



Programmwerkstatt Berlin  
BLK-Programm "21"  
Bildung für eine nachhaltige Entwicklung  
[www.blk21-be.de](http://www.blk21-be.de)

## Unterricht und Schulentwicklung zukunftsorientiert gestalten Impulse und Beispiele aus der Schulpraxis

Vor Ihnen liegt die 2. Auflage der Berliner CD, die zur gleichnamigen Veranstaltung „Unterricht und Schulentwicklung zukunftsorientiert gestalten – Impulse und Beispiele aus der Schulpraxis“ der Berliner Programmwerkstatt des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung am 20. November 2003 erschien.

Auf der CD-ROM stellen wir Ihnen sowohl die Erfahrungen, Berichte, Vorträge der Tagung vor als auch unterschiedliche Unterrichtseinheiten, Schulentwicklungsbeispiele, einige Schulprogramme und Selbstevaluationsstudien, die in Berlin entstanden sind.

Grundlage ist das weltweite Aktionsprogramm, die **Agenda 21**, für eine dauerhaft zukunftsfähige umweltgerechte Entwicklung der UN-Konferenz von Rio de Janeiro 1992. Dessen Ziel ist es, die Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Menschen zu befriedigen, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können.

Schulen haben durch dieses Programm Anregungen zur Modernisierung bekommen. In Steuerungs- und Kleingruppen wurde und wird vermehrt Teamarbeit, fachübergreifendes Arbeiten praktiziert. Schülerinnen wurden und werden selbstständiger durch neue Lernarrangements, ihr soziales Engagement wird gefördert, und sie lernen vernetzt und zukunftsorientiert, aber auch global zu denken und – wenn möglich – lokal und engagiert zu handeln. Die Schulen öffnen sich neuen Kooperationen.

Der Ansatz der Nachhaltigkeit orientiert sich angesichts gesellschaftlichen Wandels und globaler Herausforderungen auf zukunftsorientierte Perspektiven – auch im Bildungsprozess. Das generelle Lernziel des Programms „Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung“ wird in drei sog. Modulen konkretisiert:

Interdisziplinäres Wissen; Partizipatives Lernen; Innovative Strukturen

Jedem Modul sind Themenfelder zugeordnet.

In Berlin wird im Modul Interdisziplinäres Wissen das Themenfeld „Syndrome des globalen Wandels“ bearbeitet, im Modul Partizipatives Lernen Themen zur „Nachhaltige Stadt“ und im Modul Innovative Strukturen wurden weitere Schritte in Richtung auf ein Nachhaltigkeitsaudit an Schulen“ auf den Weg gebracht.

Jeweils 6-10 Schulen, die dasselbe Themenfeld gewählt haben, bilden ein „Schulset“. Diese 3 Gruppen von Schulen arbeitet seit 1999 Jahren erfolgreich an inhaltlichen Schwerpunkten sowie an methodisch und schulorganisatorisch neuen Wegen. Die Schulen haben diese Projekte in ihre eigene Schule integriert, aber auch als Vorlage für andere dokumentiert.

## **INHALTSÜBERSICHT DER UNTERRICHTSMATERIALIEN**

### **1 Partizipationsprojekt „Mitmachen – Mitmischen“**

von G. Hermanns, M. Schäfer W.- E. Fahle, Bettina-von-Arnim-Oberschule

### **2 Selbstevaluation zur Mobilitätserziehung**

Hilla Metzner, 1. Staatliche Fachschule für Sozialpädagogik

### **3 Das Favela-Syndrom**

Horst Zeitler, Lise-Meitner-Schule

### **4 Ausjelöffelt und durchjewühlt. Die Problematik nicht-erneuerbarer Rohstoffe am Beispiel der Lausitz (Katanga-Syndrom)**

Horst Zeitler, Lise-Meitner-Schule

### **5 Einführung in ein einfaches Beziehungsgeflecht am Beispiel des Elbehochwassers 2002 – mit anschließendem Test**

Harry Funk, Bettina-von-Arnim-Oberschule

### **6 Das Fahrrad. Eine Unterrichtseinheit zum Thema Nachhaltige Stadt / Mobilität**

Elisabeth Kunze und Rudolf Rogler, Anna-Siemsen-Oberschule

### **7 Schüler werden aktiv – Auf dem Wege zur nachhaltigen Stadt**

Claudia Ninow, Helga Berg, Karin Schreiber, Annegret Tomszak, Beethoven-Oberschule

### **8 Bauxittagebau im brasilianischen Regenwald – ein Transfer**

Harry Funk und Anneke Schmidt, Bettina-von-Arnim-Oberschule

### **9 Solarbausteine**

Regina Brauer, Joachim Sebulke, Ernst-Friedrich-Oberschule

### **10 Interviews mit Schülern und Schülerinnen des 8. Jahrgangs – ein Instrument zur Erkundung ihrer schulischen Situation? Wirkung und Reflexion**

Harry Funk, Bettina-von-Arnim-Oberschule

### **11 Sockeltraining „Erfolgreiche Gruppenarbeit“**

Klassenlehrerinnen und -lehrer der Fritz-Karsen-Gesamtschule

### **12 Studientage und Schulentwicklung: „Schwere Zeiten – starke Schule“**

Steuerungsgruppe der Fritz-Karsen-Gesamtschule

### **13 Nachhaltige Stadtentwicklung**

Marianne Necker-Zeiher, Fritz-Karsen-Gesamtschule

### **14 Planetenlehrpfad**

Wolfram Becher, Fritz-Karsen-Gesamtschule

**15 Warum machen wir dies alles? Eine Unterrichtseinheit zum Thema „Ökonomie / Ökologie“**

Stefan Marien, OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen

**16 Nachnutzung von freien Flächen im städtischen Raum – „Was wird aus dem Flughafen Tempelhof, wenn er geschlossen wird?“**

G. Daniel, D. Kreter und C. Schalau, OSZ Verkehr, Wohnungswirtschaft, Steuern – Tempelhof

**17 Kontamination des Mauerstreifens**

von Schülerinnen und Schülern des Wahlpflichtkurses Physik des Jahrgangs 2002/2003, Joachim Sebulke, Ernst-Friedrich-Oberschule

**18 Gesundheit nachhaltig fördern – SOL-Einheit zur Wissensvermittlung im eigenen Unterricht**

Lutz Brauer und Ulrich Haas, 1. Staatliche Fachschule für Sozialpädagogik

**19 „Was strömt denn da?“ Eine Hinführung zum verständigen Umgang mit elektrischer Energie**

Wolfgang Schwarz, Fichtenberg-Oberschule

**20 Boden**

Renate Pannenbecker und Bernd Grießhammer u.a., Eckener-Oberschule

**21 Schule im Wandel – Modellvorhaben College**

Kepler-Oberschule Berlin Neukölln

Martina Ahl-Liebchen und Sven Schmidt, Kepler-Schule

**21a Was kostet das Leben – Eine SOL-Unterrichtseinheit im Fach Arbeitslehre Klasse 10**

I. Blum, G. Hermanns, H. Lachmann, M. Ahl-Liebchen, S. Schmidt, Kepler-Schule

**22 Mobilität – Grundschulprojekt: „Der sichere Schulweg“**

Angelika Hiller, Volker Herz, Petra Brandstädter, Mühlenau-Grundschule

**23 Wasser, das Gut unseres Planeten Erde**

Ursula Janke, Gabriele Lützenkirchen, Lina-Morgenstern-Oberschule

**24 Ökologischer Angebotsvergleich**

Klemens Griesehop, Jon Lemke, Stefan Marien, Wenke Reimer, Carsten Wolfer, OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen

**25 Handy – Lust oder Last?**

Norbert Lönning, OSZ Handel I

**26 Grundschule im Grünen - Schule der Gelegenheiten**

Tobias Barthl, Anja Brinkmann, Grundschule im Grünen

**27 Schulprogramm**

Jochen Lehmann, Karl-Heinz Wolf, Peter Bagatsch, Thomas Gleitze, Wolfgang Schröder, Bernd Laedtke, Rainer Müller, OSZ Handel I Schulleitung

**28 Zeit-Sta(d)t(t)-Wahnsinn**

Martin Tünnermann, Fichtenberg-Oberschule

**29 Ökonomie/ Ökologie**

Klemens Griesehop, Jon Lemke, Stefan Marien, Carsten Wolfer, OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen

**30 Leitbild**

Schulentwicklungsgruppe am OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen

**31 Nachhaltiges Wirtschaften in einem Modellunternehmen mit Hilfe des Öko-Audit-Verfahrens**

Klemens Griesehop, Jon Lemke, Stefan Marien und Carsten Wolfer, OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen

**32 Hören zwischen Klang und Lärm**

Wolfgang Schwarz, Fichtenberg-Oberschule

**33 Staudammprojekte weltweit – Fallbeispiele nichtnachhaltiger Entwicklung**

Hans-Joachim Lüder, Bettina-von-Arnim-Oberschule

**34 Seminarkurs „Agenda 21“**

Harry Funk und Hans-Joachim Lüder, Bettina-von-Arnim-Oberschule

## KURZBESCHREIBUNGEN

### Nr. 1

**Schlagworte:** Partizipation, Selbstbeteiligung, Open Space

<b>Titel</b>	Partizipationsprojekt „Mitmachen - Mitmischen“
<b>Autor / Autorin</b>	G. Hermanns, M. Schäfer, W.-E. Fahle
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	7-10
<b>Fach / Fächer</b>	Projektunterricht (modellspezifisch)
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Pro Jahrgang ca. 8-12 Unterrichtsblöcke (à 80 Min.)
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das Projekt wurde erstmals in den vergangenen vier Schuljahren im 7.-10. Jahrgang an der Bettina-von-Arnim-Oberschule in Reinickendorf durchgeführt. Ziel war es, die Schüler mit Grundsätzen partizipativen Handelns vertraut zu machen. Dies erfolgte entsprechend dem Alter der SchülerInnen in stetig größer werdenden Handlungsfeldern: Partizipation im Jahrgangshaus (7. Jg.), Partizipation in der Schule (8. Jg.), Partizipation im „Kiez“ Märkisches Viertel (9. Jg.), Partizipation in Reinickendorf/Berlin (10.Jg.). Die Erfahrungen des vorliegenden Projekts sollen ab dem Schuljahr 2003/04 in einem neuen Jahrgang erprobt und überarbeitet werden.</p>	
<b>Methoden</b>	-Open-Space -Projektmanagement
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Projektbeschreibung
<b>Kontakt</b>	Bettina-von-Arnim-Oberschule Senftenberger Ring 49, 13435 Berlin Tel.: 403 05-0 (Skr.), Fax: 403 05 199, eMail:bva-mail@bettina.cidsnet.de Ansprechpartner: s.o.

**Nr. 2**

**Schlagworte:** Evaluation; Mobilität, Mobilitätserziehung, Planning for Real, Partizipation

<b>Titel</b>	Selbstevaluation zur Mobilitätserziehung
<b>Autor / Autorin</b>	Hilla Metzner
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt „Entdecken und Erleben in Berlin und Brandenburg“
<b>Klassenstufe</b>	Fachschule f. Sozialpädagogik, 2. Ausbildungsjahr
<b>Fach / Fächer</b>	Projekt
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	4 Tage
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Im Rahmen des Projekts „Entdecken und Erleben in Berlin und Brandenburg“ lernten ErzieherfachschülerInnen im zweiten schulischen Ausbildungsjahr Theorie und Praxis der Mobilitätserziehung kennen.</p> <p>Die Selbstevaluationsstudie untersucht dabei sowohl das gesamte didaktische Konzept, seine Zeitvorgaben, Aufgabenstellungen und den Praxisbezug als auch die Möglichkeiten des Erwerbs der Gestaltungskompetenz und einiger Teilkompetenzen. Anhand eines Fragebogens, einer Selbstbeobachtung und eines Interviews wurden die SchülerInnen nach ihrer Einschätzung und ihrem Lernerfolg befragt, den sie größtenteils positiv bewerteten.</p> <p>Die Ergebnisse können sowohl für Selbstevaluationsvorhaben als auch für eine Unterrichtseinheit zur Mobilitätserziehung in der Sek. I und II nützlich sein.</p>	
<b>Methoden</b>	Gruppenarbeit, Verkehrsmittelvergleich, Delphi-Befragung, Planning for Real, Fragebogen, Interview
<b>Art der Dokumentation</b>	Evaluationsstudie
<b>Kontakt</b>	Hilla Metzner Dortmunder Str. 9 10 555 Berlin Hilmetzner@aol.com

