



Entwicklung der Ästuarie Elbe und Ems

Eine Bilanz der letzten 25 Jahre

Beatrice Claus, WWF Deutschland



Ästuare: tidebeeinflusster Übergang vom Fluss ins Meer

Von Ebbe und Flut geprägt:

- Watt im Süßwasserbereich

Meerwasser und Süßwasser der Elbe mischen sich:

- Brackwasserzone (1,8-18,0 Promille)





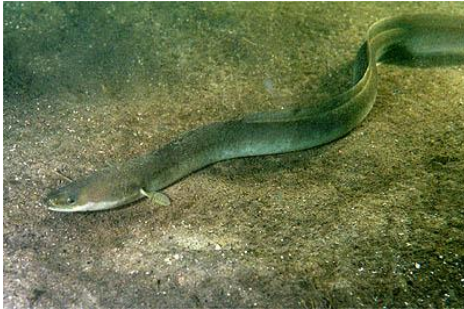
Typische Ästuar-Lebensräume



Ästuarlebensadern unserer Küste - Entwicklung der letzten 25 Jahre



Bedeutung des Elbeästuars für Fische





Bedeutung der Ästuare für Vögel



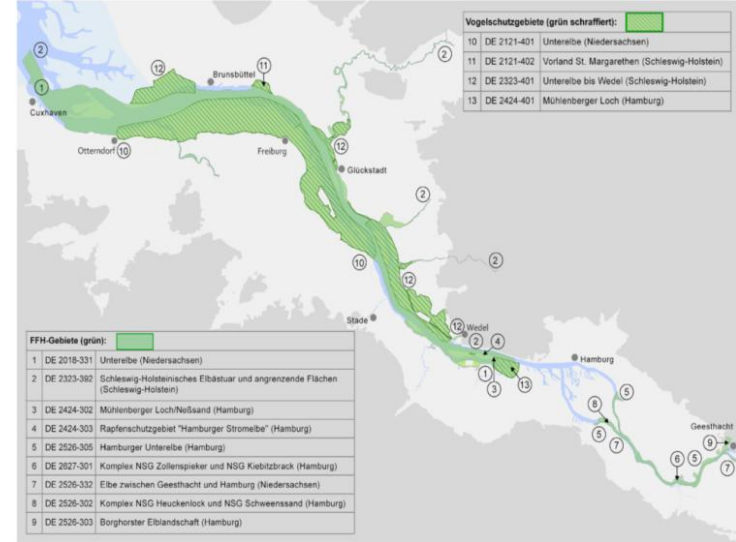
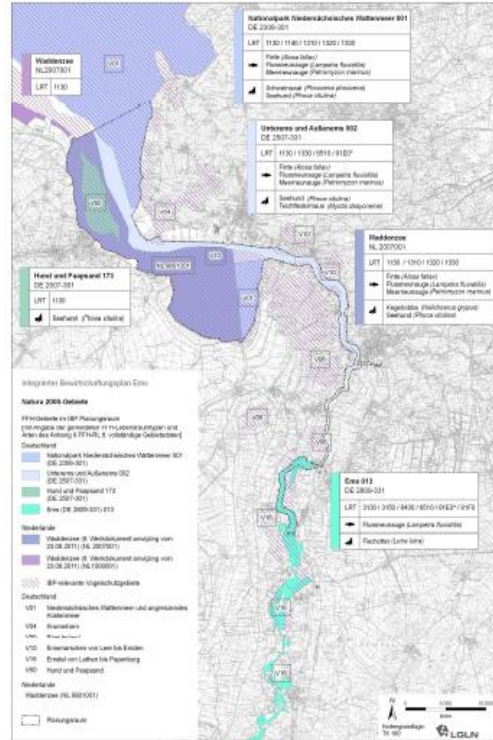
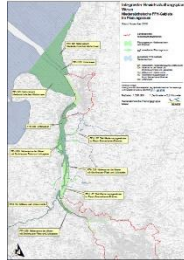


Ästuare sind europäische Naturschutzgebiete

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL):

Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen für zukünftige Generationen in der EU.

