

## Angebote ... Kontakte ...

8 - 11 Jahre

### Lernwerkstatt Wasser

7 Lernstationen: Materialien, Exponate und Medien. Phänomene rund um das Wasser, Fragen zum alltäglichen Umgang mit Wasser, Wasser global und Spiel mit dem Wasser  
**ANU Hessen in Zusammenarbeit mit Umweltlernen in Frankfurt e.V.**

### Auf zu den Quellen!

Am Berger Hang gibt es viele Quellen: Was ist eine Quelle? Was ist das besondere daran? Wo kommt das Wasser her und wo fließt es hin?

### MainÄppelHaus

### Wasser tropft, gluckert, rauscht und fließt ...

Im Wasserwerk Goldstein nehmen die SchülerInnen das Thema Trinkwasser unter die Lupe: „Wo kommt unser Wasser her, wie können wir es schützen und wie wird aus Grundwasser Trinkwasser“. Ein Rundgang durch das Wasserwerk bildet den Abschluss.  
**Hessenwasser**

### Wasser im Stadtwald für Mensch und Tier

Erforscht werden der Weg des Stadtwaldwassers, die Entstehung von Luderbach und Jacobiweiher und die am und im Wasser lebenden Tiere und Pflanzen.

### StadtwaldHaus

### Bäche, Tümpel, Teiche:

### Gewässer im Frankfurter Osten

Enkheimer Ried, Erlenbruch und Ostpark: Hier war einmal der Main. SchülerInnen erforschen einen ehemaligen Altmainarm und untersuchen die Flora und Fauna.

### Umweltlernen in Frankfurt e.V.

### Wehre, Bäder, Alte Arme:

### Die Nidda im Wandel der Zeit

Mühlgraben und Strandbad, Sternbrücke und Kanalisierung – SchülerInnen suchen im Brentanopark nach Spuren des alten Niddalaufes.

### Umweltlernen in Frankfurt e.V.

9 - 13 Jahre

### Königreich für Frosch und Co.:

### Wir gestalten einen Teich

In den Herbstferien wird ein Teich am Rande des GrünGürtels angelegt. Kinder die anpacken möchten sind „molchrichtig“.  
**BDP-Abenteuergelände Bockenheim e.V.**

### Mainforscher-Rallye

Zwischen Eisernem Steg und Alter Brücke: Wissenswertes über die Bedeutung des Flusses im Laufe der Geschichte und sich darum rankende sagenhafte Geschichten. Außerdem werden physikalische Parameter des Mains erhoben.

### Kindermuseum Frankfurt

### Die Nidda – ein Fluss im Wandel der Zeit

Menschen verändern Landschaften, besonders Fluss- und Auenlandschaften. SchülerInnen suchen nach den Resten der Naturlandschaft und führen Experimente z.B. zur Fließgewässerdynamik durch.

### Naturschule Hessen

### Ab 11 Jahren

### Mit dem Fahrrad durch den Grüngürtel

### Tour 1: Wald und Wasser. Eine Fahrradralley für Entdecker.

Vom Jacobiweiher bis zum Forsthaus Schwanheim. Fahrt durch den Stadtwald mit Stopps an verschiedenen Gewässern.

### Tour 2: Alles fließt. Eine Radtour am Fluss.

Vom Forsthaus Schwanheim bis zum Alten Flugplatz Bonames. Radtour entlang der Nidda.

### Umweltlernen in Frankfurt e.V.

### Umweltamt

### Kontaktdaten

### BDP-Abenteuergelände Bockenheim e.V.

www.abenteuergelände.de  
Tel. 0162-280 25 33  
E-Mail: asp-bockenheim@gmx.de

### Hessenwasser GmbH & Co. KG

www.hessenwasser.de  
E-Mail: hanna.marie@hessenwasser.de

### Kaleidoskop e.V.

E-Mail: wasserkoffer@kaleidoskop-frankfurt.de  
Tel. 0 69 - 97 98 10 57 (AB)

