



**SEO**

**Société Electrique  
de l'Our**

# **Erweiterung des Pumpspeicherkraftwerkes Vianden Projekt M11**

# SEO S.A.

## Profil – Daten & Fakten

- Aktionariatsstruktur:
  - > Luxemburger Staat: 40,3%
  - > RWE Power AG: 40,3%
  - > Luxempart: 5,44%
  - > Aktienkapital: 31.062.500 €, davon sind 90% Namensaktien und 10% Inhaberaktion an der Luxemburger Börse notiert
  - > Enovos Luxembourg S.A.: 4,46%
  - > Electrabel Invest Luxembourg: 3,44%
  - > Sonstige: 6,06%
- Geschichte der SEO:
  - > 1964: Inbetriebnahme des Kraftwerks Vianden
  - > 1976: Inbetriebnahme der 3. Ausbauphase, der 10. Maschine (200 MW)
  - > seit 1996: Diversifizierung der Aktivitäten
  - > seit 2006: Projekt des Ausbaus des PSW Vianden durch eine 11. Maschine
- Personalstruktur:
  - > 195 Mitarbeiter auf mehr als 10 verschiedenen Standorten in Luxemburg, Deutschland und Frankreich



# SEO-Gruppe

## Aktivitäten:

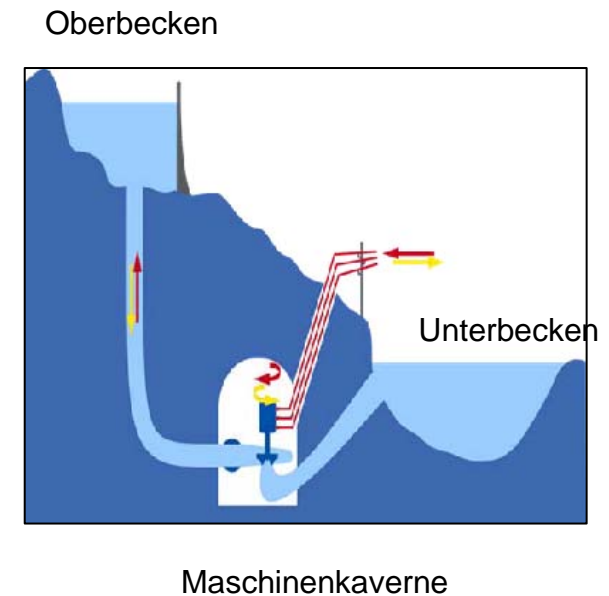
- Erzeugung von Spitzenstrom
- Pumpspeicherkraftwerk Vianden: 1096 MW
- Produktion und Ausbau Erneuerbaren Energien
- Beteiligung an 10 Laufwasserkraftwerken
  - Installierte Leistung: 47,4 MW
- Beteiligung an 5 verschiedenen Windparks
  - Installierte Leistung: 35,4 MW



# Pumpspeicherkraftwerke

## Prinzip:

- Von einem Oberbecken strömt Wasser auf die tiefer liegende Turbine
- Die Turbine treibt zur Stromerzeugung einen Generator an
- Wasser fließt weiter in ein Unterbecken
- Nachts bzw. mit überschüssigem Strom wird das Wasser wieder ins Oberbecken gepumpt



# M11 – Erweiterung des PSW Vianden

## Warum eine zusätzliche 11. Maschine

- Ausbau der Energieerzeugung aus regenerativen Quellen in Deutschland und Europa
- Schwankungen der Stromerzeugung bei regenerativen Energiequellen erfordern den Ausbau der Speicherkapazität
- Dies erfordert zudem einen zusätzlichen Bedarf an Regel- bzw. Reserveleistung
- Nur wenn ausreichende Speicherkapazität beziehungsweise Regel- und Reserveleistung vorhanden ist, kann der weitere Ausbau von regenerativen Energien ungehindert stattfinden



# M11 – Erweiterung des PSW Vianden

## Projektstruktur M11

- **Projektpartner**

- SEO S.A. - RWE Power AG - Enovos S.A.

