



SEO | News N° 11

Pumpspeicherkraftwerk Vianden: Inbetriebsetzung von „Maschine 11“ läuft

Bei einer offiziellen Visite von Wirtschaftsminister Etienne Schneider im August kündigte die „Société Electrique de l'Our“ die bevorstehende Inbetriebnahme ihrer 11. Maschine im Viandener Werk an. Damit schloss sich gewissermaßen ein Kreis, denn der Minister selbst war es gewesen, der 2009 den Startschuss zu diesem wichtigen Projekt in seiner damaligen Funktion als SEO-Verwaltungsratspräsident gegeben hatte. Seit dem 21. September ist die Phase der Nassinbetriebnahme angelaufen. Zuvor bereits war die Trockeninbetriebnahme vorgenommen worden. (mehr auf den Seiten 2 und 3) - Auf unserem Bild: (v.l.n.r.) Tom Eischen, Georges Reding, Paul Zeimet, Etienne Schneider, Fernand Zanter, Marco Hoffmann.



Heinerscheid : Leistungsstärkster Windpark in Luxemburg

Mit der Einweihung der 12. Anlage vom Typ Enercon E82, die im Laufe des vergangenen Jahres errichtet wurde, verfügt die „Windpark Hengischt S.A.“, die bereits seit 1998 Windkraftanlagen betreibt, jetzt über den leistungsstärksten Windpark in Luxemburg mit einer Gesamtleistung von 14.500 kW. Damit erreicht der Windpark Heinerscheid eine jährliche Energieproduktion von 25,5 GWh, was dem Energieverbrauch von 5.660 Haushalten und einer CO₂-Einsparung von 16.720 Tonnen pro Jahr entspricht. (mehr auf Seite 4)

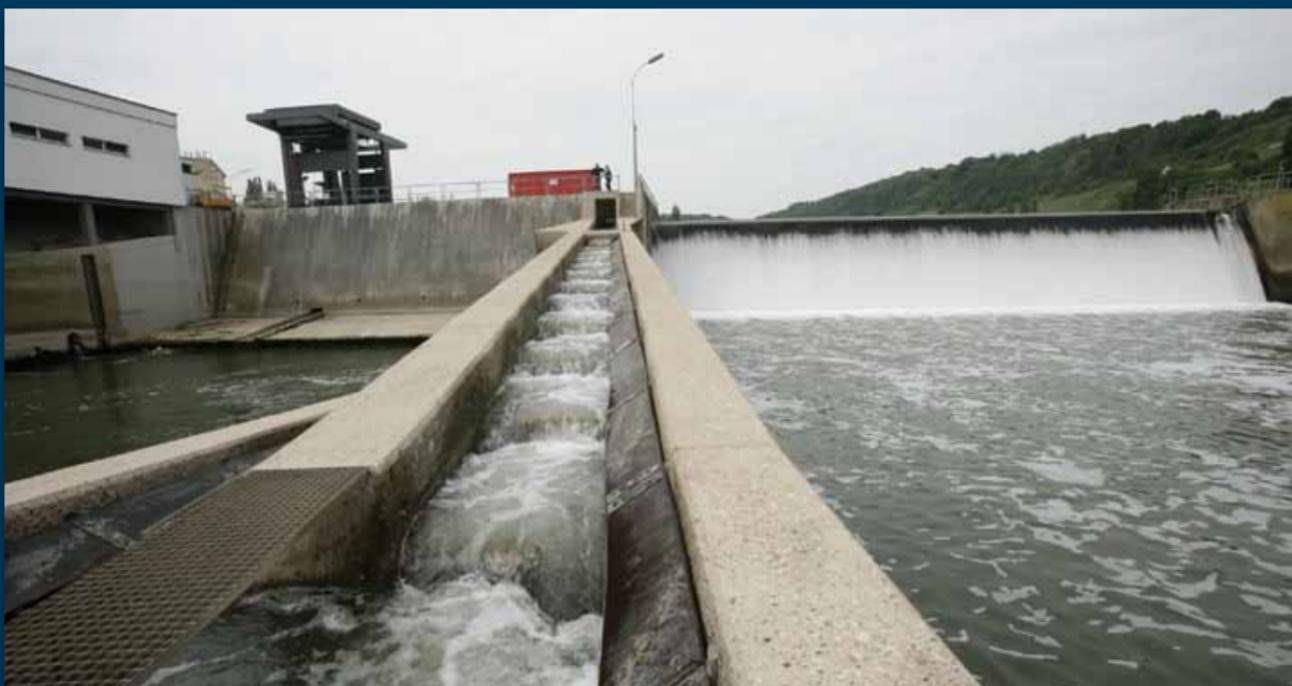


SEO investiert in Laufwasserkraftwerk Grevenmacher

Das Laufwasserkraftwerk Grevenmacher wurde Ende Mai 2013 bis September 2013 außer Betrieb genommen um die leit- und regeltechnischen Komponenten zu modernisieren.

