

DESKRIPTIVE AUSWERTUNG TEIL C

PHYSIK



Onlinegestützte Befragung zur Anhörungsfassung des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufe 1–10 (Berlin und Brandenburg)

IMPRESSUM

Herausgeber

Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM)
14974 Ludwigsfelde-Struveshof

Tel.: 03378 209 - 0
Fax: 03378 209 - 149

www.lisum.berlin-brandenburg.de

Verantwortlich für das Rahmenlehrplanprojekt: Susanne Wolter, Boris Angerer

Autorinnen und Autoren: Siegmund Friedrich, Niels Laag, Uta Lehmann

Redaktion: Dr. Katja Friedrich

Grafiken: Siegmund Friedrich, Niels Laag, Uta Lehmann

Gestaltung und Layout: Siegmund Friedrich, Niels Laag, Uta Lehmann

© Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM); April 2015

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind einschließlich Übersetzung, Nachdruck und Vervielfältigung des Werkes vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des LISUM in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Eine Vervielfältigung für schulische Zwecke ist erwünscht. Das LISUM ist eine gemeinsame Einrichtung der Länder Berlin und Brandenburg im Geschäftsbereich des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS).

INHALT

Symbolverzeichnis	4
1 Eckpunkte der Befragung	5
2 Gesamtergebnisse Teil C	8
3 Teil C1 – Kompetenzentwicklung	10
4 Teil C2 – Fachbezogene Kompetenzen und Standards	13
5 Teil C3 – Themen und Inhalte	33
6 Anlagen	79
6.1 Fragebogen	79
6.2 Mittelwertinterpretation bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala	95
6.3 Interpretation von Varianz und Standardabweichung	96

Symbolverzeichnis

μ	Mittelwert
σ	Standardabweichung
n	erzielter Stichprobenumfang (Anzahl der Rückmeldungen)

1 Eckpunkte der Befragung

Befragungszeitraum:	28.11.2014 - 27.03.2015
Befragungsmethode:	onlinegestützte Befragung
Befragungsinstrument:	Fragebogen

Ziel der onlinegestützten Befragung zur Anhörungsfassung des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufe 1-10 ist die Gewinnung von Hinweisen zur Optimierung des Rahmenlehrplans. Gegenstand der Befragung sind alle Teile des Rahmenlehrplans (Teil A, B und C). Der dem Anhörungsverfahren zugrunde liegende Fragebogen wurde von der Steuergruppe Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburg am 09.10.2014 verabschiedet. Die Fragestellungen betreffen vorrangig Aspekte der Beauftragung zur Erarbeitung des neuen Rahmenlehrplans, wie die Handhabbarkeit und die Verständlichkeit des Rahmenlehrplans, aber auch die Frage nach der Angemessenheit der Anforderungen und der Inhalte für die Schülerinnen und Schüler.

Die Ergebnisse der Befragung sind nicht repräsentativ. Sie können nur allgemein in Relation zu den Anzahlen von Schulen und Lehrerinnen und Lehrern gesetzt werden. Die onlinegestützte Befragung war für jede Person offen (weltweit), und eine Legitimation für die Teilnahme an der Befragung war nicht erforderlich. Eine gesonderte Abfrage des Wohnsitzes in Berlin oder Brandenburg war vor dem Hintergrund dieses offenen Zugangs und der fließenden Länderzugehörigkeiten (z. B. Berliner Lehrkraft mit Wohnsitz in Brandenburg oder Erziehungsberechtigte mit Schulkindern in beiden Bundesländern) nicht sinnvoll.

Die Konstruktion des Fragebogens ließ zu, dass einzelne Fragen übersprungen werden konnten. Das führt zu unterschiedlichen Rückmeldezahlen, wenn sich Personen z. B. zu einem Faciteil des Rahmenlehrplans äußerten. Zu beachten ist, dass immer dann, wenn keine volle Zustimmung zu einzelnen Aspekten des Planes gegeben wurde, die zusätzliche Möglichkeit bestand, nähere Erläuterungen dazu in einem Freitextfeld vorzunehmen. Da dies nur für überwiegend zustimmende und negative Voten möglich war, fangen die Rückmeldungen aus den Freifeldern vorrangig kritische Rückmeldungen ein.

Ein Freifeld am Ende des Fragebogens ermöglichte allen Befragten, auf Aspekte einzugehen, auf die aus ihrer Sicht u. U. in den vorangegangenen Fragen nicht genügend eingegangen werden konnte, oder auch ein persönliches Resümee zu ziehen. Generell war der Platz, sich in den Freifeldern zu äußern, unbegrenzt. Für die Vorbereitung der Antworten im Online-Fragebogen konnte dieser vorab ausgedruckt und angesehen werden.

Das vorliegende Dokument stellt die Ergebnisse der onlinegestützten Befragung hinsichtlich der geschlossenen Fragen grafisch aufbereitet in unkommentierter Weise dar. Die im Fragebogen abgegebenen freien Antworten werden originalgetreu wiedergegeben. Die Ergebnisdarstellung orientiert sich an der Anlage und Abfolge des eingesetzten Fragebogens.

Der hier vorliegende Teil der deskriptiven Auswertung bezieht sich auf den fachspezifischen Teil C des Faches Physik des Rahmenlehrplans der Jahrgangsstufe 1-10 für die Länder Berlin und Brandenburg.

Abbildung 1 Rückmeldungen differenziert nach Fach

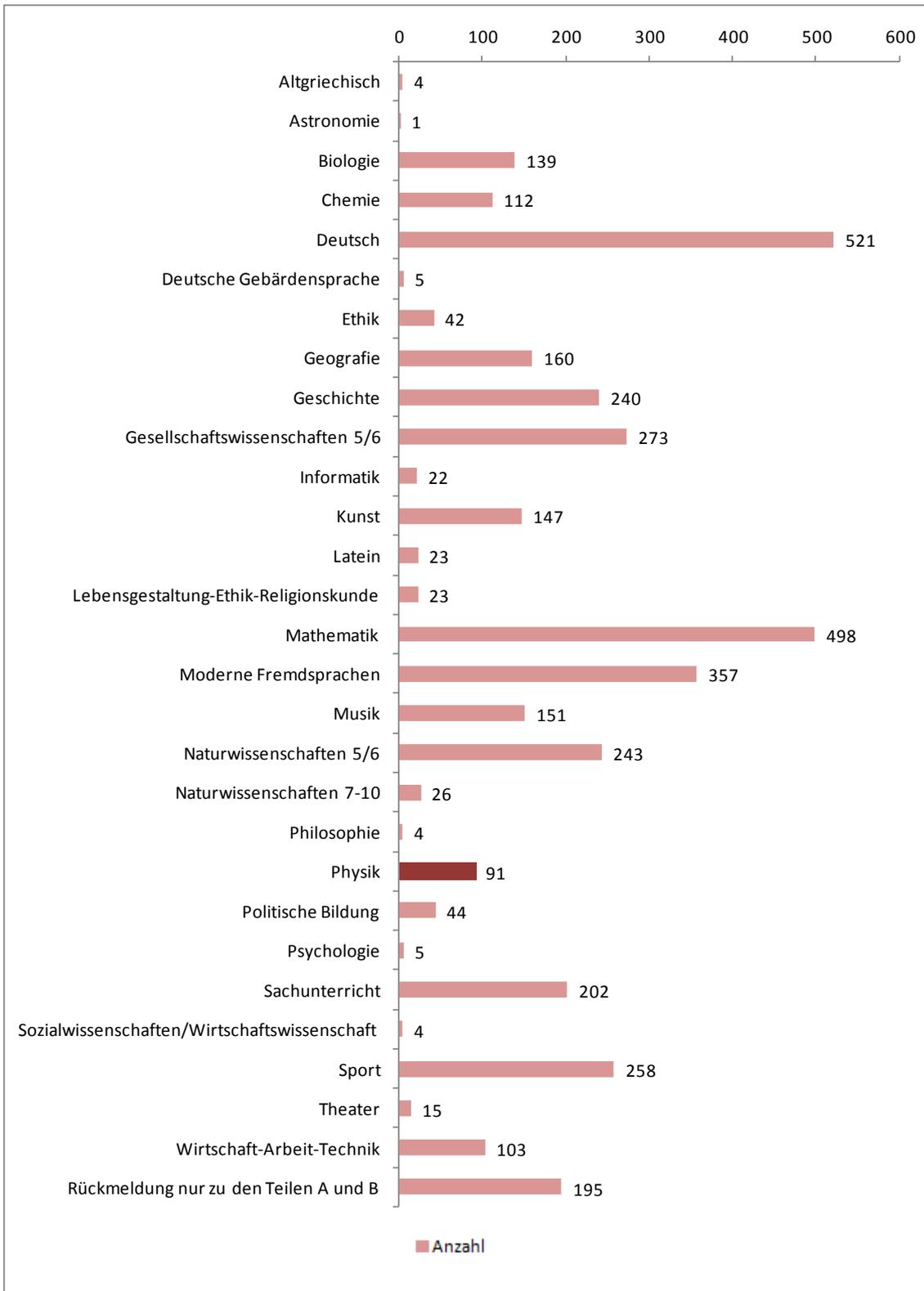
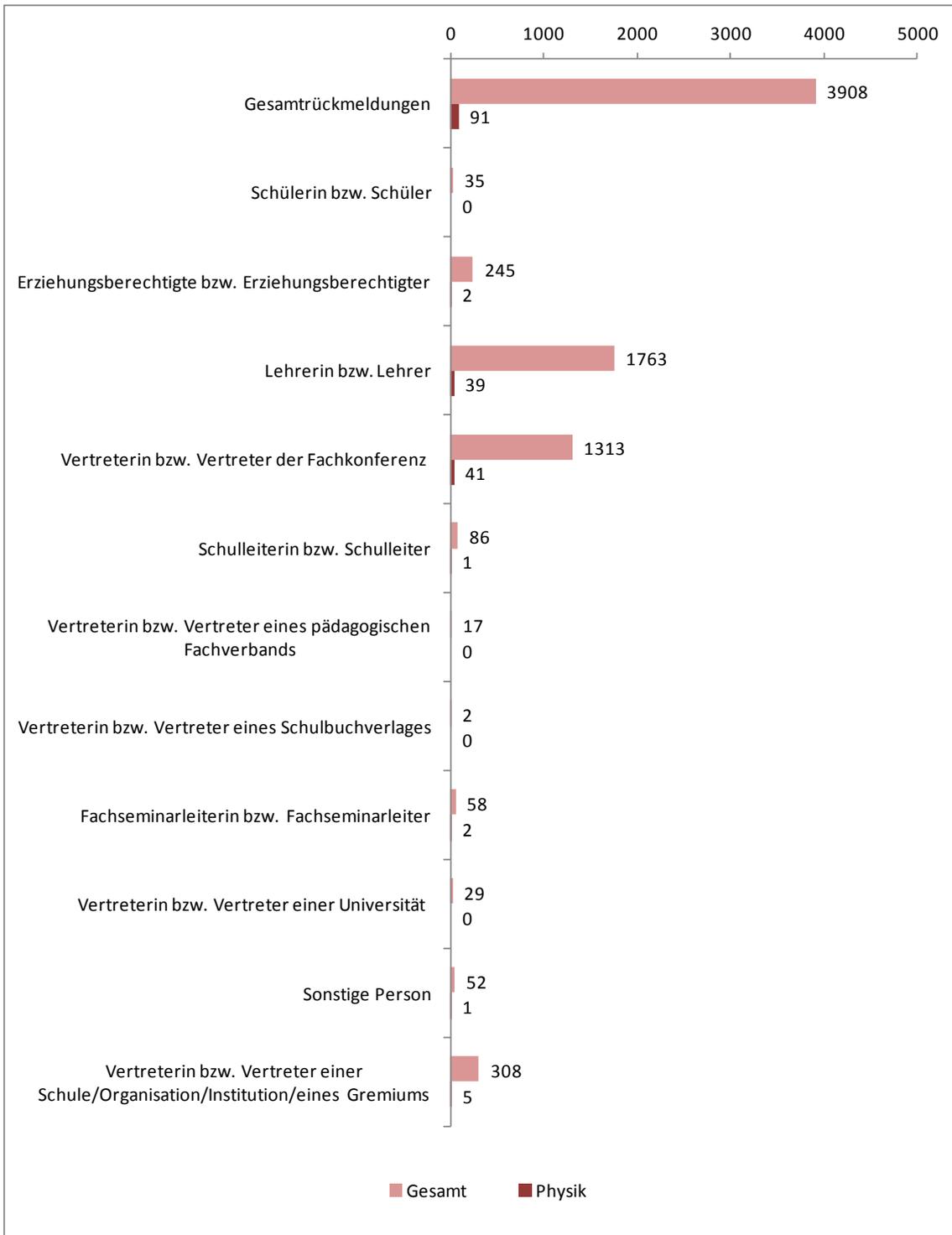


Abbildung 2 Rückmeldungen differenziert nach Personengruppen



2 Gesamtergebnisse Teil C

Abbildung 3 Befragungsaspekte im Überblick

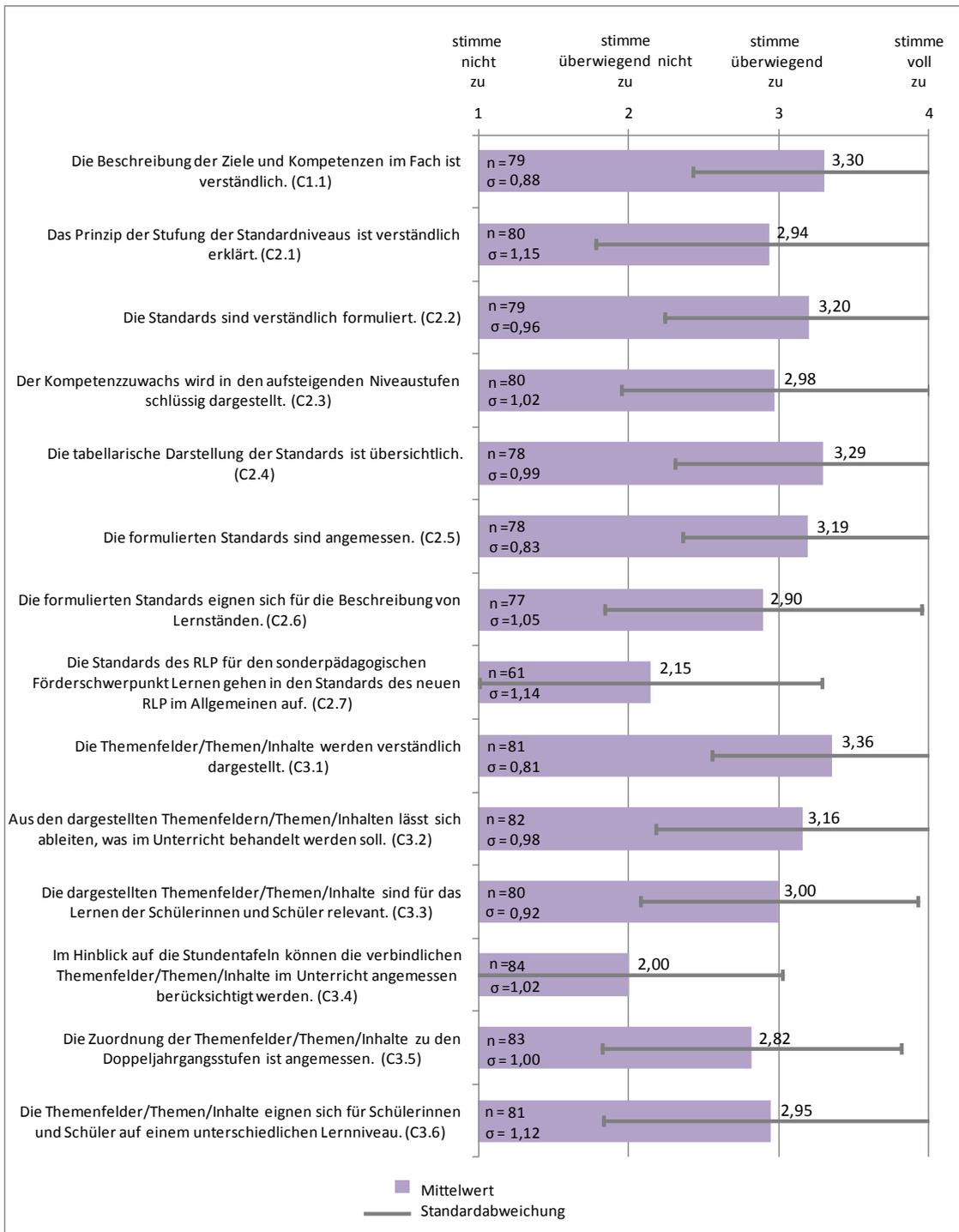


Tabelle 1 Interpretationsraster

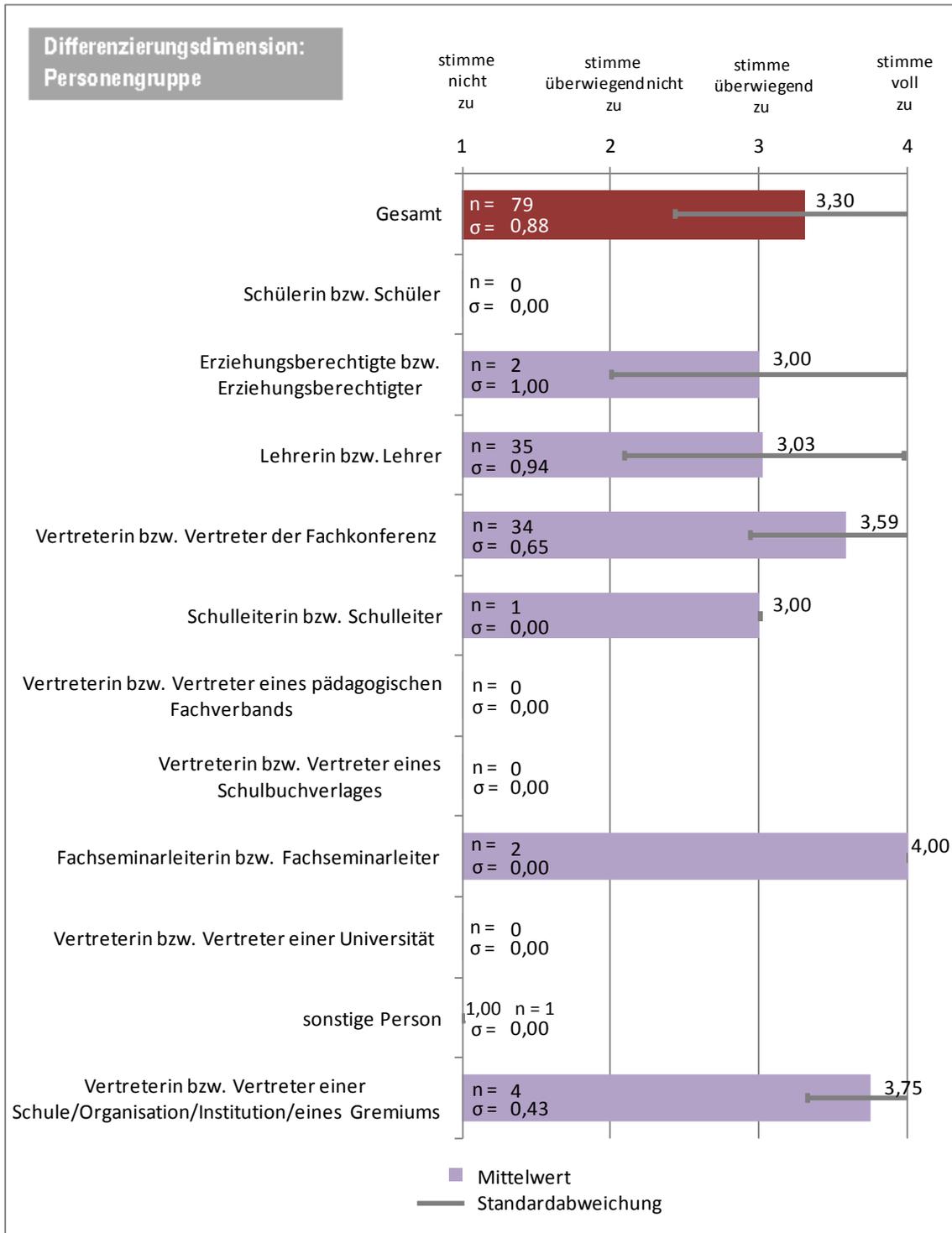
			Mittelwert				
			Nichtzu- stimmung bis deutlich überwiegende Nichtzu- stimmung zum Befragungs- aspekt	überwiegende Nichtzu- stimmung zum Befragungs- aspekt	keine ausgeprägte Zustimmungs- tendenz zum Befragungs- aspekt	überwiegende Zustimmung zum Befragungs- aspekt	deutliche bis vollständige Zustimmung zum Befragungs- aspekt
			$1,00 \leq \mu < 1,75$	$1,75 \leq \mu < 2,23$	$2,23 \leq \mu < 2,78$	$2,78 \leq \mu < 3,44$	$3,44 \leq \mu \leq 4,00$
Standardabweichung	homogenes bzw. relativ homogenes Meinungsbild	$0,00 \leq \sigma < 0,50$					
	mittleres homogenes Meinungsbild	$0,50 \leq \sigma \leq 1,00$				C1.1 C2.2 C2.4 C2.5 C3.1 C3.2 C3.3 C3.5	
	heterogenes bzw. stark heterogenes Meinungsbild	$1,00 < \sigma \leq 1,50$		C2.7 C3.4		C2.1 C2.3 C2.6 C3.6	

Orientierungshilfe:

- hoher signalisierter Handlungsbedarf zum Befragungsaspekt
- mittlerer signalisierter Handlungsbedarf zum Befragungsaspekt
- geringer signalisierter Handlungsbedarf zum Befragungsaspekt

3 Teil C1 – Kompetenzentwicklung

Abbildung 4 Die Beschreibung der Ziele und Kompetenzen im Fach ist verständlich.



Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Ziele und Kompetenzen im Fach nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Ausführungen unklar:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (1) Formulierungen sind wenig praxisnah - die Handhabbarkeit bzw. Umsetzbarkeit bleibt vage
- (2) Als studierter Mensch bin ich wohl in der Lage, den Text zu verstehen. Schon die Art der Befragung - die Fragestellung- ist eine Zumutung und stellt eine Verachtung aller Kollegen dar.
- (3) auf Konsequenzen z.B. in der Benotung / Differenzierung in ISS wird nicht eingegangen
- (4) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (5) Warum etwas Neues? War vorher auch nicht klarer.
- (6) häufig sind die Angaben zu unkonkret was die qualitative und quantitative Durchdringung betrifft
- (7) keine klare Zuordnung der Kompetenzen zu Inhalten
- (8) Keine Zuordnung von Kompetenzen zu den Themen
- (9) keine Zuordnung der Kompetenzen zu den Themen
- (10) Die Inhalte sind zu unklar formuliert! Es ist keine durchgehende Spiralentwicklung wie früher zuerkennen. Ziele sind in der ISS nicht zu realisieren.
- (11) genauso schwammig wie im alten RLP
- (12) sprachlich ist manches verschwurbelt und aufgeblasen; oft ein Indiz für mangelnde Relevanz
- (13) unübersichtlich unklar

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (14) verschiedene Definitionen der Operatoren - Definitionen der Werte und Normen
- (15) Keine Zuordnung der Kompetenzen zu den Themen!
- (16) Erfassen von Messdaten mithilfe von Messinterfaces, das Auswerten von Messdaten mit Tabellenkalkulationssoftware.. Oft aus zeitlichen und technischen Gründen nicht möglich.
- (17) Ein Nachsatz, wie (Kontexte,...) die für Mädchen und Jungen gleichermaßen interessant sind suggerieren doch, dass es eine gewisse geschlechtliche Festlegung auf Berufsfelder oder Inhalte gibt, die ja in den fächerübergreifenden und allgemeinen Zielen der vorhergehenden Teile A und B abgestritten wird. Ein solcher Nachsatz sollte dann demzufolge ersetzt werden durch einen Satz wie , die für alle Lernenden gleichermaßen interessant sind . Auch wenn klar sein sollte, dass in einer Klasse von 30 Schülern nicht alle Lernenden den Kontext gleichermaßen interessant finden können, weil eben die Schülerinnen und Schüler individuelle (nicht unbedingt

geschlechtsspezifische) Interessen haben. Realistischer wäre es wohl, wenn man versuchen soll im Schuljahr sehr verschiedene Kontexte zu finden, die verschiedene Interessenschwerpunkte ansprechen. Dies als alternative Formulierungsmöglichkeit? (P.S.: Ein Schreibfehler auf S. 5/41 muss verbessert werden: Ppeichern in Speichern.)
Schulleiterin bzw. Schulleiter
(18) Durch ein mögliches neues Fach Nawi wird das unterlaufen
Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

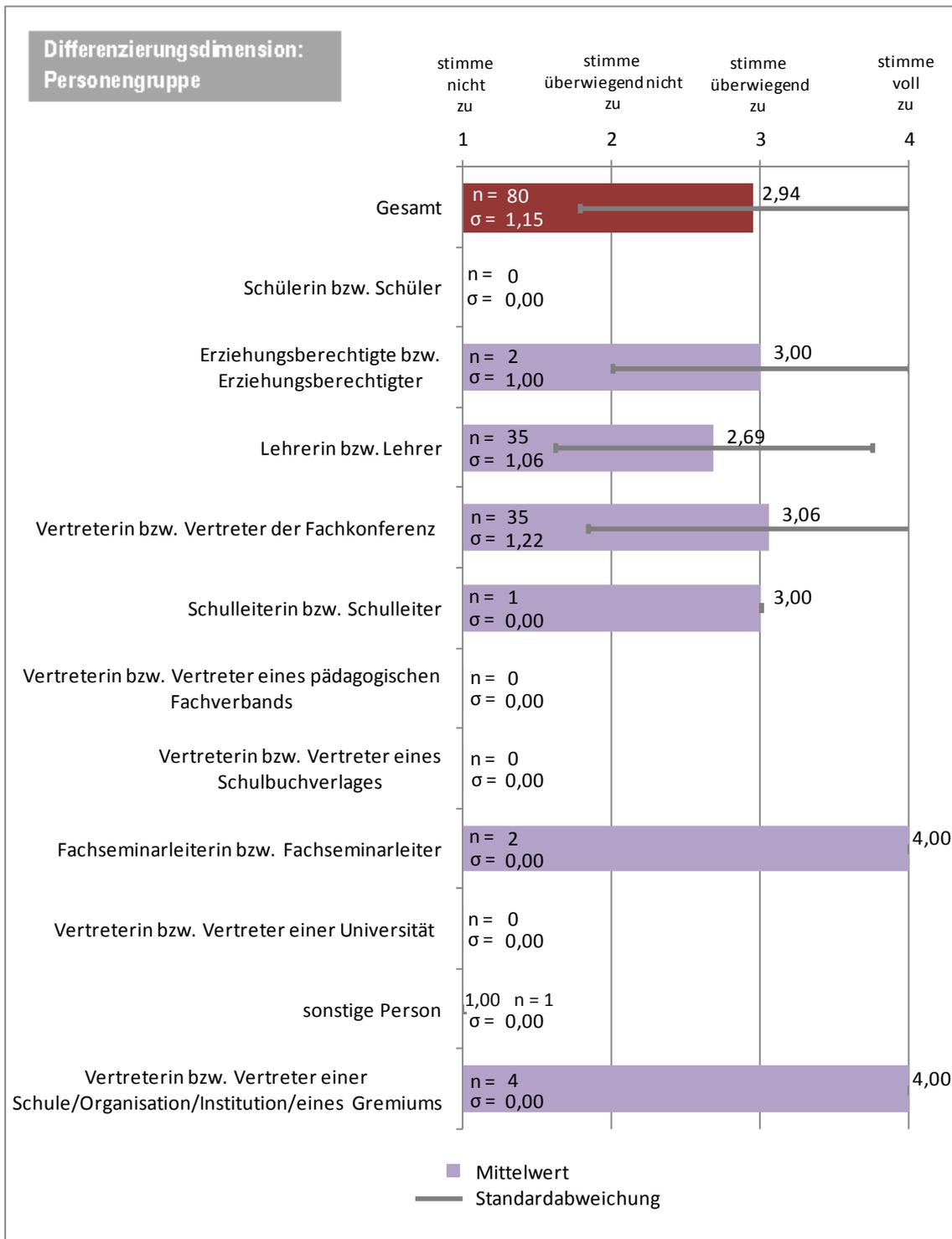
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(19) Unterschiede zwischen den einzelnen Niveaustufen ist zum Teil nicht konkret genug differenziert für ein verbindliches Urteil.

4 Teil C2 – Fachbezogene Kompetenzen und Standards

Abbildung 5 Das Prinzip der Stufung der Standardniveaus ist verständlich erklärt.



Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Standardniveaus (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Aussagen schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (20) Übergänge sind nicht ganz einleuchtend - Folgerungen aus einem Nicht-Erreichen von Standardsniveau bleibt offen
- (21) Was soll das? In einer Klasse mit 25 oder mehr SuS kann kein L diese Mamutaufgabe so erfüllen, dass er allen S gerecht wird. Auch ein L muss ein Privatleben haben, was definitiv leidet, will er seinem Anspruch dienen.
- (22) 2.3.4 Formulierung Fachsprache anwenden
- (23) Zum Beispiel soll die Niveaustufe F in der Jahrgangsstufe 8, 9 oder 10 erreicht werden. Unterrichte ich in der Jahrgangsstufe 9 auf dem Niveau zweier Jahrgangsstufen und in 10 dann mit drei? Wie soll die Bewertung für den Schüler erfolgen? Wenn er bis zur 10. Jahrgangsstufe Zeit hat, muss er sich denn zwangsweise z.B. mit den Newtonschen Gesetzen in 8 oder 9 schon auseinandersetzen, nur weil ich den Unterricht so geplant habe?
- (24) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (25) Die Niveaus sollten für verschiedene Schultypen getrennt dargestellt werden.
- (26) Die zu erreichenden Niveaus sind sehr schwammig dargestellt. Aufgabe eines Rahmenlehrplanes sollte es sein dies exakt vorzugeben und es nicht wieder auf die Kolleginnen und Kollegen abzuwälzen.
- (27) Allgemeingültige und (zeitlich) unscharfe Formulierungen sind wenig hilfreich. Kompetente Fachberatung (auch hinsichtlich didaktischer Hinweise) bezüglich Differenzierungen o.ä. können nicht wahrgenommen werden.
- (28) Niveaustufen zu weit gefasst; Zuordnung zu Jahrgang unklar
- (29) Niveaustufen zu breit gefasst, Zuordnung zu den Jahrgängen unklar
- (30) Niveaustufen zu breit gefasst - Zuordnung zum Jg unklar
- (31) Standardniveaus nicht erkennbar
- (32) Wie soll bitte eine Stufung von A bis H sinnhaft ausgestaltet werden?
- (33) genauere Erläuterung an Beispielen hätte viel Arbeit erspart: man schaue sich den angestrebten Abschluss an und schaue in die entsprechende Zeile
- (34) inhaltliche Totgeburt sind sprachlich nicht zu retten; hier waren Träumer am Werk
- (35) Verschiebung über Jahrgänge Wirklichkeitsfremd und kontraproduktiv

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz	
(36)	theoretisch gut, praktisch mit einem Lehrer ohne Sonderpädagoge nicht umsetzbar
(37)	Ein Bezug zwischen den Standards und den Inhalten ist nicht gegeben. Zum Beispiel ist nicht klar, auf welche Inhalte sich der Standard F zum Thema Newton auf Seite 11 bezieht.
(38)	Die Niveaustufen überlappen sich zu stark. Besser wären die Standards aus dem aktuellen Rahmenlehrplan.
(39)	Niveaustufen zu weit gefasst! Zuordnung zu Jahrgangsstufen unklar!
(40)	Es lassen sich kaum Verknüpfungen zu den ersten beiden Teilen erkennen.
(41)	Wo ordnet sich der Förderschüler ein?
(42)	Niveaustufe D Jahrgangsstufen 5 - 8 Übergang zum Gymnasium Wie umsetzbar?
(43)	Die Unterteilung in 7 Niveaustufen ist zu detailliert und die Darstellung - auch im bunten Band der Niveaustufen - zu kompliziert. Eine Bewertung aufgrund dieser Niveaustufen ist in einem Gymnasium impraktikabel, in dem es keine äußere Differenzierung nach Niveaustufen gibt. Wie soll aufgrund dieser Niveaustufen bewertet werden? Sollen die Niveaustufen H-C dann die Noten 1-6 ersetzen? Eine Niveaustufe E in Klasse 10 am Gymnasium erscheint undenkbar, wenn doch dann in zwei Jahren Stufe H erreicht werden muss. Ein Überspringen von Niveaustufen erscheint nach Formulierung der Niveaustufen ausgeschlossen. Kurz: Eine Bewertung aufgrund von Niveaustufen ist am Gymnasium impraktikabel.
(44)	Die Standardniveaus sind zu unkonkret und gegeneinander z.T. unklar abgegrenzt.
Schulleiterin bzw. Schulleiter	
(45)	Verbindung zwischen SI und SII nicht gegeben
Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands	

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages	

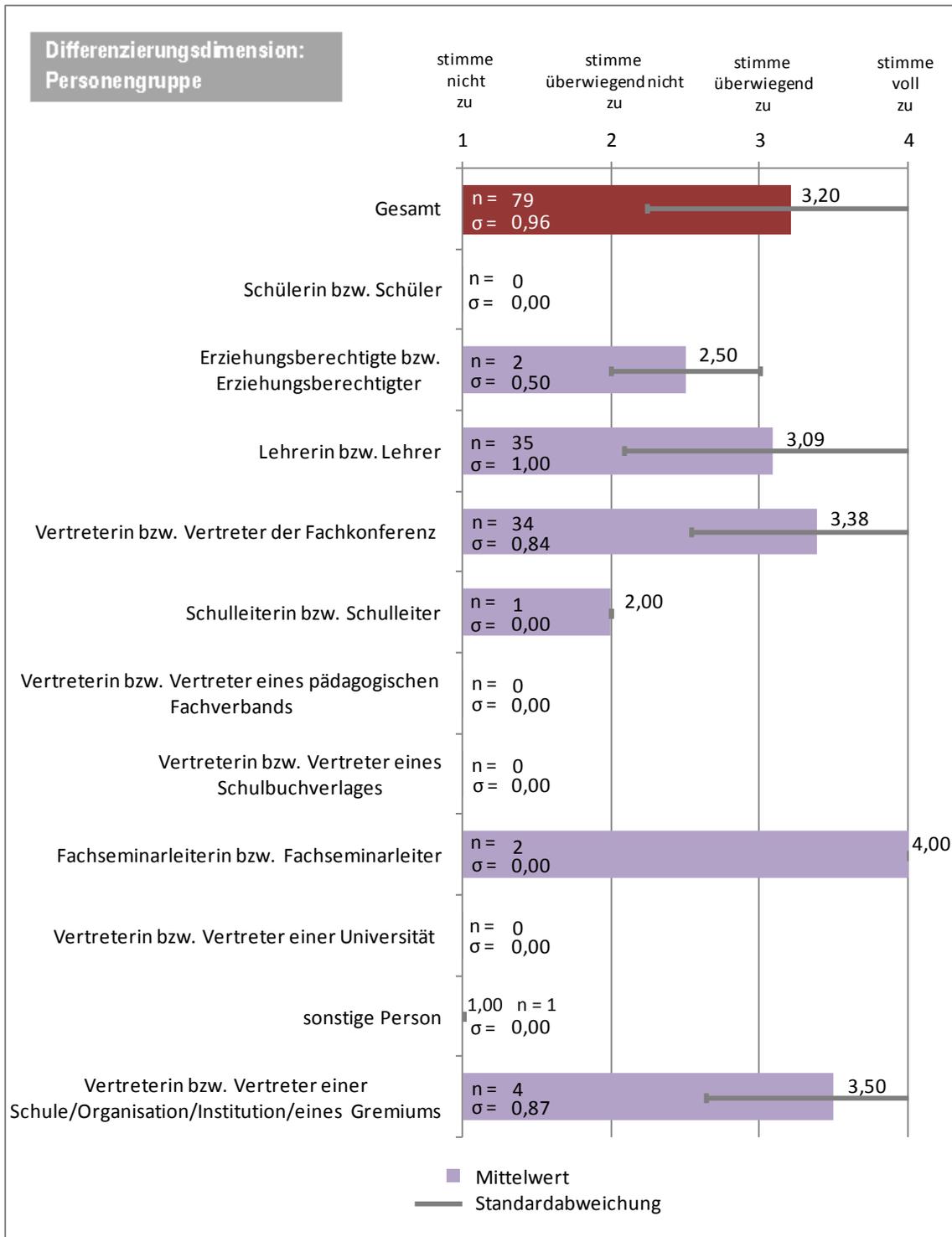
Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter	

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität	

sonstige Person	

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums	

Abbildung 6 Die Standards sind verständlich formuliert.



Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Standards (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Standards schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (46) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (47) Die Standards sollten für verschiedene Schultypen getrennt dargestellt werden.
- (48) Ressourcenproblem - Lehrgesundheit - Jeder der am Plan mitgewirkt hat, hat sicher auch konkrete Vorstellungen bezüglich der Umsetzung in den schulinternen Lehrplänen. Das System der Rahmenlehrpläne hat sich in den vergangenen Jahren nicht bewährt und wird nun neu aufgesetzt.
- (49) genauere Definition des Ausdrucks in der Regel

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (50) fast alles zum Thema System (stabile/instabile, offene/geschlossene) - Ursachen mech. Schwingungen mithilfe von Rückstellkraft und Trägheit beschreiben --> ist das ernstlich eine Kompetenz - es ist sehr viel, man verliert schnell den Überblick --> Hier wäre eine Besinnung auf wenige wesentliche Standards hilfreich. - insbesondere die Standard zu Kommunizieren und Bewerten sind sehr allgemein - auch Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen ist sehr aufgablährt PS.: Es ist auch eine Kompetenz, wesentliche Dinge kurz und verständlich darzustellen.
- (51) Die Kompetenz technische Geräte (Messinstrumente, Mikroskope, Bunsenbrenner etc.) beschreiben, unter Anleitung und selbstständig verwenden zu können fehlt. Im Physikrahmenplan werden diese Kompetenzen auf der Seite 10 unter dem Systembegriff mit abgehandelt, aber nicht präzise genug. In den Rahmenlehrplänen Biologie und Chemie fehlen sie. Der Umgang mit Geräten gehört unserer Auffassung nach außerdem in den Bereich Fachmethode. Auf Seite 11 steht der Satz: Die Schülerinnen und Schüler können Kräfte auf stromdurchflossene Leiter erläutern. Sollte das Wort auf nicht gestrichen werden. Besser wäre: Die Schülerinnen und Schüler können Kräfte stromdurchflossener Leiter erläutern. Auf Seite 11; Kräfte in der Mechanik Niveau H Bezug zum Themenfeld 3.15 herstellen.
- (52) Standards werden als Basis für die Feststellung des Lern- und Leistungsstands genutzt. Dafür werden differenzierte Aufgabenstellungen ... verwendet... Wo findet man solche Aufgabenstellungen?

Schulleiterin bzw. Schulleiter

- (53) besondere Rolle Klasse 10 fehlt

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

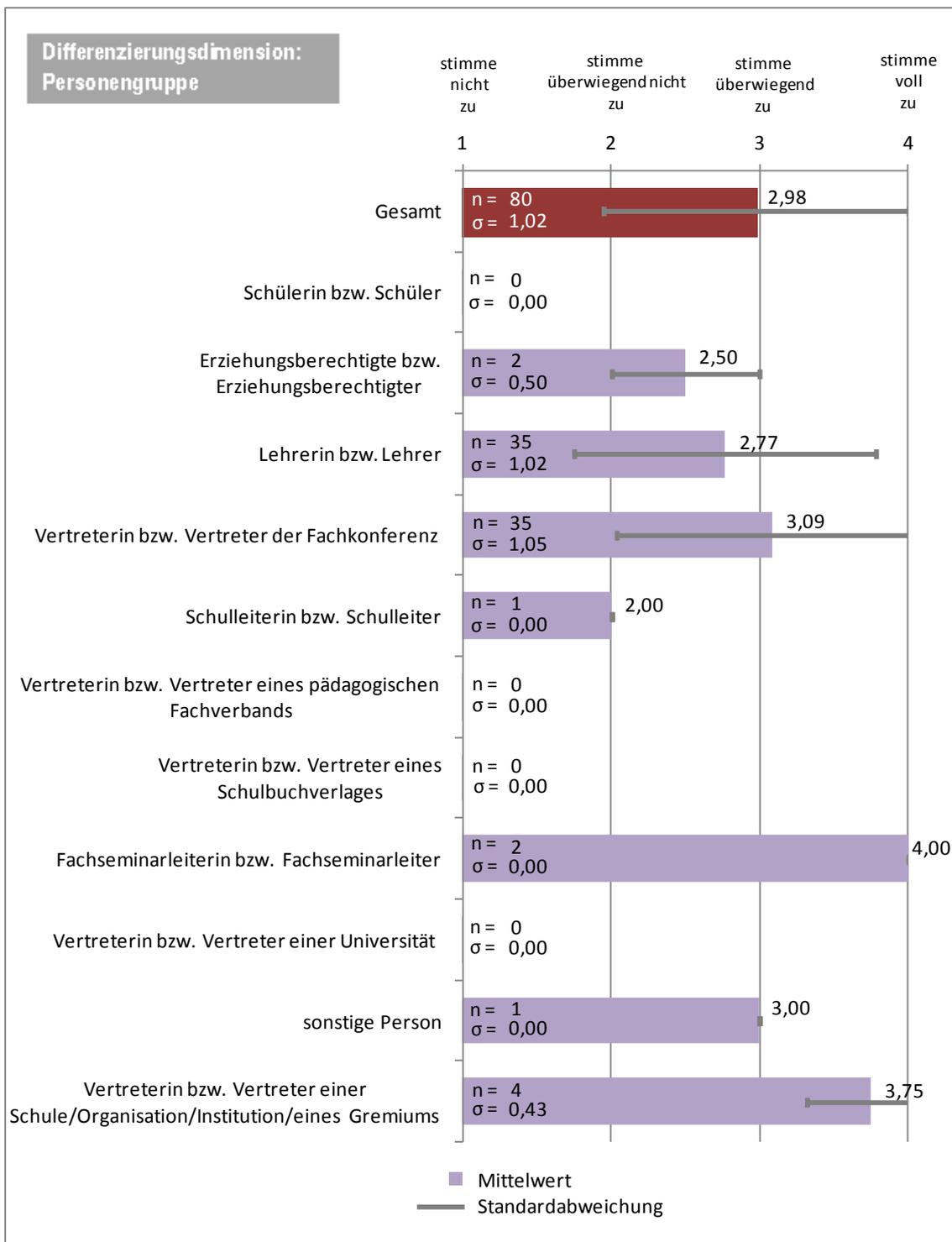
Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(54) Insbesondere die Verwendung der Operatoren mit den Niveaustufen in den gegebenen Beispielen ist nicht immer nachvollziehbar.

Abbildung 7 Der Kompetenzzuwachs wird in den aufsteigenden Niveaustufen schlüssig dargestellt.



Sie haben hinsichtlich der Lernprogression (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Die Zunahme der Kompetenzen wird in folgenden Standards nicht schlüssig dargestellt (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (55) nur blablabla
- (56) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (57) Die Darstellung ist mir zu unübersichtlich und macht den Unterricht in Binnendifferenzierung vom Schultyp abhängig zu aufwendig. Bekommen wir einen Assistenten? Wird Doppelsteckung in einigen Klassenstufen vorgesehen?
- (58) Es ist nicht nachvollziehbar was wann erreicht werden soll.
- (59) Habe die grundsätzlichen Mängel mehrfach beschrieben. Begründungen bzgl. KMK und Rahmenbedingungen sind zwar plausibel, aber wenig erfolgversprechend.
- (60) Die Zunahme der Lernprogression wird dargestellt, aber Zeiträume wie z.B. Niveaustufe F wird in der Regel in den Jahrgangsstufen 8,9 oder 10 erreicht gibt dem Lehrer zu wenig Orientierung in der konkreten Arbeit in der jeweiligen Schulstufe
- (61) mir fehlt eine spiralförmige thematische Weiterentwicklung, die Themen werden aneinandergerei, dabei bestimmt an der Weiterentwicklung der übergreifenden Kompetenzen gearbeitet, jedoch nicht an physikalischen Themen.
- (62) prägnantere Ausformulierung / Überprüfbarkeit stärker darstellen
- (63) Lernzuwachs in Niveaustufen messbar? nachvollziehbare Bewertbarkeit fehlt
- (64) Lernzuwachs in Niveaustufen nicht messbar nachvollziehbare Bewertbarkeit
- (65) wie ist eine Progression feststellbar, wenn es nur eine Stufe gibt (11. Wirkung der Strahlung)
- (66) wie gehabt
- (67) hä? wischiwaschi

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (68) wie schon zuvor beschrieben - vieles ist so allgemein formuliert, dass es im Unterrichtsalltag kaum möglich ist festzustellen, ob ein Schüler die Kompetenzstufe erreicht hat oder nicht.
- (69) Umsetzung des Kompetenzerwerbs unklar: - Fallbeispiele wären sinnvoll, - Können bestimmte höhere Niveaustufen teilweise bereits in niederen Klassenstufen erreicht/behandelt werden?
- (70) Kompetenzen, die unter dem Niveau D angegeben werden, können mit komplizierten Inhalten durchaus anspruchsvoll sein. Zum Beispiel kann das Entnehmen von Daten aus grafischen Darstellungen (siehe S. 14, Spalte 3, Niveau D) auch auf dem Niveau H praktiziert werden. Ebenso sollten Schülerinnen und Schüler,

	mit welchem Abschluss auch immer, in der Lage sein Möglichkeiten und Folgen ihres Handelns beurteilen und Konsequenzen daraus ableiten können (S. 16 , 2.4.2 Niveau G/H).
(71)	Lernzuwachs in Niveaustufen des Fachs? Frage der Bewertung?
(72)	Die Niveaustufen sind nicht erkennbar. Im Vergleich dazu war der alte RLP mit den Schlüsselniveaus wesentlich aussagekräftiger.
(73)	Die Darstellung ist schon schlüssig, aber es fehlen Unterscheidungen zwischen Gymnasium und anderen Schulformen. Unterschiedliche Abschlüsse werden zu enig unterschiedlich in den Anforderungen beschrieben.
(74)	Wenn in einer Jahrgangsstufe die Niveaustufen E, F und G auftreten können/sollen, so müssten innerhalb einer Klasse ja verschiedene Themen gleichzeitig behandelt werden (Siehe Struktur der Materie: E: Aggregatzustandsänderungen, F: Kern-Hülle-Modell Atom, G: mechanische Wellen). Das ist praktisch nicht möglich und wahrscheinlich auch nicht so gemeint. Wie soll das aber nun gehen mit den Niveaustufen in den verschiedenen Jahrgängen und den Themenzuordnungen? Oder ist am Ende dann doch einfach D= Klasse 6, E=Klasse 7, F=Klasse 8, G=Klasse 9 und H= Klasse 10 am Gymnasium? Dann geht das mit der Zuordnung der Niveaustufen zu einzelnen Themen. Sonst müsste für jedes Thema mehrere Niveaustufen definiert werden.
(75)	Abgrenzung oft unklar und wirkt z.T. willkürlich
Schulleiterin bzw. Schulleiter	
(76)	Zurückdrängen fachlicher Kompetenzen ist bedenklich
Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands	

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages	

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter	

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität	

sonstige Person	

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums	
(77)	Die Übergänge in die einzelnen Niveaustufen sind nicht bei allen Kompetenzübergängen klar definiert hinsichtlich der zu erzielenden Schulabschlüsse (besonders BBR zu eBBR).

Abbildung 8 Die tabellarische Darstellung der Standards ist übersichtlich.

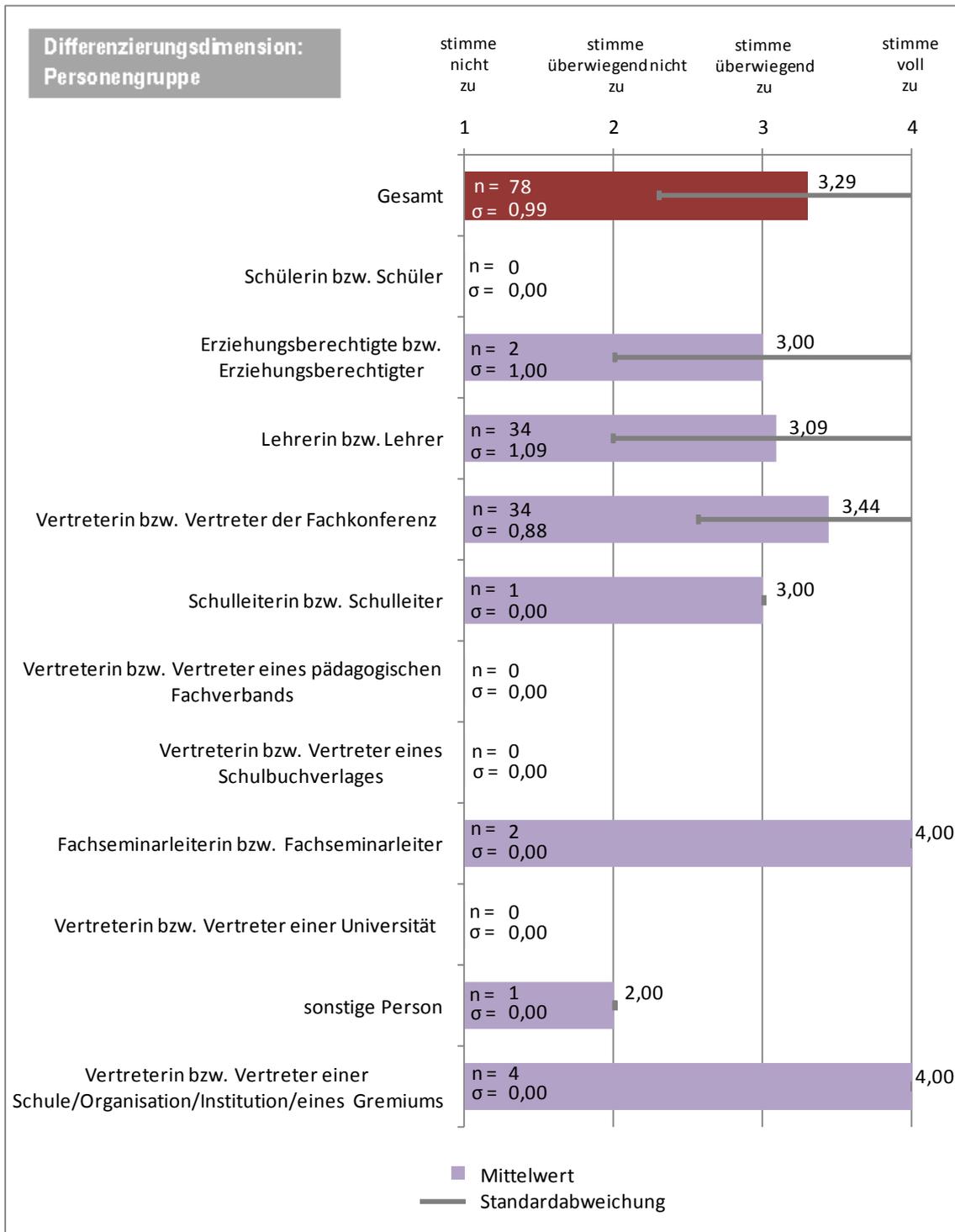
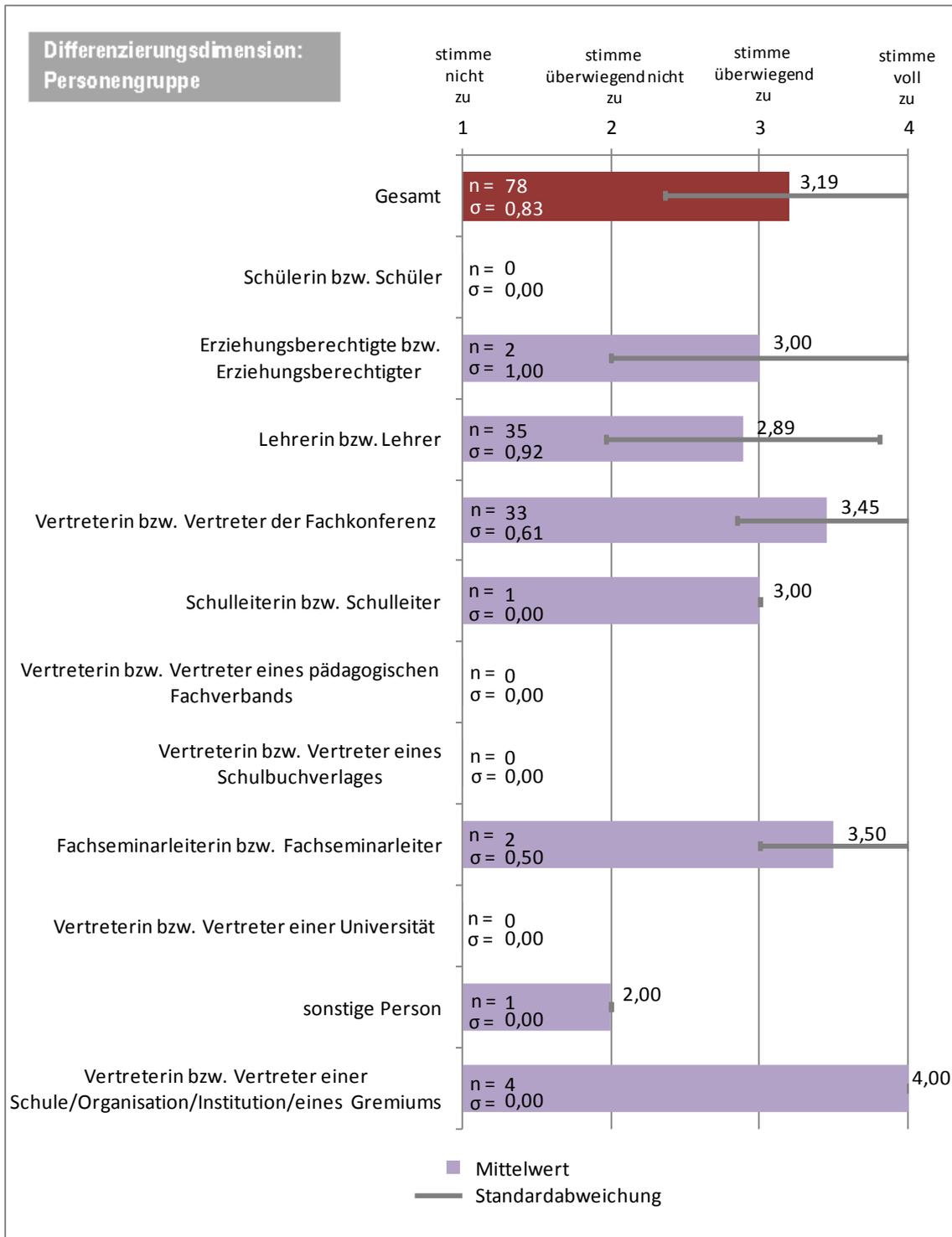


Abbildung 9 Die formulierten Standards sind angemessen.



Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der fachbezogenen Standards (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sind zu hoch angesetzt:	
Schülerin bzw. Schüler	

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter	

Lehrerin bzw. Lehrer	
(78)	2.3.1 Seriosität zu beurteilen setzt umfangreiches Fachwissen voraus
(79)	Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gebilde um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
(80)	Es ist nicht praktisch im täglichen Gebrauch alle Niveaustufen in den Standards aufzunehmen. Auch hier wären Darstellungen nach Schultypen getrennt, einfacher zu verwenden.
(81)	zu umfangreich
(82)	konkret bitte
(83)	Strahlenoptik fehlt, ist zwar schon z. T. in NaWi Kl. 5/6 enthalten, fehlt jedoch im gesamten Komplex Kl. 7-10, Wellencharakter des Lichtes für ISS zu schwierig, Quantitative Durchdringung der einzelnen Gebiete ist unklar;
(84)	Wirkung von Radioaktivität in F Einfluss von Reibungskräften in G Brechungsgesetz in G
Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz	
(85)	Teilweise schwer zu entscheiden, da teilweise zu allgemein und zu viel.
(86)	Systeme, schwer zu begreifen für SuS, insbesondere g-H
(87)	konkreterer Lebensweltbezug zwischen Themen im RLP und Schülererleben
(88)	2.4.1 in beiden Spalten die Standards G/H 2.4.3 in beiden Spalten die Standards G/H
(89)	Sicherheitsrisiken einschätzen und neue Sicherheitsmaßnahmen ableiten?
(90)	Die Experimentierphasen zur Erkenntnisgewinnung entsprechen nicht der zur Verfügung stehenden Zeit und den materiellen Möglichkeiten.
(91)	Wechselwirkung: H - Reibungskräfte berechnen; Reflexion und Brechung von Licht im Strahlen- und Wellenmodell erläutern Energie: F, G, H mithilfe von Energieansätzen in geübten Zusammenhängen phys. Größen ermitteln H mithilfe von Energieansätzen Probleme lösen Naturwissenschaftliche Untersuchungen durchführen F - H; Modelle G und H; Fachmethoden anwenden: H Fehlerberechnungen durchführen; Werte und Normen reflektieren G und H
(92)	Das Basiskonzept System kann in der Sek I nur auf einem sehr niedrigen Niveau behandelt werden. Stufe H: offene und geschlossene Systeme unterscheiden, sowie Entwicklung von Systeme qualitativ und in Ansätzen quantitativ beschreiben und erklären 2.2.4 Fachmethoden anwenden: H Fehlerberechnungen durchführen ist viel zu hoch angesetzt. Fehlerabschätzungen ist nur ansatzweise möglich. Eine

exakte FehlerBERECHNUNG zu hoch angesetzt.
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(93) Reflexion und Brechung im Wellenmodell (2.1.3 H) ist zeitlich und vom Niveau eher schwer umsetzbar (nur phänomenologisch aber kaum als Konstruktion nach Huygens), vor allem weil die Zeit zu knapp ist, diese Vertiefung wirklich zu erreichen. Die Notwendigkeit ist auch eher gering - eine ausführliche Verwendung des Wellenmodells für Licht behindert sogar die Umstellung auf das Quantenmodell in Q3/Q4 Fehlerberechnungen (2.2.4) halte ich für weitgehend verzichtbar und stellen eine zu starke Orientierung auf die Mathematik dar. Diese sollten erst im Leistungskurs eingeführt werden, wenn sie notwendig sind.
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums

Folgende Standards sind zu niedrig angesetzt:
Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer
(94) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gebilde um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
(95) Es ist nicht praktisch im täglichen Gebrauch alle Niveaustufen in den Standards aufzunehmen. Auch hier wären Darstellungen nach Schultypen getrennt, einfacher zu verwenden.
(96) konkret bitte
Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz
(97) Fehlerberechnungen durchführen (was ist über den prozentualen Fehler hinaus

gefordert)
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

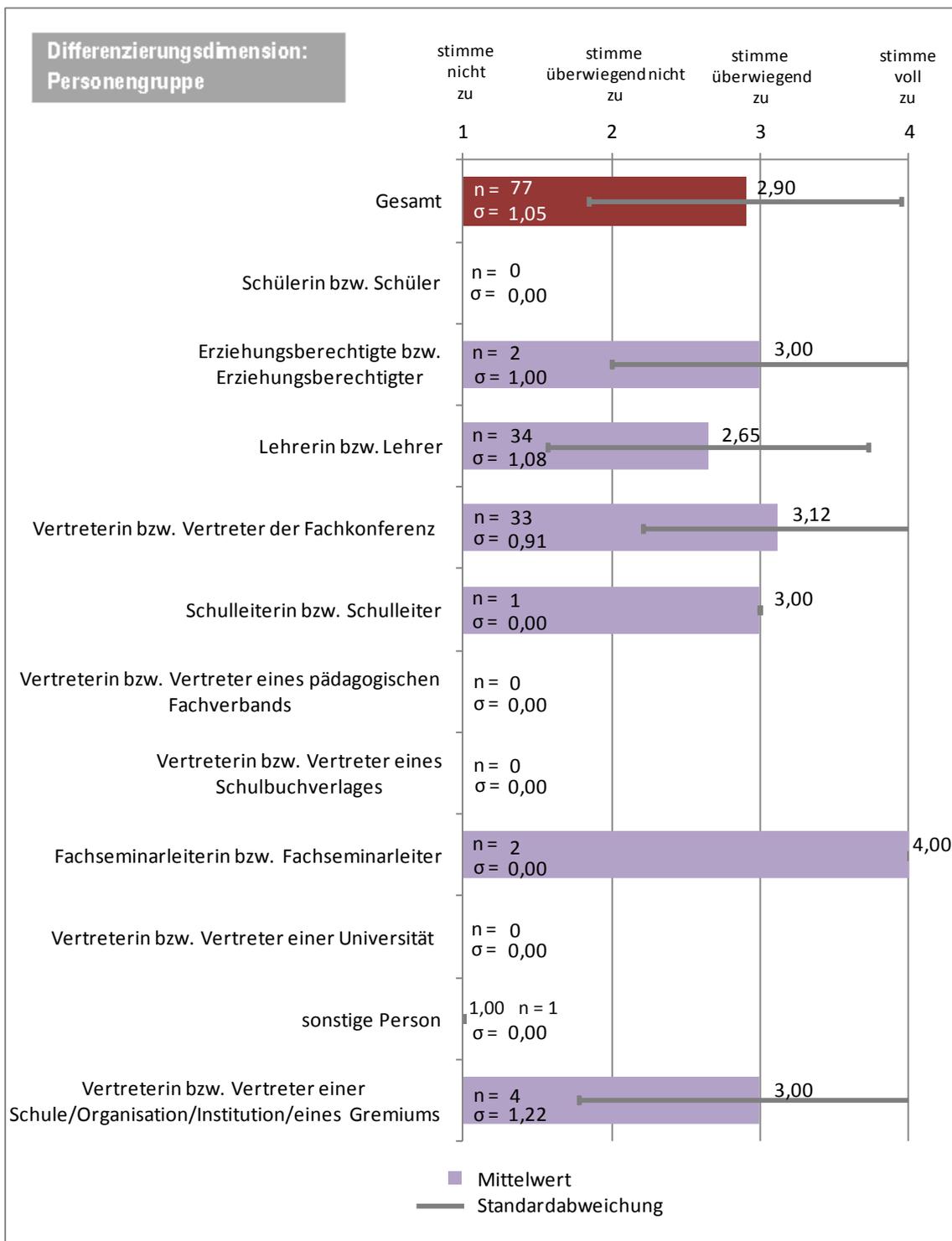
Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums

Abbildung 10 Die formulierten Standards eignen sich für die Beschreibung von Lernständen.



