



# Solarenergie in der Schule

## Informationen für Schüler:innen und Lehrer:innen



## Impressum

## Herausgeberin

Senatsverwaltung für Wirtschaft,  
Energie und Betriebe

Martin-Luther-Straße 105  
10825 Berlin  
post@senweb.berlin.de

[www.berlin.de/sen/energie/](http://www.berlin.de/sen/energie/)

Diese Broschüre ist Teil der  
Öffentlichkeitsarbeit des Landes  
Berlin. Sie ist nicht zum Verkauf  
bestimmt und darf nicht zur  
Werbung für politische Parteien  
verwendet werden.

Der Masterplan Solarcity ist eine  
Maßnahme des Berliner Energie-  
und Klimaschutzprogramms 2030  
(BEK) der Senatsverwaltung für  
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz.

Stand: November 2021  
Copyright Titelfoto: Markus Spiske  
on unsplash



## Inhaltsverzeichnis

Welche Klimaziele hat das Land Berlin? .....	3
Wie sollen erneuerbare Energien in Schulen genutzt werden? .....	
Welche Arten von Solaranlagen gibt es? .....	5
Was ist der Masterplan Solarcity? .....	5
Wie kommen die Solaranlagen auf die Schuldachflächen? .....	5
Wie kann das Thema Solarenergie im Unterricht behandelt werden? .....	7
Welche Berufe im Solarbereich gibt es? .....	9
Außerschulische Lernorte Solarenergie .....	11
Was bietet das SolarZentrum Berlin? .....	15
Wo findet man weitere Informationen? .....	15
Wen kann man ansprechen? .....	15

## Solarenergie in der Schule

Informationen für Schüler:innen und Lehrer:innen

In dieser Broschüre können Schüler:innen und Lehrer:innen erfahren, wie und wann Berliner Schulen mit Solaranlagen ausgestattet werden und wie sie das Thema Solaranlage in den Unterricht integrieren können. Außerdem wird mitgeteilt, welche Berufe es in diesem Bereich gibt, wer Beratung anbietet und wo man weitere Informationen findet.

### Welche Klimaschutzziele hat das Land Berlin?

Im Berliner Klimaschutz- und Energie-wendegesetz<sup>1</sup> sind die Klimaschutz-ziele des Landes Berlin festgelegt. Bis zum Jahr 2045 soll die Gesamt-summe der Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>-Emissionen) deutlich gesenkt werden, und zwar

- bis 2030 um mindestens 70 %
  - bis 2040 um mindestens 90 % und
  - bis spätestens 2045 um mindestens 95 % (Klimaneutralität)
- jeweils im Vergleich zu 1990.

### Wie sollen erneuerbare Energien in Schulen genutzt werden?

Im § 19 des Klimaschutz- und Energiewendegesetz steht, dass erneuerbare Energien vermehrt auf, in und an öffentlichen Gebäuden – also auch Schulen – erzeugt und genutzt werden sollen. Dafür kommt in Berlin vor allem die Installation von Solaranlagen auf Dächern öffentlicher Gebäude in Frage. In der Stadt sind andere erneuerbare Energiequellen wie Wasserkraft, Windkraft und Biomasse wegen der dichten Bebauung nicht möglich. Teilweise kann auch Erdwärme genutzt werden.

Alle Eigentümer:innen von öffentlichen Gebäuden müssen prüfen, ob die Gebäude dafür geeignet sind, erneuerbare Energien zu nutzen, d.h. auch für alle Schulen, die noch keine Solaranlagen haben, muss untersucht werden, ob eine solche Anlage installiert werden könnte. Wenn dies möglich ist, müssen die Anlagen bis zum 31.12.2024 errichtet

werden, und zwar auf der gesamten Dachfläche, die dafür genutzt werden kann. Es gibt einige Ausnahmen, die aber begründet werden müssen.

Bei Schulneubauten muss immer auch eine Solaranlage errichtet werden. Damit wird sichergestellt, dass neue Gebäude die Vorbildfunktion gleich mit der Errichtung erfüllen.

