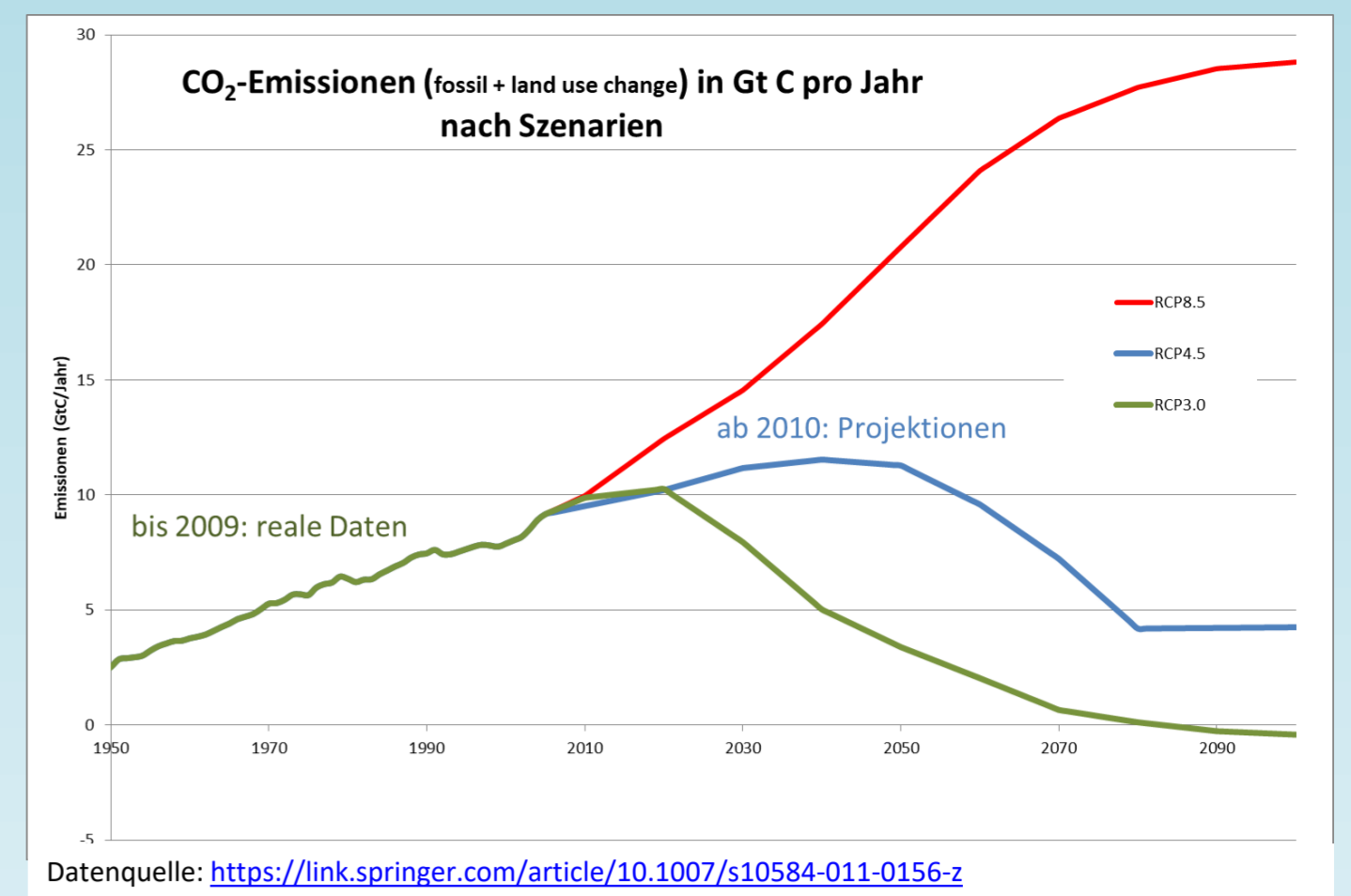




wird unterstützt von:

ADFC Hagen, AllerWeltHaus Hagen e.V., Bürgerenergie Genossenschaft 58, BUND Bildungszentrum Marienhof, BUND Kreisgruppe Hagen, Bürger-Solar-Verein Hagen, Ecodrive, Energiewende Hagen, Fridays for Future Hagen, Gemeinwohl Ökonomie Regionalgruppe ERW, Hatopia, Integra e.V., VCD Hagen