EU-Vogelschutz-Richtlinie

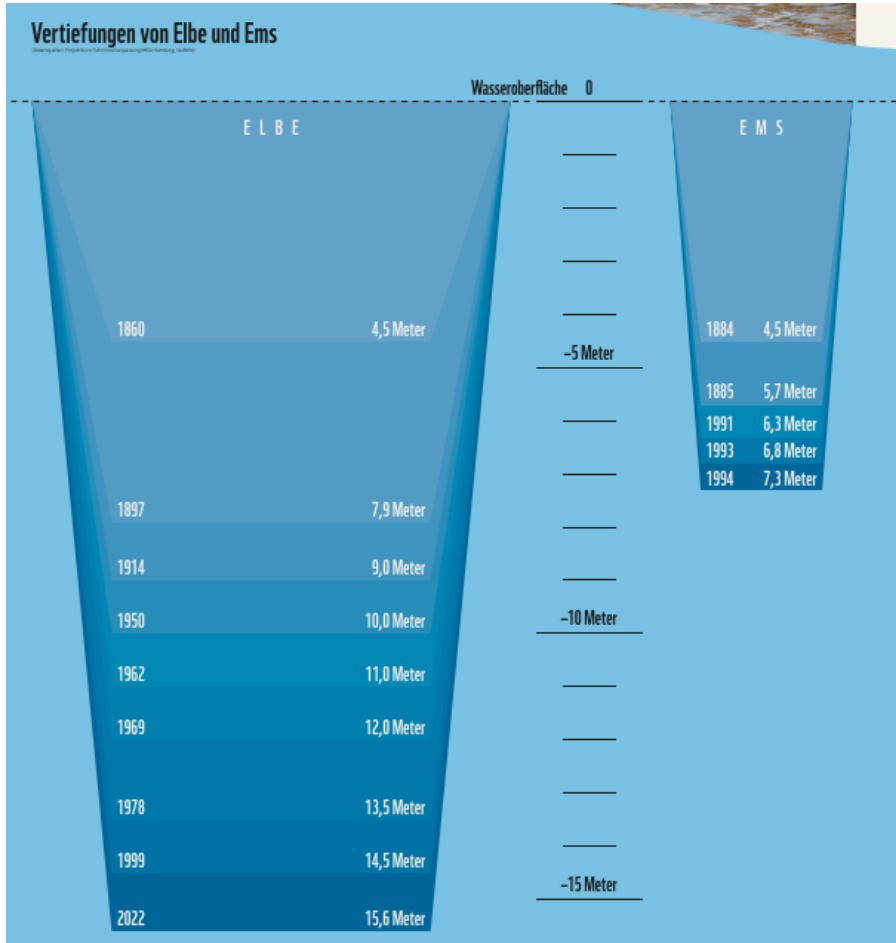




Der Zustand der Unterelbe 1835/1850, nach der ersten Vertiefung

- HH: 5,4 m Wassertiefe, heute 15,3 m;
- HH: 1,4 m Tidehub (Unterschied zw. Ebbe u. Flut), heute 4,2 m
- viele Inseln und Nebenarme
- permanente Umlagerungs-, Sedimentations- und Erosionsprozesse schaffen neue Inseln, Nebenarme und Priele
- ausgedehnte Flachwasserbereiche
- Bereiche mit unterschiedlichen Strömungsgeschwindigkeiten
- Flachwasser, Inseln und die Rauigkeit des Gewässerbettes dämpfen die eindringenden Wassermassen bei Sturmfluten



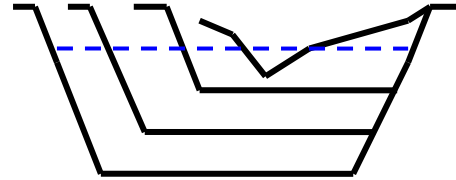


Ausbau von Elbe, und Ems zu Schiffahrtsstraßen



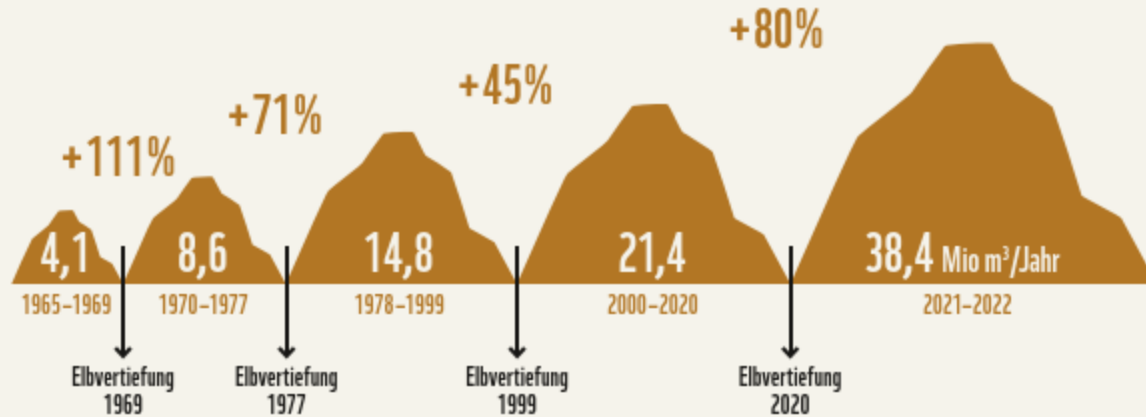
Auswirkungen der bisherigen Vertiefungen auf die Morphologie und Hydrologie

- Drastische Zunahme der Wasserstände bei Sturmfluten
- Extremer Anstieg des Tidehubs (Elbe von 1.4 m auf 4,1 m; Weser: 20 cm auf 4,2 m)
- Starke Zunahme des Tidalpumping
- Dramatischer Verlust von aquatischen Lebensräumen durch Verlandung
- Drastische Zunahme der Fließgeschwindigkeiten im Hauptstrom
- Monotonisierung der Lebensräume und Fließgeschwindigkeiten des Wassers



Baggermengen 1965–2022 Elbe und Hafen Hamburg

(Datenquellen: HPA – Gesamtbaggermengen der Wassertiefenstandhaltung in Hamburg,
WSV – Zentrales Datenmanagement Klüstendaten Baggermengen.)

