

# Aktivitäten

## Aktivität 1 – Der Klimawandel vor der Haustür



### Welche Anzeichen für den Klimawandel kann österreichweit bereits feststellen?

#### Hintergrund:

Als Wetter verstehen wir den Zustand der Atmosphäre, den wir an einem bestimmten Tag und Ort direkt wahrnehmen können (wie Temperatur, Sonnenschein, Regen, Wind, etc.). Als Klima bezeichnet man das langjährige, gemittelte Wettergeschehen an einem Ort über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren. Die untenstehende Abbildung vergleicht die Temperaturentwicklung der letzten 30 Jahre mit der Referenzperiode von 1961 bis 1990. Klimamodelle deuten darauf hin, dass es eine direkte Verbindung zwischen dem Klimawandel und Wetter gibt. So erhöht die globale Erwärmung die Wahrscheinlichkeit von Extremwetterereignissen (deutliche Abweichung vom Mittelwert bei Temperatur oder Niederschlag). Die Auswirkungen des Klimawandels in Österreich sind je nach Region sehr unterschiedlich. Welche Anzeichen des Klimawandels kannst du an deinem Wohnort feststellen?

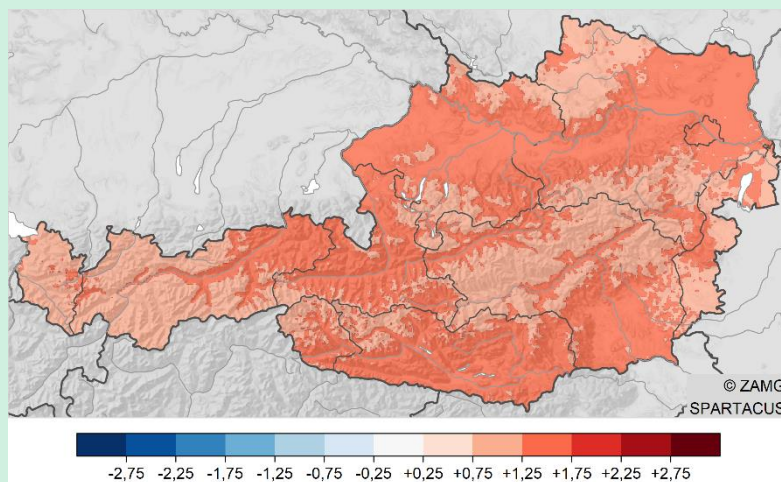



Abbildung 1 - Erwärmung der letzten 30 Jahre in Österreich (Credits: ZAMG)

## Materialien:

- ✓ Computer mit Internetzugang
- ✓ eventuell Excel 

## Durchführung:

### Teil 1: Analyse der Entwicklung der Jahresmitteltemperatur von zwei ausgewählten Jahren

→ Rufe das Klimamonitoring der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) auf:  
<https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell/klimamonitoring/?param=t&period=period-ymd-2022-02-24&ref=3>

oder:

Besuche die Website <http://www.zamg.ac.at> → Klima → Klima aktuell → Klimamonitoring

→ Wähle auf der Website die Kategorien „Lufttemperatur“, Zeitraum: „ganzes Jahr“, Messstation: „Österreichweit“ und „Absolutwert“ aus.

→ Wähle ein beliebiges Jahr im Referenzzeitraum von 1961 bis 1990 aus, notiere den Absolutwert des Flächenmittels der Temperatur und speichere die Grafik der Österreichkarte als Bild ab (z.B. mithilfe von „Snipping Tool“).

