

11.12.2008

Forum - Klimawandel in Europa im 21. Jahrhundert

Klimaänderungen in Deutschland und Europa im 21. Jahrhundert

K.S. Radtke, BTU Cottbus



Brandenburgische Technische Universität Cottbus

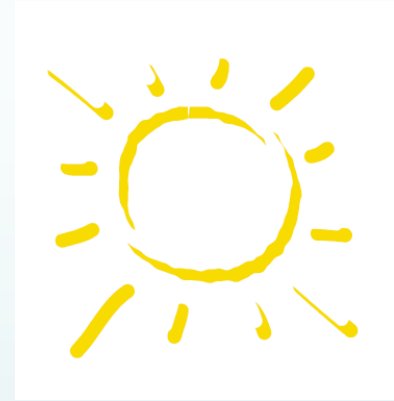


Temperatur und Niederschlag

Klimaänderung und deren Variabilität bezüglich

- verschiedener Szenarien (A1B, B1)
- verschiedener Realisierungen
- regionaler Unterschiede
- saisonaler Unterschiede
- Unterschiede im Vergleichszeitraum

Mittlere Windgeschwindigkeit

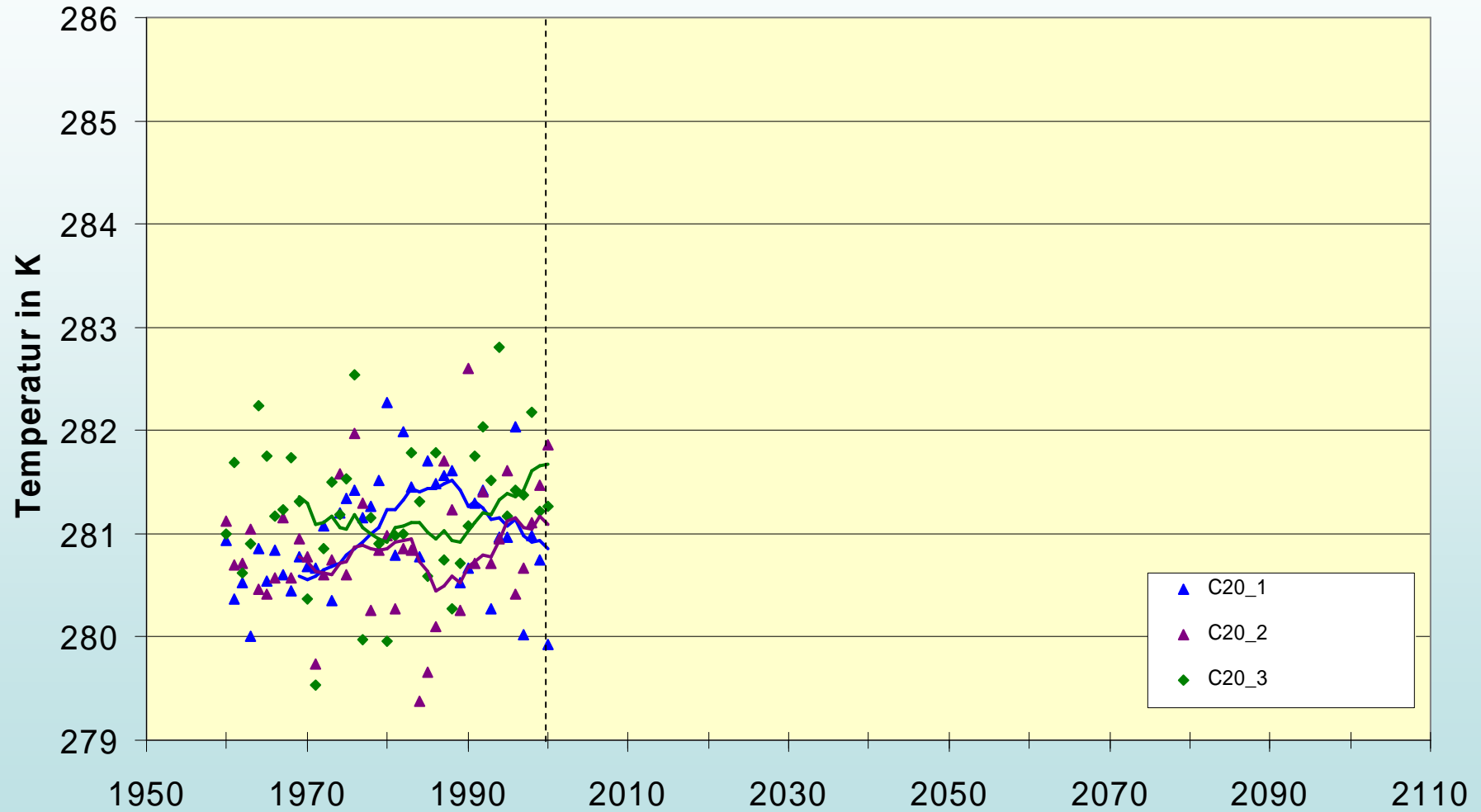


Temperatur



Temperatur: Trend in Deutschland

Jahresmitteltemperatur Deutschland

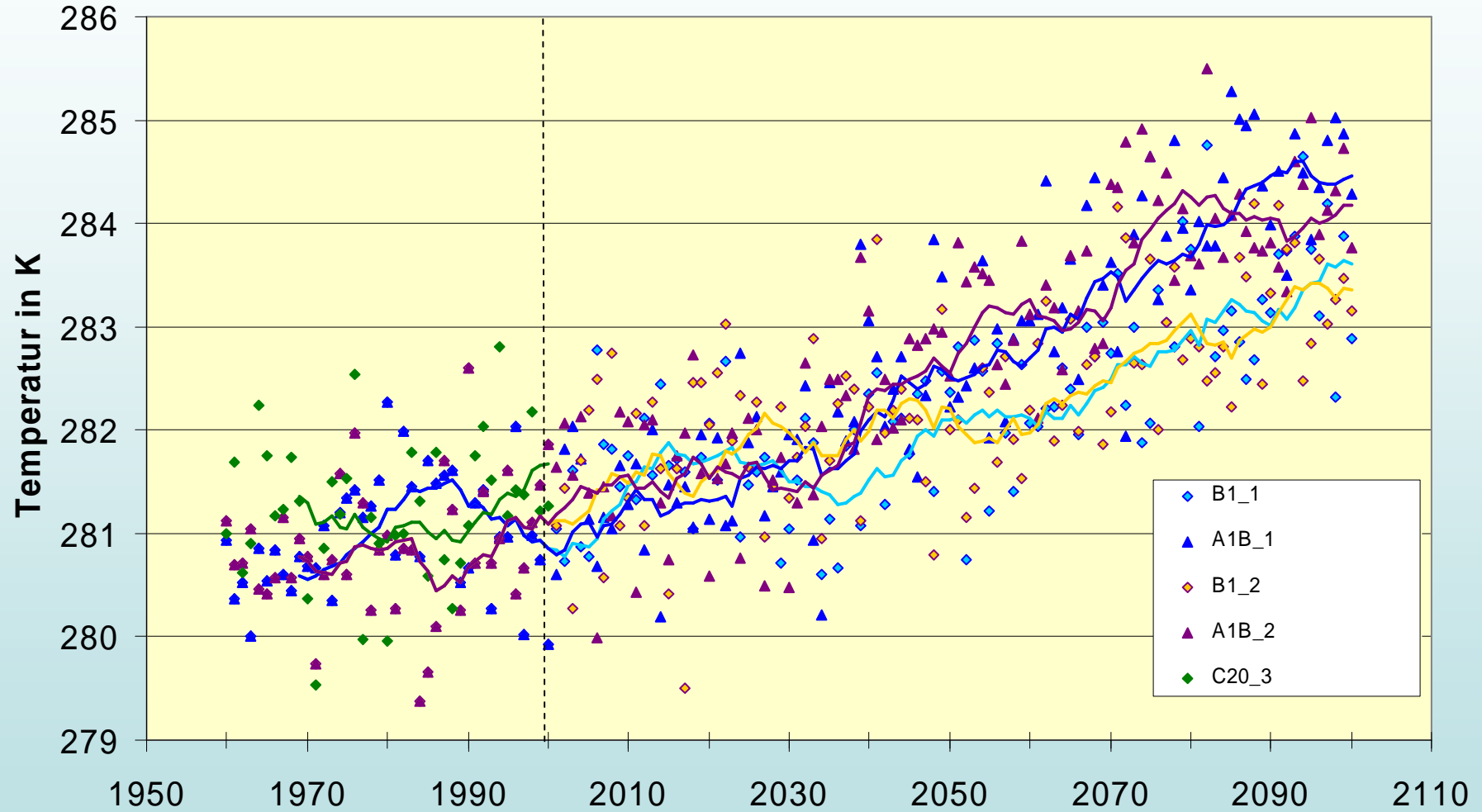


7,6 bis 7,9 °C



Temperatur: Trend in Deutschland

Jahresmitteltemperatur Deutschland

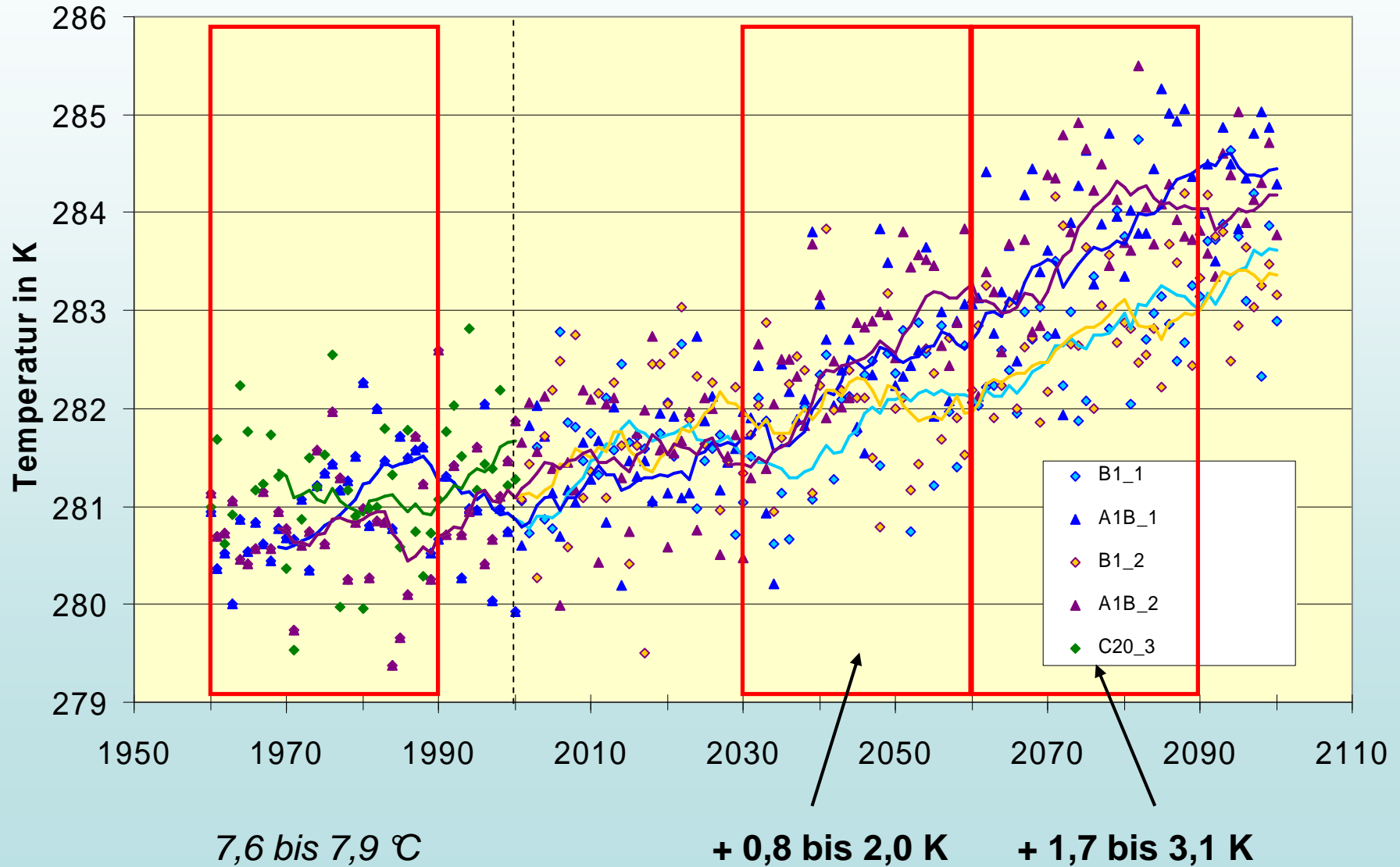


7,6 bis 7,9 °C



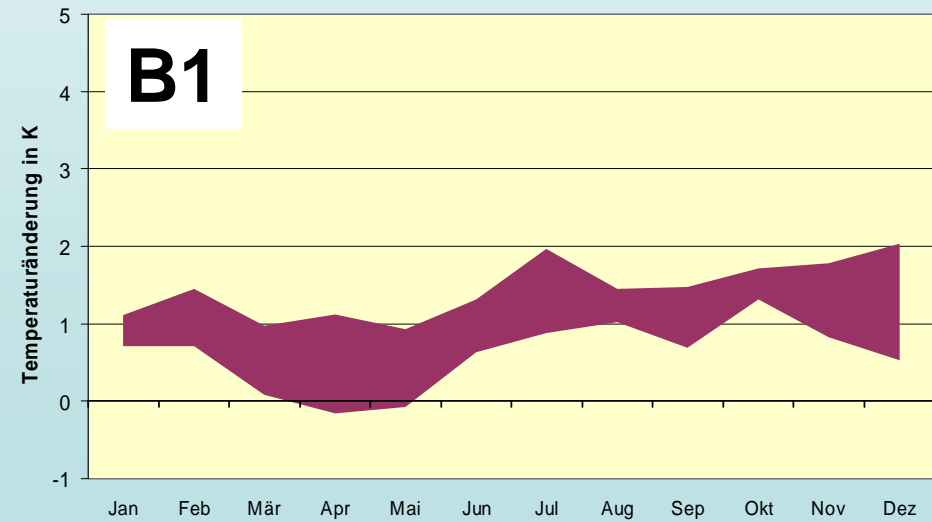
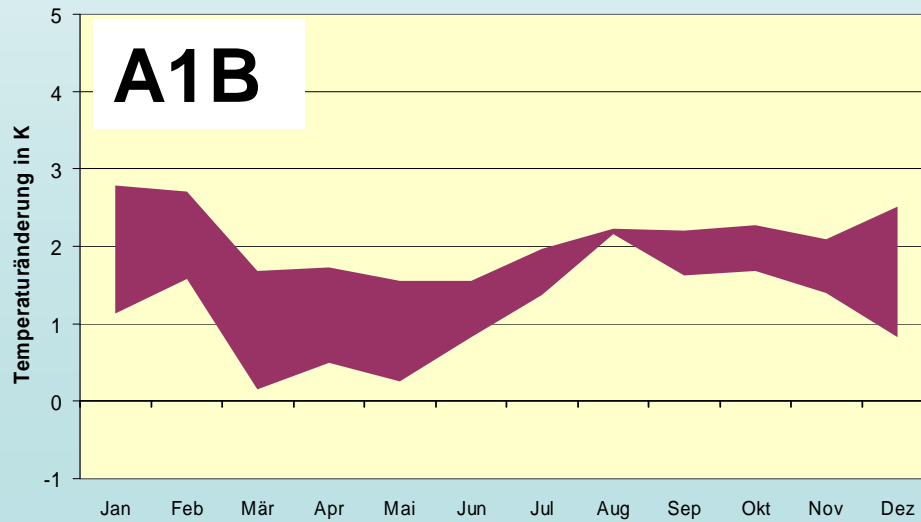
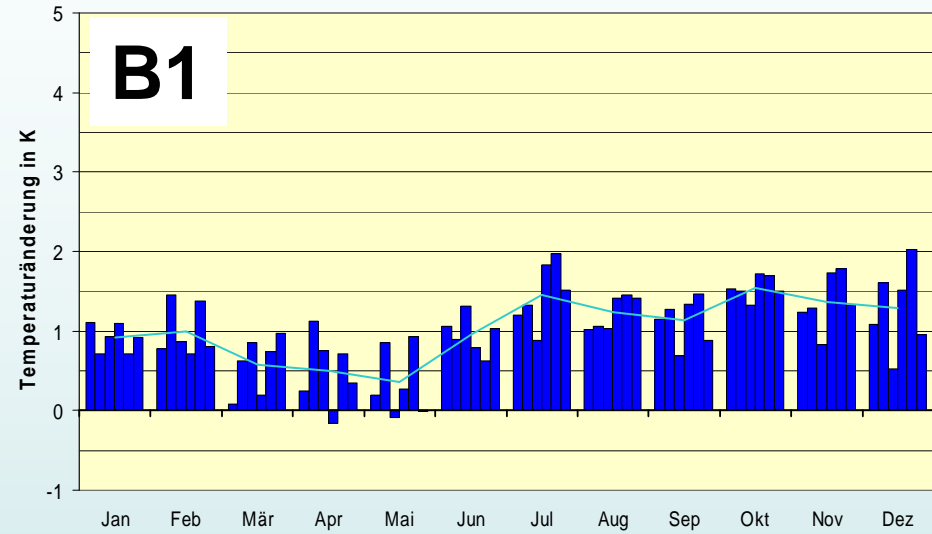
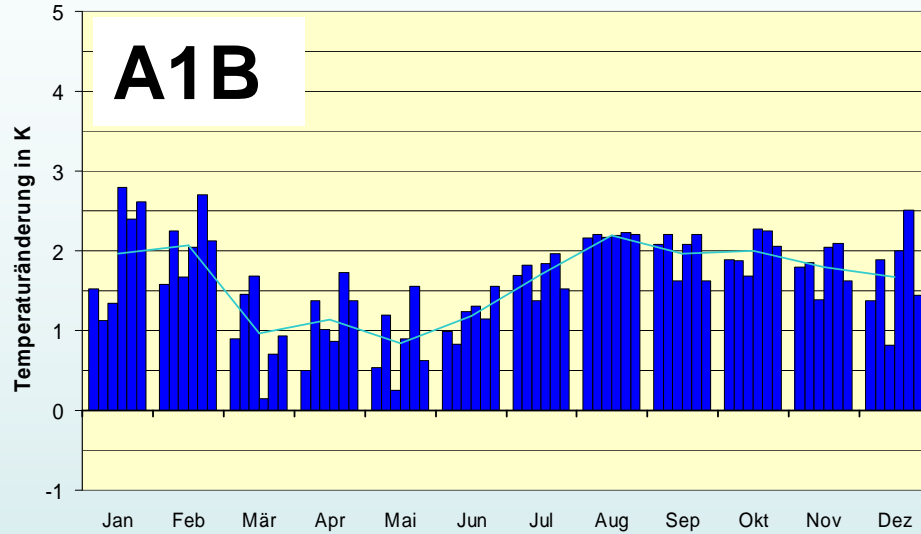
Temperatur: Trend in Deutschland

