



Nationales Überwachungsprogramm Elbe 2009

- Deutscher Teil des internationalen Messprogramms -

1 Einleitung

Das Nationale Überwachungsprogramm Elbe 2009 übernimmt die formale Umsetzung des deutschen Anteils des auf der 21. Vollversammlung der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe beschlossenen Internationalen Messprogramms. Es wurde um nationale Bestandteile wie Landesmessstellen zur ergänzenden Absicherung der wasserkörperbezogenen Befunde, Längsprofilbefliegungen für operative Zwecke, Querprofilmessungen zur Eintragungsermittlung in die Nordsee und Sondermessungen unter besonderer Berücksichtigung der EG-Richtlinie 2008/105/EG¹ über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (die sogenannte Tochtrichtlinie Prioritäre Stoffe) ergänzt. Bei Durchführung des Nationalen Überwachungsprogramms sind also die Anforderungen des IKSE-Messprogramms unbedingt zu beachten.

Von den 10 Messstellen im deutschen Abschnitt der Elbe gehören fünf zum Internationalen Messprogramm (s. Kap. 2.1). Davon sind drei als Bilanzmessstellen ausgewiesen, an denen auch die Trendentwicklung der Jahresfrachten ermittelt wird. An diesen Bilanzmessstellen (Schmilka, Schnackenburg und Seemannshöft) sollen zudem weitere Stoffe untersucht werden, die beispielsweise als „Stoff des Monats“ ins Gespräch kommen. Auffälligkeiten an einer Stelle werden den anderen Betreibern über die Wassergütestelle Elbe zwecks Veranlassung weiterer Untersuchungen und Ermittlungen mitgeteilt. Auffälligkeiten in Schmilka werden außerdem in der Grenzgewässerkommission behandelt. Anhaltende Auffälligkeiten werden in die FGG-Elbe-Arbeitsgruppe „Oberflächengewässer“ und in die Expertengruppe „surface water“ der IKSE eingebracht.

Weitere sieben Messstellen befinden sich an bedeutenden Zuflüssen. Über sie ist die Abschätzung der Einflussnahme auf die Gewässergütesituation des Elbestroms möglich.

Das Schwebstoffmessprogramm (s. Kap. 3.7) wird mit Bezug auf TOP 3 des Ergebnisvermerkes über die 20. Sitzung der AG „Oberflächengewässer“ der FGG Elbe sowie auf Artikel 3 (3) der EG-Richtlinie 2008/105/EG an den Bilanzmessstellen mit Sedimentationsbecken und den Mündungen der wichtigen Nebenflüsse (dort ggf. mit Zentrifugen) durchgeführt - und zwar möglichst für alle schwebstoffrelevanten Stoffe aus der Liste des Anhangs I der Richtlinie 2008/105/EG, mindestens aber die 14 Stoffe mit den Nummern 2, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 28 und 30. An diesen Messstellen wird die langfristige Trendentwicklung der partikulär gebundenen Schadstoffe verfolgt.

Die Frequenzen der Überwachung wurden so gewählt, dass ein annehmbarer Grad der Zuverlässigkeit und Genauigkeit erreicht wird (Anhang V, Kap. 1.3.4 der EG-WRRL). Sie ergeben sich aus den angewandten Bewertungsverfahren und dem Internationalen Messprogramm. Mit dem Internationalen Messprogramm wird auch das Ziel verfolgt, jährlich berichtsfähig im Hinblick auf den ökologischen und chemischen Zustand des Elbestromes und der Mündungsprofile wichtiger Hauptzuflüsse zu bleiben.

Die Dichte der Messstellen im Bereich der Tideelbe ist nur auf den ersten Blick scheinbar hoch. Durch die Breite und Tiefe des Stromes sowie durch Stromgabelungen und weitläufige Nebenelben ergeben sich besondere Überwachungsanforderungen innerhalb der dort vorhandenen vier Oberflächenwasserkörper, um repräsentative Ergebnisse zu erzielen. Hinzu kommt, dass durch den Einfluss der Tide die Wasserteilchen nur vergleichsweise langsam Richtung Nordsee transportiert werden. Ebbe und Flut bedingen ihre sägeartige Vorwärts- und Rückwärtsbewegung innerhalb des Ästuars. Unter mittleren hydrologischen Verhältnissen beträgt die zurückgelegte Wegstrecke eines Wasserteilchens zwischen der oberen Tidegrenze bei Geesthacht und der Seegrenze bei Cuxhaven rd. 1.500 km.

Nach Verabschiedung des IKSE-Messprogramms wurde festgestellt, dass die Aufnahme des Stoffes Trifluralin vergessen worden war. Die wasserbezogenen Untersuchungen des Trifluralins sind an den IKSE-Messstellen im Nationalen Überwachungsprogramm in jedem Fall Bestandteil.

Am Ende der nachfolgenden Ausführungen findet sich ein Vorschlag für ein Sondermessprogramm „flussgebietspezifische Schadstoffe – Kandidatenstoffe“, das im Rahmen der beiden großen Längsprofilbefliegungen (Quelle – Mündung) durchgeführt werden soll. (s. Kap. 3.8.1) Bezug ist auch hier der TOP 3 des Ergebnisvermerkes über die 20. Sitzung der AG „Oberflächengewässer“ der FGG Elbe. Die nach Auswertung aller Länderzuarbeiten herausgefilterten relevanten Stoffe und alle Stoffe, für die sich Widersprüche ergaben, sollen in den Gesamtelbe-Längsprofilen 2009 an sechs Elbe- bzw. vier elbenahen Nebenflussmessstellen untersucht werden (Elbe: Schmilka, Dommitzsch, Magdeburg, Schnackenburg, Zollenspieker, Seemannshöft; Nebenflüsse: Schwarze Elster, Mulde, Saale, Havel).

Ferner wird das Sondermessprogramm ergänzt um die Erfassung der Stoffe des Anhangs III der EG-Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (s. Kap. 3.8.1). Das sind „Stoffe, die einer Überprüfung zur möglichen Einstufung als prioritäre Stoffe oder prioritäre gefährliche Stoffe zu unterziehen sind“. Nicht berücksichtigt werden Dioxine, da diese bereits aktuell in Sedimenten des gesamten Elbelängsprofils untersucht werden. Weitere Entscheidungen werden von diesen Ergebnissen abhängen.

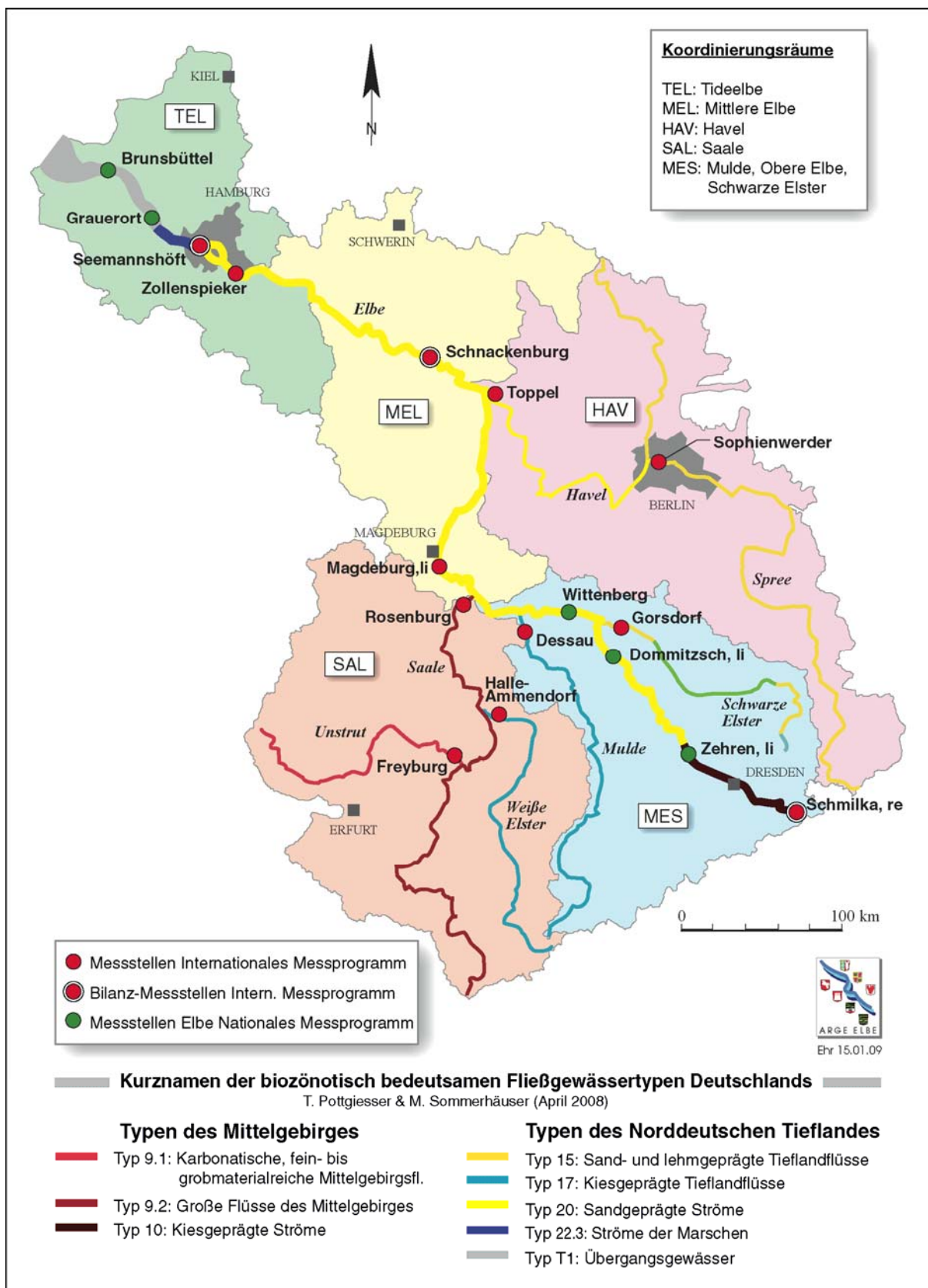
Ein weiterer Bestandteil des Sondermessprogramms soll die Biota-Überwachung auf Gehalte von Quecksilber, Hexachlorbenzol und Hexachlorbutadien sein (siehe Eckpunktepapier der LAWA). Hierfür sollen in 2009ff im Bereich der Bilanzmessstellen Schmilka, Schnackenburg und Seemannshöft gem. Artikel 3, Absatz 2a der EG-Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik die o. g. Schadstoffe in der Fischart Brassen untersucht werden (s. Kap. 3.8.2).

