



Lernen, Staunen, Spaß: Das Revier im Osten!

Schulangebote rund um das Lausitzer Braunkohlerevier

Erlebnispädagogik und Freizeitspaß: Tagebau, Kraftwerk & Erlebnispark

An kaum einem anderen Ort ist der Prozess der Energiegewinnung aus Braunkohle und der folgenden Rekultivierung mit allen Facetten so zu erleben, wie im Lausitzer Braunkohlerevier.

Vom Tagebau über Kraftwerk bis zum größten Lausitzer Freizeitpark samt Sommerrodelbahn liegt hier alles direkt beieinander. Zudem kann hier der Entstehungsprozess von Deutschlands größtem künstlich geschaffenen See verfolgt werden.

Die unmittelbare Kombination aus Freizeitspaß und Erlebnispädagogik im wichtigen Themenbereich Energie ermöglicht hier besonders spannende und abwechslungsreiche Schulausflüge. Diese werden durch eine Kooperation des Erlebnisparks Teichland mit dem Energieunternehmen Vattenfall ermöglicht und sind insbesondere auf die Klassenstufen 4 bis 10 abgestimmt. Hier wird viel geboten: vom Sommerrodeln bis zum Besuch des Stahlgiganten F60, einer der größten beweglichen Arbeitsmaschinen der Welt.

Die Partner

Erlebnispark Teichland

Der „Erlebnispark Teichland“ ist in seiner Angebotsgestaltung und Bauweise einzigartig. Er befindet sich am Westhang der Bärenbrücker Höhe, einem rekultivierten Tagebaugelände. Knapp 20 Attraktionen wie z.B. eine Tubingbahn, eine Mini-golfanlage, ein Irrgarten, ein Aussichtsturm, eine Sommerrodelbahn, eine geologische Uhr und vieles mehr gibt es im Rahmen einer Parkführung oder einer betreuten Freizeit zu entdecken. Der Erlebnispark ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln und einem Fußweg von ca. 15 Minuten zu erreichen. Eine Gastronomie ist vorhanden.

www.erlebnispark-teichland.de

Vattenfall

Das Energieunternehmen Vattenfall betreibt fünf Tagebaue und drei Braunkohlekraftwerke in der Lausitz. Dabei sorgt sich Vattenfall in Partnerschaft mit vielen Unternehmen und Institutionen der Region um die gesamte Wertschöpfungskette: vom Abbau der Braunkohle über die Verstromung bis zur Rekultivierung der Tagebaufolgelandschaften. Im Rahmen der Schulangebote betreut Vattenfall die Standortkommunikation im Tagebau Jänschwalde sowie im Kraftwerk Jänschwalde – immer mit einem Blick auf die Anforderungen der Energiewende in Deutschland.

www.vattenfall.de

www.erlebnispark-teichland.de

Die Angebote

1. Erlebnispark Teichland

- Parkführung & Imbiss, Parkquiz & Freizeit
- Dauer ab 4 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei

2. Kraftwerk & Erlebnispark

- Kraftwerksführung: Imbiss, Quiz & Freizeit im Erlebnispark
- Dauer ab 6 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei

3. Tagebau & Erlebnispark

- Tagebautour; Imbiss, Quiz & Freizeit im Erlebnispark
- Dauer ab 6 Stunden
- Teilnehmer: je Klasse mind. 15, maximal 25
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei

4. Tagebau & Kraftwerk

- Tagebautour, Mittagessen, Kraftwerksführung
- Dauer ab 5 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: für Mittagessen ca. 3 € je Person
- Terminabstimmung direkt über Vattenfall

Lernen, Staunen, Spaß: Das Revier im Osten!

Schulangebote rund um das Lausitzer Braunkohle-Revier.

Der Erlebnispark Teichland

Der „Erlebnispark Teichland“ ist Erlebnis- und Bildungsort. Hier wartet auf Schüler jede Menge Spaß, u.a. bei diesen Attraktionen: Sommerrodelbahn, Minigolf, Radcross, Kletterfelsen, Monsterroller-Bahn, Tubing-Bahn, Sky-Dive, Elektro-Racer, Wasser-Walking und Eisstockschießen. Wissenswertes über die regionale Geschichte bietet der Slawische Götterhain und der Pfad der kleinen Götter, die Geologische Uhr widmet sich der Entstehung der Erde. Ein großer Aussichtsturm bietet einen beeindruckenden Ausblick über die Landschaft im Wandel, bis zu 50 Kilometer reicht die Sicht ins Umland. Von hier kann man auch die Tagebaulandschaft, den entstehenden Ostsee und das benachbarte Kraftwerk bestaunen. Im Rahmen der Schulangebote bietet eine Parkführung Regionalgeschichte und Einblicke in Geologie und Natur. Die Schüler erfahren Wissenswertes über den Park, der auf einer großflächigen Anhöhe aus Erdmassen errichtet wurde, die aus den umliegenden Tagebauen stammen. Ein Imbiss in der „Rodelklause“ samt Quiz bietet Möglichkeiten, in einer Pause die Erfahrungen zu verarbeiten. Danach wartet der Freizeitpark mit seinen vielen Attraktionen.



