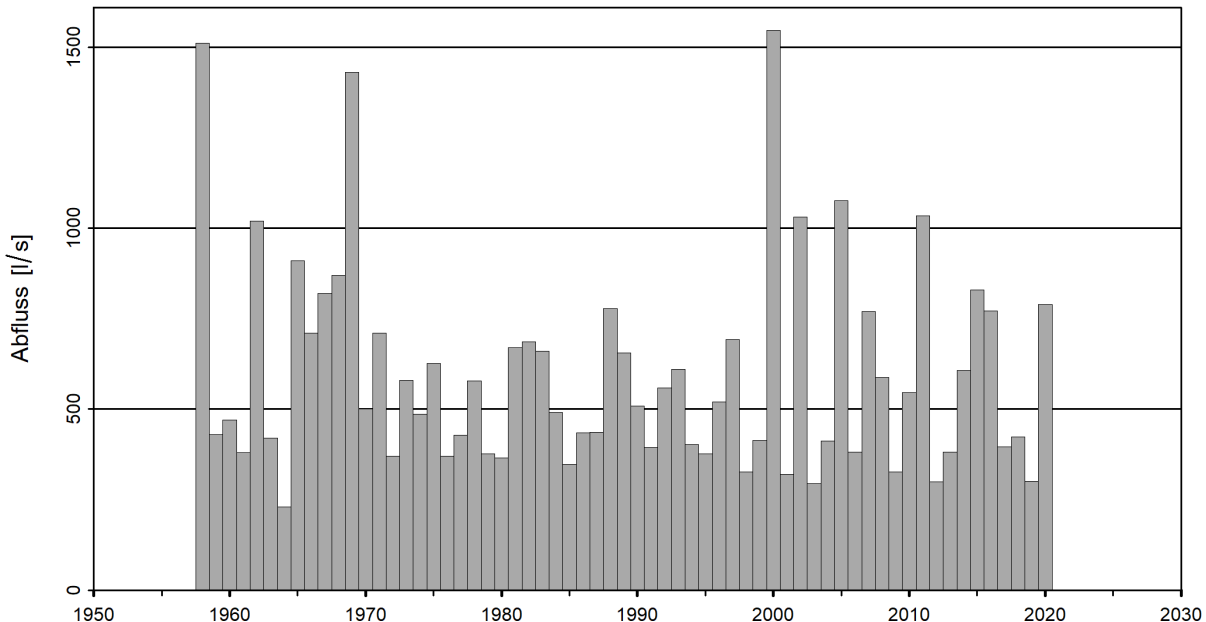




Hochwasserwahrscheinlichkeiten (Jahreshochwasser) Sperbelgraben - Wasen, Kurzeneialp (EDV: 2282)

Jahreshochwasser der gesamten Beobachtungsperiode 1958-2020



Statistik der Jahreshochwasser der Auswertungsperiode 1958-2020 (63 Jahre)

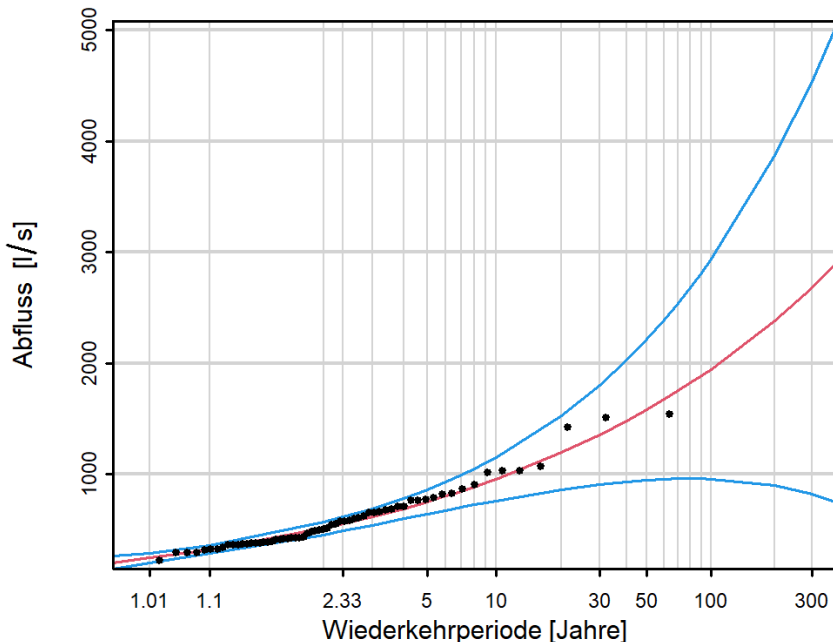


Diagramm der Wiederkehrwerte (Abfluss) und ihrer Unsicherheit für eine gegebene Wiederkehrperiode.

