



UNTERRICHTSMATERIAL D-NL LESMATERIAAL D-NL

| | Emssperrwerk | Eidersperrwerk | Oosterscheldekering | Afsluitdijk | Maeslantkering |
|--|---|---|---|---|---|
| Kurze Zusammenfassung der Funktion u.a. ob Hochwasserschutzvorrichtung immer geschlossen ist oder nur in bestimmten Fällen geschlossen wird | 7 Durchflussöffnungen: eine Hauptschiffahrtsöffnung, eine Binnenschiffahrtsöffnung 5 nicht befahrbare Öffnungen Die unterschiedlichen Öffnungen werden auf verschiedene Weise geschlossen: Hauptschiffahrtsöffnung Drehsegmenttor, Binnenschiffahrtsöffnung Segmenttor, Nebenöffnungen Hubtore | zwei separate Reihen mit jeweils fünf Toren für den Schiffsverkehr angegliederte Schleuse, Segmenttore als Sielverschlüsse | 65 Pfeiler Bei drohender Sturmflut werden die Tore geschlossen | Damm der IJsselmeer von der Nordsee trennt Wasser aus IJsselmeer wird zur Regulierung des Wasserstandes bei Ebbe in Nordsee geleitet | zwei Tore, die wenn nötig vom Ufer in den Nieuwe Waterweg gedreht werden, dort mit Wasser gefüllt werden und so herabsinken (-17 m NAP) und die 360 Meter breite Wasserstraße (bis auf einen schmalen Spalt) verschließen |
| Maße (Länge/Höhe/Breite) | 476 Meter lang | Insgesamt (die angelegten Deiche mitgerechnet) ist das Sperrwerk 4,9 km lang | neun Kilometer lang | 32 km lang und 90 m breit Höhe 10m über NAP Ausbau auf 12 m NAP an einigen Stellen | Sperrtore sind 22 m hoch und je 210 m lang, sperren Wasserstraße von 360 m Breite |
| Ab welchem Wasserstand wird die Hochwasserschutzvorrichtung geschlossen? | das Emssperrwerk ab einem Wasserstand von -1m NHN bei ablaufendem Wasser komplett geschlossen | Ab einem Wasserstand oberhalb einem Meter über dem mittleren Tidehochwasser werden beide Torreihen geschlossen. Dieses geschieht aus Gründen einer doppelten Deichsicherheit. | ab 3 Meter über NAP | n.v.t. | Wasserstand von 3,00 Metern über dem Amsterdamer Pegel (NAP) bei Rotterdam und/oder 2,90 Metern über NAP bei Dordrecht Sobald sieben Jahre lang keine Schließung wird das |



