



# Integriertes Klimaschutzkonzept für die Kolpingstadt Kerpen

**Schülerworkshop**

21. September 2017

GEFÖRDERT DURCH:



1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept
3. Neue Technologien
4. Workshop
5. Wie geht's weiter?

- 1. Begrüßung und Vorstellungsrunde**
2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept
3. Neue Technologien
4. Workshop
5. Wie geht's weiter?

1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept**
3. Neue Technologien
4. Workshop
5. Wie geht's weiter?

# Was sind Wetter und Klima?



energienker

Die Berater



aktueller Zustand in einer bestimmten Region innerhalb einer Zeitspanne von Stunden bis zu mehreren Tagen

Klima bezieht sich im Gegensatz dazu auf deutlich längere Zeiträume von Jahrzehnten bis hin zu ganzen Zeitaltern (meist 30 Jahre)

Eine über einen gewissen Zeitraum **anhaltende Veränderung des Klimas**.

- Im Laufe der Erdentwicklung hat sich das Klima immer wieder gewandelt, mal geringfügig, mal stärker. Der Klimawandel ist also „**eigentlich**“ ganz normal.

Das **Besondere am derzeitigen Klimawandel** ist jedoch **sein Ausmaß** – und dass er nicht allein natürliche Ursachen hat, sondern **vor allem vom Menschen verursacht** ist.

Der **Ausstoß von Treibhausgasen**, die **Ausbeutung der natürlichen Ressourcen**, die **zunehmende Verstädterung** sowie **Änderungen der Landnutzung** haben der Erde so stark zugesetzt, dass sich das Klima rasant und ausgesprochen stark verändert.



Zu viel Kohlendioxid-  
Ausstoß pro  
Einwohner



*Das lässt sich nicht mehr aufhalten, nur noch in seinem Ausmaß begrenzen.*

Abholzung schädigt  
das Klima



# Folgen des Klimawandels



Schmelzen der Gletscher

Viele Tier- und Pflanzenarten können sich nicht oder nicht schnell genug an die veränderte Umwelt anpassen und drohen auszusterben. Auch dies gefährdet die Ernährung der Weltbevölkerung.



Durch das Schmelzen der Gletscher am Südpol und in Grönland entstehen unglaubliche Mengen Schmelzwasser. Dadurch kann der Meeresspiegel steigen und zahlreiche Küsten und Städte wären bedroht. Kleine Inselstaaten könnten im Meer versinken.



Starke Regenfälle erzeugen Überschwemmungen



Wenig Regen erzeugt Dürren

Natürlicher Bestandteil der Luft und eines der bedeutendsten **Treibhausgase**.

Obwohl CO<sub>2</sub> mit nur etwa 0,038 Prozent einen geringen Teil der Luft ausmacht, hat es in seiner Funktion als Treibhausgas einen **entscheidende Rolle für unser Klima**:

Es **absorbiert einen Teil der von der Erde in das Weltall abgegebenen Wärme und strahlt diese zurück auf die Erde**. Durch diesen natürlichen Treibhauseffekt entsteht auf der Erde das uns bekannte gemäßigte Klima, welches Flora und Fauna gedeihen lässt.

Aber: Bitte alles in Maßen!!

Kohlenstoffdioxid kommt natürlich und in großen Mengen in der Erdatmosphäre vor. Es ist ein natürliches Nebenprodukt der Zellatmung vieler Lebewesen (wie beispielsweise Mensch und Tier) und **entsteht zudem bei der Verbrennung von Holz, Kohle, Öl oder Gas**. Auch beim Zerfall toter Organismen oder durch natürliche CO<sub>2</sub>-Quellen, wie beispielsweise Vulkangase, wird Kohlenstoffdioxid frei.

Einmal in die Atmosphäre abgesondert, **baut sich CO<sub>2</sub> im Gegensatz zu anderen Stoffen nicht selbst ab**. Im Zuge des so genannten „Kohlenstoffkreislauf“ wird freigesetztes CO<sub>2</sub> entweder **durch Gewässer physikalisch gespeichert oder durch Grünpflanzen im Zuge der Photosynthese abgebaut**. Dabei wird mit Hilfe von Sonnenlicht Kohlenstoffdioxid in Glucose (als kohlenhydrathaltige Biomasse Grundstoff für alle Organismen) und Sauerstoff umgewandelt. **Der Sauerstoff wird an die Umgebung abgegeben**. Diese natürlichen Kohlenstoffdioxidspeicher werden auch „Kohlenstoffsinken“ genannt.

