

Onlinemedien

des Kreis-Medienzentrums
Ludwigsburg-Vaihingen/Enz

Themenbereich
Energiesparen;
Erneuerbare Energien
etc.

Stand vom Okt. 2021

Diese Medien stehen Lehrkräften aus dem Landkreis-Ludwigsburg über die Mediatheken [Edupool](#)
oder [Sesam](#) zum Streamen oder Downloaden zur Verfügung.

Die Laufzeiten der Onlinemedien ändern sich mitunter. Bitte löschen Sie bei Schuljahreswechsel Ihre gespeicherten Medien und machen Sie erneut einen Download Ihrer gewünschten Medien.

Kreis-Medienzentrum Ludwigsburg | Hindenburgstraße 40 | 71638 Ludwigsburg

Mail: kreismedienzentrum@landkreis-ludwigsburg.de | 07141 144 2249

www.kmz-ludwigsburg.de

Kreis-Medienzentrum Vaihingen/Enz | Franckstraße 20 | 71654 Vaihingen/Enz

Mail: kmz.vaihingen@landkreis-ludwigsburg.de | 07141 144 2252

www.kmz-vaihingen.de

4959860 Ökobilanz heimisches und importiertes Obst

49 Länge: ca. 5 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(5-6)

An der Obsttheke finden wir Obst aus der ganzen Welt. Was uns ganz normal vorkommt, ist Luxus und auch ziemlich umweltschädlich. Der Film erklärt anhand des Beispiels von Äpfeln die Ökobilanz eines Produkts. Dafür werden die Umweltwirkungen deutscher und neuseeländischer Äpfel, die in Deutschland verkauft werden, miteinander verglichen, und zwar von der Pflanzung bis zum Verzehr. Der Film erklärt die Begriffe des CO₂-Fußabdrucks und der Energiebilanz. Er zeigt, dass deutsche Äpfel zwar pflegeintensiver sind als die aus Neuseeland, dass diese aber wegen des langen Lieferweges eine deutlich schlechtere Energiebilanz haben. Es werden noch einige Kriterien genannt, die die Energiebilanz verschlechtern, und es wird gezeigt, dass regionale, saisonale und Bioprodukte am umweltfreundlichsten sind.

5500988 Kernenergie

55 Länge: 24 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(9-13); Q

Selten werden energiepolitische Fragen so emotional diskutiert, wie die Frage nach Chancen und Risiken der Kernenergie. Einer Emotionalisierung der Debatte soll mithilfe dieser didaktischen FWU-DVD entgegengewirkt werden. Anschauliche Animationen beschreiben die Nutzung der Kernenergie und Interviews mit Kernkraftbetreibern und Kernkraftgegnern stellen die verschiedenen Positionen in ausgewogener Form dar. Dabei wird die Funktionsweise verschiedener Reaktortypen ebenso erklärt wie potenzielle Probleme bei der Zwischen- und Endlagerung. Der Fall einer Kernschmelze wird simuliert. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

5511224 Gleichstrom gegen Wechselstrom - Duell der Erfinder

55 Länge: 22 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(9-12)

Zwei Erfinder, ein Ziel - das birgt Konfliktpotenzial oder führt sogar zu einem erbitterten Streit. In den 1890er-Jahren wollten Thomas A. Edison und George Westinghouse die USA flächendeckend mit Strom versorgen: Der eine setzte auf Gleich-, der andere auf Wechselstrom. Die Produktion erzählt die Chronologie dieses "Stromkrieges", bei der auch Nikola Tesla eine gewisse Rolle spielte, und der bis heute Einfluss auf unsere technisierte Welt hat.

511226 Induktion

55 Länge: 24 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(9-12)

Das Phänomen der Induktion ist heutzutage weit verbreitet und hat viele zum Teil unerwartete technische Nutzungsformen. Die FWU-Produktion stellt die verschiedenen Anwendungsbereiche der Induktion vor und liefert eine Möglichkeit, die Grundlagen der Induktion auf der Basis einfacher Animationen zu erkunden. Im Arbeitsmaterial stehen Arbeitsblätter, Grafiken und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

5511238 Braunkohle

55 Länge: 24 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(5-10)

Kaum ein Energieträger wird so kontrovers diskutiert wie die Braunkohle. Aber trotz Energiewende und regenerativer Energien ist sie immer noch ein wichtiger Energieträger für die Stromversorgung in Deutschland. Ihr Anteil an der Stromerzeugung ist seit Jahren konstant. Jede vierte Kilowattstunde kommt aus den

Kraftwerken im Rheinischen, Lausitzer oder Mitteldeutschen Revier. Die Produktion stellt die Gewinnung und Verwendung von Braunkohle an Beispielen dar.

5511255 Erdöl und Erdgas aus Sibirien

55 Länge: 18 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(7-13)

Sibirien ist die Schatzkammer Russlands. Vor allem die Erdöl- und Erdgasvorkommen machen das Land zu einem wichtigen Rohstofflieferanten. Die Produktion vermittelt einen Eindruck vom Arbeiten und Leben im Gebiet der Erdöl- und Erdgasfelder Sibiriens und stellt Probleme und Kosten bei der Erschließung der Erdöl und Erdgasvorkommen vor. Dadurch wird auch deutlich, wie groß die Abhängigkeit der russischen Wirtschaft von diesen Bodenschätzen ist.

5511279 Kernfusion und Kernspaltung

55 Länge: 26 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(9-12)

Kernfusion und Kernspaltung sind beides Methoden, die den Massendefekt zur Energiegewinnung ausnutzen. Doch was passiert bei der Verschmelzung zweier Atomkerne zu einem neuen Kern? Was geschieht bei der Zerlegung eines Atomkernes in mehrere kleinere? Und wie kann man das nutzen? Diesen und anderen Fragen wird in der Produktion nachgegangen.

5511320 Solarenergie

55 Länge: 23 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10); BB; Q

Wirtschaftswachstum und steigende Bevölkerungszahlen führen weltweit zu einem steigenden Energiebedarf. Doch die Vorräte an fossilen Energieträgern sind begrenzt. Auch der durch den CO₂ Ausstoß verursachte Klimawandel zwingt zum Umdenken. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Produktion zeigt an anschaulichen Beispielen, wie die Energie der Sonne für die Gewinnung von Strom und Wärme genutzt werden kann.

5511340 Radioaktivität

55 Länge: 26 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(9-12)

So bekannt wie der Begriff "radioaktiv" ist, so vielfältig sind die Fehlvorstellungen, die damit einhergehen. Das gilt auch für die Verwendung des Begriffes an sich. Oftmals spricht man von Radioaktivität, wenn man eigentlich spontan erfolgende Kernumwandlungsprozesse meint. Diese Produktion beschäftigt sich mit den Arten der Radioaktivität, ihren Entstehungen und wie wir sie uns nutzbar machen können.

5511378 Windkraft

55 Länge: 22 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland nimmt immer mehr zu, 40 des 2018 in Deutschland erzeugten Stroms ist "Ökostrom". Einen großen Anteil daran hat die Windkraft: Sie alleine liefert ungefähr die Hälfte des Ökostroms. Doch nicht überall in Deutschland sind die Bedingungen für diese Stromerzeugungsart gleich gut. Die Produktion beschäftigt sich mit den Voraussetzungen der Stromgewinnung durch Wind sowie ihren Vor- und Nachteilen.

5511381 Aerosole

55 Länge: 18 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(9-13)

Luft besteht zu fast 80 aus Stickstoff und etwa zu 20 aus Sauerstoff. Außerdem sind feinste gasförmige Partikel darin enthalten - die Aerosole. Sie kommen natürlich in der Erdatmosphäre vor und reflektieren die Sonneneinstrahlung. Die Produktion erklärt die Aerosole unter besonderer Berücksichtigung des Feinstaubes sowie die Ursachen und Folgen einer unnatürlich hohen Konzentration der Aerosole und stellt hierzu Lösungsansätze vor.

5511403 Energiespeicherung

55 Länge: 22 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Energie kann man nicht erzeugen oder vernichten, sondern nur eine Energieform in eine oder mehrere andere umwandeln. Und man kann sie speichern, um sie im Bedarfsfall wieder freizusetzen. Aber - was ist ein Energiespeicher und welche technischen Möglichkeiten zum Speichern von Energie gibt es? Die Produktion geht diesen und anderen Fragen rund um die Energiespeicherung mit ihren Vor- und Nachteilen auf den Grund.

5511437 Bioenergie

55 Länge: 25 min Sprache:
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

Eine Form von erneuerbarer Energie, die zur Jahrtausendwende noch keine Rolle spielte, hat sich innerhalb von 20 Jahren zu einer der wichtigsten in Deutschland entwickelt - die Bioenergie. Fast ein Zehntel trägt die besonders auf nachwachsenden Rohstoffen basierende Energieform heute zur Bruttostromerzeugung in Deutschland bei. In dieser Produktion werden die Möglichkeiten der Verwertung von Biomasse dargestellt und kritisch bewertet.

