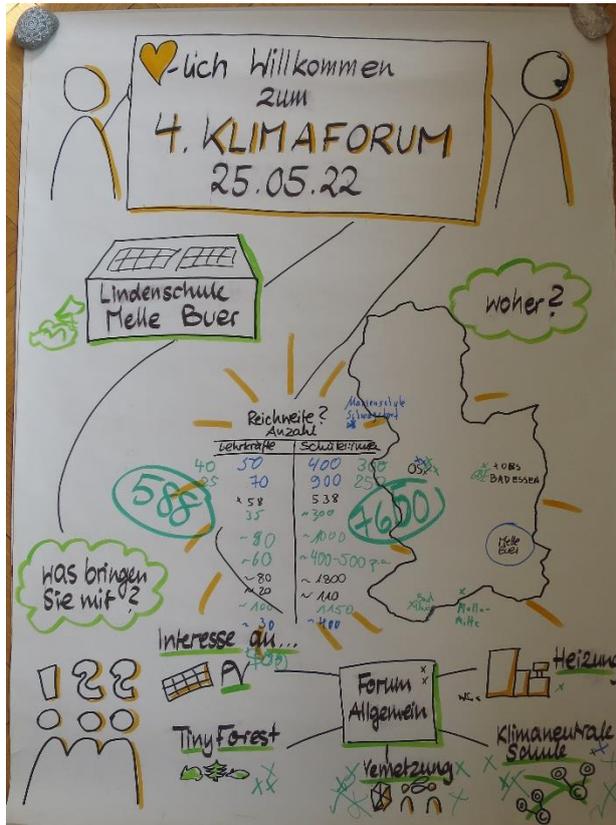


## Dokumentation 4. Klimaforum Netzwerk Klimabildung

25.05.2022, 16-18:00 Uhr, Lindenschule Melle-Buer, 30 Teilnehmende



Die anwesenden Multiplikator:innen können über Ihre Schulen rund 590 Lehrkräfte und 7650 Schüler:innen mit den Impulsen aus dem heutigen Klimaforum erreichen!

### Vorstellung Klimaschutzmaßnahmen der Lindenschule durch Myria Ndundi und Peter Meyer:

- Schwerpunkt Nr. 1 der Lindenschule ist „Biologische Vielfalt“ (detaillierte Infos: <https://www.lindenschule-buer.de/umweltschule-in-europa/schwerpunkt-biologische-vielfalt/>)
- Beginn in der Grundschule, Oberschule beteiligt im Rahmen von AGs, Projekten, Wahlpflichtkursen, z.T. Werkunterricht
- Pädagogische Implementierung der Ideen

Beispiele:

- Teiche, Bienenhaus, Tierhaltung....
- Blühwiesen, Naschgarten, Barfußpfad
- PV-Anlage
- Grüne Dächer
- Grünes Klassenzimmer u.v.

Netzwerk und Engagement einzelner ist wichtig:

- Ehemaliger Schulleiter hat die Vision der Umweltschule stark geprägt
- Nachbarschaft achtet mit auf die Tiere
- Einer der Hausmeister ist zugleich Zimmermann
- 2 FÖJler werden beschäftigt, versorgen die Tiere auch am Wochenende und in den Ferien mit  
> Alfred-Töpfer-Akademie vermittelt die FÖJler, dort ist Bewerbung als Einsatzstelle möglich  
„FÖJ für Ganztagschulen“

Kooperationen sind wichtig:

- Grünes Klassenzimmer > Eigenleistung der Schüler:innen + Sponsorenleistung einer regionalen Firma
- Imker-AG > 13 Völker, 80.000 Bienen, Kooperation mit Imker
- Bau eines Insektenhauses gemeinsam mit den Schüler:innen tw. Im Werkunterricht
- Taubenzüchterverein > Tauben wohnen auf dem Schulgelände werden extern betreut
- Meller Förderprogramm für Wiesen an öffentlichen Orten > beantragt und umgesetzt an mehreren Stellen auf dem Schulgelände

Alle einbinden:

- Garteneinsatztage der Eltern
- 1 Beet pro Grundschuljahrgang im Naschgarten > Gartenpflegeeinsätze im Unterricht
- Schüler:innenleistungen z.B. auch beim „grünen Dach“ > reine Umsetzung mit Fachfirmen wäre kaum finanzierbar

PV-Anlage:

- 20 Jahre alt
- Wurde von einer Privatinitiative/Investor finanziert, ist inzwischen abgeschrieben, Rückfluss an den Investor, gehört jetzt der Stadt
- Schulträger hat sich nicht um PV gekümmert, hat aber die Initiative unterstützt und genehmigt
- Sanierungspläne der Stadt Melle für das Gebäude umfassen auch die Sanierung und ggf. Erweiterung der PV-Anlage
- Partizipation der Schüler im Eingangsbereich der Schule möglich > Anzeige der aktuellen Stromproduktion



## Tiny-Forest – Miyawaki Wald

Der japanische Botaniker Akira Miyawaki entwickelte Anfang der 1970er-Jahre eine Methode, mit der sich selbst kleinste Brach- oder Rasenflächen erstaunlich schnell in Waldwildnis verwandeln lassen. Vorreiter in Europa sind die Niederlande, Belgien, Frankreich und Großbritannien. Im Zuge der Klimaerwärmung gibt es dazu mittlerweile erste kleine Projekte auch in Deutschland.

Für einen kleinen "Miyawaki-Wald" reichen schon 100 m<sup>2</sup>.

In einer sehr hohen Dichte werden heimische Pflanzen in großer Vielfalt kombiniert. Die Orientierung findet an natürliche Pflanzengesellschaften in der Region statt. Die Dichte der Pflanzen lässt diese durch eine starke Konkurrenz in die Höhe schießen.

Besonderheiten und Klimaschutzpotenzial:

- Muss nur 2-3 Jahre gepflegt werden, danach kann der Wald sich selbst überlassen werden
- Wachstum ist 10mal schneller als im Normalfall
- 30mal dichter als herkömmliche Wälder
- Überdurchschnittliche Artenvielfalt im Vergleich klassischen Wäldern
- Kühlung
- CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität auf einer 100 m<sup>2</sup>-Miyawaki-Fläche wird auf etwa 7 Tonnen in 20 Jahren beziffert
- Dazu kommt die CO<sub>2</sub>-Speicherung durch eine veränderte Bodenbearbeitung und die Entwicklung der Hummusschicht
- Verbesserung von Luftqualität und Wohlbefinden für Menschen



Myria Ndundi vor dem „Tiny Forest“

### Miyawaki Wald an der Lindenschule:

- Ende Februar 2022 angelegt
- Unterstützung durch Dr. Kai Behnke, Initiative „500 AKA“ – 500 Menschen aktiv für Klima- und Artenschutz in Stadt und Landkreis Osnabrück, finanziert durch Spenden
- [You-Tube-Video zur Pflanzaktion](#)
- [Bericht bei „500 AKA“-500 Menschen aktiv für Klima- und Artenschutz in Stadt und Landkreis Osnabrück](#)

### Eckdaten:

- Fläche 10m x 10m
- 600 Setzlinge von Bäumen und Sträuchern, 20-30 heimische Arten z.B. Hainbuche, Rotbuche, Pappel, Birke, Pappel, Kastanie ...
- Ca. 10.000 Kompostwürmer
- 1 Hänger Kuhmist (Dünger) und Stroh (Abdeckung, Isolation > gut für Kompostwürmer),
- 40 qm Zaun zum Schutz (große Schlupflöcher unten, damit Tiere ins Innere können
- Wasser
- Kosten 2000 €

### Gemeinschaftserlebnis – Klimaschutz zum Anpacken:

- Ca. 25 Helfer:innen (Schüler:innen aus den Klassen 9 und 10
- Zeitaufwand ca. 4 Stunden
- „Schüler:innen waren am Ende des Tages dreckig aber glücklich.“

### Quellen zu Miyawaki-Wäldern allgemein:

[So sollen Miyawaki-Wälder das Stadtklima verbessern \(Spiegel 2021\)](#)

[The Miyawaki method - Data & Concepts](#)

[The Miyawaki Method for Creating Forests](#)

