

# Im Tunnel unter dem Rhein

Am 21. April 2026 unternahm die Klasse 10d mit insgesamt 28 Schülerinnen und Schülern eine Exkursion zum Fernwärmehunnel der RheinEnergie. Begleitet wurden wir von Herr Termaat und Frau Frey. Ziel der Exkursion war es, die Funktionsweise der Fernwärme kennenzulernen und einen Einblick in den Fernwärmehunnel unter dem Rhein zu erhalten.

Zu Beginn der Exkursion trafen wir uns um 8:10 Uhr und fuhren mit der Linie 1 bis zur Haltestelle Deutzer Freiheit. Von dort aus gingen wir gemeinsam am Rhein entlang. Vor dem Eingang zum Fernwärmehunnel machten wir ein Klassenfoto.



Am Fernwärmehunnel trafen wir auf Nikolas, er sollte die Exkursion leiten. Bevor wir nach unten gingen, wurden uns die Verhaltensregeln erklärt. Wir sollten beispielsweise keine Knöpfe drücken oder an Hebeln drehen. Außerdem sollten wir immer hintereinander gehen, anstatt nebeneinander und darauf achten, dass wir uns nicht gegenseitig behindern. Nikolas wies uns ebenfalls daraufhin, dass die Tür offen bleibt, falls jemand früher hoch möchte.

Anschließend gingen wir über eine Treppe etwa 25 Meter in die Tiefe.

Unten wartete eine kleine Ausstellung mit mehreren Plakaten und ein Fernseher auf uns. Nikolas fing an die einzelnen Plakate zu erläutern. Zuerst wurde der Begriff Fernwärme definiert. Kurz danach wurden uns die Begriffe Vorlauf und Rücklauf erklärt. Nikolas nahm sich Zeit uns den Vorgang ausführlich zu erklären und ging auch präzise auf Fragen ein und beantwortete sie verständlich. Im weiteren Verlauf erhielten wir zusätzliche Informationen zu verschiedenen Kraftwerkstypen und deren Funktionsweise. Dabei wurden insbesondere Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerke mithilfe von Skizzen erklärt. Es wurde viel Fachsprache verwendet und wir besprachen auch die Vorteile und Nachteile der unterschiedlichen Energiegewinnungsarten. Anschließend sahen wir ein Video über Europas größte Flusswasserwärmepumpe. In dem Video wurde anschaulich erklärt, wie diese funktioniert und wie sie zur Versorgung von etwa 50.000 Haushalten beiträgt. Das letzte Plakat, welches wir uns ansahen, war der Bau des Tunnels. Nikolas erklärte uns, dass ein Bau von einem Tunnel unter dem Wasser deutlich komplexer sei als beispielsweise unter einem Berg. Wir erfuhren zudem, dass der Tunnel etwa 460 Meter lang ist und es beim Bau zu Schwierigkeiten kam, da sich Steine im Tunnel verkanteten. Diese Steine wurden mit den Daten und Zeitangaben beschriftet, wie lange sie den Bau behinderten.



Dann war es so weit. Nikolas machte das Licht im Tunnel an und wir gingen hinein. Der Tunnel selbst war klein und hatte einen inneren Durchmesser von 3 Metern. Links und rechts waren große graue Rohre zu sehen. Wir befanden uns unmittelbar unter dem Rhein. Ungefähr in der Mitte des Tunnels wurde das Licht blau, um ein „Unterwasserfeeling“ zu vermitteln.



Anschließend setzen wir uns auf die Rohre in der Mitte des Tunnels. Als wir alle ruhig waren, konnten wir zwei Schiffsschrauben hören. Nikolas erzählte uns, dass das Wasser in diesen Rohren giftgrün sei, damit man sieht, dass es Fernwärme ist, wenn es ausläuft. Wir gingen weiter zum anderen Ende des Tunnels, wo sich das Licht wieder normalisierte. Am Ende angekommen gingen wir die 25 Meter Treppe wieder hoch und kamen auf der anderen Seite des Rheins an. Oben angekommen verabschiedeten wir uns von Nikolas, bevor wir die Rückreise antraten.

Zum Abschluss der Exkursion lässt sich sagen, dass der Besuch des Fernwärmetunnels sehr interessant und lehrreich war. Wir haben einen guten Einblick in die Funktionsweise der Fernwärme und die Energieversorgung in Köln erhalten. Besonders spannend war es, den Tunnel unter dem Rhein selbst lang zu gehen. Insgesamt war die Exkursion eine wertvolle Erfahrung, bei der wir viel Neues gelernt haben.

Exkursionsbericht von Eva Ghaemi