Sie haben hinsichtlich der Eignung der Standards für Lernstandsbeschreibungen (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es fehlen folgende Erläuterungen (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (98) Wir leben in einer Leistungsgesellschaft, auch wenn mit diesem LEERWERK ein Spagat geschafft werden soll, der realitätsfern ist.
- (99) es fehlen geeignete Beispiele um UNterschiede / Zwischenstufen zu verdeutlichen
- (100) Hier ist dringend Fortbildung nötig, weil die Bewertung durch einfache Vergabe von Noten dem Standardmodell nicht entspricht.
- (101) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerausbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (102) Es ist nicht praktisch im täglichen Gebrauch alle Niveaustufen in den Standards aufzunehmen. Auch hier wären Darstellungen nach Schultypen getrennt, einfacher zu verwenden.
- (103) Da die Standards insgesamt nicht exakt genug sind lassen sie sich natürlich auch nicht für Lernstandsbeschreibung nutzen, ohne das die Fachkollegen durch eine imense Mehrarbeit dies präzisieren.
- (104) Kann nicht voll zustimmen. Grundsätze in der Herangehensweise habe ich bereits bemängelt.
- (105) Praxistauglichkeit ist nicht gegeben
- (106) klare Kriterien zur Lernstandserhebung mit Niveaustufenanpassung fehlen, Kompetenzraster wünschenswert und notwendig
- (107) klare Kriterien zur Lernstandserhebung mit Niveaustufenanpassung fehlen Tests, Kompetenzraster zur Orientierung wünschenswert und notwendig
- (108) Anpassung fehlt
- (109) Standards teilweiser nicht messbar (Bewertungskompetenz)
- (110) Der Systembegriff hat in dieser Form mit meiner Realität wenig zu tun. Was soll das überhaupt? Das sind doch alles Allgemeinplätze. Sorry, diese Antwort gehört wohl in ein anderes Feld ?!

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (111) die individuellen kognitiven Entwicklungszustände werden nicht berücksichtigt
- (112) unklare Bewertungsmaßstäbe
- (113) Standards können mit schwierigen Sachverhalten aufgewertet werden. Eine Vorlage für eine Lernstandsbeschreibung wäre hilfreich.
- (114) Kaum umsetzbar in der Praxis. Einordnung nicht eindeutig:
- (115) Klare Kriterien zur Lernstandserhebung fehlen!
- (116) Das Gefüge ist hochgradig komplex, es fehlen Indikatoren und konkrete Handlungshinweise dafür, wie mit den Standards umzugehen ist um Niveau G/H zu

unterschieden?
(117) rechtssichere Bewertung sollte als Anlage/Ergänzung zum RLP geklärt werden. Wie wird das Erreichen der einzelnen Standards auf Noten abgebildet?
(118) Unserer Meinung nach sind einige Standards zu hoch formuliert und daher nicht geeignet, außerdem ist die Tiefe der Standards nicht immer ersichtlich.
(119) Die Standards sind grundsätzlich verständlich formuliert, die Überprüfung ihres Erreichens und insbesondere die Bewertung bleibt aber unklar. Das bunte Band der Niveaustufen schafft hier auch keine Klarheit. Sollen die Niveaustufen die Noten ersetzen? Bedeutet am Ende Niveaustufen H-C einfach die Noten 1,2,3,4,5,6? Oder soll auf jeder Niveaustufe eine Note 1-6 gegeben werden können. Wie soll dann die Vergleichbarkeit von Zeugnisnoten gewährleistet sein? Eine Bewertung aufgrund von Niveaustufen, die zudem noch zu detailliert und daher unübersichtlich dargestellt sind, ist in einem Gymnasium impraktikabel, in dem es keine äußere Differenzierung nach Niveaustufen gibt, wie an einer ISS.
(120) zu ungenau
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

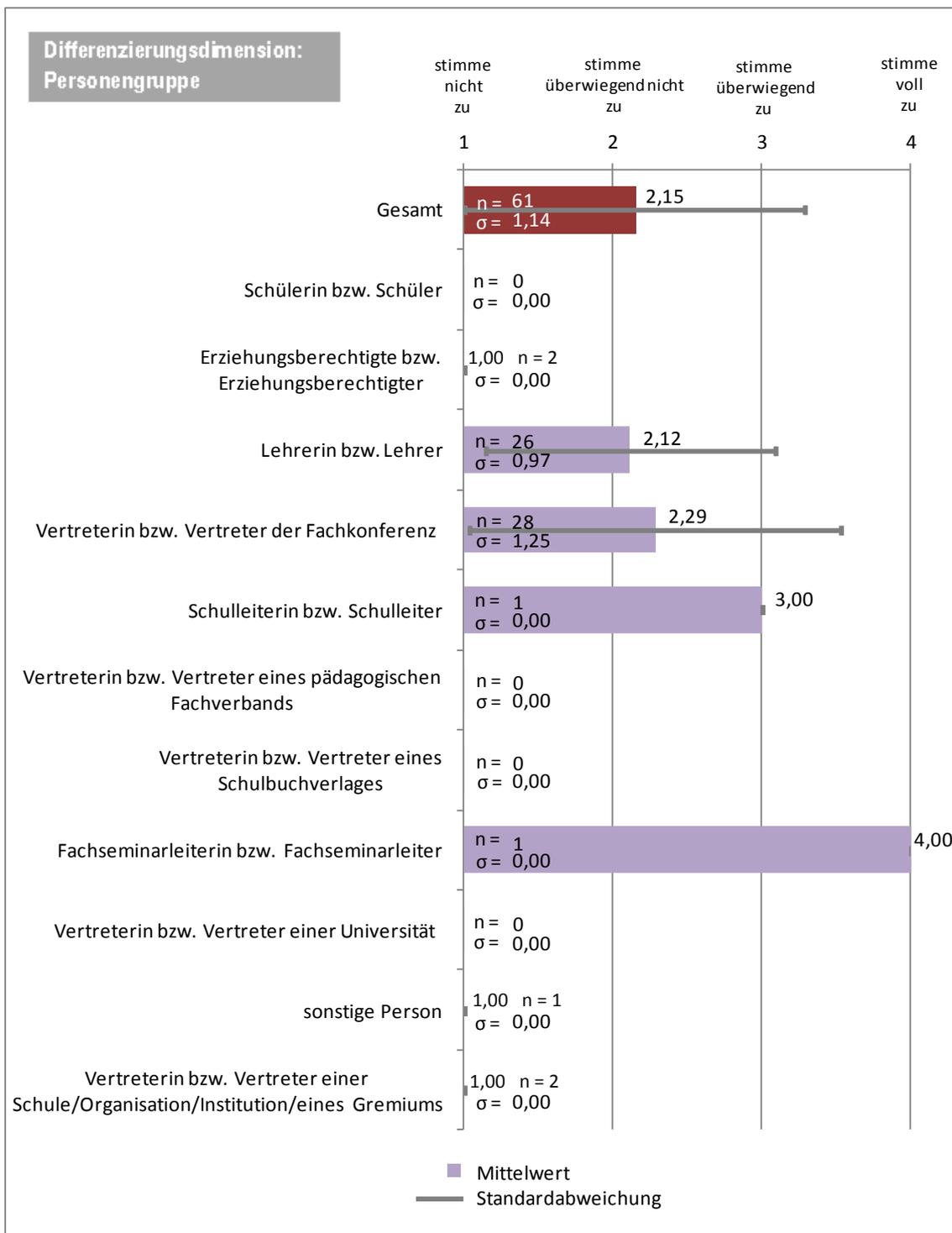
Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(121) Wir wünschen uns Kompetenzraster zur differenzierten Einschätzung des Lernstands.
(122) Bedarf der Erprobung

Abbildung 11 Die Standards des Rahmenlehrplans für den sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Lernen gehen in den Standards des neuen Rahmenlehrplans im Allgemeinen auf.



Sie haben hinsichtlich der Integration des Rahmenlehrplans Lernen (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sollten im neuen Rahmenlehrplan weiterhin berücksichtigt werden:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (123) Die methodischen Hinweise zur eventuellen Differenzierung haben Leute geschrieben, die jahrelang aus der Schule geflüchtet sein müssen und immernoch Idealverstellungen von Schule haben müssen. Ich habe an drei verschiedenen Schulformen gearbeitet und kann mir beim besten Willen nicht vorstellen, wie das funktionieren soll. Es ist eben nicht so, dass die meisten SuS immer fleißig lernen wollen und sich bemühen. Die Realität sieht anders aus.
- (124) organisatorische und inhaltliche Rahmenbedingen und Voraussetzungen sind nicht gegeben
- (125) Abgestufte Begriffshilfen oder Hilfsmittel einbeziehen
- (126) Hier sind sehr viele individuelle Entscheidungen zu treffen, die vom Physikunterricht völlig unabhängig sind.
- (127) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerausbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehabe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (128) Das Fachspezifische fehlt im allgemeinen Teil.
- (129) Die ausgewiesenen Standards stellen eine Überforderung dieser Schülerklientel dar.
- (130) bin kein Sonderpädagoge
- (131) Ich habe keinen Rahmenlehrplan Sonderpädagogik gefunden.
- (132) wird nicht deutlich, versteckt zwischen den Zeilen?
- (133) wird nicht deutlich herausgearbeitet
- (134) Der Bezug ist kaum erkennbar.

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (135) Die inhaltliche Einbettung ist bezogen auf die Kompetenzstufen D/E für I-Schüler teilweise nicht nachvollziehbar und überwiegend nicht erreichbar!
- (136) Standards nicht ersichtbar
- (137) Kernkompetenzen nicht klar erkennbar.
- (138) Bewertung nicht möglich
- (139) Ohne Sonderpädagoge ist die Förderung der Kinder nicht möglich.
- (140) Ich habe nicht wirklich eine Beinhaltung entdecken können.
- (141) Wir haben keine sonderpädagogische Ausbildung und können dies nicht bewerten.
- (142) Wird deutlich herausgestellt!
- (143) nicht erkennbar
- (144) unklar

(145) Für die praktische Arbeit ist es nicht zweckmäßig, alles in einen Plan zu schreiben. Wenn wir ein gegliedertes Schulsystem haben, ist eine Gliederung der Rahmenpläne folgerichtig. Die Standards an Gymnasien sind anders anzusetzen als an Oberschulen. Für die praktische Arbeit des Lehrers ist es unübersichtlich und damit erschwerend, dass keine Konzentration vorliegt.
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

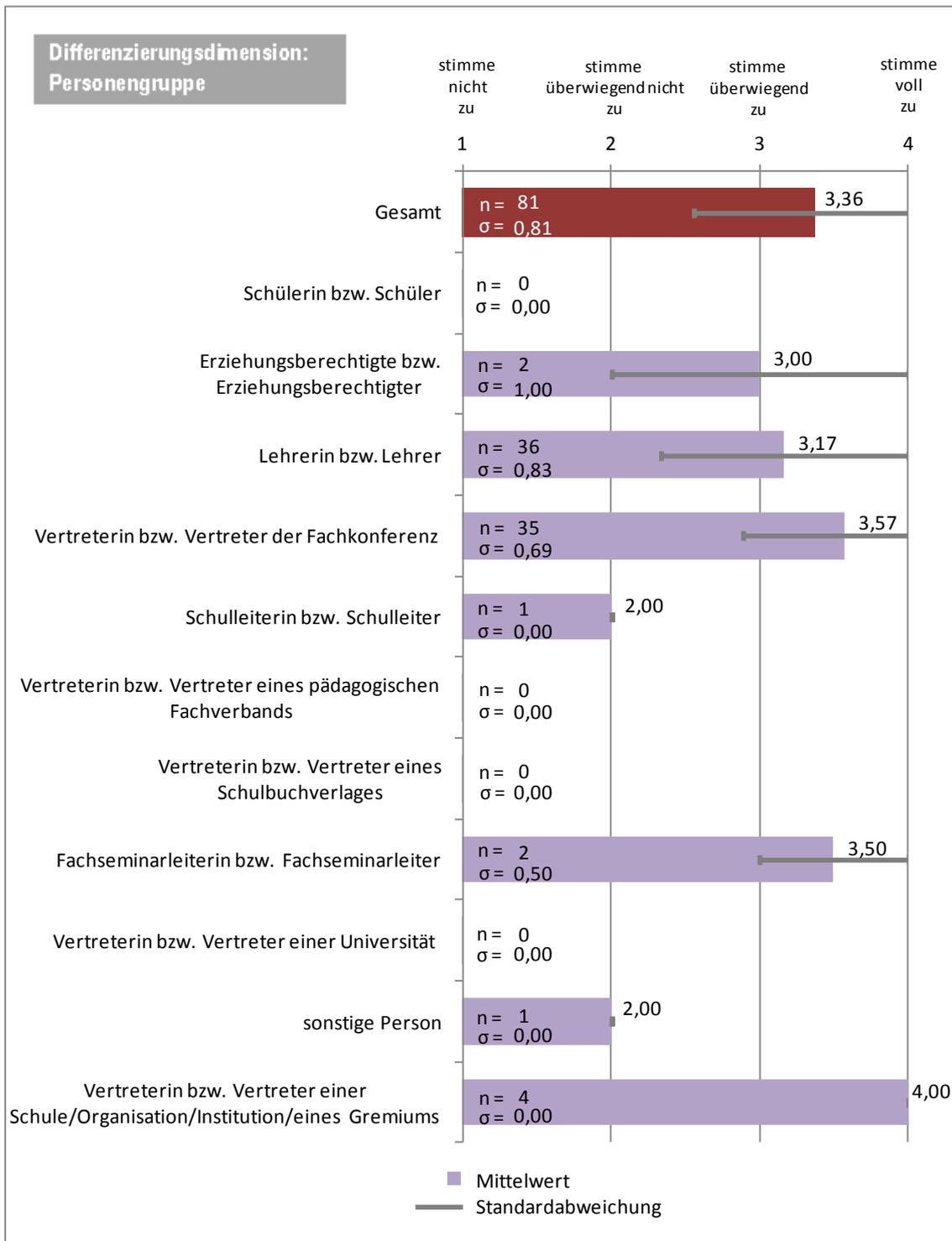
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(146) Standards des genannten Lehrplans Lernen sind uns im Bereich Physik nicht bekannt.
(147) Anmerkungen zu den Standards des sonderpädagogischen Förderschwerpunkts Lernen sind dem Lehrplan nicht zu entnehmen.

5 Teil C3 – Themen und Inhalte

Abbildung 12 Die Themenfelder/Themen/Inhalte werden verständlich dargestellt.



Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Themenfelder/Themen/Inhalte schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (148) sind besser gelungen, es sollte noch klarer formuliert werden, welche Inhalte/Themen unverzichtbar sind
- (149) Liegt die besondere Auflistung Besonders wichtig ist die sorgfältige Unterscheidung der Begriffe Arbeit, Energie und Leistung. am neuen Fach Naturwissenschaften in 5 und 6?
- (150) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (151) Abgrenzung von Themenfeldern in verschiedenen Jahrgängen ist nicht immer deutlich ersichtlich.
- (152) zu allgemein insgesamt
- (153) Themenfelder und Inhalte sind wie der gesamte Rahmenlehrplan zu unkonkret.
- (154) Hier fehlt die genaue Zuordnung was wann gelehrt werden soll.
- (155) konkrete Inhaltliche Zuordnungen fehlen; Inhaltliche Differenzierungen zu den Kompetenzstufen und den zu erreichenden Abschlüssen fehlen
- (156) Inhalte konkreter beschreiben!

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (157) 3.1. Das ganze Kapitel sollte in die Grundschule verlagert werden, hier können Inhalte wie „Beobachten; Beschreiben;...“ anhand einfacher Versuche exemplarisch geübt und gefestigt werden. Dafür sollten inhaltliche Teile in die 7.Klasse verlagert werden. In der Oberschule werden die benannten Inhalte immanent in den einzelnen Themengebieten mit behandelt Es ist günstiger, mit 3.4. und 3.5. zu beginnen, so ist der Energiebegriff leichter zu motivieren und einfacher auf die mechanischen Fälle zu erweitern. Aktuelle Didaktik empfiehlt auch einen breiten Einstieg in die Energie (wie in der Grundschule vorgesehen, dort aber oft zu wenig geleistet), statt einem Zugang über die Mechanik. 3.2. Der Zugang zum Kraftbegriff über dynamische Wirkungen wird ermöglicht – er sollte aber aus didaktischer Sicht dringend empfohlen werden. Gut aber, dass hier nicht die Statik vorne steht sondern diese sich ganz klar erst in 3.3 anschließt Der Begriff der Federkonstanten ist als Fachbegriff verzichtbar (Ballast entsorgen) – die Linearität und der Grenzbereich sollten aber untersucht werden (bei Experimenten einsortieren, nicht bei Begriffen) 3.3. „Energieversorgung der Zukunft“ ist ohne Berücksichtigung der elektrischen Energie zu diesem Zeitpunkt ein sinnloser Abschnitt – muss klar bei 3.12 verortet werden. 3.4. --- 3.5. --- Grundsätzlich ist die Betonung des experimentellen Herangehens in der E-Lehre und Mechanik begrüßenswert und aus unserer Sicht zentral. Allerdings bezweifeln wir, dass in allen Schulen die

organisatorischen (große Klassen, enge Räume) und finanziellen (fehlendes Material, fehlender Lagerraum) Möglichkeiten gegeben sind, dies umzusetzen. 3.6. --- 3.7. Eine „Bestätigung des ohmschen Gesetzes“ ist physikalisch nicht möglich, gemeint sind wahrscheinlich Leitfähigkeitsuntersuchungen und die Unterscheidung zwischen ohmschen und nichtohmschen Leitern. Dies unbedingt ändern, da es regelmäßig auch fehlerhaft unterrichtet wird. Entsorgung der „galvanischen Spannungsquelle“ und ggf. Ersatz durch „elektrochemische S.“, dies passt auch zur chemischen Wirkung des elektrischen Stroms. 3.8. --- 3.9. [„Zerlegung von Kräften aufgrund des eingeschränkten Anwendungsfeldes verzichtbar, eher „Zerlegung von Geschwindigkeiten“ – interne Bemerkung?] 3.10. Es gibt keine „magnetische Kraft“ [wenn schon wg. Dipolcharakter „Drehmoment“] – Begriff entsorgen. Der Verzicht auf eine detaillierte Betrachtung des Transformators ist konsequent und begrüßenswert. 3.11. Wegen fehlender mathematischer Mittel sollte die Kernphysik unbedingt in den Bereich 2.Halbjahr 10. Klasse verlagert werden - also eher Thema Nummer 3.14 werden. „Radioaktive Strahlung“ durch „Ionisierende Strahlung“ ersetzen. 3.12. Umgang mit der „spezifischen WK“ aus Zeitgründen eher abzulehnen, Aufwand und Ertrag eher im Ungleichgewicht “ – interne Bemerkung?] 3.13. Da die Welle als Energieübertragungsvorgang beschrieben werden soll, ist eine energetische Erklärung der Vorgänge hinreichend, eine dynamische Erklärung mit Hilfe von „Rückstellkräften“ [zumal in der Akustik unbrauchbar] wäre dann verzichtbar. 3.14. Die Phänomene „Reflexion, Brechung und Beugung“ als Wechselwirkung mit Hindernissen zu erklären ist im Fall der Beugung auf jeden Fall falsch. Insgesamt erscheint dieses Kapitel kontraproduktiv, da Erklärungen, die über das reine Reproduzieren von Gesetzen („Brechungsgesetz“) oder grafischen Zugängen (Huygens- Prinzip) hinausgehen, nur eingeschränkt möglich sind. Weiterhin bildet die Quantentheorie des Lichts in der SEK II ein „besseres Modell“ an. Insofern könnte man dieses Kapitel als wissenschaftstheoretisch bedeutsam anlegen, um Prozesse wie Modellbildung und Falsifikation aufzuzeigen. Der Fokus könnte auf der Betrachtung der Phänomene im Lichte der Wellen- und Korpuskulartheorie liegen... indem die beiden Modellvorstellungen bezüglich ihrer Erklärungsmöglichkeiten verglichen werden (Lernen über Modelle).

(158) geforderte Berechnungen (z.B. Arbeit) fehlen

(159) Die Übersichtlichkeit der Darstellung der Themenfelder ist sehr gut gelungen. Leider fehlt eine Niveaustufung in den Themenfeldern, wie es im alten Rahmenplan gemacht wurde. Auf Seite 39 ist die Interferenz am Doppelspalt als verbindliches Experiment angegeben. Weshalb ist man nicht frei in der Wahl der Phänomene, bei denen Interferenzerscheinungen sichtbar sind? Wie soll das Phänomen der Resonanz experimentell gezeigt werden (S. 37). neben den standardillustrierenden Aufgaben wäre auch eine Verlinkung der Experimente gut, wo es praktische Tipps zu einer möglichen Durchführung und den benötigten Geräten gibt. Seite 21 oben: Größen und Größengleichungen bitte auch Operatoren!

Schulleiterin bzw. Schulleiter

(160) fachliche Abstimmung zwischen B,Ch,Te,Ma und Ph fehlt

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

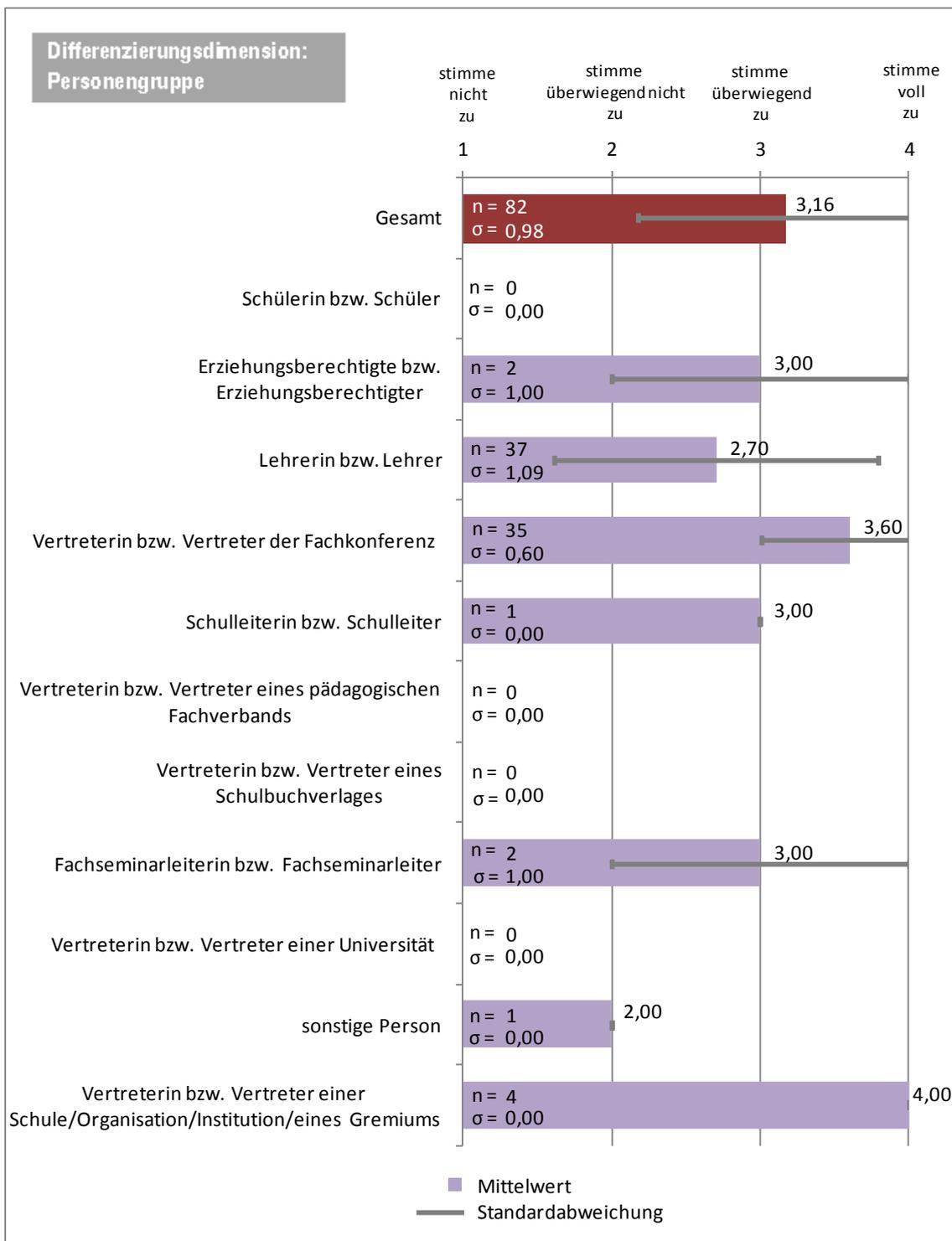
Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(161) 3.1: Die Idee, losgelöst von Zusammenhängen die Arbeitsweise der Physik zu behandeln, erscheint mir absurd. Sinnvoll wäre eine Integration der Ideen des Punktes 3.1 in alle anderen Themengebiete (wie es auch erfolgt) und eine Behandlung dieser Art des Zugangs bereits in der Grundschule (spielerisch - dafür dort andere Gebiete streichen oder in die Oberschule auslagern). 3.2: Mittlerweile ist auf Seiten der didaktischen Forschung klar, dass der Kraftbegriff dynamisch eingeführt werden sollte, nicht statisch. Dies ist nach den Vorgaben möglich - und wer es weiß, liest es auch in den Vorgaben. Wer es aber nicht weiß und traditionelle statisch an den Kraftbegriff herangeht, findet sein Vorgehen ebenfalls wieder. Hier bitte präzisieren, dass die Grundidee des Kraftbegriffs dynamisch eingeführt werden sollte und nicht statisch am Spezialfall der Gleichgewichte. 3.10: Es ist völlig unklar, was mit dem Fachbegriff magnetische Kraft gemeint sein soll. Da er als Fachbegriff eher verwirrend ist, sollte er präzisiert oder weggelassen werden. 3.12.: ist wie im alten RLP eine Mischung aus zwei Themengebieten, die so nur schwer zu vereinen sind: Erzeugung elektrischer Energie in Kraftwerken (gesellschaftlich hoch relevant und deshalb begrüßenswert) und thermische Energie (eigentlich heute kaum noch relevant - hier vielleicht noch nötig, um an einem Beispiel einen Wirkungsgrad berechnen zu können) ... bitte die Intention präzisieren (und dabei die Wärmekapazität eher weglassen bzw. auf einer anschaulichen Ebene bleiben). 3.14: Die Intention Natur des Lichts bleibt unklar: Wünschenswert ist eine Debatte im Sinne des Modellierens (z.B. Newtons Korpuskeltheorie gegen Huygens Wellentheorie). Diese wäre eine ausgezeichnete Vorbereitung auf die Quantenphysik in Q3, wenn sie sauber geführt wird. Diese Idee ist auch mit angelegt. Wenn aber zu viel Wert auf die Anwendung des Wellenmodells gelegt wird, wird diese Idee wieder ad absurdum geführt, weil die Debatte in den Hintergrund gerät und die Gefahr besteht, dass das Wellenmodell als einziges richtiges Modell verankert wird. Dies wäre im Sinne der Quantenphysik kontraproduktiv. Hier sollte also klar auf die Modelldiskussion fokussiert werden, zumal das Wellenmodell ja vorher bei mechanischen Wellen ausführlich geübt werden konnte und hier die Zeit eher knapp ist. Sinnvolle Vertiefung ist aus meiner Sicht lediglich die Farbaufspaltung durch Interferenz - Reflexion und Brechung sollten aber hier eher nur phänomenologisch bestätigt werden (zumal Newton das auch konnte).
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums

Abbildung 13 Aus den dargestellten Themenfeldern/Themen/Inhalten lässt sich ableiten, was im Unterricht behandelt werden soll.



