

# Stationen der MS Wissenschaft 2010

Aktuelle Informationen zu allen Liegestellen und eventuelle Änderungen unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de). Weitere Projekte von Wissenschaft im Dialog finden Sie unter [www.wissenschaft-im-dialog.de](http://www.wissenschaft-im-dialog.de).

Weitere Veranstaltungen zum Wissenschaftsjahr 2010 – Die Zukunft der Energie finden Sie unter [www.zukunft-der-energie.de](http://www.zukunft-der-energie.de).



Wir danken allen beteiligten Schifffahrtsunternehmen (insbesondere Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrt AG, Schiffservice Gersbeck Berlin, Viking Flusskreuzfahrten GmbH) sowie allen Wasser- und Schifffahrtsämtern und weiteren Kooperationspartnern für die Unterstützung bei den Anlegestellen.

## MS Wissenschaft Das Energieschiff

Ausstellung vom 18. Mai bis 7. Oktober 2010 an 36 Stationen

### Eintritt frei!

**Öffnungszeiten:** Werktage: 9–19 Uhr  
Wochenenden, Ferien und Feiertage: 10–19 Uhr

Anmeldung für Schulklassen und Gruppen > 10 Personen unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)

Wissenschaft im Dialog gGmbH

Telefon: 030 / 20 62 29 50

E-Mail: [ms-wissenschaft@w-i-d.de](mailto:ms-wissenschaft@w-i-d.de)



Das Ausstellungsschiff *MS Wissenschaft* ist ein Projekt von Wissenschaft im Dialog und wird finanziell unterstützt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Partner:



Die Exponate werden von den Wissenschaftsorganisationen und Hochschulen zur Verfügung gestellt.



Medienpartner:



Projektleitung: **Wissenschaft im Dialog gGmbH, Berlin**

Ausstellungskonzeption und -realisation: **mgp Erlebnisraumdesign GmbH, Hamburg**

Schiffseigner: **Karin und Albrecht Scheubner, Würzburg**

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2010

Die Zukunft der Energie



# MS Wissenschaft Das Energieschiff

Die Ausstellung zum Ausprobieren, Mitmachen und Mitforschen!

18. Mai bis 7. Oktober 2010

Eintritt frei!

[www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)

# Tourplan MS Wissenschaft 2010

Änderungen vorbehalten! Aktuellster Stand unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)