[Miya e.V. Verein zur Förderung der Miyawaki-Methode](#)

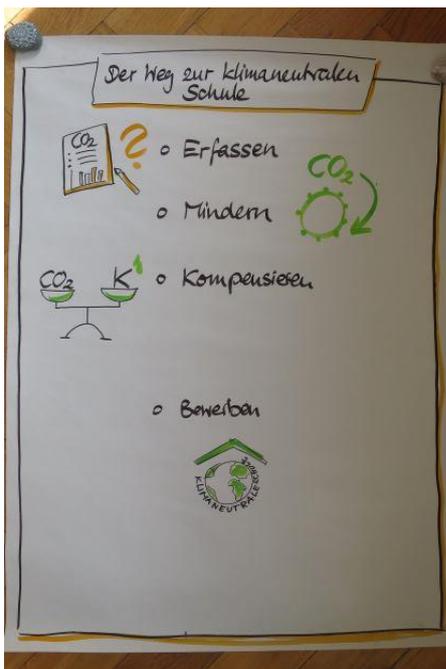
## Vorstellung der Hackschnitzel-Heizungsanlage durch Volker Brinkschulte, Landwirt:

- 1996 in Betrieb genommen
- Es werden ein Schul- und Sportzentrum, Kindergarten, Hausmeisterwohnung beheizt (8 Gebäude), es soll noch eine große Turnhalle dazu kommen
- Contracting Firma als Investor, OVE (Objektversorgung mit rationellem Energieeinsatz Bad Rothenfelde), Stadt Melle zahlt einen Grundpreis für die Anlage + den Holzpreis an die Landwirte
- Regionale Forstwirte haben eine Interessensgemeinschaft gegründet und koordinieren den Hackschnitzelbedarf, planen die Vorratshaltung, Kesselreinigung, organisieren Hacken, Transport und Abrechnung > lokale Wertschöpfung, kurze Transportwege (Umkreis von 10 km)
- Durch Holzhackschnitzel (95 %) und Sonnenkollektoren (5 %) können jährlich ca. 125.000 Liter Heizöl gespart werden
- Jährlich werden 300 t CO<sub>2</sub> weniger freigesetzt (+ gleichzeitig Waldpflege)
- Der Rohstoff Holz ist aktuell auch teurer aber nicht im gleichen Umfang gestiegen wie der Ölpreis
- Im Vergleich zu Pellets sind Hackschnitzel „natürlicher“, da weniger Arbeitsschritte und geringe Anfahrtswege, jedoch ist die Energiedichte auch geringer
- Jeder Brennkessel umfasst 1000 Liter
- Die Brennkessel sollen aufgrund neuer Abgasrichtlinien in Kürze erneuert werden

## Klimaneutrale Schule – Klimaschutz ins Rollen bringen – Dirk Zeiher

Detaillierte Info + Grafik: <https://klimaneutrale-schule.de/>

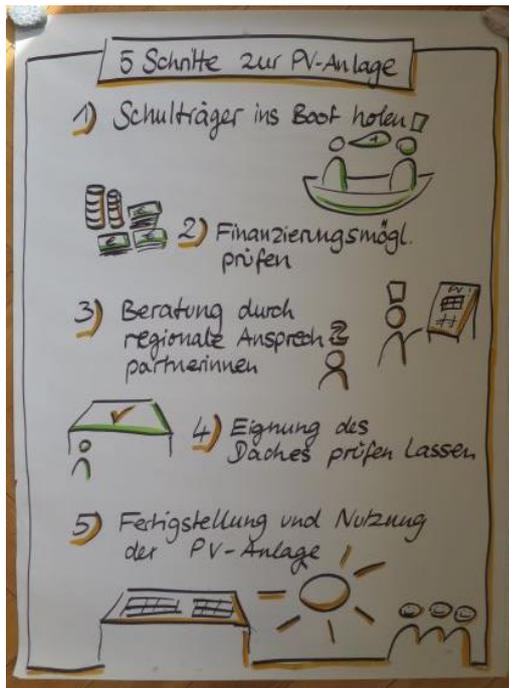
- Mit 6 Kolleg:innen das Thema an der eigenen Schule (Berufsschulzentrum am Westerberg, Osnabrück) angestoßen



