

Regendatenkatalog

Anhang



Inhaltsverzeichnis

1	Jahresniederschlagssummen und Maxima	Seite 01
2	Schätzungen GEV-/Gumbel-Verteilung für IDF-Kurven	Seite 05
3	Zeitreihen und selektierte Einzelregenereignisse	Seite 13
4	Trendanalyse	Seite 15
5	IDF-Kurven mit Kurzintervallen	Seite 19
6	Lambda-Plots	Seite 21
7	Einzelregenereignisse Regendatenkatalog	Seite 23

**Dieses Dokument ist Bestandteil des Dokuments
«Regendatenkatalog Generelle Entwässerungsplanung (GEP)».**

1 Jahresniederschlagssummen und Maxima

Göttingen

Abbildung 18:
Jahresniederschlagssummen
Göttingen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)

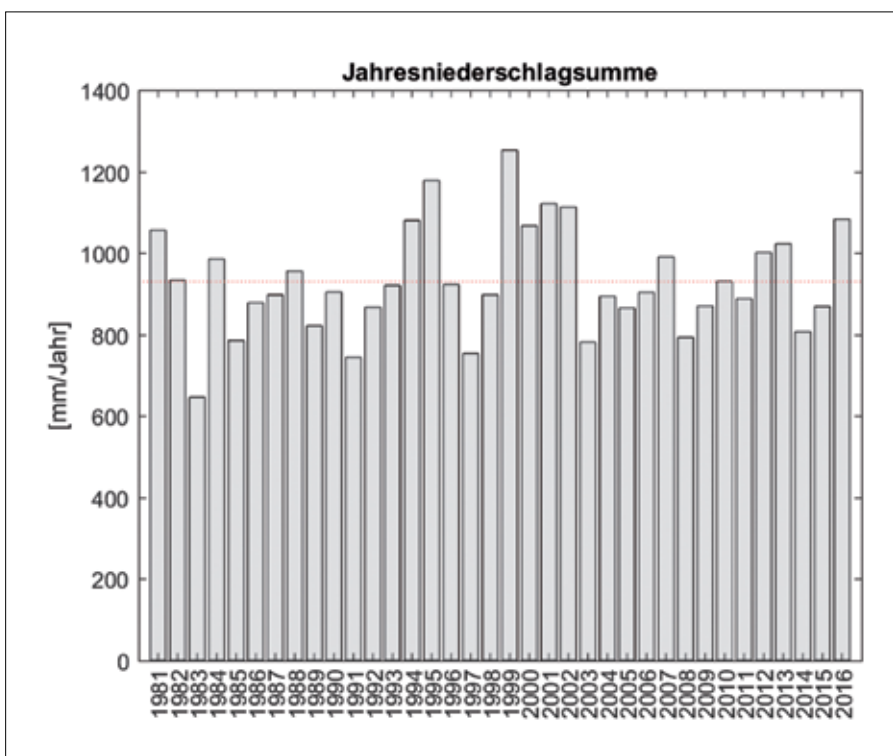
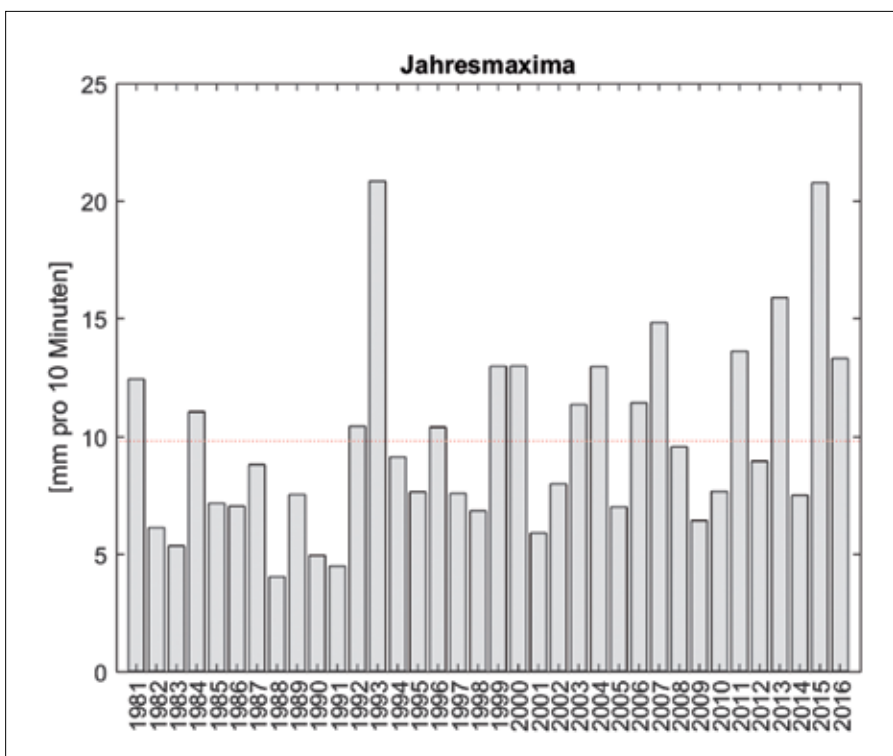


Abbildung 19:
Jahresmaxima Göttingen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)



Tänikon

Abbildung 20:
Jahresniederschlagssummen
Tänikon
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)

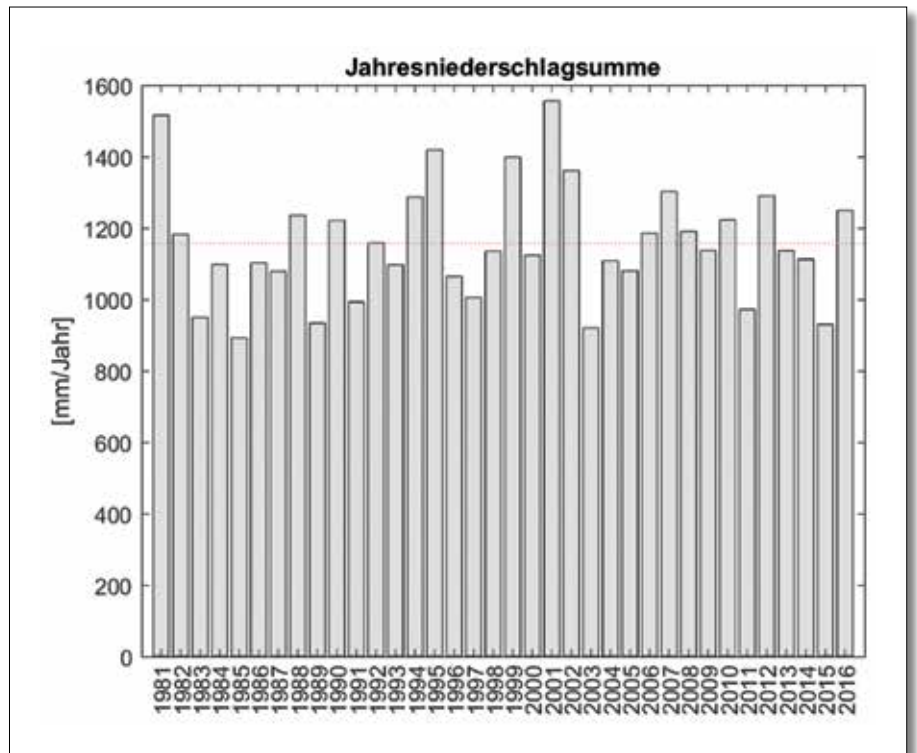
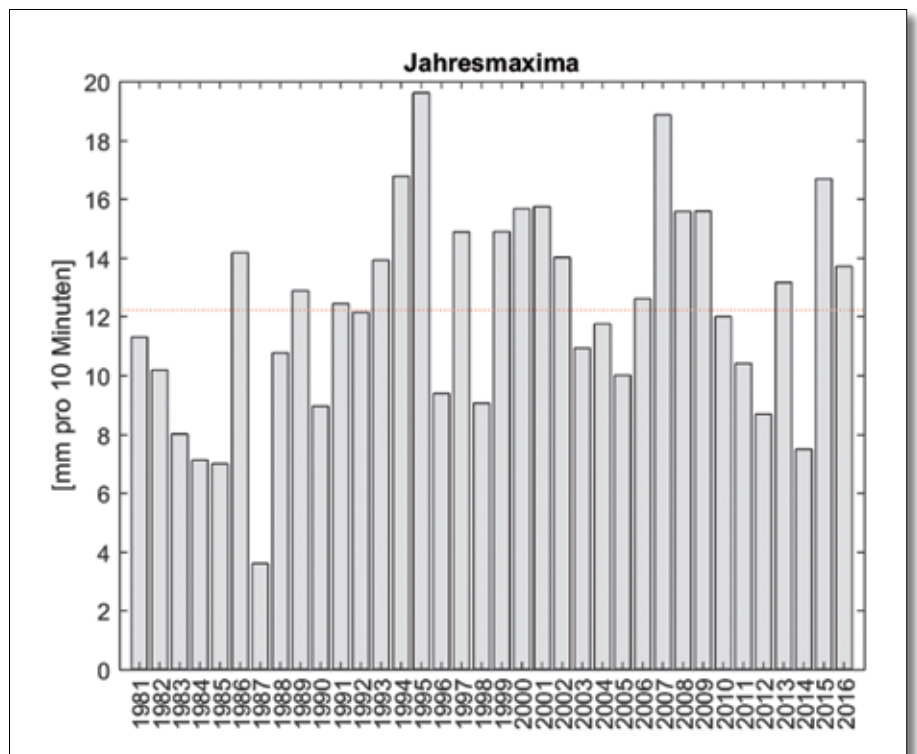


Abbildung 21:
Jahresmaxima Tänikon
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)



St.Gallen

Abbildung 22:
Jahresniederschlagssummen
St.Gallen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)

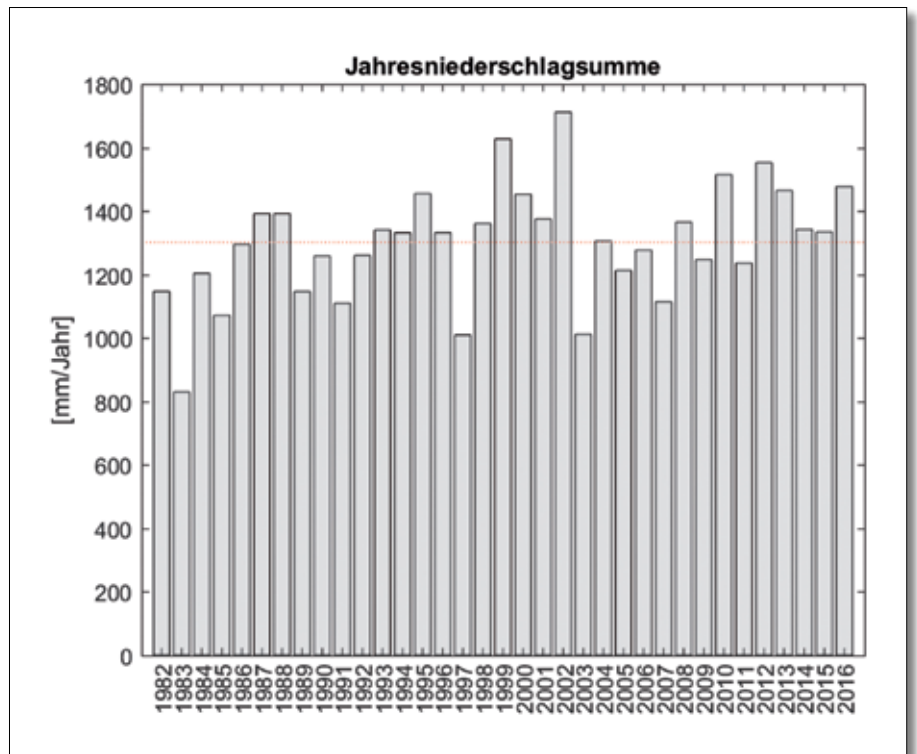
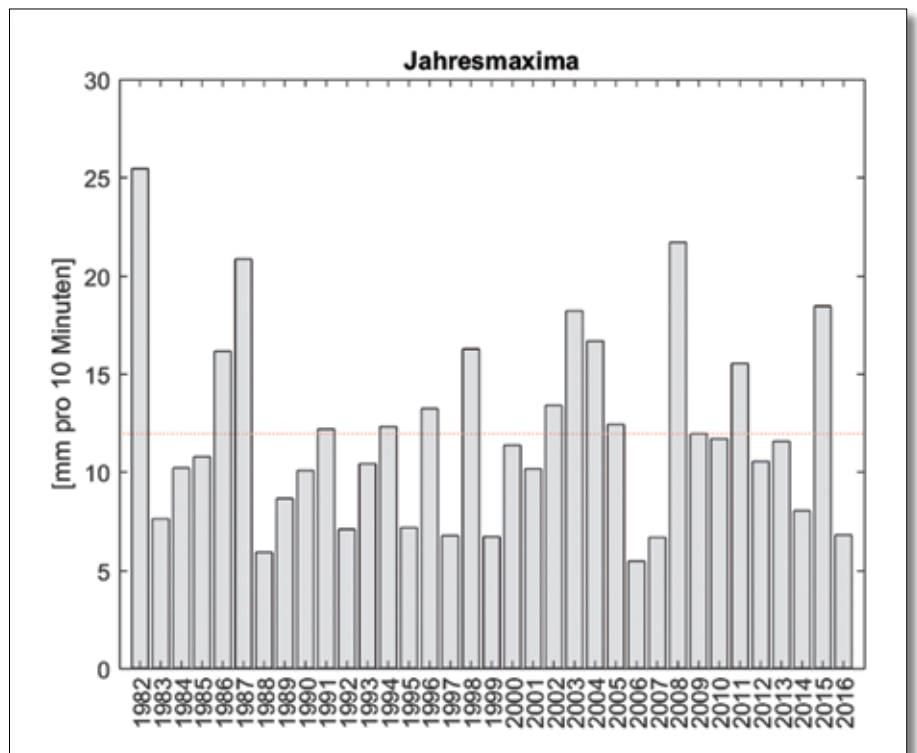


Abbildung 23:
Jahresmaxima St. Gallen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)



Schaffhausen

Abbildung 24:
Jahresniederschlagssummen
Schaffhausen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)

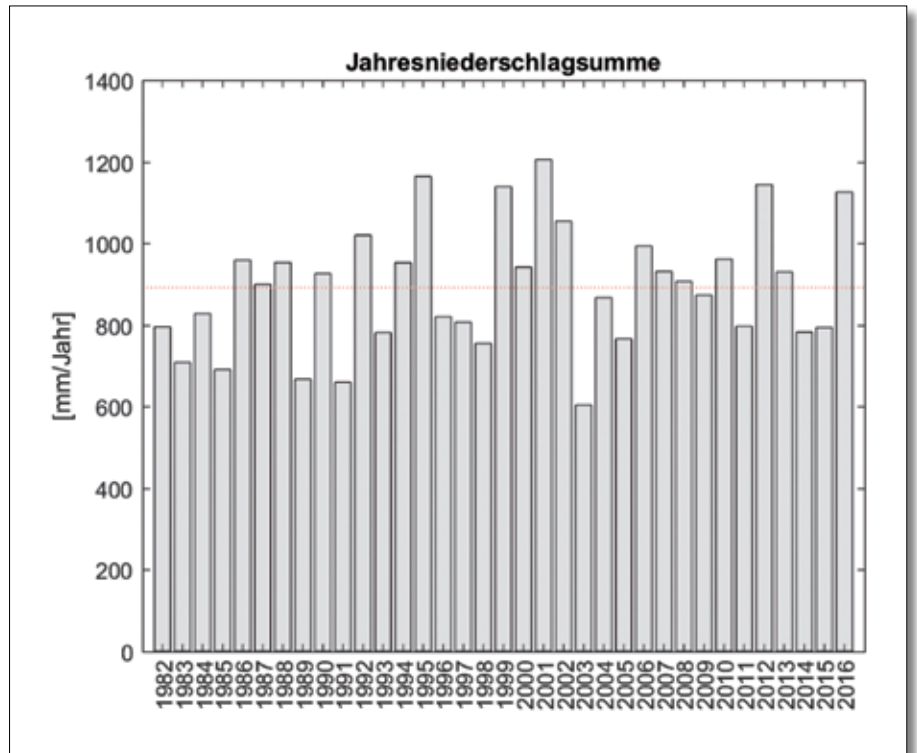
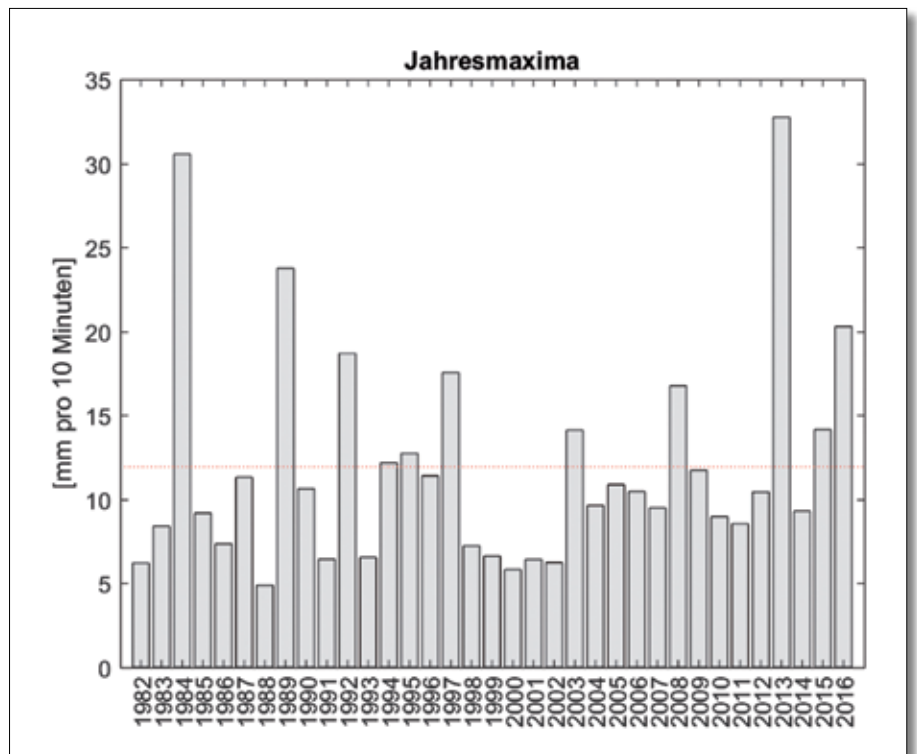


Abbildung 25:
Jahresmaxima Schaffhausen
(inkl. Mittelwert, rot gestrichelt)



2 Schätzungen GEV-/Gumbel-Verteilung für IDF-Kurven

Güttingen

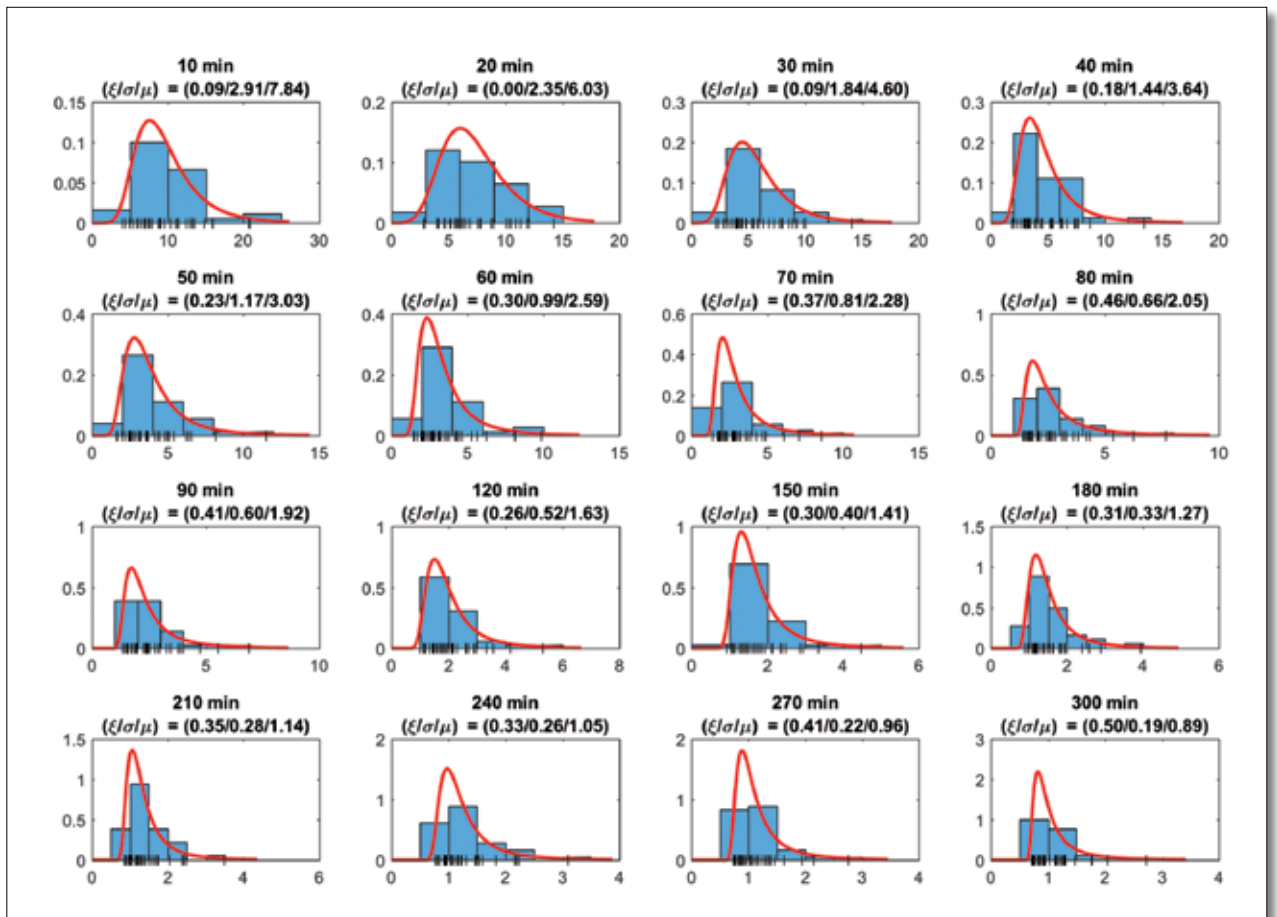


Abbildung 26: Histogramme mit angepasster GEV-/Gumbel-Verteilung inkl. Parametersatz (ξ, σ, μ) für Güttingen → Gumbel-Verteilung für $\xi = 0.00$