5521279 Kernfusion und Kernspaltung (interaktiv)

55 Länge: 26 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(9-12)

Kernfusion und Kernspaltung sind beides Methoden, die den Massendefekt zur Energiegewinnung ausnutzen. Doch was passiert bei der Verschmelzung zweier Atomkerne zu einem neuen Kern? Was geschieht bei der Zerlegung eines Atomkernes in mehrere kleinere? Und wie kann man das nutzen? Diesen und anderen Fragen wird in der Produktion nachgegangen.

5521320 Solarenergie (interaktiv)

55 Länge: 23 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10); BB; Q

Wirtschaftswachstum und steigende Bevölkerungszahlen führen weltweit zu einem steigenden Energiebedarf. Doch die Vorräte an fossilen Energieträgern sind begrenzt. Auch der durch den CO₂ Ausstoß verursachte Klimawandel zwingt zum Umdenken. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Produktion zeigt an anschaulichen Beispielen, wie die Energie der Sonne für die Gewinnung von Strom und Wärme genutzt werden kann.

5521340 Radioaktivität (interaktiv)

55 Länge: 26 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(9-12)

So bekannt wie der Begriff "radioaktiv" ist, so vielfältig sind die Fehlvorstellungen, die damit einhergehen. Das gilt auch für die Verwendung des Begriffes an sich. Oftmals spricht man von Radioaktivität, wenn man eigentlich spontan erfolgende Kernumwandlungsprozesse meint. Diese Produktion beschäftigt sich mit den Arten der Radioaktivität, ihren Entstehungen und wie wir sie uns nutzbar machen können.

5521378 Windkraft (interaktiv)

55 Länge: 22 min Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland nimmt immer mehr zu, 40 des 2018 in Deutschland erzeugten Stroms ist "Ökostrom". Einen großen Anteil daran hat die Windkraft: Sie alleine liefert ungefähr die Hälfte des Ökostroms. Doch nicht überall in Deutschland sind die Bedingungen für diese Stromerzeugungsart gleich gut. Die Produktion beschäftigt sich mit den Voraussetzungen der Stromgewinnung durch Wind sowie ihren Vor- und Nachteilen.

5521381 Aerosole (interaktiv)

55 Länge: 18 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(9-13)

Luft besteht zu fast 80 aus Stickstoff und etwa zu 20 aus Sauerstoff. Außerdem sind feinste gasförmige Partikel darin enthalten - die Aerosole. Sie kommen natürlich in der Erdatmosphäre vor und reflektieren die Sonneneinstrahlung. Die Produktion erklärt die Aerosole unter besonderer Berücksichtigung des Feinstaubes sowie die Ursachen und Folgen einer unnatürlich hohen Konzentration der Aerosole und stellt hierzu Lösungsansätze vor.

5521403 Energiespeicherung (interaktiv)

55 Länge: 22 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-13)

Energie kann man nicht erzeugen oder vernichten, sondern nur eine Energieform in eine oder mehrere andere umwandeln. Und man kann sie speichern, um sie im Bedarfsfall wieder freizusetzen. Aber - was ist ein Energiespeicher und welche technischen Möglichkeiten zum Speichern von Energie gibt es? Die Produktion geht diesen und anderen Fragen rund um die Energiespeicherung mit ihren Vor- und Nachteilen auf den Grund.

5521404 Kernmodelle (interaktiv)

55 Länge: 25 min Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(11-13)

Bisher gibt es noch keine geschlossene Theorie zur Beschreibung des Atomkerns und allen im Zusammenhang mit ihm beobachteten Phänomenen. Dennoch gibt es mehrere Ansätze, mit denen jeweils unterschiedliche Eigenschaften des Atomkerns verständlich und nachvollziehbar werden. Zwei davon sind das "Tröpfchenmodell" und das "Potentialtopfmodell". Diese schauen wir uns hier genauer an.

5531014 So kommt der Strom in die Steckdose!

55 Länge: 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2004 Zielgruppen: A(1-4); J(6-10)

Willi macht sich auf den Weg, um sich zeigen zu lassen, wie mit Hilfe von Sonne, Wind und Wasser Strom gewonnen wird. Im Wasserkraftwerk beginnt die Stromerzeugung damit, dass das Wasser eine Turbine in turbo-schnelle Umdrehungen versetzt. Die nächsten Abläufe erinnern Willi an seinen Fahrraddynamo zu Hause. Auch im Wind steckt viel Energie, die man für die Stromgewinnung nutzen kann. In einer Windkraftanlage wird ein riesiger Rotor vom Wind in Umdrehungen versetzt. Und wie wird aus Sonnenkraft

Strom gemacht? Willi besucht eine riesige Fotovoltaik-Anlage. Die Spannung entsteht hier nicht in einem Generator, sondern in Solarzellen. Aber wie auch immer der Strom hergestellt wird, in die Häuser gelangt er über ein System von Leitungen, die schließlich in der Steckdose münden.

5551479 Globale Erwärmung

55 Länge: ca. 45 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2005 Zielgruppen: A(8-13); Q

Die Dokumentation zeigt Menschen, die in Europa und weltweit gegen die globale Erwärmung kämpfen. Sie haben ihr Verhalten verändert und setzen modernste Technologien ein, um die negative Beeinflussung des Klimas zu vermeiden. Dabei fällt der Technologie eine ambivalente Rolle zu: Auf der einen Seite beschleunigen Wirtschaft, Mobilität und Lebensstil in den entwickelten Ländern durch ihren Energieverbrauch die "Globale Erwärmung". Auf der anderen Seite ist Technologie aber auch eine der großen Hoffnungen für die Bewältigung der Klima-Krise. Weltweit versuchen Forscher mit utopischen Experimenten das schädliche CO₂ zu eliminieren. Sie warnen anhand konkreter Signale aus der Umwelt vor den fatalen Folgen der Klimaerwärmung und rechnen hoch, wie es in Zukunft werden könnte, wenn alles so weitergeht wie bisher.

5551521 Mensch und Klima

55 Länge: ca. 32 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2007 Zielgruppen: Q; A(9-13)

Eingegangen wird auf die Bevölkerungsentwicklung im Laufe der letzten 3000 Jahre und die damit einhergehenden massiven Einflüsse auf die Natur. Die gigantischen Rodungen und der enorm steigende Wasserverbrauch werden als zwei Beispiele für den Verbrauch der Ressourcen analysiert. Die Abhängigkeit der Regeneration der Wasservorräte von den klimatischen Bedingungen verdeutlicht den engen Zusammenhang zwischen Mensch und Klima. Auf die Frage, was Klima ist und wie es bestimmt wird, geht der Film ebenfalls ein. Bei einem Besuch des Klimarechenzentrum des MPI werden in Modellrechnungen die gravierenden Klimaveränderungen für die nächsten 100 Jahre vorausgesagt. Zusatzmaterial: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Links und Hinweise.

5551754 Energiequelle Sonne

55 Länge: ca. 27 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(8-13)

Der Film bietet eine Einführung in das Thema Energie. Ausgehend von der menschlichen Wahrnehmung führt er zur kosmischen Urquelle, zum gigantischen Fusionskraftwerk über unseren Köpfen: zur Sonne. Dabei wird verdeutlicht, wie die Energie durch Strahlung auf die Erde gelangt und hier von Pflanzen, Tieren und Menschen unterschiedlich genutzt wird. Der physikalische Teil entwirrt die Begriffe Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad. Der Film zeigt, welche Wandlungsverluste auf dem Weg von der Primärenergie zur Nutzenergie auftreten; natürlich mit der Klarstellung, dass Energie physikalisch weder erzeugt noch verloren gehen kann. Thematisiert wird die ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit. Zusatzmaterial: Sprechertexte; Arbeitsmaterialien; Bildungsstandard; Lehrpläne; Mediendidaktik; Internet-Links und Hinweise.

5552300 Unser Wetter

55 Länge: ca. 17 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2008 Zielgruppen: A(3-4); SO

Im täglichen Leben kommen wir jeden Tag mit dem Thema Wetter in Berührung. Es ist ein Bestandteil unseres Lebens. Das Wetter bestimmt unseren Tagesablauf mehr als wir denken. Gerade Kinder haben zu diesem Thema viele Fragen: Wie entsteht das Wetter? Welche unterschiedlichen Wolkenformen gibt es? Wie funktioniert eine Wettersvorhersage? Warum regnet es? Dies sind nur einige von ihnen. Der Film greift diese Fragen auf und beantwortet sie anschaulich und kindgerecht. Zukunftsorientiert wird auch auf die Probleme Klimaveränderung und Treibhauseffekt eingegangen. Der Film vermittelt überdies den Kindern die Wichtigkeit des sensiblen Umgangs mit unserer Erde. Zusatzmaterial: Zeitrafferaufzeichnungen;

Satellitenaufnahmen; didaktisches Arbeitsmaterial; interaktive Arbeitsblätter.