Erlebnispark Teichland

Zum Erlebnispark 1/2, 03185 Teichland OT Neuendorf
Telefon 035601 909023
Januar und Februar Winterpause
Anreise: Deutsche Bahn/ Bahnhof Teichland
www.erlebnispark-teichland.de



Kraftwerk Jänschwalde

Vattenfall Europe Generation AG, Postfach 20 01 40, 03185 Peitz
Telefon 035601 9-46 15
Anreise: Deutsche Bahn/ Bahnhof Peitz Ost
Vom Bahnhof zum Kraftwerk ca. 15 Minuten Fußweg
www.vattenfall.de

Kraftwerk Jänschwalde

Mehr als 25 % der inländischen Energiegewinnung entfallen auf Braunkohle. Das Kraftwerk Jänschwalde ist mit einer Gesamtleistung von 3.000 Megawatt eines der größten deutschen Kraftwerke überhaupt. Der erste der sechs Kraftwerksblöcke ging 1981 in Betrieb, von 1991 bis 1996 wurden alle Blöcke mit modernster Umweltschutztechnik ausgestattet. Bei Vollast werden täglich etwa 80.000 Tonnen Braunkohle verstromt. Ein Teil der bei der Stromerzeugung entstehenden Wärme wird zur Fernwärmeversorgung der Städte Cottbus und Peitz genutzt. Auf dem Kraftwerksgelände wird auch Tagebauwasser aufbereitet, welches den Wasserbedarf des Kraftwerks deckt, für Speisefischaufzucht genutzt wird und zur Unterstützung des regionalen Wasserhaushaltes in die Spree eingeleitet wird. Schulklassen erhalten eine Einführung zur Lausitzer Braunkohle und zum Prozess der Energieumwandlung, besichtigen das Kraftwerk und besuchen die Aussichtsplattform in 51 m Höhe. Sie lernen, wie aus Kohle Strom wird – und wie sich das Kraftwerk den heutigen Anforderungen des Klimaschutzes stellt.

Tagebau Jänschwalde

Im Tagebau Jänschwalde wird das 2. Lausitzer Flöz in einer Tiefe von bis zu 95 Metern abgebaut, es ist ca. 10 bis 12 Meter mächtig. Der Tagebau Jänschwalde fördert jährlich 9 bis 12 Millionen Tonnen Braunkohle. Die Kohlefreilage erfolgt mit einer Förderbrücke vom Typ F60 – sie gehört zu den größten beweglichen Technikanlagen der Welt. Im Vorfeld des Tagebaus und bei der Kohleförderung kommen weitere technische Großgeräte zum Einsatz. Für Schulklassen ist ein Ausflug in den aktiven Tagebau zu den Stahlgiganten ein beeindruckendes Erlebnis. Sie werden vom Bahnhof abgeholt und erhalten eine Einführung zur Lausitzer Braunkohle und zur Exkursion. Dann geht es – wie die richtigen „Kumpel“ – im Mannschaftstransportwagen in den aktiven Tagebau. Dort werden das Vorfeld und die großtechnischen Anlagen besichtigt. Ebenso ist der beginnende Prozess der Rekultivierung zu erleben. Die Schüler lernen, wie der einzige heimische Rohstoff für die zuverlässige Energiegewinnung abgebaut und welche Verantwortung dabei für die Umwelt übernommen wird.



Tagebau Jänschwalde

Vattenfall Europe Mining AG
Telefon 035601 57216
Anreise: Deutsche Bahn/ Bahnhof Teichland
Abholung direkt vom Bahnhof
www.vattenfall.de

Angebot 1

Erlebnispark



Zum Erfahren! Zum Erkunden! Zum Erleben!

Die vielfältigen Schulangebote im Erlebnispark Teichland

Freizeitspaß mit Wissenswertem über Geologie, Natur und Geschichte verknüpfen.

Mit einem Ausflug zum Erlebnispark Teichland mit seinen vielen Freizeitattraktionen können Sie bei Schülern auf keinen Fall etwas falsch machen. Von der vierten bis zur zehnten Klassenstufe können Sie mit Ihrer Klasse hier einen ganzen Tag verbringen – und das Team des Erlebnisparks kümmert sich um alles. Ob die Betreuung bei Spiel und Spaß, ein begleitendes pädagogisches Programm oder die Gastronomie, alles wird passend auf die Bedürfnisse Ihrer Schulklasse ausgerichtet. Ihr Vorteil: die Kids sind in der Natur, haben Spaß und Bewegung und später garantiert gute Erinnerungen!

Viele Schulklassen zeigen sich überrascht vom pädagogischen Mehrwert eines Besuchs im Erlebnispark. Sie können im Slawischen Götterhain oder bei einer Erkundung des Pfads der kleinen Götter vieles zur Geschichte der Sorben und Wenden erfahren. Mit der Geologischen Uhr oder der NaturZeitReise samt Insektenhotel wird Geologie und Natur erfahrbar gemacht. Im Panoramaraum des Aussichtsturms kann nach Voranmeldung eine Ausstellung zur Geschichte des benachbarten Tagebaus besichtigt werden. Auf Wunsch stellen wir kompetentes Personal für Führungen.

Alle Attraktionen

Was zum Erleben

- Sommerrodelbahn (603 Meter, 2 Jumps, 6 Steilkurven)
- Kletterfelsen (16 Meter hoch, versch. Touren)
- Monster-Roller-Bahn
- Mini-Golf (18 Bahnen)
- Tubing-Bahn (112 Meter, 4 Steilkurven, 1 Reifen)
- Zauberteppich (Bergbahn zum MonsterRoller o. Tubing)
- WasserBall (2-Meter WasserLaufBall/Zorbing)
- Bungee-Trampolin (bis 4 Meter Höhe)
- Elektro-Racer (für Kleinkinder)
- Eisstockbahn

Was zum Erkunden

- Aussichtsturm (mit Ausstellung im Turmmuseum)
- Irrgarten (720 Meter Wege, 1.200 Wacholdersträucher)
- Hängebrücke (10 Meter)

Was zum Erfahren

- Slawischer Götterhain (8 Götter der Slawischen Mythologie)
- Geologische Uhr (Geschichte aus Milliarden Jahren)
- NaturZeitReise (u. a. mit Insektenhotel)
- Pfad der kleinen Götter (Pfad mit Hörspielstationen)

uvm.: Gastronomie, Spielplatz,

www.erlebnispark-teichland.de

Kurz & Knapp

Im Erlebnispark können Schulklassen ihren Ausflug individuell wie aus einem Baukasten planen:

- Parkführung & Imbiss, Parkquiz & Freizeit
- Dauer ab 2 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei
- Anreise: Bhf. Teichland, ca. 15 Min. Fußweg zum Erlebnispark
- Festes Schuhwerk wird empfohlen

