

Entwicklung des Starkniederschlages im KlimaKonform Untersuchungsgebiet

Dr. Philipp Körner

iamk GmbH

philipp.koerner@iamk-gmbh.de

Inhalt

- Datengrundlage
- Entwicklung Jahresniederschlag
- Entwicklung Starkregen
- Besonderheiten seit 2018
- Blick in die Zukunft
- Zusammenfassung

Datengrundlage

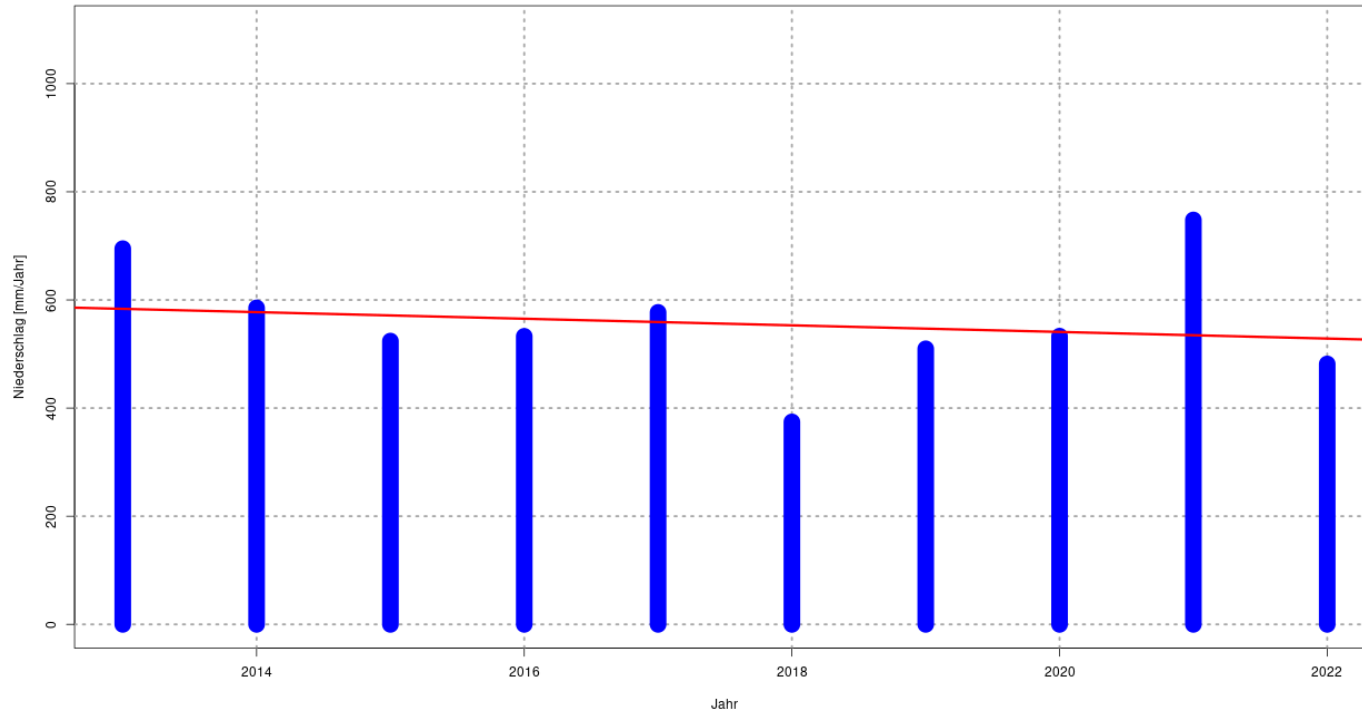
- DWD-Daten
- Lückengefüllt
- Räumlich interpoliert

Jahresniederschlag

- Datengrundlage: Stationsdaten 1886-2022 (lückengefüllt)
- Trends: welcher Zeitraum ist relevant?
- 10, 30, 60 Jahre + ganzer Zeitraum

