiche Küstenland nahezu seinen gesamten Strombedarf per Wasserkraft. Das Produktionspotenzial der Wasserkraft ist zwar bereits relativ gut erschlossen. Dennoch werden weitere Ausbaumöglichkeiten genutzt. Außerdem kann die norwegische Wasserkraft als Speichermedium über die Grenzen hinaus künftig an Bedeutung gewinnen. (Kontaktanschriften)

Das weltweit zu den führenden Öl- und Gasexporteuren zählende skandinavische Königreich versorgt Westeuropa mit fossilen Brennstoffen. Die Einnahmen aus den Öl- und Gasverkäufen haben das Land reich gemacht. Aber auch der Rohstoff Wasser ist in Norwegen reichhaltig vorhanden und wird als Energiequelle umfassend genutzt. Mit einer Jahresproduktion von 120 bis 140 TWh ist Norwegen Europas größter und weltweit siebtgrößter Wasserkraftproduzent. Derzeit werden circa 60% des in Norwegen vorhandenen Wasserkraftpotenzials genutzt. Der Ausbau der Wasserkraft schreitet voran; eine Vielzahl kleinerer Wasserkraftwerke ist geplant.

Allein der größte Wasserkraftbetreiber des Landes, Hydro, hat angekündigt, in den nächsten Jahren knapp 3 Mrd. Norwegische Kronen (nkr; rund 384 Mio. Euro, Durchschnittskurs Februar 2011: 1 Euro = 7,8206 nkr) in neue Wasserkraftwerke zu investieren. Der zum Teil in staatlichem Besitz stehende Konzern will den Strombedarf für seine Industrieanlagen (vor allem Aluminiumproduktion) stärker mit Wasserkraft decken. Hydro plant nach Firmenangaben eine Steigerung des Wasserkraftanteils um 10%.

"In den letzten Jahren haben wir uns aufgrund der Aluminiumpreisentwicklung mit Investitionen in die Wasserkraft zurückgehalten. Jetzt sehen wir aber einige vielversprechende Projekte, mit denen wir in den nächsten fünf bis sechs Jahren unsere Wasserkraftproduktion um 10% hochfahren können." Hydro produzierte im Schnitt in den letzten Jahren 9,4 TWh Strom per Wasserkraft jährlich. Allein der Bedarf für seine Aluminiumproduktion liegt aber bei rund 14 TWh, was die Notwendigkeit des Ausbaus unterstreicht.

Größere, bereits angelaufene beziehungsweise konkret geplante Projekte sind das Kraftwerk Tyin in Sogn mit einer geplanten Jahresproduktion von 84 GWh sowie zwei weitere Kraftwerke in Fortunsdalen (98 GWh und 111 GWh). Allein in die drei Projekte fließen Investitionen von gut 1 Mrd. nkr.

Ein Stolperstein bei den Ausbauprojekten ist der Streit über die entstehenden Kosten für die meist entlegenen und kleinen Anlagen. Der staatliche Netzbetreiber Statnett möchte diese den Anlagenbetreibern auferlegen, während letztere die Verbraucher stärker in die Pflicht nehmen wollen.

Zurzeit sind in Norwegen rund 700 Wasserkraftwerke mit einer jährlichen Leistungskapazität von mehr als 1 MW in Betrieb. Die Speicherkapazität der Reservoirs beträgt rund 85 TWh beziehungsweise 62 Mio. Kubikmeter - was rund 50% der gesamten europäischen Speicherkapazität entspricht.

Für die Erweiterung der Wasserkraft ist vor allem der Bau kleinerer Wasserkraftwerke geplant. Neben den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vorhaben, die sich auf geplante Anlagen mit einer Leistung von mehr als 10 MW beschränken, sind noch eine Vielzahl kleinerer Kraftwerksprojekte vorgesehen. Informationen hierzu sind bei der Behörde NVE (Norwegian Water Resources and Energy Directorate, www.nve.no) erhältlich.

**Wasserkraft: Angemeldete
Bauvorhaben für
Wasserkraftwerke von mehr als
10 MW (per 31.1.2011)**

Anlage	Betreiber	Geplante mittlere Jahresproduktion
Godfarfoss kraftverk	Godfarfoss Kraft AS	56,00 GWh
Hjartas kraftverk	Miljøkraft Nordland AS	54,00 GWh
Kaja kraftverk	Kraftlaget Opplandskraft	135,00 GWh
Offerdal kraftverk	Sognekraft A/S	125,00 GWh
Fardalen kraftverk	Fardal Energi AS	63,02 GWh
Breim kraftverk i Storelva	Breim Kraft AS	87,60 GWh
Ljosland kraftverk	Agder Energi Produksjon AS	60,00 GWh
Flateland kraftverk Hovlandsan	Vegusdal Kraftverk AS	47,00 GWh
Herand kraftverk	Herand Kraft AS	79,00 GWh
Fagervollan II und III, Rana	HelgelandsKraft AS	55,00 GWh
Vassenden kraftverk	HelgelandsKraft AS	39,00 GWh
Grovddesaga kraftverk	Salten Kraftsamband AS	58,00 GWh
Nedre Smadöla kraftverk	Eidefoss A/S	48,50 GWh
Rosten kraftverk	Oppland Energi AS	204,70 GWh
Leikanger kraftverk	Sognekraft A/S	189,10 GWh
Stardalselva - Stardalen Kraft	Stardalen kraftverk AS	49,00 GWh
Illvatn pumpekraftverk	Norsk Hydro a.s	111,00 GWh
Oyane pumpekraftverk	Norsk Hydro a.s	98,00 GWh
Skjenald kraftverk	Chr Salvesen & Chr Thams's Comm A/S	48,90 GWh
Hanfoss kraftverk	-	70,00 GWh
Sauland I und II, Hjartdal	Skagerak Kraft AS	216,00 GWh