Jahresmitteltemperatur Deutschland



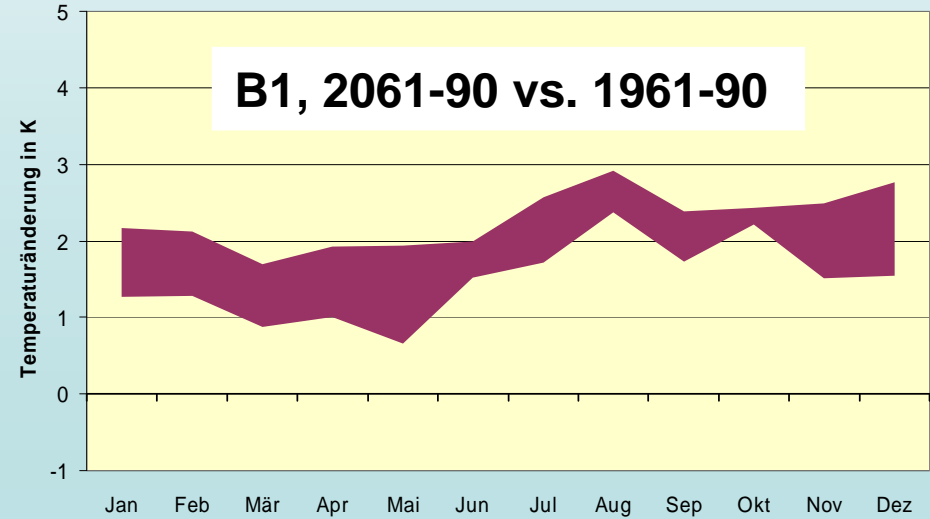
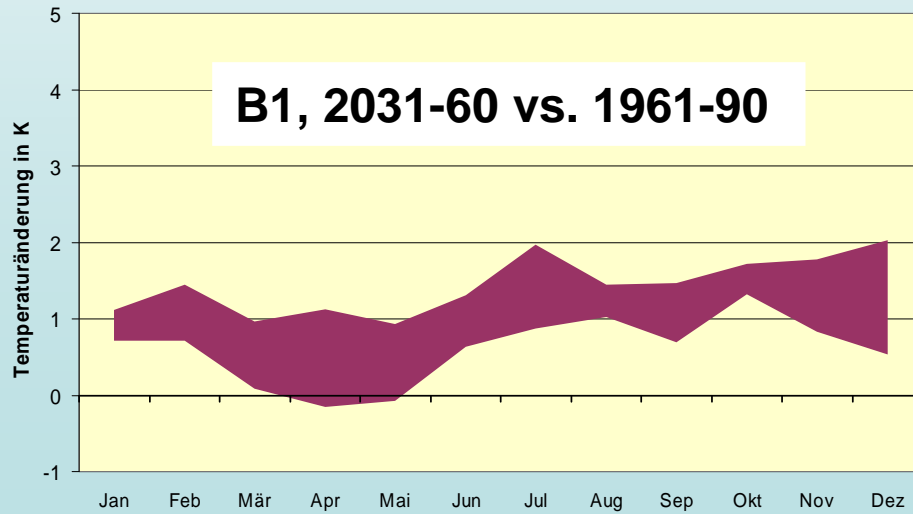
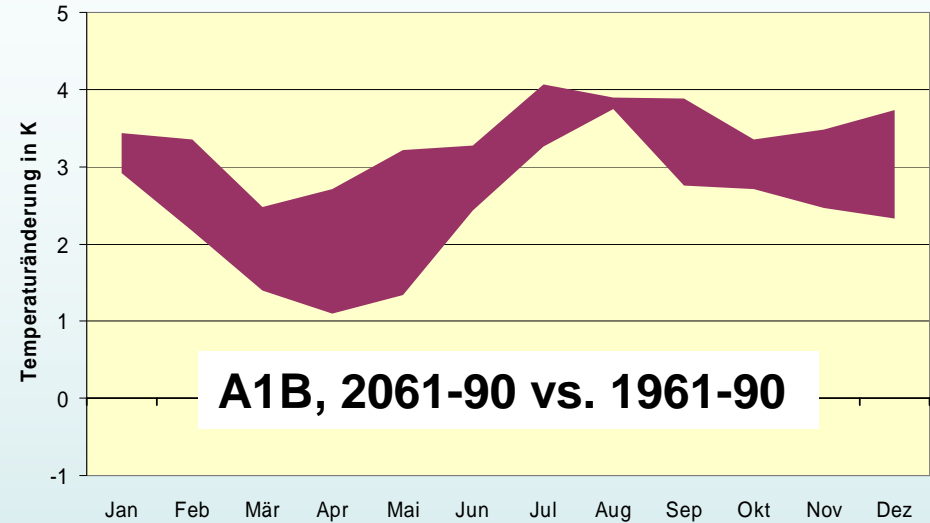
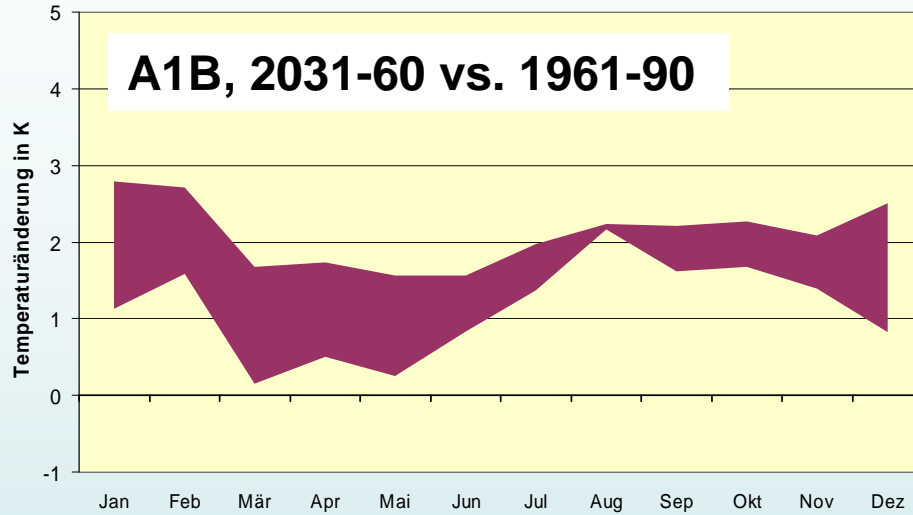


Temperatur: Klimaszenarien A1B und B1 für Deutschland (2031-60 vs. 1961-90), saisonale Unterschiede



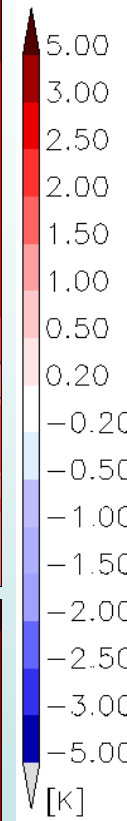
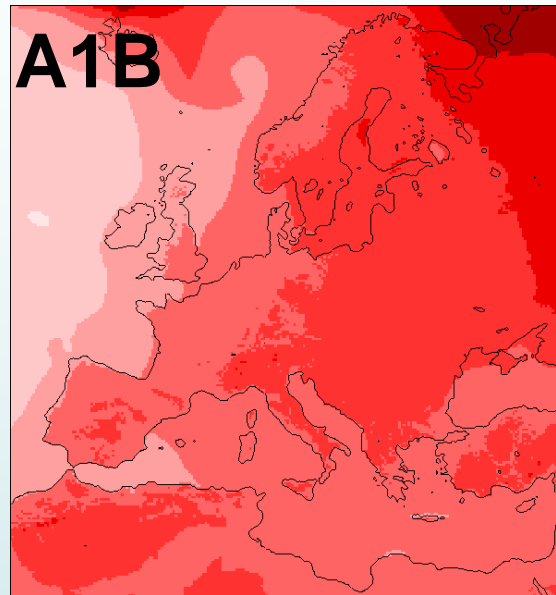
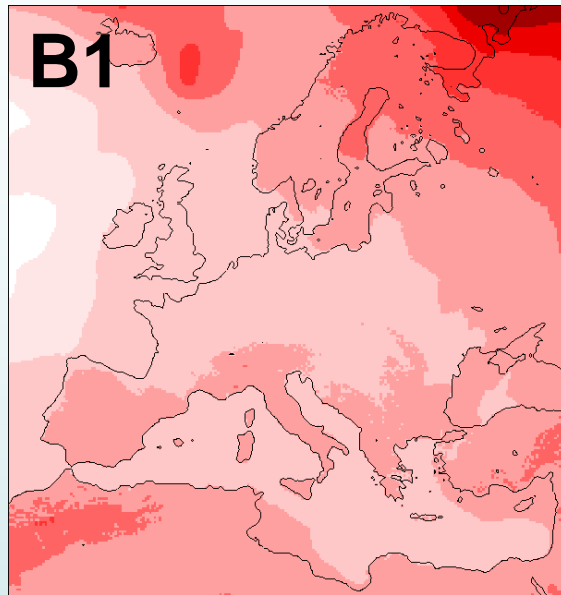


