



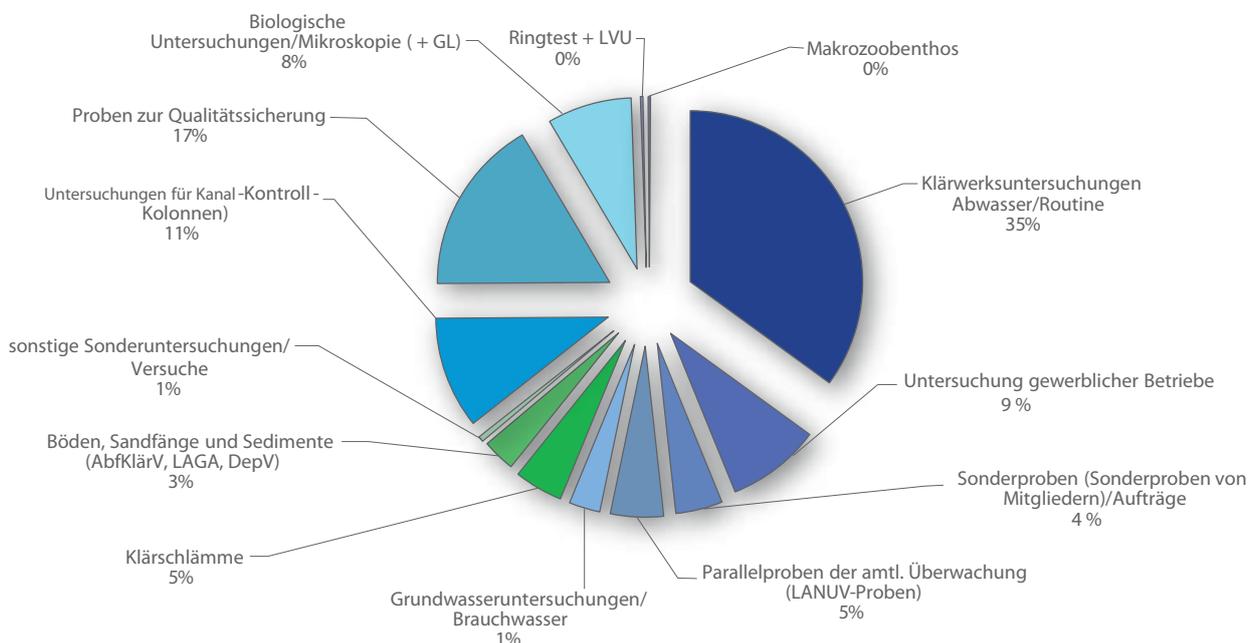
## ALLGEMEINE LABORTÄTIGKEITEN

Das Verbandslaboratorium steht den Geschäfts- und Fachbereichen des Verbandes zur Erfüllung ihrer Aufgaben durch notwendige Analytik und Beratung unterstützend zur Seite. Hierbei liegt ein Schwerpunkt der Arbeiten auf den gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen für die vom Verband betriebenen kommunalen Klärwerke. Dazu gehören sowohl Untersuchungen im Rahmen der Selbstüberwachung, als auch Überprüfung bei vom Verband niedriger erklärten Ablaufwerten für bestimmte Abwasserinhaltsstoffe nach § 4 Abs. 5 des Abwasserabgabengesetzes. Weitere Untersuchungen werden bei Störungen, zur Einleitermittlung und zur Beurteilung der Reinigungsleistung sowie zur Betriebsoptimierung innerhalb der Verfahrensstufen bzw. in den Zu- und Abläufen der Klärwerke nach Erfordernis vorgenommen. Im Rahmen der Qualitätssicherung werden interne Ringversuche der Betriebsanalytik auf den Klärwerken durch das Verbandslaboratorium organisiert und begleitet.