Zukunftsprognosen für Hagen und Umgebung - in Abhängigkeit von verschiedenen Emissionsszenarien -

Das Helmholtz-Zentrum, **Climate Service Center Germany (GERICS)** hat für alle 401 Landkreise in Deutschland **Kliamausblicke** erstellt. Dazu erstellten GERICS 87 Simulationen mit 9 regionalen Klimamodellen. Da die Fläche Hagens allein zu klein ist, sind die nachfolgenden Prognosen auf Hagen und die umgebenden Kreise DO, UN, MK, EN bezogen. Grundlagen sind RCPs („Representative Concentration Pathways“) aus dem fünften IPCC-Sachstandsbericht.

- **RCP2.6** beinhaltet sehr ambitionierte Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts
- **RCP4.5** geht davon aus, dass die Emissionen bis Mitte des 21. Jahrhunderts noch etwas steigen und dann wieder sinken
- **RCP8.5** beschreibt einen weiterhin kontinuierlichen der CO₂-Emissionen mit einer Stabilisierung auf hohem Niveau bis 2100.

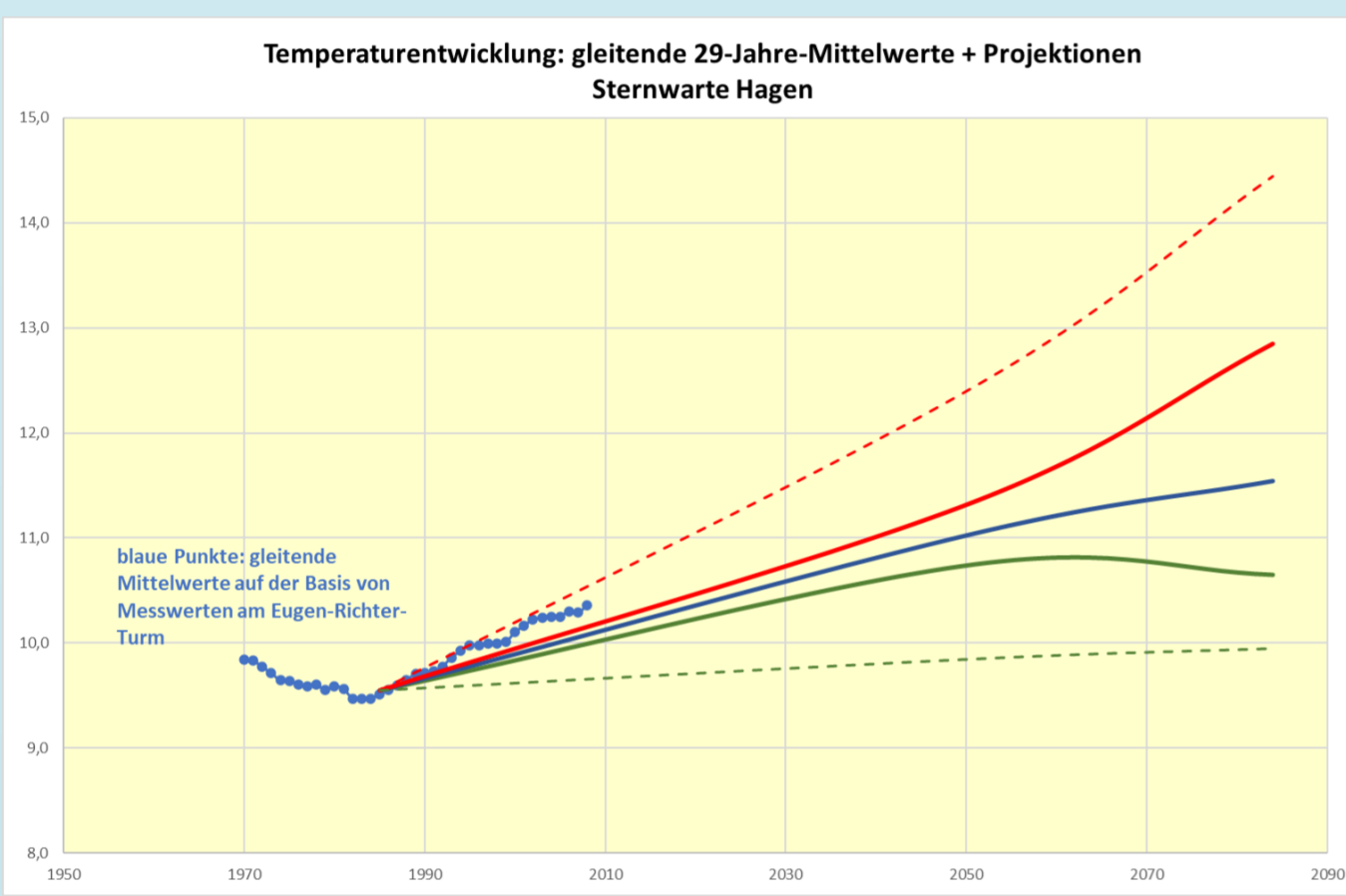
Die GERICS-Daten sind gleitende 30-Jahre-Mittelwerte. Um sie mit den Messdaten vom **Wetternetz Hagen** zu vergleichen, wurden dafür ebenfalls gleitende 29-Jahre-Mittelwerte berechnet. Die Anpassung der Prognosen an die Hager Messwerte vom **Eugen-Richter-Turm** setzen voraus, dass die Prognosen auch für diesen kleineren Bereich gelten.



