



Waldbewirtschaftung und Klimawandel

Überblick und erste Einschätzungen aus Bayern

Steffen Taege, Christian Kölling



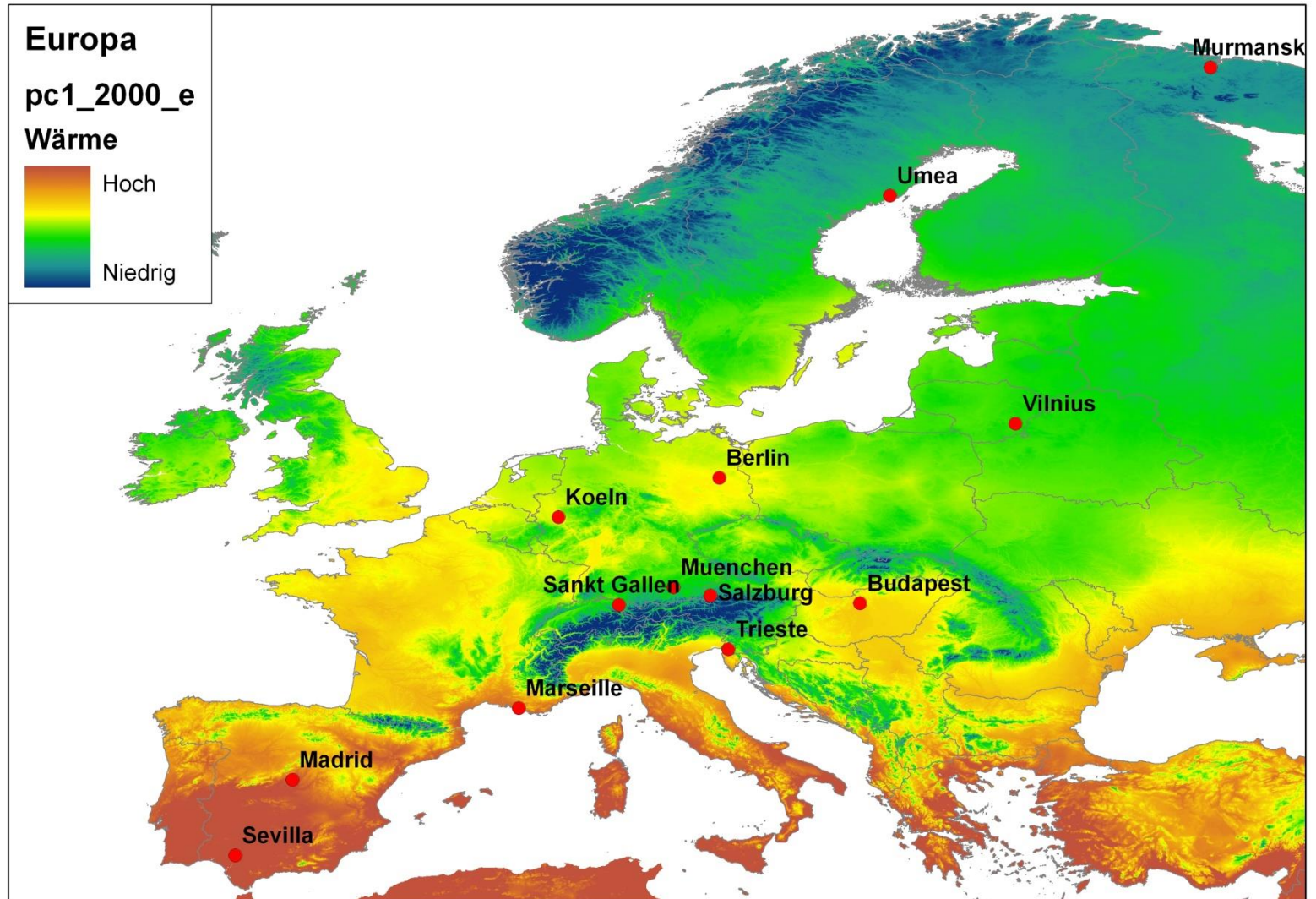
Bayerische Landesanstalt
für Wald und Forstwirtschaft