Thomas Gaumert
Leiter der Wassergütestelle Elbe

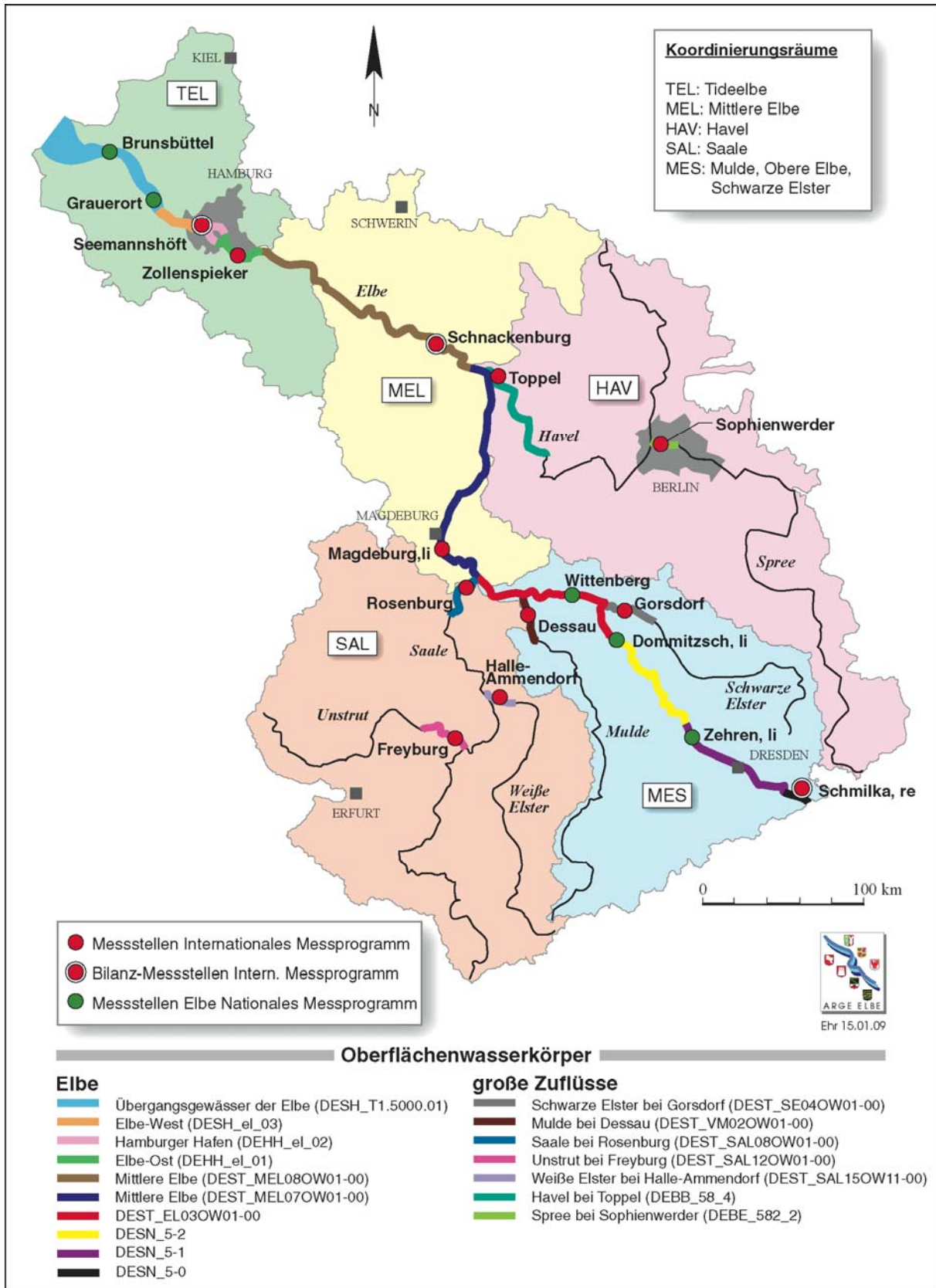
¹ Richtlinie 2008/105/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG – veröffentlicht am 24. Dezember 2008 im Amtsblatt der Europäischen Union L 348.