- **Erfassen:** Strom- und Heizkostenrechnung, Verkehrsmittel Schulweg > Befragen von Schüler:innen, Kollegium: 1/3 haben teilgenommen (kann skaliert werden), ggf. Schulkantine (Anteil tierische, regionale/ Bio-Produkte) > Erhebungsbögen gibt es von der Initiative, Berufsschulen haben hohe Emissionen
- **Mindern:** Ziel ist es, jedes Jahr 10% zu reduzieren, Schulbegehung durch DBU (Ausnahme durch direkte Nachbarschaft, durch Energieberatende für jede Schule möglich) > Aufzeigen von Energiesparmaßnahmen, z.B. Installation einer PV-Anlage
- **Kompensation:** 25 € pro Tonne verbleibender Emissionen z.B. durch Spendenlauf, Ansprache der Ausbildungsbetriebe; die Kompensationszahlungen werden in energetisch sinnvolle Öfen in Afrika investiert (Emission wird an anderer Stelle auf der Welt vermieden > besser wäre selbst vermeiden)
- **Bewerben:** Niedersächsische Schulen können sich für

die Auszeichnung klimaneutrale Schule bewerben

## Power für die Schule – Sonne aufs Dach – Dirk Zeiher, Berufsschullehrer



- Details im Extra-Handout

Ergänzende Infos aus der Diskussion:

- Auch bei diffusem Licht erzeugen PV-Anlagen Strom
- Es gibt auch gebrauchte PV-Anlagen zu kaufen
- E-Autos in der Tiefgarage könnten als „Speicher“ genutzt werden

### - **Gefahr beim Löschen, wenn das Gebäude mit der PV-Anlage brennt?**

- o Feuerwehren sind geschult in der Brandbekämpfung von elektrischen Anlagen, auch Solaranlagen. Es müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden (Abstände, Löschmittel, Abschalten der Solaranlage). Es gibt Hinweisschilder für die Feuerwehr, die gut sichtbar angebracht werden können. Infos gibt es z.B. in der [Broschüre "Einsatz an PV-Anlagen" des Deutschen Feuerwehrverbandes](#)

- o Telefonische Anfrage bei der Feuerwehr: Dass die Feuerwehr Häuser mit PV-Anlagen abbrennen lässt, ist eine Legende. Die normalen Stromleitungen im Haus ohne PV-Anlage führen ja auch Strom und da muss die Feuerwehr auch aufpassen. Brände werden in der Regel von innen gelöscht. Falls von außen gelöscht werden muss, ist das Haus sowieso nicht mehr vollständig zu retten - ob mit oder ohne PV-Anlage.

## Allgemeine Rückfragen:

- Wie fängt man an?
  - o Thema im Schulprofil verankern, „Umweltordnung“
  - o Mit kleinen Schritten/ Projekten
  - o Kooperationen mit anderen Initiativen, Vereinen in der Stadt
  - o Initiative „Klimaneutrale Schule“ als möglicher Auftakt und Rahmen
  - o Einbindung der Schüler:innen ist wichtig! Es muss Spaß machen!
- Finanzierungs- und Umsetzungsideen:
  - o Spenden der Eltern > Kompetenzen und Netzwerke der Eltern aktivieren und einbeziehen!
  - o Umweltverbände wie NABU, BUND
  - o BINGO Lotterie, Förderung von Projekten mit Kindern bis zu 3000 € aus dem ausgelaufenen Programm „Natur begeistert“ möglich, Beratung durch den [Lernstandort Noller Schlucht](#)
  - o Schulträger
  - o Sponsoren
  - o Crowdfunding

- Regionale Wirtschaft (auch z.B. Handwerksbetriebe, die ihr Schild dann aufstellen dürfen) > gemeinsame Projekte werden in Zeiten des Fachkräftemangels auch als Azubi-Marketing-Maßnahmen gesehen
- Kooperationen
- Kommunale Förderprogramme abrufen

Wir danken allen Referent:innen und Teilnehmenden für die gelungene Veranstaltung und freuen uns auf das 5. Klimaforum!

Ihr Team des Netzwerk Klimabildung

-