1. Freizeitspaß kompakt

- „Flatrate“ für alle Attraktionen zum Erleben
- Paket Spaß: 2 h, 12,50 € pro Schüler
- Paket MaxiSpaß: 4 h, 17,50 € pro Schüler
- alle Attraktionen werden durch Parkpersonal betreut

2. Freizeitspaß individuell

- 6 + 3: je Schüler 6 Coins (Währung zur Nutzung aller Stationen im Freizeitpark) zahlen, 9 erhalten

3. Pädagogische Elemente

- Parkführung, ca. 1 h, 1 € pro Person
- Besichtigung Ausstellung/Turm, ca. 0,5 h, 1 € pro Person
- Gespräch mit Experten zur Kohleregion Lausitz, kostenfrei*
- Parkquiz, kostenfrei

4. Gastronomie

- indiv. Angebot nach Wunsch, Sonderpreise für Schulklassen

Erlebnis³: Freizeitspaß, Geologie und Natur.

Ein Ausflug, bei dem Sie aus vielen Möglichkeiten wählen können.

Das Erlebnispotenzial

Der Erlebnispark Teichland ist der größte Freizeitpark der Niederlausitz. Mittelpunkt ist die **Sommerrodelbahn** mit einer Länge von **603 Metern** und einer Geschwindigkeit von bis zu ca. **40 km/h**. Im nebenliegenden Parkareal befinden sich dann viele weitere Attraktionen. Der **Kletterfelsen** bietet verschiedene Touren mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden bis in **16 Meter Höhe**, mit dem **Monsterroller** geht es bergab durch 10 Kurven und auf der **Tubing-Bahn** nebenan erlebt man eine rasante Talfahrt im Reifen durch vier Steilkurven. Diese Highlights werden durch **MiniGolf**, **2-Meter-Zorbing-Bälle** auf dem Wasser, **Bungee Trampolins** und die **Eisstockbahn** ergänzt. Gezahlt wird an allen, durch kompetentes Personal betreuten Stationen, mit Plastik-Coins. Für Schulklassen ist der Erlebnispark ideal, da sich Schüler auf verschiedene Attraktionen verteilen können. An einigen Stationen ist Teamwork, Fairness oder Geschicklichkeit gefragt. Erwachsene Begleitpersonen können ebenso Spaß haben oder sich in der Rodelklausur, auf den Terrassen der Gastronomie oder im Park entspannen. Das Personal betreut die Kids zuverlässig.



Mehrwert für den Unterricht

Der Erlebnispark Teichland befindet sich am Hang einer großen Anhöhe, die einst aus Erdmassen aufgeschüttet wurde, die aus den umliegenden Braunkohletagebauen stammen. Unweit des Erlebnisparks befinden sich Tagebau und Kraftwerk neben rekultivierten Landschaften, zu denen auch der Erlebnispark selbst zählt. Über die Seeachse ist in nur 1,5 Kilometern Entfernung das Gebiet erreichbar, in dem bis 2025 Deutschlands größter von Menschenhand geschaffener See entstehen wird. Die Region ist zudem von der Kultur der Sorben und Wenden geprägt, die in Deutschland als nationale Minderheit anerkannt sind. Für den Unterricht bieten sich neben den Themen Energie oder Natur bzw. Landschaftswandel auch ethische Fragen nach dem Umgang mit fossilen Energieträgern oder auch nationalen Minderheiten an. So sind die Orte in der Umgebung auch zweisprachig beschildert. Insbesondere zum Themenkomplex Energieregion Lausitz existieren Vorlagen und Materialien für den Schulunterricht. Einen Überblick finden Sie in dieser Mappe.



Pädagogische Angebote

Der große Vorteil: Im Erlebnispark können Sie pädagogische Angebote und Freizeitspaß wie aus einem Baukasten kombinieren.

Parkführung: die ca. einstündige Parkführung geht durchs gesamte Areal von den Freizeitattraktionen bis zum **Irrgarten**, dem **Aussichtsturm** und dem **Götterhain** auf dem „Gipfel“ der Anhöhe. Sie wird mit Wissenswertem zu Themen wie Geologie, Natur und Regionalgeschichte verbunden.

Ausstellung: Im Museum des Turms kann eine beeindruckende Ausstellung zur Tagebaulandschaft im Wandel besucht werden. Dazu ist allerdings eine rechtzeitige Anmeldung erforderlich. Anschließend kann der Turm bestiegen werden, von oben sieht man Natur, Tagebau, Kraftwerke und rekultivierte Landschaften in einem Umkreis von bis zu 50 Kilometern.

Diskussion bzw. Gespräch: Wollen Sie mit Ihren Schülern das Für und Wider der Braunkohle erörtern? Erfahren Sie viel über die Energiewende und die Bedeutung der Lausitzer Braunkohle. Dazu nehmen sich engagierte Ansprechpartner aus der Region Zeit.

Parkquiz: Die Möglichkeit auf einen Gewinn beim abschließenden Parkquiz steigert die Aufmerksamkeit bei den Schülern.



Ansprechpartner

Erlebnispark Teichland
Herr Steffen Dubrau, Telefon: 035601 90 9023,
E-Mail: info@erlebnispark-teichland.de



Von den Stahlgiganten zum Rodelspaß!

Erst in den aktiven Tagebau, dann in den Freizeitpark.

Den Braunkohleabbau hautnah erleben und beim Quiz Freizeitspaß gewinnen.

Vom Ausflug in den aktiven Tagebau werden Ihre Schüler noch lange berichten. Wie die „Kumpel“ geht es im Mannschaftstransportwagen in die Grube. Dort wird mit der Förderbrücke F60 eine der größten beweglichen technischen Anlagen der Welt besucht. Die Schüler verfolgen den aufwändigen Abbau der Braunkohle. Achtung: Schüler und Begleitpersonen müssen festes Schuhwerk und Schutzhelm tragen! Zur Erinnerung darf jeder ein Stück Rohbraunkohle aus der Lausitz mitnehmen – der heimische Bodenschatz, aus dem heute in Deutschland jede vierte Kilowattstunde Strom erzeugt wird.

