

Fachbereich <b>FSW</b> Wasserwirtschaft	<b>Gewässerkunde – quantitativ</b> Fachausdrücke und Begriffserklärungen	<b>TGL</b> 92-007 Gruppe 720
---	---	------------------------------------

Zur Anwendung empfohlen

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
1. Allgemeine Begriffe	2
2. Wasserhaushalt	2
3. Oberirdische Gewässer	4
3.1. Fließende Gewässer	4
3.2. Stehende Gewässer	8
3.3. Feststoffe	9
3.4. Eis	10
4. Unterirdische Gewässer	12
5. Meßgeräte und Meßverfahren	15
6. Gewässerkundliche Statistik	19
7. Stichwortverzeichnis der Fachausdrücke	23
8. Zusammenstellung der Kurzzeichen für die gewässerkundlichen Hauptzahlen mit Erläuterungen	27
9. Abbildungen	29-36

Fortsetzung Seite 2 bis 36

Bestätigt: 12. 2. 1966, Amt für Wasserwirtschaft, Berlin

## Verzeichnis der Fachausdrücke und Begriffserklärungen

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Begriffe</b>			
1.1.	Hydrologie			Lehre vom Wasser, seinen Erscheinungsformen, ihren Zusammenhängen und Wechselwirkungen mit umgebenden Medien über, auf und unter der Erdoberfläche
1.2.	Hydrographie			beschreibende und darstellende Hydrologie
1.3.	Hydrometrie			Wassermeßwesen, befaßt sich mit den Verfahren, Geräten und Einrichtungen zur Messung der Gewässer
1.4.	Geohydrologie			Teilgebiet der Hydrologie, das sich mit den Erscheinungen des Wassers in der Erdkruste und ihren Beziehungen zum Wasserkreislauf befaßt
1.5.	Gewässerkunde			Hydrologie des Festlandes, befaßt sich mit den Gewässern im Wasserkreislauf zwischen dem Niederschlag auf das Festland und dem Rückfluß in das Meer
1.6.	Potamologie			Flußkunde, Teilgebiet der Gewässerkunde, das sich mit den fließenden oberirdischen Gewässern befaßt
1.7.	Limnologie			Seenkunde, Teilgebiet der Gewässerkunde, das sich mit den stehenden oberirdischen Gewässern befaßt
1.8.	Hydrometeorologie			Teilgebiet der Meteorologie, das sich mit den Auswirkungen meteorologischer Elemente und Vorgänge auf den Wasserkreislauf und den Wasserhaushalt befaßt
1.9.	Hydrogeographie			Teilgebiet der Geographie, das sich mit den Wechselbeziehungen zwischen den Landschaftsfaktoren und dem Wasserhaushalt des jeweiligen Einzugsgebietes befaßt
1.10.	Hydrogeologie			Teilgebiet der Geologie, das sich mit der Erforschung der Speicherstätten des Grundwassers befaßt
1.11.	Hydromechanik			Teilgebiet der Mechanik, beinhaltet die Lehre vom Gleichgewicht der in Flüssigkeiten und auf diese wirkenden Kräfte – Hydrostatik – sowie die Lehre von der Bewegung der Flüssigkeiten und den dabei wirksamen Kräften – Hydrodynamik
1.12.	Hydraulik			angewandte Hydrodynamik, befaßt sich mit den Vorgängen in bewegten Flüssigkeiten unter Beachtung ihrer physikalischen Stoffeigenschaften
<b>2.</b>	<b>Wasserhaushalt</b>			
2.1.	Wasserkreislauf			ständige Zustands- und Ortsänderung des Wassers, bedingt durch die Wirkung der Sonnenstrahlung und der Schwerkraft
2.2.	Gewässer			in der Natur fließendes oder stehendes Wasser des Festlandes, einschließlich Gewässerbett bzw. Grundwasserleiter
2.3.	Einzugsgebiet	Fe	km <sup>2</sup>	in der Horizontalprojektion gemessenes, durch eine Wasserscheide begrenztes Gebiet, dem der Abfluß – in einem gewählten Abflußquerschnitt – oder eine abflußlose Wasseransammlung entstammt

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
				Oberirdisches und unterirdisches Einzugsgebiet sind häufig durch den unterschiedlichen Verlauf von oberirdischer unter natürlichen Verhältnissen gleich orographischer und unterirdischer Wasserscheide nicht flächengleich.
2.4.	Wasserscheide			Grenzlinie zwischen Einzugsgebieten, von der aus Wasser nach verschiedenen Richtungen fließt
2.5.	Wasserhaushalt			das Zusammenwirken der Wasserhaushaltselemente wie Niederschlag, Abfluß, Verdunstung, Rücklage und Aufbrauch in einem bestimmten Gebiet
2.6.	Wasserhaushaltsgrößen			größenmäßig erfaßte Wasserhaushaltselemente
2.7.	Wasserhaushaltsbilanz			Gegenüberstellung der Wasserhaushaltsgrößen in Form der Wasserhaushaltsgleichung $N = A + V + (R-B)$
2.8.	Niederschlag			aus der Atmosphäre in flüssiger oder fester Form ausgeschiedenes Wasser nach dem Ausscheidungsprozeß unterschieden als: fallender Niederschlag – Hauptarten: Regen und Schnee – und abgesetzter Niederschlag – Hauptarten: Tau und Reif
2.9.	Niederschlagsgebiet		km <sup>2</sup>	das von einem bestimmten Niederschlagsereignis betroffene, in der Horizontalprojektion gemessene Gebiet
2.10.	Niederschlagshöhe	N h <sub>N</sub>	mm	Niederschlagsmenge während eines anzugebenden Zeitabschnittes an einer Meßstelle oder auf einer Gebietsfläche, unter Annahme gleichmäßiger Verteilung als Wasserhöhe ausgedrückt Die Niederschlagshöhe in einem Sammelzeitraum – meist Tag, Monat oder Jahr – wird auch als Niederschlagssumme bezeichnet.
2.11.	Niederschlagsspende		ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	Niederschlagsmenge, bezogen auf die Zeit- und Flächeneinheit
2.12.	Niederschlagsdauer		min h d	Zeitabschnitt, in dem Niederschlag gefallen ist
2.13.	Niederschlagsintensität	i	mm min <sup>-1</sup> mm h <sup>-1</sup>	Niederschlagshöhe, bezogen auf die Niederschlagsdauer
2.14.	Gebietsniederschlag		mm	Höhe des Niederschlags, der in einem Zeitabschnitt oder während eines bestimmten Niederschlagsereignisses auf die Fläche des oberirdischen Einzugsgebietes fällt
2.15.	Isohyete			Kurve, die Orte gleicher Niederschlagshöhe miteinander verbindet
2.16.	Schneeanteil des Niederschlags			Schneeniederschlag als Wasserhöhe, in Prozent der Niederschlagshöhe eines definierten Zeitraumes, meist des Winterhalbjahres
2.17.	Schneehöhe		cm	lotrecht zur Fläche gemessene Höhe der die Erdoberfläche zu einem bestimmten Zeitpunkt bedeckenden Schneeschicht
2.18.	Wasseräquivalent (Wassergehalt) des Schnees		mm	Wassermenge, die in der Schneedecke gebunden ist, als Wasserhöhe ausgedrückt
2.19.	Schneedichte		g cm <sup>-3</sup>	Masse des Schnees, bezogen auf die Volumeneinheit im Zustand der natürlichen Lagerung
2.20.	Verdunstung			aus dem flüssigen oder festen in den gasförmigen Aggregatzustand übergehendes Wasser Der Begriff wird auch für den physikalischen Vorgang verwendet.

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
2.21.	Verdunstungshöhe	$V$ $h_v$	mm	Verdunstungsmenge während eines anzugebenden Zeitabschnittes von einer Meßstelle oder von einer Gebietsfläche, unter Annahme gleichmäßiger Verteilung als Wasserhöhe ausgedrückt
2.22.	Transpiration (Pflanzenverdunstung)			Verdunstung durch die Pflanzen
2.23.	Evaporation (Bodenverdunstung, Verdunstung von Wasserflächen)			Verdunstung von unbewachsenem Boden und/oder von freien Wasserflächen
2.24.	Evapotranspiration			Verdunstung von bewachsenem Boden und von Wasserflächen Summe von Evaporation und Transpiration
2.25.	Gebietsverdunstung		mm	Verdunstungshöhe von der Fläche des Einzugsgebietes
2.26.	Abfluß			unter dem Einfluß der Schwerkraft auf und unter der Erdoberfläche sich bewegendes Wasser, siehe auch 3.1.45.
2.27.	Abflußhöhe	$A$ $h_A$	mm	Abfluß von einer Fläche während eines anzugebenden Zeitabschnittes, unter Annahme gleichmäßiger Verteilung als Wasserhöhe ausgedrückt
2.28.	Abflußverhältnis	$a$		Verhältnis von Abflußhöhe zu Niederschlagshöhe, angegeben als Dezimalbruch oder in Prozent $a = A/N$
2.29.	Abflußvermögen eines Gebietes			Inbegriff aller Eigenschaften eines Gebietes, durch welche die Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluß bedingt sind
2.30.	Abflußbereitschaft			witterungsbedingte zeitliche Differenzierung des Abflußvermögens
2.31.	Abflußregime			typische Jahreszeitliche Abflußschwankungen eines Wasserlaufes in Abhängigkeit von den Geofaktoren des Einzugsgebietes, insbesondere vom Klima
2.32.	Unterschiedshöhe	$U$	mm	Niederschlagshöhe minus Abflußhöhe für große Gebiete im langjährigen Durchschnitt gleich Verdunstungshöhe $U = N - A$
2.33.	Rücklage	$R$	mm	Vergrößerung des ober- und unterirdischen Wasservorrates eines Gebietes für einen anzugebenden Zeitabschnitt, unter Annahme gleichmäßiger Verteilung als Wasserhöhe ausgedrückt
2.34.	Aufbrauch	$B$	mm	Verkleinerung des ober- und unterirdischen Wasservorrates eines Gebietes für einen anzugebenden Zeitabschnitt, unter Annahme gleichmäßiger Verteilung als Wasserhöhe ausgedrückt
2.35.	Vorratsänderung	$S$	mm	Differenz zwischen Rücklage und Verbrauch $S$ kann positiv oder negativ sein $S = R - B$
2.36.	Interzeption	$I$	mm	auf oberirdischen Pflanzenteilen zurückgehaltener und von dort verdunsteter Anteil des Niederschlags, als Wasserhöhe ausgedrückt
3.	Oberirdische Gewässer			
3.1.	Fließende Gewässer			
3.1.1.	Vorflut			Möglichkeit des Wassers, mit natürlichem Gefälle oder durch Hebung abzufließen, „natürliche“ oder „künstliche“ Vorflut

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.1.2.	Vorfluter			der Vorflut dienendes Gewässer
3.1.3.	Wasserlauf			oberirdisch, in natürlichen oder/und künstlichen Gewässerbetten ständig (perennierend) oder zeitweilig (intermittierend) fließendes Gewässer
3.1.4.	Fluß			in einem Gewässerbett ständig fließender natürlicher Wasserlauf, der einem größeren Einzugsgebiet zur Vorflut dient Große Flüsse werden auch als Ströme bezeichnet.
3.1.5.	Wildbach			Wasserlauf im Gebirge mit bei Hochwasser ungewöhnlich großem Abfluß, zeitweilig und streckenweise schließendem Fließzustand und mit schnell und stark wechselnder Wasser- und Geschiebeführung
3.1.6.	Gießbach			Wildbach ohne nennenswerte Geschiebeführung
3.1.7.	Wasserfall			freier Absturz des Wassers über eine Stufe im Gewässerbett
3.1.8.	Laufentwicklung			Flußlänge minus Tallänge, dividiert durch Tallänge
3.1.9.	Flußentwicklung			Flußlänge minus Luftlinie, dividiert durch Luftlinie
3.1.10.	Talentwicklung			Tallänge minus Luftlinie, dividiert durch Luftlinie
3.1.11.	Ober-, Mittel- und Unterlauf			Einteilung des Wasserlaufs nach geomorphologischen Kriterien von der Quelle bis zur Mündung
3.1.12.	Flußdichte	Df	km <sup>-1</sup>	Verhältnis der Länge aller Wasserläufe eines Einzugsgebietes zu dessen Flächengröße
3.1.13.	Gewässerbett			Hohlform der Landoberfläche, die dauernd oder zeitweise mit Wasser gefüllt ist
3.1.14.	Abflußquerschnitt	F	m <sup>2</sup>	von abfließendem Wasser erfüllter lotrechter Schnitt des Gewässerbettes
3.1.15.	Gewässersohle			untere Begrenzung des Gewässerbettes
3.1.16.	Ufer			seitliche Begrenzung des Gewässerbettes
3.1.17.	Hochufer			bei Hochwasser nicht überflutetes Ufer
3.1.18.	ausuferen			Austreten des Wassers aus dem Gewässerbett
3.1.19.	Ausuferungshöhe			Wasserstand beim Ausuferen
3.1.20.	Gleithang			flach beböschtes Ufer am Innenbogen der Krümmung eines Wasserlaufes
3.1.21.	Pralhang			steiler Hang am Außenbogen der Krümmung eines Wasserlaufes
3.1.22.	Mäander			mehr oder weniger regelmäßig ausschwingende Flußkrümmungen auf breiter Talauflage – freie Mäander – oder gleichsinnige Krümmungen des Flusses und seiner Tallänge – Talmäander
3.1.23.	Versinkungsstelle			Stelle eines Wasserlaufes, an welcher der Abfluß ständig oder zeitweise versinkt bei vollständiger Versinkung auch Fluß- oder Bachschwünde
3.1.24.	Versinkungsstrecke			Teilstrecke des Gewässerbettes, in der Wasser versinkt

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.1.25.	Wasserspiegel			Grenzfläche von stehendem oder fließendem Wasser gegen die Atmosphäre
3.1.26.	Wasserspiegelbreite	B	m	Breite des Wasserspiegels im Abflußquerschnitt
3.1.27.	Wassertiefe	t	m	lotrechter Abstand eines Punktes im Wasserspiegel vom Gewässerbett
3.1.28.	Wasserstand	W	cm	Höhe des Wasserspiegels über oder unter einem festen Bezugshorizont – Pegelnull
3.1.29.	Falllinie			Linie des größten Gefälles in einer geneigten Fläche
3.1.30.	Fallhöhe des Wasserspiegels	$H_w$	m cm	Höhenunterschied des Wasserspiegels eines Wasserlaufs zwischen zwei Abflußquerschnitten
3.1.31.	Wasserspiegelgefälle	$I_w$		Fallhöhe des Wasserspiegels dividiert durch die Länge der Falllinie zwischen zwei Abflußquerschnitten Bei den bei Wasserläufen meist vorhandenen kleinen Gefällen ist es üblich und zulässig, den waagerechten Abstand einzusetzen.
3.1.32.	Sohlengefälle	$I_s$		Höhendifferenz der Gewässersole dividiert durch die Länge der Falllinie zwischen zwei Abflußquerschnitten verfahren wird wie bei 3.1.31.
3.1.33.	benetzter Umfang	U	m	der vom Wasser benetzte Teil des Umfanges des Gewässerbettes im Abflußquerschnitt
3.1.34.	hydraulischer Radius	R	m	Abflußquerschnitt F dividiert durch den benetzten Umfang U $R = F \cdot U^{-1}$
3.1.35.	Stau			Anstieg des Wasserspiegels, bedingt durch ein Abflußhindernis
3.1.36.	Windstau			durch Winddruck auf die Wasseroberfläche verursachter Anstieg des Wasserspiegels
3.1.37.	Staukurve			Wasserspiegel (Stauspiegel) eines Wasserlaufes im Längsschnitt bei stationär verzögertem Fließen
3.1.38.	Stauhöhe	$h_s$	m cm	Höhe des gestauten Wasserspiegels über dem ungestauten, natürlichen Wasserspiegel
3.1.39.	Stauweite	L	km m	Länge der Staulinie bis zu einer praktisch vernachlässigbaren Stauhöhe
3.1.40.	Wasserspiegelsenkung			Abfall des Wasserspiegels durch Abflußerleichterung
3.1.41.	Senkungskurve			Wasserspiegel im Längsschnitt eines Wasserlaufes bei stationär beschleunigtem Fließen
3.1.42.	Senkungstiefe	$t_s$	m cm	Tiefe des abgesenkten Wasserspiegels unter dem nicht abgesenkten natürlichen Wasserspiegel
3.1.43.	Senkungsweite	$L_s$	m	Länge der Senkungskurve bis zu einer praktisch vernachlässigbaren Senkungstiefe
3.1.44.	Wassermenge	K	l, m <sup>3</sup> , hm <sup>3</sup> , km <sup>3</sup>	ein nach Raummaß bestimmter Wasserkörper
3.1.45.	Abfluß, Durchfluß	Q	l s <sup>-1</sup> m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	Wassermenge, welche in einer Zeiteinheit einen Abflußquerschnitt durchfließt
3.1.46.	Zufluß	$Q_z$	l s <sup>-1</sup> m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	die einem Raum in einer Zeiteinheit zufließende Wassermenge