Der Strom vom Dach kann in der Schule für den Betrieb von Computern, Smartboards und anderen technischen Geräte, die Beleuchtung und auch für Gebäudetechnik wie Klimaanlagen oder Aufzüge verwendet werden. Größere Anlagen sind meist so ausgelegt, dass 60 bis 70 Prozent des erzeugten Stroms in der Schule verbraucht werden. Strom, der nicht in der Schule verbraucht wird, wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Ist an der Schule ein Speicher vorhanden, kann der Strom auch zu Zeiten genutzt werden, in denen die Photovoltaik-Anlage keinen Strom erzeugt, z.B. bei Dunkelheit.

### Bis zum Jahr 2045 soll die Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>-Emissionen)

deutlich gesenkt werden, und zwar

- bis 2030 um mindestens 70 %
- bis 2040 um mindestens 90 % und
- bis spätestens 2045 um mindestens 95 % (Klimaneutralität)

jeweils im Vergleich zu 1990.

<sup>1</sup> <https://www.gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-EWendGBErahmen>



## Welche Arten von Solaranlagen gibt es?

Es gibt zwei Arten von Solaranlagen: Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) zur Stromerzeugung und Solarthermieanlagen zur Wassererwärmung zum Beispiel zum Duschen oder für die Heizung. Da in Schulen wenig Warmwasser verbraucht wird, ist es sinnvoll, auf den Dachflächen von Schulen vorrangig Photovoltaikanlagen zu installieren. Die beiden Anlagentypen werden auch in so genannten PVT-Kollektoren kombiniert.



## Was ist der Masterplan Solarcity?

Der Berliner Senat hat sich mit dem Masterplan Solarcity<sup>2</sup> das Ziel gesetzt, bis spätestens 2050 mindestens 25 Prozent des Berliner Stroms aus Solarenergie zu erzeugen. Ein anspruchsvolles, aber realistisches Ziel. Der Masterplan Solarcity wird mit Mitteln des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms (BEK)<sup>3</sup> 2030 finanziert. Er beinhaltet 27 Maßnahmen, in den unten gezeigten neun Maßnahmenbereichen, die den Solarausbau in Berlin voranbringen sollen. Eine von diesen Maßnahmen ist die Maßnahme 1.4 „Integration von Solarenergie in den Schulunterricht“. Sie hat das Ziel, dass das Thema Solarenergie an Schulen eine größere Bedeutung bekommt. Zum einen müssen mehr Solaranlagen auf Dachflächen von Schulen gebaut werden, zum anderen soll das Thema Solarenergie stärker in den Unterricht integriert werden.

## Wie kommt die Solaranlage auf die Schuldachflächen?

In Berlin sind bereits rund 200 Schulen mit einer Solaranlage ausgestattet oder die Anlage ist geplant. Da nicht der gesamte Strom, der für den Betrieb der Schulen benötigt wird, aus der Solarstromanlage gedeckt werden kann, wird der zusätzliche Strom von den Berliner Stadtwerken geliefert. Dabei handelt es sich um Öko-Strom. Die restlichen Schulen werden ebenfalls mit Öko-Strom von den Berliner Stadtwerken versorgt.

Schulen sind öffentliche Gebäude, für deren Betrieb die Berliner Verwaltung zuständig ist. Im Regelfall ist das Bezirksamt zuständig, in dem die Schule ihren Standort hat<sup>4</sup>. Schulleiter:innen stehen im Kontakt zu den Ansprechpartner:innen im Bezirksamt und können dort nachfragen, wann auf den Dachflächen der Schulgebäude eine



Copyright Foto: Jeroen van de Water on unsplash

## Der Masterplan Solarcity und seine neun Handlungsfelder



Expertenempfehlung  
zum Masterplan Solarcity Berlin  
Masterplanstudie und Maßnahmenkatalog

Berlin, 04.09.2019

1. Information, Beratung, Werbung, Öffentlichkeitsarbeit
2. Barrieren abbauen
3. Wirtschaftlichkeit von Solaranlagen verbessern
4. Marktinitiativen unterstützen
5. Martakteure stärken
6. Partnerschaftvereinbarungen schließen:  
Öffentliche Hand und Privatwirtschaft
7. Vorbilder durch Leuchtturmprojekte schaffen
8. Rahmenbedingungen verbessern:  
Auf Bundespolitik einwirken, Solarpflicht prüfen
9. Koordinierung und Monitoring der Masterplan-Umsetzung

