



**EMPOWER – NATIONALER
BERICHT ÜBER DIE RELEVANZ
MODELLBASIERTEN LERNENS
IN LEHRPLÄNEN:
DEUTSCHLAND**

2026



Empowering Teachers for Science Learning
Through Modelling-Based Approaches

Erasmus+-Projekt EMPOWER

EMPOWERING TEACHERS FOR SCIENCE LEARNING THROUGH MODELLING-BASED APPROACHES

Projektteam des Arbeitspakets (in alphabetischer Reihenfolge)

Annina Graeber, Felicitas Haupts, Kim Eleni Lobner, Moritz Krell, Ronja Sowinski, IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik, Kiel

Inhalt

1 Einleitung.....	1
2 Methodik	2
3 Hintergrund	4
4 Ergebnisse.....	5
4.1 Strategien zur Nutzung von MbL.....	5
4.2 Definitionen von Modellierkompetenz	6
4.3 Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften	6
4.4 Modelltypen	7
4.5 Kontexte der Modellnutzung	8
4.6 Modellierpraktiken.....	9
4.7 Metamodellierwissen.....	10
4.8 Adressat*in des Textes.....	11
4.9 Verteilung über die Lehrpläne.....	12
4. Literaturverzeichnis.....	14

1 Einleitung

Das deutsche Bildungssystem ist durch eine föderale Struktur gekennzeichnet, die einen erheblichen Einfluss auf die Gestaltung der Lehrpläne und damit auf die Umsetzung des modellbasierten Lernens (MbL) hat (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [KMK], 2025). Die 16 Bundesländer sind für ihr Bildungswesen zuständig und können im Rahmen der „kulturellen Souveränität“ autonom und eigenständig die wesentlichen Aspekte ihrer Bildungssysteme festlegen. Dazu gehören die Organisation des Schulsystems (einschließlich der Schulformen im Sekundarbereich), die Entwicklung von Lehrplänen, die Schulaufsicht sowie die Einstellung und Vergütung von Lehrkräften (KMK, 2025).

Das Ergebnis dieses föderalen Ansatzes ist eine vielfältige Lehrplan-Landschaft mit verschiedenen Lehrplänen in 16 Bundesländern, die für jedes Schulfach entwickelt wurden (siehe Anhang A). Diese Vielfalt ermöglicht zwar eine Anpassung an regionale Gegebenheiten, stellt jedoch auch Herausforderungen für die Vergleichbarkeit und die einheitliche Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte wie MBL dar.

Die KMK spielt als gemeinsames Gremium der Bildungsminister*innen aller 16 Bundesländer eine zentrale koordinierende Rolle (KMK, 2025). Sie verabschiedet überregionale Vereinbarungen und verbindliche Bildungsstandards, die dann von den einzelnen Bundesländern im Landesrecht umgesetzt werden (Eurydice, o. J.). Diese Bildungsstandards bilden die Grundlage für die Entwicklung der Lehrpläne in den Ländern, aus denen sich wiederum schulspezifische Lehrpläne ableiten (Eurydice, o. J.).

Bei der Analyse von MBL in deutschen Lehrplänen ist es daher entscheidend, die Vielfalt der Bundesländer und die Notwendigkeit einer länderübergreifenden Koordination zu berücksichtigen.

2 Methodik

Dieser Bericht basiert auf einer qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) der deutschen Lehrpläne im Fach Biologie für die Sekundarstufe I.

Für die Analyse wurden die offiziellen Lehrpläne für das Fach Biologie (oder Fächer mit biologischem Anteil wie Naturwissenschaften, falls Biologie nicht als eigenständiges Fach unterrichtet wird) aller deutschen Bundesländer berücksichtigt. Die Lehrpläne sind über die offiziellen Homepages der Ministerien öffentlich zugänglich und bilden den formalen rechtlichen Rahmen für den Unterricht. Jedes der 67 Dokumente wurde vollumfänglich analysiert, um eine umfassende Berücksichtigung aller relevanten Abschnitte zu gewährleisten, einschließlich Einleitungen, Lernzielen bzw. Kompetenzen, Beschreibungen der thematischen Inhalte und empfohlenen Unterrichtsmethoden.

Der Schwerpunkt der Analyse lag auf der Identifikation aller Verweise auf Modellieren (bspw. die Erwähnung von Modellen, Modellierkompetenz, Modellierprozessen oder andere modellbezogene Praktiken). Um eine Vergleichbarkeit zwischen den im Projekt EMPOWER vorgenommenen Analysen zu gewährleisten, wurde ein gemeinsames Kodierschema verwendet, welches innerhalb des Projektkonsortiums entwickelt wurde. Die in den Lehrplänen gefundenen Textstellen wurden als Analyseeinheiten anhand des Kodierschemas deduktiv bestimmten Kategorien und Unterkategorien zugeordnet (Tab. 1).

Tabella 1. Kodierschema für die Analyse der Lehrpläne (N = 67)

Kategorie	Unterkategorie
1. Definitionen der Modellierkompetenz	1.1. explizit vorhanden
	1.2. nicht explizit vorhanden
2. Bedeutung von Modellen	2.1. Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften
	2.2. Nicht angegeben
3. Arten von Modellen	3.1. Digitale Modelle
	3.2. Funktionsmodelle
	3.3. Regelkreismodelle
	3.4. Schlüssel-Schloss-Modelle
	3.5. Strukturmodelle
	3.6. Sonstige
	3.7. Nicht angegeben
4. Kontexte der Modellverwendung	
5. Modellierpraktiken	5.1. Modellerstellung
	5.2. Modellanwendung/ Modellauswahl
	5.3. Modellbewertung
	5.4. Modellrevision
	5.5. Nicht angegeben
6. Metamodellierwissen	6.1. Wissen über die Eigenschaften und Funktionen von Modellen
	6.2. Wissen über den Modellierprozess
	6.3. Nicht angegeben
7. Adressat*in des Textes	7.1. Lehrkräfte
	7.2. Schüler*innen
8. Möglichkeiten/Strategien zur Nutzung von MBL	8.1. Vorgefertigte Modelle
	8.2. Vorgefertigte Modelle anderer Schüler*innen
	8.3. selbst entwickelte Modelle
	8.4. Nicht angegeben

Das Kodierschema wurde entwickelt, um die mehrdimensionale Darstellung des Modellierens in den Lehrplänen zu erfassen und zu kategorisieren. Die Kategorie „1. Definition der Modellierkompetenz“ bezog sich auf die Definitionen von Modellierkompetenz und unterschied dabei zwischen explizit vorhandenen und nicht explizit vorhandenen Definitionen als Unterkategorien. Im Rahmen der Kategorie „2. Bedeutung von Modellen“ wurden Textstellen im Hinblick darauf analysiert, ob im Lehrplan die Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften, im Erkenntnisgewinnungsprozess oder im Modellierprozess thematisiert wurde. Mithilfe der Kategorie „3. Arten von Modellen“ wurden in den Lehrplänen verschiedene Arten von Modellen, wie bspw. digitale Modelle, Funktionsmodelle oder Regelkreismodelle, kodiert, während die Kategorie „4. Kontexte der