**Nr. 3**

**Schlagworte:** Syndromansatz, Favelas, vernetztes Denken, Beziehungsgeflechte

<b>Titel</b>	Das Favela-Syndrom
<b>Autor / Autorin</b>	Horst Zeitler
<b>„Unterrichtsform“</b>	Unterrichtseinheit
<b>Klassenstufe</b>	13. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Grundkurs PW-4 „Entwicklungsländer“
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Im Rahmen des Grundkurses pw-4 „Entwicklungsländer“ bildete die Unterrichtseinheit zum Favela-Syndrom einen integralen Bestandteil eines umfassenderen Unterrichtsarrangements, in dem zunächst die unterschiedlichen Entwicklungstheorien und Strategien abgehandelt und die geografischen, wirtschaftlichen und sozialen Merkmale Venezuelas als Beispiel eines Schwellenlandes untersucht wurden. Bei der Analyse entwicklungshemmender und nachhaltigkeitsstörender Problemfelder in Venezuela wurde am Beispiel von Caracas das Favela-Syndrom als vernetzender Ansatz behandelt. Im Zentrum der Umsetzung des Syndrom-Ansatzes stand die Frage nach der Praktikabilität der Erstellung von einem gemeinsamen Beziehungsgeflecht aus einzelnen Geflechten und die anschließende Reduktion auf ein Kernsyndrom.</p>	
<b>Methoden</b>	Unterrichtsarrangement SOL, Erstellung von Beziehungsgeflechten
<b>Art der Dokumentation</b>	<p>Unterrichtspannung und Reflexion</p> <p>Inhalt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektbeschreibung</li> <li>2. Organisation / Stundenplan</li> <li>3. Dokumentation des Unterrichts</li> <li>4. Schülerergebnisse</li> <li>5. Reflexion</li> <li>6. Literatur / Material</li> </ol>
<b>Kontakt</b>	<p>Lise-Meitner-Schule  Horst Zeitler  Rudower Str. 184, 12351 Berlin  Tel.: 030 / 66 06 890</p>

**Nr. 4**

**Schlagworte:** Braunkohletagebau, Syndromansatz, Katanga-Syndrom, SOL

<b>Titel</b>	<b>Ausjelöffelt und durchjewühlt.</b> Die Problematik nicht-erneuerbarer Rohstoffe am Beispiel der Lausitz (Katanga-Syndrom)
<b>Autor / Autorin</b>	Horst Zeitler
<b>„Unterrichtsform“</b>	Fächerübergreifendes Projekt
<b>Klassenstufe</b>	11 Klasse, E-Phase
<b>Fach / Fächer</b>	Chemie, Biologie, Physik, PW, Wirtschaft und Deutsch
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	3-4 Wochen
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das „Lausitz-Projekt“ wird seit zwei Jahren in der elften Klasse des Gymnasialzweiges durchgeführt. Dabei handelt es sich um ein fächerübergreifendes Projekt mit naturwissenschaftlichem und politisch-wirtschaftlichem Schwerpunkt zur Problematik der Auswirkungen des Braunkohletagebaus unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Das Lausitzer Braunkohlegebiet liegt direkt vor der Haustür Berlins im Süden Brandenburgs. Zentral für die Nachhaltigkeit sind die Komplexität und der Vernetzungscharakter: Wasser- und Bodenschädigung, Veränderung der Sozialstruktur, Wirtschaftsprobleme. Minderheitenkonflikte usw. Inhaltlich handelt es sich bei diesem Projekt um eine Mischung aus einer zwei- bis dreiwöchigen Auseinandersetzung mit verschiedenen Aspekten und Probleme aus der Lausitz mittels des Selbstorganisierten Lernens (SOL), einer Zusammenführung dieser unterschiedlichen fachspezifischen Ergebnisse durch den Syndromansatz und einer anschließenden Projektfahrt in die Lausitz.</p> <p>In diesem Werkstattmaterial werden u.a. die Organisation des Projekts, exemplarische Materialien aus den beteiligten Fächern, die Arbeit mit dem Syndromansatz, SOL-Materialien und die Reflexion dargestellt.</p>	
<b>Methoden</b>	Unterrichtsarrangement SOL, Erstellung von Beziehungsgeflechten, Projektarbeit
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung und Reflexion Werkstattmaterial Nr.8
<b>Kontakt</b>	Lise-Meitner-Schule Horst Zeitler Rudower Str. 184, 12351 Berlin Tel.: 030 / 66 06 890

**Nr. 5**

**Schlagworte:**

Syndrome Elbe Hochwasser Beziehungsgeflechte Erdkunde vernetztes Denken

<b>Titel</b>	Einführung in ein einfaches Beziehungsgeflecht am Beispiel des Elbehochwassers 2002 – mit anschließendem Test
<b>Autor / Autorin</b>	Harry Funk
<b>„Unterrichtsform“</b>	Unterrichteinheit
<b>Klassenstufe</b>	8. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Fach Erdkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	ca. drei Blöcke (je 80 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b> (Bezug zur Nachhaltigkeit verdeutlichen)	
<p>Dieser Baustein soll eine Möglichkeit zeigen, wie in einer 8. Klasse einfache Beziehungsgeflechte erstellt werden können. Anlässlich des Elbehochwassers im Spätsommer 2003 sollte diese Einführung in Beziehungsgeflechte das vernetzte Denken üben, dabei wurde das bei den Schüler und Schülerinnen vorhandene Wissen aus den Medien abgerufen und systematisiert, die verschiedenen Aspekte in Beziehungen gesetzt und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt. Zugleich sollte diese Einführung auf weitere vernetzte Darstellungen bei anderen Themen (Baikalsee, Aralsee und Dustbowl in den Great Plains) der 8. Klasse und folgender Klassenstufen (Sahel, Staudämme usw.) vorbereiten.</p> <p>Der Schwerpunkt dieses Bausteins liegt auf der Darstellung des Ablaufs der Einheit und der Vorstellung der erstellten Arbeitsmaterialien.</p> <p>Das Elbehochwasser wurde durch extreme Niederschläge ausgelöst. Weitere Faktoren begünstigten den Anstieg der Wasserpegel und führten zu zahlreichen ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen. Auch wenn sich das Elbehochwasser nicht einem der bisher von der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen“) identifizierten Syndromen direkt zuordnen lässt, so bietet es für einen Einstieg in die Erstellung von Beziehungsgeflechten eine Anzahl von Symptomen, die miteinander in Beziehung stehen und sich Sphären systematisch zuordnen lassen. In den zunehmenden Hochwasserereignissen in vielen Regionen der Welt lassen sich durchaus Muster nicht nachhaltiger Nutzung erkennen und sie sind ein Zusammenspiel vielfältiger naturräumlicher und sozioökonomischer Faktoren.</p>	
<b>Methoden</b>	Umgang mit Beziehungsgeflechten
<b>Art der Dokumentation</b>	Beschreibung der Unterrichtseinheit und -planung
<b>Kontakt</b>	Bettina-von-Arnim-Oberschule Harry Funk Senftenberger Ring 47-49 13435 Berlin Tel.: 030 / 403 05 0 <a href="mailto:info@bva.be.schule.de">info@bva.be.schule.de</a>

**Nr. 6**

**Schlagworte:** Fahrrad, Mobilität, Verkehrserziehung, Technik, Kiez erkundung, Integrationsklasse

<b>Titel</b>	Das Fahrrad. Eine Unterrichtseinheit zum Thema Nachhaltige Stadt / Mobilität
<b>Autor / Autorin</b>	Elisabeth Kunze und Rudolf Rogler
<b>„Unterrichtsform“</b>	Gruppenarbeit, Einzelarbeit
<b>Klassenstufe</b>	7. Klasse, Integrationsklasse
<b>Fach / Fächer</b>	fachübergreifender Unterricht in den Fächern Deutsch, Erdkunde, Physik, Mathematik
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Mindestens drei Wochenstunden für mehrere Wochen
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Die vorliegende Unterrichtseinheit wurde in der 7. Klasse der Anna-Siemsen-Oberschule in Berlin-Neukölln mit einer Integrationsklasse, die auch Radfahrklasse ist, durchgeführt.</p> <p>Die beiden KlassenlehrerInnen wollten im Rahmen unserer Mitarbeit in der Berliner Programmwerkstatt BLK-21 das umweltfreundlichste Fortbewegungsmittel ins Zentrum einer Unterrichtseinheit zum Agenda 21-Aspekt „Nachhaltige Stadt und Mobilitätserziehung“ rücken. Das inhaltliche Spektrum umfasste dabei sowohl sprachliche, begriffliche Aspekte, also den Deutschunterricht, als auch technisches Verständnis bis hin zur Technikgeschichte. Praktische Arbeit, Versuche und vor allem Ausfahrten an Wandertagen sollten dabei in der Klassenstufe 7 für mehrere Wochen jeweils mindestens 3 Wochenstunden Gegenstand des Unterrichts werden.</p> <p>Das Rad ist ein umweltfreundliches und technisch hochentwickeltes Fortbewegungsmittel, das auch im Klassenzimmer anschaulich und begreifbar gemacht werden kann. Die Begriffsbildung muss nicht abstrakt sein und die vielfältigen Versuche sind nicht nur auf dem Labortisch möglich. Zudem können so gut wie alle Schüler Rad fahren, selbst die, die in der Grundschule wenig Lernerfolge hatten. Durch den Praxisbezug beim Reparieren und das eigene Radfahren kann ein Überhandnehmen der Deutsch- und Literaturstunden zum Thema Fahrrad leicht verhindert werden.</p>	
<b>Methoden</b>	Arbeitsbögen, Experimente, Bildbearbeitungen, Anschauungsunterricht, Gruppenarbeiten
<b>Art der Dokumentation</b>	Beschreibung der fächerübergreifenden Unterrichtseinheit
<b>Kontakt</b>	Anna-Siemsen-Oberschule Elisabeth Kunze und Rudolf Rogler Britzer Damm 164 12347 Berlin Tel.: 030 / 60081498

**Nr. 7**

**Schlagworte:** soziales Engagement, Projektplanung, Präsentation, nachhaltige Stadt, Teamarbeit

<b>Titel</b>	Schüler werden aktiv – auf dem Weg zur nachhaltigen Stadt
<b>Autor / Autorin</b>	Claudia Ninow, Helga Berg, Karin Schreiber, Annegret Tomszak
<b>„Unterrichtsform“</b>	Zukunftswerkstatt, Projektmanagement, Teamarbeit, Arbeitsgruppen
<b>Klassenstufe</b>	11. Jahrgang
<b>Fach / Fächer</b>	fachübergreifend
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Einführungstag, drei Projektstage und zwei Präsentationstage
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Nach einem fach- und klasseninternen Methodentraining gibt es für alle Schüler einen Informationstag. Sie werden an diesem Tag sowohl in die sozialen und ökologischen Beteiligungsprojekte der vorangegangenen Jahrgänge als auch durch Filme, Texte und Vorträge in die Thematik der Agenda 21, der nachhaltigen Stadt, eingeführt.</p> <p>Es soll ihnen deutlich werden, an welchen Orten, mit welchen Organisationen und Verwaltungen sie in kleinen Schritten etwas zur sozialen Situation in ihrem Kiez, zur Verschönerung in ihrer Schule oder zur ökologischen Veränderung von Gärten, Parks und Häusern beitragen können.</p> <p>Sie können in einer weiteren Phase in einer Zukunftswerkstatt Kritik, Visionen und danach praktische Ideen für eigene Gruppenprojekte entwickeln. Nach einer Auswertung und Beratung werden diese Projekte dann unter Anleitung an drei Projekttagen vorbereitet und durchführt. Auch eine Präsentation wird geplant und geübt. Am Ende stehen möglichst anschauliche Präsentationen für den ganzen Jahrgang, bei denen die Planung, Durchführung, der Bezug zur Nachhaltigkeit und Meilen- und Stolpersteine von den jeweiligen Gruppen vorgestellt werden.</p> <p>Die Schüler sollen in diesem Projekt neben Methodentraining und Selbstständigkeit vor allem auch einen Bezug zur ihrer sozialen, ökologischen und ökonomischen Umwelt bekommen. Sie sollen Möglichkeiten von Partizipation kennen lernen und Erfolg spüren, indem sie sich einmischen und sich aktiv für die Schule und ihr Schulumfeld einsetzen. Sie lernen durch Kontakte in den Ämtern und durch die Kooperation mit Nichtregierungsorganisationen die Vielfalt von gesellschaftlichen Gruppen, aber auch die Probleme bei der Finanzierung und Umsetzung von Projekten kennen.</p>	
<b>Methoden</b>	Einführung in Präsentationsmöglichkeiten, in Projektmanagement, in das Verfassen von Facharbeiten, Lernen in Teamarbeit
<b>Art der Dokumentation</b>	Allgemeine Informationen zur Schule und zur Durchführung der Projektstage, drei Projektbeispiele
<b>Kontakt</b>	Beethoven OS, Barbara Str. 9, 12 249 Berlin <a href="mailto:leitung@beeth-os.be.schule.de">leitung@beeth-os.be.schule.de</a> Ansprechpartnerin: Claudia Ninow