Durch den **Anstieg der CO<sub>2</sub>-Teilchen in der Atmosphäre kann immer weniger der von der Erde abgestrahlte Wärme ins Weltall entweichen**. Die Konsequenzen: Das **Erdklima erwärmt sich, die Polkappen und Gletscher schmelzen ab und der Wasserspiegel der Ozeane erhöht sich**. Die Klimaveränderungen führen wahrscheinlich außerdem zur **Zunahme extremer Wetterphänomene, wie Hitzewellen oder Dürren**. Die Abholzung der Regenwälder und die langsame Erwärmung der Ozeane führen außerdem dazu, dass noch weniger CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre gebunden werden kann.

# Was ist CO<sub>2</sub>



ca. 47  
Kubikmeter

Eine Tonne CO<sub>2</sub> benötigt ein Volumen von 556,2 Kubikmetern, was dem Inhalt eines Würfels mit einer Kantenlänge von 8,22 m entspricht!

Eine Tonne CO<sub>2</sub>-Gas hätte ausreichend Platz in rund 12 LKW-Kofferaufbauten.

# Was ist CO<sub>2</sub>



energielenker

Die Berater



Ø 180g pro km

10 t CO<sub>2</sub> = 55.555 km

© Fred Dott / Greenpeace

Quelle: Fred Dott, Greenpeace

# Was ist CO<sub>2</sub>

## CO<sub>2</sub> einsparen – Was Kann ich tun? (→ Einsparungen pro Jahr)

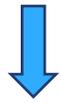
- Statt 10 Min. nur 5 Min. warm duschen: **0,3 Tonnen**
- Dämmung von Fassade, Dach, Kellerdecke: **6 Tonnen**
- Mit Bus und Bahn zur Arbeit (20 km): **1 Tonne**



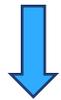
Quelle: [www.panacea-co2.org](http://www.panacea-co2.org)

# Was ist CO<sub>2</sub>

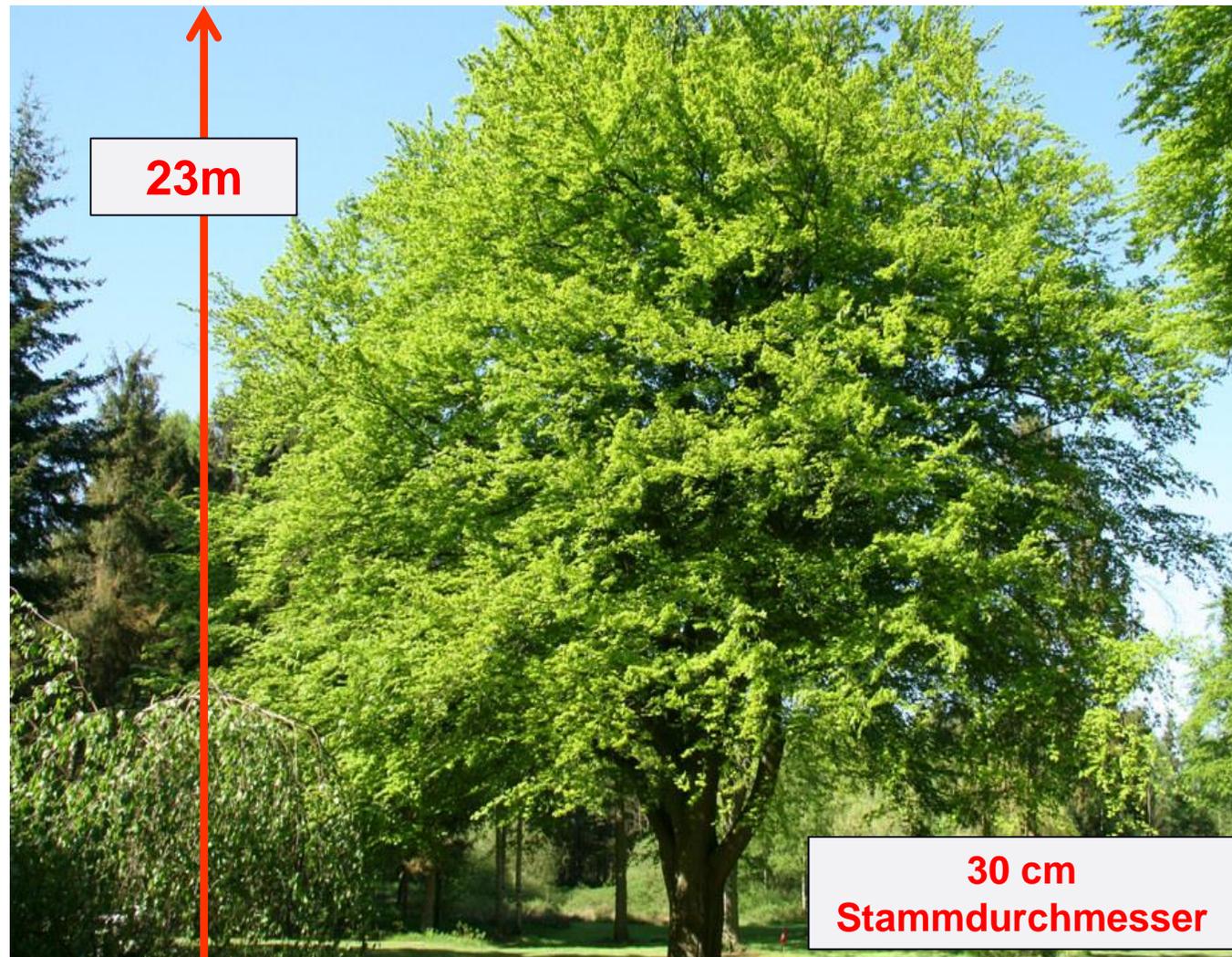
Zur Aufnahme einer Tonne CO<sub>2</sub> muss die Eiche 80 Jahre wachsen!



