

Material- liste

Energie, Wasser, Abfall
– Wir packen es an!



© Stadt Aachen / Carabin Prass GmbH

Einleitung

Der Klimawandel bedroht die Lebensgrundlage aller Lebewesen auf der Erde und ist mittlerweile allgegenwärtig, wie uns die heißen Sommer der letzten Jahre und das Hochwasser im Juli 2021 gezeigt haben. Deswegen hat die Bedeutung des Klimaschutzes rasant zugenommen. Umso wichtiger ist es, die nächste Generation über die Möglichkeiten des Klimaschutzes und die Folgen des Klimawandels aufzuklären und mit ihnen Handlungsoptionen zu erarbeiten. Die Schulen können dabei einen großen Beitrag zur Bildung für eine nachhaltigen Entwicklung von Schüler*innen leisten.

Schule, aber nachhaltig!

ACtive for Future ist ein Schulprogramm verschiedener Fachbereiche der Stadt Aachen und unterstützt Schulen auf ihrem Weg zu Nachhaltigkeit mit Fördergeldern, Workshops und Vernetzungsformaten. Wir, das Energiemanagement der Stadt Aachen, beteiligen uns an dem Programm und machen verschiedene Angebote unter dem Motto „Energie, Wasser, Abfall – Wir packen es an!“.

Um Lehrkräfte bei der Aufbereitung von Unterrichtsreihen zu den Themen Klima, Klimaschutz, Klimawandel, sowie Energie, Wasser und Abfall zu unterstützen, stellen wir Ihnen diese Materialliste zur Verfügung. Sie beinhaltet grundlegende Informationen, aber auch bereits aufbereitete Unterrichtsreihen und -materialien, sowie ergänzende Lehrvideos und interaktive Webseiten, die bei der Veranschaulichung der Themen unterstützen können. Zudem gibt es in Aachen verschiedenen Angebote von außerschulischen Lernorten, welche innerhalb eines Projekts oder eines Ausflugs besucht werden können. Diese Orte machen Dinge, wie Mülltrennung und Energiesparen, sichtbar und erlebbar und verknüpfen das Lernen mit einem tollen Erlebnis.

Wir freuen uns über Ihre Unterstützung!

Sollten Sie bereits mit anderen Materialien, die in dieser Liste nicht aufgeführt sind, gearbeitet haben, lassen Sie uns gerne den Link zukommen, damit wir die Materialliste mit neuen Inhalten immer weiter ausbauen können. Sie haben Inhalte aus der Liste genutzt und wollen Ihre Erfahrungen teilen? Wir freuen uns über jegliches Feedback, positiv oder negativ, um die Materialien optimal auswählen zu können, die in der Liste enthalten sind. Zu dem freuen wir uns, wenn Sie uns bescheid geben, sollte ein Link nicht mehr funktionieren. Wir werden die Liste im halbjährlichen Rhythmus überarbeiten und aktualisieren.

Kontakt:

Stadt Aachen

Die Oberbürgermeisterin

Energiemanagement

Regina Bähr

Tel.: 0241 432-26521

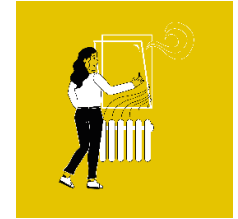
regina.baehr@mail.aachen.de

Stand: September 2023

Inhalt

I. Klima	3
1. Regionale Angebote.....	3
2. Grundlegende Informationen.....	3
3. Unterrichtsmaterialien	4
4. Interaktive Webseiten.....	7
5. Lehrvideos.....	7
6. Weiteres.....	8
II. Energie	9
1. Regionale Angebote.....	9
2. Grundlegende Informationen.....	10
3. Unterrichtsmaterialien	11
4. Interaktive Webseiten.....	12
5. Lehrvideos.....	12
III. Wasser	14
1. Grundlegende Informationen.....	14
2. Unterrichtsmaterialien	15
3. Interaktive Webseiten.....	16
4. Lehrvideos.....	17
IV. Abfall	18
1. Regionale Angebote.....	18
2. Grundlegende Informationen.....	18
3. Unterrichtsmaterialien	18
4. Interaktive Webseiten.....	20
5. Lehrvideos.....	21
V. Ausflugsziele und Aktivitäten außerhalb der Schule	22

I. Klima



1. Regionale Angebote

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Umweltbildungskoffer EmergenSEA - Kit	Bildungsbüro der Städte Region Aachen in Zusammenarbeit mit Sparkasse Aachen und STAWAG Entwickelt von everwave	Weiterführende Schulen Sekundarstufe 1	Das Bildungsbüro organisiert den kostenlosen Verleih von 22 EmergenSEA Kits für weiterführende Schulen. Der Koffer besteht aus vier Modulen mit folgenden Bausteinen: Modul 1: Wasser, Meere, Flüsse Modul 2: Plastik & Mikroplastik Modul 3: Ressourcenschutz & Nachhaltigkeit Modul 4: Recycling & Mülltrennung Die Inhalte des Koffers bieten die Möglichkeit die Themen fächerübergreifend zu erarbeiten und lassen sich individuell auf den Unterricht anpassen.	https://www.staedtereion-aachen.de/de/navigation/aemter/bildungsbuero-a-43/umweltbildungskoffer-emergensea-kit

