

---

# INFORMATIONSDOKUMENTE ZUM INTERNATIONALEN MESSPROGRAMM DER IKSE FÜR DAS JAHR 2004



## ANALYSENVERFAHREN

- WASSER
- SCHWEBSTOFFBÜRTIGE SEDIMENTE



## BESTIMMUNGSGRENZEN

ZU ANALYSENVERFAHREN  
FÜR WASSER  
UND SCHWEBSTOFFBÜRTIGE SEDIMENTE



## ÜBERSICHT DER MESSSTATIONEN UND MESSSTELLEN



## VERZEICHNIS DER LABORE

---

Nr.	Parameter	Einheit	Run- dung	Probenvorbehandlung/ information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 1.2	Wassertemperatur	°C	0,1	Bestimmung vor Ort	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer bzw. mit Präzisions-Quecksilberthermometer; ČSN 75 7342	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer bzw. mit Präzisions-Quecksilberthermometer; ČSN 83 0530/3
W 1.3	pH-Wert	—	0,1	Bestimmung vor Ort oder im Labor innerhalb von 24 Stunden	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); ČSN ISO 10523	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); ČSN ISO 10523
W 1.4	El. Leitfähigkeit bei 25 °C	mS/m	≤ 100: 0,1 ≤ 1000: 1 > 1000:10	Bestimmung vor Ort oder im Labor innerhalb von 24 Stunden	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; ČSN EN 27888	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; ČSN EN 27888
W 1.5	Gelöster Sauerstoff, O <sub>2</sub>	mg/l	0,1	Bestimmung vor Ort oder im Labor nach Fixierung	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; ČSN EN 25814	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde bzw. Bestimmung nach Winkler; ČSN EN 25814
W 1.7	Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	1	Nach der Entnahme möglichst baldige Filtration im Labor	Membranfilter 0,45 µm und Trocknung bei 105 °C; ČSN EN 872	Membranfilter 0,45 µm und Trocknung bei 105 °C; ČSN EN 872
W 2.1.	Sauerstoffzehrung <sub>21</sub>	mg/l	≤ 10: 0,1 ≤ 20: 0,5 > 20: 1	Homogenisieren; Untersuchung möglichst bald nach der Entnahme	Ohne Impfung; ohne Nitrifikationshemmung; Sauerstoffsättigung, Verdünnungsmethode; ČSN EN 1899	Ohne Impfung; ohne Nitrifikationshemmung; Sauerstoffsättigung, Verdünnungsmethode; ČSN 83 0530/37 A
W 2.2.	Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB	mg/l	1	Homogenisieren; Untersuchung möglichst bald nach der Entnahme	Dichromat-Methode; TNV 75 7520	Dichromat-Methode; TNV 75 7520B
W 2.3	TOC	mg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probenahme in Glasflaschen, homogenisieren	IR-spektrometrische CO <sub>2</sub> -Bestimmung nach katalytischer Oxidation; ČSN EN 1484	IR-spektrometrische CO <sub>2</sub> -Bestimmung nach Hochtemperaturoxidation; ČSN EN 1484
W 2.4	DOC	mg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probenahme in Glasflaschen, filtriert mit Membranfilter 0,45 µm	IR-spektrometrische CO <sub>2</sub> -Bestimmung nach katalytischer Oxidation; ČSN EN 1484	IR-spektrometrische CO <sub>2</sub> -Bestimmung nach Hochtemperaturoxidation; ČSN EN 1484
W 2.5	Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm	m <sup>-1</sup>	≤ 1: 0,1 > 1: 2 signif. Zahlen	Filtrieren durch Membranfilter 0,45 µm oder Glasfaserfilter, Zentrifugation	ČSN 75 7360	Wird nicht analysiert.
W 2.6	AOX	µg/l Cl	auf 1 im gesamten Konzentrationsbereich	Probenahme in Glasflaschen (Normschliff, blasenfreies Befüllen); Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> auf pH 1-2	Schüttelverfahren; ČSN EN 1485	Schüttelverfahren; ČSN EN 1485
W 3.1	Nitrat-Stickstoff, NO <sub>3</sub> -N	mg/l	≤ 1: 0,01 > 1: 0,1	Filtrieren, zentrifugieren oder dekantieren im Labor; Bestimmung möglichst bald nach der Entnahme	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion; ČSN EN ISO 13395	Ionenchromatographie; ČSN EN ISO 10304-1
W 3.2	Nitrit-Stickstoff, NO <sub>2</sub> -N	mg/l	0,001	Filtrieren, zentrifugieren oder dekantieren im Labor; Bestimmung möglichst bald nach der Entnahme	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion; ČSN EN ISO 13395	Photometrische Bestimmung mit Sulfanilsäureamid und N-(1-Naphthyl)-ethylendiamin; ČSN EN 26777

## IKSE-Messprogramm 2004

## Analysenverfahren - Wasser

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 1.2	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer; DIN 38404-C4-2	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer; DIN 38404-C4-2	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer; DIN 38404-C4-2	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer; DIN 38404-C4-2	Elektrometrisch mit Widerstandsthermometer; DIN 38404-C4-2
W 1.3	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); DIN 38404-C5	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); DIN 38404-C5	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); DIN 38404-C5	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); DIN 38404-C5	Elektrometrisch mit Glaselektrode (Einstabmesskette); DIN 38404-C5
W 1.4	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; DIN EN 27888-C8	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; DIN EN 27888-C8	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; DIN EN 27888-C8	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; DIN EN 27888-C8	Elektrometrisch mit Platinmesszelle; DIN EN 27888-C8
W 1.5	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; DIN EN 25814-G22	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; DIN EN 25814-G22	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; DIN EN 25813-G22 bzw. DIN EN 25814-G21 (jodometrisches Verfahren)	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; DIN EN 25814-G22 bzw. DIN EN 25814-G21 (jodometrisches Verfahren)	Elektrometrisch mit Membransauerstoffsonde; DIN EN 25814-G22
W 1.7	Vakuumfiltration, Papierfilter; DIN 38409-H2-2	Vakuumfiltration, Glasfaserfilter; DIN 38409-H2-3	Vakuumfiltration, Glasfaserfilter; DIN 38409-H2-3	Druckfiltration vor Ort Glasfaserfilter; DIN 38409-H2-3	Vakuumfiltration; Glasfaserfilter; DIN 38409-H2-3
W 2.1.	Ohne Impfung, ohne Nitrifikationshemmung; begasen mit Sauerstoff; DIN EN 1899-2-H52	Ohne Impfung, ohne Nitrifikationshemmung; begasen mit Sauerstoff; DIN EN 1899-2-H52	Ohne Impfung, ohne Nitrifikationshemmung; begasen mit Sauerstoff; DIN EN 1899-2-H52	Ohne Impfung, ohne Nitrifikationshemmung; begasen mit Sauerstoff; DIN EN 1899-2-H52	Ohne Impfung, ohne Nitrifikationshemmung; begasen mit Sauerstoff; DIN EN 1899-2-H52
W 2.2	Dichromatmethode (teilw. automat.); DIN 38409-H44	Dichromatmethode; DIN 38409-H44 oder H41	Dichromatmethode; DIN 38409-H44 oder H41	Dichromatmethode; DIN 38409-H41	Dichromatmethode (teilw. Automat.); DIN 38409-H41-1
W 2.3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3
W 2.4	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3	Katalyt. Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 1484-H3
W 2.5	DIN 38404-C3	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	DIN 38404-C3	Wird nicht analysiert
W 2.6	Schüttelverfahren; DIN EN 1485-H14	Säulenverfahren; DIN EN 1485-H14	Säulenverfahren; DIN EN 1485-H14	Schüttelverfahren; DIN EN 1485-H14	Säulenverfahren; DIN EN 1485-H14
W 3.1	Ionenchromatographische Bestimmung nach DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung nach DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung nach DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung nach DIN EN ISO 10304-1-D19	Reduktion von NO <sub>3</sub> zu NO <sub>2</sub> ; photometrische Nitrit-Bestimmung mit 4-Aminobenzolsulfonamid und N-(1-Naphthyl)-1,2-diaminoethandihydrochlorid; DIN EN ISO 13395-D28
W 3.2	DIN EN ISO 13395 – D28	Ionenchromatographische Bestimmung nach DIN EN ISO 10304-1-D19	Photometrische Bestimmung mit 4-Aminobenzolsulfonamid und N-(1-Naphthyl)-1,2-diaminoethandihydrochlorid; CFA, DIN EN ISO 13395-D28	Filtration vor Ort; Photometrische Bestimmung mit 4-Aminobenzolsulfonamid und N-(1-Naphthyl)-1,2-diaminoethandihydrochlorid; CFA; DIN EN ISO 13395-D28	Photometrische Bestimmung mit 4-Aminobenzolsulfonamid und N-(1-Naphthyl)-1,2-diaminoethandihydrochlorid; DIN EN ISO 13395-D28

