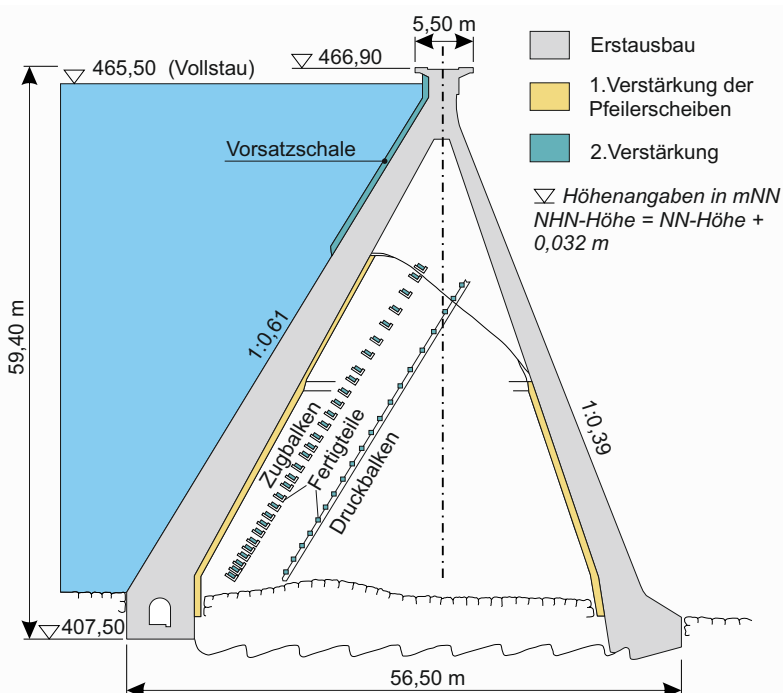




Die Oleftalsperre



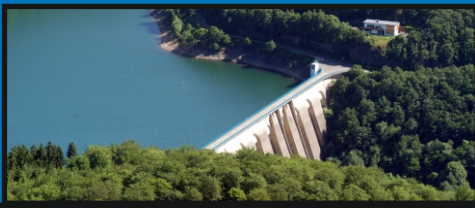
Die Staumauer der Oleftalsperre wurde in den Jahren 1955-1959 errichtet - bestehend aus insgesamt 16 Pfeilerzellen, die jede für sich eine statische Einheit bilden und nur durch je zwei Dichtungselemente aus Kupferblech und Kunstkautschuk miteinander verbunden sind.

Schon beginnend während der Bauphase und in der weiteren zeitlichen Entwicklung traten nach und nach Risse in den Pfeilerscheiben auf. Die Ursache dieser Risse waren Zwängungskräfte zwischen dem Gründungsfels und dem Fundamentbeton. Aus diesem Grund wurden in den Jahren 1962-1965 (1. Verstärkung) die Hohl Pfeilerwände innen rundum durch Stahlbeton verstärkt.

Etwa 10 Jahre später wurden Haarrisse am Absperrbauwerk festgestellt. Rissursache waren zu hohe Zugspannungen, die auf die ständig schwankenden Temperaturdifferenzen zwischen innen und außen zurückzuführen sind. Daher erfolgte in den Jahren 1982-1985 durch das Aufbringen einer wasserseitigen Vorsatzschale und den Einbau vorgespannter Druck- und Zugbalken innerhalb der Hohlzellen eine 2. Verstärkung des Absperrbauwerks.

Die Talsperre hat die Aufgabe Hochwässer sowie Trockenperioden auszugleichen und versorgt im südwestlichen Teilgebiet des Kreises Euskirchen und im Großraum Aachen die Trinkwasserversorgungsunternehmen. Das angegliederte Wasserkraftwerk erzeugt mit umweltschonenden Ressourcen Energie. Wegen der besonderen Schutzbedürfnisse des Rohwassers für Trinkwasserzwecke ist eine wassersportliche Nutzung der Oleftalsperre ausgeschlossen.





Allgemeine Angaben

Lage der Sperrstelle:	Im Tal der Olef, 8 km oberhalb der Stadt Schleiden (Kreis Euskirchen)
Zweck und Aufgaben der Anlage:	Hochwasserschutz Trink- und Brauchwasserbereitstellung Niedrigwasseraufhöhung Energieerzeugung
Bauherr:	Ehem. Rurtalsperren-GmbH in Aachen; Talsperrenverband Eifel-Rur in Düren
Bauzeit:	Erstausbau: 1955-1959 1. Verstärkung: 1962-1965 2. Verstärkung: 1982-1985

Hydrologie

Flussgebiet / Gewässer:	Olef / Urft / Rur / Maas
Größe des Talsperreneinzugsgebietes:	48,3 km²
Mittlere jährliche Zuflusssumme:	32,5 Mio. m³
Mittlere jährliche Niederschlagshöhe im Einzugsgebiet:	1132 mm
Mittlere jährliche Abflusshöhe im Einzugsgebiet:	672 mm
Mittlere Abflusspende:	21,3 l/s*km²
Niedrigste / Höchste Abflusspende:	0,6 / 606,0 l/s*km²

(Anmerkung: hydrologische Angaben basieren auf den Daten von 1961 bis 2016)

Beschreibung des Speicherbeckens

Vollstau:	465,50 mNN
Höchstes Stauziel:	465,55 mNN (BHQ ₁)
Maximale Stauhöhe:	50,00 m
Stauraum (Vollstau):	19,30 Mio. m³
Hochwasserrückhalteraum min. / max.:	min.: (Mai-Sept.) 1 Mio. m³ max.: (Dez.-Jan.) 6 Mio. m³
Ausbaugrad:	59 %
Stauseefläche (Vollstau):	1,05 km²
Länge des Speicherbeckens:	5 km

Absperrbauwerk

Typ:	Pfeilerzellenmauer
Baustoffe:	Erstausbau: unbewehrter Grobbrüttl beton mit 30% Zuschlag von Grauwackensteinen Verstärkungsmaßnahmen: Stahlbeton
Kronenhöhe:	466,90 mNN
Kronenbreite:	5,50 m
Kronenlänge:	282,00 m
Größte Höhe über Gründungssohle:	59,40 m
Größte Breite in der Gründungssohle:	56,50 m
Mauerkubatur:	123.000 m³
Anschluss an den Untergrund:	Wasserseitige Herdmauer mit Kontrollgang; Gründung auf Fels; Untergrundvergütung durch Zement-Injektionen bis 30 m unter Gründungssohle

Betriebseinrichtungen

Hochwasserentlastung:	HHQ = 73 m³/s Einlaufbauwerk bestehend aus 4 Fischbauchklappen (b= 4,5 m; h= 1,3 m) mit anschließendem Abfluss über den Pfeilerrücken der Staumauer mit Sprungschanze und Tosbecken mit Stoßbalken
Grund- und Betriebsauslass:	Stollen (Ø 2m) im Bereich der linken Talflanke mit wasserseitigem Notverschluss, Rohrbruchsicherung und luftseitigem Kegelstrahlschieber DN 1800 mm als Regulierorgan Der Grundablass mündet seitlich in das Tosbecken der Hochwasserentlastungsanlage
Wasserkraftnutzung:	2 Francisturbinen mit 3 MW installierter Leistung und einer Jahresenergieerzeugung von 2,6 GWh

Höhenangaben $NHN-Höhe = NN-Höhe + 0,032 \text{ m}$

- Erstausbau
- 1. Verstärkung der Pfeilerscheiben
- 2. Verstärkung