Jahresniederschlag Bad Köstritz

2013 bis 2022, Anstieg: -6.1 mm/Jahr

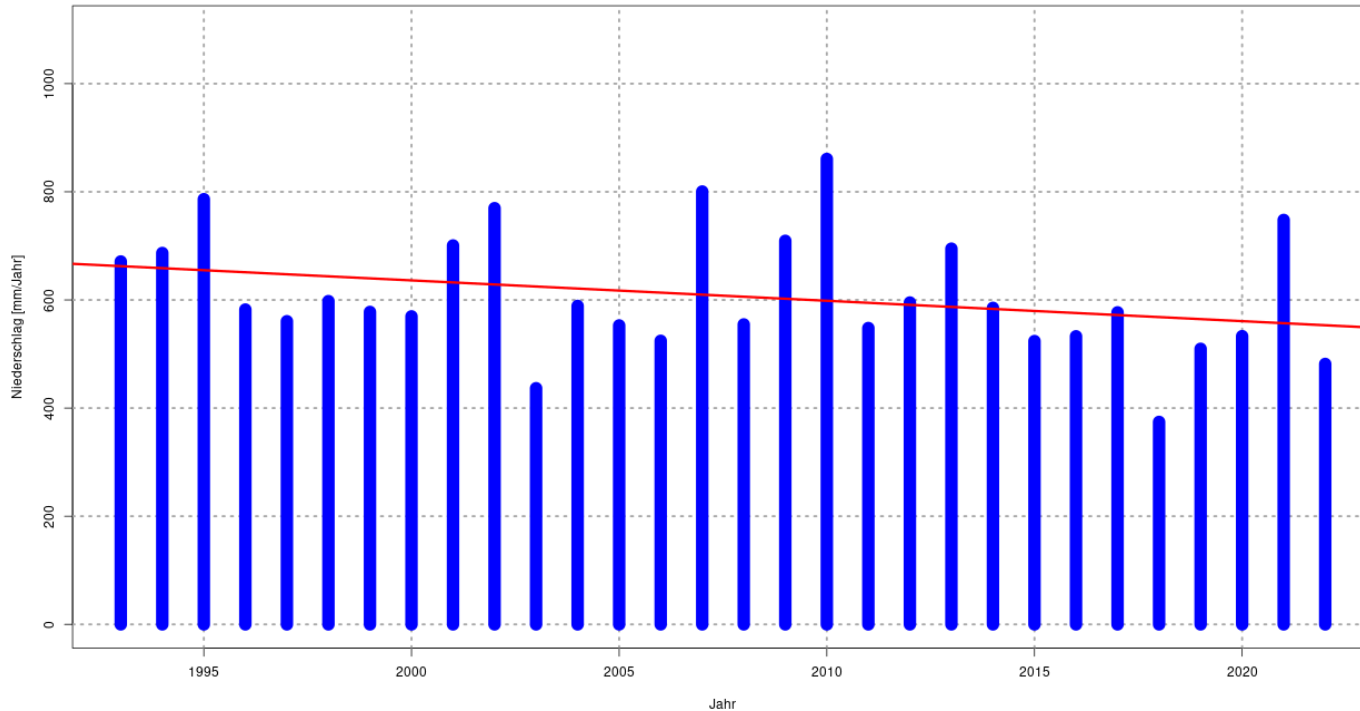


10 Jahre:

- stark fallender Trend
- starke Schwankungen

Jahresniederschlag Bad Köstritz

1993 bis 2022, Anstieg: -3.77 mm/Jahr

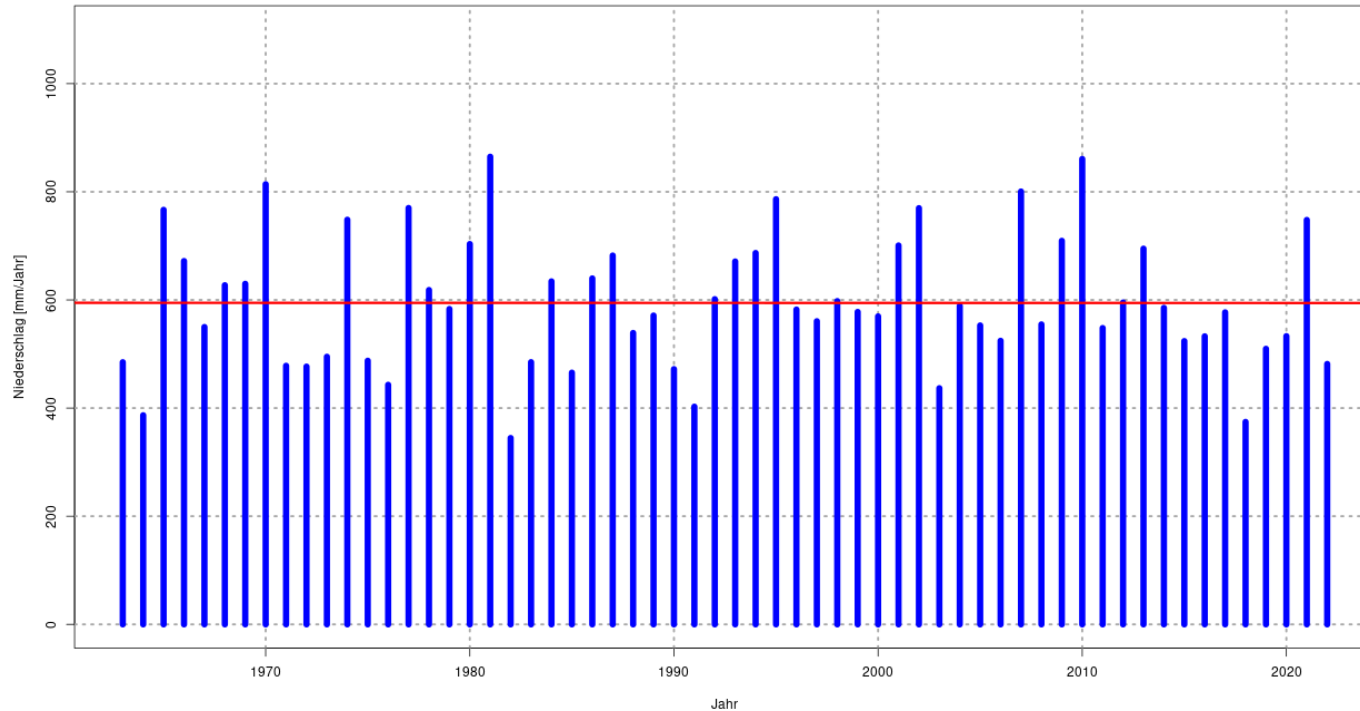


30 Jahre (Klimaperiode)

- fallender Trend
- starke Schwankungen

Jahresniederschlag Bad Köstritz

1963 bis 2022, Anstieg: -0.01 mm/Jahr



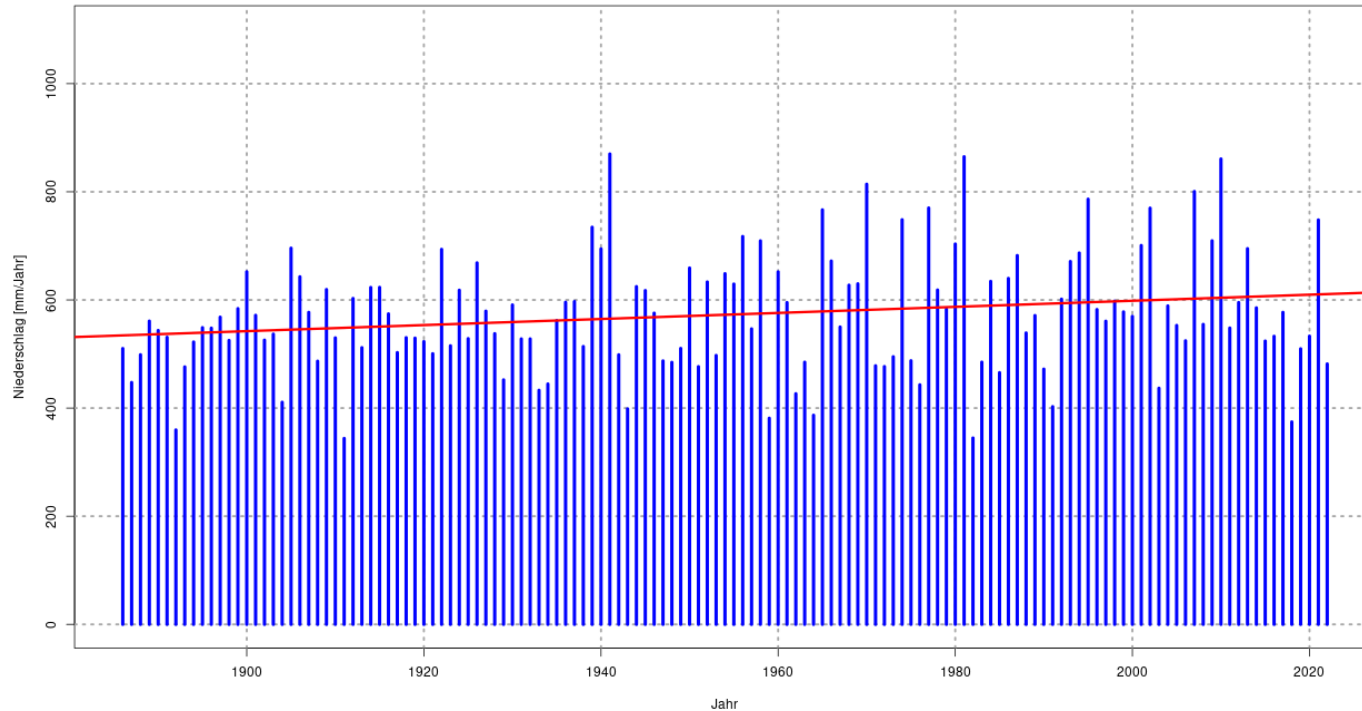
60 Jahre

(2 Klimaperioden)