Die Schüler lernen auch kennen, was in den Medien kaum stattfindet: die enormen Bemühungen um die Rekultivierung der Tagebaufolgelandschaften. Wie die Bärenbrücker Höhe, die einst aus Erdmassen des besuchten aktiven Tagebaus Jänschwalde und Cottbus Nord aufgeschüttet wurde. Der Erlebnispark Teichland auf der Bärenbrücker Höhe ist heute ein gutes Beispiel, wie die Lausitz ihre Möglichkeiten nutzt, Einnahmen aus dem Bergbau für das Gemeinwohl zu investieren und die Lausitzer Heimat lebenswert zu machen. Für die Schüler heißt das zum Abschluß: einfach Spaß haben!

Daten & Fakten - Tagebau Jänschwalde

- Abbau des 2. Lausitzer Flözes
- Abbaumächtigkeit 45 bis 95 Meter
- Mächtigkeit des Braunkohlenflözes 10 bis 12 Meter

Förderleistungen Abraum

- Schaufelradbagger SRs 2000: 6.000 m³/Stunde
- Abraumförderbrücke F 60: 34.200 m³/Stunde

Förderleistungen Kohlegewinnung

- Schaufelradbagger SRs 1300: 3.500 m³/Stunde
- Eimerkettenbagger ERs 710: 1.400 m³/Stunde
- jährliche Fördermenge ca. 9 bis 13 Millionen Tonnen

Abraum/Kohle-Verhältnis (m³:t) 9,3:1

Rekultivierungsfläche bis 2013: 1.900 ha

Geschichte

- 1976 Beginn der Rohkohlenförderung
- 1978 Inbetriebnahme der Abraumförderbrücke F60

Kurz & Knapp

- Dauer ab 5 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei
- Anreise: Bhf. Teichland zwischen 8.00 und 9.00 Uhr, Direkttransfer zum Tagebau und dem Erlebnispark
- Festes Schuhwerk erforderlich (keine Sandalen!)
- individuelles Programm im Erlebnispark siehe Angebot 1

1. Tagebau (9.00 bis ca. 12.00 Uhr)

- Fahrt in die Tagesanlagen
- ca. 30 Minuten Einführungsvortrag
- Fahrt in den aktiven Tagebau: Förderbrücke, Kohle
- Besichtigung von Beispielen der Rekultivierung
- Fahrt direkt zum Erlebnispark

2. Imbiss & Quiz (12.00 bis 12.30 Uhr)

- Imbiss in der Rodelklausen, dazu Quiz zum Tagebaubesuch mit Gewinnmöglichkeit

3. Erlebnispark (ab 12.30 bis max. 18 Uhr)

- indiv. Programm nach Wahl
- Empfehlung: „Flatrate“ Spaß für 2 h/ 12,50 € pro Schüler

Eine Exkursion in den aktiven Tagebau.

Lausitzer Braunkohle – so wird der heimische Energieträger gefördert.

Geologie und Rohkohlegewinnung

Die Lausitzer Braunkohle entstand im Miozän vor 5 bis 25 Millionen Jahren. Im Lausitzer Tagebau wird das 2. Braunkohlenflöz mit einer Mächtigkeit von 10 bis 12 Metern abgebaut, über dem sich im Tagebau Jämschwalde 45 bis 95 Meter Abraum befinden. Vor dem Braunkohlenabbau wird im Abbaugbiet das Grundwasser gesenkt. Anschließend werden die Bodenschichten über dem Kohleflöz abgetragen, hier kommt auch der Stahlgigant F60 zum Einsatz. Im Hinterland des Tagebaus wird in der beständigen Rekultivierung aus diesen Böden das Relief der künftigen Bergbaufolgelandschaft geformt. Der Braunkohleabbau erfolgt mit Schaufelradbagger und Eimerkettenbagger, 2 Meter breite Bandanlagen befördern die Braunkohle zur Verladung auf Züge, die vom Tagebaurand direkt ins Kraftwerk Jämschwalde fahren. Lausitzer Braunkohle wird subventionsfrei im Tagebaubetrieb gefördert und wie in Jämschwalde in naheliegenden Wärmekraftwerken sicher, effizient und schonend in Energie umgewandelt. Die Lausitzer Braunkohle wird durch den schwedischen Staatskonzern Vattenfall gefördert.



Umwelt und Heimat

Lausitzer Braunkohle sieht sich mit der wachsenden Lobby der erneuerbaren Energien aus Wind und Sonne zunehmend kritischen Medienberichten ausgesetzt. Zentrale Themen im Bereich Tagebau sind dabei die notwendigen Umsiedlungen von Dörfern und die Eingriffe in die Landschaft.

Für notwendige Umsiedlungen ist der sogenannte „Lausitzer Weg“ weltweit beispielgebend. Dorfgemeinschaften werden entschädigt und mit großem Aufwand und sozialverträglich in ein neues Dorf umgesiedelt, dessen Infrastruktur für die Gemeinschaft enorme Werte mit sich bringt. Somit entstehen lebenswerte Dörfer mit nachhaltigen Strukturen für künftige Generationen.

Die Rekultivierung des Bergbaufolgelandes erfolgt schon während des Braunkohleabbaus. Es wird aufgeforstet, es entstehen Landwirtschaftsflächen – aber auch Freizeitparks wie der Findlingspark Nochten oder der Erlebnispark Teichland. Es entstehen Naturparadiese wie das Biosphärenreservat Spreeaue oder das Lausitzer Seenland bzw. der künftige Cottbuser Ostsee. Es ist richtig: der Tagebau nimmt Land und Heimat. Aber er gibt es auch wieder zurück!

