

# Bestandsaufnahme zu den Fachteilen (C) des RLP 1-10 in den Ländern Berlin und Brandenburg 2024

Deskriptive Auswertung  
Physik





# **Bestandsaufnahme zu den Fachteilen (C) des RLP 1-10 in den Ländern Berlin und Brandenburg 2024**

Deskriptive Auswertung Physik

Dr. Annegret Klassert, Niels Laag, Siegmar Friedrich



## Impressum

### Herausgeber:

Landesinstitut Brandenburg für Schule und Lehrkräftebildung (LIBRA)  
14974 Ludwigsfelde  
Tel.: 03378 209 - 0  
Fax: 03378 209 - 149  
www.libra.brandenburg.de

Zu dieser Handreichung haben mit Tipps und Hinweisen beigetragen: Laura Bartossek,  
Dr. Katja Friedrich, Dr. Madeleine Kreuzmann  
Wir bedanken uns für die engagierte Unterstützung.

**Redaktion:** Dr. Annegret Klassert

**Gestaltung:** Siegmar Friedrich, Dr. Annegret Klassert, Niels Laag

**Titelbild:** KI-generiert durch Freepik.

Landesinstitut Brandenburg für Schule und Lehrkräftebildung (LIBRA), Ludwigsfelde 2025

Genderdisclaimer

Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter: männlich, weiblich und divers (m/w/d).

 Soweit nicht abweichend gekennzeichnet zur Nachnutzung  
freigegeben unter der Creative Commons Lizenz cc by-nc-nd 4.0 zu finden unter  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>



Alle Internetquellen, die in der Handreichung genannt werden, wurden am 22.01.2025 zuletzt geprüft.

# Inhaltsverzeichnis

1.	Eckpunkte der Befragung .....	3
2.	Statistische Angaben .....	4
3.	IST-Zustand der Arbeit mit dem gegenwärtigen Fachteil Physik .....	4
3.1	Kompetenzen und Standards .....	4
3.2	Themenfelder und Inhalte .....	17
4.	Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik .....	36
5.	Anhang .....	51
5.1	Anschreiben SenBJF Land Berlin .....	51
5.2	Anschreiben LISUM Land Brandenburg .....	53
5.3	Anschreiben MBS Land Brandenburg .....	55
5.4	Anschreiben MBS Nachsteuerung Land Brandenburg .....	57
5.5	Fragebogen .....	58
5.6	Ergebnisse der Rückmeldungen auf geschlossene Fragen .....	61
5.7	Interpretation von Mittelwerten bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala .....	61
5.8	Interpretation von Standardabweichungen bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala .....	62
	Abbildungsverzeichnis .....	63
	Abkürzungsverzeichnis .....	64
	Quellenverzeichnis .....	64

# 1. Eckpunkte der Befragung

Zielsetzung:	Erlangung eines Überblicks zum Ist-Stand in der Arbeit mit dem Fachteil Physik des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufe 1-10  Erlangung von Vorschlägen für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung des Fachteils Physik des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufen 1-10 vor dem Hintergrund der Implementierung weiterentwickelter Bildungsstandards für die naturwissenschaftlichen Fächer
Befragte Personengruppen:	Fachkonferenzvertreterin/vertreter Lehrkraft Schulberaterin/berater Fachseminarleiterin/leiter Sonstiges
Teilnehmende Bundesländer:	Berlin und Brandenburg
Erhebungsmethode:	schriftliche Befragung
Erhebungsinstrument:	Fragebogen
Erhebungsform und Software:	onlinegestützt via easyfeedback
Erhebungszeitraum:	13.11.2024 - 31.12.2024
Befragungszugang:	via Link und QR-Code
Nachsteuerung:	10.12.2024 seitens SenBJF und MBJs
Auswertungssoftware:	Microsoft-Office, Tabellenkalkulationsprogramm Excel
Analyseebene:	Bundeslandebene

Das vorliegende Dokument stellt die Ergebnisse der onlinegestützten Befragung hinsichtlich der geschlossenen Fragen grafisch aufbereitet dar. Die Rückmeldungen auf offene Fragen werden ebenfalls originalgetreu wiedergegeben. Eine Korrektur der Tippfehler ist nicht erfolgt. Die Ergebnisdarstellung orientiert sich an der Anlage und Abfolge des eingesetzten Fragebogens.

Die Einhaltung geltender datenschutzrechtlicher Bestimmungen ist durch die Anonymisierung der Bezugsdaten sichergestellt. Die erhobenen Daten werden ausschließlich für LIBRA-interne und MBJs- bzw. SenBJF-interne statistische sowie evaluative Zwecke verwendet.

## 2. Statistische Angaben

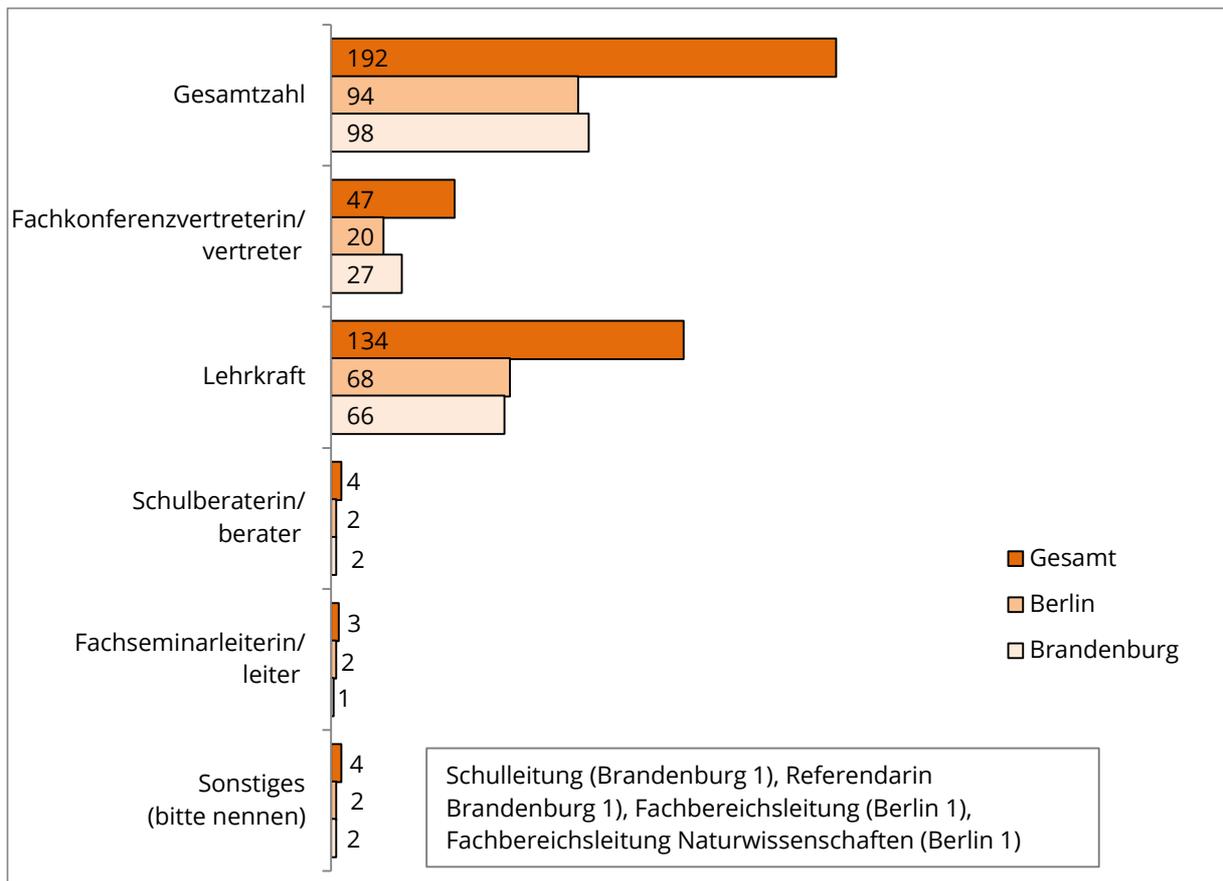


Abbildung 1: © 52/LIBRA, 2025. Anzahl der Rückmeldungen.

## 3. IST-Zustand der Arbeit mit dem gegenwärtigen Fachteil Physik

### 3.1 Kompetenzen und Standards

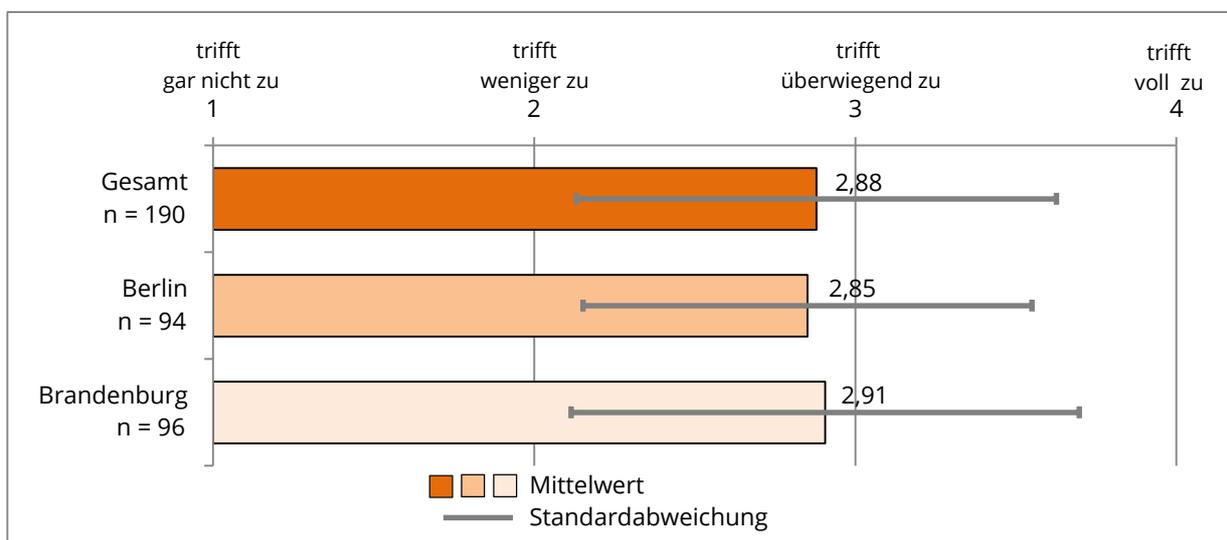


Abbildung 2: © 52/LIBRA, 2025. "Die Beschreibung der Standards auf unterschiedlichen Niveaustufen veranschaulicht gut, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben sollten."

Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vollkommen schwammig, oft nicht mit Inhalten auf entsprechenden Niveaustufen vereinbar, keine praxisnahe Anwendung sinnvoll</li> <li>2) Standards gut formuliert. Anordnung verwirrend (Warum werden die zu erreichenden Standards nicht innerhalb der Themen und Inhalte, sondern bezogen auf die Basiskonzepte formuliert? m.E. unnötig verwirrend und unhandlich)</li> <li>3) Oft unklar, welche Standards und Niveaustufen im Unterricht konkret umgesetzt und angewendet werden.</li> <li>4) Minimalstandards werden nicht ausreichend definiert, die zentrale Rolle des Experiments (analog-digital) wird nicht ausreichend berücksichtigt, genau wie Digitales Modellieren.</li> </ol>
<i>Lehrkraft</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5) Die Niveaustufen sind teilweise nicht ganz eindeutig.</li> <li>6) Es ist allenfalls ab und zu schwierig, die Kompetenzen zu Unterrichtsinhalte zu assoziieren.</li> <li>7) Bei Pkt 2.2.4. fehlt, dass Schüler unterscheiden müssen zwischen physikalischem Symbol und Einheit. Das fällt extrem schwer, weil vieles auch gleich Buchstaben hat. (Z.B. Masse <math>m</math> und Länge Meter <math>m</math>). Das müsste in D beginnend als Voraussetzung genannt werden</li> <li>8) Kompetenzen gut in Niveaustufen dargestellt</li> <li>9) Eine trennscharfe Abgrenzung ist anhand der Formulierungen des RLP nicht immer eindeutig möglich.</li> <li>10) Beschreibungen sind klar formuliert.</li> <li>11) Anhand der anschaulichen Beschreibung ergibt sich eine gute Möglichkeit, den Kompetenzstand der S:S zu beurteilen.</li> <li>12) Es gibt ein kontinuierliches Farbband, keine Stufen. Stufen widersprechen dem Konzept des RLP.</li> <li>13) Formulierungen sind unklar und nicht immer klar voneinander abgrenzbar. Am Ende sind es doch nur Inhalte die abgebildet werden.</li> <li>14) Die Beschreibungen sind im Allgemeinen verständlich formuliert. Die Erreichung ist aber in weiten Teilen des Systems als illusorisch anzusehen.</li> <li>15) Da die SuS mit immer weniger Voraussetzungen aus der Grundschule kommen, hat man erst einmal ganz andere Probleme: schreiben, Skizzen anfertigen, am Arbeitsplatz nach den Normen arbeiten</li> <li>16) zu unübersichtlich</li> </ol>
<i>Schulberaterin/berater</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>17) Beschreibungen sind in den meisten Fällen konkret</li> </ol>
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>18) Die Beschreibung der Standards auf unterschiedlichen Niveaustufen veranschaulicht gut, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben sollten.</li> <li>19) Die Standards sind für alle Naturwissenschaften gleich, deshalb passen manche wenig für die Physik. Manche Standards, die sich aus der Physik ergeben könnten, finden sich nicht wieder. Die Formulierung ist entsprechend unkonkret und man kann sich oft nur schwer vorstellen, was mit den Standards gemeint ist.</li> </ol>
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>20) Qualifizierende Adverbien lassen viel Spielraum. Der Fortschritt von einem Niveau zum nächsten ist teils erratisch und diskontinuierlich. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)</li> </ol>

## Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)

### Fachkonferenzvertreterin/vertreter

- 21) Auf den Teil im RLP mit den Standards achtet man weniger, als auf den Teil mit den Inhalten. Die Inhalte könnten noch umfangreicher/konkreter gefasst sein, wie es bereits im RLP der Oberstufe Physik (neuer RLP) gemacht wurde.
- 22) Die Überschneidung einzelner Kompetenzen ist zwar nicht zu vermeiden, bedingt aber auch Unklarheiten bei der Abtrennung
- 23) Den "Themen und Inhalten" kann man die Unterrichtsinhalte ganz gut entnehmen. Einige Inhalte im Kapitel 2.1 "Mit Fachwissen umgehen" sollten auch in den "Themen und Inhalten" konkret auftauchen, z. B. "Wirkungsgrad".
- 24) Die Beschreibung ist sinnvoll, allerdings ist sie eher grob und wenig themenspezifisch, sodass man oftmals bei der Erstellung des schuleigenen Curriculums überlegen muss, in welchem inhaltlichen Gebiet welche Kompetenz trainiert wird. Dies könnte spezifischer sein.
- 25) Sollte manchmal konkreter sein.
- 26) Alternativem zu schulinternen Curricula wie in Mathematik wären wünschenswert.

### Lehrkraft

- 27) Als naturwissenschaftlich gebildeter Seiteneinsteiger, der auch mal in der Forschung gearbeitet hat, möchte ich folgendes bemerken: je konkreter die Angaben, um so besser. gut: Unterschiede zwischen Isotopen erklären ein Kern-Hülle-Modell des Atoms erläutern (Kompetenzstufe F in Eigenschaften von Stoffen und Körpern Teilchenvorstellungen), schlecht: mit Modellen naturwissenschaftliche Zusammenhänge erklären, Modelle mit dem naturwissenschaftlichen Sachverhalt vergleichen, Modelle aufgrund neuer Erkenntnisse über bzw. fehlender Passung zum naturwissenschaftlichen Sachverhalt ändern (aus mit Modellen umgehen). Ich verstehe die Intention aber so, wie es da steht, kann es zutiefst banal oder hochkomplex, beides gleichermaßen sein. In der Verständigung unter Kollegen, z.B. wenn es um Vertretungsstunden geht, spielen solche Formulierungen keine Rolle.
- 28) Sind nicht kompetibel mit den vorhandenen SuS
- 29) Das Konzept der Niveaustufen ist geeignet. Die Beschreibung ist jedoch zu wenig konkret.
- 30) Die Standards sind gut formuliert, aber von ca. 75 % der Lernenden werden diese nicht erreicht.
- 31) Ich weiss genau, was ich meinen Schülern zutrauen darf und was nicht
- 32) Die Niveaustufen sind allenfalls für die Entwicklung eines LP sinnvoll. Danach sollte im LP zu lesen sein, worin das Ziel besteht und ggf. den Vergleich haben. Das dies mit irgendwelchen Buchstaben zu notieren, hilft nur dem Formalisten. Die sinnvolle Beurteilung jedoch muss nach den erworbenen oder nicht erworbenen Fähigkeiten und Wissenständen erfolgen. Diese zu einem Sack zu stecken und diese Bildungskultur dann Kompetenz zu nennen, hat didaktisch keinen Mehrwert gebracht. Die Niveaustufen haben dasselbe Problem. Für die Arbeit in der Schule sind die Schall und Rauch. Sinnvolle Beurteilungen lassen sich nur anhand der einzelnen Fähigkeiten und ihren Beziehungen zueinander (und zwischen den Fächern) (nach)vollziehen. Ob das nun Niveau Klasse 8 heißt oder Niveau X (wie in Klasse 8 in X-Schule, Klasse 7 in Schule usw.) ist vollkommen egal. Wenn das Kind unterfordert ist, ist das Label egal. Wenn es überfordert ist auch. Und wenn die Probleme nicht unterrichtsimmanent sind, ist das auch egal. Schreibt die Fähigkeiten und Fertigkeiten gut lesbar in den RLP für jede Schulform. Gebt an all diesen Stellen Verweise auf die anderen Fächer und ggf. Schulformen (in Jahrgang 7 bei der Wahl, ob man noch mal wechselt! und als Vorgriff auf die kommenden Themen und Klassen, damit man als Lehrer orientiert ist über den Sinn der Lehrplanstruktur) Das ist aufwändiger für die Lehrplanschreiber, aber erst diese

Ausarbeitung zeigt, ob der Lehrplan gut ist, oder schlecht. Lässt man es weg, bekommen Lehrer ein Bananenprodukt, das dann wieder an der Schule reift. Vor allem bei uns reift die Erkenntnis, wie wenig vorher über diese Verknüpfungen nachgedacht wurde. Aber wir merken, wenn die Kinder nicht mehr so schnell lernen können, weil ihnen zu viel Wissen fehlt und wir um die Lehrplan-Lücken herum arbeiten müssen.

- 33) Heterogene Anforderungen sind gut abgebildet.
- 34) Die Unterscheidung von Kompetenzen und Inhalten und den Standards in den Niveaustufen führt zu zuviel hin und her blättern. Das könnte besser kombiniert sein.
- 35) Die erforderlichen Kompetenzen sind klar, konkret und verständlich beschrieben.
- 36) Die zugewiesenen Niveaustufen im Bereich Fachwissen passen zum Teil nicht zum Unterrichtsgang. Beispiele: Isotope werden erst im Thema Kernphysik besprochen was in der Doppeljahrgangsstufe 9/10, zumeist in 10 erfolgt. Daher ist es nicht sinnvoll dies F zuzuordnen. Ähnliches gilt für Radialkräfte, die zur Kreisbewegung in Klasse 9/10 gehören also G oder H und nicht in F. Wiederum sind Reibungskräfte bereits in Klasse 7 beim Kraftbegriff enthalten, nicht erst in Niveaustufe D.
- 37) Eine Differenzierung der einzelnen Niveaustufen wäre noch wünschenswert.
- 38) Niveaustufen sind in der täglichen Arbeit zu kleinteilig und nicht brauchbar.

#### *Schulberaterin/berater*

- 39) Auf welcher wissenschaftlichen Evidenz beruhen die sog. "Niveaustufen"? Wie sollen Schüler\*innen innerhalb des Unterrichts in verschiedenen Fächern täglich mehrere neue Kompetenzen erwerben? (darauf zielen ja die derzeitigen Darstellungen in den Plänen ab), Wo ist der wissenschaftliche Hintergrund?, Wie sollen Lehrkräfte mit einem 53-seitigen Teil C gut arbeiten können?

#### *Fachseminarleiterin/leiter*

- 40) Das fachliche Verständnis eines Themas lässt sich nicht in Stufen kategorisieren.

#### *Sonstiges (bitte nennen)*

- 41) An einigen Punkten widersprechen die Niveaustufen den Themenfeldern und ihrer Zuordnung zu den Doppeljahrgangsstufen. Beispielsweise fordert Kompetenzbereich 2.1.3 für Schüler am Gymnasium die "Eigenschaften und Wirkung von Licht und radioaktiver Strahlung beschreiben und erläutern", während das Themenfeld "Radioaktivität und Kernphysik" erst in der Doppeljahrgangsstufe 9/10 vorgesehen ist. Davon abgesehen helfen die Niveaustufen zu 2.1 und 2.2 jedoch bei der Einschätzung, was genau die Schüler zu einem Inhalt können müssen. Das (selbstständige?) ändern von Modellen (2.2.3) als Regelstandard in Niveaustufe F ist für mich auch schwer vorstellbar. (Referendar)

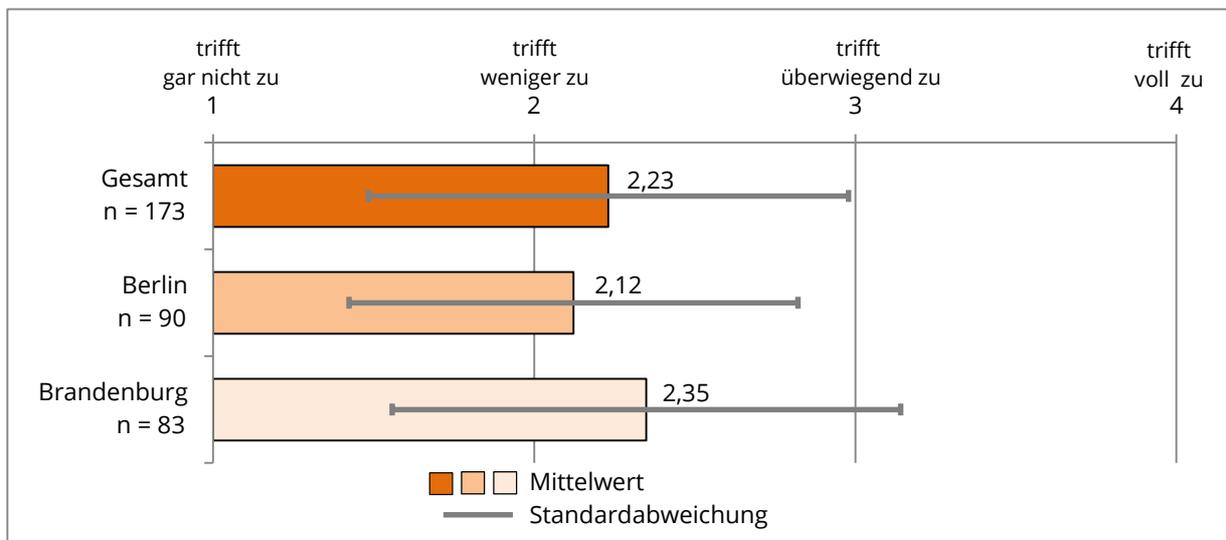


Abbildung 3: © 52/LIBRA, 2025. "Die Kenntnis über die Niveaustufen hilft dabei, den Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Lernen“ besser zu planen."

### Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)

#### Fachkonferenzvertreterin/vertreter

- 42) Es handelt sich um leere Floskeln, die im Praxistest nicht wirklich bestehen, da sie alles und nichts sagen
- 43) Heterogene Leistungsfähigkeit der L-Schüler
- 44) Förderschwerpunkt Lernen ist oft schwierig im gleichen Thema zu unterrichten, insbesondere, wenn es ein recht abstraktes Thema ist.
- 45) Keine Lernenden mit sonderpädagogischen Förderschwerpunkt "Lernen" bisher unterrichtet; denke allerdings, dass es machbar ist
- 46) es würde mehr helfen, wenn in den Themenfeldern auf Differenzierungsmöglichkeiten wird

#### Lehrkraft

- 47) Die Lerner sind jeweils individuell zu betrachten. Einige grenzen an den gE-Förderschwerpunkt und können teilweise auch in diesem Niveau nicht beschult werden. Weiterhin hat ja auch das Sibuz die Auflage, weniger "gE" durchzulassen; das bedeutet, dass eigentliche Lerner ggf. sogar einen gE-Förderschwerpunkt hätten.
- 48) Den sonderpädagogischen Förderschwerpunkt berücksichtige ich nicht.
- 49) Wenig hilfreich. Das einzige, was da wirklich helfen würde, wäre viel mehr Zeit und kleinere Gruppen. Aber man kann nicht zaubern.
- 50) Schüler mit FS Lernen auf anderer Niveaustufe als die Klasse zu unterrichten ist immer schwer, da sie zum Einem eine höhere Motivation haben, wenn sie Gleich mit den Anderen arbeiten, zum Anderen sich zurücklehnen, wenn ihre Aufgaben auf anderer Niveaustufe erfolgen. Es scheint einen größeren Aufforderungscharakter zu haben, wenn die Anforderung höher ist, auch wenn sie dann nicht alles gut erfüllen. Jedoch suchen sie sich diese Aufgaben aus oder fordern sie direkt ein. Oft überschätzen sich SuS mit FS "Lernen" und haben keine gute Selbstreflexion. Sie fühlen sich auch durch andere Aufgabenprofile abgewertet. Da muss man sehr sensibel sein, um die Lernmotivation zu erhalten.
- 51) Für SuS mit dem SPF Lernen sind deutlich detailliertere Kenntnisse über das Individuum und die Lernvoraussetzungen notwendig. Der RLP greift hier zu kurz.
- 52) Der erwünschte Lernstand ist deutlich nachvollziehbar.

53) Diese Schüler:innen scheitern in Physik an ganz anderen Dingen. Bis zu den Kompetenzen kommt man gar nicht
54) Es gibt ein kontinuierliches Farbband, keine Stufen. Stufen würden dem Konzept das RLP auch widersprechen, erst recht bezogen auf Förderschüler (m/w/d).
55) Es bleibt keine Zeit für die Planung für Lerner im Alltag
56) Eine Inhaltsbeschreibung der zu erzielenden Kenntnisse stellt keine Planungshilfe dar.
57) Unterricht in Klassenstärke, oft nur in Einzelstunden pro Woche mit vielen schwierigen SuS verhindern oft geplante Hilfen oder Differenzierungen
58) Die Kenntnis unterstützt die Planung, erleichtert aber den Unterricht mit mehreren Niveaustufen im gleichen Raum in keinster Weise.
<i>Schulberaterin/berater</i>
59) Die Bedürfnisse bei Status Lernen sind zu individuell. Als allgemeine Richtlinie können Sie zwar genutzt werden. Aber oft die Kompetenzen und Möglichkeiten anders. Sowohl nach oben als auch nach unten im Leistungsspektrum.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
60) Bei der Unterrichtsplanung für Schüler*innen mit dem Förderschwerpunkt "Lernen" denke ich nicht daran, welche Standards oder welches Niveau sie erreichen sollen, sondern wie ich alles, was ich unterrichte, möglichst weit herunter breche. Die Standards bauen in den unterschiedlichen Niveaustufen nur teilweise aufeinander auf. In diesen wenigen Fällen hilft es, sich grundsätzlich etwas darunter vorzustellen. Für die konkrete Planung einer Unterrichtsstunde hilft das gar nichts.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
61) Kinder mit Lernen sind viel zu unterschiedlich in ihren Fähigkeiten, als dass mit den Standards gearbeitet werden könnte. Ich unterrichte derzeit insgesamt 9 Kinder mit Lernen, bei keinem kann der RLP realistisch Anwendung finden - kaum ein Kind mit Lernen schafft den BOA. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
62) Es könnten noch Alternativen vorgeschlagen werden.
<i>Lehrkraft</i>
63) Ja, da eindeutig wird, auf welcher Niveaustufe diese Kinder unterrichtet werden sollen
64) auch hier wäre konkreter besser.
65) Schüler haben teilweise deutlich besseres Lernvermögen, als hier erwartet wird
66) SuS mit Förderschwerpunkt Lernen sind sehr heterogen. Diese SuS passen kaum in das Raster der Niveaustufen
67) Unterricht, der das Denken in kausalen Zusammenhängen fördert, baut zwingend auf Fähigkeiten höherer Niveaustufen auf. Lernende mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt "Lernen" können ab einer bestimmten Niveaustufe nicht mehr dem inkludierenden Unterricht folgen. Aufgrund ihrer Eigenheit Wissen vergleichsweise verzögert aufzunehmen, ist dieser Zeitpunkt bereits weit vor Beginn der Sek I erreicht. Die Kenntnis der Niveaustufen ist ungeeignet, wenn Lehrenden ohne vollständige sonderpädagogische Unterstützung allein gelassen werden. Dagegen ist in geschützten Lernräumen für diese Kinder die Einteilung der Niveaustufen sinnvoll.
68) Es ist so eindeutig, mit welchen Aufgaben FB-Schüler umgehen können müssen

- 69) Die Kinder brauchen eh eine andere Förderung. Dazu muss man als Lehrer aus/fortgebildet sein. Das im Lehrplan einfach mal so zu verkaufen, als ob das immer einfach ginge, ist selbstbetrug. Diese Kinder brauchen oft Lernhelfer und haben eher außerunterrichtliche Probleme, deren Lösung viel eher sie wieder in die Lage versetzt, überhaupt sinnvoll an Schule denken zu können. Das Mitnehmen geht nur in Grenzen in starren Klassenverband. Diese Herausforderungen für die Kinder müssen früh erkannt werden, damit sie in der Grundschule maximal damit lernen können. Die Abstände nehmen sonst eher zu als ab. Die Niveaustufen haben in der Regel keinen Einfluss darauf. Denn Lehrer müssen eh nach Unterrichtseinheit und Schulkontext den Unterricht planen. Die Niveaustufen kann man gerne im Ministerium und den Schulämtern nutzen um zu definieren, wie viel Ausstattungsvariabilität braucht man, um ggf. überhaupt solche Ideen umsetzen zu können: Wie viel Lehrer muss man haben, welche Materialbreite muss man vorhalten, gibt es Springerlehrer, die an die Schulen fahren und starke Niveauunterschiede zeitweise getrennt unterrichten oder kann das Personal qualifizieren. Gibt es eine Datenbank, die die Fähigkeiten in dieser Hinsicht überhaupt erfasst. Sowas in den Lehrplan reinzuschreiben ist normativer Unsinn: Lehrer sollen alles können. Die Niveaustufen kann man dazu gut missbrauchen. Nur gut gemeint, nicht gut gemacht.
- 70) Sie erleichtern die differenzierte Unterrichtsplanung.
- 71) Es müsste noch kleinschrittiger beschrieben werden
- 72) Jeder/r SuS mit Förderschwerpunkt „Lernen“ hat individuelle Interessen und Kompetenzen; als Lehrkraft muss man zuerst analysieren, welches Kompetenzniveau vorhanden ist und darauf eventuelle Förderbedarfe abstellen; das „Gießkannenprinzip“ des abgesenkten Kompetenzniveau kann nicht zielführend sein
- 73) Es gibt eine gute und planungssichere Angabe der Niveaustufen, die zur Umsetzung des Unterrichts genutzt werden kann.

Schulberaterin/berater

k. A.

Fachseminarleiterin/leiter

k. A.

Sonstiges (bitte nennen)

k.A.

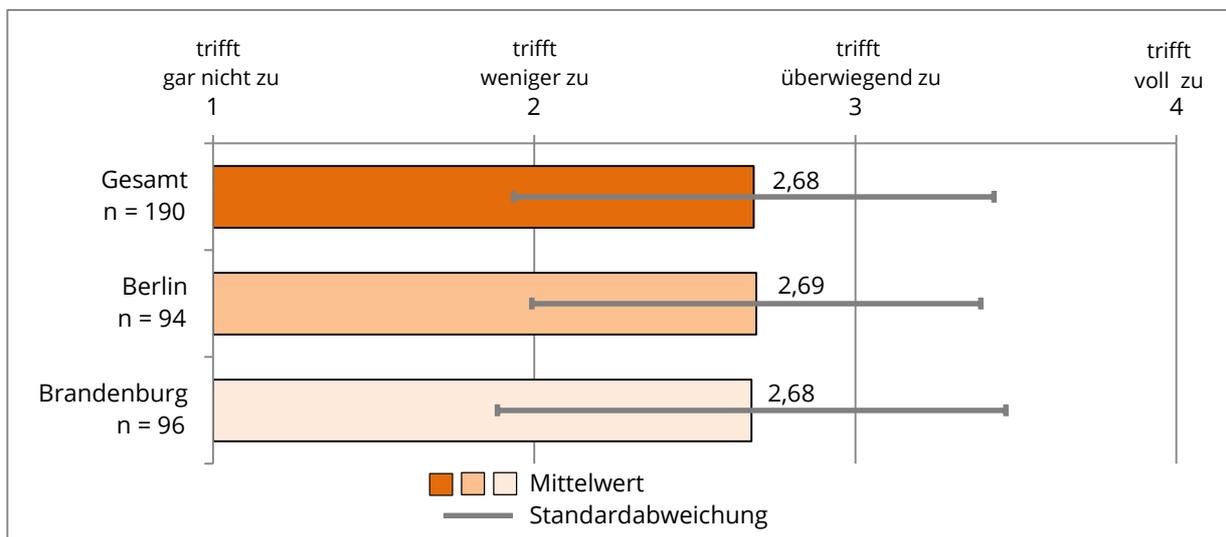


Abbildung 4: © 52/LIBRA, 2025. "Die Standards können von den Lernenden erreicht werden."

## Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)

### Fachkonferenzvertreterin/vertreter

- 74) teilweise fehlen ausreichende Sprachkenntnisse, manchmal auch das Interesse, sehr oft die Zeit
- 75) Die inhaltliche Komponente und die Anzahl der zu fördernden Kompetenzen ist so groß, dass viele Kompetenzen nur unzureichend gefördert werden können. Oft fehlt es an Übungs- und Vertiefungszeit, um die Kompetenzen aufzubauen.
- 76) Nicht alle sind dazu in der Lage.
- 77) je nach Interesse und Fähigkeit
- 78) Der Kompetenzzuwachs muss ab der Grundschule abgesichert werden. Den SuS fehlen Grundkenntnisse im naturwissenschaftlichen Arbeiten - Fragen formulieren, einfache Experimente durchführen und diese schriftlich zu fixieren.

### Lehrkraft

- 79) Aktuelle Erfahrung
- 80) Es ist oft nicht genug Zeit da
- 81) Die Stunden für den NaWi-Bereich sind zu wenige!
- 82) Regelklassen haben bereits bei den Grundlagen Probleme.
- 83) An unserer Schule (ISS) in der Regel nicht.
- 84) zeitliche Begrenzung der Stunden
- 85) Oft kommen sie mit ganz unterschiedlichen Voraussetzung in der Sekundarstufe (vorallem Sprachstandards) an. Die Standards können von Jahr zu Jahr dann immer besser in der Klasse erreicht werden.
- 86) für den Fall, dass der Unterricht regelmäßig und fachlich stattfindet, ja
- 87) Unter Voraussetzung dass es zu keinem Unterrichtsausfall aufgrund von Lehrkräftemangel kommt, zutreffend. Leider ist das Personal knapp und die Arbeitslast enorm.
- 88) Die höchste Niveaustufe ist schwer erreichbar.
- 89) Grundsätzlich ist das Erreichen möglich. Allerdings hängt das selbstverständlich auch von den Lernenden ab.
- 90) zu wenig Zeit
- 91) Durch Stundentafel-Reduktion ist keine ausreichende naturwissenschaftliche Allgemeinbildung mehr erreichbar.
- 92) Die Schüler machen nichts. Große Lücke zwischen Kompetenzerreichung und Vermittlung von Inhalten aus Zeitgründen
- 93) Meist zu wenig Zeit, oft Kampf mit Unterrichts-Disziplin (ISS ohne Oberstufe), große Lücken aus den Vorjahren.
- 94) zeitliche Komponenten oft als Problem, insbesondere, wenn der Unterricht praxisnah und anschaulich (z.B. mit vielen Experimenten) gestaltet werden soll
- 95) So sehr die Erreichung der Standards wünschenswert ist, so sehr steht insbesondere der Umfang im Kontrast zur Unterrichtsrealität.
- 96) In einer ISS, mit insgesamt 4 Stunden Physik in 4 Jahren ist das Erreichen der oberen Niveaustufen unmöglich.
- 97) Zu wenige Physikstunden, Klasse 7 und 8 einstündig, oft keine Grundkenntnisse aus der Grundschule vorhanden. Aufgrund großer Klassenstärken Differenzierung sehr schwierig und Entwicklung der Kompetenzen im experimentellen Bereich kaum möglich
- 98) Leistungsvermögen der Schüler sinkt in den letzten Jahren deutlich. Es ist mehr Zeit für die Sicherung des Erlernten notwendig, die ist nicht im Rahmenplan vorgesehen.

99) Die Schüler kommen zum Teil auch mit wenig Kenntnissen aus der Grundschule. 100) Die SuS der ISS haben große Defizite in mehreren Bereichen (Lesen, Verstehen, Erarbeiten).
<i>Schulberaterin/berater</i>
k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
101) Für die Erreichung der Mindest-Standards steht viel zu wenig Unterrichtszeit zur Verfügung. 102) Wenn man am Ende eines Schuljahres prüft, wer was gelernt hat, dann werden die meisten Standards durchaus erreicht. Manches ist aber tatsächlich schwierig, gerade im Bereich "Bewerten" in manchen Jahrgangsstufen.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
103) Die SuS kommen leider ohne Vorkenntnisse in die E und Q Phase (Fachbereichsleitung) 104) Hängt von einzelnen Standards ab und wie streng die Auslegung in Test ist. Stark Schulform abhängig nehme ich an. An einer ISS ohne Oberstufe werden Inhaltliche Kompetenzen - die ja die Quadratur des Kreises darstellen - hintangestellt, da Methoden geübt werden müssen. Hier könnte eine stärkere Anpassung an die Lebenswelt und mögliche Berufswege stattfinden. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelrückmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
105) Physik ist eines der Fächer, was den Schülern vergleichsweise schwer fällt. Das liegt jedoch nicht an den Anforderungen, sie passend sind. 106) Aus meiner Sicht - Gymnasium mit durchgehend 2 Stunden Physik pro Schuljahr. 107) Einige Schüler haben bei den höheren Niveaustufen schon Probleme. 108) Der Plan ist ausgewogen.
<i>Lehrkraft</i>
109) Stoffumfang ist für das Ausgangsniveau der heutigen Schüler zu groß. 110) Nur ca. 10 % der Kinder erreichen die Standards, die ihrer Niveaustufe zugeordnet sind. Das Gesamtniveau des Unterrichts muss nahezu immer abgesenkt werden, damit Unterricht überhaupt möglich ist (Oberschule). 111) da die Standards schwammig formuliert sind, ist auch keine eindeutige Antwort möglich. Generell ist das Interesse an Physik und die Fähigkeit physikalische Zusammenhänge zu erkennen stark abnehmend (Oberschule Brandenburg) 112) Themenabhängig 113) Es sind sehr viele Inhalte zu vermitteln, die mit ihrer Komplexität nicht im Unterricht dargelegt werden können. 114) Zu wenige Stunden in der Stundentafel, um sinnvoll zu unterrichten. Über andere Formen des Unterrichts nachdenken, eventuell fächerübergreifen als NaWi in der Mittelstufe erhalten. 115) Leider ist der Punkt 2.3 missverständlich formuliert. In der Praxis können die Standards von den Lernenden gar nicht erreicht werden. Ursache: Durch den unreflektierten Einsatz moderner Methoden des selbstregulierten Lernens (aka selbstorientiertes Lernen, minimal guidance, offener Unterricht u. a.) werden die Lernenden in der Komplexität der Welt allein gelassen. Die Erzeugung von Lernunfähigkeit ist evident. Ich wähle daher hier die aufmerksamkeitszerregende negative Einschätzung. Es ist empirisch belegt, dass noch vor einigen Jahrzehnten die Standards ein deutlich höheres Niveau hatten und dieses Niveau

auch mit einem deutliche kleineren Bedarf an psychotherapeutischen  
Behandlungsnotwendigkeiten erreicht werden konnten.

116) Zu geringes Kontingent in Ph

117) Es gibt immer Schüler, die die Standards nicht erreichen

118) Ja, aber die Verknüpfung der Standards zwischen den Fächern fehlt. Damit müssen Lehrer dies ausgleichen, in dem man mal fachfremd vorzieht oder warten muss und ein Niveau eben nicht entwickeln kann. Die Lehrpläne müssen über ALLE Fächer hinweg garantieren, dass die Fächer wechselseitig noch im selben Schul- ggf. Halbjahr die Themen passend unterrichten. Dann kann man so ein Konzept wie Doppeljahrgänge-LP nicht mehr fahren: Dann wird nämlich die Abstimmungsarbeit auf die Lehrer und die Fachkonferenzen abgewälzt, die x-Mal die Arbeit parallel für sich lösen, die einmal ordentlich hätte durchgearbeitet sein müssen.

119) Dies ist vor allem mit hinreichender Lernmotivation möglich. Die Standards sind Voraussetzung dafür.

120) Kompetenzen in einzelnen Kompetenzbereichen nicht entsprechend der behandelten Themen in dem Jahrgang angepasst und sehr komplexe Operatoren für relativ wenig Unterrichtszeit (z. B. Erklären, Erläutern, Beurteilen)

121) Die Aufteilung der Unterrichtsstunden auf die naturwissenschaftlichen Fächer ist nicht festgelegt, so fehlt bei uns z.B. in Klasse 9 mit nur einer Wochenstunde die Zeit zur Erreichung der Ziele.

122) An der Gesamtschule sind die Leistungsstufen trotz der Kursung zu heterogen. Dadurch gibt es immer einen Anteil an Schüler:innen, die nichtmal die Mindeststandards erreichen.

123) Hängt von den Kompetenzen zu Beginn der SEK 1 ab

124) Der Anteil von Schülern, denen die Erreichung der vorgesehenen Standards gelingt, nimmt ab.

125) Sofern es genügend gut ausgestattete Fachräume, Arbeitsmaterial, Arbeitszeit, Lehrpersonen und nicht zu viele Klassen und Lernende gibt, ist die Erreichung der Standards von den Lernenden möglich.

126) zu wenig Unterricht, um das zu schaffen

127) Die Unterrichtsstunden sind zu wenig für den zu unterrichtenden Lehrstoff.

128) leider nicht genug Zeit (krankheitsbedingtes Fehlen, Zusammenlegung von Kursen mit unterschiedlichen Niveaustufen...)

129) Jedoch ist die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit zu kurz.

130) Lernende brauchen oft mehr Zeit als dies die Stundentafel hergibt.

131) fehlende Lernbereitschaft, fehlende Kenntnisse aus den Vorjahren, geringe Merkfähigkeit

#### *Schulberaterin/berater*

132) Mit einer Kontingentstundentafel sind die vielen Standards schlecht erreichbar, insbesondere in Schuljahren, in denen nur eine WS unterrichtet wird. Sie sind erreichbar, wenn die Lehrkraft die Standards anschneidet, aber nicht, wenn diese tatsächlich nachhaltig beherrscht werden sollen. Es liegt an Ihnen, einen neuen RLP zu erstellen, bei denen es den Lehrkräften möglich gemacht wird, nachhaltig und tiefgründig auf Kompetenzen und Standards einzugehen und nicht durch die Themen durchzuhetzen.

#### *Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

#### *Sonstiges (bitte nennen)*

133) Nur Teilweise. An einigen Stellen widersprechen die Niveaustufen den Inhalten der Themenfelder (siehe Beispiel oben zur Radioaktivität in Stufe F). Davon abgesehen sind

meiner Einschätzung nach insbesondere die Kompetenzen im Kompetenzbereich "Mit Fachwissen umgehen"(2.1) erreichbar, die keine allzuhohe Abstraktion seitens der Schüler erfordern. Das (selbstständige?) Ändern von Hypothesen halte ich für eine sehr fortgeschrittene Kompetenz, gerade für Schüler der 8. Klasse (Gymnasium) kann ich mir kaum vorstellen, dass der Großteil der Schüler hier eine allgemeine und flexibel anwendbare Kompetenz erlangt. Den expliziten Einsatz von Bewertungskriterien habe ich bisher in keiner einzigen Hospitation in Praktika, Praxissemester und Referendariat beobachten können, von daher gehe ich davon aus, dass im gegenwärtig üblichen Unterricht Schüler diese Kompetenzen in der Regel nicht erreichen. Für meinen eigenen Unterricht zu diesen Kompetenzen kann ich mich zudem nicht an Vorbildern orientieren. (Referendar)

### **„Zu den Niveaustufen möchte ich noch anmerken...“ (Berlin, Einzelrückmeldungen)**

#### *Fachkonferenzvertreterin/vertreter*

- 134) Das ist nur ein "hübsches" Beschreiben von Dingen, die sowieso stattfinden: Fortschritte in einem langjährigen Lernprozess.... Wenig praxisnahe
- 135) Sind praxisfern
- 136) Niveaustufen nur bzgl. prozessbezogener Kompetenzen und Basiskonzepten formuliert, nicht bezüglich Inhalten -> sollte m.E. ergänzt werden.
- 137) Es sind zu viele Niveaustufen. Das wird auch dadurch deutlich, dass viele Niveaustufen "zusammengelegt" werden, sodass bestimmte Kompetenzen einem Doppelniveau (zB G/H) zugeordnet werden. Generell empfinde ich das Niveaustufensystem als nicht konsequent. Dadurch wird ein weiteres Stufensystem parallel zur Klassenstufe, Kursstufe und Benotung aufgemacht. Konsequenter wäre es, statt zB. auf dem Zeugnis ein Kursniveau anzugeben, zu sagen, dass im Fach Physik am Ende der Klasse 9 das Niveau G erreicht wurde. Es gibt inzwischen so viele Einordnungen, Einstufungen usw. dass es nicht transparent und nachvollziehbar, geschweige denn übersichtlich für die SuS und teilweise die Kollegen ist.
- 138) Die Niveaustufen korrelieren teilweise nicht mit den Inhalten die vermittelt werden sollen. Hier würde vielleicht eine konkrete Zuordnung der Kompetenzen auf den entsprechenden Kompetenzen zu den Inhalten helfen.
- 139) Sie sind sinnvoll und im Regelunterricht umsetzbar. Für Quereinsteigende ist der Umgang gewöhnungsbedürftig, was durch eine erfahrene Lehrkraft aufgefangen werden MUSS.
- 140) Eine durchgängige Abstimmung zwischen den Naturwissenschaften und Mathematik ist zwingend notwendig, nicht nur im Bereich Diagramme aufnehmen, erstellen und auswerten.

