



Solar- und Energiesparkocher

Aufforstung in Madagaskar

Dr. Axel Brückmann, 26.10.2021

Willkommen zum ersten ADES Webinar



Liebe Teilnehmende, bitte beachten:



Bitte eigenes Mikrofon stummschalten.



Fragen können im Chat gestellt werden.



Am Schluss der Präsentationen gibt es eine Fragerunde. Wer nicht in den Chat schreiben mag, kann seine Frage live stellen. Dazu bitte vorgängig Hand erheben.

Paradies in Gefahr



Die einzigartige Flora und Fauna bildet die Lebensgrundlage Madagaskars.

Das Paradies ist jedoch akut bedroht.



Armut:

Madagaskar gilt seit Jahrzehnten als eines der 10 am wenigsten entwickelten Länder der Welt.

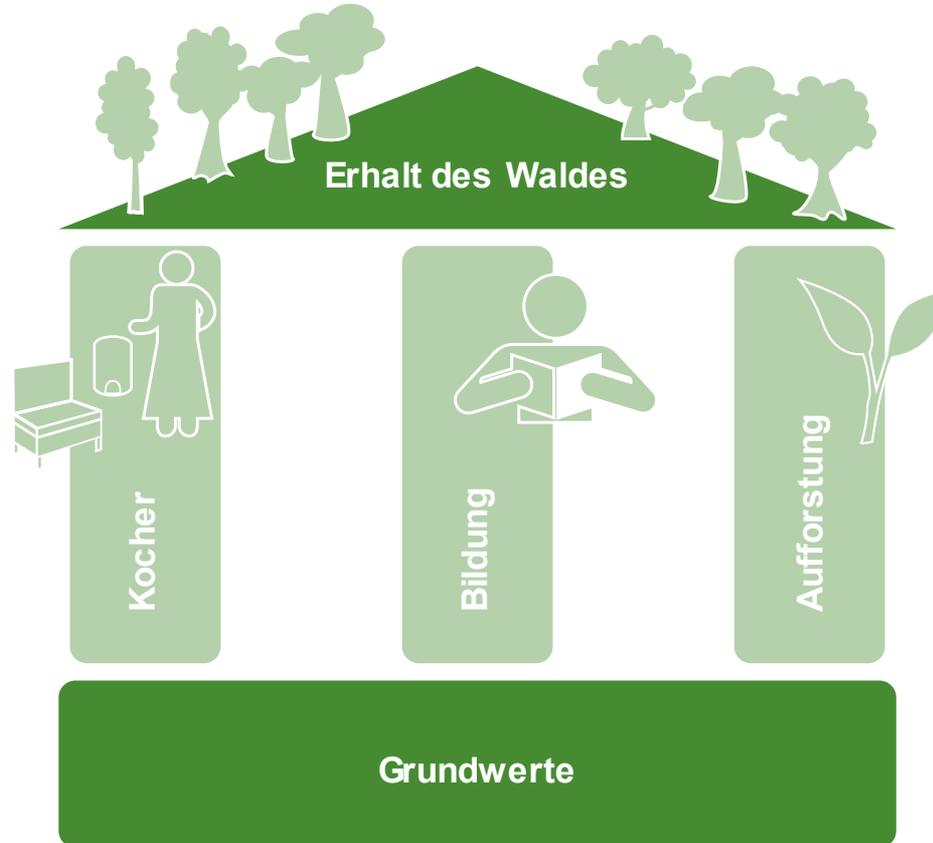


Waldverlust und Erosion:

90 % des Waldes sind bereits verloren.

Drei Säulen

Langfristige Strategie



1. Säule: Solar- und Energiesparkocher

**ADES Kocher sparen bis zu 50 % Kohle
und 70 % Holz ein**

Bis Ende 2021:

- über 360 000 Kocher vor Ort gebaut und verkauft, Nachfrage steigend auch während COVID-19.
- 3,9 Millionen Tonnen CO₂ reduziert
(Kompensiert für 937 000 Schweizer)

Ziel: Bis im Jahr 2030 werden wir weit über 100 000
Kocher pro Jahr verkaufen



2. Säule: Bildung

Umweltunterricht für Kinder

Laufende Aus- und Weiterbildung des Personals

Bis Ende 2021:

- Mit Umweltunterricht über 80 000 Schulkinder an 873 Schulen erreicht
- 7500 Lehrpersonen weitergebildet
- 2130 Jahres-Schulskosten von Kindern der Mitarbeitenden übernommen

Ziel: Bis im Jahr 2025 werden 20 000 Kinder pro Jahr unterrichtet.