Nr.	Parameter	Einheit	Run-dung	Probenvorbehandlung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 3.3	Ammonium-Stickstoff, NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,01	Filtern, zentrifugieren oder dekantieren im Labor; Bestimmung möglichst bald nach der Entnahme	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion; ČSN EN ISO 11732	Photometrische Bestimmung mit Salicylat als Indophenolblau; ČSN ISO 7150/1
W 3.4	Stickstoff, gesamt, N	mg/l	0,01	Aufschluss der unfiltrierten, homogenisierten Probe	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion nach UV-Aufschluss (Peroxisulfat); ČSN EN ISO 13395	Durch Berechnung als Summe der einzelnen Stickstoffformen bestimmt
W 3.5	Orthophosphat, o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,01	Filtern, zentrifugieren oder dekantieren im Labor; Bestimmung möglichst bald nach der Entnahme	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion (Ammoniummolybdat); ČSN EN 1189	Photometrische Bestimmung (Ammoniummolybdat + SbK-Tatrat + Ascorbinsäure); ČSN EN 1189
W 3.6	Phosphor, gesamt, P	mg/l	0,01	Aufschluss der unfiltrierten, homogenisierten Probe	Durchflussanalyse (CFA) mit photometrischer Detektion (Ammoniummolybdat) nach UV-Aufschluss (Peroxisulfat); ISO/CD 15681	Aufschluss mit Perchlorsäure; photometrische Bestimmung des PO <sub>4</sub> ; ČSN EN 1189
W 3.7	SiO <sub>2</sub>	mg/l	≤ 20: 0,1 > 20: 1	Probe in PE-Flaschen füllen, filtern, zentrifugieren oder dekantieren	Photometrische Bestimmung (Ammoniummolybdat); ČSN 83 0530/23	Photometrische Bestimmung (Ammoniummolybdat); ČSN 83 0530/23
W 4.1	Chlorid, Cl	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 1	Filtern, zentrifugieren oder dekantieren	Durchflussanalysator (CFA) mit photometrischer Detektion (Hg[SCN] <sub>2</sub> und Fe <sup>3+</sup> -Ionen); ČSN-EN-ISO 15682	Ionenchromatographie; ČSN EN ISO 10304-1
W 4.2	Sulfat, SO <sub>4</sub>	mg/l	1	Filtern, zentrifugieren oder dekantieren	kapillare Isotachophorese; STN 75 7430	Ionenchromatographie; ČSN EN ISO 10304-1
W 4.3	Calcium, Ca	mg/l	≤ 200: 1 > 200: 5	Ansäuern, filtern oder Aufschluss bei spektroskopischen Verfahren; filtern bei Kationenchromatographie	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Direkte Bestimmung mittels Flammen-AES
W 4.4	Magnesium, Mg	mg/l	≤ 20: 0,1 ≤ 50: 0,5 > 50: 1	Ansäuern, filtern oder Aufschluss bei spektroskopischen Verfahren; filtern bei Kationenchromatographie	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Direkte Bestimmung mittels Flammen-AAS
W 4.5	Natrium, Na	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 10	Ansäuern, filtern oder Aufschluss bei spektroskopischen Verfahren; filtern bei Kationenchromatographie	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Direkte Bestimmung mittels Flammen-AES ČSN 830530/18
W 4.6	Kalium, K	mg/l	≤ 10: 0,5 ≤ 10: 1 > 100: 10	Ansäuern, filtern oder Aufschluss bei spektroskopischen Verfahren; filtern bei Kationenchromatographie	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Direkte Bestimmung mittels Flammen-AES; ČSN ISO 9964-3
W 5.1	Quecksilber, Hg	µg/l	0,01	Probe in Glasflaschen füllen, stabilisieren der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> oder mit einem Gemisch aus HNO <sub>3</sub> und KMnO <sub>4</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	Analysator AMA 254; TNV 75 7440	Analysator AMA 254; TNV 75 7440
W 5.2	Kupfer, Cu	µg/l	0,1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr-ofen); TNV 75 7426	AAS (Graphitrohr-ofen); TNV 75 7426

## IKSE-Messprogramm 2004

## Analysenverfahren - Wasser

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 3.3	DIN EN ISO 11732 – E23	Photometrische Bestimmung, FIA, DIN EN ISO 11732	Photometrische Bestimmung, CFA, DIN EN ISO 11732	Photometrische Bestimmung, CFA, DIN EN ISO 11732	Photometrische Bestimmung; CFA; DIN EN ISO 11732-E23
W 3.4	Photometrische NO <sub>3</sub> -Bestimmung mit 2,6-Dimethylphenol; DIN 38405-D9-2 nach oxidativem Aufschluss (Oxisolv)	Katalytische Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des NO <sub>2</sub> mittels Chemolumineszenz; ENV 12260	Katalytische Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des NO <sub>2</sub> mittels Chemolumineszenz; ENV 12260	Katalytische Hochtemperaturoxidation und Bestimmung des NO <sub>2</sub> mittels Chemolumineszenz; ENV 12260	Photometrische NO <sub>3</sub> -Bestimmung nach oxidativem Druckaufschluss (Koroleff); DIN EN ISO 11905-1
W 3.5	ISO/DIS 15681 – 2 (Entwurf)	Photometrische Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11	Photometrische Bestimmung mit Ammoniummolybdat; CFA, DIN EN 1189-D11	Filtration vor Ort; Photometrische Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 (automatisiert)	Photometrische Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 (automatisiert)
W 3.6	Photometrische PO <sub>4</sub> -Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 nach oxidat. Aufschluss (Oxisolv)	Photometrische PO <sub>4</sub> -Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 nach oxidat. Aufschluss nach DIN 38405-D11-4	Photometrische PO <sub>4</sub> -Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 nach Säureaufschluss; DIN 38405-D11-4, automatisiert	Photometrische PO <sub>4</sub> -Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 – 6 nach oxidat. Aufschluss	Photometrische PO <sub>4</sub> -Bestimmung mit Ammoniummolybdat; DIN EN 1189-D11 nach oxidat. Druckaufschluss (Koroleff)
W 3.7	ISO/DIS 16264 (Entwurf)	Photometrische Bestimmung als Siliciummolybdänblau; FIA	Photometrische Bestimmung als Siliciummolybdänblau, CFA	Photometrische Bestimmung der gelösten Kieselsäure; DIN 38405-D21	Photometrische Bestimmung der gelösten Kieselsäure; DIN 38405-D21
W 4.1	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19
W 4.2	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19	Ionenchromatographische Bestimmung; DIN EN ISO 10304-1-D19
W 4.3	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911-E34	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E3-1	Bestimmung mittels ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.4	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911-E34	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E3-1	Bestimmung mittels ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.5	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach DIN EN ISO 14911-E34	Bestimmung mittels Flammen-AAS DIN 38406-E14	Bestimmung mittels ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 4.6	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach EN ISO 14911	Bestimmung mittels Kationenchromatographie nach DIN EN ISO 14911-E34	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E13	Bestimmung mittels ICP-OES EN ISO 11885-E22
W 5.1	Oxidativer Ultraschallaufschluss; Kaldampftechnik, AAS-Hydridmethode, Reduktion mit SnCl <sub>2</sub> ; DIN EN 1483-E12	Oxidativer Ultraschallaufschluss; Kaldampftechnik; Reduktion mit SnCl <sub>2</sub> ; Anreicherung durch Amalgamierung, EN 123383-E31	Oxidativer Aufschluss; Reduktion mit SnCl <sub>2</sub> ; Kaldampftechnik mit Anreicherung; DIN EN 12338 – E31	BrCl-Aufschluss; Kaldampftechnik, Reduktion mit NaBH <sub>4</sub> ; DIN EN 1483-E12	BrCl-Aufschluss; Reduktion mit SnCl <sub>2</sub> ; Kaldampftechnik mit Anreicherung; DIN EN 12338 – E31
W 5.2	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E7-2	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E7-2	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E7-2	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29

