Zielzustand

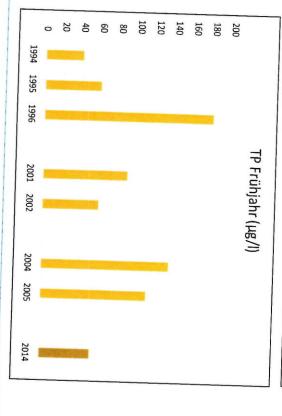
Saisonmittel mit Sichttiefen um 1 m und Chlorophyllwerten um 30 µg/l zu rechnen. des LAWA Projekts O4.10 wäre im anzustrebenden Zielzustand des Kleinen Frankenteichs im befindlichen Unterlagen des LAWA Expertenkreises "Seen" und Ausführungen im Abschlussbericht der Vegetationsperiode von 0,035 – 0,055 mg/l (RaKon, 2015). Nach den derzeit in Bearbeitung Schwellenwert für die gut/mäßig Grenze liegt für Gewässer des Typs 11.2 bei Gesamt P-Gehalten in schwach polytrophen (p1) Referenzzustand zugrunde zu legen, zumal als Zielzustand gemäß EU Wasserrahmenrichtlinie nicht der sehr gute sondern nur der gute Zustand verbindlich ist. Der Insgesamt erscheint es deshalb realistisch, als Zielzustand für den Kleinen Frankenteich einen

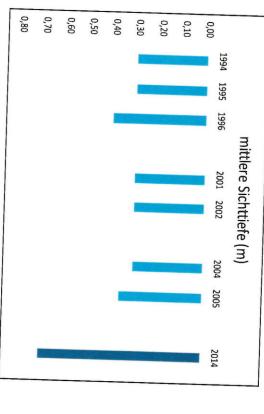
Biologischen Qualitätskomponente:

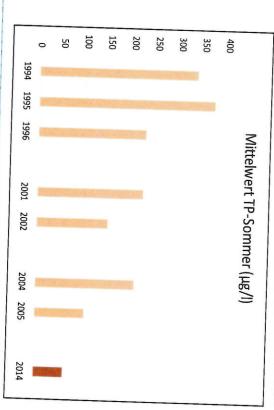
typspezifischen Planktons und Makrophytenbestandes zulässt. Zooplankton und einem typspezifischen Fischbestand, der die Ausbildung eines artenreichen makrophytendominierter Klarwassersee mit einem typspezifischen, ausgewogenen Phyto- und Biozönose typspezifisch ausgebildet ist. Für den Kleinen Frankenteich ist das ein flacher, Guter ökologischer Zustand/ein gutes ökologisches Potential gilt nur als erreicht, wenn auch die

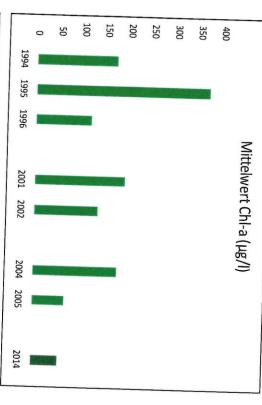
	Fische - Artenzahl - Gewichtsanteil Raubfisch (%)	- Gesamtartenanzahl - Artenanzahl - Artenanzahl Mollusken	- untere Verbreitungsgrenze (m)	Makrophyten - Index PHYLIB - Artenanzahl submerse Makro- phyten	Zooplankton Mittlere Biomasse (mm³/I) Maximaler Biomassewert	Frytoplankton Mittlere Biomasse (mm³/I) Maximaler Biomassewert Index PhytoSee Vorherrschende Gruppen	Chlorophyll a (μg/l) – Mittelwert	Gesamt-Phosphat (mg/I) Saisonmittelwert	Sichttiefe (m) – Mittelwert Phosphor	- Index - Einstufung	Hoop I.	Kriterium
	12 55	12 2	4 1,2	3,3	6,3 19,4	14,5 27,4 4,38 Blaualgen, Kieselalgen	55,9	0,062	0,70	3,6 polytroph p1		Bestand 2014
										×	ja	guter ökol. Zustand in Anlehnung an WRR
			×			×		×			nein	Zustand an WRRL
optimal	schon jetzt	Ziel: ca. 25-30 Arten 4-5	keine untere Verbreitungsgrenze	7:01.0	schon jetzt	Ziel: 2,4 Kieselalgen, Grünalgen	Ziel: ca. 30	Ziel: ca. 0,050	optimal wäre 1 m	schon jetzt gut	6	Gutachterl.

