

## Termin

Mittwoch, 16. November 2016, 09:30 bis 16:15 Uhr

## Tagungsstätte

Bioenergiepark Saerbeck  
Riesenbecker Str. 54  
48369 Saerbeck

## Veranstalter

Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW in Kooperation  
mit dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirt-  
schaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW

## Leitung

Barbara Roos, MKULNV NRW  
Stefanie Horn, NUA NRW  
Thomas Worringer, NUA NRW

## Anmeldung

bei der NUA online unter [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de) oder per E-Mail  
an [poststelle@nua.nrw.de](mailto:poststelle@nua.nrw.de); mit beiliegendem Anmeldebo-  
gen per Post oder per Fax unter 02361/ 305-3340.

## Anmeldeschluss: 02. November 2016

Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, empfiehlt sich eine  
frühzeitige Anmeldung.

**Organisatorische Fragen** werden beantwortet unter  
Tel. 02361/ 305-3304, -3040, -3344

**Fachliche Fragen** beantworten

Stefanie Horn, Tel. 02361/ 305-3025  
Mail [stefanie.horn@nua.nrw.de](mailto:stefanie.horn@nua.nrw.de)

Thomas Worringer, Tel. 0151/ 29902625  
Mail [wortho@web.de](mailto:wortho@web.de)

## Kosten

Die Teilnahme an der Klimaschutzakademie ist kostenlos.  
Fahrtkosten können übernommen werden.

## Anfahrt

<http://www.klimakommune-saerbeck.de>

Wählen Sie den Button Kontakt und Impressum.



## Herausgeber

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-  
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
40190 Düsseldorf, Referat Öffentlichkeitsarbeit

## Fachlicher Ansprechpartner im MKUNLV

Referat VII-8: „Ressourceneffizienz, Energieeffizienz, Energieeinspa-  
rung, Produktionsintegrierter Umweltschutz, Effizienz-Agentur NRW“

## In Kooperation mit der

Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA)  
Siemensstraße 5, 45659 Recklinghausen  
Postfach 101051, 45610 Recklinghausen  
E-Mail: [poststelle@nua.nrw.de](mailto:poststelle@nua.nrw.de), Internet: [www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

## Gestaltung und Druck: NUA NRW

Stand: Juni 2016

*Die NUA ist eingerichtet im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbrau-  
cherschutz des Landes NRW (LANUV). Sie arbeitet in einem Kooperati-  
onsmodell mit den vier anerkannten Naturschutzverbänden zusammen  
(BUND, LNU, NABU, SDW).*

*Druck auf 100% Recycling-Papier, ausgezeichnet mit dem „Blauen Um-  
weltengel“.*

## 6. Schülerakademie Klimaschutz

**Klimaschutz schafft Zukunft – gestalte Deine  
und unsere Zukunft jetzt!**

16. November 2016

Bioenergiepark Saerbeck

Liebe Schülerinnen und Schüler,



wie schon in den letzten fünf Jahren findet unter dem Motto „Klimaschutz schafft Zukunft - gestalte Deine und unsere Zukunft jetzt!“ am 16. November 2016 die sechste Klimaschutzakademie für Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 und 6 statt, zu der ich Euch ganz herzlich einladen möchte.

Auch in diesem Jahr startet das spannende Programm wieder mit einer „Klimaexpedition“, bei der Ihr auf Live-Satellitenbildern per Mausclick erfahren könnt, welche Auswirkungen der Klimawandel bereits heute schon hat.

Danach geht es auf eine Erkundungsfahrt durch den Bioenergiepark, um einen Einblick in die Säulen der Energiewende zu erhalten. An Lernstationen könnt Ihr euch mit verschiedenen Fragen forschend auseinandersetzen, die auch Euren eigenen Alltag betreffen: „Was genau ist eigentlich Energie?“, „Was hat mein Konsum mit dem Klima zu tun?“ und „Warum ist Abfall mehr als Müll?“. Abschließend erarbeitet Ihr selbst, was ihr an Eurer Schule für das Klima tun wollt. Ganz zum Schluss könnt Ihr euer Wissen im Energieexperten-Quiz testen.