Nr.	Parameter	Einheit	Run- dung	Probenvorbehandlung/ information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 5.3	Zink, Zn	µg/l	1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Flammen-AAS
W 5.4	Mangan, Mn	µg/l	≤ 1000: 10 > 1000: 100	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Flammen-AAS
W 5.5	Eisen, Fe	µg/l	≤ 1000: 10 > 1000: 100	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	Direkte Bestimmung mittels ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Flammen-AAS
W 5.6	Cadmium, Cd	µg/l	≤ 1: 0,05 > 1: 0,1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr- ofen); ČSN ISO 5961	AAS (Graphitrohr- ofen)
W 5.7	Nickel, Ni	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr- ofen); TNV 75 7461	AAS (Graphitrohr- ofen)
W 5.8	Blei, Pb	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr- ofen); TNV 75 7467	AAS (Graphitrohr- ofen); TNV 75 7467
W 5.9	Chrom, Cr	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr- ofen); ČSN EN 1233	AAS (Graphitrohr- ofen)
W 5.10	Arsen, As	µg/l	≤ 10: 0,1 > 10: 1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe	AAS (Graphitrohr- ofen);	AAS (Graphitrohr- ofen)
W 5.11	Bor, B	mg/l	< 1: 0,01 ≥ 1: 0,1	Probe in PE-Flaschen füllen, Ansäuern der unfiltrierten Probe mit HNO <sub>3</sub> ; Bestimmung in der Gesamtprobe, bzw. Filtration der Probe vor Ort	ICP-OES; ČSN EN ISO 11885	Bestimmt von Povodí Labe, s. p.
W 6.1.1 W 6.1.2 W 6.1.3 W 6.1.4 W 6.1.5	Benzen Toluen 1,2-Xylen 1,3- und 1,4-Xylen Ethylbenzen	µg/l	max. 2 signifikante Stellen	Probe luftblasenfrei in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Untersuchung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Purge & trap, GC/MS; TNV 75 7550	Purge & trap, GC/MS
W 6.2.1 W 6.2.2 W 6.2.3 W 6.2.4 W 6.2.5 W 6.2.6	Trichlormethan Tetrachlormethan 1,2-Dichlorethan <b>A</b> Trichlorethen Tetrachlorethen Hexachlorbutadien <b>B</b>	µg/l	max. 2 signifikante Stellen	Probe luftblasenfrei in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Untersuchung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Purge & trap, GC/MS; TNV 75 7550	Purge & trap, GC/MS
W 6.3.5 W 6.3.6 W 6.3.7	1,2,3-Trichlorbenzen 1,2,4-Trichlorbenzen 1,3,5-Trichlorbenzen	µg/l	max. 2 signifikante Stellen	Probe luftblasenfrei in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Untersuchung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Purge & trap, GC/MS; TNV 75 7550	Purge & trap, GC/MS
W 6.4.1	Hexachlorbenzen	µg/l	max. 2 signifikante Stellen	Probe in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Aufarbeitung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Isolierung aus der Wasserprobe durch Mikroextraktion mit n-Heptan, GC/ECD, oder GC/MSD; ČSN EN ISO 6468	Isolierung aus der Wasserprobe durch Mikroextraktion mit n-Heptan, GC/ECD

## IKSE-Messprogramm 2004

## Analysenverfahren - Wasser

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 5.3	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E8-1	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.4	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E2	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.5	DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels Flammen-AAS; DIN 38406-E1	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.6	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN ISO 5961-E19	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN ISO 5961; 1995-3	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN ISO 5961-E19	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.7	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E11-2	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E11-2	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E11-2	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.8	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E6-3	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E6-3	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN 38406-E6-3	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.9	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN 1233-E10	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN ISO 1233-E10	AAS (Graphitrohr-ofen); DIN EN ISO 1233-E10	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.10	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	AAS-Hydridmethode, FIAS; Reduktion mit NaBH <sub>4</sub> ; DIN EN ISO 11969-D18	AAS-Hydridmethode, FIAS; Reduktion mit NaBH <sub>4</sub> ; DIN EN ISO 11969-D18	AAS-Hydridmethode, Reduktion mit NaBH <sub>4</sub> ; DIN EN ISO 11969-D18	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29
W 5.11	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22	Photometrische Bestimmung; DIN 38405-D17	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN EN ISO 11885-E22
W 6.1.1 W 6.1.2 W 6.1.3 W 6.1.4 W 6.1.5	EPA 524.2 VOC´s – purge and trap; GC/MS	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Gaschromatograph. Dampfraumanalyse / PID (FI-Detektion) oder Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (GC/MS); DIN 38407-F9-1 bzw. F9-2
W 6.2.1 W 6.2.2 W 6.2.3 W 6.2.4 W 6.2.5 W 6.2.6	EPA 524.2 VOC´s – purge and trap; GC/MS	Gaschromatographische Dampfraumanalyse und Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan nach DIN EN ISO 10301; EC-Detektion, ❷ wird nicht analysiert	Gaschromatographische Dampfraumanalyse mittels EC- und MS-Detektion nach DIN EN ISO 10301, ❶ und ❷ werden nicht analysiert	Gaschromatographische Dampfraumanalyse und Flüssig / Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; DIN EN ISO 10301; EC-Detektion; <u>Hexachlorbutadien</u> : nach DIN 38 407-F2 sowie DIN EN ISO 6468 (F1)	Gaschromatogr. Dampfraumanalyse / PID mittels EC-Detektion, Flüssig / Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; oder GC/MS nach DIN EN ISO 10301 – F4
W 6.3.5 W 6.3.6 W 6.3.7	EPA 524.2 VOC´s – purge and trap; GC/MS	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; DIN EN ISO 10301 und DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2; GC/ECD	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; GC/MS, in Anlehnung an DIN 38407-F2
W 6.4.1	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; GC/MS nach DIN 38407-F2	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, GC/ECD	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; GC/ECD in Anlehnung an DIN 38407-F2

❶ Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) untersucht.

Nr.	Parameter	Einheit	Run- dung	Probenvorbehandlung/ information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 6.4.2 W 6.4.3 W 6.4.4	$\alpha$ -Hexachlorcyclohexan $\beta$ -Hexachlorcyclohexan $\gamma$ -Hexachlorcyclohexan	$\mu\text{g/l}$	max. 2 signifikante Stellen	Probe in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Aufarbeitung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Isolierung aus der Wasserprobe durch Mikroextraktion mit n-Heptan, GC/ECD, oder GC/MSD; ČSN EN ISO 6468	Isolierung aus der Wasserprobe durch Mikroextraktion mit n-Heptan, GC/ECD
W 6.7.1 W 6.7.2	Parathionmethyl Dimethoat	$\mu\text{g/l}$	max. 2 signifikante Stellen	Probe in Glasflaschen füllen, kühl aufbewahren; Aufarbeitung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Wird nicht analysiert.	Wird nicht analysiert.
W 6.8.1 W 6.8.2	Atrazin Simazin	$\mu\text{g/l}$	max. 2 signifikante Stellen	Probe in Glasflaschen füllen, kühl und dunkel aufbewahren; Aufarbeitung der unfiltrierten Probe binnen 48 Stunden	Extraktion mit $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , GC/MSD	Extraktion mit $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ; HPLC mit UV-Detektion
W 6.9.1 W 6.9.2 W 6.9.3 W 6.9.4 W 6.9.5 W 6.9.6	Fluoranthren Benzo(a)pyren Benzo(b)fluoranthren Benzo(g,h,i)perylene Indeno(1,2,3-c,d)pyren Benzo(k)fluoranthren	$\mu\text{g/l}$	max. 2 signifikante Stellen	Probe in Glasflaschen füllen, kühl und dunkel aufbewahren; Untersuchung der unfiltrierten Probe möglichst bald nach der Entnahme	Extraktion mit $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , HPLC (reverse Phase, Fluoreszenzdetektion); ČSN 75 7554	Extraktion mit Heptan, HPLC mit Fluoreszenzdetektion; ČSN 75 7554
W 6.10.1 W 6.10.2	EDTA NTA	$\mu\text{g/l}$	—	Probe in Glasflaschen füllen, kühl lagern; Bestimmung in der Gesamtprobe <b>VUV:</b> durch Verdampfen konzentrieren; Veresterung der Komplexbildner zu Butylester; Extraktion mit n-Hexan <b>UBG:</b> Aufkonzentrieren, Veresterung, Überführung der Komplexbildner in die n-Propylester, Extraktion mit n-Hexan <b>NLÖ:</b> Veresterung, Überführung der Komplexbildner in die n-Propylester, Extraktion mit n-Hexan <b>BFUG-HH:</b> Anreicherung der Komplexbildner auf Anionenaustauscher, Veresterung, Überführung der Komplexbildner in die n-Propylester, Extraktion mit n-Hexan	GC/FID in Anlehnung an ISO/DIS 16588	Analysiert VUV TGM, GC/Stickstoff-Phosphor-Detektor
W 6.12.1 W 6.12.2 W 6.12.3 W 6.12.4 W 6.12.5 W 6.12.6	Bis(2-chlorethoxy)-methan Bis(1,3-dichlor-2-propyl)ether Bis(2,3-dichlor-1-propyl)ether 1,3-Dichlor-2propyl-2,3-dichlor-1-propylether Trichlorpropylether $\Sigma$ Bis(2-chlorisopropyl)ether & 1-Chlor-2-propyl-2'-chlor-1'-propylether	$\mu\text{g/l}$	—	<b>PL:</b> Flüssig/Flüssig-Extraktion mit $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ <b>UBG:</b> Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan <b>BFUG-HH:</b> Flüssig/Flüssig-Extraktion mit $\text{CH}_2\text{Cl}_2$	6.12.1, 6.12.5 und 6.12.6 wird nicht analysiert; ansonsten GC/MS (SIM).	Wird nicht analysiert.