### Kindermuseum Frankfurt

www.kindermuseum-frankfurt.de

Tel. 0 69 - 212 351 54

E-Mail: info@kindermuseum.de

### Naturfreundejugend Frankfurt am Main

www.naturfreundejugend-ffm.de

Tel. 0 69 - 63 89 78

E-Mail:

projektstage@naturfreundejugend-ffm.de

### Naturschule Hessen

www.naturschule-hessen.de

Tel. 0 69 - 50 68 99 72

E-Mail: kontakt@naturschule-hessen.de

### Streubstzentrum „MainÄppelHaus Lohrberg“ e.V.

www.mainaepelhauslohrberg.de

Tel. 06 109 - 35 413

E-Mail:

anika.hensel@mainaepelhauslohrberg.de

### Mainova AG

www.mainova.de/bildung

E-Mail: m.braun-odenweller@mainova.de

### Sielmanns Natur-Ranger Deutschland e.V., Team Frankfurt a. M.

www.naturranger.de

Tel. 0 69 - 34 32 58 oder 01 79 - 971 34 36

E-Mail: frankfurtmain@natur-ranger.de

### StadtwaldHaus

www.stadtwaldhaus-frankfurt.de

Tel. 0 69 - 68 32 39 oder 0 69 - 212 345 50

E-Mail: rainer.berg@stadt-frankfurt.de

### Umweltamt

www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Tel. 0 69 - 212 39 100

E-Mail: umwelttelefon@stadt-frankfurt.de

### Umweltlernen in Frankfurt e.V.

www.umweltlernen-frankfurt.de

Tel. 0 69 - 212 490 78

E-Mail: barbara.clemenz@stadt-frankfurt.de

### Zentrum Ökumene der EKHN

www.zentrum-oekumene-ekhn.de

Tel. 0 69 - 97 65 18 35

E-mail: ute.greifenstein@zoe-ekhn.de

## Virtuelles Wasser



» „Virtuelles Wasser“ ist Wasser, das zur Herstellung von Produkten benötigt (oder durch Verschmutzung unbrauchbar gemacht) wird – und am Ort der Verwendung der Produkte eingespart wird. «  
Prof. Dr. Andreas Grohmann



Während wir in Deutschland mit dem Wasser immer sparsamer umgehen, verlagern wir unsere Wassernutzung mehr und mehr ins Ausland. So sank der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Person in deutschen Haushalten in den letzten Jahren bis auf 125 Liter am Tag. Gleichzeitig werden, um unsere Lebensmittel, Kleidung und all die anderen Waren, die wir täglich kaufen, zu produzieren, 4000 Liter täglich gebraucht.

Für die Produktion einer Tomate werden zum Beispiel etwa 13 Liter Wasser benötigt. Wenn wir in Deutschland das ganze Jahr über frische Tomaten essen, führt das in Spaniens trockenem Süden dazu, dass die Grundwasserreserven vor Ort erschöpft werden. Zapft man dann die fossilen Grundwasserreserven in über einem Kilometer Tiefe an, versalzen diese nach und nach durch einfließendes Meerwasser.

Besonders hoch ist der Wassereinsatz bei der Fleischproduktion, weil Rinder nicht nur viel trinken, sondern auch viel fressen und die Futterpflanzen Wasser zum Wachsen brauchen. Für die Produktion von 1 Kilo Rindfleisch ist die kaum vorstellbare Menge von 14.000 Litern Wasser erforderlich.

Oft sind uns die Menge des „Virtuellen Wassers“, das wir versteckt durch wasserintensive landwirtschaftliche Produkte aus dem Ausland importieren und die Auswirkungen der Produktion in den Anbauländern nicht bewusst. Nicht nur Lebensmittel sind „virtuelle Wasserverbraucher“. Auch für die Herstellung von Baumwolle werden große Wassermengen verwendet – für ein T-Shirt im Extremfall bis zu 20.000 Liter. Allein für die Bewässerung der Baumwollkulturen benötigt man im Durchschnitt 8.000 Liter Wasser je Kilogramm geernteter Baumwolle. Zudem ist Wasser, das von den Baumwollfeldern zurück in die Gewässer fließt, stark verschmutzt. In Usbekistan führt dies zum Schrumpfen des Aralsees und damit wird der Bevölkerung dort die Lebensgrundlage entzogen.

Das Wissen um den „Virtuellen Wasserverbrauch“ bietet Verbraucherinnen und Verbrauchern die Chance zum Handeln. Der Kauf von saisonalem Gemüse spart ebenso Wasser wie eine Verringerung des Fleischkonsums. Und auch bei Textilien gibt es inzwischen Gütesiegel für nachhaltigen Baumwollanbau. So lässt sich Einfluss darauf zu nehmen, wie viel kostbares Wasser virtuell in unserem Einkaufskorb landet.