5552792 Ökosystem Meer

55 Länge: ca. 32 min f Sprache:

Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(5-10); SO

Die Ozeane sind seit Hunderten von Millionen Jahren das größte zusammenhängende Ökosystem der Erde. Alles Leben hat hier seinen Anfang genommen und ein stabiles System von einzelligen Pflanzen und Tieren bis hin zu den großen Wirbeltieren aufgebaut. Ein großer Reichtum an Formen und Farben hat sich entwickelt. Haie und Wale haben eine wichtige Aufgabe in diesem Ökosystem. Sie sorgen dafür, dass die kleineren Räuber, wie Robben, Zackenbarsche oder Thunfische nicht überhand nehmen. Im Film wird das Zusammenspiel der einzelnen Lebewesen verdeutlicht. Die Gefahren der menschlichen Eingriffe in das Ökosystem Meer werden am Beispiel der Haie und Wale erklärt. Die Merkmale der Tiere und ihr Aufbau werden erklärt. Es wird gezeigt, warum und wie sie bedroht werden und welchen Schaden das Ökosystem Meer durch die Ausrottung dieser Tiere nehmen könnte. Auch die Klimaveränderung und deren Konsequenzen für das Ökosystem Meer werden am Beispiel der Haie und Wale erläutert. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter; Interaktive Arbeitsblätter; Testaufgaben; Farbfolien; Bildmaterial: Ergänzendes Material; Links und Hinweise; Glossar.

5552795 Die Donau

55 Länge: ca. 34 min f Sprache: Deutsch

Produktionsjahr: 2009 Zielgruppen: A(5-6)

Die Donau ist der zweitgrößte Fluss Europas. In Donaueschingen beginnt der später so mächtige Strom im Zusammenfluss seiner beiden Quellflüsschen Breg und Brigach als schmaler Wasserweg. Auf ihrem langen Weg bis ins Schwarze Meer, vorbei an bedeutenden Orten und Städten, durch Gebirge, wilde Schluchten und weite Täler, gesäumt von Wäldern, Feldern und Weinbergen, verbindet die Donau eine Vielzahl unterschiedlicher Kultur-, Wirtschafts- und Lebensräume. Der Film folgt dem Lauf der Donau von Westen nach Osten. Auch mit den verheerenden Eingriffen in die Ökologie, mit Flussregulierungen, Kraftwerken, Talsperren und Stauseen setzt sich der Film auseinander. Ein weiterer Themenschwerpunkt gilt der wirtschaftlichen Bedeutung der Donau hinsichtlich der Energiegewinnung und als wichtige Verkehrsader. Zusatzmaterial: Bilder; Sprechertexte; 11 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF); Glossar; 1 Folie in Schüler- und Lehrerfassung; 5 interaktive Arbeitsblätter; Internet-Links; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung;.

5553641 Biodiversität

55 Länge: ca. 24 min f Sprache: Deutsch

Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-13)

Die genaue Anzahl der Arten von Pflanzen und Tieren auf der Erde ist unbekannt. Was wir jedoch mit Sicherheit wissen, ist der dramatische Rückgang der Artenvielfalt, dessen Auslöser hauptsächlich der Mensch ist. Die "Bedrohungen der Biodiversität" sowie ihre Ursachen sind das Thema des Filmes. Er verdeutlicht den rücksichtslosen Umgang mit den Ressourcen der Erde an Land und in den Ozeanen. Die Abholzung der Wälder, die Überfischung und Verschmutzung der Meere zerstört Lebensräume und dadurch eine immer größere Anzahl der Tier- und Pflanzenarten. Auch der ebenfalls durch den Menschen beschleunigte Klimawandel trägt zu einer Beschleunigung des Artensterbens bei. Zusatzmaterial: Didaktische Hinweise; Sprechertexte.

5553645 Das grüne Paradoxon

55 Länge: ca. 19 min f Sprache:

Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(7-8)

Was passiert mit den fossilen Brennstoffen, die in Deutschland und Europa eingespart werden? Wo CO₂ in die Atmosphäre gelangt, ist dem Klima egal. Die Ressourcenbesitzer empfinden eine grüne Politik als Bedrohung der Absatzmärkte und versuchen, dieser Bedrohung durch schnellere Extraktion zuvorzukommen

- dieser Effekt wird als grünes Paradoxon bezeichnet. Die Verwendung von Ackerland für die Erzeugung von Biokraftstoffen sorgt in Entwicklungs- und Schwellenländern für Hunger und soziale Konflikte. Die Brandrodung setzt riesige Mengen CO₂ frei. Zusatzmaterial: 26 Bilder [JPG/PDF]; 17 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; Ergänzendes Material (26 S.); 2 Farbfolien [PDF]; Glossar (4 S.) [PDF]; 5 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Internet-Links (2 S.) [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 interaktive Testaufgaben

5553655 C, CO₂ & Co. im Alltag

55 Länge: ca. 19 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2010 Zielgruppen: A(8-10)

Alle organischen Stoffe enthalten Kohlenstoff. Im Erdinneren lagert Kohle. Diese entstand vor ca. 300 Millionen Jahren aus Pflanzen in einem Erdzeitalter, das auch als Karbon bezeichnet wird. Kohlenstoff bildet bei der Verbrennung organischer Stoffe das Gas Kohlenstoffdioxid. Im Wasser gelöst ist es die sogenannte Kohlensäure, Kohlenstoffdioxid ist ein unbrennbares, farb- und geruchloses Gas, das sich gut in Wasser löst. Mit verschiedenen Metalloxiden oder -hydroxiden bildet es zwei Arten von Salzen: die Carbonate und die Hydrogencarbonate. Es ist in Naturprodukten wie z. B. Kreide und Eierschalen als Calciumcarbonat enthalten. Spezielle Formen, Modifikationen genannt, des Kohlenstoffs sind Graphit und auch der besonders wertvolle Diamant. Der Film zeigt die Vielfältigkeit des Kohlenstoffs, Kohlenstoffdioxids und Carbonaten im Alltag sowie Experimente. Zusatzmaterial: Arbeitsmaterialien; Folien; Testaufgaben; interaktive Arbeitsblätter.

5553663 Windenergie

55 Länge: ca. 27 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-10)

Neben Wasserkraft, Sonnenlicht und Biomasse gehört die Windenergie ganz wesentlich zu den schon seit Jahrhunderten genutzten erneuerbaren Energien. Doch was ist Wind? Wie wurde einst und wird heute seine Energie gewonnen, umgewandelt und genutzt? Der Film gibt einen Einblick in die Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Windenergie. Die Schüler erleben, wie und unter welchen Bedingungen Wind entsteht und begeben sich auf die Reise durch die Entwicklung der Windenergie von der Windmühle über die modernen Windkraftanlagen bis hin zu einem Ausblick auf die Chancen und Problematik der Windenergie von morgen. Zusatzmaterial: Sprechertext; Arbeitsmaterialien; Arbeitsblätter, Arbeitsfolien; Unterrichtspläne.

5558101 Solarenergie

55 Länge: ca. 24 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(8-10)

80 des heutigen Energiebedarfs wird durch fossile Brennstoffe (Kohle, Öl, Gas) abgedeckt. Die Versorgung mit diesen Brennstoffen kann schon bald zu sehr großen Problemen führen, da die weltweiten Vorräte irgendwann aufgebraucht sind. Deshalb gehört den erneuerbaren Energien aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse die Zukunft. Die Sonne als unerschöpfliche Energiequelle steht uns noch geschätzte 4,5 Milliarden Jahre zur Verfügung. Sie liefert "saubere Energie", die überall auf der Erde verfügbar ist, und den weltweiten Energiebedarf um ein Vielfaches übertrifft. Im Film wird die lange Geschichte der Sonnenenergie-Nutzung vorgestellt, die Funktion von Sonnenkollektoren, Solarzellen und Sonnenwärmekraftwerken erklärt, auf die heutigen Einsatzbereiche der Solartechnologie eingegangen und ein Ausblick für die Zukunft gegeben. Mit dem Gesetz zum Atomausstieg übernimmt Deutschland eine weltweite Vorreiterrolle auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter.

5558484 Der verwundete Planet I

55 Länge: ca. 25 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2011 Zielgruppen: A(7-13)

Über Millionen Jahre wurde die Entwicklung der Erde durch die Natur bestimmt. Heute bestimmt der Mensch die Entwicklung der Natur, doch nicht zu ihrem Vorteil. Der Film zeigt die Veränderung der Lebensbedingungen und die damit einhergehenden Klimaveränderungen und Umweltverschmutzungen seit der industriellen Revolution. Wirtschaftliche und soziale Verhältnisse haben sich verändert, der Energiebedarf hat sich erhöht. Dies führte zu einem vermehrten Abbau fossiler Brennstoffe und Nutzung der Kernenergie. Luft, Atmosphäre, Boden und Meere werden verschmutzt. Auch das Problem des Bevölkerungswachstums wird dargestellt. Zusatzmaterial: 28 Bilder Sprechertexte (de, en, tr); 20 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung (PDF); 2 Farbfolien; Testaufgaben; 5 Interaktive Arbeitsblätter; Glossar; 7 S. Ergänzendes Material; Internet-Links.