Mehrwert für den Unterricht

Die Schüler lernen den heimischen Bodenschatz Braunkohle kennen und können sich dessen Entstehung im beeindruckenden Tagebau veranschaulichen. Sie lernen durch den Besuch im aktiven Tagebau aber auch eine Industrie kennen, mit gigantischen technischen Anlagen auf der einen Seite und hochspezialisierten Fachkräften auf der anderen Seite.

Die Anwendungsgebiete im Unterricht sind vielfältig. Von Geologie und Geographie, vom Bodenschatz bis zur Energiewende, von Sozialkunde bis zum WAT-Unterricht. Ihr Vorteil: durch verschiedene Verbände und Hochschulen stehen bereits vorgefertigte Unterrichtseinheiten zur Verfügung. Ein Besuch im aktiven Tagebau mit seinen besonderen Eindrücken motiviert Schüler und erleichtert Ihnen, sie für eine stoffliche Vertiefung im Unterricht zu begeistern. Wir stellen Ihnen in dieser Mappe einen Überblick über entsprechende Materialien zur Verfügung. Ebenso finden Sie Kontakte zu Ansprechpartnern, mit denen Sie den Stoff in Diskussionen oder Gesprächen aufbereiten können.



Ansprechpartner

Erlebnispark Teichland
Herr Steffen Dubrau, Telefon: 035601 90 9023,
E-Mail: info@erlebnispark-teichland.de

Von heißen Öfen und schnellen Flitzern!

Erst ins Lausitzer Kraftwerk, dann in den Freizeitpark.

Wie aus Kohle Strom wird und was Speisefische im Kraftwerk zu suchen haben ...

Der Besuch des Kraftwerks Jänschwalde mit seinen enormen Dimensionen ist für Schüler ein nachhaltiges Erlebnis. Nach einer Einführung im Infozentrum folgt eine spannende Kraftwerksbesichtigung. Die Schüler besichtigen die Kesseltechnik, wo die Kohle verbrannt wird, die Turbinen und Generatoren und werfen auch einen Blick in die Schaltzentrale, wo das Herz des Kraftwerks schlägt. Von der Aussichtsplattform in 51 Metern Höhe gibt es einen beeindruckenden Blick auf Kraftwerk und Umland und auch auf die Peitzer Teichlandschaft.

Von der Aussichtsplattform kann man auch den ca. 3 Kilometer entfernt gelegenen Erlebnispark Teichland gut erkennen. Nach der Kraftwerksbesichtigung geht es zu Fuß in ca. 30 Minuten direkt zum Erlebnispark, wo nach einem Imbiss samt spannendem Quiz in der Rodelklausur dann Freizeitspaß an fast 20 Attraktionen wartet. Der Erlebnispark Teichland ist übrigens das beste Beispiel, wie aus Folgen des Bergbaus Besonders für Menschen entsteht. Ob Sommerrodelbahn, Kletterfelsen oder Monsterroller – für die Schüler ist das sicher ein Freizeitabenteuer!

Daten & Fakten - Kraftwerk Jänschwalde

Die Energieumwandlung erfolgt aus der chemisch gebundenen Energie im Rohstoff Braunkohle über Wärmeenergie des Dampfes (Dampfkessel) und Rotationsenergie/Bewegungsenergie (Turbine) zur elektrischen Energie (Generator).

Leistungsdaten

- installierte Leistung 3.000 Megawatt
- 6 Kraftwerksblöcke
- Wirkungsgrad (netto) etwa 36%
- Kohleverbrauch bei voller Leistung: 80.000 t Braunkohle/Tag

Reduzierung der Schadstoffemission seit 1989:

- um 96% bei Staub
- um 95% bei Schwefeldioxid
- um 55% bei Stickstoffdioxid

Nebenprodukte

- Fernwärmeversorgung für Cottbus und Peitz
- Speisefischproduktion
- Unterstützung des regionalen Wasserhaushaltes der Spree
- Gips

Kurz & Knapp

- Dauer ab 5 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Kosten: ab 12,50 € pro Schüler (Verpflegung extra), 2 erw. Begleitpersonen frei
- Anreise: 8.30 Uhr Bhf. Peitz Ost, Fußweg zum Kraftwerk
- Festes Schuhwerk erforderlich (keine Sandalen!)
- individuelles Programm im Erlebnispark siehe Angebot 1

1. Kraftwerk (9.00 bis ca. 11.30 Uhr)

- Beginn im Infozentrum des Kraftwerks Jänschwalde
- ca. 30 Minuten Einführungsvortrag
- Besichtigung Kraftwerk inklusive Aussichtsplattform und Fischzuchtanlage
- Spaziergang zum benachbarten Erlebnispark

2. Imbiss & Quiz (12.00 bis 12.30 Uhr)

- Imbiss in der Rodelklausur, dazu Quiz zum Kraftwerksbesuch mit Gewinnmöglichkeit

3. Erlebnispark (ab 12.30 bis max. 18 Uhr)

- individuelles Programm nach Wahl
- Empfehlung: „Flatrate“ Spaß für 2 h/ 12,50 € pro Schüler

Eine Kraftwerks-Besichtigung mit Ausblick.

Stromerzeugung aus Lausitzer Braunkohle in Zeiten der Energiewende.

Der Lausitzer Kraftwerkspark

Sicher, zuverlässig, flexibel und bedarfsgerecht

Etwa jede zehnte in Deutschland verbrauchte Kilowattstunde Strom wird in den drei Lausitzer Braunkohlekraftwerken erzeugt – neben Jämschwalde sind das die Kraftwerke Schwarze Pumpe und Boxberg. Der gesamte Lausitzer Kraftwerkspark gilt heute als weltweit modernster seiner Art und wird vom schwedischen Staatskonzern Vattenfall betrieben. Seit der Wiedervereinigung Deutschlands wurden durch das Unternehmen mehrere Milliarden Euro in dessen Modernisierung investiert.

