

mikromec® multisens

Funkmesskoffer – Abflussuntersuchung an Flüssen

Für Untersuchungen des Stofftransportes an Flüssen durch die BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE KOBLENZ mussten künstlich erzeugte Tracerwolken bzw. deren Intensitätsverläufe zum Beispiel an der Elbe bis zu 17 Tage über 680 km Flussverlauf verfolgt und aufgezeichnet werden. Um nicht zu viele Messstellen einrichten zu müssen, wurden von der Firma TECHNETHICS aus Freiburg 4 portable batteriebetriebene Systeme gebaut, die über Funk abgefragt werden können. Diese bestehen aus einem mikromec® Mess- und Registriersystem, einem Fluoreszenzmessgerät, einer Versorgungseinheit sowie dem Funkmodem. Diese Komponenten sind in einem tragbaren, stapelbaren Alukoffer eingebaut.

Die Systeme wurden in Abständen von ca. 30 km bis 80 km unterhalb der Tracer-Eingabestelle aufgestellt. Nach der Einspeisung überwachte dann eine mobile Leitstelle per Funk die Durchgangszeiten und die Intensitätsverläufe der die Messstellen passierenden Tracerwolke, so dass die Systeme einzeln nach Durchgang des Tracers sukzessive flussabwärts versetzt werden konnten. Die so direkt abgerufenen Durchgangszeiten der vorbeiziehenden Tracerwolke wurden für den Betrieb zusätzlich installierter Probenahmeautomaten genutzt, die so an weiteren Messstellen rechtzeitig und ausreichend lang den Tracerdurchgang mit erfassten.

Die per Funk abfragbaren mikromec®-Systeme ermöglichten damit eine effiziente, günstige und präzise Untersuchungskampagne. Da die Untersuchung vom Personalaufwand sehr aufwendig ist und der Tracer auch sehr teuer ist, müssen die Messkoffer sehr zuverlässig arbeiten. Inzwischen wurde alle großen Flüsse in Deutschland mit dieser Methode untersucht. Die System arbeiteten stets zuverlässig.



Systembeschreibung des Messkoffers:

- mikromec Datenlogger mit Anzeige und Tastatur
- Funkmodem für GSM Netz, Antenne außen anschraubbar
Funkmodem entweder immer an, sobald großer Akku angeschlossen, oder wenn mikromec an. Mit der Zeitsteuerfunktion des mikromec kann die Einheit dann zur Erreichbarkeit periodisch eingeschaltet werden.
- Verdrahtungsbox für Versorgungsanschlüsse und Sensoranschluss mit Sicherungen
- Anschlussdose für Farbstoffsensor außen. Innen gehen aus der Anschlussbox 2 Messkabel zu Kanal 1 und Kanal 2. So kann das Signal des Fluoreszenzmessgeräts für kleine Signale hoch aufgelöst an Kanal 1 und für große Signale größer aufgelöst an Kanal 2 aufgezeichnet werden.
- Versorgungsakku 12V / 55Ah mit Schnellanschlüssen. Die Ladung erfolgt mit einem separaten Ladegerät.



Der Spezialist für zeitgemäße Registriertechnik

D-79115 Freiburg, Bettackerstr. 14, Tel. 0761-452190, Fax -4762207, www.technetics.de

TECHNETICS
Datenlogger+Messtechnik GmbH