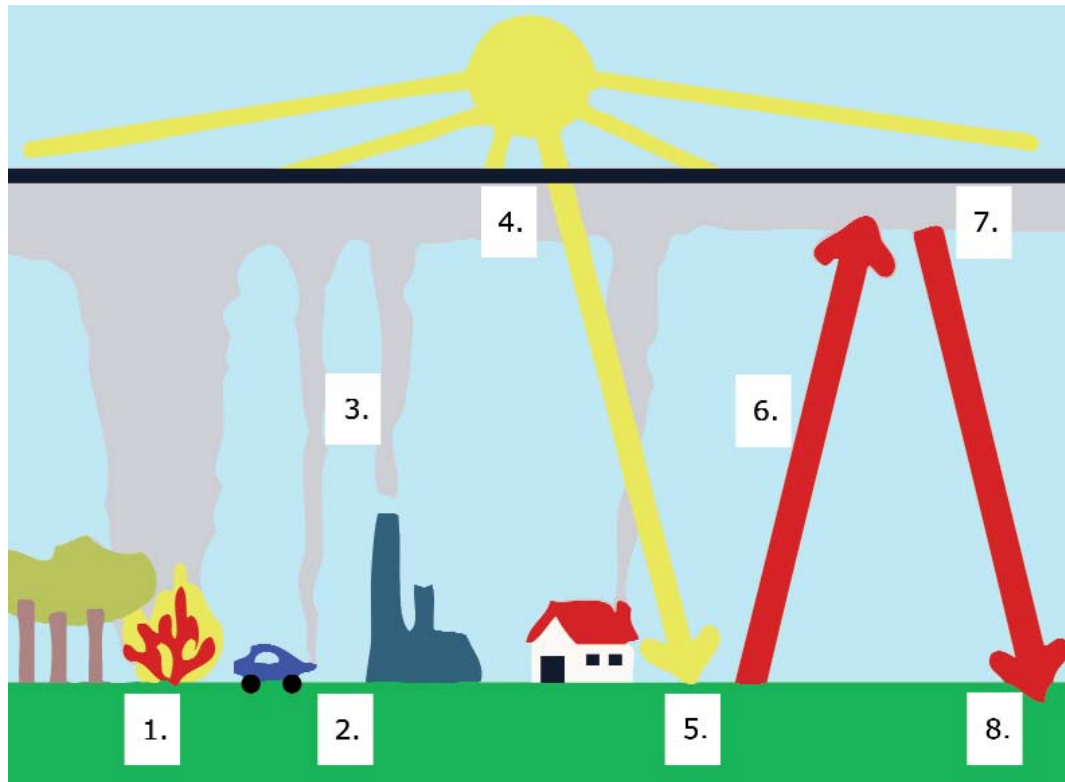


Auf dem Bild kannst du sehen, wie der Treibhauseffekt durch die Zunahme von CO₂ in der Atmosphäre verstärkt wird.



Grafik: Österreichisches Ökologie-Institut

Erklärungen zum Bild:

1. Das Niederbrennen vormals langlebigen Waldbestandes zur Gewinnung von landwirtschaftlichen oder anderweitig genutzten Flächen führt zu einer Zunahme von Kohlendioxid in der Luft.
2. Abgase enthalten große Mengen an CO₂.
3. Das CO₂ verteilt sich in der Atmosphäre.
4. Kurzwellige Sonnenstrahlen durchdringen die Atmosphäre.
5. Durch die Strahlung der Sonne wärmt sich der Boden auf und ...
6. ... die warme Oberfläche strahlt langwellige Wärmestrahlung (Infrarotlicht) ab. Kurzwellige Strahlung wird somit durch die Erwärmung des Bodens und die anschließende Re-Emission in langwellige umgewandelt.
7. Diese Wärmestrahlung wird von Treibhausgasen wie CO₂ aufgenommen und teilweise zurück an die Erdoberfläche gesandt.
8. Die atmosphärischen Schichten, die sich nahe an der Erdoberfläche befinden, erwärmen sich. Das Bild zeigt in vereinfachter Form, wie sich der Treibhauseffekt durch die Zunahme von CO₂ in der Atmosphäre verstärkt. Eigentlich ist der Treibhauseffekt ganz natürlich. Ohne ihn würden wir auf der Erde wohl erfrieren. Durch die ansteigende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre werden die langwelligen Strahlen aber in stärkerem Maße auf die Erde zurückgeworfen. Dies bedeutet auch einen Temperaturanstieg auf der Erde.

Quelle: www.atmosphere.mpg.de/enid/2_Einfluss_des_Klimawandels/_Arbeitsblatt_2_44e.html