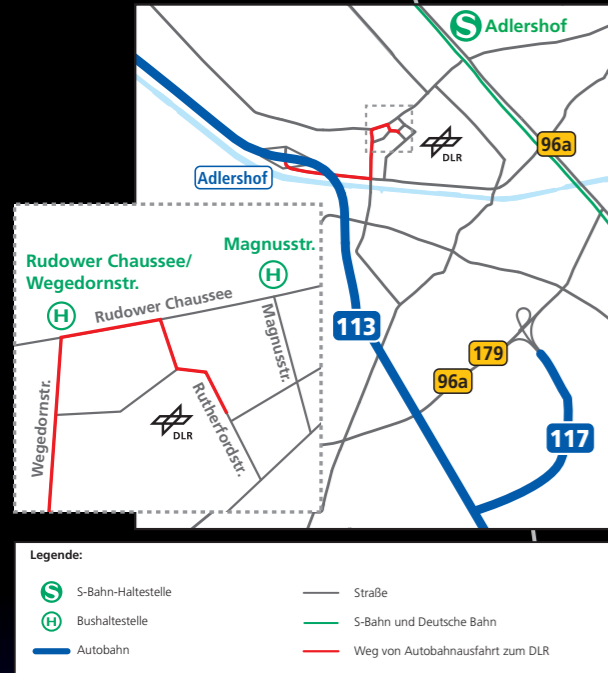




Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

Senatsverwaltung  
für Bildung, Jugend  
und Wissenschaft

berlin



## Wegbeschreibung

### Mit Bahn und Bus:

Bei der Anreise mit den Zügen der Deutschen Bahn endet die Fahrt an einem der Bahnhöfe Berlin Hauptbahnhof, Ostbahnhof oder Südkreuz. Von den Bahnhöfen fahren Sie mit der S-Bahn (S49, S9) bis Adlershof. Dort steigen Sie in den Bus 162/164 um und an der Haltestelle Magnusstraße aus. Von dort sind es nur noch wenige Gehminuten zur Rutherfordstraße.

### Mit dem Auto:

Für die Anreise mit dem Auto fahren Sie zuerst Richtung Berlin, bis Sie den Berliner Ring (A10) erreichen. Dieser Teil der Anfahrt ist für alle, die von außerhalb kommen, gleich. Die Details der Anreise sind auf unseren Webseiten [DLR.de/berlin](http://DLR.de/berlin) beschrieben.

## Was bietet das DLR\_School\_Lab Berlin?

Wir bieten Schülerinnen und Schülern spannende Mitmach-Experimente aus den DLR-Forschungsbereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr. Doch damit nicht genug: Das DLR\_School\_Lab Berlin organisiert unter anderem auch Lehrerfortbildungen, Berufsorientierungspraktika und Schülerwettbewerbe. Zudem kooperieren wir mit dem Raumfahrtzentrum orbital im FEZ. Dort treffen sich alle 14 Tage raumfahrtbegeisterte Jugendliche ab 12 Jahren im spaceclub\_berlin, um sich anhand von Vorträgen, Exkursionen und Workshops mit Naturwissenschaften und Technik zu befassen ([spaceclub-berlin.de](http://spaceclub-berlin.de)).

## Das DLR im Überblick

Das DLR ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Wir betreiben Forschung und Entwicklung in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr, Sicherheit und Digitalisierung. Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zwei DLR Projektträger betreuen Förderprogramme und unterstützen den Wissenstransfer.

Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner 55 Institute und Einrichtungen, um Lösungen für diese Herausforderungen zu entwickeln. Unsere 10.000 Mitarbeitenden haben eine gemeinsame Mission: Wir erforschen Erde und Weltall und entwickeln Technologien für eine nachhaltige Zukunft. So tragen wir dazu bei, den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

## DLR Berlin

Seit 1992 hat das DLR in Berlin einen Standort. Seine Schwerpunkte sind Raumfahrt und Verkehr. Hier arbeitet man unter anderem an der Erforschung unseres Sonnensystems einschließlich der Entwicklung der dafür nötigen optischen Sensoren. Durch seine Beteiligung an den großen Missionen der Planetenforschung hat sich das DLR einen Namen gemacht: Cassini-Huygens zum Saturn, die Mission Mars Express, die Kometenmission Rosetta und die Mission CoRoT zur Suche nach extrasolaren Planeten.

Im Bereich Verkehrsforschung geht man den Ursachen und Veränderungen des Verkehrs auf den Grund. Die Analyse des Verkehrs ermöglicht eine nachhaltige Gestaltung der Mobilität von morgen, die den Verkehr effizienter und Straßen sicherer macht.