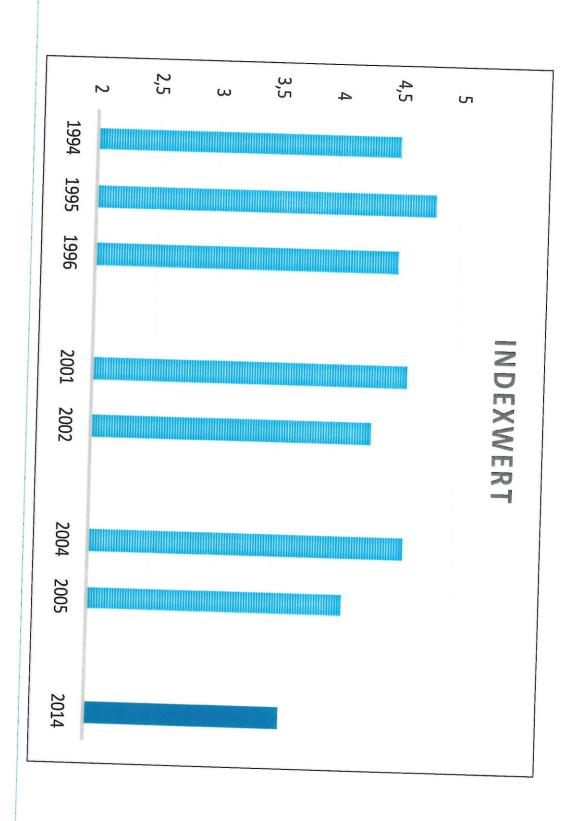
Entwicklung seit 1994



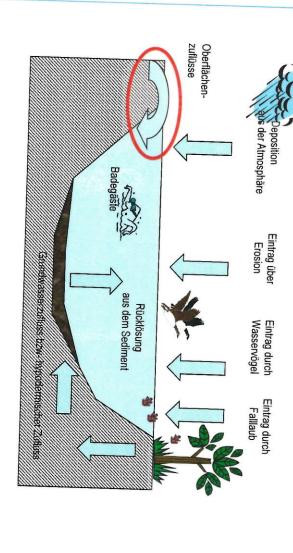






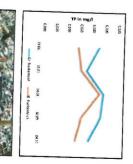


Belastungspfade



Oberflächenzuflüsse

- aus Großem Frankenteich
- aus Straßenentwässerung
- Hundefäkalien



Ableitung von möglichen Sanierungsmaßnahmen

- Reduktion Wasserzustrom aus dem Großen Frankenteich
- einstellbar an den Rohrdurchlässen oder am Klappenwehr im Ablauf
- Überprüfen der Regenwasserabläufe
- Monitoring mit P-Analytik, CSB
- ggf. Fehlanschlüsse beseitigen, Sandfilter einbauen/ertüchtigen
- "Hunde-WC" Abgabe von Plastiktüten, kombiniert mit Kotaufnahmebehältern
- Öffentlichkeitsarbeit (Zeitung)

kaufen und installieren

- Erhaltungsbaggerung
- verlandete Uferbereiche (4.660 m²) werden abgebaggert, ca. 1.400 m³
- 5 oder: Großflächige Sedimententnahme
- Variante A: Transport mit Schuten zum Spülfeld Drigge - auf 10 ha Vertiefung um im Mittel 50 cm, ca. 50.000 m³ Detritusmudde,
- Variante B: Trocknung vor Ort mit "Geotubes"
- Ufergestaltung "Erlebbare Altstadtkante"

Erhaltungsbaggerung



- ca. 4.660 m² Fläche
- bei 30 cm Entnahme ca. 1.400 m³ Schilf, Rhizome, Sand, Ablage in Winkel zwischen
- Weidendamm und Frankenwall, später, im Zuge der Freistellung de
- später, im Zuge der Freistellung der Bastionen abfahren.

Großflächige Sedimententnahme



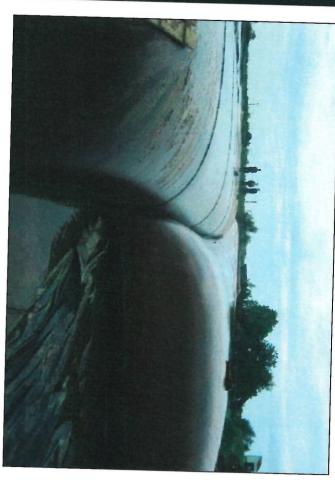
- ca. 10 ha werden um im Mittel 50 cm vertieft,
- es fallen ca. 50.000 m³ Detritusmudde an

<u>Variante A:</u> Inliner Spülleitung zum Langenkanal/Strelasund, Abtransport mit Schuten zum Spülfeld Drigge

<u>Variante B:</u> Trockung des Sediments in "Geotubes" auf dem asphaltierten Dreieck K.-Marx-Str./Weidendamm/ Frankenwall