- kein Trend
- starke Schwankungen

Jahresniederschlag Bad Köstritz

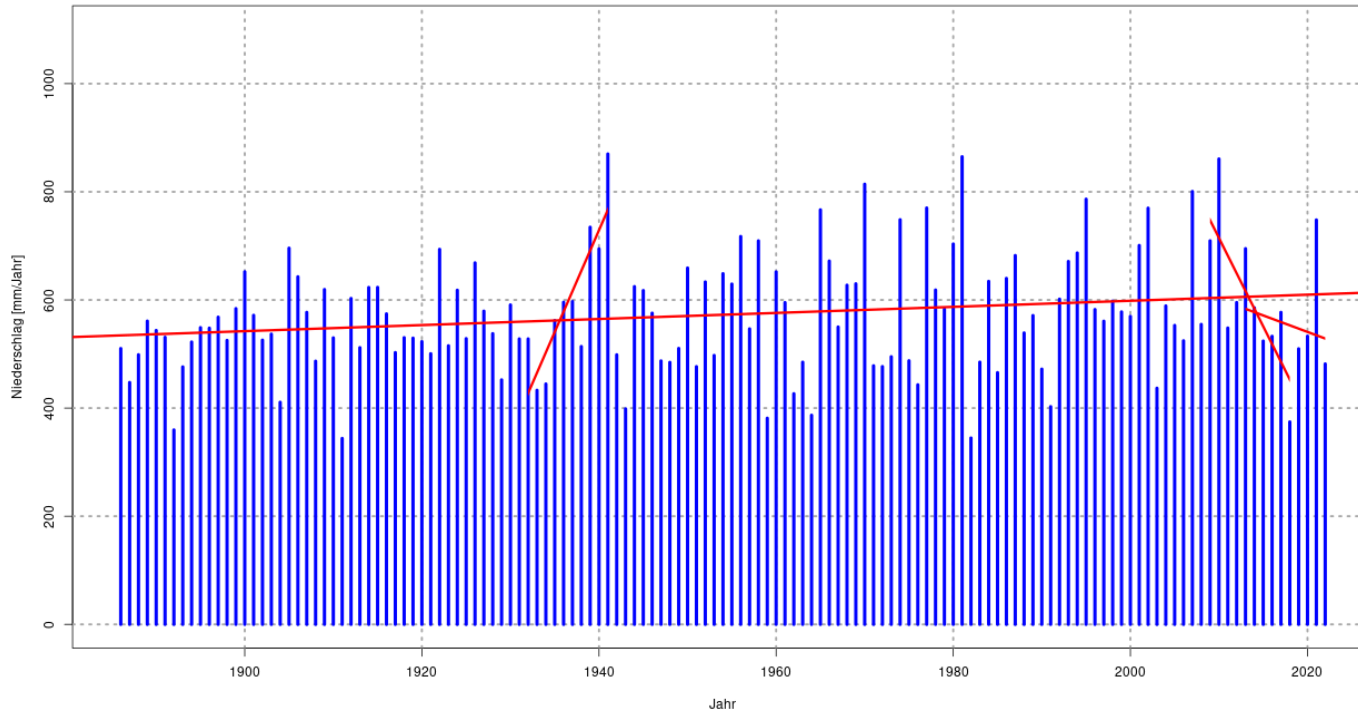
1886 bis 2022, Anstieg: 0.56 mm/Jahr



- Gesamt: leicht ansteigender Trend
- starke Schwankungen

Jahresniederschlag Bad Köstritz

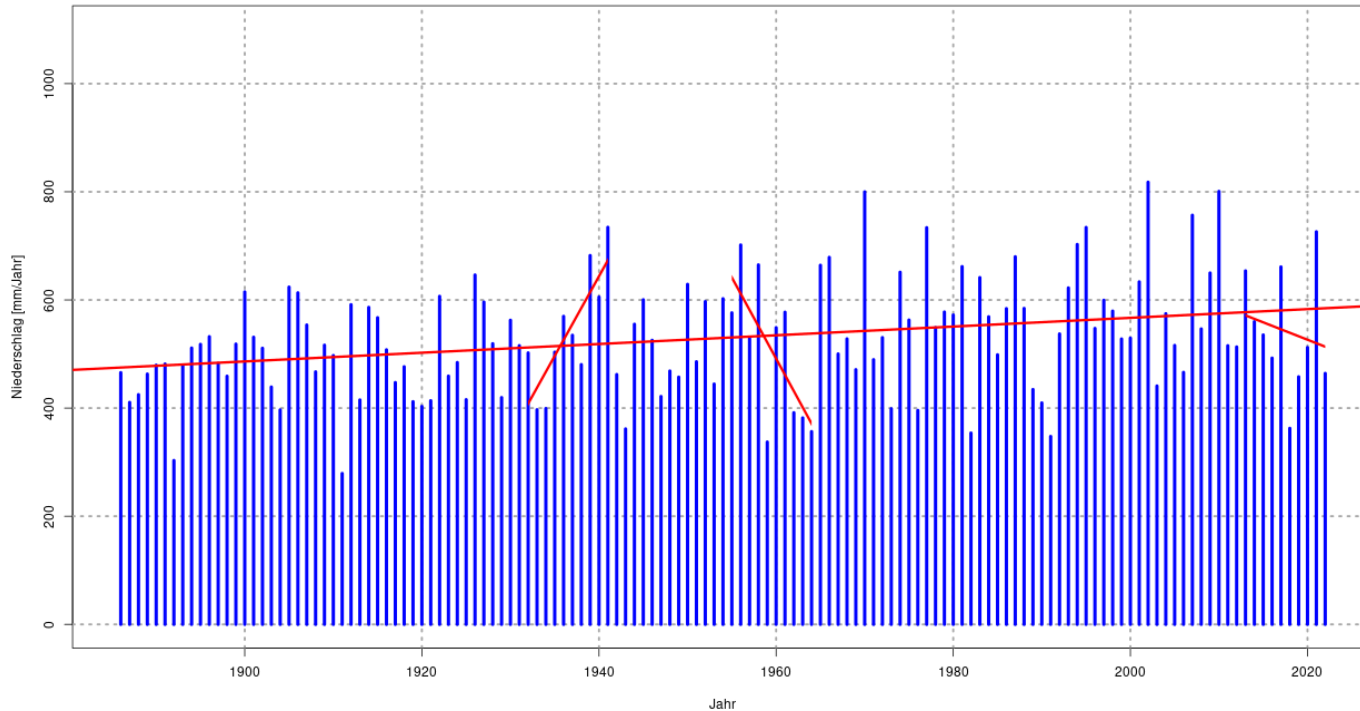
1886 bis 2022, Anstieg: 0.56 mm/Jahr



- Gesamt: leicht ansteigender Trend
- starke Schwankungen
- Kurze Zeiträume nicht aussagekräftig

Jahresniederschlag Naumburg

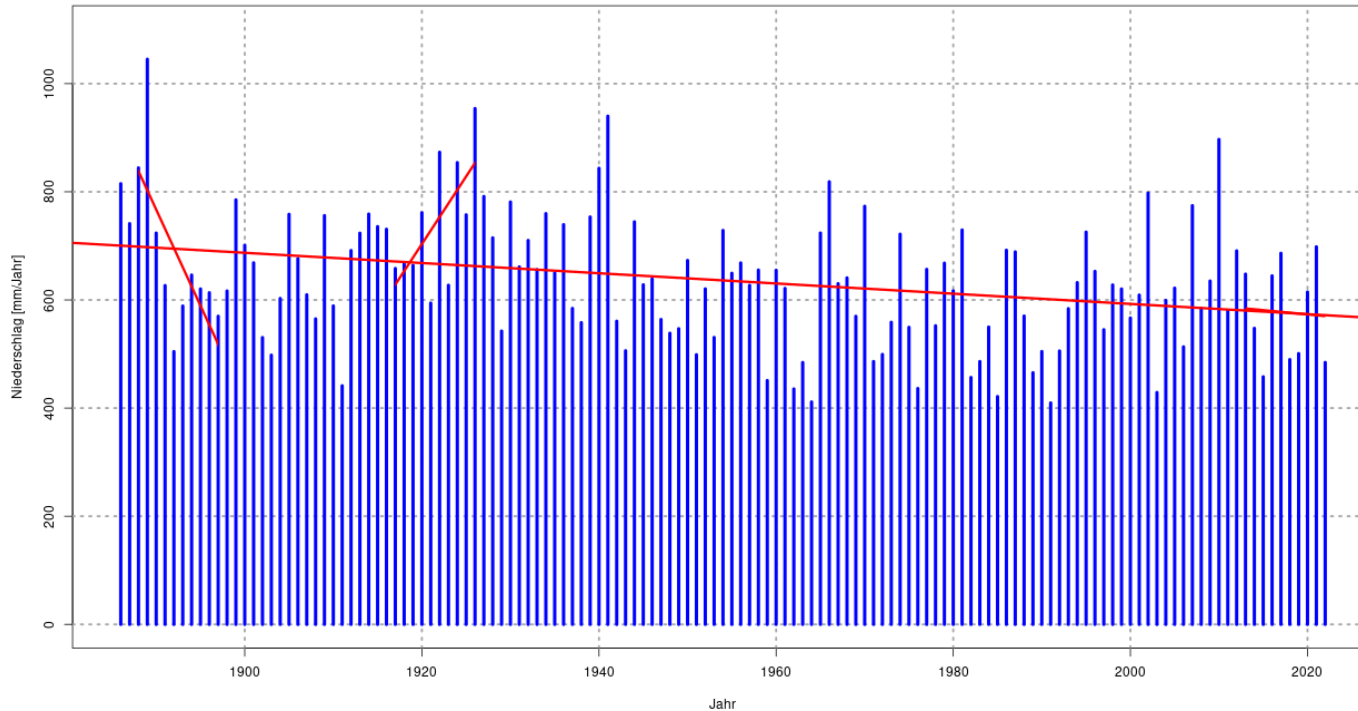
1886 bis 2022, Anstieg: 0.81 mm/Jahr



- Gesamt: leicht ansteigender Trend
- starke Schwankungen
- Kurze Zeiträume nicht aussagekräftig

