



**„Auswirkungen des Klimawandels auf die Bewertung und Bewirtschaftung der fränkischen Weinbaulagen mit Schwerpunkt der landschaftsprägenden Steil- und Terrassenlagen unter Berücksichtigung qualitativer, quantitativer und ökonomischer Aspekte“.**

**Sachgebiet Weinbaumanagement**

**Projektleiter Dr. Arnold Schwab, LD**

**Projektausführung: Diplomgeographin Ulrike Maaß**

## Langjähriger Klimavergleich – regional und standortspezifisch

- § Traubenqualität vor 30 Jahren (1970-1979)
- § Ertrag von 76,5 hl/ha mit 76,7 ° Oechsle (Gebietsmittel)
  
- § Traubenqualität (2000 bis 2009)
- § Ertrag von 80 hl/ha und 85 ° Oechsle (Gebietsmittel)
  
- § Klimawandel hat positive Effekte!
- § Klimawandel in den nächsten 40 Jahren bis 2050

??? Weitere positive Effekte?????

# Probleme des Klimawandels für den bayer. Weinbau

- Wassermangel 2003



Spätfrostschäden





# Klimaerwärmung – Auswirkungen auf Rebe und Wein

Probleme:

- § Wassermangel, geringere Erträge, ungleiche Traubenreife
- § Hohe Mostgewichte = Hohe Alkoholgehalte im Wein
- § Niedrige Säuregehalte – verringerte Weinharmonie
- § Verlust an Sortenaromatik
- § Hagel-, Sturmschäden, Spätfrostschäden nehmen zu
- § Reduzierung der Bodenfruchtbarkeit (ausbrennen)
- § Zunahme von Sonnenbrandschäden
- § Schadorganismen aus wärmeren Regionen wandern ein

# Problembearbeitung im Kontext der Weinbauentwicklung in Franken/Deutschland

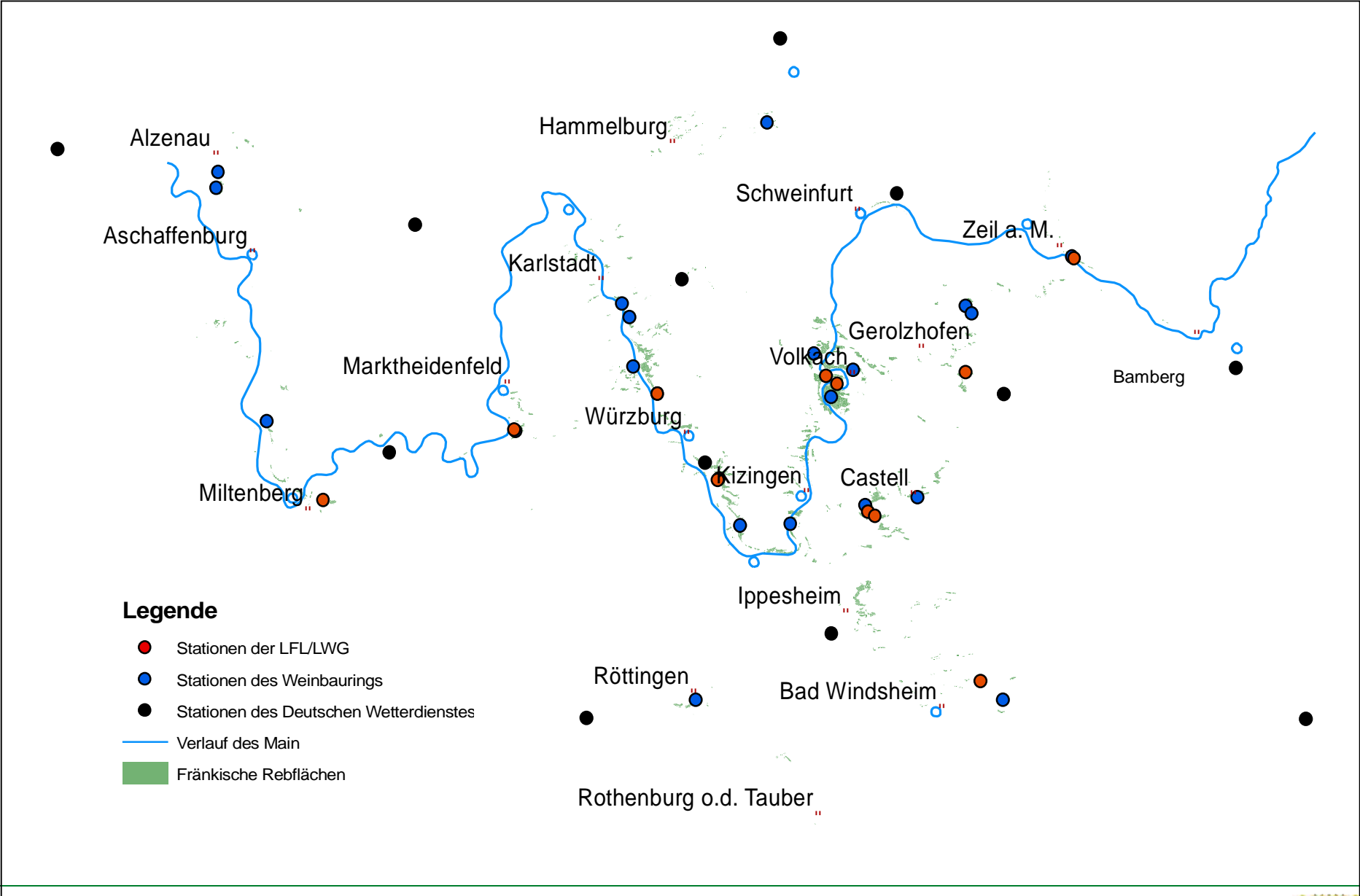
- § sinkender Weinverbrauch (Alterspyramide, schrumpfende Bevölkerung)
- § wachsender Konkurrenzdruck am Markt (50-60 % Weinimport)
- § schlechte Betriebsgrößenstruktur in Franken (80 Betriebe über 10 ha Rebfläche)
- § weiter steigende Anlage- und Maschinenkosten (+2-5 %/Jahr)
- § geringe Innovationsfreudigkeit – (Realteilungssystem)
- § hoher Flächenwertverlust – geringer Anreiz für Neuinvestitionen
- § sinkende NE-Möglichkeiten (Stellenabbau in Industrie) führen zur Flächenaufgabe bzw. Nullpacht-Flächenpflege