2 Überblicksweise Überwachung

2.1 Gewässertypen und Messstellen

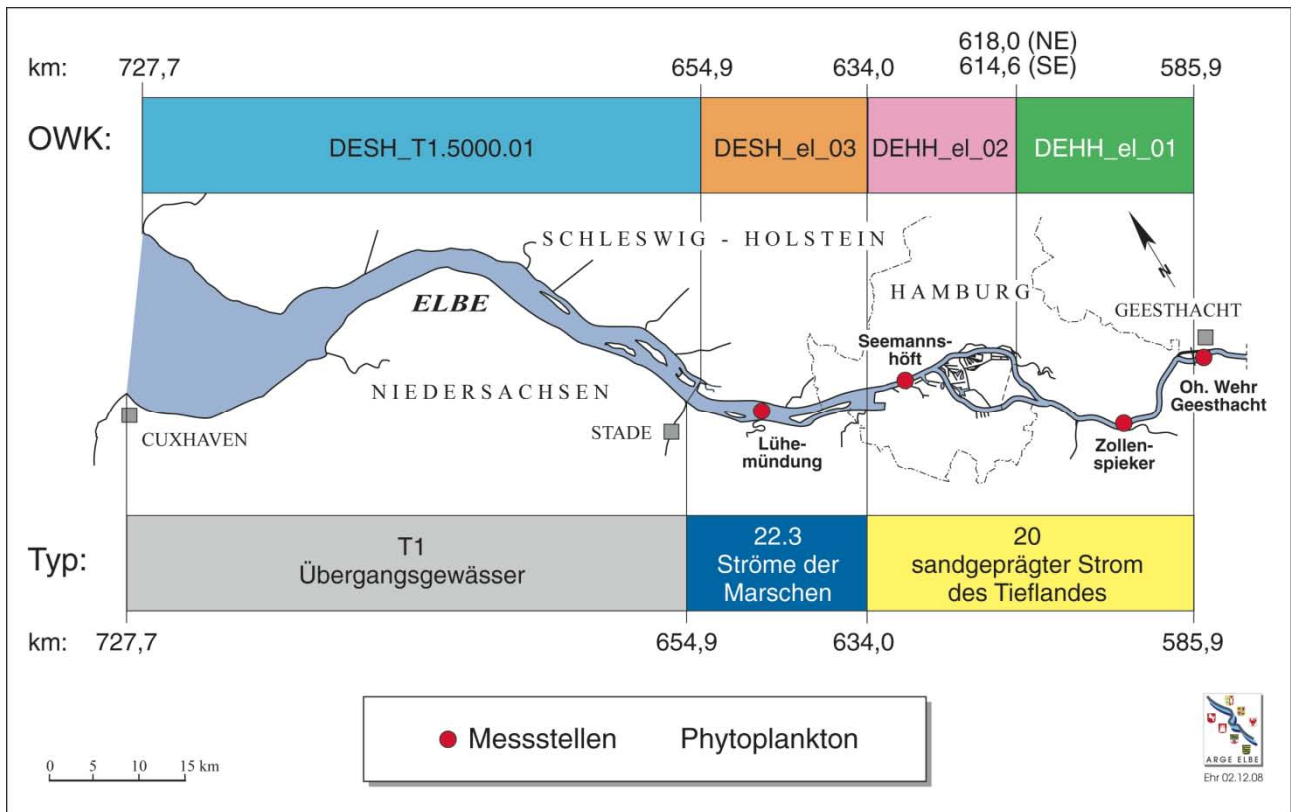


2.2 Oberflächenwasserkörper und Messstellen



2.4 Biologische Qualitätskomponenten

2.4.1 Teilkomponente „Phytoplankton“ - Tideelbe



2009

		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Monat													
Lühemündung ²	Datum	07.	04.	04.	08. 22.	11. 25.	08. 22.	08. 21.	05. 19.	09. 21.	07. 19.	04.	02.
Seemannshöft ¹		05.	02.	02.	07. 21.	13. 26.	08. 22.	07. 20.	03. 18.	07. 21.	05. 19.	02.	02.
Zollenspieker ¹													
Wehr Geesthacht ²		07.	04.	04.	08. 22.	13. 27.	10. 24.	08. 22.	05. 19.	09. 23.	07. 21.	04.	02.
Biologische Kenngrößen													
Phytoplankton *	1/ml				●	●	●	●	●	●	●		
Zellzahlen													
Taxaanzahl													
Biovolumen	mm ³ /l												
Chemische und physikalische Kenngrößen													
Chlorophyll-a	µg/l	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Phaeopigment													
Chlorid	mg/l				●	●	●	●	●	●	●		
Wassertemperatur	°C				●	●	●	●	●	●	●		
Gesamt-P	mg/l P				●	●	●	●	●	●	●		
Phosphor gelöst	mg/l P												
Gesamt-N	mg/l N												
Silicat gelöst	mg/l Si												
Extinktion b.436nmges./filtr.	1/cm				●	●	●	●	●	●	●		
Gesamthärte	°dH												
Säurekapazität	mmol/l												

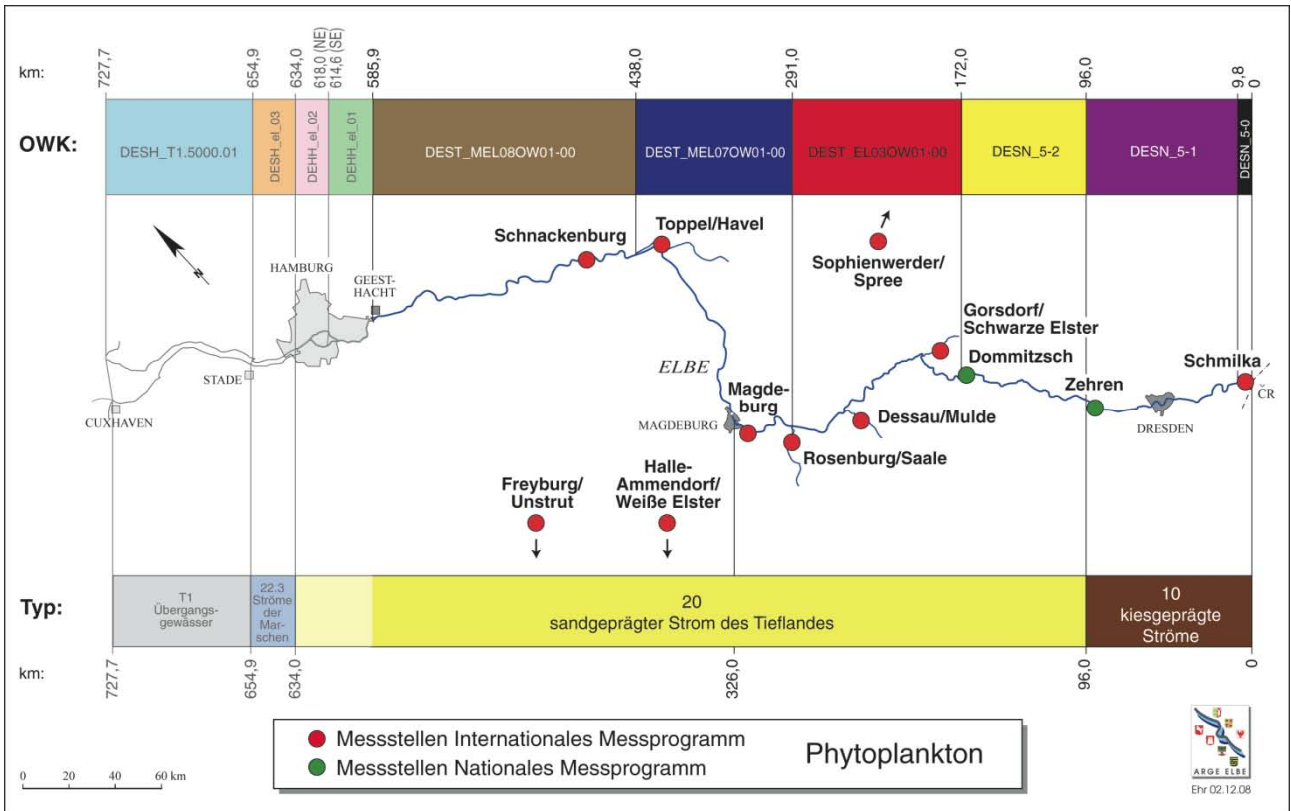
* Bewertungsverfahren für Fließgewässer mittels Phytoplankton nach Mischke

zwingend erforderliche ● empfohlene ● Kenngrößen

2009

Häufigkeit	7 bzw. 19 mal pro Jahr
Zuständigkeit	¹ HH (Institut für Hygiene und Umwelt), ² NI (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)

2.4.2 Teilkomponente „Phytoplankton“ – tidefreie Elbe



2009

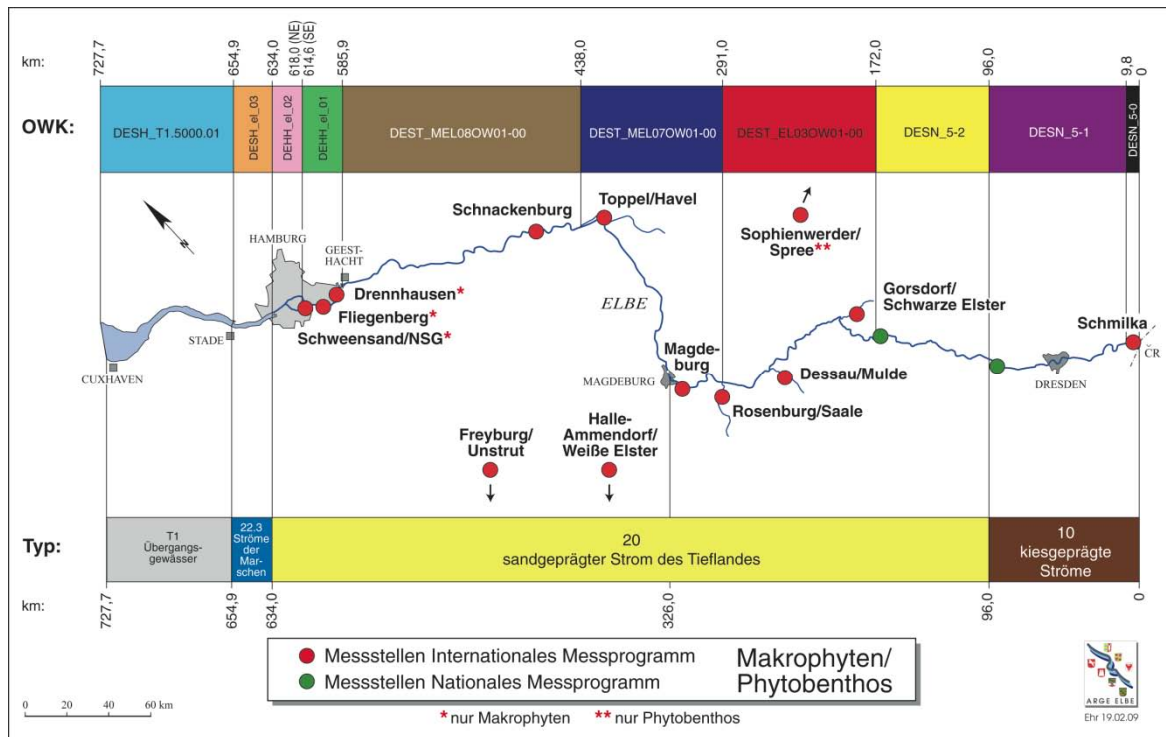
Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Datum	07.	04.	04.	08. 22.	13. 27.	10. 24.	08. 22.	05. 19.	09. 23.	07. 21.	04.	02.
Biologische Kenngrößen												
Phytoplankton * Zellzahlen Taxaanzahl Biovolumen	1/ml mm ³ /l			●	●	●	●	●	●	●		
Chemische und physikalische Kenngrößen												
Chlorophyll-a Phaeopigment	µg/l	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Chlorid	mg/l			●	●	●	●	●	●	●		
Wassertemperatur	°C			●	●	●	●	●	●	●		
Gesamt-P Phosphor gelöst Gesamt-N Silicat gelöst	mg/l P mg/l P mg/l N mg/l Si			●	●	●	●	●	●	●		
Extinktion b.436nm/ges./filtr. Gesamthärte Säurekapazität	1/cm °dH mmol/l			●	●	●	●	●	●	●		