Das Kraftwerk Jämschwalde arbeitet vor allem im Grundlastbetrieb und garantiert so Stabilität im Hochspannungsnetz. Zugleich hilft das Braunkohlenkraftwerk, Schwankungen, die sich bei der Stromerzeugung aus Wind und Sonne ergeben, auszugleichen. Jeder der sechs Kraftwerksblöcke in Jämschwalde kann flexibel, schnell und zuverlässig in einem Leistungsbereich von 180 MW bis 500 MW betrieben werden. Damit sind beste Voraussetzungen gegeben, dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zu entsprechen, das die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen in das Stromnetz festschreibt.



Mehrwert für den Unterricht

Die Schüler lernen den Prozess der Energiegewinnung mit vielen chemischen und physikalischen Vorgängen kennen. Sie erfahren, wo der Strom herkommt, wie er verteilt wird und wofür er verwendet wird. Sie lernen bei der Besichtigung des Kraftwerks aber auch eine Industrie mit beeindruckenden technischen Anlagen und hochspezialisierten Fachkräften kennen. Die Anwendungsgebiete im Unterricht sind ebenso vielfältig wie beim Tagebau. Von Chemie und Physik, von der Energiewende bis zum Klimaschutz, von Sozialkunde bis zum WAT-Unterricht reicht das Spektrum. Ihr Vorteil auch hier: durch verschiedene Verbände und Hochschulen stehen bereits vorgefertigte Unterrichtseinheiten zur Verfügung. Ein Besuch im Kraftwerk mit seinen besonderen Eindrücken motiviert Schüler und erleichtert Ihnen, sie für eine stoffliche Vertiefung im Unterricht zu begeistern. Wir stellen Ihnen in dieser Mappe einen Überblick über entsprechende Materialien zur Verfügung. Ebenso finden Sie Kontakte zu Ansprechpartnern, mit denen Sie den Stoff in Diskussionen oder Gesprächen aufbereiten können.

Braunkohle und Klimaschutz

Für eine sichere Energieversorgung

Strom aus Braunkohle deckt pro Jahr etwa ein Viertel des gesamten Bedarfs an Elektrizität in Deutschland. Bei steigendem Energiebedarf weltweit wird Braunkohle auch in Zukunft einen wichtigen Beitrag für die Versorgung mit Energie leisten müssen. Als langfristig verfügbarer heimischer Energieträger sichert die Braunkohle eine zuverlässige und preiswürdige Energieversorgung. Durch eine kontinuierliche Verbesserung der Kraftwerkstechnik können Wirkungsgrade weiter erhöht und CO²-Emissionen gesenkt werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der Flexibilität der Braunkohlenkraftwerke sichern darüber hinaus die Integration erneuerbarer Energien in das Energiesystem.



Ansprechpartner

Erlebnispark Teichland

Herr Steffen Dubrau, Telefon: 035601 90 9023,

E-Mail: info@erlebnispark-teichland.de

Angebot 4

Tagebau & Kraftwerk



Vom Bodenschatz bis zur Rekultivierung!

Erst in den aktiven Tagebau, dann ins größte Lausitzer Kraftwerk.

Vom Abbau der Braunkohle über die Stromerzeugung bis zur Rekultivierung!

Ein Tag voller Energie! Ihre Schüler lernen den gesamten Prozess der Wertschöpfung aus Lausitzer Braunkohle vom Abbau über die Energiegewinnung bis zur Rekultivierung kennen. Den Beginn macht ein Ausflug in den aktiven Tagebau im Mannschatztransportwagen samt Besichtigung der Förderbrücke F60, einer der größten beweglichen technischen Anlagen der Welt. Im Tagebauhinterfeld sind beginnende Prozesse der Rekultivierung zu erkennen.

Beim anschließenden Kraftwerksbesuch erleben die Schüler, wie aus Braunkohle Strom und Wärme erzeugt werden. Dieser Tag im Lausitzer Revier sensibilisiert Schüler für eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Zeit und bietet ihnen viele Hintergrundinformationen. Die Energiewende zählt seit Jahren zu den zentralen Zukunftsaufgaben unserer Gesellschaft. Sie wird uns auch in künftigen Jahrzehnten begleiten. Welchen Beitrag dabei die Lausitzer Braunkohle zu leisten hat, wird bei den Exkursionen in Tagebau und Kraftwerk deutlich.

Daten & Fakten - Das Lausitzer Braunkohlenrevier

Aktive Tagebaue

- Jämschwalde und Welzow-Süd (Brandenburg)
- Nochten und Reichwalde (Sachsen)

Braunkohlekraftwerke

- Jämschwalde (Leistung 3.000 Megawatt)
- Schwarze Pumpe (Leistung 1.600 Megawatt)
- Boxberg (Leistung 2.575 Megawatt)

Meilensteine im Lausitzer Braunkohlenrevier

- Ende 19. Jahrhundert Beginn der Braunkohleförderung
- 1882 Eröffnung der 1. Brikettfabrik Europas
- 1908 1. Braunkohletagebau Spreetal bei Hoyerswerda
- 1996 Abschluss der Modernisierung der Lausitzer Kraftwerke entsprechend dem bundesdeutschen Emissionsschutzgesetz
- 2002 Übernahme Kraftwerke & Tagebaue durch Vattenfall
- 2013 Jahresförderung ca. 60 Mio t Rohbraunkohle, 51 Terrawattstunden Nettostromerzeugung in den Lausitzer Braunkohlekraftwerken

Arbeitsplätze

- ca. 8.000 Arbeitsplätze in Lausitzer Tagebauen und Kraftwerken, davon 670 Jugendliche in der Berufsausbildung
- 17 verschiedene Ausbildungsberufe

www.erlebnispark-teichland.de

Kurz & Knapp

- Dauer ab 5 Stunden
- Teilnehmer: mind. 15, maximal 50
- Anreise: Bhf. Teichland zwischen 8.00 und 9.00 Uhr, Direkttransfer zu Tagebau und Kraftwerk
- Festes Schuhwerk erforderlich (keine Sandalen!)
- zur Abreise ca. 15 Min. Fußweg vom Kraftwerk zum Bhf. Peitz Ost

1. Tagebau (9.00 bis ca. 12.00 Uhr)

- Fahrt in die Tagesanlagen
- ca. 30 Minuten Einführungsvortrag
- Fahrt in den aktiven Tagebau: Förderbrücke, Kohle
- Besichtigung von Beispielen der Rekultivierung
- Fahrt direkt zum Kraftwerk Jämschwalde

2. Mittagessen & Einführung (12.00 bis 12.45 Uhr)

- Mittagessen ca. 3 € pro Person
- Einführung im Infozentrum des Kraftwerks Jämschwalde

3. Kraftwerk (bis ca. 15.00 Uhr)

- Besichtigung Kraftwerk inkl. Aussichtsplattform
- Abschluss im Infozentrum, dann Fußweg zum Bhf. Peitz Ost

Die ganze Wertschöpfung im Lausitzer Revier.