2. Grundlegende Informationen

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Grundlagen des Klimawandels	Umweltbundesamt	Lehrkräfte	Zusammenstellung der wichtigen Begriffe zum Klimawandel und weiterführende Links mit mehr Infomaterialien zu den einzelnen Begriffen.	https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/grundlagen-des-klimawandels
Öko Leo	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klima- schutz, Landwirt- schaft und	Grundschule, Sekundarstufe 1, Lehrkräfte	Die Seite eignet sich gut, damit Schüler*innen eigenständig zu den Themen recherchieren können. Es werden jede Woche neue Artikel rund um die Themen Natur, Umweltschutz und Naturschutz veröffentlicht, sowie viele Ideen zum Selbermachen bereitgestellt. Zudem finden	https://www.oekoleo.de/

	Verbraucherschutz		Lehrkräfte Handreichungen, wie man bestimmte Themen im Unterricht aufgreifen kann.	
School of Earth – Unsere Schule für das Klima!	Greenpeace	Sekundarstufe 1 und 2	Handlungsleitfaden mit praktischen Ideen, Tipps und Anregungen für Klimaschutzmaßnahmen an Schulen. Die vorliegende Handreichung soll helfen, die Klima-Baustellen in der Schule zu identifizieren, geeignete Klimaschutzmaßnahmen zu ergreifen und dabei die ganze Schulgemeinschaft mitzunehmen.	https://www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/unsere-schule-klima

3. Unterrichtsmaterialien

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Unterrichtsmaterialien zum Thema Klimawandel	Deutscher Bildungsserver	Alle Altersgruppen	Die Schulen spielen eine wichtige Rolle bei der Umweltbildung und können einen wichtigen Beitrag zum Bewusstseinswandel beitragen. Deswegen stellt die Seite Hintergrundinformationen und kostenlose Unterrichtsmaterialien zum Klimawandel für alle Klassenstufen zur Verfügung.	https://www.bildungsserver.de/unterrichtsmaterial-zum-klimawandel-716-de.html
KlimaPakete	BildungsCent e. V.	Sekundarstufe 1 und 2	Sechs Pakete mit Materialien und Ideen rund um das Thema Klimaschutz werden nach einer Anmeldung über das Schuljahr verteilt verschickt. Die Pakete sind thematisch nach den Sektoren des Klimaschutzgesetzes aufgeteilt. Sie enthalten Informationen, Anregungen und inspirierende Materialien dazu wie Treibhausgasneutralität bis 2045 erreicht werden kann. Für jeden Sektor werden Ziele, Herausforderungen und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasen vorgestellt. Zudem werden Möglichkeiten aufgezeigt, als Schule für den Klimaschutz aktiv zu werden.	https://klima-pakete.bildungscent.de/

Umwelt im Unterricht	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Alle Altersgruppen	Nach Themen, Fächern, Materialien und Altersstufen sortierte Unterrichtsinhalte zu verschiedenen Themen rund um Umwelt, Umweltschutz usw.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/
Aktuelle Umweltthemen im Unterricht: Greenpeace macht Schule	Eduversum GmbH	Alle Altersgruppen	Das Aktionspaket von Greenpeace enthält Unterrichtsmaterialien für unterschiedliche Klassenstufen rund um aktuelle Umweltthemen. Behandelt werden Themen, wie Klimaschutz, Klimakrise, Klimapolitik, Klima und Gesellschaft sowie viele weitere.	https://www.lehrer-online.de/fokusthemen/dossier/do/aktuelle-umweltthemen-im-unterricht-greenpeace-macht-schule/
Grundschulkönig – Natur und Umwelt	Grundschulkönig GmbH	Grundschule	Grundschulkönig stellt Arbeitsblätter mit Übungen und Aufgaben zum Thema Natur und Umwelt für den Sachunterricht zur Verfügung. Zudem gibt es weiteres Material zu Themen wie Müll/ Mülltrennung, Wasser, Wetter und vielen weiteren.	https://www.grundschulkoenig.de/hsu-sachkunde/natur-und-umwelt/
Klimawandel – verstehen und handeln	Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Physik	Sekundarstufe 1	Das Bildungsprogramm soll MINT und Klimaschutz miteinander verbinden und Schüler*innen die Möglichkeit geben, die wissenschaftlichen Hintergründe des Klimawandels zu verstehen, um begründet nachhaltig handeln zu können. Dazu werden unterschiedliche Unterrichtsmaterialien und -module sowie der LMU-Klimakoffer zur Verfügung gestellt.	https://klimawandel-schule.de/
Die große Klimachallenge	SWR und WDR	Ab 9. Klasse	Die Unterrichtsreihe soll das Lernspiel „Die große Klimachallenge“ begleiten und beinhaltet die Themen Klimaforschung und Klimawandel. Die Unterrichtsreihe ist für 3 Stunden im Fach Erdkunde ausgelegt.	https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/totalphaenomenal-erde-und-klima/die-grosse-klimachallenge-unterricht-100.html