Temperatur: Klimaänderung für Deutschland (70 Jahre und 100 Jahre), saisonale Unterschiede





Temperatur: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Europa (Jahresmittelwert)

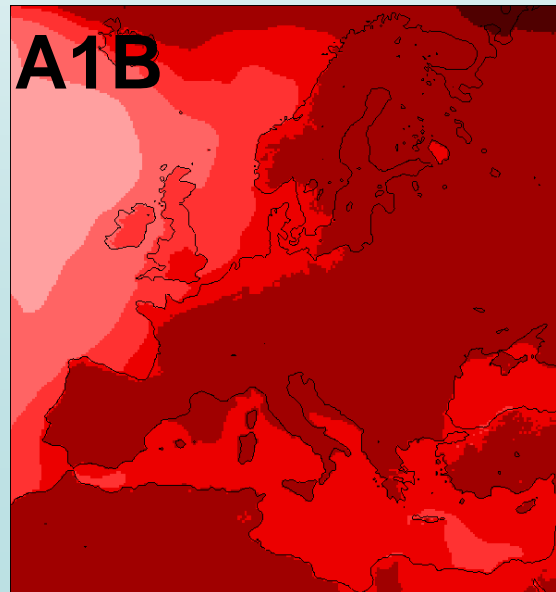
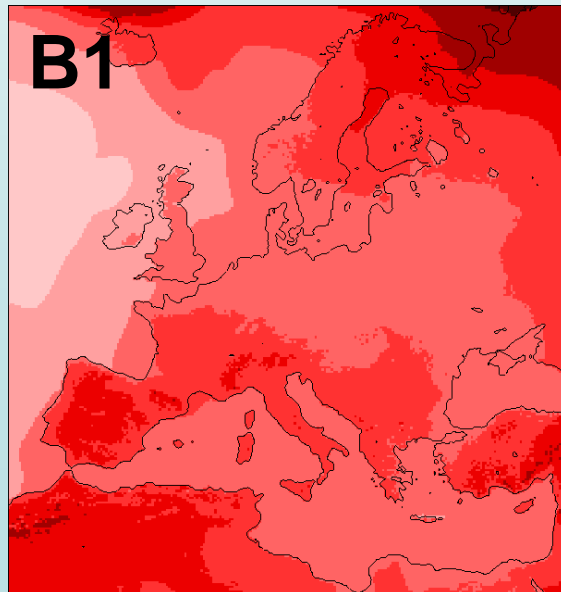


2031-60 vs. 1961-90

Skandinavien:
+1,4 bis +2,2 K

Deutschland:
+0,8 bis +2,0 K

Südwesteuropa:
+1,1 bis +1,9 K



2061-90 vs. 1961-90

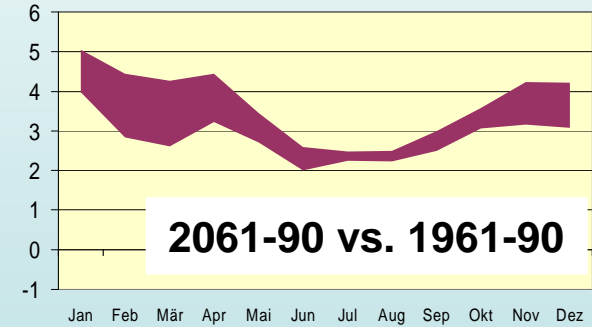
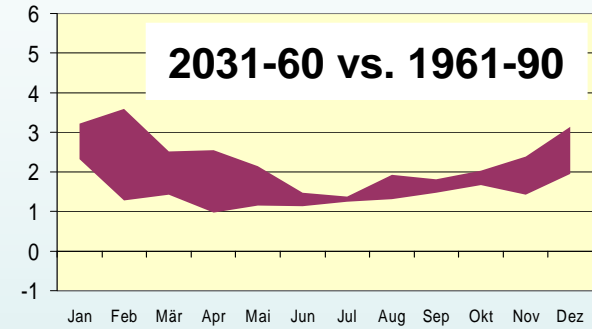
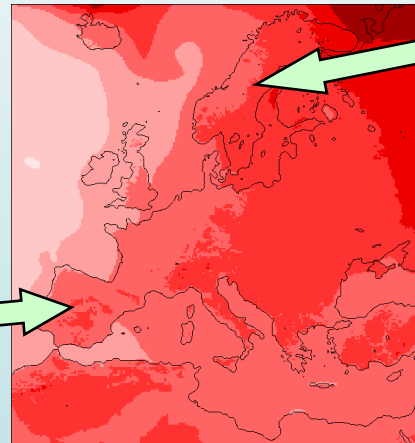
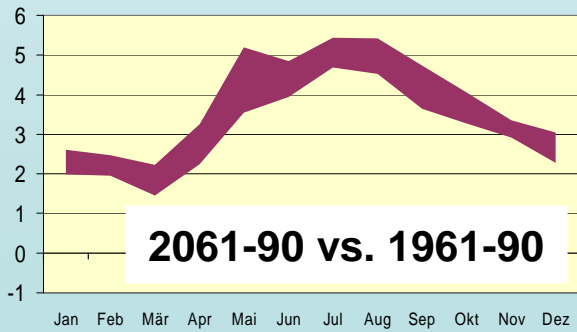
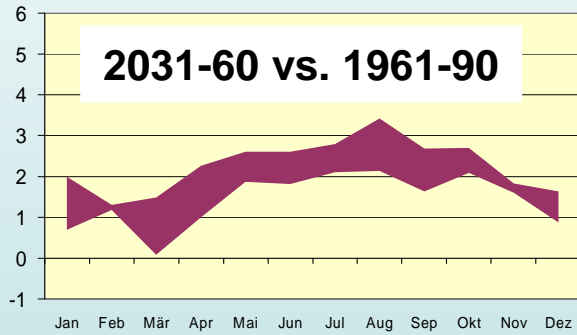
Skandinavien:
+2,2 bis +3,3 K

Deutschland:
+1,7 bis +3,1 K

Südwesteuropa:
+2,3 bis +3,6 K

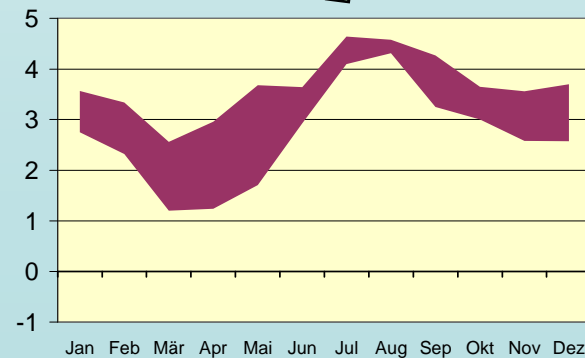
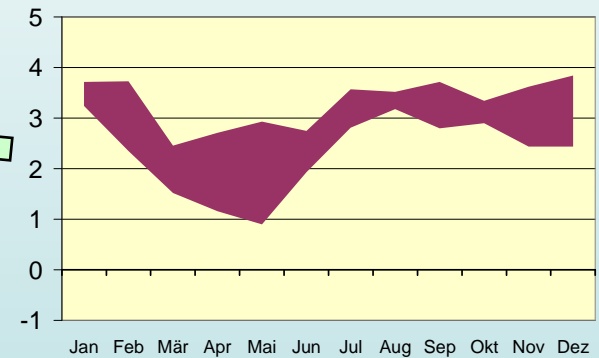
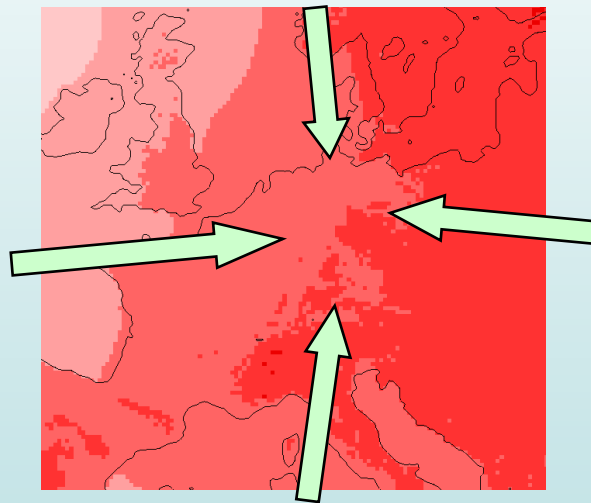
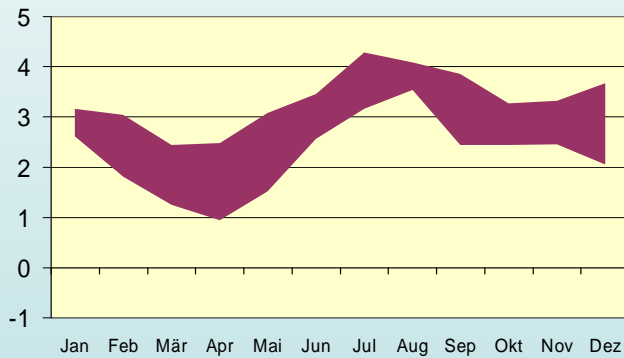
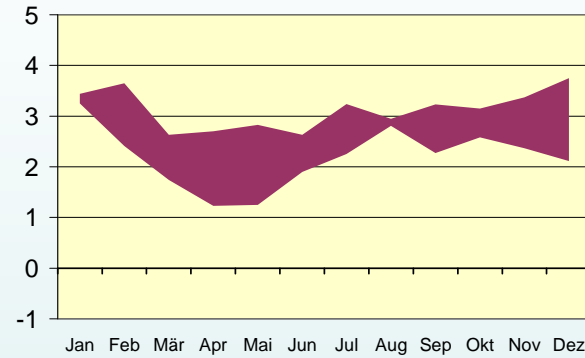


