

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Verfasserinnen und Verfasser</b>	<b>4</b>
<b>Bilderverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>10</b>
<b>2 Beispiel 1: Pegel Marienthal/Regen</b>	<b>10</b>
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</i> / Empirische Jährlichkeiten	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
<b>3</b>	<b>Beispiel 2: Pegel Tannenberg/Zschopau .....</b>	<b>50</b>
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
	<b>Quellen und Literaturhinweise .....</b>	<b>69</b>