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt

DLR\_School\_Lab Berlin  
Rutherfordstraße 2  
12489 Berlin

Telefon 030 670 55-229  
Telefax 030 670 55-8229  
E-Mail [schoollab-berlin@dlr.de](mailto:schoollab-berlin@dlr.de)

[DLR.de/schoollab/berlin](http://DLR.de/schoollab/berlin)



## Raus aus der Schule – rein ins Labor!

Das DLR\_School\_Lab  
in Berlin



## Das DLR\_School\_Lab Berlin

Raus aus der Schule – rein ins Labor! Unter diesem Motto laden die DLR-Schülerlabore Kinder und Jugendliche zu einem Ausflug in die Welt der Forschung ein. Hier können die Schülerinnen und Schüler selbstständig spannende Experimente durchführen, die einen direkten Bezug zu Forschungsprojekten des DLR und zum naturwissenschaftlichen Unterricht haben.

Die im DLR\_School\_Lab Berlin angebotenen und gemeinsam von wissenschaftlichen und didaktischen Fachkräften entwickelten Experimente kommen aus allen vier DLR-Forschungsbereichen: Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr. Abhängig vom Thema sind die halb- oder ganztägigen Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler aller Schulformen ab der 5. Klasse bis zum Abitur geeignet.

## Faszination Forschung

Gab oder gibt es Leben auf dem Mars? Was sind „fließende“ Autos und wie halten wir zukünftig den Verkehr flüssig? Können wir Sonnenenergie speichern, damit nachts nicht das Licht ausgeht? Und wie kann man Flugzeugtriebwerke leiser machen? Diese Fragen sind nur einige Beispiele für die vielen spannenden Inhalte im DLR\_School\_Lab Berlin. Unter fachkundiger Anleitung erfahrener Tutores werden hier die Schülerinnen und Schüler selbst zu Forschern und erhalten so authentische Einblicke in die aktuelle Forschung. Die Angebote sind vor allem darauf ausgelegt, das Interesse junger Menschen an Naturwissenschaften und Technik zu fördern. Dafür stellen wir unser langjähriges Know-how und die faszinierenden Experimente gerne zur Verfügung.

DLR\_School\_Lab  
Berlin

## Unsere Angebote:

Das DLR beschäftigt sich mit vielen interessanten und zukunftsrelevanten Themen, die bei Jugendlichen Neugier und Begeisterung für Forschung und Technik wecken. Im DLR\_School\_Lab Berlin spiegeln sich diese Forschungsinhalte in einer Vielzahl von Mitmach-Experimenten wider, die von den Schülerinnen und Schülern in Kleingruppen durchgeführt werden. Altersgerechte Kurzvorträge und -filme sowie ein abschließendes Feedback durch die Kinder und Jugendlichen runden die Veranstaltungen ab.

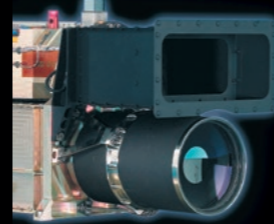
Wir bieten Ihnen bei der inhaltlichen Ausgestaltung des Besuchs verschiedene Module an, die jeweils einem Experimentiertag entsprechen (ca. 9 bis 15 Uhr). Lediglich das Modul „Sehen mit Augen und Kameras“ für die Klassenstufen 5 und 6 endet bereits um 12.30 Uhr. Andere Anfangs- und Endzeiten sind nach Absprache möglich. Ein Besuch kann auf einen Tag begrenzt sein, aber auch zwei oder drei Tage umfassen und dann mehrere Module beinhalten. Aktuelle und ausführlichere Informationen über die Module und Experimente sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter [DLR.de/schoollab/Berlin](http://DLR.de/schoollab/Berlin).



### Modul „Best of DLR“

**Empfohlen für Klasse 7 bis 13**

Fast so vielfältig wie das DLR ist auch der Experimentiertag „Best of DLR“. Angepasst an die jeweilige Altersgruppe können wir den Schülerinnen und Schülern eine abwechslungsreiche Mischung unserer spannenden Experimente aus den DLR-Forschungsbereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr zusammenstellen. Vorab geäußerte Wünsche werden nach Möglichkeit realisiert, wobei folgende Themen zur Verfügung stehen: Brennstoffzelle, Floating Car Data, Grätzelzelle, Grüne Welle, Infrarot, Laser, LSA-Steuerung, Meteoriten, Mobilität von Jugendlichen, Navigation, Photovoltaik, Schwerelosigkeit, Seismologie, Solarthermie, Stereobilder, Triebwerksakustik, Verkehrssimulation und Wärmespeicherung. Abhängig von der Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler besteht das Modul aus drei bis sechs verschiedenen Experimenten.