Temperatur: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Europa (A1B, 70 Jahre und 100 Jahre), saisonale Unterschiede





Temperatur: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Deutschland (A1B, 2061-90 vs. 1961-90), saisonale Unterschiede

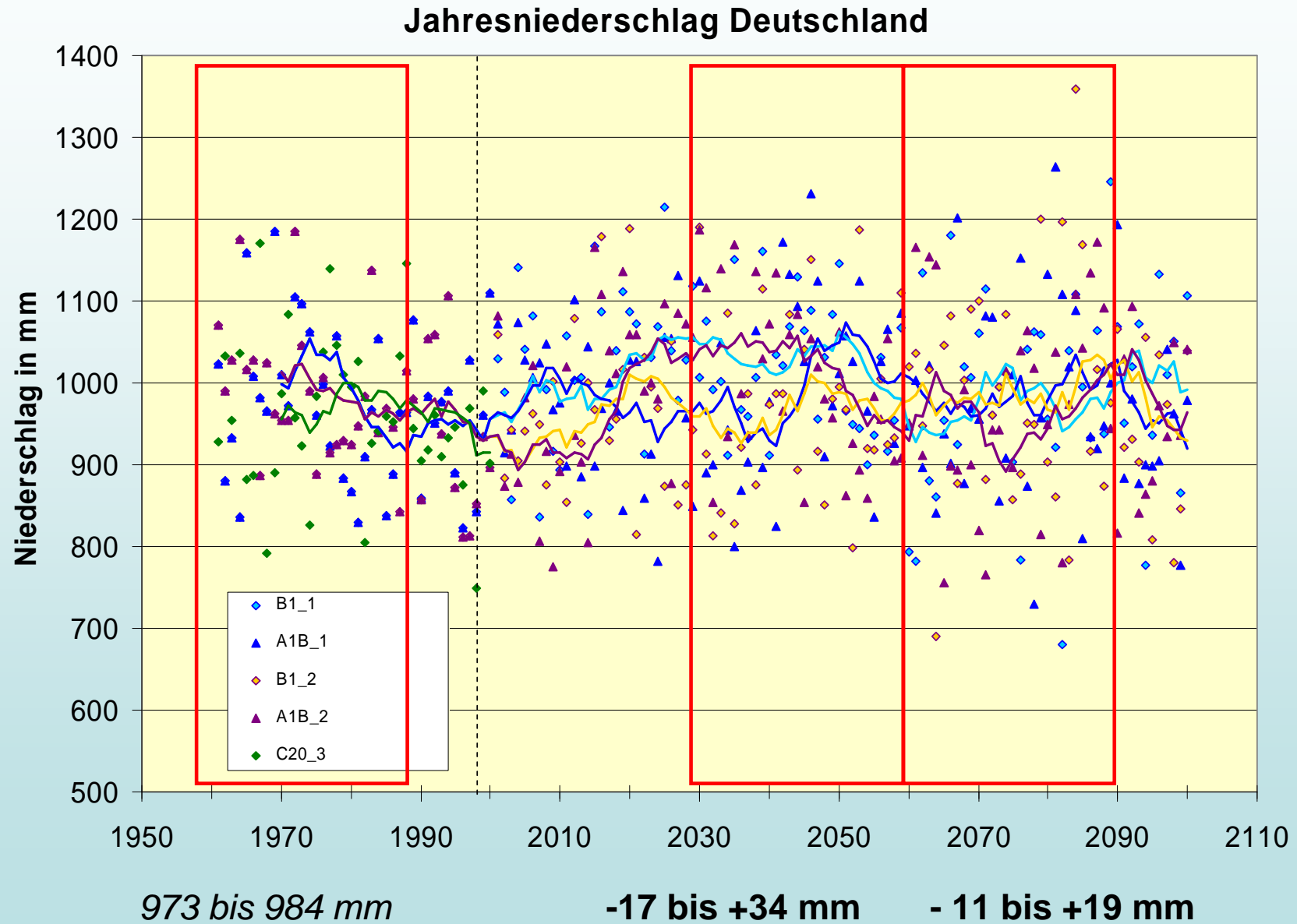




Niederschlag

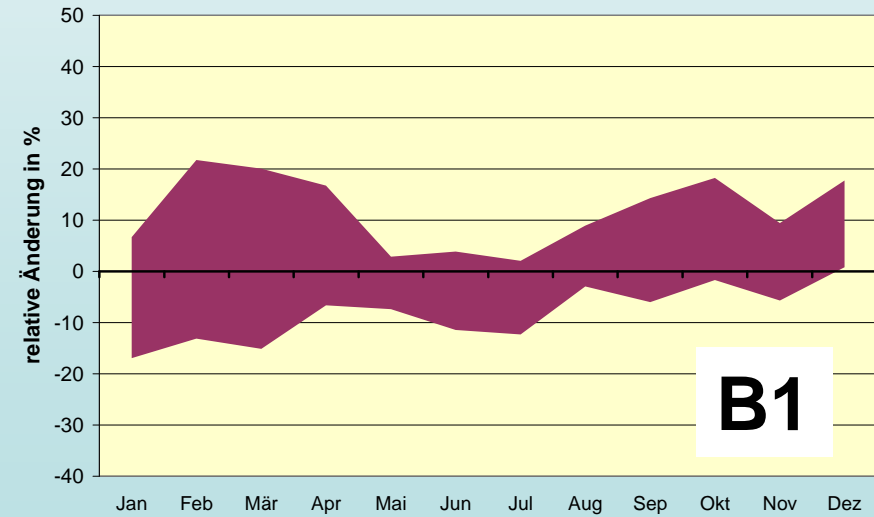
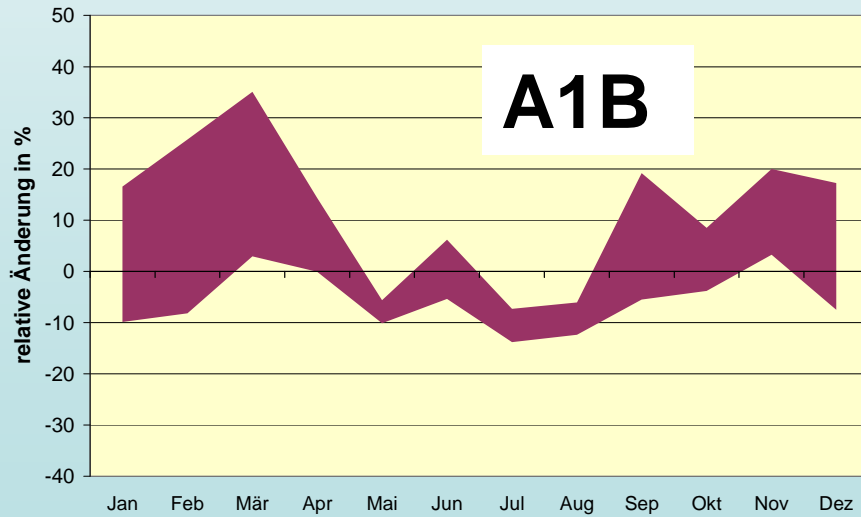
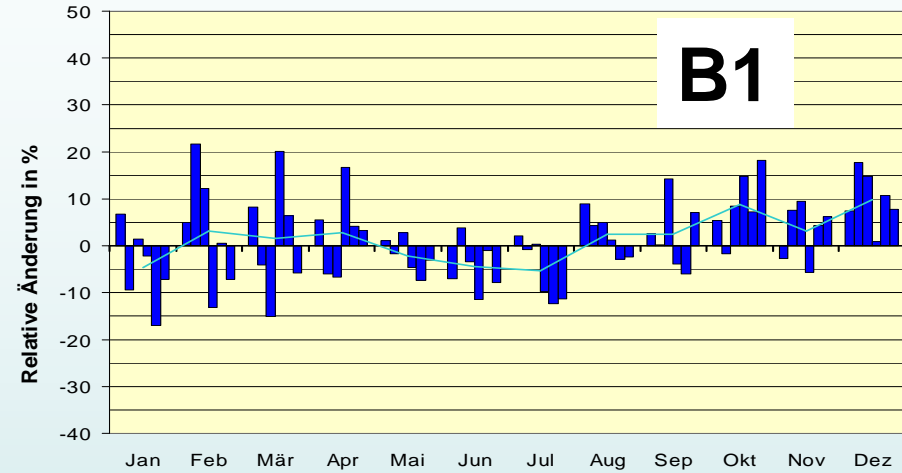
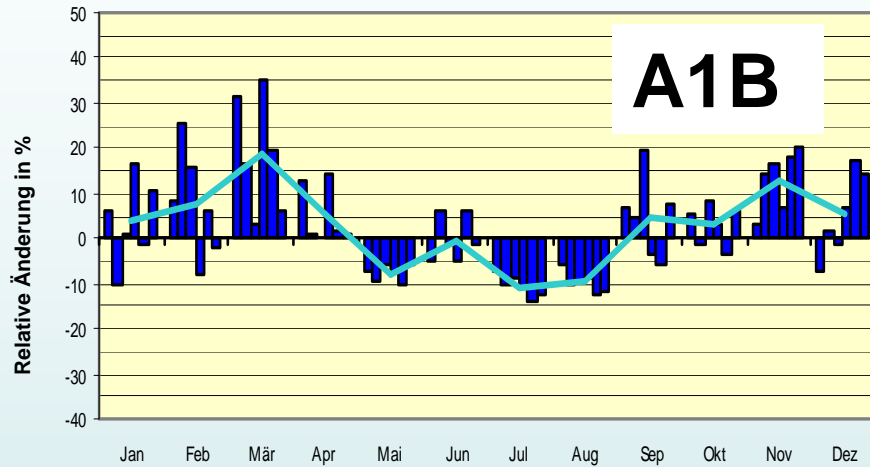