Websimulator Kippelemente	SWR und WDR	7. bis 9. Klasse	Schüler*innen sollen die Folgen des Klimawandels über den Simulator selbst erleben und Begriffe wie Klimawandel verstehen. Dazu werden Unterrichtsvorschläge, Arbeitsblätter, Video-Anleitung zum Simulator und Antworten auf technische Fragen bereitgestellt.	https://www1.wdr.de/schule/digital/unterrichtsmaterial/websimulation-kippelemente-100.html
Klimabildung e. V. – Forscht. Bildet. Vernetzt.	Klimabildung e. V.	Alle Altersgruppen	Klimabildung e. V. ist ein Team, dass sich für Bildung zur nachhaltigen Entwicklung, Klimagerechtigkeit und Nachhaltigkeit einsetzt. Es werden unterschiedliche Veranstaltungen zu den Themen gemacht und Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt. In Zusammenarbeit mit Lehrpersonen, Schüler*innen und Studierenden werden neue Formate an Schulen und Hochschulen entwickelt, um damit Grundlagen und Handlungswissen zur Klimabildung zu vermitteln. Damit soll ein Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise geleistet werden	https://klimabildung.org/
Abenteuer Bauen – nachhaltige Baumaterialien weltweit	Grundschulverband e. V.	Grundschule	Die Unterrichtsreihe beschäftigt sich mit unterschiedlichen Baustoffen und deren Nachhaltigkeit. Dabei ist die Reihe in 5 Module aufgeteilt. Zu jedem Modul werden Kopiervorlagen zur Verfügung gestellt. Die Unterrichtsreihe soll eine praktische Auseinandersetzung mit verschiedenen Baumaterialien gewährleisten und dazu anregen, die Architektur im eigenen Umfeld bewusst wahrzunehmen und den Blick für vielfältige Baukultur öffnen.	https://www.weltinderschule.uni-bremen.de/unterrichtsmaterial/datenbank.html?context_tags%5B%5D=102
Klimadetektive	Tilman Langner	Grundschule	Umfangreiche Hintergrundinformationen, sowie Klimabroschüre (kostenpflichtig). Die Schüler*innen sollen die Fähigkeiten erwerben, die Gesellschaft im Sinne ihrer eigenen Zukunftsinteressen mit zu gestalten. Dabei soll die Unterrichtseinheit „Klimadetektive“ den Klimaschutz an den Schulen verbessern, sowie die CO ₂ -Bilanz der Schule.	https://www.umweltschulen.de/klima/

4. Interaktive Webseiten

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Die große Klimachallenge	SWR und WDR	Ab 9. Klasse	Lernspiel zum Thema Klimawandel, dass den Schüler*innen aufzeigen soll, wie Forscher*innen zu ihren Erkenntnissen zum Thema Klimawandel kommen.	https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/totalphaenomenal-erde-und-klima/klima-challenge-lernspiel-102.html
Websimulator Kippelemente	SWR und WDR	7. bis 9. Klasse	Der Simulator soll den Schüler*innen aufzeigen, welche Folgen der Klimawandel in verschiedenen Regionen der Erde hat.	https://www.planet-schule.de/mm/kippelemente/#!/map?_k=blqbw6
ZDF heute – Klimaradar	ZDF heute	Sekundarstufe 1 und 2	Daten zum Klimawandel im Überblick, sowie dazu gehörige Statistiken	https://www.zdf.de/nachrichten/politik/klimawandel-deutschland-welt-folgen-daten-100.html
CO ₂ -Rechner	KLimAktiv – gemeinnützige Gesellschaft zur Förderung des Klimaschutzes mbH	Sekundarstufe 1 und 2	Berechnung der eigenen CO ₂ -Bilanz, sowie Tipps, wie man diese verbessern kann. Dadurch soll ein Bewusstsein geschaffen und Handlungsoptionen zum Klimawandel aufgezeigt werden.	https://klimaktiv.co2-rechner.de/de_DE/

5. Lehrvideos

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Die Maus – Klimawandel	WDR	Grundschule	Verschiedene Videos zu Themen rund um Klimawandel, unter anderem zu Treibhauseffekt, klimafreundlichen Energien und klimaschonend bauen. Die komplexen Themen werden in den Videos verständlich für Kinder runtergebrochen.	https://www.wdrmaus.de/extras/mausthemen/klimawandel/index.php5

Der Energie-Check	Kika von ARD und ZDF	Grundschule, Sekundarstufe 1	Das Video beantwortet die Frage „Woher kommt die Energie?“	https://www.ardmediathek.de/video/Y3JpZDovL2JyLmRIL3ZpZGVvLzA5Yjk4NTE5LTQxNTgtNDM3OC05ZmNmLT FhN2RlOTRhOWQwZA?isChildContent=
Klimawandel: Was ist das eigentlich?	ZDF-Logo	Grundschule und Sekundarstufe 1	Kurzes Erklärvideo zum Begriff „Klimawandel“.	https://www.zdf.de/kinder/logo/es-klimawandel-100.html