Quelle: NVE (Norwegian Water Resources and Energy Directorate)

**Die zehn größten
Wasserkraftwerke in
Norwegen**

Anlage	Standort (Kommune)	Leistung (MW)	Stromerzeugung (GWh; Jahresdurchschnitt)	Betreiber
Kvilldal	Rogaland	1.240	3.517	Statkraft, Lyse Produksjon, Skagerak Kraft, AEP
Sima	Hordaland	1.120	3.404	Statkraft, BKK, Sunnhordland Kraftlag
Tonstad	Vest-Agder	960	4.169	Sira-Kvina kraftselskap
Aurland I	Sogn und Fjordane	675	2.407	E-Co
Saurdal	Rogaland	640	1.300	Lyse produksjon, Statkraft, Skagerak Kraft, AEP
Rana	Nordland	500	2.123	Statkraft
Tokke	Telemark	430	2.221	Statkraft
Tyin	Sogn und Fjordane	374	1.398	Norsk Hydro
Svartisen	Nordland	350	1.996	Statkraft, Nordlands Kraft
Brokke	Aust-Agder	330	1.407	Otra Kraft

Quelle: NVE (Norwegian Water Resources and Energy Directorate)

**Stromproduktion und -verbrauch
in Norwegen (in GWh)**

	Nov. 2008 bis Okt. 2009	Nov. 2009 bis Okt. 2010	Veränderung (in %)
Gesamtproduktion	133.346	123.810	-7,2
Wasserkraft	128.279	117.839	-8,1
Kraft-Wärme-Kopplung	4.038	5.096	26,2
Windenergie	1.029	875	-15,0
Import	5.287	13.236	150,3
Export	14.697	8.825	-40,0
Bruttoverbrauch	123.936	128.221	3,5

Quelle: SSB, Statistics Norway

Norwegens Wasserkraft gewinnt aktuell aber noch aus einem anderen Grund an Bedeutung: Die weltweite Energiewirtschaft sucht nach Möglichkeiten, erneuerbaren Strom zu speichern und diesen bedarfsweise kurzfristig verfügbar zu haben. Nach einer Studie der Boston Consulting Group müssen sich aufgrund des Anstiegs der Stromerzeugung aus Sonne und Wind (fluktuierende Quellen) die Speicherkapazitäten in Europa in den nächsten 15 Jahren vervierfachen. Norwegens Wasserkraft als Energiespeicher gerät in dieser Hinsicht in den Fokus.

Gerade für Deutschlands Windkraft und für die geplante Offshore-Windkraft von Nord- und Ostsee könnte Norwegens Wasserkraft als Energiespeicher künftig an Bedeutung zunehmen. Mit überschüssigem deutschen beziehungsweise Offshore-Windkraftstrom würde Wasser in die Wasserspeicher gepumpt werden und bei Bedarf Wasserkraftstrom erzeugen. Auf die Möglichkeiten dieser skandinavischen Pumpspeicherpotenziale haben zuletzt einige Experten hingewiesen.

Allerdings sind für diese Szenarien neue Netzkapazitäten im großen Umfang erforderlich. "Als erstes müssen nicht die Speicher, sondern das Netz ausgebaut werden, besonders zwischen Norwegen und dem europäischen Kontinent", weiß Oluv Ulseth vom staatlicher Energieversorger Statkraft.

Das Thema Stromnetz und Leitungen ist für Norwegens Ambitionen in puncto Stromexport ohnehin von Belang. Stromexport spielt für Norwegen eine immer größere Rolle. Die Integration in den skandinavischen und europäischen Strommarkt wird durch zahlreiche Landkabel nach Schweden (sowie ein kleineres in die Russische Föderation), nach Finnland, drei Seekabel nach Dänemark sowie ein Seekabel in die Niederlande sichergestellt. Für die Zukunft existieren Pläne für den Bau von sechs weiteren großen Verbindungsstrassen, davon ein Landkabel nach Schweden (1.200 MW) sowie fünf Seekabel nach Deutschland (zweimal 1.400 MW), in die Niederlande (700 MW), nach Dänemark (700 MW) sowie ins Vereinigte Königreich (1.400 MW). Von diesen Projekten soll die Verbindung nach Dänemark bereits 2014 ans Netz gehen, die übrigen Verbindungen erscheinen dagegen nicht vor 2016/2017 umsetzbar.

Die geplanten Verbindungen nach Deutschland haben für die norwegische Regierung unterschiedliche Priorität. Während das Projekt NorLink des staatlichen Monopolisten Statnett von der Regierung unterstützt wird, gibt es beim Projekt NorGer der kommunalen Anbieter Lyse AS sowie eines Schweizer Investors staatliche Vorbehalte, da man hierdurch die Profitabilität des anderen Projektes gefährdet sieht.

NVE - Norwegian Water Resources and Energy Directorate

Drammensveien 211, Box 5091 Majorstua, N-0301 Oslo

Tel.: 0047 22 95 95 95

E-Mail: nve@nve.no, Internet: www.nve.no

Norsk Energi

Hoffsveien 13, Box 27 Skøyen, N-0212 Oslo

Tel.: 0047 22 06 18 00

E-Mail: kontakt@energi.no, Internet: www.energi.no

Norsk Hydro ASA

Drammensveien 260, N-0283 Oslo

Tel.: 0047 22 53 81 00

Internet: www.hydro.com

Statkraft / Staatlicher Energieversorger

Postboks 200, Lilleaker, Lilleakerveien 6, 0216 Oslo

Tel.: 0047 24 06 70 00

Internet: www.statkraft.no

(C.T.)