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

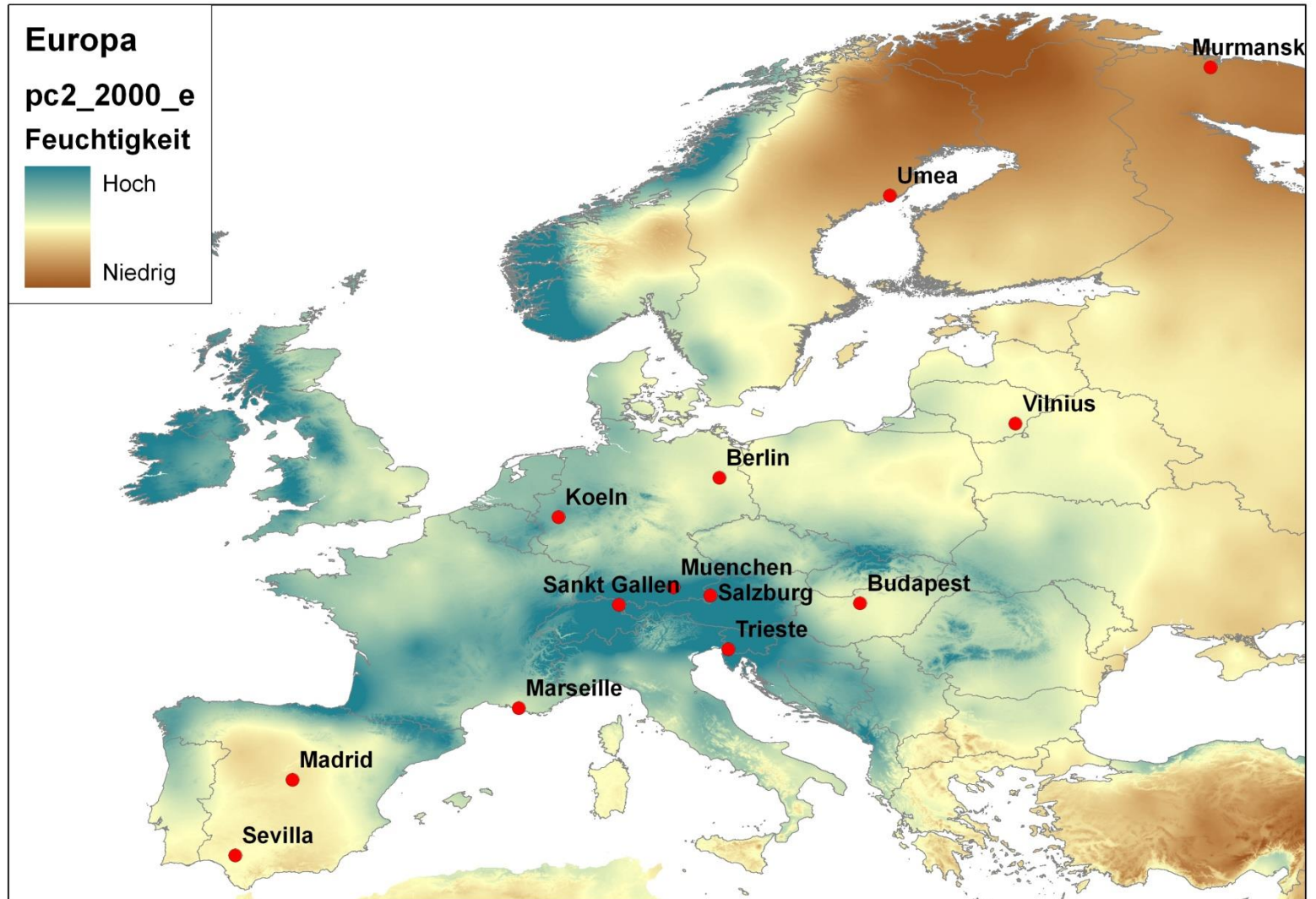


ZENTRUM WALD FORST HOLZ
WEIHENSTEPHAN

Klimaraum Europa

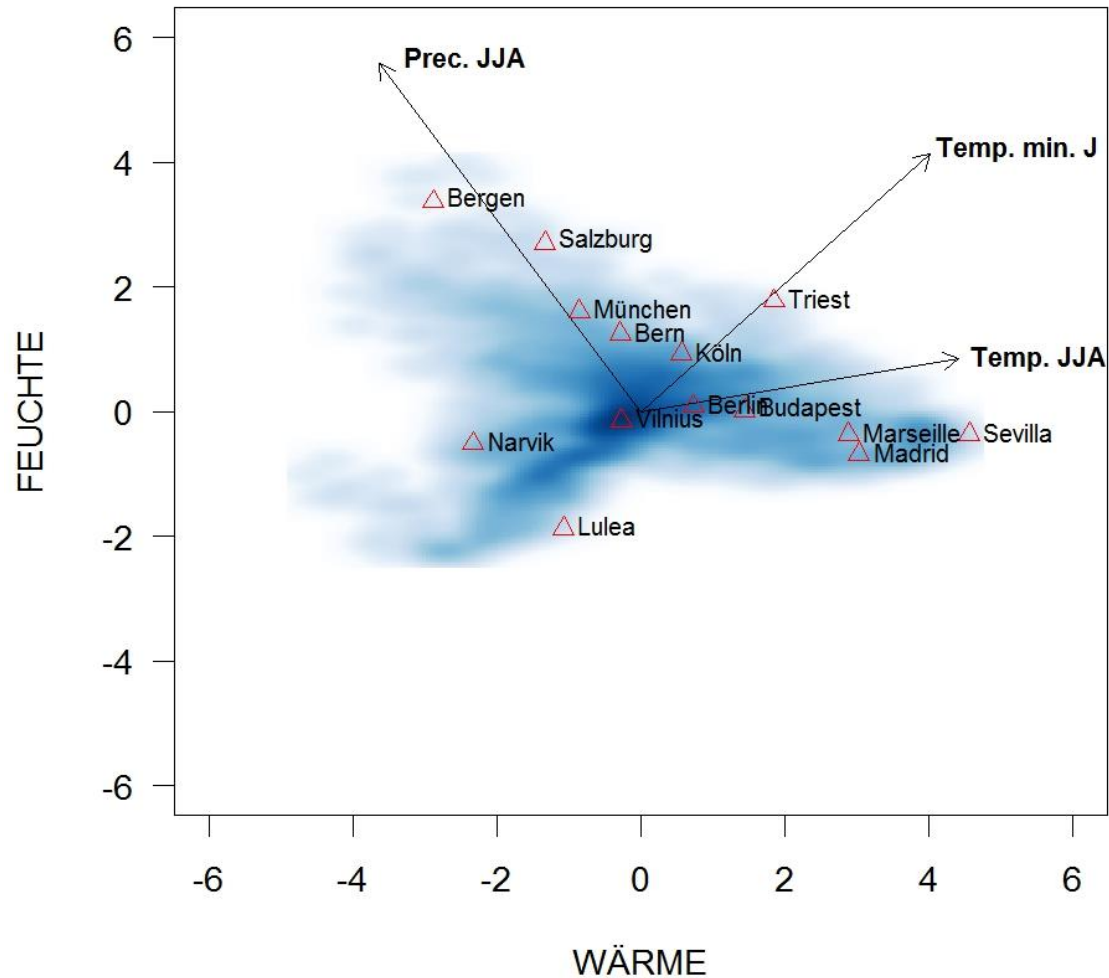