Die Investitionskosten belaufen sich auf rund 1,8 Millionen Euro.

Seit dem 9. September 2013 ist das Laufwasserkraftwerk Grevenmacher wieder am Netz. (mehr auf Seite 4)





Pumpspeicherkraftwerk Vianden: Inbetriebsetzung von „Maschine 11“ läuft

Mit der offiziellen Grundsteinlegung am 4. März 2009 in Präsenz von Großherzog Henri leitete die Société Electrique de l'Our den Beginn eines Großprojektes ein, das den SEO-Mitarbeitern und den beteiligten Partnerfirmen in den darauf folgenden dreieinhalb Jahren ein Höchstmaß an Einsatz, praktisch angewandtem Knowhow und Teamgeist abverlangen sollte.

Wohl einzigartig dürfte dabei sein, dass Wirt-

schaftsminister Etienne Schneider, der in der Anfangsphase als damaliger SEO-Präsident das M11-Vorhaben auf den Weg brachte, nunmehr in seiner Funktion als zuständiges Regierungsmitglied mit Genugtuung die eingeläutete Endphase an der Grossbaustelle feststellen konnte.

Durch die Erweiterung des Pumpspeicherkraftwerkes in Vianden um eine 11. Maschine wird in Zukunft eine zusätzliche Nennleistung von

200 Megawatt erzielt werden. Das Werk Vianden wird damit mit einer Gesamtleistung von nahezu 1 300 Megawatt seinen Platz unter den größten Pumpspeicherwerken Europas ausbauen und festigen. Zu diesem Zweck wurden von den Projektpartnern RWE Power (neben dem Luxemburger Staat einer der Hauptaktionäre der SEO) sowie dem luxemburgischen Strom- und Gasversorger Enovos insgesamt 186 Millionen Euro investiert.



Am 13. Juni dieses Jahres erfolgte die Montage des Generators

Im Rahmen des imposanten und aufwändigen SEO-Bauprojektes „M11“ wurden am Oberbecken ein neues Einlaufbauwerk mit einer Druckleitung, ein Unterwasserstollen mit Auslaufbauwerk, Kavernen für Maschine und Transformatoren, Zufahrtsstollen, Zuluft- und Ablufteinrichtungen sowie die Energieableitung mit Anbindung an die bestehende Freiluftschaltanlage realisiert.

Arbeiten an den Staubecken

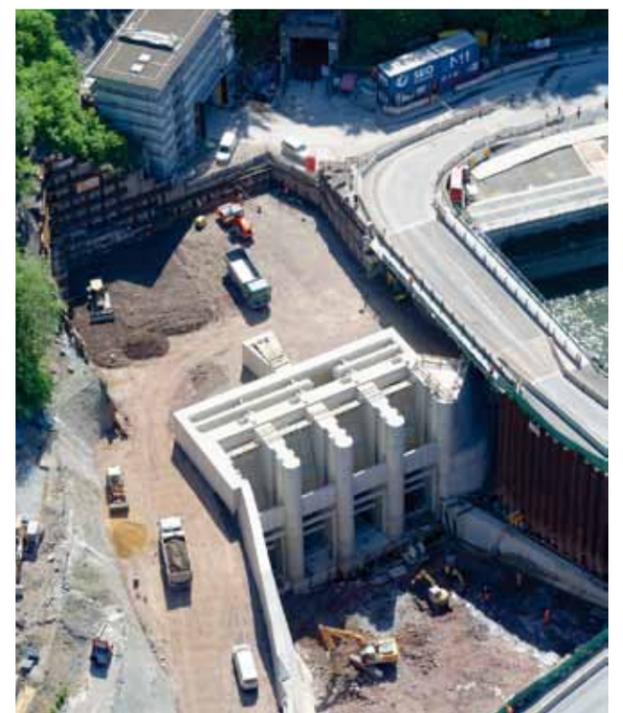
Um einen zusätzlichen Nutzstauraum von 500 000 m³ zu schaffen, musste das Stauziel in den beiden Oberbecken um einen Meter angehoben werden, dazu wurde die Ringdammkrone erhöht und eine Wellenschutzwand errichtet. Im Becken 1 wurde ein neuer Einlafturm gebaut. Über eine stahlgepanzerte Druckleitung wird das Wasser zur neuen Pumpturbine geleitet.

Auch am Unterbecken wurde das maximale Stauziel um einen halben Meter angehoben. Um dies zu erreichen, mussten einige Uferstraßen und -wege angehoben werden, und die Beckensohle vor dem neuen Auslaufbauwerk wurde angepasst. Auch die Erneuerung der Grenzbrücke Stolzenburg-Keppeshausen war Teil des Großprojektes.

