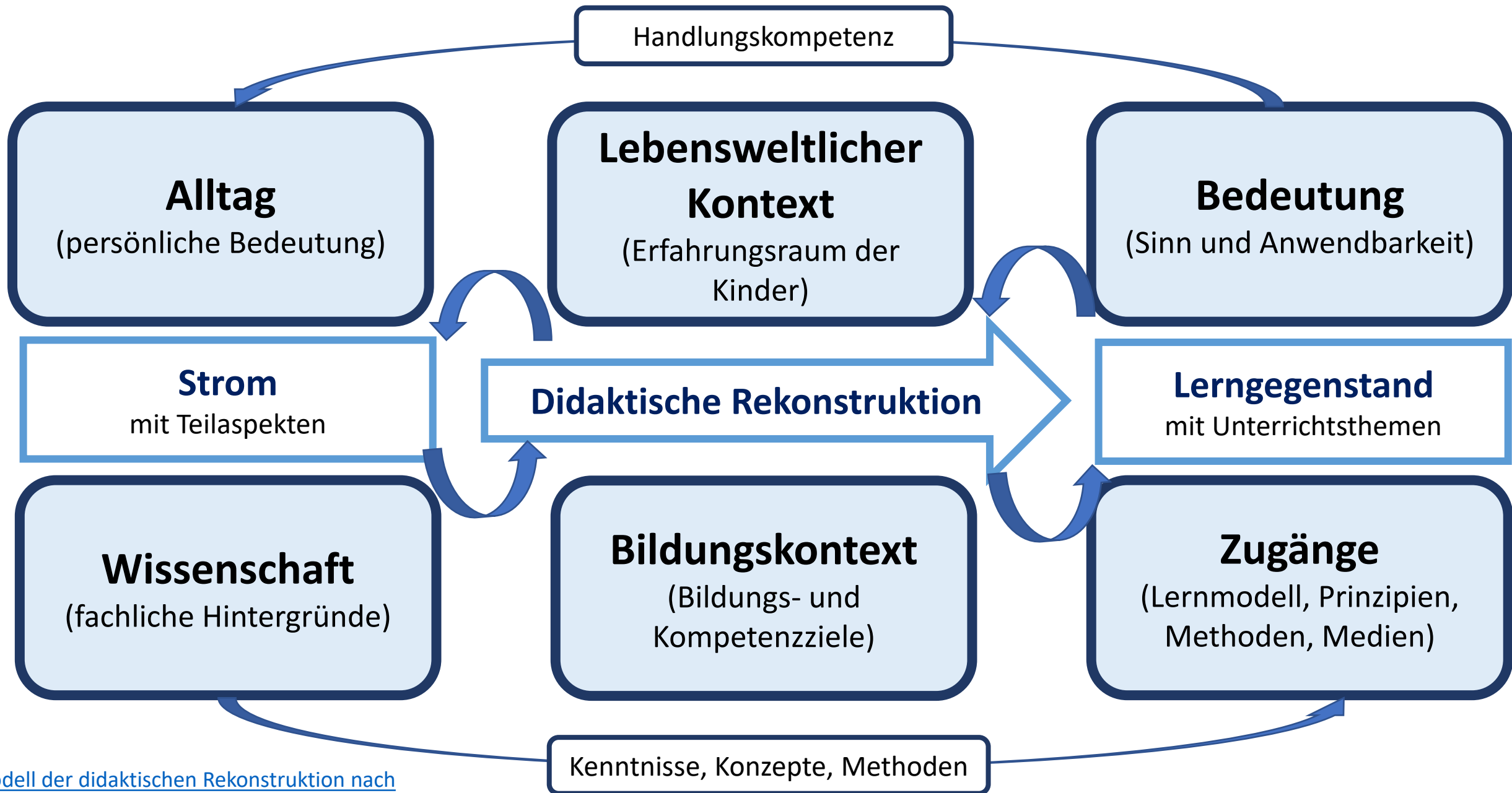


# Strom

**Anregungen für deinen Unterricht**

[Zur Übersicht](#)



# Alltag

## Fragen an dich

- Was fällt dir ein, wenn du an „*Strom*“ denkst?
- An welche **persönlichen Erfahrungen** erinnerst du dich?
- Welche **Bilder** kommen dir in den Kopf?
- Welche **Bedeutung** hat *das Thema Strom allgemein* oder für dich **persönlich**?