* Bewertungsverfahren für Fließgewässer mittels Phytoplankton nach Mischke zwingend erforderliche ● empfohlene ● Kenngrößen

2009

Häufigkeit	7 bzw. 19 mal pro Jahr
Zuständigkeit	Länder

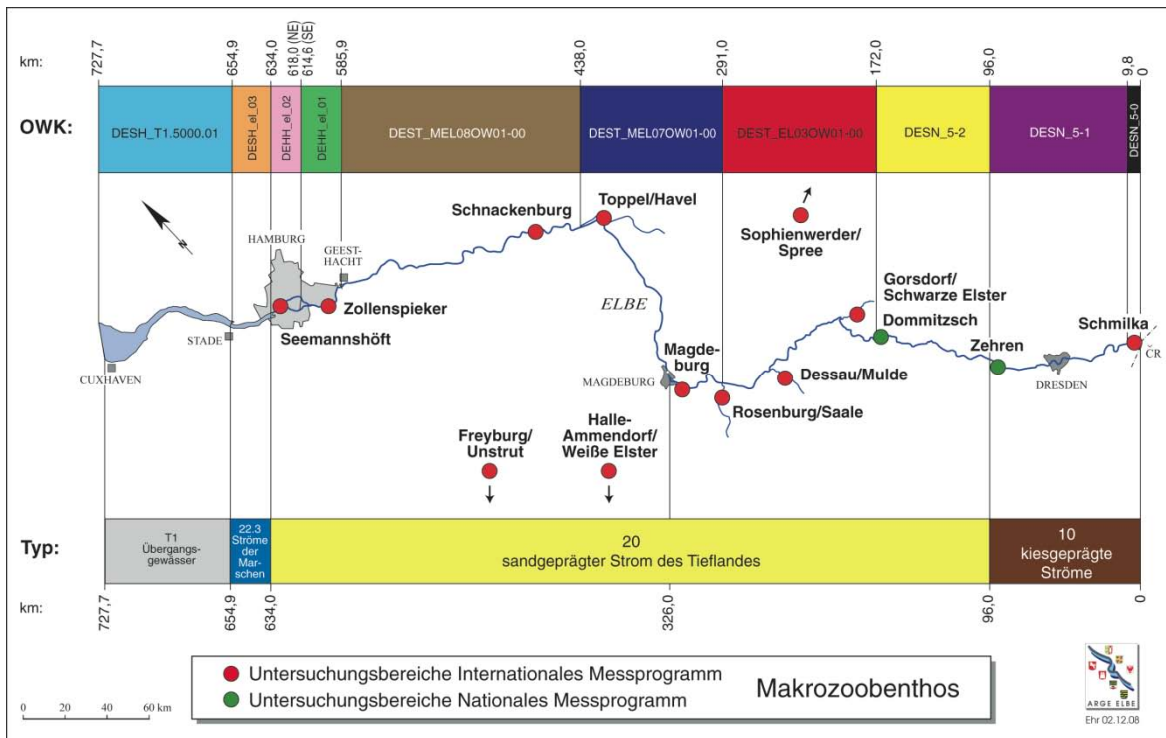
2.4.3 Teilkomponente „Makrophyten / Phytobenthos“



2009

Häufigkeit	1 mal pro Jahr
Zuständigkeit	Koordinierungsraum TEL / Vergabe durch WGSt Elbe

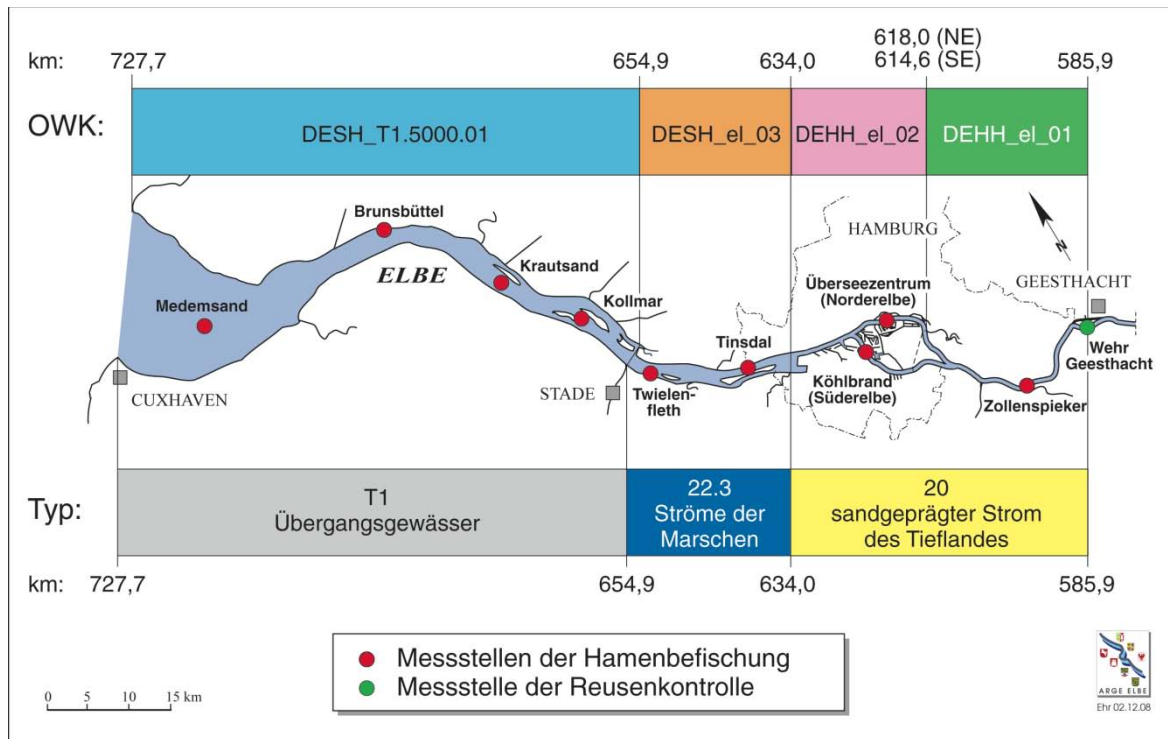
2.4.4 Teilkomponente „Makrozoobenthos“



2009

Häufigkeit	1 mal pro Jahr
Zuständigkeit	Koordinierungsraum TEL / Vergabe durch WGSt Elbe

