



Infobrief

Realschule September 2025

Physik

Abteilung Realschule
Referat RS-4

IRin Sandra Kerscher

Telefon: 089 2170-2689

E-Mail: Sandra.Kerscher@isb.bayern.de

Datum: 01.09.2025

An die Lehrkräfte des Faches Physik

über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ein neues Schuljahr hat begonnen – ich hoffe, Sie konnten die Sommerferien genießen und starten erholt und gesund in die kommenden Monate.

Auch in diesem Schuljahr möchte ich Ihnen wieder einen Infobrief zum Fach Physik an der Realschule zukommen lassen. Zunächst ist es mir jedoch ein Anliegen, mich herzlich für Ihre engagierte und wertvolle Arbeit zu bedanken. Dank Ihres Einsatzes konnten wir unsere Schülerinnen und Schüler erneut erfolgreich auf die Abschlussprüfung vorbereiten – dafür ein großes Dankeschön!

Im Folgenden finden Sie wie gewohnt einige fachspezifische Informationen. Bitte geben Sie diese an Ihre Kolleginnen und Kollegen weiter und besprechen Sie sie in der ersten Fachsitzung des Schuljahres.

Bei Fragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung. Der fachliche Austausch mit Ihnen ist mir stets ein großes Anliegen.

Rückblick auf das vergangene Schuljahr

Im Zuge der Umsetzung des neuen Lehrplans wurde im vergangenen Schuljahr bereits zum dritten Mal die Abschlussprüfung nach LehrplanPLUS durchgeführt. Für das Fach Physik brachte dies neben inhaltlichen Anpassungen erneut Entwicklungen bei den Aufgabenformaten mit sich. Es galt, diese Anforderungen erfolgreich zu bewältigen und unseren Schülerinnen und Schülern eine optimale Prüfungsvorbereitung zu ermöglichen.

Dank Ihres großen Engagements ist dies erneut gelungen – die Abschlussprüfung 2025 konnte reibungslos und erfolgreich durchgeführt werden.

Zahlreiche von Ihnen eingereichte Aufgabenvorschläge sowie viele konstruktive Rückmeldungen zur Prüfung haben uns erreicht. Beides stellt eine wertvolle Unterstützung für die Arbeit der Fachkommissionen dar und liefert wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Prüfungspraxis.

Ausblick auf das kommende Schuljahr

In den vergangenen Jahren haben Sie einige Informationen zur Abschlussprüfung in ihrer weiterentwickelten Form erhalten. Diese Informationen gelten grundsätzlich auch für die Abschlussprüfung im Schuljahr 2025/2026, vgl. dazu auch die [ISB-Infobriefe Physik](#) und das entsprechende [Modul](#) auf unserer Homepage.

Hilfsmittel in Leistungsnachweisen

Folgenden Überblick über die Hilfsmittel, die in Leistungsnachweisen verwendet werden können, finden Sie auch auf der ISB-Homepage:

Jahrgangsstufe 7:	Tabellenwerte
Jahrgangsstufe 8:	Periodensysteme
Jahrgangsstufe 9:	Ausschließlich Formelsammlungen, die die Datenblätter mit den dazugehörigen Stichwortverzeichnissen beinhalten.
Jahrgangsstufe 10:	Ausschließlich Formelsammlungen, die die Datenblätter mit den dazugehörigen Stichwortverzeichnissen beinhalten (auch in der Abschlussprüfung).

Die Datei, die die zugelassenen Formelsammlungen auflistet, finden Sie auf der Seite des Kultusministeriums: <https://www.km.bayern.de/lehrer/unterricht-und-schulleben/lernmittel.html>. Unter der Rubrik „Lernmittel“ sind dort in einer Datei mit dem Namen **„Lernmittel, die nur unter den Voraussetzungen des Art. 21 Abs. 3 Satz 2 des Bayerischen Schulfinanzierungsgesetzes vom 31. Mai 2000 (GVBI S. 455, KWMBI I S. 251) lernmittelfrei sind“** die entsprechenden Publikationen aufgelistet.