6. Weiteres

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Energiesparmeister	Energiesparmeister	Alle Altersgruppen	Offener Wettbewerb, der sich an Schüler*innen, Schüler*innengruppen sowie ihre Lehrer*innen und Erzieher*innen richtet. Es werden Preise im Gesamtwert von 50.000 Euro an engagierte Schulen für außergewöhnliche Ansätze rund um die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz vergeben.	https://www.energiesparmeister.de/
Energievision 2050	Die Multivision e. V.	Lehrer*innen	Darstellung der Ursachen und Folgen des Klimawandels mit Hinblick auf die Entwicklungszusammenarbeit.	https://evi2050-nrw.de/wp-content/uploads/2020/02/EVI2050-NRW_Lehrerheft_Web_200212.pdf
Groß genug, die Welt zu retten	Loll Kirby	Grundschule	Das Buch erzählt zwölf wahre Geschichten von Kindern aus der ganzen Welt, die sich für unseren Planeten einsetzen. Die bunten Illustrationen laden dazu ein, die Natur zu erkunden und begeistern Kinder dafür, selbst etwas gegen den Klimawandel und die Umweltzerstörung zu unternehmen.	https://www.suhrkamp.de/buch/loll-kirby-gross-genug-die-welt-zu-retten-t-9783458178835

II. Energie



1. Regionale Angebote

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
E2Watch	Gebäudemanagement der Stadt Aachen	Alle Altersgruppen	Das System e2watch stellt automatisch, transparent und in Echtzeit die Verbrauchsdaten der Gebäude der Stadt Aachen dar. Das System dient zu einem intelligenten Energiemanagement und soll somit zur Schonung der Ressourcen und Senkung der Energiekosten beitragen.	https://stadt-aachen.e2watch.de/
Energiehaus online	STAWAG Aachen	6. bis 10. Klasse	Auf Anfrage bekommt jeder Schüler einen individuellen Zugang zu der Webseite. Mit dem Energiehaus können Schaltkreise erstellt werden und Verständnisfragen dazu interaktiv beantwortet werden. Das Ganze wird immer mit Erklärungen zu den Themen begleitet. Schüler*innen können damit online lernen und ausprobieren, wie Elektrizität im Haushalt funktioniert.	https://www.stawag.de/ueberuns/presse/aktuelles/pressemeldungen/die-welt-der-energie-online-entdecken/
Volt und Watt	STAWAG Aachen	Grundschule	Heft für Schüler*innen mit Aufgaben rund um das Thema Energie und den richtigen Umgang mit ihr.	https://www.stawag.de/fileadmin/stawag/content/Documente/Engagement/Volts_Watts/energiedschungel-heft.pdf

2. Grundlegende Informationen

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Energie macht Schule	BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.	Sekundarstufe 1 und 2	Lehr- und Lernportal mit Informationen und Materialien zur Unterrichtsgestaltung, sowie Fortbildungshinweisen, Wettbewerbe und Energiewissen von A bis Z. Die Seite lädt zum Stöbern ein.	https://www.energie-macht-schule.de/
Deutscher Bildungsserver	DIPF Leibniz- Institut für Bildungs- forschung und Bildungsinformation	Alle Altersgruppen	Hilfreiche Links und Unterrichtsmaterialien rund um das Thema Klimaschutz und Energiesparen.	https://www.bildungsserver.de/klimaschutz-und-energiesparen-10532-de.html
Verbraucherzentrale NRW: Energie-Schule	Verbraucherzentrale NRW	Alle Altersgruppen	Bildungsmaterialien und Informationen zu kostenlosen Workshops rund um die Energiewende und das Energiesparen.	https://www.verbraucherzentrale.nrw/bildung-nrw/energie-schule
Umwelt im Unterricht: Energie: Unterrichtsvorschläge im Überblick	Bundesamt für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucher Schutz	Alle Altersgruppen	Aufbereitete Unterrichtseinheiten zu unterschiedlichen Themen rund um Energie, wie zum Beispiel richtig Heizen und Lüften, erneuerbaren Energien oder Ausstieg aus der Kohle.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/themen/energie/themenseite-energie
BR Kinder: Wie wird es im Zimmer warm?	BR Kinder	Grundschule und Sekundarstufe 1	In dem Artikel wird für Kinder verständlich erklärt, wie eine Heizung aufgebaut ist und wie sie funktioniert. Zudem wird erklärt, warum die Heizung meist unter dem Fenster positioniert ist.	https://www.br.de/kinder/heizung-warmes-zimmer-kinder-lexikon-100.html