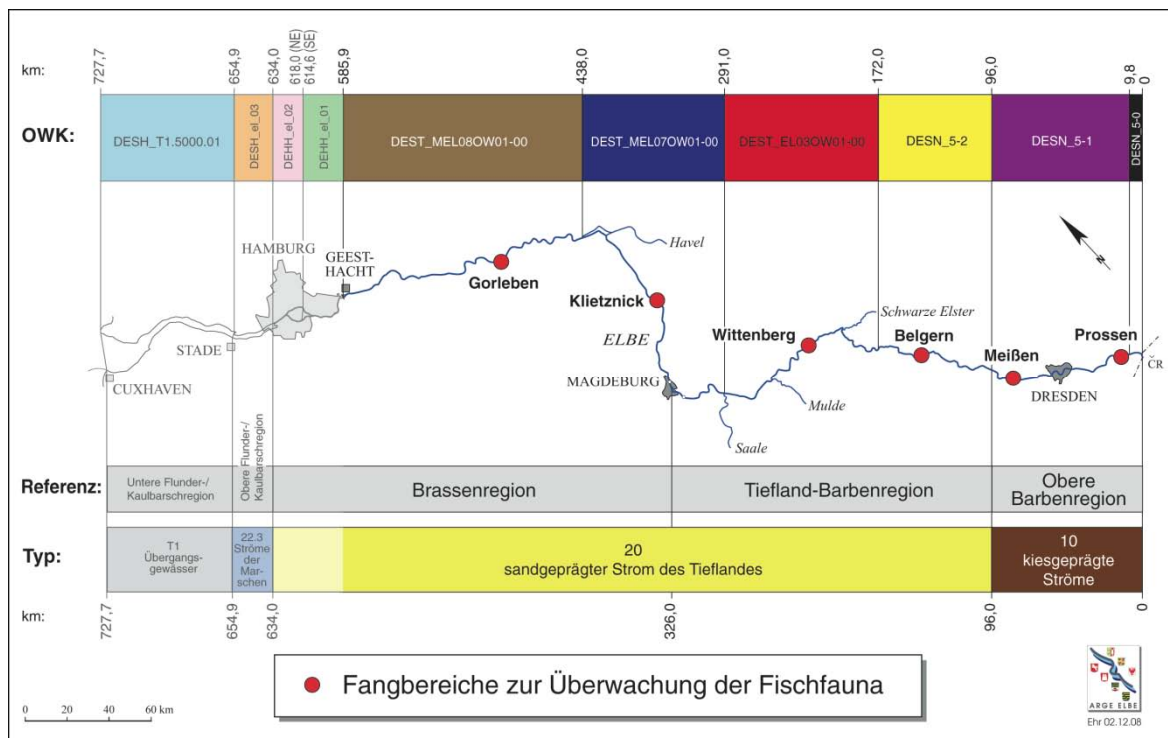
2.4.5 Teilkomponente „Fischfauna“ - Tideelbe



2009

Häufigkeit	1 - 2 mal pro Jahr
Zuständigkeit	Vergabe durch WGSt Elbe

2.4.6 Teilkomponente „Fischfauna“ – tidefreie Elbe

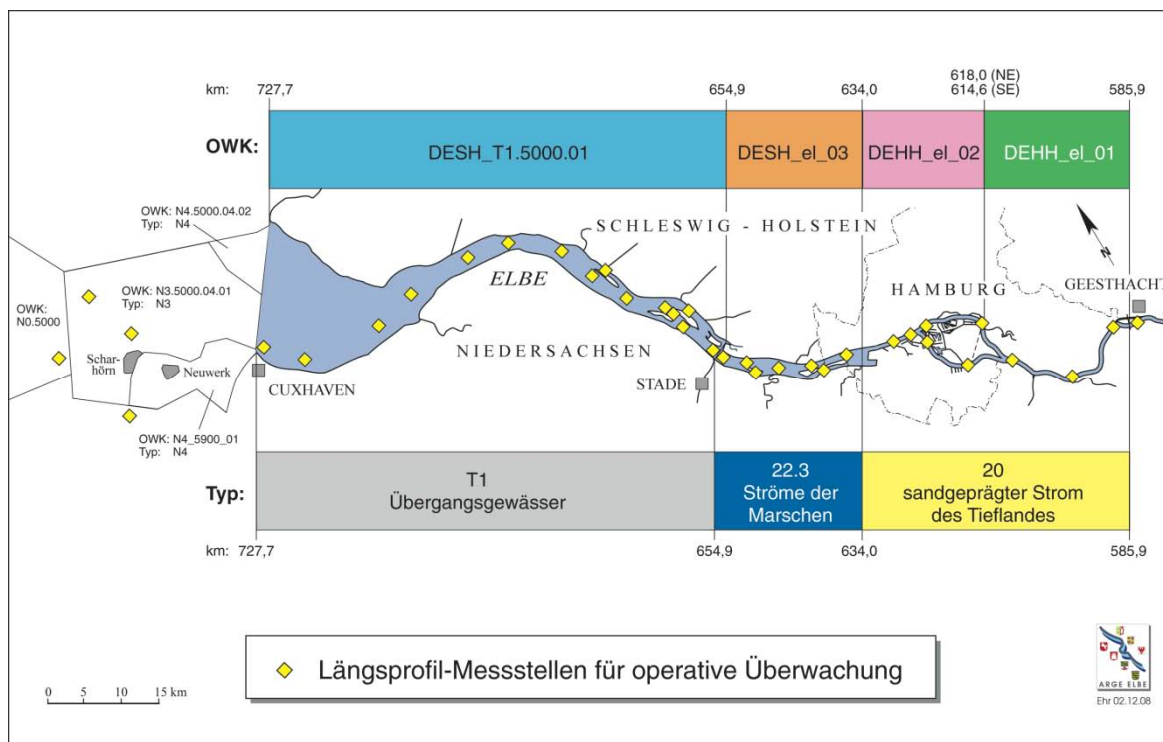


2009

Häufigkeit	1 mal pro Jahr
Zuständigkeit	Vergabe durch WGSt Elbe

3 Ergänzende Überwachung

3.1 Längsprofile - Tideelbe



Str-km	Messstelle	LP-Nr.	SM	Silicat-Si	POC	Nährstoffe
	Nordertill					●
	Vogelsander Nordelbe					●
	Tonne 5 (Außenelbe)	[757,0]				●
	Tonne 13 (Scharhörm)	[746,3]				●
	Cuxhaven Kugelbake	[727,0]	●	●	●	
	Tonne 33 (Neufeld)	[721,6]				
	Tonne 47 (oberh. Otterndorf)	[710,0]				
	Tonne 53 (oberh. Ostermündung)	[704,0]				
	Brunsbüttel Elbehafen (westl. Ende)	[693,0]	●	●	●	
	Tonne 63 (St. Margarethen)	[689,0]				
	Hollerwettern	[681,4]				
	Tonne 79 (Glückstadt)	[675,5]		●	●	
	Glückstädter NE (Tonne GN 7)	[670,0]		●	●	
	Bielenberg (Leuchfeuer)	[665,0]				
	Tonne 91 (Kollmar)	[662,7]				
	Tonne 96 (Pägensand Mitte)	[660,5]				
	Pägensander NE (Tonne PN 11)	[655,0]		●	●	
	Grauerort	[653,0]		●	●	
	Schwingemündung	[650,0]				
	Tonne 107 (oberh. Dwarsoch)	[645,5]		●	●	
	Tonne 112 (Lähesand)	[642,0]				
	Lähesander SE (Tonne LS 11)	[636,0]		●	●	
	Tonne 117 (Lähemündung)	[628,8]		●	●	
	Tonne 121 (Wedeler Yachthafen)	[626,7]				
	Hahnöfer NE (Tonne HN 14)	[622,6 SE]				
	Tonne 129 (Blankenese)	[614,9 SE]		●	●	
	Seemannshöft (Anleger)	[615,3]				
	Neumühlen (Anleger)	[609,0]				
	Köhlbrandbrücke	[598,7]				
	Alte Harburger Elbbrücken	[589,0]				
	Hafenstraße (Brücke 9)	[585,5]		●	●	
	Billw. Inseln (oberh. Autobahnbr.)	[609,0]				
	Bunthauspitze	[598,7]				
	Zollenspieker	[589,0]		●	●	
	oberhalb Elbstorf	[585,5]				
	Geesthacht (oberh. des Wehres)			●	●	