### Modul „Sehen mit Augen und Kameras“

**Empfohlen für Klasse 5/6**

Speziell für jüngere Schülerinnen und Schüler wurde ein vielfältiges Programm aus den Bereichen Biologie, Optik und Technik entwickelt. Hier erfahren die Nachwuchsforscher, was zum Sehen notwendig ist, wie menschliche Augen und Digitalkameras aufgebaut sind und welche Funktionen die verschiedenen Bestandteile haben. An Experimentierstationen lernen sie den Strahlenverlauf und die Bildentstehung kennen. Materialien werden auf ihre optischen Eigenschaften untersucht und Phänomene wie die Beugung entdeckt. Natürlich darf auch das Thema 3D nicht fehlen. Warum sehen die meisten Menschen dreidimensional und wie sind die beeindruckenden 3D-Aufnahmen vom Mars entstanden? Am Ende des Moduls haben die Schülerinnen und Schüler viel gelernt und können sogar selbst Fotos in 3D-Technik anfertigen.



### Modul „Energie“

**Empfohlen für Klasse 7/8, geeignet bis Klasse 13**

Strom kommt aus der Steckdose und Benzin gibt es an der Tankstelle. Kindern und Jugendlichen erscheint das alles ganz normal und selbstverständlich. Doch dahinter steckt eine komplexe Energie-Infrastruktur, die aktuell im Umbruch ist: Erneuerbare Energien sind im Begriff, die umweltbelastenden Energieträger wie Kohle, Öl und Kernkraft abzulösen. Auf den ersten Blick ist das kein Problem: Allein die Sonne strahlt in einer Stunde so viel Energie auf die Erde, wie die gesamte Menschheit in einem Jahr verbraucht. Doch wie können wir diese Energie „einfangen“ und effizient nutzen? Und was passiert, wenn die Sonne nicht scheint oder kein Wind weht? Geht uns dann das Licht aus? Anhand von vier verschiedenen Experimenten zur Umwandlung und Speicherung erneuerbarer Energien geht den Schülerinnen und Schülern beim Modul „Energie“ ein Licht auf. Unter anderem stellen sie latente Wärmespeicher her, die sie als „Sonne für die Hosentasche“ mit nach Hause nehmen dürfen.

### Modul „Verkehr“

**Empfohlen für Klasse 9/10, geeignet bis Klasse 13**

Wer denkt, Verkehrsforschung sei trocken und langweilig, der irrt. Sie hat ganz unmittelbar mit unserer Lebenswirklichkeit zu tun und bietet Jugendlichen viele Alltagsbezüge. Wie und womit sind eigentlich junge Menschen heutzutage in der Großstadt Berlin mobil? Wie lassen sich Staus mithilfe intelligenter Ampelsteuerungen vermeiden? Und wie findet man mit modernen Navigationssystemen den schnellsten Weg ans Ziel? Diese und weitere spannende Fragen werden beim Modul „Verkehr“ durch jeweils drei verschiedene Versuche aus den Bereichen Verkehrserfassung und Verkehrssteuerung beantwortet.



### Modul „Raumfahrt“

**Empfohlen für Klasse 11 bis 13, geeignet ab Klasse 10**

Experimente ohne den störenden Einfluss der Schwerkraft, die Beobachtung der Erde aus dem All oder die Erforschung unendlicher Weiten, die nie ein Mensch zuvor gesehen hat – die Raumfahrt ist für zahlreiche Anwendungen auf der Erde von zentraler Bedeutung und zudem für viele Menschen äußerst faszinierend. Beim Experimentiertag „Raumfahrt“ können die Schülerinnen und Schüler beispielsweise den Mars mit seinen gewaltigen Kratern, Vulkanen und ausgetrockneten Flussläufen in 3D zum Greifen nah betrachten. Sie erfahren dabei viel über die bewegte Geschichte unseres roten Nachbarplaneten und über moderne Technologien, die in der Forschung eingesetzt werden. Zudem dürfen sie echte außerirdische Materie in Händen halten und mit Mikroskopen untersuchen. Sogar Experimente in annähernder Schwerelosigkeit können wir anbieten. Abhängig von der Gruppenstärke besteht das Modul „Raumfahrt“ aus drei bis sechs verschiedenen Experimenten.

