



# Klimaanalyse Marbach

Beiblatt zum Bericht «Klimaanalyse Kanton St. Gallen - Klimaszenarien» mit gemeindespezifischen Klimadiagrammen

## Impressum

Datum 28.11.2024  
Projekt klimamodellierung\_stgallen\_21\_0216  
Datei Marbach.docm

Erstellt durch Dr. Michael Schmutz

Gewährleistung Meteotest gewährleistet ihren Kunden eine sorgfältige und fachgerechte Auftragsbearbeitung. Jegliche Haftung, insbesondere auch für Folgeschäden, wird im Rahmen des gesetzlich Zulässigen wegbedungen.

# 1 Klimaperioden und -indikatoren

Tabelle 1: Klimaperioden

| Periodenbezeichnung | Zeitraum    |
|---------------------|-------------|
| 2010                | 2001 – 2020 |
| 2030                | 2026 – 2035 |
| 2050                | 2046 – 2055 |
| 2070                | 2066 – 2075 |
| 2090                | 2086 – 2095 |

Tabelle 2: Temperaturbasierte Klimaindikatoren

| Indikator                | Kürzel | Beschreibung                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitteltemperatur         | tas    | Tagesmittelwert der Lufttemperatur                                                                                                                                                 |
| Maximaltemperatur        | tasmax | Tagesmaximalwert der Lufttemperatur                                                                                                                                                |
| Minimaltemperatur        | tasmin | Tagesminimalwert der Lufttemperatur                                                                                                                                                |
| Tropennächte             | tn     | Anzahl Tage mit einer Minimaltemperatur >20°C                                                                                                                                      |
| Hitzetage                | hd     | Anzahl Tage mit einer Maximaltemperatur >30°C                                                                                                                                      |
| Frosttage                | fd     | Anzahl Tage mit einer Minimaltemperatur < 0°C                                                                                                                                      |
| Heizgradtage             | hdd    | Summe der täglichen Differenzen zwischen einer angestrebten Innentemperatur von 20°C und der mittleren Tagestemperatur aller Heiztage (<12°C)                                      |
| Kühlgradtage             | cdd    | Summe der täglichen Differenzen zwischen einer angestrebten Innentemperatur von 18.3 °C und der mittleren Tagestemperatur aller Kühl tage (>18.3°C).                               |
| Hitzeperiodenlänge       | hpl    | Anzahl aufeinanderfolgender Hitzetage                                                                                                                                              |
| Niederschlag             | pr     | Niederschlagsmenge                                                                                                                                                                 |
| Niederschlagstage        | rd     | Anzahl Tage mit Niederschlag                                                                                                                                                       |
| Starkniederschlagstage   | hrd    | Anzahl Tage mit Starkniederschlag > 20mm                                                                                                                                           |
| Vegetationsperiodenlänge | vp     | Anzahl Tage zwischen Start und Ende der Vegetationsperiode                                                                                                                         |
| Vegetationsperiode Start | vs     | Start der Vegetationsperiode wenn die Temperatur an fünf aufeinanderfolgenden Tagen 5°C nicht unterschreitet und die Tageslänge mindestens 10h beträgt (frühestens Mitte Februar). |
| Vegetationsperiode Ende  | ve     | Ende der Vegetationsperiode wenn die Temperatur an fünf aufeinanderfolgenden Tagen 5°C nicht überschreitet oder die Tageslänge weniger als 10h beträgt (spätestens Ende Oktober).  |