3. Säule: Aufforstung

Für jeden verkauften Kocher von ADES werden mindestens zwei Bäume aufgeforstet und während dreier Jahre gepflegt.

Bis Ende 2021:

- 6 verschiedene Aufforstungs-Projektpartner
- 550 000 Bäume (= 221 ha) Wald aufgeforstet

Ziel: 10 % des ADES Budgets wird für die Aufforstung verwendet.



Ziele 2022

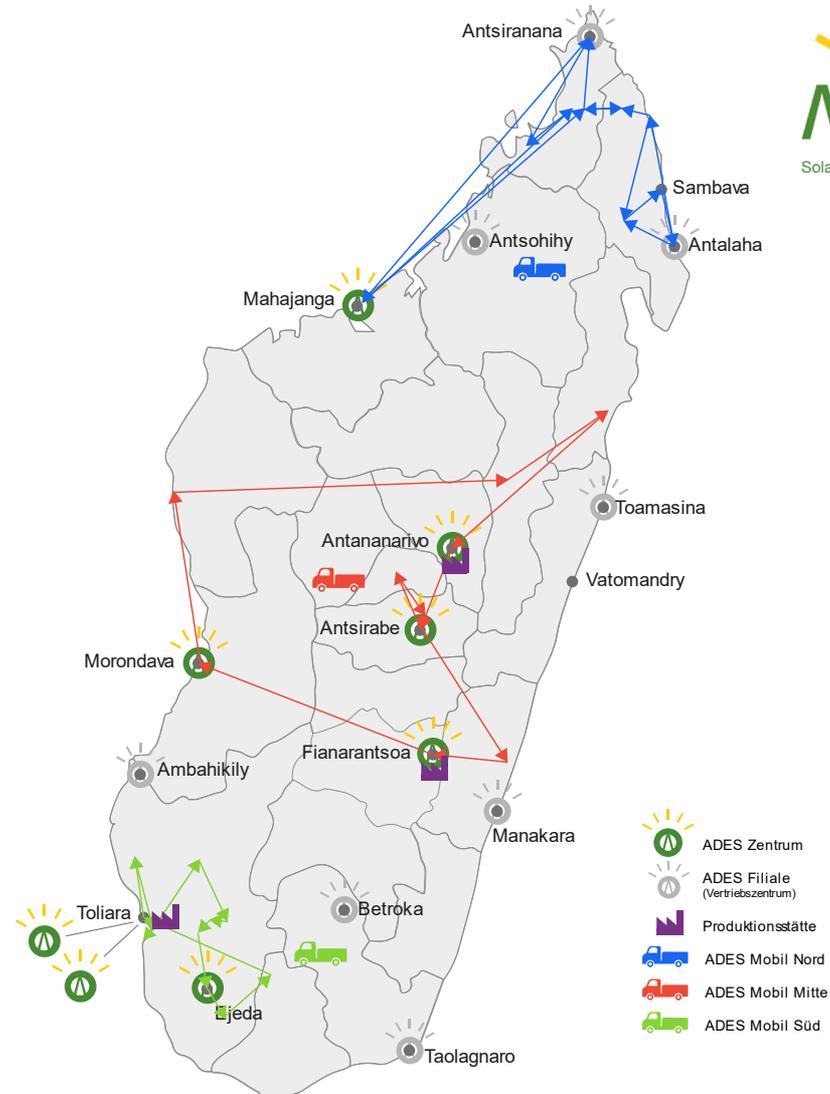
- 7 neue Filialen sind offen
- 80 000 Kocher werden produziert
- 75 000 Kocher werden verkauft
- 17 000 Kinder werden unterrichtet
- Über 200 Wiederverkäuferinnen werden geschult
- 10 Grossküchen werden gebaut
- 200 000 neue Bäume werden gepflanzt
- Die neue Kesslerei in Tana ist in Betrieb
- Fast 300 Mitarbeitende werden beschäftigt
- Fokus auf Ausbau von Solarenergie