Neugierig geworden? Dann meldet Euch einfach an bei der Natur- und Umweltschutz-Akademie in Recklinghausen. Teilnehmen können insgesamt 50 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 und 6 aller Schulformen in Nordrhein-Westfalen. Macht mit! Ihr werdet überrascht sein, wie viel es zum Thema Klima zu sagen und erleben gibt!

Viele Grüße

Johannes Remmel

Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

## Programm

Ab 9:30 Uhr

**Eintreffen im Bioenergiepark in Saerbeck**

09:45 Uhr

**Begrüßung**

N.N., Klimakommune Saerbeck  
Barbara Roos, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)

10:00 Uhr

**Klimaexpedition**

Martin Fliegner, Geoscopia Umweltbildung

11:15 Uhr

**„Klimaschutz schafft Zukunft!“ Teil 1**

Erkundungsfahrt durch den Bioenergiepark bzw. Stationenarbeit im Lernstandort

12:30 Uhr

**Mittagspause**

13:15 Uhr

**„Klimaschutz schafft Zukunft!“ Teil 2**

Erkundungsfahrt durch den Bioenergiepark bzw. Stationenarbeit im Lernstandort

14:15 Uhr

**Das wollen wir an unserer Schule für den Klimaschutz tun**

Zusammenstellung möglicher Aktivitäten für die eigenen Schulen in Kleingruppen

14:50 Uhr

**„Die Energieexperten“**

Wir spielen ein Quiz zu Energie und Klimaschutz

Andrea Fischer, EnergieAgentur NRW

15:10 Uhr

**Grußwort**

Michael Theben, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV)

anschließend

**„Klimaschutz-Talk“**

Vorstellung der Ergebnisse bzw. Fragen der Schülerinnen und Schüler aus den Schulgruppen an Michael Theben

**Auszeichnung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Schülerakademie als Klimaexpertin bzw. Klimaexperte**

16:15 Uhr

**Ende der Veranstaltung**

**Moderation**

Stefanie Horn, NUA NRW  
Thomas Worringer, NUA NRW

## Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer

Die Anzahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler ist pro Schule auf 5 begrenzt. Sie sollten die Jahrgangsstufen 5 und 6 besuchen und von einer Lehrkraft der Schule begleitet werden.

Um die An- und Abreise der Schulen zu erleichtern und möglichst klimafreundlich zu gestalten, wird für die Schülerakademie ein Busshuttle zum Bioenergiepark angeboten. Einstiegsstationen sind der Bahnhof in Emsdetten und die Busstation in Saerbeck Mitte. Die entsprechenden Fahrzeiten von den jeweiligen Start- und Endhaltestellen der Bus- und Bahnlinien entnehmen Sie den beigefügten Übersichten. Bitte tragen Sie im Anmeldebogen ein, falls Sie diesen Service nutzen wollen und ob Sie in Emsdetten oder in Saerbeck Mitte zusteigen möchten.

**Die Veranstaltung wird klimaneutral durchgeführt.**

Zur Berechnung der bei An- und Abreise entstandenen Treibhausemissionen werden Sie gebeten, vor Veranstaltungsbeginn Ihre Anreiseform und die gefahrenen Kilometer anzugeben.