Das kann nur Kohle: In der Heimat gewonnen und zu Energie gemacht.

Energie aus Lausitzer Braunkohle

Im Lausitzer Revier haben Abbau, Verstromung und Veredlung von Braunkohle Tradition. Braunkohle ist ein wichtiger Eckpfeiler der deutschen Stromversorgung. Etwa jede vierte in Deutschland verbrauchte Kilowattstunde Strom basiert auf dem Einsatz des heimischen Rohstoffs.

Abgebaut wird die Rohbraunkohle subventionsfrei in den Lausitzer Tagebauen. Rund 60 Millionen Tonnen fördern die Kumpel hier jährlich. Der Lausitzer Kraftwerkspark, mit Anlagen an den Standorten Jänschwalde, Schwarze Pumpe und Boxberg, garantiert Millionen Haushalten rund um die Uhr und bei jeden Witterungslagen eine zuverlässige Energieversorgung.

Landschaften im Wandel, Industriekultur und Technikwunder erleben! Überzeugen Sie sich selbst: Ein Besuch im Revier lohnt nicht nur an den regelmäßig stattfindenden Tagen der offenen Tür. Bei Besichtigungsanfragen können Sie sich schriftlich an den Vattenfall BesucherService wenden. Eine frühzeitige Anmeldung wird in jedem Fall empfohlen.



Mehrwert für den Unterricht

Schüler lernen bei diesem Ausflug nicht nur den kompletten Prozess von der Braunkohlegewinnung bis zur Stromerzeugung kennen, sie können auch die Rolle der Lausitzer Braunkohle für die Energiewende und ihre Auswirkungen auf die Umwelt kritisch hinterfragen. Sie lernen mit der Energiewende einen wichtigen aktuellen Konflikt in unserer Gesellschaft kennen. Sie lernen aber ebenso, welche Bedeutung ein zentraler Wirtschaftsfaktor für die Menschen (Arbeit und Heimat), aber auch das soziale und kulturelle Leben einer Region entfalten kann.

Die Anwendungsgebiete im Unterricht haben wir bereits bei den Angeboten 2 und 3 aufgezeigt. Der Themenkomplex eignet sich aber auch bestens für eine Projektwoche zum Thema Energiewende, in der Schüler lernen, die Positionen einzelner Interessengruppen zu hinterfragen und sachlich einzuschätzen. Kaum ein Themengebiet ist so stark von Meinungsbildung geprägt. Es eignet sich somit auch besonders zum Üben von Diskussionen oder Debatten in Schüler-Gruppen. Dabei können auch aktuelle Medienberichte einbezogen und hinterfragt werden.



Wirtschaftskraft und Wertschöpfung

Ein Plus für die Energieregion

Investitionen in Vattenfalls Sparten für Bergbau und Erzeugung sorgen für Aufträge über die Grenzen des Lausitzer Reviers hinaus. Auftragsvolumen von jährlich rund 1,4 Milliarden Euro sichern Arbeitsplätze im Industriesektor und in Dienstleistungsbereichen. Bei der Rekultivierung der Bergbaufolgefleichen unterstützt Vattenfall das Waldumbauprogramm des Bundesforstes: Über 30 Millionen Bäume wurden bereits auf Kippenflächen gepflanzt. Anspruch ist es, im Lausitzer Revier eine vielfältig nutzbare Mischwaldlandschaft zu etablieren.



Ansprechpartner

Vattenfall, Frau Cornelia Höhne, Telefon: 0355 288 35 61,
E-Mail: cornelia.hoehne@vattenfall.de



Einfach interessant: Energie macht Schule!

Hinweise zu Unterrichtsmaterialien für die Vor- und Nachbereitung.

Machen Sie aus dem Ausflugserlebnis doch einen spannenden Unterricht!

Zu den Themengebieten Energie und Braunkohle können Sie auf fertig vorbereitete Unterrichtseinheiten zurückgreifen. Verbunden mit den Eindrücken vom Ausflug in Tagebau und/oder Kraftwerk haben die Schüler realistische Bezüge, die eine Unterrichtsgestaltung unterstützen. Das Spektrum reicht von den natur- bis zu sozialwissenschaftlichen Fächern. Da Themen der Energiewende auch in den Medien sehr stark reflektiert werden, lassen sich in allen Fachgebieten auch aktuelle Bezüge herstellen, die durch Schüler kritisch hinterfragt und gewertet werden können.

Das Themenfeld Energie und Lausitzer Braunkohle eignet sich besonders für fachübergreifende Projekte. Von technischen oder geographischen Grundlagen bis zu gesellschaftlichen Auswirkungen können Schüler so noch besser Bezüge herstellen. Sie können auch lernen, was Verantwortung für die Umwelt bedeutet, wo der Strom herkommt und warum man ihn nicht verschwenden sollte. Die Energiewende ist ein Themenfeld, das auch künftig nicht an Aktualität verliert und in unserer Gesellschaft zu den bedeutendsten Herausforderungen überhaupt zählt.