Sie haben hinsichtlich der Verbindlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Aussagen zum Verbindlichen und Fakultativen unklar (bitte kurz begründen):

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (162) eine Trennung zwischen verbindlichem und fakultativem Anteil ist nicht erkennbar
- (163) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (164) Hier wird nicht berücksichtigt, dass viele Kollegen den Inhalt des RLP nicht an die Schüler bringen können und daher weniger Stoff anbieten. Die Verbindlichkeit sollte nach Schulformen reduziert werden.
- (165) was ja, aber nicht wann?
- (166) Wiederum nur durch die Zusatzarbeit der Lehrerinnen und Lehrer.
- (167) Elektrostatik, danach Elektrodynamik, Magnetismus später.
- (168) nicht eindeutig festgelegt, was wann gelehrt wird.
- (169) wie zuvor beschrieben, Wenn man in den Klassen 7 und 8 nur eine Wochenstunde hat, ist der Umfang der Stoffgebiete nicht zu schaffen. In den Klassen 9 u. 10 ist so viel Stoff, dass man das nicht geschaffte aus Kl. 7 u. 8 nachholen könnte.
- (170) zu weites Feld
- (171) zu allgemein und nicht konkret benannt
- (172) Dafür ist es zu knapp. Wenn man (auch jetzt schon) die zugelassenen Lehrbücher mit den Lehrplänen vergleicht, tut sich ein riesiger Interpretationsspielraum auf. Meine Sorge: künftig wird nur noch gründlich unterrichtet, was in der Sek II prüfungsrelevant ist: also Fokus Elektrizitätslehre siehe auch meine Bemerkungen zu Optik

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (173) Unterschiede ISS und Gymnasium sollten kenntlich sein.
- (174) Auf Seite 21 fehlt bei den Fachbegriffen Newton. Außerdem fehlen vollständig verbindliche Formeln. $F=ma$? unter 3.2 ja? nein? Nur für Schüler auf einem bestimmten Niveau? Was ist mit weiteren Formeln zur Dichte, Geschwindigkeit, Energie etc. S. 26: Es wird allgemein von elektrischer Energie gesprochen obwohl die Ladungstrennung schon Thema ist. Weshalb soll der Leitungsbegriff ohne den Begriff der Spannung behandelt werden? S. 26: Bei den Inhalten werden die zur E-Lehre und zum Magnetismus gemischt aufgeführt. Vorsicht. So wird schnell aus dem Südpol ein Pluspol.
- (175) Es findet keine Unterscheidung zwischen Verbindlichen und Fakultativen statt.
- (176) Die Tiefe ist nicht erkennbar. Denk- und Arbeitsweisen in der Physik wurden vorher in der Grundschule behandelt.
- (177) Positiv empfinden wir die Übersichtlichkeit des Plans und die Angabe verbindlicher

<p>Experimente und Fachbegriffe und ein klares Benennen der Bezüge zu den Basiskonzepten und die Beibehaltung der Zuordnung zu den Doppeljahrgängen 9/10. Eine weitere Rubrik wäre wünschenswert, die den Zusammenhang zwischen den in Teil B genannten fächerübergreifenden Kompetenzen und den Inhalten herstellt. In welchem Zusammenhang soll z.B. Gewaltprävention im Physikunterricht behandelt werden? Also z.B. neben die Auflistung möglicher Kontexte, den Hinweis auf in diesem Kontext z.B. zu erwerbende fächerübergreifende Kompetenzen. Soll der Pfeil vor den Themenfelder 6 und 7 heißen, dass diese Themenfelder statt in 7/8 auch in 9/10 behandelt werden können? Wenn ja, wird dies etwas undeutlich ausgedrückt im Text. Außerdem ist zu bedenken, dass 9/10 zeitlich schon überlastet ist. Sinnvoller wäre eine Verschiebung von Themen aus 9/10 in 7/8 zu ermöglichen. Einfache mechanische Zusammenhänge z.B.</p>
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

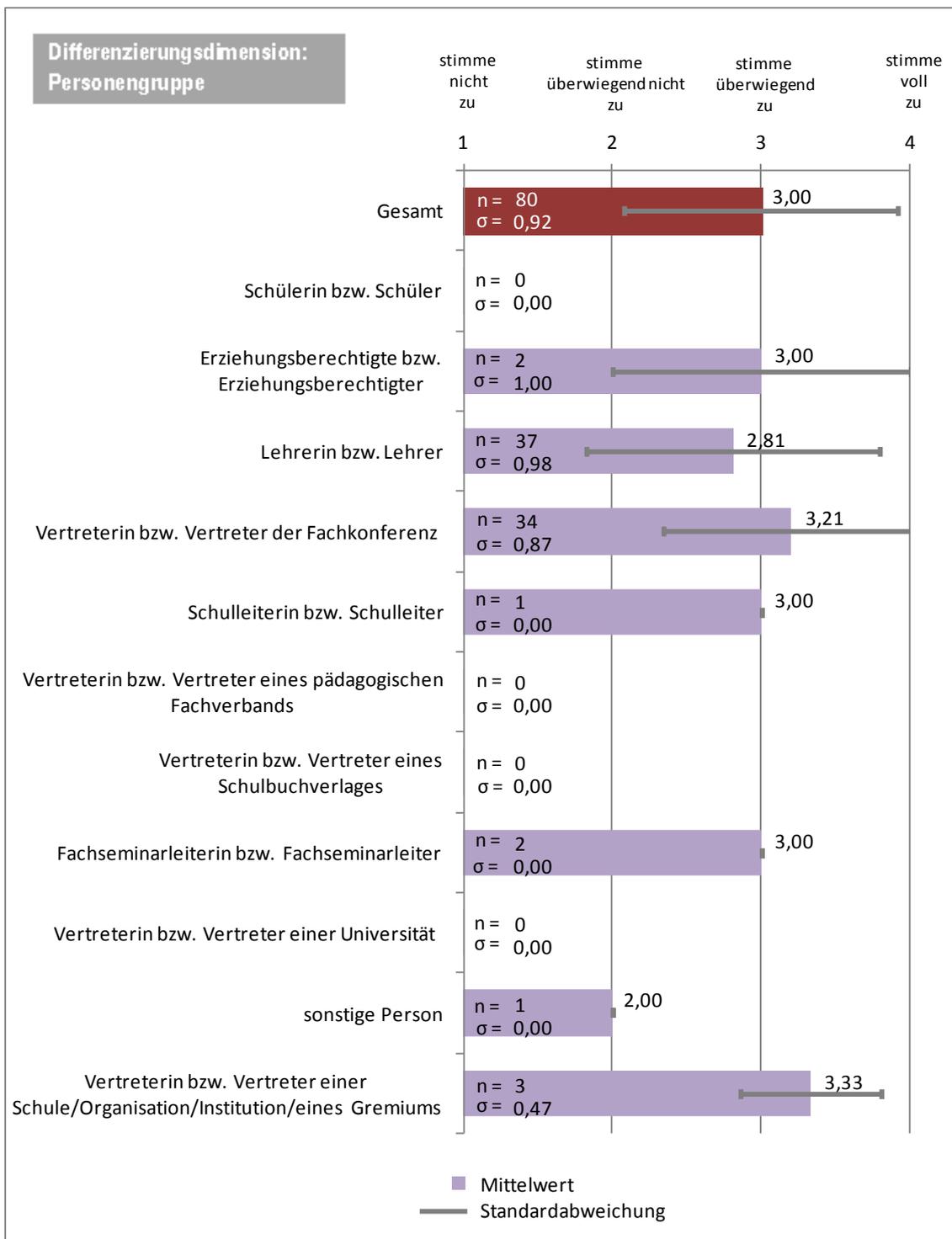
Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(178) zu allgemeine Formulierungen, keine konkrete Untergliederung
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums

Abbildung 14 Die dargestellten Themenfelder/Themen/Inhalte sind für das Lernen der Schülerinnen und Schüler relevant.



Sie haben hinsichtlich der Relevanz der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es fehlen folgende Themenfelder/Themen/Inhalte:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (179) Optik (Sehen und gesehen werden) Druck (Schwimmen, schweben, sinken)
- (180) Der Druck als physikalische Größe wird nicht behandelt - soll aber im Bereich Thermodynamik erläutert werden. Kein S erfährt im Laufe seiner Schulzeit, wie ein Verbrennungsmotor im Prinzip funktioniert. Glaubt man wirklich, dass alsbald diese Motorform überholt ist?
- (181) Aussagen zur modernen Physik fehlen völlig (z.B. Halbleiter, Elektronik)
- (182) Wo bleibt z.B. die Halbleiterelektrik?
- (183) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gebot um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (184) inhaltlich zu viel, Übungszeiten
- (185) Bereiche in Elektrotechnik/ Elektronik
- (186) Astronomie
(3 Nennungen)
- (187) Es fehlen Schlüsselbegriffe gesellschaftlicher Relevanz wie nachhaltige Entwicklung, Klimawandel, Klimaschutz, Energieeffizienz, Mobilität, Ressourcenschonung, Endlager, Partizipation bei den möglichen Kontexten
- (188) Strahlenoptik
- (189) Halbleiter, Klimaschutz/erneuerbare Energien
- (190) durch die Verbindlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte fehlt die Möglichkeit pädagogisch zu entscheiden, ob aus den nicht mehr existenten Wahlgebieten für die Gruppe etwas Lohnendes dabei ist und andere Themen aufgrund der nicht vorhandenen Interessenlage zu kürzen/ zu streichen
- (191) Grundlegende physikalische Größen aus der Erfahrungswelt der Schüler werden erst in Jg 9/10 behandelt, u.a. Weg, Zeit, Geschwindigkeit, dennoch sollen Kraft und Energie inhaltlich verständlich gemacht werden. Einfache, gefahrlos auszuführende Experimente der Mechanik und Optik fehlen ebenfalls in den Stufen 7/8, obwohl hier zunächst physikalische Arbeitsweisen erlernt und deren Vorgehensweise als sinnvoll erkannt werden soll. Hingegen ist die Unterscheidung Arbeit, Energie, Leistung auch für ältere Schüler nicht leicht und wohl für jüngere Schüler nicht zu verstehen.
- (192) Optik 7/8 Schülerexperimente verpflichtend an geeigneten Stellen (auch Mechanik, Wärmelehre)

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (193) Die meisten Themenfelder sind altbacken und unmodern. Sie stimmen nicht mehr mit der Erfahrungswelt der Schüler überein. Die Themen sollten neu erarbeitet werden und Themen der modernen Physik beinhalten.
- (194) Strahlengänge von Licht an optischen Geräten, Bildentstehung, hier wäre eine Vertiefung auch in Sek I wünschenswert
- (195) Der Inhalt des RLP und der Umfang des Physikunterrichts (2 Wochenstunden) sind nicht vereinbar. Die Inhalte in Physik sind ohne die entsprechenden mathematischen Vorkenntnisse nicht durchführbar (Mathe und Ph. nicht kompatibel)
- (196) Der Begriff relevant lässt sich nicht verallgemeinern, für wen sind Mischungstemperaturen in Klasse 9-10 schon relevant?
- (197) Optik im Sek I-Bereich. Das ist ein sehr praxisbezogenes Thema, welches ab Klasse 9 und 10 die Schüler eher langweilen würde.
- (198) Es fehlen keine Themenfelder.
- (199) Halbleitertechnik
- (200) Astronomie
- (201) Wir halten es für problematisch, dass die Optik bis Klasse 10 total herausgenommen wurde. Einige Prozesse, z.B. das Verhalten elektromagnetischer Wellen lässt sich mit einigen Vorkenntnissen aus der Optik leichter und schneller verstehen.
- (202) 7/8: Wegfall von Kraftwandlern unter gleichzeitiger Beibehaltung der Behandlung der Goldenen Regel der Mechanik ist fachlich nicht möglich. Hier wird nur der Text des RLPs nicht der Inhalt reduziert. Man könnte natürlich nur die Rollen behandeln, aber auch hier werden wieder sehr anschauliche Inhalte aus der Erfahrungswelt der Schüler weggelassen, was die Attraktivität des Fachs reduziert. Es werden sehr anschauliche Versuche aus Klasse 7/8 in die Grundschule verlegt. Der dortige NAWI-Lehrplan 5/6 ist aber unserer Meinung nach völlig überfrachtet. Die Erarbeitung der Inhalte entweder in der vorgegebenen Zeit nicht leistbar oder nur oberflächlich durchführbar. Im NAWI-Unterricht des Doppeljahrgangs 5/6 sollten lieber wenige Themen, aber diese dafür vertieft behandelt werden von im naturwissenschaftlichen Bereich (fort)gebildeten Lehrkräften. - Wegfall von sehr anschaulichen, der Erfahrungswelt der Schüler entnommenen und z.T. zu fächerübergreifender Arbeit genutzten Experimente der Optik führen zu geringerer Attraktivität des Faches (Optik Kl.7: Lochkamerabau, Mond- und Sonnenfinsternis, Jahreszeiten, Optik Kl. 9: Auge, Fehlsichtigkeit, Korrektur der Fehlsichtigkeit, Mikroskop). Eine Verlagerung in den Wahlbereich NAWI ist zwar sinnvoll, reduziert aber die Attraktivität der Versuche in Klasse 9, zumal die Optik gerade für viele Mädchen sehr ansprechend ist. Das ist nicht erstrebenswert im Sinne der Motivation und der Förderung der Attraktivität der MINT-Fächer. Von Halbleiterphysik erfahren die Schüler in ihrer gesamten Schullaufbahn nichts (auch nicht in der Oberstufe). Das ist nicht zeitgemäß.
- (203) Es ist nicht gut, wenn der Druck wieder aus dem Rahmenplan fällt heraus. Wenigstens der Luftdruck muss betrachtet werden, um die hPa des Wetterberichts beispielsweise einordnen zu können. Aber auch das physikalische Erfassen des Schwimmens ist sinnvoll.
- (204) Optik in Jahrgangsstufe 7/8 Es ist nicht klug und nicht realistisch, ohne die übliche spirale Wiederholung, Vertiefung, Erweiterung Optik nur in 9/10 zu behandeln. Zudem macht es den jungen Physikern (Klasse 7) Spaß !! Ein nicht zu vernachlässigender Faktor. Sie können auch viel selbst experimentell erkunden. Die Grundschule leistet das nicht!! Weder personell noch sächlich. Astronomische Grundkenntnisse verbindlich !! Es kann nicht sein, dass ein Schüler Elektronen,

<p>Protonen und am besten noch Quarks kennt , aber Sonne, Mond und Sterne bzw. Planeten nicht auseinanderhalten kann.</p> <p>(205) In der Physik wurde der fachliche Inhalt nicht modernisiert. Es fehlen komplett die Halbleiter und die Elektronik, die in der heutigen Zeit einen wichtigen Teil der Technik ausmachen. Es ist schwer verständlich, dass nur im Rahmen von Nawi GS behandelt wird (also auf niedriger Stufe) weshalb z.B. Schiffe schwimmen und Flugzeuge fliegen; also etwas was vom Alltag her interessant wäre.</p>
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
<p>(206) Schattenbildung und Spiegelung sind immer wieder relevant ... und werden bisher in den G5rundschoolen leider meist nicht so unterrichtet, dass darauf aufgebaut werden kann. Diese fehlen also im Oberschulplan - besser 3.1 in die Grundschulen verlagern und eine einfache Strahlenoptik in der Oberschule belassen (wenn zeitlich möglich - also z.B. als Streichgebiet an Schulen, die in 7/8 zu wenig Physik haben).</p> <p>(207) In der Lebenswelt ist vieles leider nicht relevant - das ist mir aber egal!</p>
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
<p>(208) Bei einer Reihe von Themen fehlen die Alltagsbezüge - andere wie Elektronik (Handy, Microcontroller, ...) fehlen z.T. ganz.</p> <p>(209) Halbleiter und Elektronik (Logische Schaltungen, Transistoren)</p>

Es sind folgende Themenfelder/Themen/Inhalte entbehrlich:
Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer
<p>(210) Induktion thermische Energie</p> <p>(211) kraftumformende Einrichtungen</p> <p>(212) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerausbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer</p>

<p>einzigsten Kompetenz, der Inkompetenz.</p> <p>(213) keine; nur Kratzen an der Oberfläche möglich, da zu viel Stoff für zu wenige Stunden</p> <p>(214) keines</p> <p>(215) keine aber wir dümpeln nur an der Oberfläche, zu viel Stoff zu wenig Stunden</p> <p>(216) 3.12</p> <p>(217) thermisches Verhalten von Körpern Thermische Energie und Wärme Kernphysik Vertiefungen zur Mechanik Diese Themen sollten integriert werden in andere Themenbereiche</p> <p>(218) Induktion</p>
Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz
<p>(219) Folgende verpflichtende Experimente sind nach Abstimmung der Ph-Fachkonferenz entbehrlich: zu 3.1 Abkühlen einer Tasse Tee , zu 3.4 Messung des Luftdrucks , zu 3.13 Bestimmung der Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Welle , Sowie einer verallgemeinerte Formulierung zu 3.5 wäre wünschenswert: Untersuchung des Temperaturverlaufs bei Wärmeübertragung</p> <p>(220) mech. Arbeit und Energie kann in 7-8 nicht unterrichtet werden, Verständnis nur anschaulich möglich, Energieerhaltungssatz?? Luftdruck bzw. Druck in Fl.+Gasen an sich Netonsche Gesetze in die Obersufe, dafür dort Inhalte raus Wechselstrom,Generator und Transformator in Oberstufe Energieumwandlungen inhaltlich reduzieren Schwingungen und -wellen sind nur von den Grundbegriffen zu schaffen, angegebene Kontexte schön, aber nicht zu schaffen Interferenz an dünnen Schichten</p> <p>(221) Wenn ich im Bereich der Sekundarschule auf etwas verzichten könnte, weil es für die Schüler häufig zu anspruchsvoll ist, dann wäre dies: Die Natur des Lichtes und mechanische Schwingungen und Wellen. Allein zeitlich ist das kaum schaffbar.</p> <p>(222) Interferenz bei Themenfeld Natur und Licht und mechanische Schwingungen und Wellen (evt. auf Wellen verzichten).</p> <p>(223) Bestimmung der elektrischen Leistung eines Gerätes. Reflexion und Brechung im Wellenmodell. Aktivität als physikalische Größe. Begriff Elektrolyse. Zufällige und systematische Fehler. Interferenzerscheinungen des Lichtes. Vertiefungen zur Mechanik. Denk- und Arbeitsweisen in der Physik wurden vorher in der Grundschule behandelt.</p> <p>(224) Das Basiskonzept „System“ kann in der Mittelstufe nur auf einem sehr niedrigen Niveau vermittelt werden. Themenfeld 15 in Klasse 9/10</p> <p>(225) Es ist zu überlegen, ob alle Themen bis 10 unterrichtet werden müssen, ob es nicht unterschiede zwischen ISS und Gymnasium geben kann. Bei 13-jähriger Schulzeit werden in der 11. Klasse Themen der Mechanik und zum Energiebegriff sowieso aufgegriffen. Denk- und Arbeitsweisen von Naturwissenschaftlern werden bereits in NAWI 5/6 betrachtet, sind in 7 oder 8 also entbehrlich.</p> <p>(226) Es wird viel zu viel und zu ermüdend auf dem Themen Energie, Arbeit, .. herumgeritten . Nicht das dies nicht wichtig und auch politisch ökonomisch relevant wäre. Nur WENIGER WÄRE MEHR.</p>
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

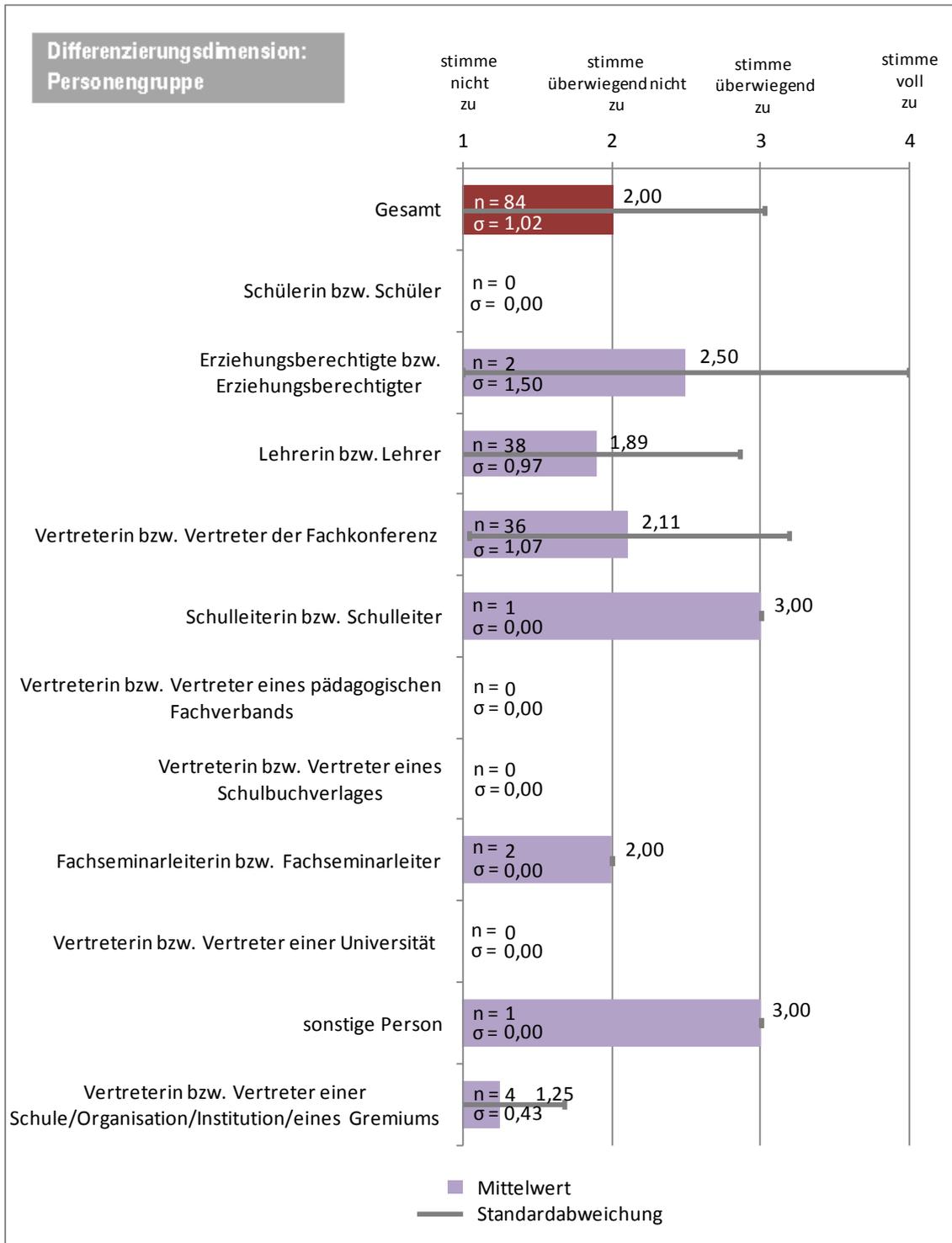
Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(227) Ich begrüße es sehr, dass auf eine Reduktion unnötiger Fachbegriffe hin gearbeitet wurde. Die folgenden Begriffe sind aber meines Erachtens ebenfalls überflüssig oder sogar missverständlich und sollten daher eher entfallen bzw. freigestellt werden: 3.2 Federkonstante (eher anschaulich als Federhärte behandeln) 3.5 Wärme ist als Fachbegriff hoch kritisch, er wird nicht einmal in der Literatur einheitlich benutzt - besser durch Wärmeenergie ersetzen und anschaulich bleiben 3.6 Elektrolyse sollte bei der anschaulichen chemischen Wirkung belassen werden - die Elektrolyse spielt in der Physik kaum eine Rolle und kann besser von den Chemikern an der Stelle präzisiert werden, an der sie sie brauchen. 3.7 der Begriff der galvanischen Spannungsquelle ist unnötig -eine Unterscheidung der verschiedenen Quellen kann anschaulich erfolgen 3.10 Der Begriff magnetische Kraft ist unklar - die Wirkungen bei der magnetischen Wechselwirkung sollten auf anschaulicher Ebene bleiben, allenfalls ist hier die Lorentzkraft wesentlich. 3.12 Wärme als physikalische Größe und spezifische Wärmekapazität sind zwar fachlich relevant, auf dem Niveau dessen was die meisten Schüler verstehen aber eher zu anspruchsvoll und sie haben im Lernen der Schüler auch keine Bedeutung über eine Berechnung des thermischen Wirkungsgrades hinaus - Begriffe weglassen und andere Beispiele für die Berechnung eines Wirkungsgrades finden! 3.14 Brechungsgesetz, ... hat in der Tiefe keine Relevanz für die Schüler und lenkt bei 3.14 eher von der Modelldiskussion ab (s.o.) - bei der anschaulichen Brechung aus NaWi in der Grundschule belassen!
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(228) 3.4 und 3.5 zu einem Themenfeld zusammenfassen (Umfang reduzieren)

Abbildung 15 Im Hinblick auf die Stundentafeln können die verbindlichen Themenfelder/Themen/Inhalte im Unterricht angemessen berücksichtigt werden.



Sie haben hinsichtlich der inhaltlichen Vorgaben/Unterrichtsstunden (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sollten folgende Themenfelder/Themen/Inhalte gekürzt werden:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (229) immer noch viel zu viel! Vorschlag: -Elektrische Ladung und Magnetismus streichen, Magnetismus kann in 9/10 (Magnetfelder und Induktion) integriert werden; Elektrische Ladung in Elektrische Stromstärke, Widerstand und Leistung - Thermische Energie und Wärme streichen, kann in 9/10 (Energieumwandlungen in Natur und Technik) integriert werden -Natur des Lichts streichen, Strahlenoptik ist größtenteils Bestandteil des NW-Unterrichtes der Grundschule; Wellencharakter in Modul Schwingungen und Wellen integrieren Neue Abfolge: Doppeljahrgangsstufe 7/8 Denk- und Arbeitsweisen in der Physik (Einstieg kurz und sonst integriert in die Folgemodule) 1 Kräfte und ihre Wirkungen 2 Mechanische Energie und Arbeit 3 Thermisches Verhalten von Körpern 4 Elektrische Ladung, Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung 5 Magnetismus, Magnetfelder und elektromagnetische Induktion Doppeljahrgangsstufe 9/10 6 Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen 7 Kräfte und Bewegungsänderungen 8 Kernphysik 9 Energieumwandlungen in Natur und Technik incl. Thermische Energie und Wärme 10 Mechanische Schwingungen und Wellen, Wellencharakter des Lichts 11 Vertiefungen zur Mechanik
- (230) Wenn man den Doppeljahrgang theoretisch vertauschen kann (wie es widersprüchlich zum Beginn des Plans beschrieben ist), dann wird ein Wechsel selbst innerhalb Brandenburgs für SuS sehr schwierig. Obwohl ich denke, dass keine Schule so einen Schwachsinn veranstalten wird.
- (231) Aus Klasse 9/10 sollten Reibungsarten in Klasse 7/8 (qualitativ), auch die gleichförmigen Bewegungen und die Magnetfelder können noch in 7/8. In 9/10 wird es durch das (wichtige) Gebiet Energieumwandlungen zeitlich noch enger. Für die Niveaustufe H sollte verbindlich geregelt sein, ob Lenzsche Regel und Wirbelströme gemacht werden oder nicht.
- (232) es ist nicht erkennbar, was verbindlich und was fakultativ ist angesprochene Themenfelder sind im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit nicht tiefgründig zu bearbeiten Abitur verlangt auch individuelle Experimente - sind bei diesem Umfang nicht möglich
- (233) Kernphysik, mechanische Schwingungen und Wellen
- (234) Klasse 10 weiterführende Mechanik
- (235) Die Stundentafel Physik an meiner Schule mit jeweils nur einer Wochenstunde in Klasse 7 -10 schränkt die Umsetzung der inhaltlichen Vorgaben enorm ein. Schade...Physik ist für mich lebensnah und praxisorientiert.
- (236) Eine Vertiefung einzelner Themen ist immer von den tatsächlichen Gegebenheiten (Feier- und Exkursionstage, Krankheit) abhängig. Man kann immer alles planen.
- (237) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer

einzigsten Kompetenz, der Inkompetenz.

- (238) Hier wird nicht berücksichtigt, dass viele Kollegen den Inhalt des RLP nicht an die Schüler bringen können und daher weniger Stoff anbieten. Die Verbindlichkeit sollte nach Schulformen reduziert werden.
- (239) Die Anzahl der Unterrichtsstunden müsste generell auf zwei Stunden berechnet werden. Die Inhalte mit einer Stunde zu erfüllen ist schwer möglich.
- (240) zu viel, keine Übungszeiten machbar
- (241) Der Plan ist fachlich überfrachtet, bzw. die Stundenzahl ist zu gering.
- (242) Physikunterricht sollte durchgängig mindestens zweistündig in der Sek I unterrichtet werden.
- (243) Für die konkrete Unterrichtsarbeit erwarte ich genauere Angaben
- (244) nur Stoffvermittlung; Outputorientierung; Kompetenzen bleiben auf der Strecke (Methoden/Denkweisen; Berücksichtigung verschiedener Lerncharaktere) Kürzung nicht möglich; Alles ist Basiswissen
- (245) Schon jetzt reicht die Stundentafel kaum aus.
- (246) nur Stoffvermittlung im Vordergrund?, Wo bleiben die Methoden und verschiedenen Lernpraktiken? Ist Experimentieren nur vormachen und nachmachen?
- (247) zu viel Stoff im Verhältnis zur Stundentafel, Wo bleiben die Methoden? Kann der Schüler noch Fehler machen? Differenzierung nach den Niveaustufen experimenteller Zugang --> Schüler experimentieren selbst
- (248) inhaltliche Überfrachtung statt Entschlackung. Zusätzlich ist die geplante Verlagerung von Physik-Themen an die Grundschule problematisch, da es dort zu wenige Lehrkräfte mit Bezug zur Physik gibt und in Zukunft noch weniger geben wird. (Erfahrung aus vielen Jahren mit Fortbildungsveranstaltungen mit Physikthemen für Nawi- und Sachunterrichtslehrkräfte)
- (249) 3.9
- (250) Die Stundentafel bietet nur die Möglichkeiten die Themen anzureißen.
- (251) Da an unserer ISS in Klasse 7 kein Ph-Unterricht stattfindet, in Klasse 8 und 9 je zwei und in Klasse 10 nur eine Wochenstunde unterrichtet werden ist eine Behandlung aller Themenfelder unmöglich. Hier müssten komplette Themenfelder entfallen und auch in den restlichen Feldern eine starke Konzentration erfolgen.
- (252) selbst der aktuelle RLP bietet zu viel Stoff für 7 Jahreswochenstunden, nun kommt der Zwang der Verbindlichkeit hinzu
- (253) In Anbetracht der ökonomischen Bedeutung physikalischen Wissens in unserer technisierten Welt sollte die Stundentafel wieder nach oben erweitert werden. Es ist traurig, dass ein Schüler im Physikunterricht vom wesentlichen Thema Druck im Unterricht nichts mehr hört. Dies gehört in die Stufe 7/8 unbedingt hinein.
- (254) es sollten verbindlich in jeder Jahrgangsstufe 2 Wochenstunden Physik unterrichtet werden oder aber Einkürzung des Lehrplans für reduzierten Unterricht (analog Leistungskurse/Grundkurse in der Sek II)

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (255) Die Stundentafel ist zu voll, sodass die Menge an inhaltlichen Vorgaben nur jeweils kurz angesprochen werden können. Raum für interessante Projekte oder ausführliche Behandlung eines Rahmenthemas ist nicht gegeben. Die Rahmenplanänderung hat nicht zur Entschlackung des Unterrichtsstoffs geführt.
- (256) 1.) Dichte sollte in der Grundschule behandelt werden, so wie es in Brandenburg (und vormals in der DDR) schon jahrzehntelang üblich war!!! 2.) Die geometrische Optik (Strahlenverlauf an Sammellinsen) muss in der Grundschule so vermittelt

werden, dass in Klasse 10 daran angeknüpft werden kann. Der NW-Plan für Jgst. 5/6 ist hier zu unkonkret. 3.) Ich zweifle, ob die Thematik Druck in sinnvoller Tiefe behandelt werden kann. 4.) Die Inhalte sind ansonsten durchaus zu schaffen, wenn Physik in der Sek.I durchgehend mit 2 Stunden pro Schulwoche unterrichtet wird. Die Stundentafel erlaubt aber auch abwechselnd 1- und 2-stündige Schuljahre. Mit Blick aufs Abitur ist jedes einstündige Jahr eine katastrophale Voraussetzung für einen Physikkurs. Wenn BE und BB also künftig Abiturienten haben möchte, die in der GOST erfolgreich Physikkurse belegen, dann ist es zwingend notwendig 2 Wochenstunden Physik verbindlich in der Stundentafel festzuschreiben.