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 6.4.2 W 6.4.3 W 6.4.4	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; GC/MS nach DIN 38407-F2	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, GC/ECD	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; GC/ECD in Anlehnung an DIN 38407-F2
W 6.7.1 W 6.7.2	EPA 8141 GC-MS nach Fest/Flüssig Extraktion	Festphasenextraktion (RP-C18); Bestimmung mittels GC/NPD, nach DIN V-38407-F6 ②	Wird nicht analysiert	Festphasenextraktion (RP-C18); GC/NPD, nach DIN EN ISO 10695 (F6)	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> <u>Parathionmethyl:</u> GC/AED <u>Dimethoat:</u> GC/NPD oder GC/MS
W 6.8.1 W 6.8.2	EPA 619 GC-MS nach Festphasenextraktion	Festphasenextraktion (Envichrom); Bestimmung mittels GC/MSD in Anlehnung an EN ISO 10695-F6 ②	Festphasenextraktion (Envichrom); Bestimmung mittels GC/MSD in Anlehnung an EN ISO 10695-F6	Festphasenextraktion (RP-C18); GC/NPD, nach DIN EN ISO 10695 (F6)	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; GC/MS
W 6.9.1 W 6.9.2 W 6.9.3 W 6.9.4 W 6.9.5 W 6.9.6	EPA 610 GC-MS nach Flüssig/Flüssig Extraktion	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit n-Hexan; HPLC/FLD nach DIN 38407-F18 (Mai 99)	Flüssig/Flüssig-Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ; GC/MS
W 6.10.1 W 6.10.2	DIN 38413-10 - P10 (Entwurf)	In Anlehnung an DIN 38413-3-P3; GC/MS ②	In Anlehnung an DIN 38413-3-P3; GC/MS	DIN 38413-3-P3; GC/NPD	In Anlehnung an DIN 38413-3-P3; GC/NPD
W 6.12.1 W 6.12.2 W 6.12.3 W 6.12.4 W 6.12.5 W 6.12.6	GC/MS (SIM)	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	GC/MS (SIM) und GC/AED	GC/MS (SIM) und GC/AED

① Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) untersucht.

② wird im LHW Labor Nord analysiert

Nr.	Parameter	Einheit	Rundung	Probenvorbereitung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
W 7.1	Saprobienindex des Makrozoobenthos bzw. Mikrozoobenthos	—	0,01	Probenahme von Hartsubstrat <b>Makrozoobenthos</b> Für nicht sofort bestimmbare Organismen fixieren gemäß DIN 38 410-M1	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2
				<b>alternativ</b> <b>Mikrozoobenthos</b> • Gekühlt transportieren • möglichst unfixiert untersuchen	Bewertung der Häufigkeit, Bestimmung und Quantifizierung im Labor gemäß DIN 38 410-M2	Wird nicht bestimmt.
W 7.2.1	Chlorophyll-a	µg/l	0,1	Gekühlt und dunkel transportieren, Bearbeitung spätestens 8 Stunden nach der Probenahme	Bestimmung gemäß ČSN ISO 10 260	Bestimmung gemäß ČSN ISO 10 260
W 7.2.2	Phaeopigment	µg/l	0,1	Gekühlt und dunkel transportieren, Bearbeitung spätestens 8 Stunden nach der Probenahme	Bestimmung gemäß ČSN ISO 10 260	Bestimmung gemäß ČSN ISO 10 260
W 7.3	Fäkalcoliforme Bakterien	KBE in 1 ml	—	Gekühlt transportieren; Kultivierung aus der direkten Aussaat auf Endoagar bei 43 °C <b>PV, PL:</b> Aussat auf m-FC Agar	Ablesung nach 24 Stunden (nur blaue Kolonien, Lactose positiv)	Ablesung nach 24 Stunden (nur blaue Kolonien, Lactose positiv)
W 7.4	Coliforme Bakterien	KBE in 1 ml	—	Gekühlt transportieren; Kultivierung aus der direkten Aussaat auf Endoagar bei 37 °C	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ); TNV 75 7835	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ); TNV 75 7835
W 7.5	Phytoplankton	Zellzahl in 1 ml	—	• Fixierung mit Lugolscher Lösung <sup>1)</sup> • Zentrifugieren oder Sedimentation <sup>1)</sup> Für Artenlisten möglichst mit unfixierter Probe arbeiten	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop) <b>③④⑤</b>	ČSN 75 7712 <b>③④⑤</b>
W 8.1	α-Gesamtvolumenaktivität	mBq/l		Probe verdampfen; Verdampfungsrückstand verreiben	ČSN 75 7611	ČSN 75 7611
W 8.2.1	β-Gesamtvolumenaktivität	mBq/l		Probe verdampfen; Verdampfungsrückstand verreiben	ČSN 75 7612	ČSN 75 7612
W 8.2.2	β-Gesamtvolumenaktivität nach Subtraktion des <sup>40</sup> K-Anteils	mBq/l		Durch Berechnung aus W 8.2.1 und der aus W 4.6 ermittelten <sup>40</sup> K-Aktivität	ČSN 75 7612	ČSN 75 7612
W 8.3	Tritium	mBq/l		Zugabe von Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Alkalisierung mit Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ; Probe destillieren; Zugabe eines Szintillators	Analysiert VUV TGM; ČSN ISO 9699	Analysiert VUV TGM; ČSN ISO 9699

③ Bestimmung der Zellzahl/ml in den systematischen Einzelgruppen <sup>2)</sup>

④ Angabe der Taxazahl in den systematischen Einzelgruppen <sup>2)</sup>

⑤ Erarbeiten der Artenlisten 2x pro Jahr (Mai und September)

<sup>2)</sup> Systematische Einzelgruppen:

7.5.1 Cyanophyceae

7.5.2 Chrysophyceae

7.5.3 Diatomeae

7.5.3.1 Centrales

7.5.3.2 Pennales

7.5.4 Dinophyceae

7.5.5 Chlorophyceae

7.5.5.1 Volvocales

7.5.5.2 Chlorococcales

7.5.5.3 Ulothrichales

7.5.6 Conjugatophyceae

7.5.7 Euglenophyceae

7.5.8 Cryptophyceae

7.5.9 Xanthophyceae

7.5.10 nicht eingeordnete Taxa

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
W 7.1	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410- M2	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2	Bewertung der Häufigkeit vor Ort; Bestimmung und Quantifizierung vor Ort oder im Labor gemäß DIN 38 410-M2  Bewertung der Häufigkeit; Bestimmung und Quantifizierung im Labor gemäß DIN 38 410-M2
W 7.2.1	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Tiefgefrieren der Proben; Bestimmung nach DIN 38 412-L16
W 7.2.2	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Bestimmung nach DIN 38 412-L16,	Bestimmung nach DIN 38 412-L16,	Bestimmung nach DIN 38 412-L16	Tiefgefrieren der Proben; Bestimmung nach DIN 38 412-L16
W 7.3	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)
W 7.4	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)	Ablesung nach 24 Stunden (nur rote Kolonien, Cytochromoxidase negativ)
W 7.5	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop)  ③④⑤	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop)  ③④⑤	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop)  ③④⑤	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop)  ③④⑤	Methode nach UTERMÖHL (Umkehrmikroskop)  ③④⑤
W 8.1					
W 8.2.1					
W 8.2.2					
W 8.3					

- ③ Bestimmung der Zellzahl/ml in den systematischen Einzelgruppen <sup>2)</sup>  
 ④ Angabe der Taxazahl in den systematischen Einzelgruppen <sup>2)</sup>  
 ⑤ Erarbeiten der Artenlisten 2x pro Jahr (Mai und September)

<sup>2)</sup> Systematische Einzelgruppen:

7.5.1 <i>Cyanophyceae</i>	7.5.4 <i>Dinophyceae</i>	7.5.6 <i>Conjugatophyceae</i>
7.5.2 <i>Chrysophyceae</i>	7.5.5 <i>Chlorophyceae</i>	7.5.7 <i>Euglenophyceae</i>
7.5.3 <i>Diatomeae</i>	7.5.5.1 <i>Volvocales</i>	7.5.8 <i>Cryptophyceae</i>
7.5.3.1 <i>Centrales</i>	7.5.5.2 <i>Chlorococcales</i>	7.5.9 <i>Xanthophyceae</i>
7.5.3.2 <i>Pennales</i>	7.5.5.3 <i>Ulothrichales</i>	7.5.10 nicht eingeordnete Taxa

Nr.	Parameter	Einheit	Rundung	Probenvorbereitung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 2.3	TOC	mg/kg	2 signifikante Stellen	Bestimmung in der Gesamtprobe, möglichst bald analysieren oder tiefgefrieren; Trocknung, Mahlen, Carbonatbeseitigung durch Ansäuern	Bestimmung des CO <sub>2</sub> nach Hochtemperaturoxidation durch IR-Spektrometrie; EN 13137	Bestimmung in der Suspension; IR-Spektrometrie nach Hochtemperaturoxidation; ČSN EN 1484
S 2.6	AOX	mg/kg Cl	—	Bestimmung in der Gesamtprobe; Abdekantieren des Wassers, Trocknen und Mahlen des Feststoffs	Adsorption auf Aktivkohle; Hochtemperaturoxidation; voltametrische Titration; DIN 38414-S18	Adsorption auf Aktivkohle; Hochtemperaturoxidation; voltametrische Titration; DIN 38414-S18
S 5.1	Quecksilber, Hg	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; <u>für die deutsche Seite:</u> mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Analysator AMA-254; TNV 75 7440	Analysator AMA-254
S 5.2 S 5.3 S 5.4 S 5.5	Kupfer, Cu Zink, Zn Mangan, Mn Eisen, Fe	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN 38406 E22	Bestimmung mittels AAS
S 5.6	Cadmium, Cd	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN 38406 E22	Bestimmung mittels AAS
S 5.7	Nickel, Ni	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN 38406 E22	Bestimmung mittels AAS
S 5.8	Blei, Pb	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN 38406 E22	Bestimmung mittels AAS
S 5.9	Chrom, Cr	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels ICP-OES; DIN 38406 E22	Bestimmung mittels AAS
S 5.10	Arsen, As	mg/kg	2 signifikante Stellen	Abtrennung der Fraktion <20 µm durch Nasssiebung und Ultraschallanwendung; mikrowellenunterstützter Aufschluss im geschlossenen System mit HNO <sub>3</sub> /HCl oder HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Bestimmung mittels Hydrid-AAS; ČSN ISO 11969	Bestimmung mittels AAS