## Klimaprojekt 2009 bis 2011

1. Erfassung der regionalen Klimadaten im gesamt Weinbaugebiet Franken
2. Stationsnetz + mobile Messstationen (33)
3. Vergleichswerte von anderen deutschen und europäischen Weinbaugebieten
4. Vergleich der klimatischen Entwicklung der letzten 30 Jahre mit den Werten von heute und Modellierung bis 2050 (Uni Würzburg)



# Lage der Kleinklimastationen in Franken

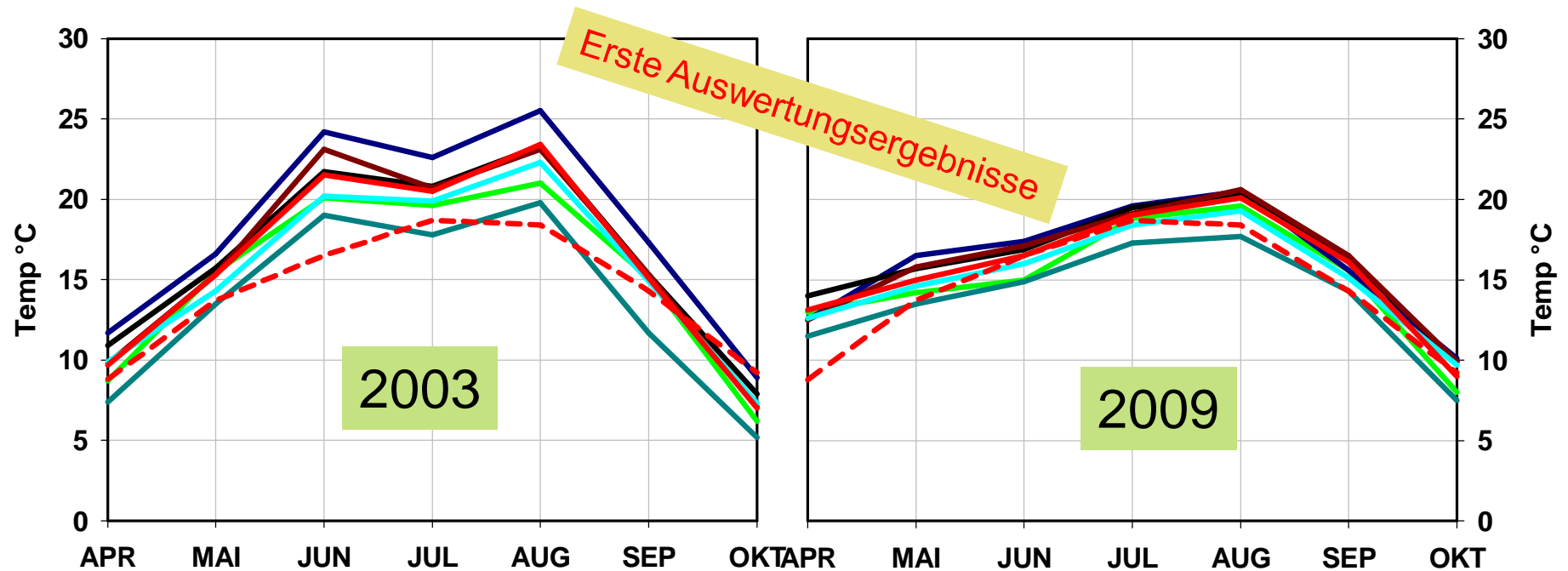


# Monatsmitteltemperaturen von Würzburg

im Vergleich mit dem langj. Mittelwert (1971-2000) und Stationen deutscher Weinbaugebiete