Helles Koepfchen: Heizung	Cosmos Media UG	Grundschule und Sekundarstufe 1	Helles Koepfchen ist eine Suchmaschine für Kinder. Unter dem hier angegebenen Link gelangt man zu den Suchergebnissen zum Thema Heizung. Dabei werden weiterführende Links zu kinderfreundlichen Seiten passend zum diesem Thema angezeigt. Zudem gibt es die Möglichkeit eine Schullizenz für diese Suchmaschine zu erwerben, um eine uneingeschränkte, rechtssichere und werbefreie Nutzung der Webseite zugesichert zu bekommen.	https://schule.helles-koepfchen.de/?suche=Heizung
---------------------------	-----------------	---------------------------------	---	---

3. Unterrichtsmaterialien

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Energie macht Schule – Lernsequenzen	BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.	Sekundarstufe 1 und 2	Aufbereitete Lernsequenzen zu Themen wie Wärme, Energiespeicher, Elektromobilität, Energieeffizienz, Stromnetze, erneuerbare Energien, Energiewirtschaft in Europa und vielen mehr.	https://www.energie-macht-schule.de/lernsequenzen/
LehrerOnline – Ich und meine Umwelt	Eduversum GmbH	Sekundarstufe 1	Ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem Thema Umwelt- und Klimaschutz befassen sich die Schüler*innen in dieser aktualisierten Unterrichtseinheit mit den Fragen der nachhaltigen Energiegewinnung und des sparsamen Energieverbrauchs.	https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/ich-und-meine-umwelt/
Umwelt im Unterricht: Richtig Heizen und Lüften	Bundesamt für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Alle Altersstufen	Grundlegendes Wissen zum Thema Raumluf und wie man möglichst effizient heizen und lüften kann. Dabei gibt es Unterrichtseinheiten zu Raumluf, Gesundheit und Energieeffizienz und Richtiges Lüften als Versuchsreihe, wobei die Einheiten jeweils für unterschiedliche Altersstufen unterschiedlich aufbereitet sind.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/richtig-heizen-und-lueften

4. Interaktive Webseiten

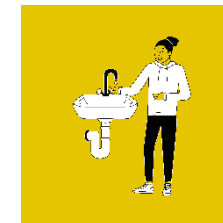
Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Energiehaus online	STAWG Aachen	6. bis 10. Klasse	Auf Anfrage bekommt jede*r Schüler*in einen individuellen Zugang zur Webseite. Mit dem Energiehaus können Schaltkreise erstellt werden und Verständnisfragen dazu interaktiv beantwortet werden. Das Ganze wird immer mit Erklärungen zu den Themen begleitet. Schüler*innen können damit online lernen und ausprobieren, wie Elektrizität im Haushalt funktioniert.	https://www.stawag.de/ueber-uns/presse/aktuelles/pressemeldungen/die-welt-der-energie-online-entdecken/
PlanetSchule	SWR und WDR	4. Klasse und Sekundarstufe 1	Virtuelles Energiesparspiel. Dazu muss man mit der Maus die Szenerie erforschen und Stellen anklicken, die vielversprechend erscheinen, Energie zu sparen. Dadurch sollen Schüler*innen verschiedene Möglichkeiten zum Sparen von Energie entdecken.	https://www.planet-schule.de/sf/multimedia-lernspiele-detail.php?projekt=energiesparspiel

5. Lehrvideos

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Lüftungsmodell	E&u energiebüro GmbH	Alle Altersgruppen	Darstellung der Luftströmungen bei unterschiedlicher Lüftungsart anhand eines Lüftungsmodell. Dabei wird herausgearbeitet, welche Lüftungsart am effektivsten während der Heizperiode ist.	https://www.youtube.com/watch?v=DoYUXmd9Mnc
Die Maus – Heizung	WDR	Grundschule	In dem Video wird für Kinder verständlich dargestellt, wie eine Heizung funktioniert.	https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/heizung.php5

Energie Südbayern	Energie Südbayern GmbH	Grundschule, Sekundarstufe 1	Videoprogramm rund um Energie und Energiesparen. Fragen, wie „Was ist Energie und wie kam es zum Klimawandel?“ werden beantwortet und Dinge, wie Energiespar-Tipps werden aufgegriffen. Zudem sind Rätselfragen und Mitmach-Aktionen in die Videos integriert. Der Schulpädagoge und Moderator Friedhelm Susok möchte den Kindern mit dem Energiesparlöwen E-Leo die Thematik spielerisch nahelegen.	https://www.esb.de/energiewissen-kinder
STROM sparen: Einfache Tipps für dein Zuhause	Energie Verbraucherzentrale NRW	Grundschule, Sekundarstufe 1	Strom sparen Zuhause geht ganz einfach. In diesem Video zeigt Juri, wie in der Küche, bei der Beleuchtung und im Wohnzimmer Energie und damit Geld gespart werden kann.	https://www.youtube.com/watch?v=GmeymL6kKeo
Was hat STROMSPAREN mit KLIMAWANDEL zu tun?	Energie Verbraucherzentrale NRW	Grundschule, Sekundarstufe 1	Es wird erklärt, wie der Strom in der Steckdose zusammengesetzt ist und was das Ganze mit dem Klimawandel zu tun hat.	https://www.youtube.com/watch?v=NO7q_MobKgQ