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.1.47.	Ausfluß	$Q_A$	$l s^{-1}$ $m^3 s^{-1}$	die aus einem Raum in einer Zeiteinheit ausfließende Wassermenge
3.1.48.	Abflußsumme	$SQ$	$m^3, hm^3,$ $km^3$	für eine bestimmte Zeitspanne summierter (integrierter) Abfluß $SQ = \int Q(t).dt$
3.1.49.	Abflußspende	$q$	$l s^{-1} km^{-2}$	auf eine Flächeneinheit bezogener Abfluß
3.1.50.	Trockenwetterabfluß		$l s^{-1}$ $m^3 s^{-1}$	Abfluß, der sich in niederschlagsarmer Zeit aus der Rücklage eines Gebietes bildet Im wesentlichen aus dem Grundwasser und aus Seen
3.1.51.	Trockenwetterganglinie			Ganglinie des Trockenwetterabflusses
3.1.52.	Hochwasser			zeitlich begrenzte Anschwellung des Abflusses über dem Basisabfluß, die eine für jeden Abflußquerschnitt aus der Statistik oder den örtlichen Gegebenheiten zu bestimmende Grenze überschreitet, als Folgeerscheinung des Ablaufes meteorologischer oder künstlich hervorgerufener Ereignisse
3.1.53.	Eishochwasser			oberhalb einer Eisversetzung hervorgerufener gegebenenfalls durch Zunahme des Abflusses verstärkter großer Anstieg des Wasserstandes
3.1.54.	Hochwasserwelle			eine sich längs des Wasserlaufes fortpflanzende, als Hochwasser anzuspreekende Anschwellung des Abflusses
3.1.55.	Hochwasserganglinie			Ganglinie des Wasserstandes oder Abflusses beim Durchgang einer Hochwasserwelle durch einen Abflußquerschnitt gekennzeichnet durch Anstieg, Scheitel und Abstieg; z. T. Anschwellungen mit mehreren Scheiteln
3.1.56.	Hochwasseranstieg			Bereich der Hochwasserganglinie, in dem der Wasserstand oder Abfluß zunimmt im Normalfall bis zum Scheitel, z. T. kurzzeitig durch gegenläufige Tendenz unterbrochen
3.1.57.	Hochwasserscheitel			Gipfelpunkt einer Hochwasserganglinie
3.1.58.	Hochwasserabstieg			Bereich der Hochwasserganglinie, in dem der Wasserstand oder Abfluß abnimmt im Normalfall bis zum Basisabfluß, z. T. kurzzeitig durch gegenläufige Tendenz unterbrochen
3.1.59.	Hochwasserdauer			Zeit vom Beginn des Anstieges bis zum Ende des Abstieges einer Hochwasserwelle
3.1.60.	Basisabfluß	$B_s$	$m^3 s^{-1}$	der während der Hochwasserdauer im Abflußquerschnitt vorhandene, vorwiegend aus dem Grundwasser gespeiste Abfluß
3.1.61.	direkter Abfluß			während des Regens und im Anschluß an einen Regen, eine Schneeschmelze oder eine Ausuferung unmittelbar zum Wasserlauf gelangender Abfluß, bestehend aus dem Oberflächen- und dem hypodermischen Abfluß
3.1.62.	Oberflächenabfluß			Teil des direkten Abflusses, der oberirdisch dem Wasserlauf zufließt
3.1.63.	hypodermischer Abfluß			Teil des direkten Abflusses, der unterirdisch dem Wasserlauf zufließt, ohne das Grundwasser zu erreichen

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.1.64.	Drängewasser			in ein Gebiet geringeren Wasserstandes durch den Untergrund aus einem Gebiet höheren Wasserstandes eindringendes Wasser
3.1.65.	Kuerverwasser			Drängewasser, das an der Binnenböschung eines Deichs austritt
3.1.66.	Qualmwasser			Grundwasser, das in einer Niederung durch Wasser von außen hochgedrückt wird und zu Tage tritt
3.1.67.	Oberwasser			das Wasser oberhalb einer Staustufe
3.1.68.	Unterwasser			das Wasser unterhalb einer Staustufe
3.1.69.	auslaufender Strom			seewärts gerichtete Strömung im Mündungsgebiet eines Wasserlaufs
3.1.70.	einlaufender Strom			landwärts gerichtete Strömung im Mündungsgebiet eines Wasserlaufs
3.1.71.	Ungleichförmigkeit eines Wasserlaufs			Wechsel in den hydraulischen Eigenschaften eines Wasserlaufs, gekennzeichnet durch Grundriß- und Querschnittsgestaltung, Betrauhtigkeit, Geschiebebewegung, Wassertemperatur oder sonstige Einflüsse In hydraulischen Formeln durch einen Abflußbeiwert erfaßt
3.2.	Stehende Gewässer			
3.2.1.	See			Wasseransammlung in einer natürlichen geschlossenen Hohlform der Landoberfläche
3.2.2.	Abdämmungssee			durch natürlichen Talverschluß aus einem Wasserlauf entstandene Wasseransammlung
3.2.3.	Eintiefungssee			in Rinnen, Wannern, Gräben oder anderen Hohlformen der Landoberfläche entstandene Wasseransammlung
3.2.4.	Flußsee			seenartige Erweiterung eines Wasserlaufes
3.2.5.	Zirkulation			durch innere oder äußere Kräfte bedingte Wasserumwälzung in einem Gewässer unter Beseitigung der Schichtung Zirkulation und Stagnation folgen im Wechsel der Jahreszeiten und der damit verbundenen physikalischen und chemischen Bedingungen aufeinander.
3.2.6.	Stagnation			Ruhezustand während einer Schichtung in Epi-, Meta- und Hypolimnion Zirkulation und Stagnation folgen im Wechsel der Jahreszeiten und der damit verbundenen physikalischen und chemischen Bedingungen aufeinander.
3.2.7.	Schichtung (Stratifikation)			Bildung horizontaler Zonen in einem Wasserkörper
3.2.8.	thermische Schichtung			durch temperaturabhängige Dichteunterschiede bedingte Schichtung
3.2.9.	inverse Schichtung			thermische Schichtung bei der kälteres Wasser 0 bis $<4^{\circ}\text{C}$ , über wärmerem mit $\geq 4^{\circ}\text{C}$ liegt
3.2.10.	Epilimnion			obere Zone tiefer, stehender Gewässer, die einer häufigen Durchmischung infolge Windwirkung oder Konvektion unterliegt
3.2.11.	Metallimnion (Sprungschicht)			Wasserschicht in tiefen, stehenden Gewässern zwischen Epi- und Hypolimnion, in der die Temperatur vertikal meist stark abfällt



Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.2.12.	Hypolimnion			Wasserschicht tiefer, stehender Gewässer unterhalb der Sprungschicht, die über längere Zeit thermisch isoliert ist und sich zum Epilimnion in relativer Ruhe befindet
3.2.13.	Monimolimnion			Wasserschicht tiefer, stehender Gewässer, die von den jährlichen Zirkulationsprozessen nicht erfaßt wird
3.2.14.	Konvektion In der Hydrologie			strömende Bewegung, die durch Temperatur- und damit verbundene Dichteunterschiede im Wasser hervorgerufen wird
3.2.15.	holomiktischer See			See, der bei der winterlichen Abkühlung bis zum Grunde durchmischt wird
3.2.16.	meromiktischer See			See, der bei der winterlichen Abkühlung nur teilweise bis zu einer von der Dichteschichtung abhängigen Tiefe durchmischt wird
3.2.17.	polimiktischer See			labil geschichteter See, bei dem atmosphärische Einflüsse jederzeit Vollzirkulation auslösen können
3.2.18.	Pelagial (Limnion)			Region des freien Wassers in stehenden Gewässern
3.2.19.	Litoral			Uferregion eines stehenden Gewässers
3.2.20.	Sublitoral (Eprofundal)			Übergangsregion zwischen Litoral und Profundal
3.2.21.	Profundal (Aphytal)			Tiefenregion eines stehenden Gewässers
3.2.22.	Benthal			aus Litoral, Sublitoral und Profundal bestehende Region des Grundes stehender Gewässer
3.2.23.	Brandungszone			Uferzone größerer stehender Gewässer, in der die Wellen durch hydromechanische Vorgänge gebrochen werden und in der dadurch Abrasionserscheinungen auftreten
3.2.24.	Seiches			stehende Wellen in ganz oder teilweise geschlossenen Becken
3.2.25.	Seeretention (Seerückhalt)			ausgleichende Wirkung auf den Abfluß durch Seen oder seeartige Erweiterungen eines Gewässerbettes
3.3.	Feststoffe			
3.3.1.	Feststoffe			vom Wasser mitgeführte feste Körper
3.3.2.	Schwimmstoffe			Feststoffe, meist organischer Art, die auf dem Wasser schwimmen
3.3.3.	Schwebstoffe			Feststoffe, meist mineralischer, aber auch organischer Art, die als ungelöste Stoffe im Wasser schweben
3.3.4.	Sinkstoffe			Schwebstoffe, die sich im Wasser nach einer bestimmten Zeit der Schweben absetzen
3.3.5.	Geschiebe			Feststoffe, die durch das Wasser an der Gewässersohle bewegt werden; meist Gesteinstrümmen In der Geomorphologie und Geologie als Gerölle bezeichnet
3.3.6.	Schwebstoffbelastung	$B_s$	$\text{gm}^{-3}$ $\text{mgl}^{-1}$	Masse der Schwebstoffe, bezogen auf die Raumeinheit des Wassers
3.3.7.	Schwebstoffführung	$Q_s$	$\text{gs}^{-1}$ $\text{kgs}^{-1}$	Masse der Schwebstoffe, die in der Zeiteinheit durch den Abflußquerschnitt vom Wasser mitgeführt werden

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.3.8.	Schwebstofffracht	$SQ_a$	kg t	Gesamtmasse der Schwebstoffe, die in einer bestimmten Zeitspanne durch den Abflußquerschnitt vom Wasser mitgeführt werden
3.3.9.	Schwebstoffabtrag		t km <sup>2</sup>	Schwebstofffracht, bezogen auf die Flächeneinheit des Einzugsgebietes
3.3.10.	Schleppspannung	S	kp m <sup>-2</sup>	auf die Flächeneinheit des Gewässerbettes einwirkende Kraft des fließenden Wassers, durch welche das Geschiebe bewegt wird
3.3.11.	Grenzsleppspannung	$S_{ob}$	kp m <sup>-2</sup>	Schleppspannung, bei der das Geschiebe in Bewegung gerät
		$S_{or}$	kp m <sup>-2</sup>	Schleppspannung, bei der bewegtes Geschiebe zur Ruhe kommt
3.3.12.	Geschiebeführung	$Q_G$	kg s <sup>-1</sup>	Masse des Geschiebes, das in der Zeiteinheit durch den Abflußquerschnitt vom Wasser mitgeführt wird
3.3.13.	Geschiebefracht	$SQ_G$	t	Gesamtmasse des Geschiebes, das in einem bestimmten Zeitabschnitt durch den Abflußquerschnitt vom Wasser mitgeführt wird
3.3.14.	Abrieb			mechanischer Masseverlust des Geschiebekornes bei der Bewegung
3.3.15.	Grenztiefe bei der Geschiebebewegung	$t_{ob}$	m	Wassertiefe, bei der das Geschiebe in Bewegung gerät
		$t_{or}$	m	Wassertiefe, bei der bewegtes Geschiebe zur Ruhe kommt
3.4.	Eis			
3.4.1.	Eisbildung			bei Unterkühlung des Wassers einsetzender, zur Entstehung des Eises führender Kristallisationsvorgang zu unterscheiden als dynamische und statische Eisbildung
3.4.2.	Eisvorbereitungszeit			die der Eisbildung vorangehende Zeit mit mittleren Tagestemperaturen unter dem Gefrierpunkt
3.4.3.	Schwebeis			im Wasser frei schwebende Eiskristalle, die sich bei Unterkühlung in schnell fließenden Gewässern an Sink- und Schwebstoffen absetzen
3.4.4.	Eishaut			auf ruhiger Wasseroberfläche sich zusammenhängend bildende dünne, durchsichtige Eisschicht
3.4.5.	Eisschlamm			aus locker zusammengefügtten Eiskristallen entstandene bewegliche oder an unterkühlten Gegenständen im Wasser sich bildende graue Eismasse
3.4.6.	Schneeschlamm			auf unterkühltem Wasser nach ergiebigen Schneefällen sich bildender flockiger Brei aus langsam schmelzendem Schnee
3.4.7.	Eisbrei			bewegliches, aber dichtes, zähes Gemisch von Schnee- und Eisschlamm
3.4.8.	Treibeis			einzelne oder in Feldern zusammenschlossen an der Wasseroberfläche treibendes Eis
3.4.9.	Eisscholle			einzelne an der Wasseroberfläche schwimmender flacher Eiskörper
3.4.10.	Eisfeld			aus zusammengefrorenen Eisschollen entstandenes Treibeis

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.4.11.	Festeis (Kerneis)			durch Zusammenfrieren von Eiskristallen sich zusammenhängend bildendes und bei nachhaltiger Unterkühlung durch weitere Kristallisation sich verstärkendes und am Ort seiner Entstehung verbleibendes Eis
3.4.12.	Randeis			Eisstreifen, der sich längs des Ufers oder auf Bühnenfeldern gebildet oder angesammelt hat bzw. nach dem Abschmelzen einer Eisdecke dort verbleibt
3.4.13.	Eisufer			Randeis, das in seiner Mächtigkeit bis zur Gewässersohle reicht
3.4.14.	Eisbett			voll vereistes Gewässerbett
3.4.15.	Eisdecke			über den Rahmen von Randeis hinaus an der Wasseroberfläche aus Festeis oder zusammengefrorenem Treibeis sich bildende mehr oder minder glatte unbewegliche Eisschicht
3.4.16.	Grundeis			an der Sohle und den Unterwasserböschungen sich bildendes Eis, wenn es dort verbleibt
3.4.17.	Packeis			regellose Anhäufung zusammengeschobener und aufgeworfener Eisschollen
3.4.18.	Eiswall			durch Eispressung entstandene regellose Anhäufung zusammengeschobener und aufgeworfener Eisschollen längs des Ufers
3.4.19.	Eisdicke		cm	mittlere Dicke der Eisdecke
3.4.20.	Eisblänke			kleinere eisfrei bleibende Wasserfläche in sonst geschlossener Eisdecke
3.4.21.	offenes Wasser			über das Ausmaß von Blänken hinausgehende eisfreie Wasserfläche auf sonst vereistem Gewässer
3.4.22.	Eistreiben			Bewegungsform des Eises an der Oberfläche fließender und stehender Gewässer leicht: 1/10 bis 3/10 der Wasserfläche mit Eisbrei oder Treibeis bedeckt locker: 4/10 bis 6/10 bedeckt dicht: 7/10 bis 9/10 bedeckt sehr dicht: nahezu 10/10 bedeckt
3.4.23.	Eisstand			der Zustand, bei dem Treibeis in fließenden Gewässern von Ufer bis Ufer zum Stehen gekommen und zusammengefroren ist
3.4.24.	Vorbauen des Eises			flußaufwärts fortschreitende Ausdehnung des Eisstandes durch zuschwimmendes Eis
3.4.25.	Eiszusammenschiebung (Eisstauung)			auf fließenden Gewässern eintretender Zustand, bei dem leichte Eisarten bei Eisstand zur Ruhe kommen und unter der Einwirkung von Strömung und Wind zu einer lockeren, unregelmäßig geformten Eisanhäufung zusammengeschoben werden
3.4.26.	Eisversetzung			Zusammenschieben und Aufwerfen des Eises zu einer mächtigen den Abfluß stark hindernden Anhäufung von Packeis
3.4.27.	Eisstoß			bei Eisstand eintretender Vorgang, bei dem schwimmendes Eis sich unter ruhendes Eis schiebt und flußaufwärts vorbauend zu einer Anhäufung von zusammengeschobenen Eisschollen führt