Verlauf der Monatsmitteltemperaturen 2003

Verlauf der Monatsmitteltemperaturen 2009



Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

- Dresden
- Ebrach / Steigerwald
- Freiburg i. Br.
- Geisenheim
- Konstanz
- Trier
- Würzburg
- - - Würzburg, langj. Mittel

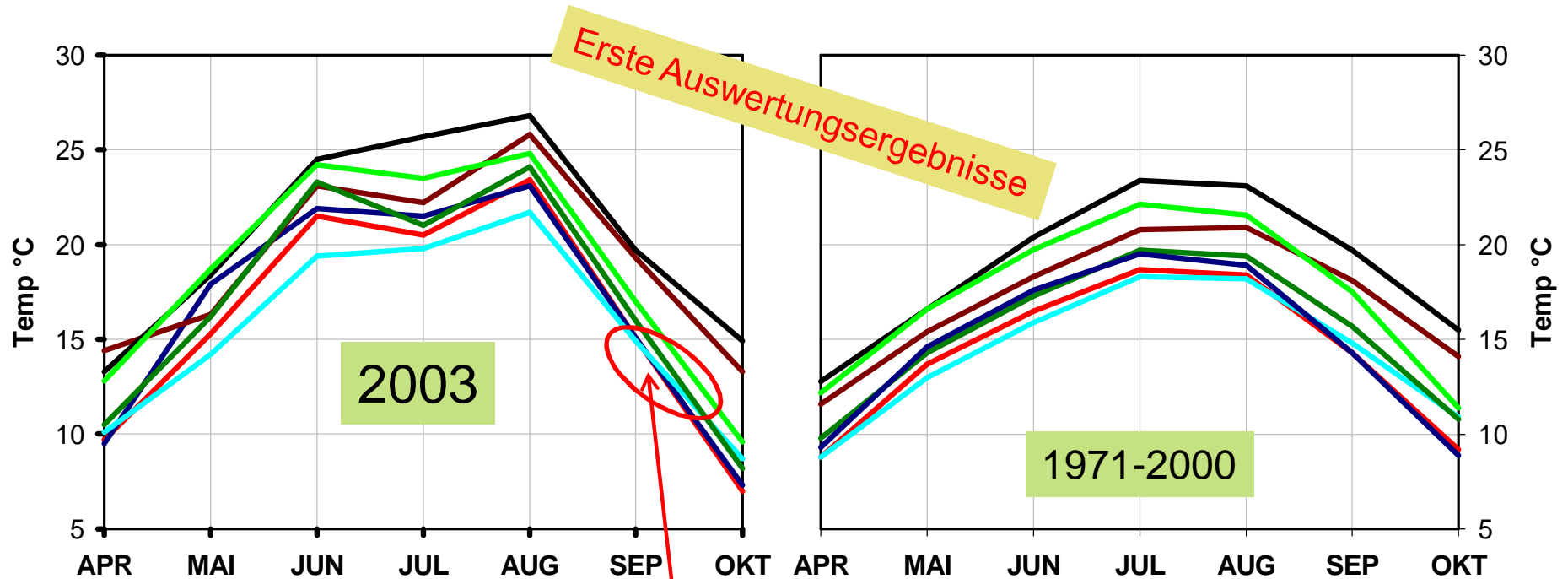




# Monatsmitteltemperaturen von Würzburg im Vergleich mit Stationen europäischer Weinbaugebiete

Verlauf der Monatsmitteltemperaturen 2003

Verlauf der langj. monatlichen Mittelwerte (1971-2000)