# Nachhaltigkeit lernen in Frankfurt

## Aktionswoche Wasser

Termine  
Angebote  
Materialien  
Kontakte



Gefördert von  Mainova



DER MAGISTRAT  
Stadtschulamt



Zentrum Ökumene  
der Evangelischen Kirche  
in Hessen und Nassau



» In der Geschichte ist Wasser, und vor allem sein Ursprung, die Quelle, immer Gegenstand von Verehrung und Respekt gewesen. Die Erfindung des Wasserhahns und der Mineralwasserflasche hat uns vergessen lassen, dass Wasser, bevor es aus dem Hahn fließt oder in Flaschen verkauft wird, ein Geschenk der Natur ist. «

Vandana Shiva, Indien, Alternativer Nobelpreis

Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) zielt darauf ab, heute Kompetenzen für die Welt von morgen zu vermitteln. Damit bildet BNE die Grundlage für eine erfolgreiche wirtschaftliche, soziale und umweltgerechte Stadtentwicklung. Frankfurt hat deshalb im Frühjahr 2008 beschlossen, sich unter dem Motto „Fit für die Zukunft“ zu beteiligen. Der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung knüpft an die erfolgreichen Frankfurter Projekte „Bildungsraum GrünGürtel“ und „Naturschutzbotschafter“ an.

Wasser ist das wichtigste Lebensmittel für Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und hat einen hohen Freizeitwert. Daher hat das deutsche UNESCO-Nationalkomitee für 2008 „Wasser“ als Jahresthema gewählt.

## Beste Qualität: Wasser für Frankfurt

Die Stadt Frankfurt bezieht Trinkwasser aus dem Vogelsberg, der Wetterau, dem Spessart und dem Hessischen Ried sowie aus Pumpwerken der Hessenwasser GmbH im Stadtgebiet. Die Versorgung von Haushalten und Wirtschaft mit jährlich 42,5 Millionen Kubikmeter Trinkwasser erfolgt über rund 2.000 km Wasserleitungen der Mainova AG. Die Qualität des Frankfurter Trinkwassers und der Zustand der technischen Anlagen werden vom Stadtgesundheitsamt Frankfurt ständig überwacht. Das Trinkwasser aus den Frankfurter Wasserhähnen ist ein gesundes und bestens kontrolliertes Lebensmittel.

## Wasser für alle

Sauberes Wasser ist jedoch für viele Menschen keine Selbstverständlichkeit. Rund ein Drittel der Weltbevölkerung verfügt nicht über einen gesicherten Zugang zu sauberem Trinkwasser. Entwicklungshilfeorganisationen wie „Brot für die Welt“ oder „Misereor“ setzen sich deshalb für eine Verbesserung der Trinkwasserversorgung für die Ärmsten der Welt ein, entwickeln Systeme zur effizienten Wassernutzung in der Landwirtschaft und setzen sich für das Recht der Armen auf Wasser ein.

Die Wasserknappheit in den Ländern des Südens hängt auch mit unserem Wasserkonsum zusammen. Denn obwohl wir in Frankfurt durch moderne Technik und bewussten Umgang sehr erfolgreich die wertvolle Ressource sparen, steigt der versteckte (virtuelle) Wasserkonsum in Lebensmitteln und Produkten ständig an. Beispiele für diese Entwicklung gibt es auf der letzten Seite.

## Aktionswoche „Wasser“

Mit der Aktionswoche „Wasser“ möchte der Runde Tisch Wasser diese Themen in den Blickpunkt der Bildungsarbeit rücken. Im Rahmen der bundesweiten Aktionswoche der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ laden zahlreiche Angebote Kinder, Schülerinnen und Schüler und Erwachsene zum Mitmachen ein. Zusätzlich werden über die Aktionswoche hinausreichende Informations- und Unterrichtsmaterialien zusammengestellt. Der Runde Tisch freut sich über Ihr Interesse, machen Sie mit!