Güttingen

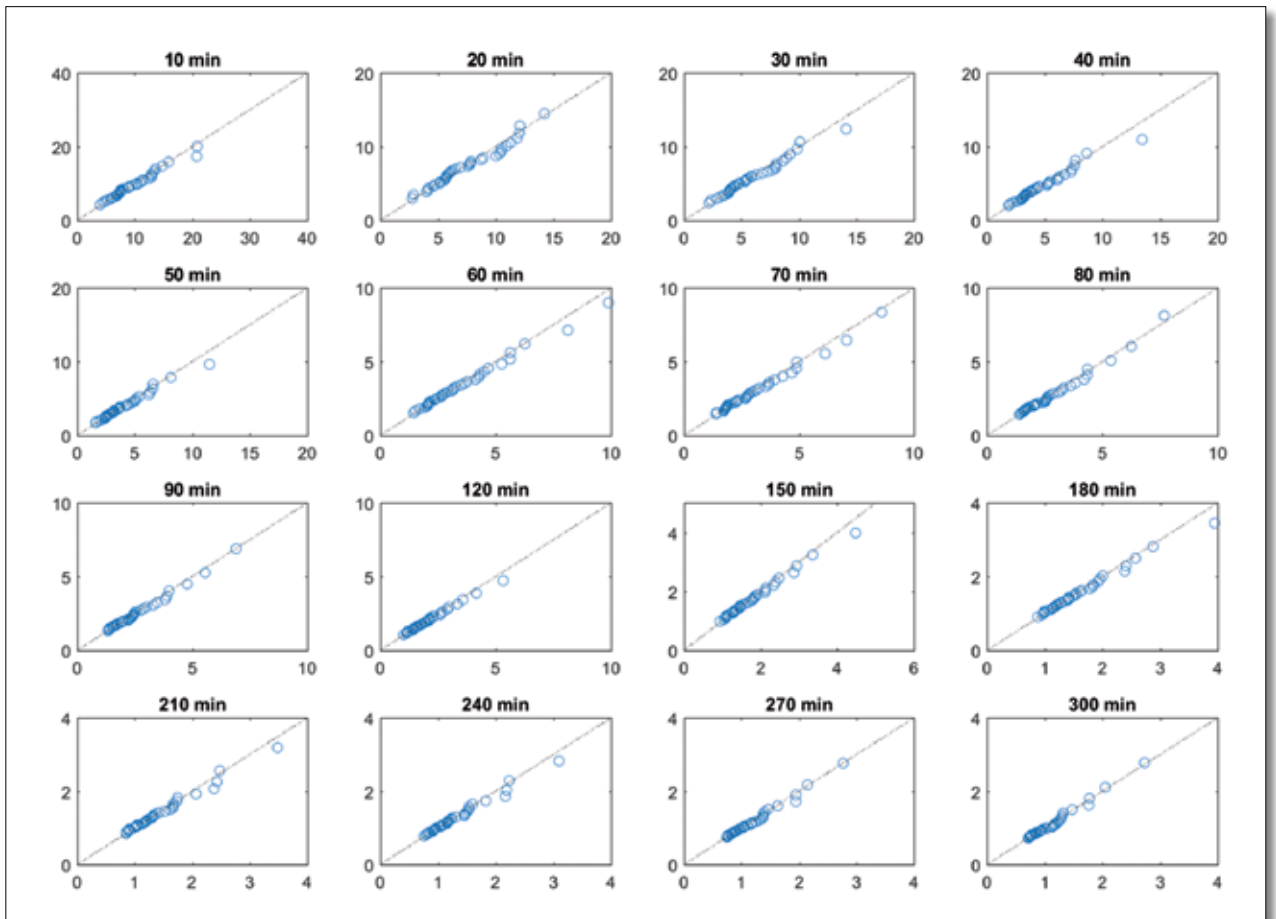


Abbildung 27: QQ-Plot der angepassten GEV-/Gumbel-Verteilung für Güttingen

Tänikon

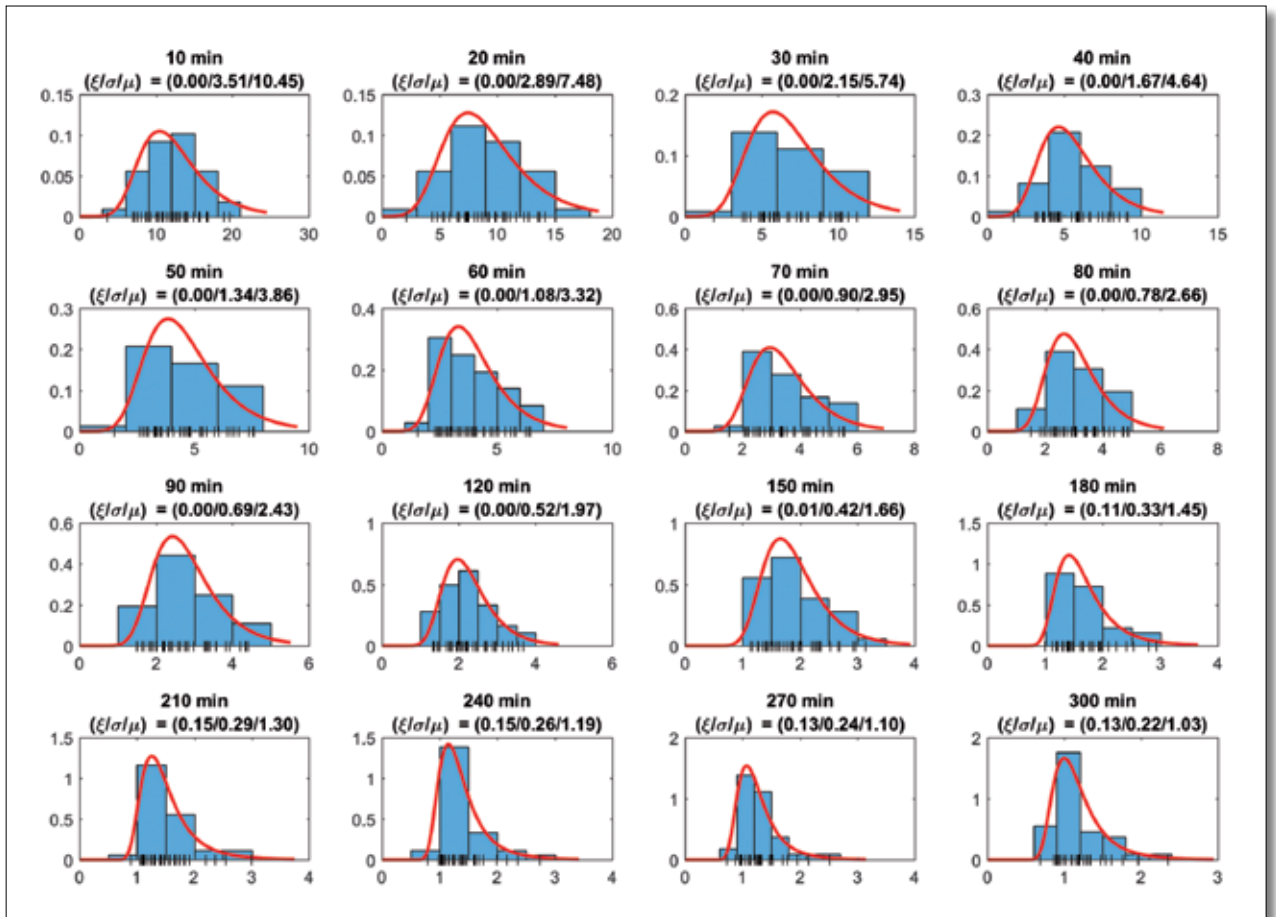


Abbildung 28: Histogramme mit angepasster GEV-/Gumbel-Verteilung inkl. Parametersatz (ξ, σ, μ) für Tänikon → Gumbel-Verteilung für $\xi = 0.00$

Tänikon

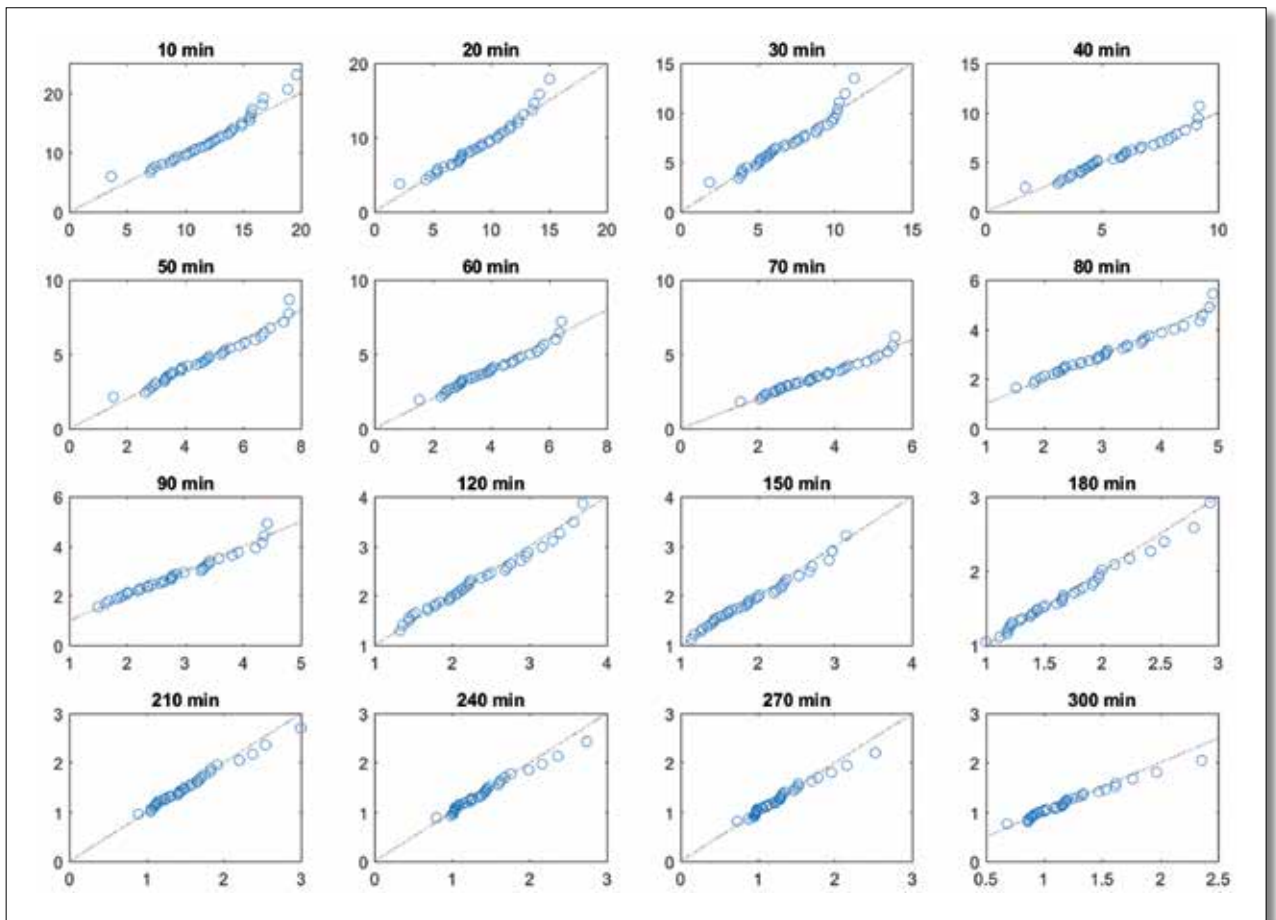


Abbildung 29: QQ-Plot der angepassten GEV-/Gumbel-Verteilung für Tänikon

St. Gallen

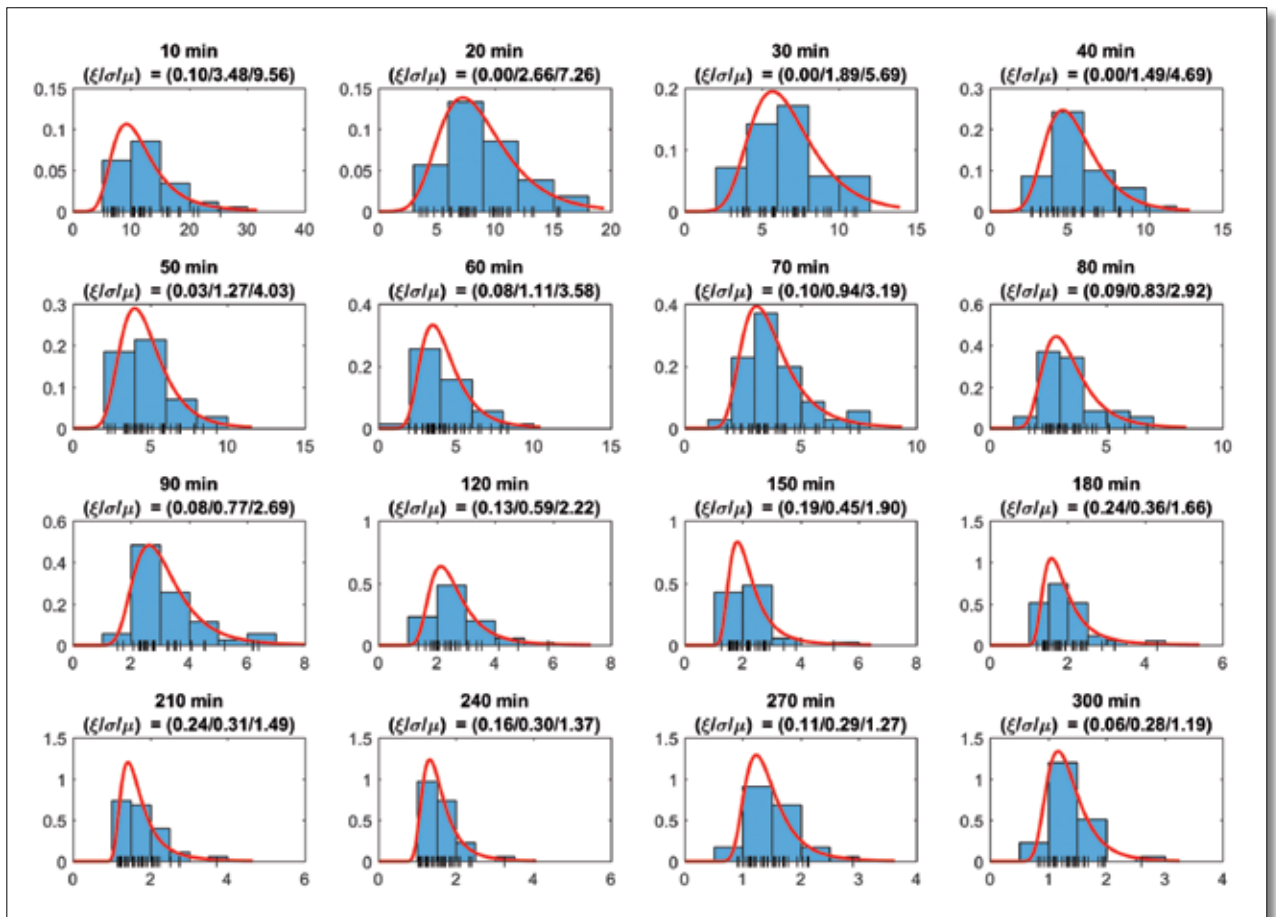


Abbildung 30: Histogramme mit angepasster GEV-/Gumbel-Verteilung inkl. Parametersatz (ξ, σ, μ) für St. Gallen → Gumbel-Verteilung für $\xi = 0.00$

St. Gallen

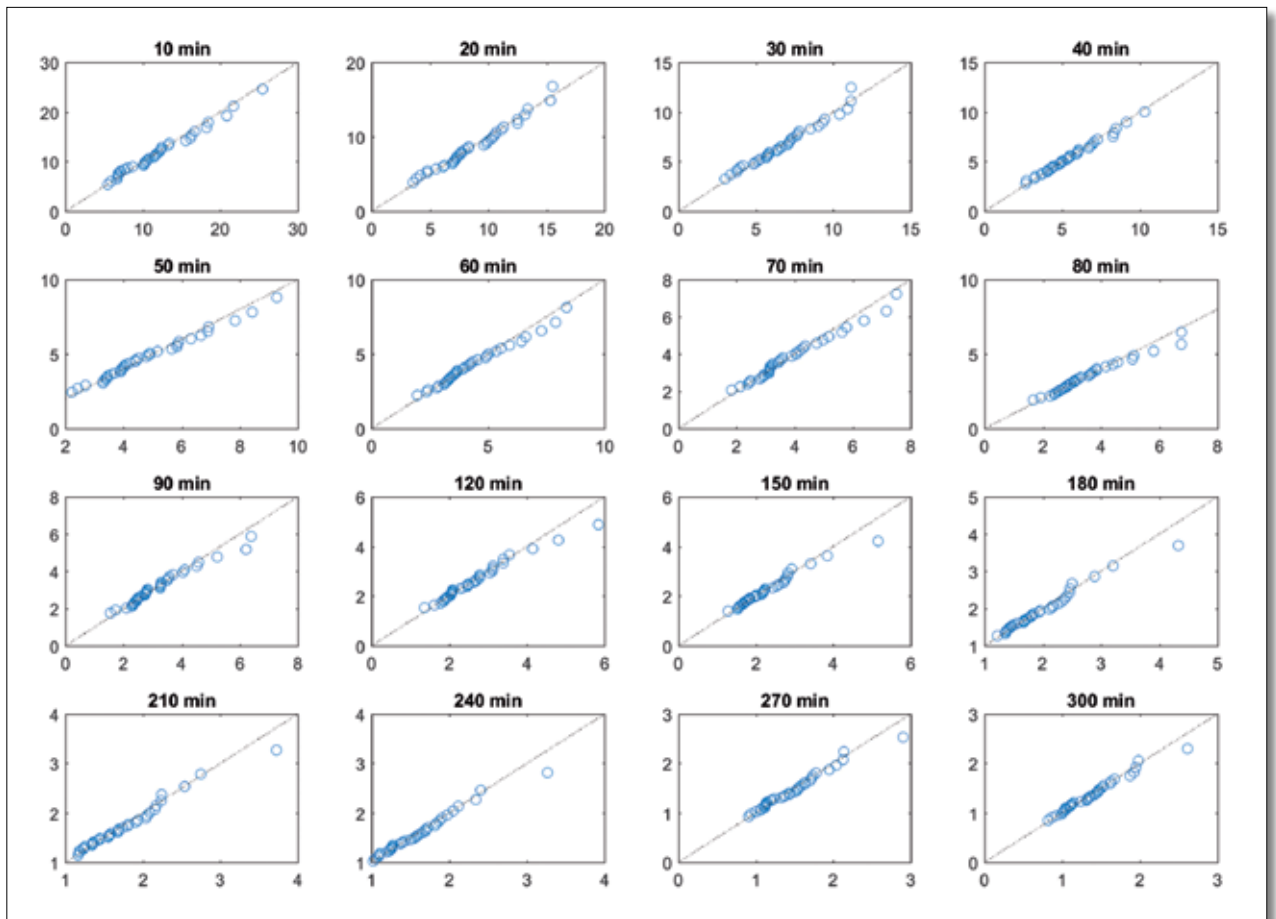


Abbildung 31: QQ-Plot der angepassten GEV-/Gumbel-Verteilung für St. Gallen

Schaffhausen

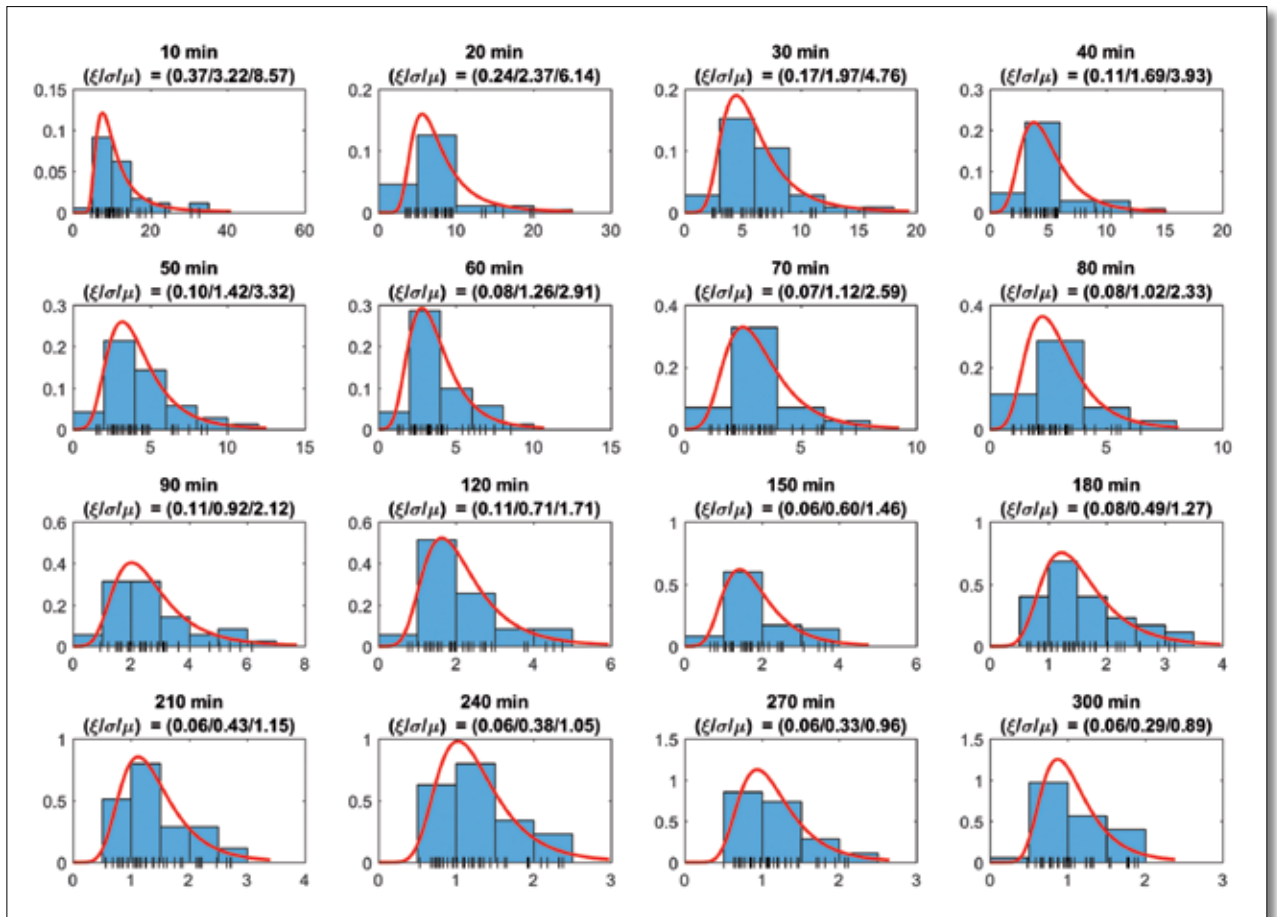


Abbildung 32: Histogramme mit angepasster GEV-/Gumbel-Verteilung inkl. Parametersatz (ξ, σ, μ) für Schaffhausen → Gumbel-Verteilung für $\xi = 0.00$