Unter Tage: Kavernen und Stollen für „M11“

Für Maschine 11, den Maschinentransformator und die Pumpturbine wurden tief im Berg Kavernen ausgeschachtet, zu denen ein Zufahrtsstollen führt, in dem sich die Systeme für Belüftung, Energieableitung sowie Leitungen für Kühl-, Trink-, Brauchwasser und für die Entwässerung befinden.

Zur Unterbringung der neuen Maschine wurde eine eigene Kaverne (49 m hoch, 50 m lang und 25 m breit) tief im Berg liegend ausgeschachtet. Der zugehörige Maschinentransformator (11,25 m lang, 3,75 m breit, 4,13 m hoch und 211 t schwer),





Demontage des Kastenfangedamms im August



Minister Etienne Schneider informierte sich im Detail

wurde in einem spektakulären Sondertransport nach Vianden gebracht und ist dort in einer weiteren Kaverne untergebracht. Diese Transformatorenkaverne ist 33 m lang, 10 m breit und 11 m hoch. Die Pumpurbine ist ihrerseits so in der Kaverne angebracht, dass ihre Antriebsachse auch bei tiefstem Wasserstand am unteren Stausee noch 36 m unter dem Wasserspiegel liegt um optimale Anströmbedingungen zu gewährleisten.

Die Wasserwege der neuen Maschinen bestehen aus Einzelstollen, die das obere Becken auf kurzem Wege mit dem Unterbecken verbinden. Der 300 Höhenmeter lange Druckschacht, der vom Oberbecken zu den Kavernen führt, wurde unter Anwendung des innovativen „Raise-Boring-Verfahrens“ von unten nach oben aufgeföhren. Ein ca. 500 Meter langer Unterwasserstollen mit einem Durchmesser von ca 5 Meter verbindet das Saugrohr der Pumpurbine mit dem beeindruckenden Auslaufbauwerk im Unterbecken.

Schonende Projektrealisierung

Die SEO legte schon bei der Planung des M11-Projektes genaue Richtlinien fest, um sicherzustellen, dass sich die Auswirkungen der Arbeiten auf Mensch und Umwelt in engen Grenzen halten würden. So wurde zum Beispiel bei den Ausschachtungsarbeiten auf möglichst kurze Abtransportwege für das Ausbruchsmaterial geachtet, um den Lastwagenverkehr in der Region in Grenzen zu halten.

Mit einer intensiven Kommunikationsarbeit wurde darüber hinaus dafür gesorgt, dass die Bürger der Anrainergemeinden stets umfassend über den jeweils aktuellen Stand



Pressekonferenz in Vianden (v.l.n.r.) Minister Etienne Schneider, Verwaltungsratspräsident Tom Eischen, Generalsekretär Paul Zeimet, Betriebsdirektor Fernand Zanter

der Arbeiten informiert wurden. Wegen der vornehmlich unterirdischen Anordnung der Bauwerke hielt sich darüber hinaus der Raumbedarf auf der Oberfläche in Grenzen.

Nassinbetriebnahme, An- und Abstauvorgänge

Das Projekt Maschine 11, eine Realisierung sowohl von regionaler als auch von nationaler Bedeutung, sieht somit dank der unablässigen Bemühungen der SEO-Mitarbeiter und der Partnerfirmen seiner zeitnahen Fertigstellung entgegen. Sämtliche Hauptkomponenten sind montiert, und nach der Trockeninbetriebnahme konnte am 21. September die Nassinbetriebnahme vorgenommen werden.

Als kommende Schritte sind die An- und Abstauvorgänge in den Becken vorgesehen, zuerst im Oberbecken 2 und danach im Oberbecken 1.

Das Anstauen im Unterbecken erfolgt daran anschließend im November. Die Einspeicherung der zusätzlichen Wassermassen in das Unterbecken geschieht durch Drosselung der Wasserabgabe an der Staumauer Lohmühle.



Die Luxemburger Post widmet Maschine 11 eine eigene Briefmarke. Während der symbolischen Überreichung: (v.l.n.r.) Fernand Zanter, Tom Eischen, Post-Generaldirektor Claude Strasser, Paul Zeimet, Georges Reding, Michael Moltrecht



Heinerscheid: Leistungstärkster Windpark in Luxemburg



Offizielle Inbetriebnahme in Heinerscheid: (v.l.n.r.) Minister Etienne Schneider, Minister Marco Schank, Änder Schanck, Präsident des Windpark Hengischt und Emile Eicher, Député-maire aus Clerf

Die im Mai in Anwesenheit von Wirtschaftsminister Etienne Schneider und dem delegierten Nachhaltigkeitsminister Marco Schank offiziell eingeweihte Windkraftanlage vom Typ Enercon E 82 ist die leistungsstärkste der zwölf Anlagen der am 6. März 1998 gegründeten Aktiengesellschaft „Windpark Hengischt“ an der die Soler zu 40% am Gesellschaftskapital beteiligt ist.