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 2.3	Hochtemperaturoxidation im Sauerstoffstrom; Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie; DIN EN 13137	Hochtemperaturoxidation im Sauerstoffstrom; Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie	Hochtemperaturoxidation im Sauerstoffstrom; Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie	Hochtemperaturoxidation im Sauerstoffstrom; Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie	Hochtemperaturoxidation im Sauerstoffstrom; Bestimmung des CO <sub>2</sub> mittels IR-Spektrometrie
S 2.6	Adsorption an Aktivkohle, Hochtemperaturoxidation; DIN 38414-S18	Adsorption an Aktivkohle, Hochtemperaturoxidation; DIN 38414-S18	Adsorption an Aktivkohle, Hochtemperaturoxidation; DIN 38414-S18	Adsorption an Aktivkohle, Hochtemperaturoxidation; DIN 38414-S18	Adsorption an Aktivkohle, Hochtemperaturoxidation; DIN 38414-S18
S 5.1	Bestimmung mittels FIMS; DIN EN 1483 – E12	Bestimmung mittels CV-AAS DIN EN 1483-E12	Bestimmung mittels CV-AAS, DIN EN 1483 nach Aufschluss gemäß EN 13346-S7a-8.3	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels AAS
S 5.2 S 5.3 S 5.4 S 5.5	Bestimmung mittels ICP-OES nur Fe, sonst ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES DIN EN 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels ICP-OES
S 5.6	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES DIN EN 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels AAS oder ICP-OES
S 5.7	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES DIN EN 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels ICP-OES
S 5.8	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES DIN EN 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels AAS oder ICP-OES
S 5.9	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels ICP-OES DIN EN 11885-E22	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels ICP-OES
S 5.10.	Bestimmung mittels ICP-MS; DIN 38406 – E29	Bestimmung mittels AAS; Hydridtechnik DIN EN 11969-D18	Bestimmung mittels ICP-OES, DIN EN 11885-E22 nach Aufschluss	Bestimmung mittels AAS	Bestimmung mittels AAS oder ICP-OES

Nr.	Parameter	Einheit	Rundung	Probenvorbereitung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 6.3.5 S 6.3.6 S 6.3.7	1,2,3-Trichlorbenzen 1,2,4-Trichlorbenzen 1,3,5-Trichlorbenzen	µg/kg	—	Bestimmung in der Gesamtprobe <b>PL:</b> Gefriertrocknung; Extraktion mit n-Hexan/Aceton unter Ultraschall; clean up <b>PV:</b> Extraktion mit Hexan unter Ultraschall; clean up GPC <b>UBG:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Aceton <b>LHW LSA Wittenberg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan/Aceton <b>LHW LSA Magdeburg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan/Aceton <b>NLÖ:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan/Aceton mittels ASE, clean up <b>BFUG-HH:</b> Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , clean up	Kapillar-GC/ECD-ECD; EPA 8080	Kapillar-GC/ECD
S 6.4.1 S 6.4.2 S 6.4.3 S 6.4.4 S 6.4.5 S 6.4.6 S 6.4.7 S 6.4.8 S 6.4.9	Hexachlorbenzen α-Hexachlorcyclohexan β-Hexachlorcyclohexan γ-Hexachlorcyclohexan p,p'-DDT p,p'-DDE o,p'-DDT p,p'-DDD o,p'-DDD	µg/kg	—	Bestimmung in der Gesamtprobe <b>PL:</b> Gefriertrocknung; Extraktion mit n-Hexan/Aceton-Gemisch aus unter Ultraschall; clean up <b>PV:</b> Extraktion mit Hexan unter Ultraschall; clean up GPC <b>LHW LSA Wittenberg:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan mittels ASE <b>LHW LSA Magdeburg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan/Aceton <b>UBG:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Aceton <b>NLÖ:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan/Aceton mittels ASE, clean up <b>BFUG-HH:</b> Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , clean up	Kapillar-GC/ECD-ECD; EPA 8080	Kapillar-GC/ECD

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg ①	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 6.3.5 S 6.3.6 S 6.3.7	GC/MS (SIM) DIN 38407 – F2; GC-MS nach Soxhlet-Extraktion	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/ECD und GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/ECD	GC/MS (SIM)
S 6.4.1 S 6.4.2 S 6.4.3 S 6.4.4 S 6.4.5 S 6.4.6 S 6.4.7 S 6.4.8 S 6.4.9	GC/MS (SIM) DIN ISO 10382 (Entwurf)	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/ECD und GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/ECD	GC/MS (SIM) oder GC/ECD

① Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) untersucht.

Nr.	Parameter	Einheit	Rundung	Probenvorbereitung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 6.5.1 S 6.5.2 S 6.5.3 S 6.5.4 S 6.5.5 S 6.5.6	PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 138 PCB 153 PCB 180	µg/kg	—	Bestimmung in der Gesamtprobe <b>PL:</b> Gefriertrocknung; Extraktion mit n-Hexan/Aceton unter Ultraschall; clean up <b>PV:</b> Extraktion mit Hexan unter Ultraschall; clean up GPC <b>UBG:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Aceton <b>LHW LSA Wittenberg:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan mittels ASE <b>LHW LSA Magdeburg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan/Aceton <b>NLÖ:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan/Aceton mittels ASE, clean up <b>BFUG-HH:</b> Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , clean up	Kapillar-GC/ECD-ECD; EPA 8080	Kapillar-GC/ECD
S 6.6.1	Pentachlorphenol	µg/kg	—	Bestimmung in der Gesamtprobe <b>PL:</b> Gefriertrocknung; Extraktion mit n-Hexan/Aceton; clean up <b>PV:</b> Extraktion mit Hexan; clean up GPC <b>UBG:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Aceton <b>LHW LSA Magdeburg/Wittenberg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit n-Hexan/Toluol <b>NLÖ:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit n-Hexan/Aceton mittels ASE <b>BFUG-HH:</b> Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , clean up	Kapillar-GC/MSD nach Derivation	Kapillar-GC/ECD
S 6.9.1 S 6.9.2 S 6.9.3 S 6.9.4 S 6.9.5 S 6.9.6 S 6.9.7 S 6.9.9 S 6.9.10 S 6.9.11 S 6.9.12 S 6.9.13 S 6.9.14 S 6.9.15 S 6.9.16	Fluoranthen Benzo(a)pyren Benzo(b)fluoranthen Benzo(g,h,i)perylene Indeno(1,2,3-c,d)pyren Benzo(k)fluoranthen Naphthalin Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Dibenzo(a,h)anthracen	µg/kg	—	Bestimmung in der Gesamtprobe <b>PL:</b> Gefriertrocknung; Extraktion der Probe mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> /CH <sub>3</sub> OH; clean up <b>PV:</b> Extraktion mit Heptan; clean up GPC <b>UBG:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Toluol <b>LHW LSA Wittenberg:</b> Gefriertrocknung, Extraktion mit Toluol mittels ASE <b>LHW LSA Magdeburg:</b> Gefriertrocknung, Soxhlet-Extraktion mit Toluol <b>NLÖ:</b> Lufttrocknung; Soxhlet-Extraktion mit Hexan; clean up bei Bedarf <b>BFUG-HH:</b> Extraktion mit CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	HPLC/FLD-PDA EPA 8310	HPLC mit Fluoreszenzdetektion

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 6.5.1 S 6.5.2 S 6.5.3 S 6.5.4 S 6.5.5 S 6.5.6	GC/MS (SIM) DIN ISO 10382 (Entwurf)	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2 und DIN 38407-F3, Kapillar-GC/ECD und GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, Kapillar-GC/MSD	Entsprechend DIN EN ISO 6468 bzw. DIN 38407-F2, bzw. DIN 38407-F3, Kapillar-GC/ECD	GC/MS (SIM) oder GC/ECD
S 6.6.1	GC/MS (SIM) DIN ISO 14154 (Entwurf)	Nach Derivatisierung mit MSTFA Kapillar- GC/MSD ❷	Nach Derivatisierung mit MSTFA Kapillar- GC/MSD	Nach Derivatisierung mit PFBC und clean up Kapillar-GC/ECD	HPLC/MS
S 6.9.1 S 6.9.2 S 6.9.3 S 6.9.4 S 6.9.5 S 6.9.6 S 6.9.7 S 6.9.9 S 6.9.10 S 6.9.11 S 6.9.12 S 6.9.13 S 6.9.14 S 6.9.15 S 6.9.16	GC/MS (SIM) Merkblatt Nr. 1 des LAU NRW Essen, 1994	HPLC/FLD/DAD entsprechend DIN 38407-F18	HPLC/FLD nach DIN 38407-F18	HPLC/FLD/DAD entsprechend DIN 38414-S21 sowie DIN 38407-F18	GC/MS (SIM)

❶ Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) bestimmt.