Solaranlage installiert werden soll. Das Bezirksamt prüft, ob das Dach der Schule für eine PV-Anlage geeignet ist. Das ist zum Beispiel davon abhängig, in welche Richtung das Dach ausgerichtet ist, da bei einer ungünstigen Ausrichtung – z.B. wenn ein Großteil des Daches nach Norden ausgerichtet ist – die Stromausbeute geringer ist als bei einer optimalen Ausrichtung nach Süden. Zu berücksichtigen ist auch, welche Aufbauten es auf dem Dach gibt, da die Fläche, die für die Installation einer Solaranlage zur Verfügung steht, verringert sein kann. Würden die Aufbauten Schatten auf die Solar-Module werfen, würden sie ebenfalls weniger Strom liefern und diese Flächen ggf. nicht für eine Solaranlage in Frage kommen. Die Dachkonstruktion muss zudem so tragfähig sein, dass die Solaranlage nicht zu Beschädigungen

führt. Sind kurz- und mittelfristig Umbauarbeiten auf dem Dach geplant, wird die Installation einer Solaranlage meist zurückgestellt. Entscheidet das Bezirksamt, dass die Schule mit einer Solaranlage ausgestattet werden soll, kümmert es sich um die Umsetzung. In den allermeisten Fällen wird ein Energiedienstleister (z.B. die Berliner Stadtwerke) beauftragt, die Anlage zu bauen und zu betreiben.

Im Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz<sup>5</sup> ist festgelegt, dass die öffentliche Hand Vorbild sein soll, deshalb sollen möglichst alle öffentlichen Gebäude, die geeignet sind, mit einer Solaranlage ausgestattet werden. Die Berliner Stadtwerke haben in der Vergangenheit bereits mit fast allen Berliner Bezirken so genannte „Solarpakete“ abgeschlossen, die Aufträge für PV-

Anlagen für mehrere Schulen im Bezirk enthielten. Die Berliner Stadtwerke können den Bau, die Inbetriebnahme und den Betrieb, zu dem auch die Wartung gehört, übernehmen. Darüber hinaus werden vor allem ältere Solaranlagen von anderen Anbieter:innen oder von den Schulen selbst betrieben.

<sup>2</sup> <https://www.berlin.de/sen/energie/energie/erneuerbare-energien/masterplan-solarcity/> und <https://www.solarwende-berlin.de/allgemein/masterplan-solarcity-berlin>

<sup>3</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/bek-2030-umsetzung-2017-bis-2021/>

<sup>4</sup> Ausnahmen sind z.B. Privatschulen und Oberstufenzentren

<sup>5</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/energiewendegesetz/>



Copyright Foto: SpeedKingz on shutterstock

## Wie kann das Thema Solarenergie im Unterricht behandelt werden?

Eine Schwerpunktsetzung zum Thema Solarenergie ist in vielen Bereichen von Unterricht und Schulleben möglich. Dabei kann und soll die Initiative von Schüler:innen ausgehen. Im Berliner Schulgesetz<sup>6</sup> steht, dass Schüler:innen lernen sollen, ein Verständnis für Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels sowie die notwendigen Anpassungen an dessen Folgen zu entwickeln. Sie sollen etwas über Maßnahmen zum Klimaschutz erfahren und lernen, solche Maßnahmen eigenständig und verantwortungsbewusst im Alltag umzusetzen.