- (257) Die Themnfülle in Doppeljahrgang 9/10 ist bei 2 Schuljahreswochenstunden nur schwer zu erfüllen.
- (258) immer noch viel zu viel! -Elektrische Ladung und Magnetismus streichen, Magnetismus kann in 9/10 (Magnetfelder und Induktion) integriert werden; Elektrische Ladung in Elektrische Stromstärke, Widerstand und Leistung - Thermische Energie und Wärme streichen, kann in 9/10 (Energieumwandlungen in Natur und Technik) integriert werden -Natur des Lichts streichen, Strahlenoptik ist größtenteils Bestandteil des NW-Unterrichtes der Grundschule; Wellencharakter in Modul Schwingungen und Wellen integrieren Neue Abfolge: Doppeljahrgangsstufe 7/8 Denk- und Arbeitsweisen in der Physik (Einstieg kurz und sonst integriert in die Folgemodule) 1 Kräfte und ihre Wirkungen 2 Mechanische Energie und Arbeit 3 Thermisches Verhalten von Körpern 4 Elektrische Ladung, Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung 5 Magnetismus, Magnetfelder und elektromagnetische Induktion Doppeljahrgangsstufe 9/10 6 Gleichförmige und beschleunigte Bewegungen 7 Kräfte und Bewegungsänderungen 8 Kernphysik 9 Energieumwandlungen in Natur und Technik incl. Thermische Energie und Wärme 10 Mechanische Schwingungen und Wellen, Wellencharakter des Lichts 11 Vertiefungen zur Mechanik
- (259) Der aktuelle Stand von 5 Wochenstunden in Klasse 7-10 ist nicht ausreichend. Qualifizierter Fachunterricht kann auch darüber hinaus mangels geeigneten Personals kaum erteilt werden. Besonders Im Fach Physik ist kaum noch ein ausgebildeter Fachlehrer in der Schule vorhanden.
- (260) Mechanische Schwingungen und Wellen, Vertiefungen zur Mechanik, Natur des Lichts
- (261) Stundenvolumen unzureichend
- (262) wenn die Stundentafel so bleibt. Zu DDR-Zeiten 2, 2, 4, 3, 3 Wochenstunden, heute 2,2,2,2 Wochenstunden... Inhalt gleich!??
- (263) Diese Frage wird jeder anders beantworten und für sich Schwerpunkte setzen. Ohne einen geänderten SekII Plan sind alle Ideen nutzlos. Unserer Meinung nach sollten Mechanik 2- Bewegungen und Berechnungen zur Arbeit-Energie in die Oberstufe, um dort ein Semester mit Gravitation zu bilden. So sind die phy.Inhalte und Modelle auch mit geeigneten math. Fähigkeiten kombiniert.
- (264) Unterschiedliche Voraussetzungen an den Schulen durch Stundenverteilung, Klassenstärken, Teilungsunterricht, Fachlehreerausstattung, Raumausstattung werden nicht berücksichtigt. Was sind inhaltliche Schwerpunkte, die Voraussetzung für weitergehende Schulen sind. Was geschieht mit Rückläufern der Gymnasien, wenn dort in der 7. Klasse kein Physik unterrichtet wurde?
- (265) Die derzeitige Stundentafel liefert nicht die Möglichkeit in angemessenem Umfang die dargestellten Themen zu behandeln. Der Stundenumfang sollte auf zwei Stunden je Jahrgang und Woche verbindlich festgelegt werden. Die fachlichen Inhalte sehen wir als minimales Fundament einer naturwissenschaftlichen Bildung an.

- (266) Die Einteilung in Doppeljahrgangsstufen ist ungeeignet, da die Anzahl der Stunden pro Jahrgang nicht festgelegt ist. z.B.: Jg.7 - 1Std. / Jg.8 keine Std. / Jg.9 und 10 jeweils 2 Stunden wäre ein denkbare Konstrukt, hier könnten die Anforderungen für Jg. 7/8 nicht erfüllt werden. Vorschlag: Einteilung weglassen
- (267) Zeitlich sind die Themen an einer Sekundarschule kaum in dieser Tiefe schaffbar. Es fehlt eh immer zu viel Zeit aufgrund der zentralen Abschlussprüfungen. Leistungsschwache Schüler brauchen viel mehr Zeit zum Üben. Diese bleibt beim Durchhämmern aller Themenfelder nicht mehr.
- (268) Fraglich ist die Stundenverteilung auf die Schuljahre innerhalb der Stundentafeln innerhalb einer Schule.
- (269) An Schulen, an denen der Physikunterricht einstündig pro Woche stattfindet ist es schwierig, da auch die Sprachförderung und die Medienkompetenz zu fördern ist. Im Vergleich zum bisherigen Rahmenplan ist es aber schon ein Gewinn.
- (270) Problem nur eine Stunde pro Woche.
- (271) Stundenzahl und Inhalte stehen in einem Missverhältnis.
- (272) Es steht viel zu wenig Zeit zur Verfügung. Die Behandlung der Themen erfordert mehr Unterrichtsstunden. Deshalb ist der Inhalt nicht umsetzbar. Durchschnittlich hat man pro Thema (der 15 angegebenen Themen) ca. 10 Schulstunden zur Verfügung. Beispielsweise 3.7 Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung lässt sich erfahrungsgemäß kaum in 40 Stunden vermitteln.
- (273) Zu große Fülle an Lernstoff für die zur Verfügung stehende Zeit. Die Schüler kommen mit immer weniger Alltagserfahrungen im Bereich Physik zu uns, z.B. kraftumformende Einrichtungen
- (274) Von kürzen kann keine Rede sein ! Es sollten in der Stundentafel für jedes Schuljahr mindestens 2 Stunden Physik vorgesehen sein.
- (275) Wie immer sind die Stundentafeln so unterschiedlich, dass nicht gesichert ist, dass die verbindlichen Inhalte bei (z.B. einer Wochenstunde) ausreichend gefestigt werden können. Ein RLP im Sinne eines Spiralcurriculums liegt im Wesentlichen nicht vor.
- (276) Sinnvolle Untergliederung in Pflicht- und Wahlthemen könnte eine Lösung sein.
- (277) Natur des Lichtes / Vertiefung zur Mechanik / Thermisches Verhalten von Körpern / mechanische Arbeit
- (278) 13 Mechanische Schwingungen und Wellen, 14 Natur des Lichts, 15 Vertiefungen zur Mechanik
- (279) Der RLP war bisher zeitlich kaum umsetzbar. Jetzt sind noch mehr Inhalte dazugekommen. Einmal aus Jahrgang 6 und aus Jahrgang 11. Energieumwandlungen in Natur und Technik nehmen nun wieder einen sehr großen Raum ein. Thermische Energie und Wärme.
- (280) Die Streichung der Optik im Doppeljahrgang 9/10 bedeutet keine in diesen Klassenstufen so nötige zeitliche Entlastung, da neue Themenfelder, Inhalte, die in 7/8 nicht mehr behandelt werden, und insbesondere Themenfeld 15 hinzugefügt werden. Dieser Jahrgang ist stark von Unterrichtsausfall wegen Betriebspraktikum (3 Wochen), MSA (Prüfungstermine) und Abitur (Ausfall wegen mündlichem Abitur/5. PK) betroffen. Eine zeitliche Analyse aufgrund unserer langjährigen Erfahrung im Unterrichten dieser Themenfelder und probeweise Verteilung auf das Schulhalbjahr hat ergeben, dass die Zeit im Schuljahr nicht ausreicht, mit den Schülerinnen und Schülern des Doppeljahrgangs 9/10 die hierfür vorgesehenen Inhalte zu erarbeiten, wenn der Stundenausfall wegen Praktikum, MSA und Abitur berücksichtigt wird. Ein Hinzufügen eines weiteren Themenfeldes nur für die Gymnasien ist außerdem wegen der Durchlässigkeit der Schulsysteme nicht akzeptabel. -Grundlegende mechanische Inhalte (Umfang von wenigen Wochen) könnten aus Klasse 9 in Klasse

<p>7 verlegt werden, um den Doppeljahrgang 9/10 zeitlich zu entlasten. - Themenbereich 15 könnte von Doppeljahrgang 9/10 in Q1 und Q3 verlegt werden. Vorteile: • Man behandelt die Kreisbewegung in Q1 und dann die Gravitation, was ja inhaltlich eng zusammenhängt. • Man behandelt die Wurfbewegung in Q3 und dann die Bewegung geladener Teilchen in Feldern, was ja auch hier unmittelbar zusammenhängt. • Der den Hauptteil des Oberstufenunterrichts einnehmende Themenkomplex Elektromagnetismus würde durch solche Inhalte/Experimente weniger einseitig von den Schülerinnen und Schülern empfunden werden. Allerdings müsste der Rahmenlehrplan Physik der Oberstufe dann um einige Wahlthemen gekürzt werden, um den zeitlichen Rahmen nicht zu sprengen.</p> <p>(281) Es wird immer darauf hingewiesen, dass es in Deutschland zu wenig Ingenieure gibt. Da die Naturwissenschaften so weit zurückgedrängt wurden (z.B. gegenüber der DDR-Studentenafel, die gut war), ist es nicht verwunderlich, dass es in der Kürze der Zeit kaum möglich ist, qualitativ guten Unterricht zu gestalten, an dem die SuS Freude haben, der sie zum Forschen anspornt (was Zeit kostet) und der wichtige Grundlagen trotzdem ausreichend eintrainiert. Ich finde es traurig, dass unser Land nicht imstande ist, auf der Basis eines guten naturwissenschaftlichen Unterrichts selbst genug junge Menschen zu erfolgreichen Naturwissenschaftlern auszubilden.</p> <p>(282) Rahmenplan zu voll, insbesondere, wenn in Kl. 7/8 Physik nur einstündig unterrichtet wird!</p>
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

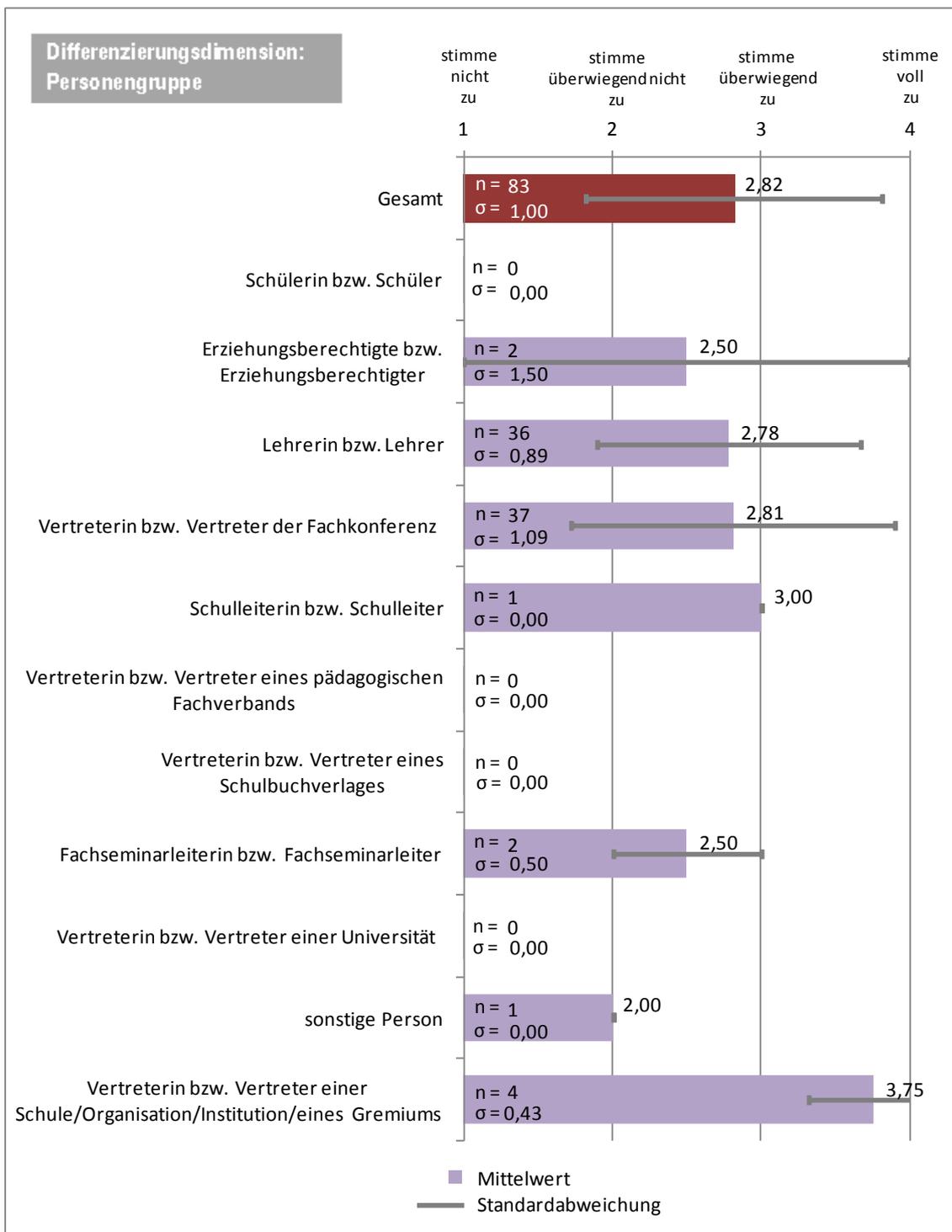
Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
<p>(283) Es ist positiv hervorzuheben, dass das Problem vieler Schulen berücksichtigt wurde, dass in 7/8 teils sehr wenig Physikunterricht stattfindet. Die Lösung durch Verschiebung von Teilthemen in 9/10 halte ich aber für unrealistisch. Bei der aktuellen Planung ist der Inhalt 7/8 bei 4 Stunden Physik (2 mal 2) sehr gut umzusetzen - es bleiben reichlich Reserven für Vertiefungen und ausführliche Schülerexperimente. Der Inhalt der Klassenstufen 9/10 ist auch bei 4 Stunden Physik bereits recht eng - vor allem an Gymnasien durch den Themenblock 3.15. Wenn dort noch die Gebiete 3.6 und 3.7 aufgenommen werden müssen, können die nötigen Kompetenzen kaum noch entwickelt werden, und es besteht die Gefahr, dass viele Kollegen sich auf eine rezeptive Vermittlung des Fachwissens konzentrieren, was die ganze gute Anlage des RLP konterkariert. Alternativ dazu sollte man Schulen mit wenig Physik die Möglichkeit geben, die Strahlenoptik (siehe Vorschlag oben - als Ersatz für 3.1 was in die Grundschule und in die Unterrichtsbegleitung gehört) und die einfachen Maschinen aus 3.3 in 7/8 sowie 3.12 in 9/10 zu streichen. Dann fallen zwar wichtige Themengebiete weg, die Oberstufe kann aber auf diese Teilthemen verzichten und der RLP wird vom Umfang und den angestrebten Kompetenzzuwächsen umsetzbar. Gerade das Wegfallen von 3.12 könnte aber einige Schulleitungen überzeugen, mehr Physik vorzusehen, denn das ist das vermutlich aufgrund der gesellschaftlichen Relevanz das Thema, das am ehesten zu einem Umdenken führen kann.</p> <p>(284) Die Studententafel gibt keine ausführliche Beschäftigung mit vielen Feldern der Physik her.</p>

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
<p>(285) Die Stundentafel lässt eine verbindliche Bearbeitung aller Themenfelder nicht zu.</p> <p>(286) Keine Kürzungen, sondern Erhöhung der Stundentafel.</p> <p>(287) Unterschiedliche Stundentafeln in den einzelnen Schulen werden nicht berücksichtigt. Streichung der Physik in 6 erfordert, dass Inhalte zusätzlich in Klasse 7 integriert werden müssen.</p> <p>(288) Es sollte nicht gekürzt werden! Die Stundentafel für das Fach Physik reicht nicht aus, um den Themenfeldern gerecht zu werden: Stundenzuweisung im Jahrgang 7 von 2 Stunden ist dringend erforderlich. Zusätzlich sind die Inhalte des Lehrplans nur umsetzbar, wenn die in NaWi genannten Inhalte(Jahrgang 5 und 6) vollständig behandelt worden sind. Nach unserer Erfahrung ist dies bis jetzt keines falls der Fall. Insbesondere bedarf es qualifizierter und fachlich ausgebildeter Lehrkräfte in der Grundschule.</p>

Abbildung 16 Die Zuordnung der Themenfelder/Themen/Inhalte zu den Doppeljahrgangsstufen ist angemessen.



Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sollten später behandelt werden:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (289) Themenfelder 13 und 14 für die E-Phase in der ISS
- (290) Die Bedeutung des Pfeils ist nicht ganz klar.
- (291) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gebot um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (292) Die Aufteilung auf die Doppeljahrgangsstufen ist zu simpel und berücksichtigt nicht ausreichend die Unterrichtsentwicklung und Vernetzung (Wiederholung und Anknüpfung) über alle vier Jahrgangsstufen.
- (293) Doppeljahrgänge sind kritisch zu sehen, da Schulwechsel von Schülern die Möglichkeiten des Nichteinhaltens von Lerninhalten zur Folge haben! Es liegt ja leider in der Entscheidung jeder einzelnen Schule, in welcher Reihenfolge Themen zu bearbeiten sind (innerhalb des Doppeljahrgangs) Grosse Probleme treten bei Probezeiten am Gymnasium auf, wo Schüler nach einem Jahr an ein ISS wechseln müssen.
- (294) einige Zuordnungen sind unklar
- (295) Elektrizitätslehre
- (296) Konkretere Angaben in den Doppeljahrgangsstufen wären wünschenswert, Reihenfolge angeben (bei Umzug, Schulwechsel Doppelungen oder Lücken
- (297) Soll der nicht geschaffte Stoff in die Oberstufe verschoben werden? Was ist eigentlich mit den 11. Klassen an den ISS? Dürfen die machen, was sie wollen?
- (298) Wärmelehre auch wiederholend in 9/10

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (299) Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Stunden verhindert einen durchgängigen Unterricht in Physik in allen Klassenstufen. Sobald eine Klassestufe nicht unterrichtet wird, ist die Abhandlung der Themen des Doppeljahrgangs nicht mehr machbar.
- (300) Magnetismus sollte von der Einführung in die E-Lehre getrennt werden. Es könnte als separates Themenfeld aufgeführt werden mit der Option, dieses auch im Zusammenhang mit der Induktion zu behandeln.
- (301) Klasse 11: Schwingungen und Wellen, Wellenoptik, Vertiefungen zur Mechanik Klasse 9/10: elektrische Stromkreise und Größen
- (302) Mechanische Energie und Arbeit (später), klassische Optik (8. Jg.), Wellenoptik (10. Jg.)
- (303) Thermisches Verhalten ab 9/10
- (304) 9-10 ist zu voll für 2 Wochenstunden

- (305) Die Einteilung in Doppeljahrgangsstufen ist ungeeignet, da die Anzahl der Stunden pro Jahrgang nicht festgelegt ist. z.B.: Jg.7 - 1Std. / Jg.8 keine Std. / Jg.9 und 10 jeweils 2 Stunden wäre ein denkbare Konstrukt, hier könnten die Anforderungen für Jg. 7/8 nicht erfüllt werden. Vorschlag: Einteilung weglassen
- (306) Auf Seite 19 sollte dargestellt werden, welche Themenfelder an Sekundarschulen in der Klassenstufe 11 vorzugsweise behandelt werden sollen. Das könnten, so wie jetzt auch, die letzten drei Themenfelder sein: Schwingungen (+Wellen), Licht und Mechanik; aber dann gäbe es in der Mittelstufe gar keine Optik mehr???
- (307) Themenbereiche überfrachtet! Wurde nicht bedacht, dass in den Klassenstufen 7 und 9 nur eine Wochenstunde erteilt wird? Wo bleibt die Zeit zum Experimentieren?
- (308) Elektrische Ladung und Magnetismus, Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung
- (309) unter Beachtung der Kürzungsnotwendigkeit
- (310) Magnetismus, Elektromagnetische Induktion, Mechanische Wellen, Vertiefungen zur Mechanik
- (311) Themenfeld 15, um 9/10 zeitlich zu entlasten (siehe vorherige Frage)
- (312) Die Interferenz am Doppelspalt kann an einer ISS mit gym. Oberstufe in 11 behandelt werden.
- (313) Plan zu voll!

Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

- (314) 3.2 / 3.3: Es ist in der Didaktik Konsenz, dass die Einführung des Energiebegriffs nicht mit der Mechanik gekoppelt erfolgen sollte, sondern viel breiter aufgestellt werden muss. Da die Grundschulen trotz der Anforderung genau dazu im Bereich NaWi meist keine geeignete Grundlage liefern, muss dies in der Oberschule berücksichtigt werden. Daher sollten die Themengebiete 3.4 und 3.5 vor den Gebieten 3.2 und 3.3 unterrichtet werden. Zumindest sollte dies im RLP so vorgesehen sein - wenn einzelne Schulen mit ihren Grundschulen bessere Erfahrungen gesammelt haben, können sie ja begründet von dem Vorschlag abweichen. 3.11: Da die Mathematik die exponentiellen Zusammenhänge erst in der 10. Klasse (2.Halbjahr) behandelt und sich hier eine Kopplung nicht nur anbietet sondern geradezu erforderlich ist, sollte die Kernphysik ins 2. Halbjahr der 10. Klasse rutschen, also Thema 3.14 werden. Dies ist auch deshalb wichtig, weil gerade bei Schülerexperimenten wegen der Strahlenschutzbestimmungen wegen der größeren Reife mit älteren Schülern hier eher Experimente möglich sind.
- (315) Notwendig: KONKRETE Einteilung der Stoffgebiete in die Klassenstufen erforderlich! Z.B.Schulwechsel innerhalb Berlins nach Umzug führt unweigerlich zu Lücken oder Dopplungen - muss vermieden werden!

Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(316) Elektrische Stromstärke, Spannung und Widerstand. Behandlung erst in Klasse 9.

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sollten früher behandelt werden:
Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer
<p>(317) Gleichförmige Bewegung, Reibung, Magnetfelder</p> <p>(318) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerausbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.</p> <p>(319) Die Aufteilung auf die Doppeljahrgangsstufen ist zu simpel und berücksichtigt nicht ausreichend die Unterrichtsentwicklung und Vernetzung (Wiederholung und Anknüpfung) über alle vier Jahrgangsstufen.</p> <p>(320) Energieumwandlungen in Natur und Technik in 7/8 schon aufgreifen</p> <p>(321) Kinematik</p> <p>(322) Sehen ist der menschliche Hauptsinn, daher viel zu spät, Trennung in 2 Teile war viel besser</p> <p>(323) Optik bereits in 7/8</p>
Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz
<p>(324) 3.1. Das ganze Kapitel sollte in die Grundschule verlagert werden, hier können Inhalte wie „Beobachten; Beschreiben;...“ anhand einfacher Versuche exemplarisch geübt und gefestigt werden. Dafür sollten inhaltliche Teile in die 7.Klasse verlagert werden. In der Oberschule werden die benannten Inhalte immanent in den einzelnen Themengebieten mit behandelt Es ist günstiger, mit 3.4. und 3.5. zu beginnen, so ist der Energiebegriff leichter zu motivieren und einfacher auf die mechanischen Fälle zu erweitern. Aktuelle Didaktik empfiehlt auch einen breiten Einstieg in die Energie (wie in der Grundschule vorgesehen, dort aber oft zu wenig geleistet), statt einem Zugang über die Mechanik.</p> <p>(325) klassische Optik (8. Jg.)</p> <p>(326) Kinematik ab 7/8 - Optik in 7/8</p> <p>(327) Strahlenoptik</p> <p>(328) Das Themengebiet der Optik sollte geteilt und in 7/8 begonnen werden.</p> <p>(329) Strahlenoptik</p> <p>(330) Teile der Optik könnten bereits in Jahrgangsstufe 7/8 behandelt werden, da es einen hohen Alltagsbezug hat und vieles auch für jüngere Schüler intuitiv erfassbar ist.</p> <p>(331) Natur des Lichts: Licht und Schatten, Reflexion, Brechung (qualitativ); Alle anderen</p>

Themen bleiben im Jahrgang 9/10.
(332) Denk- und Arbeitsweisen in der Physik
(333) Grundlegende mechanische Inhalte aus 9/10 in 7/8, um 9/10 zeitlich zu entlasten (siehe vorherige Frage)
(334) Mit der Strahlenoptik wird man keinen Schüler in 10 mehr begeistern können. Das sieht bei den Kleinen ganz anders aus. Bei einem entsprechend ausgebildeten Lehrer können Teile der Strahlenoptik in NAWI 5/6 einfließen. Der Rahmenplan gibt es her.
(335) Optik bereits in 7/8 Finsternisse verbindlich
Schulleiterin bzw. Schulleiter

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

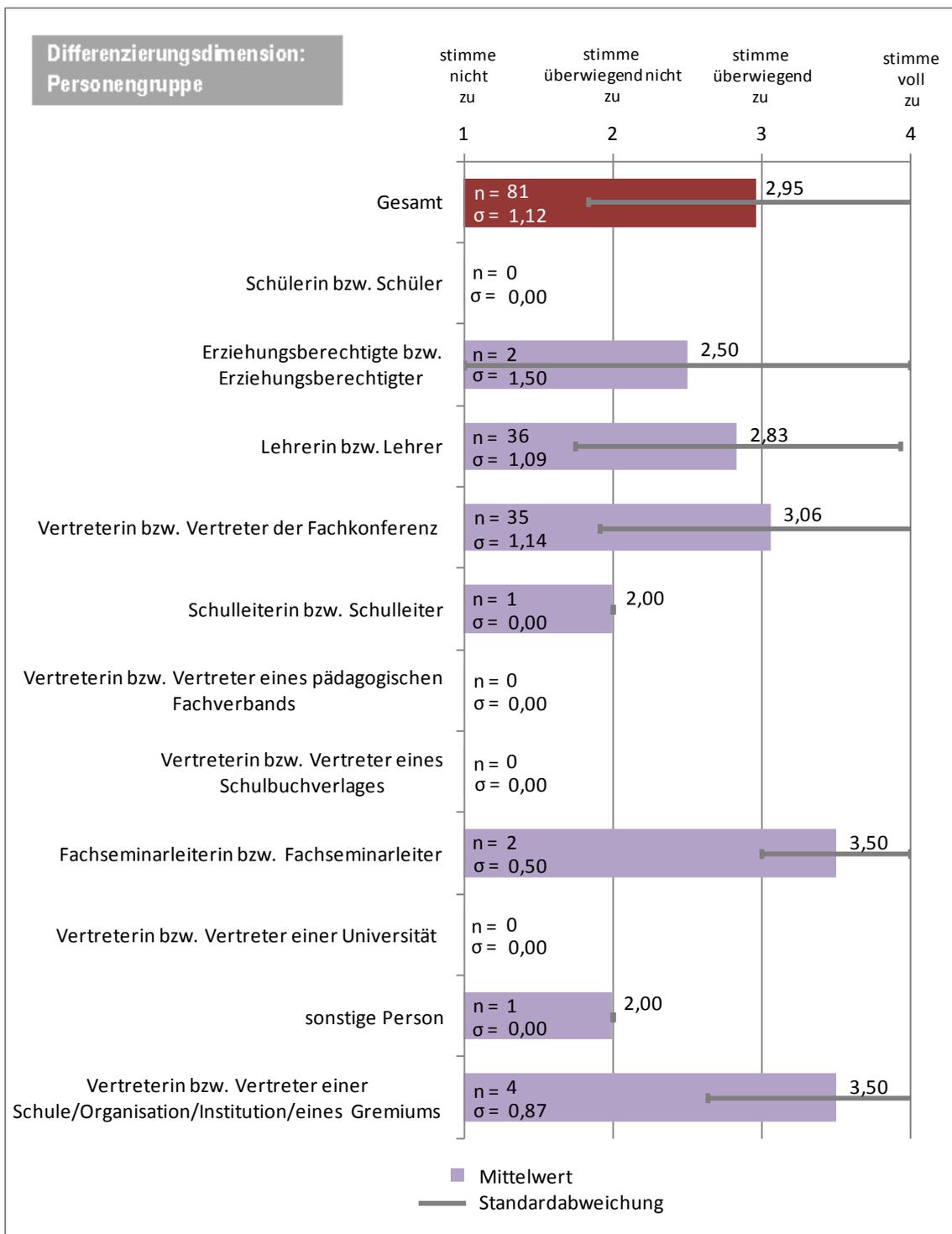
Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(336) 3.4 / 3.5 vor der Mechanik (3.2, 3.2) - siehe oben 3.1 sollte in der Grundschule erfolgen und in der Oberschule in jedem Themengebiet begleitend umgesetzt werden, aber kein eigenes Gebiet sein.
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(337) Voraussetzung: der Unterricht in Klasse 5+6 läuft planmäßig. Teile der gleichförmigen Bewegung können in Klasse 8 behandelt werden.

Abbildung 17 Die Themenfelder/Themen/Inhalte eignen sich für Schülerinnen und Schüler auf einem unterschiedlichen Lernniveau.



Sie haben hinsichtlich der Eignung der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) zur Erarbeitung auf unterschiedlichen Niveaus nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sind ungeeignet:

Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter

Lehrerin bzw. Lehrer

- (338) In dieser Stunden und Schülerzahl nicht realisierbar.
- (339) Ich arbeite in der Jahrgangsstufe 10 also mit mehreren Niveaus, so als hätte ich eine Flexklasse in der Grundschule?
- (340) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (341) Ich erkenne im Teil C3 nicht die Niveaustufen. Im RLP-Bereich Physik nicht enthalten.
- (342) ja, aber wie ich es umsetzen soll weiß ich nicht
- (343) Trotz Gymnasium unterschiedliche Lernniveaus?
- (344) keine Zuordnung der Niveaustufen zu den einzelnen Inhalten; kein Praxisorientiertes Lernen möglich; nur Inputgesteuert + Drill
- (345) Mir fehlen Hilfestellungen zur Förderung der Schüler auf unterschiedlichen Leistungsniveaus.
- (346) äußere Differenzierung (EK; GK) nicht erkennbar, Niveaustufen nicht zugeordnet, praxisorientiertes Lernen schwierig
- (347) Einteilung - äußere Differenzierung (EK, GK)
- (348) jedes Thema eignet sich dazu, ist der RLP in dieser Form dabei aber eine Unterstützung? Hier werden teilweise nur Themen genannt

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (349) Realisierung fragwürdig
- (350) z.B. bei Induktion: kaum Differenzierungsmöglichkeiten
- (351) alle
- (352) Trennung der Niveaustufen unklar
- (353) Eine Binnendifferenzierung ist bei den meisten theoretischeren Themen schwer möglich. Beispiel: Energieumwandlungen in Natur und Technik
- (354) Weil die Niveaustufen in den Themenfeldern nicht erkennbar sind.
- (355) Berücksichtigung von E- und Grundkursen?
- (356) Innerhalb einer Klassenstufe lässt sich keine Differenzierung erkennen.
- (357) Die Zuordnung der Niveaustufen sollte auch im Kapitel C3 erfolgen.
- (358) Grundsätzlich fehlen konkrete Hinweise in Bezug auf die Niveaustufen und die Konkretisierung der Inhalte. Es liegt alles im Ermessen des Lehrers.
- (359) Kräfte und ihre Wirkungen, Thermische Energie und Wärme, Magnetfelder und elektromagnetische Induktion, Mechanische Schwingungen und Wellen,

Vertiefungen zur Mechanik
(360) Zur Binnendifferenzierung stehen nur sehr vage Angaben im Rahmenlehrplan. Unterstützende Materialien wären hilfreich, um ein Gelingen zu ermöglichen. Als Differenzierungsmöglichkeit wird oft der Grad der Mathematisierung genannt, was aber praktisch kaum durchzuführen ist, da die Schüler in Klasse 7-10 dieses Abstraktionsvermögen in selbständiger Erarbeitung nicht immer aufbringen können. Differenzierungen wären also wünschenswerter in Hinblick auf weiterführende Experimente und deren Deutungen, als in theoretischer Hinsicht.
(361) Hier liegt es am Unterricht selbst, wie der Neveaus berücksichtigt werden.
(362) das Niveauekonzept ist ungeeignet !!
Schulleiterin bzw. Schulleiter
(363) Niveaustufenkonzept bleibt ohne weitere Erläuterungen undurchsichtig, Abgrenzung der Niveaustufen bietet viel Interpretationsspielraum, Gefahr für Bewertung
Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
(364) Es gibt anspruchsvolle Themen, die sich nur sehr begrenzt auf unterstem Niveau unterrichtet werden können. Das muss auch nicht sein!
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
(365) Bedarf der Erprobung.