7. Wasser



1. Grundlegende Informationen

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Wasser sparen: Tipps, Fachartikel und interaktive Ratgeber	CO ₂ -online gemeinnützige Beratungs- gesellschaft mbH	Lehrkräfte	Grundlegende Informationen, wie warmes Wasser erzeugt wird, der Wasserverbrauch pro Person aussieht und wie man schnell warmes Wasser sparen kann wird hier kurz zusammengefasst. Zu dem kann man seinen eigenen WasserCheck durchführen.	https://www.co2online.de/energie-sparen/wasser-sparen/
Klasse Wasser – spannendes zum Element Wasser	Berliner Wasserbetriebe	Kinder 6 bis 12 Jahre, Jugendliche ab 13 Jahre und Lehrkräfte	Themen rund um Wasser sind spezifisch für bestimmte Altersgruppen verständlich aufbereitet. Die Webseite bietet auch die Möglichkeit, Kinder verschiedener Altersgruppen selber recherchieren zu lassen. Aber auch Lehrende finden Inhalte.	https://klassewasser.de/content/language1/html/portal.php
Trinkwasser sparen und sauber halten: So geht's	Verbraucher- zentrale NRW	Lehrer*innen, alle Altersgruppen	Wichtige Informationen rund um das Thema Trinkwasser, sowie Tipps, wie man das Trinkwasser möglichst sauber halten und einsparen kann, sind in diesem Artikel zusammengefasst.	https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/wasser/trinkwasser-sparen-und-sauber-halten-so-gehts-13926

2. Unterrichtsmaterialien

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Umwelt im Unterricht – aktuelle Bildungsmaterialien	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Alle Altersgruppen	Aufbereitete Unterrichtseinheiten zu unterschiedlichen Themen rund um Wasser. Unter anderen werden Wasserversorgung, Dürre und die Folgen, sowie Wasserressourcen in Deutschland und viele weitere Themen behandelt.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/suche?tx_solr%5Bfilter%5D%5B0%5D=keyword%3AWasser
Wasser macht Schule	Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH	Alle Altersgruppen	Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu verschiedenen Themen rund um Wasser. Diese werden durch kurze Lehrvideos ergänzt.	https://wasser-macht-schule.de/
Materialpaket – sorgsamer Umgang mit Wasser	Berliner Wasserbetriebe	Klassen 1 bis 6	Die Unterrichtsreihe ist für 2 bis 3 Stunden ausgelegt und beschäftigt sich mit dem sorgsamem Umgang mit Wasser und soll Schüler*innen dafür sensibilisieren, dass Wasser eine wichtige Ressource ist. Unterrichtsmaterialien werden zur Verfügung gestellt.	https://schule.klassewasser.de/995.php
Wasser und Wasserkreislauf	Grundschulkönig GmbH	Klasse 4	Übungsblätter zum Thema Wasser und Wasserkreislauf für das Fach Sachkunde. Dabei sollen Schüler*innen lernen, verschmutztes Wasser zu erkennen und den Wasserkreislauf kennenlernen. Zudem sollen sie ein Bewusstsein für den Wasserverbrauch entwickeln.	https://www.grundschulkoenig.de/hsu-sachkunde/natur-und-umwelt/wasser/wasser-wasserkreislauf/

Wasser ist Leben	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	Grundschule	Arbeitsheft für Schüler*innen zu unterschiedlichen Themen rund um Wasser. Es werden Dinge behandelt, wie, warum Wasser so wichtig ist, der Wasserkreislauf und der Wasserverbrauch. Zudem wird eine Handreichung für Lehrkräfte zur Verfügung gestellt.	https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjy3aGG3ur-AhWLFewKHVQeABIQFnoECCYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bmu.de%2Ffileadmin%2FDaten_BMU%2FPools%2FBildungsmaterialien%2Fgs_wasser_schueler_bf.pdf&usg=AOvVaw0X8fGFpEeNddKRQ95L0A1k
Auf Spurensuche! Vom Abwasser zum Trinkwasser	Verbraucherzentrale NRW	Kinder im Alter von 9 bis 12 Jahre	Bildungskoffer zum Ausleihen. Dieser enthält Materialien für fünf Stationen, die die Kinder in Kleingruppen bearbeiten können. Dabei handelt es sich um Experimente, Verständnisspiele und interaktive Schaubilder. Das Thema „Abwasser und Trinkwasser“ soll damit erlebbar gemacht werden.	https://www.verbraucherzentrale.nrw/bildung-nrw/bildungskoffer-auf-spurensuche-vom-abwasser-zum-trinkwasser-59324
Forscherwerkstatt	Mitgliedsunternehmen der Gemeinschaftsaktion "Ihre Wasserversorger der Region"	Klasse 1 bis 9	Arbeitsblätter und Experimente zu vielen verschiedenen Themen rund um Wasser. Die Arbeitsblätter sind für unterschiedliche Klassenstufen aufbereitet. Es gibt unter anderem Materialien zu Wasser in der Industrie, Aggregatzustände des Wassers, Wasserdruck, Trinkwasser, Filteranlagen, Wasserkraft und vielen weiteren Themen.	https://www.wasser-aqualino.de/forscherwerkstatt/arbeitsblaetter/