5558916 Wasserenergie

55 Länge: 26:44 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(7-10)

Der größte Teil des elektrischen Energiebedarfs wird über Kraftwerke mit fossilen Brennstoffen abgedeckt, ein Teil derzeit noch von Atomkraftwerken. Doch die Luftverschmutzung und der damit verbundene Treibhauseffekt sowie das Unfallrisiko und die Atomüllfrage sind ungelöste Fragen der Zivilisation. Der Ausbau der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien wird immer wichtiger. Schon vor über 2.500 Jahren benutzten die Menschen Wasserkraft mithilfe von Wasserrädern. Damals versorgte man damit Städte und mahlte Getreide. Mit der Erfindung des Generators konnte die Wasserkraft in elektrischen Strom umgewandelt werden. Der Film zeigt anhand von Aufnahmen und Grafiken die verschiedenen Wasserkraftwerke und deren Funktionsweise. Gemeinsam mit den anderen erneuerbaren Energiequellen wird die Wasserkraft ein wichtiger Teil der Zukunft sein. Zusatzmaterial: Bilder; 27 Arbeitsblätter in Schüler und Lehrerfassung [PDF]; Ergänzendes Unterrichtsmaterial (10 S.) [PDF]; 2 Folien [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; Glossar (7 S.) [PDF]; Sprechertext [de, en, tr] (8 S.) [PDF]; Internet-Links (2 S.) [PDF]; Ergänzende Unterrichtsmaterialien; 5 interaktive Arbeitsblätter.

5560190 Erneuerbare Energien

55 Länge: ca. 13 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(3-4); J(8-12); SO

Der Film stellt regenerative Energien vor und sensibilisiert für einen bewussten Umgang mit Energie und Ressourcen. Es wird der Frage nachgegangen, was ein Kraftwerk ist. Der Unterschied zwischen fossilen und erneuerbaren Energien sowie deren Vor- und Nachteile werden erklärt. Das Medium stellt die erneuerbaren Energien und ihre Nutzung dar. Ein letztes Kapitel widmet sich der Ressourcenschonung und dem Energiesparen. Die Wärmedämmung von Häusern wird vermittelt indem Häuser mit einem Schal und einer Mütze schön warm eingepackt werden. Am Ende stehen praktische Tipps, die zeigen, wie jeder einzelne im Haushalt oder in der Schule Energie sparen kann. Zusatzmaterial: 8 Bilder; Internet-Links; Kommentartext (5 S.) [PDF/Word]; Glossar (6 S.) [PDF/Word]; 5 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; 3 interaktive Lernmodule.

5560292 Smart grid

55 Länge: 28:09 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(9-10)

Früher wurde Strom in Kraftwerken durch die Verbrennung von fossilen Rohstoffen erzeugt und dann zu den Verbrauchern transportiert. Heutzutage hat sich durch den vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien der Verbraucher zum Erzeuger umgewandelt. Um dieses komplexe System zu steuern, wurde eine intelligente Steuerung des Energienetzes entwickelt, die sog. "Smart-Grid-Technologie". Über neuartige Informations- und Kommunikationstechnologien werden die verschiedenen Elemente des Stromnetzes gesteuert und organisiert. Sie ermöglichen somit eine Beobachtung und Optimierung der Energieversorgung. Der Film zeigt anhand von Pilotprojekten, wie der Einsatz von regenerativen Ideen in Zukunft gestaltet werden könnte. Es werden die verschiedenen Komponenten des modernen Stromnetzes aufgezeigt und auf dieser Basis werden die einzelnen Beispiele erklärt. Zusatzmaterial: Bilder; 12 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 7 Ergänzungen [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 5 interaktive

Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Sprechertext [de, en, tr] (8 S.) [PDF]; 3 Folien [PDF]; Glossar (5 S.) [PDF]; Begleitheft [de, en, tr] (51 S.) [PDF]; Internet-Links.

5560324 Licht

55 Länge: 22:36 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(7-10)

Licht ist der sichtbare Teil der elektromagnetischen Strahlung und besteht aus winzigen Masseteilchen. Die sogenannten Photonen bewegen sich mit extrem hoher Geschwindigkeit fort und transportieren hohe Mengen an Energie. Licht ist Energie – durch das Chlorophyll der Pflanzenzellen oder durch Solaranlagen kann es in andere Energieformen umgewandelt werden. Heute ist bekannt, was Lichtenergie ist, was sie bewirkt und wie sie sich nutzen lässt. Neben der Beleuchtung wird die Lichtenergie auch als Informationsträger verwendet. Mit Hilfe von Glasfaserkabeln kann die vernetzte Welt von heute in Lichtgeschwindigkeit Daten austauschen und miteinander kommunizieren. Zusatzmaterial: 37 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung 20 Testaufgaben Ergänzendes Unterrichtsmaterial in Schüler und Lehrerfassung 5 interaktive Arbeitsblätter

5560962 Geht es auch ohne?

55 Länge: ca. 42 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2013 Zielgruppen: A(7-10)

Ist es überhaupt möglich, einen ganz normalen Einkauf zu tätigen, ohne dass Plastik im Einkaufswagen landet? Das tägliche Leben wird durch Plastik bestimmt: vom Smartphone, den Schuhen bis hin zur Softdrinkflasche und auch dem Fernseher. Das große Problem des Plastikmülls ist die schlechte Recyclingfähigkeit. Plastik hat als Müll eine extrem lange Lebensdauer und ist insbesondere in Länder ohne funktionierendes Recycling ein nicht gelöstes Umweltproblem. Das Moderatortenduo macht im Selbstversuch die Erfahrung, dass es zwar möglich ist, ohne Strom, ohne Plastik, gar ohne Sonne und auch ohne Lügen auszukommen. Die Einschränkungen im Alltag sind gewaltig. Selbst einen Tag mal nicht zu lügen, fällt extrem schwer. Ein Student macht die Erfahrung, dass mit der vollen Wahrheit jede Freundschaft, Liebesbeziehung und selbst das Studium auf sehr tönernen Füßen steht und die von uns allen gern und effizient verwendete Notlüge das Leben wesentlich einfacher gestaltet.

5561127 Mensch & Umwelt

55 Länge: ca. 24 min f
Produktionsjahr: 2013 A(8-10)

WASSER (ca. 7 min): Die Bedeutung des Themas Wasser wächst. Der Zugang zu sauberem Wasser ist ein Menschenrecht, die Halbierung der Menschen ohne Zugang zu sauberem Trinkwasser eines der Millenniumsziele. Wie genau diese Zusammenhänge zwischen einer ganzen Reihe lebens- und entwicklungswichtiger Bereiche aussehen und wo die wesentlichen Probleme im Wassersektor liegen, wird erklärt. ENERGIEWENDE (ca. 9 min): Die Energiewende ist eine Jahrhundertaufgabe. Die Abkehr von fossilen Brennstoffen wie Öl, Kohle und Gas ist unumgänglich, um die globale Erwärmung und den Klimawandel einzudämmen. Aber was genau bedeutet eigentlich Energiewende? Was sind erneuerbare Energien und Energieeffizienz? KLIMAWANDEL (ca. 8 min): Trotz Klimagipfel steigt der weltweite Ausstoß von Kohlendioxid weiter an. Selbst Optimisten sind mittlerweile skeptisch, ob der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur noch auf zwei Grad begrenzt werden kann. Diese Schwelle gilt Experten als gerade noch kalkulierbar. Aber was genau ist eigentlich Klimawandel, wie entsteht er und was kann dagegen getan werden? Zusatzmaterial: Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Themenblatt, 3 Infoblätter; 6 Arbeitsblätter; 12 Bilder; Making Of; Themen A-Z; Medientipp; Internet-Links.

5561524 Energiesparlampen

55 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(9-10)

Energiesparlampen sind energieeffiziente Leuchtmittel, die Schritt für Schritt durch Leuchtmittel mit hohem Energieverbrauch ersetzt werden sollen. Dieser Austausch wurde in einer EU-Rahmenrichtlinie festgeschrieben. In Deutschland resultieren aus dieser Richtlinie zwei Verordnungen, nach denen zum Beispiel herkömmliche Glühlampen durch energieeffiziente Lampen wie Kompaktleuchtstofflampen oder Halogenlampen ersetzt werden sollen. Im Film werden verschiedene Arten der Energiesparlampen und ihre Herstellung gezeigt. Es wird dargestellt, wie sie regelkonform entsorgt werden und wie der weitere Recyclingprozess verläuft. Außerdem wird auf den Aspekt der weiteren Forschung eingegangen. Beispielsweise wird an Lampen gearbeitet, die den gesundheitsschädlichen Stoff Quecksilber nicht enthalten sollen. Zusatzmaterial: Bilder; 10 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 5 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; 5 MasterTool-Folien; Sprechertext [de, en, tr] (4 S.) [PDF]; 2 Folien [PDF]; Glossar (2 S.) [PDF]; Begleitheft [de, en, tr] (121 S.) [PDF]; Internet-Links.