**„cool climate“ Standorte = Weißweingebiete**

Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD), Météo France, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg

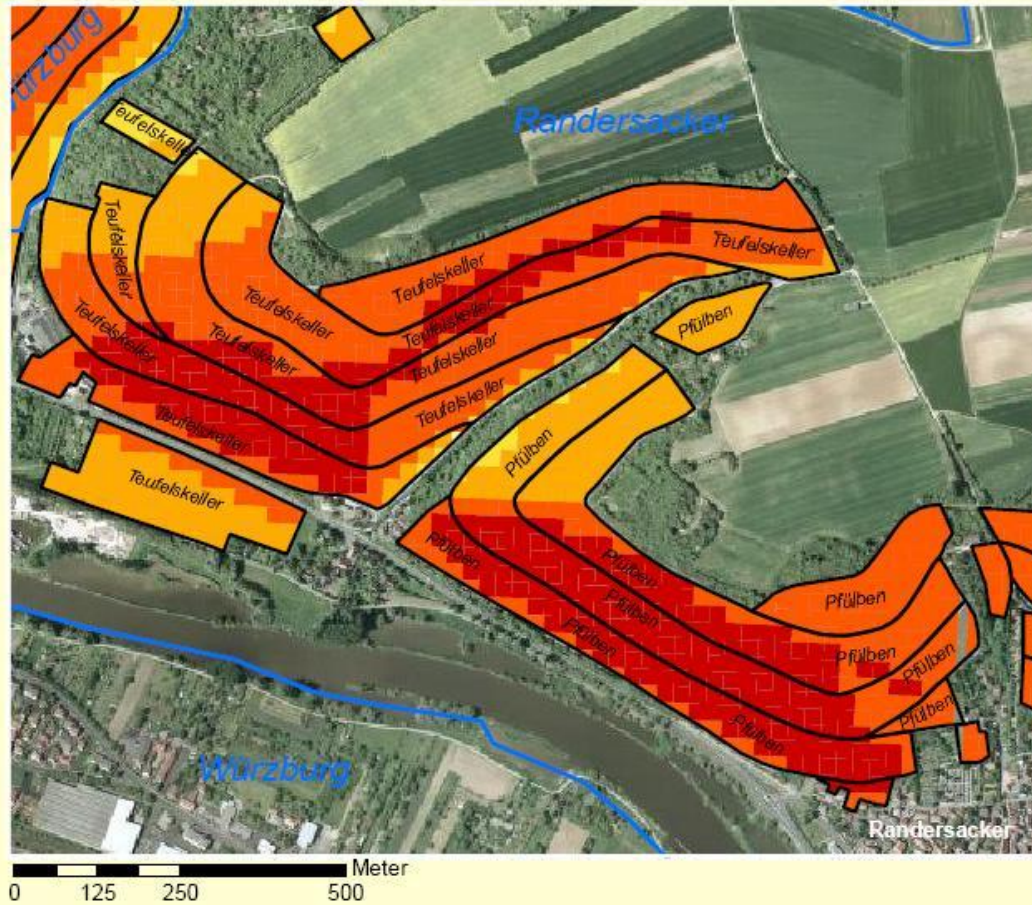


## Zielvorstellungen

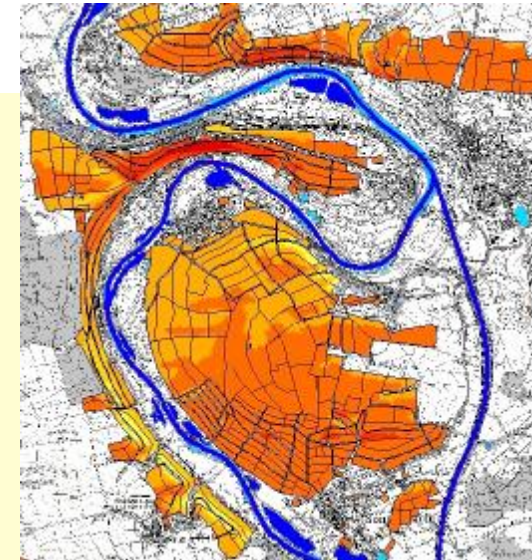
- § Erfassung des aktuellen Weinbauklimas in Franken in allen kleinräumigen Gebieten von Oberfranken, über die Steigerwaldregion bis an den Untermain (Tallagen, Höhenlagen, Süd- und Nordlagen, Terrassenlagen, etc.)
  - § Abgleich mit Nachbarregionen (D und EU)
  - § Kleinklimatische Unterschiede erfassen und vergleichen
  - § Regionalspezifische Perspektiven modellhaft erarbeiten
  - § Weinbauliche Reaktionsmöglichkeiten erstellen
  - § Maßnahmenkatalog für die unterschiedlichen Klimaräume in Franken erarbeiten, die zum Erhalt des landschaftsprägenden fränkischen Weinbaus beitragen
- > Eine Verlängerung des Projektes über 2011 hinaus sollte ermöglicht werden