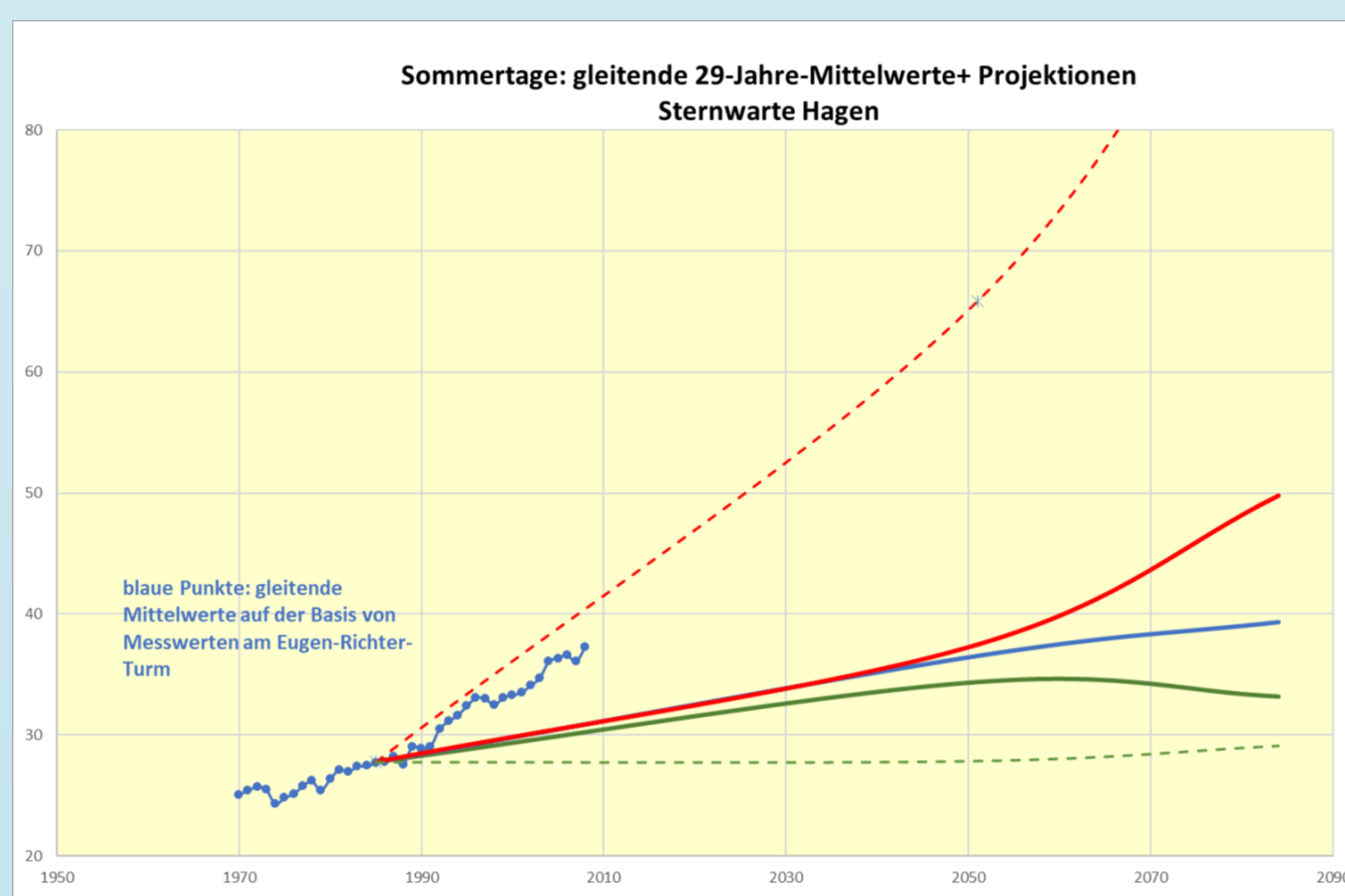
Ergebnisse für **Hagen und Umgebung**

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die mittlere Entwicklung unter den drei Szenarien (durchgezogene Linie) und – wegen der Unsicherheiten bei den Simulationen – eine maximale und eine minimale Abschätzung (gestrichelte Linien).