5561525 Batterien

55 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2014 Zielgruppen: A(5-13)

Eine Batterie ist tragbare chemische Energie, die in elektrische Energie umgewandelt wird, sobald die Batterie in einen Stromkreis eingesetzt wird. Das Grundprinzip ist bei fast allen Batterien gleich. Ein Metall, das den Minuspol bildet, steht einem Pluspol gegenüber. Der Pluspol wird auch Anode, der Minuspol auch Kathode genannt. Zwischen den beiden Polen befindet sich eine elektrisch leitende Flüssigkeit, der sogenannte Elektrolyt. Sobald eine Batterie in einen Stromkreis gesetzt wird, also der Plus- und Minuspol über einen äußeren Kontakt miteinander in Verbindung stehen, findet eine Elektrolyse statt. Auf dem Weg von der Anode zur Kathode fließt ein Strom. In ganz Deutschland werden an ca. 170.000 Sammelstellen gebrauchte Batterien und Akkus zurückgenommen. Diese Sammelstellen finden sich im Handel, auf Wertstoffhöfen der Kommunen und bei gewerblichen Übergabestellen. Die Rückgabe ist für Verbraucher und Sammelstellen selbstverständlich kostenlos. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Testaufgaben; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Interaktive Arbeitsblätter.

5561852 Energie

55 Länge: ca. 42 min f
Produktionsjahr: 2015 A(1-13); J(8-16); SO

Beginnend mit den elementaren Kräften der Sonne, des Feuers, des Windes und des Wassers werden die Grundbegriffe der Energie "Wärme - Licht - Bewegung" erklärt. Es wird gleichzeitig dargestellt, wie Menschen schon zu allen Zeiten an Techniken gearbeitet haben, um sich die schwere körperliche Arbeit zu erleichtern. Da sich die fossilen Energieträger für die Energieerzeugung als endlich erweisen und für die Umwelt zusätzlich schädlich sind, werden zukunftsweisende Projekte besonders zur Sonnennutzung dargestellt. Zusatzmaterial: Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Vorschläge zur Unterrichtsplanung [PDF/Word]; Infotexte in Schülerfassung; Sprechertext; Begleitheft (21 S.) [PDF].

5562013 Voices of transition (Kurzfassung)

55 Länge: ca. 53 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2012 Zielgruppen: A(10-13)

Der Film zeigt mit wegweisenden Beispielen aus Frankreich, England und Kuba, wie mit einer postfossilen, relokalierten Landwirtschaft die ganze Welt ernährt werden kann. Es wird anschaulich gemacht, wie mit einem intelligenten Umgang mit Ressourcen, mit Baumreihen, Biodiversität und viel mehr Gemeinschaft der Planet wiederbelebt werden kann. Im Mittelpunkt stehen lokale Strukturen, die erdölnabhängig funktionieren und dem Klimawandel entgegenwirken. Zusatzmaterial (de, fr): Impulse für den Unterricht (14 S.) (PDF).

5563712 Brennstoffzelle

55 Länge: 15:42 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(9-13)

Die Brennstoffzelle steht in Konkurrenz zu der bisher üblichen thermomechanischen Energieumwandlung. Aber was ist eine Brennstoffzelle, nach welchem Prinzip funktioniert sie und wie sieht die Zukunftsperspektive heute aus? Die Brennstoffzelle wurde bereits 1839 vom britischen Physiker Sir William Robert Grove vorgestellt. Ihr Wirkprinzip der kalten Verbrennung entspricht einer Umkehrung der Elektrolyse. In der Vergangenheit wegen ihrer Komplexität nicht umsetzbar, rückt die Brennstoffzellentechnologie heute, mit der Energiewende und der Suche nach umweltfreundlichen Energien, erneut in den Fokus. Zusatzmaterial: Bilder; 14 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF];; Ergänzendes Unterrichtsmaterial in Schüler und Lehrerfassung (2 S.) [PDF]; Sprechertext (5 S.) [PDF]; 4 Folien [PDF]; Glossar (4 S.) [PDF]; Internet-Links; 5 interaktive Arbeitsblätter; 5 MasterTool-Folien.

5563786 Auf der Kippe

55 Länge: ca. 39 min f
Produktionsjahr: 2015 A(7-13)

Seit mehr als 100 Jahren wird in der Lausitz im Osten Deutschlands Braunkohle in riesigen Tagebauen zur Energiegewinnung abgebaut. Die Bagger fressen sich durch die Landschaft und vernichten Natur, Siedlungen und Kultur. Schon 136 Dörfer sind in den vergangenen knapp 100 Jahren von der Landkarte verschwunden. Doch es regt sich Widerstand. Der Film erklärt die Probleme im Zusammenhang mit dem Abbau und der Verstromung der Braunkohle und begleitet mutige Menschen bei ihrem Kampf für eine erneuerbare Zukunft. Vier Jahre lang haben die Filmemacher die Bewegung begleitet und mit den Menschen über ihre Motivation, ihre Ängste und ihre Hoffnung gesprochen.

5563853 Fässer ohne Boden

55 Länge: ca. 45 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2015 Zielgruppen: A(8-9); A(10); A(9-10); A(7-8); A(11-13)

Der Ausstieg aus der Atomenergie ist beschlossene Sache, ein Endlager für die nächste Million Jahre aber noch nicht gefunden. Die Endlagerkommission bereitet derzeit ein neues Verfahren vor, in dem der beste Standort fair ermittelt werden soll. Doch was sind die wissenschaftlichen Kriterien, die ein Endlager erfüllen muss? Geologische und technische Kriterien erschweren die Suche. Für die Entsorgung von Atom Müll sind die Verursacher verantwortlich, also die Stromkonzerne. Das ist gesetzlich so geregelt. Es wird erklärt, warum Atom Müll so gefährlich ist, was bei der Lagerung zu beachten ist und wie die Interessen der Stromkonzerne und Politiker die Endlagersuche bremsen. Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien (5 S.); Vorschläge zur Unterrichtsplanung; 3 Themenblätter [PDF/Word]; 5 Infoblätter [PDF/Word]; 6 Arbeitsblätter [PDF/Word]; 10 Bilder; Stichwortverzeichnis A-Z; Medientipps; Internet-Links; Karte.

5564353 Strom

55 Länge: 25:03 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(3-4); A(5-6); SO

Er ist farb, geruch- und geschmacklos und umgibt uns doch: Elektrischer Strom. Der Film erklärt, was elektrischer Strom ist, wie er durch die Ungleichverteilung von Elektronen entsteht. Was ein Stromkreis ist, welche Materialien gut und welche nicht gut leiten, zeigt ein zweites Kapitel. Das Prinzip des von Michael Faraday erfundenen Generators, seine Verwendung zur Erzeugung elektrischer Energie ist der Inhalt des dritten Kapitels. Abschließend zeigt der Film, welche Rolle der Strom im Alltag spielt, welche Schritte notwendig sind, bis der Strom in der gewünschten Stärke im Haushalt aus der Steckdose kommt. Den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Elektrizität wird Raum gegeben. Zusatzmaterial: 38 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; 20 Testaufgaben; 11 interaktive Arbeitsblätter; 5 MasterTool-Folien.

5564401 Erdöl

55 Länge: 23:25 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(7-13)

Es ist in Kerzen ebenso enthalten, wie in Kopfschmerztabletten oder Plastikbechern: Erdöl. Vor Jahrmillionen aus abgestorbenem Plankton entstanden, ist Erdöl heute ein wichtiger Energielieferant und Wirtschaftsfaktor. Der Film zeigt, unter welchen Bedingungen Erdöl entstehen konnte und welcher Voraussetzungen es bedarf, dass sich Erdöllagerstätten, Ölfelder, bilden können. Mit welchen Mitteln und Verfahren man heute Erdöl gewinnt und wo dies gelingt, wird dargestellt. Der Film zeigt das Verfahren der Destillation, das notwendig ist, um aus Rohöl so unterschiedliche Produkte wie Heizöl, Kunststoff und Benzin zu gewinnen. Dass Öl nicht nur Energielieferant, sondern als ungleich verteilter Rohstoff auch ein wirtschaftlicher und politischer Faktor ist, wird ebenso erläutert. Dass Erdöl als begrenzter Rohstoff nicht ewig verfügbar ist, wird thematisiert und auf die Bedeutung fossiler Rohstoffe als Brückentechnologie verwiesen. Zusatzmaterial: 77 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; 20 Testaufgaben; 9 interaktive Arbeitsblätter; 5 MasterTool-Folien.