#### *Lehrkraft*

- 141) Eine bessere Verzahnung des RLP 7-10 mit der E-Phase für ISS / GemS wäre wünschenswert, insbesondere im Bereich der inhaltsgebundenen Standards (Fachwissen).
- 142) Die diskrete Verteilung der Niveaustufen ist mitunter hinderlich, für die Planung des Unterrichts, da eine konkrete Einordnung des aktuellen Niveaustandes der S:S manchmal nicht möglich ist. Weiterhin ergeben sich Schwierigkeiten, wenn S:S mit unterschiedlichen Niveauständen in einer neuen Klasse zusammenkommen.
- 143) keiner meiner Schüler ist in der Lage über die Niveaustufe E hinaus zu kommen
- 144) Insgesamt sind diese zu komplex für die alltägliche Handhabung. Eine Konkretisierung mit Bezug zu den jeweiligen Konzepten/Inhalten erscheint sinnvoll.
- 145) Die Fragen-Entwerfer sollten den Plan überhaupt mal lesen und verstehen.
- 146) es ist schwer bzw. fast unmöglich festzustellen auf welcher Niveaustufe sich die SuS gerade befinden
- 147) Eine konkrete Beschreibung der Niveaustufen ist sinnstiftend, jedoch sind Umfang und zum Teil auch die Auswahl nicht passend zur Unterrichtsrealität.

148) Wozu, wenn es nicht in Prüfungen kontrolliert wird.
149) Es wäre viel besser genau den Lehrkräften zu sagen, welche Themen in welcher Jahrgangsstufe gezielt unterrichtet werden sollen. Der Dienstherr hat hier eine wichtige Verantwortung.
150) Passt nicht zu einem Physikunterricht einer ISS ohne gymn. Oberstufe, wo der Unterricht nur mit einer Stunde pro Woche stattfindet. Es macht einen deutlichen Unterschied, ob der Unterricht mit 2 Wochenstunden oder mit einer Wochenstunde stattfindet. Das wird leider kaum/nicht berücksichtigt.
151) Die Niveaustufen sollten eine Orientierung sein, werden aber insbesondere für Referendare in Unterrichtsbesuchen als Dogma betrachtet, ohne Rücksicht auf die konkrete Situation der Lerngruppe zu nehmen.
152) ...dass diese in der Unterrichtsorganisation unter Vollast ein eher utopischer Ansatz sind.
153) Wir erreichen in Klasse 10 selten Niveau H.
154) Die Niveaustufen entsprechen den Niveaustufen dem "Können" den Sus aus der ISS.
155) Die Stufen sind Gymnasien. Ab einer ISS fehlt den Schülern das Wissen aus der Grundschule.
<i>Schulberaterin/berater</i>
k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
156) Die Niveaustufen können im Allgemeinen nicht erreicht werden, weil der Fachteil viel zu voll gepackt ist.
157) gut gedacht für ISS, zu starr für Gymnasien, zu unkonkret auf die Inhalte in Physik bezogen
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
k. A.

<b>„Zu den Niveaustufen möchte ich noch anmerken...“ (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
158) Insbesondere Stufe D ist schwammig.
159) Es ist oft auch ein zeitliches Problem, verschiedene Übungen umzusetzen, oder die Schüler selbstständig experimentieren zu lassen.
160) Die Niveaustufen wären noch besser erreichbar, wenn die Wochenstundenanzahl höher wäre.
161) Bitte fertig verknüpfte Matrix erstellen, die als Übersicht für die gesamte Sek I in den einzelnen naturwissenschaftlichen Fächern der Sekundarstufe I eingesetzt werden kann. Diese sollte die einzelnen Themen mit Niveaustufen inklusive optionaler Themen enthalten. Die Arbeit sollte nicht den Schulen übergeholfen werden.
<i>Lehrkraft</i>
162) Es sind für die wenigen Stunden einfach zu viele Inhalte, die vermittelt werden müssen. So bleibt zu wenige Zeit und es muss in der Praxis entweder beim Niveau oder bei den Inhalten Abstriche gemacht werden.
163) unkonkret und unscharf, konkreter wäre besser
164) Sie sind nur schwer so anwendbar.
165) Niveaustufen helfen im Elterngespräch.
166) In der aktuellen Organisation von Schule ist es schwer möglich so viele Schülern in der vorgesehenen Zeit in einer Gesamtschule überhaupt einen Einblick zu geben, was Physik ist.

167) Viel zu theoretisch wenig praxis nah

168) Niveaustufen und Standards sind konkreter und konsistenter zu formulieren. Mehr Detailtreue bis hin zur Entwicklung einer Vorlage von konsistenten Unterrichtsführungen über alle Jahrgangsstufen und Fächer hinweg ist notwendig! Die Formulierungen, welche die Niveaustufen beschreiben, lassen zu viel Interpretationsspielraum. Beispiele: 1.) Die vorgeschlagenen Curricula enthalten das Thema "Bedingte Wahrscheinlichkeiten". Dieses Thema kann in den Rahmenlehrplan hineininterpretiert werden, ist aber weder von zugelassenen Schulbüchern abgedeckt noch jemals in Prüfungen gefordert worden. 2.) In den neuen Vorschlägen zu schulinternen Curricula werden unterschiedliche Zeitvorgaben für Grund- und Erweiterungskurse angegeben. Das ist realitätsfern. 3.) Lehrbücher werden gemäß dem Rahmenlehrplan zugelassen, sind aber inkonsistent. In Mathematik wird die wissenschaftliche Schreibweise sehr großer bzw. sehr kleiner Zahlen systematisch erst in der 10. Klasse behandelt. Diese Schreibweise wird aber in Chemie und Physik bereits weit vorher benötigt. Das ist kein Einzelbeispiel und selbstevidente Folge unsinniger Rahmenlehrpläne.

169) Einfacher ist manchmal mehr.

170) gute Orientierung

171) Die Niveaustufen könnten in den Inhalten besser markiert sein.

172) , dass ich die Einteilung sinnvoll und hilfreich finde. Allerdings sollte ein viel größerer Fokus auf allgemeine Kompetenzen gelegt werden, um die Fachlichen Inhalte zu reduzieren. Solange es so viele Inhalte gibt, die vermittelt werden sollen bleibt kaum Zeit sich intensiv mit bestimmten Kompetenzen zu befassen.

173) Bitte nicht weiter nach unten korrigieren; jeder Jahrgang hat mittlerweile seine eigenen Problemlagen

174) Die Niveaustufen sind nicht schlecht, aber die Lerninhalte sind meines Erachtens nach nicht durchdacht.

175) Niveau ist nicht zu erreichen.

#### *Schulberaterin/berater*

176) - Sie haben meines Wissens nach keine wissenschaftliche Evidenz.- Sie sind von wem auch immer ausgedacht worden und entbehren jeder professionellen Arbeit.- Sie sind schlichtweg künstlich erschaffen, müssen also abgeschafft werden.- An die Ersteller eines neuen RLP: Arbeiten Sie auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und weisen Sie diese bei den Darstellungen im neuen RLP auch nach.

#### *Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

#### *Sonstiges (bitte nennen)*

k. A.

### 3.2 Themenfelder und Inhalte

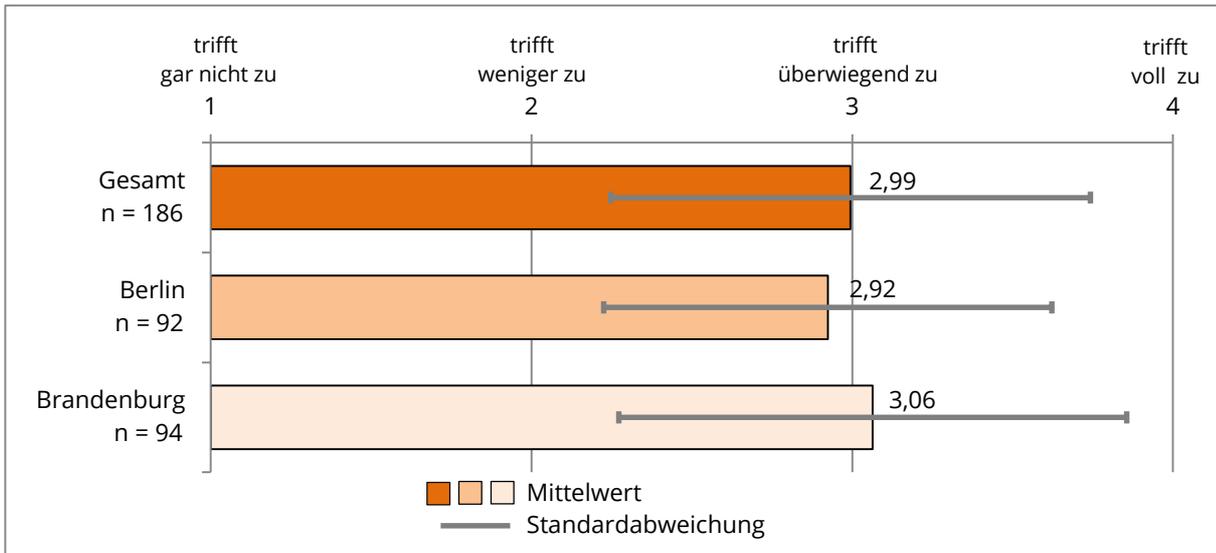


Abbildung 5: © 52/LIBRA, 2025. "Für die Themenfelder können im Unterricht geeignete Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden gefunden werden."

Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)	
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>	
177)	Bei einzelnen Themen ist dies schwieriger, als bei anderen.
178)	Bleibt aber auch einer phänomenologischen-propädeutischen Ebene. Eine ansatzweise Durchdringung der Sachverhalte durch Modellierung und Analyse ist für die Mehtzahl der SuS schwer möglich.
<i>Lehrkraft</i>	
179)	Einige Themen sind den Schüler/innen doch sehr fern und der Lebensweltbezug fällt, aufgrund der Einstündigkeit, oft weg.
180)	Lebensbezug ergibt sich fast immer
181)	Es ist in den allermeisten Fällen gut möglich.
182)	Das haben Naturwissenschaften so an sich.
183)	Häufig handelt es sich um technische Kontexte, die für S:S heutzutage leider immer weniger relevant scheinen.
184)	Die Veränderung der Lebenswelt hin zu digitalen Medien, Elektronik, Umweltaspekte hat der RLP voll verschlafen.
185)	Es ist kaum genug Zeit, die Fach Inhalte zu vermitteln, nur vereinzelt kann ein Bezug zur Lebenswelt hergestellt werden.
186)	Die Lebensrealität der Jugendlichen ist nur noch TikTok. Die wenigsten haben Erfahrung aus Lebenswelt bzw. Grundschule
187)	Solange das Thema Halbleiter nicht Teil des Unterrichts laut Themenfeldern ist, kann ich ehrlich gesagt kein Physikcurriculum als lebensweltbezogen bezeichnen.
188)	was wir Erwachsene denken passt nicht in die Lebenswelt der Lernenden.
189)	Aber immer weniger, da sich die Lebensrealität der SuS verändert hat.

<p>190) Viele Inhalte, wie z.B. Transformatoren, gehören nicht mehr zur Erfahrungswelt der SuS, weil die technische Entwicklung rapide fortgeschritten ist, für die aktuelle Technik fehlen dann aber die physikalischen Grundlagen, wie z.B. Elektronik</p> <p>191) zu wenig Zeit</p> <p>192) Bei den Schülern fehlen auch Alltagserfahrungen, Beobachtungen ihrer Umwelt sind mangelhaft. Es ist zunehmendes Desinteresse zu erkennen.</p> <p>193) Die Lebenswelt der SuS besteht im wesentlichen aus der digitalen Welt in ihren Smartphones, insbesondere aus den sozialen Medien und Games. Hier gibt es für Physik keine Anknüpfungspunkte.</p> <p>194) Physik zum Anhalteweg und Bremsweg sind in Klasse 9 unnützlich. Das Thema Radioaktivität ist einfach für die Schüler, hat seine Bedeutung dennoch längst verloren.</p>
<i>Schulberaterin/berater</i>
195) Lebenswelt in den meisten Fällen einbindbar
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
<p>196) Wenn man mehr Zeit hätte, könnten im Unterricht geeignete Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden gefunden werden.</p> <p>197) Irgendwas findet man immer, allerdings oft auch erst zum Ende der Unterrichtsreihe. Das ist aber kein Problem des Rahmenlehrplans, sondern des Physikunterrichts im Allgemeinen.</p>
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
198) Ausnahme ist insbesondere die Kernphysik. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)

<b>Begründung der Aussage (Brandenburg, Einzelrückmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<p>199) Direkte Beispiele/Anknüpfungspunkte im RLP wären schön. Die "möglichen Kontexte" sind nicht immer nah genug an der Lebenswelt dran.</p> <p>200) Da vermehrt kommunikative Kompetenzen bedient werden, sind lebensweltbezogene Beispiele einfach zu implementieren</p> <p>201) Hängt natürlich von den Lehrenden ab - Fortbildung und auch Kontrolle fehlte in den letzten Jahren.</p> <p>202) Es ist teilweise sehr lerngruppenabhängig, welche Kontexte die SuS motivieren, aber es lassen sich meist gute Anknüpfungspunkte finden. Das Interesse an Technik und physikalischen Inhalten scheint eher geringer zu werden und die SuS hinterfragen oft einfache Dinge nicht mehr oder geben sich mit sehr oberflächlichen Erklärungen zufrieden. Hier hilft es oft banale Sachen, z. B. warum geht eine Lampe sofort an, wenn ich auf den Schalter drücke, zu hinterfragen.</p> <p>203) Anregungen gibt es im Rahmenlehrplan genügend. Extramaterial mit differenzierten Lernaufgaben wären noch wünschenswert.</p>
<i>Lehrkraft</i>
<p>204) Anknüpfungspunkte und Beispiele ja, aber nicht immer können die Themen perfekt in einen Kontext eingebettet unterrichtet werden. Der RLP ist ebenso zu wenig so gestaltet, dass er die Vermittlung von Inhalten in Kontexten von vornherein mitdenkt.</p> <p>205) Es sind die klassischen Teilbereiche der Physik, die unsere Umwelt und damit auch die Umwelt der Lernenden, beschreiben. Allerdings ist es nicht leicht das Interesse der Schüler dafür zu wecken.</p>

- 206) Die Inhalte müssen natürlich erheblich reduziert werden. Der Lebensweltbezug ergibt sich nicht immer, bzw. wirkt für die Schülerinnen und Schüler stark konstruiert.
- 207) Anknüpfungspunkte sind da, die generelle Motivation der Schüler macht es schwierig.
- 208) Wieder ein missverständlich formulierter Punkt: Selbstverständlich lassen sich Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden finden. In der Praxis ist diese Lebenswelt so divers und die Lerneinstellung im Allgemeinen derart negativ vorgeprägt, dass viele Lernende trotz solcher Anknüpfungen nicht motiviert werden. Der Zwang zu "Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden" muss der Einsicht in realitätsgerechte Notwendigkeiten weichen.
- 209) Die Lebenswelt der Lernenden ist mE stark auf Digitalität eingeschränkt
- 210) Diese Frage ist eine Binsenfrage: Na klar, findet man für fast alles eine Alltagserfahrung. Viel von der Physik entzieht sich der Lebenswelt der Kinder auf besondere Weise: PC, Smartphone, die digitale Kommunikation. Dies sind weitgehend Blackboxen, die sich erst am Ende der Schule langsam erschließen. Dies lässt sich nicht ändern, wenn man nicht die aufeinander aufbauende Entwicklung des Physikverständnisses zerstören möchte. Anknüpfungspunkte im Unterricht gibt es genug. Der Punkt liegt aber eher darin, dass man mehr Zeit zum Üben braucht und auch die Mathematischen Grundlagen einfach zu spät kommen. Selbst in der 7. Klasse sind der Dreisatz bis November noch nicht da und Doppelbrüche sind bis in die 11. Klasse für manche Schüler ein Buch mit sieben Siegeln. Termumformungen als kreativer Umgang mit Mathematik und zugleich für die Arbeit mit Gesetzen wird von vielen Kindern viel zu spät verstanden. Diese Hürden versperren die Verknüpfung mit dem Alltag. Dann sehen die Kinder den Alltag auf der einen, auf der anderen Seite aber eher Problemzeug aus der Schule. Es darf nicht sein, dass ich im Physikunterricht (2 Stunden) Kinder dazu bringen soll, ein entspanntes Verhältnis zur mathematischen Beschreibung der Welt aufzubauen, weil der Mathe-Unterricht das nicht kann(!). Ich kann das, aber dann kann man die Standards vergessen, denn ich bringe die Kinder möglichst auf ein Überlebensniveau, vielleicht auf ein Niveau der Selbstwirksamkeit. Dann habe ich es geschafft, Lernvoraussetzungen zu schaffen, aber die Vermittlung ist unter Standard. Es ist ein Topos meines Unterrichtserlebens, dass Schüler beim Umstellen immer erstmal durch x teilen, um zur Lösung zu gelangen. Ich stelle ernstlich in Frage, dass die Kinder in NAWI Probleme haben, als das der Mathematiklehrplan nicht gut ist und mal sich seiner dienenden Funktion für alle anderen Fächer anpassen sollte. Und diese Verweise müssen in den Lehrplan rein. Wann wird das später gebraucht bzw. auf welche Voraussetzungen wird hier zurückgegriffen. Steht sowas im Lehrplan, weiß man schon bei der Konstruktion des LP, dass die Lebenswelt begriffen werden kann. Wie weit Mathematik schlecht gedungen ist, scheint mir auch die schlechte Konzeption des Mathematik-Abiturs zu zeigen, dass die Kinder, Lehrer und Eltern die letzten Jahre ertragen mussten. (Zumindest in Berlin).
- 211) Das war bisher bei jedem Lehrplan so.
- 212) Es sind zu viele Themenfelder.
- 213) Die reale Erfahrungswelt der SuS wird immer kleiner
- 214) Für einige Themenfelder ist dies deutlich schwieriger, für die meisten aber gut möglich.
- 215) Zu jedem Themenfeld lassen sich schnell und einfach Alltagsbezüge für die Lernenden herstellen.
- 216) Es lassen sich oft Materialien, Geräte, Vorgänge finden.
- 217) zu wenig Unterricht
- 218) Ist nicht auf alle Themen anwendbar.
- 219) wenig Interessengebiete der Lernenden in ihrer Lebenswelt
- 220) Lebenswelt ist zwar da, aber viele Lernende nehmen diese nur noch sehr wenig wahr. Dies trifft selbst bei Dingen zu, welche den Lernenden täglich begegnen. Um den an die

Lebenswelt anzuknüpfen, müssen die Lernenden erst im Unterricht auf diese Lebenswelt gestoßen werden. Dies kostet Zeit.
<i>Schulberaterin/berater</i>
221) Es gibt Themenfelder, da ist das gut möglich, in anderen stellt sich schon eher die Frage nach dem "Wozu müssen Schüler*innen das lernen?".
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
k. A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
222) Für Physik lassen sich allgemein viele Anwendungsfelder finden. Lediglich bei Schwingungen und Wellen fällt es teilweise schwer, zu vermitteln, welchen Mehrwert die physikalische Betrachtung dieser Phänomene gegenüber der alltäglichen liefert. (Referendar)

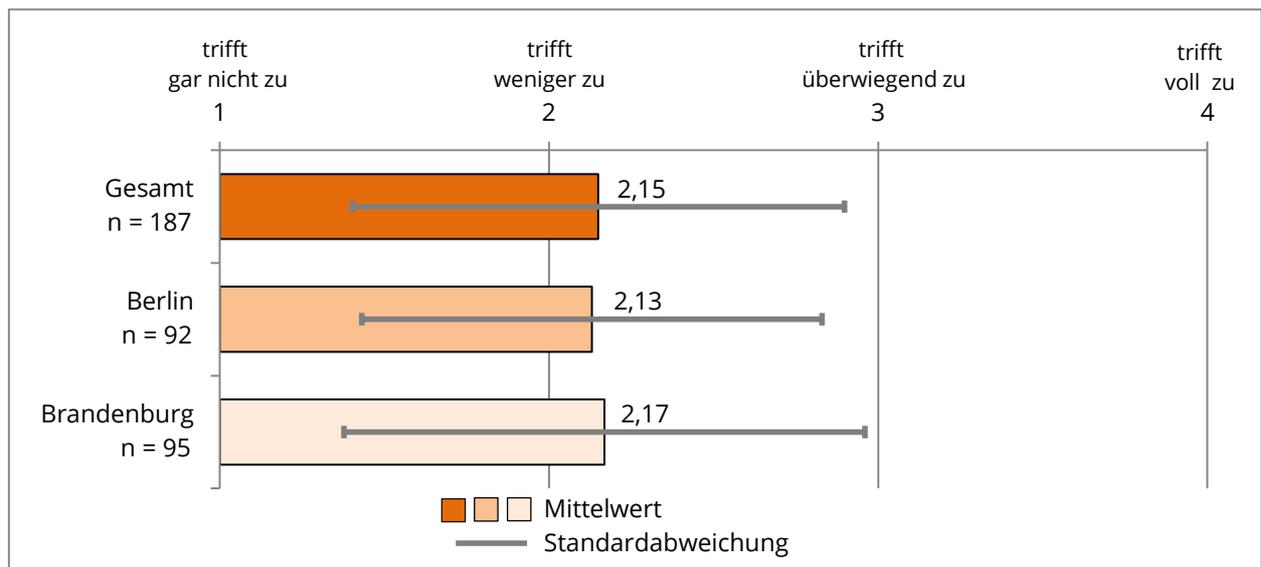


Abbildung 6: © 52/LIBRA, 2025. "Die verbindlichen Inhalte können gemessen an der Stundentafel hinreichend thematisiert werden."

<b>Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
223) Kaum Zeit für Optik, 9/10 zu voll
224) Insgesamt etwas viel. Manches kommt zu kurz (Häufig Radioaktivität oder Schwingungen/Wellen in Jgst. 10)
225) Die Doppeljahrgangsstufe 9/10 ist entsprechend der Stundentafel zu voll.
226) Die im RLP gegebenen Zielsetzungen können erfüllt werden, reichen aber meiner Meinung für eine allg. Bildung nicht aus. Konkret: Verhalten von Strom und Spannung in Reihen- und Parallelschaltungen (Jg 7/8) viel zu knapp -> sollte besser in Jg. 9/10. Kernphysik in 9/10 viel zu knapp, sollte in Sek-II
227) Es kommt immer etwas zu kurz. Für individuelle Entfaltung ist kein zeitlicher Spielraum.
228) eine Wochenstunde ist zu wenig
229) Die Zeit würde für die Inhalte oft nur reichen, wenn man auf eigenen Erkenntnisgewinn (z.B. Schülerexperimente) verzichtet.

- 230) 3.13 optische Geräte kann aufgrund mangelnder Fachlehrkräfte nicht umgesetzt werden; es gibt einen kurzen Aspekt in der Oberstufe
- 231) Zu wenig Zeit, zu viel Stoff um ein gesichertes Verständnis für die Naturwissenschaft zu entwickeln.