Datum	Ort	Anlegestelle
18.5.-20.5.	Berlin-Spandau	Verlängerung Lindenufer zw. Eisenbahn- und Dischinger Brücke
21.5.-24.5.	Berlin-Tegel	Kreuzfahrt-Terminal Tegeler See
25.5.-28.5.	Berlin-Mitte	Schiffbauerdamm, Nähe S-Bhf. Friedrichstr.
29.5.-31.5.	Potsdam	Bereich Hinzenberg, hinter der Eisenbahnbrücke
1.6.-3.6.	Brandenburg	Neustädtisches Wassertor
5.6.-10.6.	Magdeburg	Am Petriförder, Weiße Flotte: Anleger Nr. 4 (zur Langen Nacht 5,6. Anleger Nr. 2)
12.6.-14.6.	Geesthacht	Schiffsanleger am Menzer-Werft-Platz
16.6.-18.6.	Rendsburg	Am Kreishafen
19.6.-23.6.	Kiel	Anlegestelle am Aquarium/IFM Geomar (Kiellinie)
25.6.-28.6.	Hamburg	St.-Pauli-Landungsbrücken 7 – A
2.7.-4.7.	Braunschweig	Hafen Braunschweig-Veltenhof, Hafenstraße
5.7.-7.7.	Hannover	Mittellandkanal, Höhe Vahrenwalder Straße/am Finanzamt-Nord
9.7.-11.7.	Münster	Stadthafen, Höhe „Pierhouse“
13.7.-15.7.	Leer	Hafenstraße, zwischen „Emsstrom“ und Dr. vom Bruch-Brücke
16.7.-18.7.	Emden	Alter Binnenhafen, am Hafentor
20.7.-22.7.	Bremerhaven	Neuer Hafen, Ostseite
23.7.-25.7.	Bremen	Anlegestelle „Tiefer“
26.7.-28.7.	Oldenburg	Alter Stadthafen, Hafenpromenade (Höhe „Schwan“)
30.7.-1.8.	Meppen	Alter Hafen, Schützenstr.
4.8.-6.8.	Hamm	Hafenstr. (Höhe „Aktivita“)
7.8.-9.8.	Dortmund	Stadthafen, unterhalb des alten Hafenamts, Sunderweg/ Mathisstraße
11.8.-12.8.	Duisburg	Innenhafen, am Kultur- und Stadthistorischen Museum
14.8.-16.8.	Bonn	Anlegestelle Erzbergerufer, nördlich der Kennedybrücke
17.8.-19.8.	Koblenz	Peter-Altmeier-Ufer
20.8.-22.8.	Wiesbaden	Wiesbaden-Bieblich, Rheingaustraße, KD-Anleger 2
23.8.-25.8.	Mainz	Adenauer-Ufer/Nähe Theodor-Heuss-Brücke, Steiger B
26.8.-29.8.	Frankfurt	KD-Anlegestelle am Eisernen Steg
2.9.-5.9.	Nürnberg	Anlegestelle Eibach/Hafenstr. (Haltest. Rottendamer Str. Bus 67)
9.9.-13.9.	Wien	Millennium Tower
14.9.-15.9.	Krems	Krems-Stein, Donaustation Nr. 23
17.9.-20.9.	Linz	Lentos Kunstmuseum
21.9.	Jochenstein	Haus am Strom, Staustufe Jochenstein (von 13 bis 17 Uhr)
22.9.-23.9.	Passau	Römerplatz (Liegestelle 4)
25.9.-28.9.	Regensburg	Donaulände, gegenüber Wochenmarkt
1.10.-3.10.	Bamberg	Galgenfuhr/auf der Jahnhalbinsel, Schleuse Bamberg
5.10.-7.10.	Würzburg	Alter Hafen (Höhe Parkgarage Cinemaxx)



# MS Wissenschaft

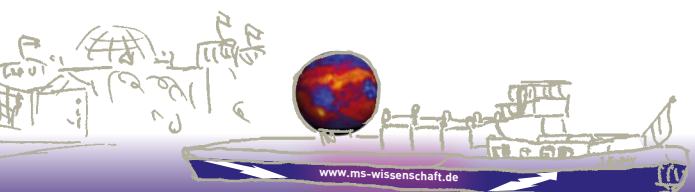
## Das Energieschiff

Das Ausstellungsschiff von *Wissenschaft im Dialog* ist wieder unterwegs! Zwischen dem 18. Mai und dem 7. Oktober besucht es 33 Städte. Zum ersten Mal macht es auch in Österreich Station. Die Ausstellung an Bord des 105 Meter langen Binnenfrachtschiffs *MS Wissenschaft* lädt Sie zu einem Besuch auf den „Planet Energie“ ein. Dort erfahren Sie, wie wir in Zukunft Energie gewinnen, verteilen und sparen können. Die Ausstellungstücke kommen direkt aus Instituten, die sich mit Energieforschung beschäftigen. Acht Bereiche laden mit rund 35 Exponaten zum Mitmachen und Mitforschen ein und zeigen, dass Wissenschaft Spaß machen kann. Geeignet ist die Ausstellung für Kinder ab 10 Jahren, Jugendliche und Erwachsene.

Die *MS Wissenschaft* ist ein Beitrag von *Wissenschaft im Dialog* zum Wissenschaftsjahr 2010 – Die Zukunft der Energie. Die Ausstellung wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und weiteren Partnern. Die deutschen Wissenschaftsorganisationen und Hochschulen stellen die Exponate zur Verfügung. Der FWF – Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung initiierte und ermöglichte den Aufenthalt in Österreich.

