

Klima in Europa – Klimadiagramme beschreiben und auswerten

Klimadiagramme in Europa auswerten

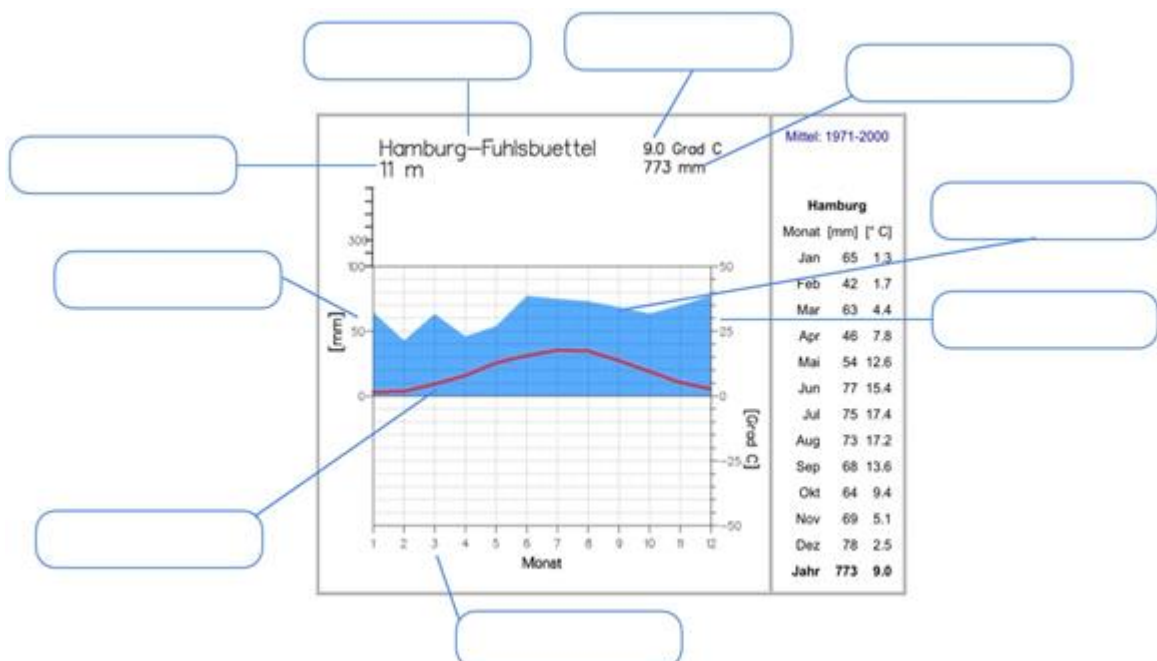
Klimadiagramme zeigen, wie das Klima an einem Ort ist, also z.B. wie viel es im Durchschnitt regnet oder wie warm oder kalt es in den einzelnen Monaten durchschnittlich ist. Dabei werden für eine bestimmte Region die Temperatur und der Niederschlag für längere Zeiträume gemessen (mind. 30 Jahre), gesammelt und dann der Mittelwert der Daten berechnet. Dadurch können Häufigkeiten und Extrema abgeleitet werden. Das wiederum ist z. B. für Dachdeckerinnen und Dachdecker wichtig, denn das Klima beeinflusst auch, wie die Dächer in verschiedenen Regionen konstruiert werden müssen.

Teil 1: Klimadiagramme lesen

AUFGABE 1 ★

- a) Benenne die einzelnen Bestandteile eines Klimadiagrammes, indem du die folgenden Begriffe der Abbildung zuordnest.

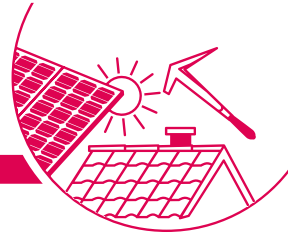
Jahresmitteltemperatur – Temperaturkurve – Skala für die Niederschläge – Niederschlagskurve – Name der Klimastation – Jahresniederschläge – Höhe – Skala für die Temperatur – März



- b) Schau dir nochmal das Klimadiagramm von Hamburg-Fuhlsbüttel aus **Aufgabe 1a** an. Nenne den niederschlagsreichsten Monat und den Monat mit den niedrigsten Temperaturen.

Niederschlagsreichster Monat: _____

Kältester Monat: _____



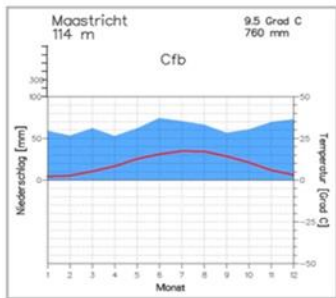
Man unterscheidet zwei verschiedene Klimaarten: **humid** und **arid**.

Ein **humides Klima** bedeutet, dass die gesamten Niederschläge eines Jahres höher als die maximal mögliche Verdunstung sind. Es ist somit also sehr feucht – so wie beispielsweise in Deutschland.