Für die auf den Klärwerken anfallenden Klärschlämme bedarf es der Untersuchungen gemäß der Klärschlammverordnung (AbfKlärV). Bei Reststoffen, wie Kanalreinigungs- und Sandfanggut ist laborseitig zu prüfen, ob diese die Qualitätsvorgaben nach den aktuell gültigen Zuordnungswerten für Böden, die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen nach LAGA bzw. die Anforderungen gemäß der Depo-nieverordnung (DepV) erfüllen.

Im Rahmen der Beitragsermittlung werden die Abwässer der industriellen indirekteinleitenden Verbandsmitglieder beprobt, analysiert und entsprechend der Tabelle 4 der Verbandssatzung bewertet. Bei Planungen und Problemen mit der Abwasservorbehandlung von Mitgliedsbetrieben ist das Laboratorium beratend beteiligt.

Für die Kanal-Kontroll-Kolonnen werden auffällige Proben auf Überschreitungen der jeweiligen Ortssatzung geprüft.





Zudem werden Bodenaushub aus Baumaßnahmen sowie Baggergut aus Gewässern und Rückhaltebecken einschließlich deren Eluate entsprechend der Deponieverordnung bzw. den LAGA-Richtlinien analysiert, um die Wiederverwertbarkeit der Böden festzustellen. In Abhängigkeit von den ermittelten Schadstoffgehalten wird das zu verwertende Material sogenannten Einbauklassen zugeordnet, die über die Verwendung im Erd-, Straßen-, Landschafts- und Deponiebau sowie bei der Verfüllung von Baugruben und Rekultivierungsmaßnahmen Auskunft geben.

Im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie nimmt seit mehreren Jahren die Untersuchung der Fließgewässer auf ihren ökologischen Zustand zunehmend Raum ein. Neben der Ermittlung chemischer Standards steht hier vor allem die Feststellung und Bewertung biologischer Parameter in Form der in und auf der Gewässersohle lebenden Invertebraten im Mittelpunkt.

Die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaft gibt Auskunft über den aktuellen Zustand sowie die Art und den Grad der Schädigung eines Gewässerabschnittes.

Für die Grundwasservorsorge vor, während und nach Baumaßnahmen werden begleitende und nachgeschaltete Untersuchungsprogramme am Grundwasserkörper durchgeführt.

### MASSNAHMEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

Im Rahmen seiner Zulassungen hat das Laboratorium auch dieses Jahr wieder an verschiedenen länderübergreifenden Ringversuchen mit Erfolg teilgenommen.

Seit 1995 ist das Verbandslaboratorium Mitglied im Arbeitskreis „Analytische Qualitätssicherung Ruhrgebiet-West“. Zweck des Arbeitskreises ist die permanente Sicherung analytischer Qualität durch den Erfahrungsaustausch der Teilnehmer untereinander, durch Laborvergleichsuntersuchungen und das Einbringen chemischen Sachverständes in externe Gremien.

### NEUE GERÄTE BZW. GRÖßERE MASSNAHMEN

Ein bisher für spezielle Probenvorbereitungen und für Versuche genutzter Raum im Untergeschoss wurde in diesem Jahr mit drei Laborabzugschränken an die Laborlüftung angeschlossen. Für eine ständige Nutzung des Raumes musste aus Brandschutzgründen ein zweiter Zugang erstellt werden.

Im gesamten Laborbereich wurde eine neue Bestuhlung angeschafft, die die Anforderungen eines modernen Laborbetriebes aus hygienischer und ergonomischer Sicht erfüllt. Für die CSB-Analytik wurden zwei Autosampler erneuert, mit denen eine zeitlich versetzte Analytik und Auswertung betrieben werden kann.

Der veraltete HPLC-Messplatz wurde gegen ein modernes System ausgewechselt, wodurch die Analysenzeit deutlich verkürzt und die Nachweisgrenzen verbessert wurden.

Für Quecksilberbestimmung wurde ein Amalgamanreicherungssystem angeschafft, um die niedrigen Grenzwerte für Feststoff-Eluate sicher bestimmen zu können.