5564402 Erdgas

55 Länge: 19:35 min f
Produktionsjahr: 2018 A(8-13)

Der Film zeigt die Entstehungsbedingungen, die Weiterverarbeitung und den Transport des Erdgases. Die geopolitischen Auswirkungen, die die ungleiche Konzentration der Erdgaslagerstätten auf wenige Länder hat, die Erfordernisse beim Bau von Pipelines in die Abnehmerstaaten werden dargestellt. Zusatzmaterial: Bilder [JPG]; 23 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 1 Folie [PDF]; Glossar (2 S.) [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; Begleitheft (70 S.) [PDF]; Sprechertexte [de, en] (6 S.) [PDF]; 9 interaktive Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung; Internet-Links; 5 MasterTool-Folien.

5564685 Mein CO₂-Fußabdruck [Fassung 2017]

55 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(10-13)

Der Klimawandel wird für alle spürbar. Hauptverursacher ist das Treibhausgas CO₂ - erzeugt durch unseren Konsum und unseren Hunger nach Energie. Der Film begleitet Emilia und ihre Familie an einem ganz normalen Samstag. Emilia will herausfinden, wie viel CO₂ sie verursacht - zum Beispiel beim Duschen, beim Frühstück, durch das Heizen der Wohnung oder wenn ihre Mutter mit dem Auto fährt. Es wird gezeigt, wie Emilia klimafreundlichere Konsum-Alternativen entdeckt - z. B. auf dem Flohmarkt, in einem Reisebüro oder einem Repair-Café. Abschließend gibt ein Klimaexperte Tipps, wie auch Jugendliche CO₂ einsparen können. Zusatzmaterial: Texttafeln; Diagramme; Arbeitsblätter; interaktives Quiz; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Internet-Links; Unterrichtsblatt.

5565023 Nicht ohne uns!

55 Länge: ca. 87 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2016 Zielgruppen: A(1-8); J(8-14); SO

Wie sehen Kinder die Welt und wie sieht ihre Welt aus? Welche Träume und Wünsche haben sie? Und welche Ängste und Sorgen? In der Dokumentation werden 16 Kinder aus 15 Ländern und fünf Kontinenten zu Themen, die sie beschäftigen, befragt. Ziel ist es, Kindern auf der ganzen Welt eine Stimme zu geben. Dazu werden die Kinder im Alter zwischen zehn und zwölf Jahren in ihrem Lebensalltag begleitet. Die Kinder beantworten in Interviews Fragen zu Familie, Schule, Gesellschaft und ihrer Zukunft. Trotz ihrer unterschiedlichen Lebensbedingungen und Persönlichkeiten verbindet alle Kinder ein gemeinsames Ziel. Zusatzmaterial: Infos zu den Filmen und den Materialien; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 7 Arbeitsblätter; Making of; 10 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

5565589 Städte im Klimawandel

55 Länge: ca. 30 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: Q; A(10-12)

Wie kann der hohe Energiebedarf der Städte gedeckt werden und trotzdem CO₂ eingespart werden? In Kurzfilmen wird aufgezeigt, wie die Städte fit für eine nachhaltige Zukunft gemacht werden können. Experten aus ganz Europa stellen Wege für einen effizienteren Umgang mit Energie vor: Von der nachhaltigen Energiegewinnung und -nutzung bis hin zu Energieeinsparungspotentialen. Zusatzmaterial: Didaktisches Begleitmaterial (20 S.) [PDF].

5565720 Schwarzfall Deutschland

55 Länge: ca. 22 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10); J(12-18); Q

Wie realistisch ist es, dass wir in Deutschland tagelang keinen Strom haben? Was bedeutet das für unser tägliches Leben und unsere Gesellschaft? Kann sich jeder selbst dagegen wappnen? Was tut unsere Regierung? Der Dokumentarfilm geht diesen Fragen auf den Grund. Als reales Beispiel dient das "Münsterländer Schneechaos", bei dem im Winter 2005 durch eine ungewöhnlich hohe Eislast an Hochspannungsleitungen und Masten im nördlichen Nordrhein-Westfalen und im Süden Niedersachsens für rund 250.000 Menschen bis zu einer Woche der Strom ausfiel. Und das mitten im Winter! Anhand des Vorfalls und mittels zahlreicher Interviews mit Energieversorgern, Behörden u.a. wird gezeigt, welche vielfältigen Auswirkungen ein längerfristiger Stromausfall hat. Desweiteren zeigt der Film, wie der Staat für den Extremfall vorsorgt und welche Konzepte es gibt, um einen flächendeckenden Stromausfall zu verhindern. Zusatzmaterial: Dossier (18 S.) [PDF/Word]; 5 Arbeitsblätter in Schülerfassung [PDF/Word]; Fragen zum Film (8 S.) [H5P].

5565884 Umweltschutz als globale Aufgabe

55 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(8-13); Q

Klimawandel, zunehmende Ressourcenknappheit oder das Reaktorunglück im japanischen Fukushima machen deutlich, dass wir unsere Wirtschafts- und Lebensweise konsequent umgestalten müssen hin zu einer kohlenstoffdioxidarmen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Zukunft. Ausgehend von internationalen Vertragsgrundlagen und Kooperationen, Zielvorgaben und Maßnahmen sowie der Stärkung der internationalen Organisationsstrukturen im Umweltschutz sensibilisiert der Film für diese Problematik. Der Film soll Grundlage und Anregung für eine Diskussion über globalen Umweltschutz und die Möglichkeiten jedes Einzelnen, Deutschlands und Europas in diesem Prozess sein. Der Film geht dabei auf internationale Ziele von UN-Weltklimakonferenz, G20, G7 und EU ein und zeigt die Probleme durch nationale Interessen wie die der US-Regierung unter Präsident Trump auf. Sie beschreibt nationale Umsetzungsstrategien beispielsweise bei der Energieeffizienz oder der Reduzierung der CO₂-Emissionen von Kraftwerken oder Anlagen und thematisiert die Aufgaben der Automobilindustrie. Auch den Konsumierenden in Industrienationen wird der Spiegel vorgehalten - beispielsweise, was die Ernährung betrifft - um Ausblicke auf einen Umbau zu einer umweltfreundlichen Wirtschaft aufzuzeigen.

5565907 Luftverschmutzung

55 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(9-13)

Die Analyse von Autoabgasen und die Untersuchung von menschlichem Lungengewebe belegen, dass Feinstaub und Stickoxide Gesundheitsschäden verursachen. Smogalarm in Peking zwingt eine Familie, ihr Kind nicht ins Freie zu lassen. Forscher simulieren, wie aus den Abgasen von Benzin- und Dieselmotoren

durch chemische Reaktionen Krebs verursachender Feinstaub und Ozon entstehen. Zu den Hauptverursachern der Luftverschmutzung gehört der Straßenverkehr, vor allem ältere Dieselfahrzeuge. Lösungsansätze zur Luftverbesserung sind Fahrverbote sowie Elektrofahrzeuge und Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb. Zusatzmaterial: 24 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Begleitheft (16 S.) (PDF/Word); 4 Interaktionen.

5565910 Wie fährt das Auto der Zukunft?

55 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(7-10)

Seit mehr als 100 Jahren gibt es das Automobil. Der Antrieb erfolgte seit dem Motorwagen Nr. 1 von Carl Benz weitgehend mit einem Verbrennungsmotor. Aktuell erleben die alternativen Antriebstechnologien eine nie dagewesene Entwicklung. Der Film vergleicht Autos mit Verbrennungsmotoren und Elektromotoren, widmet sich der Zwischentechnologie der Hybridfahrzeuge und beleuchtet auch die Brennstoffzelle als mögliche Alternative zu großen Akkumulatoren (kurz Akkus). Bei dem Vergleich werden grundsätzliche Unterschiede zwischen Verbrennungsmotor und Elektromotor aufgezeigt und Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien erläutert. Die Problematiken bei der Herstellung von Akkus werden ebenso angesprochen wie die Schwierigkeiten der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Zusatzmaterial: 3 Filmclips; Sprechertext (15 S.) [PDF/Word]; 23 Bilder, Diagramme, Texttafeln; 8 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; interaktive Arbeitsblätter.