Modellverwendung“ den thematischen Kontext erfasste, in dem Modelle im Biologieunterricht verwendet werden (bspw. in Zellbiologie, Humanphysiologie und Anatomie oder Ökologie). MbL-Praktiken wurden durch die Kategorie „5. Modellierpraktiken“ erfasst, indem dieser Kategorie alle Handlungen zugeordnet wurden, die Schüler*innen während des Lehrens und Lernens mit Modellen durchführen, bspw. die Modellerstellung, Nutzung/Auswahl von Modellen oder die Bewertung und Überarbeitung von Modellen. Die Kategorie „6. Metamodellierwissen“ bezog sich auf das Metamodellierwissen, welches das Wissen über die Eigenschaften und Funktionen von Modellen und das Wissen über den Modellierprozess beinhaltet. Weiterhin wurden mit Kategorie „8. Adressat*in des Textes“ zwischen allgemeinen Erläuterungen und Einleitungen (Adressat*in Lehrkräfte) und Lernziel- oder Kompetenzformulierungen (Adressat*in Schüler*innen) unterschieden. Schließlich wurden mit der Kategorie „8. Möglichkeiten/Strategien zur Nutzung von MbL“ spezifische Methoden oder Strategien, wie beispielsweise die Verwendung vorgefertigter Modelle oder die eigene Entwicklung von Modellen, erfasst.

Der Textkorpus bestand aus den 67 Lehrplänen des Faches Biologie (oder analoger Fächer) der Sekundarstufe I aller Bundesländer (Jahrgangsstufen 5–10/11) für alle verschiedenen in den Bundesländern existierenden Schulformen. Es wurden alle Abschnitte einbezogen, die sich explizit auf Modelle, Modellierkompetenz, Modellierprozesse oder andere modellbezogene Praktiken bezogen. Die Analyseeinheiten waren vollständige Sätze oder kürzere aber inhaltlich sinnvolle Texteinheiten.

Bei der Kodierung wurden bei Analyseeinheiten, die mehr als einen Aspekt von Modellieren behandelten, Mehrfachkodierungen vorgenommen. Dadurch wurde sichergestellt, dass die Analyse alle Verweise auf Modellieren erfasst. Basierend auf diesem Verfahren ergab die Analyse der gesamten Lehrpläne 1322 Analyseeinheiten.

3 Hintergrund

Die vorliegende Analyse basiert auf den Lehrplänen für das Fach Biologie aus allen deutschen Bundesländern unter Berücksichtigung der verschiedenen Schulformen. Dies umfasst insgesamt 67 Lehrpläne aller deutschen Schulformen für die Sekundarstufe I, darunter u. a. Gymnasien, Realschulen und Hauptschulen sowie Gesamtschulen, für die Jahrgangsstufen 5–10/11 (Schüler*innen im Alter von 10–15 Jahren). Diese Analyse erfasst das breite Spektrum der biologiedidaktischen Kontexte in allen Bundesländern. Da in mehreren Bundesländern in den Jahrgangsstufen 5–6 kombinierter Naturwissenschaftsunterricht (d. h. Themen aus den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Informatik innerhalb eines Faches) erteilt wird, enthalten die Lehrpläne auch nicht-biologische Inhalte. Die analysierten Lehrpläne stammen aus den Jahren 2006 bis 2025, wobei viele in den letzten Jahren aktualisiert wurden.

Die Lehrpläne wurden von den jeweils zuständigen Landesministerien entwickelt und veröffentlicht, häufig in Zusammenarbeit mit Landesinstituten, die auf Schul- oder Qualitätsentwicklung spezialisiert sind. Daher spiegeln die Lehrpläne landesspezifische bildungspolitische Entscheidungen und laufende fachspezifische Entwicklungsprozesse wider (KMK, 2025). In der Praxis bieten diese Lehrpläne einen verbindlichen Rahmen für den Unterricht und die Leistungsanforderungen an Schulen. Sie legen landesweite Kompetenz- und Leistungsstandards fest und dienen gleichzeitig als Bezugspunkt für die Entwicklung schulbasierter Fachlehrpläne (Hessische Lehrkräfteakademie, o. J.). Diese verbinden übergeordnete bildungspolitische Anforderungen mit der praktischen Organisation des Unterrichts an den Schulen.

Typischerweise beginnen die Lehrpläne mit didaktischen Leitgedanken und Aussagen zum pädagogischen Wert des Fachs Biologie. Darauf folgt die Beschreibung eines Kompetenzmodells, das meist in Form von Tabellen oder Listen mit Kompetenzstandards dargestellt wird. Dieses ist häufig nach Jahrgangsstufen oder Leistungsstufen gegliedert und wird durch Themenbereiche ergänzt. Viele Lehrpläne orientieren sich in ihrer Struktur an den Bildungsstandards der KMK (z.B. 2020).

Inhaltlich stehen mehrere Kompetenzbereiche im Mittelpunkt der Lehrpläne. Das fachspezifische Wissen (Kompetenzbereich Fachwissen oder Sachkompetenz) umfasst das Beschreiben und Erklären biologischer Phänomene. Das wissenschaftliche Arbeiten (Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung) durch die Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden beinhaltet das Beobachten, Experimentieren und den Umgang mit Modellen (KMK, 2020). Darüber hinaus beinhalten die Lehrpläne die Kommunikation (Kompetenzbereich Kommunikation) im Sinne einer fachgerechten Darstellung und Vermittlung biologischer Inhalte sowie die Bewertung (Kompetenzbereich Bewertung), also die reflektierende Beurteilung biologischer und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen. Basiskonzepte wie Struktur und Funktion sowie Entwicklung dienen der Strukturierung der Fachinhalte. Diese tragen zu einer integrierten und systematischen Herangehensweise an biologische Themen bei (KMK, 2020).

4 Ergebnisse

4.1 Strategien zur Nutzung von MbL

Die Kategorie „8. Möglichkeiten/Strategien zur Nutzung des MbL“ wurde in vier Unterkategorien unterteilt (siehe Abbildung 1). Jede in den Lehrplänen identifizierte Analyseeinheit wurde einer der vier Unterkategorien zugeordnet. Insgesamt wurden 931 Analyseeinheiten identifiziert und kategorisiert. Neun Prozent der Einheiten beziehen sich auf die Verwendung vorgefertigter Modelle durch die Schüler*innen. Diese beziehen sich hauptsächlich auf etablierte Modelle, wie beispielsweise das Schlüssel-Schloss-Modell, das in

acht Analyseeinheiten der entsprechenden Unterkategorie erwähnt wurde. Elf Prozent der identifizierten Einheiten beinhalten die eigene Entwicklung von Modellen durch die Schüler*innen, was oft mit der Absicht einhergeht, das entwickelte Modell zu nutzen. Es wurden keine Analyseeinheiten gefunden, die sich der Kategorie „8.2 Vorgefertigte Modelle anderer Schüler*innen“ zuordnen ließen. Die größte Gruppe besteht aus Analyseeinheiten der Kategorie „8.4 Nicht angegeben“, die alle Einheiten umfasst, die sich auf Möglichkeiten/Strategien zur Nutzung des MbL beziehen, aber nicht zu den anderen drei Kategorien gehören, was meist auf fehlende Informationen in den Aussagen zurückzuführen ist.