Vortrocknen von Sediment





Potenziell nutzbare Fläche zur technischen Entwässerung des Sediments

Einsatz von "Geotubes" bei einem Baggerprojekt im Hafen von Husum

Kostenschätzung

Regenwassereinleitungen Probenahme: 3 x 50,- 150 Analytik: 3 x 5 x 50,- 750 Kurzgutachten 300 evtl. Beseitigung Fehlanschlüsse k evtl. Einbau Sandfänge k evtl. Einbau Sandfänge k evtl. Einbau Abscheidetechnik k MC Kauf 912 Montage, Aufstellen 150, Unterhaltung ca. 200,00 monatl Öffentlichkeitsarbeit k Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Baggerung 21,000,00 Planung, Bauüberwachung 3.500,0 Sedimentanalytik k./ Transport k./ Verwertung k./	-	Maßnahme	Kosten (€) netto
Kurzgutachten evtl. Beseitigung Fehlanschlü evtl. Einbau Sandfänge evtl. Einbau Sandfänge evtl. Einbau Abscheidetechnil evtl. Einbau Abscheidetechnil evtl. Einbau Abscheidetechnil Erhaltung ca. 200,00 m Öffentlichkeitsarbeit Wassermengensteuerung Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Kurzgutachten evtl. Einbau Sandfänge evtl. Einbau Abscheidetechnil Kauf Montage, Aufstellen Unterhaltung ca. 200,00 m Öffentlichkeitsarbeit keine H Sedimentanalytik Transport Verwertung		Kegenwassereinleitungen	Probenahme: 3 x 50,- 150,00
Kauf und Aufstellen von 3 Hunde- WC Kauf und Aufstellen von 3 Hunde- Wassermengensteuerung Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Evtl. Einbau Abscheidetechnil Montage, Aufstellen Unterhaltung ca. 200,00 mı Öffentlichkeitsarbeit keine H Raggerung 21.000,00 Planung, Bauüberwachung 3 Sedimentanalytik Transport Verwertung			Kurzgutachten 300,
Kauf und Aufstellen von 3 Hunde- WC Kauf Montage, Aufst Unterhaltung Öffentlichkeitsa Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) evtl. Einbau Ab			evtl. Einbau Sandfänge k.A.
WC Kauf WC Montage, Aufstellen Unterhaltung ca. 200,00 m Öffentlichkeitsarbeit Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Kauf Montage, Aufstellen Üffentlichkeitsarbeit keine H Baggerung 21.000,00 Planung, Bauüberwachung 3 Sedimentanalytik Transport Verwertung			technik
Wassermengensteuerung Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Montage, Aufst Unterhaltung Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Flangerung 21.000,00 Planung, Bauübe Sedimentanalytil Transport Verwertung		Yauf und Aufstellen von 3 Hunde-	
Wassermengensteuerung Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Offentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Öffentlichkeitsa Flachstellen augerung 21.000,00 Planung, Bauübe Sedimentanalytil Transport Verwertung	_	Č	
Wassermengensteuerung Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Baggerung Baggerung 21.000,00 Planung, Bauüberwachu Sedimentanalytik Transport Verwertung			Unterhaltung ca. 200,00 monatlich
Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5)	\perp		
Erhaltungsbaggerung Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Baggerung 21.000,00 Planung, Bauüberwachu Sedimentanalytik Transport Verwertung		assermengensteuerung	
Baggern der verschilften Flachstellen auf einer Fläche von ca. 4.660m² mit ca. 1.400 m³ Sedimententnahme (alternativ zu Pkt.5) Baggerung 21.000,00 Planung, Bauüberwachu Sedimentanalytik Transport Verwertung	1		keine Koster
ontentnahme Planung, Bauüberwachung 3.50 Sedimentanalytik Transport Verwertung	B _a	rhaltungsbaggerung aggern der verschilften Flachstellen f einer Fläche von ca. 4.660m² mit	04
	(a)	. 1.400 m³ Sedimententnahme Iternativ zu Pkt.5)	uüberwachung 3.50 alytik

Fortsetzung Tab.

Finanzierungsmöglichkeiten

eventuell für Teilaspekte	Ausgleichsmittel Naturschutz
nicht aussichtsreich	Allianz-Stiftung
nicht aussichtsreich	Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee
nicht aussichtsreich	Deutsche Stiftung Denkmalschutz
nicht aussichtsreich	WasserFöRL M-V – Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben
nicht aussichtsreich	PdLRL M-V – Programm zur Förderung von Projekten der Landschafts-pflege
nicht aussichtsreich	Programm zu Förderung des UNESCO-Kulturerbes
nicht aussichtsreich	EFRE – Europäischer Fond für Regionale Entwicklung
aussichtsreich	StBauFR – Städtebauförderrichtlinie des Landes MV