Niederschlag: Trend in Deutschland



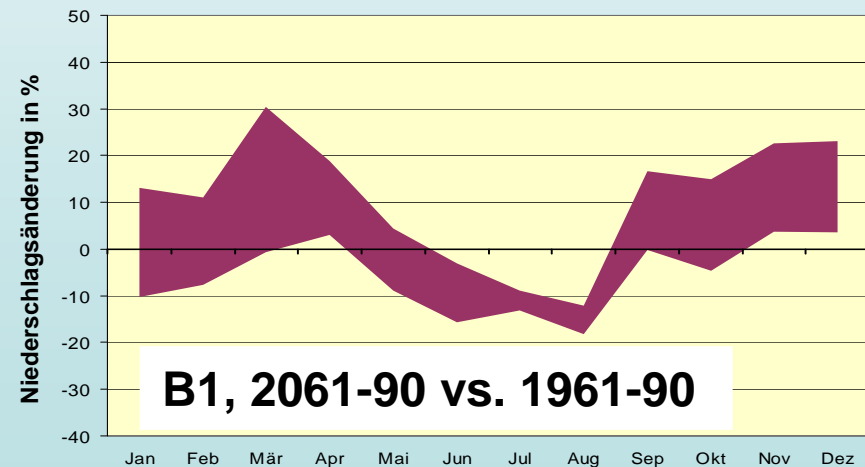
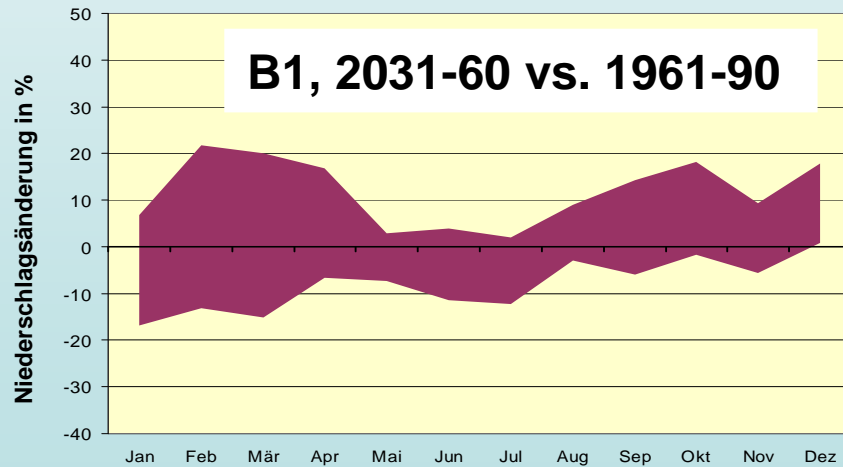
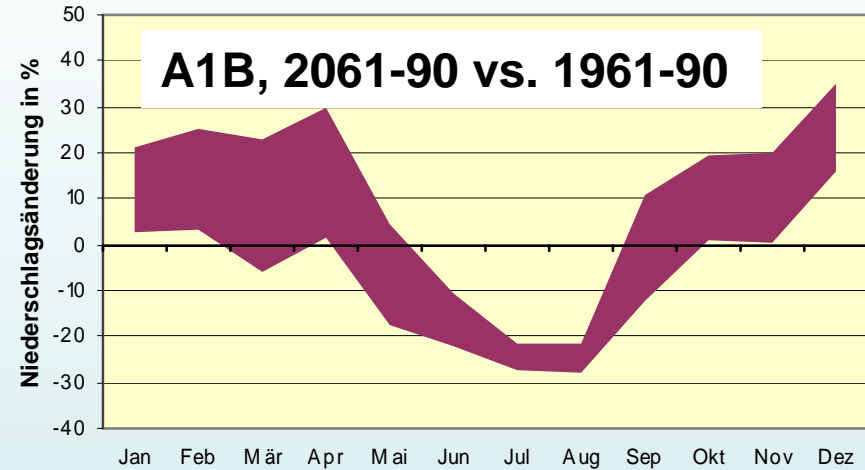
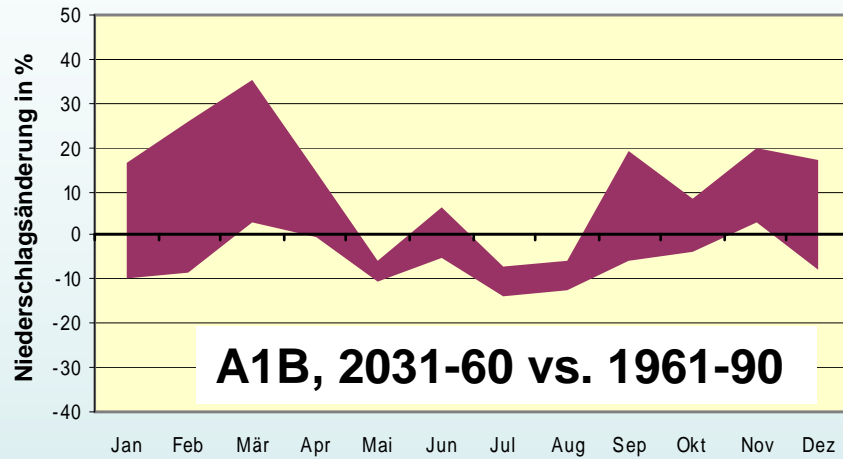


Niederschlag: Klimaszenarien A1B und B1 für Deutschland (2031-60 vs. 1961-90), saisonale Unterschiede



