

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
1.1 Stand der Kenntnisse	1
1.2 Problemstellung	6
2. Das Arbeitsgebiet	7
2.1 Überblick über Lage und Ausstattung des Lainbachgebietes	7
2.1.1 Lage	7
2.1.2 Geologie	7
2.1.3 Böden	12
2.1.4 Vegetation	13
2.2 Die Teileinzugsgebiete (TEG)	13
2.2.1 Wasserscheiden und Flußordnungen	13
2.2.2 Talverfüllung	15
2.2.3 Karst	15
2.3 Digitales Geländemodell	18
2.4 Hydrologische Gebietscharakteristika	22
2.4.1 Hypsographische Kurven	22
2.4.1.1 Kotlaine (KL)	22
2.4.1.2 Schmiedlaine unten (SL_u)	23
2.4.1.3 Schmiedlaine oben (SL_o)	23
2.4.1.4 Vergleich der Gebietscharakteristika	24
2.4.2 Mittlere Höhen	24
2.4.3 Neigungsverhältnisse	26
2.4.4 Exposition	29
3. Erfassung meteorologischer und hydrologischer Parameter	30
3.1 Lufttemperatur	30
3.2 Niederschlag	31
3.2.1 Aufstellung der Geräte	31
3.2.2 Jahressummen der Gebietsniederschläge	32
3.2.3 Halbjahressummen	34
3.2.4 Schneecanteil	35
3.2.4.1 Berechnung des Schneecanteils	35
3.2.4.2 Ergebnisse	36

	Seite
3.2.4.3 Fehler bei der Erfassung des Schneeniederschlags	38
3.2.5 Mittlere Niederschläge der Einzelmonate	38
3.2.6 Wertung des Niederschlags – Jahresganges	41
3.2.7 Einzelereignisse, Zahl und Abgrenzung	42
3.3 Der Wasserstand	42
3.3.1 Die Meßgerinne	43
3.3.1.1 Lainbach	43
3.3.1.2 Kotlaine	45
3.3.1.3 Schmiedlaine	45
3.3.1.4 Schmiedlaine Brücke	46
3.3.2 Wasserstandsaufzeichnungen	46
3.3.3 Wasserstandsmessung	48
3.4 Abflußmessung	50
3.4.1 Wahl der Meßverfahren	50
3.4.2 Flügelmessung	51
3.4.3 Auswertung der Flügelmessungen	51
3.4.4 Genauigkeit der Flügelmessungen	54
3.4.5 Verdünnungsverfahren	54
3.5 Abflußkurven, Anpassung und Extrapolation	57
3.6 Fehlerbetrachtung	60
4. Datenbereitstellung und Verarbeitung	61
4.1 Auswertung von Originalregistrierungen	61
4.1.1 Niederschlag	61
4.1.2 Wasserstand	61
4.2 Übertragungsschritte	61
4.3 Datenhaltung	62
5. Das Abflußverhalten	62
5.1 Die Hauptwerte	62
5.1.1 MQ und Mq	66
5.1.2 HQ und Hq	68
5.1.3 NQ und Nq	68
5.1.4 MHQ und MHq	69
5.1.5 MNQ und MNq	69
5.1.6 Verhältnis MHQ zu MNQ	70
5.1.7 Dauerlinie	71

	Seite
5.2	Jahreszeitliche Verteilung des Abflusses 77
5.2.1	Abflußregime 84
5.2.2	Extrema 89
5.2.3	Vergleich des mittleren Regimes der Einzugsgebiete im im Jahresablauf 91
5.3	Einzelereignisse 94
5.3.0	Jahreszeitliche Unterschiede 94
5.3.1	Schmelzhydrographen 95
5.3.1.1	Anfangszeiten 95
5.3.1.2	Konzentrationszeiten 100
5.3.1.3	Beginn des Maximums 103
5.3.1.4	Dauer des Maximums 106
5.3.2	Sommerereignisse 107
5.3.3	Komponentenseparation 112
5.3.3.1	Grundlage 112
5.3.3.2	Praktische Anwendung 113
5.3.3.3	Anwendung auf das Ereignis vom 8./9.7.83 113
5.3.3.4	Direktabfluß 115
5.4	Effektiver Niederschlag 118
5.5	Rezessionsverhalten 121
5.5.1	Berechnung nach MAILLET 121
5.5.2	Autokorrelation 123
6.	Wasserhaushaltsbilanz 126
6.1	Gesamtbilanz 126
6.2	Einzelbilanzen 128
7.	Zusammenfassung und Ausblick 135
7.1	Zusammenfassung 135
7.2	Ausblick 137
8.	Literaturliste 138