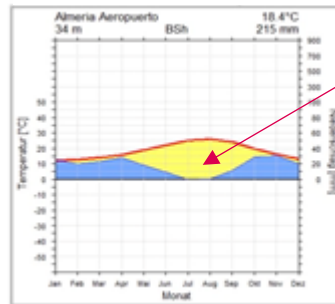
Im Gegensatz dazu ist ein **arides Klima** sehr trocken. Hier ist die Verdunstung höher als der Jahresniederschlag. Das ist z. B. im Südosten Spaniens der Fall.



Humides Klima



Arides Klima

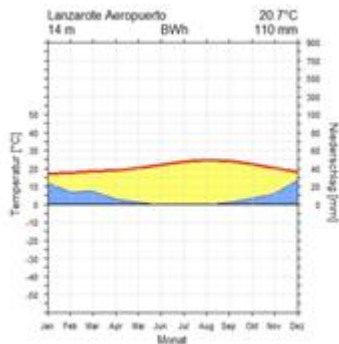


Die gelb markierte Fläche gibt an, dass die Verdunstung ganzjährig höher ist als der Niederschlag.

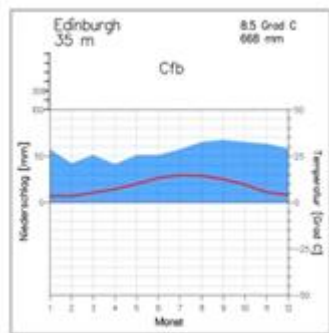
Teil 2: Klimadiagramme auswerten

AUFGABE 2

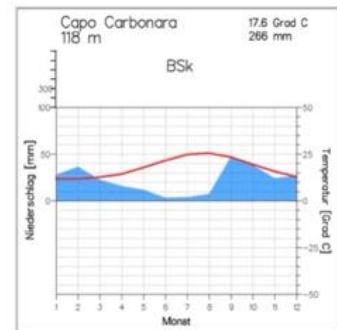
- a) Ordne den Klimadiagrammen (**M1–M3**) das jeweilige Land (mittels Atlas) und eine passende Beschreibung (A–C) zu. Trage deine Ergebnisse in die Tabelle ein. ☆



M1: Klimadiagramm von Lanzarote



M2: Klimadiagramm von Edinburgh

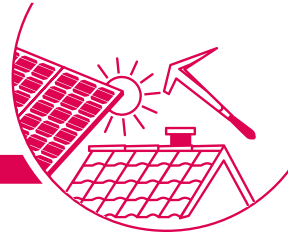


M3: Klimadiagramm von Capo Carbonara

- A. Es handelt sich um ein sehr feuchtes Klima mit einem Jahresniederschlag von 668 mm.
B. Das Klima ist ganzjährig warm und die Durchschnittstemperatur liegt bei 20,7° Grad. Es ist sehr trocken.
C. Die Sommer sind sehr heiß und trocken, im Januar und Februar übersteigt die Niederschlagskurve die Temperaturkurve.

	Klimadiagramm M1	Klimadiagramm M2	Klimadiagramm M3
Land			
Stadt			

Beschreibung



- b) Lies den Text (M4) zum Zusammenhang von Klima und Dachformen. Ordne anschließend in der Tabelle den verschiedenen Dächern (M5–M7) jeweils ein Klimadiagramm aus [Aufgabe 2a](#) zu. Begründe deine Dachzuordnung. ☆ ☆

Dächer und Klima - Wie Häuser an ihre Umgebung angepasst sind

Hast du schonmal Urlaub in einem anderen Land gemacht? Dann hast du bestimmt gesehen, dass Häuser und besonders Dächer oft anders aussehen als in Deutschland. Aber warum ist das so?

Wie du an den Klimadiagrammen gelernt hast, ist das Klima je nach Ort verschieden. Damit man in einem Haus

weder nass wird noch im Sommer bei 40 Grad schwitzt, müssen Dächer an das Klima angepasst sein. Dafür sind Dachdeckerinnen und Dachdecker zuständig. Sie kennen die Bedingungen in verschiedenen Regionen und sorgen dafür, dass Dächer gut zum jeweiligen Klima passen.

In Gebieten, in denen es viel regnet, haben Häuser oft steile Dächer. Diese Form erinnert an den Buchstaben A. Auf solchen Dächern kann Regenwasser gut ablaufen und sammelt sich nicht. Auch Schnee kann im Winter leichter herunterrutschen. In sehr warmen und trockenen Regionen gibt es dagegen oft Flachdächer. Diese Dächer sind fast eben. Sie haben eine kleinere Fläche, auf die die Sonne scheint. Dadurch heizen sich die Häuser weniger stark auf.