ADES in Madagaskar



- 8 Standorte
- 3 ADES Mobile
- 3 Produktionsstätten
- 7 neue Filialen im Aufbau



Der Referent

Dr. Axel Brückmann

Forstwissenschaftler, 30.11.1963 / DE

Bereits tätig für:

Deutsches Rotes Kreuz, GIZ, GTZ, DED

Bereits tätig in:

Haiti, Dom. Rep., Tschad, Vietnam, Benin,
Burkina Faso, Niger u.a.

Seit 2013 in Madagaskar, seit 2016 für ADES.



CO₂ Weltweit – wieviel Zeit bleibt

420 Gigatonnen (Gt) CO₂ können wir noch ausstoßen, wenn wir die Erderwärmung bis 2100 auf 1,5 °C begrenzen wollen

- 2019 hat die Menschheit um 40 Gt CO₂ ausgestossen. D.h. wir haben nur noch 10 Jahre im jetzigen Modus.
- Europa, USA und Australien werden wohl in 10 Jahren deutlich weniger CO₂ emittieren, aber Asien, Afrika und Lateinamerika werden sicher eher noch zunehmen, bevor sie klimaneutral sind (China sagt dies gegen 2060 zu).
- Negative Rückkopplung – Pflanzen wachsen mit mehr CO₂ besser und nehmen mehr CO₂ auf. Leider gering.
- Positive Rückkopplung – Methan aus dem Permafrostboden bei zunehmender Wärme (auch z.B. weniger Albedo durch Rückzug von Eisflächen). Leider ziemlich stark.
- Dies heisst, wer noch eine Lebenserwartung von 10 bis 15 Jahren hat, wird sehen – ob die Meteorologen richtig rechnen.



Was nun?

Um zu kompensieren / Zeit zu gewinnen, müssten wir aktiv CO₂ aus der Atmosphäre entfernen. Kosten und Mengen:

- Aufforstung
5 bis 50 USD/t bis zu 3,6 Gt/a möglich (ADES hat in 15 Jahren etwa 150 ha aufgeforstet mit heute etwa 500 t CO₂ Reduktion pro Jahr)
- Pflanzenkohle in Boden einarbeiten
30-120 USD/t, bis zu 1 Gt/a
- Technisch CO₂ ausscheiden und lagern
bis 300 USD/t bis zu 5 Gt/a
- Bodenkohlenstoff anreichern
bis 100 USD bis zu 5 Gt/a
- Biomasse verfeuern und CO₂ abscheiden und lagern oder verwenden für Biokraftstoff
bis 200 USD/t bis zu 5 Gt/a