Ansprechpartner

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstr. 32
Telefon 030 3001990, 10117 Berlin
Frau Birgit Henrichs (Bildungsreferentin)
E-Mail: birgit.henrichs@bdew.de

Vattenfall Europe Mining & Generation
Vom-Stein-Straße 39, 03050 Cottbus
Telefon 0355 28873561
Frau Cornelia Höhne (Standortkommunikation)
E-Mail: cornelia.hoehne@vattenfall.de

Kurz & Knapp

1. Energie

- Das umfangreichste Angebot an Lehr- und Unterrichtsmaterialien zu allen Bereichen der Energie:
www.energie-macht-schule.de
- Spannend aufbereitete Unterrichtseinheiten zu speziellen Themen:
www.naturwissenschaften-entdecken.de
- Umfangreiches Unterrichtsmaterial zur Energiewende:
www.umwelt-im-unterricht.de

2. Braunkohle

- Unterrichtseinheit (5 Stunden) für Sekundarstufe II:
www.fis.uni-bonn.de/unterrichtsmaterial/
- Informationen zur deutschen Braunkohle:
www.braunkohle.de
- Informationen zum Bergbaurevier Lausitz
www.ostkohle.de
- Unterrichtseinheit Braunkohle (8 Stunden)
www.unterrichtsmodule-bw.de
- verschiedene Arbeitsblätter und Informationsmaterialien:
www.bildungsserver.de/elixier/

3. Experten für den Unterricht

- Gesprächspartner für die Schule: Experten von Vattenfall, engagierte Bürger vom Pro Lausitzer Braunkohle e.V.

Unsere Empfehlungen für Ihren Unterricht.

Ausgewählte Unterrichtseinheiten, interessante Gesprächspartner.

Komplette Unterrichtseinheiten

Verbände der Energieindustrie stellen vielfältige Unterrichtsmaterialien zur Verfügung. Im Lehr- und Lernportal www.energie-macht-schule.de des BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.) sind diese nach vielen Themenbereichen (z.B. Grundlagen, Ökonomie, Kraftwerke, Erneuerbare etc.) sortiert. Beim Bundesverband Braunkohle (DEBRIV) unter www.braunkohle.de gibt es im Bereich Bildung eine 5-stündige Unterrichtseinheit, im Bereich Grafiken und Folien viele Unterlagen zur Unterrichtsgestaltung sowie Filme und Animationen zur Entstehung, Förderung und Verstromung der Braunkohle. Weitere Unterrichtseinheiten stehen auf dem Bildungsserver Baden-Württemberg unter www.unterrichtsmodule-bw.de (Suchwort „Braunkohle“/5 Stunden) und beim FIS der Uni Bonn unter www.fis.uni-bonn.de/unterrichtsmaterial/ (5 Stunden) bereit. Sie schildern Entstehung, Lage und Abbau sowie wirtschaftliche Bedeutung und Folgen für die Umwelt. Die Suchmaschine für Bildungsmedien unter www.bildungsserver.de/elixier verweist zum Thema Braunkohle zudem auf 131 Einträge, u.a. mit vielen Arbeitsblättern.



Experten vor Ort

Um verschiedene Fragestellungen rund um die Lausitzer Braunkohle mit Fachleuten oder Vertretern der Bevölkerung zu erörtern, können Lehrerinnen und Lehrer sich Ansprechpartner „zum Anfassen“ in ihre Klasse holen. Das kann ein Experte des Energiekonzerns Vattenfall sein – oder ein engagierter Bürger des Vereins Pro Lausitzer Braunkohle, der die große Mehrheit der Lausitzer Bevölkerung vertritt, die mehrheitlich für eine Zukunft ihrer Heimat mit der Braunkohle kämpft. Ein solcher Expertenbesuch bietet eine hervorragende Grundlage für diskursive und fachlich fundierte Auseinandersetzungen zu den Themen Energie, Nachhaltigkeit, Energiewende und Energieeffizienz oder auch Umweltschutz. Natürlich können Sie zu solchen Gesprächen auch Vertreter der Umweltverbände oder aus anderen Bereichen hinzuziehen und so eine lebendige Auseinandersetzung initiieren, in welcher die Meinungsbildung der Schüler unterstützt wird.

Vattenfall Europe Mining & Generation
Telefon 0355 28 87 35 61
Frau Cornelia Höhne
E-Mail: cornelia.hoehne@vattenfall.de



www.energie-macht-schule.de
www.braunkohle.de
www.unterrichtsmodule-bw.de
www.fis.uni-bonn.de/unterrichtsmaterial/
www.bildungsserver.de/elixier

Aktuelle Bezüge

Die Energiewende unterliegt einem beständigen Wandel. Viele unterschiedliche Interessengruppen bringen ihre Argumente in die Diskussion ein, unterschiedliche Studien kommen zu teils gegensätzlichen Ergebnissen. Kaum ein Bereich ist so stark von Lobbyismus geprägt wie der Energiesektor. Interessen der unterschiedlichen Energieanbieter, der Bevölkerung, der Umweltverbände, aber auch der Politiker stehen oft in einem enormen Spannungsverhältnis. Dieser gesellschaftliche Prozess ist aktuell am Beispiel des Lausitzer Reviers besonders deutlich spürbar. Kaum eine Woche vergeht ohne Berichte in den bundesweiten Medien. Somit finden sich immer viele aktuelle Bezüge, sowohl in den Massenmedien als auch bei gezielten Online-Recherchen. Mit Hintergrundinformationen aus dem Besuch im Tagebau oder Kraftwerk können Schüler die Berichterstattung und die geführten Diskussionen besser reflektieren und mit Bezug auf die aktuelle Meinungsbildung in den Medien Ursachen für Inhalte und Form der Berichterstattung erkennen. Schüler können aber auch untereinander Wertvorstellungen und Einstellungen zum Thema diskutieren und entwickeln.



Pro Lausitzer Braunkohle e.V.
Telefon 0355 28 92 22 6
Frau Bettina Oetjeng
E-Mail: oetjeng@prolausitzerbraunkohle.de