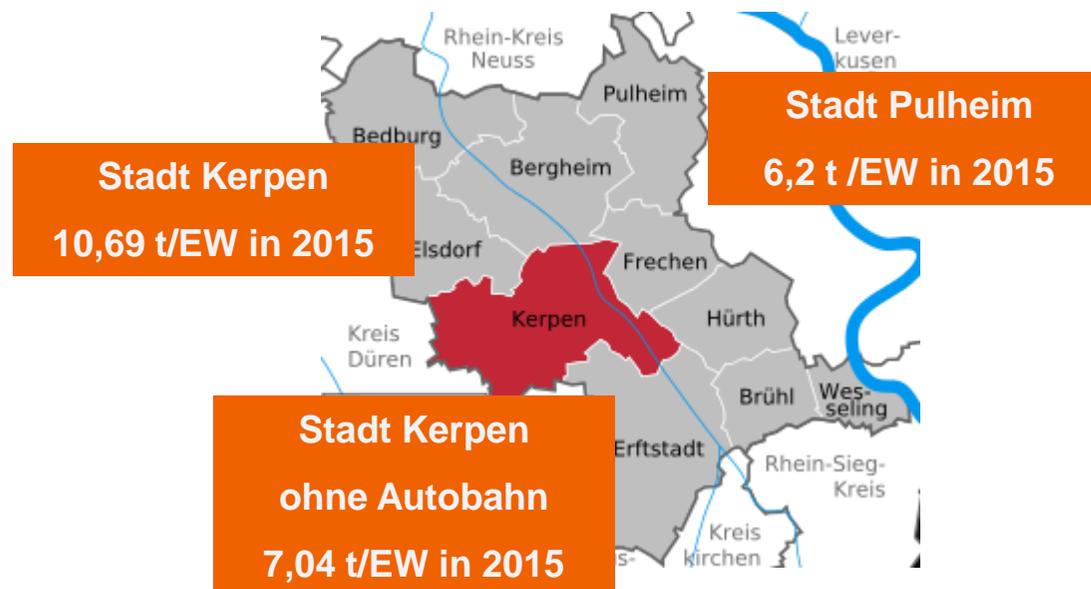
Pro Jahr kann sie 12,5 kg CO<sub>2</sub> kompensieren!



Wir müssten also 80 Bäume pflanzen, um jährlich eine Tonne CO<sub>2</sub> durch Bäume wieder zu kompensieren!



# CO<sub>2</sub>-Emissionen



Quelle weltweit, EU und DE:  
PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2013):  
Trends in global CO<sub>2</sub> emissions: 2013 Report  
Quelle NRW: Agentur für Erneuerbare Energien  
Quelle Kerpen: eigene Berechnungen / Bilanz



## Klimainitiative Kerpen

Informieren. Engagieren. Profitieren.



## Zielsetzungen:

- die bisher geplanten Maßnahmen zu hinterfragen und zu ergänzen
- Maßnahmen aus den bestehenden Konzepten aufnehmen und integrieren
- die Akteure im Stadtgebiet für weitere Projekte zu aktivieren
- dafür die Zielsetzungen fortzuschreiben
- einen Handlungsleitfaden und ein Controlling zu entwickeln
- mögliche Fördermittel zu identifizieren und einzubinden
- Einbindung / Motivation / Unterstützung der Kommunen
- den Prozess mit einer Kampagne für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu unterstützen

# Agenda

---



1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept
- 3. Neue Technologien**
4. Workshop
5. Wie geht's weiter?

# Agenda

---



1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept
3. Neue Technologien
- 4. Workshop**
5. Wie geht's weiter?

# Agenda

---



1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Kerpen erstellt ein integriertes Klimaschutzkonzept
3. Neue Technologien
4. Workshop
- 5. Wie geht's weiter?**