Klimaraum Europa



Klimaraum Europa

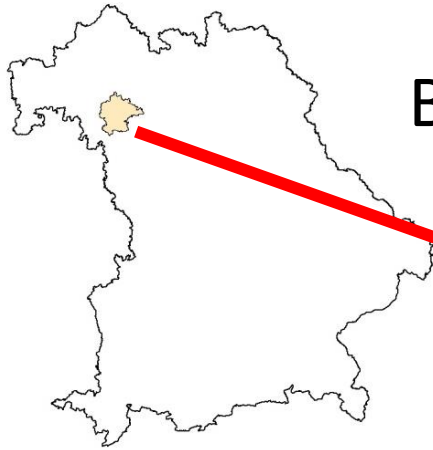
Europäischer Klimaraum



Beispiel Limpurger Forst

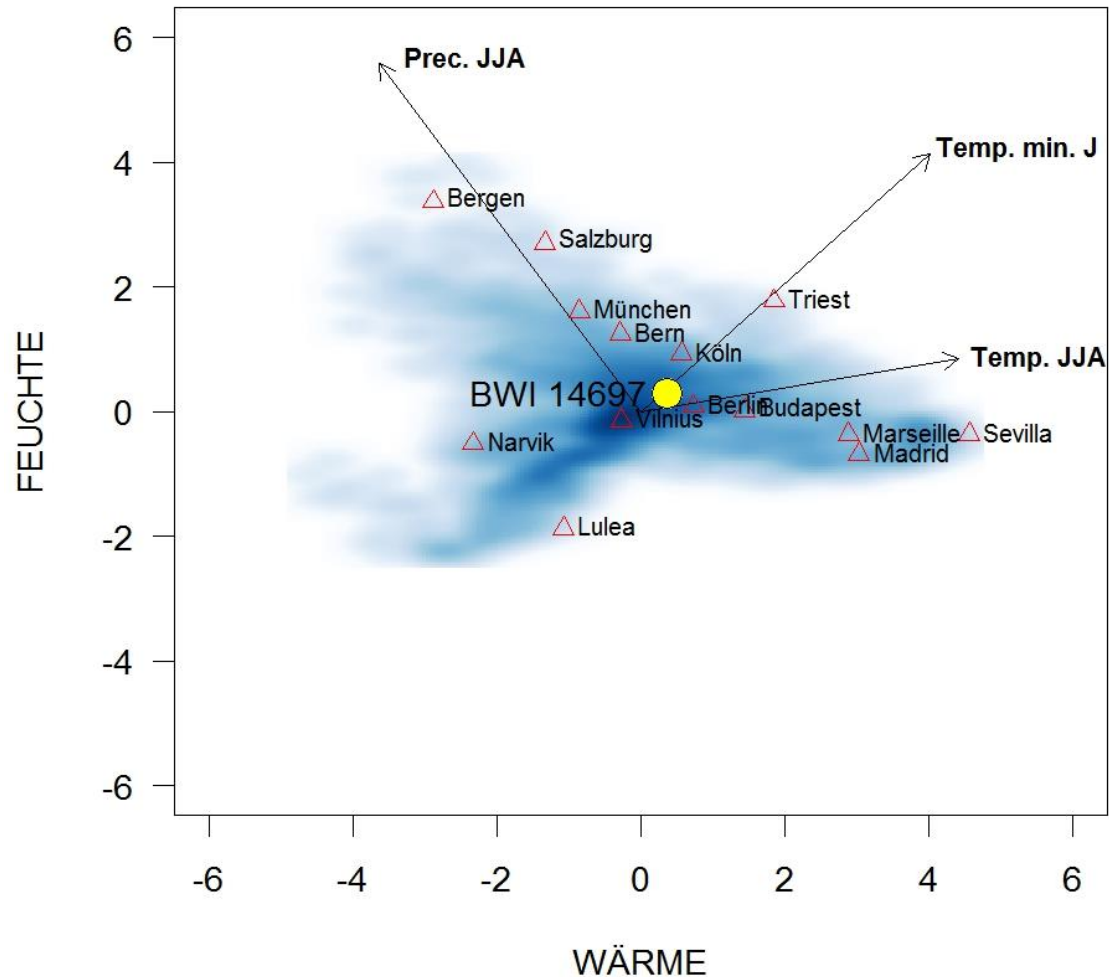


BWI-Punkt bei Kitzingen