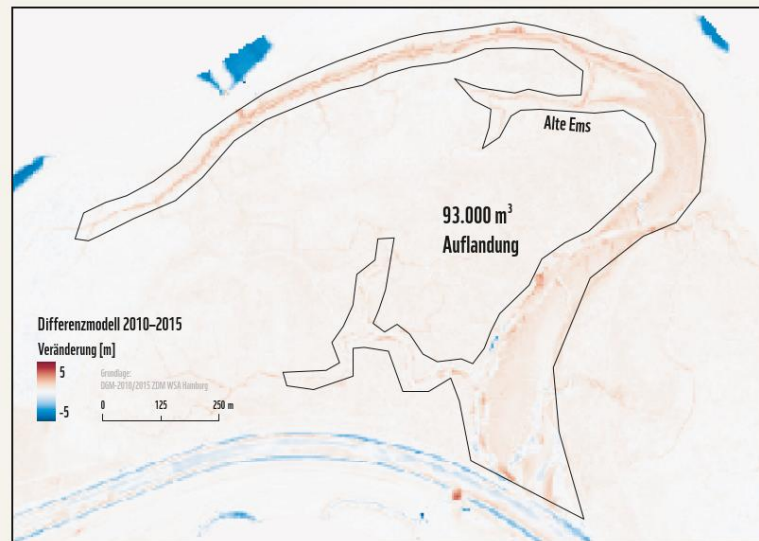




Schwebstoffgehalte im Süßwasserbereich der Ästuare von Elbe, Weser und Ems

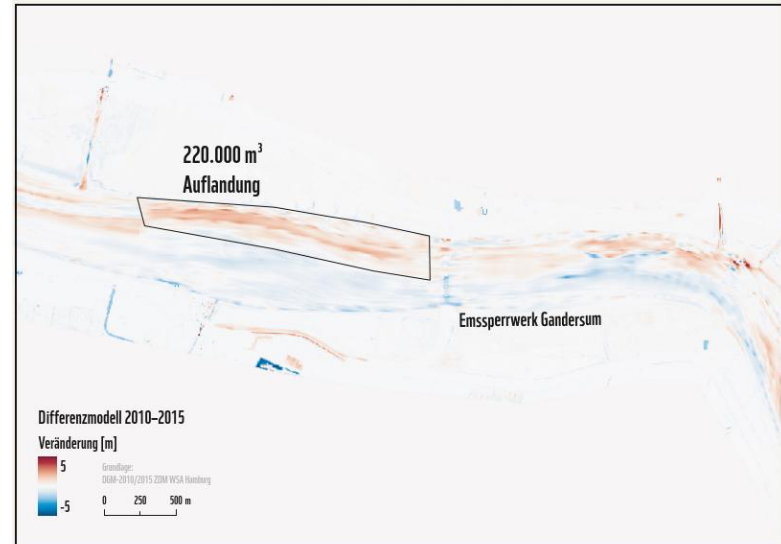
	Elbe	Weser	Ems
Schwebstoffgehalt oberflächennah	50 mg/l	50 mg/l	bis 6.000 mg/l
Schwebstoffgehalt sohnah	bis 1.000 mg/l	bis 1.000 mg/l	bis über 100.000 mg/l „fluid mud“
Sichttiefe	ca. 30 cm	ca. 20 cm	1-2 cm

Verlandung der Seitenbereiche Ems – Verlust von Flachwasserzonen



Verlust von Gewässerlebensräumen des Emsästuars im Nebenarm Vellage

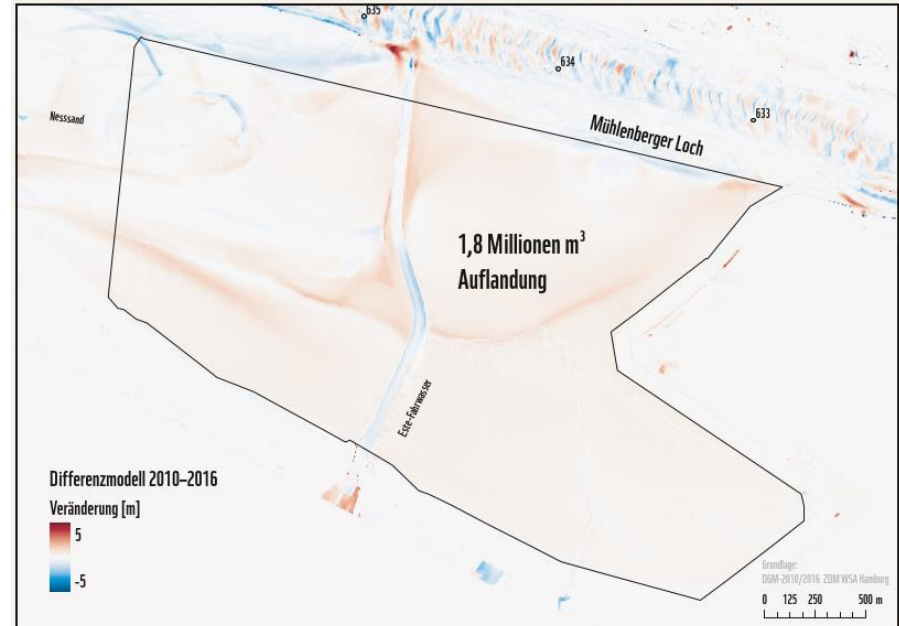
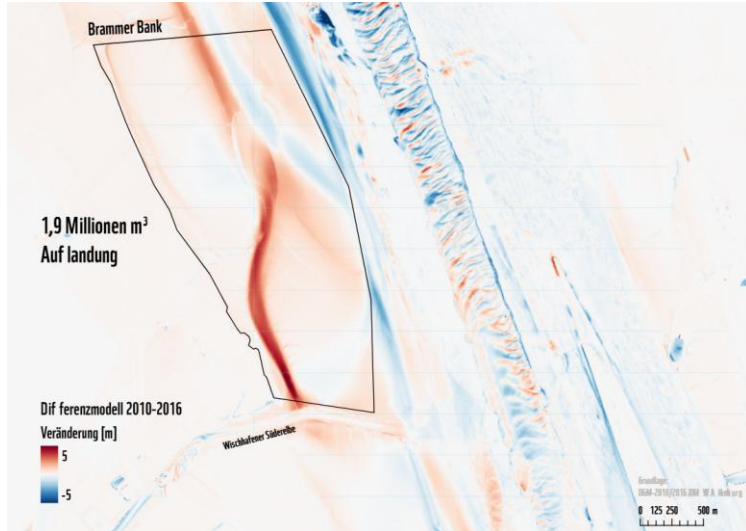
(© Nora Nieskens, Datenquelle: DGM-2010/2015 ZDM WSA Hamburg)



Verlust von Gewässerlebensräumen des Emsästuars unterhalb des Emssperrwerks

(© Nora Nieskens, Datenquelle: DGM-2010/2016 ZDM WSA Hamburg)