Dafür gibt es viele Möglichkeiten, da Bezüge zu den übergreifenden Themen des Rahmenlehrplanes und zu mehreren Fächern bestehen:

- Naturwissenschaften 5/6 in der Grundschule bzw. Physik, Chemie und Biologie an der weiterführenden Schule
- Mathematik
- Informatik
- Wirtschaft, Arbeit und Technik (WAT)
- Gesellschaftswissenschaften, Geografie, Politikwissenschaften
- Kunst (Gestaltung von Solaranlagen, Architektur)

Der Erwerb von Kompetenzen, die es ermöglichen, nachhaltige Entwicklungstendenzen zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten und zwischen verschiedenen Handlungsweisen bewusst zu wählen, gelingt insbesondere mit Schwerpunkt auf dem übergreifenden **Thema Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen**. Hier gilt es interdisziplinär Wissen und Fertigkeiten, zur Nutzung natürlicher Ressourcen langfristig zu entfalten.

Da das Thema fächerübergreifend ist, eignet es sich sehr gut für **Projekttag** oder **-wochen**. Hier können Expert:innen und eventuell auch Eltern einbezogen werden, die beruflich mit dem Thema beschäftigt sind.

Es gibt bereits **Unterrichtsmaterialien**, die Lehrer:innen nutzen können. Sie sind auf Solarwende-Berlin<sup>7</sup> zu finden. Auf der Solarwende-Seite gibt es auch Podcasts<sup>8</sup>.

Bestehende oder geplante Solaranlagen können dafür genutzt werden, den Unterricht anschaulich zu gestalten. So können z.B. vorhandene PV-Anlagen – sofern die Sicherheitsvorkehrungen ausreichend sind – besichtigt werden, um die Funktionsweise besser nachvollziehen zu können. Das setzt voraus, dass die nötigen Kenntnisse bei Lehrer:innen und ggf. bei der Hausmeisterin oder beim Hausmeister vorhanden

sind. Sie können sich z.B. durch das SolarZentrum Berlin beraten lassen. Außerdem ist es von Vorteil, wenn die Monitoringdaten ausgewertet werden können. Diese Daten umfassen z.B. die aktuelle sowie gesamte produzierte Strommenge. Die Berliner Stadtwerke stellen für die Anlagen, die von ihnen betrieben werden, Daten zur Stromerzeugung zur Verfügung, die im Unterricht genutzt werden können. Sie können von jedem Smartboard oder Computer aus abgerufen werden. Viele ältere PV-Anlagen an Schulen haben auch Anzeigetafeln, bei denen diese Daten angezeigt werden. Die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) wurde damit beauftragt, nicht funktionierende Datenlogger in 2021 und 2022 zu reparieren, damit die Anzeigetafeln wieder den Ertrag zeigen.

**Außerschulische Lernorte** bieten sich an, um theoretische Konzepte mit praktischem Know-How zu verbinden. Eine Liste interessanter

Exkursionsorte ist auf den Seiten 11 bis 14 und auf Solarwende-Berlin<sup>9</sup> zu finden.

Seit Beginn des Schuljahres 2021/22 können Schülerinnen und Schüler einer Schule **Klimavereinbarungen**<sup>10</sup> mit ihren Schulleitungen und schulischen Gremien abschließen. Die Klimavereinbarungen sollen es den Schülerinnen und Schülern erleichtern, ihre Ideen zum Klimaschutz verbindlich umzusetzen. Sie können sich auch auf den Umgang mit den schulischen Solaranlagen beziehen.

Darüber hinaus können sich Schüler:innen in **Arbeitsgemeinschaften** mit der Energieversorgung an ihrer Schule und dem Thema Solarenergie beschäftigen.

Über die Nutzung der Solarenergie hinaus, gibt es für Schulen weitere Möglichkeiten, sich für den Klimaschutz zu engagieren und CO<sub>2</sub>

einzusparen. Anregungen dazu sind im **“Schaufenster: Klimaschutz an Schulen“**<sup>11</sup> der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zu finden. Dort werden u.a. konkrete Projekte vorgestellt, die an Berliner Schulen bereits umgesetzt werden. Darunter sind auch Schulen, die bereits eine PV-Anlage haben.

Auch **Energieeinsparung** hilft, weniger CO<sub>2</sub> zu erzeugen. Allgemein- und berufsbildenden Schulen in Berlin können im Rahmen von Schulprojekten energiebezogene Messgeräte kostenfrei ausleihen.<sup>12</sup> Auf der Internetseite der der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz gibt es dazu passende Arbeitsmaterialien für Grund- und Oberschulen.