3. Interaktive Webseiten

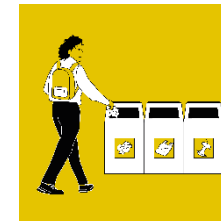
Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Die Wasser TaskForce	Goethe Institut	Ab 9. Klasse	Über eine App könne die Schüler*innen in Kleingruppen das 60 Minuten lange Spiel spielen. Dabei wird die Sitzung von der Lehrkraft gestartet, überwacht und beendet. Themen,	https://www.goethe.de/ins/tr/de/kul/sup/ggg/esc.html

			<p>wie Wasserverbrauch, virtuelles Wasser und Wasserkreislauf werden über die Abenteuer eines Escape Games aufgegriffen. Das Problem des knappen Trinkwassers wird konkret am Beispiel der Türkei beschrieben. Zu dem wird begleitendes Material zu dem Spiel für den Unterricht bereitgestellt.</p>	
--	--	--	--	--

4. Lehrvideos

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Wasser macht Schule	Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH	Alle Altersstufen	Lehrvideos, unter anderem zur Abwasserentsorgung, Abwassereinigung und Qualität unseres Trinkwassers.	https://wasser-macht-schule.de/
Leon auf der Spur des Abwassers – Wie funktioniert eine Kläranlage?	Ruhrverband	Ab 3. Klasse	Der Schüler Leon macht einen Rundgang über eine Kläranlage und erfährt dabei vieles rund um das Thema Abwasser und deren Aufbereitung.	https://www.youtube.com/watch?v=TOI-4d2XzUc
Die Maus – Wasser	WDR	Grundschule	Lernvideos rund um das Thema Wasser. Zudem findet man unten auf der Seite Videos zu dem Thema Abwasser und warmes Wasser in der Dusche.	https://www.wdrmaus.de/extras/mausthemen/wasser/index.php5

8. Abfall



1. Regionale Angebote

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Tonne Berta	Stadt Aachen	Grundschule	Mal- und Bastelbuch mit Tonne Berta zum Erlernen der richtigen Abfallsortierung.	https://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/aachener_stadtbetrieb/mal-und_bastelbuch.pdf

2. Grundlegende Informationen

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Abfall, Ressourcen	Umweltbundesamt	Lehrkräfte	unterschiedliche Artikel rund um die Themen Abfall und Ressourcenschonung	https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen
Abfallwirtschaft in Deutschland	Umweltbundesamt	Lehrkräfte	Überblick über die Abfallwirtschaft in Deutschland und ihre Entwicklung von Beseitigung zum Kreislauf	https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfall-kreislaufwirtschaft

3. Unterrichtsmaterialien

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Wertstoffprofis	Die Wertstoffprofis, ein REMONDIS- Bildungsprojekt	Kindergarten, Grundschule, Sekundarstufe 1	Es werden Lernmaterialien für die unterschiedlichen Altersgruppen zum Thema Abfall zur Verfügung gestellt. Das Wissen soll so vermittelt werden, dass die Kinder das Erlernete im Alltag umsetzen können.	https://www.wertstoffprofis.de/startseite/

Umwelt im Unterricht – aktuelle Bildungsmaterialien	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Alle Altersgruppen	Verschiedene, aufbereitete Unterrichtsreihen zu unterschiedlichen Themen rund um Abfall. Unter anderem wird Abfallvermeidung, Umweltschutz und Großveranstaltungen, sowie Elektroaltgeräte behandelt. Zu den Themen gibt es für unterschiedliche Altersgruppen unterschiedlich aufbereitete Unterrichtsreihen.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/suche?tx_solr%5Bfilter%5D%5B0%5D=keyword%3AAbfall
Umwelt im Unterricht – Abfallvermeidung Weniger ist mehr	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Alle Altersgruppen	Verschiedene Unterrichtsreihen rund um das Thema, wie Abfall vermieden oder verwertet werden kann. Dabei sind die Unterrichtsreihen und -materialien für verschiedene Altersgruppen angepasst.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/abfallvermeidung-weniger-ist-mehr
Alles über Abfall	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Klasse 3 bis 4	Methoden und Lernmaterialien zur Vermittlung der Themen Abfall vermeiden, verwerten und richtig beseitigen.	https://www.oekoleo.de/fileadmin/user_upload/Handreichungen/170117_Handreichung_Themenseite_Abfall.pdf
Abfallvermeidung schont die Ressourcen	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Sekundarstufe 1 und 2	Aufbau einer Unterrichtsreihe zu den Fragen „Welche Auswirkungen haben verschiedene Abfälle auf die Umwelt?“ und „Wie können Abfälle vermieden und kann damit die Umwelt geschützt werden?“ Schüler*innen erwerben über eigene Erarbeitung und Vorstellung eigener Ergebnisse grundlegendes Wissen über Abfall und Ressourcen, sowie ressourcenschonendes Verhalten.	https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/abfallvermeidung-schont-ressourcen
Mülltrennung wirkt	Verschiedene Duale Systeme	Grundschule	Bereitstellung von Arbeits- und Übungsblättern zum Thema Mülltrennung. Damit sollen Schüler*innen nachvollziehbar und mit Spaß das richtige Trennen von Müll erlernen und warum dies so wichtig ist.	https://www.muelltrennung-wirkt.de/de/downloads/unterrichtsmaterial/?gclid=EAlaIqobChMzJjO6eDC_wlVQfJ3Ch3-tAEYEAAYASAAEgJJZfD_BwE