Jahresniederschlag Plauen

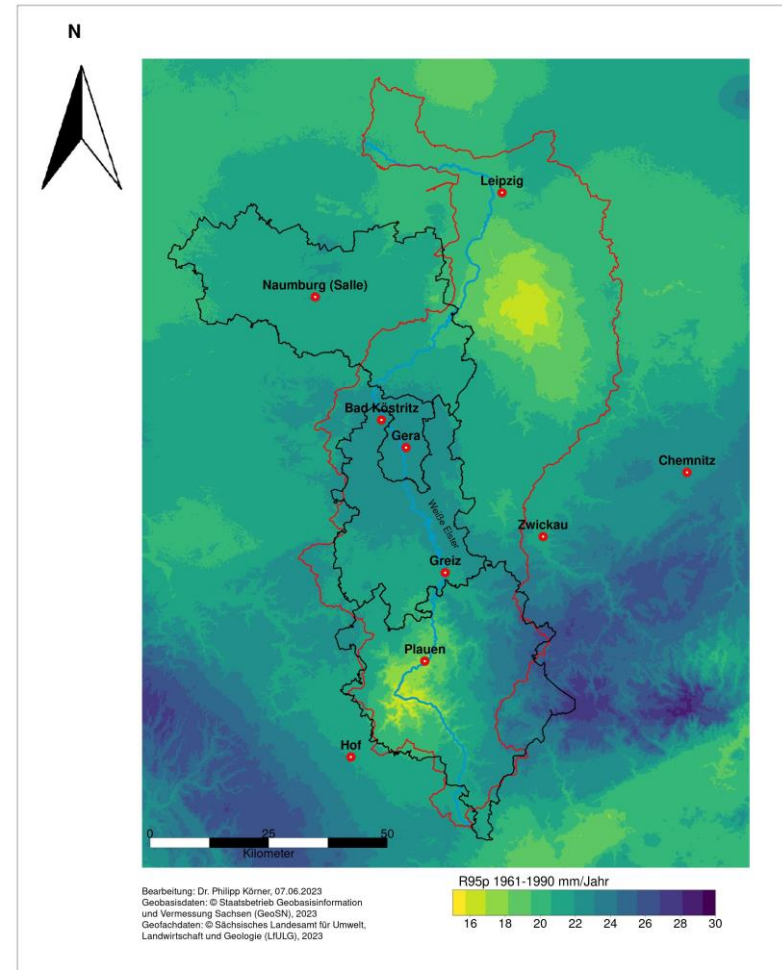
1886 bis 2022, Anstieg: -0.95 mm/Jahr



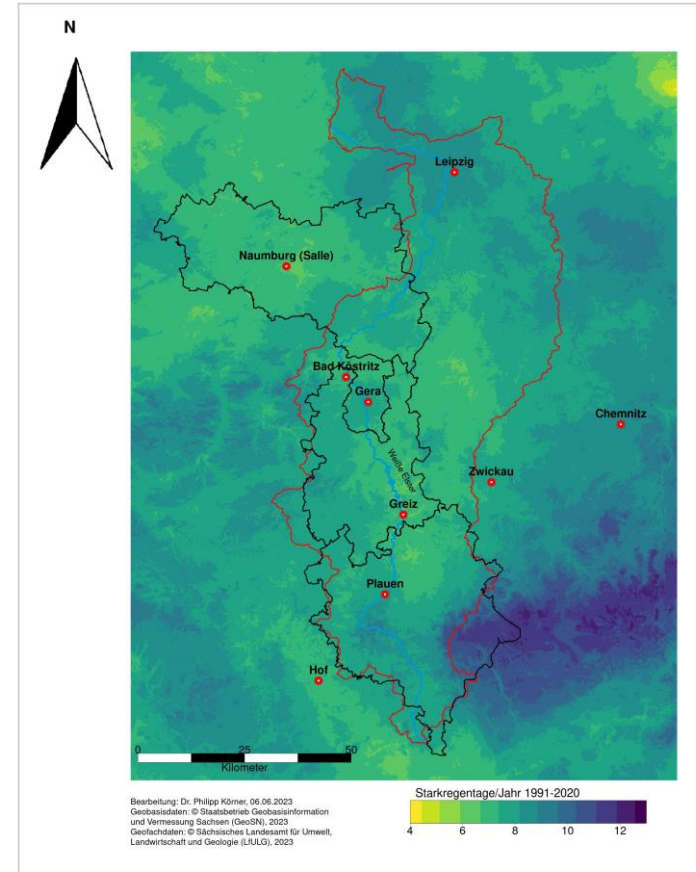
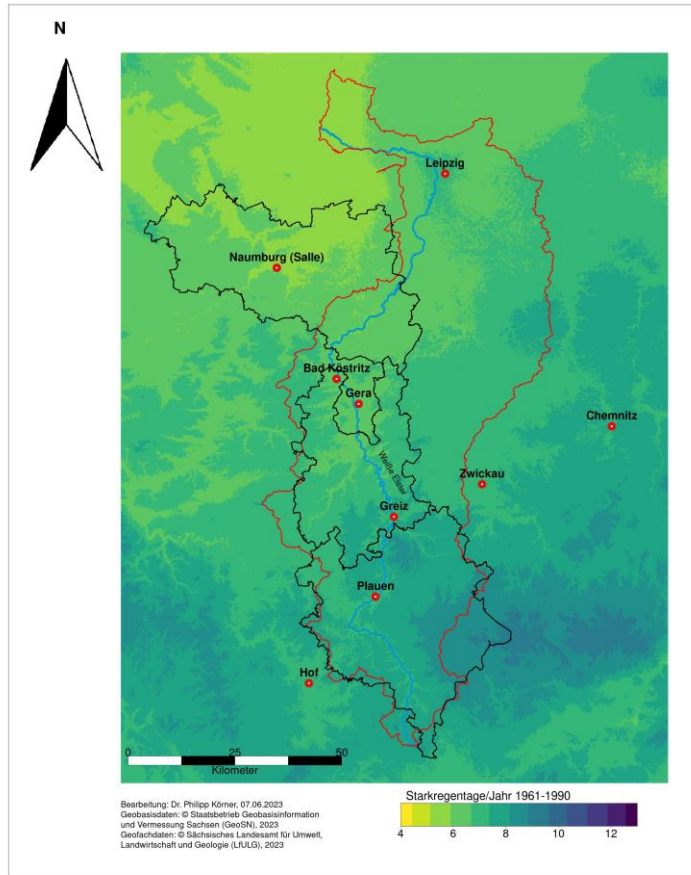
- Gesamt: leicht fallender Trend
- starke Schwankungen
- Kurze Zeiträume nicht aussagekräftig