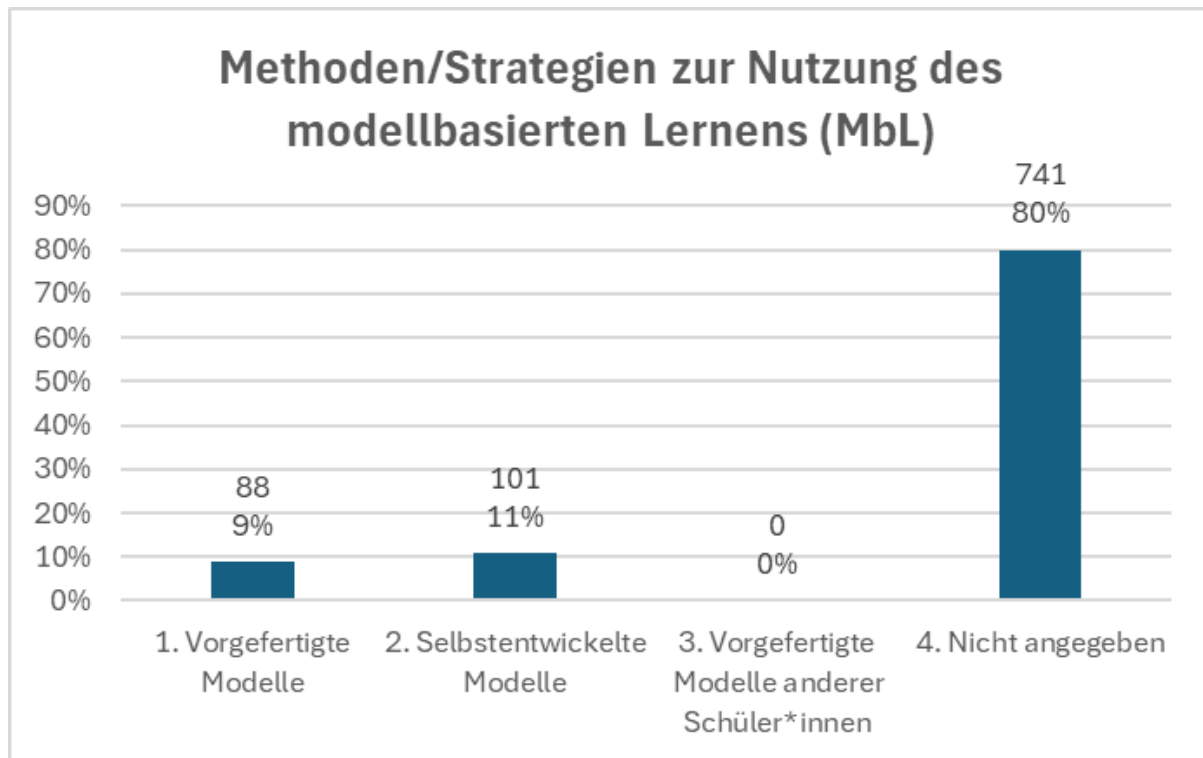


Abbildung 1: Relative Kodierhäufigkeiten (%) und absolute Werte für die Kategorie „Methoden/Strategien zur Nutzung des modellbasierten Lernens (MbL)“

4.2 Definitionen von Modellierkompetenz

Bei der Analyse wurden in den Lehrplänen keine Sätze identifiziert, die eine explizite Definition von Modellierkompetenz enthielten.

4.3 Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften

Insgesamt wurden 105 Analyseeinheiten identifiziert, die zur Kategorie „2.1 Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften“ gehören; dies entspricht acht Prozent der Gesamtzahl der Analyseeinheiten (Abbildung 2). Diese Kategorie umfasst alle Einheiten, die sich auf die Rolle von Modellen in den Naturwissenschaften beziehen.

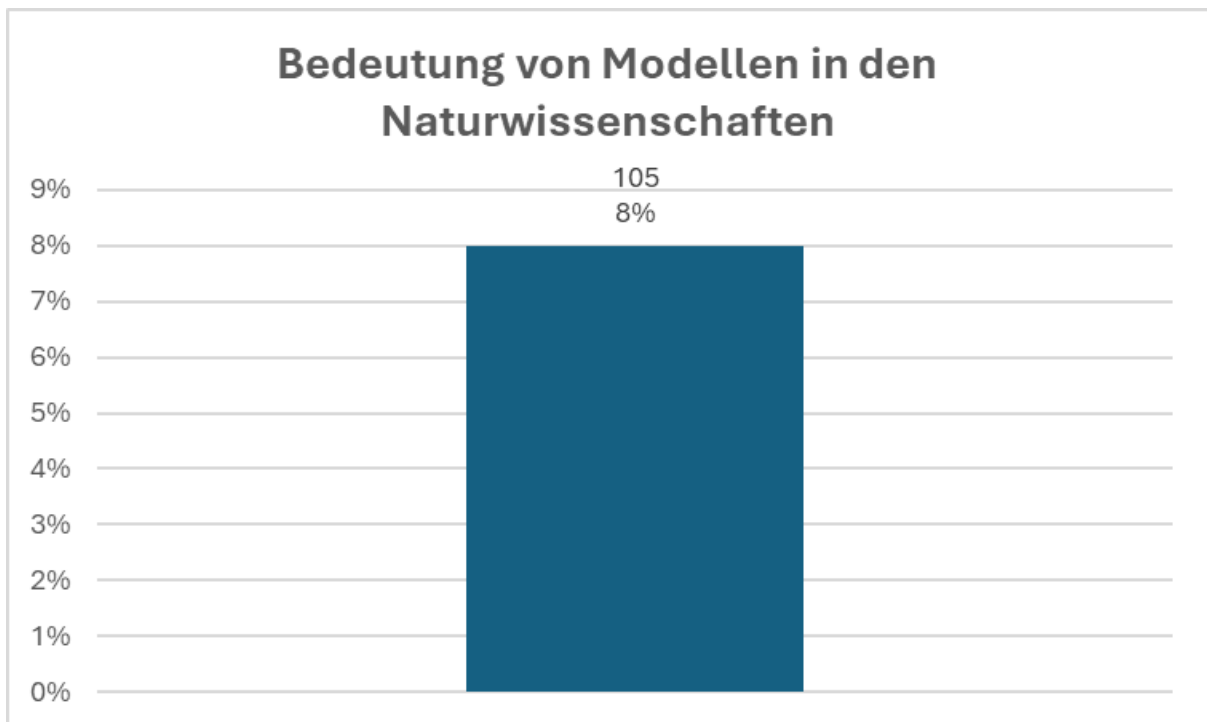


Abbildung 2: Relative Kodierhäufigkeit (%) und absoluter Wert für die Kategorie „Bedeutung von Modellen in den Naturwissenschaften“. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.4 Modelltypen

Im Rahmen der Analyse wurden Sätze, die sich auf einen bestimmten Modelltyp bezogen, der Kategorie „3. Arten von Modellen“ zugeordnet (Abbildung 3). Insgesamt bezogen sich 77 Analyseeinheiten auf einen bestimmten Modelltyp. Die identifizierten Modelle wurden anschließend in fünf Hauptcluster gruppiert. Hierbei bilden die Funktionsmodelle mit einem Viertel aller kodierten Analyseeinheiten die größte Gruppe. Es ist anzumerken, dass die Kategorie auch viele Analyseeinheiten enthält, die sich auf Modelltypen beziehen, die mit anderen MINT-Fächern verbunden sind. So umfasst beispielsweise die Gruppe der Regelkreismodelle oftmals Modelle, die im Zusammenhang mit Physik und Technik erwähnt werden. Modelle, die keinem der Cluster zugeordnet werden konnten, wurden in der Kategorie „3.6 Sonstige“ zusammengefasst.

