

## Bonusmaterial LehrplanPLUS

Neben vielfältigen illustrierenden Aufgaben zum LehrplanPLUS <https://www.lehrplanplus.bayern.de/> finden Sie bei mebis [www.mebis.bayern.de](http://www.mebis.bayern.de) und mundo <https://mundo.schule/> einen großen Fundus an Unterrichtsideen, Filmen, Audiodateien und vielem mehr. Passende Links, sortiert nach den einzelnen Lernbereichen, haben wir für Sie im Folgenden zusammengestellt:

### Jahrgangsstufen 3/4

#### Fach: Heimat- und Sachunterricht

#### HSU 3/4 Lernbereich 6: Technik und Kultur

##### 6.1 Arbeit, technische und kulturelle Entwicklung

Kompetenzerwartung:	Thema (Medium):	zu finden unter:	passt zu dieser LIS-Aufgabe:
Die Schülerinnen und Schüler ... <ul style="list-style-type: none"><li>erklären anhand von Beispielen, welche Prinzipien bei einfachen technischen Erfindungen zu einer Arbeitserleichterung führen und inwiefern sie Kulturleistungen möglich machen.</li></ul>	„Einfache Maschinen – Hebel“ Film ohne Ton (04:05 min.)	<a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=SODIX-0000006311">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=SODIX-0000006311</a>	Mit Werkzeugen geht vieles leichter - Der zweiseitige Hebel <a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26129/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26129/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a>
	„Werkzeuge und Hebel“ 4 Filme: Was ist ein Werkzeug? (06:10 min.) Was ist ein Hebel?	<a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BWS-05554967">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BWS-05554967</a>	

	<p>(04:20 min.) Zweiseitiger Hebel (04:20 min.) Hebel und Gleichgewicht (06:30 min.)</p> <p>sowie Begleitmaterial wie Arbeitsvorlagen, Begleitheft und Grafiken</p>		
	<p>"Experimente für den Küchentisch" – „Hebel: wichtige Helfer im Alltag“ (Versuchsanleitung für Schülerinnen und Schüler)</p>	<p><a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0000001185">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0000001185</a></p>	
	<p>„Kann ein Mann einen Laster anheben?“ Film (02:22 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108383">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108383</a></p>	

	<p>„Achtung! Experiment – Am längeren Hebel Film (09:42 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108348">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108348</a></p>	
	<p>„Eddies Schuhputzmaschine – Zahnräder“ App zum Download</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00026105">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00026105</a></p>	
	<p>„Einfache Maschinen – Zahnräder“ Film am Beispiel Fahrrad (ohne Ton) (03.21 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=SODIX-0000006314">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=SODIX-0000006314</a></p>	
	<p>„Kevins Kettenschaltung“ interaktives Lernspiel zur Funktionsweise der Kettenschaltung (App)</p>	<p><a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0000001486">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0000001486</a></p>	

<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stellen die Entwicklung von Werkzeugen zu Maschinen dar und bewerten die damit verbundenen Veränderungen in der Arbeitswelt.</li> </ul>	<p>„Vom Werkzeug zur Maschine“</p> <p>1 Film: „Vom Werkzeug zur Maschine“ (16:50 min.)</p> <p>3 Filmsequenzen: „Hebelprinzip“ (01.29 min.) Fliehkraft (01:24 min.) Zahnrad (0:47 min.)</p> <p>Arbeitsvorlagen Text Bilder/Grafiken (Entwicklung vom Waschbrett bis zur Waschmaschine in einem Zeitstrahl)</p>	<p><a href="https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/0f60ce52a491d4681efa3db9eac1f296/menu/index.html">https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/0f60ce52a491d4681efa3db9eac1f296/menu/index.html</a></p>	
	<p>„Vom Werkzeug zur Maschine“ interaktives Medium</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=FWU-05521343">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=FWU-05521343</a></p>	