Starkregen

- Was ist Starkregen/
Starkniederschlag?
- Hier: Perzentilansatz
- R95p nach WMO

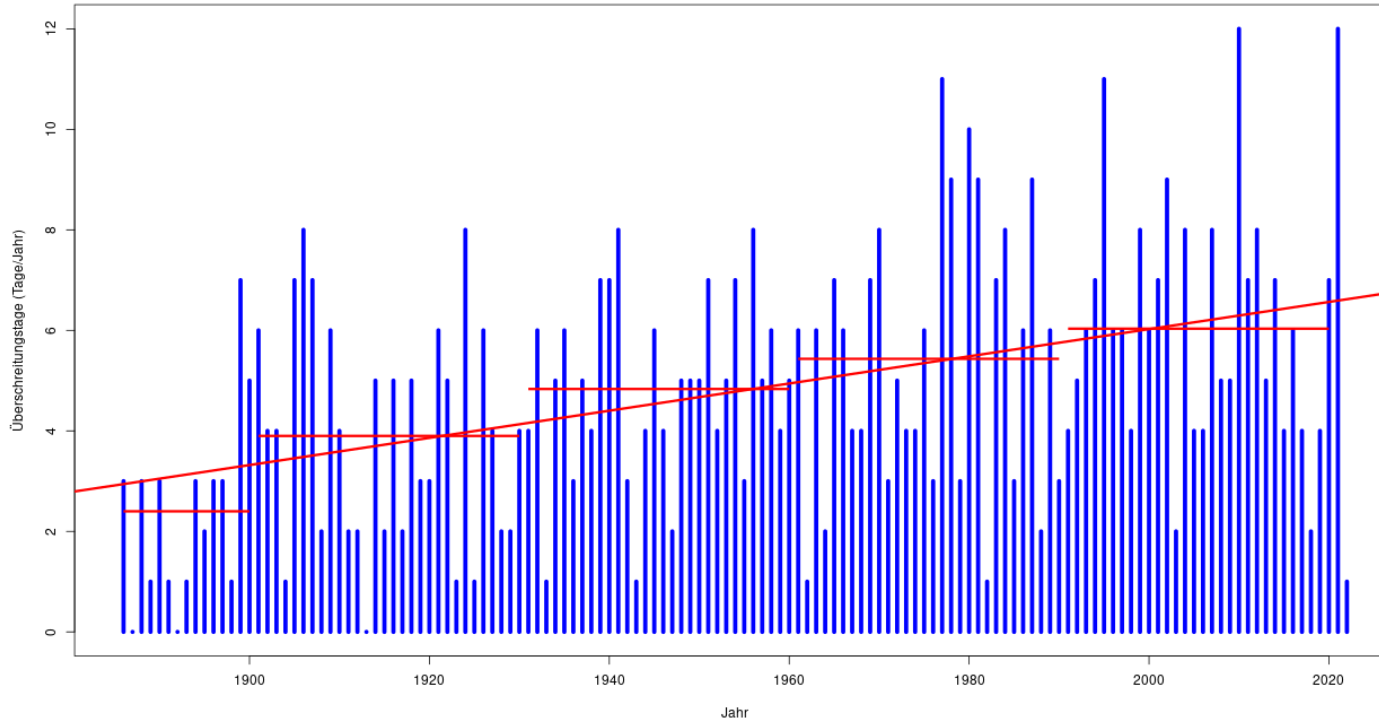


Tage mit Starkniederschlag 1961-1990 und 1991-2020



Tage mit Starkniederschlag Bad Köstritz

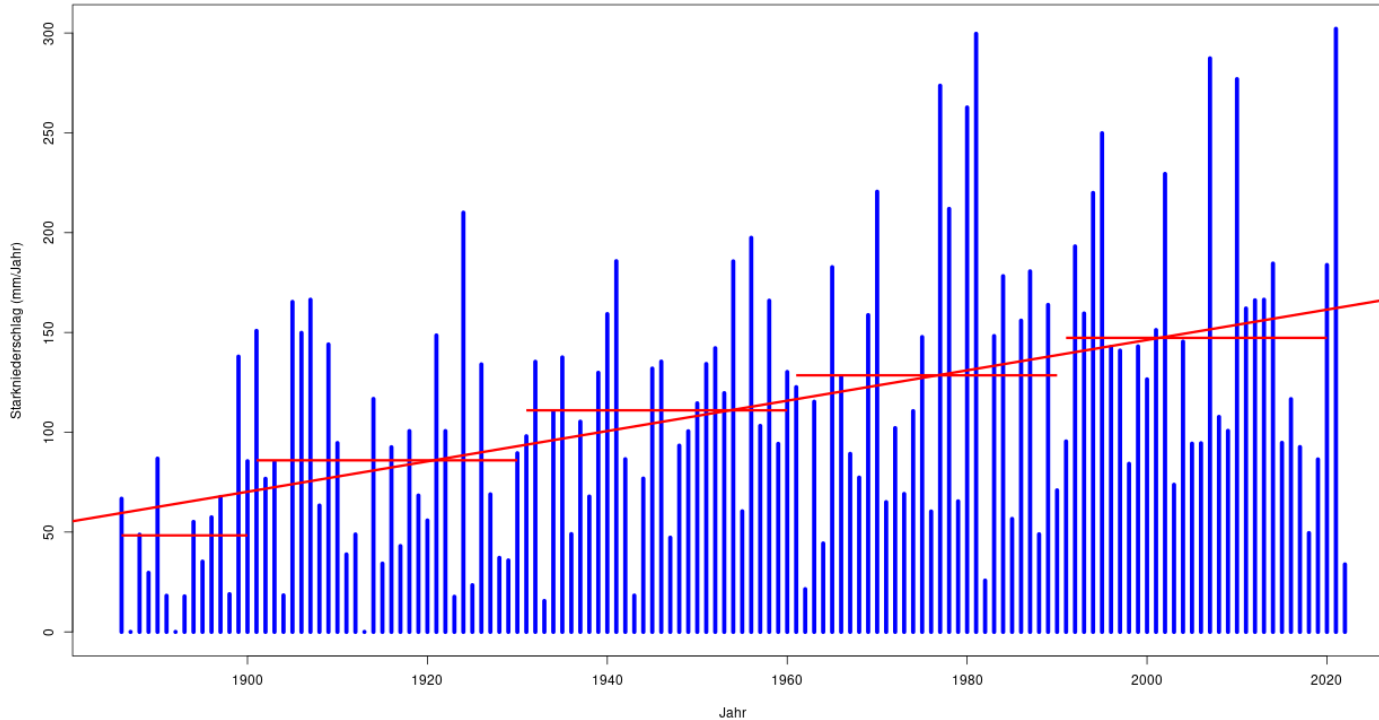
Überschreitungstage R95p Niederschlag Bad Köstritz



- Starke Schwankungen um den Mittelwert
- Starker signifikanter Anstieg von Starkniederschlagstagen

Starkniederschlagssumme Bad Köstritz

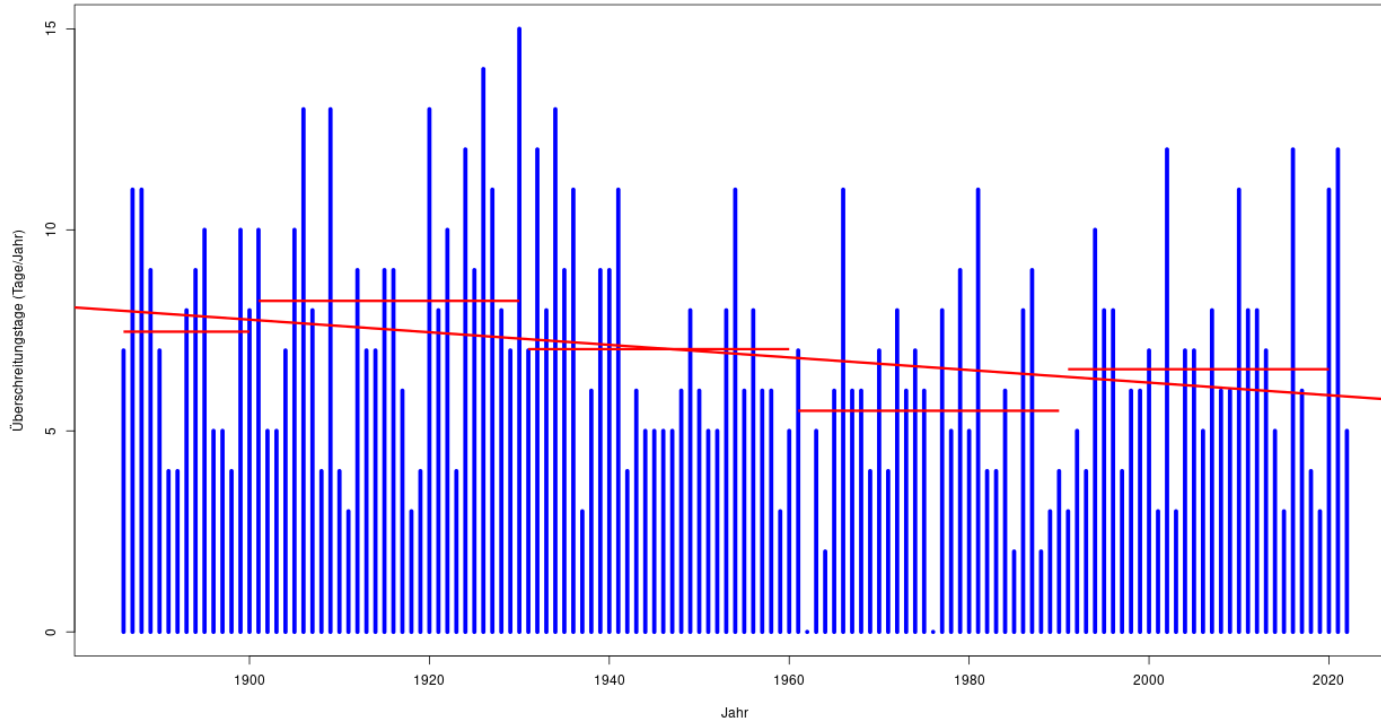
Starkniederschlagssumme R95p Niederschlag Bad Köstritz