### Tipp

Mithilfe einer **Mindmap** kannst du deine Gedanken **visualisieren** und **ordnen**.

Zurück

# Wissenschaft

## Fragen an die Sache

- Welche **Sachfragen** ergeben sich nach deiner Auseinandersetzung mit dem Thema *Strom*?
- Findest du zu allen **Perspektiven des Sachunterrichts** (Zusammenleben, Natur, Raum, Zeit und Wandel, Technik) **Berührungspunkte** ?



Notiere und ordne deine Fragen nach Oberbegriffen

Antworten findest du hier:



Links



Literatur

Zurück

# Links

- Grundwissen zu den elektrischen Grundgrößen und Aufgaben für dich zum Nachdenken: [LeifiPhysik](#)
- [Sachinformationen](#) zum Themenfeld Elektrizität
- [Fachdidaktische](#) Informationen zum Themenfeld Elektrizität

Zurück

# Literatur

- Bausteine 4 (2011). Kommentare und Kopiervorlagen – *Did. Werkstatt Sachunterricht*
- Holzner, S. (2021). Übungsbuch Physik für Dummies – *PH Bib*
- Holzner, S. (2019). Physik für Dummies – *PH Bib*
- Jagow, K. von (2017). Schulwissen griffbereit – Physik – *PH Bib*
- Lewin, W. & Goldstein, W. (2013). Es funktioniert! Vom Vergnügen, endlich Physik zu verstehen – *PH Bib*
- Lück, G. & Köster, H. (2006). Physik und Chemie im Sachunterricht – *Did. Werkstatt Sachunterricht*
- Nienhaus, H. (2017). Physik für das Lehramt Band 2: Elektrodynamik und Optik – *PH Bib*
- Spectra-Material (2011). Strom – Der Unterrichtsordner – *Did. Werkstatt Sachunterricht*



In der [Bibliothek der PH](#) findest du noch weitere Sachbücher und Zeitschriften zu diesem Thema

Zurück

# Lebensweltlicher Kontext

## Fragen an dich

- Welches **Vorwissen**, welche **Erfahrungen** und welche **Alltagsvorstellungen** besitzen die Kinder zu dem Thema?  
→ Beziehe **Fragen** der Kinder in deine Unterrichtsplanung mit ein, um den Unterricht individuell auf dein Klasse auszurichten.



## Tipp

In dem Buch "[Wie ich mir das denke und vorstelle](#)" von M. Adamina et al. (2018) findest du exemplarisch mögliche **Schülervorstellungen** zu verschiedenen Oberthemen.

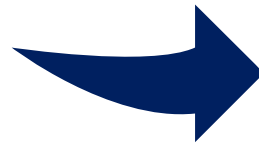
In der Handreichung "[Diagnose und Förderung im Sachunterricht](#)" von G. Schönknecht und P. Maier (2012) findest du weitere Informationen zur Berücksichtigung der **Alltagsvorstellungen** im Sachunterricht.

Zurück

# Bildungskontext

## Fragen an dich

- Welche **Ziele** sind in Bezug auf die Sache wichtig?
- Welche **Aspekte** der Sache erscheinen dir zum **Erreichen der Ziele** geeignet und zentral?
- Was ist eher unwichtig und trägt nicht im Sinne der Bildungsziele zum Verstehen und Handeln-Können bei?



Schaue dir dafür den [Bildungsplan Sachunterricht 2016](#) und den [Perspektivrahmen Sachunterricht \(2013\)](#) an.

**Passe** die Sache so **an**, dass durch ihre Bearbeitung exemplarisch wichtige **Bildungs- und Kompetenzziele verfolgt** werden können.

Zurück



# Zugänge

Bei diesem Thema bietet es sich zum Beispiel an, die Kinder mit einem **Strommessgerät** selbst auf Entdeckungstour gehen zu lassen (z. B. zu Hause). Bestimmt machen sie bei dieser Tour überraschende Entdeckungen. Die Ergebnisse können anschließend in der Klasse vorgestellt und besprochen werden.