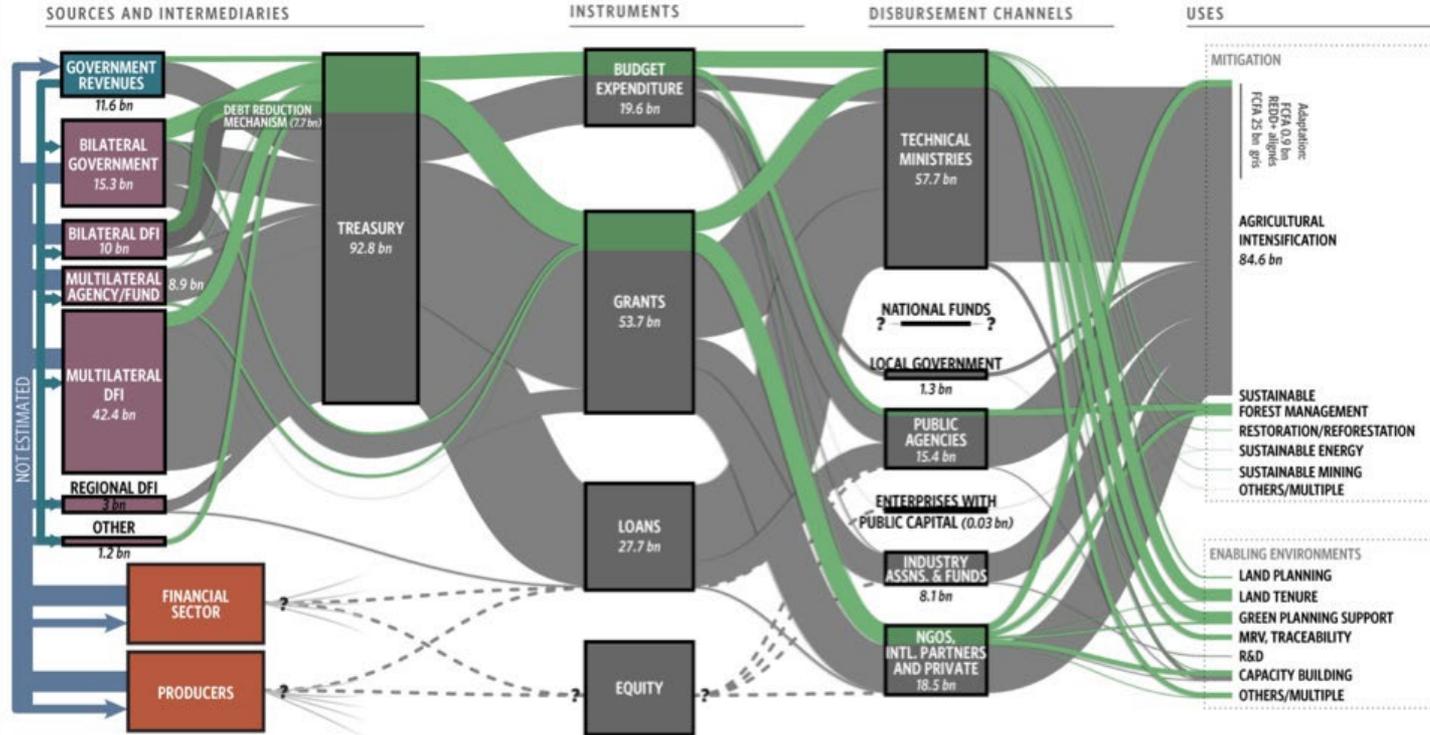


Sagt Mercator Research Institute on Global Commons and CC

REDD+

THE LANDSCAPE OF REDD+ ALIGNED FINANCE IN CÔTE D'IVOIRE IN 2015

FCFA 16.8 BN REDD+ ALIGNED
FCFA 84.2 BN TOTAL GREY FLOWS



Finanzströme von REDD+ am Beispiel Elfenbeinküste

Conference Bonn challenge



REDD+
CÔTE D'IVOIRE

PROGRAMME
ONU-REDD



EUREDD
Facility



IMPACTUM
Carbon & Climate Change Institute

KEY

PUBLIC MONEY	PRIVATE MONEY	?: UNKNOWN	REDD+ ALIGNED FLOWS
PUBLIC FINANCIAL INTERMEDIARIES	UPSTREAM SOURCES OF FINANCE AND TRANSFERS BETWEEN ACTORS		GREY FLOWS

REDD+ aligned activities are those that clearly contribute to reducing deforestation drivers and to enhancing and protecting forest cover.
Grey activities are those that could contribute to maintaining and enhancing Côte d'Ivoire's forests if certain enabling conditions were in place.

Weshalb forstet ADES in Madagaskar auf und seit wann?

Zunächst wurde eher an den eigenen Holzverbrauch als Kompensation gedacht (Bauholz für die Solarboxen, Brennholz für die Tonbrennung / Produktion)

Wir versprachen schon länger zwei Bäume pro verkauftem Kocher zu pflanzen. Dies geschah z.T. in Eigenregie in Ejeda oder mit Partnern wie Vozama (Entwicklungsverein der kath. Kirche).

Seit gut fünf Jahren kümmern wir uns auch um das Monitoring der Bäume, Nachpflanzungen, Feuerschutz, Flächenentwicklung etc.

Heute ist unser Ansatz – durch das Aufforsten von verödetem Land – die letzten verbliebenen 10 % der Naturwälder zu schützen. D.h. irgendwann sollen die neuen Wälder genutzt werden!



Mit welchen Partnern arbeitet ADES?