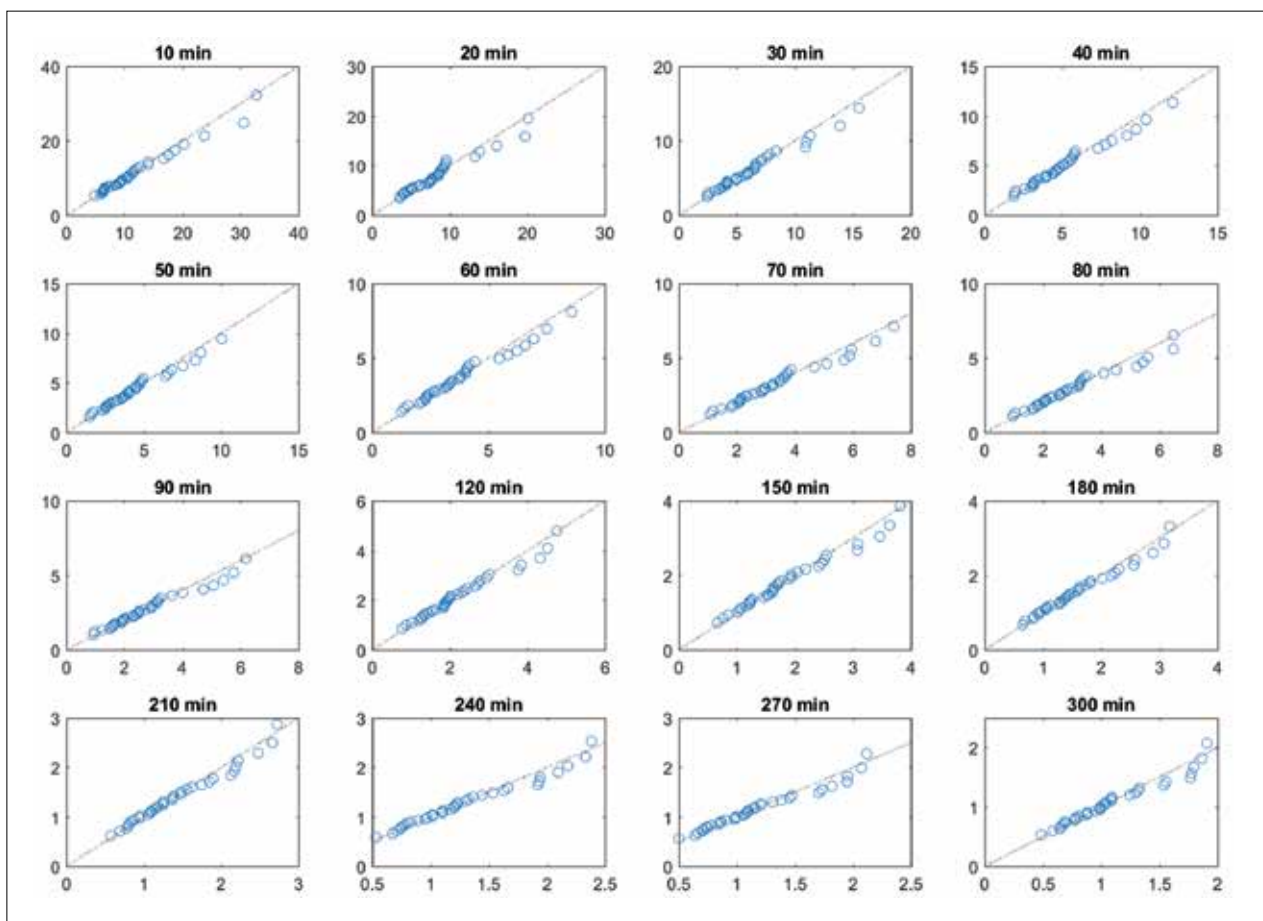


Abbildung 33: QQ-Plot der angepassten GEV-/Gumbel-Verteilung für Schaffhausen

3 Zeitreihen und selektierte Einzelregenereignisse

Göttingen

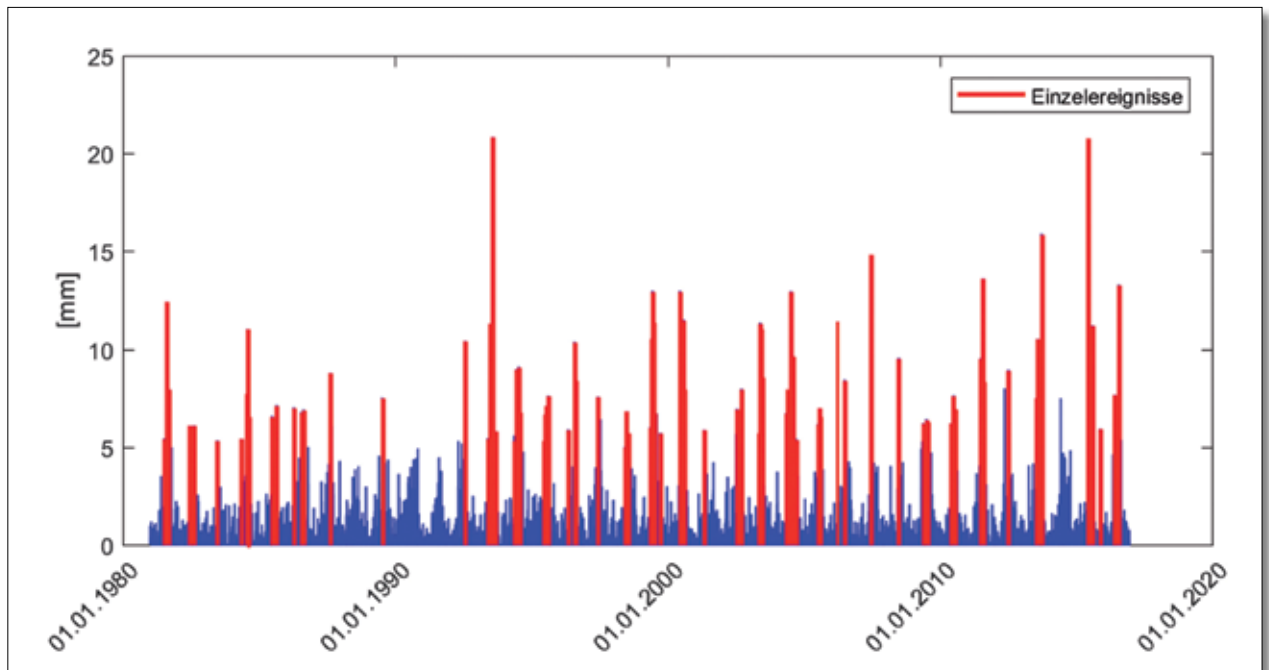


Abbildung 34: Zeitreihe und selektierte (unabhängige) Einzelregenereignisse (rot) für Göttingen.

Tänikon

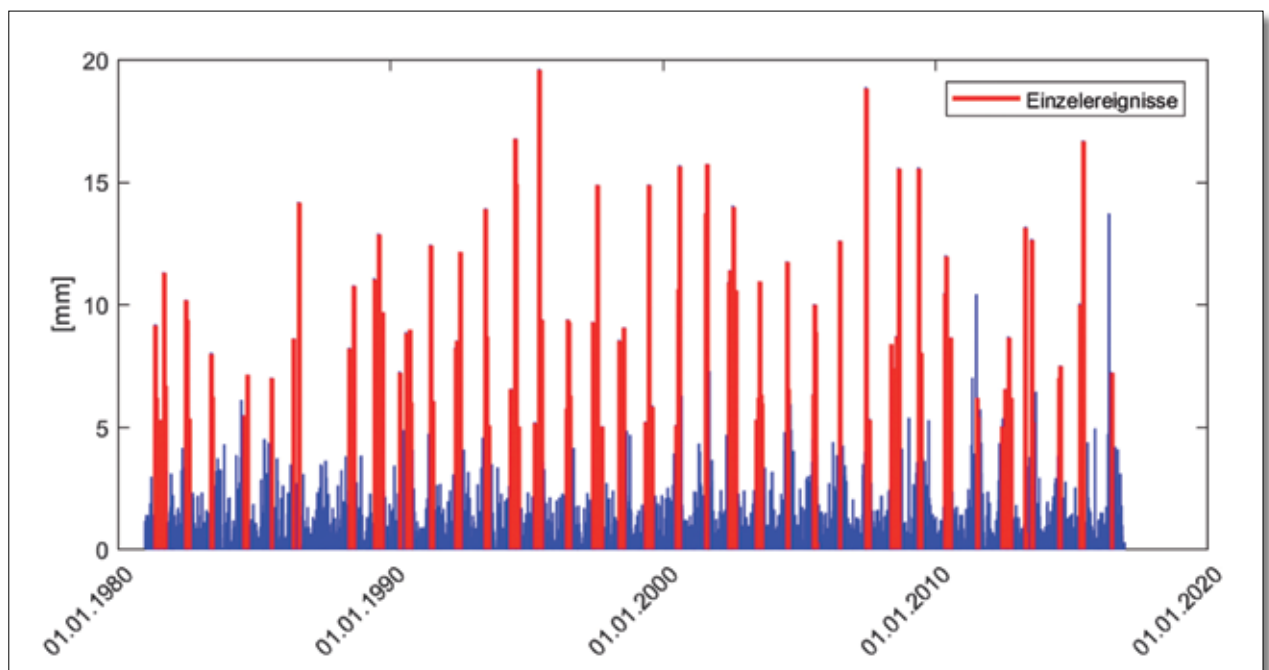


Abbildung 35: Zeitreihe und selektierte (unabhängige) Einzelregenereignisse (rot) für Tänikon



St. Gallen

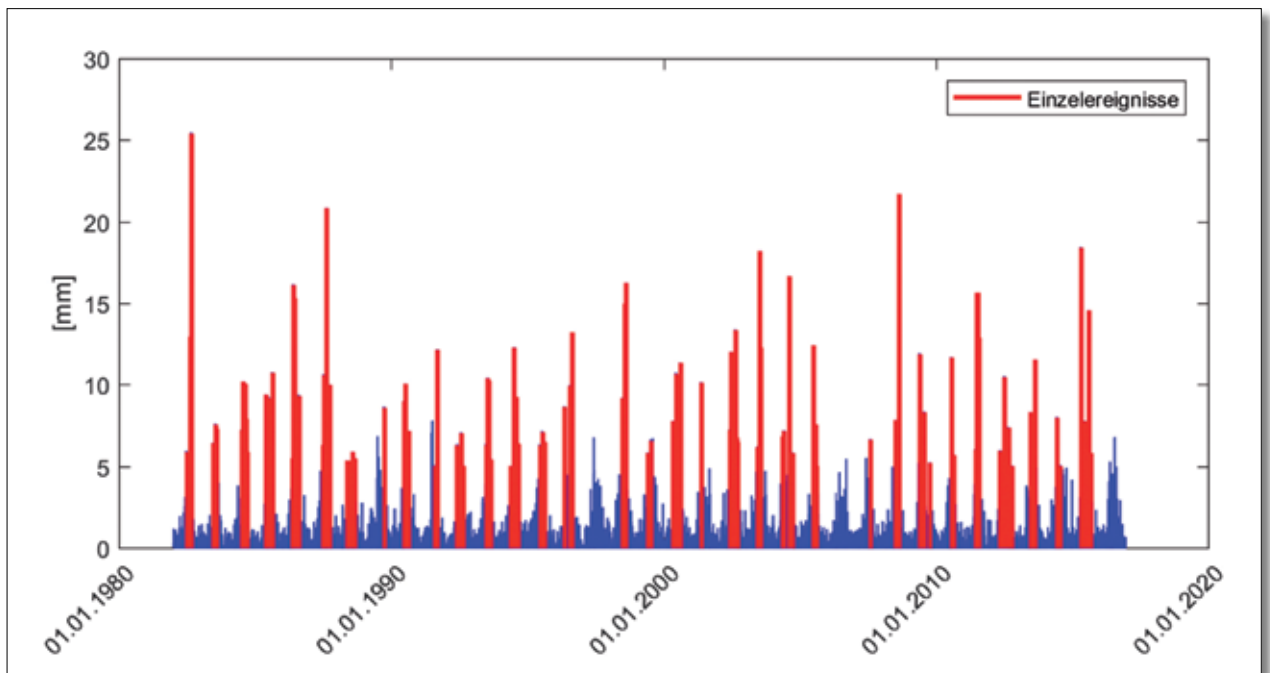


Abbildung 36: Zeitreihe und selektierte (unabhängige) Einzelregenereignisse (rot) für St. Gallen

Schaffhausen

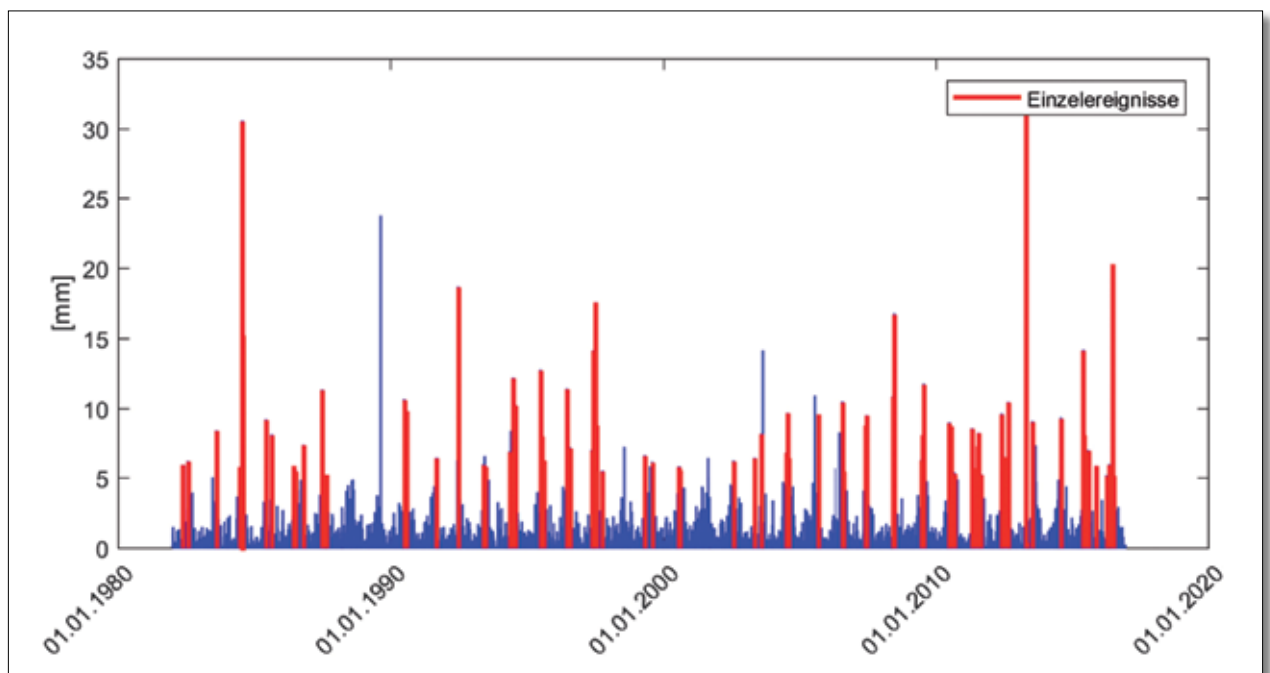


Abbildung 37: Zeitreihe und selektierte (unabhängige) Einzelregenereignisse (rot) für Schaffhausen

4 Trendanalyse

Güttingen

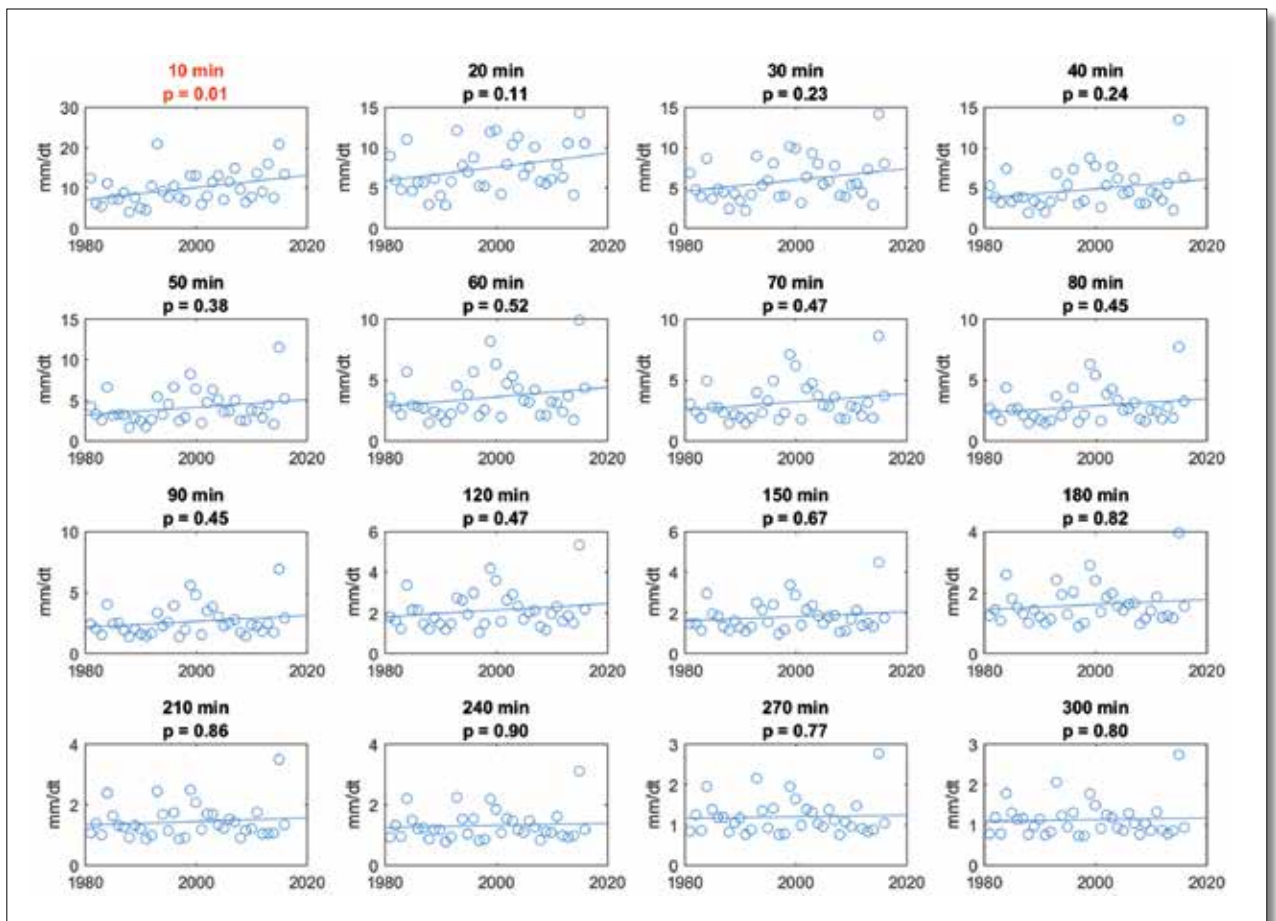


Abbildung 38: Trendanalyse der Jahresmaxima mittels Mann-Kendall-Trendtest für jede Dauerstufe der Messstation Güttingen. Signifikante p-Werte (= Trend ist vorhanden) sind rot im Titel markiert.

Tänikon

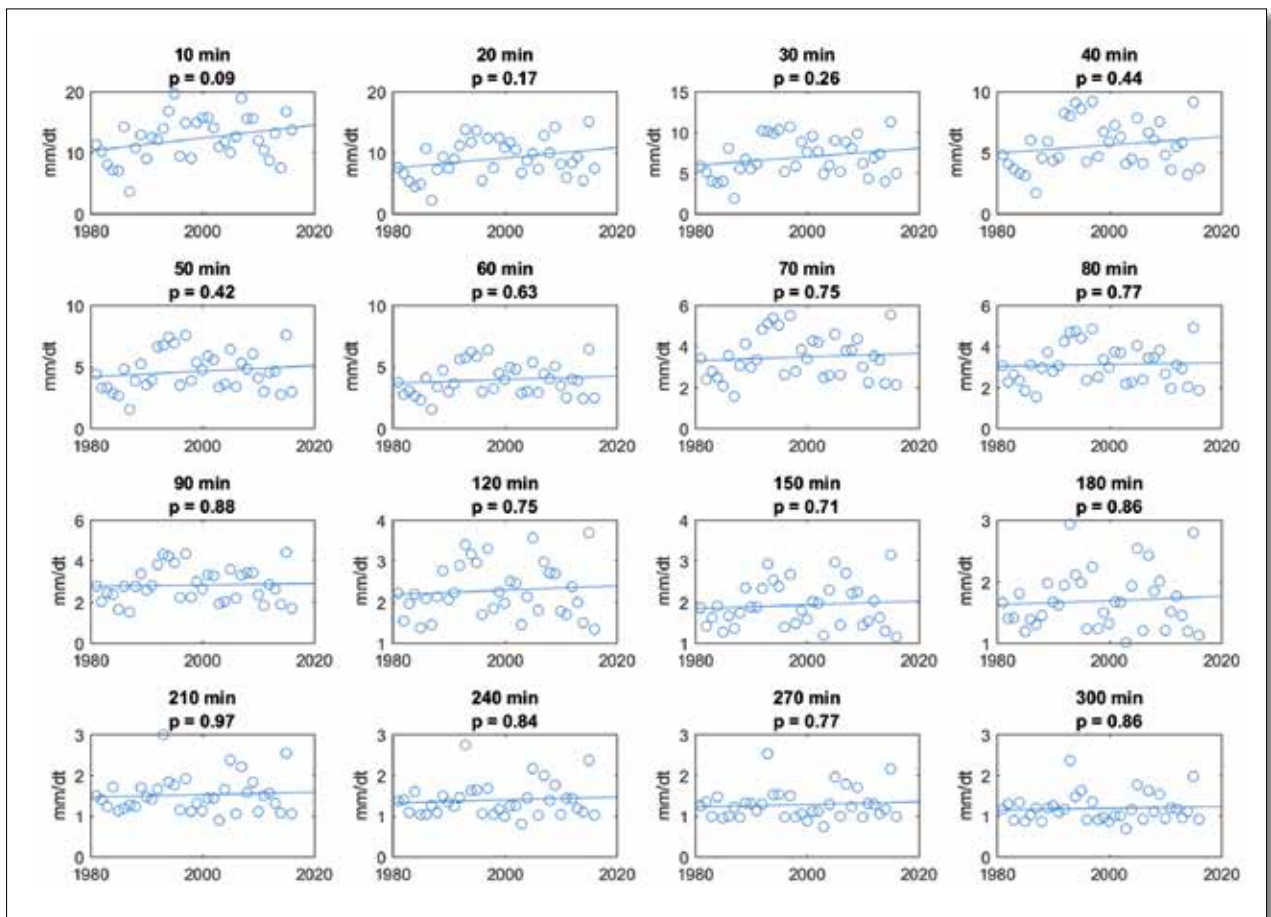


Abbildung 39: Trendanalyse der Jahresmaxima mittels Mann-Kendall-Trendtest für jede Dauerstufe der Messstation Tänikon. Signifikante p-Werte (= Trend ist vorhanden) sind rot im Titel markiert.

St. Gallen

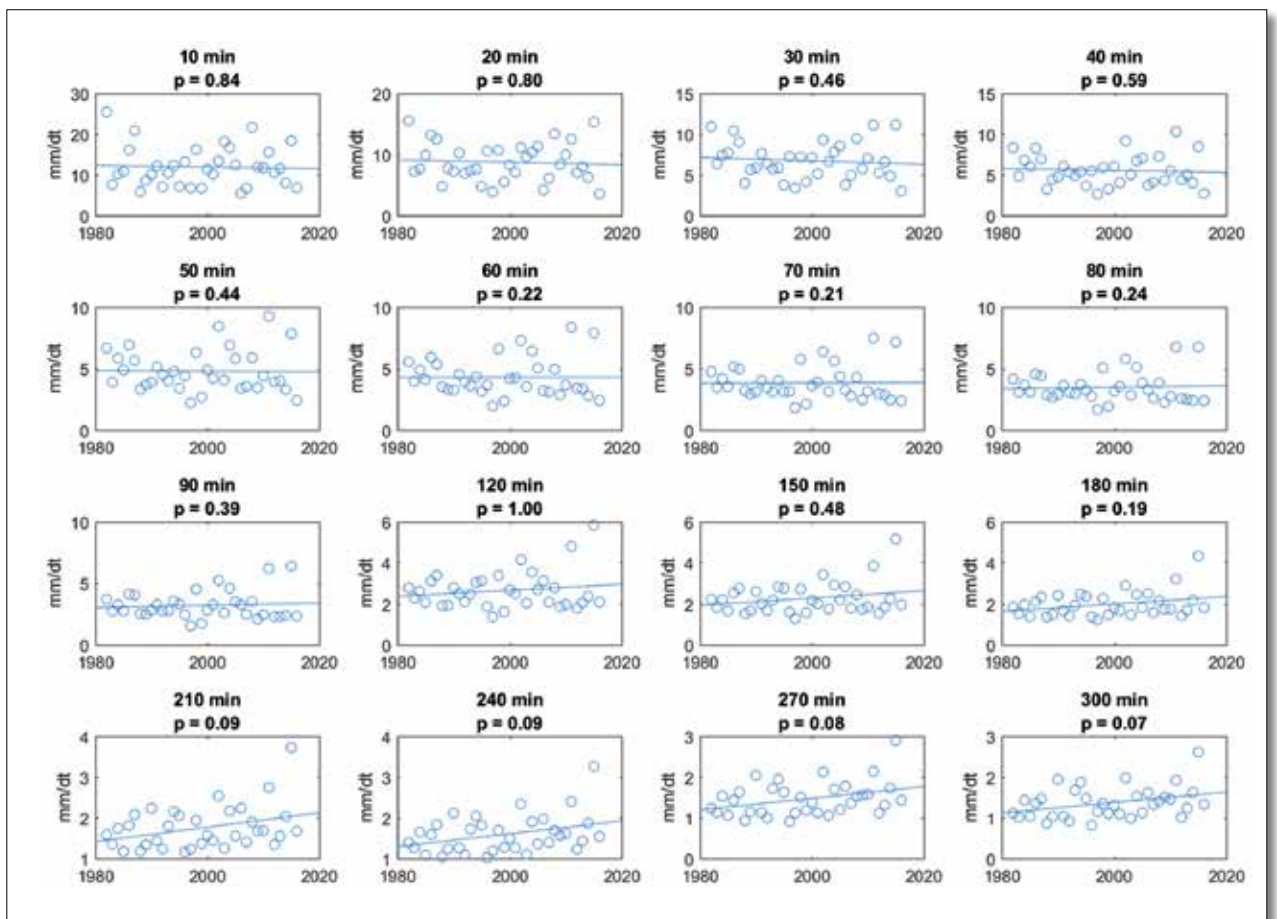


Abbildung 40: Trendanalyse der Jahresmaxima mittels Mann-Kendall-Trendtest für jede Dauerstufe der Messstation St. Gallen. Signifikante p-Werte (= Trend ist vorhanden) sind rot im Titel markiert.