Verlandung der Seitenbereiche Elbe- Verlust von Flachwasserzonen



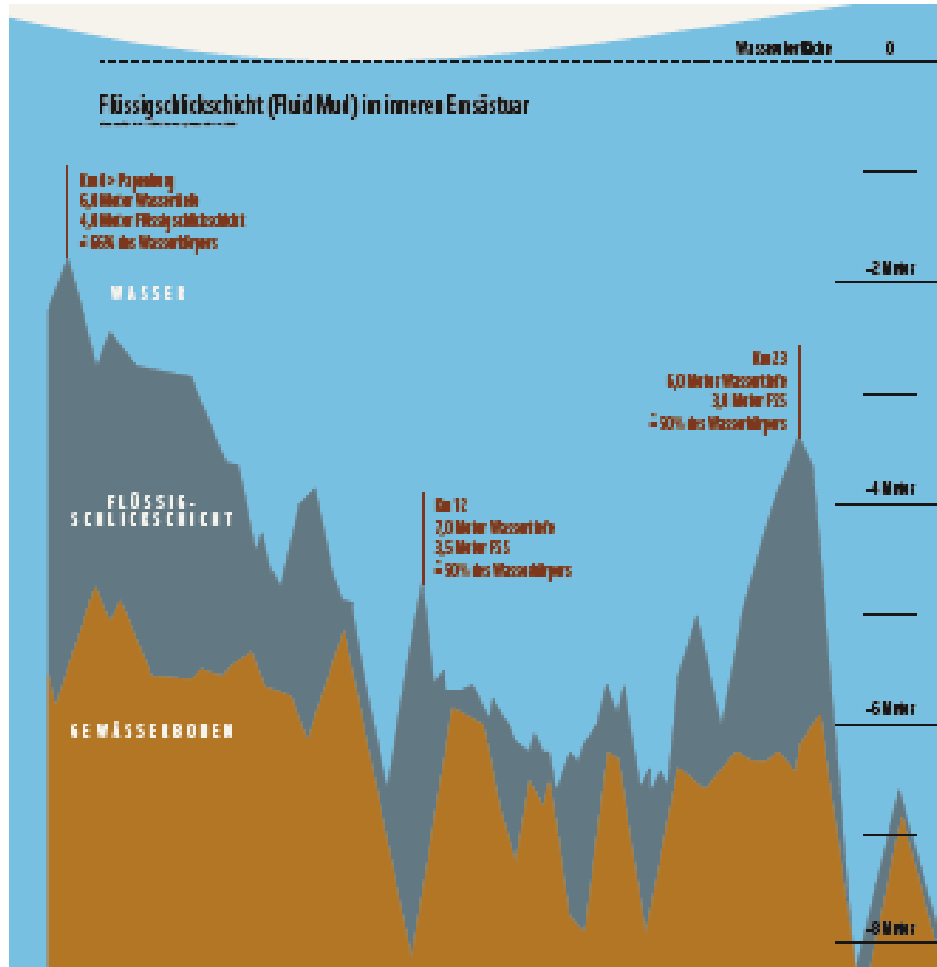
Verlust von Gewässerlebensräumen des Elbeästuars im Mühlenberger Loch

(© Nora Nieskens, Datenquelle: DGM-2010/2016 ZDM WSA Hamburg)