UNTERRICHTSMATERIAL D-NL LESMATERIAAL D-NL

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| | | | | | Schließkriterium angepasst: derzeit 2,60 m NAP in Rotterdam und/oder 2,30 m NAP in Dordrecht |
| Wie lange dauert die Schließung? | 30 Minuten | ? | 75 Minuten | n.v.t. | 2½ Stunden |
| Was bedeutet die Hochwasserschutzvorrichtung für die Schifffahrt? | Das Sperrwerk kann von Schiffen passiert werden, Binnenschiffe können Sperrwerk nur flussaufwärts befahren und dürfen eine vom Wasserstand abhängige Höhe (5,25 m über Mitteltidehochwasser) nicht überschreiten | Schiffe könne Sperrwerk über eine 75 Meter lange und 13 Meter breite Kammer Schleuse, durch die Schiffe aus dem anliegenden Hafen in die Nordsee kommen, passieren | Roompotsluis Maximale Höhe für die Durchfahrt NAP+19,6 Meter Für Freizeit, nicht für Berufsschifffahrt, diese muss über Westerschelde | Deich kann mittels zweier Schleusen passiert werden so Schifffahrt zwischen Nordsee und IJsselmeer möglich | Nicht beeinträchtigt, da nur bei Sturmflut geschlossen Dann natürlich wohl behindert: Zwei Stunden vor Schließung kein Schiffsverkehr mehr möglich |
| Welche Auswirkungen hatte der Bau auf die Umwelt? Welche Auswirkungen hat die Hochwasserschutzvorrichtung heute auf die Umwelt? | Mit dem südlichen Anschlussdeich werden im Nendorper Vorland etwa vier Hektar „atlantische Salzwiese“ überbaut. Als Ersatz dafür sind u.a. zehn Hektar intensiv genutztes Vorland im Bereich der Ledamündung erworben und dem Vogelschutz zur Verfügung gestellt worden. Weitere 110 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche wurden im Nendorper und Midlumer Vorland für Kompensationsmaßnahmen erworben. file:///Users/kon/Downloads/Emssperrwerk-2014-Internet.pdf | Durch den Bau des Sperrwerks entstand im vorherigen Eider-Ästuar das Naturschutzgebiet Katinger Watt, auf der anderen Flussseite wurde 1989 das Naturschutzgebiet Dithmarscher Eiderwatt ausgewiesen, um die Verluste an Salzwiesen und Wattflächen durch den Sperrwerksbau wenigstens teilweise auszugleichen. Am Sperrwerk selbst brütet eine größere Kolonie Küstenseeschwalben mit 143 Revierpaaren im Jahr 2006. https://de.wikipedia.org/wiki/Eidersperrwerk siehe auch http://www.katinger-watt-virtual.de/kw/sperrwrk.htm | Da nicht ganz abgeschlossen wird die Oosterschelde weiterhin mit Salzwasser versorgt und Muschelzucht und Flora und Fauna erhalten Da weniger Strömung bei Ebbe und Flut gelangt weniger Sand in die Oosterschelde und Sandbänke werden kleiner und verschwinden (=zandhonger) | Salzwasser und gezeitenabhängige Zuiderzee zu Süßwasser-Binnengewässer (IJsselmeer) geworden Fische können nicht mehr zum Laichen in Fluss gelangen, daher Durchlassbauwerk für Fische errichtet | ? |



UNTERRICHTSMATERIAL D-NL LESMATERIAAL D-NL

| | | | | | |
|------------------------|---|---|--|--------------------|------|
| | | | ANM.: nur im Niederländischen zu finden) | | |
| Wie teuer war der Bau? | 223,6 Millionen Euro | ca. 87 Millionen Euro | 2,5 Milliarden Euro | 660 Millionen Euro | |
| Weitere Nutzung | Das Wehr wird außerdem genutzt, um das Wasser der Ems anzustauen, wenn große Schiffe der Meyer-Werft in Papenburg überführt werden, so kann der notwendige Wasserstand, den diese Schiffe benötigen erzeugt werden | Verkehrsweg, Fußweg Neben Sturmflutschutz auch Vorflut und Schifffahrt sicher gestellt | Straßenverkehr | Straßenverkehr | nein |
| Sonstiges | Das Emssperrwerk soll so umgebaut werden, dass es die Tide steuern kann. Nach dem Umbau sollen die Tore des Emssperrwerks ab 2022 die Tide so beeinflussen können, dass mehr Schlick aus der Ems heraus- als hineintransportiert wird. https://www.wattsegler.de/component/tags/tag/emssperrwerk.html | vier verschiedenen Betriebsformen Normalbetrieb In der Betriebsform Normalbetrieb sind alle Tore geöffnet. Das Wasser, Eider- sowie Nordseewasser, kann ungehindert in beide Richtungen fließen. Normalbetrieb mit Flutdrosselung Meerwasser strömt aus der Nordsee kommend in die Eider. Zur Verringerung des Sandeintrags in die Eider werden die seeseitigen Tore teilweise abgesenkt. Sturmflutbetrieb Ab einem Wasserstand oberhalb einem Meter über dem mittleren Tidehochwasser werden beide Torreihen geschlossen. Dieses geschieht aus Gründen einer doppelten Deichsicherheit. Sielbetrieb Für den Sielbetrieb wird lediglich die seeseitige Torreihe während der Flutzeit geschlossen, damit das Wasser aus der Nordsee nicht in die Eider eindringen kann. Mit fallendem Nordseepegel während der | | | |



UNTERRICHTSMATERIAL D-NL LESMATERIAAL D-NL

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | Ebbezeit werden diese zur Entwässerung des Hinterlandes geöffnet. https://de.wikipedia.org/wiki/Eidersperrwerk | | | |
|--|--|--|--|--|--|