**Nr. 8**
**Schlagworte:**

Beziehungsgeflecht, Syndromansatz, vernetztes Denken, Bauxit, Tagebau

<b>Titel</b>	Bauxittagebau im brasilianischen Regenwald – ein Transfer
<b>Autor / Autorin</b>	Harry Funk und Anneke Schmidt
<b>„Unterrichtsform“</b>	Zukunftswerkstatt, Projektmanagement, Teamarbeit, Arbeitsgruppen
<b>Klassenstufe</b>	10. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Erdkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	80 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Welche ökologischen und sozialen Folgen hat der Bergbau in den Ländern des Südens? Gibt es ähnliche Entwicklungen mit vergleichbaren Folgen auch bei uns? Welche Handlungsmöglichkeiten gibt es? Diese Fragen können mit diesem „Baustein“ für die 9./10. Klasse im Unterricht behandelt werden.</p> <p><b>Zielsetzung</b>                  Selbstständige und systematische Erarbeitung eines Beziehungsgeflechtes in Einzelarbeit und Gruppenarbeit, Reflexion und Auffinden von nachhaltigen Lösungspfaden                  Mit diesem Baustein soll die Transfermöglichkeit einer Fallstudie auf eine andere Fallstudie des Katanga-Syndroms dargestellt werden. In diesem Unterrichtsbeispiel wenden die Schülerinnen und Schüler ihr inhaltliches und methodisches Wissen über die Folgen des Braunkohlebergbaus in der Lausitz auf den ihnen bis dahin unbekanntem Bauxitbergbau am Rio Trombetas in Brasilien an. Sie erstellen dabei selbstständig Beziehungsgeflechte, diskutieren sie und finden Ansatzpunkte, um die nichthaltigen Folgen abzuschwächen und einzudämmen. Bei dem Vergleich zwischen beiden Bergbaugebieten diskutieren die Schüler, ob den verschiedenen Regionen der Welt ein gemeinsames Muster nichthaltiger Nutzung zugrunde liegt, die jedoch in unterschiedlichen Ausprägungen anzutreffen sind. Das Syndrom-Konzept ist ein Ansatz, der es erlaubt komplexe Systemzusammenhänge zu untersuchen. Typische strukturelle Muster nichtnachhaltiger Entwicklung werden als Krankheitsbilder (Syndrome) erkannt, die in verschiedenen Regionen der Welt jedoch in unterschiedlichen Ausprägungen anzutreffen sind. Lokale Prozesse können in globale Kategorien eingeordnet, Wechselwirkungen aufgezeigt und Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden. Innerhalb des Syndromkonzepts beschreibt das sogenannte Katanga-Syndrom, benannt nach einer Bergbauregion im Südosten der Demokratischen Republik Kongo, die Folgen der Ausbeutung nicht regenerativer Rohstoffe in Bergbauregionen, wie sie beispielsweise in der Lausitz in Deutschland oder im Bauxittagebau in Brasilien anzutreffen sind. Es wird wie andere Syndrome nichtnachhaltigen Handelns durch ein Beziehungsgeflecht beschrieben. Der Bauxittagebau in Brasilien entspricht in einer weiteren regionalen Variante dem Katanga-Syndrom. Mit der Erarbeitung eines Beziehungsgeflechtes zum Bauxittagebau kann ein weiteres Beispiel für die komplexen lokalen und globalen Beziehungen und Vernetzungen gegeben werden, anhand dessen nichtnachhaltige globale Entwicklungen, aber auch Handlungsperspektiven aufgezeigt werden können. Mit Hilfe des Beziehungsgeflechtes bietet sich die Möglichkeit komplexe Mensch-Umweltbeziehungen zu strukturieren und als vernetzte und veränderbare Systeme zu begreifen. Die Symptome beider Bergbauregionen folgen einem ähnlichen Muster, auch der Bauxitbergbau in Amazonien hat gravierende ökologische und soziale Folgen. Die Folgen eines nichtnachhaltigen Bergbaus können mit Hilfe von Beziehungsgeflechten beschrieben und verdeutlicht werden.                  Beim Vergleich mit anderen Bergbauregionen wird der Weg zum systematischen Erfassen des Syndrommusters beschrritten. Neben den ökologischen und sozialen Schäden vor Ort, werden vor dem Hintergrund des zunehmenden Aluminiumverbrauchs in Deutschland, z.B. im Fahrzeugbau, globale Verflechtungen und die Rolle des Verbrauchers aufgezeigt. Darüber hinaus kann es mit regionalen Varianten des Katanga-Syndroms, beispielsweise mit dem Braunkohletagebau in der Lausitz, Erzabbau in Carajas, Kupferabbau im Bingham Canyon/Utah, Gold- &amp; Kupferabbau in Ok Tedi/Papua-Neuguinea verglichen werden. Beispiele für dieses Syndrom sind weit verbreitet und lassen sich u. U. in der regionalen Umgebung (Kiesabbau, Steinbrüche) finden.</p>
<b>Methoden</b>	Umgang mit Beziehungsgeflechten
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	Bettina-von-Arnim-Oberschule Harry Funk Senftenberger Ring 47-49, 13435 Berlin Tel.: 030 / 403 05 0

**Nr. 9**

**Schlagworte:** Fächerübergreifender Profilkurs Physik/Chemie, Halbleiter aus physikalischer und chemischer Sicht, Photovoltaik als Alternative zu den fossilen Brennstoffen, Solardachziegel für das Turnhallendach aus Recyclingkunststoff

<b>Titel</b>	Solarbausteine
<b>Autor / Autorin</b>	Regina Brauer, Joachim Sebulke
<b>„Unterrichtsform“</b>	Fächerübergreifendes SOL-Projekt
<b>Klassenstufe</b>	11 Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Physik/Chemie
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	2. Halbjahr 2002/2003 2 Wochenstunden

**Kurzbeschreibung und Zielsetzung**

Dieser Profilkurs wurde im Rahmen des BLK-Programms "Bildung für eine nachhaltige Entwicklung", an dem die Ernst-Friedrich-Schule in dem Modul "Die nachhaltige Stadt" beteiligt ist, durchgeführt.

Der sparsame Umgang mit fossilen Brennstoffen oder sogar der totale Verzicht auf diese Primärenergieträger, wird in der Zukunft u.a. darüber entscheiden, ob die urbanen Ballungsräume noch menschenwürdig bewohnbar sind. Dabei wird nicht nur die Energieeinsparung eine wesentliche Rolle spielen sondern genau so die Substitution der Nutzenergiegewinnung mit Hilfe fossiler Brennstoffe durch die "Alternativen Energiequellen".

Wenn die Ziele des Weltumweltgipfels 2002 von Johannesburg erreicht werden sollen, muss auf diesem Gebiet ein radikales Umdenken erfolgen, das durch ein solches Projekt gefördert werden kann.

In Schuljahr 2002/2003 wurde einer der beiden notwendigen Physik-Profilkurse mit dem Chemie-Profilkurs gemeinsam durchgeführt. Am Chemie-Profilkurs nahmen 5 Schüler teil, die dann im darauffolgenden Jahrgang in den semesterübergreifenden Chemie-LK übergehen konnten.

Aufgrund der Zusammenfassung beider Kurse entstand eine tragfähige Frequenz von 12 Schülern. Mit einer solchen Gruppe konnten dann auch moderne Unterrichtsmethoden wie das Verfahren des SOL (Selbstorganisiertes Lernen unter Anwendung des sogenannten Gruppenpuzzles) angewendet werden.

**1. Kurshalbjahr (Vorbereitung)**

Das 1. Halbjahr diente der Vertiefung der theoretischen Grundlagen in jedem der beiden beteiligten Fächer, wobei eine enge Kopplung an den Rahmenplan berücksichtigt wurde.

Im Physikprofilkurs wurde hier - ausgehend vom Energiebegriff - die quantitative Beschreibung von physikalischen Sachverhalten erarbeitet, wobei möglichst von den Ergebnissen selbst durchgeführter Experimente ausgegangen wurde. Hier war eine starke Orientierung am Rahmenplan gegeben.

Um die gewonnenen experimentellen Erfahrungen und quantitativen mathematischen Methoden sofort anwenden zu können, haben die Schüler eine Untersuchung des Energieeinsparungspotentials der Schule durchgeführt, die als Grundlage eines

Antrags im Rahmen des Programms UEP (Umwelt-Entlastungs-Programm der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz) dienen könnte. Wegen der inzwischen geplanten Schulschließung wird es allerdings nicht dazu kommen.

So erfuhren die Schüler, dass Kenntnisse und Fähigkeiten im physikalisch, technischen und mathematischen Bereich, dazu führen können, Veränderungen zu bewirken, die einer nachhaltigen Entwicklung ihres lokalen aber auch globalen Umfeldes nützen.

Im Chemieprofilkurs wurde neben der Vertiefung der Grundlagen Methoden behandelt, mit denen Kunststoffe aus Rohstoffen und aus Abfällen erzeugt werden können.

Im Rahmen dieser Unterrichtseinheiten wurde die für den größeren Teil der Schüler noch wenig geübte didaktische Lernform SOL eingeführt und erprobt.

## **2. Kurshalbjahr**

In diesem Halbjahr wurden insgesamt 12 Themen in gemischten Stammgruppen bearbeitet, wobei als Hauptlernziel verfolgt wurde, dass die Schüler sich der Forderung anschließen, die fossilen Brennstoffe als Primärenergieträger abzulösen.

Sie sollten dabei erkennen, dass die Notwendigkeit dazu besteht, dass die Möglichkeiten dafür vorhanden sind und dass sie selbst die Entwicklung eines Produkts bewerkstelligen können.

Die verschiedenen Themen sind den Arbeitsaufträgen für die 4 Runden des Gruppenpuzzles zu entnehmen.

Zum Abschluss entwickelten die Schüler ein Konzept für eine Dacheindeckung aus Recyclingmaterial unter Verwendung der Photovoltaik.

Dabei bestand das Ziel eine auch für den Denkmalschutz akzeptable Dacheindeckung für die Schulturnhalle (mit bisher nicht nutzbarer Aula) vorschlagen zu können, die elektrische Energie für die Schule und das Netz liefert.

<b>Methoden</b>	SOL, fächerübergreifendes praxisorientiertes Lernen
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Organisationsplan Arbeitsbögen, Klausur, Powerpoint-Präsentation
<b>Kontakt</b>	Ernst-Friedrich-Oberschule Regina Brauer, Joachim Sebulke  Wildenbruchstraße 54 12435 Berlin Tel. 030/5337602, Fax 030/5368812,

**Nr. 10**

**Schlagworte:** Evaluation

<b>Titel</b>	Interviews mit Schülern und Schülerinnen des 8. Jahrgangs – ein Instrument zur Erkundung ihrer schulischen Situation? Wirkung und Reflexion
<b>Autor / Autorin</b>	Harry Funk
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Vier Wochen
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Die Erprobung eines Interviews mit 15 Schülern und Schülerinnen des 8. Jahrgangs war das Hauptziel der Selbstevaluation.</p> <p>Durch die Interviews wollte ich mehr über ihre schulische Situation erfahren. Mit Hilfe zweier Fragebögen, die das Interview einrahmten und einem Feedback am Ende des Interviews wurde mit Hilfe von Kriterien und Indikatoren erforscht, ob die angestrebten Ziele erreicht wurden.</p> <p>In der Reflexion der Studie wurde dargestellt, wie ich die Ergebnisse der Erhebungen deute und welche Schlüsse ich für mich durch die Interviewergebnisse ziehe.</p> <p>Aufgrund der positiven Erfahrungen werde ich Interviews in meine schulische Praxis aufnehmen.</p>	
<b>Kontakt</b>	<p>Harry Funk Bettina-von-Arnim-Oberschule Senftenberger Ring 49</p> <p>Programmwerkstatt Arnimallee 9 14195 Berlin Tel.:838 56 471 programmwerkstatt@service-umweltbildung.de</p>

**Nr. 11**

**Schlagworte:** Sockeltraining

<b>Titel</b>	Sockeltraining „Erfolgreiche Gruppenarbeit“
<b>Autor / Autorin</b>	KlassenlehrerInnen und zusätzlich ein/e LehrerIn pro Klasse – Ute Bleschke
<b>„Unterrichtsform“</b>	Gruppenarbeit, Einzelarbeit
<b>Klassenstufe</b>	alle 3 Klassen der 6. Jahrgangsstufe (ca. 75 SchülerInnen)
<b>Fach / Fächer</b>	Nicht fachgebunden
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	3-4 Tage, jeweils 8.30 - ca. 13.30 Uhr (Schüler), tägliche Nach- und Vorbereitung der LehrerInnen, (ca. 30 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das Sockeltraining soll für die SchülerInnen eine Einführung in die Gruppenarbeit darstellen.</p> <p>Sie sollen lernen am Flipchart zu arbeiten, Gemeinsamkeiten zu finden, Plakatherstellung zu erproben und zu üben, kleine Ergebnisse zu präsentieren.</p> <p>Ausgehend von den eigenen Erfahrungen mit Gruppenarbeit sollen die SchülerInnen neue Methoden kennen lernen, z.B. wie man sich miteinander verständigen kann, schriftlich, mündlich und nonverbal. Es sollen neue Gelegenheiten geschaffen werden, miteinander in Kooperationen zu treten.</p> <p>Sie lernen z.B. ein Schreibgespräch kennen, eine Gruppendiskussion, eine Tafelpräsentation und viele neue Methoden.</p> <p>Teamarbeit ist eine Voraussetzung für Partizipation und Kooperation, für Kommunikation und Vernetztes Denken und für die Nachhaltigkeit</p>	
<b>Methoden</b>	Gruppenarbeiten, Flipchartarbeit, Mind-Mapping und Methoden von Klippert
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Flip-Chart, Plakate
<b>Kontakt</b>	Fritz-Karsen-Gesamtschule  Onkel-Bräsig-Str. 76/78 12359 Berlin