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
3.4.28.	Eispressung			durch Strömung und Wind hervorgerufenes Aufschieben von Treibeis oder zerbrochenem Festeis auf einen Widerstand
3.4.29.	Eisrücken			auf zugefrorenen fließenden Gewässern durch Erhöhung der Wasserführung hervorgerufenes Lösen und streckenweises Verschieben und Zusammenschieben des Eises; kündigt den Eisaufbruch an
3.4.30.	Vereisungsdauer (Eisverschluß)			Zeitspanne, während der ein Gewässer unter einer geschlossenen Eisdecke liegt
3.4.31.	Eiswinter			hydrologisches Winterhalbjahr, in dessen Verlauf verbreitet eine anhaltende Gewässervereisung auftrat
3.4.32.	Eisaufbruch			durch natürliche oder künstliche Vorgänge hervorgerufene bzw. herbeigeführte Zerstörung einer Eisdecke oder Eisversetzung
3.4.33.	Eisgang			massenhaftes Abschwimmen von Eis nach Eisstand Bedeckungsgrad wei beim Eistreiben
3.4.34.	eisfrei			Bezeichnung des Zustandes eines Gewässers, bei dem bei Tagesmitteltemperaturen unter dem Gefrierpunkt sich noch kein Eis gebildet hat oder nach dem Abschmelzen nicht mehr vorhanden ist
4.	<b>Unterirdische Gewässer</b>			
4.1.	unterirdisches Wasser			Wasser unterhalb der festen Erdoberfläche
4.2.	Grundwasser			Wasser, das Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere unterliegt
4.3.	ungespanntes Grundwasser			Grundwasser, das eine freie Grundwasseroberfläche aufweist
4.4.	abgeschirmtes Grundwasser			ungespanntes Grundwasser unter einer Grundwasserschirmfläche
4.5.	gespanntes Grundwasser			Grundwasser unter einer Grundwasserdeckfläche
4.6.	artesisches Grundwasser			gespanntes Grundwasser, das über Gelände ständig oder zeitweilig unter Druck austritt
4.7.	schwebendes Grundwasser			ungespanntes Grundwasser über einer schwer- oder undurchlässigen Einlagerung von geringer flächenhafter Ausdehnung oberhalb der Grundwasseroberfläche des ersten Grundwasserstockwerkes
4.8.	unterirdischer Wasserlauf			unterirdische Teilstrecke eines Wasserlaufes
4.9.	Karstwasser			Wasser in den Hohlräumen verkarsteter Gebiete
4.10.	Seihwasser (Uferfiltrat)			Wasser, das aus dem Gewässerbett dem Grundwasser zufließt
4.11.	Kapillarität (Porensaugwirkung)			Erscheinungen der Wasserbindung, des Wasseraufstieges und der Wasserbewegung in Böden, die sich als Folge der Oberflächenspannung des Wassers an den Grenzflächen von Wasser und Luft vollziehen
4.12.	Kapillarwasser (Porensaugwasser)			Wasser, das durch Kapillarkräfte im Boden gebunden ist

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
4.13.	Kapillarsaum (Saugsaum)			über der Grundwasseroberfläche liegender Raum, in dem die Kapillarkräfte des Bodens wirksam werden
4.14.	Kapillarsaumwasser			Kapillarwasser, das unten von zusammenhängenden Menisken begrenzt ist und den Kapillarsaum zusammenhängend ausfüllt
4.15.	Bodenfeuchte	F		der im jeweiligen Augenblick im Boden vorhandene Wassergehalt
4.16.	Grundwasserhaushalt			mengenmäßige Beziehung zwischen der Grundwasserneubildung und dem natürlichen Grundwasserabfluß eines unterirdischen Einzugsgebietes, gegebenenfalls unter Berücksichtigung unterirdischer Fremdzufüsse
4.17.	Grundwasserneubildung		mm hm <sup>3</sup>	die natürlichen Zugänge an Wasser zum Grundwasser aus dem Versickerungsanteil der Niederschläge, ausgedrückt als Wasserhöhe oder als Wassermenge für ein bestimmtes unterirdisches Einzugsgebiet
4.18.	Grundwasserleiter			Teil der Erdrinde, der Grundwasser enthält oder aufnehmen kann grundwasserführender Gesteinskörper
4.19.	Grundwasserumsatzraum		hm <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Raum des Grundwasserleiters, der mit Grundwasser gefüllt oder von ihm entleert ist
4.20.	Grundwasserübertritt			Bewegung von Grundwasser von einer geologischen Bildung in eine andere
4.21.	Grundwasserschirmfläche			Grenzfläche zwischen einer schwer- oder undurchlässigen und einer darunter liegenden durchlässigen, aber nicht bis zu dieser Grenzfläche mit Grundwasser erfüllten Schicht
4.22.	Grundwasserdeckfläche			Grenzfläche zwischen einer schwer- oder undurchlässigen Schicht und einem darunter liegenden Grundwasserleiter mit gespanntem Grundwasser
4.23.	Grundwassersohle			untere Grenzfläche eines Grundwasserleiters
4.24.	Grundwasserstockwerke			durch schwer- oder undurchlässige Schichten von einander getrennte übereinanderliegende Grundwasserleiter worden von oben nach unten gezählt
4.25.	Grundwasseroberfläche			obere Begrenzung des ungespannten Grundwassers, in der der Wasserdruck gleich dem atmosphärischen Druck ist In nur wenig in das Grundwasser ointauchenden Bohrlöchern stellt sich ein Spiegel in Höhe der Grundwasseroberfläche ein.
4.26.	Grundwasserspiegel			Wasserspiegel in Brunnen und Beobachtungsrohren nach Druckausgleich mit dem Grundwasser
4.27.	Grundwasserstand	W	cm	Wasserstand des Grundwasserspiegels unter oder über einem Meßpunkt
4.28.	Standrohrspiegel des Grundwassers			Grundwasserspiegel, der die Druckhöhe in einem bestimmten Punkt des Grundwassers anzeigt Die Grundwasserspiegel in Brunnen und Rohren mit längerem Filter ergeben dagegen einen Mittelwert der Druckhöhen über die ins Grundwasser ointauchende Filterlänge.
4.29.	Grundwasserdruckhöhenfläche			Fläche, welche zueinandergehörige Standrohrspiegel miteinander verbindet

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
4.30.	Grundwasserdruckspiegel			Wasserspiegel in Brunnen und Beobachtungsrohren bei gespanntem Grundwasser
4.31.	Grundwasserhöhengleiche (Grundwasserisohypse)			Kurve gleicher und gleichzeitiger Höhe der Grundwasserstände, bezogen auf eine waagerechte festgelegte Ausgangs- oder Bezugsfläche – Höhen-Null oder Normal-Null
4.32.	Flurabstand des Grundwassers			Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Grundwasseroberfläche eines bestimmten Grundwasserstockwerkes
4.33.	Flurabstandsgleiche des Grundwassers			Kurve gleicher und gleichzeitiger Flurabstände des Grundwassers eines Grundwasserstockwerkes
4.34.	Grundwassergefälle	$l$		Verhältnis des Höhenunterschiedes zweier Grundwasserhöhengleichen zu deren kürzestem Abstand; bei geringem Gefälle angenähert dessen Horizontalprojektion
4.35.	Bewegungsrichtung des Grundwassers			allgemeine Fließrichtung des Grundwassers rechtwinklig zu den Grundwasserhöhengleichen
4.36.	Bahngeschwindigkeit eines Grundwasserteilchens			wahre Geschwindigkeit eines Grundwasserteilchens auf seinem krümmungsreichen Weg
4.37.	Abstandsgeschwindigkeit der Grundwasserteilchen	$v_a$	$\text{ms}^{-1}, \text{mh}^{-1}$ $\text{md}^{-1}$	Rechnungswert, bestimmt aus dem Abstand zweier in der Bewegungsrichtung gelegener Punkte, dividiert durch die zur Überwindung des Abstandes benötigte Zeit Der Wert streut für die einzelnen Grundwasserteilchen und ist z. B. durch Tracermessungen bestimmbar.
4.38.	Filtergeschwindigkeit eines Grundwasserkörpers	$v_f$	$\text{ms}^{-1}, \text{mh}^{-1}$ $\text{md}^{-1}$	Rechnungswert, bestimmt aus dem Durchfluß je Einheit der Querschnittsfläche $F$ des Gesteinskörpers, die rechtwinklig zur Bewegungsrichtung steht $v_f = QF^{-1}$
4.39.	Hohlraumgehalt (Porengehalt)			Gesamtinhalt der Hohlräume je Raumeinheit des Gesteinskörpers; bei kleinen Hohlräumen in Sedimentgesteinen auch Porengehalt genannt
4.40.	nutzbarer Hohlraumgehalt			Hohlraumgehalt, innerhalb des Grundwasserumsatzraumes
4.41.	Durchlässigkeitsbeiwert (Permeabilität)	$k_f$	$\text{ms}^{-1}$	Wasserdurchlässigkeit in völlig wassergesättigtem Gesteinskörper Filtergeschwindigkeit dividiert durch das Grundwassergefälle bei laminarem Fließzustand; nach Darcy: $k_f = v_f \cdot l^{-1}$
4.42.	Grundwasserabsinken		$\text{cm}$	Fallen der Grundwasseroberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche infolge Aufbrauchs
4.43.	Grundwasserentnahme		$\text{m}^3$ $\text{hm}^3$	Wassermenge, die dem Grundwasser künstlich während eines bestimmten Zeitabschnittes entnommen wird
4.44.	Grundwasserabsenkung		$\text{cm}$	Erniedrigung der Grundwasseroberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche infolge technischer Maßnahmen
4.45.	Beharrungszustand bei der Grundwasserentnahme			unter Berücksichtigung der natürlichen Grundwasserstandsschwankungen der Zustand, bei dem bei gleichbleibender Grundwasserentnahme die Grundwasserabsenkung nicht mehr fortschreitet

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
4.46.	Entnahmetrichter			trichterförmige Eintiefung der Grundwasser-oberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche um eine Entnahmestelle im Grundriß durch Grundwasserhöhengleichen, in Vertikalschnitten durch Verbindungslinien der Grundwasserspiegel dargestellt
4.47.	Absenkungstrichter			gesamter zwischen der natürlichen und der abgesenkten Grundwasser-oberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche entstandener Raum
4.48.	Grundwasseranstieg		cm	natürliche Erhöhung der Grundwasser-oberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche infolge Rücklage
4.49.	Grundwasseranreicherung		m <sup>3</sup> hm <sup>3</sup>	Wassermenge, die dem Grundwasser künstlich während einer bestimmten Zeitspanne zugeführt wird
4.50.	Grundwasserhebung		cm	Erhöhung der Grundwasser-oberfläche oder der Grundwasserdruckhöhenfläche infolge technischer Maßnahmen
4.51.	Grundwasserstau			Anstieg der Grundwasser-oberfläche infolge Abflußbehinderung des Grundwassers
4.52.	Versickerung			Eindringen von Wasser durch Poren und enge Hohlräume in das Erdreich
4.53.	Versinkung			Eindringen von Wasser durch weite Hohlräume in das Erdreich
4.54.	Sickerwasser			in Poren und engen Hohlräumen des Erdreichs unter dem Einfluß der Schwerkraft sich abwärts bewegendes unterirdisches Wasser, soweit es nicht als Grundwasser zu bezeichnen ist
4.55.	Sinkwasser			in weiten Hohlräumen des Erdreiches sich abwärts bewegendes Wasser, soweit es nicht als Grundwasser zu bezeichnen ist
4.56.	Grundwasserblänke			vertiefte Geländestelle, die eine mit dem Grundwasser ausgespiegelte Wasseransammlung ohne wesentlichen oberirdischen Zu- oder Abfluß enthält
4.57.	Grundwasseraustritt			Bewegung von Grundwasser aus dem Erdreich, und zwar in flächenhaft verteilter Form oder als Quelle zusammenge-drängt
4.58.	Quelle			örtlich begrenzter, natürlicher, ständiger oder zeitweiliger Grundwasseraustritt auch nach künstlicher Fassung
4.59.	Grundquelle			unter Wasser austretende Quelle
4.60.	Quellenband, Quellenlinie			band- oder linienförmig austretende Quellen
4.61.	Quellenschüttung	Q	ls <sup>-1</sup>	Wasserausfluß einer Quelle
4.62.	Quellgut			gesamtes Schüttgut einer Quelle
4.63.	Grundwasserspende (unterirdische Abflußspende)	q	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	aus dem Grundwasser stammender Abfluß, bezogen auf die Flächeneinheit des unterirdischen Einzugsgebietes
5.	<b>Meßgeräte und Meßverfahren</b>			
5.1.	Niederschlagsmesser			Instrument zur Erfassung und Messung des Niederschlages
5.2.	Totalisator			Niederschlagssammler zur Erfassung und Messung des Niederschlags in unzugänglichen Gelände, in dem tägliche Messungen nicht möglich sind

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
5.3.	Niederschlagsschreiber			Instrument zur Erfassung und Registrierung des Niederschlags
5.4.	Schneepegel			transportable oder fest eingebaute Meßplatte zur Bestimmung der Schneehöhe
5.5.	Evaporimeter			Gerät zur Messung der Höhe der Evaporation
5.6.	Lysimeter			Gerät zur Messung des Sickerwassers Bei mechanisch oder hydraulisch wägbaren Lysimetern können außerdem die Bodenwasservorratsänderungen bestimmt und – bei gleichzeitiger Niederschlagsmessung – die Verdunstung berechnet werden.
5.7.	Pegel	P		Einrichtung zum Messen des Wasserstandes
5.8.	Oberpegel	OP		Pegel im Oberwasser
5.9.	Untergegel	UP		Pegel im Unterwasser
5.10.	Außenpegel	AP		Pegel im Außenwasser
5.11.	Binnenpegel	BP		Pegel im Binnenwasser
5.12.	Lattenpegel	LP		in einem Gewässer als Pegel fest eingebaute Meßplatte
5.13.	Staffelpegel			Lattenpegel, aus einzelnen Staffeln bestehend, die an verschiedenen hohen Abschnitten des Ufers aufgestellt sind und gleiches Pegelnul haben sollen
5.14.	Schrägpegel			schrägliegender Lattenpegel, mit neigungsgerecht verzerrter Teilung
5.15.	Treppenpegel			schräger Lattenpegel mit unverzerrter getreppter Teilung
5.16.	Grenzwertpegel	GP		Pegel zum Messen der oberen Grenzwerte des Wasserstandes – Tassen- oder Becherpegel –
5.17.	Stechpegel			Pegel, bei dem der Wasserstand durch Heranführen einer Spitze an den Wasserspiegel gemessen wird
5.18.	Wellenpegel	WP		Pegel zum Messen der Höhe des Wellenscheitels über dem Ruhewasserspiegel
5.19.	Schreibpegel	SP		selbsttätig aufzeichnender Pegel
5.20.	mechanischer Schwimmerschreibpegel	SsP		Schreibpegel, bei welchem der Wasserstand durch einen Schwimmkörper mechanisch auf das Schreibgerät übertragen wird
5.21.	Druckluftpegel	SdP		Pegel, bei welchem der Wasserstand durch Druckluft übertragen wird
5.22.	Fernpegel	FP		Pegel, bei welchem der Wasserstand – meist auf elektrischem Wege – an einen Ort außerhalb der Meßstelle übertragen wird
5.23.	Pegelnul	PN		Bezugshorizont eines Pegels
5.24.	Pegelfestpunkt			Festpunkt in der Umgebung des Pegels zur Überwachung seiner Höhenlage
5.25.	Sollhöhenunterschied eines Pegelfestpunktes	SH	m	maßgebender Höhenunterschied zwischen Pegelfestpunkt und Pegelnul
5.26.	Höhen-Null	HN		amtlich festgelegte Ausgangs- oder Bezugsfläche für Höhenmessungen Ausgangspunkt ist der Nullpunkt des Kronstädter Pegels. Die Höhenangaben der Festpunkte des staatlichen geodätischen Netzes werden davon ausgehend als Normalhöhen berechnet.



Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
5.27.	Normal-Null	NN		ältere, festgelegte Ausgangs- oder Bezugsfläche für Höhenmessungen Ausgangspunkt ist ein Festpunktfeld bei Berlin-Hoppegarten. Die Festpunkte des staatlichen geodätischen Netzes wurden davon ausgehend als genähert orthometrische Höhen berechnet.
5.28.	peilen, loten			die Wassertiefe messen
5.29.	Peilstange, Lotleine			Stange bzw. Leine mit einem Lotgewicht zum Messen der Wassertiefe
5.30.	Echolot bei selbsttätiger Registrierung der Wassertief als Echograph bezeichnet			Gerät, mit dem aus der Rückkehrzeit eines ausgesendeten Schallimpulses die Wassertiefe bestimmt wird
5.31.	Peilleine			mit eingegossenen und bezifferten Marken versehenes Stahlseil zum Überspannen des Meßquerschnittes an Wasserläufen und Festlegen der Meßlotrechen
5.32.	Meßquerschnitt	F	m <sup>2</sup>	Querschnitt eines Gewässers, in dem hydrometrische Messungen durchgeführt werden bei Wasserläufen der Abflußquerschnitt
5.33.	mittlere Querschnittstiefe	t <sub>m</sub>	m	Meßquerschnitt F dividiert durch die Wasserspiegelbreite B $t_m = FB^{-1}$
5.34.	größte Querschnittstiefe	t <sub>max</sub>	m	größte gemessene Wassertiefe im Meßquerschnitt
5.35.	Abflußmeßstelle			ausgewählter Querschnitt eines Wasserlaufes, in welchem der Abfluß gemessen wird
5.36.	Lamelle			Teilfläche des Meßquerschnittes mit der Wasserspiegelbreite B, begrenzt durch zwei Peiltiefen
5.37.	Meßlotrechte	I, II, III ...		Lotrechte im Meßquerschnitt, in welcher die Wassertiefe und -geschwindigkeit sowie weitere hydrologische Größen gemessen werden
5.38.	Fließgeschwindigkeit	v, V	ms <sup>-1</sup>	Geschwindigkeit, mit der sich ein Wasserteilchen fortbewegt
5.39.	mittlere Querschnittsgeschwindigkeit	V	ms <sup>-1</sup>	Abfluß Q dividiert durch den Meßquerschnitt F $V = QF^{-1}$
5.40.	mittlere Oberflächengeschwindigkeit	V <sub>0</sub>	ms <sup>-1</sup>	mittlere Fließgeschwindigkeit im Wasserspiegel des Meßquerschnittes
5.41.	größte Oberflächengeschwindigkeit	V <sub>0max</sub>	ms <sup>-1</sup>	größte gemessene Fließgeschwindigkeit im Wasserspiegel des Abflußquerschnittes
5.42.	mittlere Geschwindigkeit in der Meßlotrechten	V <sub>m</sub>	ms <sup>-1</sup>	Geschwindigkeitsfläche f <sub>v</sub> dividiert durch die Wassertiefe t der Meßlotrechten $V_m = f_v t^{-1}$
5.43.	Oberflächengeschwindigkeit in der Meßlotrechten	v <sub>0</sub>	ms <sup>-1</sup>	Fließgeschwindigkeit im Wasserspiegel der Meßlotrechten
5.44.	Geschwindigkeit in einem Punkt der Meßlotrechten	v	ms <sup>-1</sup>	Fließgeschwindigkeit in einem Punkt der Meßlotrechten als Ergebnis der Geschwindigkeitsmessung an dieser Stelle
5.45.	Geschwindigkeitsdiagramm			zeichnerische Darstellung der in verschiedenen Tiefen einer Meßlotrechten gemessenen Fließgeschwindigkeiten
5.46.	Geschwindigkeitsfläche	f <sub>v</sub>	m <sup>2</sup> s <sup>-1</sup>	Fläche des Geschwindigkeitsdiagrammes berechnet nach: $f_v = \int_0^t v(t) dt$

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
5.47.	Abflußfläche	Q	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	flächenhafte Darstellung des Abflusses, bei der die Werte der Geschwindigkeitsflächen $f_v$ in Abhängigkeit von der Wasserspiegelbreite B aufgetragen werden berechnet nach: $Q = \int_0^B f_v(B) dB$
5.48.	Meßflügel (Strömungsmesser)			Gerät zur Messung der Fließgeschwindigkeit, die aus der Zahl der Umdrehungen eines an einer Welle befestigten Flügelrades über Eichwerte abgeleitet wird
5.49.	Stangenflügel			Meßflügel, der an einem zerlegbaren Gestänge mit Grundplatte geführt wird
5.50.	Schwimmflügel			Meßflügel, der an einem Drahtseil ohne besondere Führung mit Höhen- und Tiefensteuer befestigt ist
5.51.	Vielpunktmeßverfahren (Vielpunktmessung)			Messung der Fließgeschwindigkeit mittels Meßflügel in einer Vielzahl von Punkten in den über den Meßquerschnitt verteilten Meßlotrechten
5.52.	Näherungsmeßverfahren (abgekürzte Meßverfahren)			Messung der Fließgeschwindigkeit mittels Meßflügel nur in ausgewählten Punkten in den über den Meßquerschnitt verteilten Meßlotrechten
5.53.	Integrationsmeßverfahren (Ablaufmessung)			Messung der Fließgeschwindigkeit in der Meßlotrechten durch gleichmäßiges Absenken des Meßflügels über die gesamte Wassertiefe und Registrierung der während dieser Zeit aufgetretenen Gesamtumdrehungszahl der Welle
5.54.	Schwimmermessung			Messung der Fließgeschwindigkeit mit Hilfe von Schwimmkörpern bei Wasserläufen nur zur Messung der Oberflächengeschwindigkeit
5.55.	Meßwehr			Anlage zur Messung des Durchflusses, bei der infolge eines geeichten Querschnittes die Überfallhöhe ein Maß für die Größe des Durchflusses ist
5.56.	Tracermessung in der Gewässerkunde			Verfahren zur Bestimmung von Fließrichtung, -zeit, -geschwindigkeit und Durchfluß durch Zugabe einer Substanz, z. B. radioaktive Isotope, Salz, Farbe
5.57.	Eingabestelle			Punkt oder Querschnitt des Gewässers, in welchem die Substanz für die Tracermessung eingegeben wird
5.58.	Beobachtungs-Entnahmestelle			Punkt oder Querschnitt des Gewässers, in dem die eingebrachte Substanz oder deren Veränderung durch unmittelbare Messung oder Probenahme nachgewiesen wird
5.59.	Abflußkurve			Bezugskurve zwischen den Wasserständen und den zugehörigen Abflüssen
5.60.	Abflußtafel			tabellarische Zusammenstellung der Koordinaten der Abflußkurve
5.61.	Verkrautung als Abflußhemmung			Vorkommen von Wasserpflanzen in einem Wasserlauf, wodurch bei gleichem Abfluß der Wasserspiegel gehoben wird
5.62.	Geschiebetrieb in einem Meßpunkt	q <sub>g</sub>	gs <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup> cm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup>	die in einem Meßpunkt des Meßquerschnittes gemessene transportierte Masse oder Menge des Geschiebes, bezogen auf einen Meter Breite des Wasserspiegels und eine Sekunde

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
5.63.	mittlerer Geschiebetrieb in einem Meßpunkt	$q_{gm}$	$gs^{-1}m^{-1}$ $cm^3s^{-1}m^{-1}$	Mittelwert des Geschiebetriebes in einem Meßpunkt während der Gesamtmeßdauer
5.64.	Eispegel			Meßgerät zur Bestimmung der Eisdicke
5.65.	Wasserthermometer			Gerät zur Messung der Wassertemperatur Klapp- oder Schöpftthermometer
5.66.	Grundwassermeßstelle			Einrichtung zur Beobachtung des Grundwassers, z. B. des Grundwasserstandes, der Grundwassertemperatur usw.
5.67.	Grundwasserbeobachtungsrohr			ausschließlich für die Beobachtung des Grundwassers verrohrte und ausgestattete Bohrung
5.68.	Meßpunkt an Grundwassermeßstellen			an Grundwassermeßstellen festgelegter Punkt, von dem aus der Abstand zum Grundwasserspiegel gemessen wird bei Grundwasserbeobachtungsrohren die Oberkante des geöffneten Rohres
6.	<b>Gewässerkundliche Statistik</b>			
6.1.	Abflußjahr			einjähriger, nach hydrologischen Gesichtspunkten festgesetzter Zeitraum In der DDR vom 1. November bis zum 31. Oktober des folgenden Kalenderjahres; zu bezeichnen mit nur einer Jahreszahl, und zwar des Kalenderjahres, dem die Monate Januar bis Oktober angehören; Winterhalbjahr (WI) also vom 1. November bis zum 30. April, Sommerhalbjahr (So) vom 1. Mai bis 31. Oktober
6.2.	Ganglinie			zeichnerische Darstellung von ortsbezogenen Beobachtungswerten in der Reihenfolge ihres zeitlichen Auftretens, z. B. Wasserstand oder Abfluß gebrochene Linie bei Terminwerten, getroppte Linie bei Mittelwerten, Linienzug auf Pegelbögen
6.3.	Summenlinie			Integral der Ganglinie; entsteht durch fortlaufende Summierung senkrechter, von der Ganglinie begrenzter Streifen längs der Zeitachse Die Ordinaten liefern die Summen für die zugehörige Zeitspanne als Abszisse.
6.4.	Häufigkeitszahl			Zahl, die angibt, wie oft der gleiche Wert oder, bezogen auf ein Intervall, die gleiche Wertegruppe in einem nach einem bestimmten Ordnungsmerkmal geordneten Kollektiv von Beobachtungswerten vorkommt
6.5.	Häufigkeitslinie			zeichnerische Darstellung der Häufigkeitszahlen in Abhängigkeit von der Größe des Ordnungsmerkmals Der entstehende treppenförmige Linienzug geht bei Vergrößerung des Kollektivumfanges - Verlängerung der Beobachtungsreihe - und Verfeinerung der Intervallunterteilung in eine glatte Kurve über.
6.6.	Häufigkeitsdichte			Häufigkeitszahlen der einzelnen Intervalle dividiert durch die jeweilige Intervalllänge
6.7.	Häufigkeitsdichtelinie			zeichnerische Darstellung der Häufigkeitsdichte in Abhängigkeit von der Größe des Ordnungsmerkmals Der entstehende treppenförmige Linienzug geht bei Vergrößerung des Kollektivumfanges - Verlängerung der Beobachtungsreihe - und Verfeinerung der Intervallunterteilung in eine glatte Kurve über.
6.8.	Summenhäufigkeit			Integral der Häufigkeitsdichte; gibt die Anzahl der Kollektivgegenstände mit einem Merkmalswert kleiner oder gleich dem betrachteten an

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
6.9.	Dauerlinie			zeichnerische Darstellung der Summenhäufigkeit
6.10.	mittlere Dauerlinie			abszissengemittelt: die aus einer Jahresreihe ermittelte Dauerlinie, deren Zeitachse auf ein Jahr reduziert wird Die Linie verläuft vom niedrigsten bis zum höchsten Tagesmittelwert der Jahresreihe. ordinatengemittelt: die aus einer Jahresreihe abgeleitete Linie der gemittelten Beobachtungswerte gleicher Häufigkeit aus Dauerlinien von Einzeljahren
6.11.	unterschrittener Wert	z. B. $\underline{10 Q}$	$\text{cm, m}^3\text{s}^{-1}$ $\text{ls}^{-1}\text{km}^{-2}$ $^{\circ}\text{C}$	Wert einer Beobachtungsreihe, der von einer bestimmten Anzahl z. B. 10 kleinerer statistisch gleichwertiger Beobachtungswerte dieser Reihe unterschritten wird Ordinate der Dauerlinie für die angegebene Unterschreitungszahl z. B. 10 als Abszisse
6.12.	überschrittener Wert	z. B. $\overline{10 Q}$	$\text{cm, m}^3\text{s}^{-1}$ $\text{ls}^{-1}\text{km}^{-2}$ $^{\circ}\text{C}$	Wert einer Beobachtungsreihe, der von einer bestimmten Anzahl z. B. 10 größerer statistisch gleichwertiger Beobachtungswerte dieser Reihe überschritten wird Ordinate der Dauerlinie für die angegebene Überschreitungszahl z. B. 10 als Abszisse
6.13.	Zentralwert (Median)	Z	$\text{cm, m}^3\text{s}^{-1}$ $\text{ls}^{-1}\text{km}^{-2}$ $^{\circ}\text{C}$	Wert einer Beobachtungsreihe, für den die Unterschreitungszahl gleich der Überschreitungszahl ist Mittelordinate der Dauerlinie
6.14.	Dauerzahl			Zahl, die angibt, von wieviel statistisch gleichwertigen Beobachtungen ein bestimmter Wert einer Beobachtungsreihe unterschritten – Unterschreitungszahl – oder überschritten – Überschreitungszahl – wird Abszissenswert der Dauerlinie
6.15.	Unterschreitungszahl			Dauerzahl kleinerer Werte Abszissenswert der Dauerlinie, wenn in dieser die Beobachtungswerte von links nach rechts vom kleinsten zum größten Wert geordnet sind
6.16.	Überschreitungszahl			Dauerzahl größerer Werte Abszissenswert der Dauerlinie, wenn in dieser die Beobachtungswerte von links nach rechts vom größten zum kleinsten Wert geordnet sind
6.17.	Unterschreitungsdauer		h, d	Unterschreitungszahl in Zeitmaß
6.18.	Überschreitungsdauer		h, d	Überschreitungszahl in Zeitmaß
6.19.	Wahrscheinlichkeitsdichte	$\varphi(x)$		Funktionen eines Kollektives von Beobachtungswerten mit großem Kollektivumfang, deren Häufigkeitsdichte durch die Gesamtanzahl der Kollektivgegenstände dividiert wird Der Flächeninhalt unter der Wahrscheinlichkeitsdichte ist 1
6.20.	Wahrscheinlichkeitsverteilung (Verteilungsfunktion)	$\Phi(x)$		Integral der Wahrscheinlichkeitsdichte
6.21.	Bezugskurve			Kurve paarweise zusammengehöriger Beobachtungswerte
6.22.	einfaches arithmetisches Mittel			Summe von Meßwerten ( $X_1, X_2$ usw.), dividiert durch ihre Anzahl n: $M = \frac{1}{n} \cdot (X_1 + X_2 + \dots + X_n) = \frac{\sum X}{n}$ bel nicht gleichzeitigen Meßwerten M z. B. MW, MQ, bei (praktisch) gleichzeitigen Meßwerten $X_m$ Sonderfall des gewogenen arithmetischen Mittels, wenn alle Gewichte gleich groß sind