Auch die Farbe der Dächer ist wichtig. In warmen Ländern sind Dächer oft hell, zum Beispiel weiß oder rot. Helle Farben nehmen die Sonnenstrahlen weniger stark auf. Dadurch bleibt es im Haus kühler.



Schon gewusst ?

Wetter und Klima sind zwei unterschiedliche

Dinge: Wetter beschreibt, wie es draußen

gerade ist, zum Beispiel ob die Sonne scheint oder es kalt ist. Klima beschreibt das typische Wetter an einem Ort über viele Jahre hinweg, meist über etwa 30 Jahre.

M4: Zusammenhang von Dächern und Klima (angepasst nach [Dachlandschaften](#) und [Hitze - Warum soll ich mein Dach an den Klimawandel anpassen?](#))



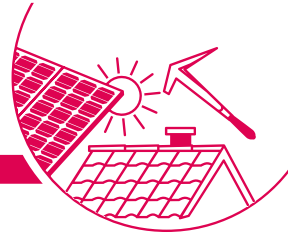
M5: Dach 1 (© Unsplash / Laura Lugaresi)



M6: Dach 2 (© Unsplash / Nikolaj Peter)



M7: Dach 3 (© Unsplash / Ferran Feixas)



zu b) Ordne die Klimadiagrammen (M1-M3) den Abbildung der Dächer (M5-M7) zu

	Dach 1	Dach 2	Dach 3
Zuordnung Klimadiagramm			
Begründung			

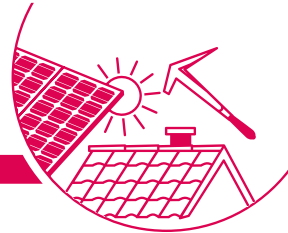
c) Ordne die Klimadiagramme verschiedenen Klimazonen zu. Berücksichtige dabei, welche Merkmale sich aus den Klimadiagrammen ableiten lassen in Bezug auf die Temperatur und den Niederschlag. Nutze zur Bearbeitung den Atlas. ☆

d) In deiner Stadt soll ein neues Haus gebaut werden. Beurteile anhand deines Wissens aus den **Aufgaben 2a-c**, welches Dach du dafür empfehlen würdest.

Zur Hilfe kannst du dir ein Klimadiagramm deiner Stadt oder in der Nähe deiner Stadt ansehen. ☆ ☆ ☆



Klimadiagramme
Deutschlands



Teil 3: Gründächer als Beitrag zum Klimaschutz

AUFGABE 3 ☆ ☆ ☆

a) Lies dir den Text zu Gründächern (M8) durch.

Grüne Dächer gegen Hitze – Wie Städte sich an den Klimawandel anpassen

Vielleicht hast du es schon bemerkt: Im Sommer gibt es immer öfter Hitzewellen. Gleichzeitig treten häufiger Starkregen und Überschwemmungen auf. Solche Ereignisse nennt man Extremwetter. Dazu gehören auch Stürme, Waldbrände, lange Trockenzeiten und Wasserknappheit. Der Grund dafür ist der Klimawandel, also die steigenden Temperaturen auf der Erde. Besonders in Städten wird es im Sommer oft sehr heiß. Eine Lösung ist die Begrünung von Gebäuden. Dabei werden Dächer und Hauswände mit Pflanzen bedeckt. Hier spielen Dachdeckerinnen und Dachdecker eine wichtige Rolle. Sie planen und bauen begrünte Dächer und sorgen dafür, dass sie gut funktionieren. Mit solchen Lösungen helfen sie, das Stadtklima zu verbessern und die Folgen des Klimawandels zu verringern. Deshalb gehören Dachdeckerinnen und Dachdecker



Begrünte Fassade (@ BuGG)



Begrünte Flachdächer (@ BuGG)

zu wichtigen Berufen im Umweltschutz. Pflanzen auf Gebäuden helfen, die Hitze zu verringern und das Stadtklima zu verbessern. Außerdem bleiben Gebäude mit begrünten Dächern im Sommer deutlich kühler. So wird es auch in den Wohnungen angenehmer. Begrünte Dächer bieten außerdem Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Auch für Menschen sind grüne Städte wichtig: Sie sorgen für mehr Wohlbefinden, weniger Stress und eine bessere Lebensqualität.

M8: Begrünte Dächer helfen dem Klima (angepasst nach: [Klimafreundliche Dächer: Grüne Lösungen für nachhaltige Städte.](#))

b) Beurteile, in welchem der drei Orte (Lanzarote, Edinburgh oder Capo Carbonara) am ehesten ein Gründach gebaut werden sollte. Berücksichtige dabei folgende Aspekte:

- Pflanzen benötigen sowohl Sonne als auch regelmäßigen Niederschlag.
- Die Region sollte keine Wetterextreme aufweisen (sie sollte weder viel zu kalt noch viel zu heiß sein).



Bei der Beurteilung kann dir ein Blick in die Klimadiagramme aus Aufgabe 2 helfen.