

An das
Team _____

Betreff: Gutachten zur Untersuchung zweier Messpunkte im Einzugsgebiet der Inde

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Untere Wasserbehörde im Umweltamt der Städteregion Aachen, die für die Überwachung z.B. von Abwasser-einleitungen, Grundwasserentnahmen, Anlagen an und in Gewässern usw. und Beratung der Gewässerbenutzer (Bürger, Firmen und Kommunen) über wasserrechtliche Anforderungen (z.B. Grenzwerte, Eigenüberwachung) zuständig ist, hat uns beauftragt, im Einzugsgebiet der Inde zufällig ausgewählte Messpunkte zu untersuchen und die Ergebnisse in Form eines Gutachtens bereit zu stellen.

Hiermit beauftragen wir Sie, an zwei unterschiedlichen Messpunkten im o.g. Einzugsgebiet die Gewässergüte zu erfassen, indem biologische und physikalisch-chemische Untersuchungen gemäß den Vorgaben der gültigen DIN-Vorschriften durchgeführt sowie die Gewässerstruktur gemäß Wasserrahmenrichtlinie bewertet werden.

Wir erwarten **Ihren Bericht in digitaler Form bis zum 02.06.2023**, der folgendes beinhaltet:

- Veranlassung
- Beschreibung des Gewässers incl. zweier Messpunkte (GPS-Daten) unter Verwendung geeigneten Bild- und Kartenmaterials (idealerweise ober- und unterhalb einer Einleitungsstelle oder zwei unterschiedliche Gewässertypen)
- Gewässergütebestimmung (Protokoll mit ausführlicher Dokumentation) unter Verwendung geeigneten Materials:
 - Lageskizze und Beschreibung der Probenahmestellen
 - physikalisch-chemische Untersuchungen: Fließgeschwindigkeit in verschiedenen Zonen (Dreifachmessung), Messung der Luft- und Wassertemperatur, Messung des pH-Werts, der O₂-Sättigung bzw. O₂-Konzentration, der Leitfähigkeit (Messgerät von WTW), Erfassung der chemischen Parameter Nitrat, (Nitrit), Ammonium, Phosphat, BSB₅ nicht zwingend notwendig, Ermittlung der chemischen Indices für beide Messpunkte (vgl. Selbstlernmappe)
 - biologische Untersuchungen: Sammeln und Bestimmen von Pflanzen am Wasser und in der Uferzone (incl. Bäume), Erfassen der Ellenbergischen Zeigerwerte, Sammeln und Bestimmen von Tieren im Gewässer (Steine umdrehen, Sand filtern, ...), Pflanzen und Tiere werden zur weiteren Bestimmung aufbewahrt (Mikroskop oder Binokular), Dauer des Sammelns mindestens 20 Minuten je Messpunkt, mindestens 15 verschiedene Arten, Ermittlung der Abundanzen, Ermittlung der Saprobienindices aufgrund der Saprobiewerte für beide Messpunkte, Aussagen zu Anpassungsstrategien von Bergbachtieren an die Strömung, Zusammenstellung der Pflanzen- und Tierlisten, Darstellung von Kausalzusammenhängen
 - Bewertung der Gewässerstruktur: anhand einer Checkliste, Ermittlung der Gewässerstrukturgüte für beide Messpunkte
- Zusammenstellung der Analyseergebnisse für die gemeinsame Besprechung mit anderen Teams
- Zusammenfassung der Ergebnisse (ausführliche Untersuchung und vereinfacht für die Presse)
- Aussagen zu den Leitfragen und Interpretation der gesamten Ergebnisse in einer Zusammenfassung
- Literaturverzeichnis

Hinweise: Belange des Naturschutzes sind zu beachten! Im Untersuchungsgebiet kann die phototoxische Pflanze Riesen-Bärenklau vorkommen. Vorsicht, nicht berühren!

Darüber hinaus wird erwartet/ist erwünscht, dass Sie **ihr Projekt am 10.05.2023 in Form einer Standgestaltung im Rahmen der Ausstellung zum Erasmus+ Projekt „Biodiversity meets music“ vorstellen.**

Mit freundlichen Grüßen
Dr. R. Ostrowski