Haben Sie weitere Hinweise zum Rahmenlehrplan?
Schülerin bzw. Schüler

Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter
(366) Der in der aktuellen Fassung konzipierte Rahmenlehrplan verfehlt sein Ziel vollkommen. 1. was hier unter dem Begriff Inklusion stattfinden soll wird weder den Betroffenen Kindern, noch den Lehrern und den Mitschülern gerecht. Hier erfolgt ein extremes Sparen auf Kosten der schwächsten - und das von SPD und Grünen 2. Schüler müssen gefordert und bewertet werden. Was hier stattfindet ist eine Orientierung am Minimalstandard. Damit wird weder Brandenburg noch Berlin in der nächsten Bewertung einen vorderen Platz belegen. Orientieren Sie sich an Bundesländern mit erfolgreichen Pisa-Teilnahmen. 3. die geplante Zusammenlegung in den Naturwissenschaften kommt deren Abschaffung gleich. Es gibt ja schon jetzt

zu wenig Lehrer. Wo sollen denn die Super Allrounder in der Breite herkommen???
Schöne Schreibtischpläne. Mit solch dilettantischen Rahmenlehrplänen wird der Ruf nach einer zentralen Bundesvorgabe nur lauter werden. Als Eltern schaut man machtlos zu, wie hier sinnfreie Bildungsexperimente mit unseren Kindern gemacht werden.

Lehrerin bzw. Lehrer

- (367) Die Angabe von Fachbegriffen, Experimenten und Kontexten ist positiv. Die grundlegende Bedeutung des Fachwissens für die Kompetenzentwicklung wird im RLP deutlich. Fehlerberechnungen durchführen auf Seite 14 (2.2.4 Fachmethoden anwenden erscheint mir schwierig umzusetzen) Die Wahl von Wechselwirkung , Energie , Materie und System als Basiskonzepte des Physikunterrichts ist für die Systematisierung des Physikunterrichtes kaum hilfreich. Sie erscheint willkürlich. Insgesamt kann der RLP eine tragfähige Grundlage für den Physikunterricht sein.
- (368) Bewertung nach Niveaustufen scheint am Gymnasium unvorstellbar
- (369) Eine Entschlackung des Lehrplanes ist dennoch nicht ersichtlich.
- (370) Das sogenannte Lehrwerk ist größtenteils eine Farce. Eine Frechheit ist es, dieses Werk als was ganz Tolles und Neues darzustellen, wo es doch von Bremen kopiert ist. Ausgerechnet aus Bremen, das in diversen Tests noch weiter hinten rangiert als BB und BE. Befremdlich finde ich auch, dass Berlin noch einige Extras bekommt. Die Inklusion - ein gesellschaftlicher Auftrag, den nun die Schule zu übernehmen hat - soll vorangebracht werden. Das wird so nicht gelingen. Räumliche und organisatorische Voraussetzungen sind nicht geschaffen, es soll nur gespart werden, auf dem Rücken der Kinder. Rot-Rot will Gleichmacherei auf der ganzen Linie, und wir Lehrer werden als Handlanger benutzt. Ich bin gerne und aus Überzeugung Lehrer, und das soll auch so bleiben. Dieser Plan ist aber Schwindel. Klar, die Lehrer machen das schon und wenn wir wollen, brauchen wir theoretisch gar nicht so viel verändern, nur der Rahmen wird sich ändern - leider nicht zum Guten. Der Bevölkerung wird vorgekauelt ein Plan für alle Schulen und Klassen. Jeder normal intelligente Mensch, dem Bildung wichtig ist,merkt, dass das nicht gutgehen kann. Und in Wirklichkeit ist es ja auch nicht so: siehe Teil C (das ja doch verschiedene Pläne). Ich finde es äußerst unangenehm, die Fragen - die eigentlich Sie beantworten müssten- gestellt zu bekommen, da Sie ja anonym sind. Kein Mensch, der nur mittelbar etwas mit Schule zu tun hat, wird sich durch einen Wust von so unmöglichen Fragen kämpfen, wie ich es gerade tat. Leider. Zumal ja eigentlich auch nur Zustimmung erwartet wird und sicher auch kaum etwas an dem Werk geändert wird.
- (371) Er ist im Vergleich z.B. zu Mathematik sehr konkret! Gut gemacht, danke!
- (372) Abstimmung zu den Anforderungen im Abitur fehlen (z.B. Entwicklung der experimentellen Tätigkeit nicht in Gruppen sondern individuell) insgesamt fehlt die Vernetzung mit anderen Fächern, es wird nicht deutlich, welche Vorleistungen in anderen Fächern erbracht werden und wa die Physik entscheidende Vorleistung zu erbringen hat Aufbau auf den NaWi-Plan der Grundschule ist gut, die bisherigen Erfahrungen zeigen jedoch ein völlig anderes Bild (Physik als absolutes Stiefkind im NaWi-Unterricht der Grundschule, kaum Vorleistungen, ungenügende Qualifizierung der Kolleginnen und Kollegen in den Grundschulen, ungenügenden materielle Ausstattung in den Grundschulen - hier soll jetzt z.B. die ganze Strahlenoptik unterrichtet werden - von wem und wie?????)
- (373) Bezüge zu den Standards in den Themenfeldern aufführen
- (374) Die Inhalte sind so kaum in dem zeitlichen Umfang umzusetzen, weil aus der Grundschule sehr differenzierte oder keine physikalischen Kenntnisse mitgebracht werden. Die motorischen Fähigkeiten sind sehr unterschiedlich, was mehr Zeit beim

Experimentieren braucht. Die Mechanik nimmt zu viel Platz ein und interessiert nicht mehr.

- (375) Im neu geplanten Unterrichtsfach Naturwissenschaften müsste ich als Physiker auch Biologie unterrichten. Kann das auf entsprechendem Niveau stattfinden? Ich habe das Fach nicht studiert und müsste mich erst einmal fortbilden. Sicherlich kann ich die fachlichen Inhalte erfassen, aber mir fehlt der Überblick über die Systematik in den folgenden Jahren. Das hat aber Auswirkungen auf die folgenden Jahrgangsstufen. Zum Beispile lässt sich eine Vermischung der Begriffe Arbeit und Energie später sehr schwer korrigieren. Ich finde die Erwähnung der sexuellen Orientierung im RLP als völlig überflüssig. Die Erarbeitung neuer schulinterner Curricula wird wieder (!) extrem viel Zeit in Anspruch nehmen. Wir haben gerade neue Pläne geschrieben. Es sind noch keine Fortbildungen geplant. Das Prozedere der Bewertung erschließt sich mir aus den Kompetenzniveaus nicht. Wann gibt es hierzu Fortbildungen? Am Ende der Jahrgangsstufe 10 steht eine zentrale Prüfung an, die vorbereitet werden muss. Eine Einführung des neuen Plans ohne langfristige Vorbereitung und flächendeckende Fortbildungen ist wieder einmal das Durchsetzen von politischen Wünschen mit einer ganz schrägen Sicht auf Schule und die Interaktionen zwischen Schülern, Eltern und Lehrern.
- (376) Ein Lehrplan sollte den Lehrstoff enthalten, einheitlich für alle Bundesländer. Der Rest, der didaktische Teil, gehört in die Lehrerbildung, die dringend geschaffen werden muss. Das ganze Gehebe um Kompetenzen zeugt doch nur von einer einzigen Kompetenz, der Inkompetenz.
- (377) Bitte nach Schultypen getrennt aufstellen. Die neuen Niveaustufen sind nicht angemessen und verbessern nicht die Benotung der Schülerleistungen. Es fehlt eine Schulung, Erläuterung zur RLP und die Beantwortung der im FB entstanden und offenen Fragestellungen. Als Quereinsteiger kann ich sagen, dass Umstellungen in der Industrie von dieser Relevant für die Qualität der Arbeit besser an die Mitarbeiter gegeben wurde. Z.B. Schulungen intensivieren.
- (378) Wie erfolgt die Bewertung hinsichtlich der Niveaustufen?
- (379) insgesamt zu unkonkret, früher gab es lehrplankommissionen, die das Zusammenspiel der Pläne realisiert haben, so kann jeder wieder sein Zeug machen! Bis jetzt kann ein Schüler in Deutschland nicht umziehen, nach dem Plan kann ein Schüler dann nicht mal mehr in Brandenburg umziehen.
- (380) Der Rahmenlehrplan ist insgesamt nicht geeignet um den Physikunterricht voran zu bringen. Wie in allen bisherigen Rahmenplänen ist alles sehr unkonkret formuliert. Die Kolleginnen und Kollegen werden erneut mit einer imensen zusätzlichen Arbeit belastet.
- (381) Der Rahmenplan ist als Arbeitsmaterial für mich nicht akzeptabel. Wie schon in den vorangegangenen Plänen vermisste ich konkrete Vorgaben und zeitliche Aufschlüsselung. Letzendlich sitzen wir als Kollegen wieder allein da, und müssen noch einen umfassenden schulinternen Plan entwickeln.
- (382) Wir wünschen uns einen Lehrplan aus dem eindeutig ersichtlich ist, welcher Unterrichtsstoff in der jeweiligen Klassenstufe vermittelt werden soll. Jahrgangs übergreifend ist nur gut, wenn Schüler immer die selbe Schule bis zur Erreichung des Abschlusses besuchen.
- (383) Die gegebenen Hinweise zur Differenzierung sind wenig aussagekräftig. Ich hoffe auf das Online-Portal.
- (384) klare Zuordnung der Niveaustufen zu den Kompetenzstufen ergänzen; Bewertung der Leistung eines Schülers anhand seiner individuellen Kompetenzstufe im Bezug auf ein Thema nicht hinreichend möglich; Transparenz für die Schüler, Eltern fehlt;
- (385) Die Verbindung der überfachlichen Standards und Themenfelder könnte schon im

- Rahmenplan erfolgen. Wie soll die Bewertung der Schüler erfolgen? Werden die zu erreichenden Standards an bestimmte eng umgrenzende Zeithorizonte geknüpft?
- (386) klare Zuordnung der Niveaustufen zu den Kompetenzstufen unterschiedliche Niveaustufen in unterschiedlichen Stoffgebieten, wie bildet man die durchschnittliche Neveaustufe und dann die Note Transparenz für Schüler und Eltern fehlt
- (387) Fortbildung - nicht Lehrer als Moderatoren Probleme für SuS bei Klassenwechsel und Schulwechsel klare Zuordnung Niveaustufen - Noten Jg --> Abschlüsse klasse 10
- (388) Bei den Zielen des Physikunterrichts geht es zentral um moderne(?) Wertschöpfung und Technik. Für den Erwerb von Bewertungskompetenz wird hingegen nachhaltige Entwicklung zum alleinigen Fundament ernannt. Diese Bedeutung wird bei den Standards, Themen und Inhalten für die Lehrkraft allerdings kaum greifbar gemacht. Weder bei den verbindlichen Inhalten noch bei den möglichen Kontexten tauchen Schlüsselbegriffe wie nachhaltige Entwicklung, Klimawandel, Klimaschutz, Energieeffizienz, Mobilität, Ressourcenschonung, Endlager, Partizipation auf. Bezüge zu sozialen und ökonomischen Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung werden nicht angeboten. Möglichkeiten für Anregungen zu den oben genannten Aspekten bieten bei 3.3 „Mechanische Energie und Arbeit“ die möglichen Kontexte „Energieversorgung in der Zukunft“, „Möglichkeiten des Energiesparens“ bei 3.5 „Wärmeversorgung in der Schule“ „Energieströme in einem Energiesparhaus“ und die Kontexte und Differenzierungsmöglichkeiten im Abschnitt 3.12 „Energieumwandlungen in Natur und Technik“ Formulierungsvorschläge: 3.3 3.12 Energieversorgung heute und in Zukunft als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung 3.3 Möglichkeiten des Energiesparens als Beitrag zum Klimaschutz, auch unter technischen und ökonomischen Gesichtspunkten 3.5 Wärmeversorgung in der Schule und Bewertung von eigenem Nutzerverhalten (Partizipation, Handlungskompetenz bzw. Gestaltungskompetenz) 3.12 Wärmekraftwerke und ihr Einfluss auf den Klimawandel im Vergleich zu Sonnen-, Wind- und Wasserkraftwerken 3.11 Nutzung von Kernkraftwerken als Beitrag zum Klimaschutz? 3.11 Lösung für die Endlagerung abgebrannter Brennstäbe als gesellschaftliche Herausforderung 3.8 Mobilität mit Aspekten wie Sicherheit im Straßenverkehr; ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen von Geschwindigkeitsbegrenzungen
- (389) Wo bleiben die WPU-Themen? Häufiger passen die Kontexte nicht gut zu den Inhalten! 3.3 Begriff kraftumformende Einrichtungen ergänzen 3.4 Dichte schon in 3.1 einführen, hier fehl am Platz 3.5 Begriff Sublimieren ergänzen 3.6 sehr umfangreich 3.7 galvanische Quelle streichen, ebenso Handgenerator bei Kontext 3.8 sehr umfangreich 3.9 Kräfteaddition und Reibungskräfte in 3.2 verlagern 3.10 i.O. 3.11 Differenzierung ohne Kernfusion 3.12 kann ganz entfallen 3.13 Begriff stehende Welle, Elementar- und Linearwelle aufnehmen 3.14 Differenzierung mit Fermatschem Prinzip und Huygensschem Prinzip 3.15 als WPU-Thema nehmen Sämtliche Bezüge zu den Themenfeldern anderer Fächer fehlen
- (390) Zu übersichtlich, für Neueinsteiger unbrauchbar - man blättert zu viel hin und her zu viel Raum für Interpretationen, zu wenig konkret bzw. Verbindlichkeit fehlt teilweise.
- (391) Folgender Stellungname schließe ich mich an. Zitat: Stellungnahme der regionalen Fachkonferenz Physik zur Entwurfsfassung der neuen Rahmenlehrpläne für die Bezirke Mitte, Pankow, Tempelhof-Schöneberg 1. Allgemein Von den Projektleitern des LISUM wurden im Rahmen von Fortbildungen für Multiplikatoren folgende Zielsetzungen der neue Rahmenpläne genannt: a) verschlanken b) modernisieren c) weniger Inhalte d) verbindliche Inhalte e) Prinzip der

Vernetzung 1.1 Eine Verschlinkung der Rahmenlehrpläne wird von der Mehrheit der Fachleiter (FL), Fachbereichsleiter (FBL) und Verantwortlichen der Fachkonferenzen (VdFk) nicht gesehen. Angesichts der Tatsache, dass durch die vorgegebenen Stundentafeln an mehreren Schulen das Fach Physik in den Klassenstufen 7 und 8 nur einstündig unterrichtet werden kann, sind die Inhalte in der notwendigen Tiefe nicht zu vermitteln. Die zusätzlich verbindlich zu behandelnden Bereiche Sprachbildung, Medienbildung und die Fülle der vorgeschriebenen übergreifenden Themen werden dieses Zeitproblem weiter verschärfen. An den Gymnasien müssen bis zur Klassenstufe 10 nicht nur die zusätzlichen Kompetenzen der Niveaustufe H vermittelt werden (an den ISS ist hierfür ein Schuljahr in Klasse 11 Zeit), es muss in der Doppeljahrgangsstufe 9/10 auch noch das zusätzliche Themenfeld 3.15 behandelt werden. An den Schulen, an denen in der Doppeljahrgangsstufe 7/8 das Fach Physik nur einstündig unterrichtet werden kann, können nach der Planung der Anhörungsfassung die Themenfelder 3.6 und 3.7 in die Doppeljahrgangsstufe 9/10 verschoben werden. Dann müssten in dieser Doppeljahrgangsstufe 10 Themenfelder (Gymnasium) bzw. 9 Themenfelder (ISS) mit zusätzlichen Inhalten aus den Bereichen Sprach- und Medienbildung, BSO und 11 weiteren übergreifenden Themen in einer Tiefe behandelt werden, die einen Übergang in die gymnasiale Oberstufe gewährleistet. Dies ist in der Praxis wohl kaum umsetzbar.

1.2 Eine Modernisierung ist von den Inhalten her ebenfalls nicht erkennbar. „Moderne“ Inhalte sind praktisch nicht vorhanden! Wir leben in einer modernen Industriegesellschaft. In vielen Lehrberufen und technischen Studienrichtungen spielen Halbleiter, Prozessoren und Computer sowie moderne Kommunikationsmittel eine wesentliche Rolle (was ja letztlich auch im Basiscurriculum Medienbildung niederschlägt!). Diese Tatsache wird von den fachlichen Inhalten her im Fach Physik (und nicht nur dort!) praktisch nicht berücksichtigt. In Berlin werden Schüler die Schulen verlassen, ohne jemals von Halbleitern, Dioden, Transistoren, LED (den Lichtquellen der Zukunft?) und ähnlichen gängigen elektronischen Bauteilen gehört zu haben (und das wäre der Stand der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts!) Im Rahmen der politisch gewollten Energiewende spielen Solarzellen eine wesentliche Rolle. Auch dieses wesentliche Thema wird bestenfalls oberflächlich (3.12) angeschnitten. Physikalische Grundlagen der Funktionsweise oder Experimente mit dieser zukunftsweisenden Technologie sind nicht einmal im Ansatz erkennbar! Auch andere moderne Entwicklungen finden im fachlichen Teil der Entwurfssfassung für das Fach Physik praktisch keine Berücksichtigung.

1.3 Eine Reduzierung der Inhalte und die Festschreibung verbindlicher Inhalte sind nur in Ansätzen gelungen. Es wurden nur einige wenige Themen in die Klassenstufen 5/6 der Grundschule verlagert (was viele FL/FBL/VdFk der ISS und der Gymnasien für problematisch halten (s.u. Teil C)). Die Festlegung der Inhalte im Detail wird nach dem jetzigen Stand wohl auf der Ebene der einzelnen Schulen im Rahmen der Erarbeitung des schulinternen Curriculums erfolgen müssen. Durch unterschiedliche Schwerpunktsetzungen und Festschreibungen in den verschiedenen Schulen kann dies an den Schnittstellen zwischen Grund- und Oberschulen sowie zwischen Sek. I und Sek. II zu Problemen führen. Ein Vorschlag wäre die verbindliche Festschreibung eines Fundamentums (2 Schwerpunktsetzung), was an den Schnittstellen zwischen Grund- und Oberschulen sowie SekI/SekII für eine klare Basis an Inhalten sorgt und die Ergänzung durch ein Additum, das Schulen ermöglicht, im Rahmen des schulinternen Curriculums den vorgegeben Rahmen mit Inhalten individuell zu gestalten.

1.4 Das Prinzip der Vernetzung ist in der Entwurfssfassung nur als allgemeine Zielstellung erkennbar. Aussagen hierzu sind nicht möglich, da nach dem jetzigen Stand eine Vernetzung noch nicht vorgenommen wurde und offensichtlich im Nachhinein erfolgen soll. Da die Planung der Vernetzung offensichtlich nicht am Anfang des Erarbeitungsprozesses

erfolgt ist, besteht die Gefahr, dass eine nachträgliche Vernetzung eher ein Zufallsprodukt darstellen wird. Ein strukturiert geplantes Konzept einer Vernetzung zwischen den Fächern und Schulstufen als Ausgangspunkt einer Entwicklung eines einheitlichen Rahmenlehrplanes ist auf dem jetzigen Stand jedenfalls nicht erkennbar. Bei vielen Kolleginnen und Kollegen besteht die Sorge, dass das, was zentral vorher nicht geleistet wurde, im Rahmen der Implementierung auf die Schulen verlagert werden soll (Teil A, S. 4). Die Kolleginnen und Kollegen sind für eine derartige Arbeit an fächerverbindenden Curricula weder ausgebildet, noch sind die entsprechenden und notwendigen zeitlichen Ressourcen für eine derart umfassende Erarbeitung vorhanden. Die FL/FBL/VdFk schlagen deshalb vor, dass die Senatsverwaltung zusammen mit Wissenschaftlern, Fachdidaktikern und anderen Fachleuten eine Vorlage für ein „Muster-Curriculum“ erarbeitet und den Schulen als Angebot zur Verfügung stellt. Die Schulen haben dann die Möglichkeit, mit vertretbarem Aufwand diese Vorlage an die spezifischen Rahmenbedingungen der jeweiligen Schule anzupassen. Gleichzeitig werden dadurch einheitliche Mindeststandards und Grundlagen der Qualitätssicherung geschaffen, an denen man sich orientieren kann.

2. Teil A 2.1 Die Ziele und Herausforderungen sind verständlich formuliert, werden jedoch von einigen FL/FBL/VdFk als etwas überzogen eingestuft. 2.2 Hinsichtlich der Inklusion (A1 Grundsätze) stellt sich die Frage nach den unbedingt notwendigen finanziellen und personellen Absicherungen. 2.3 Hinsichtlich der Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung (A4) ist zum jetzigen Zeitpunkt völlig unklar, wie bei bis zu vier parallel auftretenden Niveaustufen im Rahmen der vorgesehenen Binnendifferenzierung eine Leistungsbewertung in der Praxis erfolgen soll. Hier wurden den Schulleitern vor wenigen Tagen lediglich Hinweise hinsichtlich der Bewertung an Gymnasien gegeben. Die FL/FBL/VdFk können sich zum jetzigen Zeitpunkt zu diesem wichtigen Thema nicht fundiert äußern, da die in A4 genannten „transparenten und nachvollziehbaren Kriterien“ bisher nicht veröffentlicht wurden.

3. Teil B 3.1 Das Basiscurriculum zur Sprachbildung wird von den FL/FBL/VdFk begrüßt und als sinnvoll erachtet. Von einigen Kolleginnen und Kollegen wurde die Frage aufgeworfen, ob die beschriebenen Standards/Abschlussstandards (Klasse 6/7 D und Klasse 10 G) von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund ohne zusätzliche Fördermaßnahmen in der Breite erreichbar sind. 3.2 Das Basiscurriculum Medienbildung wird von den FL/FBL/VdFk ebenfalls positiv bewertet. Um über die Verschriftung in Rahmenlehrplänen, Absichtserklärungen und Ausarbeitungen in schulinternen Curricula hinaus in der Praxis Wirkung zu entfalten, sind die FL/FBL/VdFk übereinstimmend der Auffassung, dass die notwendigen materiellen Voraussetzungen in den Schulen geschaffen werden müssen: Internetzugänge und Computer in den Klassenräumen, Computerräume mit einer ausreichenden Anzahl von Arbeitsplätzen, ... Ohne die entsprechende materielle Grundlage ist dieses Konzept nicht umsetzbar! 3.3 Die Anzahl von 12 weiteren „Übergreifenden Themen“, die in allen Fächern verbindlich in die zu vermittelnden Inhalte einfließen sollen, scheint etwas überladen. Im Rahmen des schulinternen Curriculums müssten neben der Vernetzung der Fächer 14 Konzepte entwickelt werden, um die jeweiligen Themen sinnvoll und vernetzt in den Fachunterricht aller Fächer integrieren zu können. Nicht alle Themen lassen sich sinnvoll im Physikunterricht umsetzen. Eine Reduzierung der Anzahl der Themen auf umsetzbare Kernthemen wäre sinnvoll. 3.4 Hinsichtlich der Auswahl der Themen sind die FL/FBL/VdFk mehrheitlich der Auffassung, dass ein gesellschaftlich wichtiges Thema fehlt. Wir leben in einer globalisierten Welt, in der die Versorgung mit Energie eine immer wichtiger werdende Rolle spielt. Auswirkungen auf das Klima, die Wirtschaft und fast alle gesellschaftlichen Bereiche machen diese Frage zu einem zentralen Thema. Deutschland plant (als erste große Industrienation in der Geschichte) den

kompletten Umbau der Energieversorgung. Der Senat von Berlin arbeitet seit 2011 an einem Klimaschutzgesetz. Sen BJW hat eine Stelle geschaffen, die das Thema Klimaschutz am Schulstandort (auch über den Wettbewerb „Berliner Klima Schulen“) in die Schulen transportieren soll. SenStadtUm versucht zusammen mit dem Bildungsträger SwiM Bildung in Schulen Energiespar- und Klimaschutz-Projekte zu initiieren. In vielen Bezirken wird in zunehmendem Maße versucht, das Thema Energiesparen und Klimaschutz in den Schulalltag zu integrieren. Berlin soll bis 2020 „Klimaneutral“ werden... Viele externe (mögliche) Kooperationspartner von Schulen unterstützen Klimaschutzprojekte personell und finanziell. Auch im Hinblick auf die geplante BSO ergeben sich hier vielfältige Anknüpfungspunkte und neue Berufsbilder. Nach der Entwurfsfassung des neuen RLP sind die Schulen dann offensichtlich der einzige Bereich, der von diesem wichtigen Entwicklungsprozess ausgeklammert werden soll?? Das Thema ist weder eines der 12 Kernthemen, noch ist es in ausreichender Breite und Tiefe in den Fachlehrplänen (Teil C) enthalten. Das Thema „Energie und Klimaschutz“ wäre ein gesamtgesellschaftlich wichtiges und auch für die Einbindung von Schulen in die verschiedenen Berliner Programme zum Klimaschutz grundlegendes Thema, das zusätzlich vielfältige Möglichkeiten für Vernetzungen, fachübergreifende und fächerverbindende Projekte und Kooperationen mit außerschulischen Partnern bietet.

4. Teil C

4.1 Die Ziele und Kompetenzen im Teil C1 werden verständlich beschrieben. Hinsichtlich einiger Formulierungen und Zielstellungen bezogen auf hochqualifizierte Berufsfelder der Gegenwart und der Zukunft, der Technikfolgen-Abschätzung, der Bewertungen gesellschaftsrelevanter Themen... besteht die Kritik, dass der Entwurf so gut wie keine modernen Inhalte berücksichtigt. Insofern besteht hier ein erheblicher Widerspruch zwischen den formulierten Zielsetzungen und den festgeschriebenen Inhalten. Die FL/FBL/VdFk vertreten mehrheitlich die Auffassung, dass die Modernität durch Berücksichtigung von Themen wie z.B. Halbleiter, LED, Solarzellen, Solarenergie vs. Kernenergie... erhöht werden sollte.

4.2 Hinsichtlich der Ausführungen zum Einsatz digitalen Medien ist die unbedingte Voraussetzung für die Umsetzung im Unterricht, dass die Schulen über die entsprechenden notwendigen Ausstattungen verfügen: Internetzugänge in den Fachräumen, Computer und Messinterfaces in ausreichender Anzahl... Wenn diese Ziele umgesetzt werden sollen, sind zusätzliche finanzielle Mittel unbedingt erforderlich.

4.3 Die Kompetenzen und Standards in C2 werden verständlich beschrieben, die tabellarischen Übersichten sind hilfreich. Die Leistungsbewertung in der Praxis ist nach wie vor ungeklärt. Der angestrebte tägliche Gebrauch der Niveaustufen wird als sehr große Herausforderung mit der Gefahr der Überforderung eingestuft.

4.4 Eine (notwendige) Verknüpfung der Kompetenzen und Standards aus C2 mit den Themenfeldern C3 wäre für die tägliche praktische Arbeit hilfreich. Beispielaufgaben, die zu einem Thema die verschiedenen Niveaustufen und Leistungsbewertungen verdeutlichen, wären hilfreich.

4.5 Im Teil C3 wird festgelegt, dass die Lehrkräfte auf der Basis des schulinternen Curriculums ein eigenes Unterrichtskonzept entwickeln. Die FL/FBL/VdFk befürchten hier eine Überlastung der Schulen und der Kolleginnen und Kollegen. Die FL/FBL/VdFk schlagen vor, auf der Ebene der Bezirke (z.B. Pankow/Mitte/Steglitz/Zehlendorf) Arbeitsgruppen einzurichten, die aus Angehörigen der RLP-Planer und Fachlehrern/innen bestehen, um ein Muster für ein schulinternes Fachcurriculum zu erarbeiten, das dann nur noch angepasst werden muss. Dies würde alle Schulen entlasten. Entsprechende Abminderungen und Ressourcen müssten zur Verfügung gestellt werden.

4.6 Die FL/FBL/VdFk sehen einen Widerspruch zwischen der Entlastung der Sek. I (Klassenstufen 7 – 10) aufgrund der durch die Studentafel vorgegebenen geringen Stundenzahl und der Verlagerung von Inhalten in die Grundschulen (Nawi 5/6). ☒ Viele der verlagerten Inhalte können

nur auf propädeutischer Ebene behandelt werden, Formalismen (3.4) (O 2 /CO 2) können z.T. nicht verstanden werden, für die Physik zentrale Begriffe wie z.B. die „Lichtgeschwindigkeit“ müssen hier Begriffe ohne Inhalt bleiben. ☐ Die Strahlenoptik (5/6) ist die Basis für das Themenfeld 3.14 in 9/10! Unter den Bedingungen der Grundschule ist i.d.R. nicht zu erwarten, dass die fachspezifischen Begriffe und Fertigkeiten mit dem notwendigen Nachhaltigkeitseffekt vermittelt werden können. ☐ Die in 3.6 aufgeführten Begriffe Kräfte, Messabweichungen und Mittelwertbildungen sowie der Bewegungsbegriff scheinen hier problematisch. Hinsichtlich der Fachpersonalausstattung in den Grundschulen, der notwendigen Ausstattung mit Fachräumen und Fachgeräten, beinhaltet die Verlagerung der Fachinhalte aus der Sek. I die Gefahr einer Überforderung der Kolleginnen und Kollegen in der Grundschule, zumal eine fachlich notwendige, angemessene Flankierung durch andere Fächer, insbesondere Mathematik, hier nicht gegeben ist.

4.7 Die Liste von (verbindlichen) Experimenten wird von der Mehrheit der FL/FBL/VdFk begrüßt. Unklar bleibt allerdings, ob es sich hier ausschließlich um Schülerexperimente handelt (oder ob auch Demonstrationsexperimente aufgeführt sind). Bei verpflichtenden Schülerexperimenten wären bei einigen Experimenten mehrere Schulen mit ihrer Ausstattung dazu nicht in der Lage. Es liegen Vorschläge von mehreren Schulen für Listen mit sinnvollen Experimenten vor, die wir zusammengefasst der Fachaufsicht zur Verfügung stellen werden. Es wird vorgeschlagen, dass im Rahmen des Online-RLP Beispielerperimente (mit den Zuordnungen der verschiedenen Niveaustufen und Leistungsbewertungen) bereitgestellt werden.