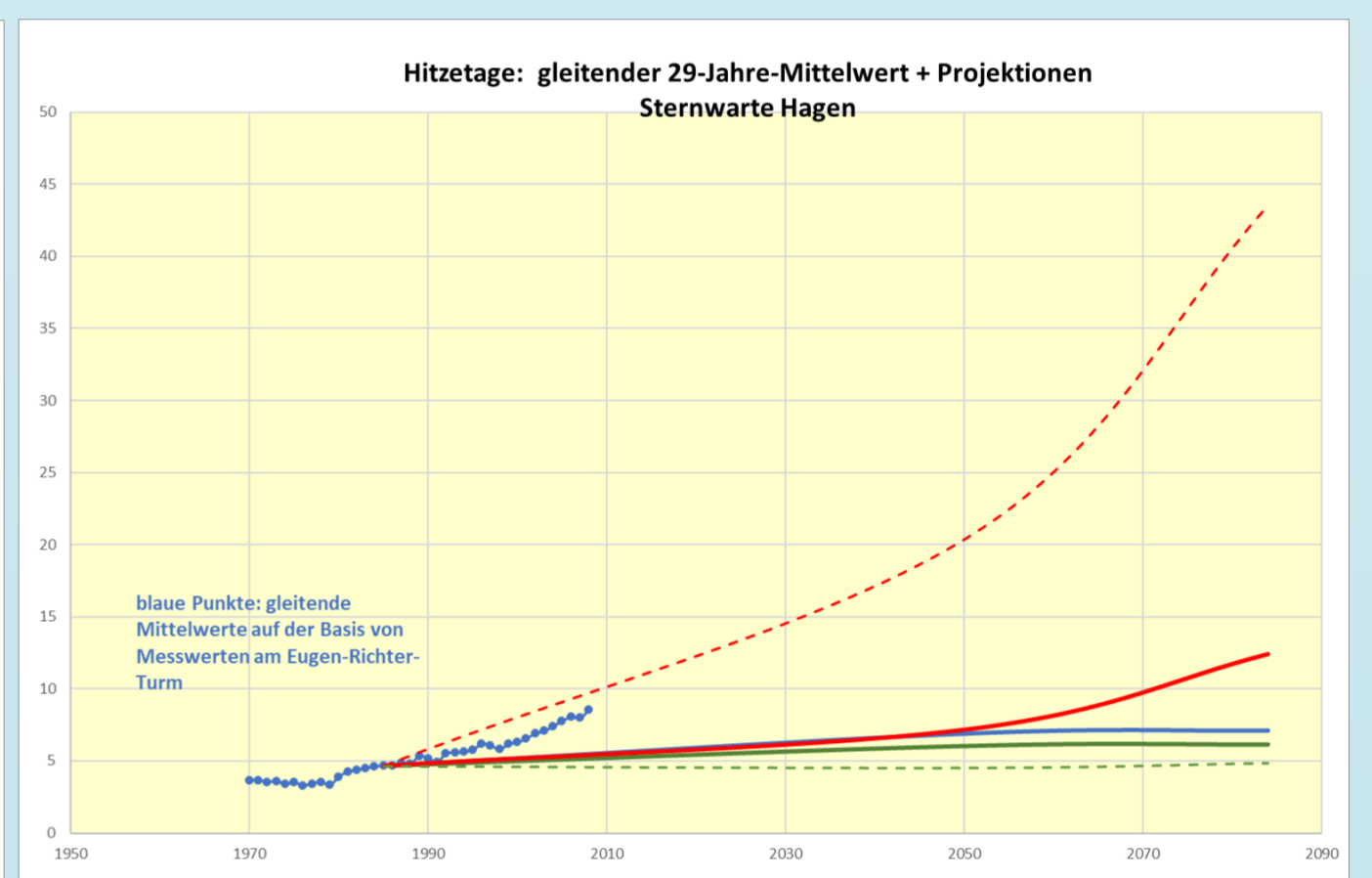
Temperaturbasierte Kennwerte



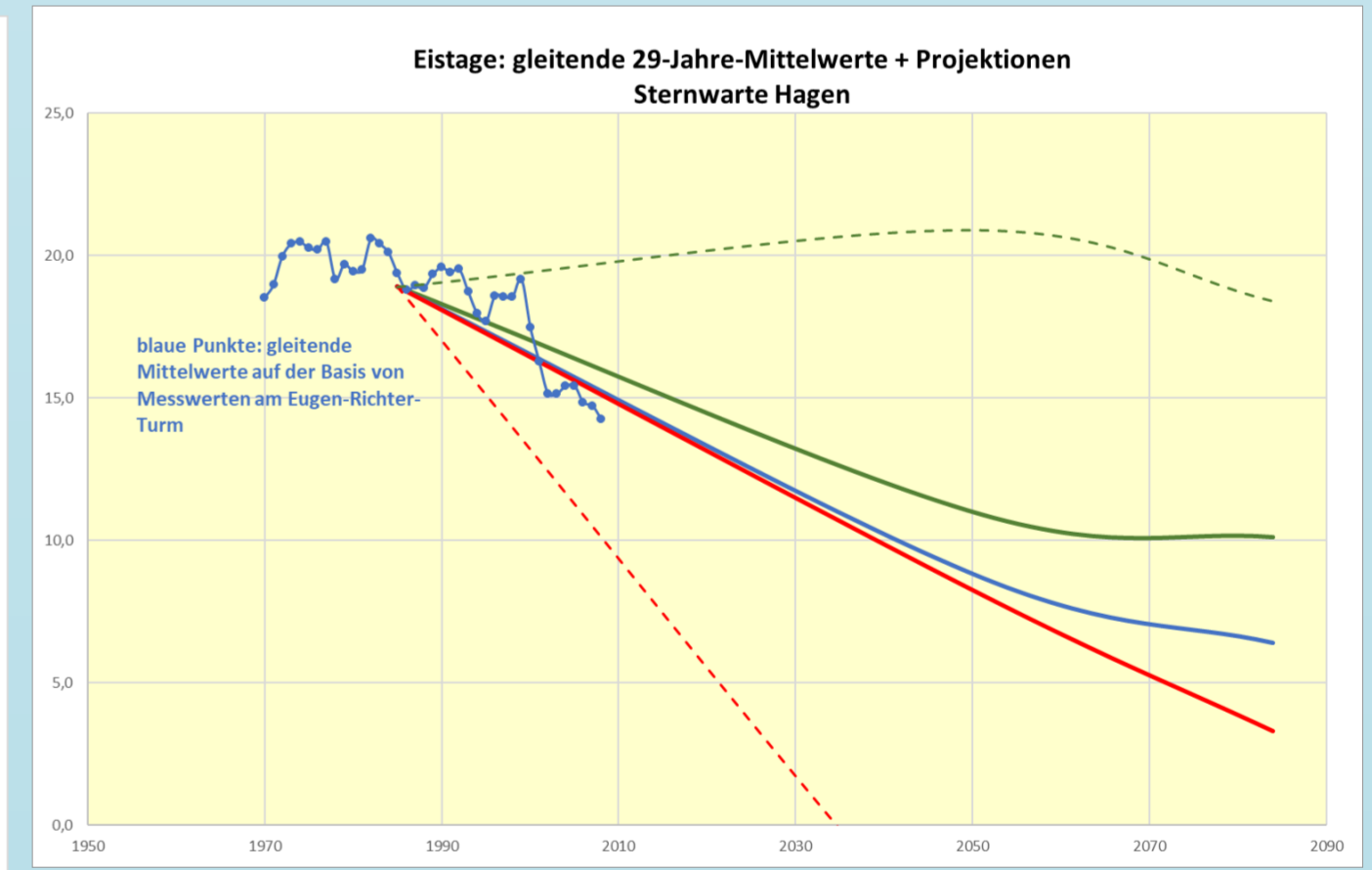