- **Projektorganisation**

- Projektteam der SEO
- Planung und Bauleitung durch Lahmeyer International / TR-Eng. Luxemburg
- Sicherheits- und Gesundheitskoordination: Argest S.A. Luxemburg



# M11 – Erweiterung des PSW Vianden

## Projekt M11

Pumpturbine 200 MW

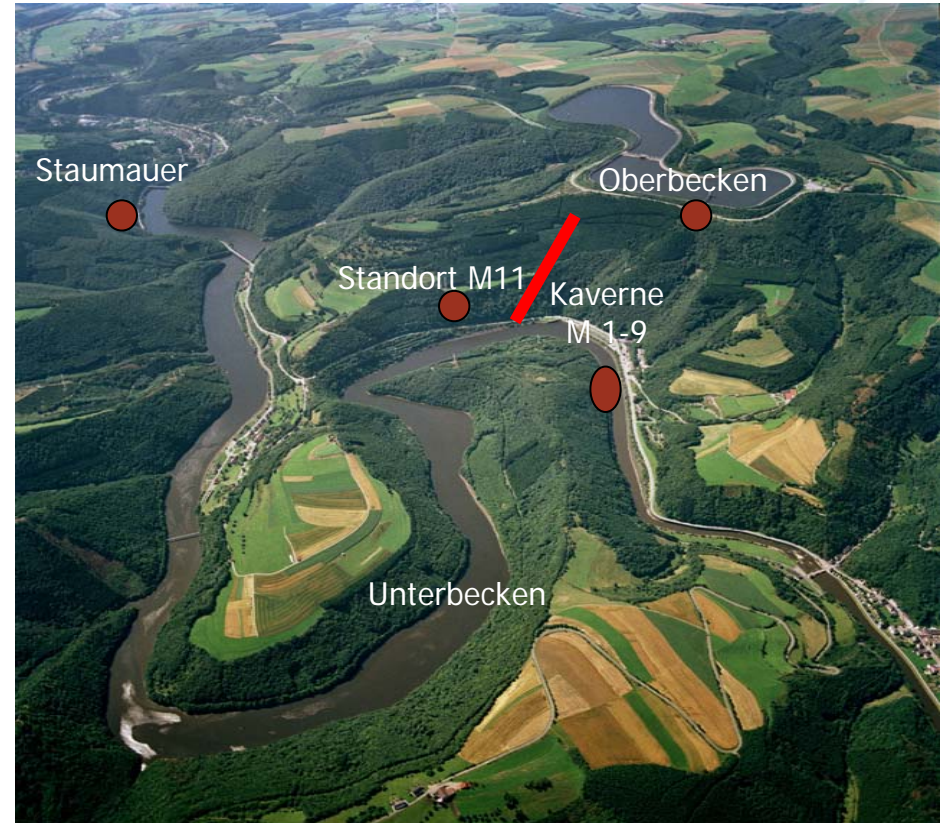
Fallhöhe 280 m

Steigerung der Regelarbeit von  
4,625 GWh auf 5,0 GWh

Investition > 150 Mio. €

Nutzung bereits vorhandener  
Bauwerke und Komponenten

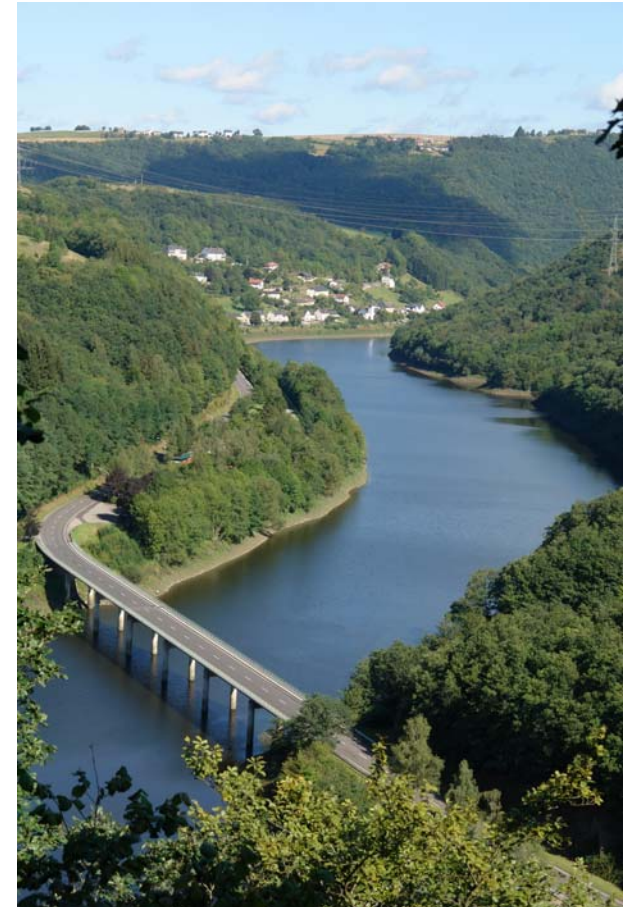
Minimierung von Betriebsstörungen  
und Unterbrechungen



