

## Kontakt

Projektkoordination:

AZN Natur-Erlebnishaus Heideberg e.V.  
Frau Margarita Lange  
Erbenhäuser Weg  
36320 Kirtorf

Tel.: 06635-1492

E-Mail:  
info@azn-vogelsberg.de  
margarita.lange@azn-vogelsberg.de

## Buchungen über



**Wassererlebnishaus Fuldata**

**Tel. 0561 / 981234-6**

**info@wassererlebnishaus-fuldata.de**

## Teilnahmebedingungen der Schulen

Folgende Voraussetzungen in der Schule müssen gegeben sein:

- Bereitstellung von **zwei** ausreichend großen Räumen
- Unterstützung durch eine anwesende Lehrkraft
- Funktionierende Präsentationstechnik inkl. Beamer
- Bereitstellung der benötigten technischen Ausstattung
- Hilfe bei An- und Abtransport der Materialien

## Technische Ausstattung & benötigtes Material

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Schule ist verantwortlich für die Bereitstellung von funktionierender Präsentationstechnik. Im Einzelgespräch zwischen der Multiplikatorin bzw. dem Multiplikator und der jeweiligen Lehrkraft können abschließende Absprachen getroffen werden.

Folgendes wird für die Durchführung des Einführungs- und Abschlussteils benötigt:

- ausreichend großer Raum
- Tische & Stühle in ausreichender Zahl
- Beamer
- Projektionsfläche mind. 1 x 1,5 m
- magnethaftende Schultafel
- Pinnwände/Flipcharts/Smartboard
- Stromanschluss
- Mehrfachsteckdosen/Verlängerungskabel
- Internet-Zugang (WLAN)

Für den aktiven Mittelteil (Stationen, Experimente) ist folgende Ausstattung notwendig:

- ausreichend großer Raum mit strapazierfähigem Boden
- Stühle & strapazierfähige Tische in ausreichender Zahl
- Wasseranschluss (möglichst im Raum)
- mehrere Stromanschlüsse im Raum verteilt
- Mehrfachsteckdosen/Verlängerungskabel
- Internet-Zugang (WLAN)
- Pinnwände
- Whiteboard / magnethaftende Tafel

## Durchführung der Lernwerkstatt

Die hessenweite Durchführung der Lernwerkstatt Klimawandel Sekundarstufe I erfolgt über speziell qualifizierte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die jeweils an einen regionalen Partner (Umweltbildungszentrum (UBZ) oder BNE-Netzwerk) angeschlossen sind.

Die Aus- und Fortbildung der Multiplikatorinnen und Multiplikatoren wird im Rahmen des Projekts kostenlos angeboten.

Bezüglich des Ablaufs wird empfohlen, das vierstündige Angebot jeweils von der 2.-5. Schulstunde durchzuführen. Der Auf- und Abbau der Lernwerkstatt erfolgt in der 1. bzw. 6. Schulstunde durch die jeweilige Multiplikatorin bzw. den Multiplikator.

## Kosten und Buchung

Die personengeleiteten Durchführungen der Lernwerkstatt Klimawandel sind für die Schulen innerhalb des Projektbudgets kostenlos.

Die Module können von den Schulen sowohl einzeln als auch in Kombination gebucht werden. Es sind keine besonderen Vorkenntnisse von Seiten der Lehrkräfte oder der Schülerinnen und Schüler nötig. Es ist jedoch wünschenswert und hilfreich, wenn die Lehrkräfte die Inhalte der Module jeweils mit den Schülerinnen und Schülern im Unterricht vor- und nachbereiten.

Vor dem Schulbesuch findet rechtzeitig ein vorbereitendes Gespräch zur Abstimmung zwischen der Lehrkraft und der Multiplikatorin bzw. dem Multiplikator statt.



## Lernwerkstatt Klimawandel Sekundarstufe I



gefördert durch:

Hessisches Ministerium für Umwelt,  
Klimaschutz, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz



Ein Projekt des AZN Natur-Erlebnishaus Heideberg e.V.,  
in Kooperation mit dem Wassererlebnishaus Fuldata e.V.,  
gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des integrierten  
Klimaschutzplans Hessen 2025.



Im Zuge des im Herbst 2018 gestarteten Projekts „Lernwerkstatt Klimawandel Sekundarstufe I“ innerhalb der Maßnahmen zur „Klimabildung“ des Integrierten Klimaschutzplans Hessen 2025 (IKSP) wurde die ursprünglich im Jahr 2016 vom Wassererlebnishaus Fuldata und dem AZN Natur-Erlebnishaus Heideberg e.V. entwickelte Lernwerkstatt Klimawandel überarbeitet, ergänzt und in drei vierstündige Module untergliedert, um nun weiteren Schülerinnen und Schülern in ganz Hessen die Gelegenheit zu geben, sich über die praxisorientierte Lernwerkstatt mit den Themen Klimawandel, Klimawandelanpassungen sowie Klimaschutz auseinanderzusetzen.

### Das Angebot richtet sich an weiterführende Schulen in Hessen (Jahrgangsstufen 8 bis 10).

Die personengeleitete Lernwerkstatt ist modular aufgebaut und umfasst die folgenden Schwerpunktthemen:

- Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels
- Folgen des Klimawandels und Anpassungen
- Klimaschutz

Die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der einzelnen Module ermöglichen einen breiten Zugang zum Thema Klimawandel und erleichtern die fächerübergreifende Behandlung des Themas. In allen Modulen wird sowohl der Bezug zu globalen Aspekten als auch zum Bundesland Hessen und zum Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025 (IKSP) hergestellt.