#### *Lehrkraft*

- 232) U-Zeit teils zu knapp!
- 233) Meist Zuviel Pflichtanteile
- 234) Viel zu voll!
- 235) NW Unterricht ist aus meiner Sicht nicht ausreichend mit Stunden versehen...
- 236)
- 237)
- 238) Unter der Voraussetzung von Unterrichtsausfall verschont zu bleiben, ist es möglich.
- 239) Zu wenige Stunde.
- 240) Bei uns hat Physik in Jhg 7/8 nur eine Wochenstunde. Unter diesen Bedingungen kann man das Fach auch gleich streichen. In 9/10 haben wir dann 2 Wochenstunden aber den SuS fehlen dann die Grundlagen
- 241) Stundentafelkürzungen...
- 242) Mit nur 2+1+2+2 Wochenunterrichtsstunden in Klasse 7-10 sind nicht alle Inhalte thematisierbar.
- 243) Zu wenig Zeit
- 244) Oft scheint es besser, weniger zu machen, das aber verständlich und (z.B. hinsichtlich LEK) oft zu wiederholen. (ISS ohne Oberstufe!)
- 245) Der Umfang ist insbesondere in Hinsicht auf immer heterogene Lerngruppen nur im groben Ansatz zu schaffen.
- 246) oft Zeitnot oder schlechte Ausstattung (zB. kein Internet)
- 247) zu wenig Zeit für sinnvolle Auseinandersetzung mit den Lerninhalten
- 248) Der RLP ist viel zu überladen. Man kann nicht alle Themen schaffen, wenn zusätzliche Veranstaltungen von der Schule das Schuljahr füllen.
- 249) Bei der Minimalzahl an Stunden ist das unmöglich, weil man einerseits mit fehlenden Vorkenntnissen und andererseits mit Verhaltensproblemen konfrontiert ist.
- 250) Fachkräftemangel führt zu Mangel an Stunden für den Unterricht.

#### *Schulberaterin/berater*

- 251) Teilweise wird Physik fachfremd unterrichtet wegen Lehrmangels. Das verlängert oft die Zeit für Themengebiete. Durch den Lehrermangel ist auch Teilungsunterricht nicht mehr vorhanden. Somit hat man größere Lerngruppen und weniger Effekt / Progression pro Stunde. Einige Themengebiete sind komplex und bauen aufeinander auf. Es muss vieles intensiv wiederholt werden, weil die SuS sonst nicht folgen können. Im Vergleich mit den anderen Naturwissenschaften scheinen in Physik mehr Inhalte und Kompetenzen auf dem Plan zu stehen.
- 252) etwas knapp in Klasse 8, da es oft einstündig unterrichtet wird

#### *Fachseminarleiterin/leiter*

- 253) Dafür steht zu wenig Unterrichtszeit zur Verfügung. Zudem ist die Erfahrungswelt der SuS nicht geeignet, entsprechende Voraussetzungen zu schaffen.
- 254) Die wenigsten Schulen können genügend Physikunterricht anbieten. an vielen Schulen wird Physik erst aber der achten Klasse und z. T. in nur 45min pro Woche unterrichtet. Hier ist das

unmöglich zu schaffen. Wird Physik von 7 bis 10 zweistündig pro Woche unterrichtet, können die verbindlichen Inhalte auch hinreichend thematisiert werden.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
255) Theoretisch ja - die SuS kommen allerdings teilweise ohne naturwissenschaftliche Vorbildung zu uns. Durch Krankheit und fehlendes Personal gibt es große Lücken, der dann nachgeholt. Die Ausstattung der Räume und Sammlungen erlaubt nicht alle Experimente. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<p>256) Wir haben in Klasse 9 nur eine Wochenstunde, in allen anderen Jahrgängen 2. Der komplette RLP ist nicht voll zu schaffen, sodass man Themen einschränken muss. Eine neue Ausrichtung (gerade auch in Bezug auf den überarbeiteten Plan der Oberstufe) wäre wünschenswert.</p> <p>257) Die Fülle der Themen (vor allem im Jahrgang 10) ermöglicht es meiner Meinung nach nicht die Themen intensiv zu besprechen. Vor allem leiden die mathematischen Zusammenhänge unter der Themenfülle. Mehr Stunden wären wünschenswert (2h pro Woche von 7-10 durchgängig).</p> <p>258) Es gibt immer den Wunsch nach mehr Zeit.</p> <p>259) SuS tun sich schwer mit Mathematik/Formeln. Es fehlt die Zeit für projektorientierte Arbeit je nach Interessenslage.</p> <p>260) Hängt davon ab, ob Physik mit in der Summe 8 Wochensunden in 4 Jahren unterrichtet wird oder weniger. Wir haben 2 Wochenstunden pro Schuljahr und kommen gerade so hin um souverän unsere SuS auf die Sek.II vorzubereiten-</p> <p>261) Der Plan ist einfach zu voll für eine Wochenstunde pro Schuljahr und somit sind die Inhalte nur schwer umfangreich darzustellen und zu vermitteln</p> <p>262) Das Programm ist schon sehr voll. Selbst im Optimalfall: Eine Klasse hat durchgängig von Klasse 7 bis 10 bei einer ausgebildeten Physiklehrkraft Unterricht, ist es anspruchsvoll alle verpflichtenden Inhalte insbesondere alle aufgezählten Unterpunkte zu behandeln. Wenn wir einmal grob überschlagen, dass ein Schüler in der Sek I etwa 200 Unterrichtsstunden Physik hat und es 13 Pflichtthemen gibt, dann macht dies 15 Stunden pro Thema. Wir unterrichten im Blocksystem, sodass ich überschlagen 7 Blöcke für ein Thema habe. Oftmals haben die Inhalte mehr als 7 Unterpunkte im RLP, sodass ich in jedem Block mindestens einen oder mehr abarbeiten müsste. Viel Zeit für Übungen oder Festigen der Inhalte bleibt hier nicht.</p> <p>263) Oft fehlt die Zeit und bei einer Wochenstunde ist nicht viel erreichbar.</p> <p>264) Eine verbindliche Stundentafel mit 2 UE pro Woche wäre nötig, bei Abweichungen davon ist die Zeit zu knapp.</p>
<i>Lehrkraft</i>
<p>265) Eine Stunde Physik pro Woche ist selbstverständlich nicht ausreichend, um Schüler:innen ein fundiertes Wissen zu physikalischen Sachverhalten zu vermitteln.</p> <p>266) Damit es alle voll verstanden haben, werden mehr Stunden benötigt. Für eine grobe Übersicht reicht die Stundentafel</p> <p>267) Je nach Tiefe der Behandlung der Thematik können einzelne Inhalte nur oberflächlich abgehandelt werden. Gerade in den Jahrgangsstufen, wo nur eine Stunde pro Woche zur Verfügung steht.</p> <p>268) Zu wenig Zeit für zu viele Inhalte.</p>

- 269) Alles unterzubringen ist herausfordernd
- 270) Zu wenig Zeit für die Verbindung von Theorie und Anwendung
- 271) Aufgrund von Projekten, Wandertagen ist voll umfängliche Umsetzung kaum möglich.
- 272) Es sind zu viele Inhalte um alle Inhalte angemessen und in der Tiefe zu vermitteln.
- 273) Man muss sehr viel wiederholen, da Physik als Ein- oder Zweistundenfach von den Schülern als nicht so bedeutsam wahrgenommen wird.
- 274) Eine Schwäche des Rahmenlehrplans ist die fehlende zeitliche Vorgabe. Eine Grundsatzfehler in seinem Aufbau ist die fehlende Abstimmung mit den Rahmenlehrplänen anderer Fächer insbesondere der Mathematik. Beispiel: Die Nutzung von Formelzeichen (Variablen) und das Umstellen von Formeln nach gesuchten Größen (Äquivalenzumformungen) wird von Beginn des Physikunterrichts vorausgesetzt. Eine naturwissenschaftliche Denkweise in kausalen Zusammenhängen ist anders auch nicht zu erreichen. Im Mathematikunterricht werden diese Themen erst ein Jahr später behandelt. Zusätzlich verkomplizieren organisatorische Realitäten die hinreichende Nutzung der Stundentafel: 1.) Die Durchführung von Unterricht an anderen Lernorten oder von Maßnahmen zur emotional/sozialen Förderung hat exzessive Ausmaße angenommen. Die geplante Kontingenzstundenzahl wird über das Schuljahr nie erreicht. 2.) Bei der Durchführung von externer Differenzierung müssen mehrere (mindestens zwei) Lerngruppen gleichzeitig unterrichtet werden. Es steht aber an jeder Schule nur ein Fachraum zur Verfügung. 3.) Die genannten Punkte 1. und 2. führen zu einem Synergieeffekt mit nachteiligen Auswirkungen, weil externe Differenzierung die Klassenstruktur aufhebt. Sind einzelne Klassen an anderen Lernorten oder Lehrende aus verschiedenen Gründen zu einer Unterrichtsstunde nicht verfügbar, dann werden die Lerngruppen mit ihren unterschiedlichen Wissensständen für diese Stunde neu zusammengesetzt. Konsistentes Unterrichten ist auf diese Weise unmöglich. Lediglich der Statistik ist durch "fachgerechte Vertretung" Genüge getan.
- 275) keine Zeit zum Üben
- 276) Zu viel Ausfall, fehlende Lehrer und dann nur eine Stunde Physik/Woche...
- 277) Pufferstunden wären manchmal hilfreich, da die Lernenden unerwartet Interesse an tieferegreifenden Erklärungen äußern
- 278) Siehe oben.
- 279) In der Regel ist der Plan vollständig umsetzbar.
- 280) Klasse 10 am Gymnasium durch Überschneidung mit Einführungsphase viel zu vollgestopft mit Inhalten. Meistens erfolgt bei vielen Kolleg\*innen das Weglassen eines kompletten Themenbereichs
- 281) Es sind viel zu viele Themenfelder, um in einer inhaltlichen Tiefe und mit viel Zeit für Experimente zu arbeiten.
- 282) Bei uns an der Schule haben wir so wenig Unterricht in den Naturwissenschaften, dass es nicht möglich ist sich ausreichend mit den Themen zu befassen.
- 283) Aufgrund vielfacher nicht lehrkraftbedingter Ausfälle (Sportfeste, Exkursionen anderer Fächer, Wandertage etc. etc.) ist die real zur Verfügung stehende Zeit oft deutlich geringer als nach der Stundentafel vorgesehen.
- 284) Es sind mehr Inhalte als in der vorgeschriebenen Anzahl Kontingenzstunden vermittelbar sind, insbesondere kompetenzorientiert und mit einem ausreichend großen Anteil eigenen Experimentierens. Selbst mit der erhöhten Kontingenzstundenzahl, die wir als MINT-Gymnasium haben ist es gelegentlich eng.
- 285) Sofern genügend Lehrpersonen, Fachräume, Arbeitsmaterial [...] und nicht zu viele Klassen, Lernende [...] vorhanden sind, reicht die Stundenanzahl der Stundentafel. Jedoch wird diese Stundenanzahl meist nicht - ja nicht mal in der Mindeststundenanzahl - erreicht.

286) Dazu ist die Stundentafel zu beliebig, durch die Zusammenfassung z.B. 7 und 8 und das nicht gerecht teilbare Kontingent der Naturwissenschaften wenig hilfreich.

287) nicht bei einer Wochenstunde, evtl. mal 2

288) Zu viele Lerninhalte für zu wenig Unterrichtsstunden.

289) siehe 2.3

290) siehe Lebenswelt.

291) zu wenig Zeit, Kinder brauchen mehr Übungs- und Festigungszeit

292) Selbst in Jahren, in denen ich nicht krank war, war der Stoff nicht schaffbar.

*Schulberaterin/berater*

k. A.

*Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

*Sonstiges (bitte nennen)*

293) Aufgrund geringerer Lehrerfahrung kann ich das nicht ganz sicher beurteilen, aber mir scheint, dass die Doppeljahrgangsstufe 9/10 recht voll ist, zumal hier gerade im Vergleich zu 7/8 sehr unterschiedliche Themenfelder behandelt werden. (Referendar)

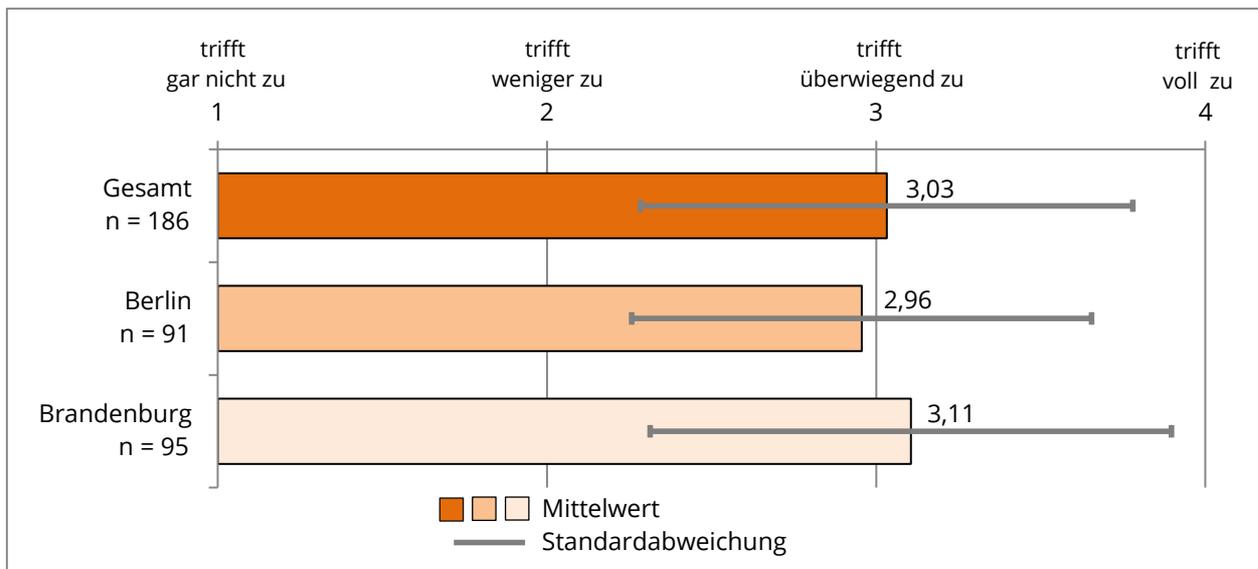


Abbildung 7: © 52/LIBRA, 2025. "Die Themenfelder bauen sinnvoll aufeinander auf."

**Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)**

*Fachkonferenzvertreterin/vertreter*

294) Reibung und Kräfteparallelogramm etc. sollte nicht bei der Kinematik, sondern beim Thema Kraft sich wiederfinden

295) Thermisches Verhalten von Körpern steht allein. Radioaktivität steht allein. Optik steht allein.

296) Der Begriff der therm. Energie und Wärme in Kl.7/8 kann nur hinreichend erfasst werden, da die Begriffe der Energie und der Arbeit als Zustands- bzw. Prozessgröße nicht klar ist.

297) vom Schwierigkeitsgrad sinnvoll geordnet

298) Die Reihenfolge ist nicht unbedingt entscheidend.

<i>Lehrkraft</i>
<p>299) oft sind ja mehrere Zugänge und Abläufe möglich</p> <p>300) Innerhalb des RLP Physik 7-10 ist das zutreffend. Wünschenswert wäre eine bessere Abstimmung mit dem RLP Mathematik und Chemie zur Vermeidung von Dopplungen (Atomaufbau), bzw. der besseren Abstimmung (im Fall Mathematik).</p> <p>301) Spätere Themenfelder nutzen bereits erarbeitetes Vorwissen.</p> <p>302) Die Themen sind voneinander unabhängig. Und das ist auch richtig so. "Optische Geräte" hat logischerweise und richtigerweise praktisch nichts mit Aggregatzuständen zu tun. Wer Ahnung von Naturwissenschaft hat, stellt deshalb so eine Frage gar nicht.</p> <p>303) könnte besser mit dem Mathe RLP abgestimmt werden</p> <p>304) Die Themenfelder lassen sich sinnstiftend Reihen nur ist die inhaltliche Auswahl mMn teils sehr fragwürdig in Bezug auf die Umwelt, in der die Schüler heutzutage leben.</p> <p>305) eher jedes Feld für sich</p> <p>306) z.B. in 7/8 über Energie zu sprechen, ohne Kenntnisse über Geschwindigkeit zu haben,</p> <p>307) Optik in der SEK 1 fehlt zum Beispiel, darauf soll in SEK 2 zurückgegriffen werden</p> <p>308) Der Zeitraum zwischen gleichen Themen ist zu groß. Beispiel: Optik in Nawi, dann erst in Kl.10 Kräfte in Kl. 7 und dann in Kl. 9</p> <p>309) Themen teilweise aneinander gehangen ohne sinnvollen Übergang.</p>
<i>Schulberaterin/berater</i>
k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
<p>310) Theoretisch ja.</p> <p>311) Mir fehlt tatsächlich teilweise der Querbezug zum Rahmenlehrplan Mathematik. Oftmals fehlen Inhalte aus Mathematik in der Physik: Variablen, Gleichungen in Klasse 7, Quadratische Funktionen kommen erst nach der Kinematik, Radioaktivität nur mit Glück zeitgleich zur Exponentialfunktion. Manche Themenfelder lassen sich nur sehr schwer mit einem inhaltlichen roten Faden versehen, z.B. mechanische Energie und Arbeit in Klasse 7/8 oder Energieumwandlungen in 9/10.</p>
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
k.A.

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<p>312) Meist sind Themenfelder auch ohne großes Vorwissen der anderen möglich, aber natürlich sind die wenigen Stellen, wo die Reihenfolge eine Rolle spielt sinnvoll im RLP (z.B. Stromkreise vor Induktion)</p> <p>313) Doppel-Jahrgangsstufe 7-8: Im Sinne der Kontinuität würden Thema 1 und 4 ununterbrochen besser zusammen passen. (thermisches Verhalten ... thermische Energie)</p> <p>314) Man hat Spielraum - kann sinnvoll oder weniger sinnvoll genutzt werden. Fortbildung oder kluge Unterstützung durch Materialien vom Land oder Planungshilfen wäre gut.</p> <p>315) Eine Mischung der Themenfelder ist möglich. Nur ist der dynamische Kraftansatz erst ab Stufe 9/10 vorgesehen, was das prinzipiellen Verständnis von Kräften erschwert.</p>
<i>Lehrkraft</i>
316) Reihenfolge ist angemessen

- 317) Aber zu viele!
- 318) Die Inhalte des Physikunterrichts bauen nur wenig aufeinander, welches an der Naturwissenschaft Physik selbst liegt.
- 319) Diese Aussage ist erst nach Konkretisierung des Rahmenlehrplans zustimmungsfähig. Die unbestimmten Formulierungen des Rahmenlehrplans ermöglichen beliebige Kombinationen der Themenfelder und überfordern Lehrende mit einem hohen Vorbereitungsaufwand.
- 320) Manchmal enden sie aber auch abrupt
- 321) Nein!
- 322) Optik gehört in die Grundschule und hat dort mit Geometrie verknüpft zu werden. Die Trennung in zwei Fächer schafft genau das Problem, dass ein NAWI-Lehrer auf den Mathe-Lehrer warten muss und ggf. NIE das unterrichten kann, weil Mathe ggf. so strukturiert ist, dass Geometrie hinten ansteht am Ende der 6.Klasse.
- 323) Da aber die Stunden für das Fach Nawi Mathe nicht zur Verfügung stehen, kann der Mathelehrer das auch nicht mitmachen.
- 324) Andererseits sind Strahlengänge eine wunderbare handwerkliche Erfahrung. Gut fokussierte Lampen/Taschenlampen und Laserpointer ermöglichen so die Auseinandersetzung mit Licht. Erstes Modell, neben Stoff und Materie. Der Aufbau der Welt in Stoffe mit einem allgemeinen Teilchenbegriff reicht da auch völlig aus. Dafür sollte Chemie das gleich zu Beginn genau behandeln, dass man bis zum Atom die Welt auseinander nimmt: In dem Stoff in Atome und Moleküle aufgelöst werden. Dann kann man in Physik 8 gut die elektrische Leitung einführen. Aber stattdessen haben viele Kinder vielleicht von Stoffen gehört, oder sehr viel und aber garantiert NIE Optik gemacht.
- 325) Der Umgang mit dem Lineal, dem Winkelmesser, dem Geometriedreieck muss häufig erst erarbeitet, nicht nur gefestigt werden. Kräfte lassen sich so aber nur unzureichend betrachten und für Übungsstunden zum zeichnerischen Arbeiten fehlt die Zeit. Das gehört auch zur Mathematik.
- 326) In Physik sind Gleichung und Diagramm neu, aber für die Erschließung der Zusammenhänge zentrale Mittel: Wie zeichnen und Brüche sowie der Dreisatz, dauert alles eben länger.
- 327) Innerhalb des Gymnasiums bleibt die Physik immer hinter der Mathematik zurück. Der Erwerb ist zu langsam. Mit 13 Jahren konnte die 11.Klasse (Einführungsphase) noch vieles abfedern. Denn dann konnte man konsolidieren. Aber bei der Verkürzung wurde konzeptionell nicht in der Grundschule angefangen. Neue Fächer sind keine Lösung, sondern zeigen in den letzten Jahren, dass die Lehrplanschreiber nicht verstanden haben, wozu Deutsch und Mathematik bereits sowieso beitragen und die Zergliederung struktureller Probleme schafft, die es vorher nicht gab und die die Lösungsansätze sofort konterkarieren. (Mehr Zeit für eine Sache in einem neuen Fach mit neuem Lehrer, der trotzdem vom alten Fach mit dem eigenen Lehrer abhängig ist und daher muss das Problem im alten Fach angegangen werden. Vielleicht hatte auch Mathematik kein Problem, sondern die Kinder fassen immer weniger Stoffe an!
- 328) Themen passen meist in der Reihenfolge zum Entwicklungsstand und Vorwissen.
- 329) Klasse 7 Einführung in Thermodynamik kaum relevant für weitere Laufbahn, Ansonsten zieht sich das Thema "Energie" als Basisthema durch alle weiteren Inhalte
- 330) In Klasse 7 steht keine Reibung im Plan, aber z.B. Energie kann ich ohne Reibung nicht umfassend betrachten.
- 331) Nicht alle Themenfelder basieren jeweils aufeinander.
- 332) Physik-8: Die Themen Atombau und Elektrostatik sollen meiner Meinung nach vor dem Thema El. Strom behandelt werden.
- 333) Oft werden Themen zerlegt behandelt und könnten sinnvoller gestiftet werden - so zum Beispiel 3.1 Thermisches Verhalten von Körpern mit 3.4 Thermische Energie und Wärme oder 3.2 Wechselwirkung und Kraft mit 3.8 Kraft und Beschleunigung.

334) Auch hier kann z.B. durch einen Schulwechsel sogar innerhalb einer Ortschaft ein Themenfeld verpasst werden.
335) notwendige mathematische Voraussetzungen werden oft erst später vermittelt
336) Da jede Schule die Reihenfolge der Lerninhalte selber planen kann, ist das nur schwer zu beantworten. Einige finden ich nicht sinnvoll aufeinander aufgebaut.
337) Themen sind nicht immer im Einklang mit anderen Fächern z.B. Mathematik.
<i>Schulberaterin/berater</i>
338) Wärmelehre, Mechanik und dann wieder Wärmelehre; für mich nicht sinnhaft. Alte Pläne waren da fachlich deutlich logischer.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
k. A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
k. A.