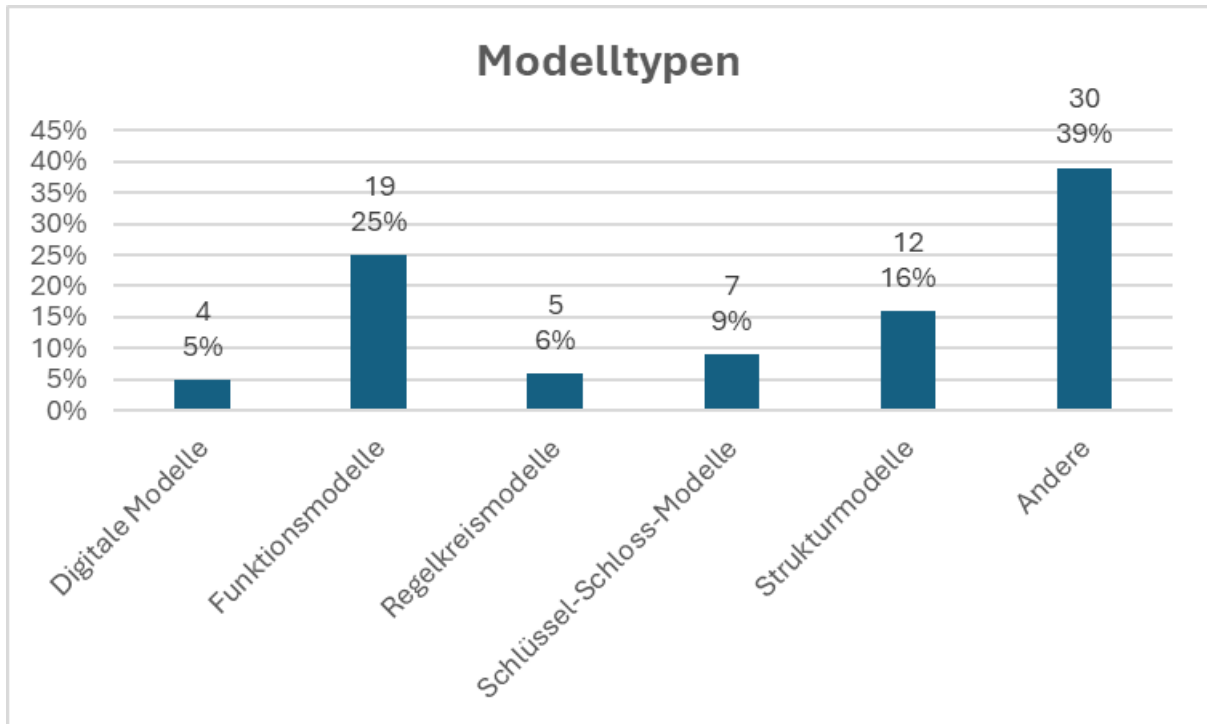


Abbildung 3: Relative Kodierhäufigkeiten (%) und absolute Werte für die Kategorie „Modelltypen“. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.5 Kontexte der Modellnutzung

Insgesamt wurden 360 Analyseeinheiten identifiziert, die Informationen zu spezifischen Kontexten der Modellnutzung (Kategorie 4) enthielten. Die Inhalte wurden in sieben Gruppen zusammengefasst (Abbildung 4). Diese Gruppen umfassen auch Kontexte aus MINT-bezogenen Fächern, die in der Gruppe „Physik und Technik/MINT“ zusammengefasst wurden.