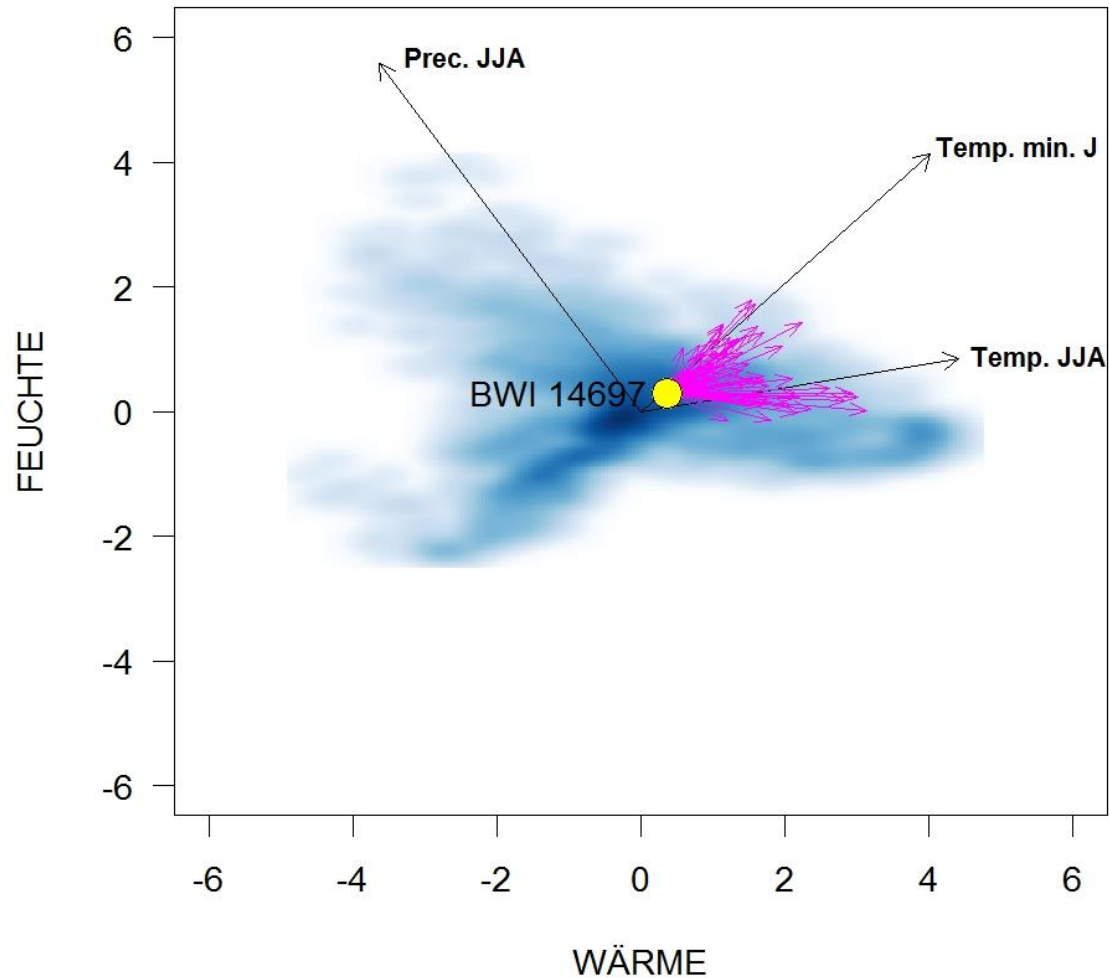
Beispiel Limpurger Forst – Lage im Klimaraum

Europäischer Klimaraum



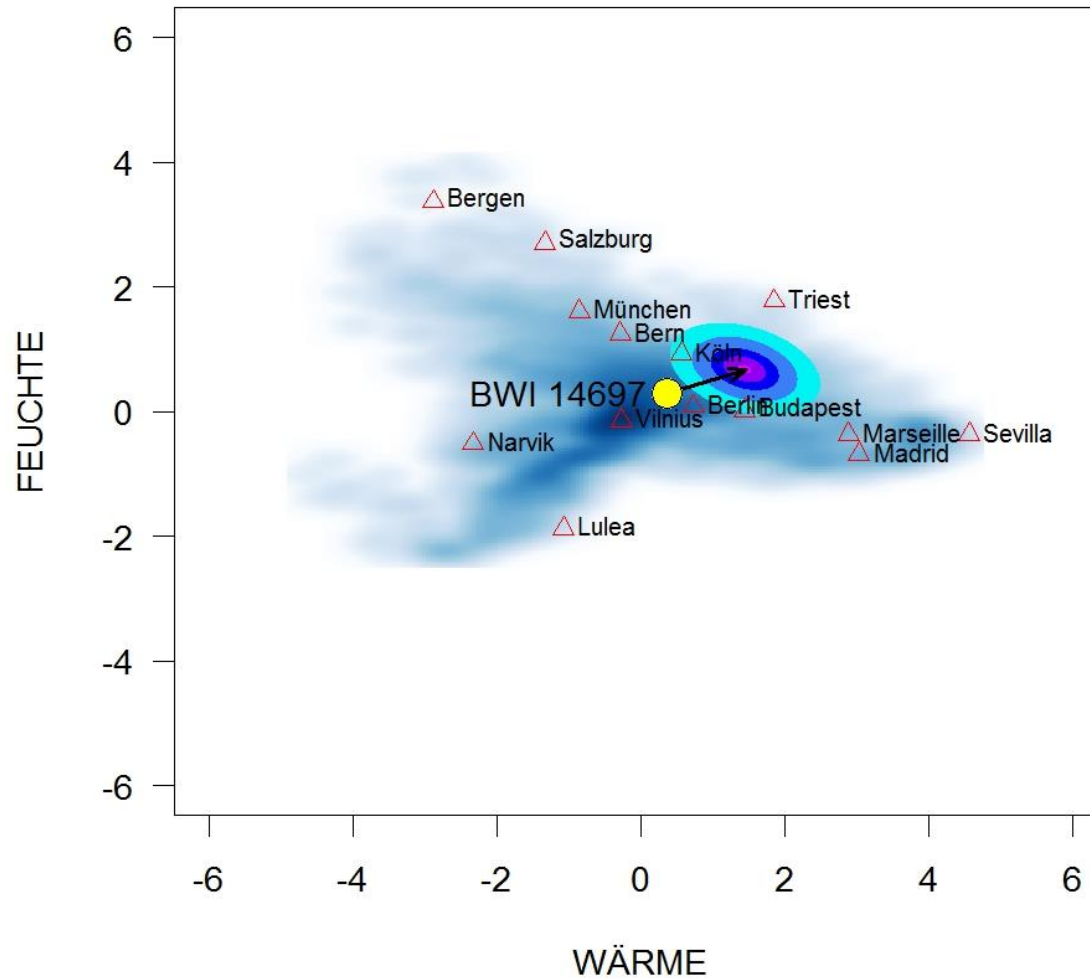
Prognostizierte Entwicklungen des Klimawandels