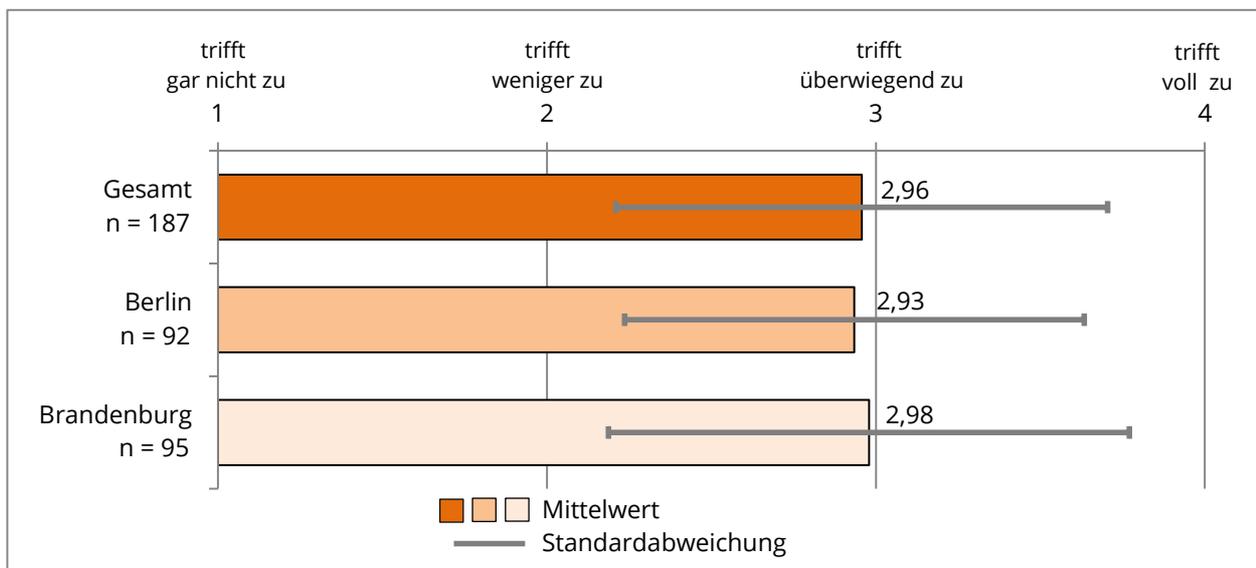


Abbildung 8: © 52/LIBRA, 2025. "Die Konkretisierung der Inhalte ist ausreichend."

<b>Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
339) Siehe weiter vorne, eine Konkretisierung wie sie bei dem Plan bei der gymnasialen Oberstufe gemacht wurde wäre sinnvoll. Ebenfalls eine mögliche Sammlung von möglichen Experimenten, welche umfangreicher als die im bisherigen RLP ist, wäre bei jedem Thema schön.
340) Die Konkretisierung der Inhalte auf den Seiten 29 bis 53 im RLP ist ausreichend, allerdings ist die Verbindung mit den Kompetenzstufen nicht immer ganz einfach.
341) Verbindlichkeit fehlt in Bezug zum minimal zulässigen Zeitrahmen der Stundentafel
342) Man könnte passende Aufgaben erstellen.
343) Sie geben die Möglichkeiten eigener Schwerpunktsetzung.
<i>Lehrkraft</i>

344) Würde man das konkretisieren, müsste nicht jede Schule ein SchiC schreiben und es gäbe vielleicht einen berlinweiten Standard.
345) im Detail sind auch hier Präzisierungen möglich, genügt aber so
346) Die Inhalte sind ausreichend konkretisiert.
347) Im Zusammenspiel mit den Kompetenzen ist die Konkretisierung ausreichend. Allerdings fände ich eine Kompetenzkonkretisierung wie in den RLP GOST wünschenswert.
348) Ausreichend.
349) Könnte detaillierter sein
350) Die Konkretisierung der Inhalte ist in der Regel ausreichend.
<i>Schulberaterin/berater</i>
351) Die allgemeine Darstellung von Kompetenzen und die Angabe von verbindlichen Fachbegriffen und Experimenten im Themenfeld geben einen sehr guten Rahmen. Spielraum für schulinterne Absprache ist auch ausreichend vorhanden.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
352) Mehr als ausreichend - im negativen Sinne, denn es sind viel zu viele.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
k.A.

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelrückmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
353) Siehe weiter vorne, eine Konkretisierung wie sie bei dem Plan bei der gymnasialen Oberstufe gemacht wurde wäre sinnvoll. Ebenfalls eine mögliche Sammlung von möglichen Experimenten, welche umfangreicher als die im bisherigen RLP ist, wäre bei jedem Thema schön.
354) Die Konkretisierung der Inhalte auf den Seiten 29 bis 53 im RLP ist ausreichend, allerdings ist die Verbindung mit den Kompetenzstufen nicht immer ganz einfach.
355) Verbindlichkeit fehlt in Bezug zum minimal zulässigen Zeitrahmen der Stundentafel
356) Man könnte passende Aufgaben erstellen.
357) Sie geben die Möglichkeiten eigener Schwerpunktsetzung.
<i>Lehrkraft</i>
358) Das ist bei einer Stunde Physik pro Woche auch kaum möglich.
359) Könnte teilweise konkreter sein um Lehrkräfte bei der Unterrichtsgestaltung mehr zu unterstützen
360) Genauere Teilvorgaben sind notwendig - nicht als schulische Aufgabe!
361) die Inhalte lassen noch Gestaltungsspielräume zu.
362) Diese Entscheidung ist in den anderen Punkten hinreichend begründet.
363) In Physikeraugen geht es nie konkrwt genug
364) Die Konkretisierung der Inhalte sollte der der eigentliche Lehrplaninhalt sein: Ein guter Aufbau mit klarer Stundenzahl Empfehlung und sogar einer Handreichung mit der das Land behauptet, dass so der Unterricht funktionieren soll, als Rechenschaft für den Erfolg der Lehrplankonzeption. Lehrer könnten davon dann abweichende KoOnzepte begründet entwickeln für ihre Schule, haben aber immer eine Rückfallebene. Aber wenn schon dieser Entwürfe Fehler enthalten, (positiv gesagt), kann man schneller Verbesserungen ausarbeiten

und korrigieren, als (negativ gesagt) die Fehler und deren Lösung auf die Lehrer abzuwälzen und 10 Jahre sich auf die Schulter zu klopfen.

365) Der allgemeine Aufbau ist gut: Optik, Dynamik, Strom mit Ausblick auf Mikroelektronik, was man nie schafft), Kinematik, Induktion, Schwingungen, Wellen, Optik, Felder, Quantenphysik

366) Mehr Details machen die Planung eher komplizierter.

367) Im Gegensatz zu Mathematik ist Physik sehr konkret.

368) Ich fände es sehr hilfreich, wenn Alltagsbezüge und auch Beispieleexperimente vorhanden wären. Nicht unbedingt verpflichtend, aber zumindest als Anregung. Wenn die Abschlüsse zentralisiert werden sollen, dann wäre eine Vereinheitlichung sicher sinnvoll.

369) Die Inhalte sind i.d.R. klar und konkret formuliert.

370) Die Inhalte sind ausreichend konkretisiert.

371) Wie oben: Die Angaben in den Plänen sollten auf die jeweilige Jahrgangsstufe heruntergebrochen werden

*Schulberaterin/berater*

372) Wenn noch mehr konkretisiert wird, brauchen wir keine SchiCs mehr oder wir haben noch weniger Zeit für die Umsetzung der Inhalte im Unterricht, weil noch mehr in den Plänen steht.

*Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

*Sonstiges (bitte nennen)*

k. A.

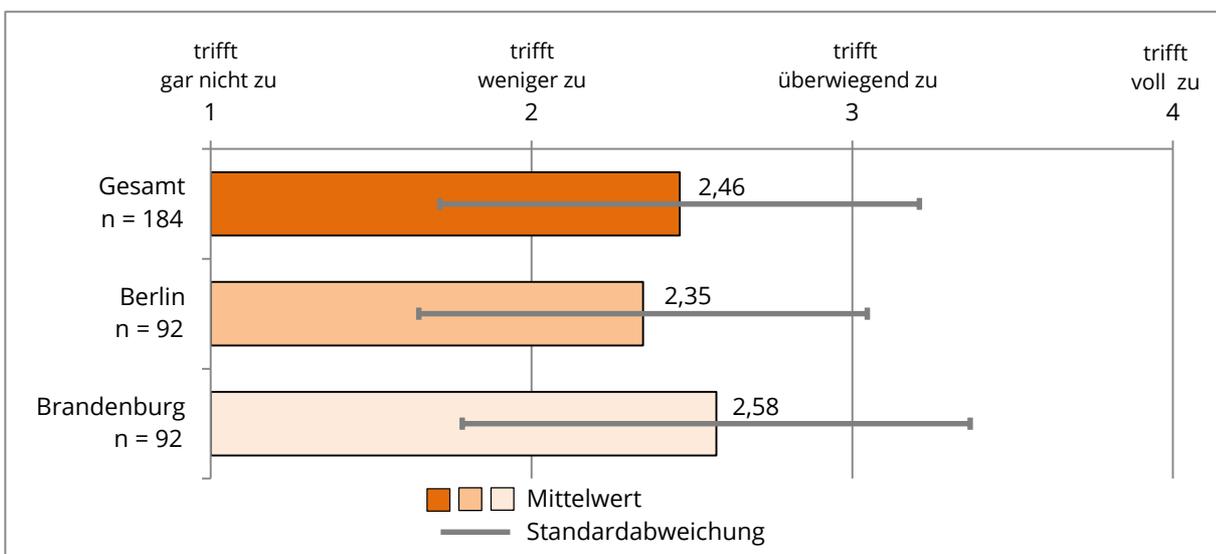


Abbildung 9: © 52/LIBRA, 2025. "Die Vorgaben des Fachteils Physik belassen genügend Raum für offene Unterrichtsformen (z. B. projektorientiertes Arbeiten)."

**Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)**

*Fachkonferenzvertreterin/vertreter*

373) Studentafel steht dem aus Zeitgründen im Wege

374) nur wenn Frontal unterrichtet wird, können die Entwicklungsverzögerungen (Pubertät, etc.) "umgangen" werden

375) Insgesamt werden zu viele Themenbereiche angeschnitten. Das führt zu oberflächlicher Behandlung der einzelnen Themen. Zu viel muss erreicht werden -> besser wäre es m.E., wenige Themen richtig zu durchdringen, auch mit Projekten etc. -> es braucht mehr Zeit, mehr Stunden, mehr Personal, kleinere Klassen, weniger Themen, usw.

376) zu voll in Anbetracht der Stundenzahl

377) Die Fülle der Themen erlaubt es zeitlich oft eher nicht.

378) In Ansätzen ist dies möglich, jedoch nur für bestimmte Themengebiete (z.B. Radioaktivität und Kernphysik)

379) grundsätzlich genug Gestaltungsmöglichkeiten, aber da die Physikzeit knapp bemessen ist, wird bei uns meist darauf verzichtet

380) Es fehlt die Beachtung der räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten der Schule. Experimentieren mit 32 Schülern?.

#### *Lehrkraft*

381) Aus Zeitgründen ist eine Projektarbeit schwierig umzusetzen (Gymnasium).

382) zu wenig Zeit, zu viel Stoff

383) Durch die Vorgaben bleibt kaum Zeit für projektorientiertes Arbeiten.

384) viele Bereiche lassen sich durch Projekte sehr gut erarbeiten

385) Es schon unmöglich alle verlangten Inhalte sinnvoll in die vorhandene Zeit zu pressen.

386) Durch Stundentafelkürzungen gar nicht mehr möglich.

387) Aber es sind zu wenig Unterrichtsstunden dafür verfügbar, s.o.

388) keine Zeit

389) Die Zeit für Projekte wird zu knapp

390) Ein projektorientiertes Arbeiten mit Erreichung der Standards ist aufgrund der Fülle an Themen nur unter Auslassung gewisser Teilbereiche möglich.

391) Nein überhaupt nicht, da es nicht zum wirklichen Niveau unserer SuS passt

392) ..fehlende Teilungsstunden in 9/10 Kl --Experimente nicht möglich/Zeitproblem

393) Die Vorgaben lassen es zu, die Zeit nicht.

394) Unsere Schüler haben eine Doppelbelastung, da sie alle Leistungssportler sind. Sie haben hohe Fehlzeiten durch Wettkämpfe und Trainingslager. Deshalb fehlen uns die zeitlichen Rahmenbedingungen.

#### *Schulberaterin/berater*

395) Ich arbeite viel im Kooperativen Lernen und auch in Projekten. Es ist also sehr gut möglich.

396) Zeitrahmen zu eng

#### *Fachseminarleiterin/leiter*

397) Überhaupt keine Möglichkeiten, es sei denn, man lässt ungefähr die Hälfte der verbindlichen Inhalte weg.

398) wenn ich vier Stunden pro Woche Physik hätte, dann bestimmt... So geht das oft nur mit Abstrichen an anderer Stelle. Hin und wieder geht das aber.

#### *Sonstiges (bitte nennen)*

k.A.

<b>Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<p>399) Themenfülle</p> <p>400) Gerade im LK steht das im Kontrast zur ausreichenden Festigung des Unterrichtsstoffes.</p> <p>401) Einige Projekte nehmen mehr Zeit in Anspruch.</p> <p>402) Projektorientierte Arbeitsformen benötigen oft Kontextwissen aus mehreren Themenfeldern, die von den Schülern in Gänze wenig überschaut werden.</p> <p>403) Lehrerabhängig. Der RLP schränkt hier nicht ein. Es ist auch hier eine Frage der Zeit - kann ich 2 Stunden pro Woche in jedem Jahr unterrichten-&gt; alles gut. Sonst muss man eintauschen - Inhalt gegen Methode.</p> <p>404) Wenn man an gegebenen Stellen andere Inhalte weglässt um Zeit für offenen Unterricht zu haben</p> <p>405) Wir bieten in den Jahrgangsstufen 8-10 immer ein Themenfeld in einem Lehrgang/Projektformat an. Dieser erfordert allerdings meist einen höheren zeitlichen Aufwand bei der Behandlung der Inhalte, wodurch man entweder an den Inhalten im Lehrgang oder an anderen Stellen sparen muss, was eigentlich (siehe meine Antwort bei 2.6) nicht möglich ist.</p> <p>406) Projektorientiertes arbeiten erfordert mehr Zeit.</p> <p>407) Zeitmangel oder ein zu voller Rahmenplan. Selbst bei einer Doppelstunde fehlt meistens die Zeit.</p> <p>408) Bei wenigen zugeteilten Stunden in der Stundentafel sehe ich darin Probleme.</p>
<i>Lehrkraft</i>
<p>409) Mit Einschränkung: Je nach Jahrgang und der damit zusammenhängenden Stundenanzahl sind Projekte mehr oder weniger möglich.</p> <p>410) zu wenig Zeit</p> <p>411) Scheitert häufig an der Zeit</p> <p>412) Kaum Zeit!</p> <p>413) oftmals fehlt hierfür die Zeit bei der Planung und Durchführung, um eine fokussierte und konzentrierte Arbeit zu begünstigen.</p> <p>414) Im Rahmen der Stundentafel bleibt für Projekte sehr wenig Zeit.</p> <p>415) Hier liegt das Hauptproblem der desaströsen Lerneinstellung der Lernenden und des sinkenden Bildungsniveaus. Ein positiver Effekt offener Unterrichtsformen ist nicht evidenzbasiert. Viele Publikationen von Experten der Pädagogik mit ihren Unterbereichen Didaktik, Methodik und Psychologie kommen zu dieser Schlussfolgerung und lassen sich in der Fachliteratur schnell finden. Konkretisieren Sie!</p> <p>416) Dafür müsste es mE mehr Zeit geben</p> <p>417) Das Gesetz verpflichtet Lehrer die Methodik für die Schüler geeignet zu wählen. Die Methodik hängt entscheidend von der Lerngruppe nicht vom Stoff ab.</p> <p>418) Die Frage zeugt von wenig methodischem Verständnis/Können der Frageformulierer. Dahinter steht etwas anderes. Schön, wäre, wenn dies auch formuliert worden wäre.</p> <p>419) Entscheidend sind die Inhalte, die eine Verbindung zu anderen Fächern und der Lebenswelt herstellen.</p> <p>420) Teilweise möglich, aber oft nur mit starken Einschränkungen in anderen Themenfeldern, um die nötige Zeit herauszuarbeiten</p> <p>421) Leider fehlt die Zeit.</p>

- 422) Es ist zu viel, sodass offenes Arbeiten wenig möglich ist, da diese Arbeitsformen oft mehr Zeit benötigen.
- 423) s.o. der Umfang an Unterricht in Klasse 8-10 ist so gering, dass nur das nötigste vermittelt werden kann und leider gar kein Spielraum ist für flexible oder offene arbeitsformen. Das würde nur funktionieren, wenn diese Methoden auch in anderen Fächern geübt und umgesetzt würden, sodass wir dann darauf zurückgreifen könnten.
- 424) Gute Projekte benötigen Zeit und Material/Ausstattung; beides ist nicht im ausreichenden Maß vorhanden
- 425) Wie bereits weiter oben erwähnt, ist die Zeit häufig knapp. Personalmangel durch unbesetzte Stellen erzwingt zudem manchmal Abweichungen von der Stundentafel. Im Normalfall ist dies aber gegeben.
- 426) siehe oben > Zeit
- 427) Sofern es genügend Zeit, Lehrpersonen, Fachräume [...]
- 428) Aufgrund des Fachlehrermangels sind die notwendigen Voraussetzungen aus der Grundschule in den meisten Fällen nicht gegeben
- 429) Stundentafel bzw. wirklichen Stunden geben keinen Spielraum
- 430) Dazu ist nicht genügend Zeit und es fehlen passende Arbeitsmaterialien und Experimentiermaterialien für projektorientiertes Arbeiten.

*Schulberaterin/berater*

k. A.

*Fachseminarleiterin/leiter*

431) wie bereits erwähnt: Aufgrund der Kontingenzstundentafel sind die Kompetenzen, Standards und Inhalte/Themen so schon schlecht zu erreichen. Das geht nur mit disziplinierten Schüler\*innen, keinem Ausfall durch Feiertage/Krankheit... Projektorientiertes Arbeiten bedarf den Fokus auf das individuelle Lerntempo der Schüler\*innen. Die Zeit ist dafür wenig vorhanden.

*Sonstiges (bitte nennen)*

432) In 7/8 ja, in 9/10 nein, da hier mehr unterschiedliche Themen vorgesehen sind.(Referndar)

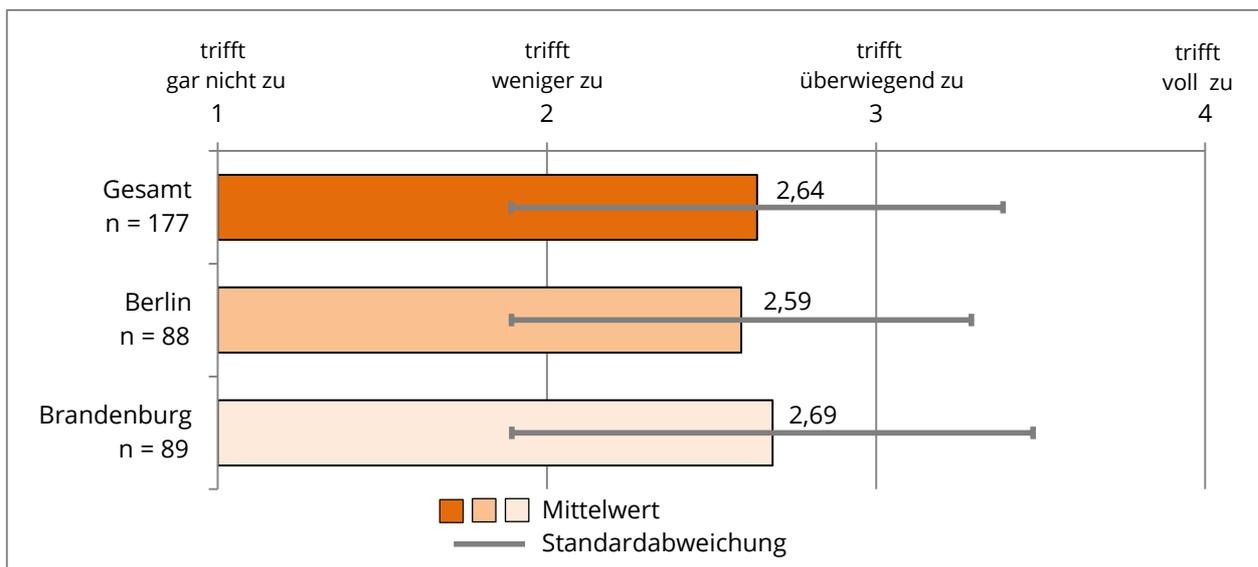


Abbildung 10: © 52/LIBRA, 2025. "Die Anschlussfähigkeit des Fachteils Physik an vorhergehende bzw. nachfolgende Fachteile ist ausreichend gegeben."

Begründungen der Aussage (Berlin, Einzelmeldungen)
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
<p>433) Es gibt viele Dopplungen mit den Themen Schwingungen und Wellen in Sek-1 und Sek-2, das ist seit dem neuen RLP in der Oberstufe ungünstig</p> <p>434) Direkter Übergang von Niveaustufe H zu Q-Phase (Gymnasium Berlin) benötigt immer noch viel Nacharbeit.</p> <p>435) Optik ohne ausreichende tiefgründige Behandlung im Zusammenhang mit der Rolle eines Modells in der Physik bleibt auf der Strecke. Selbst einfache optische Erscheinungen wie Reflexionen und Bildentstehungen oder Brechung sind den Schülern fremd. Die nun gestellten Ansprüche hinsichtlich Quanteneffekte in der Gym. Oberstufe haben keine Basis. In der Grundschule werden in NaWi häufig nur biologische Inhalte vermittelt. Man fängt in Klasse 7 bei null an.</p> <p>436) KI 7 SuS haben kaum Vorwissen oder sehr unterschiedliches physikalisches Vorwissen KI 11 ist bei uns Einführungsphase, sodass sowieso eine Schnittstelle zwischen den Rahmenlehrplänen besteht.</p> <p>437) Wenn der Minimalstandard erreicht wird.</p>
<i>Lehrkraft</i>
<p>438) oft wird NaWi in der Grundschule schiefmütterlich behandelt; es fehlen hier die Grundlagen</p> <p>439) Die SuS kommen oft ohne ausreichende Kenntnisse in die Oberschule, so dass grundlegende Arbeitsmethoden oft zunächst unterrichtet werden müssen.</p> <p>440) eine gute Linienführung ist zu erkennen</p> <p>441) Die Voraussetzungen für die Oberstufe sind gegeben.</p> <p>442) Der Übergang zur zweijährigen Oberstufe ist konzeptionell in einigen Punkten problematisch.</p> <p>443) Die Teile haben nichts miteinander zu tun.</p> <p>444) Überschneidungen zum neuen RLP Physik Sek II</p> <p>445) Ich verstehe die Frage nicht. Fachteil Physik, wenn ich nur Physik unterrichte?</p> <p>446) Konzeptionell ist ein roter Faden von Primar über SekI hin zu SekII ersichtlich. Allerdings sind die von den Schülern mitgebrachte Voraussetzungen insbesondere aus der Primarstufe teils nur als desaströs zu bezeichnen.</p> <p>447) theoretisch ja, aber durch zu wenig Verknüpfung in anderen Fächern (z.B. Lehrbuch oder Wissen über andere Fächer nicht immer gegeben)</p> <p>448) unklar wie das gemeint ist: was sind Fachteile, die nach der Physik folgen?</p> <p>449) Wenn es gelingen würde, alle Inhalte umzusetzen, wäre die Anschlussfähigkeit da.</p> <p>450) Diese Frage verstehen wir nicht.</p>
<i>Schulberaterin/berater</i>
k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
<p>451) Diese Frage verstehe ich nicht.</p> <p>452) Das trifft vor allem deshalb wenig zu, weil in der Realität in NaWi in 5/6 zu wenig Physik gemacht wird. Deshalb sind die Lerngruppen ab Klasse 7 sehr heterogen und oftmals muss man ganz von vorne anfangen und kann nicht an Inhalte aus der Grundschule anknüpfen.</p>
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
k. A.