Schaffhausen

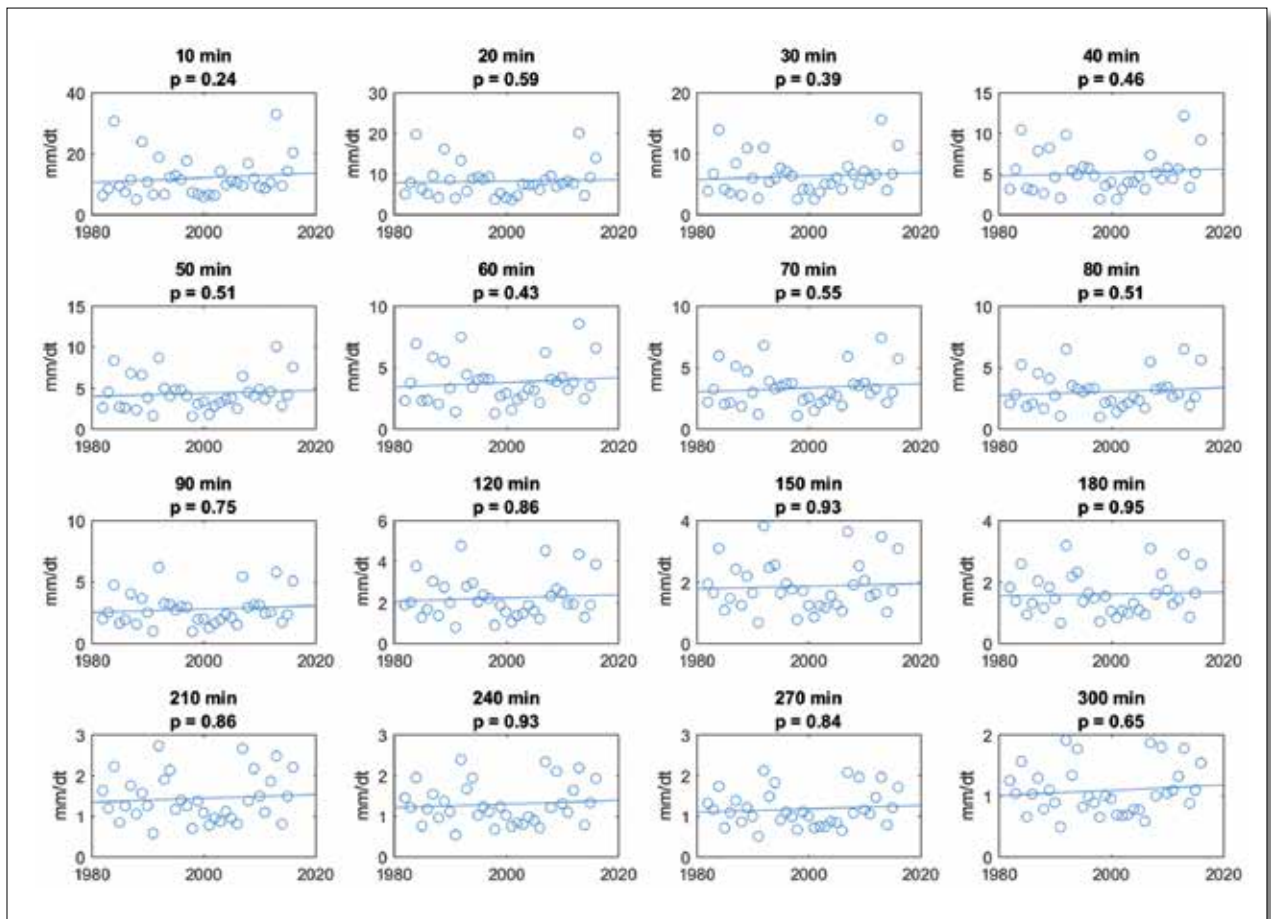


Abbildung 41: Trendanalyse der Jahresmaxima mittels Mann-Kendall-Trendtest für jede Dauerstufe der Messstation Schaffhausen. Signifikante p-Werte (= Trend ist vorhanden) sind rot im Titel markiert.

5 IDF-Kurven mit Kurzintervallen

Göttingen

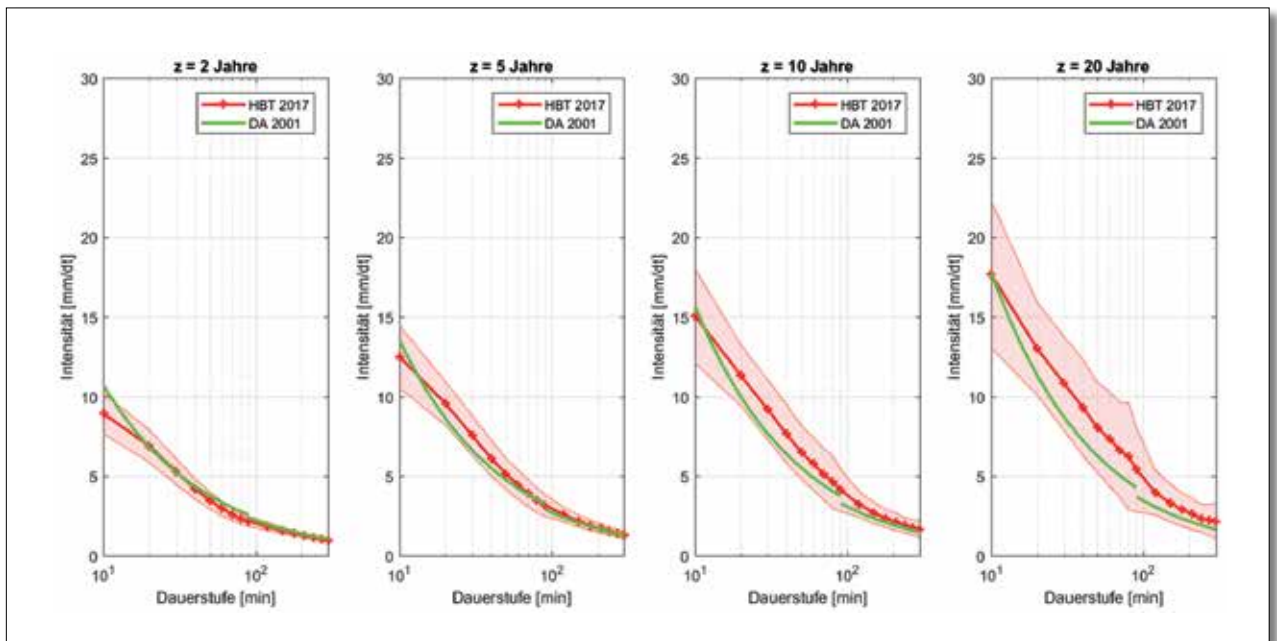


Abbildung 42: IDF-Kurven mit 95 %-Konfidenzintervall für Göttingen (inkl. IDF-Kurven der Diplomarbeit 2001)

Tänikon

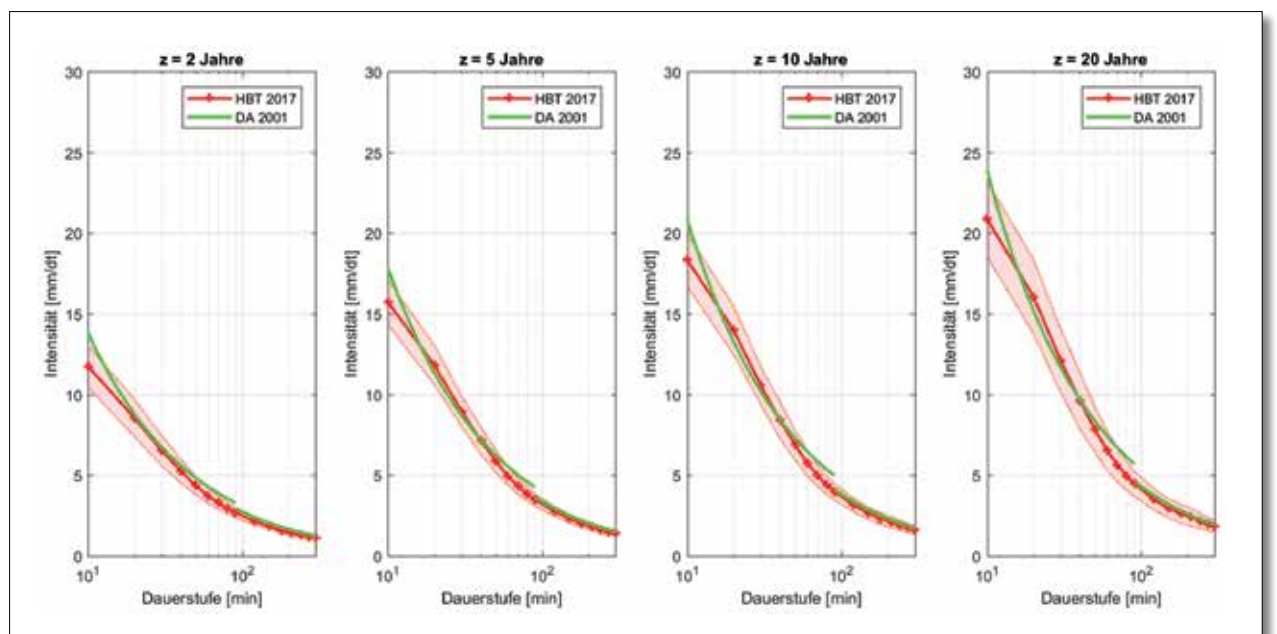


Abbildung 43: IDF-Kurven mit 95 %-Konfidenzintervall für Tänikon (inkl. IDF-Kurven der Diplomarbeit 2001)



St. Gallen

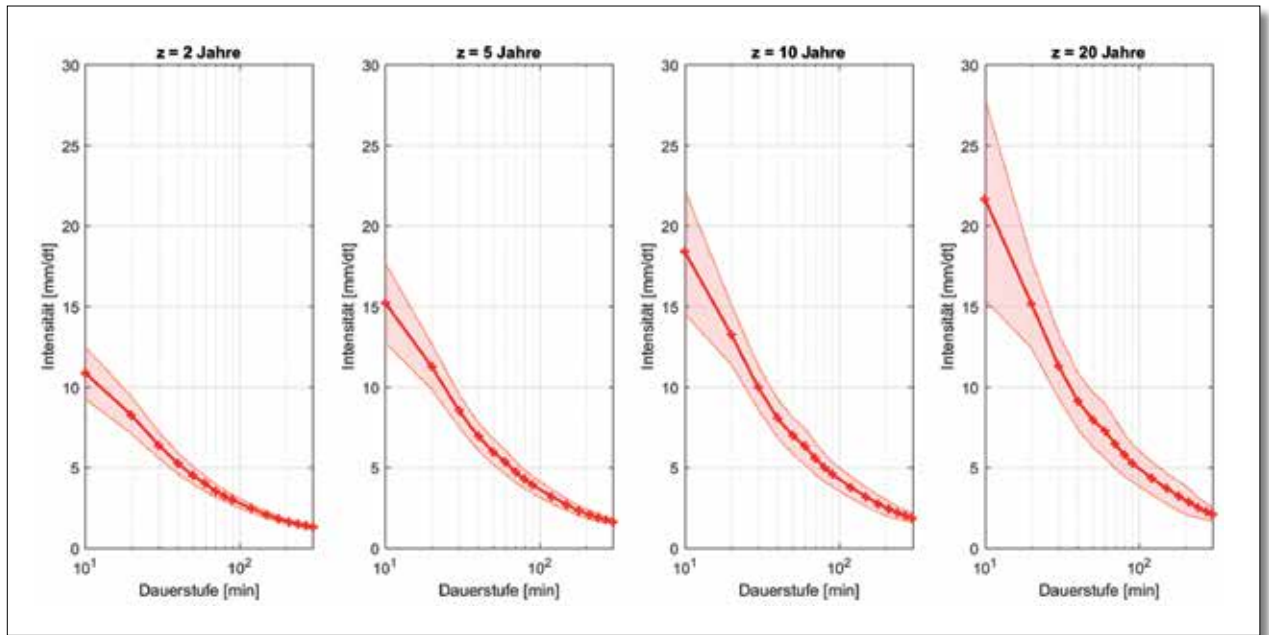


Abbildung 44: IDF-Kurven mit 95 %-Konfidenzintervall für St. Gallen

Schaffhausen

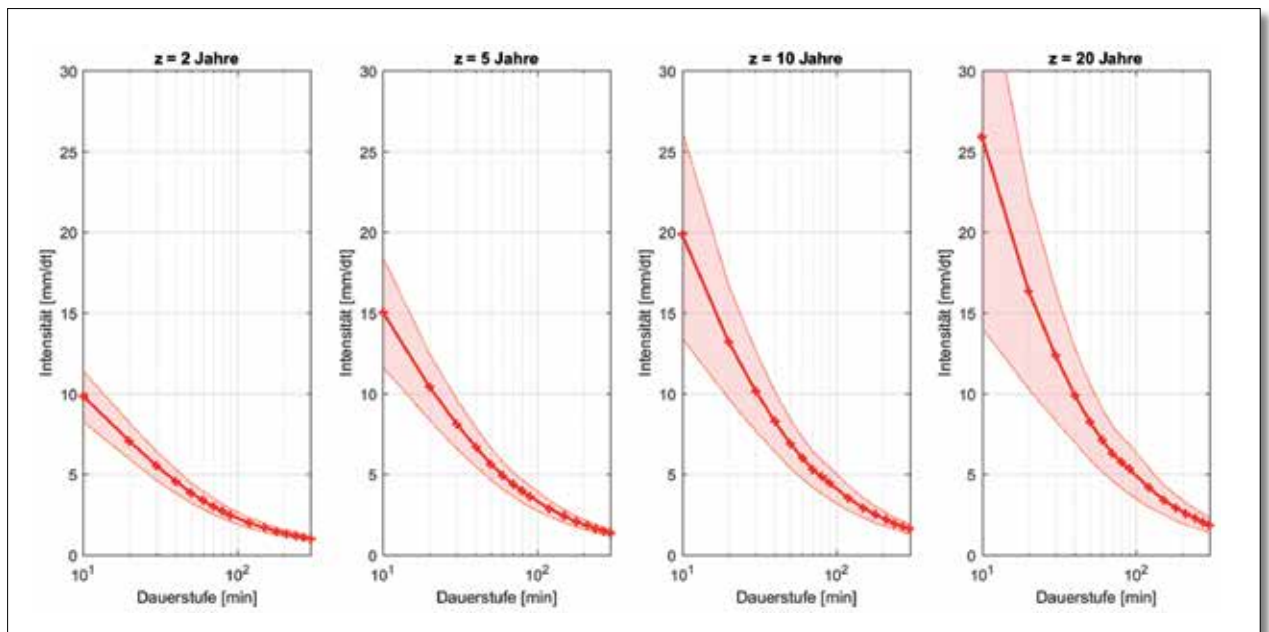


Abbildung 45: IDF-Kurven mit 95 %-Konfidenzintervall für Schaffhausen

6 Lambda-Plots

Göttingen

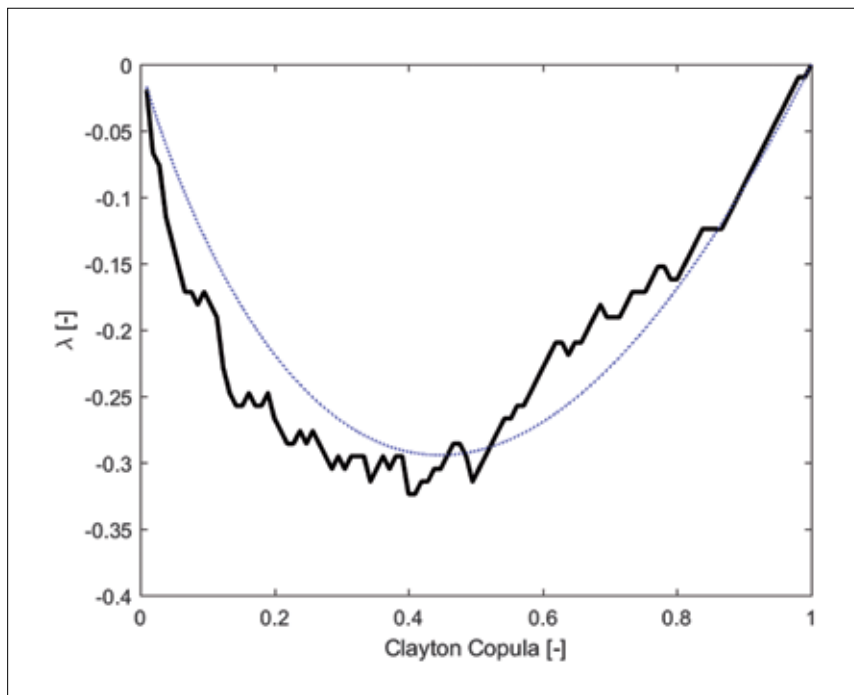


Abbildung 46:
Lambda-Plot für Göttingen mit anhand
der Daten geschätzter Clayton-Copula
(schwarz) und theoretischer Clayton-
Copula (gestrichelt blau) als visueller
Anpassungsgütestest.

Tänikon

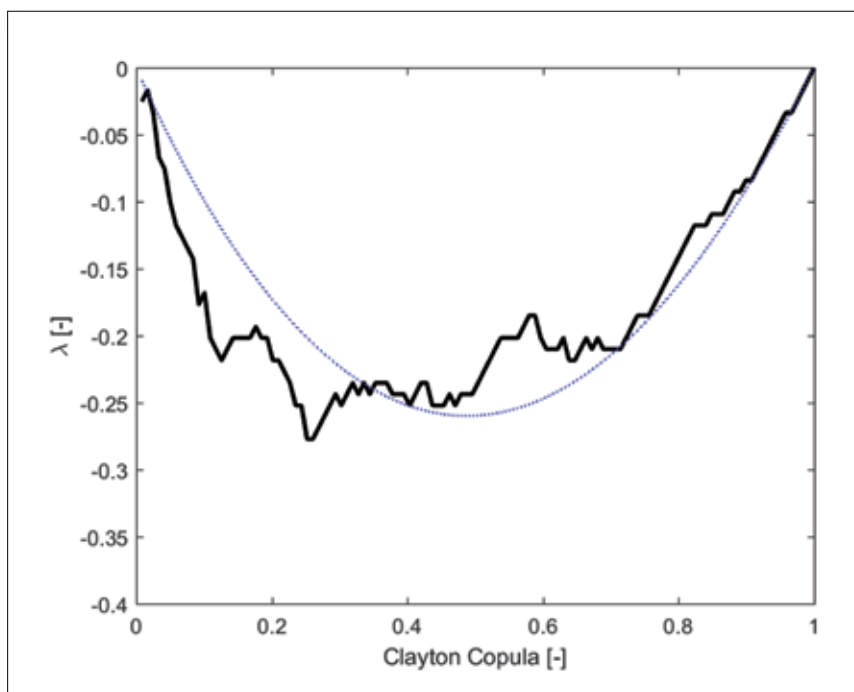


Abbildung 47:
Lambda-Plot für Tänikon mit anhand
der Daten geschätzter Clayton-Copula
(schwarz) und theoretischer Clayton-
Copula (gestrichelt blau) als visueller
Anpassungsgütestest.

St. Gallen

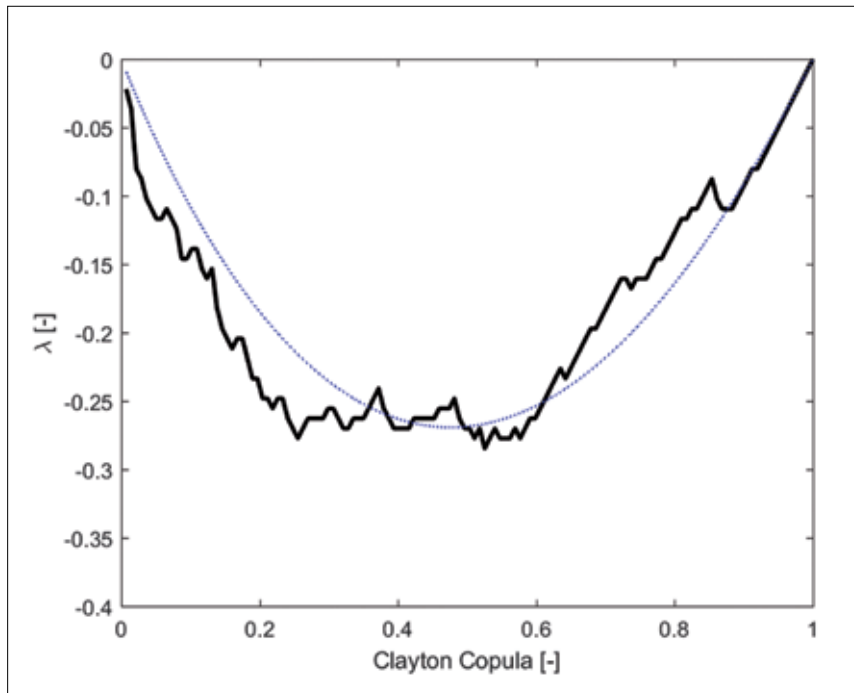


Abbildung 48:
Lambda-Plot für St. Gallen mit anhand der Daten geschätzter Clayton-Copula (schwarz) und theoretischer Clayton-Copula (gestrichelt blau) als visueller Anpassungsgütestest.

Schaffhausen

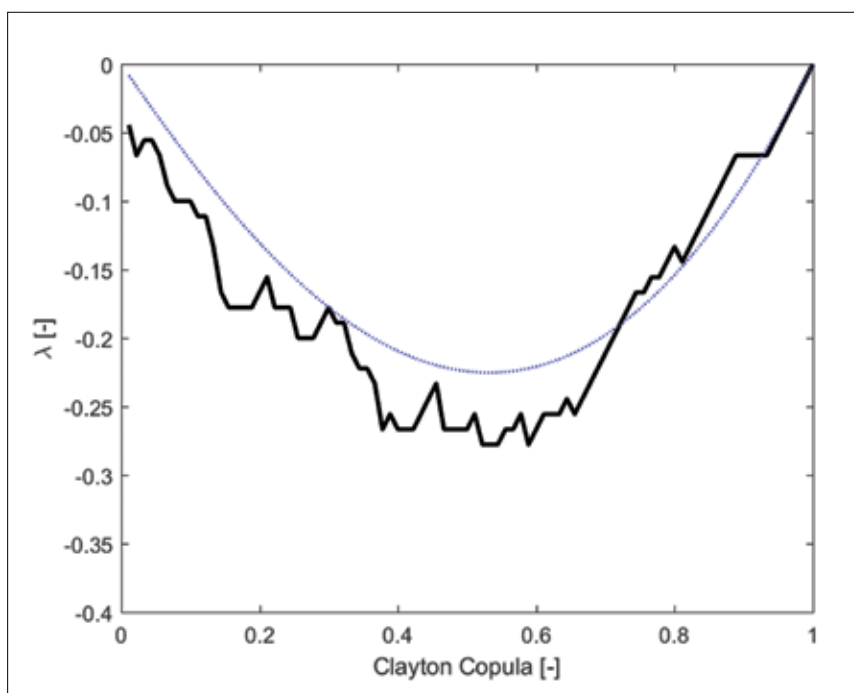


Abbildung 49:
Lambda-Plot für Schaffhausen mit anhand der Daten geschätzter Clayton-Copula (schwarz) und theoretischer Clayton-Copula (gestrichelt blau) als visueller Anpassungsgütestest.