**„Klimaschutz schafft Zukunft - gestalte deine und unsere Zukunft jetzt!“  
am 16. November 2016 in Saerbeck**

Übersicht über die Themen der Lernstation

**Leben lernen mit der Sonne – warum gerade Fotovoltaik?**

Du brauchst doch sicherlich auch jeden Tag des Öfteren elektrischen Strom, z.B. für's Handy, oder? Da diese elektrische Energie von der Natur nicht zur Verfügung gestellt wird, muss sie erstmal durch Energieumwandlungen erzeugt werden. Jede Energieumwandlung und jede Stromleitung bedeutet auch Energieverluste. Deshalb ist die direkte Umwandlung – also ohne weitere Energieumwandlungen zwischendurch – von Sonnenstrahlungsenergie in elektrische Energie so reizvoll. Und der elektrische Strom sollte möglichst in der Nähe des Erzeugungsortes verbraucht werden – damit der Strom nicht über lange Strecken geleitet werden muss. Welchen Unterschied macht es für die Stromstärke und die Spannung, ob man Fotovoltaik-Module (PV-Module) in Reihe oder parallel schaltet? Welche Leistung – entscheidend für den technischen Nutzen – ergibt sich jeweils? Wie wirkt sich Verschattung einzelner Module bei den Schaltungen jeweils aus? All diese Fragen werden durch Experimente an dieser Station beantwortet.

**Energiebündel Walnuss: Wie macht sie dich zum Ölmulti?**

Magst Du Walnüsse? Wenn Du sie isst, „verbrennt“ dein Körper ihre so genannte *chemische Energie* und macht sie sich für Wärmeerzeugung und Bewegung zu Nutze. Diese chemische Energie lässt sich aber auch ganz einfach in Wärmeenergie umwandeln, indem man die Walnuss mit Feuer verbrennt. Wenn man mit der brennenden Walnuss eine bestimmte Wassermenge erhitzt und die Wassertemperaturen vorher und nachher misst, kann man rausfinden, wieviel Energie in der Walnuss steckt. Man muss die Walnuss aber nicht direkt verbrennen. Man kann auch das in ihr enthaltene Öl herauspressen und damit ein Öllämpchen basteln. Zündet man das Öl an, erzeugt die entstehende Flamme Licht und Wärme.

**Energie aus der Tonne – oder: Wohin mit dem Müll?**

*Müll* meint eigentlich Restmüll. Alles andere ist – streng genommen – Abfall, der nach Möglichkeit wiederverwertet werden sollte. Wie fit bist Du im Abfalltrennen? Weißt Du, was alles in den Bioabfall gehört? Du wirst Dich wundern, was Du alles im ungesieberten Kompost findest, der vom Kompostwerk des Bioenergieparks stammt. Bei der Kompostierung entsteht übrigens Biogas, das man in Verbrennungsmotoren (Blockheizkraftwerken) verbrennen kann, wodurch sich Wärme und elektrischer Strom erzeugen lässt.

## **Bringst du das Wasser durch „Strampeln“ zum Kochen?**

Energie – vor allem elektrische Energie – ist sehr wertvoll. Das merkst Du, wenn Du versuchst, mit eigener Muskelkraft Wasser zu erhitzen. Mit einem Fahrradtrainer lässt sich ein Stromgenerator antreiben. Der vom Generator erzeugte elektrische Strom wiederum kann genutzt werden, um einen elektrischen Wasserkocher zu betreiben. Du wirst Dich wundern, wie sehr Du Dich abstrampeln musst, um die Wassertemperatur nennenswert zu erhöhen.

## **Nachhaltigkeit in Konsum und Ernährung**

Ein Thema, das alle betrifft. Doch was heißt das für euren (Schul-)Alltag? Z. B. keinen Kakao mehr aus den Ländern des globalen Südens kaufen, weil sie den Regenwald gefährden? Keine Handys anschaffen, weil die Rohstoffe aus Konfliktregionen kommen? An verschiedenen Stationen lernt Ihr, dass einerseits das Thema nachhaltiger Konsum sehr komplex ist, andererseits aber auch Beispiele und Lösungsansätze für bewusstes Konsumieren vorhanden sind.

Fax: 02361/305-3340  
Email: poststelle@nua.nrw.de

*Anmeldeschluss: 02. November 2016*

An die  
Natur- und Umweltschutz-Akademie  
des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)  
Postfach 10 10 51  
45610 Recklinghausen

**Veranstaltung Nr. 056-16**

Klimaschutz schafft Zukunft– gestalte deine und unsere Zukunft jetzt!  
Schülerakademie Klimaschutz  
am 16. November 2016 in Saerbeck

Hiermit melde ich mich und 5 Schüler/innen **verbindlich** zur o.g. Veranstaltung an.

