

RUSSFREI FÜRS KLIMA

Die deutschen Umwelt- und Verbraucherverbände Naturschutzbund Deutschland (NABU), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Verkehrsclub Deutschland (VCD) und Deutsche Umwelthilfe (DUH) starteten im März 2009 die gemeinsame Kampagne „Rußfrei fürs Klima“ zum Thema Klimawirkung von Dieselruß. Die Kampagne wird die Klimarelevanz von Dieselemmissionen in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion etablieren, die erforderlichen politischen Entscheidungen benennen und ihre Umsetzung einfordern. Mit dem Verbände-Bündnis wird eine umfassende Medien- und Politik-kompetenz zusammengefasst. Die besondere Stärke des Bündnisses liegt in der Präsenz auf lokaler und regionaler Ebene.

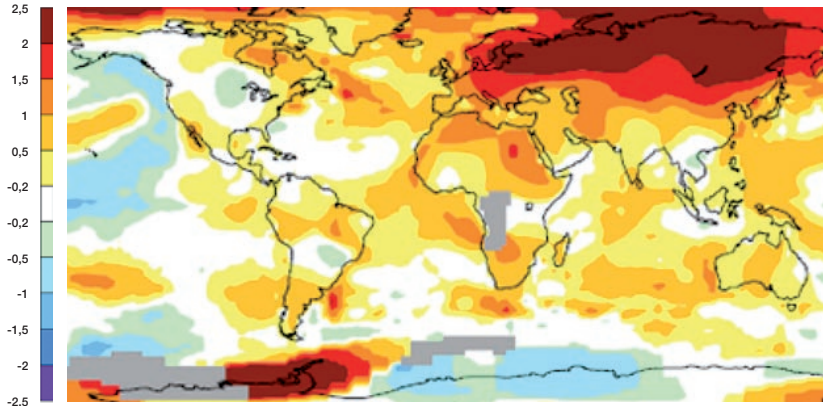


Abb. 1: Oberflächen-Temperatur-Anomalie im Jahre 2008 im Vergleich zu 1951-1980
Quelle: Dr. James E. Hansen (2008)

Worum geht es?

Die Erwärmung der Arktis hat dramatische Ausmaße angenommen. Vor allem in den Wintermonaten lassen sich dort erhebliche Temperaturerhöhungen feststellen.

In den ersten sieben Jahren dieses Jahrtausends stieg die Temperatur auf der Erde um durchschnittlich $0,54^{\circ}\text{C}$ im Vergleich zum Referenzzeitraum 1951-1980. Während der gleichen Zeit stieg die Temperatur in der Arktis um mehr als zwei Grad Celsius an. Im letzten Jahr hat sich diese Entwicklung sogar noch beschleunigt. Während die globale Temperatur um $0,44^{\circ}\text{C}$ zugenommen hat, stieg sie im Arktischen Bereich bereits um bis zu $3,5^{\circ}\text{C}$ an (vgl. Abb. 1).

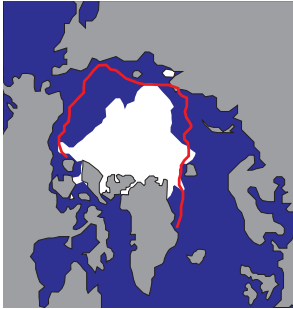


Abb. 2: Mindestausdehnung des Arktis-Eises während der Sommermonate

Diese Erwärmung führt dazu, dass die Eisflächen in der Arktis deutlich schneller schmelzen als bislang angenommen (vgl. Abb. 2). Die Folge ist u.a. eine Freisetzung von klimaschädlichem Methan vorrangig aus den auftauenden Permafrostböden. Zusätzlich beschleunigt sich der Anstieg des Meeresspiegels. Diese Veränderungen drohen eine unumkehrbare Situation zu schaffen (so genannte „Tipping points“ entstehen). Dies hat unkalkulierbare Folgen, nicht nur für die umliegenden Regionen, sondern auch für das weltweite Klima. Wissenschaftler, u.a. Dr. James E. Hansen vom NASA Goddard Institute for Space Studies, haben festgestellt, dass Dieselruß (engl. Black Carbon) massiv zu dieser Klimaveränderung beiträgt. Die schwarzen Rußpartikel, die bei der unvollständigen Verbrennung von fossilen Brennstoffen und von Biomasse entstehen, wirken dreifach schädlich:

- sie absorbieren das Sonnenlicht und tragen zur Erwärmung der unmittelbaren Umgebung bei (direkter Effekt),
- sie lagern sich auf den weißen Eisflächen ab und reduzieren so die Reflektion des Sonnenlichtes um bis zu 40 Prozent, in deren Folge das Eis noch schneller erwärmt und damit das Abschmelzen der Gletscher beschleunigt wird (Albedo-Effekt),
- sie beeinflussen die Wolkenbildung und führen damit zur Veränderung der Niederschlagsverhältnisse (indirekte Wirkung).

Der wärmende Effekt von Ruß in der Arktis zeigt sich durch eine früher im Jahresverlauf einsetzende verstärkte Schmelze von Eis- und Schneeflächen sowie dem tieferen Auftauen der Permafrostböden. Dadurch werden die Wirkungen nochmals verstärkt.

Woher kommt der Ruß in der Arktis?

Hansen und seine Kollegen haben auch gezeigt, dass die Rußpartikel auf den Eisflächen der Arktis vorwiegend aus Europa stammen. Wie Abb. 3 zeigt, werden diese Rußemissionen aufgrund der herrschenden Windströmungen auf der Nordhalbkugel entweder über Sibirien oder direkt in die Arktis getragen und dort abgelagert. Zwar gelangen Rußpartikel auch aus Nordamerika und Südostasien in die Arktis, doch der größte Anteil aller Rußpartikel im arktischen Eis stammt mit fast zwei Drittel aufgrund der Stärke und Richtung der Winde aus Europa. Derzeit sind Modellierungen und Messungen im Gange, um die Folgen regionaler und saisonaler Rußemissionen auf die Arktisregion noch besser abschätzen zu können.



Abb. 3: Entstehungsgebiete und Verbreitungsrichtungen von Rußpartikeln auf der Nordhalbkugel

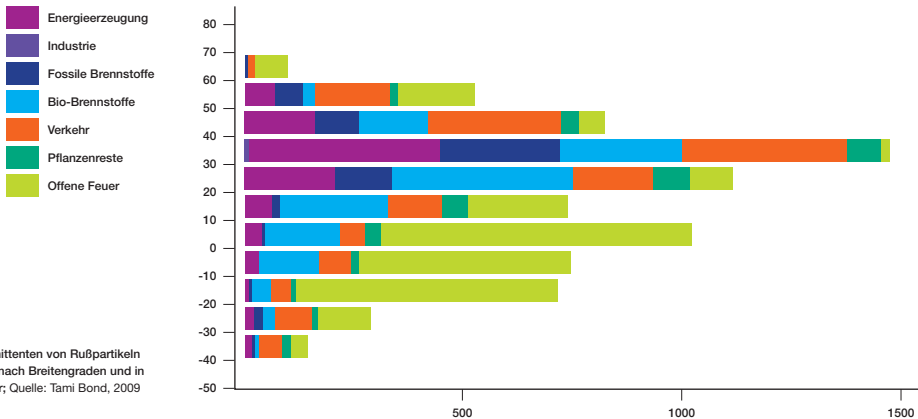


Abb. 4: Hauptmitteln von Rußpartikeln aufgeschlüsselt nach Breitengraden und in Gigagramm/Jahr; Quelle: Tami Bond, 2009

Warum ist der Verkehr relevant?

Weltweit gibt es mehrere Quellen für klimawirksame Rußpartikel. Ein Großteil stammt aus dem Hausbrand und dem Abfackeln landwirtschaftlicher Flächen. Der Verkehr ist für 25 Prozent der Gesamtemissionen verantwortlich. Das Erwärmungspotenzial von Dieseleruß hängt jedoch entscheidend vom Ort der Emission ab.