Die Argon-Gas-Versorgung für die AAS- und ICP-Geräte wurde zu Jahresbeginn von Bündelflaschen auf Flüssiggas-Tank umgestellt. Sie ist zum einen kostengünstiger, zum anderen bietet sie auch betriebliche Vorteile, da sie praktisch eine unterbrechungsfreie Gasversorgung sicherstellt.

### MOBILE INDIREKTEINLEITERÜBERWACHUNG

Im abgelaufenen Jahr wurden von den acht Außendienstmitarbeitern der Kanal-Kontroll-Kolonnen (KKK) mit ihren vier Einsatzfahrzeugen insgesamt 1595 Tagewerke geleistet. Im Rahmen ihrer Kontrolltätigkeiten für die neun beteiligten Mitgliedskommunen wurden dabei insgesamt 3860 Abwasserproben entnommen und vor Ort einer ersten feldanalytischen Probenbeurteilung unterzogen. Auffällige Proben wurden dem Verbandslabor in Haan-Gruiten zur genauen Analyse mittels genormter Verfahren übergeben. Bei Überschreitungen der zulässigen Ortssatzungsgrenzwerte erhielten die zuständigen Tiefbauämtern eine entsprechende Mitteilung.

Auf Anforderung bzw. Wunsch der Mitgliedskommunen führten die Mitarbeiter der KKK wieder mehr als 100 sogenannte Sondereinsätze durch.

Hierbei handelt es sich z.B. um folgende Aktivitäten:

- Betriebsbegehungen mit Vertretern der zuständigen Tiefbauämter
- Überprüfungen von Fett- und Ölabscheidern
- Kontrolle von Betrieben über Nacht (Automatische Probenahme über 24 Stunden)
- Optische Kontrolle von Kanalisationsbauwerken gemäß SÜwV Kan
- Suche nach Fehlanschlüssen in den kommunalen Kanalnetzen

### INDIREKTEINLEITERKATASTER / LABOR-INFORMATIONSMANAGEMENT-SYSTEM (LIMS)

Die Installation des Labor-Informations-Management-System (LIMS) zur Verwaltung eines Indirekteinleiterkatasters wurde abgeschlossen. Es wurden über 1000 Messstellen (Abwasseraufbereitungsanlagen, Übergabestellen Kanal, Kanalknotenpunkte usw.) in das Kataster eingepflegt, die jetzt kontinuierlich auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Weiterhin erfolgt mit dieser Software die Dokumentation und statistische Auswertung der analysierten Abwasserproben. Sie dient nicht zuletzt dem Ziel, bei erneut auftretenden, unzulässigen Schadstoffeinträgen den Kreis der potentiellen Einleiter schneller eingrenzen zu können. Das Kataster bildet die Grundlage für eine effiziente Indirekteinleiterüberwachung.



 A screenshot of the 'Routineanalysen-KKK' software interface. The interface is titled 'Routineanalysen-KKK' and features the 'BRW' logo. It contains several input fields for data entry, including 'MST-Nr.', 'MST-Name', 'MST-Adresse', 'MST-Ort', 'MST-Postleitzahl', 'MST-Telefon', 'MST-Fax', 'MST-E-Mail', 'MST-Webseite', 'MST-Status', 'MST-Kategorie', 'MST-Gruppe', 'MST-Subgruppe', 'MST-Region', 'MST-Bezirk', 'MST-Land', 'MST-Region', 'MST-Bezirk', 'MST-Land'. Below the input fields is a large table with columns for 'MST-Nr.', 'MST-Name', 'MST-Adresse', 'MST-Ort', 'MST-Postleitzahl', 'MST-Telefon', 'MST-Fax', 'MST-E-Mail', 'MST-Webseite', 'MST-Status', 'MST-Kategorie', 'MST-Gruppe', 'MST-Subgruppe', 'MST-Region', 'MST-Bezirk', 'MST-Land'. The table contains several rows of data.