## Begründungen der Aussage (Brandenburg, Einzelmeldungen)

### Fachkonferenzvertreterin/vertreter

- 453) Dadurch, dass der RLP der Oberstufe angepasst wurde, ist meiner Meinung nach das Thema Schwingungen und Wellen gedoppelt. Komplette weglassen kann man es in 10 nicht, da die Zeit in 11 nicht reicht, es komplett ohne Vorwissen zu unterrichten, dennoch wirkt es etwas gedoppelt.
- 454) Vorkenntnisse aus Grundschulen sind heterogen, scheinen jedoch während der letzten fünf Jahre abgenommen zu haben. Vielleicht wird der naturwissenschaftliche Unterricht an Grundschulen mit weniger physikalischem Anspruch geführt als ein separater Physikunterricht.
- 455) Nachfolgend - wie schon erwähnt, abhängig von der Wochenstundenzahl, die die Schulleitung einräumt. Der Anschluss an Jgst. 06 ist seit Einführung des Faches "NaWi" an den Grundschulen mitunter desastös. Zu viele Grundschulen berücksichtigen die ausprägenden Kompetenzen im Fach Physik zu wenig (bis gar nicht).
- 456) Im Hinblick auf den Übergang aus der Grundschule fangen wir am Gymnasium im Fach Physik in unseren Augen bei 0 an. Oftmals scheint der NaWi-Unterricht an den Grundschulen eher aus biologischer oder chemischer Perspektive geprägt zu sein. Die SuS kennen keine Formelzeichen bzw. können diese von Einheiten nicht unterscheiden und können absolut nicht mit Formeln rechnen, um nur wenige Phänomene zu nennen, die man in Klasse 7 beobachtet. Die Anschlussfähigkeit zum RLP der Oberstufe gelingt uns dann meistens gut.
- 457) Kreisbewegung und Würfe sollten beim Übergang in Jg.11 mehr Beachtung finden.
- 458) NaWi mit Optik wird erst zu spät wieder aufgegriffen.

### Lehrkraft

- 459) An einer Gesamtschule der MUSS ich in der Orientierungsphase viele Inhalte vertiefend bearbeiten und kann keinesfalls auf ein umfassendes und nachhaltiges Wissen aus der SEK I zurückgreifen
- 460) An sich wäre diese gegeben, die Realität sieht beim Übergang in die 7. Klasse leider nicht so aus. Hier kommen die Schülerinnen und Schüler mit starken Schwankungen in den Lernvoraussetzungen, was sich auch der Einstellung gegenüber dem Fach Physik zeigt. Der naturwissenschaftliche Unterricht in der Grundschule ist stark unterschiedlich und offensichtlich von der Lehrkraft abhängig, die die Inhalte in der Grundschule vermittelt. So sind bei einigen Schülern die physikalischen Sichtweisen der Naturwissenschaften wenig vorhanden, auf die Themen aus dem RLP 5/6 Inhalte der Physik kann wenig zurückgegriffen werden. Bei anderen Schülern sind die Voraussetzungen dann wesentlich besser. Die Streuung ist stark.
- 461) Welche auch immer das sind.
- 462) Wenn all das was unterrichtet wurde auch bei den Schülern aktiv bleibt. Leider zu geringe Bedeutung, da Vernetzung mit anderen Fächern fehlt.
- 463) Diese Entscheidung ist in den anderen Punkten hinreichend begründet und mit Beispielen belegt.
- 464) SuS kommen z.T. in Sek | ohne einfachste mathematische Kenntnisse.
- 465) Den Eindruck habe ich nicht
- 466) Die Frage ist merkwürdig: Vor Physik kommt bei mir Fachteil Philosophie und danach Politische Bildung? Wenn Sie die zeitliche Reihenfolge meinen: Die Anschlussfähigkeit sollte sich durch Verweise ablesen lassen. Eben indem ein geteilter Reihenplan (mit Pflichtteilen) vorgegeben ist, der ggf. noch Wahlstunden enthält! Da müsste man die Lehrer nicht fragen. Das sollte man aus dem Lehrplan selbst ablesen. Auch mit Lehrerfahrung kann man das

wohl abschätzen, dass der Lehrplan viel Variabilität bietet, vieles für die Schüler unpassend unterrichten zu können und daher dringend diese Sachen besser koordiniert werden müssen vor allem mit Mathematik (aus Sicher der Physik).Mir wird immer klarer, warum Mathematik-Physik-Lehrer den Stamm der Physik-Lehrerschaft ausmachen sollten. Ich bin es gerade nicht. Schade. Der Unterricht muss sich geradezu monatsweise ergänzen.

467) Ich kann es nicht begründen.

468) Nawi-Unterricht aus Grundschule bietet Basis im ausreichenden Bereich, v.a. weil die Vorbildung der SuS sehr unterschiedlich und schulabhängig ist, nachfolgend: Einführungsphase nur bedingt möglich in Klasse 10

469) Es gibt Überschneidungen mit Chemie z.B. bei der Dichte.

470) Hier könnte auch viel mehr Projektgebunden gearbeitet werden. Durch die Aufteilung in Fächer findet bei den Schüler:innen so gut wie keine Verknüpfung der Inhalte zwischen den Fächern statt. Sie lernen quasi die Inhalte in jedem Fach neu, was eine Verschwendung von Ressourcen ist.

471) Überwiegend ja.

472) Für die Oberstufe fehlt das Themengebiet Impuls.

473) Eine sinnvolle Anschlussfähigkeit ist gegeben, kann jedoch auch sinnvoller und für Lernende intuitiver erfolgen.

474) Die Frage ist unverständlich: welche vorhergehenden bzw. nachfolgenden Fachteile?

475) Schüler kommen mit kaum Physikkenntnissen aus der Grundschule. Meistens habe die SchülerInnen gar keinen Physikunterricht mehr an den Grundschulen

476) genauere Abstimmung der Inhalte nötig, konkreter, wer macht was, es gibt Wiederholungen

*Schulberaterin/berater*

k. A.

*Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

*Sonstiges (bitte nennen)*

k. A.

## 4. Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik

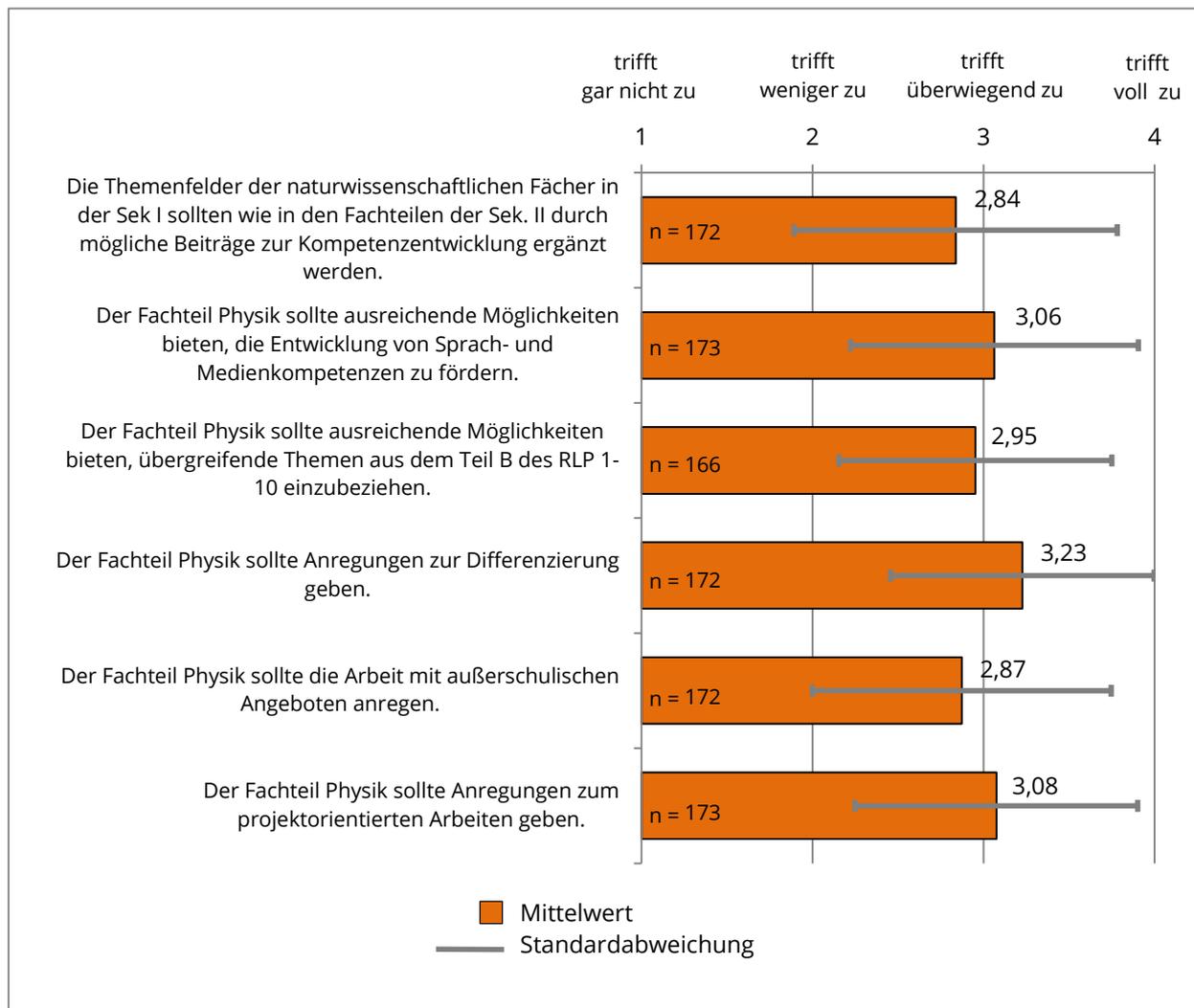


Abbildung 11: © 52/LIBRA, 2025. Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik. Gesamtrückmeldungen.

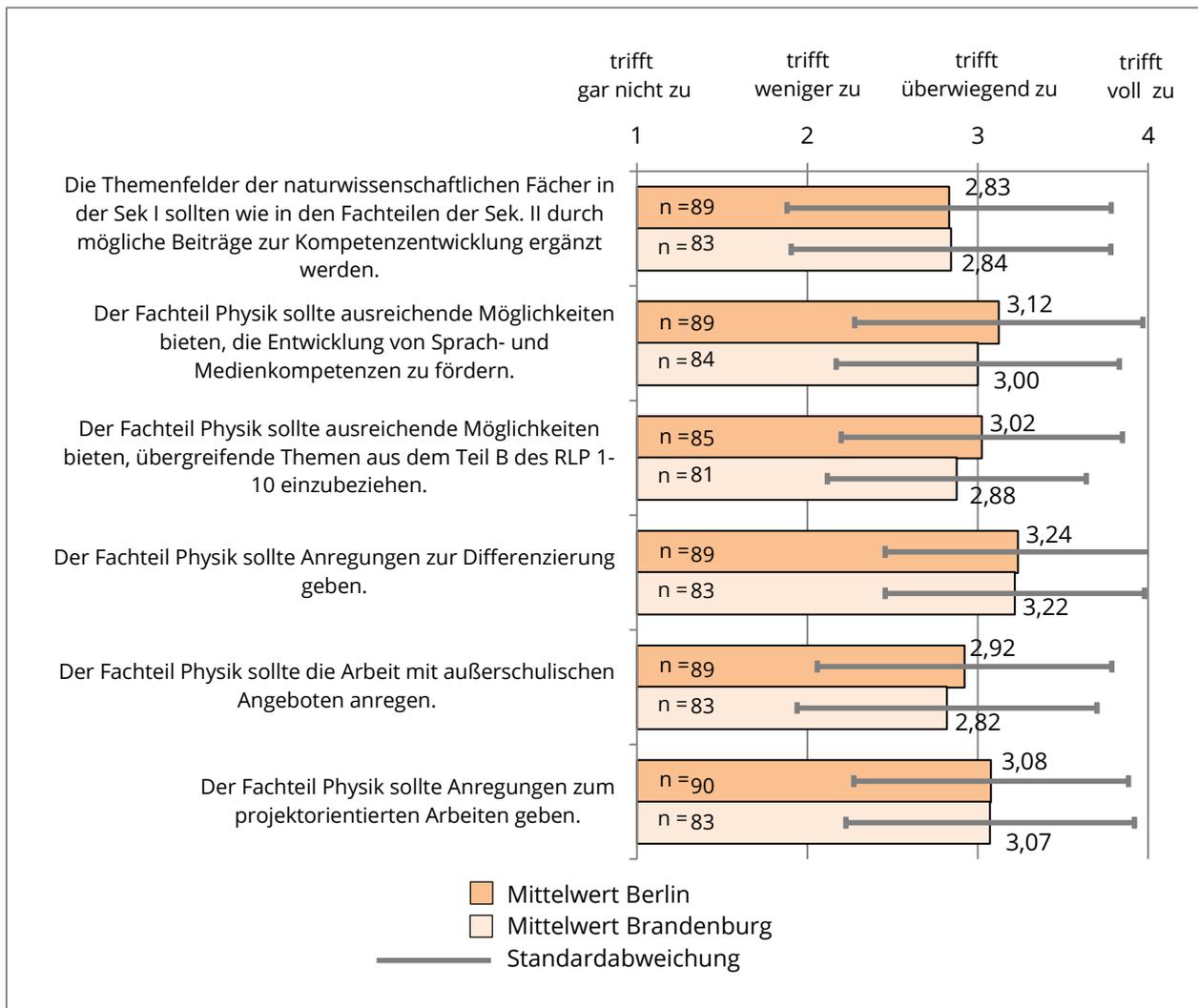


Abbildung 12: © 52/LIBRA, 2025. Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik. Rückmeldungen differenziert nach Berlin und Brandenburg.

Inhaltes des Fachteils Biologie, die <u>weniger</u> berücksichtigt werden sollten (Berlin, Einzelmeldungen)	
Fachkonferenzvertreterin/vertreter	
1)	Optik keine, alle sind wichtig Thermisches Verhalten von Körpern Kräfte kraftumformende Einrichtungen Mechanische Arbeit Atomphysik Alltagsbezug Schwingungen und Wellen, da in SekII Strahlenoptik thermisches Verhalten von Stoffen
2)	Optik

	Schwingungen und Wellen Dichte kann in WP Inhalte de Wärmelehre thermische Energie und Wärme
3)	Radioaktivität (außer es kommt in der Oberstufe wieder) statischer Auftrieb kann in WP
4)	k.A.
5)	k.A.
Lehrkraft	
1)	Kernphysik 3.3 Unterschied zwischen Energie und Arbeit Thermische Energie und Wärme Elektrotechnik Optische Geräte Kompetenzen und Standards optische Geräte Schwingungen und Welle raus aus Mittelstufe Mechanische Schwingungen/Wellen wegen Dopplung zur Sek II nix das seltsame Farbstreifen-Niveaustufenmodell Optik Optische Geräte Mechanik Mechanik Rechnen auf "höherem" Niveau Thermische Energie und Wärme kürzen Energiebetrachtungen Quantenphysik Nichts Grundgleichung der Wärmelehre Keine, es fehlen schon zu viele Radioaktivität
2)	3.13 Optische Geräte Elektrischer Strom und elektrische Ladung Mechanische Energie und Arbeit in 7/8, dafür nur in 9/10 thermische Energie und Wärme Wärmelehre Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen kürzen Es sollte mehr Radioaktivität rein Kernphysik reduzieren (ohne Kernkraftwerke) Optische Geräte

3)	Kraft
4)	Energie
5)	k. A.
<i>Schulberaterin/berater</i>	
1)	Magnetfelder und elektromagnetische Induktion
2)	Mechanische Schwingungen und Wellen
3)	Optische Geräte
4)	k. A.
5)	k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>	
1)	keines der Themenfelder kann vollständig geschafft werden. Optik
2)	k. A.
3)	k. A.
4)	k. A.
5)	k. A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>	
1)	Kernphysik (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)
2)	Energieumwandlungen (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)
3)	k. A.
4)	k. A.
5)	k. A.

<b>Inhaltes des Fachteils Biologie, die <u>weniger</u> berücksichtigt werden sollten (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>	
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>	
1)	Basiskonzepte 3.11 Energieumwandlungen in Natur und Technik Optik Spezifische Wärmekapazität Zusammengesetzte Bewegungen Kräfte und Bewegungen Kernphysik Umgang mit Feldern
2)	3.4 Thermische Energie und Wärme Gesetze Reihen u. Parallelschaltung Schwingungen
3)	3.12 Mechanische Schwingungen und Wellen
4)	k.A.

5)	k.A.
<i>Lehrkraft</i>	
1)	<p>Optik  Kernphysik  Druck  Arbeit mit Gesetzen - mathematische Anwendungen  Thermische Energie Klasse 7/8  Wärmelehre  Quantenphysik  offener Unterricht  Systeme  Theorie  Temperatur &amp; Erwärmung  hooksches Gesetz  Optik  Elektrizitätslehre (Schaltungen, Widerstände, ...)  Schwingungen und Wellen  3,12  Das Hooksche Gesetz  kraftumformende Einrichtungen  Radioaktivität  Energieumwandlungen in Natur und Technik  Elektrizitätslehre</p>
2)	<p>Wärme  Mechanik  Differenzierung  Dichte  Farbaddition und -subtraktion  Kraftumformende Einrichtungen und Arbeit  3,13  Kernphysik  Mechanische Schwingungen</p>
3)	<p>elektrischer Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur  Anschaulichkeit  Kreisbewegungen  Wärmeleitung, -strahlung etc.</p>
4)	<p>Reibung  Wahlpflicht  Widerstandsgesetz</p>
5)	<p>Transformator; Abbildungsmaßstab und Linsengleichung  Berücksichtigung der Lebenswelt der Lernenden</p>
<i>Schulberaterin/berater</i>	

1)	kraftumformende Einrichtungen -> mechanische Arbeit Schwingungen
2)	Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung
3)	Widerstandsgesetz
4)	Berechnung von Wärmen, spezifische Wärmekapazität
5)	Optische Geräte
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>	
	k.A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>	
	k.A.

<b>Inhaltes des Fachteils Biologie, die <u>stärker</u> berücksichtigt werden sollten (Berlin, Einzelrückmeldungen)</b>	
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>	
1)	Optik Kernphysik Strahlung Strahlenoptik inkl. der Bildentstehung am eb. Spiegel und Linsen Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung Energie und Arbeit Optik Elektrischer Strom, Spannung; Schaltungen etc. Radioaktivität und Kernphysik Druck
2)	Energie Interpretieren von Formeln Kernphysik Kernphysik Kernphysik, da nicht mehr in Sekll Energiewende Optik
3)	Interpretieren von Diagrammen (Elektro)mobilität
4)	Es fehlt die Kompetenz Exp. an Hand von Schaltplänen etc. aufzubauen und durchzuführen
5)	k. A.
<i>Lehrkraft</i>	
1)	Optik Experimente Thermodynamik, Wärmekraftmaschine Kernphysik: Nuklearmedizin

	<p>Energieumwandlung: Wärmepumpe, Photovoltaik, Windkraftwerke</p> <p>Energieumwandlungen in Natur und Technik</p> <p>Klimaphysik</p> <p>Thematische Kompetenzkonkretisierung</p> <p>Energieumwandlungen</p> <p>Experimentelle Auswertung</p> <p>Radioaktivität und Kernphysik</p> <p>Elektronik rein in Mittelstufe.</p> <p>Elektronik</p> <p>mehr Verweise auf die RLP anderer Fächer (insbesondere Chemie, Biologie, Informatik und Mathematik)</p> <p>Wärmelehre</p> <p>Atomphysik</p> <p>Außerschulische Lernorte</p> <p>Umwelt</p> <p>Halbleiter</p> <p>das Experiment 7 experimentelle Methode</p> <p>Optik (Da erfahrungsgemäß in der Grundschule nicht in dem erwarteten Umfang behandelt.)</p> <p>Halbleiter-Physik</p> <p>Kreisbewegung sollte aufgrund von Q1 stärker schon in der Sek 1 sich wiederfinden</p> <p>Strahlenoptik</p> <p>Optik</p> <p>Radioaktivität</p> <p>geht nur, wenn das Stundensoll erhöht wird</p> <p>moderne Physik (Quantenmechanik, Relativitätstheorie)</p> <p>Bewegungen</p>
2)	<p>Wärmelehre</p> <p>Lebensweltbezug</p> <p>Flugphysik auf Basis der Newton-Gesetze</p> <p>Kernphysik: Energieerzeugung und Reaktorsicherheit</p> <p>Aktuell relevante Kontextvorschläge</p> <p>Thema Strömungsmechanik (danach fragen die SuS häufig)</p> <p>Bauphysik (Energie und Eigenschaften von Gebäuden)</p> <p>Praktisches Arbeiten</p> <p>Energieerzeugung</p> <p>Dioden</p> <p>Relativitätstheorie</p> <p>Erneuerbare Energien unbedingt hineinnehmen</p> <p>Atomphysik/Radioaktivität</p> <p>Solarzellen</p> <p>experimentelle Anteile, Protokollieren</p> <p>Halbleiterphysik</p> <p>Wärmelehre</p>

3)	Arbeit und Wärme als Prozessgrößen von Zustandsgrößen wie Temperatur unterscheiden Kernphysik: Zerstörungsfreie Materialprüfung wichtige Formeln sollten im RLP stehen!!! Offene Arbeitsformen Energiewirtschaft Transistoren Das Mobiltelefon und Technik mehr hineinnehmen Experimente Schwingungen
4)	"Moderne" Physik (siehe z.B. DPG Studie <a href="https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/studie-physik-in-der-schule">https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/studie-physik-in-der-schule</a> ) Optik (Licht und Schatten)
5)	k. A.
<i>Schulberaterin/berater</i>	
	k.A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>	
1)	Quantenphysik
2)	k. A.
3)	k. A.
4)	k. A.
5)	k. A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>	
1)	Physik in verschiedenen Berufen (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)
2)	k. A.
3)	k. A.
4)	k. A.
5)	k. A.