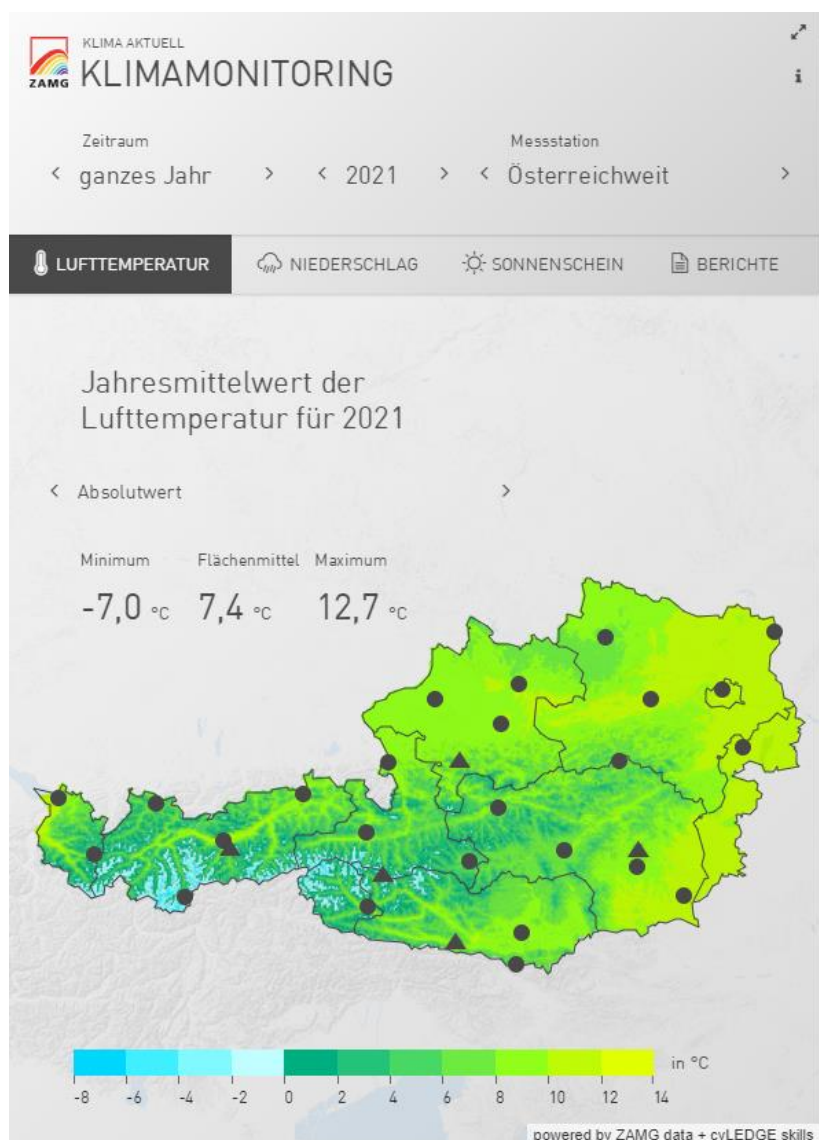
→ Als nächstes wähle ein Jahr im Zeitraum von 2011 bis 2021 aus und vergleiche die beiden Absolutwerte.

! Was fällt Dir beim Vergleich der beiden Temperaturmittel bzw. der beiden Grafiken auf?

! Argumentiere, ob der Vergleich von zwei einzelnen Jahren aussagekräftig ist oder nicht.

! Überlege dir bessere Möglichkeiten zur Analyse vom Klimadaten.

! Analog dazu können auch die Absolutwerte des Niederschlags miteinander verglichen werden.



Teil 2: Temperaturentwicklung der letzten 20 Jahre im Vergleich mit dem Bezugszeitraum von 1961 bis 1990

- Wähle nun auf der Website der ZAMG anstelle von „Absolutwert“ die Kategorie „Abweichung zum Bezugszeitraum 1961-1990“.
- ! Ermittle nun jeweils die Abweichungen des jährlichen Flächenmittels der letzten 30 Jahre und notiere diese in der untenstehenden Tabelle.

Jahr	Abweichung vom Mittel in °C
1991	
1992	
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	
2007	

Jahr	Abweichung vom Mittel in °C
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	

- ! Trage die ermittelten Werte aus der Tabelle in das untenstehende Diagramm ein.
- ! Interpretiere die Daten im Diagramm. Lässt sich ein Trend erkennen?
- ! Falls Du an der Klimaentwicklung in deiner Heimat interessiert bist, kannst Du einfach eine Wetterstation in deiner Nähe wählen und verschiedene Jahres- oder Monatszeitreihen analog zu oben analysieren. Sei kreativ!