7 Einzelregenereignisse Regendatenkatalog

Göttingen

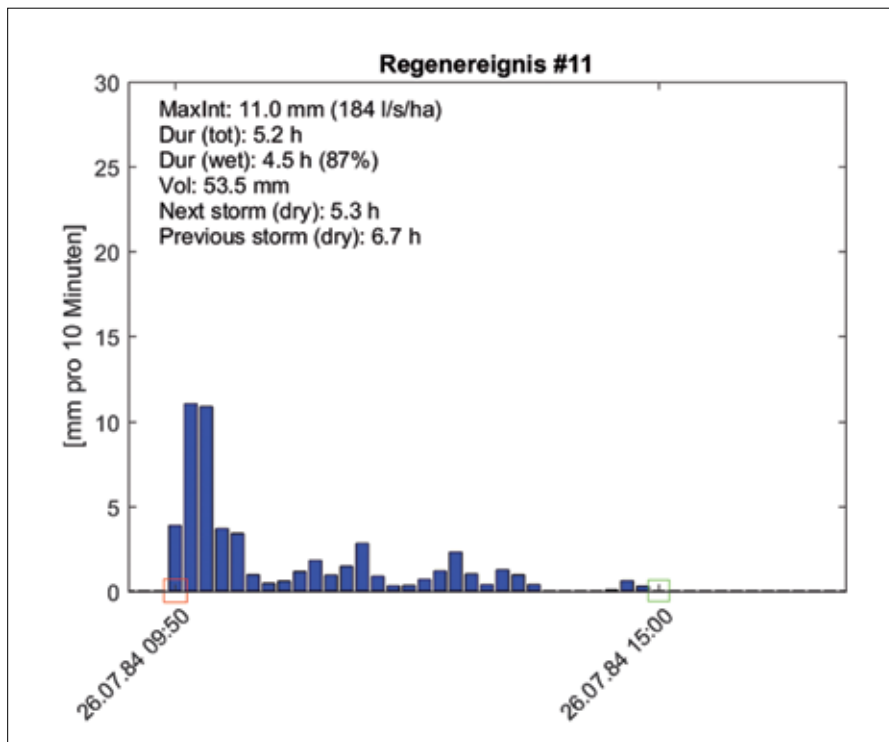


Abbildung 50:
Einzelregenereignis #11
in Göttingen (Standardsatz)

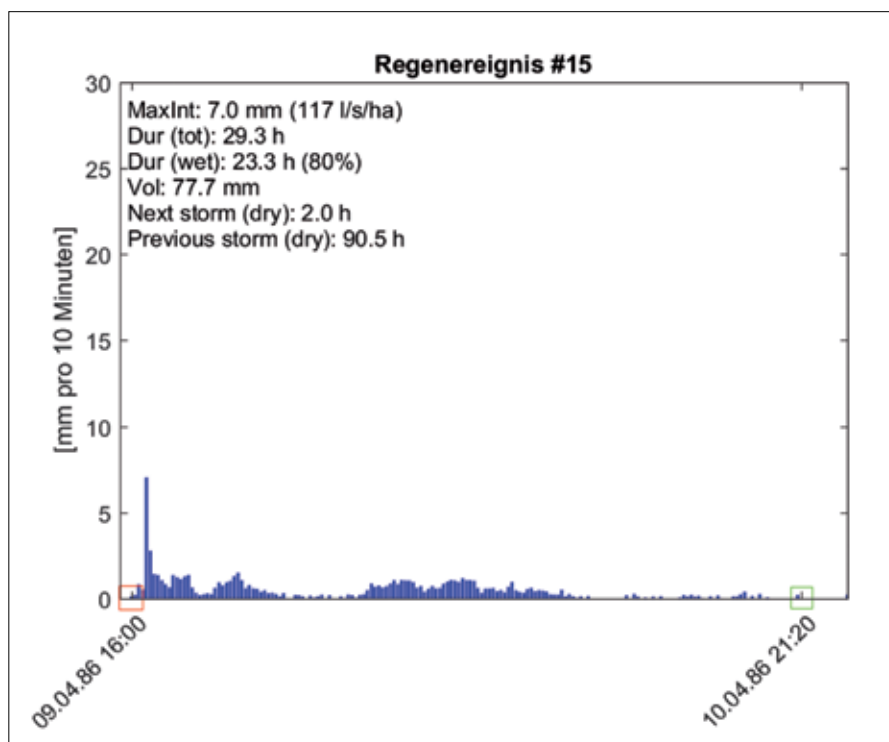


Abbildung 51:
Einzelregenereignis #15
in Göttingen (Standardsatz)

Göttingen

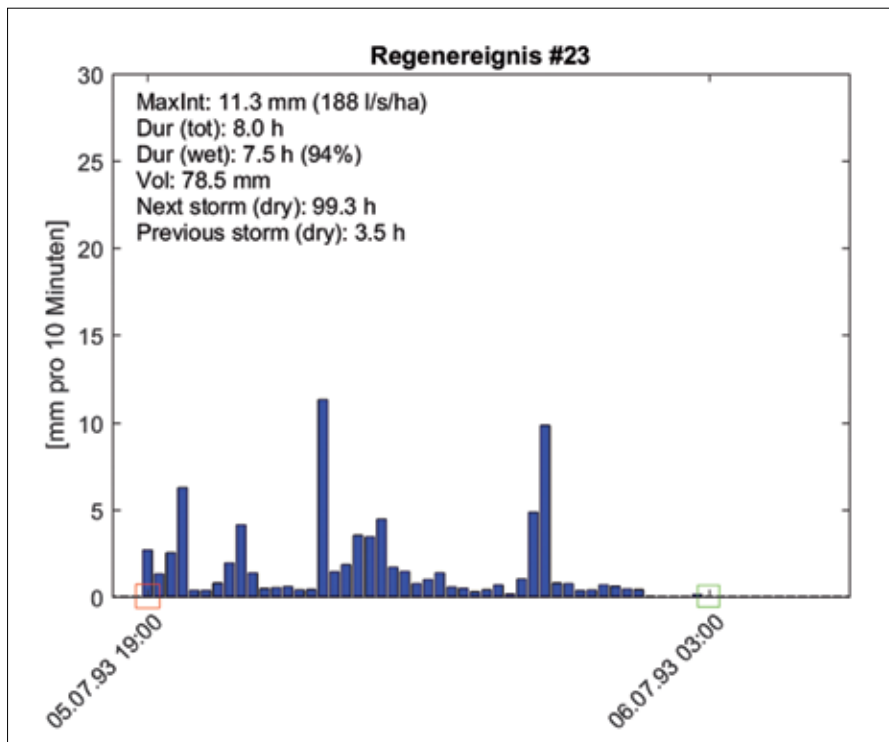


Abbildung 52:
Einzelregenereignis #23
in Göttingen (Standardsatz)

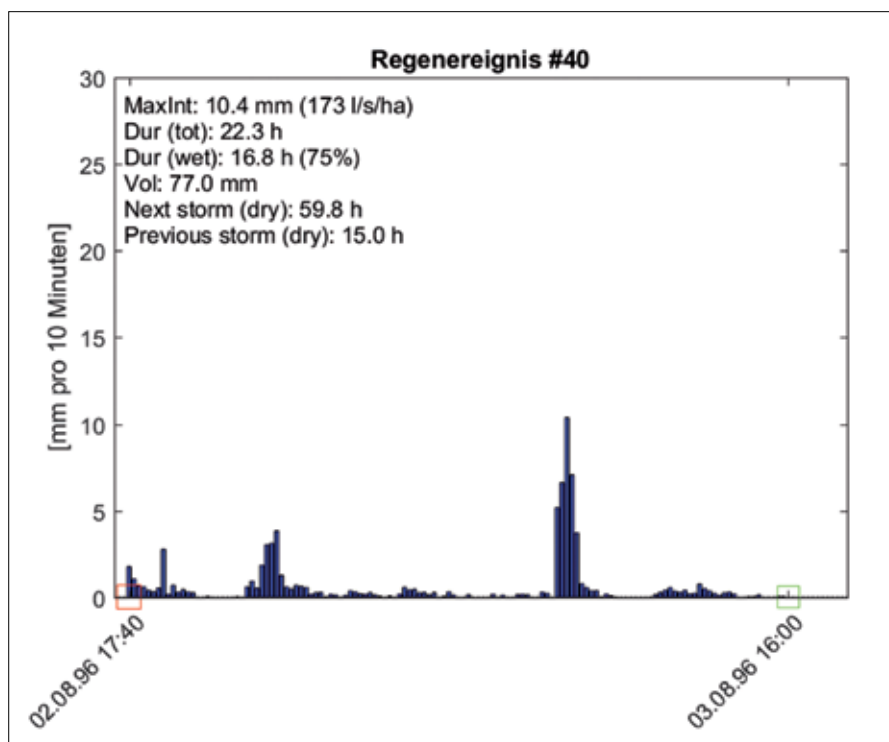


Abbildung 53:
Einzelregenereignis #40
in Göttingen (Standardsatz)

Göttingen

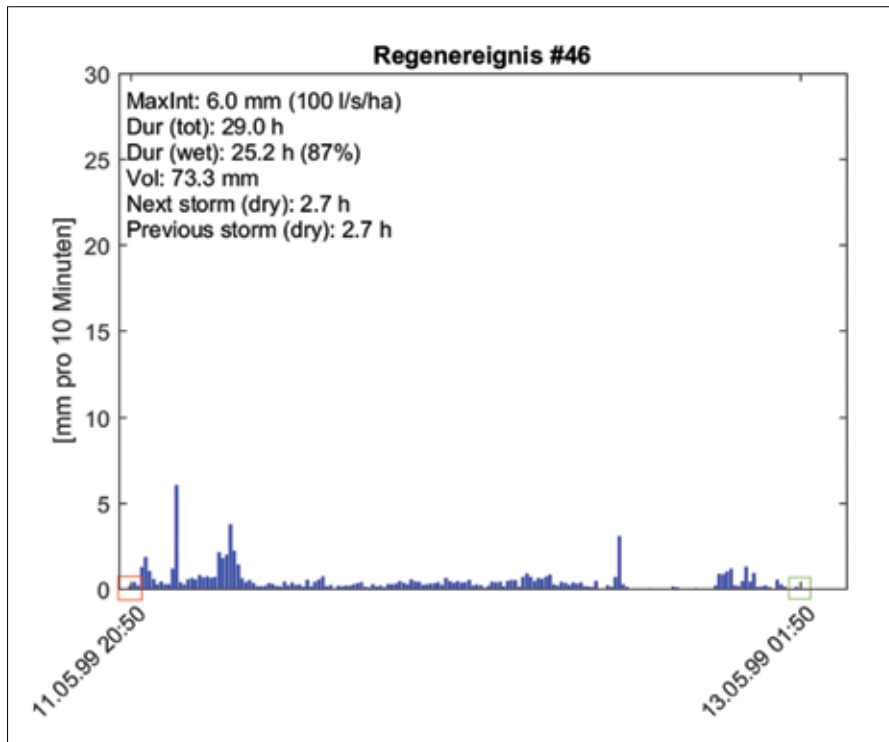


Abbildung 54:
Einzelregenereignis #46
in Göttingen (Standardsatz)

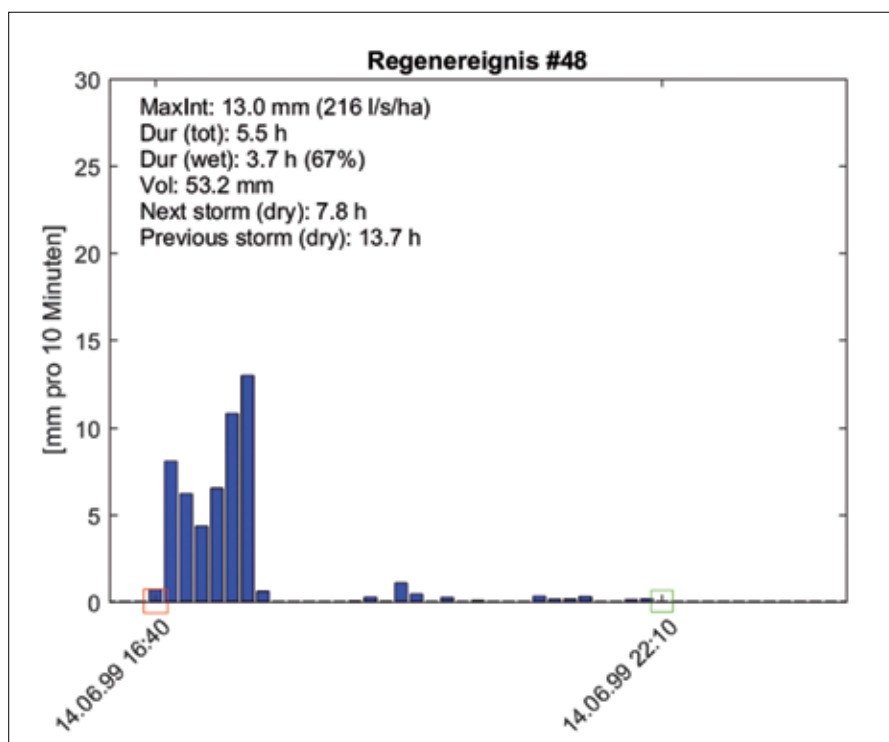


Abbildung 55:
Einzelregenereignis #48
in Göttingen (Standardsatz)

Güttingen

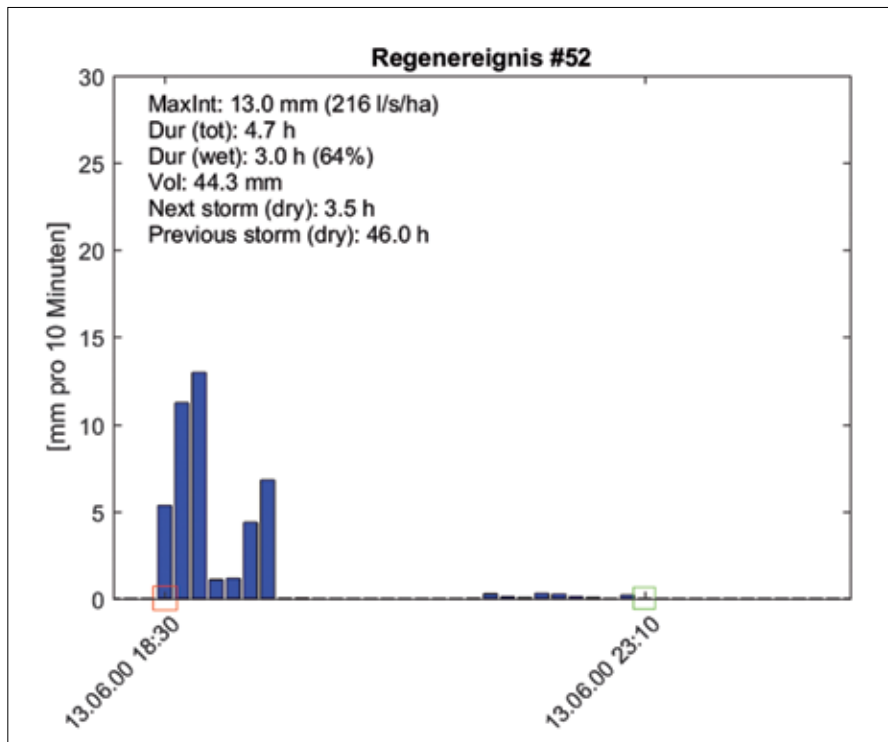


Abbildung 56:
Einzelregenereignis #52
in Güttingen (Standardsatz)

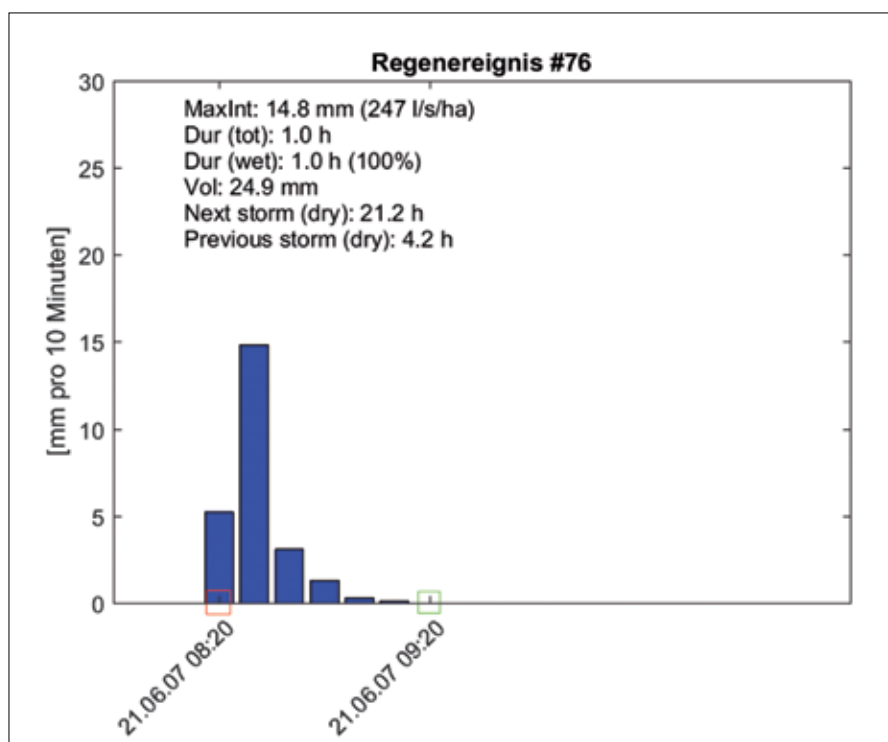


Abbildung 57:
Einzelregenereignis #76
in Güttingen (Zusatz)

Güttingen

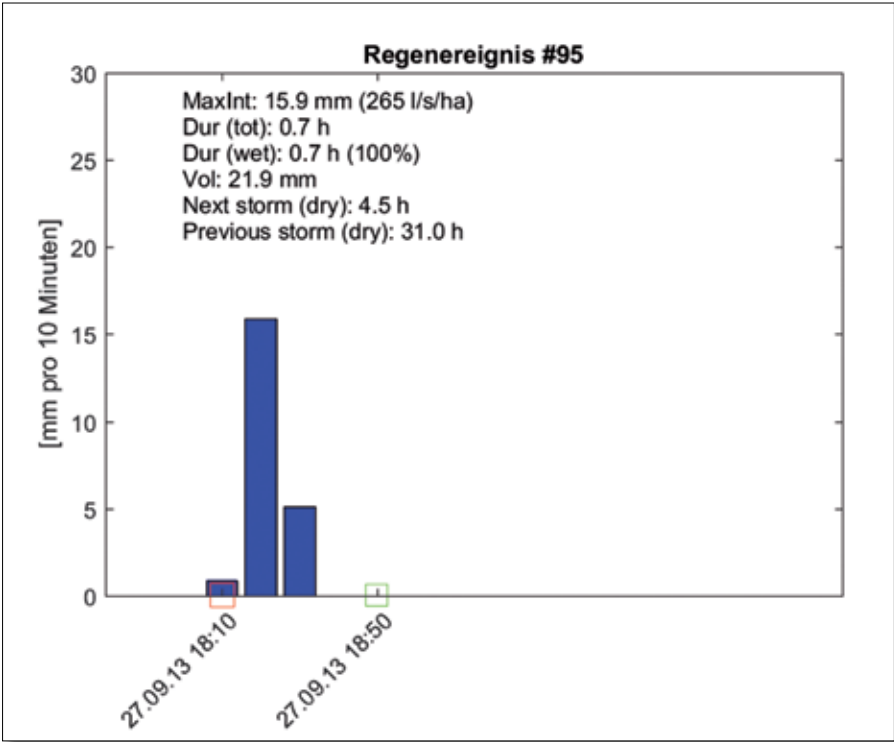


Abbildung 58:
Einzelregenereignis #95
in Güttingen (Zusatz)



Tänikon

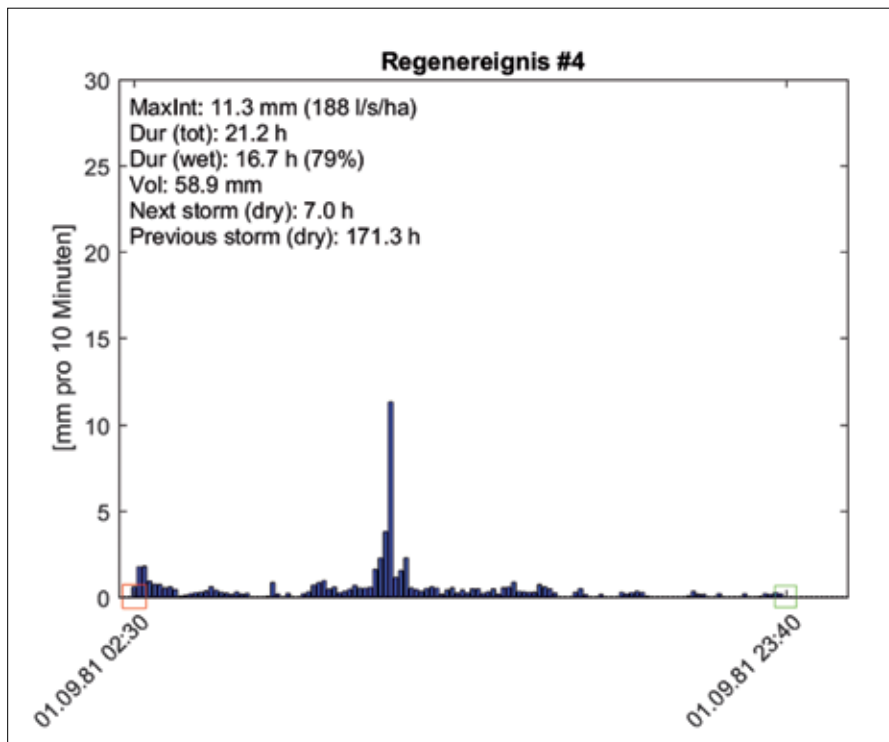


Abbildung 59:
Einzelregenereignis #4 in Tänikon
(Standardsatz)

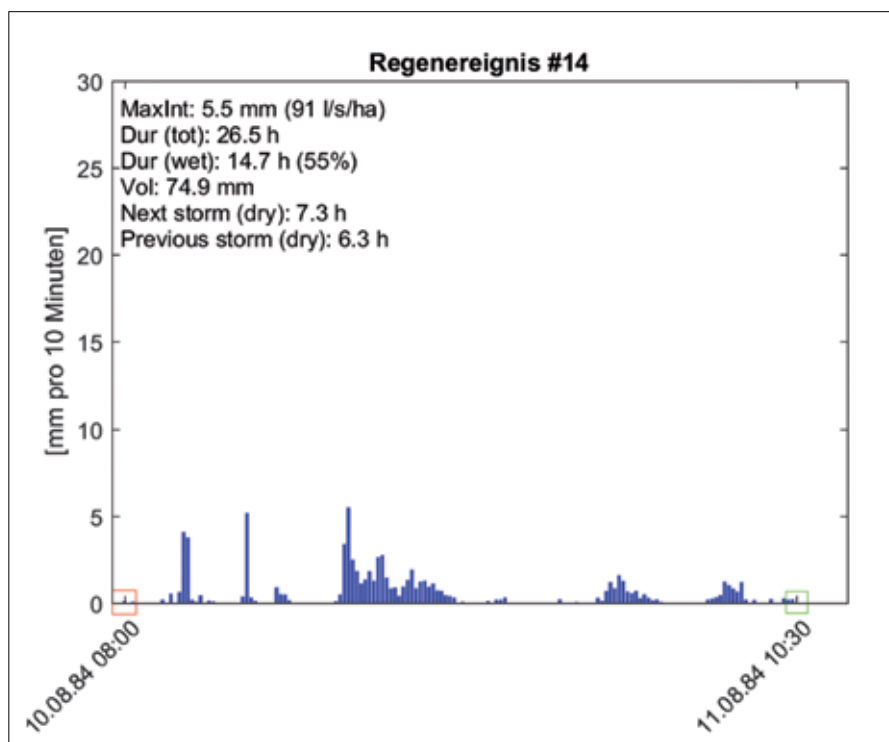


Abbildung 60:
Einzelregenereignis #14 in Tänikon
(Standardsatz)

