

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser	4
Bilderverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis.....	8
1 Einleitung.....	10
2 Beispiel 1: Pegel Marienthal/Regen	10
2.1 Allgemeines	10
2.2 Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten auf Basis von Jahreshöchstabflüssen	11
2.2.1 Allgemeines	11
2.2.2 Prüfung der Stationarität der Daten	14
2.2.3 Anpassung von Verteilungsfunktionen	16
2.2.3.1 <i>Plotting Positions / Empirische Jährlichkeiten</i>	16
2.2.3.2 Parameterschätzung	16
2.2.3.3 Wahl der Verteilungsfunktion	20
2.2.3.4 Konfidenzintervalle.....	22
2.3 Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten auf Basis von partiellen Serien ..	23
2.4 Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten auf Basis von multivariater Statistik.....	25
2.5 Zeitliche Informationserweiterung	31
2.5.1 Rekonstruktion historischer Hochwasser.....	31
2.5.2 Einbettung der Information der historischen Hochwasser in die empirischen Jährlichkeiten der systematischen Reihe	32
2.5.3 Einbettung der Information der historischen Hochwasser in die Ermittlung von Hochwasserquantilen (PPWM).....	34
2.6 Kausale Informationserweiterung	36
2.6.1 Saisonale Hochwasserstatistik.....	36
2.6.2 Typbasierte Hochwasserstatistik.....	38
2.6.3 Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten mittels NA-Modellierung.....	43
2.6.3.1 Ereignisbasierte Modellierung.....	43
2.6.3.1.1 Vorbemerkungen	43
2.6.3.1.2 Das Modell LARSIM NA-Regen	43
2.6.3.1.3 Eingangsdaten	43
2.6.3.1.4 Abminderung der Bemessungsniederschläge.....	44
2.6.3.1.5 Ergebnis der Einzelereignissimulation	44
2.6.3.2 Kontinuierliche Modellierung	44
2.6.3.2.1 Vorbemerkungen	44
2.6.3.2.2 Ermittlung synthetischer Abflusszeitreihen im Projekt ClimEx	44
2.6.3.2.3 Prüfung der Abflussdaten auf ihre Eignung zur Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten	45
2.6.3.2.4 Extremwertstatistische Auswertung der synthetisch generierten Abflüsse	46

2.7	Räumliche Informationserweiterung.....	46
2.8	Zusammenfassung und Vergleich der Ergebnisse	48
3	Beispiel 2: Pegel Tannenberg/Zschopau	50
3.1	Allgemeines.....	50
3.2	Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten auf Basis von Jahreshöchstabflüssen	50
3.2.1	Allgemeines.....	50
3.2.2	Prüfung der Stationarität der Daten	52
3.2.3	Parameterschätzung	53
3.2.4	Wahl der Verteilungsfunktion	56
3.2.5	Konfidenzintervalle	57
3.3	Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten auf Basis von partiellen Serien	58
3.4	Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten mittels multivariater Statistik ...	59
3.5	Kausale Informationserweiterung	62
3.5.1	Saisonale Statistik	62
3.5.2	Typbasierte Statistik	64
3.6	Zeitliche Informationserweiterung	68
3.7	Zusammenfassung und Vergleich der Ergebnisse	68
	Quellen und Literaturhinweise	69