- Im Norden im Hochland
ONG TCOTPE: 600 ha Besitz
20 ha bepflanzt bei Ankazobe
- Im Nordosten in Mahajanga
Privat-Firma: 35 ha Besitz, 2 ha Arboretum mit
einheimischen Bäumen
- Fianarantsoa im Hochland
2 erfahrene ONGs: etwa 40 ha eigene Fläche durch ONG
aufgeforstet, weitere 40 ha für Dorfgemeinschaften
- Im Südwesten um Ejeda
15 Dorfgemeinschaften mit Brunnen forsten jeweils 1
ha/Jahr auf (mehr als 30 ha aufgeforstet)
- Im Südwesten um Toliara
AFA: 10 ha aufgeforstet



Projekt NGO Arbre / Voila, Fianarantsoa



Aufforstung bei ANETTY
AMBATOMANDEHA, google
earth links, rechts Drohne

21°30'08 S / 47°05'46 O



Image © 2021 Maxar Technologies
© 2021 Google

Brunnen als Zentrum der Entwicklung im Süden bei Ejeda



Brunnen links mit
Giesskannen.

Rechts Schatten-
dächer für die
Setzlinge in der
Baumschule.

Oben und unterhalb
der Dächer kleine
Gemüsebeete.

Zaun aus dornigen
Ästen.

Welches ist die beste Jahreszeit?

- Es gilt das Gesetz der örtlichen Bedingungen. Madagaskar ist grösser als Frankreich und im Elsass wird auch anders gepflanzt als am Atlantik oder am Mittelmeer.
- Gepflanzt wird was Waldstrukturen erschaffen kann, auch Exoten wie Eukalyptus, meist zu Beginn der Regenzeit.
- Ab Dezember – meist aber erst ab Januar
- In Ejeda wird oft monatelang bewässert. Daher kann hier auch vor der Regenzeit gepflanzt werden.



Welches sind die geeignetsten Baumarten?

- Eukalyptus weil er z.T. feuerresistent ist, nach Einschlag wieder ausschlägt. (Eukalyptus ist Teil der Lösung, nicht das Problem. NZZ sagt die Regierung ist Teil des Problems: Kahlschlag im Garten Eden).
- Akazien und andere Leguminosen verbessern den Boden.
- Einheimische Bäume wie Palisander, Baobab, Rosenholz, Moringa, Jatropha
- Obstbäume und Kaffee um Einkommen zu generieren
- Bäume fürs Auge oder für Kultstätten (Flamboyant, Gummibaum).



Cash crops als Ziele von Anreicherungs- pflanzungen

- In Mahajanga wird der Schutz der Bäume durch die Produktion von 3 bis 6 t Papaya finanziert.
- Voiala in Fianarantsoa hat Erfahrung im Nachpflanzen von Obstbäumen wie Mango, Zitrusfrüchte, Kaffee nach dem Herstellen des Waldklimas und verbessertem Boden.
- Bäume und Büsche mit essbaren Blättern und Früchten für Mensch und Tier wie Akazie Albida, Moringa, Goldene Pflaume, evtl. Kaya / Mahagony – wird in Mahajanga getestet.



FMNR – Gräben – Steinwälle

Wir testen auch neue Methoden wie:

- Farmer-Managed Natural Regeneration (FMNR) durch Integration der Naturverjüngung
- Es gab Kontakte mit justdigg.it Bionerr bei Tana und der Partner in Mahajanga testen Gräben zum Wasserhalten und Aufforsten
- Wo möglich integrieren wir Steinwälle / Diguettes als Erosionsschutz. Diese sollen auch helfen das Grundwasser anzuheben.