**Die Veranstaltung ist kostenlos. Diese Veranstaltung wird klimaneutral durchgeführt.**

Wir wünschen uns einen Bustransfer

- ab Emsdetten.
- ab Saerbeck.

Sollten Sie nach **fester** Anmeldung an einer Teilnahme gehindert sein, bitten wir um **kurze** Mitteilung. Selbstverständlich können Sie eine Ersatzperson benennen.

Name	<b>Schuldaten:</b>
Vorname	Dienststelle
Straße, Haus-Nr.	Straße, Haus-Nr.
PLZ Ort	PLZ Ort
Tel.:	Tel.: (Durchwahl)
Fax:	Fax:
E-Mail	E-Mail
<b>Teilnehmende Schüler (Vorname und Nachname, bitte in Druckschrift)</b>	
Schüler 1:	
Schüler 2:	Schüler 4:
Schüler 3:	Schüler 5:

Mit der Weitergabe meiner Adressdaten im Rahmen der Teilnehmerliste

bin ich einverstanden.

bin ich nicht einverstanden.

Datum:

Unterschrift:

-----

-----

## **Anmeldeverfahren – Organisatorisches bei NUA-Veranstaltungen**

Die Veranstaltungen der NUA sind offen für alle Personen, sofern im Programmausdruck der Teilnehmerkreis nicht gesondert geregelt ist.

Für Ihre verbindliche Anmeldung zu Veranstaltungen verwenden Sie bitte das entsprechende Anmeldeformular der Veranstaltung.

**Sie erhalten seitens der NUA eine Eingangsbestätigung.**

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

**14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erhalten Sie eine verbindliche Zu- oder Absage**

Änderungen des Programms und die Möglichkeit der Absage von Veranstaltungen, insbesondere bei nicht ausreichender Zahl eingegangener Anmeldungen, bleiben dem Ausrichter vorbehalten.

Sollten Sie an einer Veranstaltung, zu der Sie sich angemeldet haben, nicht teilnehmen können, bitten wir um rechtzeitige schriftliche Absage bis spätestens 14 Tage vor dem Veranstaltungstermin oder Sie benennen eine entsprechend Ersatzperson.

### **Datenschutz/Versicherungsschutz**

Mit der Veranstaltungsanmeldung wird der Verarbeitung der personenbezogenen Daten mittels ADV zugestimmt. Die Daten werden zum Zwecke der Veranstaltungsorganisation auf der Grundlage des Datenschutzgesetzes NRW vom 09.06.2000 verarbeitet. Eine Weitergabe von personenbezogenen Daten an Dritte erfolgt nur im Rahmen der Liste des Teilnehmerkreises.

Bei organisatorischen Rückfragen wenden Sie sich bitte direkt an die im Programm genannten Ansprechpartnerinnen oder -partner.

# Bustransfer Anreise

Klimaakademie Saerbeck



Busshuttle

An

Ab

Emsdetten

8:45 Uhr

8:39 Uhr

Münster HBF

8:24 Uhr

WFB75832

Bahn

8:36 Uhr

Rheine HBF

8:29 Uhr

WFB26255

Ca. 20min.

Saerbeck  
Mitte

9:05 Uhr

8:55 Uhr

Ibbenbüren Bus BF

8:35 Uhr

Bus

€50

9:04 Uhr

Münster HBF

8:24 Uhr

Ca. 10min.

Bioenergiepark

9:15 Uhr

# Bustransfer Abreise

Klimaakademie Saerbeck



Busshuttle

Ab

An

Bioenergiepark

16:20 Uhr



Ca. 10min.

Saerbeck  
Mitte

16:30 Uhr



Ca. 20min.

Emsdetten

16:50 Uhr

17:04 Uhr

16:55 Uhr

17:02 Uhr

16:57 Uhr

Ibbenbüren Bus BF

17:25 Uhr

Münster HBF

17:36 Uhr

Münster HBF

17:27 Uhr

Rheine HBF

17:08 Uhr

Bus  
S50

Bahn