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
6.23.	gewogenes arithmetisches Mittel			Summe der Produkte aus Meßwerten ( $X_1, X_2$ usw.) und ihren Gewichten ( $p_1, p_2$ usw.) dividiert durch die Summe dieser Gewichte: $M = \frac{p_1 \cdot X_1 + p_2 \cdot X_2 + \dots + p_n \cdot X_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n} = \frac{\sum(p \cdot X)}{\sum p}$ bei nicht gleichzeitigen Meßwerten M z. B. MW, MQ bei (praktisch) gleichzeitigen Meßwerten $X_m$
6.24.	Terminwert			Beobachtungswert zu einem regelmäßig wiederkehrenden Zeitpunkt
6.25.	Zeitwert			Beobachtungswert zu einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb eines Tages
6.26.	täglicher Hauptwert			Wert, der dem Tagesmittel entspricht oder diesem sehr nahekommt und somit den Tag repräsentiert
6.27.	statistische Hauptzahlen	NN, N, MN, M, MH, H, HH, Z, $\bar{x}$ , $\bar{n}$		Grenzwerte und arithmetische Mittel,, Zentralwerte, unter- oder überschrittene Werte des angegebenen Zeitabschnittes
6.28.	unterer Grenzwert (Minimum)	N	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	kleinster Wert in einem Zeitabschnitt Minimum der Ganglinie bei Bildung der statistischen Hauptzahlen immer das Tagesmittel, wenn die täglichen Beobachtungswerte Tagesmittel, also tägliche Hauptwerte sind
6.29.	oberer Grenzwert (Maximum)	H	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	größter Wert in einem Zeitabschnitt Maximum der Ganglinie bei Bildung der statistischen Hauptzahlen immer Zeitwerte, also keine Tagesmittel
6.30.	mittlerer unterer Grenzwert (mittleres Minimum)	MN	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> , ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	arithmetisches Mittel der unteren Grenzwerte mehrerer gleichartiger Zeitabschnitte z. B. gleicher Monate, gleicher Halbjahre oder von Jahren
6.31.	mittlerer oberer Grenzwert (mittleres Maximum)	MH	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> , ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	arithmetisches Mittel der oberen Grenzwerte mehrerer gleichartiger Zeitabschnitte z. B. gleicher Monate, gleicher Halbjahre oder von Jahren
6.32.	unterster bekannter Grenzwert (bekanntes absolutes Minimum)	NN	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> , ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	überhaupt bekannter kleinster Wert; Minimum aller unteren Grenzwerte
6.33.	oberster bekannter Grenzwert (bekanntes absolutes Maximum)	HH	cm, m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> , ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> °C	überhaupt bekannter größter Wert; Maximum aller oberen Grenzwerte
6.34.	Mittelwasserstand	MW	cm	arithmetisches Mittel der Wasserstände
6.35.	Niedrigwasserstand	NW	cm	unterer Grenzwert der Wasserstände
6.36.	Hochwasserstand	HW	cm	oberer Grenzwert der Wasserstände
6.37.	mittlerer Niedrigwasserstand	MNW	cm	mittlerer unterer Grenzwert der Wasserstände
6.38.	mittlerer Hochwasserstand	MHW	cm	mittlerer oberer Grenzwert der Wasserstände
6.39.	niedrigster Niedrigwasserstand	NNW	cm	unterster bekannter Grenzwert der Wasserstände
6.40.	höchster Hochwasserstand	HHW	cm	oberster bekannter Grenzwert der Wasserstände
6.41.	Mittelwasserabfluß, mittlerer Abfluß	MQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	arithmetisches Mittel der Abflüsse
6.42.	Niedrigwasserabfluß	NQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	unterer Grenzwert der Abflüsse
6.43.	Hochwasserabfluß	HQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	oberer Grenzwert der Abflüsse
6.44.	mittlerer Niedrigwasserabfluß	MNQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	mittlerer unterer Grenzwert der Abflüsse
6.45.	mittlerer Hochwasserabfluß	MHQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	mittlerer oberer Grenzwert der Abflüsse
6.46.	niedrigster Niedrigwasserabfluß	NNQ	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	unterster bekannter Grenzwert der Abflüsse

Nr.	Fachausdruck	Zeichen	Einheit	Begriffserklärung
6.47.	höchster Hochwasserabfluß	HHQ	$m^3s^{-1}$	oberster bekannter Grenzwert der Abflüsse
6.48.	n-jährlicher ... abfluß	... $Q_N$	$m^3s^{-1}$	mit Hilfe der mathematischen Statistik ermittelter Abfluß, der im Mittel alle n Jahre entweder: einmal erreicht oder überschritten wird – z. B. Hochwasserabfluß – oder einmal erreicht oder unterschritten wird – z. B. Niedrigwasserabfluß
6.49.	gleichwertige Wasserstände	GIW	cm	einander entsprechende Wasserstände in verschiedenen Abflußquerschnitten eines Wasserlaufs z. B. wenn die Wasserstände längere Zeit in gleicher Höhe verharren – Beharrungswasserstände – oder die mittleren Wasserstände von Zeitspannen mit nur geringer Wasserstandsschwankung oder die Wasserstände gleicher Unter- oder Überschreitungsdauer
6.50.	gleichwertige Abflüsse	GIQ	$m^3s^{-1}$	einander entsprechende Abflüsse in verschiedenen Abflußquerschnitten eines Wasserlaufs

## 7. Stichwortverzeichnis der Fachausdrücke

- Abdämmungssee 3.2.2.  
 Abfluß 2.26., 3.1.45.  
 -, direkter 3.1.61.  
 -, mittlerer 6.41.  
 -, n-jährlicher... 6.48.  
 Abflußbereitschaft 2.30.  
 Abflüsse, gleichwertige 6.50.  
 Abflußfläche 5.47.  
 Abflußhemmung, Verkroutung als 5.61.  
 Abflußhöhe 2.27.  
 Abflußjahr 6.1.  
 Abflußkurve 5.59.  
 Abflußmeßstelle 5.35.  
 Abflußquerschnitt 3.1.14.  
 Abflußregime 2.31.  
 Abflußspende 3.1.49.  
 -, unterirdische 4.63.  
 Abflußsumme 3.1.48.  
 Abflußtafel 5.60.  
 Abflußverhältnis 2.28.  
 Abflußvermögen eines Gebietes 2.29.  
 abgekürzte Meßverfahren 5.52.  
 abgeschirmtes Grundwasser 4.4.  
 Ablaufmessung 5.53.  
 Abrieb 3.3.14.  
 Absenkungstrichter 4.47.  
 Abstandsgeschwindigkeit der Grundwasserteilchen 4.37.  
 Aphytal 3.2.21.  
 arithmetisches Mittel, einfaches 6.22.  
 -, gewogenes 6.23.  
 artesisches Grundwasser 4.6.  
 Aufbruch 2.34.  
 Ausfluß 3.1.47.  
 auslaufender Strom 3.1.69.  
 Außenpegel 5.10.  
 ausufern 3.1.18  
 Ausuferungshöhe 3.1.19.  
 Bahngeschwindigkeit eines Grundwasserteilchens 4.36.  
 Basisabfluß 3.1.60.  
 Beharrungszustand bei der Grundwasserentnahme 4.45.  
 bekanntes absolutes Maximum 6.33.  
 - - Minimum 6.32.  
 benetzter Umfang 3.1.33.  
 Benthal 3.2.22.  
 Beobachtungsentnahmestelle 5.58.  
 Bewegungsrichtung des Grundwassers 4.35.  
 Bezugskurve 6.21.  
 Binnenpegel 5.11.  
 Bodenfeuchte 4.15.  
 Bodenverdunstung 2.23.  
 Brandungszone 3.2.23.  
 Dauerlinie 6.9.  
 -, mittlere 6.10.  
 Dauerzahl 6.14.  
 direkter Abfluß 3.1.61.  
 Drängewasser 3.1.64.  
 Druckluftpegel 5.21.  
 Durchfluß 3.1.45.  
 Durchlässigkeitsbeiwert 4.41.  
 Echolot 5.30.  
 einfaches arithmetisches Mittel 6.22.  
 Eingabestelle 5.57.  
 einlaufender Strom 3.1.70.  
 Eintiefungssee 3.2.3.  
 Einzugsgebiet 2.3.  
 Eis, Vorbauen des 3.4.24.  
 Eisauflauf 3.4.32.  
 Eisbett 3.4.14.  
 Eisbildung 3.4.1.  
 Eisblänke 3.4.20.  
 Eisbrei 3.4.7.  
 Eisdecke 3.4.15.  
 Eisdicke 3.4.19.  
 Eisfeld 3.4.10.  
 eisfrei 3.4.34.  
 Eisgang 3.4.33.  
 Eishaut 3.4.4.  
 Eishochwasser 3.1.53.  
 Eismatsch 3.4.5.  
 Eispegel 5.64.  
 Eispressung 3.4.28.  
 Eisrücken 3.4.29.  
 Eisschlamm 3.4.5.  
 Eisscholle 3.4.9.  
 Eisstand 3.4.23.  
 Eisstauung 3.4.25.  
 Eisstoß 3.4.27.  
 Eistreiben 3.4.22.  
 Eisufer 3.4.13.  
 Eisverschluß 3.4.30.  
 Eisversetzung 3.4.26.  
 Eisvorbereitungszeit 3.4.2.  
 Eiswall 3.4.18.  
 Eiswinter 3.4.31.  
 Eiszusammenschiebung 3.4.25.  
 Entnahmetrichter 4.46.  
 Epilimnion 3.2.10.  
 Eprofundal 3.2.20.  
 Evaporation 2.23.  
 Evaporimeter 5.5.  
 Evapotranspiration 2.24.  
 Fallhöhe des Wasserspiegels 3.1.30.  
 Falllinie 3.1.29.  
 Fernpegel 5.22.  
 Festeis 3.4.11.  
 Feststoffe 3.3.1.  
 Filtergeschwindigkeit eines Grundwasserkörpers 4.38.  
 fließende Gewässer 3.1.  
 Fließgeschwindigkeit 5.38.  
 Flurabstand des Grundwassers 4.32.  
 Flurabstandsgleiche des Grundwassers 4.33.  
 Fluß 3.1.4.  
 Flußdichte 3.1.12.  
 Flußentwicklung 3.1.9.  
 Flußsee 3.2.4.  
 Ganglinie 6.2.  
 Gebietsniederschlag 2.14.  
 Gebietsverdunstung 2.25.  
 Geohydrologie 1.4.  
 Geschiebe 3.3.5.

- Geschiebebewegung, Grenztiefe bei der 3.3.15.  
 Geschiebefracht 3.3.13.  
 Geschiebeführung 3.3.12.  
 Geschiebetrieb in einem Meßpunkt 5.62.  
 Geschwindigkeit in einem Punkt der Meßlotrechten 5.44.  
 Geschwindigkeitsdiagramm 5.45.  
 Geschwindigkeitsfläche 5.46. -  
 gespanntes Grundwasser 4.5.  
 Gewässer 2.2.  
 -, fließende 3.1.  
 Gewässerbett 3.1.13.  
 Gewässerkunde 1.5.  
 Gewässersohle 3.1.15.  
 gewogenes arithmetisches Mittel 6.23.  
 Gießbach 3.1.6.  
 gleichwertige Abflüsse 6.50.  
 -, Wasserstände 6.49.  
 Gleithang 3.1.20.  
 Grenzscheppspannung 3.3.11.  
 Grenztiefe bei der  
 Geschiebebewegung 3.3.15.  
 Grenzwert, mittlerer oberer 6.31.  
 -, mittlerer unterer 6.30.  
 -, oberer 6.29.  
 -, oberster bekannter 6.33.  
 -, unterer 6.28.  
 -, unterster bekannter 6.32.  
 Grenzwertpegel 5.16.  
 größte Oberflächengeschwindigkeit 5.41.  
 -, Querschnittstiefe 5.34.  
 Grundeis 3.4.16.  
 Grundquelle 4.59.  
 Grundwasser 4.2.  
 -, abgeschirmtes 4.4.  
 -, artesisches 4.6.  
 -, Bewegungsrichtung des 4.35.  
 -, Flurabstand des 4.32.  
 -, Flurabstandsgleiche des 4.33.  
 -, gespanntes 4.5.  
 -, schwebendes 4.7.  
 -, Standrohrspiegel des 4.28.  
 -, ungespanntes 4.3.  
 Grundwasserabsenkung 4.44.  
 Grundwasserabsinken 4.42.  
 Grundwasseranreicherung 4.49.  
 Grundwasseranstieg 4.48.  
 Grundwasserantritt 4.57.  
 Grundwasserbeobachtungsrohr 5.65.  
 Grundwasserblänke 4.56.  
 Grundwasserdeckfläche 4.22.  
 Grundwasserdruckhöhenfläche 4.29.  
 Grundwasserdruckspiegel 4.30.  
 Grundwasserentnahme 4.43.  
 Grundwasserentnahme, Beharrungszustand bei der 4.45.  
 Grundwassergefälle 4.34.  
 Grundwasserhaushalt 4.16.  
 Grundwasserhebung 4.50.  
 Grundwasserhöhengleiche 4.31.  
 Grundwasserisohypse 4.31.  
 Grundwasserleiter 4.18.  
 Grundwassermeßstelle 5.66.  
 Grundwassermeßstellen, Meßpunkt an 5.68.  
 Grundwasserneubildung 4.17.  
 Grundwasseroberfläche 4.25.  
 Grundwasserschirmfläche 4.21.  
 Grundwassersohle 4.23.  
 Grundwasserspende 4.63.  
 Grundwasserspiegel 4.26.  
 Grundwasserstand 4.27.  
 Grundwasserstau 4.51.  
 Grundwasserstockwerke 4.24.  
 Grundwasserübertritt 4.20.  
 Grundwasserumsatzraum 4.19.  
 Häufigkeitsdichte 6.6.  
 Häufigkeitsdichtelinie 6.7.  
 Häufigkeitslinie 6.5.  
 Häufigkeitszahl 6.4.  
 Hauptwert, täglicher 6.26  
 Hauptzahlen, statistische 6.27.  
 höchster Hochwasserabfluß 6.47.  
 höchster Hochwasserstand 6.40.  
 Hochufer 3.1.17.  
 Hochwasser 3.1.52.  
 Hochwasserabfluß 6.43.  
 -, höchster 6.47.  
 -, mittlerer 6.45.  
 Hochwasserabstieg 3.1.58.  
 Hochwasseranstieg 3.1.56.  
 Hochwasserdauer 3.1.59.  
 Hochwasserganglinie 3.1.55.  
 Hochwasserscheitel 3.1.57.  
 Hochwasserstand 6.36.  
 -, höchster 6.40.  
 -, mittlerer 6.38.  
 Hochwasserwelle 3.1.54.  
 Höhen-Null 5.26.  
 Hohlraumgehalt 4.39.  
 -, nutzbarer 4.40.  
 holomiktischer See 3.2.15.  
 Hydraulik 1.12.  
 hydraulischer Radius 3.1.34.  
 Hydrogeographie 1.9.  
 Hydrogeologie 1.10.  
 Hydrographie 1.2.  
 Hydrologie 1.1.  
 -, Konvektion in der 3.2.14.  
 Hydromechanik 1.11.  
 Hydrometeorologie 1.8.  
 Hydrometrie 1.3.  
 hypodermischer Abfluß 3.1.63.  
 Hypolimnion 3.2.12.  
 Integrationsmeßverfahren 5.53.  
 Interzeption 2.36.  
 inverse Schichtung 3.2.9.  
 Isohyete 2.15.  
 Kapillarität 4.11.  
 Kapillarsaum 4.13.  
 Kapillarsaumwasser 4.14.  
 Kapillarwasser 4.12.  
 Karstwasserr 4.9.  
 Kerneis 3.4.11.  
 Konvektion in der Hydrologie 3.2.14.  
 Kuverwasser 3.1.65.  
 Lamelle 5.36.  
 Lattenpegel 5.12.  
 Laufentwicklung 3.1.8.