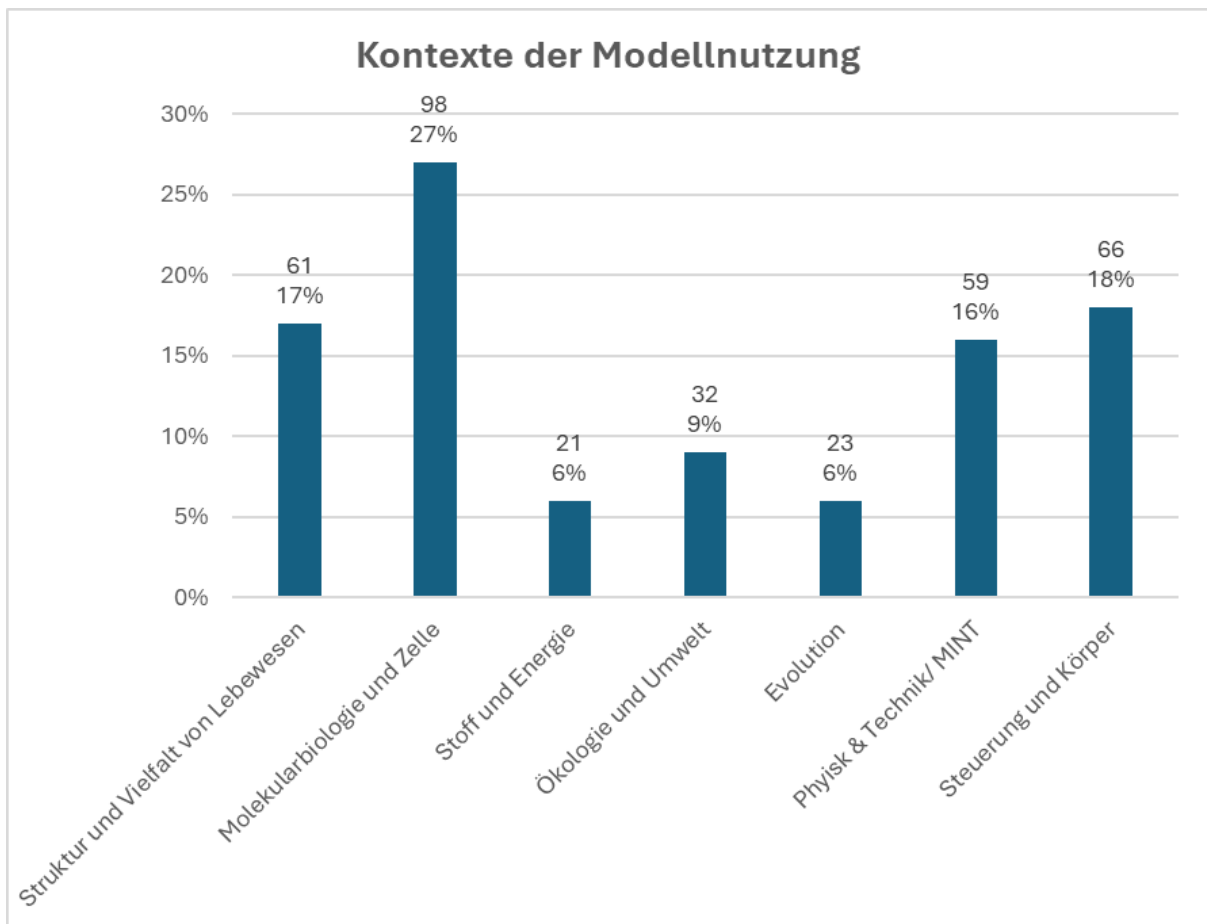


Abbildung 4: Relative Kodierhäufigkeiten (%) und absolute Werte für die Kategorie „Kontexte der Modellnutzung“. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.6 Modellierpraktiken

Insgesamt wurden in der Kategorie „5. Modellierpraktiken“ 691 Analyseeinheiten kodiert. Hiervon wurden 128 Analyseeinheiten der Kategorie „5.1 Modellerstellung“ zugeordnet, was 10 % der Gesamtzahl der Analyseeinheiten und 19 % der Hauptkategorie entspricht. „5.2 Modellanwendung/Modellauswahl“ wurde in 35 % der Einheiten identifiziert, was 459 Analyseeinheiten entspricht und mit 66 % den größten Anteil innerhalb der Unterkategorien ausmacht. Sieben Prozent der Analyseeinheiten (90 Einheiten) wurden als „5.3 Modellbewertung“ identifiziert und machten sieben Prozent der Hauptkategorie aus. Den kleinsten Teil der Hauptkategorie, der ein Prozent der Gesamtzahl der Analyseeinheiten ausmacht, bildet „5.4 Modellrevision“ mit zwei Prozent (sieben Analyseeinheiten).

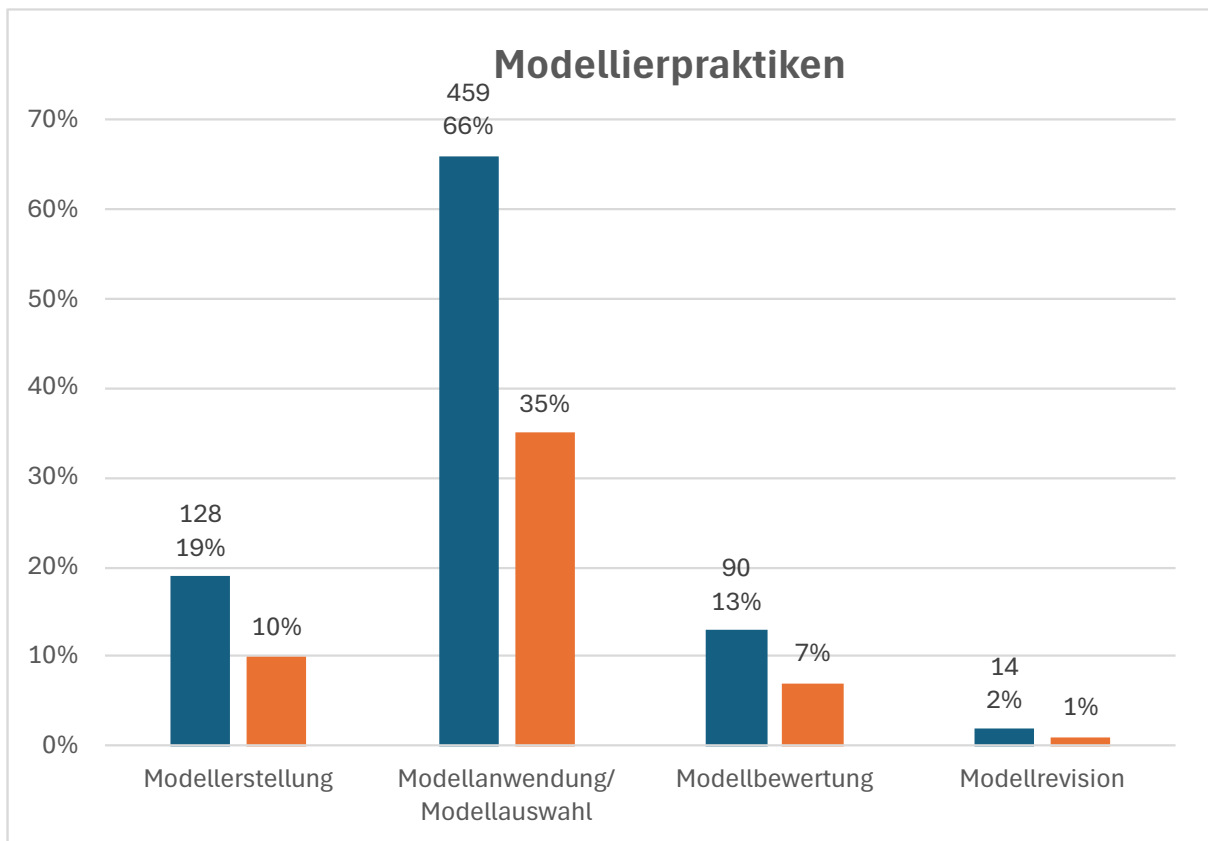


Abbildung 5: Relative Kodierhäufigkeiten (%) und absolute Werte für die Kategorie „Modellierpraktiken“, dargestellt in den blauen Balken. Die orangefarbenen Balken zeigen die Anzahl der zur Unterkategorie gehörenden Einträge im Verhältnis zur Gesamtzahl der Codes (%) an. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.7 Metamodellierwissen

Die Kategorie „6. Metamodellierwissen“ besteht aus zwei Unterkategorien (Abbildung 6). „6.1 Wissen über die Eigenschaften und Funktionen von Modellen“ ist der größere Teil und machte 93 % (entspricht 92 Analyseeinheiten) aus, während „6.2 Wissen über den Modellierprozess“ mit 7 % den kleineren Teil ausmachte. „6.1 Wissen über die Eigenschaften und Funktionen von Modellen“ wurden in 7 % der Codes identifiziert, während „6.2 Wissen über den Modellierprozess“ nur 1 % aller Codes ausmachte.