## 2 Klimadiagramme

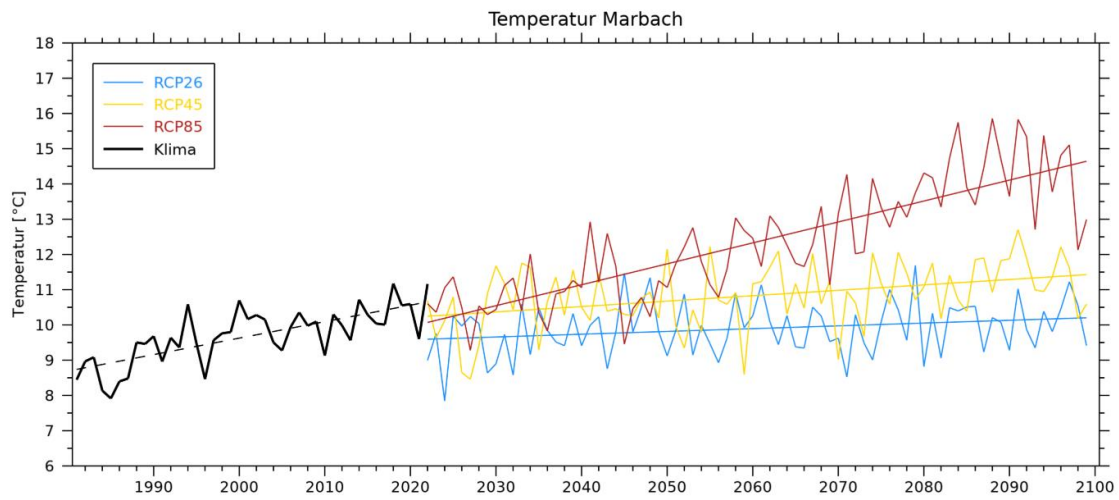
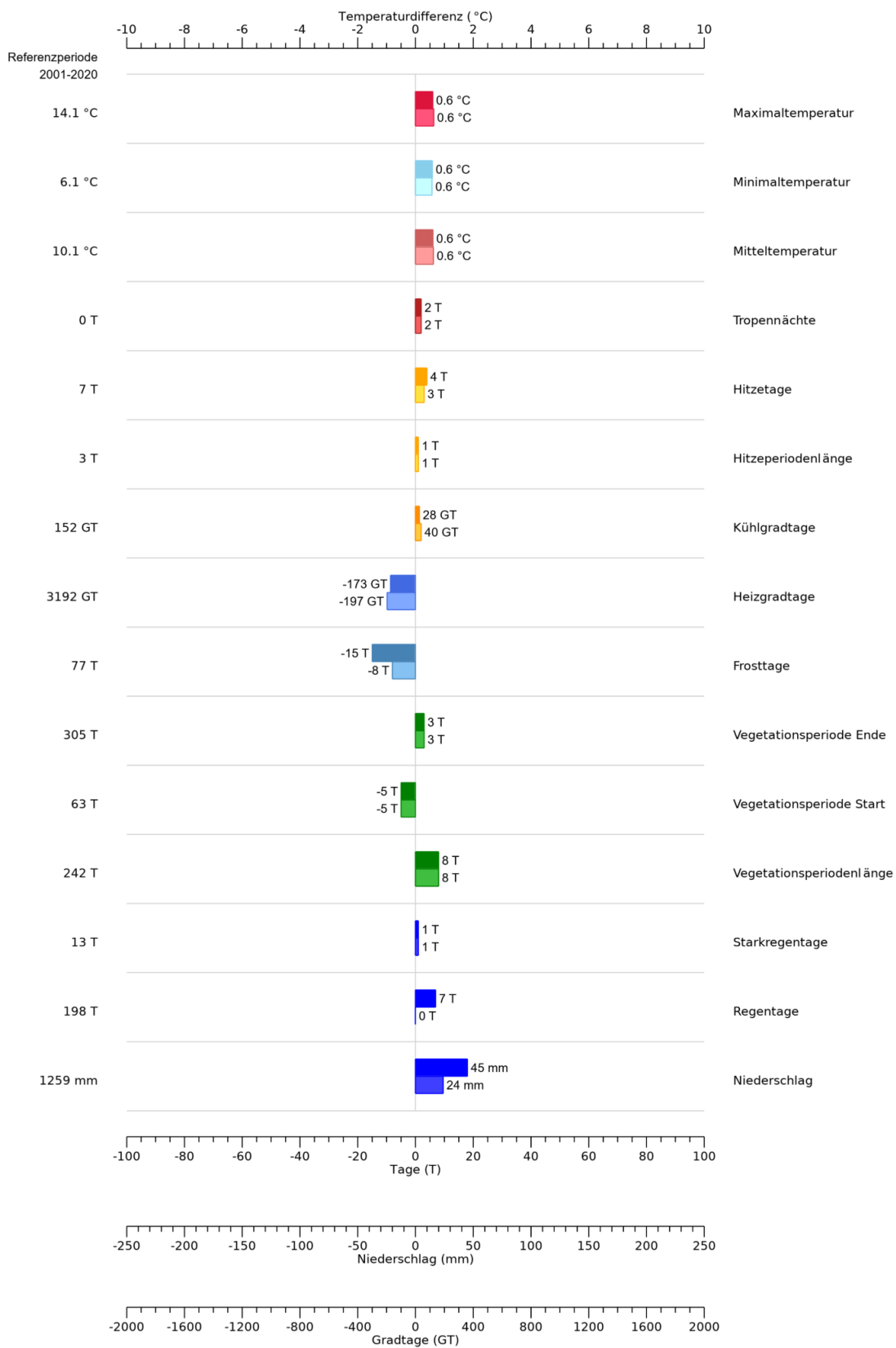


