

Inbetriebnahme 1979

• Die Stationen **Terborg**, **Knock** und **Emshörn** im Bereich des Ems-Ästuars wurden auf gewässerkundlichen Pegeln 1979 für die Erprobung von Messgeräten und Datenerfassungs- bzw. Übertragungseinrichtungen unter realistischen Umgebungsbedingungen eingerichtet

• **1985** wurde die Messstation **Emshörn** aufgegeben, nachdem das Seekabel zur Stromversorgung bei einer Baggermaßnahme zerstört wurde.

• Messstellen Pogum, Leerort, Weener, Papenburg 1994-1997

1993 wurde nach dem Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der Bundeswasserstraße Ems eine Fahrrinntiefe für ein 7,30 m tiefgehendes Bemessungsschiff gefordert.

Zur Erfassung der Veränderungen des Salzgehaltes in der Ems erfolgten ab 1994 Längsprofilmessungen. Da die Ergebnisse dieser Messungen nicht ausreichend waren, erfolgte die Einrichtung weiterer Messanlagen auf den Pegeln **Pogum**, **Weener**, **Leerort** und **Papenburg**.

• Sauerstoff und Trübung Papenburg

1999 wurde der geplante Bau eines Emssperrwerkes bei Gandersum begonnen. Das Sperrwerk dient einerseits dem Hochwasserschutz, wird aber auch für die ein- bis zwei Schiffüberführungen pro Jahr von Kreuzfahrtschiffen der Meyer-Werft aus Papenburg benötigt.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Aufstauvorgänge erfolgte zur Erfassung der dadurch hervorgerufenen Änderungen in der Wasserbeschaffenheit die Aufrüstung der Messstelle Papenburg mit den Kenngrößen Sauerstoff und Trübung

• Übergabe der Messstationen an das NLWK August 2001

Im Planfeststellungsbeschluss für den Betrieb des Emssperrwerkes wurden Grenzwerte festgelegt, welche bei Aufstauvorgängen eingehalten werden müssen.

Diese Überwachungsfunktion ist in Zukunft Aufgabe des **NLWK** ((Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasser- und Küstenschutz). Zur weiteren Nutzung und Aufrüstung wurden vom WSA-Emden die Messstationen Pogum, Weener, Leerort und Papenburg übergeben. Daten, welche der Beweissicherung dienen, werden vom NLWK zur Verfügung gestellt.

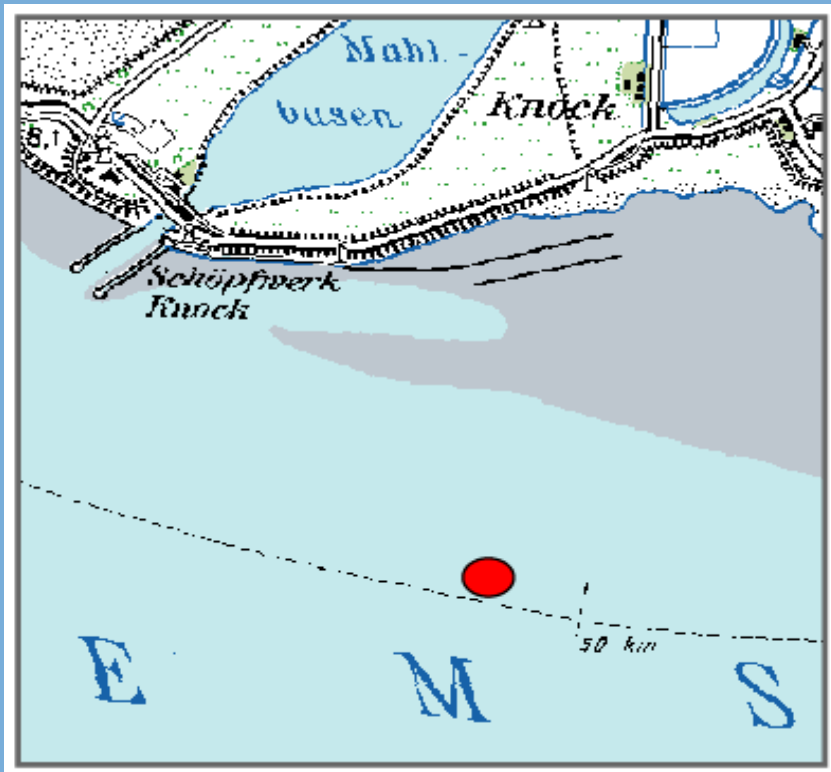
Die Messstationen **Terborg** und **Knock** werden weiter von der BfG und dem WSA-Emden betrieben.

Terborg Ems-km: 24,60



Lage:	Ems - km: 24,600, rechtes Ufer		Koordinaten: 53° 17' 36" 7° 23' 50"	
Inbetriebnahme	1979			
Kenngrößen	Wassertemperatur	WT	Messbereiche: -5 – 35 °C	
	Sauerstoffsättigung	O ₂	0 - 100 %	
	pH-Wert	pH	5 - 10	
	Leitfähigkeit bei 25 °C	LF	0 – 50 mS/cm	
	Trübung	TE	0 – 100 %	
	Wasserstand	W	PNP+cm	
	Windrichtung- und Geschwindigkeit, Globalstrahlung, Lufttemperatur			
Wasserförderung	Edelstahltauchpumpe	H-Max.: 10 m	Leistung 10 m ³ /h	Leitung: d = 32
Datenaufzeichnung	5-Minutenmittelwerte, Datenlogger, Datenfernübertragung			
Sonstiges	Warnstelle für Radioaktivität, Schwebstoffgewinnung, Probensammler			

Knock Ems-km: 50,85



Lage:	Ems - km: 50,85, im Gatjebogen	Koordinaten: 53° 19' 40" 7° 01' 55"	
Inbetriebnahme	1979		
Kenngrößen	Wassertemperatur	WT	<u>Messbereiche:</u> -5 – 35 °C 0 - 200 % 5 - 10 0 – 50 mS/cm 0 – 100 % PNP+cm
	Sauerstoffsättigung	O ₂	
	pH-Wert	pH	
	Leitfähigkeit bei 25 °C	LF	
	Trübung	TE	
	Wasserstand	W	
Wasserförderung	Edelstahltauchpumpe	H-Max.: 10 m Leistung 10 m ³ /h Leitung: d = 32	
Datenaufzeichnung	5-Minutenmittelwerte, Datenlogger, Datenfernübertragung		
Sonstiges	Schwebstoffgewinnung, BMU-partikulärer Schadstofftransport		