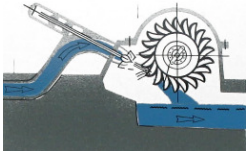
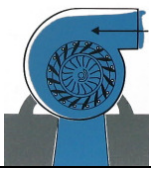
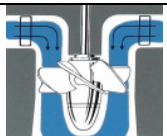


Lösung: Drei Turbinenarten

Erarbeite mit Hilfe der Informationstafeln im Museum eine Übersicht zu den drei Turbinenarten.

	Name: Pelton-Turbine
Wasserzuführung	Die Wasserzuführung zum Laufrad erfolgt durch eine oder mehrere Düsen.
maximale Leistung	Moderne Pelton-Turbinen leisten bis zu 314 000 kW.
maximale Fallhöhe	Sie ist bis zu einer Fallhöhe von 1700 m einsetzbar.
Erfinder; im Jahr	A. Pelton; 1879
besondere Kennzeichen	Die Laufrad-Schaufeln haben Becherform. Sie nutzt ausschließlich die Bewegungsenergie des Wassers.

	Name: Francis-Turbine
Wasserzuführung	Das Wasser wird durch die verstellbaren Leitschaufeln auf das gegenläufig gekrümmte Laufrad gelenkt.
maximale Leistung	Moderne Francis-Turbinen leisten bis zu 800 000 kW.
maximale Fallhöhe	Sie nutzt Fallhöhen des Wassers von 1 m bis 850 m.
Erfinder; im Jahr	James P. Francis; 1849
besondere Kennzeichen	Die Francis-Turbine gilt als die Standard-Turbine und hat die größte Verbreitung.

	Name: Kaplan-Turbine
Wasserzuführung	Das Wasser wird über verstellbare Leitschaufeln auf die ebenfalls verstellbaren Laufradflügel gelenkt.
maximale Leistung	Moderne Kaplan-Turbinen leisten bis zu 180 000 kW.
maximale Fallhöhe	Sie nutzt Fallhöhen des Wassers von bis zu 78 m.
Erfinder; im Jahr	Viktor Kaplan; Patentanmeldung 1912/13
besondere Kennzeichen	Die verstellbaren Leitschaufeln und Laufradflügel ermöglichen die Anpassung an Wasserschwankungen. Sie eignet sich daher gut für geringe Wasserdrücke bei großem Wasserdurchfluss.

Bilder: Museum für Wasserkraftnutzung Ziegenrück (bearbeitet)