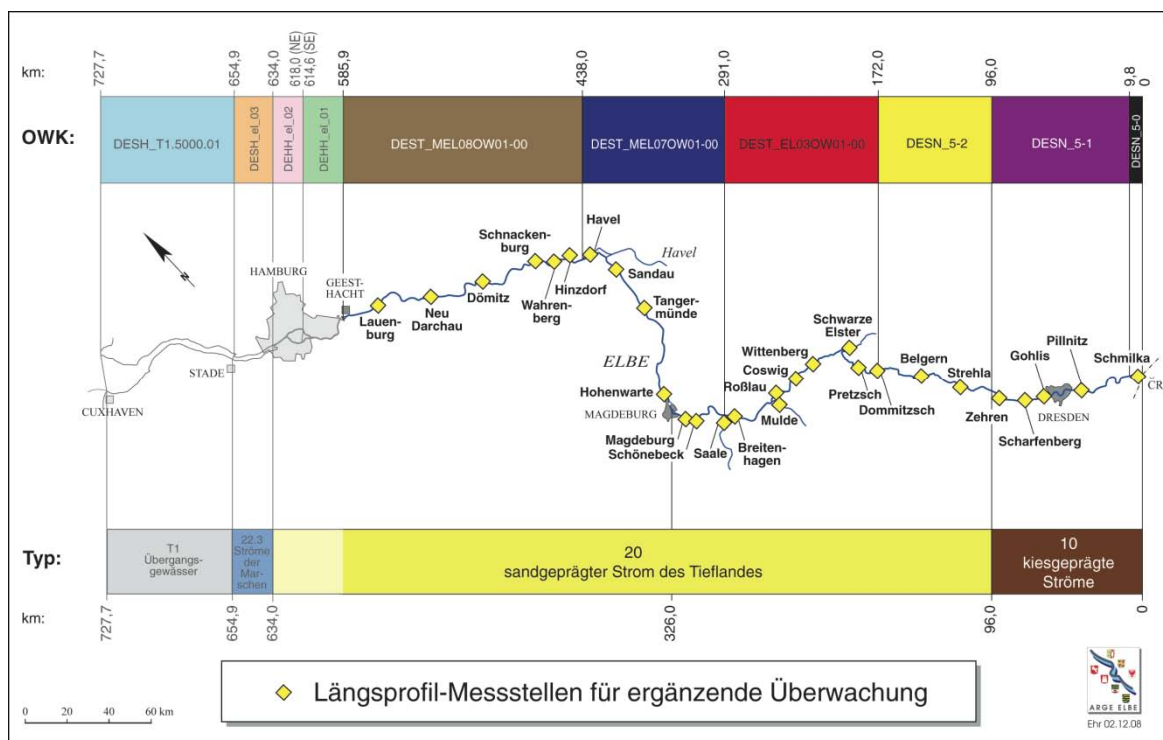
2009

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Datum		10. (25)			12.	09.	06.	10.			03. (18)	
Allgemeine Gütemessgrößen												
abfiltr. Stoffe, Wassertemperatur		●			●	●	●	●			●	WGSt
Sauerstoffgehalt, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Zehrung ^{7, 14, 21} , Silikat		●			●	●	●	●			●	NI
o-Phosphat-P, Gesamt-P, Ammonium-N, Nitrit-N, Nitrat-N, Gesamt-N, Fäkalcoli		●			●	●	●	●			●	HH
TOC, DOC, TIC, Chlorid		●			●	●	●	●			●	SH
Phosphor – und Stickstoff-Kenngrößen		●			●	●	●	●			●	NLWKN-Hi

2009

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
Datum		10. (25)			12.	09.	06.	10.			03. (18)		
Schwermetalle und Arsen (Filterrückstand, Filtrat)													
Quecksilber, Cadmium, Blei, Zink, Kupfer, Chrom, Nickel, Eisen, Mangan, Arsen		●			●			●			●		SH

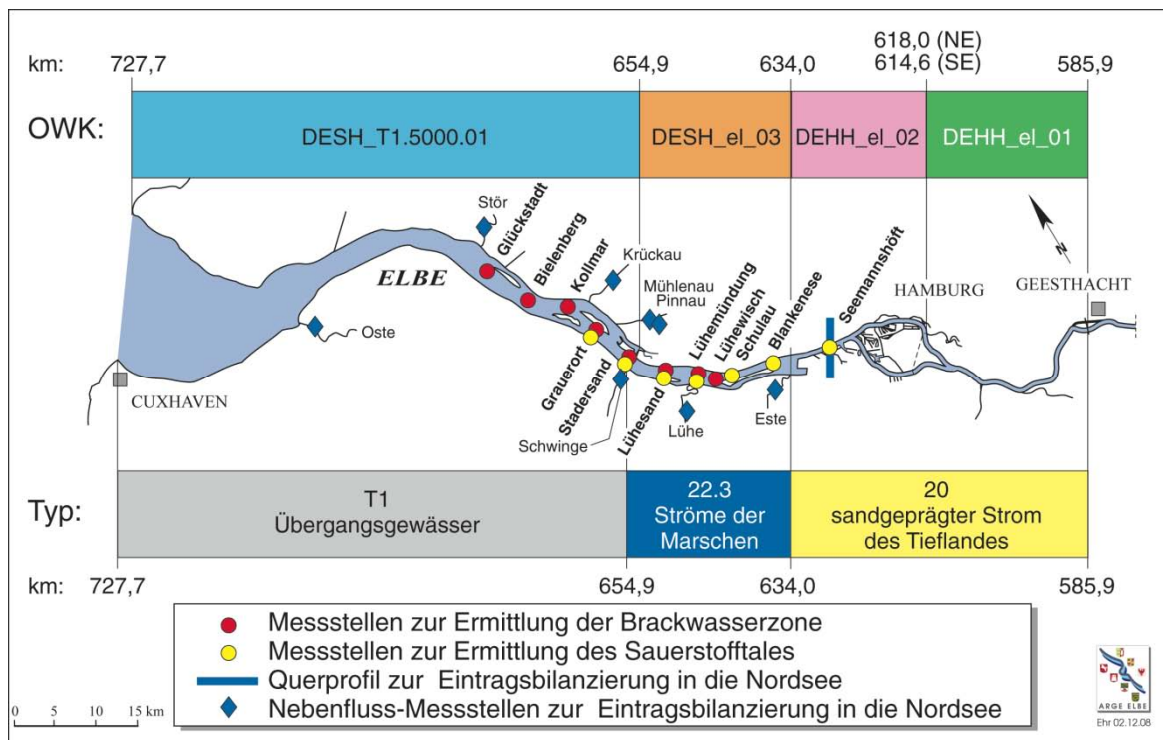
3.2 Längsprofile – tidefreie Elbe



Str-km	[568,0]	[536,2]	[503,8]	[475,0]	[459,7]	[449,0]	[438,0]	[416,2]	[389,0]	[338,5]	[318,1]	[311,5]	[290,7]	[287,2]	[259,6]	[257,6]	[236,0]	[214,0]	[198,5]	[184,7]	[172,6]	[140,3]	[116,0]	[89,7]	[76,2]	[66,0]	[43,0]	[4,0]	
Messstelle	Lauenburg	Neu Darchau	Dömitz	Schnackenburg	Wahrenberg	Hinzdorf	Havel	Sandau	Tangermünde	Hohenwarte	Magdeburg	Schönebeck	Saale	Breitenhagen	Mulde	Roßlau	Coswig	Wittenberg	Schwarze Elster	Pretzsch	Domnitzsch	Belgern	Strehla	Zehren	Scharfenberg	Gohlis	Pillnitz	Schmilka	
LP-Nr.	38/37	40/39	42/41	44/43	46/45	48/47	49	51/50	53/52	55/54	57/56	59/58	60	62/61	63	65/64	67/66	69/68	70	72/71	74/73	76/75	78/77	81/80	84/83	86/85	88/87	91/90	
Zuständigkeit	BB						ST										SN												
Datum	12.05. / 10.08.						13.05. / 11.08.																						
Silicat-Si, SM				●			●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●
SHKW					●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●
Biologie					●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●

Allg. Gütemessgrößen	Nährstoffe	Summenmessgrößen	SM und Arsen	Sondermessprogramm	Biologische Kenngrößen
Wassertemperatur, pH-Wert, el. Leitfähigkeit, abfiltr. Stoffe, O ₂ -Gehalt, O ₂ -Sättigung	NH ₄ -N*, NO ₂ -N*, NO ₃ -N*, Gesamt-N, o-PO ₄ -P*, Gesamt-P, SiO ₂ -Si* *filtriert	TOC, DOC, O ₂ -Zehrung 7, (14), 21	Quecksilber, Blei, Cadmium, Nickel, Chrom, Zink, Kupfer, Eisen, Mangan, Arsen, Bor	s. Kap. 3.8.1	Chlorophyll-a, Phaeopigment, Biovolumen der einzelnen Taxa