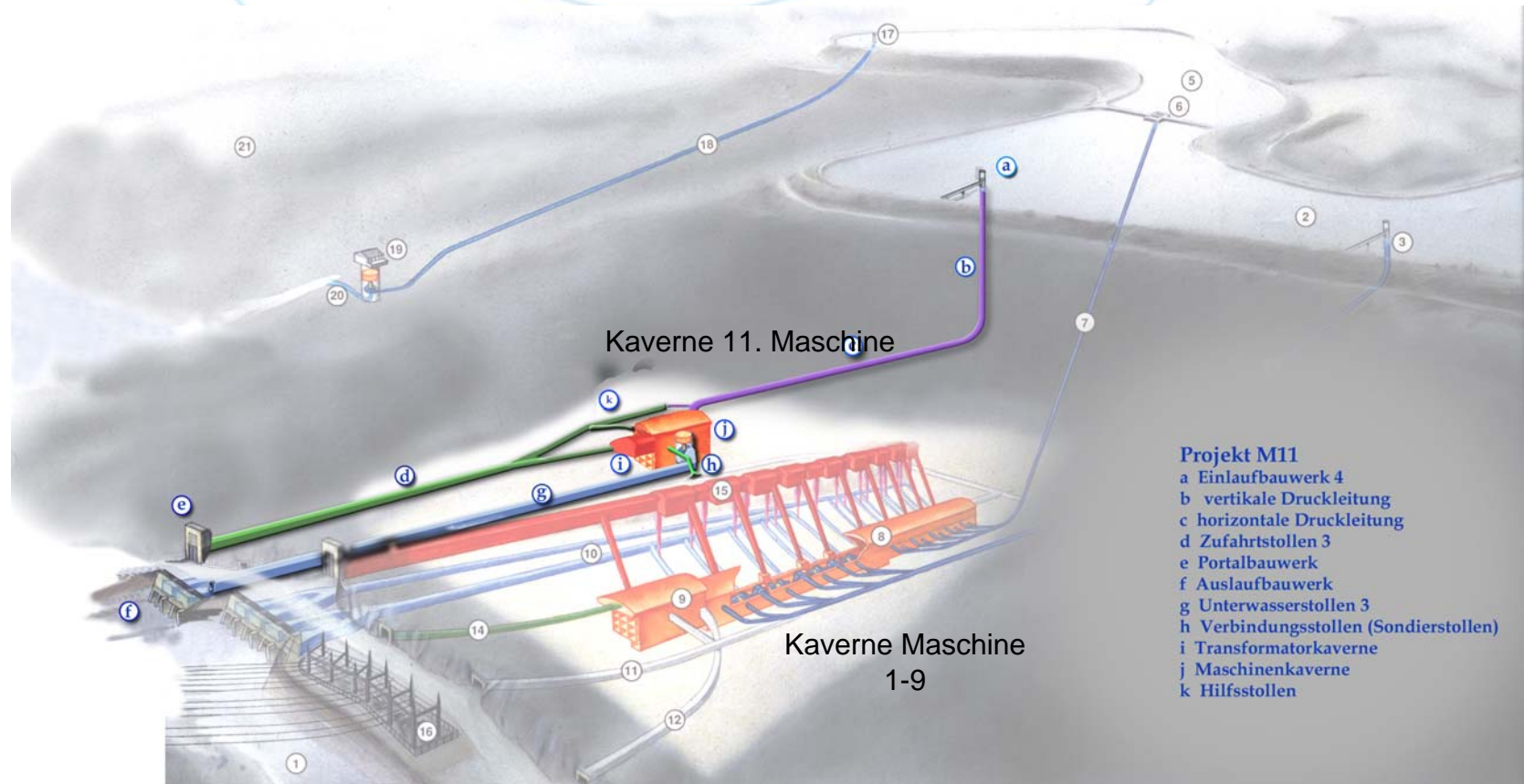
# M11 – Erweiterung des PSW Vianden

## Auswirkungen auf Mensch und Natur

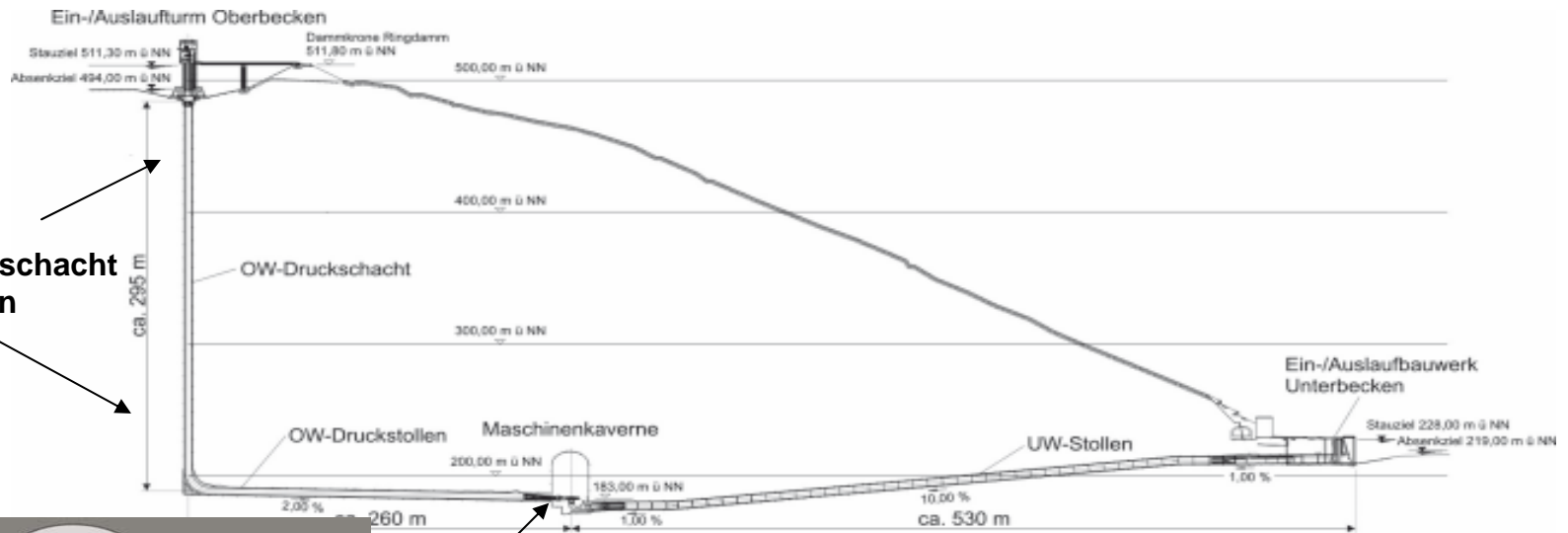
- Die Auswirkungen auf Mensch und Natur wurden eingehend untersucht
- Die vorwiegend unterirdische Anordnung der Bauwerke sowie die Nutzung der bestehenden Stauräume (Ober- und Unterbecken) führen im Ergebnis dazu, dass diese Auswirkungen als nicht signifikant eingestuft wurden



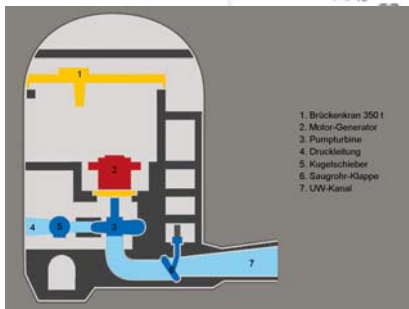
# Gesamtanlage Vianden mit 11. Maschine



# Projekt M11- Längsschnitt Wasserwege



OW-Druckschacht  
und Stollen



UW-Stollen u. Auslaufbauwerk

# Projekt M11 – Zeitplan

Besondere Herausforderung: Errichtung parallel zum regulären Betrieb

Inbetriebnahme ab 2013 – Bauzeit 3,5 Jahre