Europäischer Klimaraum

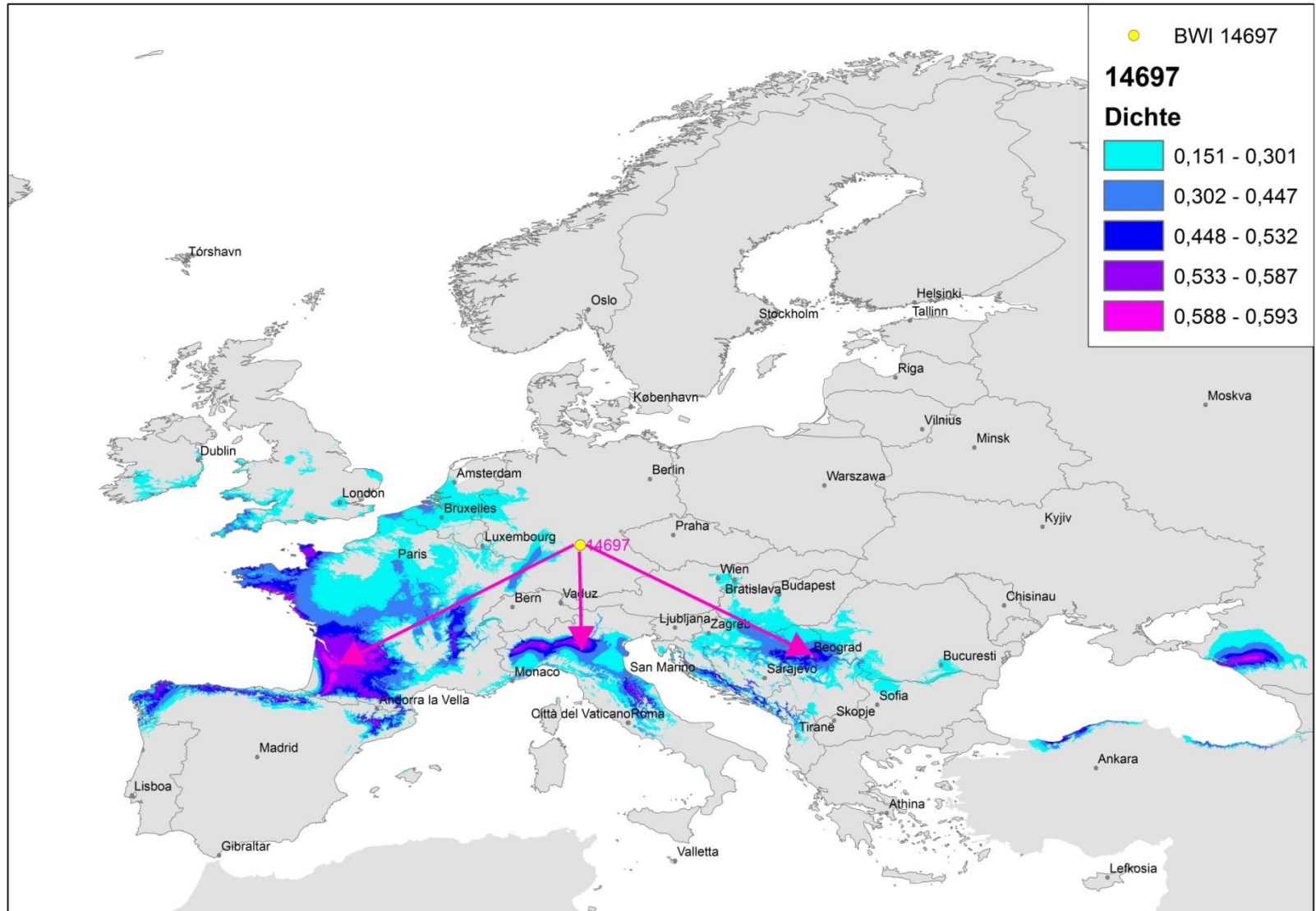


Künftige Bedingungen – in Europa heute real

Europäischer Klimaraum

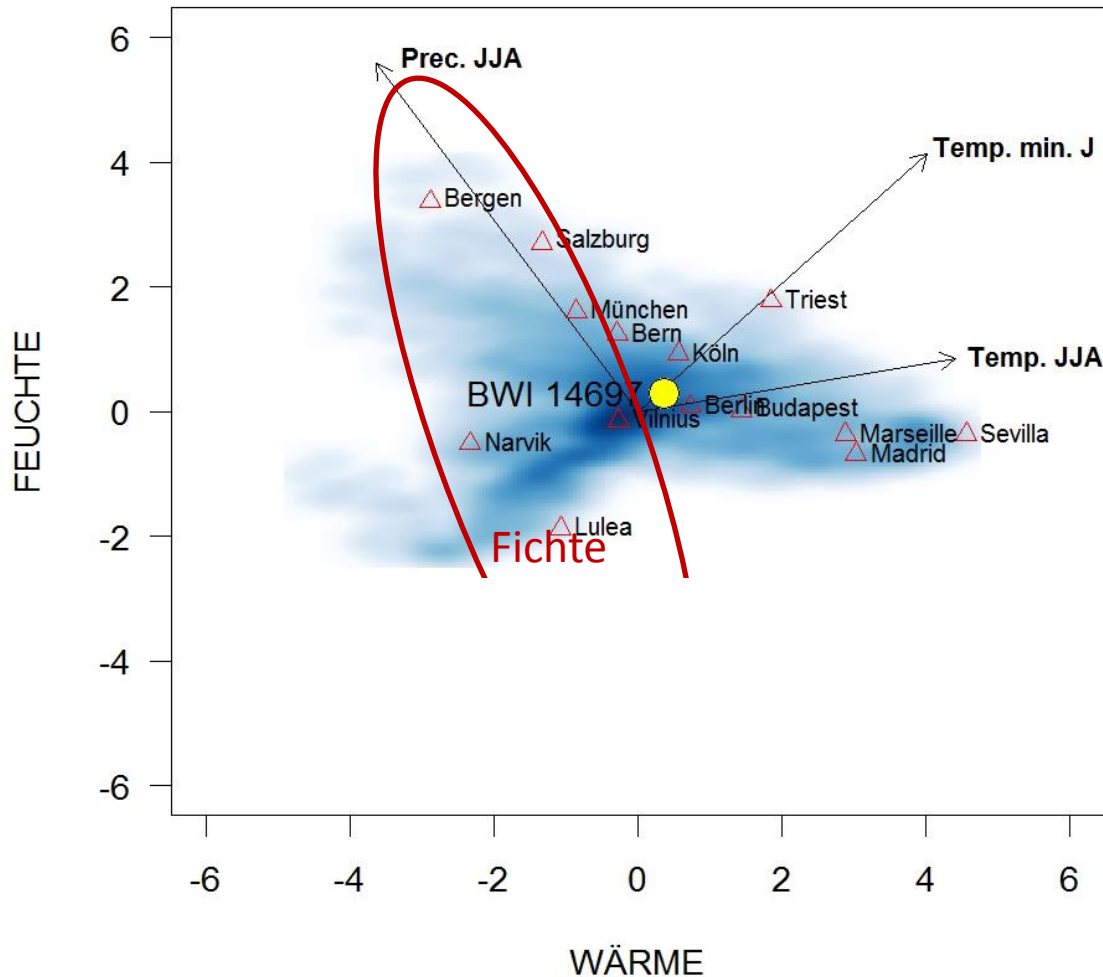


Analoggebiete



Nischenmodelle für Baumarten

Europäischer Klimaraum

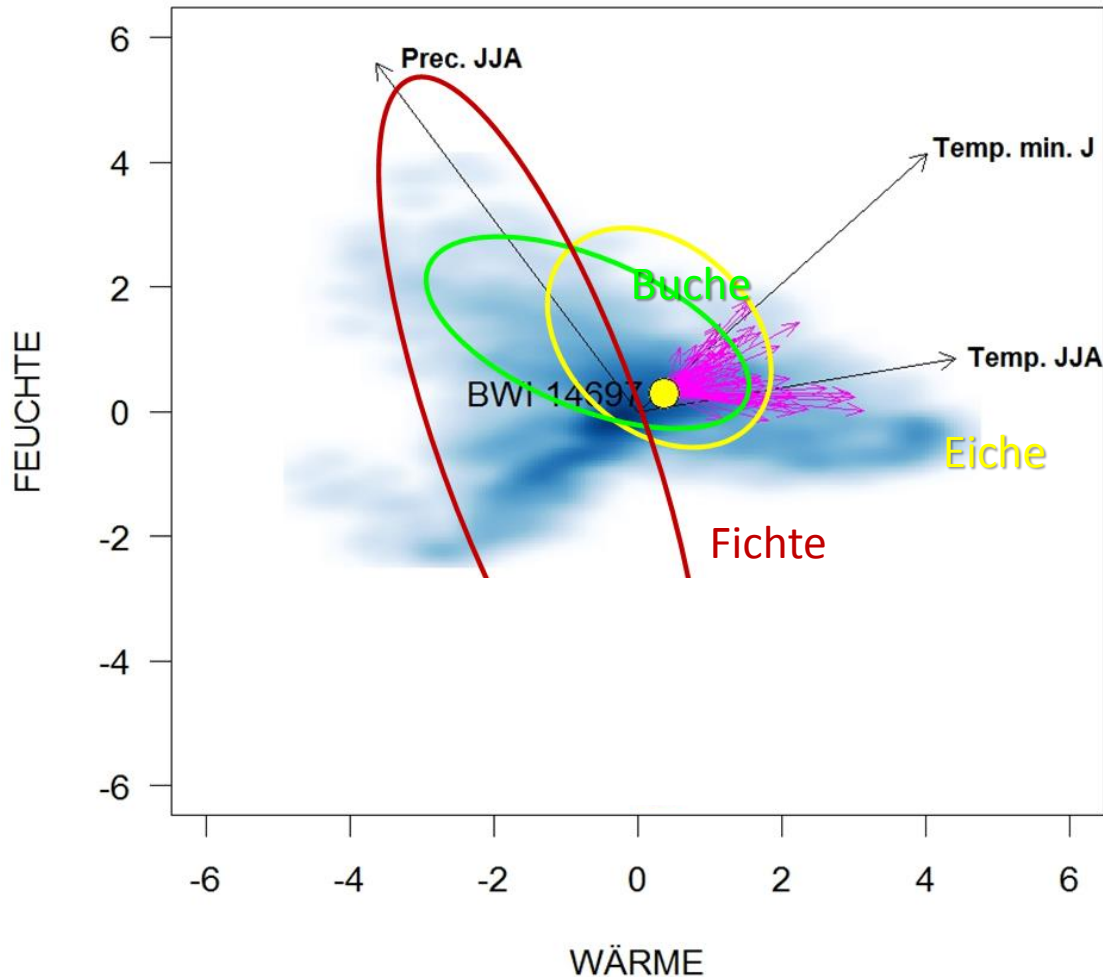


Nischenmodelle

- Sommerwärme
 - Sommerniederschlag
 - Januartemperatur
-
- Areale: aktuelle + pnV