- Limnion 3.2.18.  
 Limnologie 1.7.  
 Litoral 3.2.19.  
 Ioten 5.28.  
 Lotleine 5.29.  
 Lysimeter 5.6.
- Mäander 3.1.22.  
 Maximum 6.29.  
 -, bekanntes absolutes 6.33.  
 -, mittleres 6.31.  
 mechanischer Schwimmerschreibpegel 5.20.  
 Median 6.13.  
 meromiktischer See 3.2.16.  
 Meßflügel 5.48.  
 Meßlotrechte 5.37.  
 Meßpunkt an Grundwassermeßstellen 5.68.  
 Meßquerschnitt 5.32.  
 Meßverfahren, abgekürzte 5.52.  
 Meßwehr 5.55.  
 Metalimnion 3.2.11.  
 Minimum 6.28.  
 -, bekanntes absolutes 6.32.  
 -, mittleres 6.30.  
 Mittellauf 3.1.11.  
 Mittelwasserabfluß 6.41.  
 Mittelwasserstand 6.34.  
 mittlere Dauerlinie 6.10.  
 mittlere Geschwindigkeit in der Meßlotrechten 5.42.  
 mittlere Oberflächengeschwindigkeit 5.40.  
 mittlere Querschnittsgeschwindigkeit 5.39.  
 mittlere Querschnittstiefe 5.33.  
 mittlerer Abfluß 6.41.  
 mittlerer Geschiebetrieb in einem Meßpunkt 5.63.  
 mittlerer Hochwasserabfluß 6.45.  
 mittlerer Hochwasserstand 6.38.  
 mittlerer Niedrigwasserabfluß 6.44.  
 mittlerer Niedrigwasserstand 6.37.  
 mittlerer oberer Grenzwert 6.31.  
 mittlerer unterer Grenzwert 6.30.  
 mittleres Maximum 6.31.  
 mittleres Minimum 6.30.  
 Monimolimnion 3.2.13.
- Näherungsmeßverfahren 5.52.  
 Niederschlag 2.8.  
 Niederschlagsdauer 2.12.  
 Niederschlagsgebiet 2.9.  
 Niederschlagshöhe 2.10.  
 Niederschlagsintensität 2.13.  
 Niederschlagsmesser 5.1.  
 Niederschlagsschreiber 5.3.  
 Niederschlagsspende 2.11.  
 niedrigster Niedrigwasserabfluß 6.46.  
 - Niedrigwasserstand 6.39.  
 Niedrigwasserabfluß 6.42.  
 -, mittlerer 6.44.  
 -, niedrigster 6.46.  
 Niedrigwasserstand 6.35.  
 -, mittlerer 6.37.  
 -, niedrigster 6.39.
- n-jährlicher... Abfluß 6.48.  
 Normal-Null 5.27.  
 nutzbarer Hohlraumgehalt 4.40.  
 oberer Grenzwert 6.29.  
 Oberflächenabfluß 3.1.62.  
 Oberflächengeschwindigkeit, größte 5.41.  
 -, in der Meßlotrechten 5.43.  
 -, mittlere 5.40.  
 Oberlauf 3.1.11.  
 Oberpegel 5.8.  
 oberster bekannter Grenzwert 6.33.  
 Oberwasser 3.1.67.  
 offenes Wasser 3.4.21.
- Packeis 3.4.17.  
 Pegel 5.7.  
 Pegelfestpunkt 5.24.  
 Pegelnull 5.23.  
 peilen 5.28.  
 Peilleine 5.31.  
 Peilstange 5.29.  
 Pelagial 3.2.18.  
 Permeabilität 4.41.  
 Pflanzenverdunstung 2.22.  
 polymiktischer See 3.2.17.  
 Porengehalt 4.39.  
 Porensaugwasser 4.12.  
 Porensaugwirkung 4.11.  
 Potamologie 1.6.  
 Prallhang 3.1.21.  
 Profundal 3.2.21.
- Qualmwasser 3.1.66.  
 Quelle 4.58.  
 Quellenband 4.60.  
 Quellenlinie 4.60.  
 Quellgut 4.62.  
 Quellschüttung 4.61.  
 Querschnittsgeschwindigkeit, mittlere 5.39.  
 Querschnittstiefe, größte 5.34.  
 -, mittlere 5.33.
- Randeis 3.4.12.  
 Rücklage 2.33.
- Saugsaum 4.13.  
 Schichtung 3.2.7.  
 -, inverse 3.2.9.  
 -, thermische 3.2.8.  
 Schleppspannung 3.3.10.  
 Schneeanteil des Niederschlags 2.16.  
 Schneedichte 2.19.  
 Schneehöhe 2.17.  
 Schneematsch 3.4.6.  
 Schneepegel 5.4.  
 Schneeschlamm 3.4.6.  
 Schrägpegel 5.14.  
 Schreibpegel 5.19.  
 Schwebeis 3.4.3.  
 schwebendes Grundwasser 4.7.  
 Schwebstoffabtrag 3.3.9.  
 Schwebstoffbelastung 3.3.6.  
 Schwebstoffe 3.3.3.  
 Schwebstofffracht 3.3.8.  
 Schwebstoffführung 3.3.7.

- Schwebstoffkonzentration 3.3.6.  
 Schwimmflügel 5.50.  
 Schwimmermessung 5.54.  
 Schwimmerschreibpegel,  
 mechanischer 5.20.  
 Schwimmstoffe 3.3.2.  
 See 3.2.1.  
 -, holomiktischer 3.2.15.  
 -, meromiktischer 3.2.16.  
 -, polimiktischer 3.2.17.  
 Seeretention 3.2.25.  
 Seerückhalt 3.2.25.  
 Seiches 3.2.24.  
 Seihwasser 4.10.  
 Senkungslinie 3.1.41.  
 Senkungstiefe 3.1.42.  
 Senkungsweite 3.1.43.  
 Sickerwasser 4.54.  
 Sinkstoffe 3.3.4.  
 Sinkwasser 4.55.  
 Sohlengefälle 3.1.32.  
 Sollhöhenunterschied eines  
 Pegelfestpunktes 5.25.  
 Sprungschicht 3.2.11.  
 Staffelpegel 5.13.  
 Stagnation 3.2.6.  
 Standrohrspiegel des  
 Grundwassers 4.28.  
 Stangenflügel 5.49.  
 statistische Hauptzahlen 6.27.  
 Stau 3.1.35.  
 Stauhöhe 3.1.38.  
 Staulinie 3.1.37.  
 Stauweite 3.1.39.  
 Stechpegel 5.17.  
 Stratifikation 3.2.7.  
 Strom, auslaufender 3.1.70.  
 -, einlaufender 3.1.69.  
 Strömungsmesser 5.48.  
 Sublitoral 3.2.20.  
 Summenhäufigkeit 6.8.  
 Summenlinie 6.3.  
  
 täglicher Hauptwert 6.26.  
 Talentwicklung 3.1.10.  
 Terminwert 6.24.  
 thermische Schichtung 3.2.8.  
 Totalisator 5.2.  
 Tracermessung 5.56.  
 Transpiration 2.22.  
 Treibeis 3.4.8.  
 Treppenpegel 5.15.  
 Trockenwetterabfluß 3.1.50.  
 Trockenwetterganglinie 3.1.51.  
  
 Überschreitungsdauer 6.18.  
 Überschreitungszahl 6.16.  
 überschrittener Wert 6.12.  
 Ufer 3.1.16.  
 Uferfiltrat 4.10.  
 ungespanntes Grundwasser 4.3.  
 Ungleichförmigkeit eines  
 Wasserlaufs 3.1.71.  
 unterer Grenzwert 6.28.  
 unterirdische Abflußspende 4.63.  
 unterirdischer Wasserlauf 4.8.  
 unterirdisches Wasser 4.1.  
 Unterlauf 3.1.11.  
  
 Unterpegel 5.9.  
 Unterschiedshöhe 2.32.  
 Unterschreitungsdauer 6.17.  
 Unterschreitungszahl 6.15.  
 unterschrittener Wert 6.11.  
 unterster bekannter Grenzwert 6.32.  
 Unterwasser 3.1.68.  
  
 Verdunstung 2.20.  
 Verdunstung von Wasserflächen 2.23.  
 Verdunstungshöhe 2.21.  
 Vereisungsdauer 3.4.30.  
 Verkrautung als Abflußhemmung 5.61.  
 Versickerung 4.52.  
 Versinkung 4.53.  
 Versinkungsstelle 3.1.23.  
 Versinkungsstrecke 3.1.24.  
 Verteilungsfunktion 6.20.  
 Vielpunktmessung 5.51.  
 Vielpunktmeßverfahren 5.51.  
 Vorbauen des Eises 3.4.24.  
 Vorflut 3.1.1.  
 Vorfluter 3.1.2.  
 Vorratsänderung 2.35.  
  
 Wahrscheinlichkeitsdichte 6.19.  
 Wahrscheinlichkeitsverteilung 6.20.  
 Wasser, offenes 3.4.21.  
 -, unterirdisches 4.1.  
 Wasseräquivalent 2.18.  
 Wasserfall 3.1.7.  
 Wassergehalt des Schnees 2.18.  
 Wasserhaushalt 2.5.  
 Wasserhaushaltsbilanz 2.7.  
 Wasserhaushaltsgrößen 2.6.  
 Wasserkreislauf 2.1.  
 Wasserlauf 3.1.3.  
 -, Ungleichförmigkeit eines 3.1.71.  
 -, unterirdischer 4.8.  
 Wassermenge 3.1.44.  
 Wasserscheide 2.4.  
 Wasserspiegel 3.1.25.  
 Wasserspiegelbreite 3.1.26.  
 Wasserspiegelgefälle 3.1.31.  
 Wasserspiegelsenkung 3.1.40.  
 Wasserstand 3.1.28.  
 Wasserstände, gleichwertige 6.49.  
 Wasserthermometer 5.65.  
 Wassertiefe 3.1.27.  
 Wellenpegel 5.18.  
 Wert, überschrittener 6.12.  
 -, unterschrittener 6.11.  
 Wildbach 3.1.5.  
 Windstau 3.1.36.  
  
 Zeitwert 6.25.  
 Zentralwert 6.13.  
 Zirkulation 3.2.5.  
 Zufluß 3.1.46.

Tafel 1 Zusammenstellung der Kurzzeichen für die gewässerkundlichen Hauptzahlen

Zeile	gewässerkundlicher Begriff	Zeichen	Einheit	Kurzzeichen für Grenz- und Mittelwerte						
				NN unterster	N unterer	MN mittlerer unterer	M arithme- tisches Mittel	M <sub>j</sub> mittlerer oberer	H oberer	HH oberster
				Grenzwert			Grenzwert			
I	II	III <sup>*)</sup>	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	Wasserstand	W	cm	NNW	NW	MNW	MW	MHW	HW	HHW
2	Wasserstand bei einem Abfluß	W(Q)	cm	W(NNQ)	W(NQ)	W(MNQ)	W(MQ)	W(MHQ)	W(HQ)	W(HHQ)
3	Abfluß (Durchfluß)	Q	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	NNQ	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	HHQ
4	Abflußspende	q	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	NNq	Nq	MNq	Mq	MHq	Hq	HHq
5	Abfluß bei einem Wasserstand	Q(W)	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	Q(NNW)	Q(NW)	Q(MNW)	Q(MW)	Q(MHW)	Q(HW)	Q(HHW)
6	Abflußspende bei einem Wasserstand	q(W)	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	q(NNW)	q(NW)	q(MNW)	q(MW)	q(MHW)	q(HW)	q(HHW)
7	Abflußsumme	SQ	hm <sup>3</sup>							
8	Wassertemperatur	T <sub>w</sub>	°C	NNT	NT	MNT	MT	MHT	HT	HHT
9	Niederschlagshöhe	N	mm	*) Die Zeichen der Spalte III betreffen Zeitabschnitte bis zu einem Jahr. Bei mehrjährigen Mittelwerten muß der Buchstabe M vorangestellt werden.						
10	Verdunstungshöhe	V	mm							
11	Abflußhöhe	A	mm							
12	Unterschiedshöhe	U	mm							
13	Rücklage	R	mm							
14	Aufbrauch	B	mm							

## Erläuterungen zu Tafel 1

## Allgemeine Bemerkungen

Alle Buchstabenzeichen der vorstehenden Tabelle beziehen sich ohne weiteren Zusatz auf das volle Jahr von 365 oder 366 Tagen eines Abflußjahres oder einer Jahresreihe, deren Jahreszahlen dem Buchstabenzeichen anzuhängen sind. Bei den äußersten Grenzwerten (Spalten V und XI) tritt an Stelle dieser Jahreszahlen das Eintrittsdatum. Es bedeutet also z. B. HW 1954 den höchsten Wasserstand des Abflußjahres 1954, HW 1951/1960 den höchsten Wasserstand des Jahrzehnts 1951/1960 und NNW 21. Juli 1924 das absolute Minimum.

Ist nur ein Halbjahr gemeint, so ist dieses in der Abkürzung Wi für den Winter oder So für den Sommer der Buchstaben- und Zahlenkombination voranzustellen. Zum Beispiel ist WiHW 1954 der höchste Wasserstand im Winterhalbjahr 1954 (1. November 1953 bis 30. April 1954) und WiHW 1951/1960 stellt den höchsten Wasserstand in den zehn Winterhalbjahren der Reihe 1951/1960 dar.

Bezieht sich die Angabe auf einen bestimmten Monat, so tritt an die Stelle von Wi oder So der betreffende Monatsname, wobei die langen Monatsnamen in folgender Weise abgekürzt werden: Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Jun, Jul, Aug, Sept und Okt. Zum Beispiel ist Nov HW 1955 der höchste Wasserstand im November 1955 (im Abflußjahr 1956), Jan HW 1951/1960 der höchste Wasserstand in allen zehn Januar Monaten der Jahresreihe 1951/1960.

Die äußersten Grenzwerte (Spalten V und XI) werden nur für das volle Jahr (also nicht für Halbjahre und Monate) bestimmt.

Die Werte in den Zeilen 3 und 5 sowie 4 und 6 sind identisch, wenn bei Einzelwerten der Wasserstand keiner Abflußhemmung unterliegt und bei Mittelwerten die Beziehung zwischen W und Q linear ist. Meist ist letzteres nicht der Fall und daher  $MQ > Q$  (MW).

Das einfache arithmetische Mittel ist nur anwendbar, wenn die Einzelwerte gleiches statistisches Gewicht haben, z. B.

$$\text{MHW 1951/1955} = \frac{\text{HW 1951} + \text{HW 1952} + \text{HW 1953} + \text{HW 1954} + \text{HW 1955}}{5}$$

Sind dagegen beispielsweise nur die beiden Werte MW 1936/44 = 261 cm und MW 1945 = 284 cm bekannt und ist der Wert MW 1936/45 gesucht, so muß das gewogene arithmetische Mittel gebildet werden:

$$\text{MW 1936/45} = \frac{9 \cdot 261 + 1 \cdot 284}{10} = 263 \text{ cm. (Das einfache arithmetische Mittel } \frac{261 + 284}{2} = 273 \text{ cm wäre}$$

hier falsch).

## Besondere Bemerkungen

zu den Spalten V und XI: Die äußersten Grenzwerte sind solche Beobachtungswerte, die seit ihrem Auftreten nicht unter- bzw. überschritten wurden und insofern noch gültig sind, als ihre Wiederkehr möglich ist.

zu den Spalten VI und X: Von den vorstehenden äußersten Grenzwerten unterscheidet sich der Grenzwert der Spalten VI und X dadurch, daß er sich auf die angegebene Zeitspanne beschränkt. Er kann aber auch gleichzeitig den äußersten Grenzwert darstellen. Dann sind die Zahlenangaben der Begriffe in den Spalten V und VI bzw. X und XI dieselben.

zu den Spalten VII und IX: Der mittlere Grenzwert ist das arithmetische Mittel aus den Grenzwerten verschiedener Abflußjahre oder der einzelnen Halbjahre oder Monate verschiedener Abflußjahre, also einer Jahresfolge. Es ist z. B. MHW 1951/1960 das Mittel aus den (zehn) HW-Werten der zehn einzelnen Abflußjahre 1951 bis 1960, und Jan MHW 1951/1960 ist das Mittel aus den zehn Jan HW-Werten.

zu Spalte VIII: Das arithmetische Mittel eines Abflußjahres, seiner beiden Halbjahre oder der einzelnen Monate wird aus allen täglichen Hauptwerten der angegebenen Zeitspanne gebildet; für mehrjährige Reihen werden diese Mittel der einzelnen Abflußjahre nochmals gemittelt.