Abbildung 1: Jahresmitteltemperatur für das vergangene und aktuelle Klima (schwarz) sowie für die Szenarien RCP2.6 (blau), RCP4.5 (gelb) und RCP 8.5 (rot).

Abbildung 2: (Folgeseiten 4-6) Klimatrends für die Szenarien RCP2.6, RCP4.5 und RCP 8.5 für die verschiedenen Klimaparameter.

Klimaszenarien  
 2090  
 2050

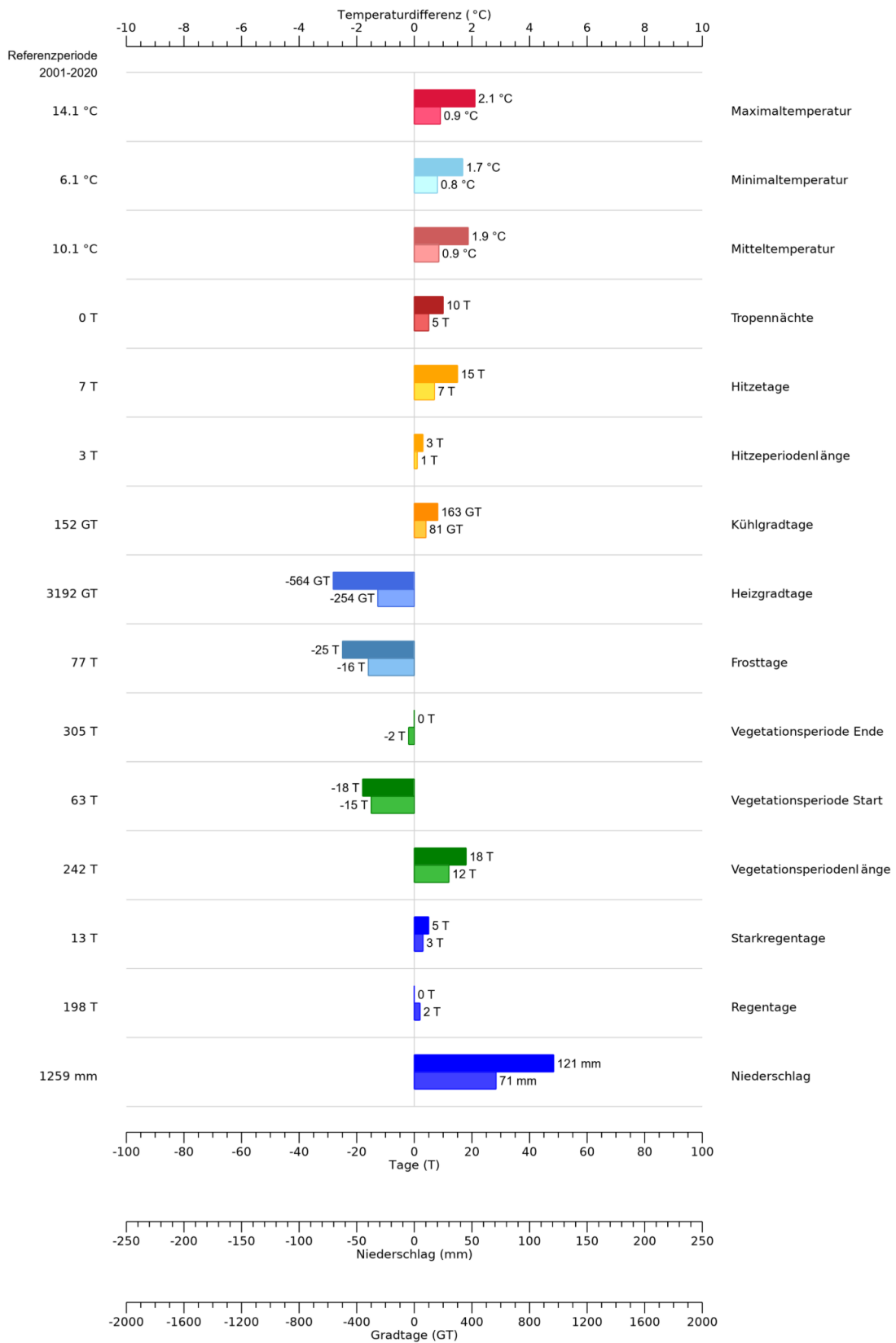
## Klimatrends RCP26, Marbach



Klimaszenarien



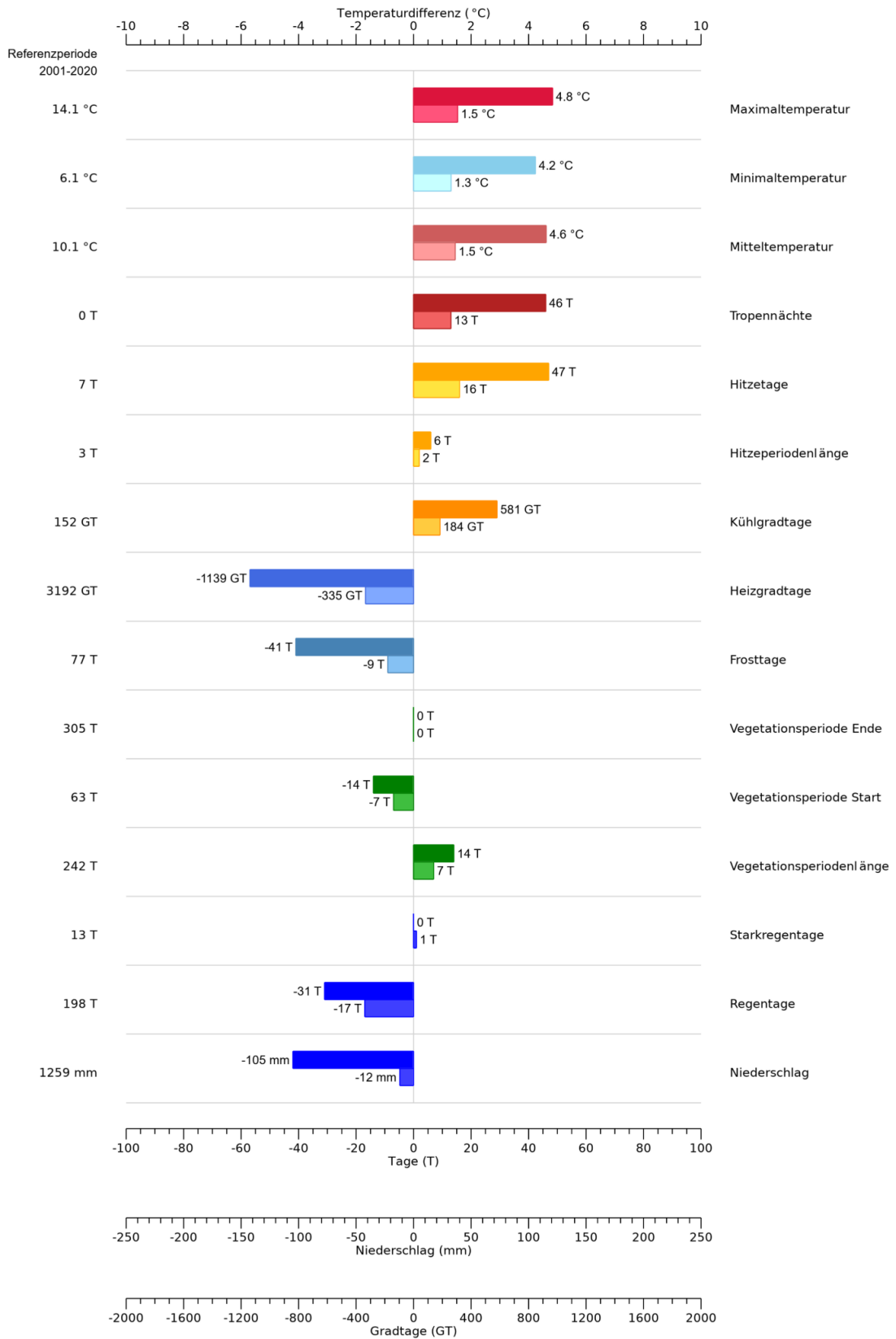
# Klimatrends RCP45, Marbach



Klimaszenarien