**Nr. 12**

**Schlagworte:** Schulentwicklung, Studientage, Schulkooperation, critical friends

<b>Titel</b>	Studientage und Schulentwicklung: „Schwere Zeiten – starke Schule“
<b>Autor / Autorin</b>	Steuerungsgruppe der Fritz-Karsen-Gesamtschule
<b>„Unterrichtsform“</b>	Workshops an einem Studientag
<b>Klassenstufe</b>	KollegInnen der Fritz-Karsen-Schule und critical friends der Bettina-von-Arnim-OS
<b>Fach / Fächer</b>	
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Vorbereitung, Durchführung und Nachbesprechung eines Tages
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Die Fritz-Karsen-Gesamtschule hatte sich im Rahmen ihres Schulentwicklungsprozesses vorgenommen, einen Studientag durchzuführen zum Thema „Schwere Zeiten – starke Schule“.</p> <p>Die KollegInnen der Fritz-Karsen-Schule wollten mit ModeratorInnen und mit critical friends, befreundeten KollegInnen aus einer Partnerschule des Sets „Nachhaltige Stadt“ einen Studientag durchführen, um dort Ideen, Planungen für die weitere Schulentwicklung zu sammeln.</p> <p>Die Materialien zeigen, wie dieser Tag vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet wurde und er kann Anregungen geben, wie soziales Klima in der Schule mit inhaltlichen Vorhaben zusammen hängen und aufeinander abgestimmt werden können. Auf dem Weg zur Verankerung der Nachhaltigkeit im Schulprogramm wurde deutlich, dass Nachhaltigkeit gelebt werden muss, auch in den Arbeitsverhältnissen, in der Struktur der Schule.</p> <p>Nachhaltigkeit soll nicht nur ein inhaltliches Anliegen oder gar eine Worthülse sein, sondern muss auch übereinstimmen mit der realen Arbeitsbedingungen, mit den menschlichen Ressourcen.</p>	
<b>Methoden</b>	Workshops, Punktabfrage, „belastende Steine“
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Punktabfrage
<b>Kontakt</b>	<p>Fritz-Karsen-Schule Gesamtschule mit Grundstufe und gymnasialer Oberstufe</p> <p>Onkel-Bräsig-Straße 76/78 12 359 Berlin fks@fritz-karsen.de</p>

**Nr. 13**

**Schlagworte:** Deutschunterricht, Textformen, Arbeitstechniken SOL, nachhaltige Stadt, Stadtentwicklung

<b>Titel</b>	Nachhaltige Stadtentwicklung
<b>Autor / Autorin</b>	Marianne Necker-Zeiher
<b>„Unterrichtsform“</b>	UE Projektarbeit, Facharbeit in Gruppen
<b>Klassenstufe</b>	11. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Deutsch und PW
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Schulhalbjahr; insgesamt ca. 60 Stunden
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Die im Rahmenplan für den Deutschunterricht der 11.Klasse verbindlich festgelegte Wiederholung bzw. Übung von Arbeitstechniken, Methoden, Textsorten und Kommunikationsformen wird inhaltlich mit dem Thema „Nachhaltige Stadtentwicklung“ verknüpft.</p> <p>Verbunden damit ist die Einführung und Einübung des Lernkonzepts SOL (Selbstorganisiertes Lernen). Am Ende des Halbjahres wenden die SchülerInnen die so erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten selbstständig in der Erkundung eines Bereiches ihrer eigenen Stadtumgebung an und erstellen in Gruppen eine Projektarbeit (Facharbeit), die mit der Präsentation der Ergebnisse abgeschlossen wird.</p>	
<b>Methoden</b>	Unterrichtsgespräch, Gruppenarbeit, Partnerarbeit, SOL, Projektarbeit
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung mit Materialteil
<b>Kontakt</b>	<p>Fritz-Karsen-Schule  Marianne Necker-Zeiher  Onkel-Bräsig-Str. 76-78  12359 Berlin  Tel.: 030 / 60 900 10  Fax: 030 / 60 900 115  eMail: <a href="mailto: fks@fritz-karsen.de"> fks@fritz-karsen.de</a>  <a href="http://www.fritz-karsen.de">www.fritz-karsen.de</a></p>

**Nr. 14**

**Schlagworte:**

Projektmanagement, Schulhofgestaltung, Partizipation, Planetenlehrpfad, Sonnensystem

<b>Titel</b>	Planetenlehrpfad
<b>Autor / Autorin</b>	Wolfram Becher
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	10. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Wahlpflichtkurs Physik
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	ein Schulhalbjahr, 2 Stunden in der Woche
<p><b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b></p> <p>Ziel des Projekts „Planetenlehrpfad“ des Wahlpflichtkurses Physik war es, auf dem Schulhof ein maßstabsgetreues Modell des Sonnensystems zu errichten um einen Beitrag zur Schulhofgestaltung leisten.</p> <p>Zentrale Vorhaben der Fritz-Karsen-Schule im Rahmen des BLK-Programms „21“-Bildung für eine nachhaltigen Entwicklung waren u.a. Geländegestaltung, Methodentraining, Kommunikationstraining und eine Einführung in Projektmanagement. Der Planetenlehrpfad bildet einen Ansatz diese Ziele zu erreichen. Das Projekt ist aus dem Unterricht des Wahlpflichtkurses Physik entstanden und wurde aus dem Gedanken heraus entwickelt, dass jeder Wahlpflichtkurs produktorientiert arbeiten sollte, um notwendige Qualifikationen zur Gestaltungskompetenz nachhaltiger Entwicklung zu entwickeln. Bei der Themenauswahl stand der Nachhaltigkeitsgedanke im Vordergrund, dass die Schülerinnen und Schüler sich mit ihrer unmittelbaren Umgebung auseinandersetzen sollen und wenn möglich gestalterisch Einfluss nehmen sollen. Das Projekt wurde im Laufe der Zeit in weiten Teilen von den Schülerinnen und Schülern selbstständig verwaltet und durchgeführt.</p> <p>Aufgaben und Arbeitsschritte bildeten u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Informationsbeschaffung zum Thema „Planeten“,</li> <li>• die Zusammenfassung der Informationen zu einem Informationstext für die Schautafeln,</li> <li>• die Berechnungen des Maßstabs für das Modell sowie die Berechnung der Entfernungen der Planeten zur Sonne,</li> <li>• Anfertigung einer Skizze für den Aufbau des maßstabsgetreuen Schulhofmodells und</li> <li>• Erstellung einer Bauanleitung.</li> </ul> <p>Darüber hinaus stand die Entwicklung eines Konzepts zur Vorstellung des Planetenlehrpfades bei Schulleitung, Mitschülerinnen und Mitschülern, Schulhof AG und Sponsoren im Vordergrund.</p> <p>Neben der Förderung der Sachkompetenz der Schülerinnen und Schüler auf der Ebene der mathematisch-naturwissenschaftlicher Fächer, bildete weiter die Ausbildung von Selbstkompetenz und Methodenkompetenz die zentrale Zielsetzung des Projekts.</p>	
<b>Methoden</b>	<p>Die Planung und Durchführung des Projekt erfolgte mit einer reduzierten Variante der Methode Projektmanagement.</p> <p>Mit Hilfe der Methode des Projektmanagements sollen die Schülerinnen und Schüler, die verschiedenen, bspw. zeitli-</p>

	chen und organisatorischen Aspekte, die zur erfolgreichen Planung und Durchführung von Projekten notwendig sind, kennen lernen. Anhand eines schulischen Vorhabens kann die Bedeutung einzelner Planungsschritte von der Projektidee und Problemanalyse zur Formulierung einer Zielsetzung und schließlich von der Planungsphase zur Projektrealisation verdeutlicht werden.
<b>Art der Dokumentation</b>	Arbeitsergebnis des Projekts: für die Sponsorensuche und Akquise wurde von den Schülerinnen und Schülern eine Powerpoint -Präsentation erstellt.
<b>Kontakt</b>	Fritz-Karsen-Gesamtschule Wolfram Becher Onkel-Bräsig-Str. 76-78 12359 Berlin Fon: 030 / 609 001-0 <a href="mailto:fks@karsen.be.schule.de">fks@karsen.be.schule.de</a> <a href="http://www.b.shuttle.de/b/fks">http://www.b.shuttle.de/b/fks</a>

**Nr. 15**

**Schlagworte:** Selbstevaluation, Gestaltungskompetenz, Ökonomie/Ökologie

<b>Titel</b>	Warum machen wir dies alles? Eine Unterrichtseinheit zum Thema „Ökonomie / Ökologie“, <i>selbst</i> evaluiert anhand der Kriterien zur Gestaltungskompetenz
<b>Autor / Autorin</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen, Stefan Marien
<b>„Unterrichtsform“</b>	
<b>Klassenstufe</b>	
<b>Fach / Fächer</b>	
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>In dieser Studie wird eine Unterrichtseinheit zum Thema „Ökonomie/Ökologie“ evaluiert. Ausgangspunkt bei der Forschungsfrage war die Überlegung, ob man davon ausgehen kann, dass die SchülerInnen aufgrund des Unterrichts einen Kompetenzzuwachs verbuchen können. Dabei wird von dem Konstrukt der Gestaltungskompetenz als Modell ausgegangen. Das Modell, bestehend aus sieben Teilkompetenzen, wird anhand von Indikatoren operationalisiert.</p> <p>Zusätzlich wird der Frage nachgegangen, ob leistungsstarke SchülerInnen durch diesen Unterricht besonders gefördert werden.</p> <p>Methodisch wird mit Hilfe von Schüler- und Lehrer-Logbüchern gearbeitet und fünf unterschiedlich leistungsstarke SchülerInnen werden anhand eines Interview-Leitfadens befragt. Außerdem wurde die komplette Unterrichtseinheit durch eine Kollegin als „critical friend“ beobachtet.</p> <p>Bei der Ergebnisdiskussion wird jede Teilkompetenz einzeln daraufhin bewertet und überprüft, ob man von einem Kompetenzzuwachs sprechen kann. Eine Bewertung der eingesetzten Methoden und Konsequenzen für die Unterrichtseinheit runden die Studie ab.</p>	
<b>Methoden</b>	
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Studie, Bericht
<b>Kontakt</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Stefan Marien Niederwallstr. 6-7 10115 Berlin Tel.: 030 / 20 61 31 30 Fax.: 030/ 20 61 31 32 <a href="http://www.oszhandel.de">www.oszhandel.de</a> S.Marien@t-online.de

**Nr. 16**

**Schlagworte:** fächerübergreifender Projektunterricht, SOL als systemischer Unterrichtsansatz, Nachhaltigkeit in der Stadtplanung, Möglichkeiten der Partizipation von SchülerInnen

<b>Titel</b>	Nachnutzung von freien Flächen im städtischen Raum – „Was wird aus dem Flughafen Tempelhof, wenn er geschlossen wird?“
<b>Autor / Autorin</b>	G. Daniel, D. Kreter und C. Schalau als Vertreter der Klusenteams der 11. Klassen des OSZ Verkehr, Wohnungswirtschaft, Steuern - Tempelhof
<b>„Unterrichtsform“</b>	Fächerübergreifender Projektunterricht
<b>Klassenstufe</b>	11. Klassen der gymnasialen Oberstufe
<b>Fach / Fächer</b>	Wirtschaftslehre, politische Weltkunde, Biologie/Naturwissenschaften, Deutsch
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	1 Doppelstunde + 1 Unterrichtswoche
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das OSZ Verkehr nimmt seit 1999 am Berliner Teil des BLK-Programms „21“ teil. Die Arbeitsgruppe „Nachhaltige Stadt“ hat als methodisches Ziel die Partizipation. Sie bezieht sich auf die zentrale Forderung der Agenda 21, die Entwicklung und Förderung der Partizipation der Bürgerinnen und Bürger.</p> <p>Im schulischen Rahmen ergibt sich daraus der Anspruch, Voraussetzungen, Beispiele und konkrete Anlässe aufzuzeigen und Kompetenzen einzuüben, die sich für gesellschaftliches Engagement der Schülerinnen und Schüler eignen könnten.</p> <p>In unmittelbarer Nachbarschaft des OSZ Verkehr liegt der Flughafen Tempelhof, der geschlossen werden soll, wenn die Baugenehmigung des Großflughafens BBI (Berlin, Brandenburg International) vorliegt. Es gibt seit Jahren eine Diskussion in Berlin über die Nachnutzung der Freifläche des Flughafens mit einer Vielzahl unterschiedlicher, oft auch gegensätzlicher gesellschaftlicher Interessen bei den Vorstellungen zur Nutzung. Diese Unterschiedlichkeit kennen zu lernen und zu bewerten, indem auch eigene Meinungen gefragt sind, ist sowohl das Ziel der Schule als auch der inhaltliche Bezug zum BLK Programm „21“.</p> <p>Im Rahmen der Projektwoche werden die sozialen/politischen, ökonomischen und ökologischen Aspekte der Nachnutzung des Flughafen Tempelhof bearbeitet, die wichtigsten beteiligten Fächer sind politische Weltkunde, Wirtschaftslehre, Biologie/Naturwissenschaften und Deutsch.</p> <p>Die Arbeitsform, die Methode des selbstorganisierten Lernens (SOL), entspricht dem methodischen Anspruch des Programms.</p> <p>In dieser Projektwoche lernen die Schüler/innen durch selbständiges Arbeiten, Präsentieren und durch eine Diskussion am Schluss mit Verantwortlichen aus Verwaltung und Politik, dass sie auch eigene Problemlösungen entwickeln können.</p>	
<b>Methoden</b>	<p>Selbstorganisiertes Lernen (SOL)</p> <p>SOL ist ein Ansatz, Schülerinnen und Schülern schrittweise selbstständiges und selbstverantwortliches Lernen beizubringen.</p> <p>Neben der Vermittlung fundierten, inhaltlich vernetzten Fachwissens werden in zunehmendem Maße sowohl Lernkompetenz für individuelles und kooperatives Lernen, als auch personale, soziale und methodische Kompeten-</p>