Sauberer Schulhof, saubere Umwelt	Eduversum GmbH	Sekundarstufe 1 und 2	Eine aufbereitete Unterrichtseinheit für 6-8 Stunden mit Ablaufplan, Arbeitsblättern, Experiment und Recherche-Auftrag, die die Schüler*innen dafür sensibilisieren soll, wo der Umweltschutz bereits anfängt, nämlich bereits vor der eigenen Tür bzw. auf dem Schulhof.	https://www.lehrer-online.de/unterricht/grundschule/sachunterricht/natur-und-umwelt/unterrichtseinheit/ue/sauberer-schulhof-saubere-umwelt-das-thema-umweltschutz-im-unterricht/
-----------------------------------	----------------	-----------------------	---	---

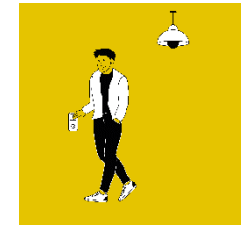
4. Interaktive Webseiten

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Memo-Spiel Upcycling	Hessisches Ministerium für Umweltschutz, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Grundschule, Sekundarstufe 1	Die Idee hinter dem Memory ist, das die Pärchen jeweils aus einem alten Gegenstand und einem Gegenstand, der aus dem alten gefertigt wurde, besteht. Dadurch werden kreative Ideen vermittelt, wie man alte Sachen so gestalten kann, dass man sie weiter nutzen kann, statt sie wegzuschmeißen.	https://www.oekoleo.de/spiele-video/news-spiele-video/spielen-upcycling-memory/
Die Müll-AG	Landesanstalt für Kommunikation Baden- Württemberg, Anstalt des öffentlichen Rechts	Grundschule	Eine App, mit der die Kinder das Mülltrennen spielerisch lernen erlernen können.	https://muell-ag.de/?home

5. Lehrvideos

Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Die Maus – Recycling	WDR	Grundschule	Lernvideos rund um das Thema Recycling bzw. „wertvoller Abfall“.	https://www.wdrmaus.de/extras/mausthemen/umwelt/recycling.php5
Die Maus – Entsorgung	WDR	Grundschule	Lernvideos rund um das Thema der Abfallentsorgung	https://www.wdrmaus.de/extras/mausthemen/umwelt/entsorgung.php5

9. Ausflugsziele und Aktivitäten außerhalb der Schule



Titel	Autor/ Herausgeber	Zielgruppe	Inhalt/ Zielsetzung	Link
Energiehaus im Floriansdorf	STAWAG Aachen und Initiative des Feuerwehrverbandes der Stadt Aachen	Grundschule und Sekundarstufe 1	Im Floriansdorf wurde das STAWAG-Energiehaus errichtet. Dort wird der lange Weg des Stroms vom Kraftwerk bis nach Hause erlebbar gemacht, sowie ein sicherer Umgang mit Strom und Wissenswertes zu erneuerbaren Energien vermittelt.	https://www.stawag.de/ueberuns/schulkooperation/floriansdorf/
Hofführung beim Aachener Stadtbetrieb	Aachener Stadtbetrieb	Vorschule und Grundschule	Führung über das Betriebsgelände am Madrider Ring 20. Die Kinder bekommen einen Einblick in die Arbeit der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung. Dabei wird mit Hilfe der „Tonne Berta“ spielerisch das Wissen zur richtigen Mülltrennung vermittelt und gezeigt, wie eine Kehrmaschine geleert wird. Für Kindertagesstätten und Grundschulen der Stadt Aachen sind die Führungen kostenfrei für bis zu 15 Kindern. Die Führungen finden von April bis September statt und dauern etwa eine Stunde.	https://www.aachen.de/de/stadt_buerger/aachener_stadtbetrieb/leistungen/abfallwirtschaft/umweltbewusstsein/abfallpaedagogik/index.html
Energeticon	ENERGETICON gGmbH	Angebote für unterschiedliche Altersgruppen	Verschiedene Möglichkeiten wie Führungen, Energiewerkstatt, Exkursion in der Umgebung nach Besuch im Museum. Die Zielsetzung ist dabei, junge Menschen für die Energiewende zu begeistern, um sie für die Herausforderungen von morgen zu rüsten.	https://www.energeticon.de/seite/433314/p%C3%A4dagogische-angebote-f%C3%BCr-schulen.html