<b>Inhaltes des Fachteils Biologie, die <u>stärker</u> berücksichtigt werden sollten (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>	
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>	
1)	Differenzierungsmöglichkeiten Optik Wärmelehre Thermodynamik Kernphysik

	<p>Elektrizitätslehre E-Lehre Energie und Energieumwandlungen sollten Zentral sein.</p>
2)	k. A.
3)	k. A.
4)	k. A.
5)	k. A.
<i>Lehrkraft</i>	
1)	<p>erneuerbare Energien Nachdem Atom- und Kernphysik aus Q4 gestrichen wurden, ist es in der heutigen Zeit wichtiger denn je, diese Inhalte nicht auch noch in der SEK 1 zu vernachlässigen Kernphysik Optik Alle Inhalte mit konkretem Gegenwartsbezug, die für die SuS auch außerhalb der Schule Bewegungsdiagramme Kl. 9/10 Elektizitätslehre Optik Radioaktivität kausales Denken Experimentelles Arbeiten Keine Praxisnah, an Lebensrealität SuS orientiert Problemlösungen mithilfe KI Optik in NaWi 5/6 besser als gecshlossener Mathematikunterricht. keine Messunsicherheiten Wärmepumpe Radioaktivität Thermodynamik Druck Erneuerbare Energien Elektrotechnik 3,9 Impuls für Klasse 11/12 Fachbegriffe wie elektrische Spannung und elektrische Stromstärke sollten von Beginn an richtig definiert und vermittelt werden. regenerative Energieträger Mechanik Halbleitertechnik KEINE -&gt; Keine Zeit dafür</p>
2)	<p>E-Lehre mathematische Lösungsansätze Verbrennungsmotoren</p>

	Mathematik Grossprojekte Klimaphysik Halbleiter Halbleiter Nachhaltigkeit 3,1 Umweltschutz Elektrizitätslehre
3)	Wege der Stromerzeugung Konsistenz: fach- und jahrgangsübergreifend Astrophysik Neueste Entwicklungen in Wissenschaft und Technik Optik
4)	Akustik Konkretisierung Raumfahrt Energie inklusive Bereitstellung und Verteilung
5)	Optik Unterstützung durch Unterrichtsvorlagen, die die oben genannten Punkte berücksichtigen Informationsübertragung
<i>Schulberaterin/berater</i>	
	k.A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>	
	k.A.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>	
	k.A.

**Weitere Wünsche bzw. Vorschläge für die Entwicklung und Implementierung des Fachteils Biologie des Rahmenlehrplans 1-10, die bisher nicht berücksichtigt worden sind (Berlin, Einzelrückmeldungen)**

*Fachkonferenzvertreterin/vertreter*

- 477) Weniger Überschneidungen Sek-1 Sek-2, die seit dem neuen RLP in der Oberstufe auftreten
- 478) Die Schüler sind in den Jahrgangsstufen 8 und 9 (teilweise früher, teilweise später) aufgrund ihrer "Entwicklungsziele" mit klassischem Unterricht nicht mehr beschulbar.
- 479) Die Probleme sind nur durch das Zusammenführen aller Nawi-Fächer und damit das Erhöhen der Wochenstundenzahl zu beheben. Mit Lehrer-Schüler-Beziehungen und Zeit für die Bedürfnisse der SuS kann man im zweiten Schritt naturwissenschaftliche Kompetenzen entwickeln - unabhängig vom Fach und dem Thema.
- 480) - Geräte- und Materialliste, die jede Schule mindestens benötigt und auch zusätzliche Geräteempfehlungen.
- 481) - Verweise/Links auf Unterrichtsmaterial, das unbedingt endlich von der SenBJF oder den entsprechenden Instituten in vernünftiger, leicht zugänglicher Qualität zur Verfügung gestellt werden muss (differenzierte Arbeitsblätter, Sprachbildungsmaterial, Lernvideos, Simulationen, etc.)
- 482) - Eine Gewichtung der Fachinhalte möchte ich nicht vornehmen. Aber der Rahmenlehrplan sollte stärker berücksichtigen, dass SuS an Sekundarschulen weniger Physikunterricht haben als an Gymnasien. Das die beabsichtigte Niveaustufe ein Niveau geringer ist, ist schlicht nicht passend. Der Fokus an Sekundarschulen ist ein anderer. Die Beruorientierung sollte hier stärker im Fokus stehen. Der faktisch existierende Unterschied zwischen Schulformen wird im aktuellen RLP nicht ausreichend abgebildet/berücksichtigt. Das bezieht sich auch auf eine stärkere Fokussierung der Fachinhalte. Zusätzlich wird der Situation nicht ausreichend Rechnung getragen, dass viele Schulen in den Klassenstufen 7/8 "nur" NAWI- Unterricht haben und kein Physikunterricht. Dafür sollte es ggf. einen gesonderten Rahmenlehrplan geben. Generell reicht die vorhandene Unterrichtszeit sehr oft nicht um die geforderten Kompetenzen zu vermitteln. Das wird/wurde verstärkt durch immer mehr Anforderungen, wie zB durch die Teile A und B. Daher sollten ggf. weniger fachliche Inhalte gefordert werden.
- 483) Absicherung von physikalischen Inhalten in der Grundschule. Kraftumformende Einrichtungen können dort vermittelt werden. Bedeutung von alltäglichen Größen und Einheiten und deren Umrechnung (Masse- nicht Gewicht; Zeit; Temperatur; Weg; Volumen) mit haptischen Erfahrungen zur Entwicklung von Größenvorstellungen. Auch kann in Klasse 6 ohne Probleme die Kraft eingeführt werden.
- 484) Abstimmung mit dem Rahmenplan Mathe!!! Zur quantitativen Behandlung braucht es einen Vorlauf. Dichte zu behandeln, ohne dass die Schüler\*innen Gleichungen umstellen und lösen können, ist nicht gut.
- 485) Aber letztlich braucht es mehr Stunden für Physik oder eben mehr Vorkenntnisse aus der Grundschule.
- 486) Ich war schon zur DDR-Zeit Physiklehrer. Damals hatten wir statischen und dynamischen Auftrieb (in Klasse 7), mech. Schwingungen und Wellen incl. Reflexion, Brechung und Interferenz (in Kl.10), Leitungsvorgänge in Leiter, Halbleiter und im Vakuum, Aufbau und Funktion von Dioden, Transistoren und Trioden, Hertzische Wellen incl. der Datenübertragung (Modulation-Demodulation) in Kl.10. Heutzutage über 35 Jahre danach unvorstellbar. Quo vadis?
- 487) Konkrete Vorgaben zum Umgang mit Einheiten (auch in Rechnungen), Konkrete Vorgaben zu mathematischen Kernkompetenzen: Linearisierung von Daten, ...
- 488) Eine Streichung der Kernphysik aus Q4 und die Aussage, dass dies Jahrgangsstufe 9/10 abfedern kann (laut Fachbrief) ist eine Zumutung. Sowohl inhaltlich und methodisch sind die

Unterschiede zwischen 9/10 und Q4 einfach zu groß. Dies sollte dann auch gut ausgearbeitet sein.

489) Die Impulserhaltung ist im Rahmenlehrplan nicht mehr vorhanden. Auch das Drehmoment als lebensweltnahe Größe fehlt.

490) Es ist für Quereinsteigende sehr schwierig ohne Hilfe von erfahrenen Lehrkräften die Kompetenzen an passenden Inhalten zu knüpfen. Hierfür gibt es zwar die schulinternen Curricula, die aber nicht zwingend förderlich sein können.

491) Bitte weiterhin die Inhalte in Modulen/Themenfeldern darstellen und auf keinen!!! Fall so wie im Rahmenlehrplan Mathe nach Leitideen sortieren

### *Lehrkraft*

492) Zeit, vor allem für SuS-Experimente

493) Sensoren und Aktoren bereits in der Sek 1

494) Größeren Schwerpunkt auf die Kernphysik, da sie im RLP der Oberstufe gestrichen wurde. Selbst wenn man keine Reaktoren mehr betreiben möchte, ist die Kernphysik nicht vom Tisch. Sie kommt in vielen Bereichen des Lebens vor, siehe Nuklearmedizin.

495) generell eine bessere Verknüpfung der einzelnen Themen, Anknüpfungspunkte an andere Fächer ausformulieren, die Projektarbeit möglich machen.

496) Ich finde den aktuellen Rahmenlehrplan ziemlich gut und sehe ihn als gute Arbeitsgrundlage. Er enthält interessante Themen, ist gut strukturiert und fachlich klar formuliert. Er ist ziemlich anspruchsvoll, kann aber trotzdem von der Lehrkraft oder der jeweiligen Schule gut mit einem schulinternen Curriculum an die jeweiligen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Schüler angepasst und der Unterricht individuell gestaltet werden. Ich würde an dem aktuellen Rahmenlehrplan nichts ändern.

497) Stärkerer Fokus auf erneuerbare Energien.

498) Einheitliche Schülerexperimente im RLP verankern und damit Verbindlichkeit der Schule in Anschaffung von Material schaffen.

499) Gebt uns mehr Stunden oder reduziert die Inhalte.

500) Angemessene Berücksichtigung der MINT-Fächer in der Stundentafel.

501) Es sollten verbindliche Inhalte festgelegt werden abhängig von der an den Schulen zur Verfügung stehenden Wochenunterrichtsstunden. Mit insgesamt 7 Wochenunterrichtsstunden können nicht dieselben Inhalte verpflichtend sein wie mit 8 oder 9 Wochenunterrichtsstunden in Klasse 7-10.

502) Es sollten wieder mögliche Themenfelder für (auch fächerverbindende) Wahlpflichtkurse enthalten sein.

503) weniger Text im RLP

504) Eine Implementierung der Themen Halbleiterphysik (Dioden, Transistoren) und Moderne Physik, siehe Vorschläge u.A. DPG Studie <https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/studie-physik-in-der-schule>

505) Der Alltagsbezug und die veränderten Lebensumstände der SuS sollten stärker in den Fokus genommen werden. Der aktuelle RLP ist zu überfüllt mit Themen, die das Interesse der SuS nicht mehr abbildet. Die Schere zwischen Relevanz und Alltagsbezug wird immer größer.

506) physikalische Phänomene in der Natur und im täglichen Leben

507) Nicht weiter kürzen, insbesondere darauf verzichten sich an der Agenda links-grüner Klimaphantasien abzuarbeiten. Die Schüler können durchaus selbst diese Themen werten.

508) Bezug hin zu tagesaktuellen Themen beim Strom.

509) Stundensoll für MINT-Fächer erhöhen

510) Hinweise für einfach verständliche Anwendungsaufgaben, die die heutige Jugend interessieren

511) Umgang mit Fachsprache für Kinder mit Migrationshintergrund
512) Halbleiter und Halbleiterbauelemente
513) Ich wünsche mir einen grundlegenden Teil zum Rahmenplan für alle Schulformen und eine Erweiterung für Gymnasien. Am einer ISS ist der aktuelle RLP nicht durchführbar.
<i>Schulberaterin/berater</i>
k. A.
<i>Fachseminarleiterin/leiter</i>
514) Seit Jahren bemängeln die Kolleginnen und Kollegen, das der Rahmenplan zu voll ist. Die Folge ist, dass man entweder alles nur anreißen kann oder dass man an irgendeiner Stelle abbrechen muss. Ich schlage vor, dass ein Verantwortlicher einmal in eine durchschnittliche Klasse geht und versucht, ein Thema vollständig abzuhandeln, inklusive der Differenzierung, der übergreifenden Aspekte und verbindlichen Demonstrations- und Schüler-Experimente. Es ist schlicht nicht möglich!
515) Im Wesentlichen wünsche ich mir konkrete, physikbezogene Standards und einen Rahmenlehrplan, der an der durchschnittlichen Berliner Schule auch zu leisten ist. Desweiteren würde ich mich freuen, wenn die Rahmenlehrpläne in der Sek 1 und Sek 2 zueinander passen würden. Eigentlich sollte z.B. die 11. Klasse an einer ISS dazu dienen, das Niveau H zu erreichen, das Gymnasien am Ende der 10. Klasse schaffen sollten. De facto wird aber in der 11. Klasse (E-Phase) an manchen Stellen Niveau H deutlich übertroffen, an anderen Stellen gar nicht erreicht, sodass sich für die Kurse in der Qualifikationsphase zwischen Gymnasien und ISS unterschiedliche Voraussetzungen ergeben.
<i>Sonstiges (bitte nennen)</i>
516) Stärkere Berufsorientierung. Stärkere Differenzierung für Kinder mit Lernen mit expliziter Möglichkeit Inhalte (wie z.B. Modelle bestimmte physikalische Größen) nicht zu unterrichten - was eh real passiert. (Fachbereichsleitung Naturwissenschaften)

<b>Weitere Wünsche bzw. Vorschläge für die Entwicklung und Implementierung des Fachteils Biologie des Rahmenlehrplans 1-10, die bisher nicht berücksichtigt worden sind (Brandenburg, Einzelmeldungen)</b>
<i>Fachkonferenzvertreterin/vertreter</i>
517) Ein wichtiger Teil des Unterrichts sind Schülerexperimente und von ihnen angefertigte Protokolle. Natürlich hat man als Lehrer schon ein Repertoire, wo man diese durchführen kann. Es wäre wünschenswert, wenn im RLP bei jedem (oder fast jedem) Themengebiet aufgeführt wird, welche Schülerexperimente mit einem Protokoll möglich/sinnvoll wären. Ähnlich wie "mögliche Kontexte" oder "Experimente/Versuche" wäre ein Fokus auf "mögliche Schülerexperimente" angepasst.
518) Der RLP sollte auch möglichst als Schulinternes Curriculum nutzbar sein. Das "Neustrukturieren" für den schulinternen Gebrauch nahm immer viel Zeit in Anspruch (auch für GOST). Das wäre eine großartige Entlastung der Lehrkräfte.
519) Ein zusammenfassendes Abschlußprojekt in Jahrgangsstufe 10 wäre für den Übergang zur Sek2 zu empfehlen. Zum einen gäbe es eine Zusammenfassung für alles Physik-Interessierten und die, die abwählen hätten zumindest noch einmal eine Bündelung des vermittelten Wissens.
520) Astronomie
521) Für mehr Studierende in Physik oder darauf aufbauenden Fächern sollte die Stundentafel verbindlicher sein. 2 Stunden Physik pro Woche - ohne das ist ein Physik-Leistungskurs oder ein seriöser Grundkurs mit Abiturteilnahme nicht möglich. Im Fach "NaWi" an den

Grundschulen müssen Grundvorstellungen zum Fach Physik unbedingt vermittelt werden. Das Ausweichen einiger Lehrkräfte in dieser Thematik ist fatal.

522) Es geht nicht um mehr Inhalt, sondern um mehr Zeit für Übung, Anwendung, Vertiefung

523) Mehr Zeit, Zeit und Zeit

524) Falls digitale Sensoren auch in der Sek I eingesetzt werden sollen, muss mehr Zeit für den Umgang damit und für die experimentellen Methoden eingeplant werden. Digitale Sensoren in Experimenten sollten analoge Messgeräte nicht grundlegend ersetzen sondern das Spektrum der Erkenntnisgewinnung erweitern.

#### *Lehrkraft*

525) Die Inhalte sind gut, wir brauchen nur mehr Zeit. Die Praxisnähe sollte immer im Vordergrund stehen, weniger Theorie und Berechnungen.

526) Der Aufbau soll entsprechend den neuen Vorgaben in Mathematik klar strukturiert werden (nach Unterrichtsstunde). So können auch die vielen Seiteneinsteiger diesen Unterricht erfolgreicher realisieren.

527) Die Einbindung der digitalen Medien erfolgt bereits und bildet auch den aktuellen Zeitgeist wieder und bedarf meines Erachtens für die Zukunft auch das technische Grundwissen von z. B. Schaltungen und logischen Schaltungen. Jedoch fehlt das Interesse seitens der Schülerinnen und Schülern an der Umsetzung moderner technischer Geräte.

528) Fächerübergreifen in der 7.-10. arbeiten.

529) Mehr mathematisieren, da die Oberstufe sonst kaum erfolgreich abgeschlossen werden kann.

530) Genauer Lehrpläne mit gewünschten Inhalten. Mehr Alltagsbezug, weniger abstrakte Physik

531) Erweiterung des Rahmenlehrplans Physik auf die Klassenstufen 5 und 6 unter Abschaffung des Faches "Naturwissenschaften". Der Rahmenlehrplan selbst könnte in die Lage versetzt werden, schulinterne Curricula zu ersetzen. Dazu sind die Einsichten notwendig, dass durch eine Vereinheitlichung und Konkretisierung der Bildungsstandards überhaupt erst ein höheres Niveau erreicht werden kann und dass die Probleme landesweit gleich sind.

532) Die Anbindung an die Grundschule kann fast nicht erfolgen, da dort keine Inhalte der Physik behandelt werden. Das bedeutet, die Einführung in Klasse 7 muss intensiviert werden.

533) Mehr Schnittmenge in Praxis, beim Übergang von Primar zu Sek.

534) Die Lehrplan Teile A und B können gerne als Planungsgrundlagen und Arbeitsmittel im Ministerium verwendet werden. Sie gehören als klein gearbeitete Hinweis zur den Lernzielen der eigentlichen Lehrpläne. Sie können gerne als Grundsatz-Programme oder Präambeln, als Einführung die Lehrerausbildung verwendet werden. Wenn ich aber erstmal einen Legobaukasten zusammensuchen muss, hat das mit pädagogischer Anwendung nicht viel zu tun. Zumal diese Arbeit alle Physiklehrer immer wieder tun werden. Das muss auch einmal gemacht werden und dann wir des wiederverwendet. Bei einem Computer würde man sagen, dass man Rechenzeit und -leistung spart, in dem Ergebnisse vorausberechnet und dann gecacht und so zeitsparend immer wieder verwendet werden. Ich hoffe, dass dieser Vergleich zeigt, wie viel die Ämter, Schulen und Lehrer durch diese Lehrplanstruktur behindert werden.

535) Wünsche: mehr Zeit für dieses wichtige Fach (bei uns 1 Stunde in Kl. 8 und nur eine Stunde in Kl. 9)

536) Es könnte mehr auf die Passung mit Mathematik geschaut werden. Oft sind mathematische Kenntnisse notwendig, die erst später im Matheunterricht erfolgen.

537) Wissenschaftliche und strukturierte Herangehensweise bei der Erarbeitung neuer physikalischer Größen (Steckbrief)

538) Die Möglichkeit des jahrgangsübergreifenden Lernens fände ich sehr bereichernd.

539) Stärkere Betonung gesellschaftlicher, politischer und ethischer Kontexte und Auswirkungen physikalischer Methoden und darauf basierender Technologien (beispielsweise Nutzung der Kernenergie, erneuerbare Energien, etc.)

540) Nutzung von KI im Unterricht, Einsatz moderner Messtechnik

541) Lernende haben oft Probleme die Inhalte zeitnah zu erfassen. Es müssen viel mehr Übungen usw. stattfinden. Auch haben die Rechtschreibung und Grammatik sowie das Textverständnis stark nachgelassen. Dies kostet alles Zeit. Um projektorientiert, offen und vor allem vertiefend arbeiten zu können, sollten die Inhalte eher weniger als mehr werden.

542) Physik ist ein Ein/Zweistundenfach. An Schulen mit Blockunterricht hat man also alle zwei Wochen eine Doppelstunde Unterricht. Es ist nicht schaffbar.

*Schulberaterin/berater*

k. A.

*Fachseminarleiterin/leiter*

k. A.

*Sonstiges (bitte nennen)*

543) Konkrete Anregungen zur Förderung der Kompetenzbereiche 2.3 und 2.4. Wenn nicht im RLP selbst, dann könnte vielleicht zumindest ein Angebot verknüpft werden. Sonst vermute ich, dass viele Physiklehrkräfte diese Kompetenzbereiche weiterhin nicht explizit behandeln werden. (Referendar)

# 5. Anhang

## 5.1 Anschreiben SenBJF Land Berlin



Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg | 14974 Ludwigsfelde-Struveshof

An alle

14974 Ludwigsfelde-Struveshof

Schulleiterinnen und Schulleiter der  
Schulen in öffentlicher und freier Trägerschaft  
im Land Berlin

Bearb.: Siegm. Friedrich  
Tel.: 03378 209 363  
Fax: 03378 209 309  
E-Mail: siegm.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de

Ludwigsfelde, 13.11.2024

### Evaluation der naturwissenschaftlichen Fächerteile des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufen 1-10: Biologie, Chemie, Physik, Naturwissenschaften Wahlpflichtfach (7-10) und Naturwissenschaften 5/6

Sehr geehrte Damen und Herren,

anlässlich der am 13.06.2024 von der Kultusministerkonferenz (KMK) beschlossenen weiterentwickelten Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in den Naturwissenschaften hat die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (SenBJF) das Landesinstitut für Schule und Medien Berlin Brandenburg (LISUM) damit beauftragt, eine Bestandsaufnahme der 2017 eingeführten Fächerteile C Biologie, Chemie, Physik und Naturwissenschaften Wahlpflichtfach (7-10) sowie Naturwissenschaften 5/6 durchzuführen. Ziel der Befragung ist es, im naturwissenschaftlichen Bereich einen Überblick zum Ist-Stand in der Arbeit mit den gegenwärtigen Fächerteilen des Rahmenlehrplans 1-10 zu erhalten und Vorschläge für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung der naturwissenschaftlichen Fächerteile des RLP 1-10 zu erlangen. Die Genehmigung zur Durchführung der Befragung wurde seitens der SenBJF am 04.11.2024 erteilt.

Bitte leiten Sie dieses Dokument weiter, damit möglichst alle Lehrkräfte, die an Ihrer Schule in den naturwissenschaftlichen Fächern oder das Fach Naturwissenschaften 5/6 unterrichten bzw. unterrichtet haben, an der freiwilligen Befragung teilnehmen können. Die Befragung der Lehrkräfte erfolgt online. Der beigefügte Fragebogen dient ausschließlich als Ansichtsexemplar (vgl. Anlage 1).

Die Befragung ist ab sofort **bis zum 01.01.2025 geöffnet**.

Zu dem Fragebogen gelangen Ihre Lehrkräfte unter folgendem Link bzw. QR-Code. Dieser ist passwortgeschützt, um eine unzulässige Nutzung des Online-Fragebogens zu vermeiden.

Link	Passwort	QR-Code
<a href="https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html">https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html</a>	NaWi	

Das Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg ist ein gemeinsames Institut der Länder Berlin und Brandenburg, das in Form einer Einrichtung des Landes Brandenburg geführt wird.

Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter: männlich, weiblich und divers (m/w/d).

Sollten Sie vorab Fragen haben oder Ihre Lehrkräfte Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens benötigen, steht Ihnen Herr Siegmар Friedrich gern zur Verfügung:

☎ 03378/209-363; Bürozeiten: Mo – Do; ✉ [siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de](mailto:siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de)

Wir weisen darauf hin, dass diese Fragebogenuntersuchung anonym und unter Einhaltung der Erfordernisse des Datenschutzes durchgeführt wird. Sämtliche Antworten werden streng vertraulich behandelt, ein Rückschluss auf individuelle Daten ist nicht möglich. Die erhobenen Daten werden ausschließlich für evaluative Zwecke verwendet und fließen in eine deskriptive Auswertung der SenBJF ein.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit allerbesten Grüßen  
im Auftrag

gez. Laag  
Referatsleiter 32  
Evaluation und Qualitätssicherung  
Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg

Anlagen:

- 1) Fragebogen zum Ist-Stand in der Arbeit mit den gegenwärtigen Rahmenlehrplänen und Erlangung von Vorschlägen für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung naturwissenschaftlicher Fachteile des RLP 1-10 zur Ansicht

## 5.2 Anschreiben LISUM Land Brandenburg



Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg | 14974 Ludwigsfelde-Struveshof

An die

Schulleiterinnen und Schulleiter der  
beteiligten Evaluationsschulen  
im Land Brandenburg

14974 Ludwigsfelde-Struveshof

Bearb.: Siegmur Friedrich  
Tel.: 03378 209 363  
Fax: 03378 209 309  
E-Mail: siegmur.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de

Ludwigsfelde, 06.11.2024

— **Evaluation der Fächer Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften in der Doppeljahrgangsstufe 5/6 im Land Brandenburg - hier: Bestandsaufnahme RLP 1-10 Fachteile C Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften**

und

**Evaluation der naturwissenschaftlichen Fachteile des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufen 1-10: Biologie, Chemie, Physik, Naturwissenschaften Wahlpflichtfach (7-10) und Naturwissenschaften 5/6**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das MBS hat das LISUM damit beauftragt, eine Bestandsaufnahme zu den 2017 eingeführten Fächern Naturwissenschaften 5/6 und Gesellschaftswissenschaften 5/6 durchzuführen. Ziel der Befragung ist es, datengestützte Kenntnisse zum Übergang aus dem integrativen Fach Naturwissenschaften 5/6 bzw. dem integrativen Fach Gesellschaftswissenschaften 5/6 in die Sekundarstufe I zu gewinnen.