Zum 1. September 2023 ist eine Bekanntmachung in Kraft gesetzt worden, die zusammen mit einem darauf bezogenen KMS den Einsatz von Hilfsmitteln bei Leistungsnachweisen und im Rahmen des Abschlusses an bayerischen Realschulen regelt.

Die Bekanntmachung klärt eine immer wieder diskutierte Fragestellung dahingehend, dass Hervorhebungen beispielsweise mittels Textmarker bzw. eingefügter Haftnotiz-Klebezettel erlaubt sind. Sofern Verweisungen angebracht werden, dürfen diese keine zusätzlichen Informationen enthalten. Das Ausbessern fachlicher Fehler ist auch weiterhin möglich.

Zu der Bekanntmachung und dem KMS gelangen Sie über unsere Homepage (s. o.).

Fachliche Beratung und regionale Fortbildungen

Die Kontaktdaten der für Ihre Schule zuständigen Fachmitarbeiterinnen und Fachmitarbeiter im Schuljahr 2025/26 werden auf der Website des Bayerischen Realschulnetzes BRN im jeweiligen Bezirk geführt.

Die Termine der regionalen Fortbildungen legt die jeweils zuständige MB-Dienststelle fest.

An dieser Stelle möchte ich einen herzlichen Dank an alle Fachmitarbeiterinnen und Fachmitarbeiter sowie an ihre jeweiligen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für ihre wertvolle Beratungstätigkeit und die regionalen Fortbildungen im Rahmen der Implementierung des LehrplanPLUS aussprechen.

LehrplanPLUS

Sie finden den LehrplanPLUS und dessen Serviceteil unter www.lehrplanplus.bayern.de.

Im Serviceteil befinden sich Aufgabenbeispiele, Erläuterungen, Beispielsequenzen, Querverweise und weitere Materialien. Der Bestand wurde und wird sukzessive erweitert.

Auch die „Grundlagen der Physik“ für alle Jahrgangsstufen finden Sie auf der ISB-Homepage: [Grundlagen der Physik](#).

Portal „Digitale Lernaufgaben im Fach Physik“

Unter dem Link https://mebis.link/Lernaufgaben_Physik (Einschreibeschlüssel: Physik) finden Sie ein bereits im Schuljahr 2022/23 veröffentlichtes Portal mit digitalen Lernaufgaben. Dieses frei zugängliche Angebot deckt alle Lernbereiche des LehrplanPLUS ab und unterstützt die Sicherung sowie Vertiefung zentraler Inhalte – insbesondere der physikalischen Grundlagen.

Die digitalen Lernaufgaben bieten sowohl Materialien zur Wiederholung und Festigung als auch zur Erarbeitung neuer Inhalte. Ergänzt wird das Angebot durch eine Sammlung an Videoversuchen, die insbesondere dann hilfreich sind, wenn Experimente im Unterricht nicht durchgeführt werden können.

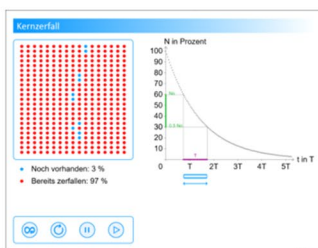


Das Portal erfreut sich großer Beliebtheit: Mittlerweile sind über 460 Lehrkräfte eingeschrieben, was den hohen praktischen Nutzen und die Relevanz des Angebots unterstreicht.

Im vergangenen Schuljahr wurde das Angebot an digitalen Lernaufgaben weiter ausgebaut. So findet sich im Themenbereich Optik nun der Kurs „Brechung und Totalreflexion“. Neben anschaulichen Erklärvideos und einem ausführlichen Theorieteil stehen den Lernenden ein Arbeitsblatt, weiterführende Informationen – etwa zur Fata Morgana – sowie aktivierende Übungsaufgaben mit Lösungen zur Verfügung.