# Standortbewertung mittels GIS

Gemeinde Randersacker Nordwest  
 Direkte Sonneneinstrahlung Sept. - Okt.  
 (nach BayWIS)



BayWIS



## Direkte Sonneneinstrahlung

- stark unterdurchschnittlich
- unterdurchschnittlich
- durchschnittlich
- überdurchschnittlich
- stark überdurchschnittlich
- Rebflächen (Stand 2004)

Lagenamen der Rebflächen

Gemeindegrenzen

Gemeindenamen





FRANKENWEIN

*Der Wein mit Charakter.*



**Besten Dank für Ihre Unterstützung!**

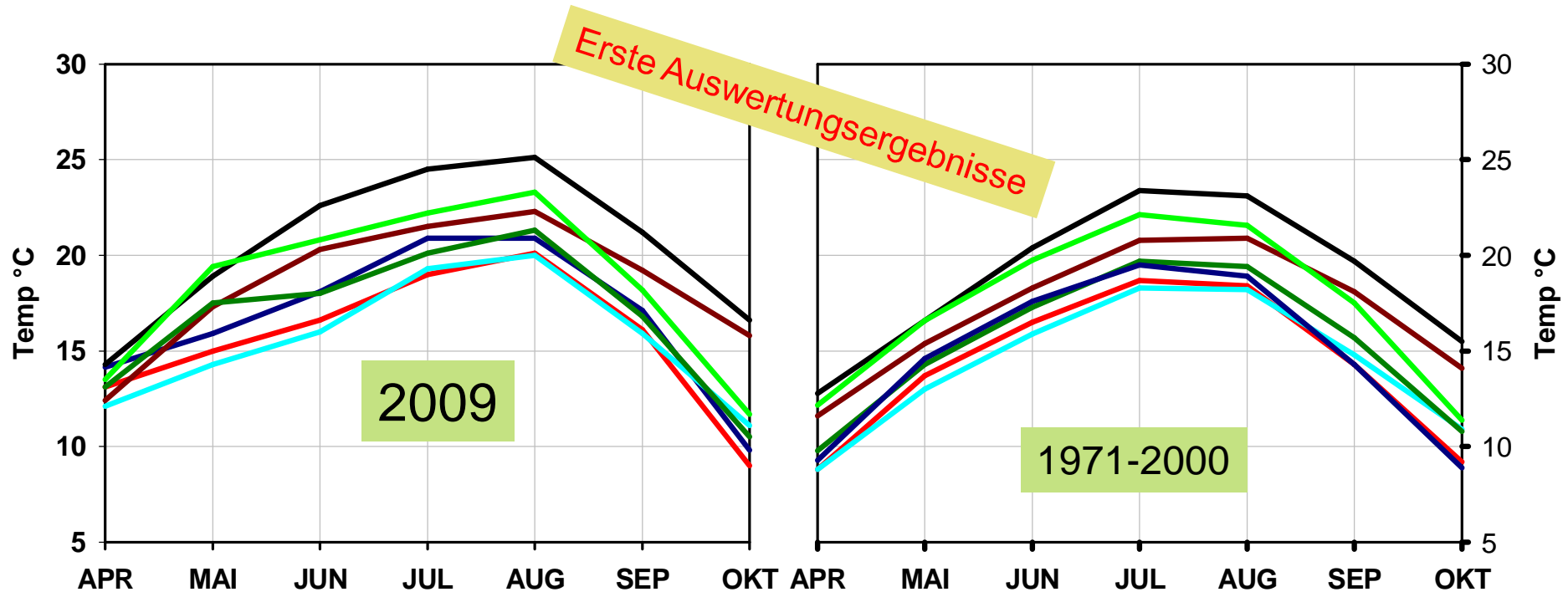




# Monatsmitteltemperaturen von Würzburg Im Vergleich mit Stationen europäischer Weinbaugebiete

Verlauf der Monatsmitteltemperaturen 2009

Verlauf der langj. monatlichen Mittelwerte (1971-2000)



- Würzburg
- Krems
- Bordeaux
- Montpellier
- Reims
- Colmar
- Laimburg

Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD), Météo France, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg

