



DVWK-Regel 125/1986 Schwebstoffmessungen

DK 556.535.6

Schwebstoff

DK 556.08 (083)

Meßrichtlinie

ISBN 3-490-12597-5

Verantwortlicher Herausgeber:

Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK), Glückstraße 2,
D-5300 Bonn

bearbeitet vom DVWK-Fachausschuß „Geschiebe und Schwebstoffe“,

Benutzerhinweis für die „DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft“

Die „DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft“ sind Regeln der Technik und stehen jedermann zur Anwendung frei. Sie sind als Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit aufgrund ihres Zustandkommens nach hierfür geltenden Grundsätzen fachgerecht und sollen sich als „anerkannte Regeln der Technik“ einführen. Die „DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft“ bilden einen Maßstab für einwandfreies technische Verhalten; dieser Maßstab ist auch im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung. Eine Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben. Als Regelwerk sind sie eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechtes Verhalten im Normalfall. Sie können jedoch nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Durch das Anwenden der „DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft“ entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

VORWORT

Die „Richtlinien für Schwebstoffmessungen“ sind in dem Bestreben entstanden, in der Bundesrepublik Deutschland nach möglichst einheitlichen Verfahren den Schwebstoffgehalt zu messen und die zugehörigen Auswertungen einheitlich vorzunehmen und zu veröffentlichen. Diese Werte sind für den Wasserbauer, den Wasserwirtschaftler, den Hydrologen, den Hydrogeologen, den Biologen und den Radiologen von großer Bedeutung, wenn es gilt, Ablagerungs- oder Erosionserscheinungen in Gewässern und ihre Wechselwirkung auf die Wassergüte zu beurteilen. Zu den interessierenden Werten gehört daher nicht nur die Menge der Schwebstoffe, sondern auch der Gehalt an organischen Stoffen und die Korngrößen der mineralischen Schwebstoffe.

Die Richtlinien beschränken sich auf die wichtigsten allgemeinen Hinweise. Dabei wurde auch eine Ausarbeitung verwendet, die im Rahmen der „Internationalen Hydrologischen Dekade“ von einer „Arbeitsgruppe Feststofftransport“ unter Mitwirkung der Herren: F. Bauer, R. Birkenberger, J. Burz, U. d. Haar, H. Hinrich, K. Hofius, M. Petersen, R. Zayc zusammengestellt, aber nicht veröffentlicht wurde.

Die vorliegenden Meßrichtlinien wurden nach einer Vorlage von H. Hinrich vom Fachausschuß 1.7 „Geschiebe und Schwebstoffe“ ausgearbeitet. Die hierfür verwandten Deutschen Einheits-Verfahren (DEV) und DIN-Blätter sind berücksichtigt.

Zusätzliche Hinweise für das Tidegebiet wurden von E. Renger und H. Christiansen bearbeitet und als Anlage 12 beigefügt.

Dem Fachausschuß gehören an:

Ulrich Förstner Prof. Dr. rer. nat., Arbeitsbereich Umweltschutztechnik, Techn. Universität, Hamburg

Helmut Hinrich Dr.-Ing., BD a.D., Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz (Obmann bis 1979)

Ulrich Maniak Prof. Dr.-Ing., Leichtweiß-Institut für Wasserbau, Techn. Universität, Braunschweig

Gerold Richter Prof. Dr., Physische Geographie, Universität, Trier

Wolfgang Schröder Prof. Dr.-Ing., Institut für Wasserbau, Techn. Hochschule, Darmstadt

Manfred Tippner Dipl.-Ing., BOR, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz (Obmann)

Frank Tönsmann Dr.-Ing., Dr.-Ing. Gerhard Björnson, Beratende Ingenieurgesellschaft

mbH, Koblenz

Hans-Joachim Vollmers Prof. Dr.-Ing., Universität der Bundeswehr München,
Neubiberg

Fritz-Heinz Weiß Dipl.-Ing., BD, Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, München

Heinz Wismer Dr.-Ing., BOR, Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord, Kiel

1 Einleitung

Die Schwebstoffe bilden zusammen mit dem Geschiebe und den Schwimmstoffen die Feststoffe eines Gewässers. Abgesetzte Stoffe sind Sinkstoffe. Weitere Definitionen enthält DIN 4049, Teil 1, Hydrologie, Begriffe, quantitativ, vom Sept. 1979. Anlage 1 bringt einen entsprechenden Auszug.

1.1 ZIEL DER RICHTLINIE

Anhand der Richtlinien soll eine einheitliche Durchführung und Auswertung von Schwebstoffmessungen erreicht werden, damit die von den verschiedenen Dienststellen des Bundes und der Länder, den Verbänden und Instituten ermittelten Schwebstoffdaten die gleiche Aussagekraft erhalten. Die Richtlinien beschränken sich auf die wichtigsten allgemeinen Hinweise zur Messung, zur Auswertung im Labor und zur Darstellung der Werte.

Folgende Ergebnisse können mit Hilfe der Richtlinien erarbeitet werden:

- Schwebstoffgehalt einer Wasserprobe
- Schwebstofftransport
- Ganglinien des Schwebstoffgehaltes
- Ganglinien der Schwebstofffracht
- organischer Anteil einzelner Schwebstoffproben
- Dichte und Raumgewicht einzelner Schwebstoffproben
- Kornverteilung einzelner Schwebstoffproben
- Abdampfrückstand einzelner Wasserproben

1.2 BEDEUTUNG DER SCHWEBSTOFFMESSUNGEN

Der Schwebstoffgehalt und der Schwebstofftransport sind für wasserwirtschaftliche und