- Starke Schwankungen
- Starker, signifikanter Anstieg von Starkniederschlag

Tage mit Starkniederschlag Plauen

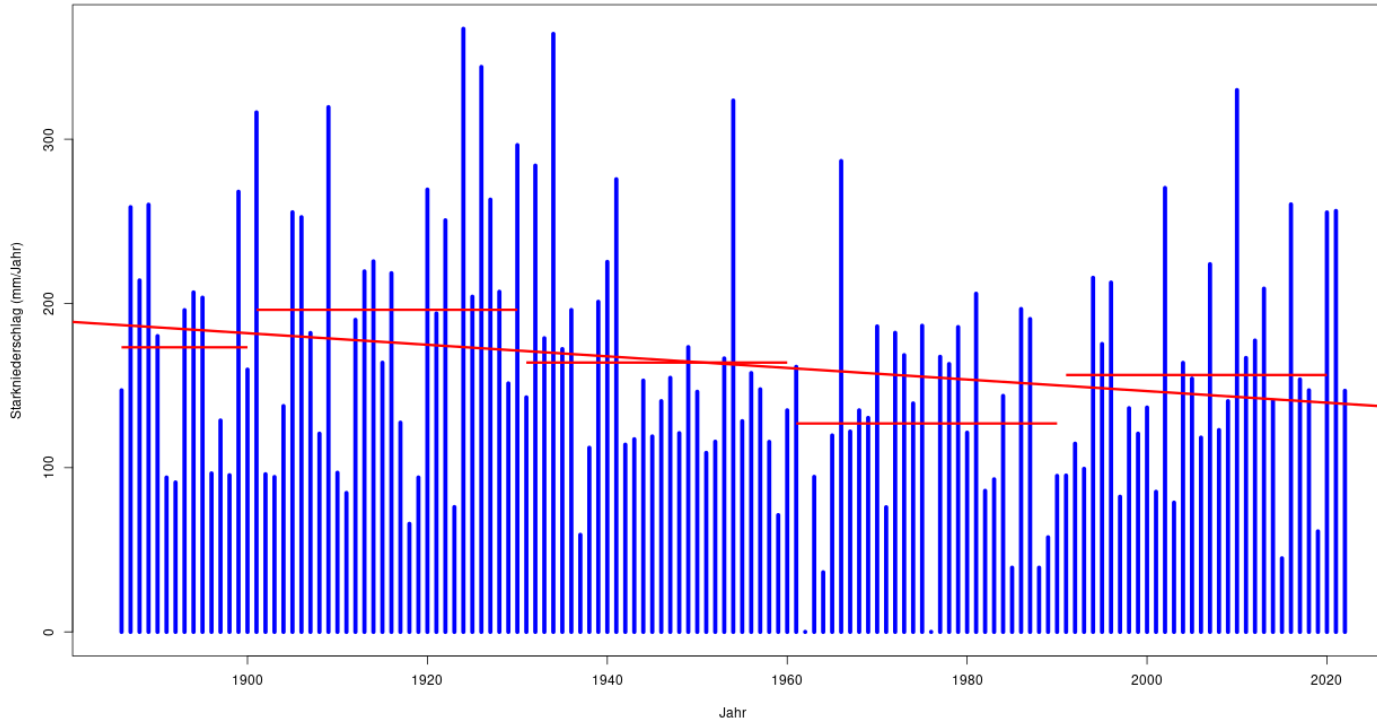
Überschreitungstage R95p Niederschlag Plauen



- Starke Schwankungen um den Mittelwert
- Deutlicher Rückgang von Starkniederschlagstagen (signifikant)

Starkniederschlagssumme Plauen

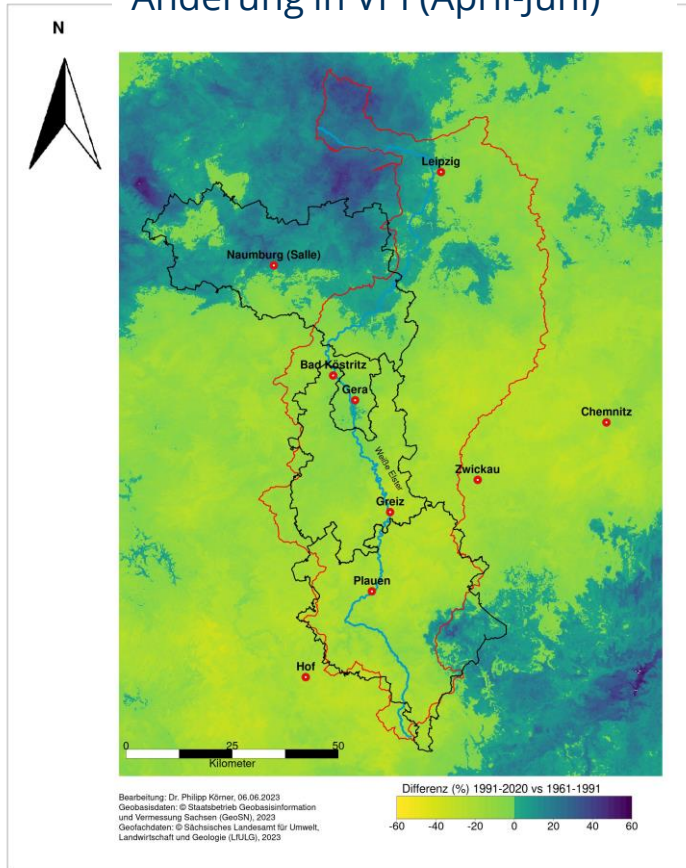
Starkniederschlagssumme R95p Niederschlag Plauen