Die Gesellschaft Soler S.A. ihrerseits wird bekanntlich zu gleichen Teilen von der SEO (Société Électrique de l'Our) und Enovos Luxemburg gehalten und hat zum Ziel, den Produktionsanteil erneuerbarer Energien in Luxemburg ständig zu erhöhen. Sie hat dieses Projekt entwickelt und auch das Projektmanagement und die technische Begleitung übernommen. Weitere Anteilseigner am „Windpark Hengischt“ sind die Gemeinde Clerf (22,5 %), „Hëpperdinger Wandenergie“ (25%), „Wand & Waasser S.A.“ (10%) und „Energieagence“ (2,5%).

Mit einem Anteil von rund 10 Prozent leistet der Windpark Heinerscheid einen wesentlichen Beitrag zur Produktion erneuerbarer Energien in Luxemburg.

Zu den in den ersten drei Ausbaustufen errichteten drei Neg-Micon-Anlagen NM 600-150/48 mit einer Nennleistung von je 600 kW (1998), den fünf Neg-Micon-Anlagen NM 1000-250/60 mit einer Nennleistung von je 1000 kW (1999) und den drei Enercon-Anlagen E66 mit einer Nennleistung von je 1800 kW (2003) ist eine weitere Windenergieanlage vom Typ Enercon E82 E2 mit einer Nennleistung von 2.300 kW hinzugekommen, die eine Steigerung des jährlichen Energieertrags des Windparks Heinerscheid um 21.5% mit sich bringt.

Mit seiner Gesamtleistung von 14.500 kW erreicht der Windpark Heinerscheid eine jährliche Energieproduktion von 25,5 GWh, was dem Energieverbrauch von 5.660 Haushalten und einer CO₂-Einsparung von 16.720 Tonnen pro Jahr entspricht.



SEO investiert 1,8 Mio. € in Laufwasserkraftwerk Grevenmacher



Die Laufwasserkraftwerke Palzem und Grevenmacher wurden im Rahmen der Moselkanalisierung Ende 1964 in Betrieb genommen. Bei der Planung der Bauten wurde eine besondere Aufmerksamkeit darauf gerichtet die Anlagen in Einklang mit der Natur zu verwirklichen. Daraus resultierte auch die Verpflichtung, die Höhe der Bauten hinsichtlich der Wasseroberfläche maximal einzuschränken.

2012 wurden in Grevenmacher 32,43 GWh produziert. Dies entspricht dem jährlichen Verbrauch von 6.400 Haushalten und bewirkt eine CO₂ Reduktion von ca. 20.000 t.

Das Laufwasserkraftwerk Grevenmacher wurde Ende Mai 2013 bis September 2013 außer Betrieb genommen um die leit- und regeltechnischen Komponenten zu modernisieren. Die Investitionskosten belaufen sich auf rund 1,8 Millionen Euro. Seit dem 9. September 2013 ist das Laufwasserkraftwerk Grevenmacher wieder am Netz.

Die SEO betreibt neben dem Pumpspeicherkraftwerk Vianden insgesamt 7 Laufwasserkraftwerke an der Mosel, davon 4 über die Tochtergesellschaft Cedecel France in Frankreich. Zusammen mit Enovos betreibt sie über die Gesellschaft SOLER, neben verschiedenen Windparks auch die Kraftwerke Esch-Sauer, Rosport und Ettelbrück.

Laufwasserkraftwerke nutzen den im natürlichen Wasserkreislauf ständig erneuerten Energieträger Wasser zur Stromerzeugung. Sie werden rund um die Uhr betrieben und speisen ihren Strom zur Deckung der Grundlast ins Netz ein.



Ehrgeizige Ziele bis 2020

Paul Zeimet, Generalsekretär der SEO, unterstreicht die Bemühungen der „Société Électrique de l'Our“ im Bereich der erneuerbaren Energien:

„Will Luxemburg sein von der EU gestecktes Ziel erreichen, bis 2020 elf Prozent der Energie aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, so müssen die Anstrengungen weiter ausgebaut werden.“

SEO und Enovos haben ihre Kräfte in der Soler S.A. gebündelt, um auf die 11-Prozent-Marke hinzuarbeiten. Es sind ehrgeizige Ziele, die man sich gesetzt hat.

Dabei steht fest, dass mittelfristig das größte Potenzial in der Windenergie liegt. Darüber hinaus haben auch Projekte im Bereich der Biomasse ihre Rolle zu spielen.“