Tänikon

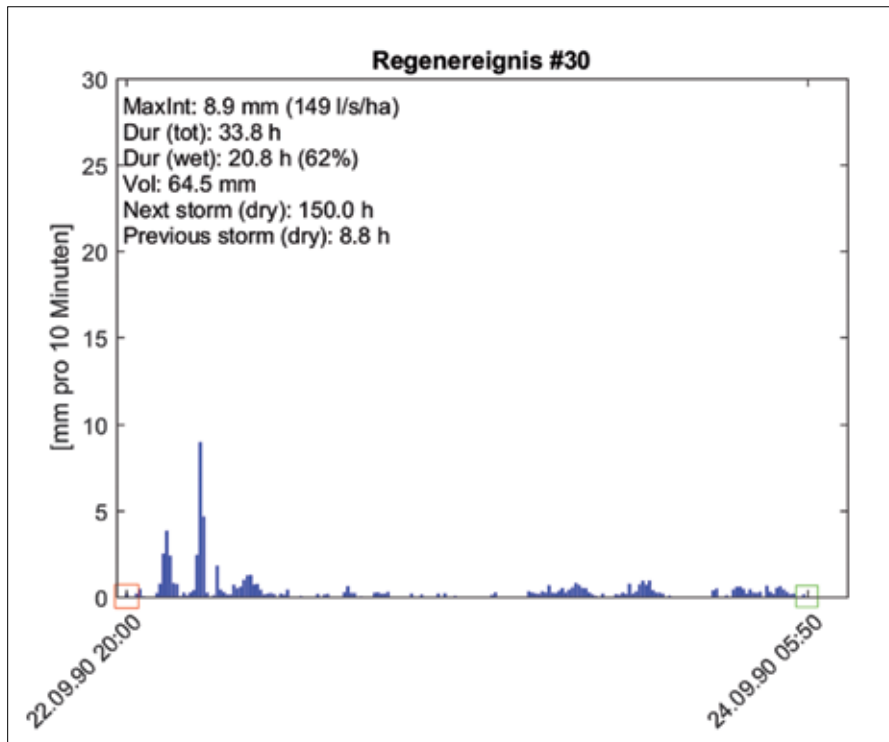


Abbildung 61:
Einzelregenereignis #30 in Tänikon
(Standardsatz)

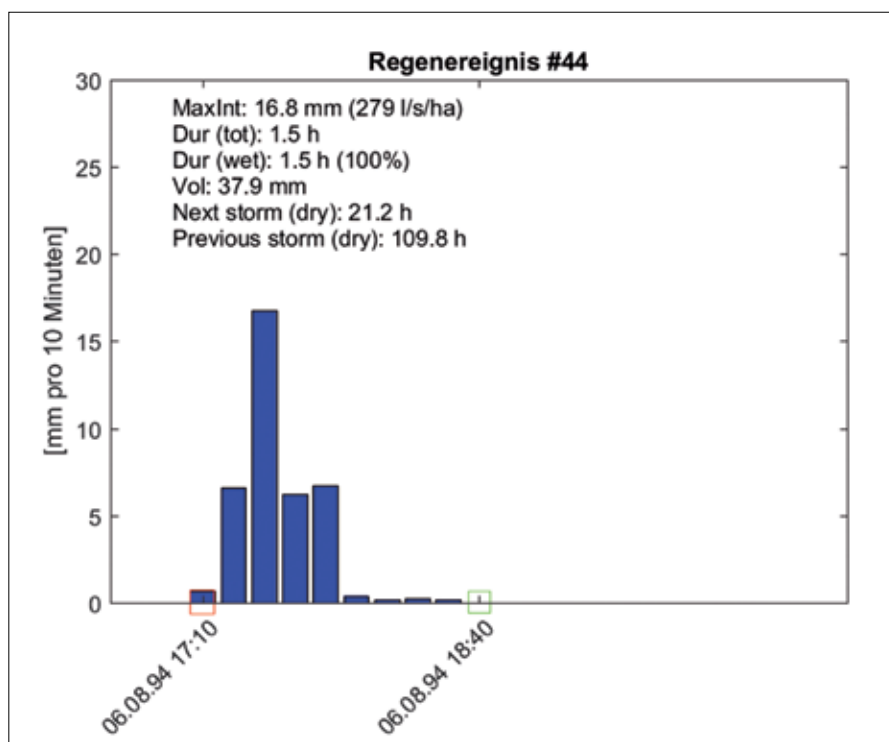


Abbildung 62:
Einzelregenereignis #44 in Tänikon
(Standardsatz)

Tänikon

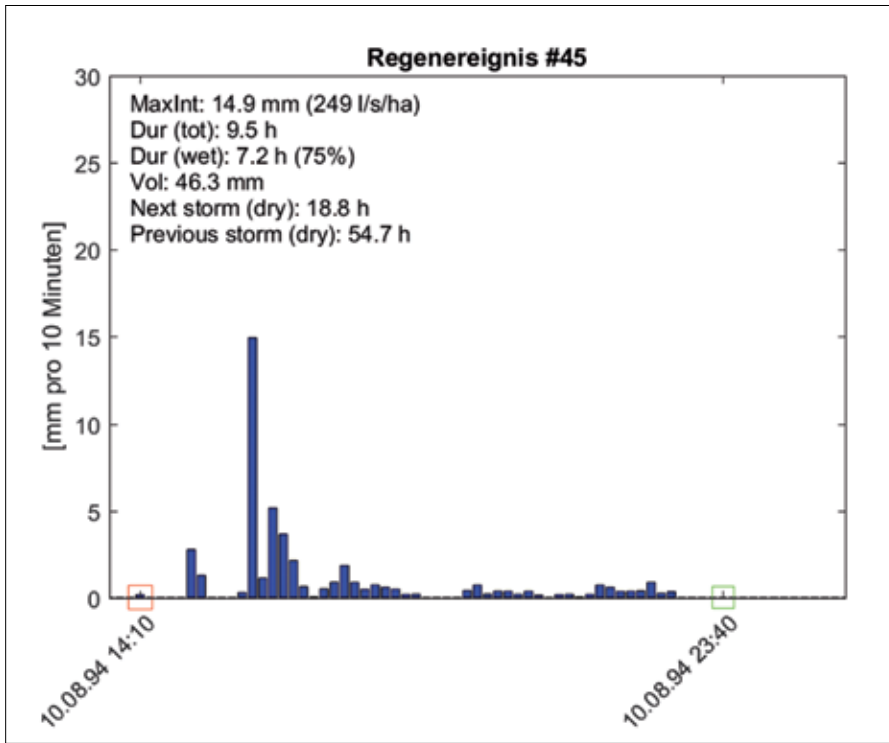


Abbildung 63:
Einzelregenereignis #44 in Tänikon
(Standardsatz)

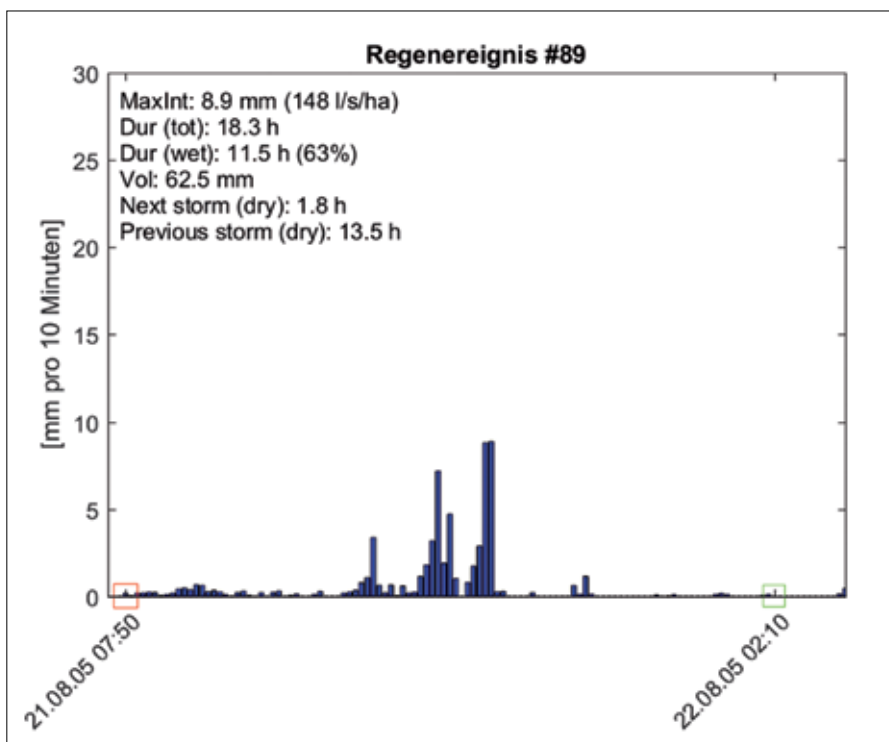


Abbildung 64:
Einzelregenereignis #89 in Tänikon
(Standardsatz)

Tänikon

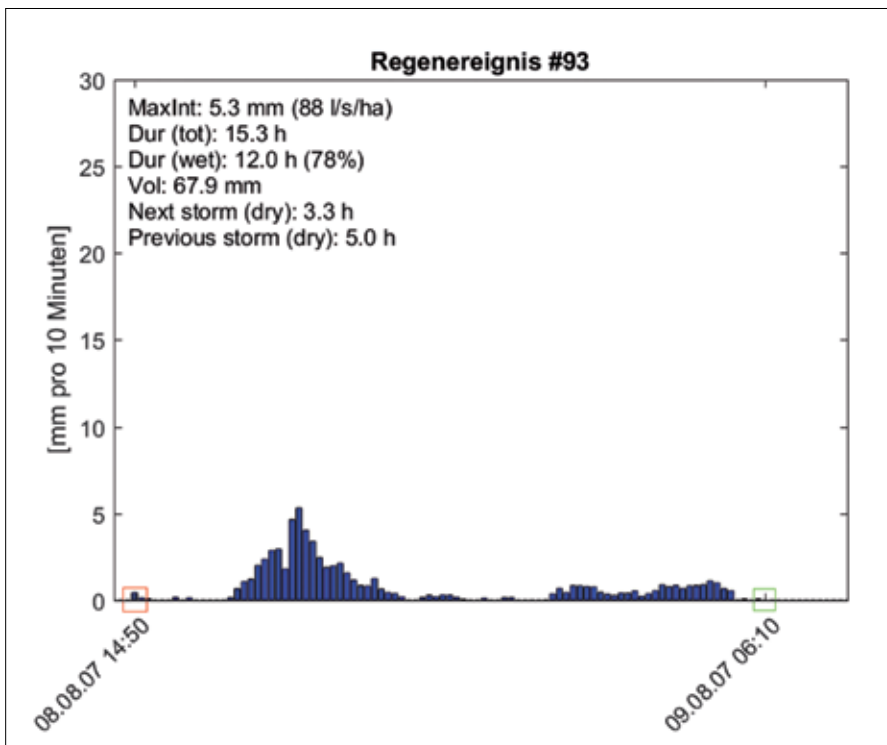


Abbildung 65:
Einzelregenereignis #93 in Tänikon
(Standardsatz)

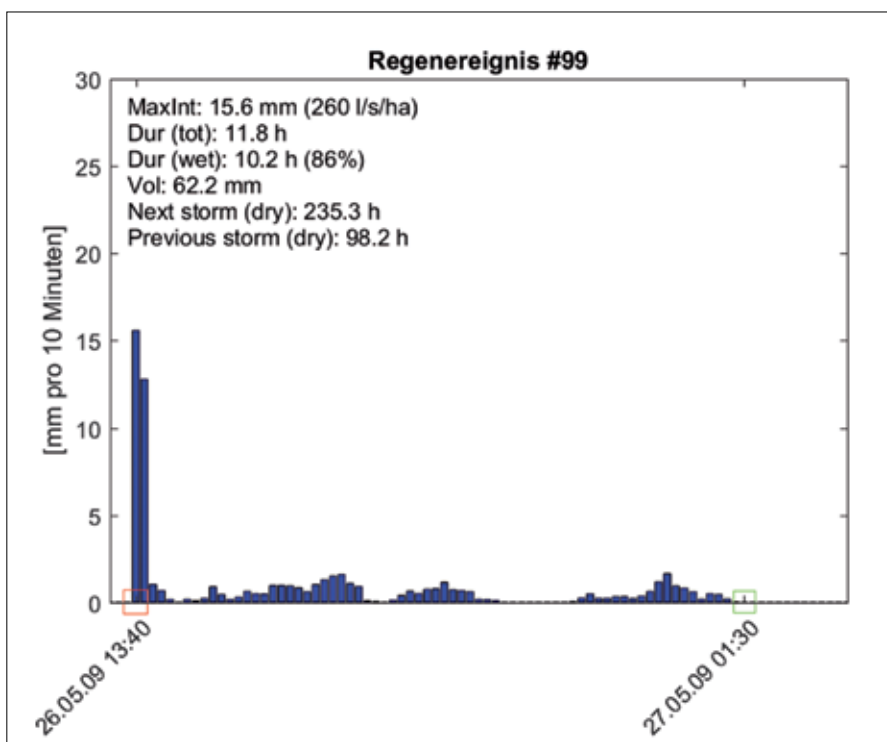


Abbildung 66:
Einzelregenereignis #99 in Tänikon
(Standardsatz)

Tänikon

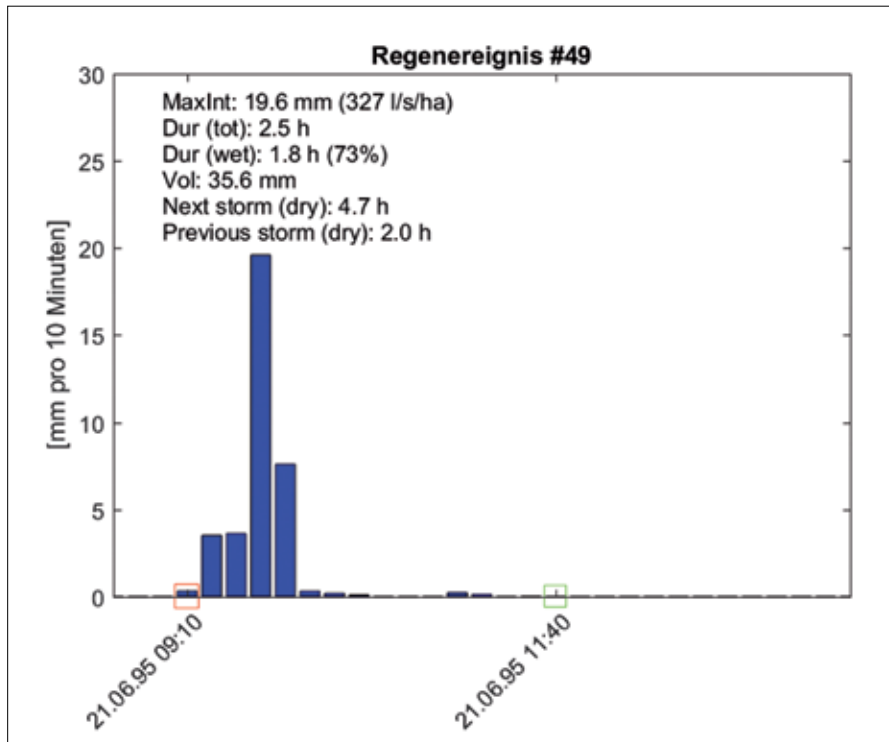


Abbildung 67:
Einzelregenereignis #49 in Tänikon
(Zusatz)

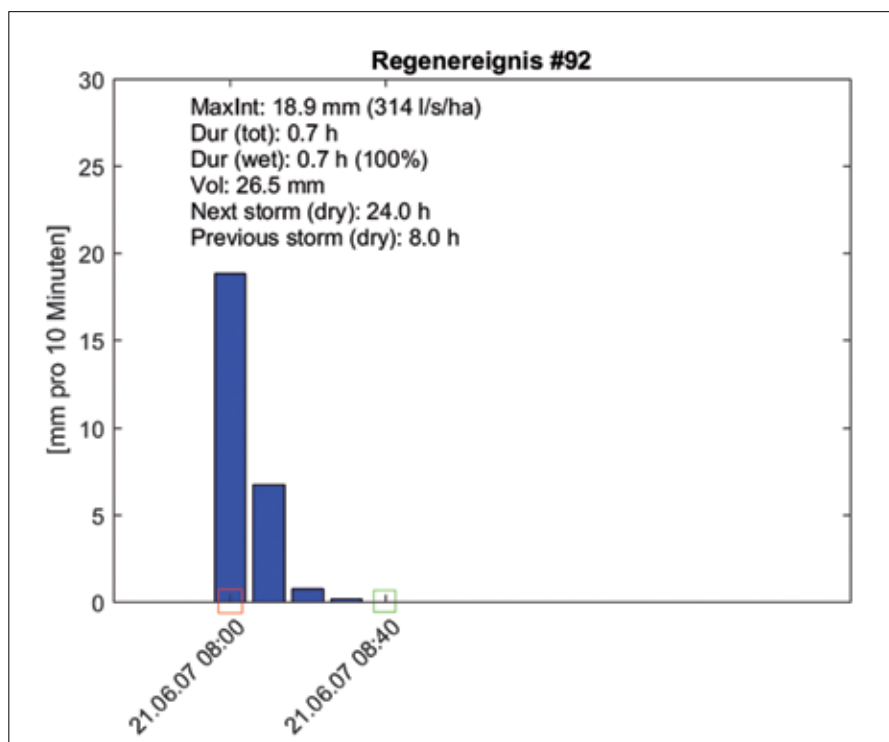


Abbildung 68:
Einzelregenereignis #92 in Tänikon
(Zusatz)

Tänikon

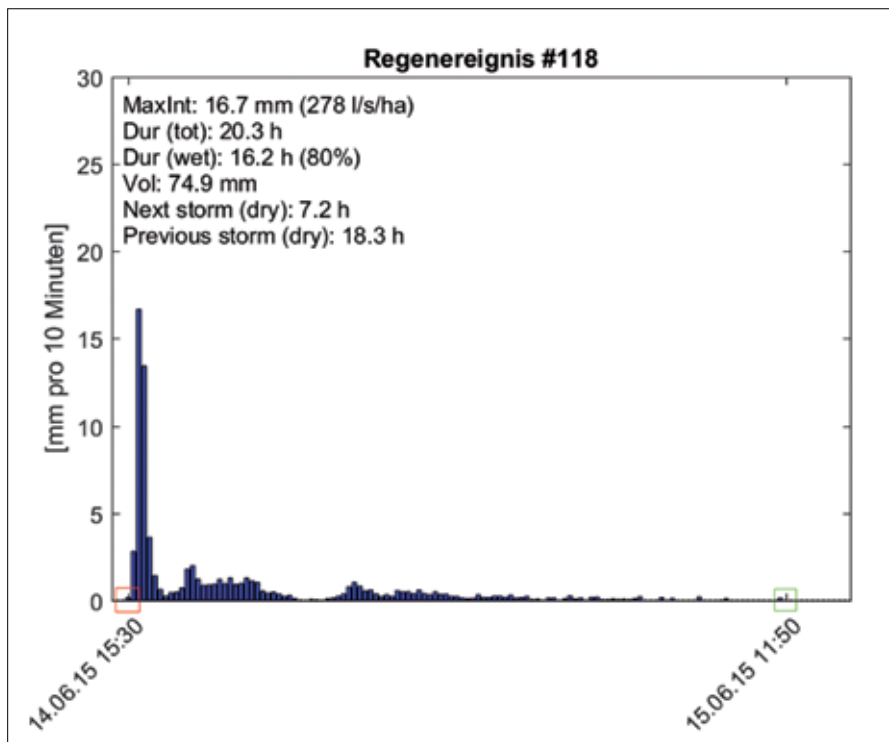


Abbildung 69:
Einzelregenereignis #118
in Tänikon (Zusatz)

St. Gallen

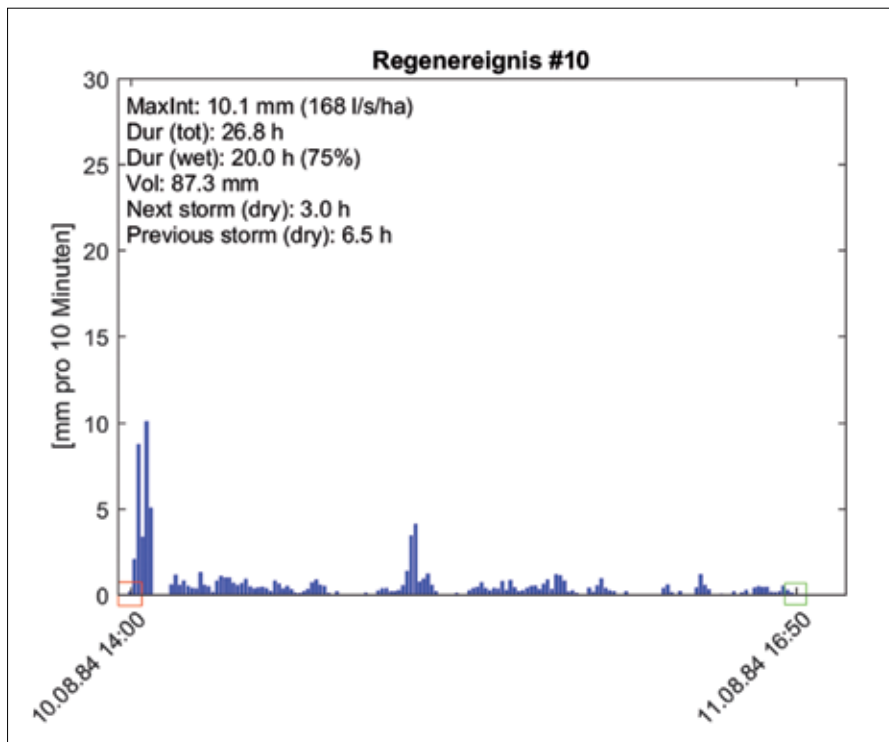


Abbildung 70:
Einzelregenereignis #10
in St. Gallen (Standardsatz)

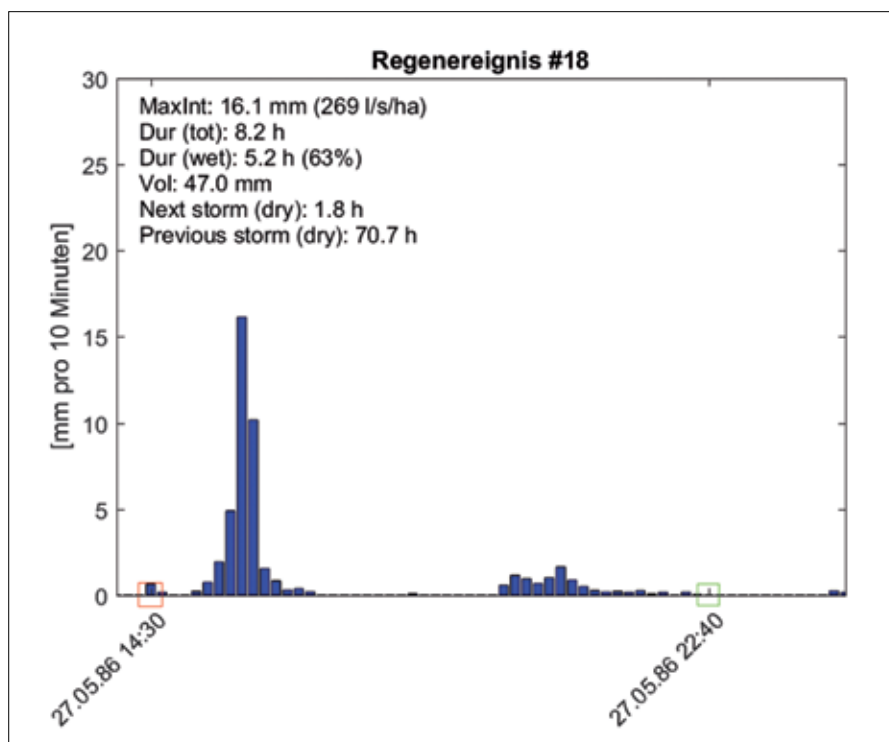


Abbildung 71:
Einzelregenereignis #18
in St. Gallen (Standardsatz)