# Klimatrends RCP85, Marbach



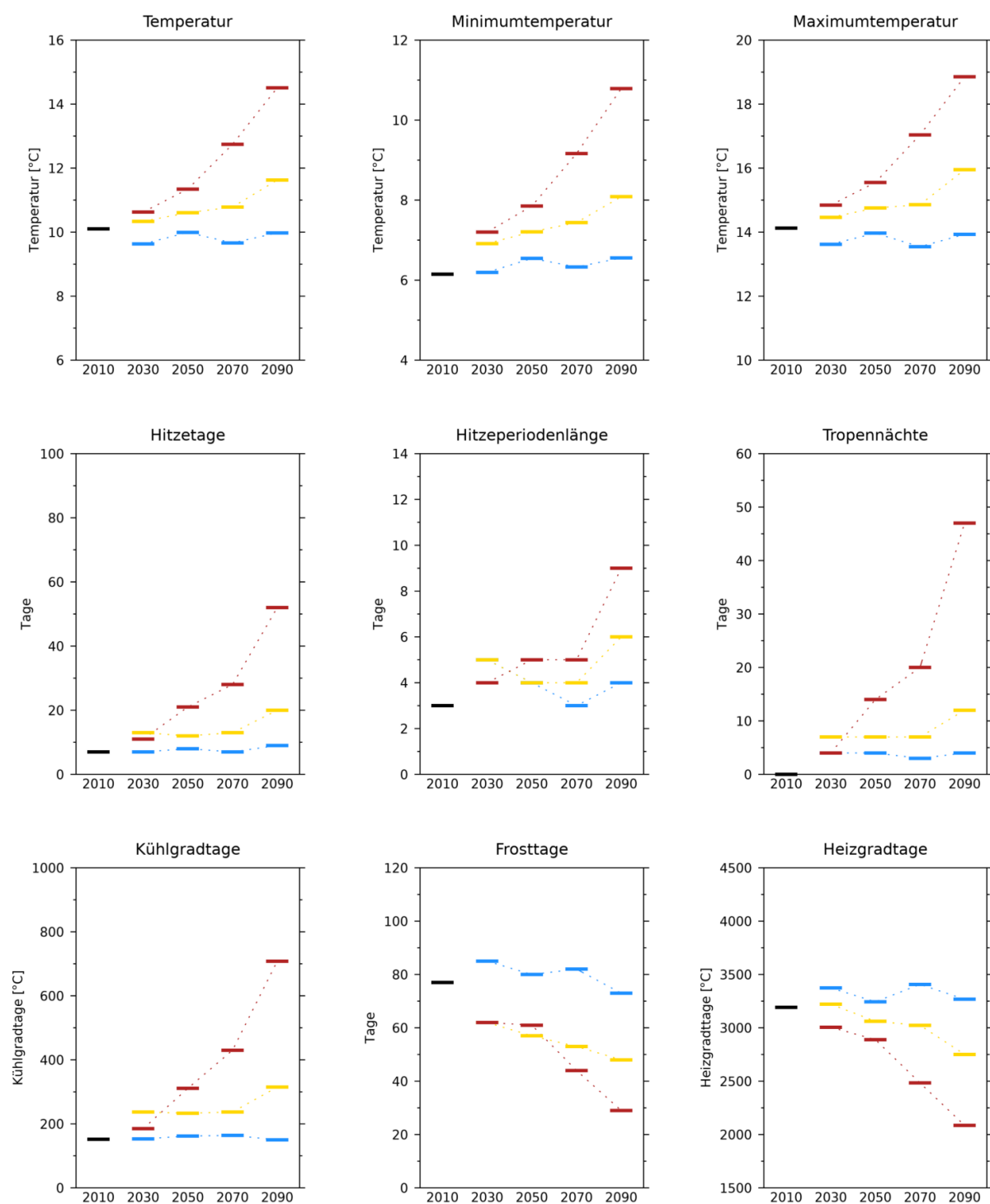


Abbildung 3: Klimakennwerte für das aktuelle Klima (schwarz) sowie für die Szenarien RCP2.6 (blau), RCP4.5 (gelb) und RCP 8.5 (rot) für verschiedene Klimaperioden.