<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung, Gruppeneinteilung, SOL und Sandwichprinzip
<b>Methoden</b>	<p>Advance Organizer, Schülerarbeiten Selbstorganisiertes Lernen (SOL)</p> <p>SOL ist ein Ansatz, Schülerinnen und Schülern schrittweise selbstständiges und selbstverantwortliches Lernen beizubringen.</p> <p>Neben der Vermittlung fundierten, inhaltlich vernetzten Fachwissens werden in zunehmendem Maße sowohl Lernkompetenz für individuelles und kooperatives Lernen, als auch personale, soziale und methodische Kompetenzen gefördert.</p> <p>Die Erarbeitung erfolgt nach dem Prinzip des Gruppenpuzzles:</p> <p>Stammgruppenmitglieder entscheiden sich zuerst für Expertenthemen. In Expertenteams werden die Teilthemen (politisch/soziale, ökonomische und ökologische Aspekte) bearbeitet.</p> <p>Danach gehen die Experten in ihre jeweilige Stammgruppe, in der nun der Wissensaustausch stattfindet. Nach einigen Übungsphasen erhält jede Stammgruppe eine weitergehende Aufgabenstellung, deren Bearbeitungsergebnis eine Präsentation am Ende der Projektwoche ist.</p>

<b>/ Inhaltsverzeichnis</b>	Unterrichtsplanung, Gruppeneinteilung, SOL und Sandwichprinzip
<b>Kontakt</b>	<p>OSZ Verkehr, Wohn-, Sozialwirtschaft, Steuern, Advanced Organizer, Superarbeiten Dudenstr.35 – 37 10965 Berlin</p> <p>Ansprechpartner: Gustav Daniel, Dorothea Kreter, Christiane Schalau</p> <p>Tel.: (030)7860 450 Fax: (030)78604579 Homepage: <a href="http://www.oszverkehr.de">www.oszverkehr.de</a></p>

**Nr. 17**

**Schlagworte:** Praxisorientiertes Lernen, der Zusammenhang von anorganischen Kontaminationen des Grundwassers und der elektrischen Leitfähigkeit des Grundwasserleiters, künstliche elektrische Felder und ihre Bedeutung für die Erkundung des Untergrunds im Bereich von Kontaminationen, die Bedeutung des Grundwassers für das Leben in der nachhaltigen Stadt

<b>Titel</b>	Kontamination des Mauerstreifens
<b>Autor / Autorin</b>	Schüler des Wahlpflichtkurses Physik des Jahrgangs 2002/2003, J. Sebulke
<b>„Unterrichtsform“</b>	SOL, Gruppenarbeit
<b>Klassenstufe</b>	Klasse 9/10
<b>Fach / Fächer</b>	Physik
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	2 Wochenstunden im gesamten Schuljahr
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das beschriebene Projekt führte zu einem Beitrag des Wahlpflichtkurses Physik zum Schülerumweltpreises des Bezirks Treptow - Köpenick, bei dem die Lerngruppe den 2. Preis erlangte.</p> <p>Der Wahlpflichtkurs Physik der Ernst-Friedrich-Oberschule wurde von Schülern des 9. und 10. Jahrgangs besucht. In der Gruppe waren 24 Jungen und 1 Mädchen.</p> <p>Der Rahmenplan des Wahlpflichtfachs Physik für das Berliner Gymnasium erlaubt die Wahl eines Themas, das dem regulären Physikunterricht nicht vorgreifen soll und nicht in der offiziellen Liste der Teilthemen enthalten ist. Hier wurde von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und das Thema</p> <p>"Leitfähigkeitsphänomene in verschiedenen Medien" gewählt.</p> <p>Der Arbeitsplan für das laufende Schuljahr wurde von der zuständigen Fachkonferenz vor Beginn des Schuljahres bewilligt, insbesondere weil es sich mit seiner Zielsetzung in das BLK-Projekt "Erziehung zur Nachhaltigkeit / Die nachhaltige Stadt" einordnen lässt, an dem die Ernst-Friedrich-Oberschule beteiligt ist.</p> <p>Im 1. Halbjahr wurden die Grundlagen der elektrischen Leitfähigkeit für Metalle, Halbleiter, Elektrolyte, Vakuum und geologische Leiter erarbeitet. Dabei wurden auch methodische Ansätze wie Gruppenarbeit und SOL (Selbstorganisiertes Lernen) angewandt und geübt.</p> <p>Eine wichtige Vorbereitung für das beschriebene Projekt war die theoretische Betrachtung der Ausbreitung elektrischer Stromsysteme im leitenden Untergrund und die Einführung des spezifischen Widerstands als Messgröße zur Beschreibung von geologischen Strukturen.</p> <p>Im 2. Halbjahr bearbeiten die Schüler das Projekt "Kontamination des Mauerstreifens" in selbständiger Arbeit. Dabei sollen die Ziele erreicht werden, die im Rahmenplan genannt werden.</p> <p><u>Ziele des Wahlpflichtunterrichts</u> Die Schülerinnen und Schüler sollen Experimente im Team planen, durchführen und auswerten können,</p>	

aus Experimenten Gesetzmäßigkeiten ableiten und Aussagen über die begrenzte Gültigkeit solcher Gesetzmäßigkeiten machen können,  
 Aufbau und Ergebnisse von Experimenten und Folgerungen für Mitschüler/innen verständlich darstellen können,  
 historische Entwicklungen in Physik und Technik unter Berücksichtigung sozialer und politischer Aspekte an Beispielen beschreiben können.  
 Die Teilthemen für die verschiedenen Expertengruppen konnten von den Schülern einem Arbeitsbogen entnommen werden

**Aufgaben für die Expertengruppen:**

Vorbemerkungen: Die Lerngruppe wird in 5 Arbeitsgruppen (Stammgruppen) aufgeteilt.

Jede Gruppe muss alle anfallenden Arbeiten durchführen können:

- 2 Gruppen: Messung im Gelände (Sondierungskartierung)
- 1 Gruppe : Einmessung der Profile und Messpunkte
- 1 Gruppe : Berechnung des scheinbaren spezifischen Widerstands aus den Messwerten
- 1 Gruppe : Eingabe der Ergebnisse in den Rechner

Damit diese Aufgaben von jeder Arbeitsgruppe geleistet werden können, muss in jeder dieser Gruppen ein Spezialist (Experte) für jede der Aufgaben sein. Da die Durchführung der Geländemessungen besonders wichtig ist, werden zwei verschiedene Expertengruppen für die Sondierungskartierung eingerichtet, deren Experten sich dann in den Stammgruppen gegenseitig unterstützen können.

**Aufgaben**

Alle Aufgaben beinhalten das Erstellen eines übersichtlichen Konzepts für die Arbeit in den Stammgruppen, nachdem die jeweiligen Arbeiten in den Expertengruppen geübt wurden.

1.und 2.Expertengruppe: Durchführung einer Sondierungskartierung.(s. Anlagen )

3.Expertengruppe: Festlegung eines Koordinatensystems im Messgebiet und Einmessen sowie Markieren der Profile mit Hilfe eines Theodoliten

4.Expertengruppe:Entwicklung einer Formel zur Berechnung der Konfigurationszahlen für die verwendete Dipol-Pol-Anordnung und Berechnung der scheinbaren spezifischen Widerstände aus den Messwerten im Gelände.

5.Expertengruppe:Eingabe der Daten in den Rechner zum Erstellen von Isolienkarten des scheinbaren spezifischen Widerstands (Isoohmen) mit dem Dos-Programm "surfer"

<b>Methoden</b>	Projektmanagement, SOL, Messungen im Gelände in Gruppen
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Bericht für den Umweltwettbewerb von Treptow-Köpenick Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	Ernst-Friedrich-Oberschule (J. Sebulke) Wildenbruchstraße 54 12435 Berlin Tel. 030/5337602 und Fax 030/5368812

**Nr. 18**

**Schlagworte:** Gesundheit, Kinder, Salutogenese, Ernährung, Kiezerkundung, Sinnesparcours

<b>Titel</b>	Gesundheit fördern – SOL-Einheit zur Wissensvermittlung im eigenen Unterricht
<b>Autor / Autorin</b>	Lutz Brauer, Ulrich Haas
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	1. Jahrgangsstufe ErzieherInnenausbildung
<b>Fach / Fächer</b>	kein fachgebundener Unterricht
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	2 Wochen
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Ab dem Schuljahr 2003/2004 tritt an der 1. Staatlichen Fachschule für Sozialpädagogik Berlin eine neue Ausbildungsform in Kraft. Mit Beginn des neuen Schuljahres wird der Unterricht an der Fachschule ausschließlich in <b>Themenfeldern</b> stattfinden, die an die Stelle der bisherigen Fächer treten.</p> <p>Die unterrichtliche Planung von Themenfeldern geht von <b>Handlungsfeldern</b> aus. Sie bilden die Grundlage der didaktischen Konstruktion von Themenfeldern und werden durch entsprechende Lernsituationen veranschaulicht. Unter Themenfeld ist hier das didaktisch begründete, für die schulische Arbeit aufbereitete Handlungsfeld zu verstehen, dessen unterrichtliche Bearbeitung in handlungsorientierten Lernsituationen erfolgt.</p> <p>Die <b>Handlungssituation</b>, von der hier ausgegangen wird, ist die gesundheitliche Situation einer Vorschulgruppe in einer Kita des Bezirks Wedding. Dort ergab die Schuleingangsuntersuchung, dass beispielsweise 5 der 15 Vorschulkinder adipös sind und fast 50 % der Kinder Haltungsschäden aufweisen. 9 Kinder dieser Gruppe haben einen schwachen Muskeltonus und vier Kinder zeigen auffallende Konzentrationsschwächen. In der 2. Unterrichtswoche werden die erarbeiteten Inhalte in <b>Praxis-situationen</b> angewandt. Die Unterrichtseinheit wurde nach dem Prinzip des <b>Selbstorganisierten Lernens (SOL)</b> durchgeführt.</p>	
<b>Methoden</b>	<p>Die Unterrichtseinheit wurde nach dem Prinzip des Selbstorganisierten Lernens (SOL) durchgeführt. SOL ist ein ganzheitliches zielorientiertes Unterrichtsarrangement für individuelles und kooperatives Lernen. SOL bietet sich besonders für den handlungsorientierten Unterricht an, bei dem neben der Vermittlung von Fachwissen, das fundiert und inhaltlich vernetzt sein sollte, sowohl Lernkompetenz für individuelles und kooperatives Lernen, als auch personale, soziale und methodische Kompetenzen gezielt gefördert werden.</p> <p>Lit.: Martin Herold / Birgit Landherr: SOL. Selbstorganisiertes Lernen. Ein systematischer Ansatz für den Unterricht. Hohengehren. Schneider Verlag. 2001.</p>
<b>Art der Dokumentation</b>	Projektbeschreibung
<b>Kontakt</b>	<p>1. Staatliche Fachschule für Sozialpädagogik Lutz Brauer und Ulrich Haas Bismarckstr. 20, 10625 Berlin Tel.: 030 / 34 50 67 14</p>



**Nr. 20**

**Schlagworte:** Bodenphysik, Boden, Erde

<b>Titel</b>	Boden
<b>Autor / Autorin</b>	Renate Pannenbecker, Bernd Grießhammer u.a.
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	11. Klasse Gymnasium
<b>Fach / Fächer</b>	Erdkunde, D, PW, Engl., Bio, Chemie, Physik
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	1 Woche
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Boden, Land zum Wohnen und Leben, zur Nahrungserzeugung ist ein nachhaltiges Thema.</p> <p>Im Rahmen des SOL-Projektes „Boden“ wurden zwei Lerninseln gebildet. Die 1. Lerninsel hatte das Thema „Kampf um Boden“ mit den Fächern: EK, D, PW, und E. Es werden gesellschaftswissenschaftliche Probleme bearbeitet: Land zum Leben und Land zum geschäftlichen Gewinn.</p> <p>Die Nutzung Amazoniens wurde im Fach Erdkunde, Probleme ausländischer Farmer in Simbabwe wurden in Englisch gewählt. Die zweite Lerninsel mit den Fächern Ek, Bio, Ch, Ph behandelt den naturwissenschaftlichen Aspekt des Bodens. Wegen der Vielschichtigkeit des Themas bietet sich eine fächerübergreifende Behandlung des Themas an.</p> <p>Um Schülern zu zeigen, dass das Thema sie unmittelbar betrifft, wurde das Thema als SOL-Projekt durchgeführt. Daraus ergibt sich die Arbeitsweise in Stamm- und Expertengruppen. Die Lernergebnisse wurden in Form von Plakaten mit Kurzreferaten, einem Rollenspiel und einer fächerübergreifenden Lernerfolgskontrolle gesichert.</p> <p>Mit dieser Dokumentation kann nur ein kleiner Einblick in das Thema gegeben werden, da das Material leider nicht komplett erhalten blieb. Vielleicht bietet es aber Anregungen für weitere eigene Themen.</p>	
<b>Methoden</b>	SOL-Projekt
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Materialiensammlung (z.T. nicht vollständig wegen Veränderung des Kollegiums)
<b>Kontakt</b>	<p>Eckener-Oberschule Bernd Grießhammer</p> <p>Kaiserstr. 17-21 10105 Berlin Tel.: 030-75607448 Fax: 030-75607450 email: Salinger@eckener.be.schule.de, www.eckener.cidsnet.de</p>