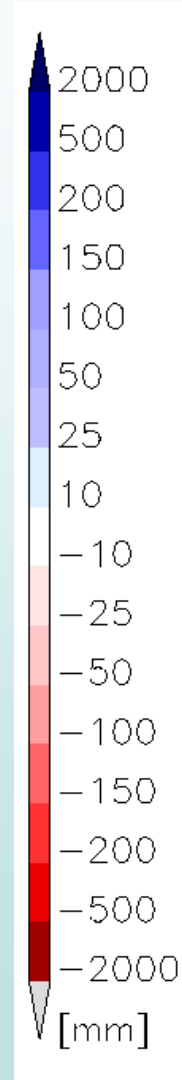
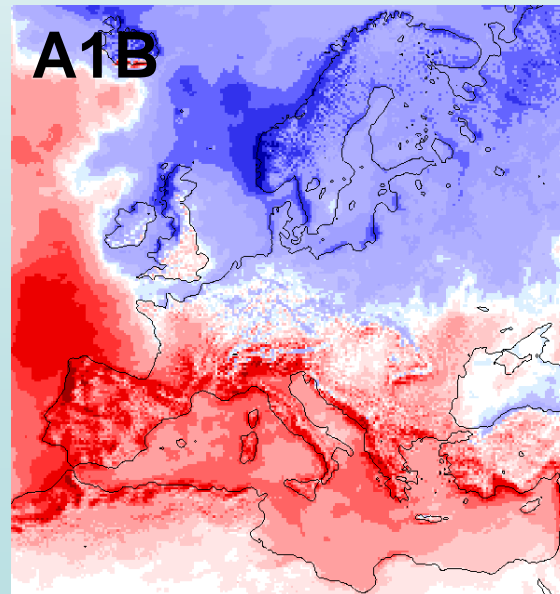
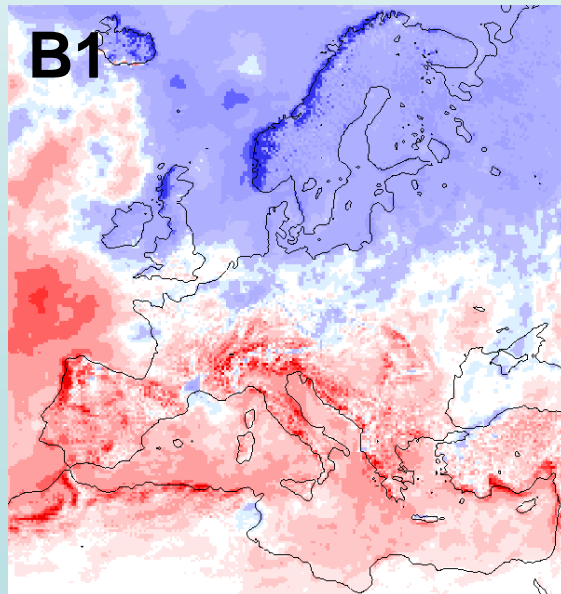
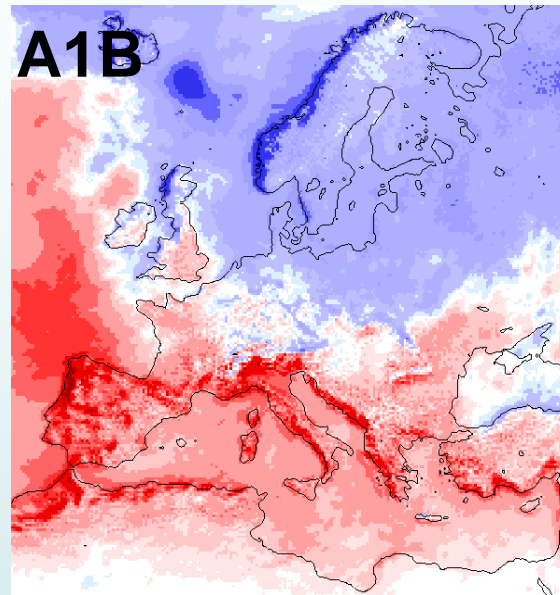
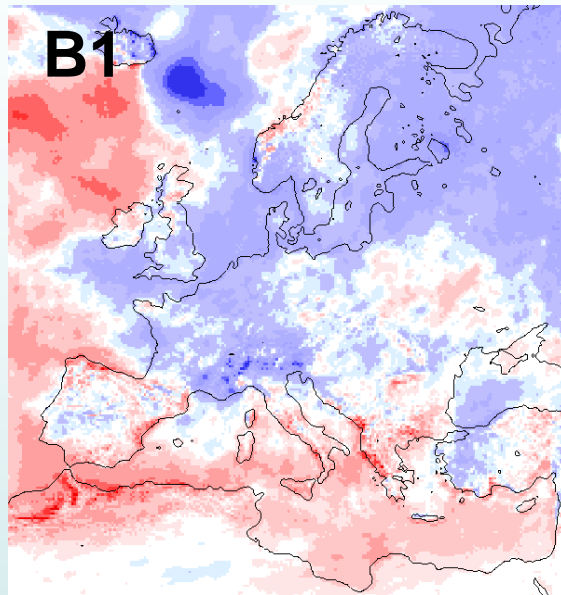


Niederschlag: Klimaänderung für Deutschland (70 Jahre und 100 Jahre), saisonale Unterschiede





Niederschlag: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Europa (Jahressumme)



2031-60 vs. 1961-90

Skandinavien:
+41 bis +97 mm

Deutschland:
-17 bis +34 mm

Südwesteuropa:
-145 bis +2 mm

2061-90 vs. 1961-90

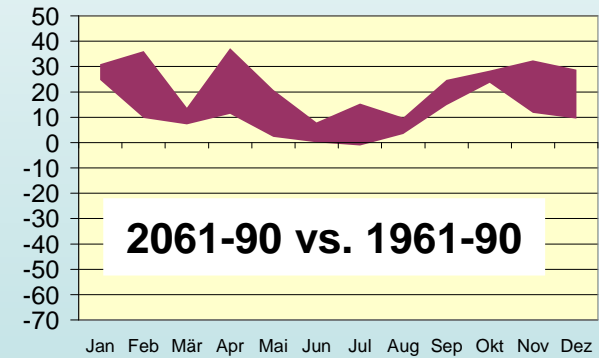
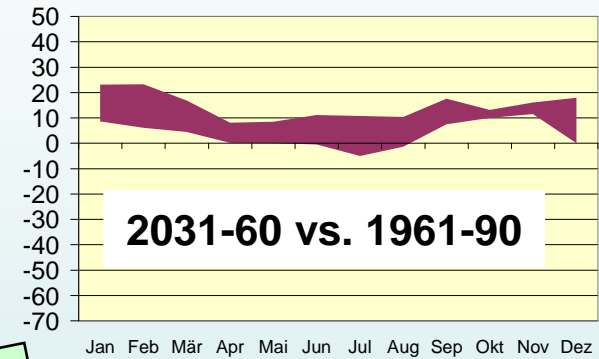
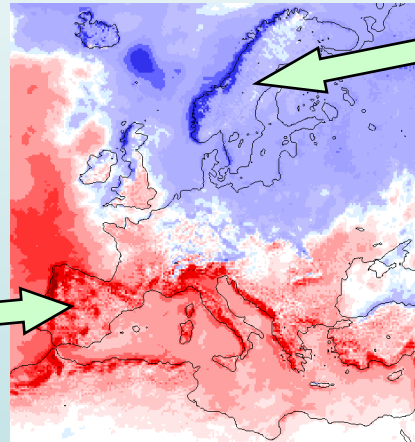
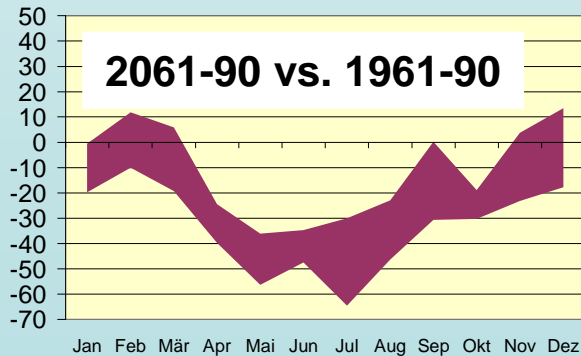
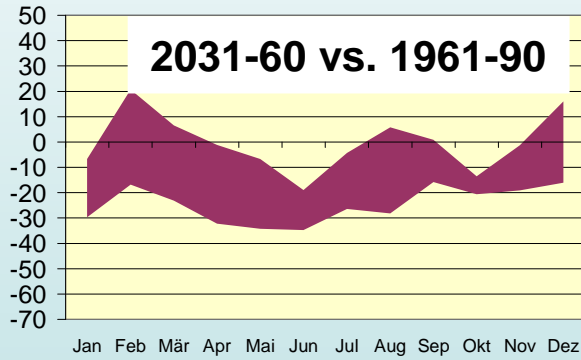
Skandinavien:
+75 bis +167 mm

Deutschland:
-11 bis +19 mm

Südwesteuropa:
-192 bis -58 mm

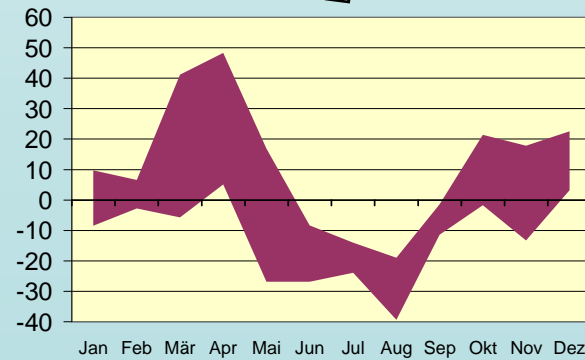
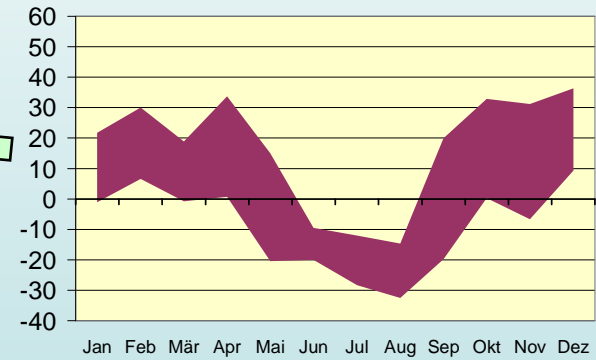
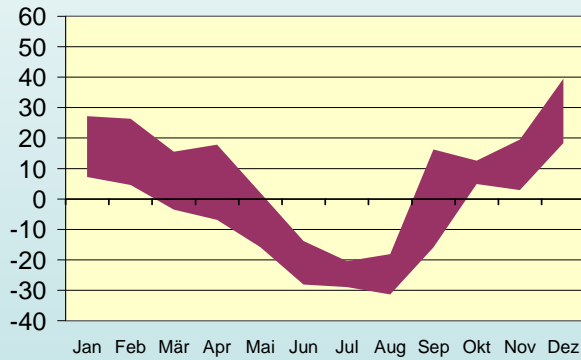
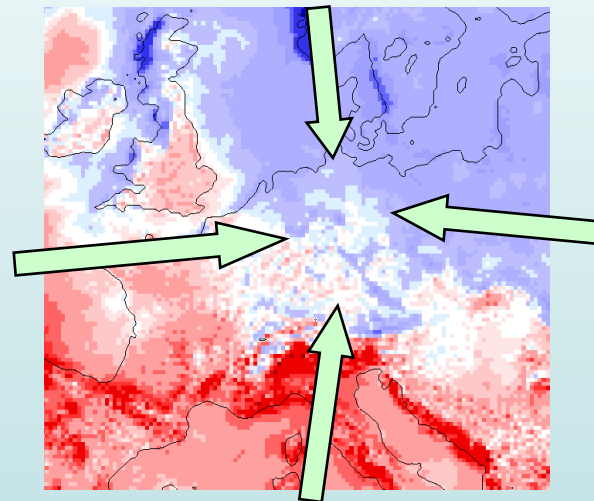
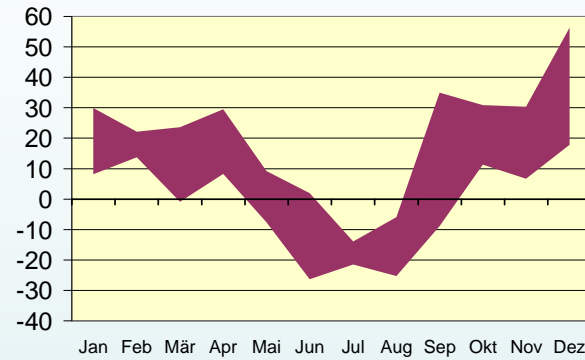