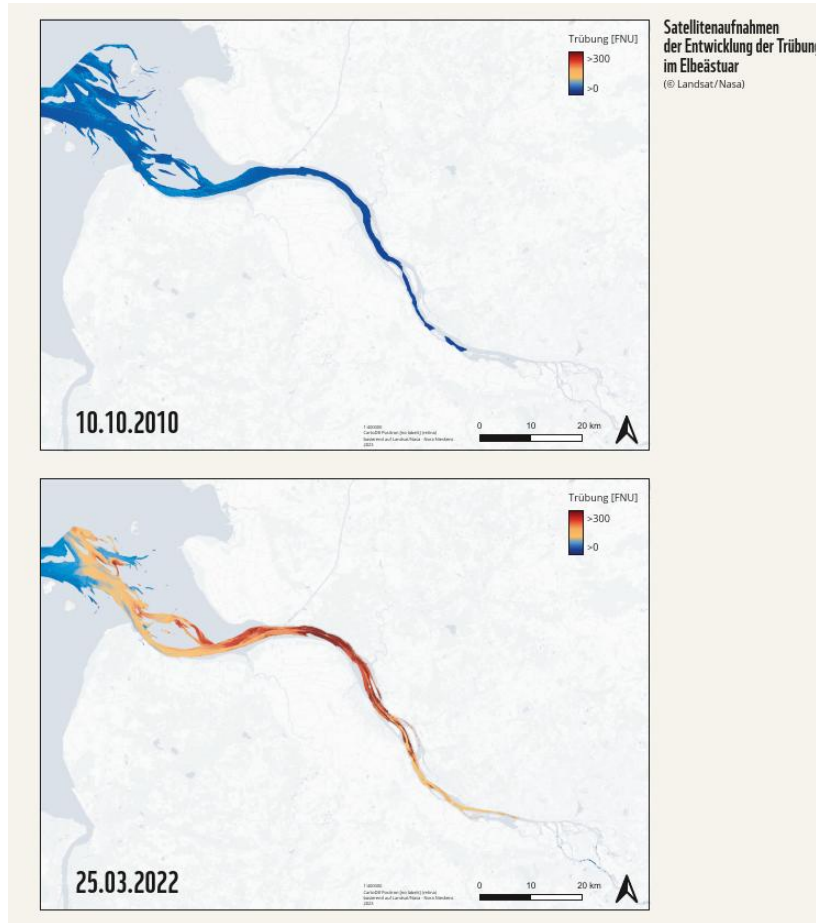


Verlandung der Seitenbereiche – Verlust von Flachwasserzonen



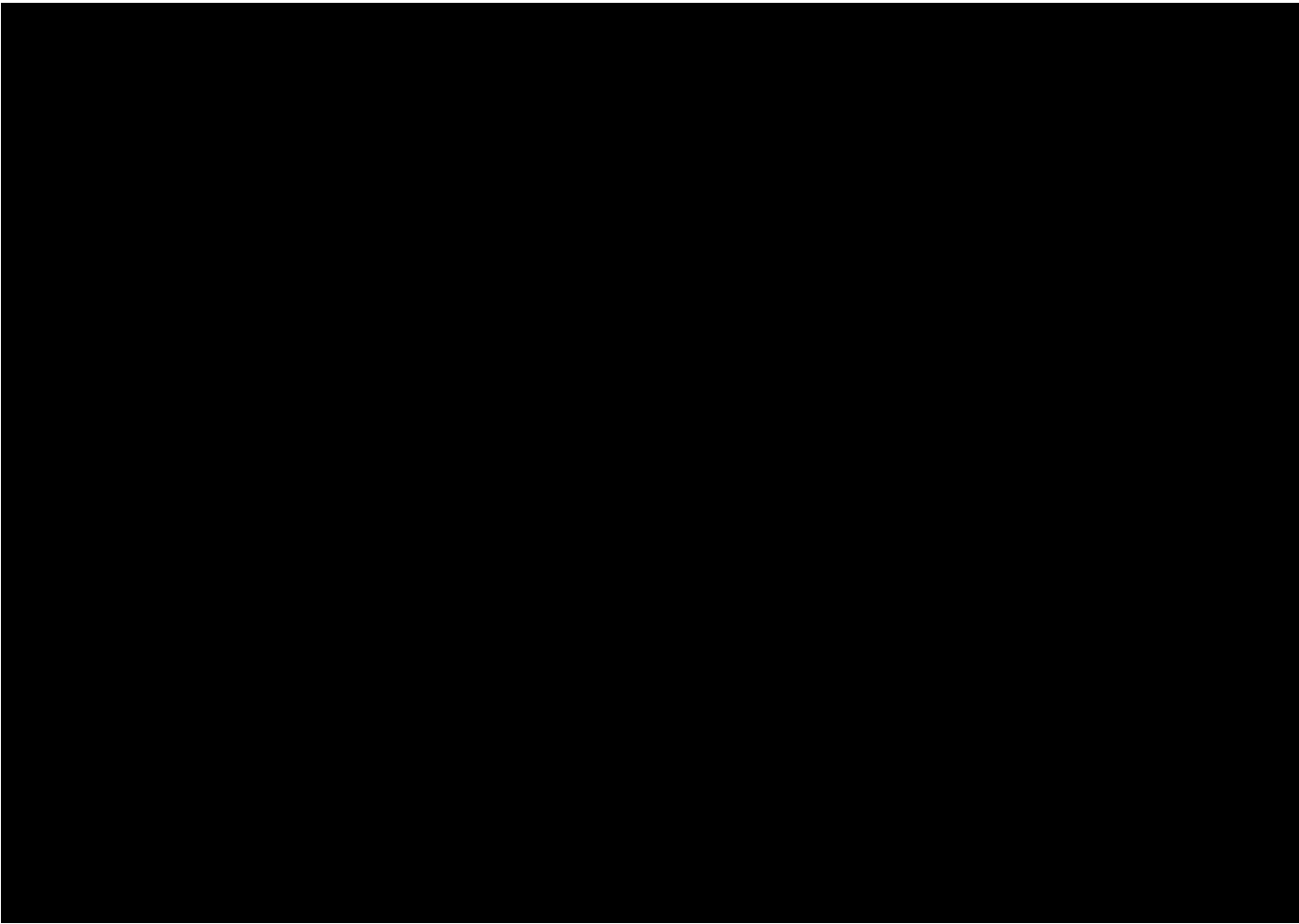


Fluid Mud-Schicht Emsästuar



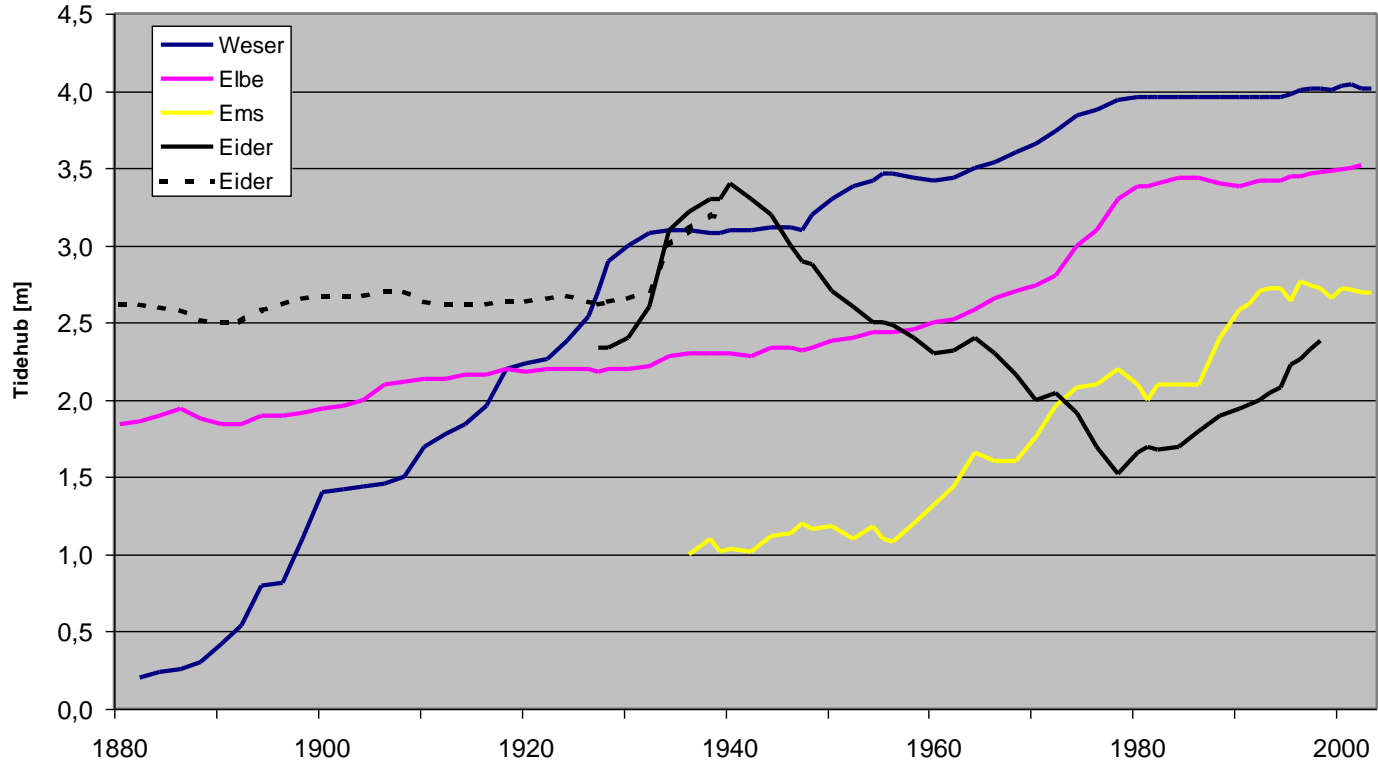


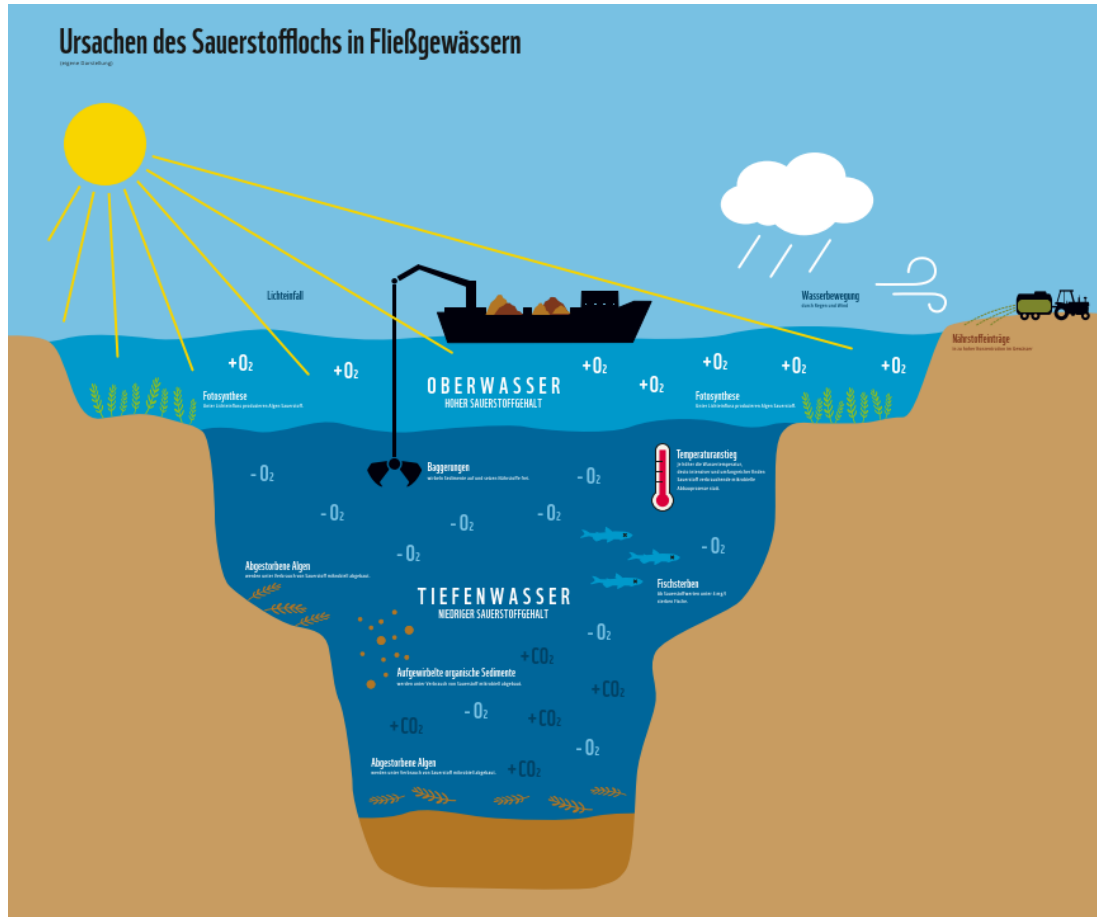