<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichen handwerkliche Fertigung mit industrieller oder Massenproduktion und reflektieren die Auswirkungen auf Arbeitsprozesse und Menschen.</li> <li>• bewerten die Herstellung von Waren in Massenproduktion mit Blick auf Umweltschutz und einen verantwortungsvollen, nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen.</li> </ul>	<p>„Gläserne Landwirtschaft“ Film (01:35 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00255003">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00255003</a></p>	
	<p>„The Wheat We Eat“ Film (14:44 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00271662">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00271662</a></p>	
	<p>“Was wo wie wächst – Was wird aus Weizen? Film (14:50 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108473">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00108473</a></p>	
	<p>„Industrie 4.0“: Was bringt die Digitalisierung in der Produktion für die Umwelt? Unterrichtsbausteine Kl. 1-13</p>	<p><a href="https://mundo.schule/details/SODIX-0001036623">https://mundo.schule/details/SODIX-0001036623</a></p>	

	<p>„Die Zukunft des Autos?“</p> <p>Didaktischer Kommentar</p>	<p><a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochen-themen/die-zukunft-des-autos">https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochen-themen/die-zukunft-des-autos</a></p>	
	<p>„Berufliche Bildung: Jeder Job ist „grün“</p> <p>Unterrichtsbausteine Kl. 1 - 13</p>	<p><a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochen-themen/berufliche-bildung-jeder-job-ist-gruen">https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochen-themen/berufliche-bildung-jeder-job-ist-gruen</a></p>	
	<p>„Zeitung - Spezial“</p> <p>Herstellung einer Zeitung vor 30 Jahren im Vergleich mit der Produktion von heute</p> <p>Film (30 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BWS-05562128">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BWS-05562128</a></p>	
	<p>„Die industrielle Revolution – Kohle, Stahl und Dampfmaschinen“</p> <p>Film (22:32 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00209317">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00209317</a></p>	

	<p>„Industrielle Revolution und soziale Frage“</p> <p>Hintergrundinformationen für Lehrkräfte</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=RP-07955910">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=RP-07955910</a></p>	
	<p>„Produkte reisen um die Welt: Kleidung“</p> <p>interaktive Grafik</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=DE.SIEMENSS TIFTUNG.104694">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=DE.SIEMENSS TIFTUNG.104694</a></p>	<p>„Produktion eines T-Shirts – Bewusstmachung einer nachhaltigen Kaufentscheidung“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26128/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26128/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>
			<p>„Handlungsmöglichkeiten zur Vermeidung von Plastikmüll“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26123/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26123/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>
			<p>„Haltungsbedingungen von Hühnern – Entwicklung eines bewussten Konsumverhaltens“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26097/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26097/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>

			<p>„Aspekte der Nachhaltigkeit beim Kauf aus regionalem und überregionalem Anbau von Obst und Gemüse“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26097/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26097/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>
			<p>„Die Entwicklung des Fahrrads und seine Auswirkung auf die Lebenswelt der Menschen“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26111/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26111/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>
	<p>Weizen – Von der Mühle zum Brot“</p> <p>Film (14:38 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=BY-00108323">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=BY-00108323</a></p>	
	<p>„Getreide – Vom Korn zum Brötchen“</p> <p>früher und heute</p> <p>5 Filmsequenzen</p> <p>Getreideernte und Anbau (06:13 min.)</p> <p>Getreideernte früher (01:14 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=FWU-05511346">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=FWU-05511346</a></p>	

	<p>Getreidesorten (02:24 min.)</p> <p>In der Mühle - (05:28 min.)</p> <p>In der Backstube (04:52 min.)</p> <p>17 Arbeitsvorlagen</p> <p>3 Bilder/Grafiken</p> <p>3 Interaktionen</p> <p>1 Text (Filmtext -</p>		
--	--	--	--

## HSU 3/4 Lernbereich 6: Technik und Kultur

### 6.2 Bauen und Konstruieren

Die Schülerinnen und Schüler ...

- überprüfen und begründen die Stabilität selbst gebauter Brückenmodelle und beschreiben die Merkmale stabiler sowie instabiler Bauweisen.

„Themenübersicht:  
Türme und Brücken“  
Filme, Bilder; Texte,  
interaktive Medien:

[https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/index\\_linear.html](https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/index_linear.html)

„Türme“ (07:01 min.)

[https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear\\_1.html](https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_1.html)

„Türme stellen sich  
vor“

5 Filme:

Kirchturm (027 min.)

Leuchtturm (0:21  
min.)