Mehr zu Anlegestellen, Partnern und zur Ausstellung unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)

**NEU IN DIESEM JAHR:** Dialog an Deck. Die Veranstaltungsreihe bringt das Thema Energie zur Sprache. In den Diskussionsveranstaltungen an Deck kommen Besucher und Experten zu Wort. Mehr Informationen dazu unter [www.dialog-an-deck.de](http://www.dialog-an-deck.de).

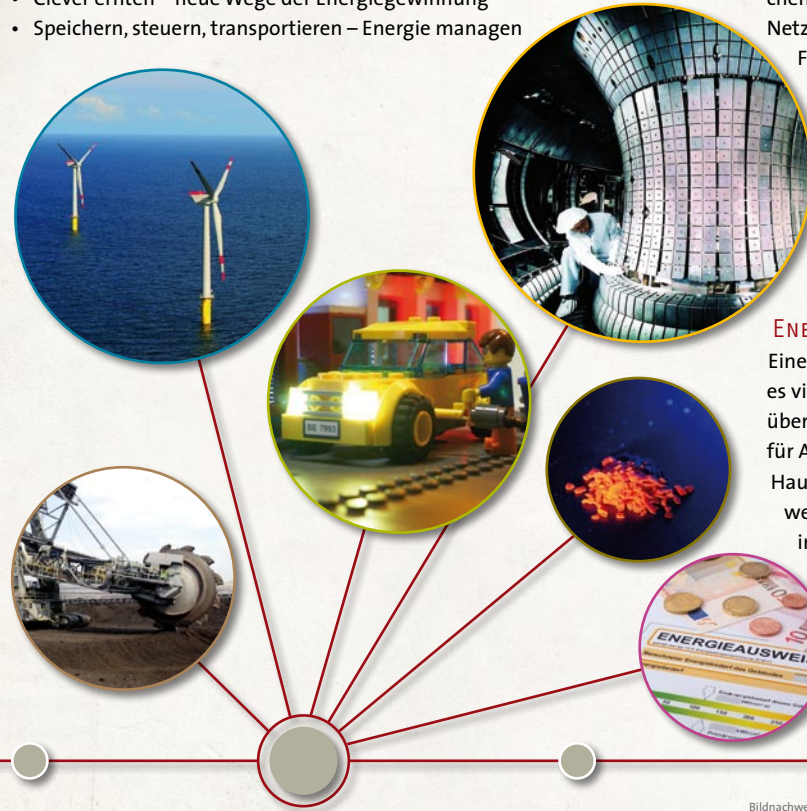


# DIE AUSSTELLUNG PLANET ENERGIE

Wir können sie nicht sehen und nicht greifen, doch wir brauchen sie täglich: Energie spendet uns Licht und Wärme, sie treibt Maschinen, Autos und Züge an, kocht und kühlt, ermöglicht uns die Kommunikation per Telefon, Handy und Computer. Energieträger wie Erdöl, Erdgas und Kohle stehen allerdings nur noch begrenzt zur Verfügung. Die Erschließung vorhandener und neuer Energieträger ist teilweise aufwändig, der Verbrauch von Energie kann die Umwelt belasten. Darum arbeiten Forscher in den unterschiedlichsten Bereichen daran, die Energieversorgung in Zukunft zu sichern und umweltverträglich zu gestalten.

## DIE BEREICHE DER AUSSTELLUNG

- Biomasse – Energie, die nachwächst
- Sonne, Wind & Co. – erneuerbare Energien
- Das Feuer der Sonne – Energie durch Kernfusion
- Aus dem Atom – Energie aus der Kernspaltung
- Millionen Jahre alt – Energie aus fossilen Brennstoffen
- Intelligent sparen – effiziente Energienutzung
- Clever ernten – neue Wege der Energiegewinnung
- Speichern, steuern, transportieren – Energie managen