Zum Thema **Klimaschutz und Bildung**<sup>13</sup> gibt es weitere interessante Angebote und Informationen für Schüler:innen und Lehrer:innen.

<sup>9</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/grundlagenwissen-solarenergie/bildung-und-forschung/lernorte-solar>

<sup>10</sup> <https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecher-rahmenlehrplaene/faecheruebergreifende-themen/globale-entwicklung/>

<sup>11</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/klimaschutz-und-bildung/klimaschutz-an-schulen/>

<sup>12</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/klimaschutz-und-bildung/messgeraeteverleih-fuer-schulen/>

<sup>13</sup> <https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/klimaschutz-und-bildung/>



Copyright Foto: GRAFstock on shutterstock

<sup>6</sup> [https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-SchulGBErahmen, § 3 Abs.2, Nr. 6](https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-SchulGBErahmen,%20%243%20Abs.2,%20Nr.%206)

<sup>7</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/grundlagenwissen-solarenergie/bildung-und-forschung/bildungsmaterialien-solar>

<sup>8</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/solarzentrumberlin/podcast>

## Welche Berufe im Solarbereich gibt es?

Da in der Solarbranche ein Fachkräftemangel herrscht, werden **Auszubildende** gesucht. Der Bedarf wird noch steigen, da die Solarwende an Fahrt aufnehmen wird!

Mit der Installation, Wartung und Reparatur von Solaranlagen beschäftigen sich Handwerker:innen mit verschiedenen Berufsausbildungen. Die Planung größerer Anlagen übernehmen Ingenieur:innen, die ebenfalls aus unterschiedlichen Fachrichtungen kommen können. Weitere Aufgaben sind die Forschung zur Verbesserung der Technologien, die Erstellung von Gutachten, die Betriebsführung großer Anlagen und die Fertigung. Schornsteinfeger:innen bieten Energieberatungen an, in denen auch über die Möglichkeiten informiert wird, Solarenergie anstelle von fossilen Brennstoffen zu nutzen.

In Berlin werden an mehreren Universitäten und Hochschulen Studiengänge mit dem Schwerpunkt Solarenergie angeboten, z.B. Energie- und Prozesstechnik an der Technischen Universität Berlin oder Regenerative Energien an die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin. Auf Solarwende-Berlin<sup>14</sup> werden weitere Berufe beschrieben und Links zu ausbildenden Betrieben, Hochschulen etc. angeboten.

Solaranlagen auf Dächern werden meist von Dachdecker:innen auf dem Dach befestigt. Photovoltaikanlagen müssen verkabelt werden und an die Hauselektrik angeschlossen werden. Dafür sind Elektro-

techniker:innen<sup>15</sup> zuständig. Wird eine Solarthermieanlage auf dem Dach montiert, wird sie von Heizungsbauer:innen angeschlossen. Ab und an hört man die Bezeichnungen „Solarteur“ oder „Fachkraft für Solartechnik“. Dabei handelt es sich nicht um eine anerkannte Berufsbezeichnung, sondern um eine Zusatzqualifikation zu den genannten Berufen.

Handwerksunternehmen, die im Solarbereich tätig sind, bieten **Praktikumsplätze**<sup>16</sup> an. So kann das Berufspraktikum, aber auch ein freiwilliges Praktikum während der Ferien oder nach Beenden der Schule in einem Handwerksbetrieb gemacht werden. Einige Betriebe beteiligen sich am **Girlsday**<sup>17</sup>. Auf Solarwende Berlin<sup>14</sup> stehen weitere Informationen.

Auf der Internetseite<sup>18</sup> der Dachdecker:innen kann man auf spannende Art und Weise eine Reise in die Dachdeckerwelt unternehmen und checken, ob das der richtige Job ist. Dort können Schüler:innen sich auch ganz einfach um einen Praktikums- oder Ausbildungsplatz<sup>19</sup> bei einem Betrieb in ihrer Nähe bewerben.