Nischenmodelle für Baumarten

Europäischer Klimaraum



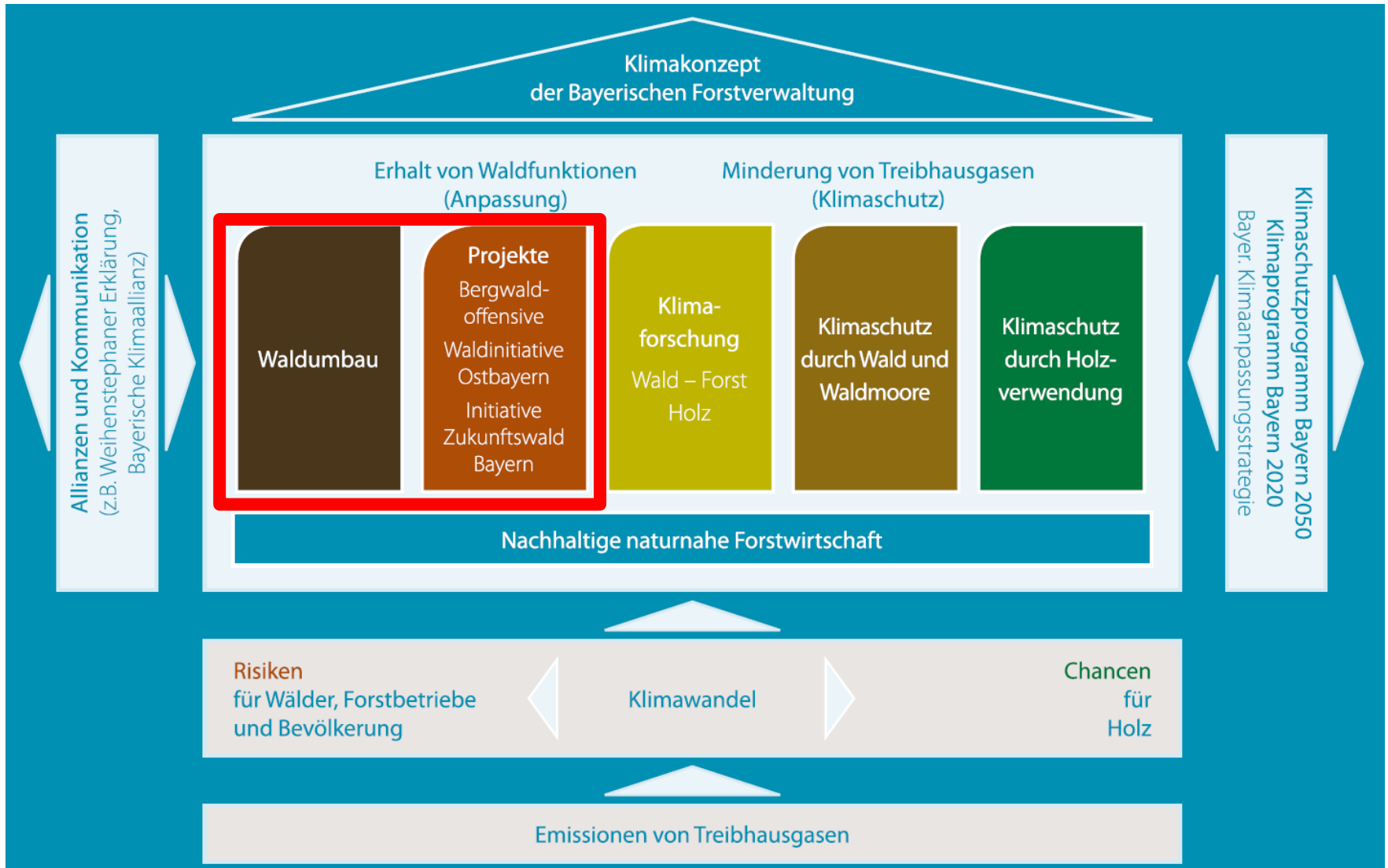
Nischenmodelle

- Sommerwärme
 - Sommerniederschlag
 - Januartemperatur
-
- Areale: aktuelle + pnV

Klimawandel und Analoggebiete

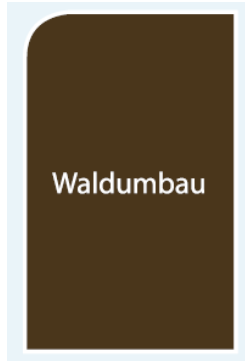
- Eine Temperaturerhöhung von ca. 2 °C bedeutet eine geographische Verlagerung von mehreren hundert Kilometer.
- Durch die sich ändernden Standortbedingungen sind unsere Erfahrungen für die Zukunft nur eingeschränkt gültig.
- Die Wälder in den Analogregionen unterscheiden sich in Ihrer Baumartenzusammensetzung und Ausprägung.
- Anpassungsmöglichkeiten können dort untersucht werden:
 - Welche Baumarten finden wir (nicht) in den Analoggebieten?
 - Wie wird dort Forstwirtschaft betrieben (Durchforstungen, Verjüngungsverfahren, Behandlungskonzepte, usw.)?