Darüber hinaus zielt die Untersuchung anlässlich der am 13.06.2024 von der KMK beschlossenen weiterentwickelten Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in den Naturwissenschaften darauf ab, im naturwissenschaftlichen Bereich einen Überblick zum Ist-Stand in der Arbeit mit den gegenwärtigen Rahmenlehrplänen zu erhalten und Vorschläge für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung der naturwissenschaftlichen Fachteile des RLP 1-10 zu erlangen. Die Genehmigung zur Durchführung der Untersuchung wurde seitens des MBS am 01.11.2024 erteilt (vgl. Anlage 1).

— Bitte leiten Sie dieses Dokument weiter, damit möglichst alle Lehrkräfte, die an Ihrer Schule Naturwissenschaften bzw. Gesellschaftswissenschaften unterrichten bzw. unterrichtet haben, an den freiwilligen Befragungen teilnehmen können, eine Nicht-Teilnahme bleibt folgenlos. Die Befragungen der Lehrkräfte erfolgen online. Die beigefügten Fragebögen dienen ausschließlich als Ansichtsexemplar (vgl. Anlage 2 und 3).

Die Befragungen sind in folgendem Zeitraum geöffnet:

**06.11.2024 – 20.12.2024**

Das Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg ist ein gemeinsames Institut der Länder Berlin und Brandenburg, das in Form einer Einrichtung des Landes Brandenburg geführt wird.

Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter: männlich, weiblich und divers (m/w/d).

Zu den Fragebögen gelangen Ihre Lehrkräfte unter folgenden Links bzw. QR-Codes. Diese sind passwortgeschützt, um eine unzulässige Nutzung der Online-Fragebögen zu vermeiden.

Link	Passwort	QR-Code
<a href="https://befragung.lisum.de/2024.nawi.gewi.html">https://befragung.lisum.de/2024.nawi.gewi.html</a>  (Sekundarstufe I)	NaWiGeWi	
<a href="https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html">https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html</a>  (Grundschule und Sekundarstufe I)	NaWi	

Sollten Sie vorab Fragen haben oder Ihre Lehrkräfte Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens benötigen, steht Ihnen Herr Siegmар Friedrich gern zur Verfügung:

☎ 03378/209-363; Bürozeiten: Mo – Do; ✉ [siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de](mailto:siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de)

Wir weisen darauf hin, dass diese Fragebogenuntersuchung anonym und unter Einhaltung der Erfordernisse des Datenschutzes durchgeführt wird. Sämtliche Antworten werden streng vertraulich behandelt, ein Rückschluss auf individuelle Daten ist nicht möglich. Die erhobenen Daten werden ausschließlich für evaluative Zwecke verwendet und fließen in eine deskriptive Auswertung für das MBS ein.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit allerbesten Grüßen  
im Auftrag

gez. Laag  
Referatsleiter 32  
Evaluation und Qualitätssicherung  
Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg

#### Anlagen:

- 1) Genehmigung WU seitens des MBS vom 01.11.2024
- 2) Fragebogen zum Übergang aus dem integrativen Fach Naturwissenschaften 5/6 bzw. dem integrativen Fach Gesellschaftswissenschaften 5/6 in die Sekundarstufe I zur Ansicht
- 3) Fragebogen zum Ist-Stand in der Arbeit mit den gegenwärtigen Rahmenlehrplänen und Erlangung von Vorschlägen für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung naturwissenschaftlichen Fachteile des RLP 1-10 zur Ansicht

## 5.3 Anschreiben MBS Land Brandenburg



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport | Heinrich-Mann-Allee 107 | 14473 Potsdam

Grundschulen und weiterführende Schulen des Landes  
Brandenburg

Ministerium für Bildung,  
Jugend und Sport

Heinrich-Mann-Allee 107  
14473 Potsdam

Bearb.: Birgit Nix  
Gesch.-Z.: 33 -  
Hausruf: +49 331 866-3830  
Fax: +49 331 27548-4842  
Internet: [mbjs.brandenburg.de](http://mbjs.brandenburg.de)  
[Birgit.Nix@mbjs.brandenburg.de](mailto:Birgit.Nix@mbjs.brandenburg.de)

Bus / Tram / Zug / S-Bahn  
(Haltestelle Hauptbahnhof  
Eingang Friedrich-Engels-Straße)

Potsdam, 13. November 2024

Sehr geehrte Schulleiterinnen und Schulleiter,

die Kultusministerkonferenz hat am 13. Juni 2024 einheitliche Leistungsanforderungen für den Mittleren Schulabschluss in den Naturwissenschaften in allen 16 Ländern festgelegt. Dazu wurde die Weiterentwicklung der etwa 20 Jahre alten verbindlichen Bildungsstandards in den naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Chemie und Physik beschlossen. Diese Neufassung der Standards markiert einen bedeutenden Schritt in der Anpassung der Bildungsinhalte an aktuelle wissenschaftliche und technologische Entwicklungen sowie gesellschaftliche Anforderungen.

Die weiterentwickelten Bildungsstandards wurden in einem umfassenden Prozess erarbeitet, der Fachexpertinnen und -experten aus den Ländern, Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft und Bildungsforschung sowie Lehrkräfte- und Fachverbände einschloss. Besonderes Augenmerk wurde auf die Integration digitaler Kompetenzen gelegt, um den Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, sich in einer digitalisierten Welt besser zurechtzufinden. Weiterhin wichtig war die konzeptionelle und begriffliche Abstimmung zwischen den Bildungsstandards der drei naturwissenschaftlichen Fächer, um Anschlussfähigkeit und Konsistenz zwischen Schulstufen und Fächern herzustellen. Mit der Überarbeitung der Bildungsstandards kommt es ebenfalls zu einer stufenübergreifenden Harmonisierung der Kompetenzbereiche, die insbesondere einen aufeinander aufbauenden und kontinuierlichen Fachunterricht erleichtert. In den weiterentwickelten Bildungsstandards sind erstmals auch verbindliche inhaltliche Aspekte aufgeführt.

Mit der Veränderung der Bildungsstandards ist es notwendig, die Fachteile C des Rahmenlehrplans in den naturwissenschaftlichen Fächern im Land Brandenburg zu überarbeiten. Um Sie und Ihre Lehrkräfte in diesem Prozess zu beteiligen, erfolgt eine Befragung zum aktuellen Rahmenlehrplan in den Fächern



- Naturwissenschaften der Jahrgangsstufen 5 und 6,
- Biologie, Chemie und Physik in den Jahrgangsstufen 7-10 sowie
- zum Wahlpflichtfach Naturwissenschaften der Jahrgangsstufen 7-10.

Ziel der Befragung ist es, im naturwissenschaftlichen Bereich einen Überblick zum Ist-Stand in der Arbeit mit den gegenwärtigen Fachteilen des Rahmenlehrplans 1-10 zu erhalten und Vorschläge für erwünschte Innovationen bei der Überarbeitung der naturwissenschaftlichen Fachteile des RLP 1-10 zu erlangen. Diese Befragung ist freiwillig und findet unabhängig von der Evaluation der Fächer Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften statt, die nur durch ausgewählte Grundschulen sowie Schulzentren erfolgt.

Mir ist es ein wichtiges Anliegen, Sie mit diesem Schreiben nach dem Schreiben des LISUM vom 6. November 2024 über den Prozess der Überarbeitung der Fachteile C zu informieren und Sie um Ihre Unterstützung im Rahmen der Befragung zu bitten.

Zu dem Fragebogen gelangen Ihre Lehrkräfte unter folgendem Link bzw. QR-Code. Dieser ist passwortgeschützt, um eine unzulässige Nutzung des Online-Fragebogens zu vermeiden.

Link	Passwort	QR-Code
<a href="https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html">https://befragung.lisum.de/2024.nawi.html</a>	NaWi	

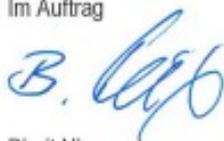
Sollten Sie Fragen haben oder Ihre Lehrkräfte Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens benötigen, steht Ihnen Herr Siegmар Friedrich gern zur Verfügung:

☎ 03378/209-363; Bürozeiten: Mo – Do; ✉ [siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de](mailto:siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de)

Herzlichen Dank.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Birgit Nix

## 5.4 Anschreiben MBS Nachsteuerung Land Brandenburg



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Bildung,  
Jugend und Sport

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport | Heinrich-Mann-Allee 107 | 14473 Potsdam

Grundschulen und weiterführende Schulen des Landes  
Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 107  
14473 Potsdam

Bearb.: Birgit Nix  
Gesch.-Z.: 33 -  
Hausruf: +49 331 866-3830  
Fax: +49 331 27548-4842  
Internet: [mbs.brandenburg.de](http://mbs.brandenburg.de)  
[Birgit.Nix@mbs.brandenburg.de](mailto:Birgit.Nix@mbs.brandenburg.de)

Bus / Tram / Zug / S-Bahn  
(Haltestelle Hauptbahnhof  
Eingang Friedrich-Engels-Straße)

Potsdam, 10. Dezember 2024

Sehr geehrte Schulleiterinnen und Schulleiter,

am 13. November 2024 habe ich Sie über die notwendige Überarbeitung der Fachteile C in den naturwissenschaftlichen Fächern für den Rahmenlehrplan 1-10 und die damit verbundene Befragung informiert. Viele Lehrkräfte haben diese Möglichkeit bereits genutzt. Für die Teilnahme und die Unterstützung in diesem Prozess bedanke ich mich sehr herzlich bei Ihnen und Ihren Lehrkräften. Damit steht für den Prozess der Überarbeitung eine gute Grundlage zur Verfügung.

Sofern Sie oder Ihre Lehrkräfte noch an der Befragung bis Ende des Monats teilnehmen möchten, nutzen Sie bitte den folgenden Link bzw. QR-Code. Dieser ist passwortgeschützt, um eine unzulässige Nutzung des Online-Fragebogens zu vermeiden.

Link	Passwort	QR-Code
<a href="https://befragung.lisum.de/2024_nawi.html">https://befragung.lisum.de/2024_nawi.html</a>	NaWi	

Sollten Sie Fragen haben oder Ihre Lehrkräfte Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens benötigen, steht Ihnen Herr Siegmар Friedrich gern zur Verfügung:

☎ 03378/209-363; Bürozeiten: Mo – Do; ✉ [siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de](mailto:siegmар.friedrich@lisum.berlin-brandenburg.de)

Herzlichen Dank.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Birgit Nix



## 5.5 Fragebogen

LISUM, Angerer

RLP 1-10, Überarbeitung Nawi

Stand: 11.10.2024

### 2 IST-Zustand der Arbeit mit dem gegenwärtigen Fachteil Physik

Kompetenzen und Standards	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.1 Die Beschreibung der Standards auf unterschiedlichen Niveaustufen veranschaulicht gut, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben sollten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			
	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.2 Die Kenntnis über die Niveaustufen hilft dabei, den Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Lernen“ besser zu planen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			
	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.3 Die Standards können von den Lernenden erreicht werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			
2.4 Zu den Niveaustufen möchte ich noch anmerken....	_____			
	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.5 Für die Themenfelder können im Unterricht geeignete Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden gefunden werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			
	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.6 Die verbindlichen Inhalte können gemessen an der Stundentafel hinreichend thematisiert werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			

	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.7 Die Themenfelder bauen sinnvoll aufeinander auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			

	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.8 Die Konkretisierung der Inhalte ist ausreichend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			

	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.9 Die Vorgaben des Fachteils Physik belassen genügend Raum für offene Unterrichtsformen (z. B. projektorientiertes Arbeiten).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			

	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
2.10 Die Anschlussfähigkeit des Fachteils Physik an vorhergehende bzw. nachfolgende Fachteile ist ausreichend gegeben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitte begründen Sie Ihre Aussage:	_____			

### 3 Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik

	trifft voll zu	trifft überwiegend zu	trifft weniger zu	trifft gar nicht zu
3.1 Die Themenfelder der naturwissenschaftlichen Fächer in der Sek I sollten wie in den Fachteilen der Sek. II durch mögliche Beiträge zur Kompetenzentwicklung ergänzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2 Der Fachteil Physik sollte ausreichende Möglichkeiten bieten, die Entwicklung von Sprach- und Medienkompetenzen zu fördern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3 Der Fachteil Physik sollte ausreichende Möglichkeiten bieten, übergreifende Themen aus dem Teil B des RLP 1-10 einzubeziehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4 Der Fachteil Physik sollte Anregungen zur Differenzierung geben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.5 Der Fachteil Physik sollte die Arbeit mit außerschulischen Angeboten anregen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.6 Der Fachteil Physik sollte Anregungen zum projektorientierten Arbeiten geben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.7 Folgende Inhalte des Fachteils Physik sollten <u>weniger</u> berücksichtigt werden:	1)
	2)
	3)
	4)
	5)

3.8 Folgende Inhalte des Fachteils Physik sollten <u>stärker</u> berücksichtigt werden:	1)
	2)
	3)
	4)
	5)

3.9 Welche weiteren Wünsche bzw. Vorschläge haben Sie für die Entwicklung und Implementierung des Fachteils Physik des Rahmenlehrplans 1-10, die bisher nicht berücksichtigt worden sind?
---

## 5.6 Ergebnisse der Rückmeldungen auf geschlossene Fragen

Item	Gesamtstichprobe			Berlin			Brandenburg		
	M	SD	n	M	SD	n	M	SD	n
2.1	2,88	0,75	190	2,85	0,70	94	2,91	0,79	96
2.2	2,23	0,85	173	2,12	0,81	90	2,35	0,87	83
2.3	2,68	0,78	190	2,69	0,85	94	2,68	0,70	96
2.5	2,99	0,74	186	2,92	0,74	92	3,06	0,73	94
2.6	2,15	0,78	187	2,13	0,82	92	2,17	0,73	95
2.7	3,03	0,69	186	2,96	0,75	91	3,11	0,61	95
2.8	2,96	0,86	187	2,93	0,86	92	2,98	0,87	95
2.9	2,46	0,93	184	2,35	1,05	92	2,58	0,78	92
2.10	2,64	0,75	177	2,59	0,76	88	2,69	0,73	89
3.1	2,84	0,94	172	2,83	0,95	89	2,84	0,94	83
3.2	3,06	0,84	173	3,12	0,85	89	3,00	0,83	84
3.3	2,95	0,80	166	3,02	0,83	85	2,88	0,76	81
3.4	3,23	0,77	172	3,24	0,78	89	3,22	0,76	83
3.5	2,87	0,87	172	2,92	0,86	89	2,82	0,88	83
3.6	3,08	0,83	173	3,08	0,81	90	3,07	0,85	83

### Symbolik:

M = Mittelwert der Rückmeldungen, SD = Standardabweichung der Rückmeldungen, n = Anzahl der Rückmeldungen

### Interpretationshinweise:

Farblich markiert sind die Mittelwerte der Items, die Rahmen der Befragung als „eher schwach ausgeprägt“ bzw. „schwach ausgeprägt“ eingeschätzt wurden (vgl. Mittelwertinterpretation in Kapitel 5.7). Es ist zu beachten, dass bei den Items 3.1 bis 3.6 Gestaltungswünsche abgefragt werden und daher hohe Mittelwerte ( $M > 2,78$ ) hier ebenfalls Handlungsbedarf signalisieren.

## 5.7 Interpretation von Mittelwerten bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala

Bandbreiten 4-stufige Skala	Bezeichnung	Kategorie	Interpretation
$3,44 \leq M \leq 4,00$	stark ausgeprägt	◆◆◆	Je nach Skala Handlungsbedarf signalisiert
$2,78 \leq M < 3,44$	eher stark ausgeprägt		
$2,23 \leq M < 2,78$	weder schwach noch stark ausgeprägt	◆◆	
$1,75 \leq M < 2,23$	eher schwach ausgeprägt	◆	Je nach Skala Handlungsbedarf signalisiert
$1,00 \leq M < 1,75$	schwach ausgeprägt		

## 5.8 Interpretation von Standardabweichungen bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala

Bandbreiten 4-stufige Skala	Bezeichnung	Kategorie	Interpretation
$0,00 \leq SD < 0,50$	keine bzw. schwache Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert	◆◆◆	homogenes bzw. relativ homogenes Meinungsbild
$0,50 \leq SD \leq 1,00$	mittlere Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert	◆◆	mittleres homogenes Meinungsbild
$1,00 < SD \leq 1,50$	starke bzw. maximale Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert	◆	heterogenes bzw. stark heterogenes Meinungsbild

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: © 52/LIBRA, 2025. Anzahl der Rückmeldungen. ....	4
Abbildung 2: © 52/LIBRA, 2025. "Die Beschreibung der Standards auf unterschiedlichen Niveaustufen veranschaulicht gut, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben sollten." .....	4
Abbildung 3: © 52/LIBRA, 2025. "Die Kenntnis über die Niveaustufen hilft dabei, den Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Lernen“ besser zu planen." .....	8
Abbildung 4: © 52/LIBRA, 2025. "Die Standards können von den Lernenden erreicht werden." .....	10
Abbildung 5: © 52/LIBRA, 2025. "Für die Themenfelder können im Unterricht geeignete Anknüpfungen an die Lebenswelt der Lernenden gefunden werden." .....	17
Abbildung 6: © 52/LIBRA, 2025. "Die verbindlichen Inhalte können gemessen an der Studentafel hinreichend thematisiert werden." .....	20
Abbildung 7: © 52/LIBRA, 2025. "Die Themenfelder bauen sinnvoll aufeinander auf." .....	24
Abbildung 8: © 52/LIBRA, 2025. "Die Konkretisierung der Inhalte ist ausreichend." .....	27
Abbildung 9: © 52/LIBRA, 2025. "Die Vorgaben des Fachteils Physik belassen genügend Raum für offene Unterrichtsformen (z. B. projektorientiertes Arbeiten)." .....	29
Abbildung 10: © 52/LIBRA, 2025. "Die Anschlussfähigkeit des Fachteils Physik an vorhergehende bzw. nachfolgende Fachteile ist ausreichend gegeben." .....	32
Abbildung 11: © 52/LIBRA, 2025. Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik. Gesamtrückmeldungen.....	36
Abbildung 12: © 52/LIBRA, 2025. Gestaltungswünsche für den künftigen Fachteil Physik. Rückmeldungen differenziert nach Berlin und Brandenburg. ....	37

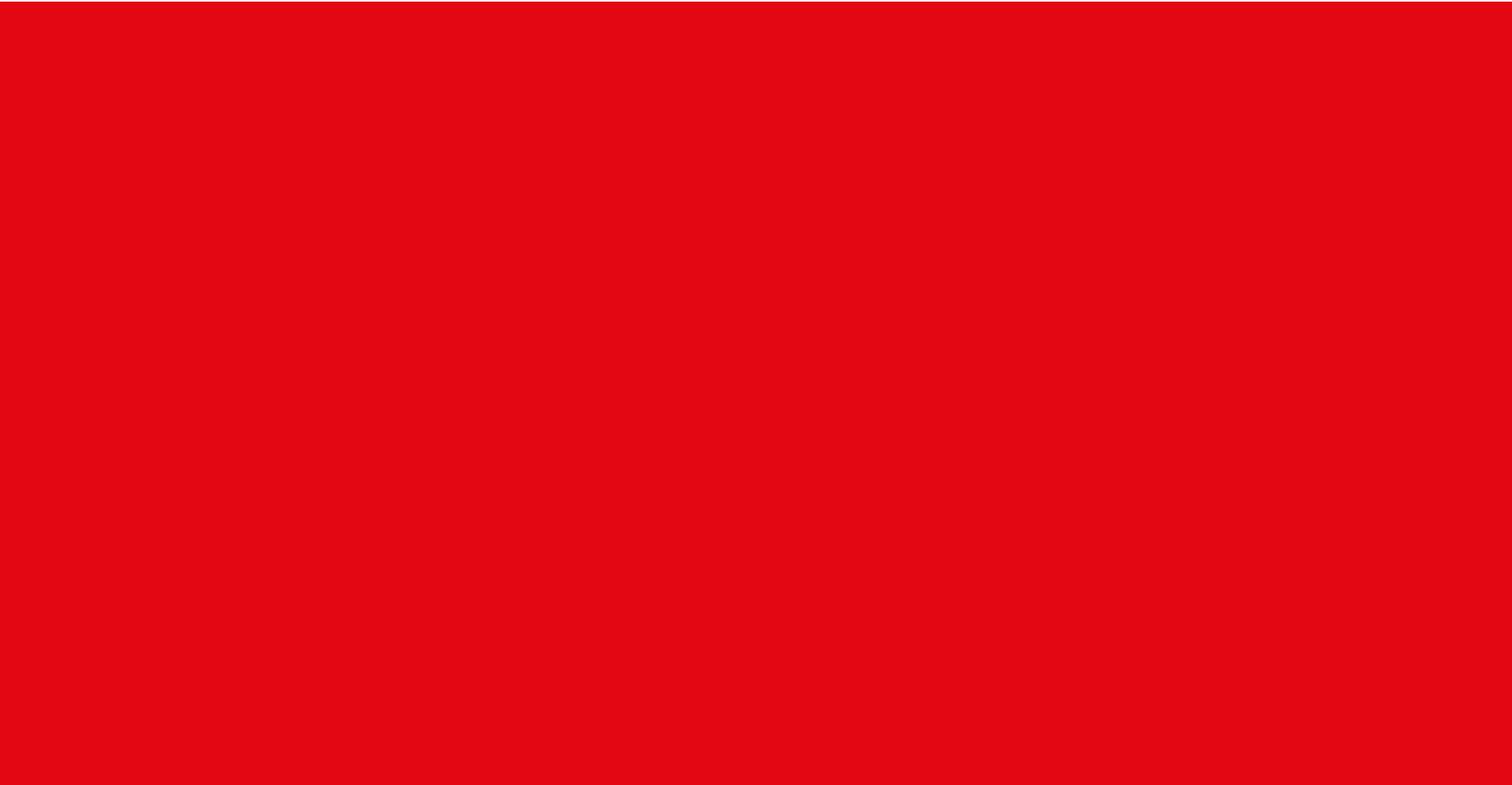
## Abkürzungsverzeichnis

BB	Bundesland Brandenburg
BE	Bundesland Berlin
k. A.	keine Antworten
LIBRA	Landesinstitut Brandenburg für Schule und Lehrkräftebildung
LISUM	Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg
LK	Lehrkräfte
M	Mittelwert
MBJS	Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg
n	Anzahl der Rückmeldungen
NaWi	Naturwissenschaften
RLP	Rahmenlehrplan
SD	Standardabweichung
SenBJF	Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Forschung des Landes Berlin
SL	Schulleitungen
SuS	Schülerinnen und Schüler

## Quellenverzeichnis

Bortz, D. (1999). Statistik für Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer Verlag.

Bortz, J./Döring, N (2009). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 4. Auflage. Berlin: Springer Verlag.



Landesinstitut Brandenburg  
für Schule und Lehrkräftebildung