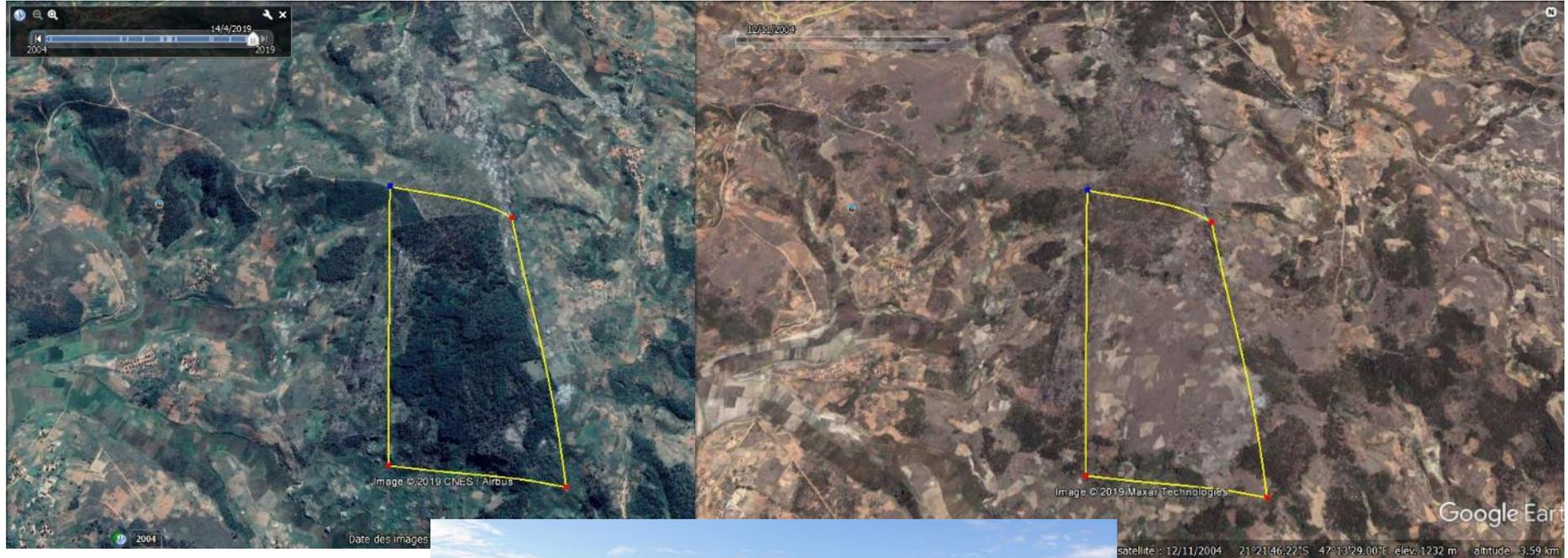
Grösste Schwierigkeiten

Armut, Feuer sowie eine Regierung, die im Umweltbereich fast keine Gesetze umsetzt. Die Hauptverantwortung der Umweltministerien ist eigentlich 40 Container mit Rosenholz (CITES-blockiert) auf den Seychellen loszueisen.



Erfolge: Vozama bei Fianarantsoa

Links 2019 – rechts 2004 – unten heute



21°22'01 S

47°13'37 O



Ich freue mich auf Fragen



Bitte unterstützen sie uns

Wir machen weiter! 2022 mit 200 000 Bäumen, einem Netzwerk an lernenden Partnern, neuen Flächen, besserem Monitoring auch mit Drohnen.

Die Brunnen in Ejeda helfen der Dorfbevölkerung sich dem Klimawandel besser anzupassen. Neue Feldfrüchte auch in der Trockenzeit wie Süsskartoffeln auszuprobieren und Aufforstung selbst in die Hand zu nehmen.



Klimawandel: Herausforderungen und Chancen

Prof. Reto Knutti

**Freitag, 26. November 2021, 19 Uhr
Technopark Zürich (Auditorium)**

Die Wetterextreme nehmen zu. Während in einigen Regionen der Welt monatelange Dürren den Boden austrocknen zerstören Regenmassen oder Wirbel-stürme anderswo die Ernte. Es ist höchste Zeit zu handeln. Doch wo liegen die Herausforderungen und Chancen auf dem Weg zur Rettung unseres Klimas?



ADES präsentiert das Referat mit dem renommierten Klimaphysiker Reto Knutti. Der Schweizer Professor für Klimaphysik ist Mitglied des Weltklimarates.

Vielen Dank!

Sie können ADES unterstützen durch Spenden oder Freiwilligenarbeit.

Mehr Infos: www.ades-solaire.org

Fragen, Anregungen oder Rückmeldungen?

info@ades-solaire.org

Folgen Sie uns auf Facebook: [ADESolaire](#)



Vielen Dank!