5565955 Nicht ohne uns! II

55 Länge: ca. 67 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2017 Zielgruppen: A(1-13); J(10-14); SO

Der Film stellt Porträts von Kindern aus verschiedenen Ländern dieser Erde vor: Koolee aus Australien, Annalena aus Deutschland, Samson aus Kenia, Ignas aus Litauen, Zacheo aus Namibia, Te Rau aus Neuseeland, Viola aus Österreich, Andri aus Rumänien und Luka aus Slowenien. Zusatzmaterial: Infos zu den Filmen und den Materialien; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 6 Arbeitsblätter; Making of; 9 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

55500628 Umweltschmutz und Umweltschutz

55 Länge: ca. 31 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(5-10)

BEDROHTE UMWELT: An konkreten Beispielen wird gezeigt, wie und wo die Umwelt tagtäglich durch den Menschen gefährdet wird. Kurze Filmsequenzen geben Informationen zur alltäglichen Umweltverschmutzung: Luftschadstoffe, Lärmbelastung, industrialisierte Landwirtschaft, Massentierhaltung. UMWELTSÜNDEN: Thematisiert wird unter anderem der Flächenfraß und die Kunststoff-Flut. Ursachen für die Belastung des Grundwassers mit Nitrat werden behandelt. UMWELT SCHÜTZEN: Gegeben werden Anregungen, wie und wo man für die Umwelt aktiv werden kann: Naturnaher Garten - Müll vermeiden Umweltfreundlich mobil. ARTGERECHTE TIERHALTUNG: Verdeutlicht wird, wie Nutztiere ihrer Art entsprechend leben können. Auch wird darauf hingewiesen, was für Verbraucher und Politik noch zu tun bleibt. ENERGIEEFFIZIENZ: Durch Realaufnahmen und eine Animation wird über die Funktionsweise und Vorteile eines Blockheizkraftwerkes informiert. Zusatzmaterial: Interaktives Glossar; Wußtest Du?; Sprechertext; Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; Interaktive Arbeitsblätter (auch als Offline-Webapp für Desktop, Notebook und Tablet / Einfache Installation als HTML-5-Webapp)

55500679 Biogas

55 Länge: 21:38 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(8-10)

Biogas ist eine klimafreundliche regenerative Energiequelle, die brennbares Methan enthält. Wie aus verrottenden Bioabfällen Methan entsteht, welche einzelnen Schritte hierfür notwendig sind, wird erklärt. Kontroverse Fragen werden gestellt, der Konflikt Tank vs. Teller wird erläutert und mit Luftaufnahmen von

Energiewäldern und Maisanbauflächen bebildet. Zusatzmaterial: Bilder; 15 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF] 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 2 Folien [PDF]; Glossar (3 S.) [PDF]; Interaktives Arbeitsheft [H5P]; Sprechertexte [de, en] (7 S.) [PDF]; Internet-Links; Begleitheft (67 S.) [PDF].

55500680 Braunkohle

55 Länge: 20:08 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(10-12)

In Deutschland wird in mehreren Revieren Braunkohle abgebaut. Ihre leichte Erreichbarkeit nur wenige Meter unter der Erdoberfläche macht sie einerseits gut abbaubar, führt andererseits jedoch zu massiven Eingriffen in die Landschaft durch den Tagebau. Wie Braunkohle entsteht, wie es mit ihrer CO₂-Bilanz aussieht, welche Renaturierungsmaßnahmen ergriffen werden und was es mit dem Kohleausstieg auf sich hat, das stellt der Film dar. Zusatzmaterial: 43 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 5 interaktive Arbeitsblätter in Schüler und Lehrerfassung; Folien [PDF]; Glossar [PDF]; Sprechertexte [de, en] [PDF]; Begleitheft [PDF].

55500712 Energiewende

55 Länge: 25:05min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(9-13)

Die Energiewende ist beschlossene Sache. Ziel ist es die Energieversorgung über nachwachsende Rohstoffe bzw. nachhaltige Energieträger zu gestalten. Welche nachhaltigen Energieträger gibt es? Wo gibt es Potenzial, die Energie effizienter zu nutzen? Wie stehen die Chancen für einen Verzicht auf CO₂-schädliche fossile Energieträger? Diesen Fragen geht der Film nach und zeigt, wie auch im einzelnen Haushalt zum Gelingen der Energiewende beigetragen werden kann. Zusatzmaterial: 18 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 20 Testaufgaben Multiple-Choice in Schüler- und Lehrerfassung [PDF]; 8 interaktive Arbeitsblätter; Begleitheft [PDF]; Sprechertext [PDF]; Glossar (PDF); 5 MasterTool-Folien.

55500751 Neue Stromtrassen für die Energiewende [Erweiterte Fassung mit interaktivem Lernmodul]

55 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-10); Q

Kabelverlegeschiffe verlegen in der Nordsee Seekabel, die Offshore-Windparks, Umspannstationen und Konverterplattformen miteinander verbinden und den elektrischen Strom an die Küste leiten. Zusammen mit dem auf dem Festland erzeugten Strom aus Windfarmen entsteht ein Überschuss, der auf neuen Trassen in den Süden Deutschlands transportiert werden soll. Für den Stromtransport bieten sich der Bau von Freileitungen oder die Verlegung von Erdkabeln an. Der Film zeigt für beide Systeme Bauvorbereitung sowie Durchführung und thematisiert die Vor- und Nachteile. Am Ende steht die Frage, welchem System der Vorzug zu geben ist.

55500813 Herkömmliche und erneuerbare Energien: Umwelt 7 - 9, Volume 1

55 Länge: ca. 25 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-9)

Das Medium bietet H5P-Aufgaben an, die ohne zusätzliche Software verwendbar sind. Das Medium enthält interaktive Videos und 50 H5P-Aufgaben zu den Themen Erdöl, Erdgas, Braunkohle, Energiewende, Biogas. Sowohl die Entstehung der fossilen Energieträger als auch die Funktionsweise von Kraftwerken werden vorgestellt und mit Übungen vertieft.

55501134 Lithium und Kobalt

55 Länge: ca. 28 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2018 Zielgruppen: A(8-13); J(14-18); Q

Umweltfreundlich, sauber, nachhaltig: Elektromobilität gilt vielen als "Heilsbringer". Doch die notwendigen Rohstoffe für die Akkus sind knapp und stammen oft aus zweifelhaften Quellen. Besonders die Förderung der Rohstoffe Lithium und Kobalt ist problematisch. Der Film berichtet aus Chile und der Demokratischen Republik Kongo, um zu zeigen, unter welchen Bedingungen und mit welchen Folgen die Rohstoffe für die "Elektroauto-Revolution" gewonnen werden. In Chile stammt das Lithium aus Salzseen, den sogenannten Salares, in der Atacama-Wüste, eine der trockensten Gegenden der Welt. Die Lagunen sind die Heimat der Andenflamingos, die es nur hier gibt. Mit der großflächigen Gewinnung des Lithiums gehen ihre Lebensräume verloren; die Flamingos sind mittlerweile vom Aussterben bedroht. Zudem verbraucht die Gewinnung des Leichtmetalls extrem viel Wasser. Sinkende Grundwasserspiegel machen die Landwirtschaft der indigenen Bauern an den Ufern der Salzseen unmöglich. In der Demokratische Republik Kongo wird Kobalt vorwiegend in großen Minen von internationalen Rohstoffkonzernen abgebaut. Rund ein Fünftel des Abbaus stammt jedoch aus illegalen, selbst erschlossenen Minen. In diesen Kleinminen, dem sogenannten "artisanalen Bergbau", sind die Bedingungen oft kritisch: Häufig sind es schmale Schächte, die ohne Sicherung bis zu 45 Meter tief in die Erde gegraben werden. Kinderarbeit ist in vielen Minen alltäglich. Was aber könnten sinnvolle Alternativen bei der Rohstoffbeschaffung und bei der Produktion von Auto-Akkus sein? Diesen Fragen geht der Film am Ulmer Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung und beim Lithiumabbau im Erzgebirge nach. Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 10 Arbeitsblätter; 7 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

55501360 Was ist uns Nahrung wert?

55 Länge: ca. 21 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-9)

Der Film thematisiert, dass sich in der Lebensmittelbranche Anbieter mit Sonderangeboten überschlagen wie in kaum einem anderen Markt. Gleichzeitig schließen täglich landwirtschaftliche Betriebe. Das bäuerliche Einkommen hat sich verringert, und Arbeitsplätze sind verschwunden. Nur durch Wachstum der landwirtschaftlichen Betriebe sind niedrige Preise zu halten. Eine globale Spirale in der Produktion nach oben und im Preis und in der Qualität nach unten ist die Folge. Unsere Gesundheit nimmt Schaden aufgrund der sich verschlechternden Qualität unserer Lebensmittel, da diese durch immer mehr Medikamentenrückstände, Schad- und Zusatzstoffe belastet werden. Außerdem leidet die Natur unter der aggressiven Ausbeutung der Böden, das Klima an der Abholzung und Brandrodung von Wäldern sowie der Tierschutz durch Haltung und Tiertransporte. In fünf Kapiteln stellt der Film die Problematik "Was ist uns Nahrung wert?" unter verschiedenen Gesichtspunkten und Fragestellungen zur Diskussion. Der Film thematisiert gesunde, regionale, ökologische und einträgliche Landwirtschaft und was Einzelne dazu beitragen können. Er stellt gerechte Preise, faire Arbeitsbedingungen und Löhne sowie einen fairen internationalen Handel zur Diskussion. Auch thematisiert er die Ernährungssicherheit, solidarische Landwirtschaft sowie Ernährungssouveränität und zeigt Wege aus der Wegwerfgesellschaft von Nahrungsmitteln auf.