**Nr. 21**

**Schlagworte:** College, Schulentwicklung

<b>Titel</b>	Schule im Wandel – Modellvorhaben College Kepler-Oberschule Berlin Neukölln
<b>Autor / Autorin</b>	Martina Ahl-Liebchen und Sven Schmidt
<b>„Unterrichtsform“</b>	
<b>Klassenstufe</b>	7-10 Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Fächerübergreifend
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Über 2 Monate für das Abschlussjahr 10. Klasse
<p><b>Kurzbeschreibung</b>                  In Form eines Erfahrungsberichts stellen wir einige Aspekte des langfristigen Prozesses, der auf eine nachhaltige Veränderung von Unterricht abzielt dar. Dabei möchten wir darauf hinweisen, dass wir das vorgestellte College-Modell bisher noch nicht umsetzen konnten, aber seine konkrete Erprobung in diesem Schuljahr erfolgt. Mit unseren Erfahrungen auf dem Weg dorthin möchten wir anderen Mut machen, neue und auch ungewöhnliche Wege auch im eher komplizierten Umfeld zu beschreiten.</p> <p><b>Ziele des College-Modell</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stabilisierung und Verbesserung des Schulklimas</li> <li>▪ Mehr Freude an der Schule und einen höheren Grad der Identifikation</li> <li>▪ Bereitschaft zum Handeln und zum Treffen von Entscheidungen</li> <li>▪ Offener Umgang mit Fremdem und Ungewohntem</li> </ul> <p>Übergreifend, die Schülerinnen und Schüler betreffend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stärkung des Selbstbewusstseins</li> <li>▪ Bereitschaft für sich und andere Verantwortung zu übernehmen</li> <li>▪ Entwicklung einer veränderten Lerneinstellung, die es ihnen ermöglicht, notwendiges Fachwissen sich selbst anzueignen</li> <li>▪ Förderung der Fähigkeit im Team zu arbeiten und zu produktiven Ergebnissen zu gelangen</li> </ul> <p>Übergreifend, die Lehrerinnen und Lehrer betreffend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veränderung der Lehrerkontrolle als Berater</li> <li>▪ Teamarbeit als Möglichkeit der Arbeitsentlastung</li> <li>▪ Höhere Planungssicherheit aufgrund der Entwicklung flexibel einsetzbarer Unterrichtsbausteine und langfristiger Projekte</li> </ul>	
<b>Methoden</b>	u.a. SOL Selbstorganisiertes Lernen
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Unterrichtsskizzen, einschließlich Materialien zur Durchführung: Traum vom Fliegen ( Deutsch Klasse 8) Markt im Mittelalter (Geschichte Klasse 7 ) College
<b>Kontakt</b>	Kepler-Schule Sven Schmidt, Martina Ahl-Liebchen Zwillingestraße 21-29, 12057 Berlin Tel.: 030 / 6809-2064, eMail: info@kepler.cidsnet.de

**Nr. 21a**

**Schlagworte:** SOL, Lebenskosten, Konsumverhalten, Taschengeld

<b>Titel</b>	Was kostet das Leben – Eine SOL-Unterrichtseinheit im Fach Arbeitslehre Klasse 10
<b>Autor / Autorin</b>	I. Blum, G. Herrmann, H. Lachmann, M. Ahl-Liebchen, S. Schmidt
<b>„Unterrichtsform“</b>	SOL-Unterrichtseinheit
<b>Klassenstufe</b>	10. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Arbeitslehre
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	ca. 12 Std.
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p><b>SOL-Unterrichtseinheit: Arrangement zum Thema „Was kostet das Leben?“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stamm- und Expertengruppenarbeit zu „Taschengeld“, „Weltreise einer Jeans“, „Modetrends“, „Werbung – spricht an?“, „Baumwolle – ein ökologisches Produkt“</li> <li>• Kaufverhalten Jugendlicher und Konsequenzen auf näheres und globales Umfeld erleben, analysieren und Entscheidungen bewusst machen.</li> <li>• Kaufkraft als Einflussgröße auf eigene und fremde Zukunft.</li> <li>• Meinungs- und Urteilsbildung auf Grundlage der Kenntnisse persönlicher und globaler Systemzusammenhänge, Entwicklung von Handlungsalternativen.</li> </ul>	
<b>Methoden</b>	SOL-Arrangement
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Unterrichtsplanung mit Materialien
<b>Kontakt</b>	Kepler-OS Mischka Schmidt Martina Ahl-Liebchen Sven Schmidt Zwillingestr. 21-29, 12057 Berlin Tel.: 030 / 68 09 2064 eMail: info@kepler.cidsnet.de

**Nr. 22**
**Schlagworte:** Mobilität, Grundschulprojekt, sicherer Schulweg

<b>Titel</b>	Mobilität – Grundschulprojekt: „Der sichere Schulweg“
<b>Autor / Autorin</b>	Angelika Hiller / Volker Herz / Petra Brandstädter
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projektunterricht / Unterrichtseinheit / Aktionstag
<b>Klassenstufe</b>	1 bis 6
<b>Fach / Fächer</b>	vorw. Sachkunde, Deutsch, Mathematik, Biologie, aber auch alle anderen Fächer der GS
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	UE Fragebogen: ca.2 bis 3 USTD Projektunterricht – Bereich Verkehr: 2 USTD UE „walk to school“: ca. 2 USTD Aktionstag: ca.1 bis 10 USTD + 1 Tag (Vor- u. Nachmittag)
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	<p>Die Mühlenau-Grundschule bemüht sich seit vielen Jahren , ökologische Bereiche nachhaltig in die Unterrichts- und Erziehungsarbeit einzubeziehen,. Sie begann im Schuljahr 2001/2002 mit der Beteiligung am BLK-Programm „21“ - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.</p> <p>Nach einem Öko-Audit für die Bereiche Energie, Abfall und Wasser stand nun die Mobilität im Mittelpunkt.</p> <p>Ziel des Projektes „Der sichere Schulweg“ ist eine Verbesserung des Verkehrsverhaltens aller „Schulbeteiligten“, d.h. Schüler, Lehrer, Eltern, ...</p> <p>Dabei steht im Vordergrund, den Schulweg für die Schüler sicherer zu gestalten. Gleichzeitig werden folgende Bereiche gefördert und sensibilisiert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sozialverhalten der Schüler</li> <li>- Bewegung und Gesundheit aller Beteiligten</li> <li>- Umwelterlebnisse aller Beteiligten</li> <li>- Umweltverhalten insb. der Auto fahrenden Eltern</li> <li>- nachhaltige Erfahrungen insb. der Schüler</li> </ul> <p>Das beschriebene Projekt setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umfrage zum Verkehrsverhalten (UE, einzelne Klassen)</li> <li>2. Energiewoche (Projektunterricht, einzelne Klassen)</li> <li>3. „I walk to school- Day“ (UE, alle Klassen)</li> <li>4. Umbau der Straße (Aktionstag der ganzen Schule)</li> </ol> <p>Aufgrund der natürlichen Fluktuation der Schule, ist „Der sichere Schulweg“ ein nahezu immerwährendes, nie endendes und beliebig fortsetzbares Projekt, an dem sich eine nachhaltige Entwicklung gut aufzeigen lässt.</p>
<b>Methoden</b>	alle grundschultypischen Formen !
<b>Art der Dokumentation</b>	Material 22
<b>Kontakt</b>	Mühlenau-Grundschule Molsheimer Str.7 14195 Berlin (Steglitz-Zehlendorf) Angelika Hiller / Volker Herz / Petra Brandstädter Tel. 030 / 8 32 50 99 oder 030 / 63 21 55 80 Fax 030 / 8 32 96 22 eMail: muehlenau.cids@t-online.de <a href="http://www.muehlenau.de">www.muehlenau.de</a>

**Nr. 23**

**Schlagworte:** Wasser, Projektmanagement, Ökogarten, Ökoteiche

<b>Titel</b>	Wasser, das Gut unseres Planeten Erde
<b>Autor / Autorin</b>	Ursula Janke, Gabriele Lützenkirchen
<b>„Unterrichtsform“</b>	Gruppen-, Team-, Experimentier-, Moderations-, Präsentationsformen
<b>Klassenstufe</b>	Klassen 7 - 10
<b>Fach / Fächer</b>	Biologie, Chemie, Erdkunde, Wahlpflichtkurse
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Auf das Jahr verteilt ca. 4 – 6 Std. im Monat
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Seit dem Schuljahr 2000 besteht eine Arbeitsgruppe aus dem Bereich Naturwissenschaften, die kontinuierlich die ökologisch orientierte Unterrichtseinheit „Wasser, das Gut unserer Erde“ klassenübergreifend im Unterricht einsetzt und mit aktuellen Fakten und Daten ergänzt. Als Schwerpunkt für den Unterricht wird der seit 3 ½ Jahre von Schülern und Lehrern gemeinsam angelegte Schulgarten mit Ökoteich genutzt. Das angelegte Biotop ist somit inzwischen ein fester Bestandteil für das experimentelle, analytische und beobachtende Arbeiten in den Wahlpflichtkursen „Naturwissenschaften“. Die Verantwortung für die Instandhaltung des Ökogarten unterliegt den Integrationsschülern unter Einbeziehung einer Lehrkraft in den Jahrgangsstufen 7 – 9. Neben dem Ökoteich entsteht gerade eine Kompostierung, die für ökologisch abbaubaren Schulmüll genutzt werden soll. Pflanzenkunde, Nutzung von Kräuterbeeten, späterer Anbau eines kleinen Obstgartens sowie natürlicher Umgang mit dem Biotop – Wechselwirkungen zwischen Pflanze und Tier – werden aktiv in den Unterricht mit einbezogen. Leistungsschwächeren Schülern kommt der direkte Praxisbezug – mit den Händen etwas zu schaffen – sehr entgegen. Motivationsorientiert und pflichtbewusst übernehmen sie gerne die Verantwortung für den Schulgarten, der auch in ihrer Verantwortung liegt. Leistungsstärkere Schüler nutzen den Ökogarten für experimentelles Arbeiten: regelmäßige Entnahme von Wasser- und Bodenproben auf Eisen, Phosphor, Chlor; ph-Gehalt und dem Ansetzen von Bakterienkulturen, die ggf. auch als natürliches Regulativ dem Ökogarten zugeführt werden.</p>	
<b>Methoden</b>	Projektmanagement, Gruppenarbeit, Klippert- und Moderationsmethoden, Stationen-Lernen
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>Kontakt</b>	Lina-Morgenstern-Oberschule Gabriele Lützenkirchen Ursula Janke  Gneisenastr. 7, 10961 Berlin

**Nr. 24**

Schlagworte: Papier, Angebotsvergleich, ökologisch, Bezugskalkulation, Bezugsquellenermittlung

<b>Titel</b>	Ökologischer Angebotsvergleich
<b>Autor / Autorin</b>	K. Griesehop, J. Lemke, S. Marien, Reimer, C. Wolfer
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	kaufmännische Berufsausbildung / 1. Ausbildungsjahr
<b>Fach / Fächer</b>	fächerübergreifendes Projekt: Wirtschaftslehre, Rechnungswesen, Betriebspraxis, Deutsch, Englisch (auch einzelne Bausteine in den Fächern isoliert anwendbar)
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	20 Stunden
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Es werden vier Papiersorten miteinander verglichen, die in unserem Unternehmen eingekauft werden sollen. Neben dem reinen kaufmännischen Angebotsvergleich mit einem Tabellenkalkulationsprogramm werden auch umfassende ökologische Kriterien und Hintergrundinformationen berücksichtigt.</p> <p>Mit folgenden Problemen sollen sich die SchülerInnen auseinandersetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Papiersorten sind auf dem Markt und wie sind sie ökologisch zu bewerten?</li> <li>• Welche Umweltschäden verursacht die Papierherstellung?</li> <li>• Welche Papiersorten sollten in das Sortiment aufgenommen werden, welche nicht?</li> <li>• Wie führe ich eine zunächst rein kaufmännische Angebotskalkulation mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms durch.</li> <li>• Soll man das teurere Umweltprodukt dem billigeren Nichtumweltprodukt vorziehen?</li> </ul> <p>Lernziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaufmännischer Angebotsvergleich mit einem Tabellenkalkulationsprogramm durchführen.</li> <li>• Angebot eines englischsprachigen Herstellers verstehen und bearbeiten</li> <li>• ökologische Produktentscheidungen im Konflikt zu den Kosten treffen.</li> <li>• Herstellung, Bestandteile und ökologische Bewertung einzelner Papierarten kennen.</li> <li>• Selbstständige Präsentation und Begründung der Ergebnisse und Entscheidungen.</li> </ul>	
<b>Methoden</b>	Gruppenarbeit, SOL
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Ansprechpartner siehe oben! Pappelallee 30/31 10437 Berlin 030/446 93 32 <a href="mailto:oszbwd@gmx.de">oszbwd@gmx.de</a>