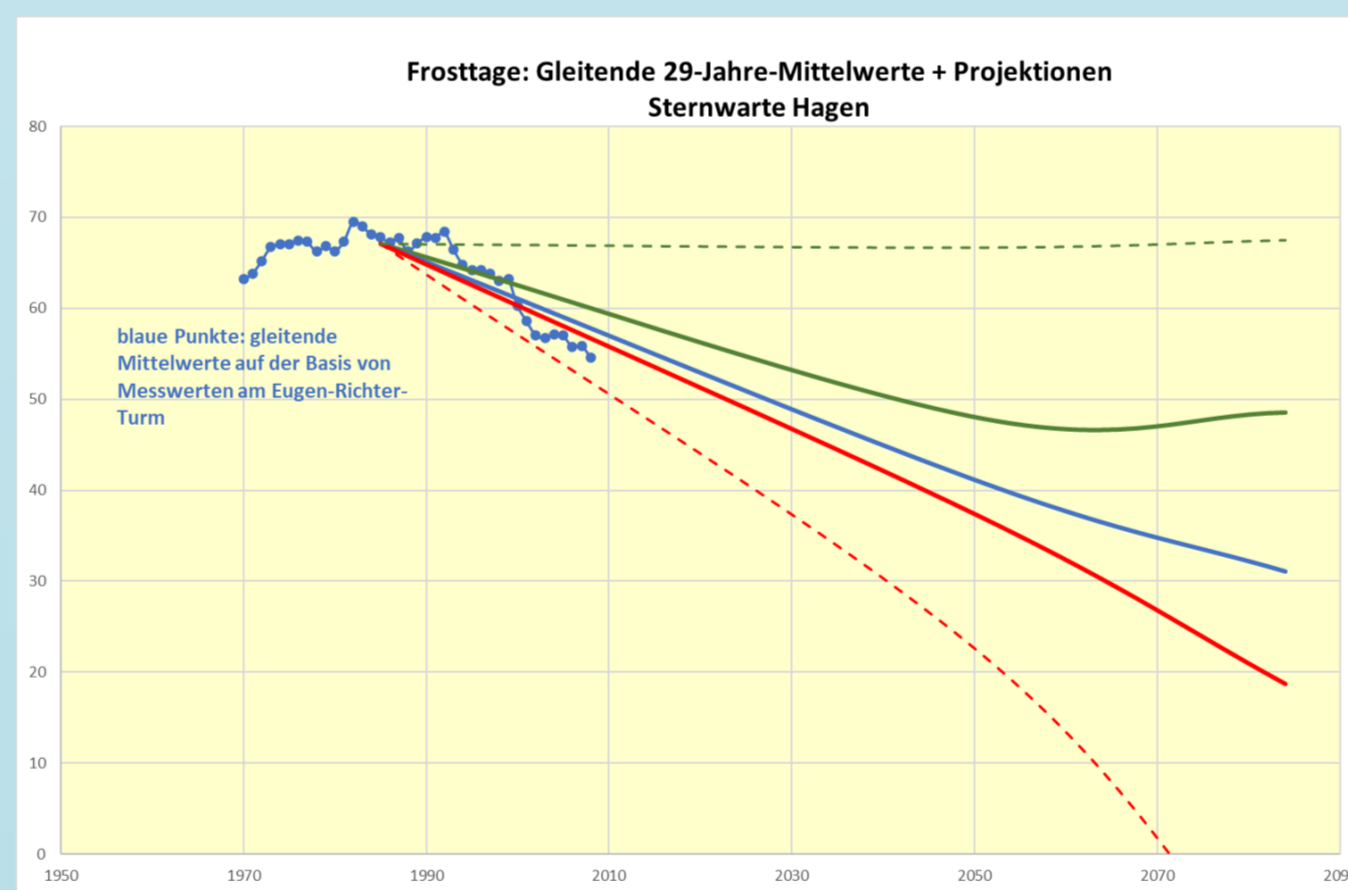
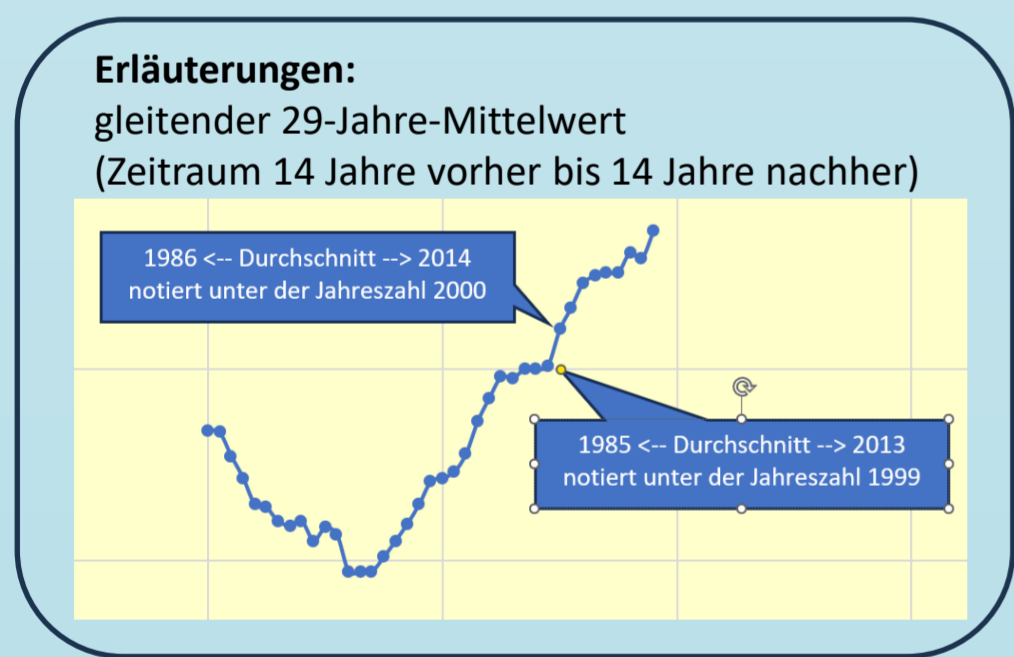
Wetternetz Hagen	°C
Temperatur 1971 - 2000 Durchschnitt	9,5
GERICS - Daten für Hagen und Umgebung	
Temperatur 1971 - 2000 Durchschnitt	9,2