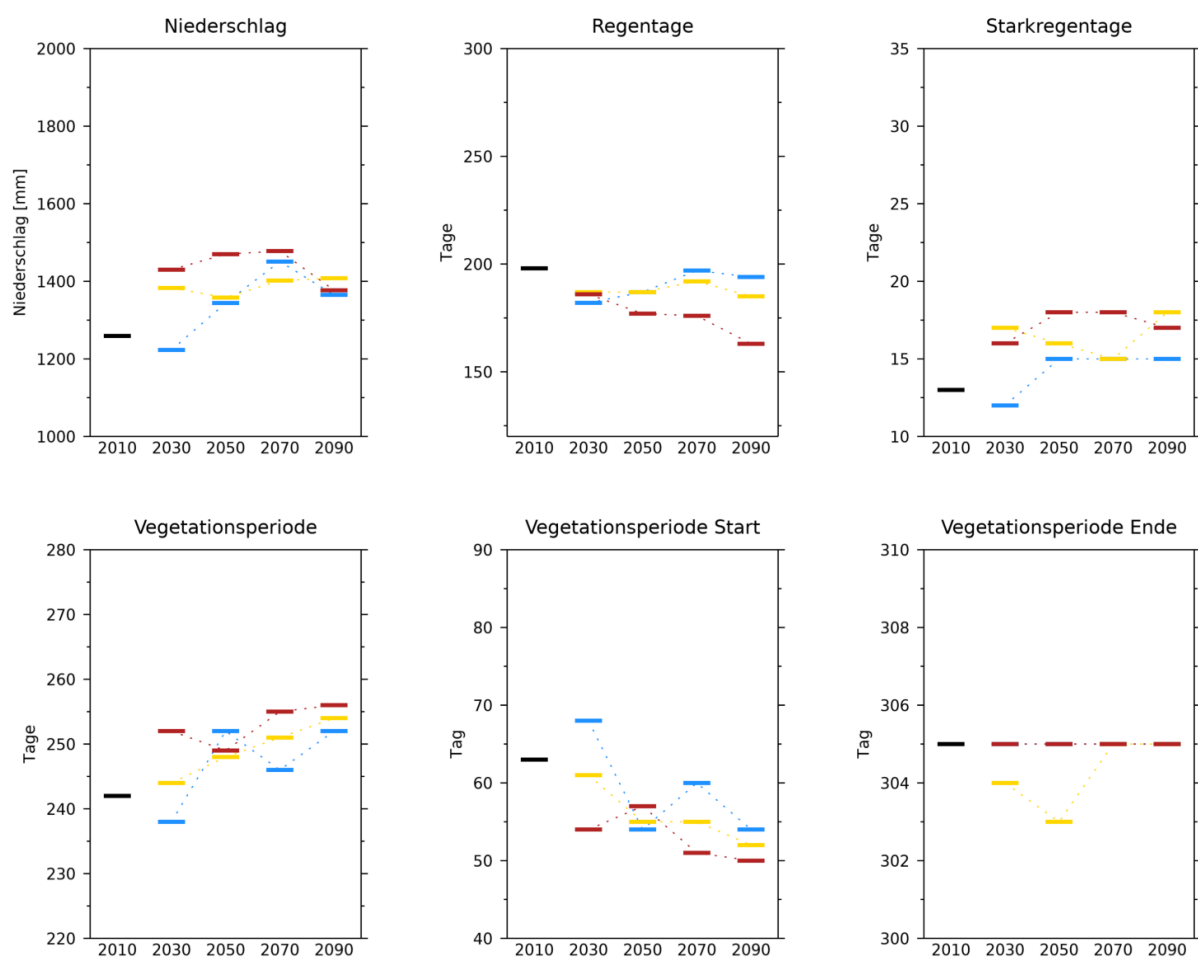


Abbildung 4: Klimakennwerte für das aktuelle Klima (schwarz) sowie für die Szenarien RCP2.6 (blau), RCP4.5 (gelb) und RCP 8.5 (rot) für verschiedene Klimaperioden.