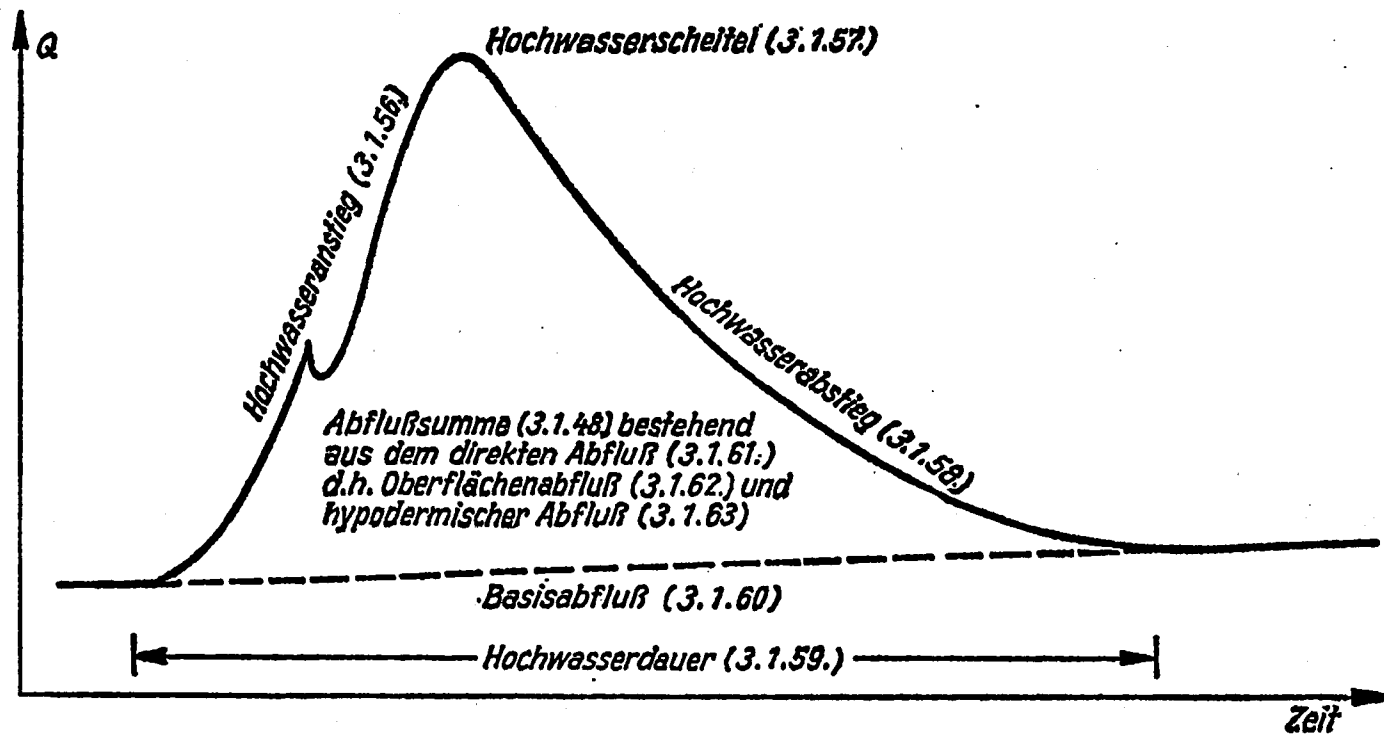


Bild 1 Hochwasserganglinie (Abschnitt 3.1.55.)

Die drei Geschwindigkeitsbegriffe beim Grundwasser (Abschnitt 4.2.)



Bild 2a Bahngeschwindigkeit eines Grundwasserteilchens (Abschnitt 4.38.)

$$= \frac{\text{wahre Weglänge}}{\text{Zeit zwischen I und II}}$$

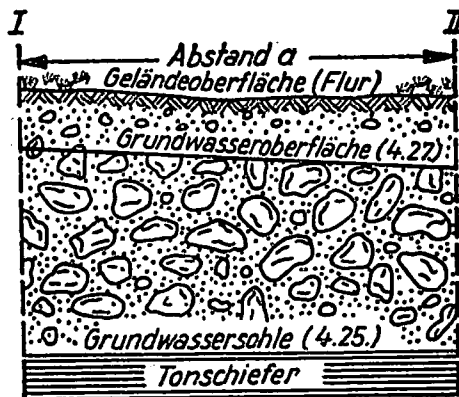


Bild 2b Abstandsgeschwindigkeit der Grundwasserteilchen (Abschnitt 4.39.)

$$= \frac{\text{Abstand } a}{\text{Zeit zwischen I und II}}$$

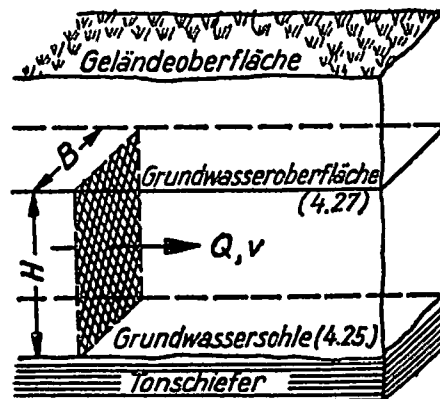


Bild 2c Filtergeschwindigkeit eines Grundwasserkörpers (Abschnitt 4.40.)

## Drei kennzeichnende Grundwasserleiter (4.20.) im Vertikalschnitt

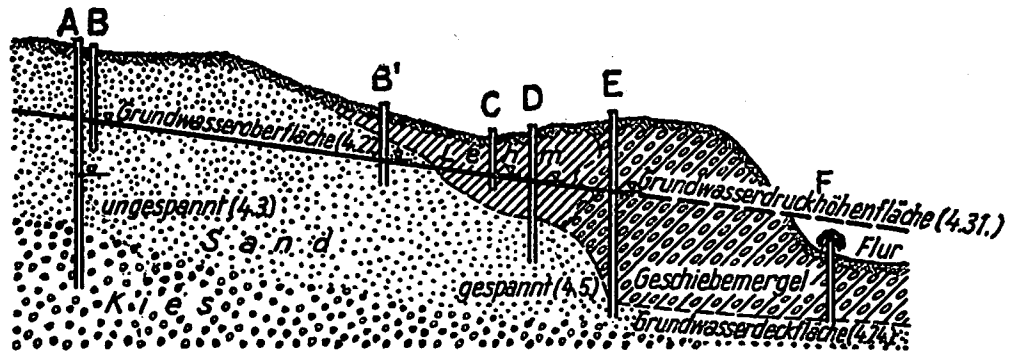


Bild 3a

Grundwasserspiegel (4.28.) in den Beobachtungsröhren A, B, B', C, D und E. Bei den nur wenig in das Grundwasser (4.2.) eintauchenden Röhren B und B' geben sie die Lage der Grundwasseroberfläche (4.27.) an. Bei D, E und F ist das Grundwasser gespannt (4.5), bei F gleichzeitig artesisch (4.6.). Bei A liegt der Grundwasserspiegel (4.28.) eines tiefer reichenden Rohres niedriger als die Grundwasseroberfläche (4.27.), weil sich das Wasser im Sand hier nicht nur seitlich, sondern auch abwärts gegen die Kiesschicht hin bewegt, die es einem Vorfluter (3.1.2.) zuleitet. Da der Lehm bei C noch eine gewisse Durchlässigkeit besitzt, enthält auch er die Grundwasseroberfläche (4.27.), doch dauert es hier nach der Bohrung länger als bei B und B', bis sich der Druckausgleich zwischen dem Wasser im Rohr und dem Grundwasser (4.2.) vollzogen hat.

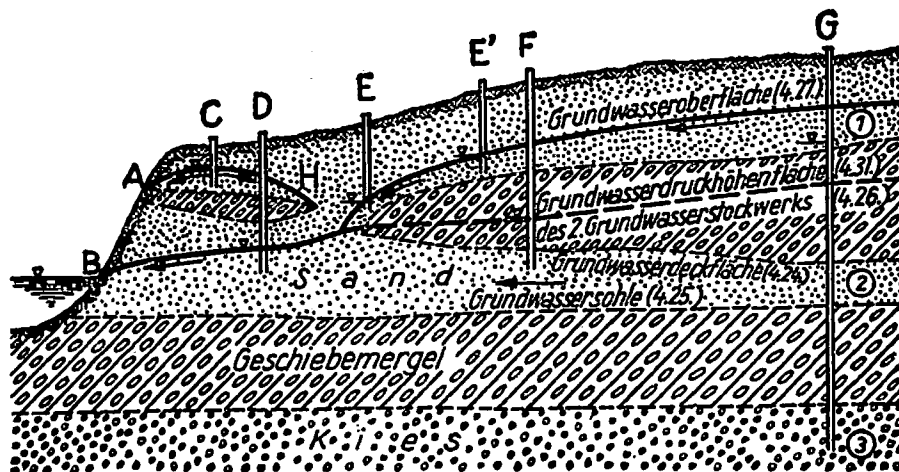


Bild 3b

Das Bild zeigt drei Grundwasserstockwerke (4.26.); bei C einen Grundwasserspiegel (4.28.) des schwebenden Grundwassers (4.7.), bei E und E' des ersten Grundwasserstockwerkes (4.26.), die zugleich die Lage der Grundwasseroberfläche (4.27.) anzeigen. Das Grundwasser (4.2.) des schwebenden Grundwassers (4.7.) tritt bei A zutage. Das erste Grundwasserstockwerk (4.26.) tritt unterhalb von E in das zweite Grundwasserstockwerk (4.26.) über und speist es. Das Grundwasser dieses zweiten Stockwerkes (4.26.) tritt bei B zutage, ist bei F gespannt (4.5) und bei D ungespannt (4.3.) aber abgeschirmt (4.4.). Die Sohle (4.25.) des zweiten Grundwasserstockwerkes (4.26.) wird durch Geschiebemergel gebildet. Darunter liegt ein drittes Stockwerk (4.26.) mit überall gespanntem Grundwasser (4.5.). Der Grundwasserdruckspiegel (4.32.) ist durch das Rohr G abgeschlossen.

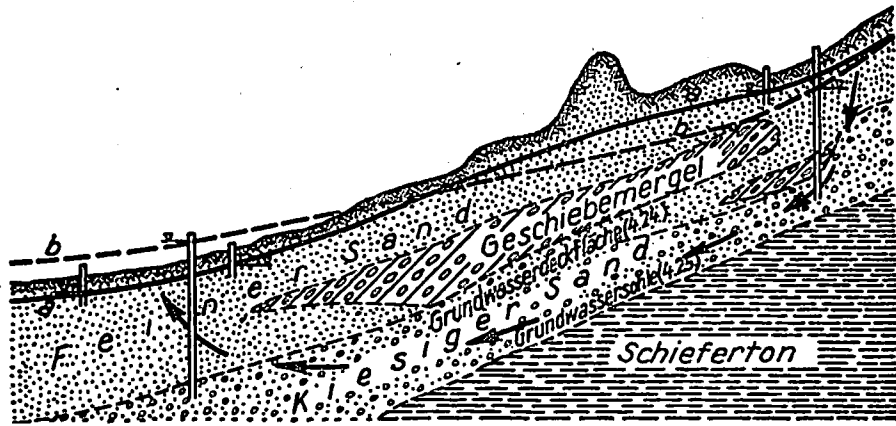


Bild 3c

Sandiger oder kiesiger Grundwasserleiter (4.20.), der streckenweise durch dichten Geschiebemergel in zwei Stockwerke (4.26.) geteilt wird. Die Sohle (4.25.) des gesamten Grundwasserleiters (4.20.) liegt an der Grenze von kiesigem Sand und Schieferthon. Die Unterfläche des (tonigen) Geschiebemergels bildet die Deckfläche (4.24.) des gespannten Grundwassers (4.5.) im zweiten Stockwerk (4.26.). Die ausgezogene Linie a zeigt die Lage der Grundwasseroberfläche (4.27.) nach Messungen des Grundwasserspiegels (4.28.) in flachen Beobachtungsrohren. Die gestrichelte Druckhöhenfläche (4.31.) b verbindet die Spiegel der Beobachtungsrohre, die bis in das tiefere Grundwasserstockwerk (4.26.) reichen. Die Bewegungsrichtung des Grundwassers (4.37.) ist durch Pfeile angedeutet. Es bewegt sich von seinem Nährgebiet durch den Grundwasserleiter (4.20.) zu Quellen (4.60.) oder in offene Gewässer. Da in dem tiefer liegenden kiesigen Sand Abstandsgeschwindigkeit (4.39.) und Druckübertragung infolge geringerer Reibung größer sind als in dem feinen Sand, kommt es in dem Gebiet unterhalb der eingelagerten Geschiebemergelbank zu Grundwasserübertritt (4.22.). Durch die fallende oder aufsteigende Bewegung des Grundwassers (4.2.) erklärt es sich, daß der Wasserspiegel, der durch Beobachtungsrohre im tieferen Grundwasser aufgeschlossen wird, anders liegen kann als die Grundwasseroberfläche (4.27.) im gleichen Stockwerk (4.26.).

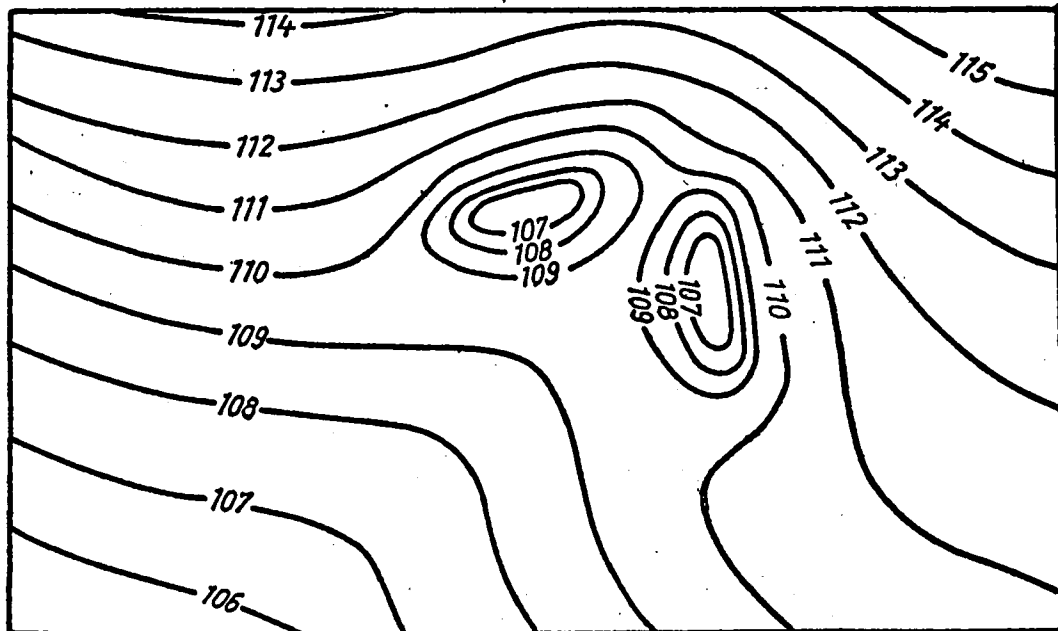


Bild 4 Grundwasserhöhengleichen (4.33.) bei 2 Entnahmetrichtern (4.48.)