❷ Untersuchung im LHW Labor Nord

Nr.	Parameter	Einheit	Rundung	Probenvorbereitung/-information	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové	Povodí Vltavy, s. p., Praha
S 6.11.1	Tributylzinn	µg/kg	—	Ansäuern mit HCl auf pH 5, In-situ-Ethylisierung mit NaBEt <sub>4</sub> , clean up; Bestimmung in der Gesamtprobe <b>NLÖ:</b> Dekantieren des wässrigen Überstandes, ansäuern, Derivatisierung mit NaBEt <sub>4</sub> , Extraktion mit n-Hexan, clean up	Wird nicht analysiert.	Wird nicht analysiert.

Nr.	Staatliche Umweltbetriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	NLWK – Betriebsstelle Lüneburg ❶	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
S 6.11.1 	GC/AED DIN 38407 – F13	Wird nicht analysiert	Wird nicht analysiert	GC/MS entsprechend DIN 38407 – F13 (März 2001)	GC/AED entsprechend DIN 38407 – F13 (März 2001), GC/MS

❶ Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) untersucht.

 Tributylzinn wird im Auftrag der Wassergütestelle Elbe Hamburg bestimmt.



---

# BESTIMMUNGSGRENZEN

ZU ANALYSENVERFAHREN

FÜR

WASSER

SCHWEBSTOFFBÜRTIGE SEDIMENTE

---

INTERNATIONALES MESSPROGRAMM DER IKSE 2004

Bestimmungsgrenzen der Labore für Wasser			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Nr.	Parameter	Einheit	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden	
W 1.2.	Wassertemperatur	°C	Skala	Skala
W 1.3.	pH-Wert		Skala	Skala
W 1.4.	El. Leitfähigkeit bei 25 °C	mS/m	0,1	0,1
W 1.5.	Gelöster Sauerstoff, O <sub>2</sub>	mg/l	0,1	0,5
W 1.7.	Abfiltrierbare Stoffe	mg/l	2	5
W 2.1.1.	Sauerstoffzehrung <sub>21</sub>	mg/l	0,5	0,5
W 2.2.1.	Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB	mg/l	3	5
W 2.3.	TOC	mg/l	0,5	1,0
W 2.4.	DOC	mg/l	0,5	1,0
W 2.5.	Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm	E/m	1	0,4
W 2.6.	AOX	µg/l	1	5
W 3.1.	Nitrat-Stickstoff, NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,1	0,2
W 3.2.	Nitrit-Stickstoff, NO <sub>2</sub> -N	mg/l	0,001	0,0003
W 3.3.	Ammonium-Stickstoff, NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,01	0,03
W 3.4.	Stickstoff gesamt, N	mg/l	0,1	1
W 3.5.	Orthophosphat, o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,01	0,003
W 3.6.	Phosphor gesamt, P	mg/l	0,01	0,01
W 3.7.	SiO <sub>2</sub>	mg/l	0,5	0,5
W 4.1.	Chlorid, Cl	mg/l	1	4
W 4.2.	Sulfat, SO <sub>4</sub>	mg/l	3	20
W 4.3.	Calcium, Ca	mg/l	0,2	5
W 4.4.	Magnesium, Mg	mg/l	0,05	1
W 4.5.	Natrium, Na	mg/l	0,2	2
W 4.6.	Kalium, K	mg/l	0,2	1
W 5.1.	Quecksilber, Hg	µg/l	0,05	0,05
W 5.2.	Kupfer, Cu	µg/l	1	0,5
W 5.3.	Zink, Zn	µg/l	10	5
W 5.4.	Mangan, Mn	µg/l	20	20
W 5.5.	Eisen, Fe	µg/l	50	50
W 5.6.	Cadmium, Cd	µg/l	0,1	0,05
W 5.7.	Nickel, Ni	µg/l	1	0,5
W 5.8.	Blei, Pb	µg/l	0,5	0,5
W 5.9.	Chrom, Cr	µg/l	1	0,1
W 5.10.	Arsen, As	µg/l	0,5	1
W 5.11.	Bor, B	µg/l		
W 6.1.1.	Benzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.1.2.	Toluen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.3.	1,2-Xylen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.4.	1,3+1,4-Xylen	µg/l	0,05	0,05
W 6.1.5.	Ethylbenzen	µg/l	0,05	0,05
W 6.2.1.	Trichlormethan	µg/l	0,1	0,05
W 6.2.2.	Tetrachlormethan	µg/l	0,1	0,05

⌘ wird nicht analysiert

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Nr.	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden				
W 1.2.	Skala	Skala	Skala	Skala	Skala
W 1.3.	Skala	Skala	Skala	Skala	Skala
W 1.4.	1	1	0,1	0,1	0,1
W 1.5.	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2
W 1.7.	1	1	1	5	1
W 2.1.1.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
W 2.2.1.	5	5	5	15	15
W 2.3.	0,5	0,5	0,5	1	1
W 2.4.	0,5	0,5	0,5	1	1
W 2.5.	0,5	k.A.	1#	0,5#	k.A.
W 2.6.	10	10	10	5	10
W 3.1.	0,05	0,04	0,1	0,1	0,1
W 3.2.	0,005	0,01	0,005	0,01	0,01
W 3.3.	0,02	0,02	0,01	0,05	0,04
W 3.4.	1	0,5	0,5	0,5	0,2
W 3.5.	0,01	0,01	0,005	0,01	0,01
W 3.6.	0,04	0,01	0,005	0,01	0,02
W 3.7.	0,2	0,20	0,05	0,5	0,02
W 4.1.	0,5	1 #	1 #	1	1
W 4.2.	1	1 #	1 #	2	1
W 4.3.	0,2	2 #	1 #	1#	0,1
W 4.4.	0,3	0,5 #	0,5 #	0,5#	0,1
W 4.5.	0,5	0,5 #	0,5 #	1#	0,1
W 4.6.	0,3	0,5 #	1 #	0,5#	0,1
W 5.1.	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
W 5.2.	2	0,5	1	1	0,1
W 5.3.	3	10	10	10	1
W 5.4.	1	10	2	10	1
W 5.5.	30	50	10	100	1
W 5.6.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01
W 5.7.	1	2	2	0,5	0,2
W 5.8.	0,5	0,5	1	1	0,02
W 5.9.	1	0,5	0,5	1	0,1
W 5.10.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
W 5.11	0,004	0,05	0,05	0,02	0,05
W 6.1.1.	0,04	⌘	⌘	⌘	0,025
W 6.1.2.	0,05	⌘	⌘	⌘	0,025
W 6.1.3.	0,02	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.1.4.	0,02	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.1.5.	0,01	⌘	⌘	⌘	0,02
W 6.2.1.	0,1	0,01	0,01	0,02	0,005
W 6.2.2.	0,02	0,001	0,01	0,003	0,005

Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) bestimmt

⌘ wird nicht analysiert

k.A. keine Angabe

Bestimmungsgrenzen der Labore für Wasser			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Nr.	Parameter	Einheit	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden	
W 6.2.3.	1,2-Dichlorethan	µg/l	0,1	0,5
W 6.2.4.	1,1,2-Trichlorethen	µg/l	0,1	0,1
W 6.2.5.	1,1,2,2,-Tetrachlorethen	µg/l	0,1	0,1
W 6.2.6.	Hexachlorbutadien	µg/l	0,1	0,1
W 6.3.5.	1,2,3-Trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.3.6.	1,2,4-Trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.3.7.	1,3,5-Trichlorbenzen	µg/l	0,1	0,05
W 6.4.1.	Hexachlorbenzen	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.2.	α-Hexachlorcyclohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.3.	β-Hexachlorcyclohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.4.4.	γ-Hexachlorcyclohexan	µg/l	0,001	0,002
W 6.7.1	Parathionmethyl	µg/l	⌘	⌘
W 6.7.2	Dimethoat	µg/l	⌘	⌘
W 6.8.1.	Atrazin	µg/l	0,005	0,01
W 6.8.2.	Simazin	µg/l	0,005	0,01
W 6.9.1.	Fluoranthen	µg/l	0,001	0,005
W 6.9.2.	Benzo(a)pyren	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.3.	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.4.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,001	0,001
W 6.9.5.	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,001	0,005
W 6.9.6.	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,001	0,001
W 6.10.1.	EDTA	µg/l	0,5	0,5*
W 6.10.2.	NTA	µg/l	0,5	0,5*
W 6.12.2.	Bis(1,3-dichlor-2-propyl)ether	µg/l	0,1	⌘
W 6.12.3.	Bis(2,3-dichlor-1-propyl)ether	µg/l	0,1	⌘
W 6.12.4.	1,3-Dichlor-2-propyl-2,3-dichlor-1-propylether	µg/l	0,1	⌘
W 7.1.	Saprobienindex		Skala	Skala
W 7.2.1.	Chlorophyll-a	µg/l	1	1
W 7.2.2.	Pheopigment	µg/l	1	1
W 7.3.	Fäkalicolidiforme Bakterien	KBE/ml	1	1
W 7.4.	Coliforme Bakterien	KBE/ml	1	1
W 7.5.	Phytoplankton	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.1.	Cyanophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.2.	Chrysophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.3.	Diatomeae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.4.	Dinophyceae	Zellzahl/ml	1	1