St. Gallen

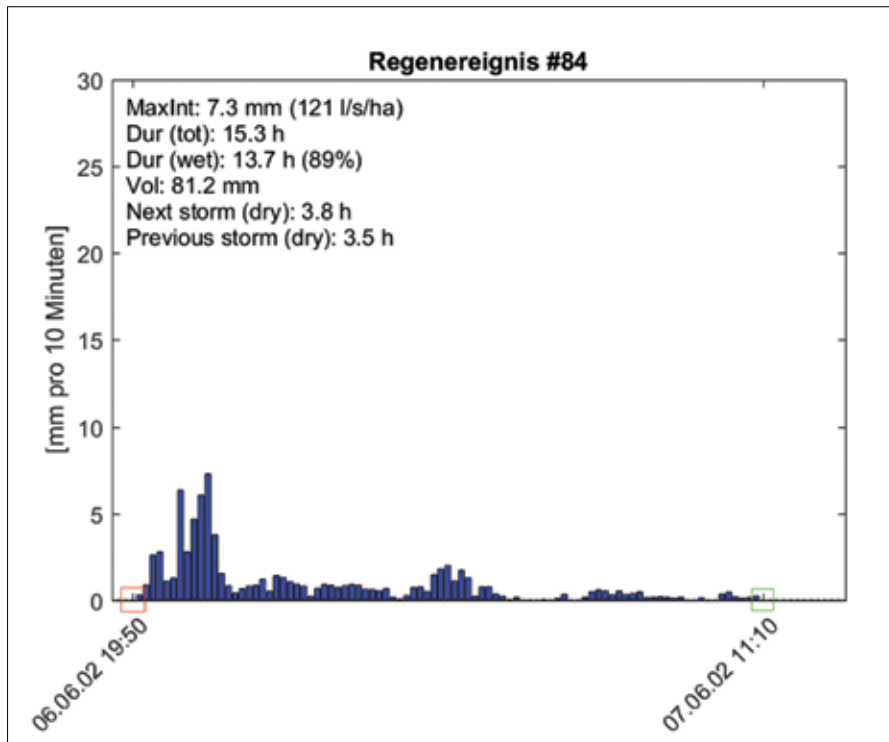


Abbildung 72:
Einzelregenereignis #84
in St. Gallen (Standardsatz)

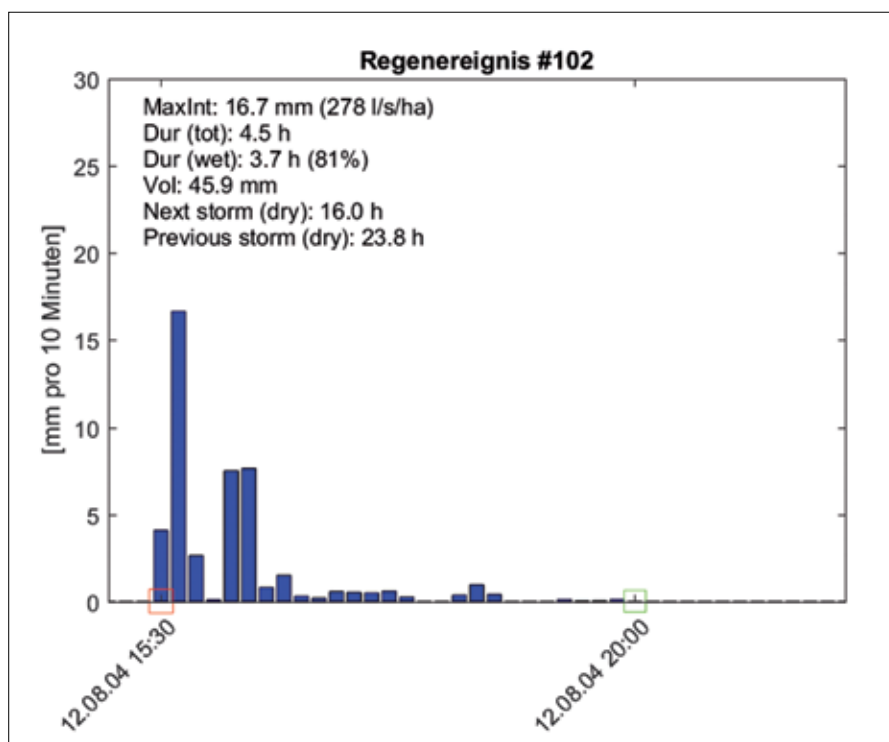


Abbildung 73:
Einzelregenereignis #102
in St. Gallen (Standardsatz)



St. Gallen

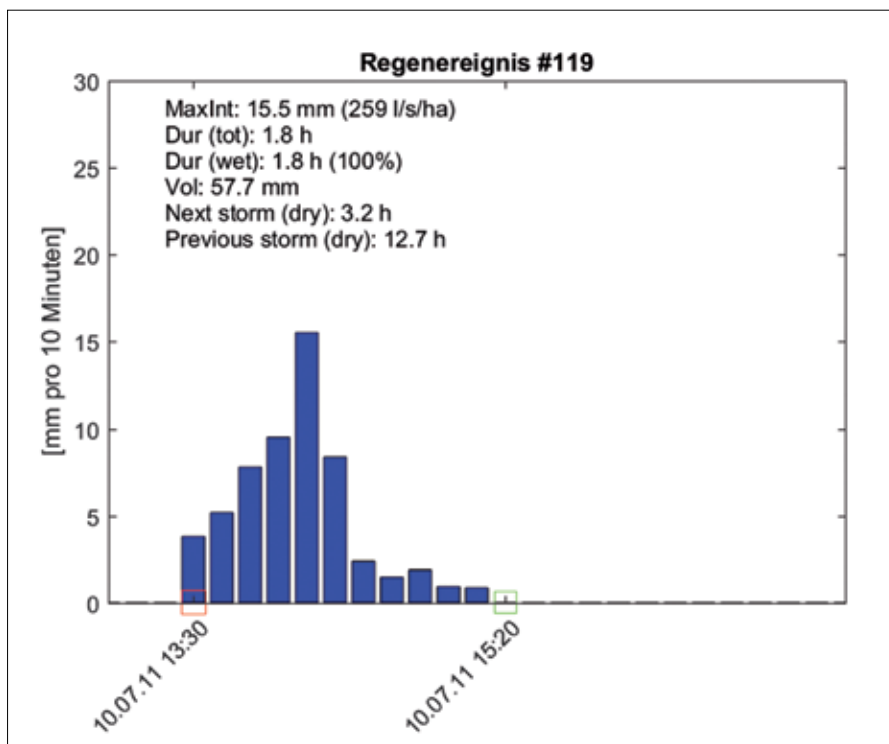


Abbildung 74:
Einzelregenereignis #119
in St. Gallen (Standardsatz)

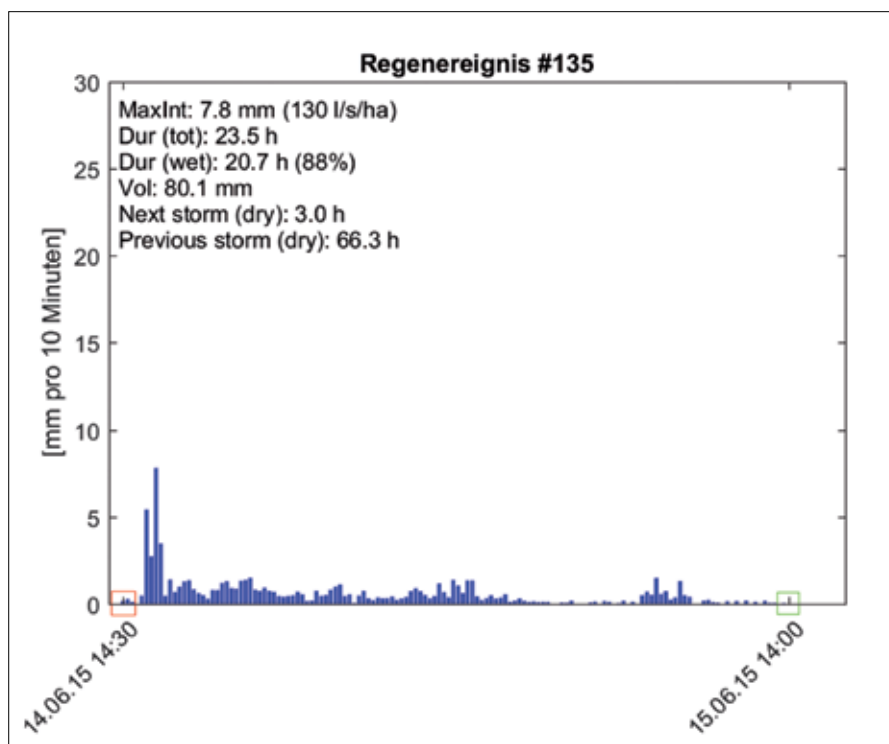


Abbildung 75:
Einzelregenereignis #135
in St. Gallen (Standardsatz)

St. Gallen

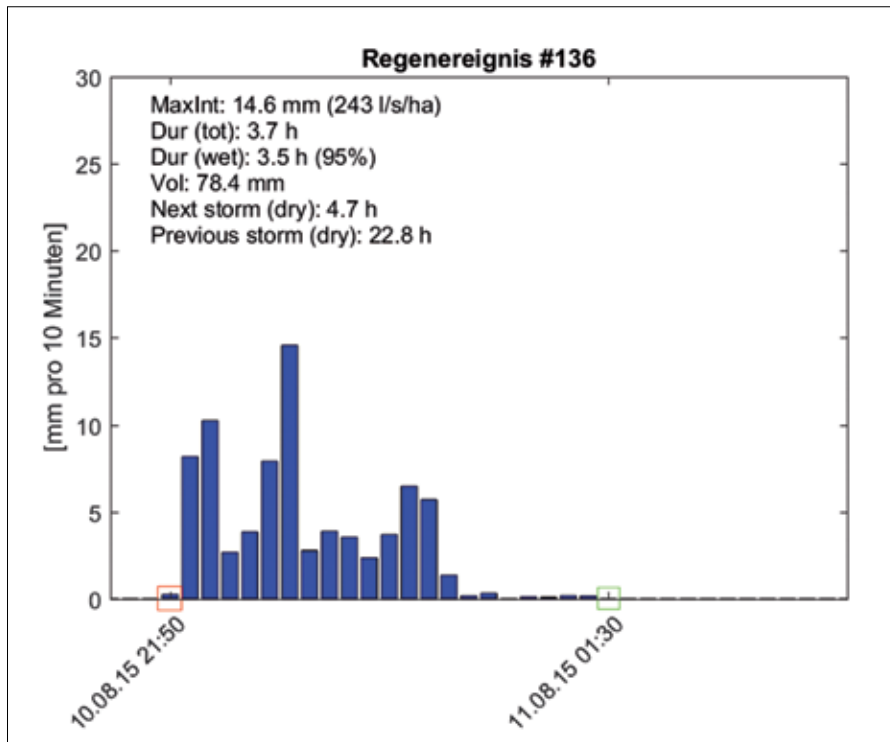


Abbildung 76:
Einzelregenereignis #136
in St. Gallen (Standardsatz)

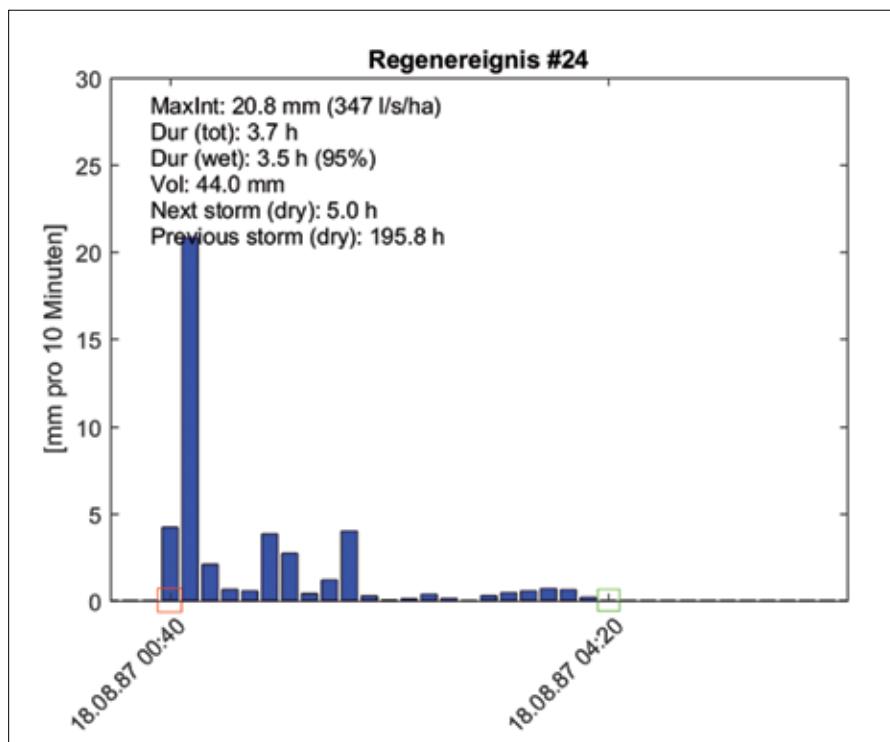


Abbildung 77:
Einzelregenereignis #24
in St. Gallen (Zusatz)

St. Gallen

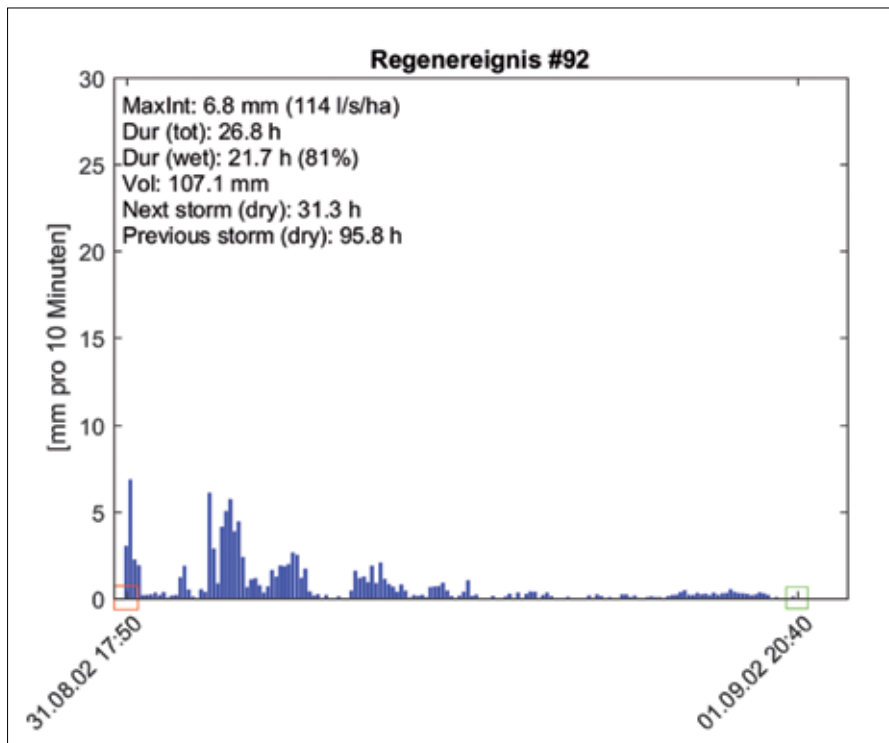


Abbildung 78:
Einzelregenereignis #92
in St. Gallen (Zusatz)

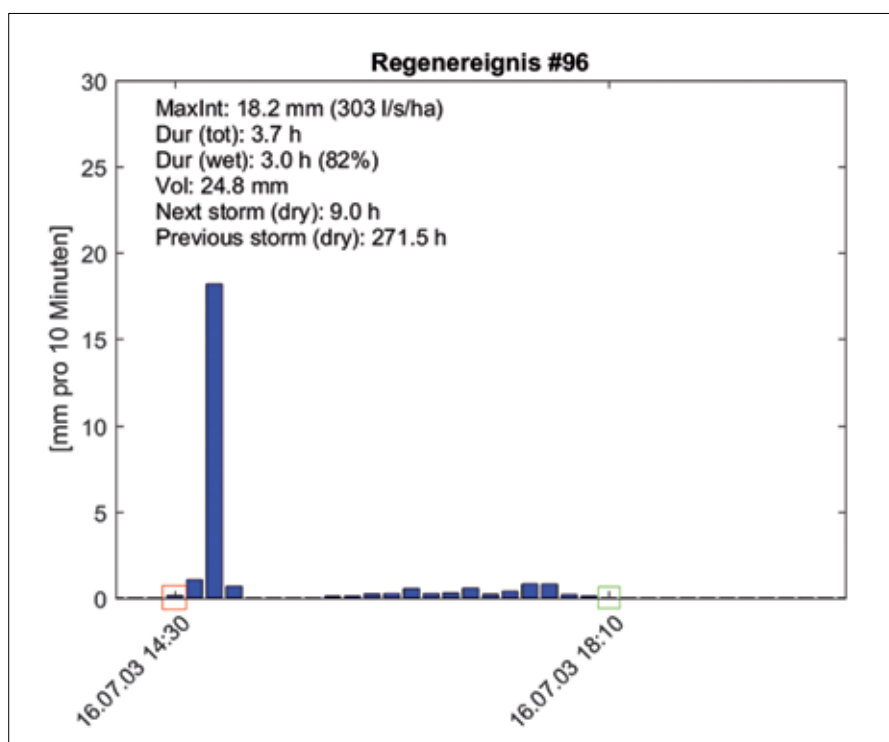


Abbildung 79:
Einzelregenereignis #96
in St. Gallen (Zusatz)

St. Gallen

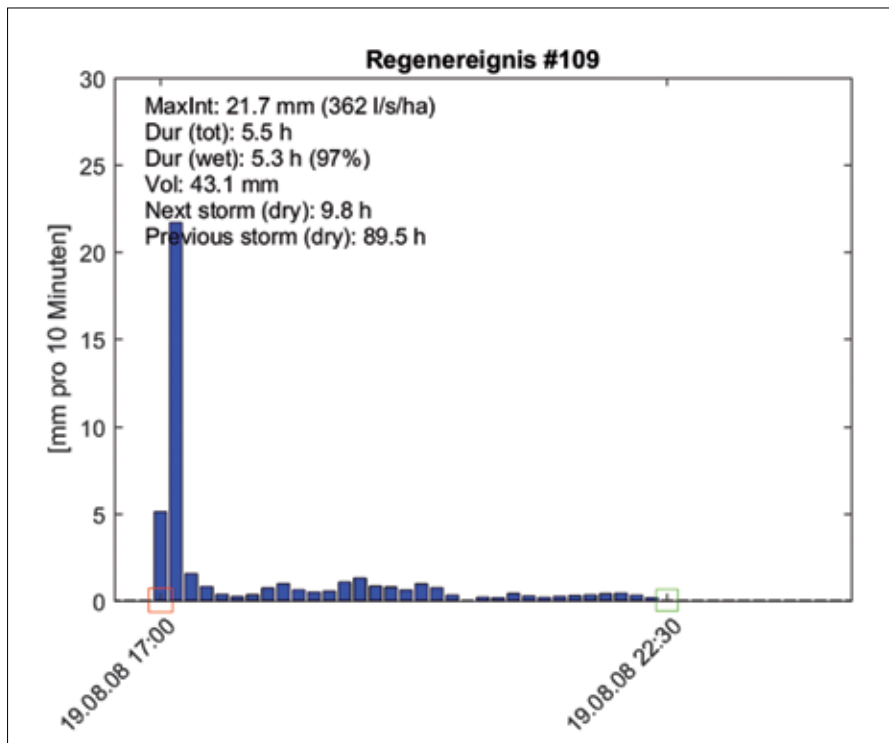


Abbildung 80:
Einzelregenereignis #109
in St. Gallen (Zusatz)

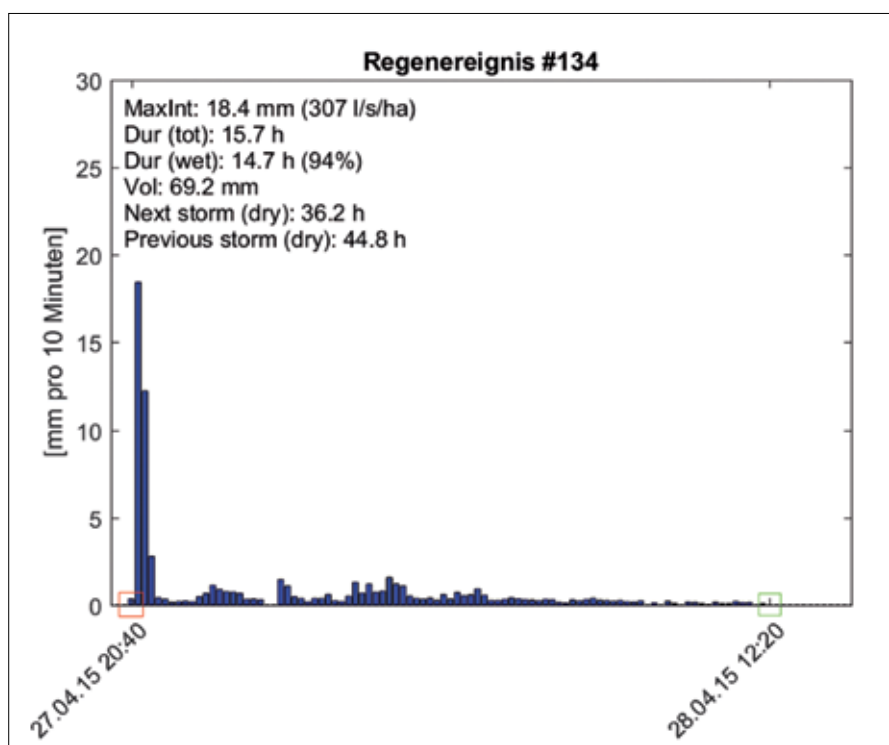


Abbildung 81:
Einzelregenereignis #134
in St. Gallen (Zusatz)

Schaffhausen

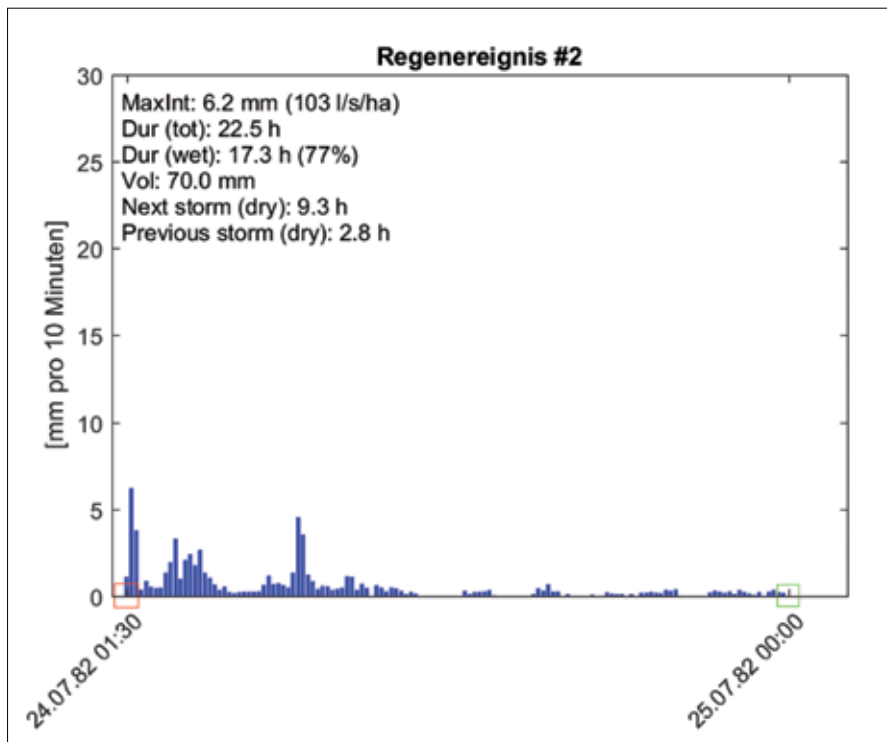


Abbildung 82:
Einzelregenereignis #2
in Schaffhausen (Standardsatz)