Wetternetz Hagen	Tage
Sommertage 1971 - 2000 Durchschnitt	27,8
GERICS-Daten für Hagen und Umgebung	
Sommertage 1971 - 2000 Durchschnitt (Tagesmaximum > 25 °C)	24,5



Wetternetz Hagen	Tage
Hitzetage 1971 - 2000 Durchschnitt	4,6
GERICS-Daten für Hagen und Umgebung	
heiße Tage 1971 - 2000 Durchschnitt (Tagesmaximum > 30 °C)	3,8



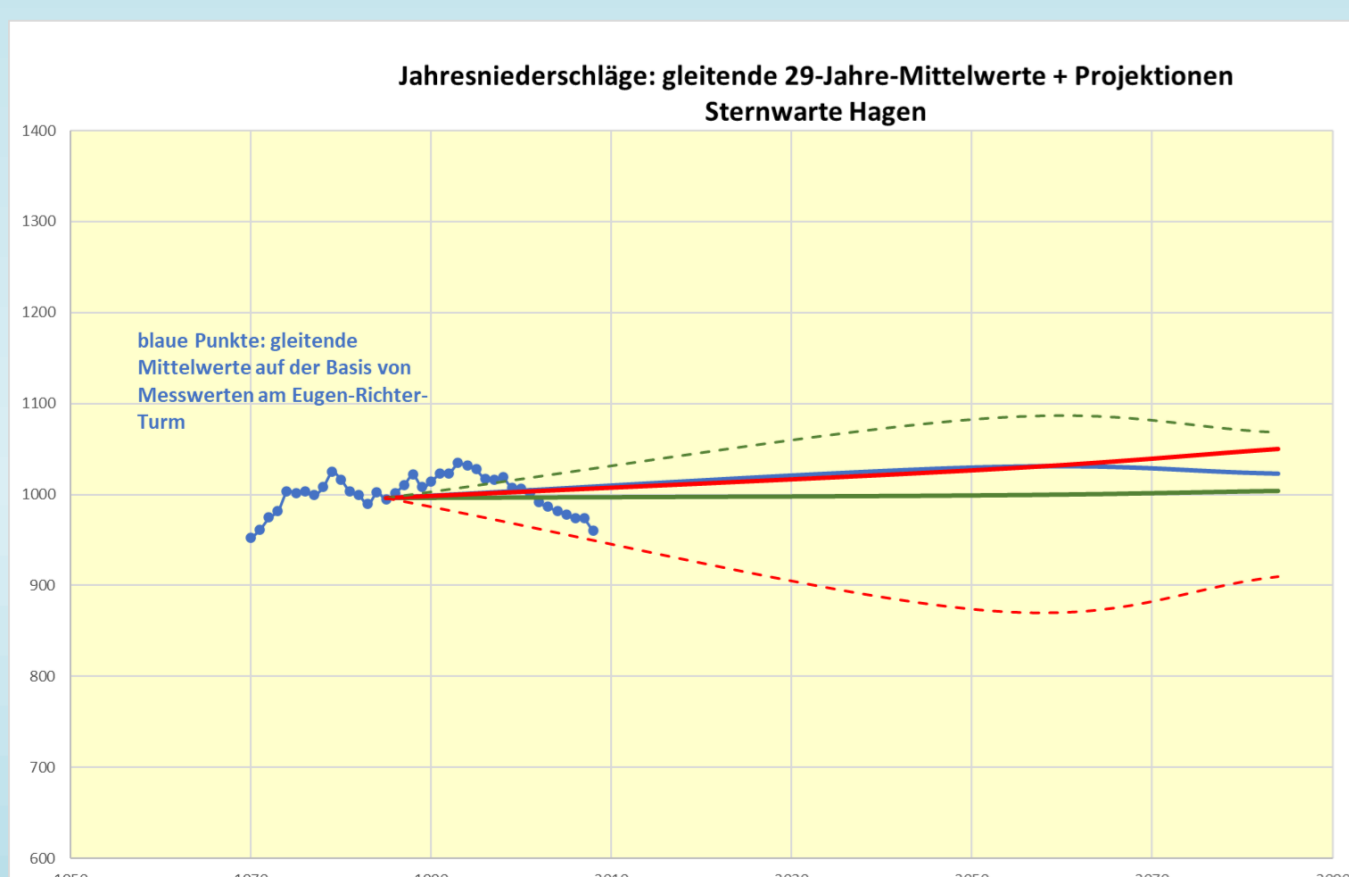
Bewertung:

Die Änderungen aller temperaturbasierten Kennwerte in allen drei Szenarien sind statistisch signifikant (lt. GERICS). Erschreckend ist, dass die realen Messwerte fast immer in Richtung rotem Bereich zeigen. Im Bereich der **Temperatur** bedeutet das, dass beim Szenario RCP8.5 die Werte um 3,3 °C (Schwankungsbreite: 2,5 – 4,9 °C) bis zum Ende des Jahrhunderts steigen im Vergleich mit dem Durchschnitt der Jahre 1971 – 2000.

Nur beim Szenario RCP2.6 bleiben die Änderungen mit 1,1 °C (Schwankungsbreite: 0,4 – 1,7 °C) noch moderat.

Ergänzend muss man noch erwähnen, dass die Messwerte am **Eugen-Richter-Turm** um etwa 1 °C niedriger liegen als im Talkessel in der Innenstadt.

Niederschlagsbasierte Kennwerte



Bewertung:

Hier zeigen sich in allen Szenarien leichte Zunahmetendenzen, die aber statistisch „auf schwachen Beinen“ stehen (GERICS: „Tendenz zur Zunahme“).

Schaut man auf die Jahreszeiten, so ist die Zunahme vor allem auf die Monate März-April-Mai und Dezember-Januar-Februar zurückzuführen. In den anderen Dreimonatszeiträumen gibt es keine (großen) Änderungen.

Dazu passt, dass die Zahl der Trockentage (Tage ohne Niederschlag) in den ersten zwei Zeiträumen zunimmt, im Sommer und Herbst aber abnimmt.