⌘ wird nicht analysiert

\* EDTA, NTA wird von VÚV TGM Prag analysiert

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Nr.	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden				
W 6.2.3.	0,1	0,5	⌘	0,4	0,02
W 6.2.4.	0,02	0,001	0,01	0,04	0,005
W 6.2.5.	0,01	0,001	0,01	0,02	0,005
W 6.2.6.	0,02	⌘	⌘	0,00006	0,01
W 6.3.5.	0,02	⌘	⌘	0,0003	0,005
W 6.3.6.	0,02	⌘	⌘	0,0006	0,005
W 6.3.7.	0,02	⌘	⌘	0,0005	0,005
W 6.4.1.	0,001	⌘	⌘	0,00006	0,005
W 6.4.2.	0,002	⌘	⌘	0,00007	0,001
W 6.4.3.	0,002	⌘	⌘	0,0002	0,001
W 6.4.4.	0,002	⌘	⌘	0,00008	0,001
W 6.7.1	0,01	0,01 <sup>4)</sup>	⌘	0,0008	0,02
W 6.7.2	0,01	0,01 <sup>4)</sup>	⌘	0,0009	0,02
W 6.8.1.	0,007	0,01	0,01	0,004	0,01
W 6.8.2.	0,008	0,01	0,01	0,003	0,01
W 6.9.1.	0,001	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.2.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.3.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.4.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.5.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.9.6.	0,002	⌘	⌘	0,002	0,005
W 6.10.1.	2	1 <sup>4)</sup>	1	0,1	0,5
W 6.10.2.	0,5	1 <sup>4)</sup>	1	0,1	0,2
W 6.12.2.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 6.12.3.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 6.12.4.	0,01	⌘	⌘	0,02	0,02
W 7.1.	-	-	-	-	-
W 7.2.1. <sup>1)</sup>	1	1	1	1	10
W 7.2.2. <sup>1)</sup>	1	1	1	1	10
W 7.3. <sup>2)</sup>	1	1	1	1	1
W 7.4. <sup>2)</sup>	1	1	1	1	1
W 7.5. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.1. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.2. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.3. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.4. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-

Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) bestimmt

⌘ wird nicht analysiert <sup>1)</sup> BG hängt von der filtrierten Wassermenge ab

2) BG gilt nur für die Untersuchung der unverdünnten Wasserproben

3) Angabe nicht sinnvoll, da bei der angewendeten Methode die BG

4) Untersuchung im LHW Labor Nord

Bestimmungsgrenzen der Labore für Wasser			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Nr.	Parameter	Einheit	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden	
W 7.5.5.	Chlorophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.5.1.	Volvocales	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.5.2.	Chlorococcales	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.5.3.	Ulothrichales	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.6.	Conjugatophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.7.	Euglenophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.8.	Cryptophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.9.	Xantophyceae	Zellzahl/ml	1	1
W 7.5.10	Nicht eingeordnete Taxa	Zellzahl/ml	1	1
W 8.1.	Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration $A_a$	mBq/l	10	⌘
W 8.2.1	Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration	mBq/l	10	⌘
W 8.2.2.	Rest-Beta-Aktivitätskonzentration $C_{A,R\beta}$	mBq/l	10	⌘
W 8.3.	Tritium	Bq/l	10	⌘

⌘ wird nicht analysiert

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Nr.	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden				
W 7.5.5. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.5.1. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.5.2. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.5.3. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.6. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.7. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.8. <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-
W 7.5.9.3)	-	-	-	-	-
W 7.5.10.3)	-	-	-	-	-
W 8.1.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.2.1	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.2.2.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
W 8.3.	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) bestimmt

⌘ wird nicht analysiert

1) BG hängt von der filtrierten Wassermenge ab

2) BG gilt nur für die Untersuchung der unverdünnten Wasserproben

3) Angabe nicht sinnvoll, da bei der angewendeten Methode die BG vom eingesetzten Volumen, bzw. von der ausgezählten Fläche abhängt

Bestimmungsgrenzen der Labore für schwebstoffbürtige Sedimente			Povodí Labe, s. p.	Povodí Vltavy, s. p.
Nr.	Parameter	Einheit	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden	
S 2.3.	TOC	mg/kg	500	10
S 2.6.	AOX	mg/kg	1	10
S 5.1.	Quecksilber, Hg	mg/kg	0,1	0,1
S 5.2.	Kupfer, Cu	mg/kg	2	20
S 5.3.	Zink, Zn	mg/kg	10	5
S 5.4.	Mangan, Mn	mg/kg	10	10
S 5.5.	Eisen, Fe	mg/kg	100	10
S 5.6.	Cadmium, Cd	mg/kg	0,2	0,5
S 5.7.	Nickel, Ni	mg/kg	2	10
S 5.8.	Blei, Pb	mg/kg	10	10
S 5.9.	Chrom, Cr	mg/kg	2	10
S 5.10.	Arsen, As	mg/kg	1	1
S 6.3.5.	1,2,3-Trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.3.6.	1,2,4-Trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.3.7.	1,3,5-Trichlorbenzen	µg/kg	5	20
S 6.4.1.	Hexachlorbenzen	µg/kg	3	1
S 6.4.2.	α-Hexachlorcyclohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.3.	β-Hexachlorcyclohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.4.	γ-Hexachlorcyclohexan	µg/kg	3	1
S 6.4.5.	p,p'-DDT	µg/kg	3	1
S 6.4.6.	p,p'-DDE	µg/kg	3	1
S 6.4.7.	o,p'-DDT	µg/kg	3	1
S 6.4.8.	p,p'-DDD	µg/kg	3	1
S 6.4.9.	o,p'-DDD	µg/kg	3	1
S 6.5.1.	PCB 28	µg/kg	3	1
S 6.5.2.	PCB 52	µg/kg	3	1
S 6.5.3.	PCB 101	µg/kg	3	1
S 6.5.4.	PCB 138	µg/kg	3	1
S 6.5.5.	PCB 153	µg/kg	3	1
S 6.5.6.	PCB 180	µg/kg	3	1
S 6.6.1.	Pentachlorphenol	µg/kg	50	10
S 6.9.1.	Fluoranthren	µg/kg	5	10
S 6.9.2.	Benzo(a)pyren	µg/kg	5	4
S 6.9.3.	Benzo(b)fluoranthren	µg/kg	5	2
S 6.9.4.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/kg	5	2
S 6.9.5.	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/kg	5	10
S 6.9.6.	Benzo(k)fluoranthren	µg/kg	5	2
S 6.9.7.	Naphthalin	µg/kg	40	50
S 6.9.9.	Acenaphthen	µg/kg	10	20
S 6.9.10.	Fluoren	µg/kg	5	40
S 6.9.11.	Phenanthren	µg/kg	5	10
S 6.9.12.	Anthracen	µg/kg	5	10
S 6.9.13.	Pyren	µg/kg	5	10
S 6.9.14.	Benzo(a)anthracen	µg/kg	5	4
S 6.9.15.	Chrysen	µg/kg	5	4
S 6.9.16.	Dibneno(a,h)anthracen	µg/kg	5	4
S 6.11.1.	Tributylzinn	µg/kg	⌘	⌘

