



**Entwässerungsverband Ayrich**  
 - die Zuständigkeit und Bewirtschaftung von Oberflächenwasser aus dem Gebiet des EVO (Gewässer I, Entwässerung) endet mit Erhebung in den Kanal (Schleuse II, Entwässerung II, NWN) und dort an oberem dem NWN die Aufgabe und die Zuständigkeit der Wasserentsorgung in Richtung Emden und Wiefelshausen.

**Kesselschleuse (NLWKN-Aurich)**  
 Baujahr 1855-1856 / Kesselschleuse 53m  
 -> Binnentwässerung der Stadt Aurich via E.K. (bisher einzige Zuwegung in vier Emden Häfen)  
 -> Rahmenbedingungen für Entwässerung  
 • Natürliche Fließtiefe (WS Binnentafel + WS E.K.)  
 • kein Wehrbau  
 -> Messung  
 • Pegelsetzung

**Abtschlagwerk Wothusen**  
 max. 10m/s, bei E.K. Wasserstand 1,10m NN(N)

**Düker Emden-Jade-Kanal**  
 max. 40m/s

**Durchflussschleuse Wothuser Brücke (NLWKN-Aurich)**

**Kesselschleuse**

**Königsbauwerk Verbindungschleuse**  
 11,5m/s

**Verbindungschleuse**

**Düker Fehrer Tief**  
 max. 40m/s

**Stichtentwässerung Gewässerschluf**  
 Es liegen keine Daten vor!

**Düker Borsumer Schleuse**  
 max. 60m/s

**Abtschlagwerk Borsumer Schleuse**

**Borsumer Schleuse (NPorts-Emden)**  
 Baujahr 1988 (Sanierung 1971 / Umbau 2004) Abmessungen 127,70m x 10m  
 -> Bisher keine Nutzung zur Binnentwässerung, weil der Wasserstand im Kanal immer unter dem NWN liegt und gegenwärtig keine Vorkehrungen vorhanden ist  
 -> Künftige Zuwegung in den Hafen bzw. über Archimedische Schraube oder Pumpe im Kontext klimabestimmter Anpassung denkbar  
 -> Ggf. weitere Entwässerungsoptionen des Hafens durch Nutzung in Verbindungskanal im Richtungs Borsumer See und Schöpfwerk (noch keine Umstände anlag)

**Nessertander Schleuse (NPorts-Emden)**  
 Baujahr 1988 (Abstand 2011/2017) Abmessungen 117m x 18m  
 -> Bisher keine Nutzung zur Binnentwässerung

**Entwässerungsverband Oldersum**  
 - keine der im Plan gezeigten Bauwerke wird von EVO betrieben, bzw. dient der Entwässerung dieses Verbandsgebietes  
 - im "Tiefenfall" verläuft die Entwässerung über die im Plan genannten Bauwerke völlig autark zu oberst des EVO

**Jansumer Hafen (NPorts-Emden)**  
 -> Künftige Zuwegung in den Hafen bzw. über Archimedische Schraube oder Pumpe im Kontext klimabestimmter Anpassung denkbar

**Große Seeschleuse (NPorts-Emden)**  
 Baujahr 1913 (Instandsetzung 1953-1957) Abmessungen 260m x 40m  
 -> Binnentwässerung über Grundschleuse  
 • 2 Kanäle à 50m/s, angelegte 100-200cm/s  
 • max. Wasserstand bis 600-800cm (unter 1953 von NWN +1,20m auf +0,50m abgesenkt wird)  
 -> Rahmenbedingungen für Entwässerung  
 • Natürliche Fließtiefe (WS Emden + Binnentafel)  
 • keine Schrägen  
 • kein Wehrbau

**Borsumer Binnenseel**  
 Grundsanierung 1991

**Borsumer See und Schöpfwerk (NLWKN-Aurich)**  
 Baujahr 1883/1903 (bis 1997 kontinuierliche Instandsetzung)  
 -> 3 Pumpen à 6m/s  
 -> Stützgefälle bei WS Emden + WS Seebecken  
 -> Nutzung zur Binnentwässerung nur in Ausnahmefällen

**Entwässerungsverband Emden**  
 - "Notflutschöpfwerk" für EVO, d.h. wenn ein Mündungsschöpfwerk (Klopp oder Gezeiten) ausfallen sollte oder wenn starke Niederschläge für Hochwasser sorgen  
 - Sonstiger Einsatz z.B. bei der Sanierung der Kesselschleuse oder wenn der EVO kein Wasser mehr vom Grundschleusekanal aufnehmen kann, da System des EVO nicht ausgelegt ist und der Hafen nicht abfließen kann  
 - Wichtiger Verankerungspunkt, gerade vor dem Hintergrund der Klimawandelbedingten hinsichtlich Starkregenereignisse

**Aufstiegsbauwerk**  
 Grundsanierung 1997 bis 1999

- I. Entwässerungsverband Emden  
NHN -1,27m (Sommer) / -1,40m (Winter)
- Entwässerungsverband Oldersum  
NHN -1,05m (Sommer) / -1,20m (Winter)
- NLWKN-Aurich  
NHN +1,25m (Sommer) / +1,20m (Winter)
- NPorts-Emden
- Information
- Hafen Emden  
NHN +1,10m (ganzjährig)
- Bauwerk

Index	Datum	Name	Art der Änderung
a	22.03.22	Höl	Ergänzungen Stand März 2022

Dieser Plan ist geistiges Eigentum von NPorts und darf ohne deren Erlaubnis nicht an Dritte weitergegeben werden.

**Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG**  
 Niederlassung Emden  
 Friedrich - Naumann - Straße 7 - 9  
 26721 Emden  
 Tel.: 04921 / 897 0  
 Fax: 04921 / 897 137  
 E-Mail: emden@nports.de

Bauvorhaben:  
**Hafen Emden**  
 Be- und Entwässerung

Planart:  
 Lageplan mit Luftbild

**Maßstab 1 : 7500**

Aufsteller:		Holmann
Bearbeitet:		Holmann
Gezeichnet:	29.07.2021	Holmann
Geprüft:		
Entwurfs-Nr.:		Blatt-Nr.:

X:\a\04\01\Emden\HAFEN\_ALLEMEINWIS\DP\2021-07-26\_Be-und-Entwässerung-Hafen-Emden\_Stand\_2023-03-22.dwg