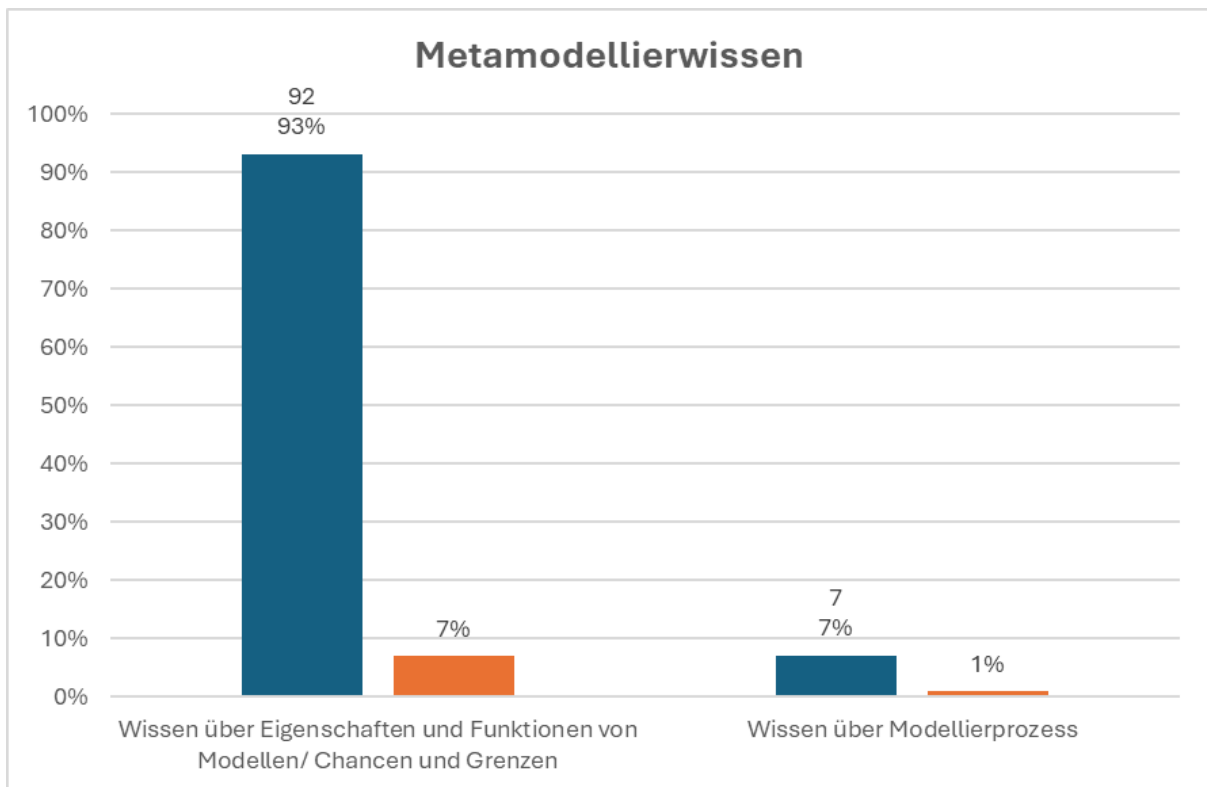


Abbildung 6: Die relativen Kodierhäufigkeiten (%) und absoluten Werte für die Kategorie „Metamodellierwissen“ sind in den blauen Balken dargestellt. Die Kodierhäufigkeiten im Verhältnis zur Gesamtzahl der Codes (%) sind in den orangefarbenen Balken dargestellt. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.8 Adressat*in des Textes

In einem weiteren Schritt wurden die Lehrpläne dahingehend analysiert, ob die Analyseeinheiten sich an die Lehrkraft wenden und beispielsweise Instruktionen und Informationen für die Lehrkraft enthielten oder ob die Lernziele, Kompetenzen und Lernaktivitäten für Schüler*innen thematisiert wurden (Abbildung 7). 39% der Analyseeinheiten enthielten Informationen, die sich an die Lehrkräfte richteten, während 61 % Informationen in Bezug auf die Schüler*innen enthielten.

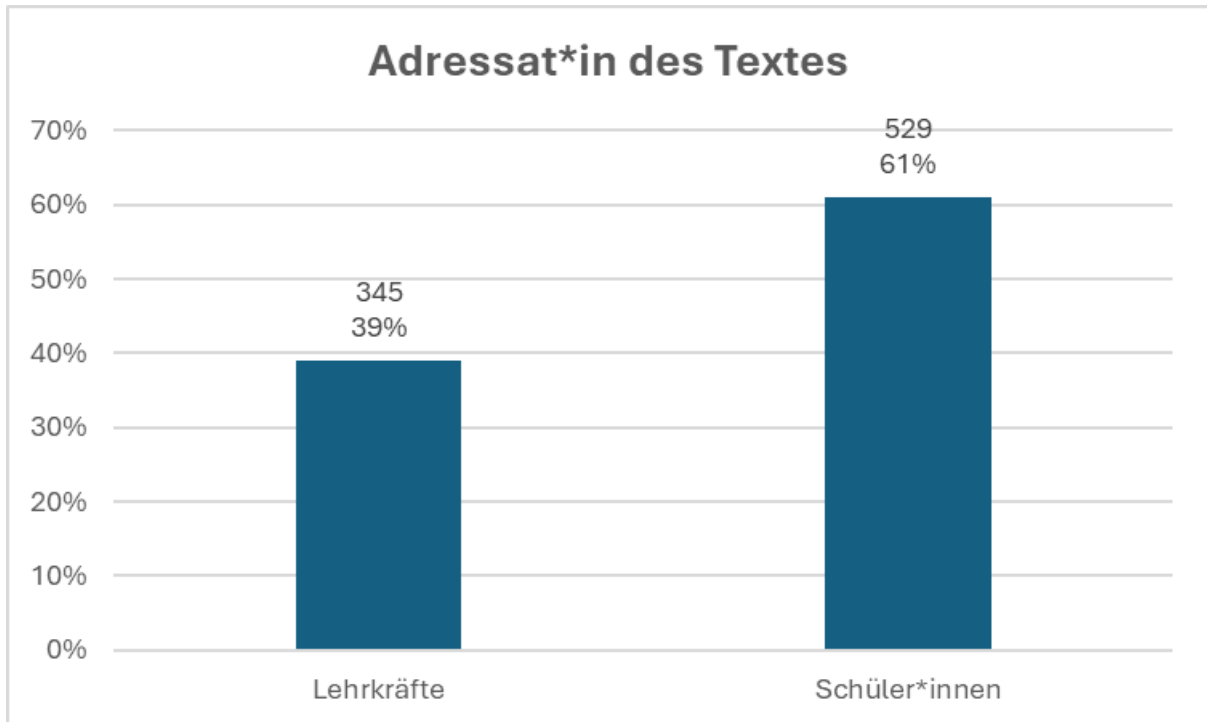


Abbildung 7: Relative Kodierhäufigkeiten (%) und absolute Werte für die Kategorie „Adressat*in des Textes“. Die relativen Kodierhäufigkeiten beziehen sich auf die Anzahl der Kodierungen innerhalb der Kategorie.

4.9 Verteilung über die Lehrpläne

Die kodierten Analyseeinheiten verteilten sich ungleichmäßig auf die Bundesländer und die verschiedenen Lehrpläne innerhalb der Bundesländer (siehe Abbildung 8). Einige Bundesländer wiesen eine sehr hohe Anzahl an einbezogenen Analyseeinheiten auf: Bayern, Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen hatten alle mehr als 100 kodierte Einheiten in ihren Lehrplänen. Die geringste Anzahl an kodierten Einheiten pro Bundesland betrug 18 in Sachsen bei zwei analysierten Dokumenten. Die Anzahl der kodierten Einheiten pro Bundesland korrelierte jedoch nicht mit der Anzahl der Dokumente. Mehrere Bundesländer wiesen etwa 25 kodierte Einheiten auf, die auf ein bis drei Dokumente verteilt waren (Berlin-Brandenburg¹, Bremen, Thüringen).