S 6.11.1 Tributylzinn - Vergabe durch Wassergütestelle Elbe

⌘ wird nicht analysiert

	Staatliche Umwelt- betriebsgesell. Sachsen	LHW SA Labor Mitte Wittenberg	LHW SA Labor Nord Magdeburg	<input checked="" type="checkbox"/> NLWK - Betriebsstelle Lüneburg	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg
Nr.	# untere Grenze des Arbeitsbereichs der Kalibriergeraden				
S 2.3.	200	180 # <sup>4)</sup>	180 <sup>4)</sup>	100	20
S 2.6.	1	10	10	20 #	8
S 5.1.	0,5	0,2	0,1	0,1	0,02
S 5.2.	2	5	1	0,5	2
S 5.3.	2	5	6	5	2
S 5.4.	2	5	1	5	10
S 5.5.	100	5	2	5	10
S 5.6.	0,1	0,1	0,4	0,1	0,02
S 5.7.	2	5	2	0,5	2
S 5.8.	2	5	6	0,5	0,2
S 5.9.	2	2	2	0,5	2
S 5.10.	1	5	1	0,5	0,06
S 6.3.5.	2	0,5	0,5	0,3	0,5
S 6.3.6.	2	0,5	0,5	0,6	0,5
S 6.3.7.	2	0,5	0,5	0,4	0,5
S 6.4.1.	3	0,5	0,5	0,07	0,5
S 6.4.2.	3	0,5	0,5	0,05	0,5
S 6.4.3.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.4.	3	0,5	0,5	0,07	0,5
S 6.4.5.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.6.	3	0,5	0,5	0,09	1
S 6.4.7.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.4.8.	3	0,5	0,5	0,1	1
S 6.4.9.	3	0,5	0,5	0,2	1
S 6.5.1.	2	0,5	0,5	0,2	1
S 6.5.2.	2	0,5	0,5	0,4	0,5
S 6.5.3.	2	0,5	0,5	0,2	0,5
S 6.5.4.	2	0,5	0,5	0,1	0,5
S 6.5.5.	2	0,5	0,5	0,2	0,5
S 6.5.6.	2	0,5	0,5	0,1	0,5
S 6.6.1.	5	1 <sup>4)</sup>	1	0,3	0,5
S 6.9.1.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.2.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.3.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.4.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.5.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.6.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.9.7.	2	20	20	2 - 20	10
S 6.9.9.	2	10	10	1 - 10	2
S 6.9.10.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.11.	2	5	5	1 - 10	10
S 6.9.12.	2	5	5	1 - 10	10
S 6.9.13.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.14.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.15.	2	5	5	1 - 10	5
S 6.9.16.	2	5	5	1 - 10	2
S 6.11.1.	1	⌘	⌘	4	1

Die organischen Stoffe werden vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLO) bestimmt

⌘ wird nicht analysiert

<sup>4)</sup> Untersuchung im LHW Labor Nord

**Übersicht der Messstationen und Messstellen  
des Internationalen Messprogramms der IKSE 2004**

Nr.	Messstelle	Strom- km	Abfluss / hydrol. Pegel	Besonderheiten der Gütesituation durch	Verantwortlicher Betreiber
C-1	<b>Valy</b> rechtes Ufer	227,2 ①	Přelouč (Strom-km 223,5)	Erfassung der Einleitungen aus dem Gebiet Pardubice	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-2	<b>Lysá nad Labem</b> linkes Ufer	150,7 ①	Nymburk (Strom-km 167,6)	Erfassung der Einleitungen unterhalb des Gebietes Kolín	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-3	<b>Obříství</b> rechtes Ufer, Gemeinde Kly	114,0 ①	Brandýs n. L. (Strom-km 137,1)	Erfassung der Einleitungen aus der chemischen Industrie in Neratovice	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-4	<b>Děčín</b> linkes Ufer zwischen den Gemein- den Dobkovice und Choratice	21,3 ①	Děčín (Strom-km 13,8)	Erfassung der Einleitungen aus dem Industriekomplex Ústí n. L. und dem Neben- fluss Bílina	Povodí Labe, s. p., Hradec Králové
C-5	<b>Zelčín/Moldau</b> linkes Ufer vor der Einmündung in die Elbe	5,0 ②	Vraňany (Strom-km 11,5②)	Erfassung der Belastung durch die Moldau - Ab- schlussprofil	Povodí Vltavy, s. p., Praha
D-1	<b>Schmilka/Hřensko</b> Messstation am rechten Ufer unter- halb der tschechisch-deutschen Staatsgrenze	4,1	Dresden (Strom-km 55,6) Gebietskorrekturfaktor 0,965	Erfassung der Belastung aus dem tschechischen Gebiet, Bilanzierungsmessstelle der IKSE	Staatliche Umwelt- betriebsgesellschaft
D-3	<b>Magdeburg</b> Messstation am linken Ufer oberhalb Magdeburg	318,1	Magdeburg-Strom- brücke (Strom-km 326,6)	Erfassung der Belastung durch die Saale und die Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Nord Magdeburg
D-4b	<b>Schnackenburg</b> Messstation und wöchentliche Messstelle am linken Ufer	474,5	Wittenberge (Strom-km 453,9) Gebietskorrekturfaktor 1,001	Bilanzierungsmessstelle der IKSE	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft u. Küstenschutz Betriebsstelle Lüne- burg
D-5	<b>Zollenspieker</b> Messstelle in der Strommitte (Som- mer), am rechten Ufer auf Höhe des Fähranlegers Zollenspieker (Winter) Bunthaus Messstation am linken Ufer der Nordereibe	598,7 ③ 609,6	Neu Darchau (Strom-km 536,4) Gebietskorrekturfaktor 1,027 (Bunthaus: 1,061)	erste Messstelle im tide- beeinflussten Bereich	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltun- tersuchungen
D-6	<b>Seemannshöft</b> Messstation und Messstelle am linken Ufer unterhalb des Hambur- ger Hafens	628,8	Neu Darchau (Strom-km 536,4) Gebietskorrekturfaktor 1,080	Einfluss der Einleitungen aus dem Ballungsraum Hamburg, Bilanzierungsmessstelle der IKSE (seit 1994)	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltun- tersuchungen
D-10	<b>Dessau/Mulde</b> Messstation am linken Ufer der Mulde in der Nähe des Muldewehres	7,6 ②	Bad Dübén (Strom-km 68,1 ②)	Erfassung der Belastung durch die Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Mitte Wittenberg
D-11	<b>Rosenburg/Saale</b> Messstation an der Saale rechts oberhalb der Einmündung der Saale	4,5 ②	Calbe-Grizehne (Strom-km 17,6 ②)	Erfassung der Einträge aus der Saale in die Elbe	Landesbetrieb für Hochwasserschutz u. Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Umweltlabor Nord Magdeburg

① - Angabe von der Grenze Bundesrepublik Deutschland/Tschechische Republik an gerechnet - wasserwirtschaftliche Kilometrierung

② - gemessen von der Einmündung in die Elbe

③ - Die der Messstelle Zollenspieker zugeordnete „kontinuierliche Messwerterfassung“ erfolgt in der Messstation Bunthaus.

## Verzeichnis der am Internationalen Messprogramm der IKSE 2004 beteiligten Labore

Messstelle	Labor	Ansprechpartner	Weitere an den Untersuchungen beteiligte Labore
C1 Valy C2 Lysá n. L. C3 Obříství C4 Děčín	Povodí Labe, s. p. Víta Nejedlého 951 CZ-500 03 Hradec Králové	Herr Ing. Medek tel.: + 420 – 495 088 740 fax: + 420 – 495 088 742 medek@pla.cz	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (VÚV TGM) Podbabská 30 CZ-160 62 Praha 6
C5 Zelčín/Moldau	Povodí Vltavy, s. p. Na Hutmance 5a CZ-158 00 Praha 5	Herr Ing. Válek tel.: + 420 - 251 613 455 fax: + 420 - 251 613 452 valek@pvl.cz	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (VÚV TGM) Podbabská 30 CZ-160 62 Praha 6
D1 Schmilka/Hřensko	Staatliche Umweltbetriebsgesellschaft Prasseweg 9 01640 Neusörnewitz	Frau Dipl.-Chem. Hegner tel.: + 49 - 3523 – 80 924 fax: + 49 - 3523 – 80 952 Miriam.Hegner@ubg.smul.sachsen.de	—
D3 Magdeburg	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.1 - Umweltlabor Nord/ Magdeburg Otto-von-Guericke-Str. 5 39104 Magdeburg	Herr Dr. Schillings tel.: + 49 - 391 - 58 11 115 fax: + 49 - 391 - 58 11 155 Schillings@staumd.mu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 - Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 06114 Halle/ Saale
D4b Schnackenburg	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz (NLWK) Betriebsstelle Lüneburg Am alten Eisenwerk 2a 21339 Lüneburg	Herr Dipl.-Ing. Schulze tel.: + 49 - 4131 – 15 11 10 fax: + 49 - 4131 – 31 062 manfred.schulze@nlwk.lg.niedersachsen.de	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie An der Scharlake 39 31135 Hildesheim
D5 Zollenspieker-Bunthaus D6 Seemannshöft	Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltuntersuchungen Marckmannstraße 129 b 20539 Hamburg	Herr Dr. Roch tel.: + 49 - 40 - 42845-3868 fax: + 49 - 40 - 42797-3868 klaus.roch@bug.hamburg.de	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz (NLWK) Betriebsstelle Stade Harsefelder Straße 2 21680 Stade
D10 Dessau/Mulde	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.2 - Umweltlabor Mitte/ Wittenberg Sternstraße 52a 06886 Lutherstadt Wittenberg	Frau Dipl. Chem. Herrmann tel.: + 49 - 3491 - 46 71 215 fax: + 49 - 3491 - 46 71 223 Maria.Herrmann@lhw.mlu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 - Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 06114 Halle/ Saale
D11 Rosenberg/Saale	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft SB 6.1 - Umweltlabor Nord/ Magdeburg Otto-von-Guericke-Str. 5 39104 Magdeburg	Herr Dr. Schillings tel.: + 49 - 391 - 58 11 115 fax: + 49 - 391 - 58 11 155 Schillings@staumd.mu.lsa-net.de	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 7.1 - Spezialuntersuchung Umwelt/ Qualitätssicherung Reilstraße 72 06114 Halle/ Saale