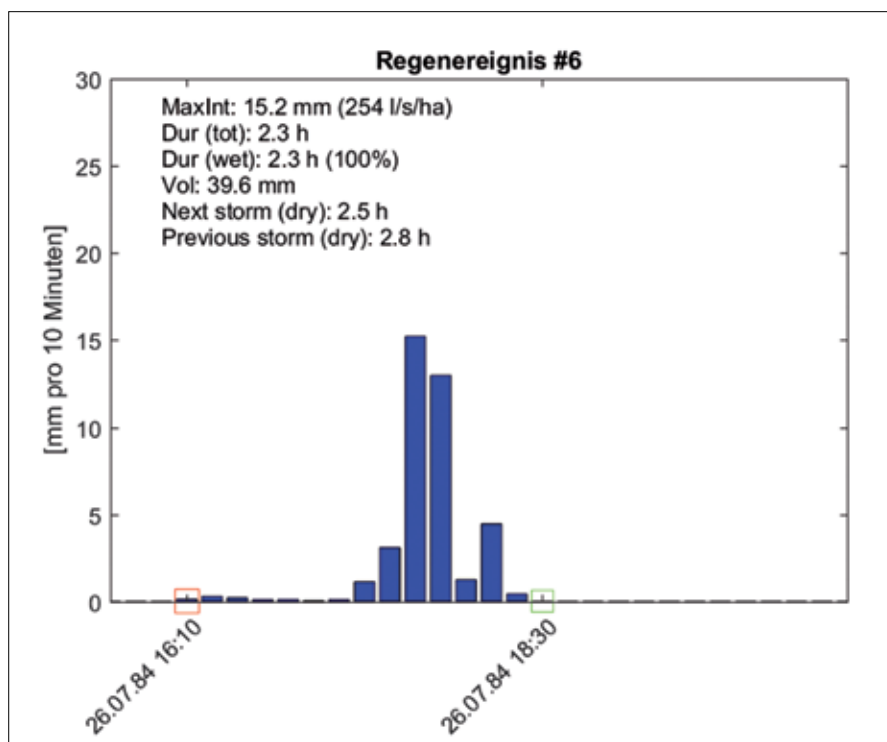


Abbildung 83:
Einzelregenereignis #6
in Schaffhausen (Standardsatz)

Schaffhausen

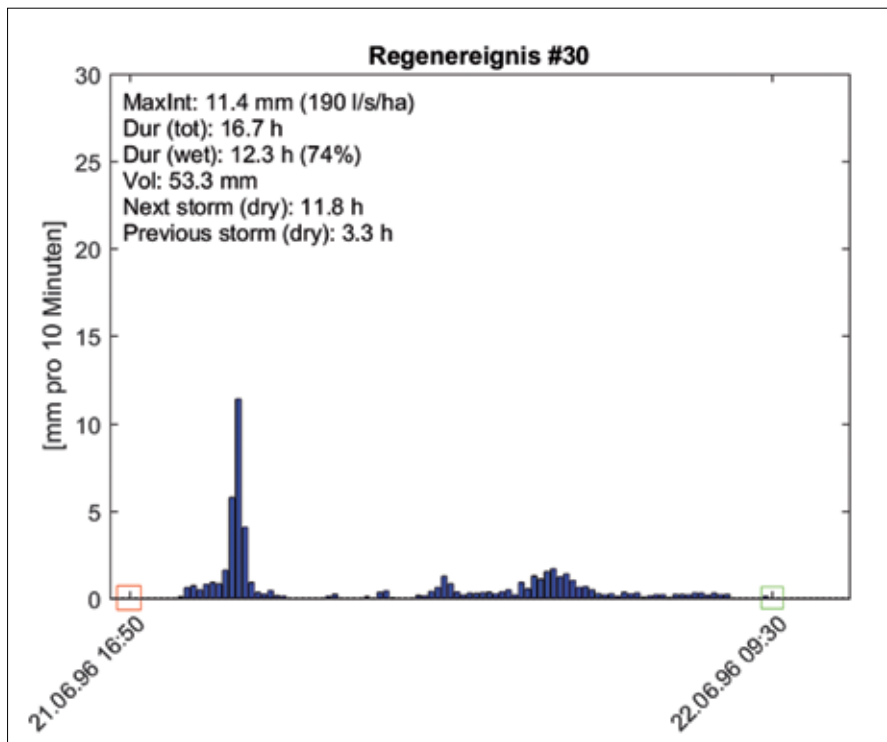


Abbildung 84:
Einzelregenereignis #30
in Schaffhausen (Standardsatz)

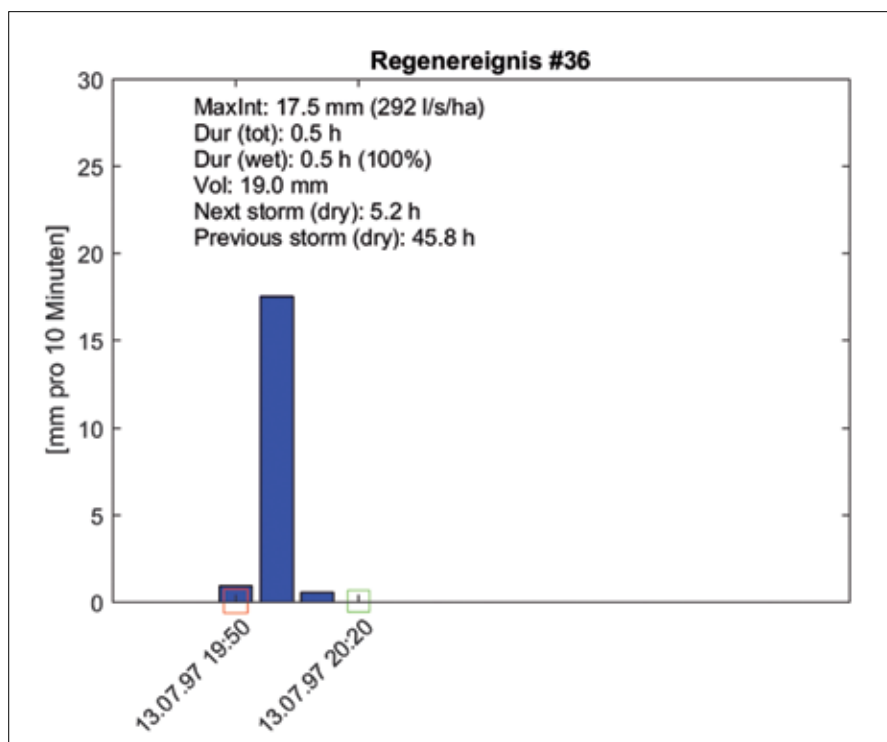


Abbildung 85:
Einzelregenereignis #36
in Schaffhausen (Standardsatz)

Schaffhausen

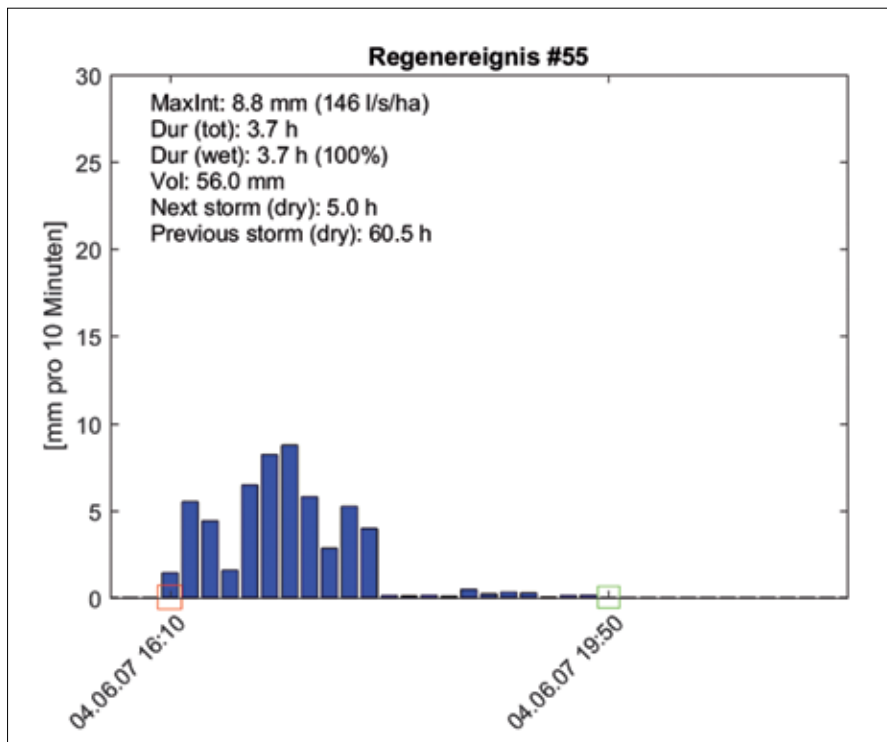


Abbildung 86:
Einzelregenereignis #55
in Schaffhausen (Standardsatz)

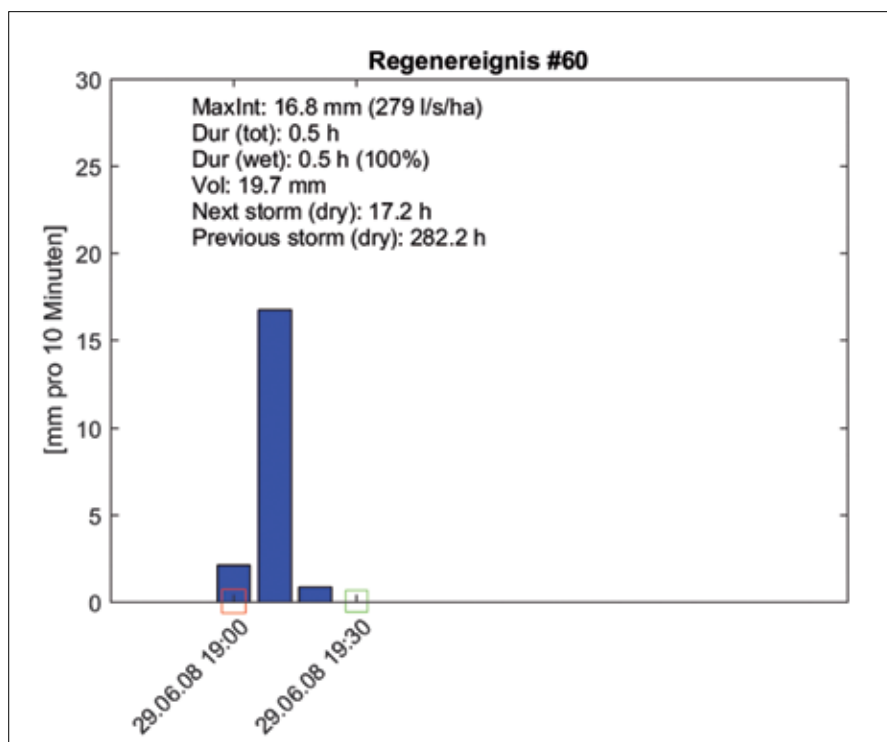


Abbildung 87:
Einzelregenereignis #60
in Schaffhausen (Standardsatz)

Schaffhausen

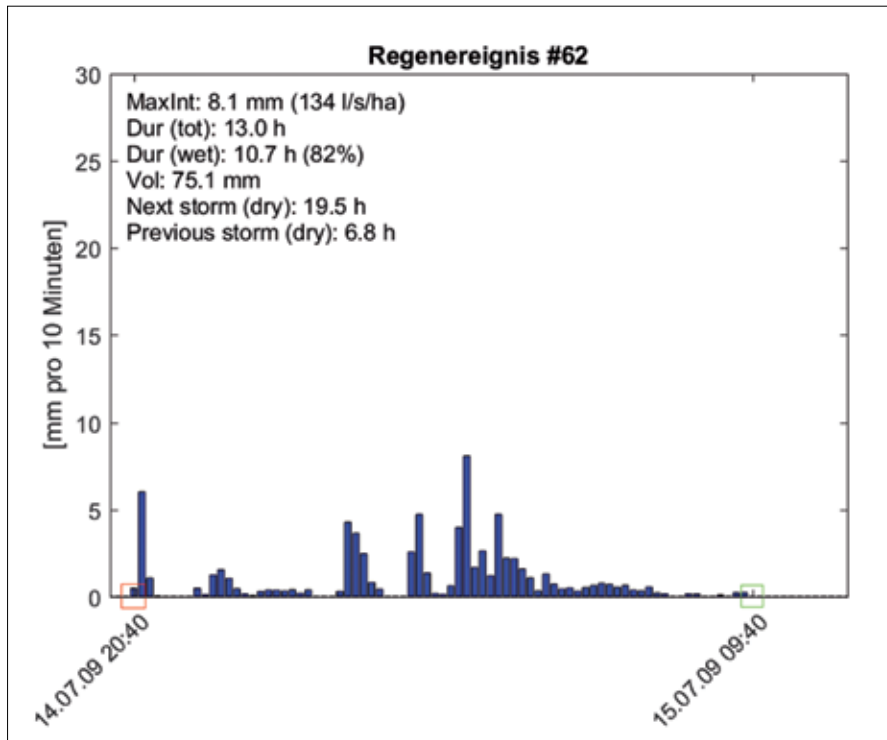


Abbildung 88:
Einzelregenereignis #62
in Schaffhausen (Standardsatz)

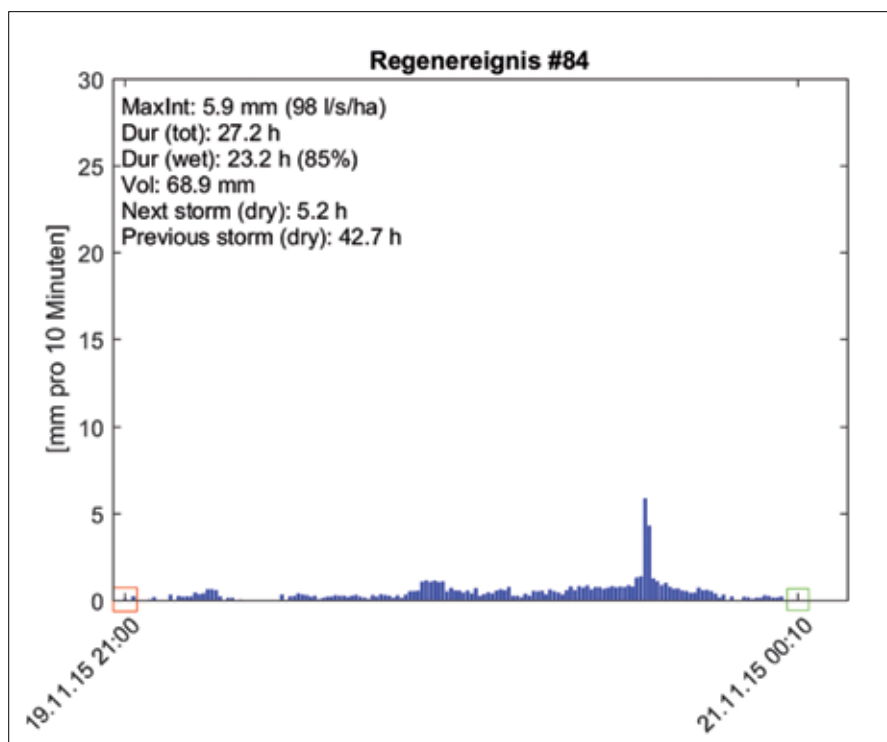


Abbildung 89:
Einzelregenereignis #84
in Schaffhausen (Standardsatz)



Schaffhausen

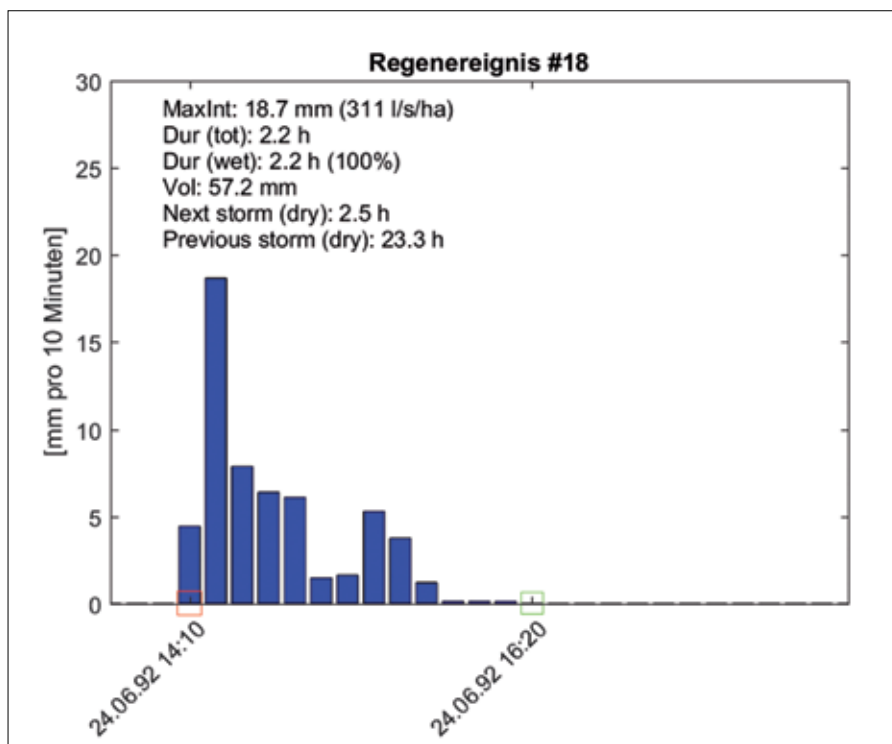


Abbildung 90:
Einzelregenereignis #18
in Schaffhausen (Zusatz)

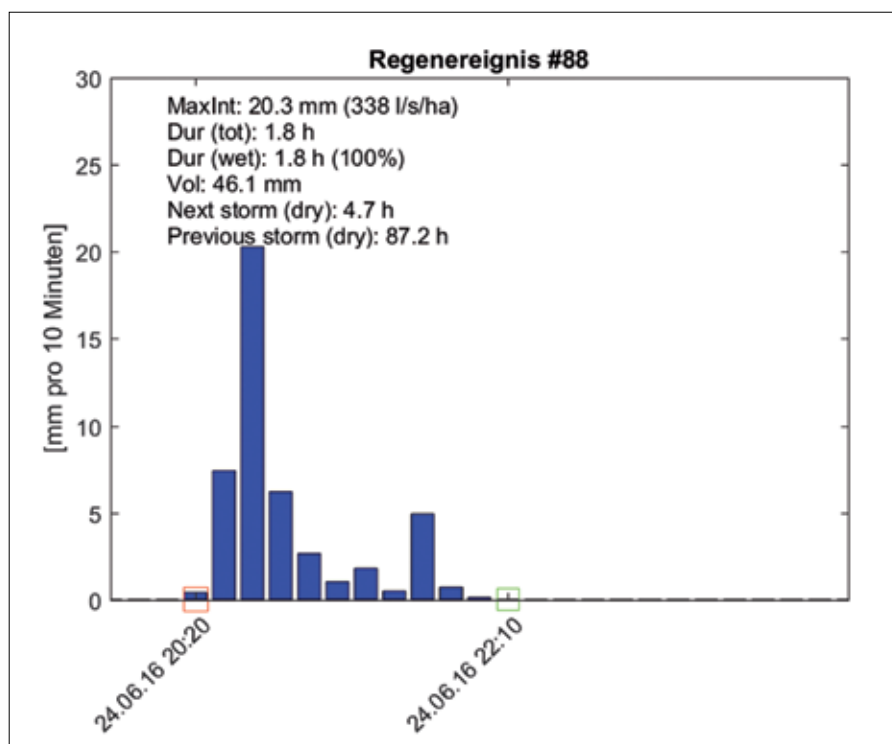
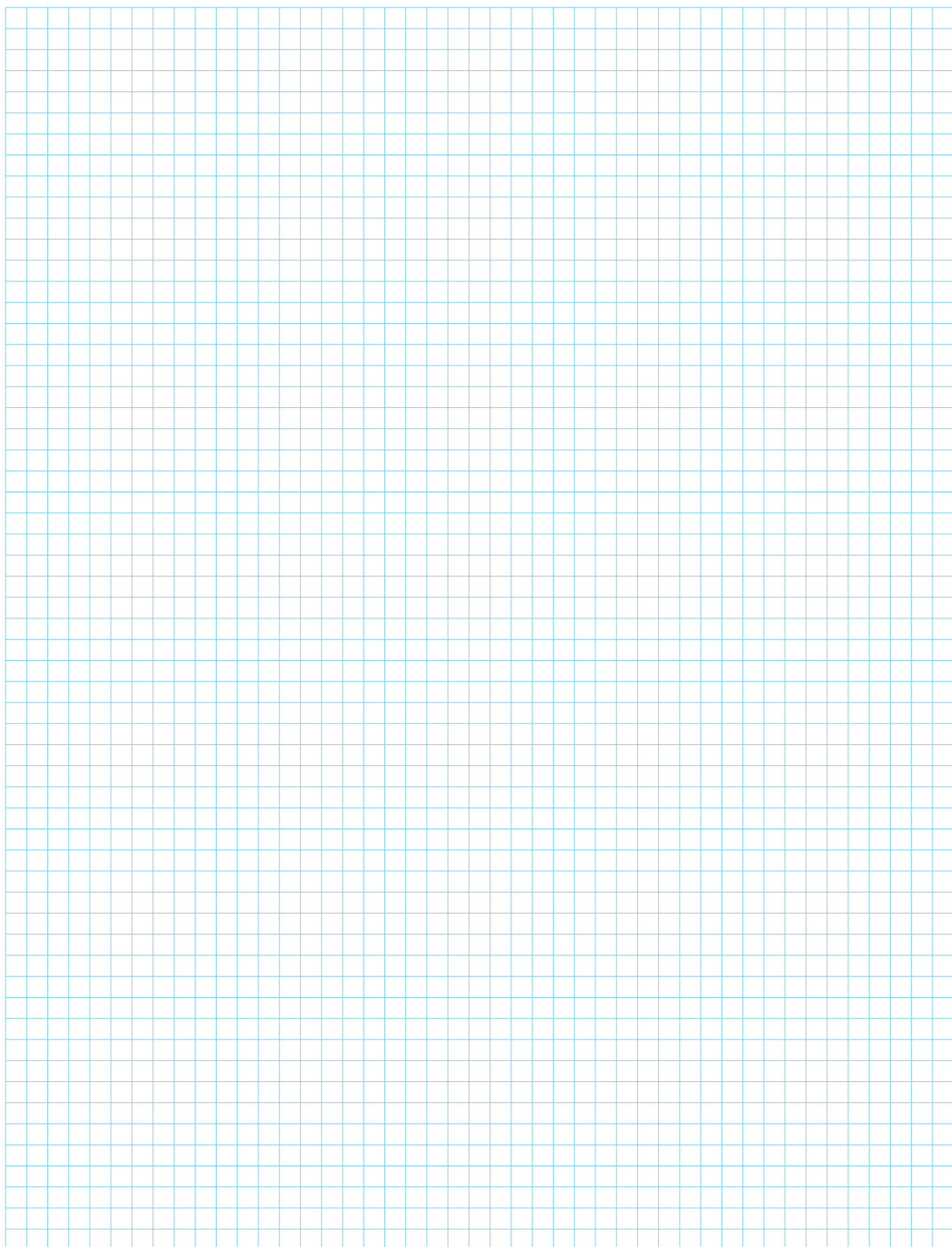


Abbildung 91:
Einzelregenereignis #88
in Schaffhausen (Zusatz)



Herausgeber: Kanton Thurgau, Amt für Umwelt, Bahnhofstrasse 55, 8510 Frauenfeld

Ausgabe: August 2017

Autor: Hunziker Betatech AG, Pflanzschulstrasse 17, 8411 Winterthur

Gestaltung: werbeschmid.ch, Egon Schmid, Dietingen, 8524 Uesslingen

Download: www.umwelt.tg.ch