Video





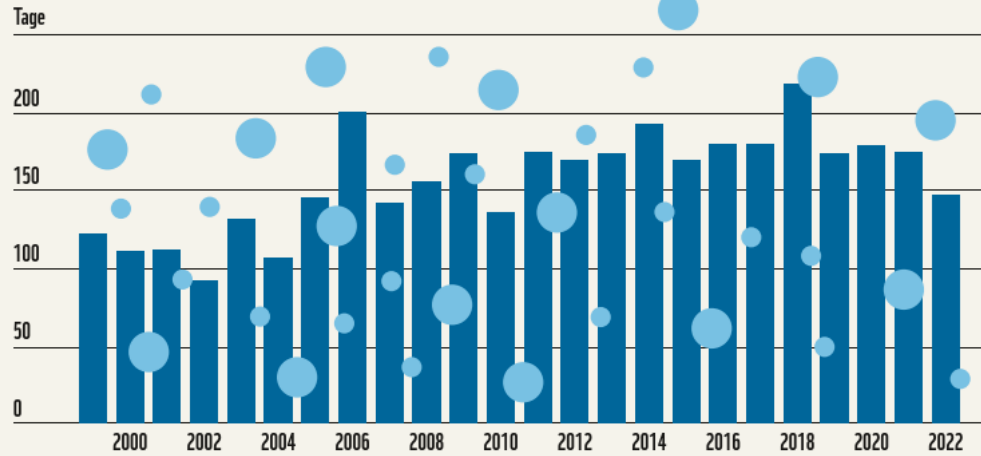
Bestandsaufnahme: Indikator Tidehub (nahe Tidegrenze)







Tage mit niedriger Sauerstoffkonzentration (<4 mg/l O₂) in der Ems bei Papenburg (Datenquelle: GÜN Messnetz NLWKN)