### Weitere Informationen:

www.bne-frankfurt.de  
www.frankfurt.de/umweltbildung  
www.bne-portal.de

### Koordination für die Stadt Frankfurt am Main:

Umweltlernen in Frankfurt e.V.  
Tel. 069 - 212 301 30



## 22.9. Lehrerfortbildung „Virtuelles Wasser“

14.00 - 17.00 Uhr, Stadtbücherei  
Die beim IQ angemeldete Lehrerfortbildung führt in das Thema „Virtuelles Wasser“ ein und gibt Beispiele für die methodische Umsetzung im Unterricht. Sie richtet sich an Lehrkräfte der Fächer PoWi und Geografie in der Sekundarstufe I und II.  
**Anmeldung:**  
mareike.beiersdorf@stadt-frankfurt.de

## 23.9. Fachtag „Nachhaltigkeit Lernen in Frankfurt“

9.00 - 14.00 Uhr, Historisches Museum  
Fachtagung für Multiplikatoren aus dem Bildungsbereich in Frankfurt  
**Info:**  
monika.krocke@stadt-frankfurt.de

## 24.9. Frankfurter Wassertag für Schülerinnen und Schüler

9.00 - 13.00 Uhr, Palmengarten  
Entdecken, Forschen und Lernen rund um das Thema „Wasser“: Auch das Spielen, Gestalten und Musizieren kommt nicht zu kurz. Für Schülerinnen und Schüler von der 2. bis zur 6. Klasse.  
**Anmeldung:**  
mareike.beiersdorf@stadt-frankfurt.de



## 25.9. Fortbildung nicht nur für Lehrer „Trinkwasser Lebensmittel Nr. 1“

14.00 Uhr - 17.00 Uhr, Wasserwerk Goldstein  
Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel und durch nichts zu ersetzen. Informationen zur Trinkwassergüte, Trinkwasserüberwachung und Trinkwassergewinnung im Frankfurter Stadtwald.  
**Veranstalter:**  
Hessenwasser GmbH & Co. KG und Mainova AG  
**Anmeldung bis zum 12.9.08 unter**  
info@hessenwasser.de

## 26.9. „Wasser in Frankfurt und weltweit“

19.30 Uhr, Zentralbibliothek, Hasengasse  
Wasserdegustation, Vorträge und Ausstellung  
Wasser in Frankfurt, Dr. H. Schreiber (Hessenwasser), Margret Braun-Odenweller (Mainova), Ute Greifenstein, Zentrum Ökumene, Stadtgesundheitsamt, angefragt  
**Anmeldung:**  
mareike.beiersdorf@stadt-frankfurt.de

## Während der gesamten Aktionswoche: Lernwerkstatt Wasser

9.00 - 12.30 Uhr  
Schulklassen der 4. bis 6. Klasse  
Handlungsorientiertes Lernen an 6 Lernstationen zu den Themen Wasserkreislauf, Wasserverbrauch, naturwissenschaftliche Phänomene, „Virtuelles Wasser“ und Wassermusik  
**Anmeldung:**  
mareike.beiersdorf@stadt-frankfurt.de

## Kooperationspartner

Bildungsnetzwerk Kita, Hessenwasser GmbH, Kaleidoskop e.V., Kindermuseum, Mainova AG, Palmengarten, Projektgruppe Bildungsraum GrünGürtel, Stadtschulam, Stadtwaldhaus, Umweltlernen in Frankfurt e.V., Zentrum Ökumene

## Allgemeine Informationen

**Mainova Trinkwasser-Analyse**  
Unter [www.mainova.de/privatkunden](http://www.mainova.de/privatkunden) sind die Analysewerte gemäß Trinkwasserverordnung für jede Straße Frankfurts hinterlegt. Vergleich von Mineralwasser und dem Trinkwasser der Mainova.  
**Mainova AG**

**Stadtgewässer (2 Bände): „Seen, Teiche, Tümpel entdecken“ und „Flüsse, Bäche, Altarme entdecken“**  
Die Broschüren stellen ausgewählte Frankfurter Gewässer vor, erläutert deren Entstehung und Charakter, nachhaltige Nutzungs- und Handlungsempfehlungen.  
**Umweltamt**

**„Der Quellenwanderweg im Frankfurter GrünGürtel“**  
An der Südseite des Berger Rückens treten zahlreiche Quellen heraus. Ein Wanderweg verläuft entlang der Quellen, Brunnen und Borne. Hierzu ist eine gleichnamige Broschüre erschienen.  
**Umweltamt**