Auch für die zehnte Jahrgangsstufe wurden neue digitale Lernaufgaben entwickelt – wie man an den folgenden Beispielen erkennen kann:

Digitale Lernaufgabe „Das Zerfallsgesetz“



interaktives virtuelles Experiment

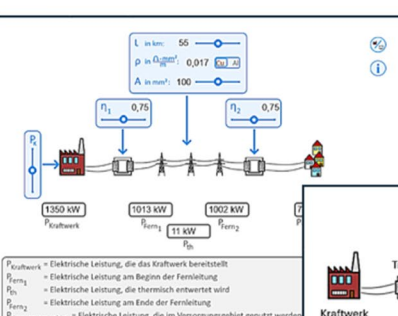


Videos der Experimente

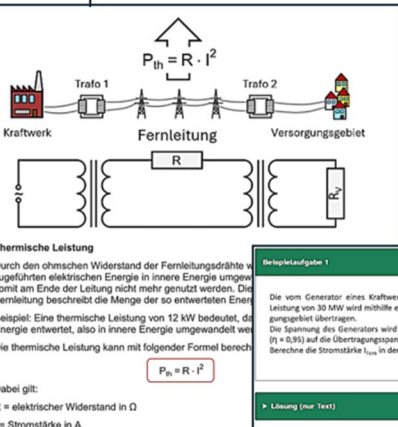


begleitendes Arbeitsblatt mit Lösungsvorschlag

Digitale Lernaufgabe: Energieübertragung



Interaktives virtuelles Experiment



Beispielaufgaben mit Lösung und Erklärvideo

Digitale Lernaufgabe „Bewegungen und Diagramme“



4 fps
0,25s pro Bild

Experimentvideo mit Stroboskop-Effekt

Das kleine Auto fährt die Strecke entlang. Versuche die passenden Diagramme zu den Bewegungen zu finden. Zieh die Bilder von links, um sie mit den entsprechenden Bildern auf der rechten Seite abzugleichen.

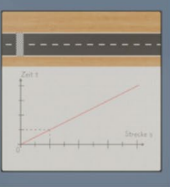


Now get 5 of 5 points
3/3

Quizze

Bei einer gleichförmigen Bewegung herrscht zwischen der zurückgelegten Strecke s und der benötigten Zeit t ein direkt proportionaler Zusammenhang.

Wird eine doppelt so große Strecke s zurückgelegt, so ist auch die benötigte Zeit t doppelt so groß.



Erklärungsvideos mit interaktiven Fragen

Wie die Beispiele zeigen, beginnt jede Lernaufgabe mit einem interaktiven, virtuellen Experiment oder einem Video und wird durch ein passendes Arbeitsblatt mit Lösungsvorschlag ergänzt. Ein anschaulicher Theorieteil sowie interaktive Übungsaufgaben – teils mit eingesprochenen Lösungen – unterstützen dabei, das im Unterricht erworbene Wissen zu festigen und nachhaltig zu sichern.

Seit September 2024 gibt es zudem einen Bereich, der insbesondere für Schülerinnen und Schüler gedacht ist, die in die Jahrgangsstufen 8 oder 9 einer bayerischen Realschule wechseln. Die Materialien des Kurses „Hilfestellung Schulartwechsel“ sollen unterstützen und den Übergang im Fach Physik erleichtern. Sie sind jedoch nicht allumfassend und bieten somit keine vollständige Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung.

Auch im Laufe dieses Schuljahres werden im Portal neue Aufgaben ergänzt: Es lohnt sich somit, regelmäßig vorbeizuschauen.

DELTAplus

Auch im Schuljahr 2025/26 besteht wieder die Möglichkeit, bei DELTAplus den eigenen Unterricht im Austausch mit engagierten Lehrkräften weiterzuentwickeln. Mit konkreten Anregungen aus ihrem Arbeits- und Unterrichtsalltag ermöglichen die DELTAplus-Moderatorinnen und -Moderatoren den Teilnehmenden, ihre Schülerinnen und Schüler im Sinne des Lehrplans beim Lernen nachhaltig und mit Freude zu begleiten und deren Eigenaktivität und Eigenverantwortung differenziert zu fördern. Dabei werden auch digitale Medien gewinnbringend eingesetzt.

Anmeldeformulare und weitere Informationen finden Sie im [Portal](#) von DELTAplus.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Gestaltung Ihres Physikunterrichts sowie bei Ihrer wertvollen Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern.

Herzliche Grüße

Sandra Kersch