3.3 Messfahrten Tidelbe Querprofilprobenahme (Eintragsbilanzierung in die Nordsee)



2009

Monat	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
Datum	07.	19.	04.	16.	04.	16.	08.	22.	11.	25.	08.	22.	08.	21.	05.	19.	09.	21.	07.	19.	04.	16.	02.	15.
Probenahme-Zeitraum	17:30 - 18:15	15:45 - 16:30	15:30 - 16:15	14:15 - 15:00	14:15 - 15:00	13:15 - 14:00	10:15 - 11:00	9:00 - 9:45	12:15 - 13:00	11:15 - 12:00	11:15 - 12:00	10:00 - 10:45	11:30 - 12:15	9:45 - 10:30	10:30 - 11:15	9:30 - 10:15	13:30 - 14:15	12:30 - 13:15	12:30 - 13:15	11:30 - 12:15	10:30 - 11:15	9:15 - 10:00	9:30 - 10:15	8:45 - 9:30
Allgemeine Gütemessgrößen																								
Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
Zehrung ^{7, 14, 21}	mg/l O ₂	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
Ammonium *, Nitrit *, Nitrat *, Gesamt-N	mg/l N	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
o-Phosphat *, Gesamt-P	mg/l P	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
Silicat *	mg/l Si	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
TOC, DOC, POC	mg/l C	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
Chlorid, Sulfat	mg/l	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium	mg/l	●	●	①	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●	●	●	①	●	●	●
AOX (Mittelwert aus 2)	µg/l Cl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UV-Absorption 254 nm	l/cm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schwermetalle und Arsen (Filtrerrückstand, Filtrat)																								
Quecksilber, Cadmium, Blei, Nickel, Chrom, Zink, Kupfer, Eisen, Mangan, Arsen, Bor	µg/l mg/kg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Verteilung im Querprofil																								
Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

① zusätzlich Verteilung im Querprofil

3.4 Messfahrten Tidelbe zur Ermittlung der Brackwasserzone

2009

Messstellen	Glückstadt [675,5] Bielenberg [670,0] Kollmar [665,0]			Grauerort [660,5] Stadersand [655,0] Lühesand [650,0]			Lühemündung [645,5] Lühewisch [643,0]					
Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Datum	bei mittleren und niedrigen Oberwasserabflüssen bez. auf Pegel Neu Darchau											
Allgemeine Gütemessgrößen Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Chlorid, Sulfat	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

3.5 Messfahrten Tidelbe zur Ermittlung des Sauerstofftales

2009

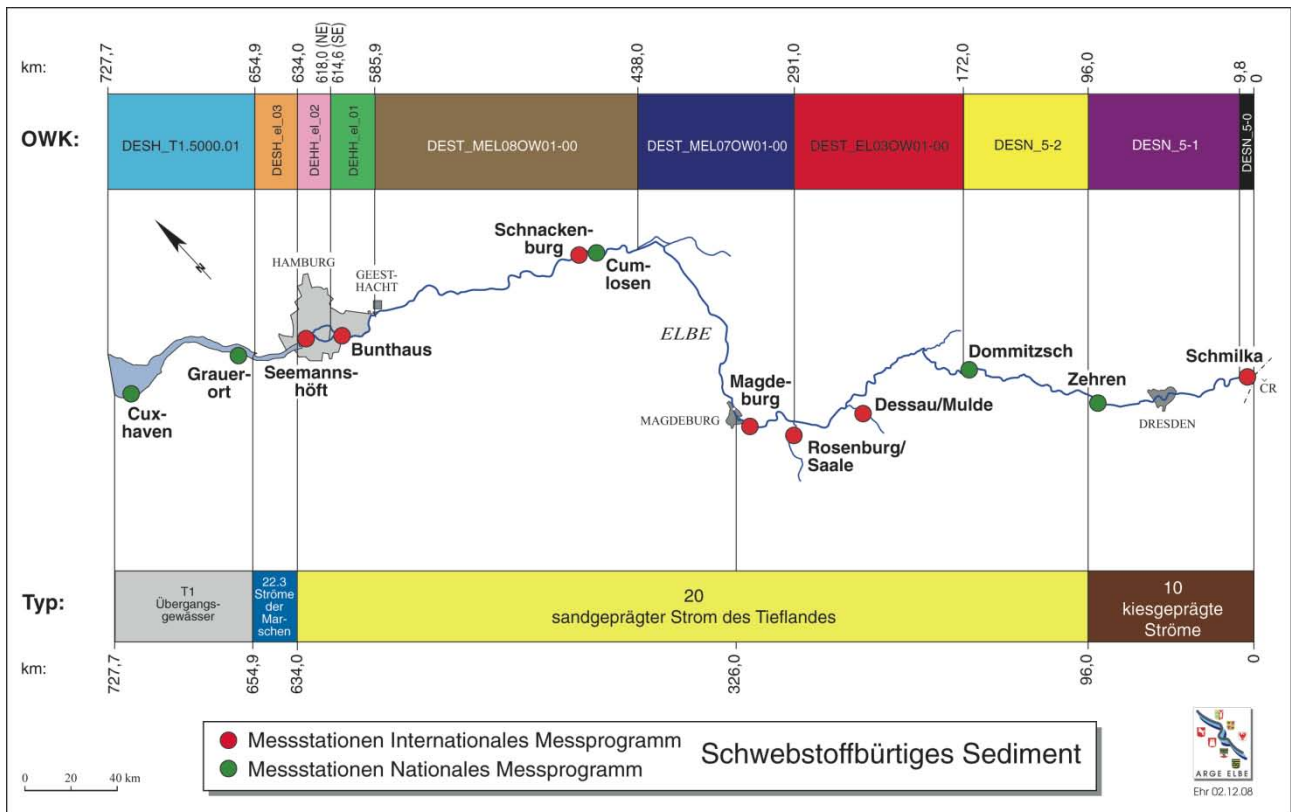
Messstellen	Grauerort [660,5] Stadersand [655,0] Lühesand [650,0]			Lühemündung [645,5] Schulau [642,0]			Blankenese [636,0] Seemannshöft [628,8]					
Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Datum	07. 19.	04. 16.	04. 16.	08. 22.	11. 25.	08. 22.	08. 21.	05. 19.	09. 21.	07. 19.	04. 16.	02. 15.
Allgemeine Gütemessgrößen Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Biologische Kenngrößen	alle Messstellen nur Messstelle Lühemündung Details siehe Hinweise Teilkomponente Phytoplankton											

3.6 Tidelbe-Nebenflüsse (Eintragsbilanzierung in die Nordsee)

2009

Nebenfluß- Messstellen	Stör, Heiligenstedten Krückau, Elmshorn Mühlenau, Pinneberg Pinnau, Pinneberg	Oste, Oberndorf Schwinge, Symphonie Lühe, Mittelkirchen Este, Hove
Zuständigkeit	SH, LANU	NI, NLWKN
Häufigkeit	mindestens 12 mal pro Jahr	
Allgemeine Gütemessgrößen	o-Phosphat , Gesamt-P Ammonium, Nitrit, Nitrat, Gesamt-N Abfiltr. Stoffe	
Schwermetalle	Quecksilber, Cadmium, Blei, Zink, Kupfer	

3.7 Schwebstoffbürtige Sedimente



2009

Str-km	[725,2]	[660,6]	[628,8]	[598,7]	[474,5]	[470,0]	[318,1]				[172,6]	[89,7]	[3,9]	
Messstelle	Cuxhaven	Grauerort	Seemannshöft	Bunthaus	Schnackenburg	Cumlosen	Havel (Toppel)	Magdeburg	Saale (Rosenburg)	Mulde (Dessau)	Schwarze Elster (Gorsdorf)	Dommitzsch	Zehren	Schmilka
Zuständigkeit	NI	HH	NI	BB	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	SN	SN	SN
Häufigkeit	12 mal pro Jahr													
Summenmessgrößen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Korngrößenverteilung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schwermetalle und Arsen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schwerflüchtige HKW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Polycycl. aromatische KW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Organozinn-Verbindungen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Radionuklide	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prioritäre Stoffe *	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

* nach Richtlinie 2008/105/EG Anhang I ist eine langfristige Trendermittlung für Stoffe, die sich in Sedimenten und/oder Biota anreichern, sicherzustellen. Die Mindestanforderung stellen folgende Stoffe dar:
 (2) Anthracen, (5) Bromierte Diphenylether, (6) Cadmium und Cd-Verbindungen, (7) C10-13 Chloralkane, (12) Bis(2-ethyl-hexyl)-phthalat (DEHP), (15) Fluoranthren, (16) Hexachlorbenzol, (17) Hexachlorbutadien, (18) Hexachlorcyclohexan, (20) Blei und Pb-Verbindungen, (21) Quecksilber und Hg-Verbindungen, (26) Pentachlorbenzol, (27) Pentachlorphenol, (28) Polycycl. aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(g,h,i)-perylene, Indeno(1,2,3-cd)-pyren), (30) Tributylzinn-Kation

3.8 Sondermessprogramm

3.8.1 Flussgebietsspezifische Schadstoffe im Rahmen der Längsprofile (Mai und August)

In der Liste der flußgebietsspezifischen Schadstoffe sind insgesamt 31 Stoffe von den Ländern als elberelevant erwähnt, davon sind 3 Kenngrößen bereits im internationalen Messprogramm (mindestens seit 2008) integriert (Carbamazepin, Diclofenac und Bor). Ergebnisse aus den Ländern zeigen bei weiteren 6 Parametern (Benzo(a)anthracen, Bisphenol A, Uran, Vanadium, Barium und Kobalt) eine Elberelevanz an. Keine Relevanz für die Elbe kann man bei 7 Stoffen (Diocetylzinn, Triphenylphosphat, Bromoxynil, Diflufenican, Epoxiconazol, Pirimicarb und Terbutryn) vermuten, da Ergebnisse in Schmilka und Seemannshöft deutlich unter den jeweiligen halben QN-V liegen.