Wir reagieren auf den Klimawandel



Wir reagieren auf den Klimawandel

Wichtigste
Anpassung:



Neues Beratungswerkzeug BaSIS

→ Bayerisches Standortinformationssystem

Bayern: akut gefährdete

Fichten / Fichten-Kiefern-Bestände

- 260.000 ha im Privat- /Körperschaftswald
- 172.000 ha im Staatswald

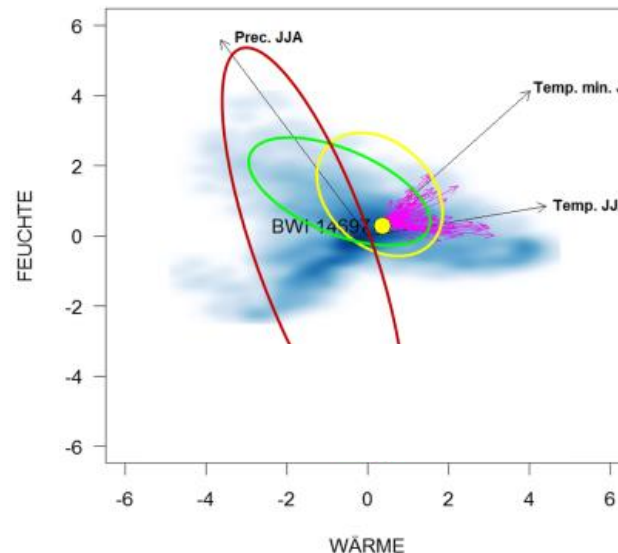
Wir reagieren auf den Klimawandel



Neues Beratungswerkzeug BaSIS

- Bayerisches Standortinformationssystem
- Implementierung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis
- Baumartenwahl unter Berücksichtigung des

Anbaurisiko



abgeleitet aus
Nischenmodellen

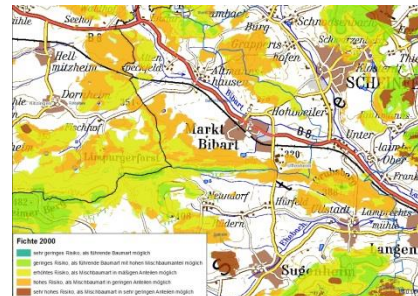
ggf. ergänzt um
Expertenwissen

BaSIS: Anbaurisiko



2000

Fichte



Buche



Eiche



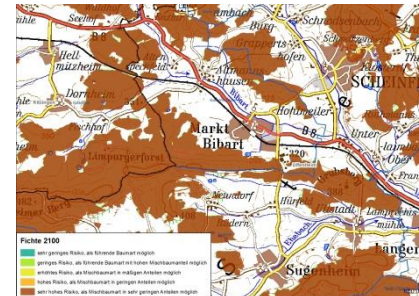
BaSIS: Anbaurisiko



2000

2100

Fichte



„Durchstich“

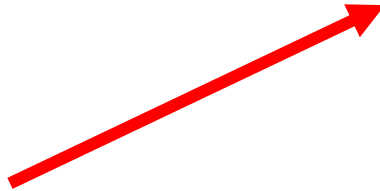
Buche



Eiche



BaSIS: Anbaurisiko



„Durchstich“

Anbaurisiko

Baumart	Jahr 2000		Jahr 2100	
	sehr geringes Risiko	geringes Risiko	erhöhtes Risiko	sehr hohes Risiko
Der dunkle Balken gibt die Position des Standortes innerhalb der Klasse an. Daraus lässt sich die Tendenz zur Nachbarklasse ableiten.				
Nadelbaumarten:				
Fichte				
Tanne				
Kiefer				
Lärche				
Douglasie				
Laubbaumarten:				
Buche				
Stieleiche				
Traubeneiche				
Bergahorn				
Spitzahorn				
Feldahorn				
Hainbuche				
Bergulme				
Esche				
Birke				
Schwarzerle				
Sommerlinde				
Winterlinde				
Vogelbeere				
Speierling				
Elsbeere				

BaSIS für den klimagerechten Waldumbau



- Seit 2013 neues Beratungswerkzeug der Bayerischen Forstverwaltung
- Expertensystem
- Alle Standortinformationen direkt vor Ort abrufbar
- Messwerte
- Transparente Regeln, auf naturwissenschaftlicher Basis
- Lernendes System, dynamisch, aktualisierbar

Waldbewirtschaftung und Klimawandel

- Der Klimawandel verändert die Wachstumsbedingungen unserer Wälder.
- Die Toleranzbereiche einiger Baumarten werden überschritten.
- Klimagerechter Waldumbau ist die wichtigste Anpassungsreaktion in der Forstwirtschaft → Entscheidungen müssen heute getroffen werden.
- Unsicherheiten werden bleiben.
- Auch bei großer Unsicherheit über den genauen Verlauf des Klimawandels lassen sich Aussagen treffen.
- Analogregionen sind ein wichtiges Validierungsinstrument und ein hervorragendes Kommunikationsmittel.
- Dynamische Beratungsgrundlagen und Werkzeuge erlauben den Transfer des aktuellen Wissenstandes in die Forstpraxis.