[https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear\\_2.html](https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_2.html)

„Wie geht es über den Fluss? -Ich bin ein  
Brückenbauer“

<https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26130/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu>

	<p>Wasserturm (0:27 min.)</p> <p>Wehrturm (0:24 min.)</p> <p>Fernsehturm (0:22 min.)</p> <p>„Brücken“ Film (12:06 min.)</p> <p>„Bekannte Brücken und ihre Bautechniken“ Filme und interaktive Medien</p> <p>Bogenbrücke (02:06 min.)</p> <p>Balkenbrücke (01:22 min.)</p>	<p><a href="https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_3.html">https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_3.html</a></p> <p><a href="https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_4.html">https://masterplay-1.edupool.cloud/cloud/499746095f68732433d366437ff82186/menu/linear_4.html</a></p>	
--	---	--	--

	<p>Hängebrücke (02:29 min.)</p> <p>Schrägseilbrücke (02:17 min.)</p> <p>Bogenbrücke/Fachwerk/Stahlbrücke (0:59 min.)</p>		
	<p>Big Cities — Cuzco: Eine Hängebrücke in Handarbeit</p> <p>Film (13:02 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=BY-00108019">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifizier=BY-00108019</a></p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fertigen Zeichnungen und einfache Anleitungen ihrer selbst gebauten Modelle an.</li> <li>• vergleichen und bewerten ihre Modelle hinsichtlich Zweck, Materialökonomie und Originalität.</li> </ul>	<p>Eine Spaghetti-Brücke bauen</p> <p>7 Bilder:</p> <p>1: Konstruktionsanleitung zum Bau</p> <p>2: Gezeichnete Planung auf Karopapier</p> <p>3: Zeichnung mit Einbau von Trägern (in Dreiecksform angeordnete Stützpfeiler)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=result&amp;start=0">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=result&amp;start=0</a></p>	<p>„Wie geht es über den Fluss? -Ich bin ein Brückenbauer“</p> <p><a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26130/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu">https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen/aufgabe/lernbereich/26130/fachlehrplaene/grundschule/3/hsu</a></p>

	<p>4: Brückenoberfläche mit zwei verschiedenen Vorgehensweisen</p> <p>5: gebaute Träger an beiden Seiten des Straßenbetts</p> <p>6: Brücke eingebaut an ihrem vorgesehenen Platz mit Überprüfungsmöglic hkeit der Stabilität</p> <p>7: Überprüfung der Brückenstabilität durch Gewichte</p>		
--	---	--	--

<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben Bauweisen von Brücken in ihrer Umgebung oder der Region und greifen dabei auf ihre Erkenntnisse aus dem handelnden Umgang mit Modellen zurück, um ihre Wahrnehmung für die Anwendung von Konstruktionsprinzipien im Alltag zu schärfen.</li> </ul>	<p>„Brücken in Bayern: Steinerne Brücke in Regensburg“ Foto</p>	<p><a href="https://mundo.schule/search?search=Br%C3%BCcken%20in%20Bayern">https://mundo.schule/search?search=Br%C3%BCcken%20in%20Bayern</a></p>	
	<p>Brücken in Bayern: Mangfallbrücke 1936 Foto</p>	<p><a href="https://mundo.schule/search?search=Br%C3%BCcken%20in%20Bayern">https://mundo.schule/search?search=Br%C3%BCcken%20in%20Bayern</a></p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern den Zusammenhang zwischen natürlichen Voraussetzungen, technischen Leistungen auf dem Gebiet der Konstruktion und kulturell bedeutsamen Bauten anhand von Beispielen aus der Region.</li> </ul>	<p>Nie wieder keine Ahnung! Architektur — Die drei wichtigsten Menschen im System „Architektur“ Film (28:39 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00226824">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00226824</a></p>	
	<p>Sachgeschichte: Schloss Neuschwanstein Film (07:24 min.)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00176489">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00176489</a></p>	

<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>überprüfen und begründen anhand selbst gebauter Balancegeräte deren Funktionsfähigkeit und erläutern die Bedeutung von Gleichgewicht für die Konstruktion.</li></ul>	<p>„Balanceakt“ PhET Interactive Simulations, University of Colorado</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00008058">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00008058</a></p>	
	<p>„Wiebkes Waage“ Haus der kleinen Forscher (App)</p>	<p><a href="https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00026104">https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&amp;identifier=BY-00026104</a></p>	