4.8 Zum Thema 3.1 „Denk und Arbeitsweisen in der Physik“ wird von einigen FL/FBL/VdFk vorgeschlagen, Einführungsexperimente durchzuführen, die auf zentrale Basisbegriffe und Grundgrößen abzielen: Weg, Zeit, Geschwindigkeit, Masse, Volumen, Dichte

4.9 Durch die fehlende Vernetzung bleibt offen, ob die entsprechenden mathematischen Grundlagen für eine sinnvolle Behandlung einige physikalischer Themenfelder gegeben sind (z.B. Radioaktivität/Exponentialfunktion; beschleunigte Bewegungen/quadratische Gleichungen; Hookesches Gesetz/Proportionalität....). Die Mehrheit der FL/FBL/VdFk ist der Auffassung, dass die Fachlehrerinnen und -Lehrer zu spät in die Diskussion eingebunden wurden. Da viele zentrale Fragen noch offen sind und mehrere Punkte einer Überarbeitung bedürfen, sprechen wir uns als Regionalkonferenz der Bezirke Pankow/Mitte/Steglitz/Zehlendorf für eine Fristverlängerung der Anhörungsphase aus, um die Fachkompetenz der vor Ort tätigen Lehrerinnen und Lehrer für eine Mitwirkung und Verbesserung des Entwurfes nutzen zu können.

- (392) Die vorgeschlagenen Fachinhalte sind mit dem zur Verfügung stehenden Stundenvolumen nicht zu realisieren.
- (393) Viel zu viele verbindliche Inhalte in zu knapp bemessener Zeit! Verbindungen zwischen Kompetenzen und Inhalten existieren nicht mehr, sollen die etwa aus dem alten RLP herausgesucht werden?
- (394) Die integrierte Gesamtschule und das politische Chimärenziel Inklusion durch die Hintertür einzuführen ist ein Fehler und wird nicht nur das Gymnasium schwächen sondern langfristig Berlin insgesamt im Ranking mit anderen Bundesländern schlecht dastehen lassen.
- (395) Solte auch für Gymnasien gelten, da auch Gymnasiasten in praktische Berufe gehen! Aufhebung der Fächer nicht sinnvoll, durch die Fächergruppen wird die Lehrerunterrichtet-Fach-Bindung aufgehoben!!! das ist schlecht und nicht förderlich!!! -> negative Auswirkung auf Motivation! und negative Auswirkung auf Lernerfolg der Schüler. Ein Physiklehrer wird Chemie nicht so unterrichten wie ein Chemielehrer das kann! ein Geschichte Lehrer wird Erdkunde nicht so unterrichten, wie ein Erdkundelehrer das kann. Deshalb komplette Überarbeitung notwendig! Rücknahme

der Aufhebung der Fächergruppen, wieder das Lehrer unterrichtet Fach-Prinzip einführen!!!

Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz

- (396) Es müssen unbedingt die Eingangsvoraussetzungen geklärt werden. Der NW-Plan ist dazu nicht geeignet, da hier die Vorgaben zu unkonkret sind. Wenn der NW-Unterricht in 5/6 nicht ausreichende Vorleistungen für den Physikunterricht in der S.I erbringt, dann steht die gesamte Konzeption auf tönernen Füßen.
- (397) Die Rahmenpläne sollten unbedingt als Word oder openoffice Format veröffentlicht werden, da dies die Erstellung von Curricula erleichtert.
- (398) Bewertung nach Niveaustufen scheint am Gymnasium unvorstellbar
- (399) 3.1.1 Kernphysik zum Inhalt die Kettenreaktion hinzufügen
- (400) Die Kontexte sind teilweise zu beliebig formuliert (z. B. Energien der Zukunft). Weiterhin stolpert man etwas auch über den Fennek.
- (401) Ich äußere mich als Leiterin der Fachkonferenz Naturwissenschaften (gelesen haben wir im Rahmen unserer Fachkonferenz den Teil C in Physik, Biologie, Chemie und den Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften, leider kann man diese Bereiche vornicht alle gleichzeitig markieren) Folgende Hinweise ergab die Diskussion: Chemie--> keine Probleme erkennbar Biologie--> durch Verschiebung einzelner Themen z. B. von Klasse 9 in Klasse 7 oder von Klasse 8 in Klasse 9 entstehen Probleme bei der Nutzung der Lehrbücher--> zusätzliche Kosten würden entstehen, denn zu diesem Schuljahr wurden erst neue Lehrbücher (Bio 7/8 und Bio 9/10) angeschafft!) Physik-->die angegebenen Unterrichtsinhalte (zu viele) sind nicht umsetzbar, Klasse 9 und 10 jeweils eine Wochenstunde Physik --> schulinterne Aufteilung der Stunden für Biologie, Chemie, Physik, eine Änderung dieser Verteilung verschiebt das Problem der Umsetzung aller Inhalte in einen anderen Bereich (Bio/Ch) Wahlpflichtbereich Naturwissenschaften--> Kombination Bio/Ph/Ch ist schwierig von EINEM Fachkollegen umsetzbar, diese Kombination der Fächer hat kein Kollege studiert und kann somit kein fundiertes Wissen zu allen Fächern haben und vermitteln
- (402) notwendige verbindliche Berechnungen fehlen (Formeln, quantitative Betrachtungen)
- (403) gute Ansätze, Form der Gestaltung zeitgemäß und ansprechend -Aufteilung in A,B und C sinnvoll -große Chancen werden durch eine Überfrachtung vertan, Schulzeitverkürzung wurde nicht berücksichtigt, alles soll weiterhin mit weniger Stunden und jüngeren SuS geschafft werden, Verantwortungen werden von -Seiten des SenVw auf die Lehrer abgeälzt, unmögliche Aufgaben
- (404) Konstruktion und Abbildungsgleichung für die Bildentstehung an dünnen Linsen und deren Anwendungen sollten Bestandteil des Fachteils 3.14 sein.
- (405) Wahlthemen bzw. Wahlmöglichkeiten fehlen Verbindlichkeit der Inhalte und Jahrgangszuordnungen sind zu eng. ...Die in den Themenfeldern aufgeführten Inhalte sind in den jeweiligen Doppeljahrgangsstufen verbindlich... Inhalt Schwingungen als Wahlthema geeignet, nicht jedoch als Pflichtthema in dieser Tiefe
- (406) Grundsätzlich ist der neue RLP gut gelungen. Vor allem aber im Rahmen der Themenmenge und der geringen Anzahl an Stunden im Fach Physik ist diese Menge mit Schülern in einer Sekundarschule kaum schaffbar. Wir denken schon darüber nach Themen aus Klasse 10 von vornherein erst in 11 zu machen. Da klar ist, dass diese nicht zu leisten sind. Die Klassen sind zu heterogen. Zudem kann häufig nicht die gesamte Unterrichtszeit effektiv genutzt werden.
- (407) Aufgrund der hohen Anzahl der zu unterrichtenden Schüler scheint uns diese detaillierte und individuelle Einschätzung der Kompetenzen schwierig. Wir halten es

für sinnvoll, von der äußeren Differenzierung zur Binnendifferenzierung zu wechseln. Kleinere Lerngruppen mit Doppelstunden geben uns bessere Möglichkeiten, diese Ziele zu erreichen. Die Erhöhung der Stundenzahl (2 Stunden wöchentlich) ist dabei unverzichtbar. Die materiellen Bedingungen geben uns kaum die Möglichkeit, die geforderten Ziele zu erreichen. Aus lernpsychologischer Sicht ist ein Unterrichten im Nachmittagsbereich (8./9. Stunde) nicht effektiv. Die Zuordnung der Kompetenzstufen in Bezug auf die einzelnen Themenfelder und deren Inhalte sind zu allgemein gehalten. Die Standards sollten besser mit den Inhalten verknüpft werden, so dass eine nachvollziehbare Beurteilung der Kompetenzen möglich wird. Die Umsetzbarkeit dieses Rahmenplans ist für die einzelnen Fachbereiche extrem aufwendig. Wir wünschen uns zusätzlich eine detaillierte Aufschlüsselung in den einzelnen Themengebieten zur nachvollziehbaren Bewertbarkeit.

- (408) Der Rahmenlehrplan ist im eigentlichen Sinne keine Modernisierung bezüglich Kontextbezogenheit und Alltagstauglichkeit sondern ein Rückschritt in die studienorientierte Fachsystematik der Physik. (Wagenschein ist vergessen.) Das fachübergreifende Unterrichten wird weniger gefördert als im alten Rahmenlehrplan.
- (409) Zusammenfassung: - Der neue Rahmenplan ist griffiger und übersichtlicher als der Alte - zeitgemäßer nur in Hinblick auf die Didaktik nicht aber in Hinblick auf die Inhalte. - Wir wünschen uns ein exemplarisches Schulcurriculum, nach dem wir uns richten können. Wie kann man alle Inhalte in ein oder zwei Wochenstunden packen und dabei mehrer Niveaus abdecken? - Was benötigt man für die verbindlichen Experimente? In welcher Form können diese zur Förderung der Erkenntnisgewinnung dargeboten werden? (Verlinkung mit Experimentiervorschlägen) - Dass die Strahlenoptik fehlt ist schwer verständlich, da viele Schulen sehr schöne Experimentiermaterialien für die Hand des Schülers besitzen und die Optik sich zum Beobachten, Beschreiben und Zeichnen sehr gut eignet, was nicht nur für Lernschwache Schülerinnen und Schüler gut ist. - Neue Technologien haben leider keinen Einzug gefunden. Das ist schade. Die Entwicklung elektrischer Lichtquellen, Energiesparlampen, LEDs, Solarzellen, Halbleiter, alles was die moderne Technik ausmacht - fehlt.
- (410) Handhabbare Zuordnungen von Niveaustufen, Kompetenzen und Themen fehlt! Bewertung unter Berücksichtigung der Niveaustufen?
- (411) Die Struktur und Ausformulierung der Inhalte sollte auch so in dem Mathematik-Rahmenlehrplan übernommen werden.
- (412) Stofffülle und zur Verfügung stehende Zeit passen nicht zusammen. Alle Inhalte sind verbindlich, es ist keine Wichtung nach Relevanz ersichtlich. Was und wie soll benotet werden???
- (413) Im Wahlpflichtbereich Nawi sind für unser Verständnis die Themen zu großzügig und zu allgemein gewählt. Bei vielen Themen fehlt der direkte Bezug zur Physik.
- (414) Insgesamt ist das Werk schon gelungen und wir finden besser als die auslaufende Fassung. Bestimmte Themen sind leider nicht dabei (Strahlenoptik), bzw. fehlt in Klasse 10 die Zeit um das neben der Wellenoptik umfassend zu behandeln. Uns fehlen die Indikatoren für die Niveaustufen und die konkreten Hinweise zur Benotung und damit zur Zuweisung der Niveaustufe auf dem Zeugnis. Wir sehen daher in den Niveaustufen nicht wirklich etwas Neues für das Gymnasium. An bestimmten Stellen scheint derzeit der Plan immer noch zu voll und etwas schlecht gestaltet im Hinblick auf Spiralcurriculum zu sein. Probleme sehen wir (auch wenn es uns nicht so stark betrifft) im Unterrichtsinhalt an verschiedenen Schulen - hier müssten Hinweise erfolgen, welche Inhalte unbedingt für diejenigen SuS der ISS unterrichtet werden müssen, die an Gymnasium oder die Einführungsphase

übergehen

- (415) Die Übergänge nach der Klasse 10 in das OSZ (3Jahre) werden nicht deutlich!
- (416) Ich wünsche mir auch eine Auflistung von verbindlichen Experimenten in NaWi 5/6 In den Kapiteln „Themen und Inhalte“ sollten viel mehr konkrete Hinweise auf den Beitrag des einzelnen Faches zum fächerübergreifenden Kompetenzerwerb stehen. So dünn wie das derzeit in den Fachteilen steht, wird sich jede Lehrkraft, die den Unterricht nach dem neuen RLP plant, nur auf seinen Fachteil C konzentrieren und z.B. die Themen Diversity (Vielfalt!!!) und Gender-Mainstreaming ignorieren. Das kann nicht im Sinne einer inklusiven Schule sein.
- (417) Die offensichtlich intendierte Hinwendung zur Einheitsschule lehnen wir ab. Die Doppeljahrgangsstufe 9/10 ist mit Themengebieten gegenüber 7/8 überfrachtet, eine größere Flexibilität bei der Verteilung der Themen zwischen den beiden Doppeljahrgangsstufen ist unbedingt erforderlich. Es steht zu erwarten, dass die Schülerinnen und Schüler mit noch unterschiedlicheren Voraussetzungen aus Klasse 6 nach Klasse 7 übergehen. Die Beibehaltung des curricularen Spiralprinzips halten wir für dringend geboten. Der zeitliche Rahmen zur Durchführung von Projekten ist für uns nicht erkennbar gegeben.
- (418) Der RLP der Physik ist basierend auf dem alten Lehrplan im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in kleinen Schritten optimiert und an die Lernniveaus A bis H übersichtlich und nachvollziehbar angepasst worden. Der Fachbereich der Physik des Immanuel-Kant-Gymnasiums in Teltow zeigt sich zufrieden mit der Arbeit des zuständigen Teams. Der Fachbereich Mathematik trägt die Hoffnung, dass das Team der Physik, in dem auch sicherlich ein paar Mathematiker vertreten sind, mit der erneuten Überarbeitung des neuen RLP Mathematik betreut wird. Hier wurde eine neue Sau durchs Dorf gejagt, Bewährtes wurde über den Haufen geworfen. Er ist in Gänze unverständlich und sollte von einem neuen Team auf Basis des alten Lehrplans neu geschrieben werden. Mit freundlichen Grüßen Sascha Birr. Zuständiger Lehrer für den FB Physik des Immanuel-Kant-Gymnasium Teltow
- (419) Eine Entschlackung des RLP im Fach Physik ist für uns nicht erkennbar. Es wurden Elemente aus der Grundschule und der Sekundarstufe II mit hinein gelegt. Die Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im physikalischen Bereich kam aus Zeitgründen oft zu kurz. Bei dieser Stofffülle wird es sich leider nicht ändern. Viele Schüler brauchen sehr viel Zeit bei grundlegenden Arbeitsweisen.
- (420) Stellungnahme des Fachbereichs Physik des Luise-Henriette-Gymnasiums zum neuen Rahmenlehrplan Berlin, den 10.März 2015 Sehr geehrte Damen und Herren, der Fachbereich Physik des Luise-Henriette-Gymnasiums möchte positiv bemerken, dass der neue Rahmenlehrplan - gut strukturiert und übersichtlich dargestellt ist. - verbindliche Experimente und verbindliche Fachbegriffe nennt. - Bezüge zu den Basiskonzepten klar benennt. - in Doppeljahrgangsstufe 7/8 die Themen um einen Themenkomplex reduziert. Das entlastet uns zeitlich wegen der geringen Stundenzahl Physik in der Stundentafel 7/8. - die Zuordnung zu den Doppeljahrgängen beibehält. - die Reduzierung der Themeninhalte in jeder Klassenstufe in gutem Einvernehmen mit der für die Oberstufe notwendigen Kompetenzen erreicht. Wesentliche Inhalte bleiben erhalten. Weiterhin haben wir als fehlend/bedenkenswert festgestellt: Zur Binnendifferenzierung stehen nur sehr vage Angaben im Rahmenlehrplan. Unterstützende Materialien wären hilfreich, um ein Gelingen zu ermöglichen. Die zu detaillierte Zuordnung zu den Niveaustufen zu den einzelnen Klassenstufen führt zu Unübersichtlichkeit. Für das Erreichen der Medienkompetenzen und der Gewährleistung eines experimentellen Schwerpunkts mit hoher Schülerbeteiligung fehlen an vielen Schulen die nötigen personellen und materiellen Voraussetzungen. Ein solches Arbeiten ist eigentlich nur im

Teilungsunterricht möglich. Hierfür müsste mehr Lehrpersonal eingestellt werden. Schwierigkeiten haben wir mit folgenden Inhalten und hoffen sehr auf Nachbesserungen: Die Standards sind grundsätzlich verständlich formuliert, die Überprüfung ihres Erreichens und insbesondere die Bewertung bleibt aber unklar. Im Rahmenlehrplan finden sich keinerlei Verknüpfungen mit anderen Fächern/Inhalten. Dies legt nahe, dass bei Erstellung der Pläne bisher keinerlei Absprachen zwischen den Fächern stattgefunden haben oder die Rahmenpläne sogar in jedem Fachbereich alleine entstanden sind! Im Sinne einer gut funktionierenden fächerübergreifenden Arbeit ist es aber unserer Meinung nach nötig, die Rahmenpläne der naturwissenschaftlich-mathematischen Fächer aufeinander auch zeitlich abzustimmen. Dies ist keine Aufgabe der schulinternen Curricula, sondern muss im Vorfeld gemacht werden, da sonst wieder (wie schon im alten Rahmenlehrplan) Themen, die fächerübergreifende Arbeit ermöglichen, nicht gleichzeitig erreicht werden oder es fehlen mathematische Voraussetzungen. Dazu ist natürlich auch eine Zuordnung der Inhalte/Niveaustufen im Fach Mathematik zu Doppeljahrgangsstufen nötig. Eine Angabe: „wird nachgeliefert“ ist nicht befriedigend, wenn man über die Realisierbarkeit der Zielsetzungen des RLP (wie z.B. fächerübergreifendes Arbeiten) entscheiden soll. Auf dieser Basis kann man das nicht beurteilen. Unser bisher realisiertes, fächerübergreifendes und motivierendes Optik-Projekt wurde z.B. aus dem normalen Rahmenplan Physik jedenfalls gestrichen. Wir wünschen und dringend sinnvolle Nachbesserungen und die Überprüfung, ob diese fächerübergreifenden Aspekte zeitlich realisierbar sind durch Vergleich mit den anderen Plänen der anderen naturwissenschaftlichen Fächer und des Mathematik-Rahmenplans. Für Inklusion stehen bisher keine Bezüge im Rahmenplan und keinerlei Material zur Verfügung. Die Möglichkeiten, die Inklusion zu verwirklichen, sollten genau geprüft werden. Restliche Inhalte in den Begründungen zu den einzelnen Fragen. Mit freundlichen Grüßen und dem Respekt vor Ihrer Arbeit, die sich in von uns durchaus geschätzten Verbesserungen des alten Plans im neuen Plan zeigt, und der Hoffnung darauf, dass auch unsere Arbeit, die wir auf diese Rückmeldung verwendet haben, nicht umsonst investiert wurde und Gehör findet für den Fachbereich Physik des Luise-Henriette-Gymnasiums E. Sablatnig (Fachleiterin Physik)

- (421) Das Niveaunkonzept wird der Realität nicht standhalten. Also: fallenlassen!
- (422) Die Verlagerung von Themen an die Grundschulen ist aufgrund der Erteilung durch nicht in Physik ausgebildeten Lehrkräfte und den fehlenden Fachräumen sehr problematisch. Die Rahmenpläne sind inhaltlich zu voll. Es bleibt z.B. keine Zeit für Übungsphasen! Hierbei muss berücksichtigt werden, dass es Schulen gibt, in denen der Physikunterricht z.T. nur einstündig erfolgt. Hierauf wird in dem Rahmenplan nicht zielführend eingegangen. Die dann in Kl. 7/8 nicht behandelten Themen werden dann einfach in den schon übervollen Plan der Klassen 9/10 verschoben. Das Thema „Kernwaffen“ fehlt völlig, obwohl gerade dieses Thema sehr gute Verbindungen zur Geschichte, Politischer Weltkunde und Ethik („Verantwortung der Naturwissenschaftler_innen) erlaubt und außerdem für Schüler_innen ein sehr interessantes Thema ist. Im Wahlpflichtunterricht der Klassen 9 und 10 ist eine Öffnung der Themenliste erforderlich. Insbesondere in Klasse 10 wird der Wahlpflichtunterricht als Vorbereitung auf den Leistungskurs genutzt. Dies wäre nach dem nun vorgelegten Rahmenplan nicht mehr möglich. Allgemeines: 1. Die Anhörungsphase für so ein umfangreiches und gründlich veränderndes Rahmenplanvorhaben ist viel zu kurz. Außerdem besteht an etlichen Punkten Nachbesserungsbedarf. Wir fordern deshalb wie der Landeselternausschuss und der Landesschulbeirat eine Verlängerung der Anhörungsphase und eine Verschiebung des Einführungstermins. 2. Die Bewertung nach den Niveaustufen ist völlig unklar. Dies wurde auch in den diversen öffentlichen Anhörungen deutlich. Dies ist aber ein

wesentlicher Bestandteil des Rahmenplanes. Bevor es hierfür kein Konzept gibt, kann die Beratung und Anhörung nicht abgeschlossen werden und schon gar nicht mit der Implementierung begonnen werden! 3. Die Implementierung des neuen Rahmenplanes erfordert dringend zusätzliche Ressourcen, ansonsten werden die ehrgeizigen Ziele nicht erreicht werden können. Anderenfalls führt der neue Rahmenplan lediglich zu einer weiteren Steigerung der Arbeitsbelastung der Lehrkräfte, die nicht leistbar ist und nicht zu einer Verbesserung der Schule führen wird. 4. Für die Einführung des Rahmenplanes muss es eine Übergangsregelung geben, wie sie bisher üblich war. Diese ist hier umso wichtiger, da in einigen Fächern Inhalte in die Grundschule verlagert wurden. Ansonsten wird es mehrere Jahrgänge geben, die ganze Themengebiete nicht behandelt haben werden. Diese Lücken sind in späteren Jahren nicht aufholbar. 5. Die Verlagerung von Inhalten der Oberschule in die Grundschule ist problematisch, da dort die Lehrkräfte häufig nicht für die jeweiligen Fächer ausgebildet sind und oft auch die Fachräume und Materialien nicht in genügender Weise zur Verfügung stehen. Hier müssten dann zusätzliche personelle und materielle Ressourcen bereitgestellt werden. 6. Bei etlichen Fächern ist die beabsichtigte Entschlackung nicht erkennbar. Die Stoffpläne vieler Fächer verplanen mehr als 60 % der Zeit und sind zu voll. 7. Der Rahmenplan ist insgesamt unübersichtlich, da die verschiedenen Inhalte an verschiedenen Stellen genannt werden (Basiscurricula, Basiskonzepte, übergreifende Themen usw.) 8. Der Zusammenhang zwischen Niveaustufen und Kompetenzen erscheint häufig unklar und willkürlich. 9. Die interdisziplinären Bezüge fehlen. Der lapidare Hinweis: wird nachgereicht ist für eine Anhörungsfassung zu wenig. 10. Es fehlt ein Basiscurriculum Soziales Lernen / Demokratie.

- (423) Das Gegenteil von gut ist gut gemeint . Solange keine Hinweise zur Leistungsbewertung angepasst wurden; ist ein Umgang mit den Niveaustufen nur Fassade und lässt sich nicht richtig einschätzen. Hinsichtlich der praktischen Umsetzung der gleichzeitigen Förderung auf den Niveaustufen (was eine ständige Diagnose voraussetzt) kommt man als Lehrer mit einem Ein- oder-Zweistundenfach an seine Grenzen. Es ist eine pure Illusion anzunehmen, dass die Lehrkraft es schafft, für alle Kinder die optimale Förderung entsprechend zu geben. Natürlich wäre es schön, ABER ... Gut ist das Formulieren von verbindlichen Experimenten. Das ermöglicht den Schulen die zur Absicherung notwendigen Geräte etc. von den kommunalen Trägern einzufordern. Schön finde ich den Ansatz der Vereinheitlichung der Operatoren und die Verabschiedung eines verbindlichen Medienteils. Da haben die Schulen gegenüber den Schulträgern auch hinsichtlich der Kostenübernahme endlich etwas Verbindliches in der Hand.
- (424) Es treten Brüche zum Rahmenplan SEK II auf. Es fehlt eine verbindliche Festlegung, welche Experimente ein Schüler verpflichtend durchgeführt haben muss. Ebenfalls fehlt die Option des Einsatzes von Simulationen.

Schulleiterin bzw. Schulleiter

- (425) Der Einfluss auf die Gestaltung des neuen Rahmenlehrplanes war sehr gering. o Verbindung zwischen den Anforderungen SI und SII nicht gegeben. o Besondere Rolle der Jgst. 10 am Gymnasium nicht abgebildet. o Zurückdrängung fachlicher Kompetenzen ist bedenklich. o Erneut wird die Kontinuität in der Arbeit an den Schulen über den Haufen geworfen. o Der Anteil der Eigenverantwortung in den Schulen ist sehr groß, für mich zu groß – jeder gestaltet einen eigenen schulinternen Lehrplan also sehr unterschiedliche Curricula innerhalb unseres Landes. Probleme bei Schulwechsel nun nicht nur von Bundesland zu Bundesland sondern schon von Ort zu Ort oder Schule zu Schule innerorts o Zusammenlegung der drei Fächer Ge / Geo / PoB bzw. Bio / Ph / Ch in der Grundschule wird das Interesse und das Wissen im Einzelfach verringern o In vielen Fächern (Geo, Ma, Ge, ...) fehlen verbindliche

Unterrichtsinhalte, das kann und darf nicht sein. o Das erreichbare Niveau der Kompetenzen in der ersten und zweiten Fremdsprache erscheint fast identisch – das ist unrealistisch. o RLP gewährleistet keine Vergleichbarkeit der Schülerleistungen und orientiert sich nicht am Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. o Fachliche Abstimmung zwischen den Fächern kann schulintern nicht geregelt werden, hier klare Vorgaben erforderlich o Klare Definition von prüfungsrelevanten Inhalten fehlt. o Das Niveaustufenkonzept bleibt ohne weitere Erläuterung undurchsichtig. Die Abgrenzung zwischen den einzelnen Niveaustufen bietet viel Interpretationsspielraum, was zu Konflikten in der Bewertung führt. o Vor dem Hintergrund des Niveaustufenkonzepts erschließt sich die Sinnhaftigkeit von VERA 8 und Orientierungsarbeiten in Jgst. 8 nicht mehr. o Zeitleiste ist äußerst problematisch. o Die RLP tragen nicht den Charakter eines Leitfadens. - Offene Fragen: o Ist die Einführung des neuen RLP mit den Schulträgern abgestimmt worden? Es wird eine enorme finanzielle Belastung auf die Träger zukommen - Frage Schulbücher o Warum die große Eile bei der Einführung der Pläne? Wenn diese Pläne zeitgleich in allen vorgesehenen Jahrgangsstufen eingeführt werden, wird teilweise in höheren Jgst. auf Wissen zurückgegriffen, dass vorher gar nicht vermittelt wurde... o Die Koordinierung zwischen den Fächern fehlt. Soll keine erfolgen? o Was soll in den Grundschulgutachten im Ü7 Verfahren enthalten sein? o Welche Grundlagen sollen die Schüler am Ende der Jgst. 6 beim Übergang an die weiterführenden Schulen haben? o Wie sollen bei der hohen Eigenverantwortung der Schulen und schulinternen Gestaltungsmöglichkeiten am Ende zentrale Prüfungen geschrieben werden? o Wie soll der Lehrkräftebedarf für die neuen Fächer gedeckt werden? o Welche FB-Maßnahmen sind angedacht, um den Lehrern die Umsetzung der neuen RLP in der täglichen Praxis überhaupt zu ermöglichen? - Forderungen: o Überarbeitung der strittigen Bereiche o Intensive Schulung der Lehrkräfte / externe fachliche Begleitung soll bereitgestellt werden / zentrale FB der FKL vor schulinterner Bearbeitung o Längere Übergangszeit / Testphase an einigen Schulen mit darauf folgender Überarbeitung o Bereitstellung personeller und arbeitszeitlicher Ressourcen für FKL o Landesweit einheitlich fachübergreifende Verzahnung der Inhalte z.B. Ma, Phy, Ch, Technik, Info o Kein NaWi / GeWi in 5 und 6. Fachunterricht braucht Fachlehrer. o Klare Definition von pflichtigen / verbindlichen Lerninhalten

Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands

Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages

Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter

(426) Vielen Dank für den RLP. Ich halte ihn in vielen Teilen für sehr geeignet und weit besser als seinen völlig überfrachteten Vorgänger! Einige Änderungen (siehe oben) halte ich weiterhin für erforderlich. Insbesondere müssen wir aber stärker berücksichtigen, dass die meisten Schüler aus den Grundschulen eben nicht mit den geforderten Eingangsvoraussetzungen in die Oberschulen kommen, weil die ausgebildeten Fachlehrer und auch die Experimentiermaterialien oft fehlen. Vor diesem Hintergrund ist der RLP immer noch sehr umfangreich, wenn die angestrebten Kompetenzen wirklich gefördert werden sollen, und nicht nur das Fachwissen im Mittelpunkt steht. Die angestrebten Kompetenzentwicklungen halte ich in vielen Bereichen für sehr begrüßenswert. An sehr vielen Schulen, an denen meine Referendare arbeiten, sind aber viele Kompetenzen leider kaum zu fördern, weil mit 32 Schülern in einer Klasse und einem Raum, der gerade mal die