Auch dem SHK-Handwerk fällt eine besondere Aufgabe bei der Umsetzung der Energiewende zu, denn Fachhandwerker\*innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK) bauen moderne energiesparende und kostenentlastende Energie- und Gebäudetechnik ein und beraten Verbraucher:innen unter anderem dazu, wie Solarenergie für die Erhitzung von Wasser oder für den Betrieb von Wärmepumpen genutzt werden kann.

Von Auszubildenden wird Interesse und Spaß am Beruf erwartet, sie sollten freundlich, zuverlässig und pünktlich sein sowie selbstständig denken können. Unentschuldigte Fehlzeiten im Zeugnis machen einen schlechten Eindruck.

Bei Interesse an einem Beruf im Solarhandwerk können Schüler:innen oder deren Eltern die Innungen ansprechen:

### Landesinnung des Dachdeckerhandwerks Berlin

Rüdiger Thaler  
E-Mail: [info@dachdeckerinnung.berlin](mailto:info@dachdeckerinnung.berlin)  
Tel.: 7671580  
[www.dachdeckerdeinberuf.de](http://www.dachdeckerdeinberuf.de)

### Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Berlin/Brandenburg

Ausbildungsabteilung  
E-Mail: [ausbildung@eh-bb.de](mailto:ausbildung@eh-bb.de)  
Tel.: 859558-33

### Innung Sanitär Heizung Klempner Klima Berlin

E-Mail: [info@shk-berlin.de](mailto:info@shk-berlin.de)  
Tel.: 39 92 69-0

### Schornsteinfeger-Innung in Berlin

Tel.: 8609820  
E-Mail: [info@schornsteinfeger-berlin.de](mailto:info@schornsteinfeger-berlin.de)



<sup>14</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/grundlagenwissen-solarenergie/solarforschung/studiengaenge-solarenergie>

<sup>15</sup> <https://www.e-zubis.de/ausbildungsberufe-ausbildung-zum-elektroniker>

besonders: <https://www.e-zubis.de/ausbildungsberufe-ausbildung-zum-elektroniker/elektroniker-fachrichtung-energie-und-gebauedetechnik>

<sup>16</sup> <https://www.hwk-berlin.de/artikel/lehrstellen-und-praktikumsboerse-91,107,262.html>, <https://seidual.berlin/praktikum>, <https://www.e-zubis.de/stellenfinder/>

<sup>17</sup> <https://www.girls-day.de/>

<sup>18</sup> [www.dachdeckerdeinberuf.de](http://www.dachdeckerdeinberuf.de)