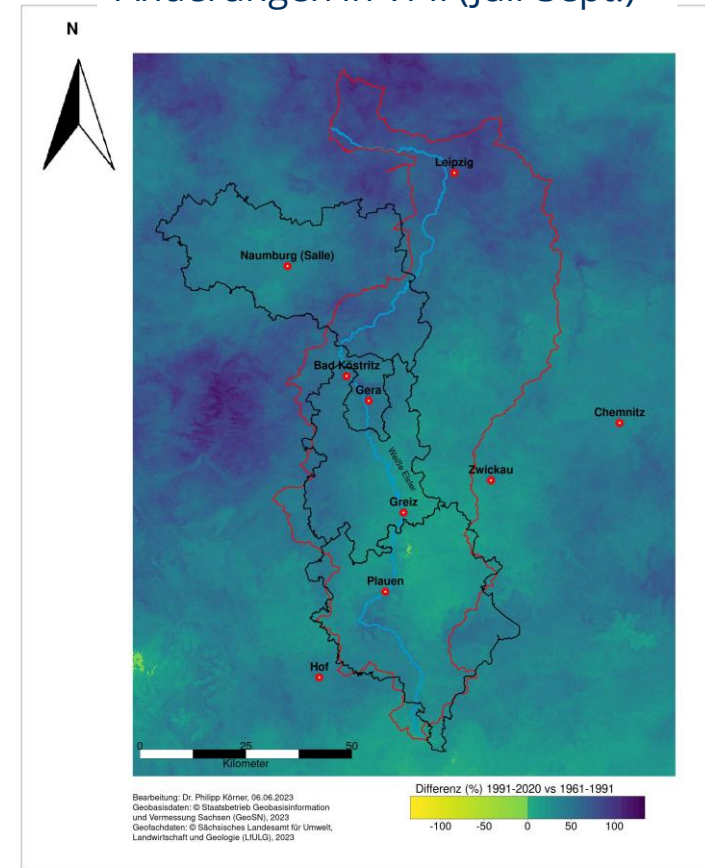
- Starke Schwankungen
- Deutlicher Rückgang von Starkniederschlag (signifikant)

Änderung Tage mit Starkniederschlag in Vegetationsperioden

Änderung in VPI (April-Juni)

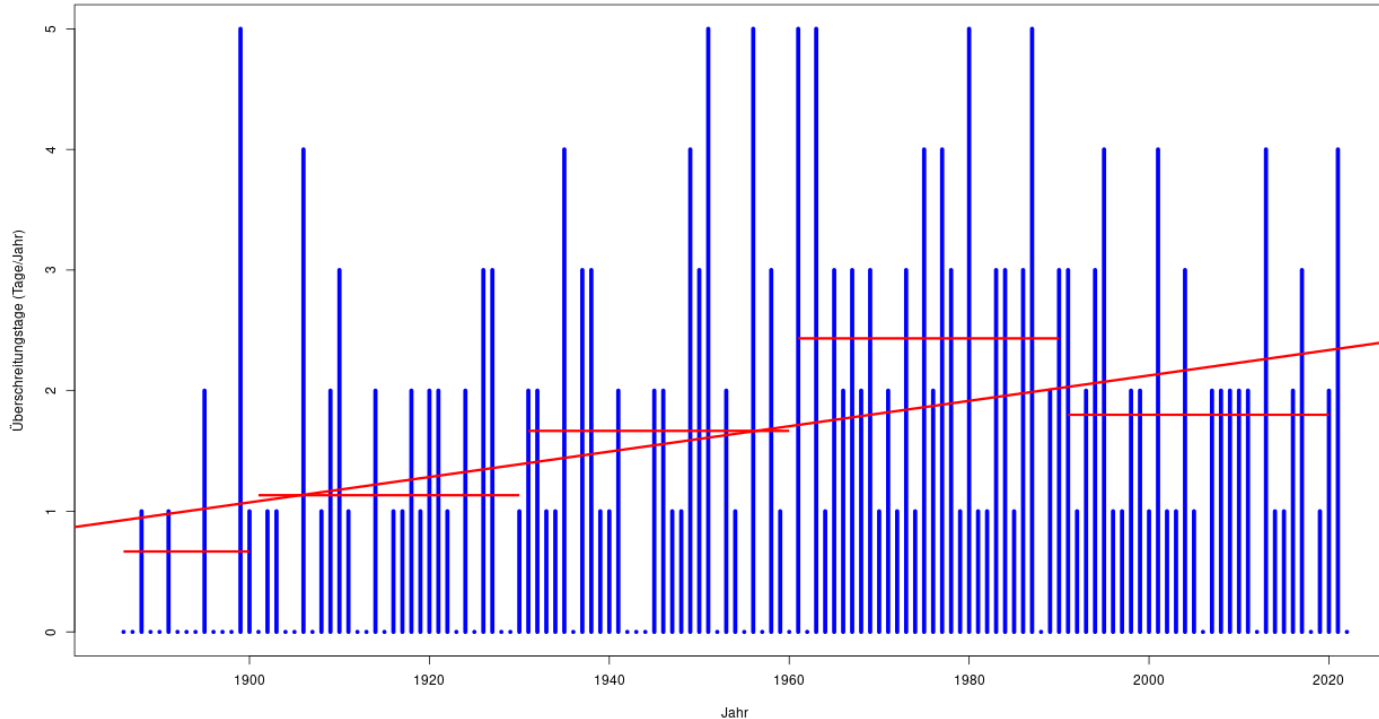


Änderungen in VP II (Juli-Sept.)



Starkniederschlag Bad Köstritz VPI

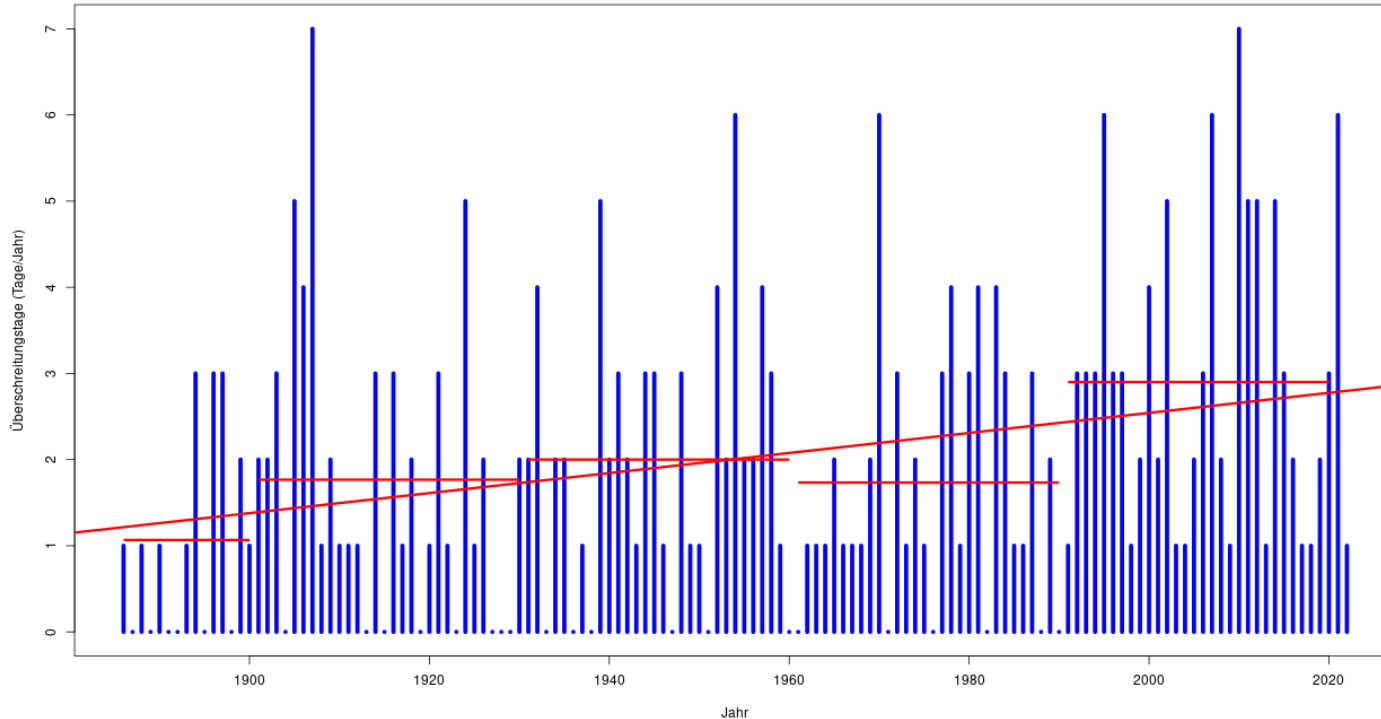
Überschreitungstage R95p Niederschlag Bad Köstritz