Zwei Entnahmetrichter (4.48.) um die Brunnenreihen eines Wasserwerks, dargestellt durch Grundwasserhöhengleichen (4.33.). Der Absenkungsbereich (4.46.) greift so weit über die Entnahmetrichter (4.48.) hinaus, wie die Grundwasserhöhengleichen (4.33.) eine Ablenkung gegenüber ihrem ursprünglichen Verlauf erleiden.



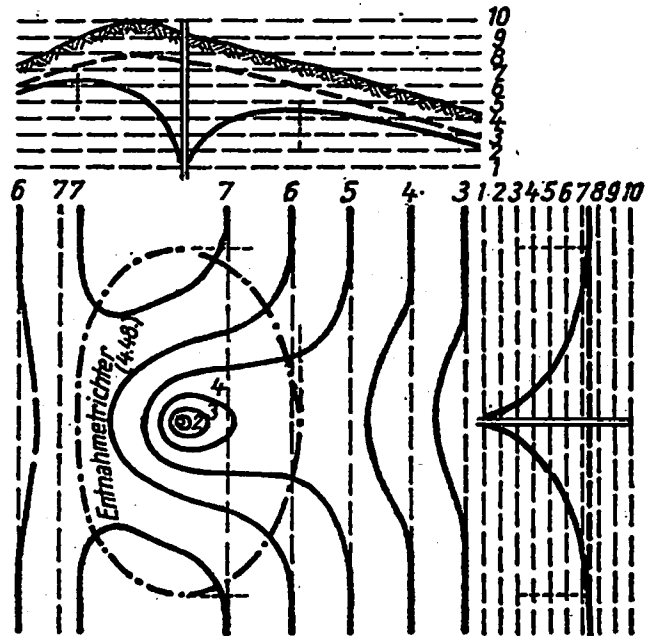


Bild 5 Entnahmetrichter (4.48.) nahe einer unterirdischen Wasserscheide (2.3., 2.4.)

Wirkung einer Wasserentnahme aus einem nahe einer horizontalen unterirdischen Wasserscheide (2.3., 2.4.) gelegenen Brunnen auf das benachbarte Grundwasser. Über den Entnahmetrichter (4.48.) greift im Sinne des ursprünglichen Gefälles (4.36.) der Absenkungsbereich (4.46.) hinaus.

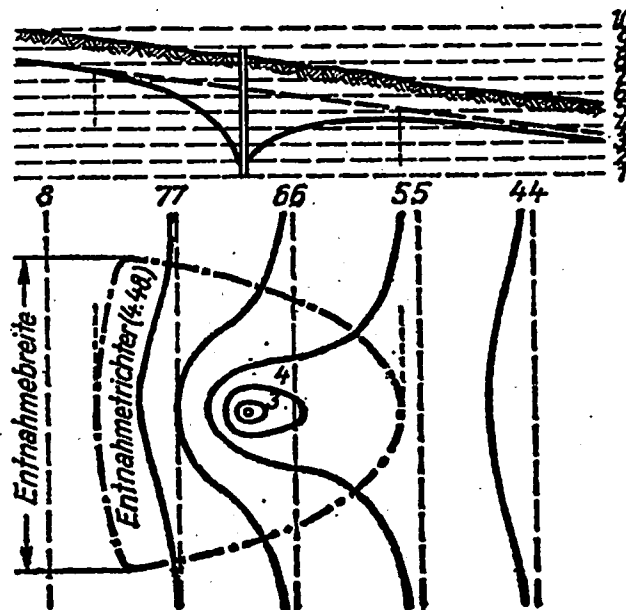


Bild 6 Entnahmetrichter (4.48.) im geneigten Gelände

Wirkung einer Wasserentnahme aus einem Brunnen auf das benachbarte Grundwasser von ursprünglich nur schwachem Gefälle. Die Entnahmwirkung greift über die untere Scheitelung hinaus.

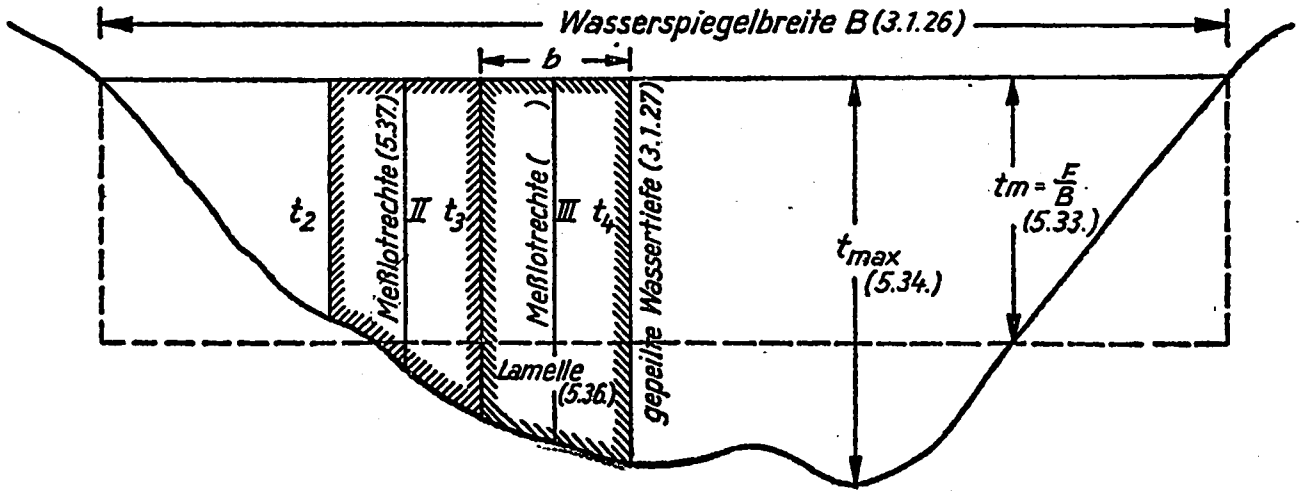


Bild 7 Meßquerschnitt (5.32.)

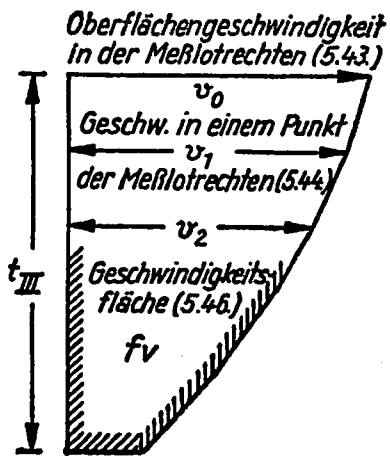


Bild 8 Geschwindigkeitsdiagramm (5.45.)

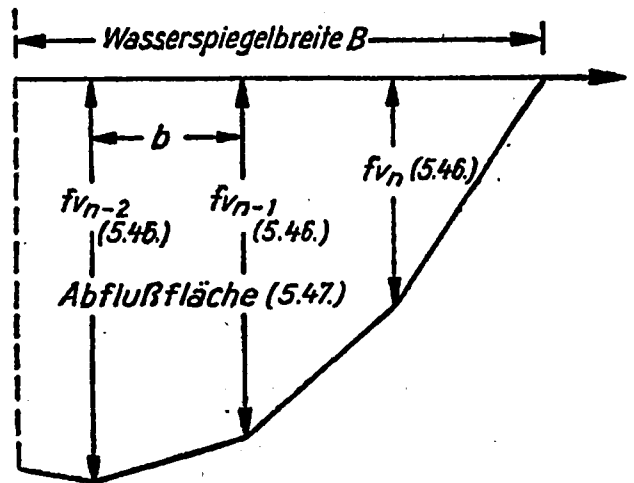


Bild 9 Abflußfläche (5.47.)

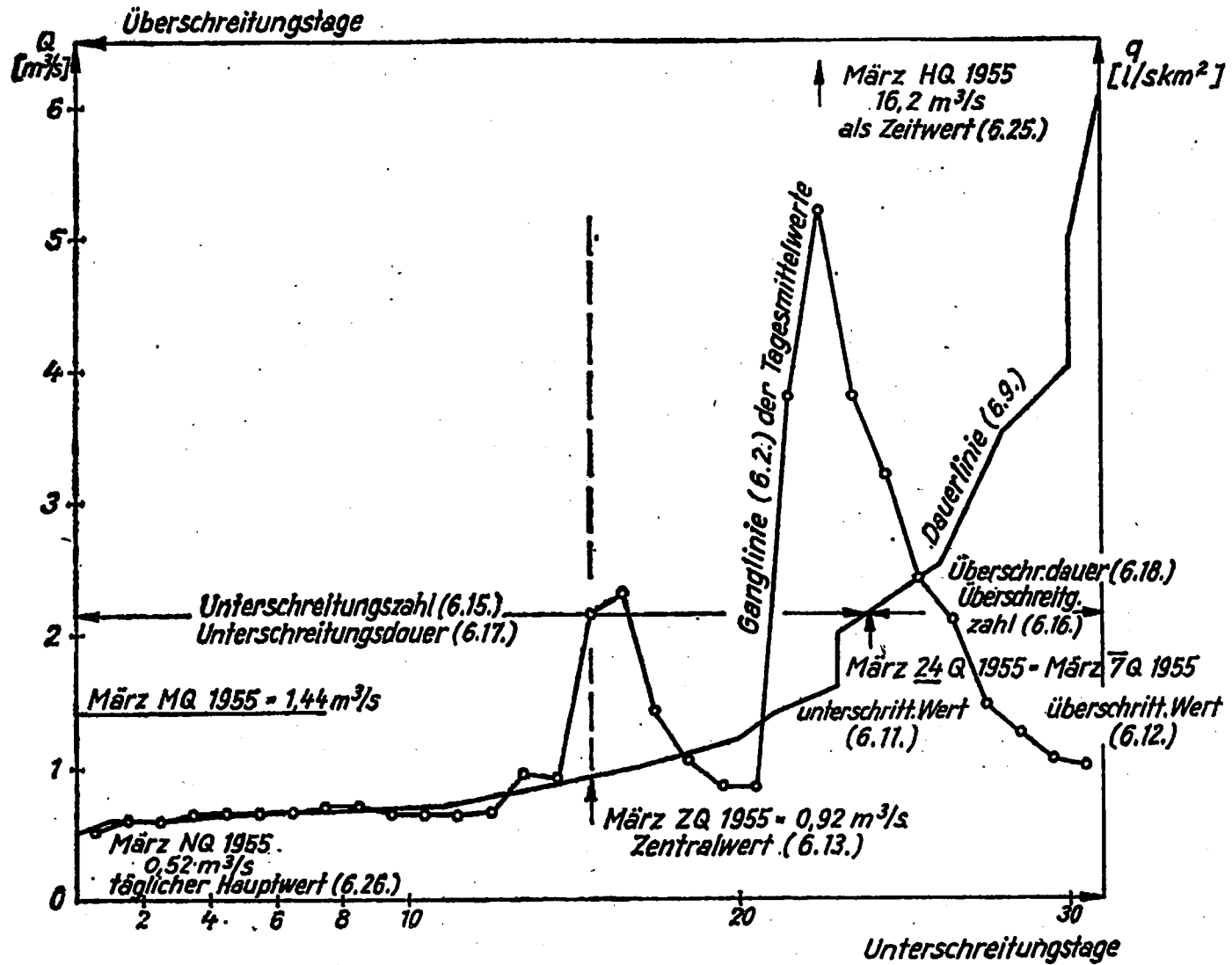


Bild 10 Ganglinie und Dauerlinie

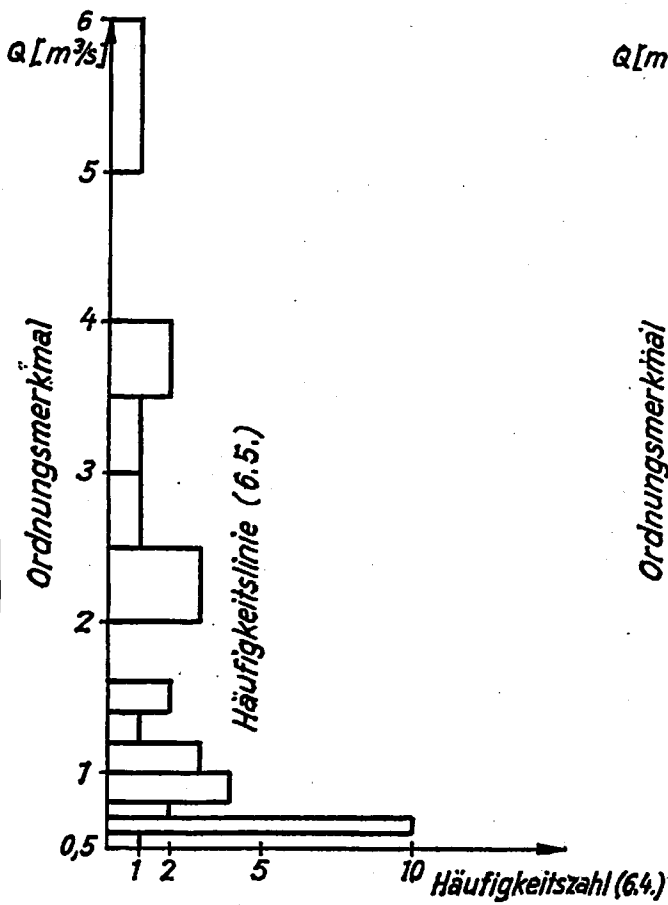


Bild 11 Häufigkeitslinie

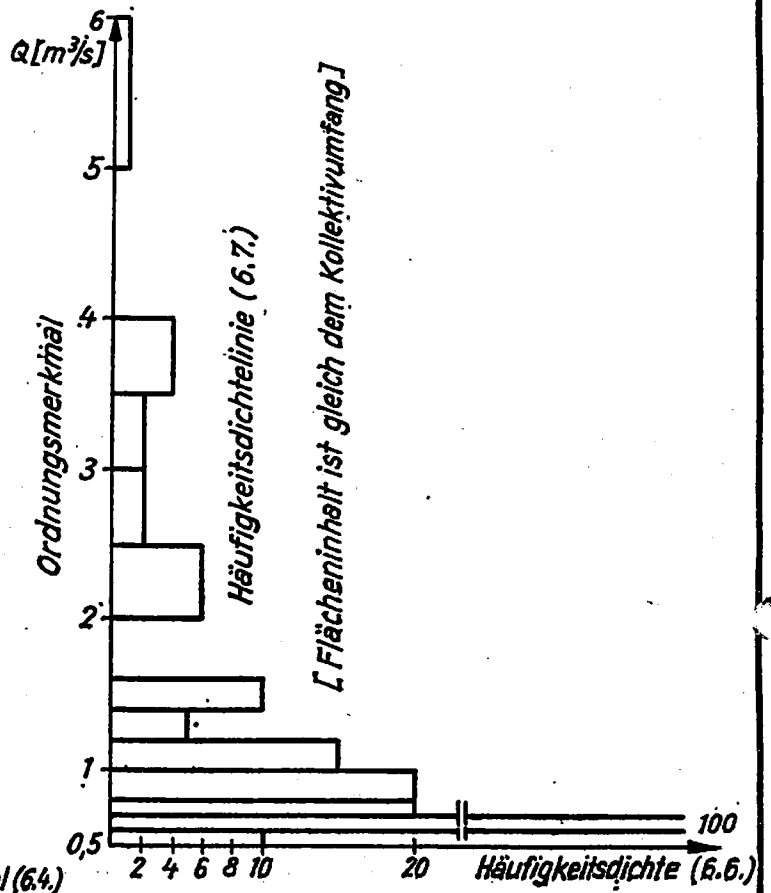


Bild 12 Häufigkeitsdichtelinie

**Hinweise**

Gewässerkunde qualitativ; Fachausdrücke und Begriffserklärungen siehe TGL 92-025

Hydromechanik; Fachausdrücke und Begriffserklärungen siehe TGL 92-006

Gewässerausbau; Fachausdrücke und Begriffserklärungen siehe TGL 92-009