Zudem bietet es sich an, mit den Kindern selbst **Stromkreise** zu bauen, um eine Lampe zum Leuchten zu bringen. Hierfür können auch verschiedene **leitende** oder **nicht-leitende Materialien** zum Einsatz kommen. Zudem bietet es sich an neben Batterien auch **alternative Stromquellen** wie Windräder und Solarzellen einzubinden.

Daran anschließen kann zum Beispiel das Basteln einer **LED-Karte**. Hierfür benötigst du Papier, eine LED, ggfs. einen Vorwiderstand, eine Knopfatterie und Kupferklebeband.

Bei der Planung und Analyse deines Unterrichts können dir vielleicht auch dieser [Materialanalysebogen](#) und dieser [Unterrichtsprotokollbogen](#) eine Orientierung bieten.



Zurück

# Bedeutung

Hier findest du verschiedene Materialien:



Materialien an der PH



Digitale-Materialien

**Achtung!**

**Jede Schulklasse ist anders!** Hinterfrage dich stets, ob die Materialien zu deiner Klasse passen, oder ob du sie **anpassen** musst.

Zurück

# Materialien an der PH

- Grundschule Sachunterricht (2016). Strom – *Did. Werkstatt Sachunterricht*
- Hoenecke, C. (2008). Experimentieren mit Strom : 3. - 4. Schuljahr – *PH Bib*
- Jockweg, B. & Wöstheinrich, A. (2015). Strom, Werkstattunterricht 3./4. Klasse – *Did. Werkstatt Sachunterricht*
- Kreft, L. & Flasche, J. (2007). Strom ganz schön spannend. Die Werkstatt Elektrizität für die 3. und 4. Klasse – *Lernwerkstatt Inklusion*
- Militschenko, I. (2019). Der elektrische Strom : Physik erleben und entdecken : eine Handreichung für Erzieherinnen und Erzieher, sowie Lehrerinnen und Lehrer, die unsere junge Generation in die faszinierende Welt der Physik begleiten dürfen – *PH Bib*
- Spectra-Material (2011). Strom – Der Unterrichtsordner – *Did. Werkstatt Sachunterricht*
- Ziegler, F. (2011). Individuelles Lernen im Sachunterricht - Strom und Magnetismus – *PH Bib*

Weitere Materialien und Medien findest du auch in der [Lernwerkstatt Inklusion](#)

Zurück

# Digitale - Materialien

- [Interaktives Lernspiel](#) zum Thema Strom und erneuerbarer Energien – *EnBW*
- [Interaktive Tafelbilder](#): Strom aus erneuerbaren Energien – *Siemens Stiftung*
- Potz Blitz! [Meine Stromwerkstatt](#) – *Haus der kleinen Forscher*
- [Strom und Energie](#) – Praxisideen, Anregungen und Hintergrundwissen – *Haus der kleinen Forscher*
- Themeneinheiten zum Thema Elektrizität - [SUPRA](#)

Zurück

# Materialkisten

In der DWSu findest du zum Thema „Strom“ auch **3 Forscherboxen**, die du Ausleihen kannst.

Du willst wissen, welche Materialien sich in der Box befinden? Dann komm' bei uns vorbei und sehe dir die Forscherboxen direkt an!

In der [Forscherstation Heidelberg](#) findest du folgende Materialkiste zum Thema:

- Unter Strom (Stromkreise bauen und zum Leuchten bringen)

Zurück

# Quellenangaben

- Gervé (2016): Analysebogen: Lernangebote für den Sachunterricht. Unveröffentlichtes Material
- Gervé, F. (2017): Welt erschließen - zum didaktischen Ort digitaler Medien im Sachunterricht. In: HaBiFo (Hrsg.): *Haushalt in Bildung und Forschung*, 6. Jg., H. 2 2017: Konsum in der digitalen Welt, S. 36-51. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v6i2.04>
- Gervé (2019): Sachunterrichtsdidaktische Rekonstruktion. PH Heidelberg, unveröffentlichtes Seminar material
- Gervé (o. D.): Beobachtungsprotokoll Fachpraktikum Sachunterricht. Unveröffentlichtes Material

Zurück