¹ Die beiden Bundesländer Berlin und Brandenburg nutzen ein gemeinsames Lehrplanwerk für den Biologieunterricht in der Sekundarstufe I.

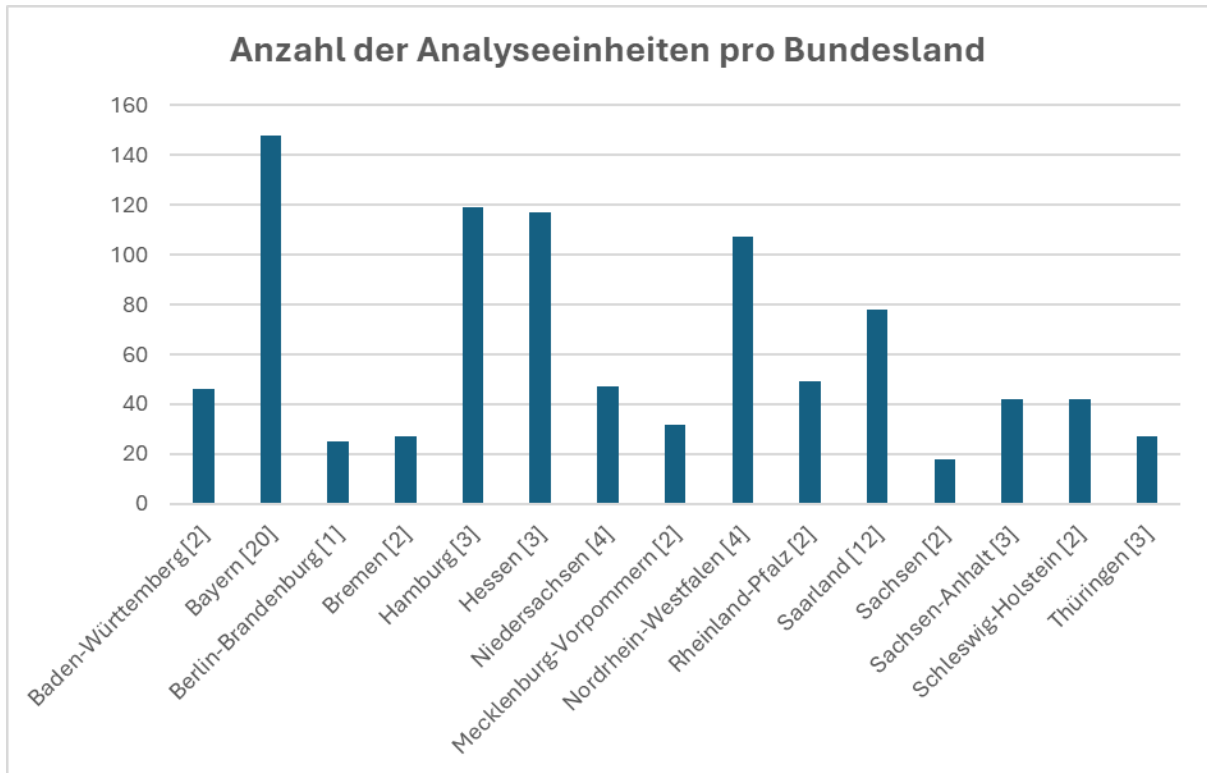


Abbildung 8: Anzahl der kodierten Analyseeinheiten pro Bundesland. In eckigen Klammern ist die Anzahl der Dokumente pro Bundesland angegeben.

4. Literaturverzeichnis

Eurydice. (n.d.). Verwaltung und Steuerung auf nationaler und/oder regionaler Ebene. European Commission: Brussels.
<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/de/eurypedia/germany/verwaltung-und-steuerung-auf-nationaler-undoder-regionaler-ebene>

Hessische Lehrkräfteakademie (o. J.). Die nationalen Bildungsstandards und die hessischen Kerncurricula. Lehrkräfteakademie Hessen: Wiesbaden.
<https://lehrkraefteakademie.hessen.de/schule-und-unterricht/kerncurricula-lehrplaene-und-bildungsstandards>

Kultusministerkonferenz (KMK). (2020). Bildungsstandards im Fach Biologie für die Allgemeine Hochschulreife. Kultusministerkonferenz: München.

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_06_18-BildungsstandardsAHR_Biologie.pdf

Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (12., überarbeitete Aufl.). Beltz: Weinheim.

Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany. (2025). The education system in the Federal Republic of Germany 2023/2024: A description of the responsibilities, structures and developments in education policy for the exchange of information in Europe. Secretariat of the KMK: Bonn.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Eurydice/EN/dossier_en_ebook.pdf