<sup>19</sup> <https://dachdeckerdeinberuf.de/ausbildungsplatz-finden/>

## Außerschulische Lernorte für Solarenergie

Name	Kurzbeschreibung   Link	Adresse	Ansprechpartner:in   Kontakt
<b>Energiezentrum Pankow (EZP)</b>	<p>Das Energiezentrum Pankow hat Angebote (z.T. kostenlosen) für Schulklassen aus ganz Berlin zur Solarenergie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bau von Solar-Funktionsmodellen zum Einsatz im Unterricht (Solarlüfter, Solar-Auto mit Solartankstelle...). Die Anleitung erfolgt in der gut ausgestatteten Werkstatt durch einen Werkstattleiter (WAT-Lehrer).</li> <li>2. Experimente zur Solarenergie im Solarlabor Kompletter Lernzirkel mit über 20 Experimenten zur Solarenergie, Klasse 5/6 (Nawi, Grundschule) und 7 (Oberschule, Physik) Die Experimente umfassen alle Aspekte der Nutzung der Sonnenenergie.</li> <li>3. Lehrkräftefortbildung</li> </ol> <p><a href="http://genau-bb.de/energiezentrum-pankow/">http://genau-bb.de/energiezentrum-pankow/</a></p>	<b>Robert-Havemann-Gymnasium Energiezentrum Pankow Achillesstraße 79 13215 Berlin</b>	<b>Christian Strube Alexander Stendal</b>  <b>info@ez-pankow.de</b>
<b>EUREF Campus</b>	<p>Wie funktioniert eine klimafreundliche Stadt? Die großen Berliner Ver- und Entsorger, die sich auf dem EUREF-Campus im InfraLab Berlin zusammengeschlossen haben, haben gemeinsam die Bildungsplattform „KlimaMacher“ ins Leben gerufen, die Schüler:innen unter anderem im Rahmen von spannenden Exkursionen Antworten auf diese Frage liefern soll.</p> <p><a href="https://euref.de/euref-campus/campus-leben/">https://euref.de/euref-campus/campus-leben/</a></p>	<b>EUREF-Campus 3 10829 Berlin (Schöneberg)</b>	<b>info@klimamacher.berlin</b>
<b>Futurium</b>	<p>Das Futurium bietet für Schulen verschiedene Führungen und Workshops an. Die Angebote sind binnendifferenziert aufgebaut und für alle Schulformen geeignet.</p> <p><a href="https://futurium.de/de/bildung-und-vermittlung/angebote-fuer-schulen">https://futurium.de/de/bildung-und-vermittlung/angebote-fuer-schulen</a></p>	<b>Alexanderufer 2 10117 Berlin (Mitte)</b>	<b>Dr. Christian Engelbrecht Tel.: 40 818 97 0</b>  <b>engelbrecht@futurium.de</b>
<b>Klimazukunfts-konferenz</b>	<p>Die jährliche Klimazukunftskonferenz wird hauptsächlich durch Schülerinnen und Schüler gestaltet und von zahlreichen Partnerinnen und Partnern aus der Zivilgesellschaft und Wissenschaft unterstützt. Sie bietet abwechslungsreiche Angebote zu den Herausforderungen der Klimakrise und zu Umsetzungsmöglichkeiten von Klimaschutzmaßnahmen an den Schulen.</p> <p><a href="https://klimazukunftskonferenz.de/">https://klimazukunftskonferenz.de/</a></p>	<b>Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie Bernhard-Weiß-Str. 6 10178 Berlin (Mitte)</b>  <b>Veranstaltungsort: Zeiss-Großplanetarium und digital</b>	<b>Harry Funk Tel.: 90227 6648</b>  <b>Harry.Funk@senbjf.berlin.de</b>

Name	Kurzbeschreibung   Link	Adresse	Ansprechpartner:in   Kontakt
<b>Schülerlabornetzwerk GenaU</b>	<p>Im Netzwerk GenaU haben sich Schülerlabore an Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Berlin und Brandenburg zusammengeschlossen. Für jede Altersstufe und jedes MINT-Fach (Mathematik-Informatik-Naturwissenschaft-Technik) lassen sich hier Experimentierkurse für ganze Schulklassen finden.</p> <p><a href="http://genau-bb.de/">http://genau-bb.de/</a></p>	<p>Verschiedene Veranstaltungsorte Schülerlabor-Netzwerk GenaU Fabeckstraße 34-36 14195 Berlin</p>	<p>Silke Vorst Tel.: 838-54297 Telefonzeiten: Di-Fr: 10 bis 18 Uhr oder nach Absprache</p> <p><a href="mailto:vorst@genau-bb.de">vorst@genau-bb.de</a></p>
<b>Seminarschiff</b>	<p>Klimaneutrales Schiff mit solarem Hybridantrieb für Seminare, Unterricht und Ausflugsfahrten.</p> <p><a href="https://www.seminarschiff.com">https://www.seminarschiff.com</a></p>	<p>Abfahrt: Alt-Moabit 91 10559 Berlin</p>	<p>Seminarschiff Fluxservice GmbH Buchungshotline (Auskunft &amp; Beratung)</p> <p>Tel. 0049 30 233 293 13 <a href="mailto:info@seminarschiff.com">info@seminarschiff.com</a></p>
<b>Solar Explorer</b>	<p>Mit 100 % selbst gewonnener Energie gleitet die Solar Explorer lautlos über den Werbellinsee. Schüler:innen können erforschen, warum der See wertvoll ist, warum Klimaschutz auch Biodiversitätsschutz ist und was die Solar Explorer mit dem Klimawandel zu tun hat.</p> <p>Seit dem Schuljahr 2021/22 werden auch Veranstaltungen zum Themenfeld „Erneuerbare Energien“ angeboten.</p> <p><a href="https://www.solar-explorer.de/">https://www.solar-explorer.de/</a></p>	<p>Hoher Steinweg 5 - 6 16278 Angermünde</p>	<p>Tel.: 03331 2980-83 <a href="mailto:info@solar-explorer.de">info@solar-explorer.de</a></p>
<b>SolarZentrum Berlin</b>	<p>Das SolarZentrum Berlin unterstützt Menschen und Institutionen dabei, Berlin zur solaren Stadt zu entwickeln. Es berät rund um das Thema Solarenergie - unabhängig sowie produkt- und herstellerneutral. Es werden auch Führungen durch das Energieeffizienzhaus angeboten.</p> <p><a href="https://www.solarwende-berlin.de/solarzentrumberlin/das-solarzentrum-berlin">https://www.solarwende-berlin.de/solarzentrumberlin/das-solarzentrum-berlin</a></p>	<p>Fasanenstr. 87a 10623 Berlin (Charlottenburg)</p>	<p>Laura Ferreri Tel.: 22 666 300 <a href="mailto:ferreri@solarzentrum.berlin">ferreri@solarzentrum.berlin</a></p>