**Nr. 25**

**Schlagworte:** Verschuldung durch Handy, Strahlenproblematik, Handy als Droge, Sucht, Kommunikationsmittel

<b>Titel</b>	Handy – Lust oder Last
<b>Autor / Autorin</b>	Norbert Lönnig
<b>„Unterrichtsform“</b>	Gruppenarbeit
<b>Klassenstufe</b>	Sek. II, Berufliche Bildung, Berufsfachschule, Fachoberschule, gymnasiale Oberstufe, berufsvorbereitende Maßnahmen
<b>Fach / Fächer</b>	Sozialkunde, Deutsch, Wirtschaftslehre
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Bis zu 12 Std.
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Die SchülerInnen sollen neben der technischen Innovation des Handys u.a. die problematischen Seiten kennen lernen und sich damit auseinandersetzen.</p> <p>Verschiedenste Aspekte des Handys werden dabei behandelt. Außerdem ist ein Fragebogen vorhanden, der am Anfang zur Motivierung eingesetzt werden kann und mit Hilfe der Auswertung kann man die für die Schüler relevanten Aspekte ausfindig machen.</p>	
<b>Methoden</b>	Fragebogen, Gruppenarbeit, Projektunterricht
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Arbeitsblätter
<b>Kontakt</b>	OSZ Handel I Norbert Lönnig Bachestr. 5 12161 Berlin Tel.: 851 31 40

**Nr. 26**

**Schlagworte:** Schulprojekt – selbstständiger Unterricht – Projektarbeit – Umweltbildung – offener Unterricht

<b>Titel:</b>	Grundschule im Grünen - Schule der Gelegenheiten
<b>Autor/Autorin</b>	Tobias Barthl, Anja Brinkmann
<b>„Unterrichtsform“</b>	Schulprojekt, ein- und mehrstündige Projekte
<b>Klassenstufe</b>	VK – 6. Klasse, geeignet auch für Sekundarstufe bis Klasse 8
<b>Fächer</b>	Biologie, Sozialkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Stundeneinheit, Projektrahmen oder ganzjährig
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Ziel ist es, das Umweltbewusstsein der Schüler so zu entwickeln, dass sie sich als Teil ihrer Umgebung empfinden. In kleinen Schritten werden die Schüler an bewusstes Wahrnehmen, Erkennen und Gestalten ihrer Welt herangeführt. Es wird ihnen mehr Gelegenheit für selbstständiges Lernen gegeben. Positives Handeln und umweltfreundliches Verhalten wird durch tiefgreifendes Wissen gefordert und gefördert. Lernen durch Tun steht im Vordergrund, hinzu kommt das Vermitteln von Arbeitstechniken und Wissensquellen.</p> <p>Sinnvolles Handeln im täglichen Leben über einen längeren Zeitraum hinweg sollte angeregt werden, ohne Angst vor der Zukunft zu schüren. Familie und Freunde können für ihre Ideale begeistert werden. Schüler sollen Mut gewinnen, neue Wege zu finden und sie zu durchschreiten, neugierig sein zu dürfen und andere wach zu rütteln.</p> <p>Jetzt, hier und heute können die Kinder ihre Zukunft so gestalten, dass sie ihre Umwelt schützen und ihre Schönheit genießen und schätzen lernen.</p>	
<b>Methoden</b>	Änderung des Schulalltags, Arbeitsgruppen, Ideenhefter, Rahmenplan, Offener Unterricht, Komplexunterricht
<b>Art der Dokumentation</b>	Konzeptvorschlag Schulkonzept Ideenkiste für Veränderungen – organisatorische und Aufmerksamkeit weckende Projekte Nachwort
<b>Kontakt</b>	„Grundschule im Grünen“ Malchower Chaussee 2, 13051 Berlin www.grundschule-im-gruenen.de Tel.: 030 / 96248595 Fax.: 030 / 96248596  Ansprechpartner: Tobias Barthl <a href="mailto:utto2@t-online.de">utto2@t-online.de</a> Anja Brinkmann <a href="mailto:anja@fbrinki.de">anja@fbrinki.de</a>

**Nr. 27**

**Schlagworte:** Schulprogramm

<b>Titel</b>	Schulprogramm
<b>Autor / Autorin</b>	OSZ Handel-Schulleitung, Jochen Lehmann, Karl-Heinz Wolf, Peter Bagatsch, Thomas Gleitze, Wolfgang Schröder, Bernd Laedtke, Rainer Müller
<b>Kurzbeschreibung</b>	Anhand des 3. Entwurfes des Schulprogrammes des OSZ Handel I soll gezeigt, wie die Grundsätze eine „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in ein Schulprogramm integriert werden kann.
<b>Schule</b>	Berufsbildende Schule, Oberstufenzentrum
<b>Art der Dokumentation</b>	Darstellung des Schulprogramms
<b>Kontakt</b>	OSZ Handel I Schulleitung Karl-Heinz Wolf  Wrangelstr. 98 10997 Berlin  Tel.: 030 / 611 29 621 Fax: 030/ 611 296 -15 www.oszhandel.de eMail: 0613103@schulen.verwalt-berlin.de

**Nr. 28**
**Schlagworte:** Projektarbeit, Lärmmessungen, Bewertung, Cluster,

<b>Titel</b>	Zeit-Sta(d)t(t)-Wahnsinn
<b>Autor / Autorin</b>	Martin Tünnermann
<b>„Unterrichtsform“</b>	Fächer-verbindendes Projekt
<b>Klassenstufe</b>	11. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Erdkunde, Biologie, PW, Deutsch, Physik
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	3 Wochen dabei je 10 Wochenstunden (etwas überzogen)
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Schülerinnen und Schüler machten sich in einem dreiwöchigen Projekt auf die Suche nach den drei Begriffen des Arbeitstitels Zeit-Sta(d)t(t)-Wahnsinn. Die Schüler sollten sich vor Ort, also in der Stadt, mit den Menschen, der Geschichte und den Beziehungen von Menschen untereinander unter städtischen Bedingungen intensiver auseinandersetzen. Dabei verfolgten sie in Arbeitsgruppen unterschiedliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Wahnsinn" in der wechselhaften Geschichte der Stadt am Beispiel des Weinhaus Hut</li> <li>• Lärm und Ruhe auf der der Schule nahe gelegenen Schloßstrasse (Ecke Grunewaldstraße) Lärm und gesundheitliche Folgen</li> <li>• Hektik und Stress im Tagesverlauf auf dem Ku´damm (Passantenbefragungen)</li> <li>• Kontrastierung städtisches und ländliches Leben (Videoprojekt)</li> <li>• Auf der Suche nach dem Begriff Wahnsinn in Ruhe und Stress (Fotokollage und Passantenbefragungen zu einer Gesamtkollage zusammengestellt)</li> </ul> <p>Selbstständige Schüleraktivität stand im Mittelpunkt der Arbeitsform. Vielfältige Präsentation von Ergebnissen wurde erwartet und auch umgesetzt. Ausschnitte von Arbeitsergebnissen sind im Material zu finden.</p>	
<b>Methoden</b>	von mehreren Fachlehrern vorstrukturiertes, aber überwiegend inhaltlich von den Schülern gestaltetes Projekt mehrerer Schülergruppen einer 11. Klasse zu einem gemeinsamen Schwerpunktthema (Zeit-Sta(d)t(t)-Wahnsinn) Film, Foto, Interview, Befragung Präsentation von erarbeiteten Materialien und Ergebnissen
<b>Art der Dokumentation / Inhaltsverzeichnis</b>	Beschreibung von Vorgehensweise und Ergebnisbeispiele
<b>Kontakt</b>	Fichtenberg-Oberschule  Rothenburgstr. 18, 12165 Berlin Tel.: 030 6321 2354 Fax: 2304

**Nr. 29**

**Schlagworte:** Konflikt Ökonomie/Ökologie, Treibhauseffekt, Öko-Steuer, Mobilität, Standortwahl eines Unternehmens, Stationen lernen

<b>Titel</b>	Ökonomie/Ökologie
<b>Autor / Autorin</b>	K. Griesehop, J. Lemke, S. Marien, C. Wolfer
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	kaufmännische Berufsausbildung/ 3. Ausbildungsjahr
<b>Fach / Fächer</b>	Wirtschaftslehre, Sozialkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	12 Stunden
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>In diesem Projekt wird - aufbauend auf einen fiktiven Dokumentarfilm (Crash 2030), der eine zerstörte Umwelt im Jahr 2030 darstellt - der Treibhauseffekt vertiefend behandelt. Die Sch. sollen selbstständig wesentliche soziale, ökonomische und ökologische Aspekte des Treibhauseffektes anhand einer Mind-Map zusammenfassen. Anschließend arbeiten die Sch. an fünf Stationen um sich Wissen zu den Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ökosteuer</li> <li>▪ ökologische Kosten des Autoverkehrs</li> <li>▪ Faktor Vier (Wuppertal Institut)</li> <li>▪ Standortwahl eines Unternehmens</li> <li>▪ Unternehmerische Maßnahmen zur Überwindung des Zielkonfliktes Ökonomie/Ökologie</li> </ul> <p>anzueignen.</p> <p>Diese Arbeit wird anhand von Tafelbildern systematisiert und schließlich wird im letzten Block ein Rollenspiel durchgeführt, in dem die Sch. zu dem Thema: „Lassen sich Ökonomie und Ökologie vereinbaren?“ diskutieren. Die Sch. bekommen dabei Informationen zu den Rollen: Unternehmen, Entwicklungsländer, Haushalte und Staat.</p>	
<b>Methoden</b>	Gruppenarbeit, Stationen-lernen, Rollenspiel
<b>Ausgewählte Literatur zum Material</b>	Filmlexikon der Wirtschaft (Video): Ökonomie/Ökologie (GIDA-Verlag) Europa-Lehrmittel (98): Umweltökonomie BMU: Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Pappelallee 30/31, 10437 Berlin  Tel.: 030/446 93 32 oszbwd@gmx.de

**Nr. 30**

**Schlagworte:** Leitbild

<b>Titel</b>	Leitbild
<b>Autor / Autorin</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen, Schulentwicklungsgruppe
<b>Kurzbeschreibung</b>	
<p>Anhand des Leitbildes soll gezeigt werden, wie die Grundsätze einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in ein Leitbild integriert werden kann.          Das Leitbild hat die AG Schulentwicklung in einem längeren Diskussionsprozess entwickelt und anschließend der Gesamtkonferenz zur Diskussion vorgelegt.</p>	
<b>Schule</b>	Berufsbildende Schule, Oberstufenzentrum
<b>Art der Dokumentation</b>	Darstellung des Leitbildes
<b>Kontakt</b>	<p>OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen          Pappelallee 30/31, 10437 Berlin</p> <p>Tel.: 030 / 446 93 32          Fax.: 030/ 446 93 37          www.oszbwd.de          eMail: oszbwd@gmx.de</p>

**Nr. 31**

**Schlagworte:** Öko-Audit, Modellunternehmen, Sortimentsanalyse, Produktlinienanalyse, Öko-Bilanz, Öko-Marketing

<b>Titel</b>	Nachhaltiges Wirtschaften in einem Modellunternehmen mit Hilfe des Öko-Audit-Verfahrens
<b>Autor / Autorin</b>	K. Griesehop, J. Lemke, S. Marien, C. Wolfer
<b>„Unterrichtsform“</b>	Projekt
<b>Klassenstufe</b>	Sek II, kaufmännische Berufsausbildung/ 2. - 3. Ausbildungsjahr
<b>Fach / Fächer</b>	fächerübergreifendes Projekt: Wirtschaftslehre, Rechnungswesen, Betriebspraxis, (auch einzelne Bausteine in den Fächern isoliert anwendbar), Sozialkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	32
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Das vorliegende Material ist innerhalb des Moduls „Innovative Strukturen“ im Set „Nachhaltigkeitsaudit“ entstanden. Dabei wurde das Thema des „Nachhaltiges Wirtschaften in einem Modellunternehmen mit Hilfe des Öko-Audit-Verfahrens“ gewählt und eine Unterrichtseinheit entwickelt, die sowohl das komplexe Instrumentarium eines Öko-Audits für Schülerinnen und Schüler handhabbar macht, als auch Fragestellungen berücksichtigt, die in Zusammenhang mit dem Konzept einer nachhaltigen Entwicklung stehen. Insbesondere sollte das Augenmerk auf die Verknüpfung der ökonomischen, ökologischen und auch sozialen Dimension in einem Unternehmen gelenkt werden. Gleichzeitig sollte damit die Ausweitung des Blickwinkels vom Öko-Audit auf ein „Nachhaltigkeitsaudit“ erfolgen.</p> <p>Die Unterrichtseinheit stellt insofern einen neuen Ansatz dar, als sie nicht beinhaltet, die eigene Schule einem Öko-Audit zu unterziehen und die Schule zertifizieren zu lassen. Die bisherigen Erfahrungen mit Öko-Audits an Schulen zeigen, dass die mit einer Zertifizierung verbundenen Anforderungen des Öko-Audits eine Vielzahl an Formalien erfordern und mit einer starken Belastung für die Schulen verbunden sind. Das Öko-Audit wird vielmehr in einem virtuellen Unternehmen, die „Bärio OHG“, durchgeführt. So lässt sich einerseits das komplexe Verfahren des Öko-Audits didaktisch reduzieren und unterrichtlich anbinden. Andererseits kann das Instrumentarium durch nachhaltige Fragestellungen angereichert werden.</p>	
<b>Methoden</b>	Gruppenarbeit, selbstständige Informationsbeschaffung
<b>Ausgewählte Literatur zum Material</b>	<p>Video: Das EG-Öko-Audit im Handwerk. Ein Film der rheinland-pfälzischen Handwerkskammer (zu beziehen über IHK Trier)</p> <p>Bücher: Bahadir, M. (u.a.) (2000): Umweltlexikon. 2. Auflage. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg, New York Butterbrodt, Detlef; Tammler, Ulrich (o.J.): Öko-Audit Umweltmanagementsystem. Hanser Verlag Hauff, Michael v. (1999): Öko-Audit. Grundlagen und aktuelle Perspektiven. Verlag Wissenschaft und Praxis. Ster-</p>

	nenfels Landesanstalt für Umweltschutz: (2001) Der Weg zu EMAS. (kann kostenlos bezogen werden über: <a href="http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de">http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de</a> )
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Pappelallee 30/31 10437 Berlin  Tel.: 030/446 93 32 eMail: <a href="mailto:oszbwd@gmx.de">oszbwd@gmx.de</a>