Bundesland	Schulform	Schulstufe	Titel des Lehrplans / Curriculums	Erscheinungsjahr	Fach
Baden-Württemberg	Gymnasium	Klasse 5-12	Bildungsplan des Gymnasiums Biologie - Überarbeitete Fassung vom 08.März 2022	2016	Biologie
Baden-Württemberg	Sek 1 (Schulformübergreifend)	Klasse 5-10	Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe 1 Biologie - Überarbeitet Fassung vom 08. März 2022	2016	Biologie
Bayern	Gymnasium	Klasse 5	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik	2017	Natur und Technik
Bayern	Gymnasium	Klasse 6	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik	2017	Natur und Technik
Bayern	Gymnasium	Klasse 7	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik	2017	Natur und Technik
Bayern	Gymnasium	Klasse 8	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Gymnasium	Klasse 9	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Gymnasium	Klasse 10	LehrplanPLUS Gymnasium Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Realschule	Klasse 5	LehrplanPLUS Realschule Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Realschule	Klasse 6	LehrplanPLUS Realschule Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Realschule	Klasse 7	LehrplanPLUS Realschule Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Realschule	Klasse 8	LehrplanPLUS Realschule Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Realschule	Klasse 10	LehrplanPLUS Realschule Bayern - Fachlehrplan Biologie	2017	Biologie
Bayern	Mittelschule	Klasse 5	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule	Klasse 6	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule mittlere Reife	Klasse 7	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik M7	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule Regelklasse	Klasse 7	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik R7	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule mittlere Reife	Klasse 8	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik M8	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule Regelklasse	Klasse 8	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik R8	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule mittlere Reife	Klasse 9	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik M9	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule Regelklasse	Klasse 9	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik R9	2017	Natur und Technik
Bayern	Mittelschule	Klasse 10	LehrplanPLUS Mittelschule Bayern - Fachlehrplan Natur und Technik M10	2017	Natur und Technik
Bayern	Fachoberschule	Klasse 10	LehrplanPLUS Fachoberschule Bayern - Fachlehrplan Biologie Vorklasse (ABU)	2017	Biologie
Bayern	Fachoberschule	Klasse 10	LehrplanPLUS Fachoberschule Bayern - Fachlehrplan Biologie Vorklasse (S, GH)	2017	Biologie
Berlin-Brandenburg	Schulformübergreifend	Klasse 7-10	Rahmenlehrplan für Berlin und Brandenburg - Teil C Biologie	2015	Biologie
Bremen	Oberschule	Sek 1	Naturwissenschaften Biologie, Chemie, Physik - Bildungsplan für die Oberschule	2010	Naturwissenschaften
Bremen	Gymnasium	Sek 1	Naturwissenschaften, Biologie - Chemie - Physik Bildungsplan für das Gymnasium	2006	Naturwissenschaften
Hamburg	Gymnasium	Sek 1	Bildungsplan Gymnasium Sekundarstufe 1 Biologie	2024 (überarbeitete Fassung)	Biologie
Hamburg	Stadtteilschule	Sek 1	Bildungsplan Stadtteilschule Jahrgangsstufen 5-11 Biologie	2024 (überarbeitete Fassung)	Biologie
Hamburg	Stadtteilschule	Sek 1	Bildungsplan Stadtteilschule Jahrgangsstufen 5-10 Lernbereich Naturwissenschaft und Technik	2023 (überarbeitete Fassung)	Naturwissenschaft und Technik
Hessen	Gymnasium	Sek 1	Bildungsstandards und Inhaltsfelder - Das neue Kerncurriculum für Hessen	2021	Biologie
Hessen	Hauptschule	Sek 1	Bildungsstandards und Inhaltsfelder - Das neue Kerncurriculum für Hessen	2021	Biologie
Hessen	Realschule	Sek 1	Bildungsstandards und Inhaltsfelder - Das neue Kerncurriculum für Hessen	2021	Biologie
Mecklenburg-Vorpommern	Gymnasium/Gesamtschule	Sek 1 Klasse 7-10	Rahmenplan für den Sekundarbereich 1 Biologie	2022 (Erprobungsfassung)	Biologie
Mecklenburg-Vorpommern	Orientierungsstufe	Sek 1 Klasse 5-6	Rahmenplan für die Orientierungsstufe Biologie	2022 (Erprobungsfassung)	Biologie
Niedersachsen	Hauptschule	Klasse 5-10	Kerncurriculum für die Hauptschule Schuljahrgänge 5-10 Naturwissenschaften	2015	Naturwissenschaften
Niedersachsen	Realschule	Klasse 5-10	Kerncurriculum für die Realschule Schuljahrgänge 5-10 Naturwissenschaften	2015	Naturwissenschaften
Niedersachsen	Oberschule	Klasse 5-10	Kerncurriculum für die Oberschule Schuljahrgänge 5-10 Naturwissenschaften	2013	Naturwissenschaften
Niedersachsen	Gymnasium	Klasse 5-10	Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 Naturwissenschaften	2015	Naturwissenschaften
Nordrhein-Westfalen	Gymnasium	Sek 1	Kernlehrplan für die Sekundarstufe 1 Gymnasium in Nordrhein-Westfalen Biologie	2019	Biologie
Nordrhein-Westfalen	Hauptschule	Sek 1	Kernlehrplan für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen Lernbereich Naturwissenschaften	2011	Naturwissenschaften
Nordrhein-Westfalen	Realschule	Sek 1	Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen Biologie	2011	Biologie
Nordrhein-Westfalen	Gesamtschule	Sek 1	Kernlehrplan für die Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen Naturwissenschaften	2011	Naturwissenschaften
Rheinland-Pfalz	Schulformübergreifend	Klasse 5-6	Rahmenlehrplan Naturwissenschaften für die weiterführenden Schulen	2010	Naturwissenschaften
Rheinland-Pfalz	Schulformübergreifend	Klasse 7-10	Lehrpläne für die naturwissenschaftlichen Fächer für die weiterführenden Schulen	2014	Naturwissenschaften
Saarland	Gymnasium	Klasse 5-6	Naturwissenschaften Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Klassenstufen 5 und 6	2023	Naturwissenschaften
Saarland	Gymnasium	Klasse 8	Lehrplan Biologie Gymnasium Klassenstufe 8 (naturwissenschaftlicher Zweig)	2014	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 9	Lehrplan Biologie Gymnasium Klassenstufe 9 - Erprobungsphase-	2014	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 7	Biologie Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Klassenstufe 7	2024	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 8	Biologie Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Klassenstufe 8	2024	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 9	Biologie Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Klassenstufe 9 - einstündig-	2025	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 10	Biologie Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Klassenstufe 10	2025	Biologie
Saarland	Gymnasium	Klasse 9	Biologie Lehrplan Neunjähriges Gymnasium Naturwissenschaftlicher Zweig Klassenstufe 9 - zweistündig-	2025	Biologie
Saarland	Gemeinschaftsschule	Klasse 5-6	Naturwissenschaften Lehrplan Gemeinschaftsschule Klassenstufen 5 und 6	2025	Naturwissenschaften
Saarland	Gemeinschaftsschule	Klasse 7-8	Naturwissenschaften Lehrplan Gemeinschaftsschule Klassenstufen 7 und 8	2025	Naturwissenschaften
Saarland	Gemeinschaftsschule	Klasse 9-10	Lehrplan Biologie Gemeinschaftsschule - Erprobungsphase-	2016	Biologie
Saarland	Gemeinschaftsschule	Klasse 5-10	Lehrplan Naturwissenschaften Gemeinschaftsschule - Erprobungsphase- Jahrgangübergreifender Teil	2014	Naturwissenschaften
Sachsen-Anhalt	Sekundarschule	Sek 1 Klasse 5-10	Fachlehrplan Sekundarschule Biologie	2012 (Anpassung 2019)	Biologie
Sachsen-Anhalt (ergänzend)	Sekundarschule	Klasse 7-10	Kurslehrplan Sekundarschule Angewandte Naturwissenschaften	2015	Naturwissenschaften
Sachsen-Anhalt	Gymnasium	Sek 1 und Sek 2	Fachlehrplan Gymnasium Biologie	2022	Biologie
Sachsen	Gymnasium	Sek 1 und Sek 2	Lehrplan Gymnasium Biologie	2025	Biologie
Sachsen	Oberschule	Klasse 7-10	Lehrplan Oberschule Biologie	2025	Biologie
Schleswig-Holstein	Allgemein bildende Schulen	Sek 1	Fachanforderungen Naturwissenschaften	2014	Naturwissenschaften
Schleswig-Holstein	Allgemein bildende Schulen	Sek 1 und Sek 2	Fachanforderungen Biologie	2023	Biologie
Thüringen	Regelschule	Klasse 7 und 9	Thüringer Lehrplan für den Erwerb des Hauptschul- und des Realschulabschlusses	2024	Biologie
Thüringen	Gymnasium	Klasse 7, 9 und 11	Thüringer Lehrplan für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife	2024	Biologie
Thüringen	Regelschule	Klasse 7-10	Lehrplan für den Erwerb des Hauptschul- und des Realschulabschlusses	2012	Biologie