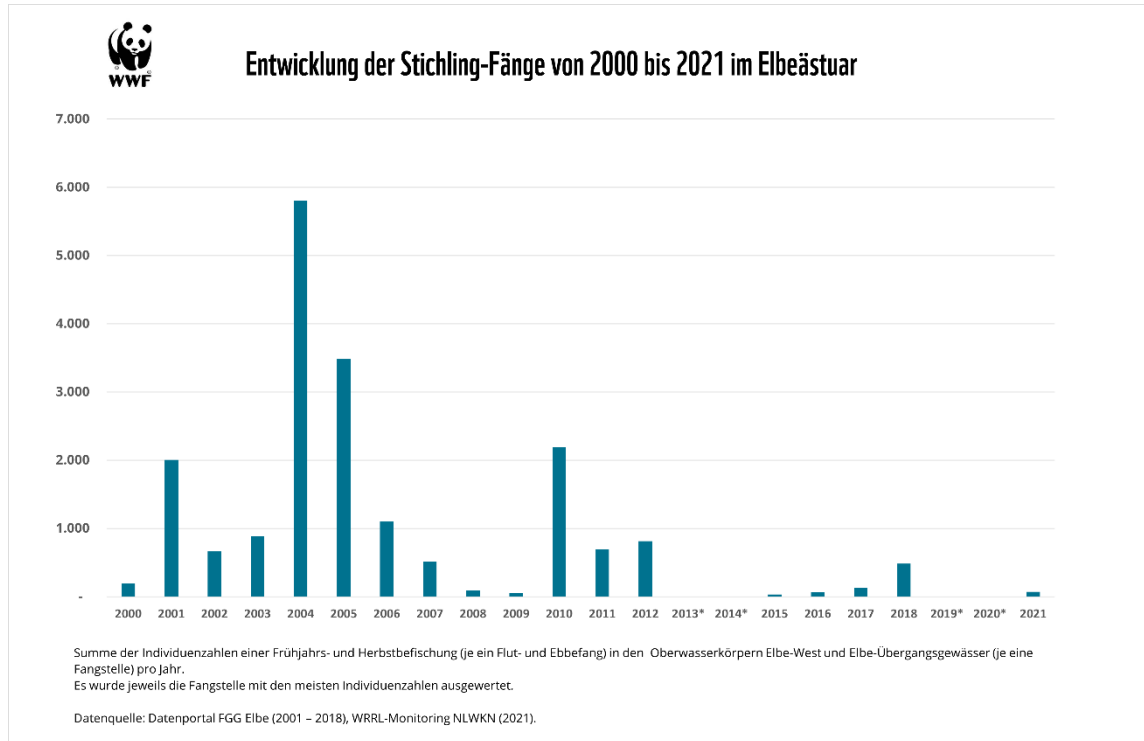




Ökologische Folgen der Vertiefung: Sauerstoffprobleme

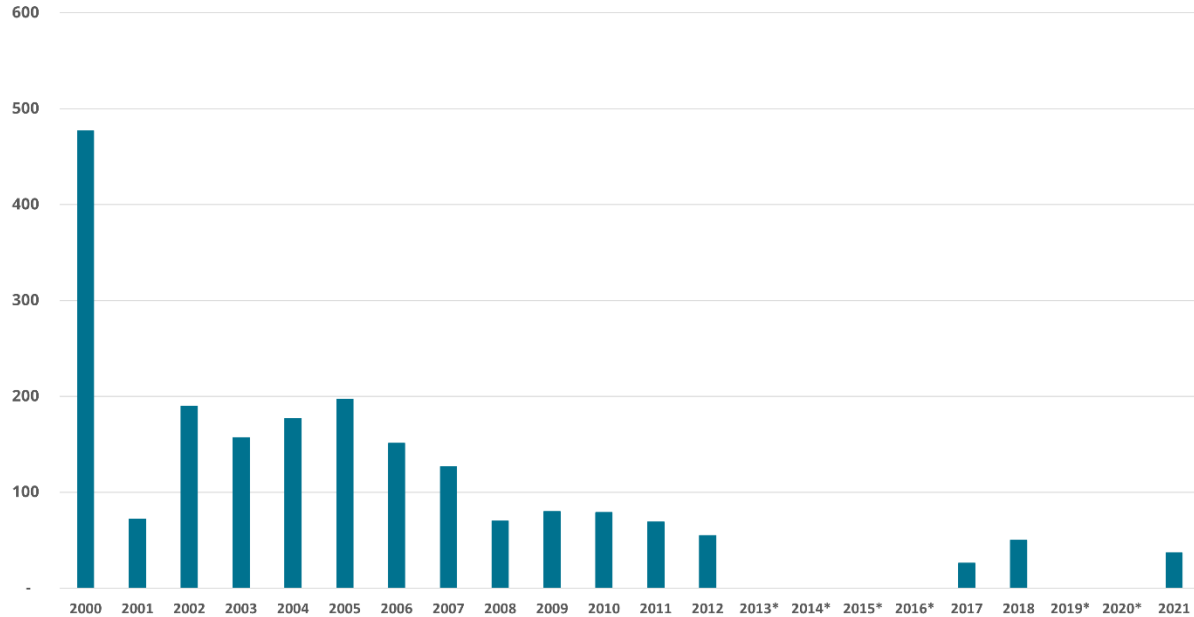


Die Sauerstoff produzierenden Bereiche nehmen ab und dunklen Bereiche, in denen Sauerstoff verbraucht wird, nehmen zu!