Die rote Kurve ist die beste Schätzung. Die blauen Kurven zeigen das 95%-Vertrauensintervall der Wiederkehrwerte.

Die Punkte sind Beobachtungen, denen empirische Wiederkehrperioden zugeordnet werden. Diese hängen nur von der Grösse der Stichprobe ab.

Tabelle der geschätzten Wiederkehrwerte

Wiederkehrperiode [Jahre]	Abfluss [l/s]	Vertrauensintervall [l/s]
2	514	458 - 570
10	957	764 - 1150
30	1357	910 - 1804
100	1948	960 - 2937
300	2683	825 - 4541

Tabelle der höchsten jährlichen Extrema

Datum	Abfluss [l/s]	Geschätzte Wiederkehrperiode [Jahre]
13.06.2000	1546	46
31.08.1958	1510	43
03.08.1969	1430	36
22.08.2005	1076	14
28.07.2011	1034	13

Schätzwerte. Für Dimensionierungen werden umfassendere Untersuchungen empfohlen.



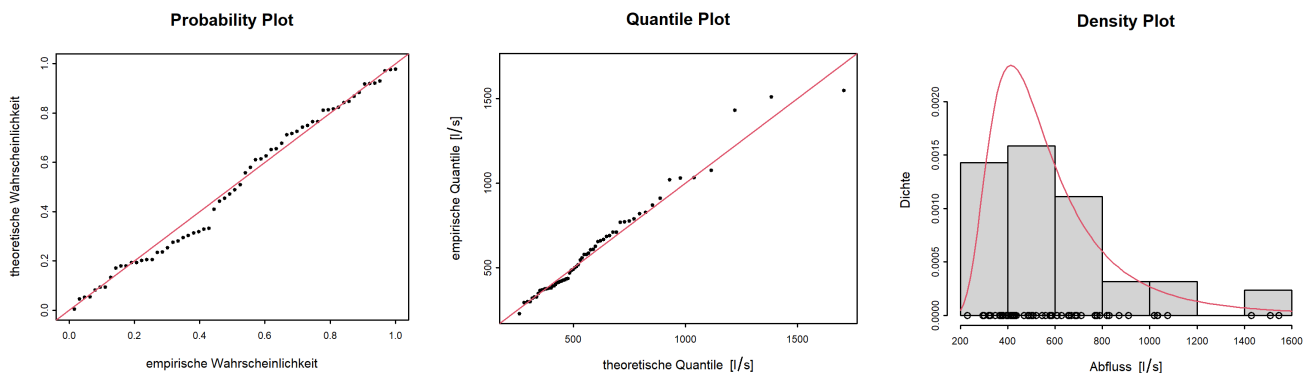
Verteilungsfunktion und Schätzmethoden

- Es wird angenommen, dass die Extrema der Beobachtungen unabhängig sind und einer verallgemeinerten Extremwertverteilung (Generalized Extreme Value distribution, GEV) folgen.
- Die Parameter der Verteilung werden mit der Maximum Likelihood-Methode bestimmt.
- Die Vertrauensintervalle werden mit der Delta-Methode geschätzt.

Daten und Datenqualität

- Die Daten sind qualitätsgeprüft, aber nicht homogenisiert.
- Anzahl fehlender Jahre: 0

Analysegrafik



Probability Plot: Diagramm der empirischen vs. der theoretischen Wahrscheinlichkeiten. Die theoretischen Wahrscheinlichkeiten werden mit der modellierten GEV geschätzt. Würden die Punkte auf der Diagonalen (rote Linie) liegen, wäre der Fit perfekt.

Quantile Plot: Diagramm der empirischen vs. der theoretischen Quantile. Die theoretischen Quantile werden mit der modellierten GEV geschätzt. Würden die Punkte auf der Diagonalen (rote Linie) liegen, wäre das Modell perfekt.

Density Plot: Histogramm der Extrema. Die rote Linie bezeichnet die geschätzte GEV-Dichte-Verteilung.

Zusätzliche Informationen

- Durchschnittsabfluss der Jahreshochwasser (Auswertungsperiode): 598 l/s
- Fläche des Einzugsgebietes: 0.56 km²
- Mittlere Höhe des Einzugsgebietes: 1070 m ü.M.

Die Hochwasserspitzen 1970-1988 können aufgrund eines Fehlers bei der Pegelstandsregistrierung nicht verwendet werden