Niederschlag: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Europa (A1B, 70 Jahre und 100 Jahre), saisonale Unterschiede





Niederschlag: Regionale Unterschiede der Klimaänderung in Deutschland (A1B, 2061-90 vs. 1961-90), saisonale Unterschiede

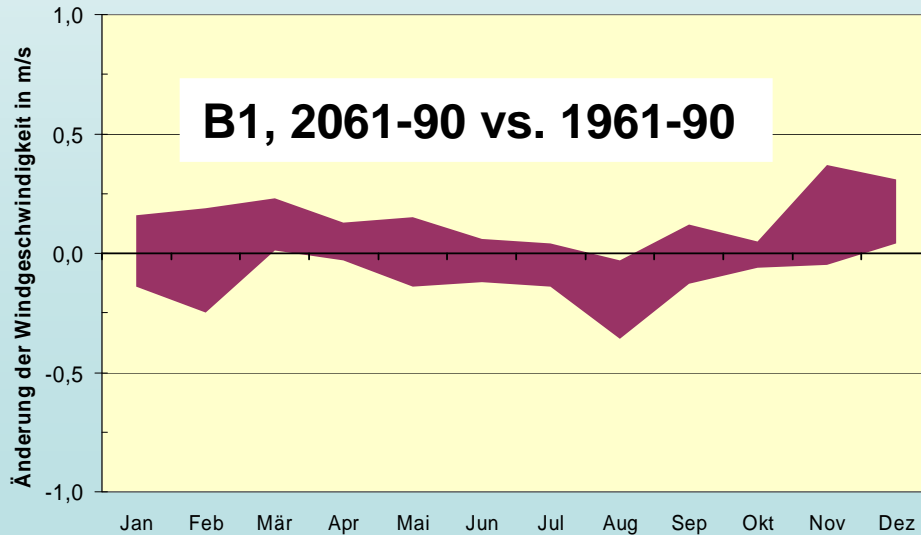
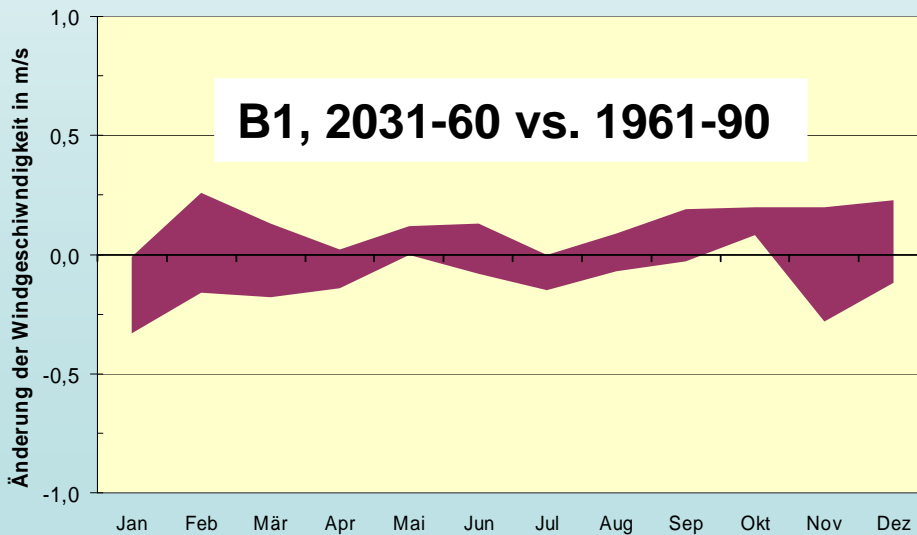
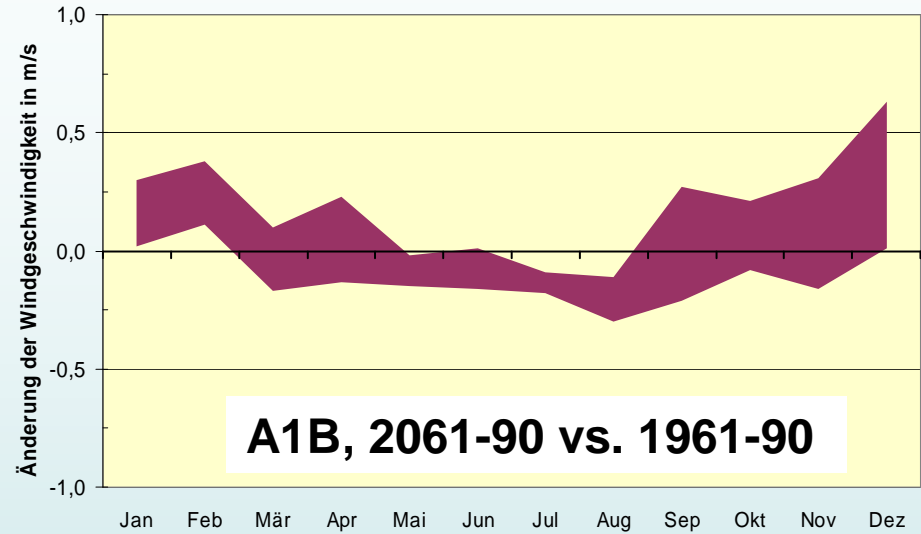
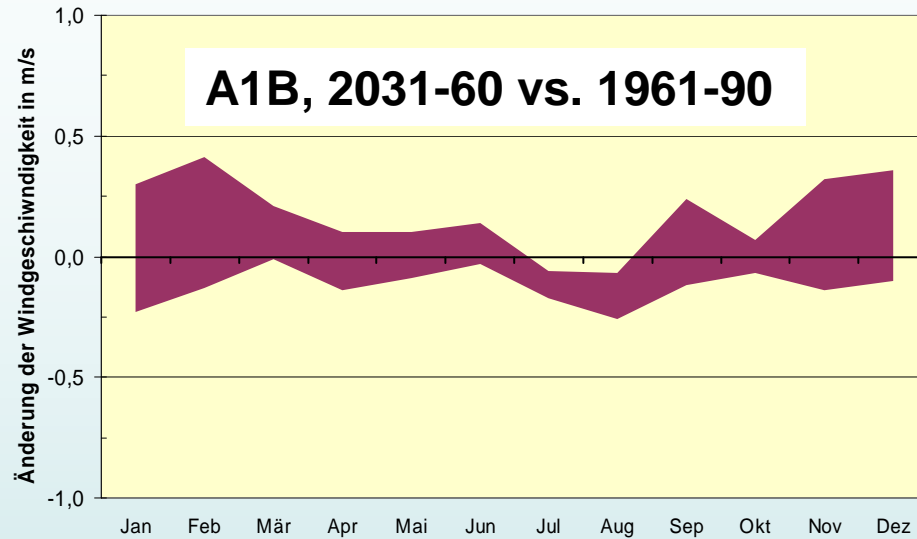




Windgeschwindigkeit



Windgeschwindigkeit: Klimaänderung für Deutschland (70 Jahre und 100 Jahre), saisonale Unterschiede



Zusammenfassung

Temperatur

- **Deutschland:** Temperaturzunahme um 1,7 bis 3,1 K in 100 Jahren
- **regional:** stärkere Erwärmung in Süd-, Südwest- und Nordeuropa
Moderate Erwärmung in Mitteleuropa
- **saisonal:** Deutschland: Erwärmung stärker in Sommer und Winter moderate Erwärmung im Frühjahr
Südeuropa: Erwärmung stärker im Sommer
Nordeuropa: Erwärmung stärker im Winter
- **Szenario:** B1 ähnliches Muster wie A1B aber geringere Intensität

Niederschlag

- **Deutschland:** keine Änderung der Jahressumme des Niederschlages
- **regional:** Zunahme in Nordosteuropa, Abnahme in Süd- und Südwesteuropa
- **saisonal:** Deutschland: Zunahme im Winter, Abnahme im Sommer
- **Szenario:** Verschiebung in A1B deutlicher ausgeprägt

Vielen Dank!