Foto: Susanne Pflingst, Geonaturpark Frau Holle-Land

Die Lernwerkstatt Klimawandel Sek I umfasst drei Module, die jeweils für 4 x 45 Minuten konzipiert sind. Die Module sind interaktiv gestaltet und erlauben es den Schülerinnen und Schülern, z.B. durch selbstbestimmtes Lernen an Stationen und anhand von Experimenten, einen Zugang auch zu schwer greifbaren Themen zu finden sowie den Bezug zum eigenen Handeln herzustellen.

## Modul Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels



Im Rahmen des Moduls „Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels“ werden im Anfangsteil anhand einer Präsentation eindrucksvolle Fakten des Klimawandels vermittelt sowie mittels anschaulicher graphischer Methoden auf die Temperaturgeschichte der Erde und von Hessen eingegangen. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf dem naturwissenschaftlichen Zusammenhang zwischen den atmosphärischen Treibhausgasen und der Erhöhung der Temperatur (anthropogener Treibhauseffekt). Dadurch werden die Schüler befähigt, die historischen Temperaturentwicklungen in Zusammenhang mit der sich verändernden CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre zu bringen.



Foto: AZN Naturerlebnishaus

Im praxisorientierten Mittelteil erfahren die Schülerinnen und Schüler an interaktiven Stationen u.a. welche naturwissenschaftlichen Phänomene dem Klimawandel zugrunde liegen. Die Schülerinnen und Schüler führen hierbei die vielfältigen Experimente eigenständig durch und erforschen die Zusammenhänge. Wie entstehen z.B. Wind, Wolken oder Regen? Was passiert, wenn Wasser auf unterschiedliche Böden trifft? Wie entsteht CO<sub>2</sub> und wie funktioniert der CO<sub>2</sub>-Treibhauseffekt?

Im Anschluss an den praktischen Teil der Unterrichtseinheit betrachten die Schülerinnen und Schüler das erlernte Wissen in der Zusammenschau und werden dadurch befähigt, Zusammenhänge zwischen den einzelnen Wetterphänomenen, dem Energiegehalt der Atmosphäre und der durch Verbrennung entstehenden CO<sub>2</sub>-Konzentration herzustellen.

## Modul Folgen des Klimawandels und Anpassungen



Im Rahmen des Moduls „Folgen des Klimawandels und Anpassungen“ werden zunächst unterschiedliche Folgen des Klimawandels, u.a. auch in Deutschland sowie Hessen, thematisiert. Im Anschluss erfahren die Schülerinnen und Schüler anhand von eindrucksvollen Bilderreihen, wie verschiedene Menschen auf der ganzen Welt auf unterschiedlichste Weise vom Klimawandel betroffen sind. Es besteht die Möglichkeit, zwischen zwei alternativen Einstiegspunkten zu wählen.

Im Mittelteil erfahren die Schülerinnen und Schüler an interaktiven Stationen zum Beispiel wie sich der Klimawandel bereits jetzt auf unser alltägliches Leben, aber auch auf die Natur auswirkt. Ein wichtiger Aspekt umfasst ebenfalls die Frage, welche Strategien oder innovativen Technologien zur Anpassung in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Städtebau sowie Extremwetterereignisse an den fortschreitenden Klimawandel bereits existieren oder in Zukunft nötig sein werden.



Foto: AZN Naturerlebnishaus

Zum Abschluss werden wichtige Fakten bezüglich der Klimaprognosen für die Zukunft vermittelt. Im Rahmen eines Rollenspiels wird zudem das Thema „Klimagerechtigkeit“ eingeführt und auf diese Weise das Spannungsfeld zwischen Energieverbrauch, Emissionsbeiträgen und Reichtum eines Landes verdeutlicht.

## Modul Klimaschutz und erneuerbare Energien



Im Rahmen des Moduls „Klimaschutz“ wird im Anfangsteil das Thema Energieverbrauch angesprochen und gemeinsam diskutiert. Anhand eines Vorführ-experiments wird der Wärmehaushalt der Erde verdeutlicht und damit einhergehend weitere wichtige Fakten zum Klimawandel vermittelt.



Foto: AZN Naturerlebnishaus

Im praxisorientierten Mittelteil führen die Schülerinnen und Schüler an interaktiven Stationen eigenständig vielfältige Experimente durch. Der Schwerpunkt liegt hierbei v.a. auf den Erneuerbaren Energien, aber auch auf den Themen Energieeinsparung durch Wärmedämmung oder neuen Heiztechnologien. Die Schülerinnen und Schüler sind im Anschluss in der Lage, ihren eigenen „ökologischen Fußabdruck“ einzuschätzen und ihr Verhalten zu hinterfragen.

Im Abschlussteil erfahren die Schülerinnen und Schüler anhand einer Präsentation wichtige Fakten zum Thema „Technologien & Klimaschutz“. Weiterhin werden anhand von anschaulich aufbereiteten Klimatipp-Karten gemeinsam die eigenen Handlungsmöglichkeiten erarbeitet.