## Was bietet das Solar-Zentrum Berlin?

Das SolarZentrum Berlin<sup>20</sup> berät alle Berliner:innen zu Fragen rund um die Solarenergie. Auch Schüler:innen und Lehrer:innen können sich Rat holen und Referent:innen in den Unterricht einladen. Auch eine Exkursion zum Sitz des SolarZentrums im Effizienzhaus Plus in der Fasanenstraße in der Nähe des Bahnhofes Zoo ist möglich. Das Gebäude verfügt über Solaranlagen auf dem Dach und in der Fassade. Im Solar-Zentrum können verschiedene Ausstellungsstücke wie PV-Module und Batterien zur Speicherung des Stroms besichtigt werden. Eine virtuelle Ausstellung<sup>21</sup> kann im Solar-Zentrum mit VR-Brille erlebt werden. Außerdem können Schüler:innen ihre Eltern auf das SolarZentrum aufmerksam machen und Lehrer:innen die Angebote privat nutzen.

### Ansprechpartner

**Alexander Witusch**

**E-Mail: [info@solarzentrum.berlin](mailto:info@solarzentrum.berlin)**

**Telefon: 22666300**

im Energieeffizienzhaus  
Fasanenstraße 87a  
10623 Berlin

### Öffnungszeiten für Besucher:innen:

**Di. - Fr. 9:00 - 15:00**

Ausführliche Beratungen sind nur nach Vereinbarung eines persönlichen Beratungstermins möglich.

**<https://www.solarwende-berlin.de/solarzentrumberlin/das-solarzentrum-berlin>**

**SOLARWENDE**  **BERLIN**

## Wo findet man weitere Informationen?

Die Internetseite Solarwende Berlin<sup>22</sup> ist das Onlineportal zur Nutzung von Solarenergie in Berlin. Die Webseite zeigt praxisnah, wie Solarenergie funktioniert und gibt umfangreiche Informationen rund um das Thema Solarenergie. Dort sind wichtige Informationen für Schüler:innen<sup>23</sup> und Lehrer:innen<sup>24</sup> zusammengestellt.

## Wen kann man ansprechen?

Bitte melden Sie sich, wenn Sie Fragen, Anregungen oder Ergänzungen haben!

### Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe

**Katrin Fahlke**

**Referat III A, Erneuerbare Energien**

### E-Mail:

**[Katrin.Fahlke@senweb.berlin.de](mailto:Katrin.Fahlke@senweb.berlin.de)**

**Tel.: 9013 8243**



<sup>20</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/solarzentrumberlin/das-solarzentrum-berlin>

<sup>21</sup> <https://www.solarzentrum-interaktiv.de/#/>

<sup>22</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/startseite>

<sup>23</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/grundlagenwissen-solarenergie/solarforschung/studiengaenge-solarenergie>

<sup>24</sup> <https://www.solarwende-berlin.de/grundlagenwissen-solarenergie/bildung-und-forschung/bildungsmaterialien-solar>