



## Arbeitsanleitung Teil B zu Merkblatt Nr. 2.4/1

Stand: Februar 2016

Ansprechpartner: Referat 85

# Durchführung von Abflussmessungen

## Arbeitsanleitung Teil B: Gefäßmessung

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
1.1	Durchführung und Auswertung	2
1.2	Pegelkontrolle	2
<b>2</b>	<b>Feldaufschreibung</b>	<b>2</b>
2.1	Allgemeines	2
2.2	Vordruck LfU-85-1G	2
2.2.1	Messstellen-Nummer	2
2.2.2	Pegelstand	2
2.2.3	Datum/Uhrzeit	2
2.2.4	Messstelle	2
2.2.5	Flusskilometer	2
2.2.6	Gefäßart und Gefäßinhalt	3
2.2.7	Messzeiten	3
2.2.8	Bemerkungen	3
2.2.9	Abfluss Q	3
<b>3</b>	<b>Eingabe und Auswertung mit BIBER</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>3</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Durchführung und Auswertung

Für die Durchführung und Auswertung von Abflussmessungen ist die Pegelvorschrift (PV) Anlage D „Richtlinie für das Messen und Ermitteln von Abflüssen und Durchflüssen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) maßgebend.

Die Abflussmessungen sind mit großer Sorgfalt durchzuführen. Dazu ist das eingesetzte Personal eingehend in seine Aufgaben einzuweisen und entsprechend aus- und fortzubilden.

### 1.2 Pegelkontrolle

Vor und nach jeder Messung ist eine Pegelkontrolle gemäß Punkt 1 der „Anweisung zum Betrieb der Pegelanlagen (Kurzfassung)“ zum Beobachtungsblatt (Vordruck LfU-85-12) vorzunehmen (Pegelvorschrift, Anlage D 1.4 (1)).

Jede Abflussmessung ist im Beobachtungsblatt zu vermerken (z. B. „Abflussmessung: Datum, Uhrzeit, Wasserstand“)

## 2 Feldaufschreibung

### 2.1 Allgemeines

Für die Feldaufschreibung ist der Vordruck LfU-85-1G zu verwenden. Die Feldaufschreibungen müssen vollständig und leserlich ausgefüllt werden. Fehlerhafte Einträge sind durchzustreichen (sie müssen lesbar bleiben). Die Korrekturen sind so einzutragen, dass sie richtig zugeordnet werden können.

Die Zahlen sind in die vorgesehenen Spalten und Kästchen rechtsbündig einzutragen.

### 2.2 Vordruck LfU-85-1G

#### 2.2.1 Messstellen-Nummer

Bei Abflussmessungen, die nicht eindeutig einem Pegel mit Messstellennummer zuzuordnen sind – Sondermessungen (SoM) – ist die Messstellennummer des entsprechenden Gebietes anzugeben. Die genaue Bezeichnung der Messstelle ist einzutragen.

#### 2.2.2 Pegelstand

In die Felder „Pegelstand bei Beginn, bei Ende“ ist der jeweilige Wasserstand am Bezugspegel einzutragen.

#### 2.2.3 Datum/Uhrzeit

Uhrzeiten sind immer in MEZ (keine Sommerzeit) einzutragen. Bei Sondermessungen (SoM) innerhalb der gleichen Gebietsnummer ist darauf zu achten, dass mehrere Messungen am gleichen Tag nicht mit der gleichen Anfangs-Uhrzeit eingegeben werden können. Hier ist bei Bedarf eine Minute Versatz zu wählen.

#### 2.2.4 Messstelle

Die Lage der Messstelle (des Messquerschnittes) ist genau zu beschreiben und für möglichst viele Abflussmessungen über den gesamten möglichen Wasserstandbereich beizubehalten. Wird an einer hiervon abweichenden Stelle gemessen, z.B. bei Niedrigwasser, ist dies gesondert zu vermerken.

#### 2.2.5 Flusskilometer

Der Fluss-km des Messquerschnittes ist so genau wie möglich anzugeben. Dies gilt auch für Sondermessungen, sofern das Gewässer kilometriert ist.

### 2.2.6 Gefäßart und Gefäßinhalt

Die Art des Gefäßes (z. B. Eimer, Sonderanfertigung) und der exakte ermittelte Gefäßinhalt sind anzugeben. Die Größe des Gefäßes muss so gewählt werden, dass die Füllzeit mindestens fünf Sekunden beträgt.

### 2.2.7 Messzeiten

Das Gefäß muss dreimal korrekt gefüllt werden. Die auf Zehntelsekunden gemessenen Füllzeiten sind einzutragen und das arithmetische Mittel ist zu berechnen.

### 2.2.8 Bemerkungen

Hier sind alle Besonderheiten und Vorkommnisse anzugeben, die das Ergebnis der Abflussmessung beeinflussen können.

### 2.2.9 Abfluss Q

In das Feld Abfluss (Q) ist das mit der Formel berechnete Q als Ergebnis einzutragen.

## 3 Eingabe und Auswertung mit BIBER

Für Eingabe und Auswertung der Abflussmessungen steht das Abflussmessprogramm BIBER zur Verfügung. Die durchgeführte Gefäßmessung ist als „nur Messergebnis“ zu erfassen.

Folgende Arbeitshilfen zum Abflussmessprogramm BIBER stehen zur Verfügung:

- Anwenderhandbuch
- Programminterne Online-Hilfe
- Schulungsunterlagen
- Online-Informationen-Dienst (OID) zum Informationssystem Wasserwirtschaft (INFO-Was)

## 4 Literaturverzeichnis

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) UND BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR (BMV) (1991): Pegelvorschrift Anlage D, Richtlinie für das Messen und Ermitteln von Abflüssen und Durchflüssen

### Impressum:

#### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

#### Bearbeitung:

Ref. 85 / Martin Schiener, Mario Knott

#### Bildnachweis:

LfU

#### Stand:

Februar 2016

#### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.