Mithin gäbe es für insgesamt 15 Stoffe konkreten Bedarf einer Überprüfung der Elberelevanz.

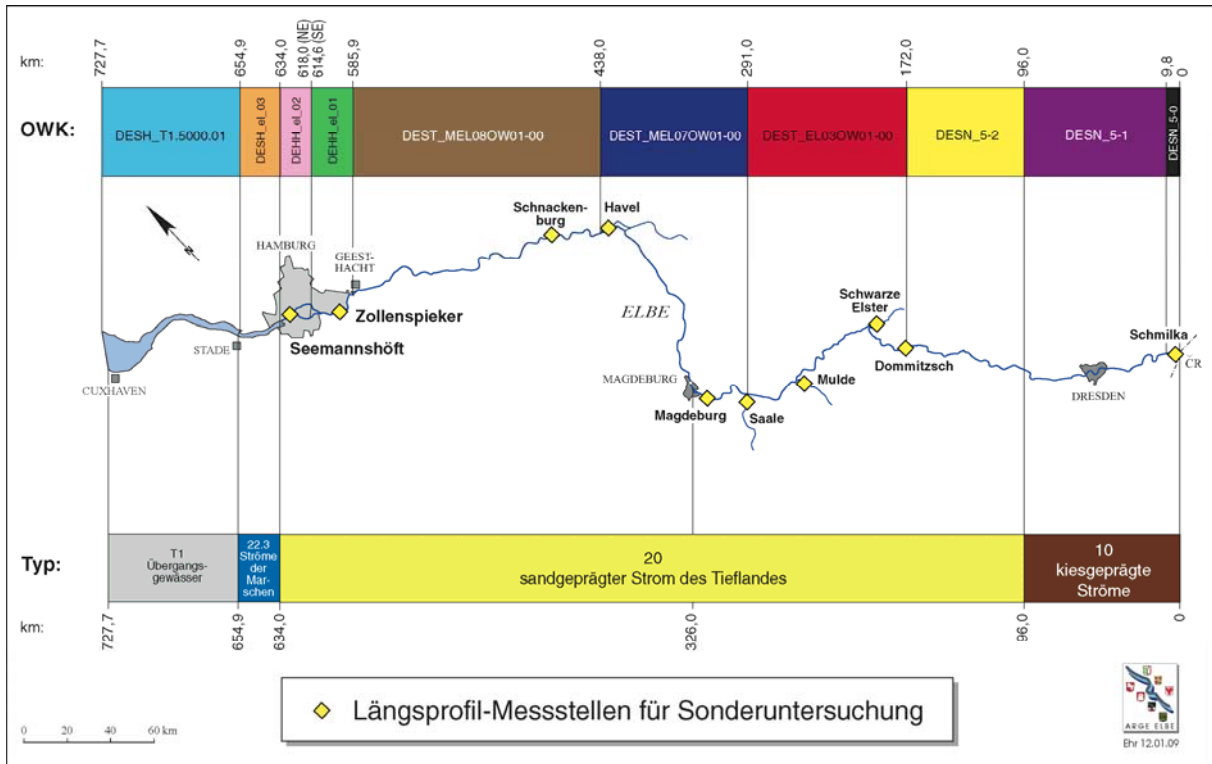
Flussgebietsspezifische Schadstoffe				Stoffe Anhang III Richtlinie 2008/105/EG
Arzneimittel	Industriechemikalien	Metalle, Metalloide	Pestizide	
Carbamazepin	Benzo(a)anthracen	Bor	Cypermethrin	AMPA
Diclofenac	Bisphenol A	Uran	Metribuzin	Bentazon
Erythromycin	Diocetylzinn	Vanadium	Glyphosat	Dicofol
Sulfamethoxazol	Triphenylphosphat	Barium	Fenpropimorph	Moschus-Xylen
		Kobalt	Picolinafen	Perfluoroktansulfonsäure
		Antimon	Irgarol	Quinoxifen
		Molybdän	Bromoxynil	
		Selen	Diflufenican	
		Titan	Epoxiconazol	
		Beryllium	Pirimicarb	
		Silber (gelöst)	Terbutryn	
		Thallium		

In MP 2008ff	aus Länder-MP relevant	Überprüfung-Relevanz	Keine Relevanz
--------------	------------------------	----------------------	----------------

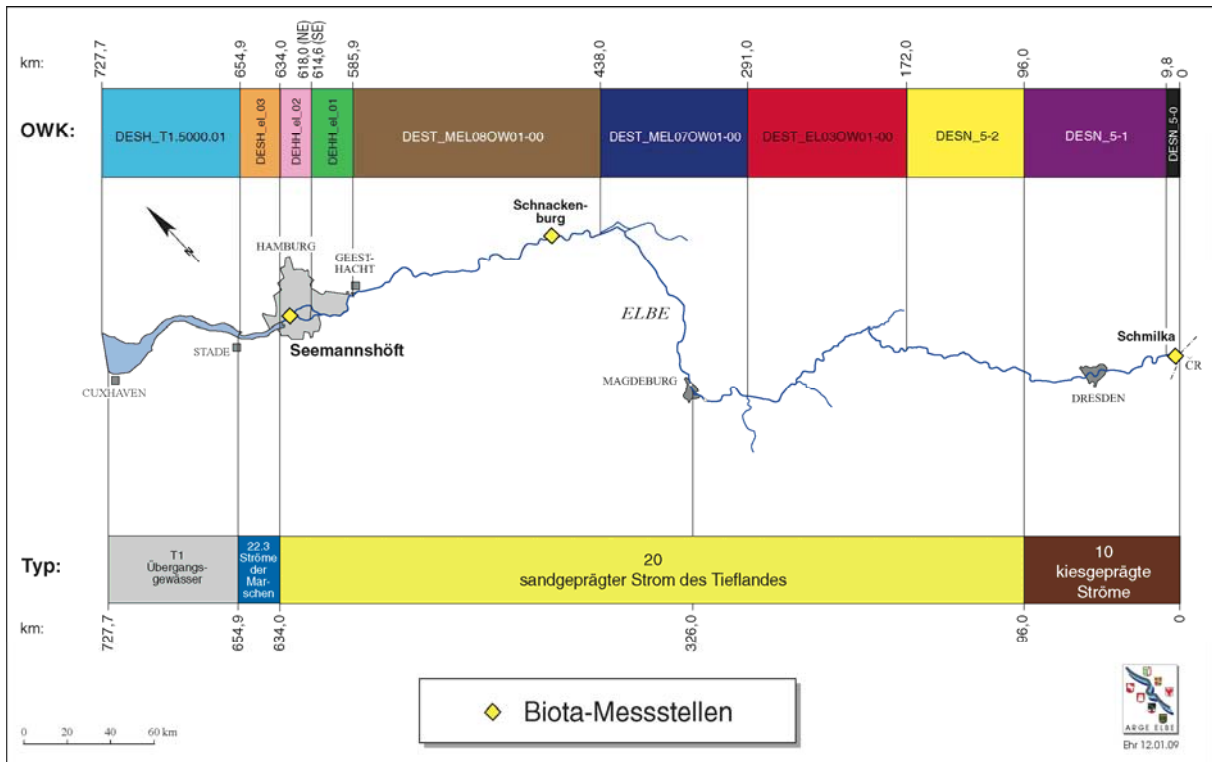
Im Rahmen der Hubschrauber-Längsprofile werden an den Stellen des internationalen Messprogramms, die routinemäßig angefliegen werden, und zusätzlich an der Messstelle Domnitzsch (Erfassung des sächsischen Anteils) Proben entnommen (s. folgende Abb.). Insgesamt ergibt dies eine Anzahl von 10 Proben, die in den Länderlaboratorien untersucht werden.

2009

Probenahme	WGSt Elbe
Analytik	Entscheidung AK Analytik



3.8.2 Biota-Überwachung an der Fischart Brassens



Die Biota-Überwachung auf Gehalte von Quecksilber, Hexachlorbenzol und Hexachlorbutadien soll möglichst im Rahmen der fischbestandskundlichen Erhebungen (s. Kap. 2.4.5 und 2.4.6) an der Fischart Brassens erfolgen.

2009

Probenahme	WGSt Elbe
Analytik	noch offen