**Nr. 32**

**Schlagworte:** Lärm, Physik, Akustik

<b>Titel</b>	Hören zwischen Klang und Lärm
<b>Autor / Autorin</b>	Wolfgang Schwarz
<b>„Unterrichtsform“</b>	Unterrichtseinheit
<b>Klassenstufe</b>	10. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Physik, (Deutsch, Biologie, Mathematik)
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	4 Monate
<p><b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung Im Rahmen des BLK-Programms</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einschätzung der Bedeutung von Umgebungsschall für das individuelle Hören und als gesellschaftliches Problem in Gegenwart und Zukunft</li> <li>2. Partizipation der SchülerInnen durch Möglichkeiten zur Themenauswahl während der Unterrichtseinheit</li> <li>3. Verdeutlichung von Handlungsmöglichkeiten im außerschulischen Bereich</li> </ol> <p><b>Fachlich</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnis von Elementen der Akustik: Schallausbreitung, Lautstärke, Tonhöhe, harmonische Schwingungen, Reflexion (Echo, Hall), Schallverstärkung, Resonanz</li> <li>2. Differenzierung der Begriffe Ton, Klang, Geräusch, Lärm</li> <li>3. Kenntnis des Schallpegels als quantitatives Lautstärkemaß</li> <li>4. Einblick in die Bedeutung von Schallpegelangaben in dB(A)</li> </ol> <p><b>Arbeitstechniken</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recherchetechniken zur Informationsbeschaffung</li> <li>2. schriftliche und verbale Präsentation von Arbeitsergebnissen, Kurzvorträge, interaktive Referate</li> <li>3. Bedienung von Schallpegelmessgeräten</li> <li>4. Ausführung und Protokollierung eines Messprogramms</li> <li>5. Auswertung und Analyse von Schallpegelmessungen</li> </ol> <p><b>Sozial</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppenarbeitsformen</li> <li>2. Aufgabenverteilung in der Arbeitsgruppe bei Planung, Durchführung und Auswertung der Schallpegelmessungen und eines „Lärmkongresses“</li> <li>3. Kommunikation zwischen Arbeitsgruppen</li> <li>4. Einigung über die Art der Präsentation und ihrer Realisierung</li> </ol> <p><b>Rahmenplanbezug</b></p> <p>Im Rahmen von Wahlthemen für das 10. Schuljahr ist auch die Behandlung des Themas Akustik möglich mit einer Richtzeit von 25 Unterrichtsstunden. Vorgegeben sind Unterrichtsinhalte, u.a.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schallerzeugung; Schallarten wie Ton, Klang, Geräusch, Knall; Resonanz</li> <li>2. Ausbreitung des Schalls</li> <li>3. Sinnliche Wahrnehmung von Schall; Grenzen der Wahrnehmung und der Belastbarkeit des menschlichen Ohres; Lärmschutz</li> </ol>	
<b>Methoden</b>	Erarbeitungsunterricht, Schülerexperimente, Hausexperimente, Gruppenarbeitsformen, Präsentation der Unterrichtsergebnisse



**Nr. 33**

**Schlagworte:** Beziehungsgeflecht, Erdkunde, Staudämme, Syndromansatz, vernetztes Denken, Syndrome des Globalen Wandels

<b>Titel</b>	Staudammprojekte weltweit – Fallbeispiele nichtnachhaltiger Entwicklung
<b>Autor / Autorin</b>	Hans-Joachim Lüder
<b>„Unterrichtsform“</b>	
<b>Klassenstufe</b>	10. Klasse
<b>Fach / Fächer</b>	Erdkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	Drei Blöcke (jeweils 90 Minuten)
<p><b>Zielsetzung</b> Selbstständige Erarbeitung eines Beziehungsgeflechts in Einzelarbeit und Gruppenarbeit</p> <p><b>Kurzbeschreibung</b> Seit einigen Jahren findet für die Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs der Bettina-von-Arnim-Oberschule ein zweites Betriebspraktikum statt. An diesem nehmen alle Schülerinnen und Schüler teil, die nach Abschluss der 10. Klasse nicht in die gymnasiale Oberstufe übergehen. Für die zukünftigen Oberstufenschülerinnen und –schüler gibt es ein zweiwöchiges Programm zur Vorbereitung auf die Einführungs- und Kursphase.</p> <p>Der vorliegende Unterrichtsentwurf wurde in drei Blöcken zu je 90 Minuten im Rahmen des Faches Erdkunde erprobt. Bei der Erarbeitung der verschiedenen Fallstudien wurde von den Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Informationen stichwortartig erfasst und teils in eigener Formulierung, teils in Form von Zitaten wiedergegeben und auf Karten gesammelt. Im Sinne der Hinführung zum Syndromkonzept erschien mir insbesondere die „Übersetzung“ dieser Begriffe in die „Syptomsprache“ sinnvoll und notwendig,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ um zu verdeutlichen, hinter welchen Formulierungen sich die Symptome verbergen können,</li> <li>▪ um zu zeigen, dass unterschiedliche Beschreibungen ähnliche Sachverhalte meinen können und um so</li> </ul> <p>zu einer Sichtweise zu gelangen, die von den Fallbeispielen zu allgemeinen Aussagen über das Problem „Große Staudämme“ führt ( Generalisierung; Syndrom)</p>	
<b>Methoden</b>	Von der Fallstudie zum Beziehungsgeflecht – arbeitsteiliges Vorgehen mit Ansätzen des selbstorganisierten Lernens
<b>Art der Dokumentation</b>	Unterrichtsplanung
<b>Kontakt</b>	Bettina-von-Arnim-Oberschule Hans-Joachim Lüder Senftenberger Ring 47-49, 13435 Berlin  Tel.: 030 / 403 05 0

**Nr. 34**

**Schlagworte:** Agenda 21, besondere Lernleistung, Seminarkurs

<b>Titel</b>	Seminarkurs „Agenda 21“
<b>Autor / Autorin</b>	Harry Funk und Hans-Joachim Lüder
<b>„Unterrichtsform“</b>	
<b>Klassenstufe</b>	12. Jahrgang
<b>Fach / Fächer</b>	Erdkunde
<b>Zeitlicher Rahmen</b>	3 Stunden
<b>Kurzbeschreibung und Zielsetzung</b>	
<p>Der Seminarkurs bietet den Schülerinnen und Schülern der 12. Jahrgangsstufe der Bettina-von-Arnim-Oberschule die Möglichkeit, sich ausführlich mit der Agenda 21 zu befassen. Erstmals angeboten wurde der dreistündige Kurs, der dem Fachbereich Erdkunde zugeordnet ist, im Schuljahr 1999/2000.</p>	
<b>Methoden</b>	
<b>Art der Dokumentation</b>	
<b>Kontakt</b>	<p>Bettina-von-Arnim-Oberschule                  Hans-Joachim Lüder                  Harry Funk</p> <p>Senftenberger Ring 47-49, 13435 Berlin                  Tel.: 030 / 403 05 0</p>

## **IMPRESSUM**

### **Herausgeber**

Koordinierungsstelle des BLK-Programm "21"  
Projektleitung: Prof. Dr. Gerhard de Haan  
FU Berlin  
Arnimallee 9, 14195 Berlin  
info@BLK21.de  
homepage: www.BLK21.de

Programmwerkstatt Berlin - BLK-Programm "21"  
Leitung: Hilla Metzner  
FU Berlin  
Arnimallee 9, 14195 Berlin  
programmwerkstatt@service-umweltbildung.de  
homepage: www.blk21-be.de

### **Konzeption der CD-ROM**

Hilla Metzner, Anneke Schmidt, Ulrike Rossa

### **Redaktion und Textbearbeitung**

Harry Funk  
Dr. Micaela Haas  
Jens Jäger  
Stefan Marien  
Hilla Metzner  
Anneke Schmidt  
Sabine Wohlrab

### **Gestaltung und Programmierung**

Ulrike Rossa

### **Förderung**

Das BLK-Programm "21" wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung und den Bundesländern: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.

## **DAS TEAM DER PROGRAMMWERKSTATT**

### **Hilla Metzner**

Lehrerin an der 1. Staatlichen Fachschule für Sozialpädagogik  
Projektleitung der Berliner Programmwerkstatt und Koordinatorin des Sets „Nachhaltige Stadt“

### **Harry Funk**

Lehrer an der Bettina-von-Arnim-Oberschule und Koordinator des Sets „Syndrome des globalen Wandels“ im Rahmen der Berliner Programmwerkstatt

### **Stefan Marien**

Lehrer am OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen und Koordinator des Sets „Nachhaltigkeitsaudit“ im Rahmen der Berliner Programmwerkstatt

### **Anneke Schmidt**

Studentische Mitarbeiterin in der Programmwerkstatt, Büro- und Veranstaltungsorganisation.

Studentin der Fächer Politikwissenschaften und Germanistik an der Freien Universität Berlin.

2. Auflage, Berlin, Februar 2004.

## **Das bundesweite BLK-Programm „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und seine Koordinierungsstelle in Berlin**

Das BLK-Programm „21“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung und den 15 beteiligten Bundesländern initiiert. An dem auf fünf Jahre angelegten Programm beteiligen sich seit 1999 rund 200 Schulen. Durch Kooperationen und Partnerschaften sind die Schulen in regionale und länderübergreifende Netze eingebunden, deren Zusammensetzung, Struktur und Arbeitsweise innerhalb des Programms ebenfalls gefördert und entwickelt wird. Ziel ist eine Erweiterung der Schulbildung, um die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der schulischen Regelpraxis zu verankern. Das Programm hat dabei nicht allein den Transfer von Informationen zur Aufgabe, sondern auch, ganz im Sinne von sustainability – hier übersetzt mit Zukunftsfähigkeit –, die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen, die unter dem Begriff der „Gestaltungskompetenz“ zusammengefasst wurden. Der Erwerb von Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung soll im BLK-Programm „21“ auf Basis von drei Unterrichts- und Organisationsprinzipien verwirklicht werden:

**Interdisziplinäres Wissen** knüpft an die Notwendigkeit „vernetzten Denkens“ an, das Schlüsselprinzip der Retinität, der Vernetzung von Natur und Kulturwelt und der Entwicklung entsprechender Problemlösungskompetenzen. Ziel ist u. a. die Etablierung solcher Inhalte und Arbeitsformen in die Curricula.

**Partizipatives Lernen** greift die zentrale Forderung der Agenda 21 nach Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen am Prozess nachhaltiger Entwicklung auf. Dieses Prinzip verweist auf eine Förderung lerntechnischer und lernmethodischer Kompetenzen und verlangt eine Erweiterung schulischer Lernformen und -methoden.

Das Prinzip **Innovative Strukturen** geht davon aus, dass die Schule als Ganzheit bildungswirksam ist und Parallelen zu aktuellen schulischen Reformfeldern wie Schulprogrammentwicklung, Profilbildung, Öffnung der Schule usw. thematisiert.

Besonders die strukturelle Verankerung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann als eine der Voraussetzungen für das strategische Ziel des Programms – *Integration in die Regelpraxis und Verstetigung* – gelten. Die Koordinierungsstelle für das gesamte Programm ist an der Freien Universität Berlin angesiedelt und übernimmt folgende Aufgaben:

Unterstützung und Beratung der Ländern, Herausgabe von Materialien, Angebot übergreifender Fortbildungen, Programmevaluation und Verbreitung der Programminhalte.

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

**FU Berlin BLK-Programm „21“ Koordinierungsstelle**  
**Arnimallee 9, 14195 Berlin**  
**Tel. 030 - 838 52515**  
**Fax 030 - 838 75494**  
**E-Mail: [info@blk21.de](mailto:info@blk21.de)**  
**[www.blk21.de](http://www.blk21.de)**

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung und die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.