55501878 Der Klimawandel in den Alpen

55 Länge: ca. 15 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

In den Alpen sind die Auswirkungen des Klimawandels deutlich spürbar. Die Gletscher schmelzen - ohne wirksamen Klimaschutz werden sie bis zum Jahr 2100 weitgehend verschwunden sein. Auch der Permafrost, der ganzjährig gefrorene Untergrund, taut auf. Felswände verlieren dadurch an Stabilität. Die Folgen sind Bergstürze und Muren wie im Schweizerischen Bondo. Außerdem nehmen Extremwetterereignisse zu. Aufgrund der Erderwärmung sind Gebiete in tieferen Lagen nicht mehr schneesicher. Immer öfter werden Skipisten deshalb unter enormen Energie- und Wasserverbrauch künstlich beschneit. Mit dem Gletscherrückgang gehen wertvolle Wasserreserven verloren. So wird bereits heute in einigen Alpenregionen das Wasser im Sommer knapp.

55501954 Kinder im Einsatz für Klima und Umwelt

55 Länge: ca. 16 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(1-4)

Kinder in einer Grundschule behandeln am Beispiel der Eisbären das Thema Klimawandel. Als Hausaufgabe sollen sie sich Gedanken machen, wie sie selbst zum Schutz von Klima und Umwelt beitragen können. Ben, Carl und Emmie zeigen zunächst bei sich zu Hause, wie man Wasser, Strom und Heizungsenergie einsparen kann. Für den Schulweg nutzen sie selbstverständlich das Fahrrad. Auf einem Recyclinghof erfahren sie, wie viel Müll heutzutage produziert wird. Beim Einkauf im Supermarkt nutzen sie für Obst und Käse selbst mitgebrachte Behälter, im Eiscafé verlangen sie eine Waffel und vermeiden Becher und Plastiklöffel. Außerdem helfen Kinder beim Bau eines Froschzauns, töpfeln selbst Bienenhotels und bauen mit einfachen Mitteln ein Igelhaus, in das im Herbst tatsächlich ein Igel einzieht. Zusatzmaterial: 9 Arbeitsblätter in Schüler- und Lehrerfassung [PDF/Word]; Sprechertexte [PDF/Word]; Vorschlag zur Unterrichtsplanung [Word].

55502068 Phänomene des Klimawandels: Geographie 7 - 8, Volume 1

55 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-8)

Das Medium enthält interaktive Videos und 50 H5P-Aufgaben. In den interaktiven Aufgaben wird das Phänomen des Klimawandels in seinen Facetten erklärt und im Anschluss abgefragt.

55502083 Was hat meine Ernährung mit dem Klima zu tun?

55 Länge: ca. 14 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-13)

Das Medium zeigt, welchen Einfluss unsere Ernährung auf die Umwelt und das Klima hat. Die Ernährung ist für ein Fünftel aller klimaschädlichen Treibhausemissionen verantwortlich. Jede und jeder kann hier bei Kaufentscheidung, Lagerung und Zubereitung aktiv zum Klimaschutz beitragen. Dokumentiert wird, warum Fleisch und Milchprodukte einen deutlich höheren Anteil an CO₂-Emissionen und Verbrauch an Wasser haben als beispielsweise Gemüse oder Getreide. Es wird deutlich, dass neben Bioqualität vor allem die saisonale und regionale Ernährung die CO₂-Bilanz der Ernährung beeinflusst. Frisch und fleischarm ist nicht nur wesentlich gesünder, sondern auch klimafreundlich. Fertigprodukte verbrauchen viel Energie in der Herstellung, Lagerung und Zubereitung. Die eigene Zubereitung ist gesünder, energieärmer und kann zudem - vor allem als gemeinsame Aktion - Spaß machen. Auf alle klimarelevanten Aspekte bei der Ernährung wird eingegangen: von der Erzeugung über den Transport, die Lagerung, Verpackungen, Beschaffungswege, Konsum und Zubereitung bis hin zur Vernichtung von Lebensmitteln.

55502138 Ressourcen: Globale Herausforderungen: Geographie 9 - 10, Volume 2

55 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-12)

In 50 interaktiven Aufgaben (H5P) und interaktiven Videos wird die Problematik der Endlichkeit der Ressourcen vermittelt und vertieft. Themen: Bevölkerungswachstum; Globale Herausforderungen; Nachhaltigkeit und Ressourcenverbrauch; Erdöl; Erdgas; Braunkohle; Energieträger; Fossile Energien; Erneuerbare Energien; Energieverbrauch; Standortfragen; Wasservorkommen; Globale Herausforderungen uvm.

55502169 2040 - Wir retten die Welt! [mit Unterrichtsmaterial]

55 Länge: ca. 92 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-13); J(12-18); Q

Wie könnte unsere Zukunft im Jahr 2040 aussehen? Wie können wir nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Welt hinterlassen, den CO₂-Ausstoß begrenzen und was können wir gegen den Klimawandel

tun? Der Film sucht Antworten auf diese drängenden Fragen und findet zahlreiche erstaunliche Ansätze und bereits verfügbare Lösungen. Bis 2040 könnte das Zusammenleben auf der Erde nachhaltig verbessert werden, wenn Haushalte ihre eigene Energie herstellen, wenn der Autoverkehr durch Sharing-Modelle und selbstfahrende Autos ersetzt und Platz für Parkanlagen und Urban Gardening frei wird. Die Landwirtschaft könnte mit neuen Methoden einen erheblichen Beitrag leisten und den CO₂-Spiegel in der Atmosphäre senken und auch im Meer könnten wir der akuten Bedrohung entgegenwirken. Wir müssen nur bereit sein, jetzt gemeinsam für eine bessere Welt zu arbeiten und neue Wege einzuschlagen. Mit verantwortungsvollem Handeln können wir eine lebenswertere Welt erschaffen. Zusatzmaterial: Infos zum Film und den Materialien; Vorschläge zur Unterrichtsplanung; Infomaterial; Arbeitsmaterial; 9 Arbeitsblätter; 9 Bilder; Medientipps; Internet-Links.

55502899 Klimawandel als Fluchtursache

55 Länge: ca. 15 min f Sprache:
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: Q; A(7-13)

Der Film zeigt, wie immer mehr Menschen weltweit von der zunehmenden Wüstenbildung, dem Anstieg des Meeresspiegels, von Überschwemmungen oder Dürre betroffen sind. Auch die Zahl extremer Wetterereignisse nimmt zu. Hunger, Obdachlosigkeit und Not sind die Folgen. Insbesondere in den Ländern des südlichen Afrikas, in Asien oder Mittel- und Südamerika ereignen sich Katastrophen häufiger und mit zunehmender Heftigkeit. Überschwemmungen, Sturmfluten oder anhaltende Dürren treffen hier oft auf besonders arme und verwundbare Regionen und Menschen, denen es an Möglichkeiten und Mitteln fehlt, sich vor den Gefahren angemessen zu schützen oder sich an sie anzupassen. Das Medium beschreibt Klimaveränderungen und deren Folgen wie Wetterextreme, den Anstieg der Meeresspiegel und die Veränderungen der Ökosysteme sowie deren enorme Auswirkungen auf die regionale Landwirtschaft, Böden, Trinkwasser, Infrastruktur und Vegetation. Der Klimawandel wird ausgerechnet die Menschen im globalen Süden am härtesten treffen, die am wenigsten zu CO₂-Emissionen beigetragen haben. Das Medium befasst sich mit UN-Prognosen zu regionalen Migrationsbewegungen und der Binnenflucht, also dem geringeren Anteil von Fluchtbewegungen nach Europa. Fragen nach Handeln und Verantwortung wohlhabender Staaten werden aufgeworfen. Die Einhaltung der internationalen Klimaziele, das Schaffen von Chancen durch Bildung und die Stärkung wirtschaftlicher Strukturen sowie das Ermöglichen sicherer Fluchtwege auch nach Europa sind dabei Themen.

69500056 Herkömmliche und erneuerbare Energien: Umwelt 7 - 9, Volume 1 [Edu-CAP-Version]

69 Länge: Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2019 Zielgruppen: A(7-9)

Das Medium bietet H5P-Aufgaben an, die ohne zusätzliche Software verwendbar sind. Das Medium enthält interaktive Videos und 50 H5P-Aufgaben zu den Themen Erdöl, Erdgas, Braunkohle, Energiewende, Biogas. Sowohl die Entstehung der fossilen Energieträger als auch die Funktionsweise von Kraftwerken werden vorgestellt und mit Übungen vertieft.

69500248 Phänomene des Klimawandels: Geographie 7 - 8, Volume 1 [Edu-CAP-Version]

69 Länge: ca. 20 min f Sprache: Deutsch
Produktionsjahr: 2020 Zielgruppen: A(7-8)

Das Medium bietet H5P-Aufgaben an, die ohne zusätzliche Software verwendbar sind. Das Medium enthält interaktive Videos und 50 H5P-Aufgaben. In den interaktiven Aufgaben wird das Phänomen des Klimawandels in seinen Facetten erklärt und im Anschluss abgefragt.....