Die obere Grafik zeigt, dass zwischen dem 40. und 50. nördlichen Breitengrad – also der Lage Mitteleuropas – der Verkehr Hauptmitteln von Dieseleruß ist. Ein Grund ist der hohe Anteil von Dieselfahrzeugen am europäischen Flottenbestand von 40 Prozent. Problematisch ist dabei die geringe Verbreitung von Dieselpartikelfiltern im Fahrzeugbestand. Weiterhin sind Diesellokomotiven, Schiffe und Baumaschinen fast ausnahmslos ungefiltert. Durch wirksame Partikelfilter werden die Rußteilchen nahezu vollständig aus den Abgasen gefiltert. In der Reduktion von Rußpartikeln aus dem Verkehrsbereich liegen daher die größten Potenziale, um die negativen Folgen für die Arktis schnell zu verringern.

Deshalb konzentrieren sich die Verbände in der Kampagne „Rußfrei fürs Klima – Kein Diesel ohne Filter!“ auf Dieselermissionen aus dem Verkehr.

Rußpartikel sind im Gegensatz zu den Klimagasen CO₂, Methan oder Ozon vergleichsweise kurzlebige Stoffe, d.h. sie haben nur eine geringe Verweilzeit in der Atmosphäre. Eine Reduktion von Dieseleruß führt sehr schnell zum Erfolg. Deshalb ist dies ein unverzichtbarer Baustein für die langfristige Bekämpfung der Erderwärmung. Die Reduzierung von im Kiotoprotokoll festgelegten Klimagasen hat selbstverständlich nach wie vor oberste Priorität und darf nicht vernachlässigt werden.

KONTAKTPERSONEN

 Deutsche Umwelthilfe
Dorothee Saar
Deutsche Umwelthilfe e.V.
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel. 030.240086772
Fax. 030.240086799
saar@duh.de



Dietmar Oeliger
NABU e.V.
Charitéstraße 3
10117 Berlin
Tel. 030.2849841613
Fax. 030.2849843613
dietmar.oeliger@nabu.de



Dr. Werner Reh
BUND e.V.
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
Tel. 030.27586435
Fax. 030.27586440
werner.reh@bund.net



Heiko Balsmeyer
Verkehrsclub Deutschland e.V.
Rudi-Dutschke-Str. 9
10969 Berlin
Tel. 030.28 03 5122
Fax. 030.28 03 5110
heiko.balsmeyer@vcd.org

Die Forderungen der Umweltverbände

Ziel der Kampagne ist die Verringerung von Diesemissionen aus Kraftfahrzeugen (Pkw, Lkw, Busse) und „Offroad“- Motoren von dieselpetriebenen Schienenfahrzeugen, Schiffen und Baumaschinen.

Alle Dieselmotoren müssen mit wirksamen Partikelfiltern ausgerüstet werden. Die Kampagne richtet sich an die Europäische Union, die Bundesregierung, Bundesländer und Kommunen.

Die Verbände fordern, dass...

die Europäische Union das verbindliche Ziel vorgibt, Dieselruß bis 2020 um 100 Prozent zu verringern. Dies ist technisch machbar. In Europa gibt es zahlreiche Anbieter für Filtersysteme und auch für schadstoffarme Neufahrzeuge, so dass die Vorgaben zur Abgasreinigung dem europäischen Markt zugute kommen,

die Bundesregierung in Anlehnung an ihre Klimaschutzziele ein Minderungsziel für Dieselruß verabschiedet,

Bundesländer und Kommunen bei Ausschreibungen im Öffentlichen Nahverkehr anspruchsvolle Umweltstandards für Fahrzeuge verbindlich festlegen und entsprechend bei der Auftragsvergabe Anbieter mit einer Flotte von emissionsarmen Fahrzeugen bevorzugen,

die Kommunen Umweltzonen auch aus Klimaschutzgründen einrichten bzw. bestehende Umweltzonen so weiterentwickeln, dass alle ungefilterten Motoren von den Regeln erfasst werden. So lassen sich gleichzeitig positive Effekte für Gesundheit und Klimaschutz erreichen. Auch mit dem Ausbau des Fuß- und Radverkehrs sowie eines rußfreien öffentlichen Nahverkehrs lassen sich positive Wirkungen erzielen.