## ENERGIE GEWINNEN

Es gibt viele Möglichkeiten, Energie zu „gewinnen“ – mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen. Fossile Energieträger werden knapp, Energiegewinnung aus Kernspaltung verursacht radioaktiven Abfall. Die Verbrennung von Kohle erzeugt das klimaschädliche CO<sub>2</sub> und der Anbau von Energiepflanzen verdrängt Ernährungspflanzen vom Acker. Es gibt viel zu tun für die Wissenschaftler: Sie entwickeln neue Solarkraftwerke und wollen Erdwärme nutzbar machen. Sie gehen der Frage nach, ob Gashydrate aus der Tiefsee zu neuen Energielieferanten werden können. Und sie untersuchen, wie man aus Abfällen, etwa Holzspänen oder Stroh, Strom gewinnen kann. Für die Zukunft wird der richtige Mix entscheidend sein.

## ENERGIE VERTEILEN

Der Wind weht nicht immer, die Sonne scheint nicht gleichmäßig und überall – trotzdem brauchen wir zu jeder Tages- und Nachtzeit ausreichend Strom. Neben dem richtigen Energiemix sind deshalb intelligente Netzwerke notwendig, die Angebot und Nachfrage geschickt regeln. Forscher arbeiten auch daran, für jede Nutzung den richtigen Energiespeicher zu entwickeln – der muss bei einem Elektroauto anders aussehen als bei einem Bürogebäude. Zudem gibt es verschiedene Konzepte, wie unsere zukünftige Energieversorgung aufgebaut sein könnte: Setzt man auf große zentrale Energiegewinnungsanlagen, die viele Menschen mit Energie versorgen? Oder verkürzen wir die Wege von Strom und Wärme und planen kleine Kraftwerke nahe am Verbraucher?

## ENERGIE SPAREN

Eine der wichtigsten Energiequellen ist das Energiesparen. Dafür gibt es vielfältige Möglichkeiten: von gut isolierten Nullenergiehäusern über neue Leuchtmittel zu leichteren und trotzdem stabilen Metallen für Auto- oder Flugzeugbau, die Sprit sparen. Nicht nur die privaten Haushalte können dazu einen Beitrag leisten, auch für die Industrie werden neue Technologien entwickelt, die z. B. in der Schwerindustrie Energie einsparen. Eng an das Energiesparen und den schonenden Umgang mit unseren Ressourcen ist die Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gekoppelt. Die ist wichtig für den Klimaschutz. Regierungen in der ganzen Welt sind sich darüber einig – die globale Umsetzung ist allerdings schwierig. Wirtschaftswissenschaftler erforschen, warum es so schwerfällt, sich zum Wohl aller für den Klimaschutz einzusetzen.

## Die Exponate werden zur Verfügung gestellt von:

- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, IMTEK – Lehrstuhl für Konstruktion von Mikrosystemen
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe – Geozentrum Hannover
- Christian-Albrechts-Universität, Botanisches Institut, Kiel
- Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR
- Forschungszentrum Jülich, Institut für Energieforschung – Plasmaphysik
- ForWind – Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Bremen, Hannover und Oldenburg
- Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Kassel
- Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
- Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB/Fraunhofer-Anwendungszentrum für Systemtechnik AST, Ilmenau
- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart
- Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg
- Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg
- FWF Der Wissenschaftsfonds, Österreich
- GKSS-Forschungszentrum Geesthacht
- Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
- Helmholtz-Zentrum Potsdam – GFZ Deutsches GeoForschungszentrum
- Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung, Frankfurt
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR), Kiel (gefördert von der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein)
- Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg
- Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen
- Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching und Greifswald
- RWTH Aachen University, Exzellenzcluster „Maßgeschneiderte Kraftstoffe aus Biomasse“
- Stiftung Offshore-Windenergie, Varel
- TU Braunschweig, Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen
- TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Energietechnik
- TU Dresden, Institut für Angewandte Photophysik
- Universität Duisburg-Essen, CeNIDE – Center for Nanointegration
- Welt der Physik, Projektträger DESY, Hamburg
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW, Environmental and Resource Economics, Mannheim