

Informationsblatt

Die Oberkasseler Brücke, wenn auch nicht in ihrer heutigen Form, ist die älteste der Düsseldorfer Rheinbrücken für den Individualverkehr. Sie verbindet die am rechten Rheinufer liegende Innenstadt mit dem linksrheinischen Stadtteil Oberkassel.

In der heutigen Form ist die Oberkasseler Brücke eine Schrägseilbrücke mit einem auf der linken Rheinseite in der Mittelachse der Brücke stehenden, senkrechten Pylon und vier harfenförmig und in Längsrichtung fast symmetrisch angeordneten Seilen. Ihre von dem Pylon über den Rhein reichende Hauptöffnung hat eine Spannweite von 257,75 m. Dort lagert der Brückenträger auf einem unmittelbar am Ufer stehenden Pfeiler. Die andere, linksrheinische Hälfte überbrückt das Hochwasserbett. Das gesamte Brückenbauwerk ist 615 m lang.



Quelle: <https://structurae.de/fotos/207108-oberkasseler-bruecke>

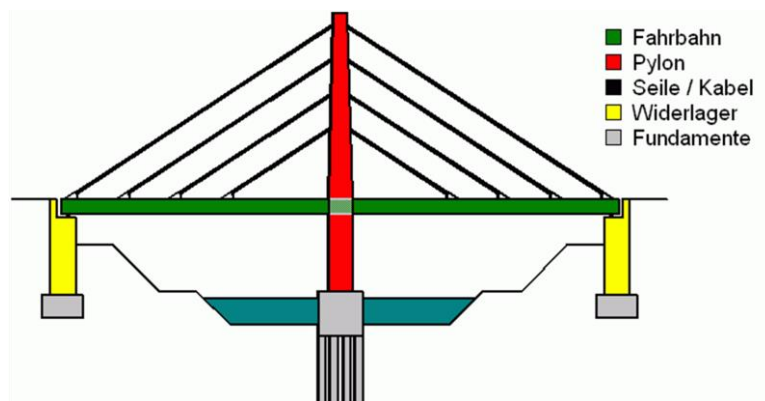
Fotograf Nicolas Janbon

Der 103 m hohe Pylon steht im Flachwasser der leichten Linkskurve des Flusses. Er überragt die Fahrbahn um 79 m. Von ihm sind in beide Fahrtrichtungen vier parallel laufende Doppelseile zur Mittelachse des Brückendecks gespannt, die im Pylon über Sattelager geführt sind. Die Doppelseile sind horizontal dicht nebeneinander angeordnet, so dass sie aus größerer Entfernung wie ein einziges Seil aussehen.

Der 103 m hohe Pylon steht im Flachwasser der leichten Linkskurve des Flusses. Er überragt die Fahrbahn um 79 m. Von ihm sind in beide Fahrtrichtungen vier parallel laufende Doppelseile zur Mittelachse des Brückendecks gespannt, die im Pylon über Sattelager geführt sind. Die Doppelseile sind horizontal dicht nebeneinander angeordnet, so dass sie aus größerer Entfernung wie ein einziges Seil aussehen.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Oberkasseler_Brücke

Schematische Darstellung der Oberkasseler Brücke



Nach Matthias079 - self drawn, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1175027>

Funktion des Tragwerks

Die vertikalen Lasten werden über die Spannseile in Form von Zugkräften an den Pylon geleitet und von diesem als Druckkraft senkrecht in den Baugrund eingeleitet. Die horizontalen Kraftkomponenten entstehen auf beiden Seiten in Richtung des Pylons und werden durch den Fahrbahnträger aufgenommen.

F_v : Vertikale Last, F_h horizontale Kraft, F_s Zugkraft im Seil.