## Unterrichtsmaterialien

**„Wie aus Grundwasser Trinkwasser wird“**  
Unterrichtsmaterial für GrundschülerInnen  
**Hessenwasser**

**„Sonne, Wolken, Regen – der Kreislauf des Wassers“**  
Unterrichtsmaterial für GrundschülerInnen  
**Hessenwasser**

**Wasserlieferant der Region**  
Herkunft, Aufbereitung, Überwachung des Trinkwassers DVD 9:40 min  
**Hessenwasser**

**„Leben im, am und auf dem Main“**  
Ein Heft für Kinder ab 8 Jahren. Wissenswertes rund um den Fluss, den Hafen, die Schifffahrt und die Mainfische. Mit Mainlexikon, Experiment und Ratespielen.  
**Kindermuseum Frankfurt**

**Mainova Wasserwelt „Unser Wasser-Kreislauf“**  
Mit Hilfe dieses Malbogens lernen Kinder im Grundschulalter den natürlichen Wasserkreislauf und die Nutzung des Wassers durch den Menschen kennen.  
**Mainova AG**

**Mainova-Wasserkoffer**  
Eine didaktische Einheit zum Thema Wasser für Grundschulen und Kindertagesstätten. Zwei Koffer, gefüllt mit Ideen, Spielen, Experimentiermaterialien und Büchern, bieten Kindern Möglichkeiten sich mit dem Element Wasser auseinanderzusetzen.  
**Anmeldung über Kaleidoskop e.V.**

**Neu ab Oktober 2008: Der Ignaz-Mini-Wasserkoffer**  
richtet sich an Kindergartenkinder und fördert das experimentelle Lernen. Die Vorstellung des Experimentiersets erfolgt im Rahmen von Fortbildungen für Pädagogen.  
**Mainova AG**

**„Wasser für alle – eine globale Herausforderung“**  
Die Broschüre behandelt das gesamte Themenspektrum von der Privatisierung des Wassers bis hin zu Wasserproblemen in Indien oder Kenia.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

**Global Lernen – Wasser**  
Diskussionshintergrund, gibt kurz und knapp Informationen zur weltweiten Wassersituation mit Praxistipps für den Unterricht.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

**Kwesi muss Wasser holen**  
Eine Geschichte über das Wasserholen von einem kleinen Jungen in Afrika. Vor- und Grundschule  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

**LebensMittelWasser**  
Unterrichtsmaterial zum Thema „Wasser“ in Deutschland und in den Ländern des Südens, mit didaktisch-methodischem Teil und Arbeitsblättern.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

**Powerpointpräsentationen und Unterrichtseinheiten**  
Wasser im globalen Kontext für Sek I auf Anfrage.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

## Ausstellung

**Kwesi muss Wasserholen**  
Ausstellung, 12 Tafeln 30x50 cm.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

**Wasseresser**  
Interaktive Ausstellung im Zelt. 8 Einheiten: Wasser als Lebensmittel, als Gefahr, als Abwasser, als mühsam zu beschaffendes Gut, als Konfliktherd, als rituelles Medium und darüber, dass wir sehr viel mehr Wasser essen als wir trinken.  
**Zentrum Ökumene der EKHN**

## Angebote

**Ab 3 Jahren Was(s)erleben**  
Kinder erforschen und erleben Wasser im GrünGürtel. Wasser gestaltet die Landschaft; ist Lebensmittel für uns Menschen und Lebensraum für Tiere und Pflanzen  
**Sielmans Naturranger**

**6 - 10 Jahre „Unter der Stadt“ Ausstellung für Kinder**  
Ein Bereich der Ausstellung widmet sich der Kanalisation und der Wasserversorgung Frankfurts.  
**Kindermuseum Frankfurt**

**Umweltdetektiv Wasser**  
SchülerInnen erforschen Tiere und Pflanzen der Gewässer des Frankfurter Stadtwaldes. Ergänzt werden diese Beobachtungen mit einfachen Experimenten.  
**Naturfreundejugend Frankfurt am Main**

**Natur im Fluss**  
Ein Streifzug mit Käscher und Lupen entlang der Nidda in das Reich von Wasserkorpion und Taumelkäfer.  
**Naturschule Hessen**