- Starke Schwankungen
- Deutlicher Anstieg von Starkniederschlagstagen (signifikant)

Starkniederschlag Bad Köstritz VP11

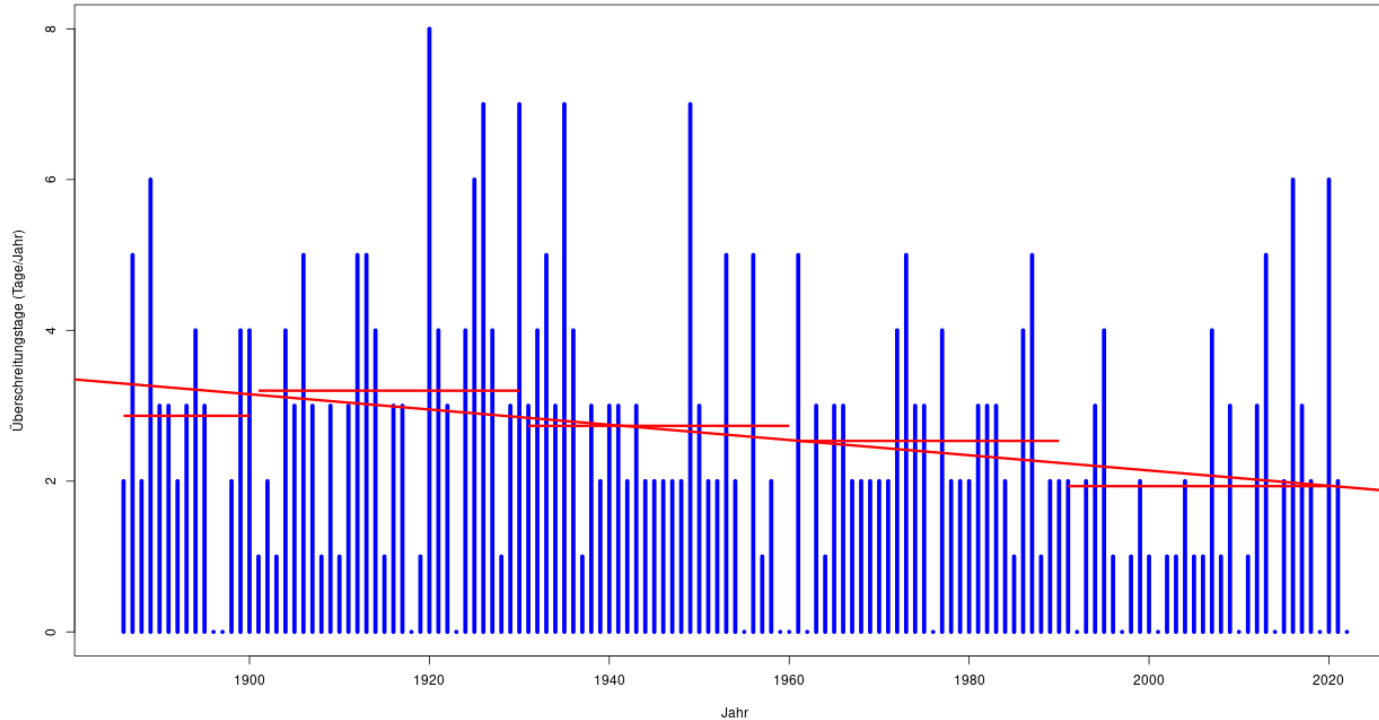
Überschreitungstage R95p Niederschlag Bad Köstritz



- Starke Schwankungen
- Deutlicher Anstieg von Starkniederschlagstagen (signifikant)

Starkniederschlag Plauen VPI

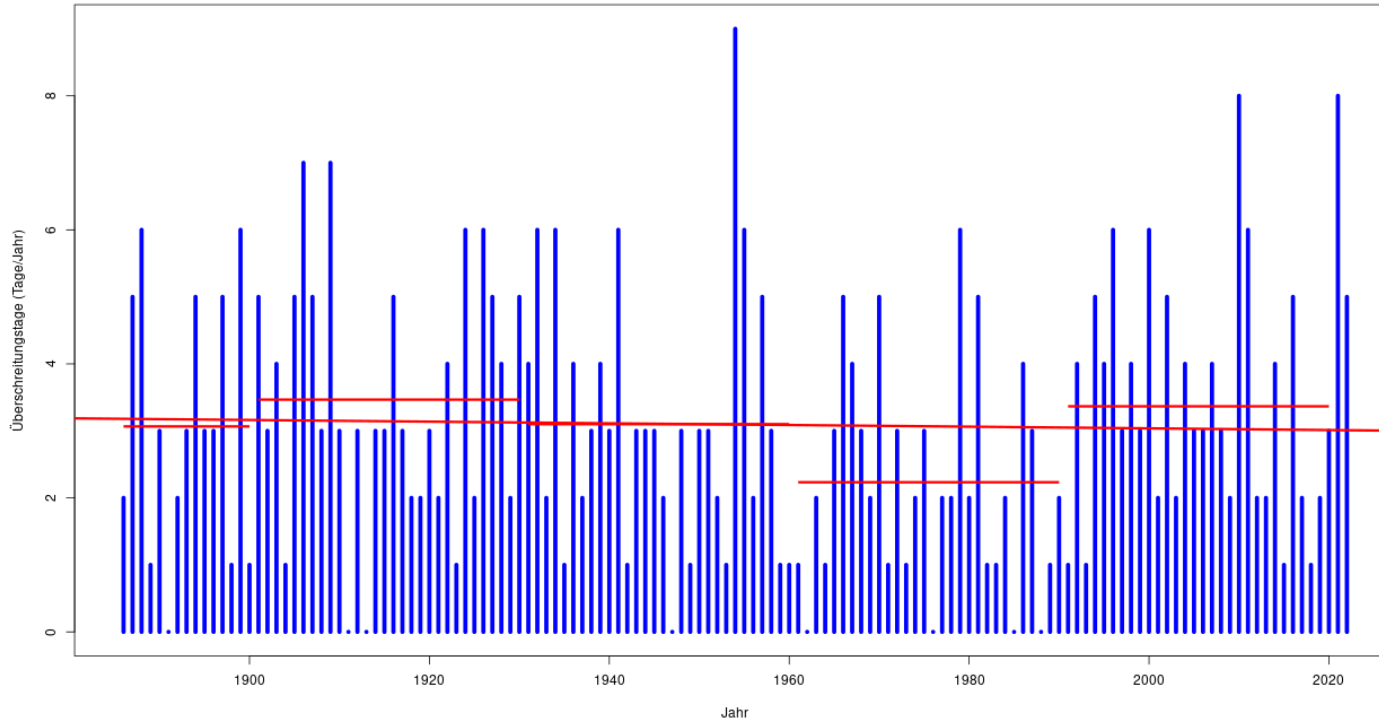
Überschreitungstage R95p Niederschlag Plauen



- Starke Schwankungen
- Deutlicher Rückgang von Starkniederschlagstagen (signifikant)

Starkniederschlag Plauen VPII

Überschreitungstage R95p Niederschlag Plauen



- Starke Schwankungen
- Keine Änderung von Starkniederschlagstagen (nicht signifikant)

Zusammenfassung

- Lange Zeitreihen zur Analyse notwendig
- Starke Schwankungen (Jahre, Klimaperioden)
- Kurzfristige Trends lassen keine Aussage über Zukunft zu
- Bisher keine großräumigen Trends für Tagesniederschläge erkennbar. Aber: Klimawandel ermöglicht potentiell die Zunahme von Starkniederschlägen, stündlicher Starkregen nimmt zu (hier nicht gezeigt)