Entwicklung der Aal-Fänge von 2000 bis 2021 im Elbeästuar



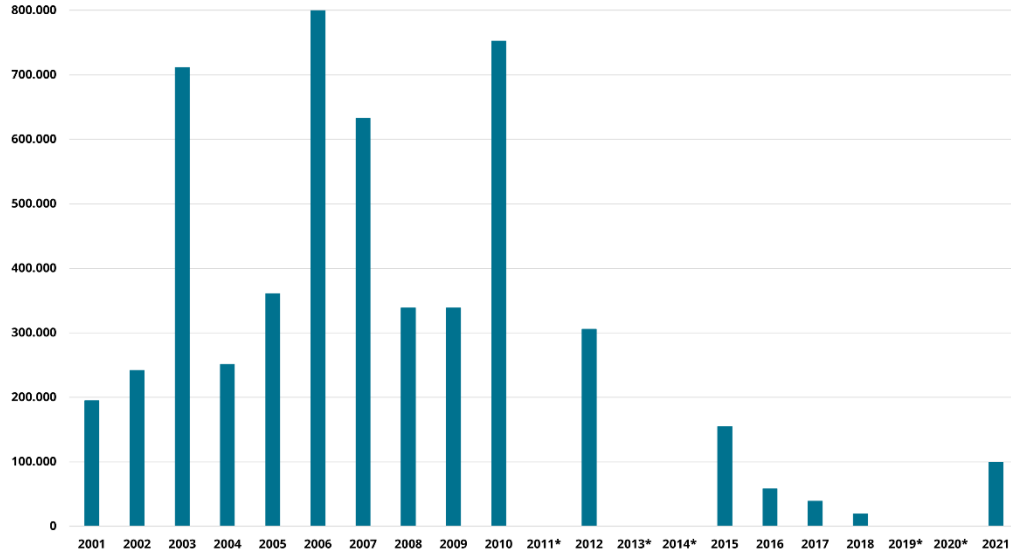
Summe der Individuenzahlen einer Frühjahrs- und Herbstbefischung (je ein Flut- und Ebbefang) in den Oberwasserkörpern Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer (je eine Fangstelle) pro Jahr. Es wurde jeweils die Fangstelle mit den meisten Individuenzahlen ausgewertet.

Datenquelle: Datenportal FGG Elbe (2000 – 2018), WRRL-Monitoring NLWKN (2021).

* für diese Jahre liegen keine vergleichbaren Werte vor



Entwicklung der Stintfänge von 2001 bis 2021 im Elbeästuar



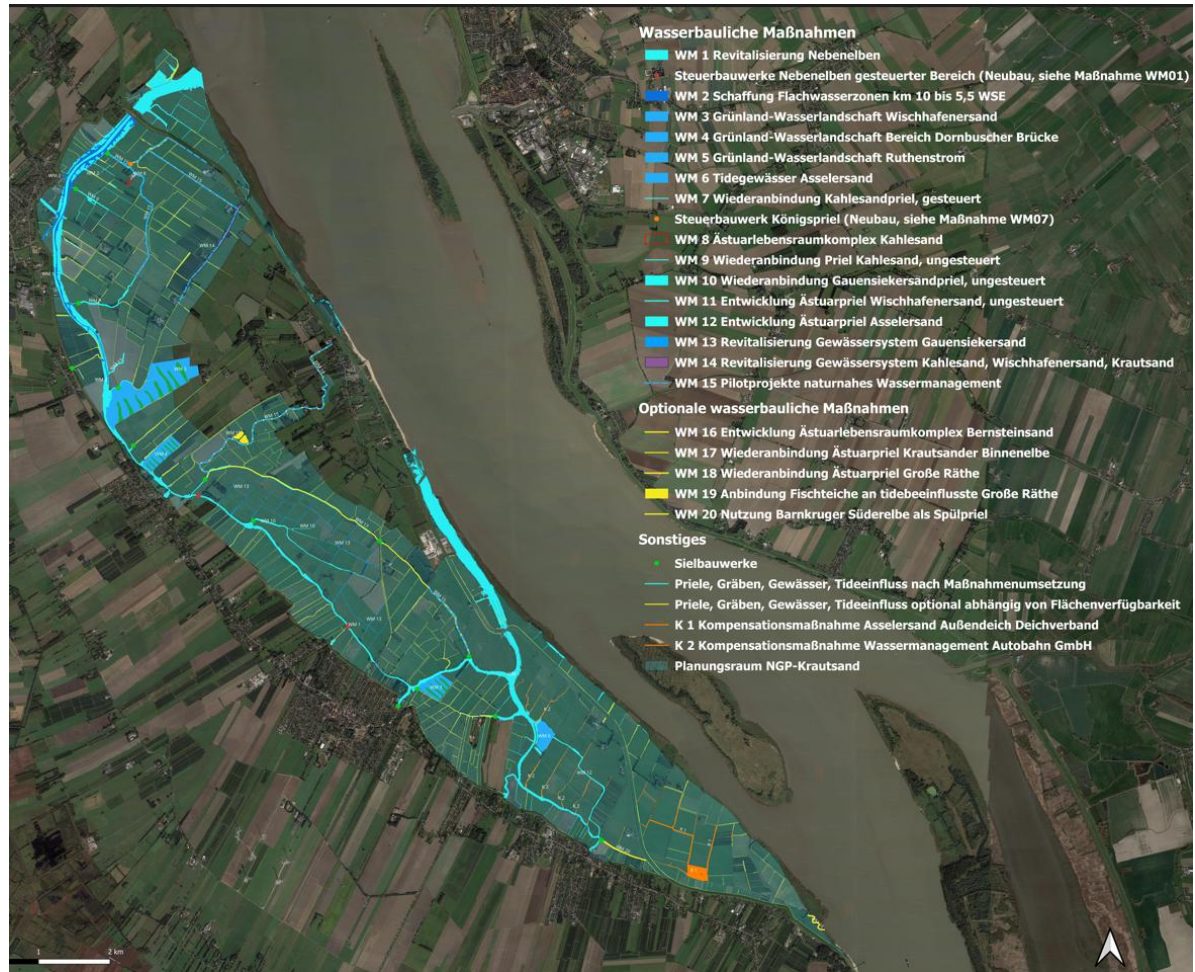
Summe der Individuenzahlen einer Frühjahrs- und Herbstbefischung (je ein Flut- und Ebbefang) in den Oberwasserkörpern Elbe-West und Elbe-Übergangskörper (je eine Fangstelle) pro Jahr. Es wurde jeweils die Fangstelle mit den meisten Individuenzahlen ausgewertet.

Datenquelle: Datenportal FGG Elbe (2001 – 2018), WRRL-Monitoring NLWKN (2021).

* für diese Jahre liegen keine vergleichbaren Werte vor



Renaturierung Elbeästuar



Ästuare Lebensadern unserer Küste - Entwicklung der letzten 25 Jahre



Masterplan Ems 2050: Das Ziel!



Ästuare Lebensadern unserer Küste - Entwicklung der letzten 25 Jahre



Vielen Dank!