<p>Schüler aufnehmen kann, die erforderlichen Schülerexperimente kaum umsetzbar sind. Zusätzlich haben einige Schulen vor diesem Hintergrund auch gar keine ausreichende Ausstattung mit Materialien für eben diese Schülerexperimente. Trotzdem sollte der RLP gerade in diesen Punkten klar bleiben, um die Leitungen und die Politik von der Notwendigkeit eines Umdenkens in diesen Bereichen überzeugen zu können.</p> <p>(427) Zu unübersichtlich und zu wenig untersetzt, für Neueinsteiger UNBRAUCHBAR! Zu viel Raum für Interpretation und persönliche Vorlieben des unterrichtenden Kollegen.</p>
Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität

sonstige Person

Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/eines Gremiums
<p>(428) Der neue RLP ist gut strukturiert, inhaltlich gut aufbereitet, gut verständlich, von einigem Ballast bereinigt und mit dem zu erwartenden Zusatzmaterial eine echte Hilfe. Um die guten Ideen des RLP bzgl. der Förderung der Schüler umsetzen zu können, ist mehr Personal, eine bessere technische Ausstattung (inkl. technischem Personal für die IT) und kleinere Lerngruppen unverzichtbar.</p> <p>(429) Wir befürchten, dass aufgrund der Personalausstattung an den Grundschulen das Themenfeld Optik zu kurz oder nicht fachgerecht behandelt wird. Die Funktionsweise moderner Technik (Handy etc.) sollte intensiver behandelt werden. Eine modulare Betrachtung der verschiedenen Bauteile wäre wünschenswert.</p> <p>(430) Welche Konsequenzen hat das Niveausystem für die praktische Arbeit? Werden Fortbildungen zur praktischen Umsetzung angeboten? Entsprechende Passagen im RLP wären für die Arbeit der Kollegen hilfreich gewesen. Wie sieht die Notengebung in Zukunft aus? Vergleichbarkeit? Niveaustufe = Zensur?</p> <p>(431) Teil A Seite Anmerkung 3/4 Die Standardorientierung in Verbindung mit Lerndiagnostik und Beratung setzt voraus, dass behinderungsspezifisch bedingte Defizite auch als solche erkannt werden (also unterscheidbar sind von persönlichkeitsbedingten Minderleistungen aufgrund mangelnder Leistungsbereitschaft). Hierfür ist sonderpädagogisches Fachwissen erforderlich. 4 Medienbildung als Schlüsselkompetenz setzt voraus, dass diese Medien auch zugänglich sind - also barrierefrei und mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar sind. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 5 Kenntnisse über naturgemäß eingeschränkte berufliche Perspektiven setzen die entsprechende Marktorientierung voraus, die i. d. R. eher durch die einschlägigen Selbsthilfeorganisationen erledigt werden. Deren Fachkompetenz ist daher mit einzubeziehen. 5 Variantenreiche Gestaltung von Lernphasen mit verschiedenen Methoden und Medien setzt voraus, dass diese so gestaltet sind, dass eine selbstständige Beteiligung an den Aktivitäten und die Handhabbarkeit der Medien gegeben ist. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 5 Schulinterne Curricula müssen die behinderungsbedingten Notwendigkeiten mit berücksichtigen und für die Kollegen müssen Handlungsanleitungen vorliegen, die auf adäquate Methoden und Medien hinweisen. Dies ist mit entsprechender sonderpädagogischer Expertise auszugestalten, ggf. ist die Einbindung unterstützenden Personals vorzusehen. 6 Projektarbeit setzt voraus, dass eine gleichberechtigte Teilnahme an Gruppenaktivitäten gegeben ist. Hierzu zählt auch</p>

die Erreichbarkeit und barrierefreie Nutzbarkeit von außerschulischen Lernorten. Insbesondere ist hier die Zugänglichmachung von dokumentierten Einzelergebnissen, die Grundlage für die Weiterarbeit sind, sicherzustellen. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 7 Lernberatung, Leistungsfeststellung und -bewertung setzt voraus, dass behinderungsspezifisch bedingte Defizite auch als solche erkannt werden (also unterscheidbar sind von persönlichkeitsbedingten Minderleistungen aufgrund mangelnder Leistungsbereitschaft). Hierfür ist sonderpädagogisches Fachwissen erforderlich. Methodisch-didaktische Adaptionen und Nachteilsausgleiche müssen situationsangemessen vorausschauend berücksichtigt werden. Rechtzeitige Unterrichtsplanung zur Sicherstellung rechtzeitiger Bereitstellung von blinden- bzw. sehbehindertengerechten Lehrmitteln ist erforderlich. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. Teil B Seite Anmerkung 6 Online-Tutorials sind nach bisherigen Erfahrungen i. d. R. nicht barrierefrei zugänglich (mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar). Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 7 Auswerten von Grafiken ist Teil der Lehrmittelaufbereitung, was eine entsprechende rechtzeitige vorherige Beauftragung durch die Lehrkraft erfordert. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 7 Spezielle Lesetechniken sind von Sehbeeinträchtigten i. d. R. nicht möglich, vor allem nicht in derselben kurzen Zeit. Wo eine Zeitzugabe nicht möglich ist, werden Nachteile entstehen. 8 Spezielle Visualisierungs-/Präsentationstechniken sind für Sehbeeinträchtigte i. d. R. nicht möglich, hierzu bedarf es einer unterstützenden Bewertung insbesondere in visueller Hinsicht. Vor allem in Gruppenarbeiten werden Nachteile entstehen. 8 Spezielle multimediale Programme sind i. d. R. nicht barrierefrei und mit den vorhandenen Hilfsmitteln nicht bedienbar. Hier müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 9 Spezielle Textmuster (z. B. Mindmaps, Tabellen, Formeln, Symbole) sind als nicht-lineare Texte u. U. gar nicht lesbar. Eine entsprechende andersartige Darstellung (z. B. in Textblöcken) ist erforderlich, was also als Teil der Lehrmittelaufbereitung eine entsprechende rechtzeitige vorherige Beauftragung durch die Lehrkraft erfordert. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 13 Wenn visuelle Wahrnehmung von medialer Darstellung (z. B. auf nicht barrierefreien Web-Seiten, in nicht mit Audiodeskription versehenen Filmen) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb. Allgemeine Alltagserfahrungen können nicht unbedingt vorausgesetzt werden, es ist u. U. auch nur möglich, diese theoretisch zu vermitteln. Die benannten Potenziale der Medien im inklusiven Unterricht sind wegen der bereits aufgezeigten exkludierenden Faktoren daher kritisch zu hinterfragen. 15 Nutzung verschiedener Quellen setzt voraus, dass diese Medien auch zugänglich sind - also barrierefrei und mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar sind. Ggf. sind diese vorher im Rahmen der Lehrmittelaufbereitung herzustellen. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 15 Bei der Beachtung von Zitierregeln ist zu berücksichtigen, dass im Originaltext angegebene Zeilennummern infolge der notwendigen Aufbereitung nicht mehr vorhanden sind. Abweichende Zitierweise (als Volltext/Auszug) ist daher erforderlich. 16, 17 Viele Online-Angebote sind nach bisherigen Erfahrungen i. d. R. nicht barrierefrei zugänglich (mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar). Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch

personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 17, 18 Spezielle Visualisierungs-/Präsentationstechniken sind für Sehbeeinträchtigte i. d. R. nicht möglich, hierzu bedarf es einer unterstützenden Bewertung insbesondere in visueller Hinsicht. Vor allem in Gruppenarbeiten werden Nachteile entstehen. 18, 19 Spezielle multimediale Programme sind i. d. R. nicht barrierefrei und mit den vorhandenen Hilfsmitteln nicht bedienbar. Hier müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 19 Spezielle Visualisierungs-/Präsentationstechniken sind für Sehbeeinträchtigte i. d. R. nicht möglich, hierzu bedarf es einer unterstützenden Bewertung insbesondere in visueller Hinsicht. Vor allem in Gruppenarbeiten werden Nachteile entstehen. 20, 21, 23 Medien-Nutzung als Schlüsselkompetenz setzt voraus, dass diese Medien auch zugänglich sind - also barrierefrei und mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar sind. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 24, 25 Kenntnisse über naturgemäß eingeschränkte berufliche Perspektiven setzen die entsprechende Marktorientierung voraus, die i. d. R. eher durch die einschlägigen Selbsthilfeorganisationen erledigt werden. Deren Fachkompetenz ist daher mit einzubeziehen. Hierzu zählt auch die Erreichbarkeit und barrierefreie Nutzbarkeit von außerschulischen Lernorten. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 27, 28, 29 Das notwendige Behinderungsmanagement ist Voraussetzung für systematische Förderung von kognitiven, physischen, psychischen und sozialen Kompetenzen - ob hierbei immer nur positive Erfahrungen möglich sind, muss bezweifelt werden. Negativ-Erfahrungen, die im inklusiven Unterricht aufgrund der unzweifelhaften Sonderstellung innerhalb der Lerngruppe unvermeidlich sind, werden jedoch häufig nicht thematisiert oder gar mit entsprechenden Maßnahmen verhindert, weil hierfür möglichst in der aktuellen Situation sonderpädagogische Unterstützung notwendig wäre. Schulinterne Curricula müssen die behinderungsbedingten Notwendigkeiten mit berücksichtigen und für die Kollegien müssen Handlungsanleitungen vorliegen, die auf adäquate Methoden und Medien hinweisen. Dies ist mit entsprechender sonderpädagogischer Expertise auszugestalten, ggf. ist die Einbindung unterstützenden Personals vorzusehen. 31 Ästhetische Erziehung, die in erster Linie auf visueller Wahrnehmung beruht, muss anderweitig (durch haptische Mittel, theoretisch-beschreibend) erfolgen. Dies hat fächerübergreifenden Charakter; der Bedeutung des Faches Kunst ist in höherem Maße Rechnung zu tragen; eine Befreiung hiervon bedeutet, Allgemeinwissen vorzuenthalten und Kompetenzerwerb zu behindern. 32 Zur Kooperation mit außerschulischen Partnern zählt auch die Erreichbarkeit und barrierefreie Nutzbarkeit von außerschulischen Lernorten. Insbesondere ist hier die Zugänglichmachung von dokumentierten Einzelergebnissen, die Grundlage für die Weiterarbeit sind, sicherzustellen. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 33 Umgang mit Vielfalt erfordert gegenseitige Kenntnis von „Diversity“ - setzt z. B. die Vermittlung der Auswirkungen einer Behinderung an die nicht behinderten Personen im Umfeld voraus. Erst dadurch kann ein verständnisvoller Umgang miteinander ohne Ängste oder Vorurteile ermöglicht werden. Entsprechende fachlich versierte Anleitung ist erforderlich. 35 Hierzu bedarf es einer von speziellen Fachlehrern für Orientierung und Mobilität durchgeführten (ggf. auch wiederholten) Trainingsmaßnahme.

Teil C Physik Seite Anmerkung 3 Medien-Nutzung als Schlüsselkompetenz setzt voraus, dass diese Medien auch zugänglich sind - also barrierefrei und mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar sind. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 5 Wenn visuelle Wahrnehmung von Versuchen oder sonstigen Darstellungen (z. B.

durch Bilder usw.) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb. 7/8 Die Standardorientierung in Verbindung mit Lerndiagnostik und Beratung setzt voraus, dass behinderungsspezifisch bedingte Defizite auch als solche erkannt werden (also unterscheidbar sind von persönlichkeitsbedingten Minderleistungen aufgrund mangelnder Leistungsbereitschaft). Hierfür ist sonderpädagogisches Fachwissen erforderlich - vor allem, wenn es um die Differenzierung im Rahmen lerngruppenübergreifender Leistungsfeststellung geht. Hier spielt auch das Gerechtigkeits-Empfinden innerhalb der Lerngruppe eine besondere Rolle - Akzeptanz von Diversität setzt auch entsprechendes Verständnis voraus, ohne das Inklusion nicht gelingen kann. Das Erreichen verschiedener Niveaustufen im Zusammenhang mit dem „Angestrebten“ kann bedeuten, dass dem Grundsatz „Fördern und Fordern“ nicht mehr genügende Bedeutung zukommt. Ist z. B. der Schüler aufgrund seiner behinderungsbedingten Einschränkungen nur dann in der Lage, wenn die Lehrkraft ein entsprechend adaptiertes Unterrichtsangebot macht, liegt für die Lehrkraft auch eine entsprechende Verpflichtung vor. Wenn sie dieser Verpflichtung aber nicht nachkommt, weil z. B. eine vermeintlich notwendige Binnendifferenzierung ihrer Meinung nach auch ein niederschwelligeres Angebot sinnvoll erscheint (was u. U. auch die Arbeit der Lehrkraft vereinfacht), können u. U. trotz vorhandener kognitiver Fähigkeiten die entsprechenden Kompetenzen nicht erworben werden, was einer Benachteiligung gleichkommt. Die Festschreibung als zwingend zu erfüllende Regelstandards setzt voraus, dass bei Nichterfüllbarkeit entsprechende Ersatz-Standards festgelegt werden. Hierzu ist sonderpädagogisches Fachwissen unerlässlich. Variantenreiche Gestaltung von Lernphasen mit verschiedenen Methoden und Medien setzt voraus, dass diese so gestaltet sind, dass eine selbstständige Beteiligung an den Aktivitäten und die Handhabbarkeit der Medien gegeben ist. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 10, 11, 13 Wenn visuelle Wahrnehmung von Versuchen oder sonstigen Darstellungen (z. B. durch Bilder usw.) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb. 14 Mathematische Schreibweisen (Formeln) erfolgen für Blinde in LaTeX; entsprechende Kenntnisse sind also bei den betroffenen Schülern und Lehrkräften Voraussetzung. Gleiches gilt für die Handhabung spezieller Techniken beim Anfertigen von taktilen Zeichnungen. Auswerten von Grafiken ist Teil der Lehrmittelaufbereitung, was eine entsprechende rechtzeitige vorherige Beauftragung durch die Lehrkraft erfordert. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. Nutzung verschiedener Quellen setzt voraus, dass diese Medien auch zugänglich sind - also barrierefrei und mit entsprechenden Hilfsmitteln bzw. Hilfs-Software (Screenreader, Vergrößerungsprogramme) bedienbar sind. Ggf. sind diese vorher im Rahmen der Lehrmittelaufbereitung herzustellen. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 15 Auswerten von Grafiken ist Teil der Lehrmittelaufbereitung, was eine entsprechende rechtzeitige vorherige Beauftragung durch die Lehrkraft erfordert. Wo dies nicht gegeben ist, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. Spezielle Visualisierungs-/Präsentationstechniken sind für Sehbeeinträchtigte i. d. R. nicht möglich, hierzu bedarf es einer unterstützenden Bewertung insbesondere in visueller Hinsicht. Vor allem in Gruppenarbeiten werden Nachteile entstehen. 18/19 Inklusive Unterrichtsgestaltung, die den speziellen Anforderungen von Blinden und Sehbehinderten gerecht werden soll, setzt spezielles sonderpädagogisches Fachwissen voraus. Einsatz verschiedener Methoden und Medien setzt voraus, dass diese so gestaltet sind, dass eine selbstständige Beteiligung an den Aktivitäten und

die Handhabbarkeit der Medien gegeben ist. Unerlässlich ist eine so rechtzeitige Planung, dass notwendiger Weise z. T. mit hohem Zeitaufwand zu erstellende Lehrmittel rechtzeitig zur Verfügung stehen. Adaptionen von Methoden oder Aufgabenstellungen (als Ersatz für experimentelles oder außerschulisches Lernen) müssen ebenfalls rechtzeitig entwickelt werden. Schulinterne Curricula müssen die behinderungsbedingten Notwendigkeiten mit berücksichtigen und für die Kollegien müssen Handlungsanleitungen vorliegen, die auf adäquate Methoden und Medien hinweisen. Dies ist mit entsprechender sonderpädagogischer Expertise auszugestalten, ggf. ist die Einbindung unterstützenden Personals vorzusehen. Wo besondere Anpassungen nicht möglich sind, müssen durch personellen Einsatz entsprechende Hilfeleistungen sichergestellt sein. 20-24, 26, 28, 29 Wenn visuelle Wahrnehmung von Versuchen oder sonstigen Darstellungen (z. B. durch Bilder usw.) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb. 30 Allgemeine Alltagserfahrungen können nicht unbedingt vorausgesetzt werden, es ist u. U. auch nur möglich, diese theoretisch zu vermitteln. Wenn visuelle Wahrnehmung von Versuchen oder sonstigen Darstellungen (z. B. durch Bilder usw.) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb. 32, 34-37, 39 Wenn visuelle Wahrnehmung von Versuchen oder sonstigen Darstellungen (z. B. durch Bilder usw.) nicht möglich ist und nicht durch personell unterstützte Beschreibungen ersetzt wird, ergeben sich Nachteile für den selbstständigen Kompetenzerwerb.

6 Anlagen

6.1 Fragebogen

Online-Befragung zur Anhörungsfassung des Rahmenlehrplans für die Jahrgangsstufe 1-10 (Berlin und Brandenburg)

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Auftrag der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft sowie des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport hat das Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) einen neuen und aktualisierten Rahmenlehrplan für den Unterricht in den Jahrgangsstufen 1-10 erarbeitet.

Der nun vorliegende Entwurf ist ab sofort für alle Interessierten auf dem Bildungsserver Berlin-Brandenburg zugänglich. Der neue Rahmenlehrplan integriert künftig die Pläne für Primarstufe und Sekundarstufe I sowie den Rahmenlehrplan für die Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Lernen (Berlin) bzw. den Rahmenlehrplan für den Bildungsgang zum Erwerb des Abschlusses der Allgemeinen Förderschule (Brandenburg). Der neue Rahmenlehrplan wurde von ca. 120 Lehrkräften aus unterschiedlichen Schulen mit Primarstufe und Sekundarstufe I in den Ländern Berlin und Brandenburg unter Einbeziehung von Sonderpädagoginnen und Sonderpädagogen sowie Expertinnen und Experten wissenschaftlicher Einrichtungen erarbeitet.

Bevor der Rahmenlehrplan ab dem Schuljahr 2016/2017 verbindliche Grundlage für den Unterricht wird, ist es uns wichtig, dass Sie als künftige Nutzerinnen und Nutzer, aber auch als Entwicklerinnen und Entwickler von Unterrichtsmaterialien, sowie als interessierte Öffentlichkeit Gelegenheit haben, den Entwurf zu sichten, zu diskutieren und uns Ihre Rückmeldungen zu geben.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft
Elke Dragendorf (VI A)

im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport
Regina Büttner (RL33)

Kontakt im LISUM:

Susanne Wolter (Federführung Rahmenlehrplanprojekt)
Leiterin der Abteilung Unterrichtsentwicklung Grundschule, Sonderpädagogische Förderung und Medien

Boris Angerer (Projektleitung)
Referat Sekundarstufe I und II/GOST

Bei Rückfragen können Sie sich gern an uns wenden:
rlp-entw@bildungsserver.berlin-brandenburg.de

Hinweis:

Leider ist es aus technischen Gründen nicht möglich, am Ende der Befragung den ausgefüllten Online-Fragebogen auszudrucken.

Allgemeine Angaben

Ich äußere mich als

- Schülerin bzw. Schüler
- Erziehungsberechtigte bzw. Erziehungsberechtigter
- Lehrerin bzw. Lehrer
- Vertreterin bzw. Vertreter der Fachkonferenz
- Schulleiterin bzw. Schulleiter
- Vertreterin bzw. Vertreter eines pädagogischen Fachverbands
- Vertreterin bzw. Vertreter eines Schulbuchverlages
- Fachseminarleiterin bzw. Fachseminarleiter
- Vertreterin bzw. Vertreter einer Universität
- Sonstige Person
- Vertreterin bzw. Vertreter einer Schule/Organisation/Institution/Gremiums (freiwillige Angabe):

Bitte geben Sie hier Ihre persönlichen Daten ein (freiwillige Angaben), wenn Ihnen Ihre namentliche Rückmeldung an die Berliner Senatsverwaltung, das Brandenburgische Bildungsministerium und die Entwicklerinnen und Entwickler des Rahmenlehrplans wichtig ist.

Name	<input type="text"/>
Vorname	<input type="text"/>
Straße/Hausnummer	<input type="text"/>
PLZ	<input type="text"/>
Ort	<input type="text"/>

Die nachfolgenden Fragen beziehen sich auf alle Teile des Rahmenlehrplans (Teile A, B und C).
Die Online-Befragung beginnt deshalb mit Fragen zu den Teilen A und B, die für alle Fächer gelten.
Bitte wählen Sie für Teil C des Rahmenlehrplans aus, auf welches Fach sich Ihre Rückmeldung bezieht.

- Teil C „Altgriechisch“ (7-10) (nur Berlin)
- Teil C „Astronomie“ (9/10)
- Teil C „Biologie“ (7-10)
- Teil C „Chemie“ (7-10)
- Teil C „Deutsch“ (1-10)
- Teil C „Deutsche Gebärdensprache“ (1-10)
- Teil C „Ethik“ (7-10) (nur Berlin)
- Teil C „Geografie“ (7-10)
- Teil C „Geschichte“ (7-10)
- Teil C „Gesellschaftswissenschaften“ (5/6)
- Teil C „Informatik“ (7-10)
- Teil C „Kunst“ (1-10)
- Teil C „Latein“ (5-10)
- Teil C „Lebensgestaltung-Ethik-Religionskunde“ (5-10) (nur Brandenburg)
- Teil C „Mathematik“ (1-10)
- Teil C „Moderne Fremdsprachen“ (1-10)
- Teil C „Musik“ (1-10)
- Teil C „Naturwissenschaften“ (5/6)
- Teil C „Naturwissenschaften“ (7-10)
- Teil C „Philosophie“ (7-10) (nur Berlin)
- Teil C „Physik“ (7-10)
- Teil C „Politische Bildung“ (7-10)
- Teil C „Psychologie“ (9/10) (nur Berlin)
- Teil C „Sachunterricht“ (1-4)
- Teil C „Sozialwissenschaften/Wirtschaftswissenschaft“ (9/10) (nur Berlin)
- Teil C „Sport“ (1-10)
- Teil C „Theater“ (7-10)
- Teil C „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ (5-10) (nur Brandenburg) / „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ (7-10) (nur Berlin)
- Rückmeldung nur zu den Teilen A und B

Teil A Bildung und Erziehung in der Primarstufe und in der Sekundarstufe I

Verständlichkeit

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Ziele und Herausforderungen für die Bildung und Erziehung in den beiden Schulstufen werden verständlich beschrieben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit im Teil A nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Erläuterungen sind nicht bzw. schwer verständlich:

Teil B Fachübergreifende Kompetenzentwicklung – Basiscurriculum Sprachbildung

Verständlichkeit

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die im Basiscurriculum Sprachbildung formulierten Standards sind gut zu verstehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit im Basiscurriculum Sprachbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sind nicht bzw. schwer zu verstehen:

Beschreibung der wesentlichen Kompetenzen

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Das Basiscurriculum Sprachbildung beschreibt in den Standards die wesentlichen Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der Schulstufen benötigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Beschreibung der wesentlichen Kompetenzen im Basiscurriculum Sprachbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Kompetenzen sollten in den Standards der Sprachbildung **stärker** berücksichtigt werden:

Folgende Kompetenzen sollten in den Standards der Sprachbildung **weniger** berücksichtigt werden:

Angemessenheit der Standards

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die im Basiscurriculum Sprachbildung formulierten Standards am Ende der Schulstufen sind angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der Standards im Basiscurriculum Sprachbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards der Sprachbildung sind **zu hoch** angesetzt:

Folgende Standards der Sprachbildung sind **zu niedrig** angesetzt:

Teil B Fachübergreifende Kompetenzentwicklung – Basiscurriculum Medienbildung

Verständlichkeit

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die im Basiscurriculum Medienbildung formulierten Standards sind gut zu verstehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit im Basiscurriculum Medienbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sind nicht bzw. schwer zu verstehen:

Beschreibung der wesentlichen Kompetenzen

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Das Basiscurriculum Medienbildung beschreibt in den Standards die wesentlichen Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der Schulstufen benötigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Beschreibung der wesentlichen Kompetenzen im Basiscurriculum Medienbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Kompetenzen sollten in den Standards der Medienbildung **stärker** berücksichtigt werden:

Folgende Kompetenzen sollten in den Standards der Medienbildung **weniger** berücksichtigt werden:

Angemessenheit der Standards

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die im Basiscurriculum Medienbildung formulierten Standards am Ende der Schulstufen sind angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der Standards im Basiscurriculum Medienbildung nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards der Medienbildung sind **zu hoch** angesetzt:

Folgende Standards der Medienbildung sind **zu niedrig** angesetzt:

Teil B Fachübergreifende Kompetenzentwicklung – Übergreifende Themen

Verständlichkeit

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die übergreifenden Themen werden verständlich dargestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der übergreifenden Themen nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Darstellungen zu den übergreifenden Themen sind nicht bzw. schwer zu verstehen:

Themenliste

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Es werden die wesentlichen übergreifenden Themen dargestellt, die im Unterricht verschiedener Fächer berücksichtigt werden sollten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Themenliste der übergreifenden Themen nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgendes übergreifendes Thema fehlt und sollte berücksichtigt werden (bitte begründen):

Folgendes übergreifendes Thema sollte **nicht** berücksichtigt werden (bitte begründen):

Teil C1 Kompetenzentwicklung im Fach

Verständlichkeit der Ziele

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Beschreibung der Ziele und Kompetenzen im Fach ist verständlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Ziele und Kompetenzen im Fach nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Ausführungen unklar:

Teil C2 Fachbezogene Kompetenzen und Standards

Verständlichkeit der Standardniveaus

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Das Prinzip der Stufung der Standardniveaus ist verständlich erklärt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Standardniveaus (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Aussagen schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Verständlichkeit der Standards

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Standards sind verständlich formuliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Standards (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Standards schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Lernprogression

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Der Kompetenzzuwachs wird in den aufsteigenden Niveaustufen schlüssig dargestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Lernprogression (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Die Zunahme der Kompetenzen wird in folgenden Standards nicht schlüssig dargestellt (bitte kurz begründen):

Übersichtlichkeit der Standardtabellen

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die tabellarische Darstellung der Standards ist übersichtlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angemessenheit der fachbezogenen Standards

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die formulierten Standards sind angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der fachbezogenen Standards (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sind **zu hoch** angesetzt:

Folgende Standards sind **zu niedrig** angesetzt:

Eignung der Standards für Lernstandsbeschreibungen

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die formulierten Standards eignen sich für die Beschreibung von Lernständen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Eignung der Standards für Lernstandsbeschreibungen (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es fehlen folgende Erläuterungen (bitte kurz begründen):

Integration des Rahmenlehrplans Lernen

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Standards des Rahmenlehrplans für den sonderpädagogischen Förderschwerpunkt Lernen gehen in den Standards des neuen Rahmenlehrplans im Allgemeinen auf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Integration des Rahmenlehrplans Lernen (Teil C2) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Standards sollten im neuen Rahmenlehrplan weiterhin berücksichtigt werden:

Teil C3 Themen und Inhalte

Verständlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Themenfelder/Themen/Inhalte werden verständlich dargestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verständlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Themenfelder/Themen/Inhalte schwer zu verstehen (bitte kurz begründen):

Verbindlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Aus den dargestellten Themenfeldern/Themen/Inhalten lässt sich ableiten, was im Unterricht behandelt werden soll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Verbindlichkeit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sind folgende Aussagen zum Verbindlichen und Fakultativen unklar (bitte kurz begründen):

Relevanz der Themenfelder/Themen/Inhalte

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die dargestellten Themenfelder/Themen/Inhalte sind für das Lernen der Schülerinnen und Schüler relevant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Relevanz der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es **fehlen** folgende Themenfelder/Themen/Inhalte:

Es sind folgende Themenfelder/Themen/Inhalte **entbehrlich**:

Inhaltliche Vorgaben/Unterrichtsstunden

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Im Hinblick auf die Stundentafeln können die verbindlichen Themenfelder/Themen/Inhalte im Unterricht angemessen berücksichtigt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der inhaltlichen Vorgaben/Unterrichtsstunden (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Es sollten folgende Themenfelder/Themen/Inhalte gekürzt werden:

Angemessenheit der Themenfelder/Themen/Inhalte

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Zuordnung der Themenfelder/Themen/Inhalte zu den Doppeljahrgangsstufen ist angemessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Angemessenheit der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sollten **später** behandelt werden:

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sollten **früher** behandelt werden:

Eignung der Themenfelder/Themen/Inhalte zur Erarbeitung auf unterschiedlichen Niveaus

	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme nicht zu
Die Themenfelder/Themen/Inhalte eignen sich für Schülerinnen und Schüler auf einem unterschiedlichen Lernniveau.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie nicht voll zugestimmt haben:

Sie haben hinsichtlich der Eignung der Themenfelder/Themen/Inhalte (Teil C3) zur Erarbeitung auf unterschiedlichen Niveaus nicht voll zugestimmt. Begründen Sie bitte kurz Ihre Entscheidung.

Folgende Themenfelder/Themen/Inhalte sind ungeeignet:

Haben Sie weitere Hinweise zum Rahmenlehrplan?

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft, sich in die Diskussion des neuen Rahmenlehrplanes einzubringen! Wir werden Ihre Hinweise zusammen mit den anderen Rückmeldungen, die uns erreichen, nach Beendigung der Anhörungsphase am 27.03.2015 genau prüfen. Nach der Anhörung werden wir auf dem Bildungsserver Berlin-Brandenburg voraussichtlich im Sommer 2015 darüber informieren, in welcher Weise die Hinweise aus der Anhörung in die Fertigstellung des Rahmenlehrplanes eingeflossen sind.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme.

6.2 Mittelwertinterpretation bei Verwendung einer vierstufigen Ratingskala

Tabelle 2 Deskriptorenübersicht und -transformation

-	stimme nicht zu	stimme überwiegend nicht zu	stimme überwiegend zu	stimme voll zu	+
	1	2	3	4	

Quelle: eigene Darstellung des Referats 32/LISUM

Berechnungsgrundlagen

Theoretischer Mittelwert: $\mu_{th} = \frac{n+1}{2} = 2,5$ (n = Anzahl der Deskriptoren = 4)

Tatsächlicher Mittelwert: $\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ (n = Umfang der Stichprobe)

Interpretationsgrundlagen – Cut-offs

Der Ausprägungsgrad eines Merkmals basiert auf den Bandbreiten von Mittelwerten in Abhängigkeit von der Skalierung. Der Begriff Cut-off bzw. Toleranzgrenze bezeichnet einen Toleranzwert in der Analytik. Er legt fest, ab wann ein Testergebnis positiv bzw. negativ zu bewerten ist.

Tabelle 3 Ausprägungsgrad von Merkmalen bei der Verwendung einer vierstufigen Ratingskala

Merkmal ist deutlich schwach ausgeprägt	Merkmal ist eher schwach ausgeprägt	keine deutlich schwache/ starke Ausprägung des Merkmals	Merkmal ist eher stark ausgeprägt	Merkmal ist deutlich stark ausgeprägt
$1,00 \leq \mu < 1,75$	$1,75 \leq \mu < 2,23$	$2,23 \leq \mu < 2,78$	$2,78 \leq \mu < 3,44$	$3,44 \leq \mu \leq 4,00$

Quelle: eigene Berechnungen des Referats 32/LISUM

6.3 Interpretation von Varianz und Standardabweichung

Definitionen

Die **Varianz** ist ein Streuungsmaß, welches die Normalverteilung einer Grundgesamtheit von Werten x_n um den Mittelwert μ kennzeichnet.

Die **Standardabweichung** ist ein Maß für die Streubreite der Werte um deren Mittelwert μ bzw. die durchschnittliche Entfernung aller Werte vom Mittelwert.

Berechnungsgrundlagen

Varianz:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N (\mu - x_n)^2$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N (\mu - x_n)^2$$

Mit der ersten Formel wird die Streuung der Grundgesamtheit zu Grunde gelegt, bei der zweiten Formel das Streuungsmaß einer Stichprobe berechnet. (vgl. Pickernell (2006): S \neq σ . In: IT-Nachrichten 1/06, S. 22-24.

Standardabweichung: $\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N (\mu - x_n)^2}$

mit N: Stichprobenumfang
 μ : Mittelwert
 x_n : n-te Wert

Interpretation

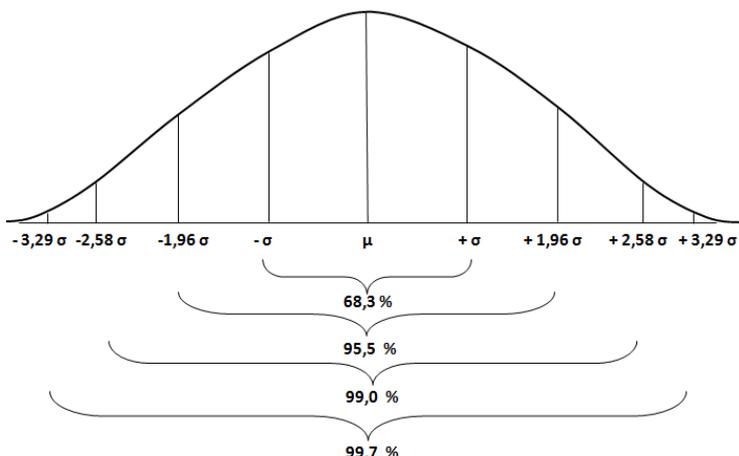
Durch die Standardabweichung bei einer (Log-)Normalverteilung lassen sich Intervalle angeben, in denen ein bestimmter Prozentsatz von Werten um den Mittelwert streut.

Tabelle 4 Streuungsintervalle

Messwertebereich	Prozent	Signifikanzniveau
$[\mu - \sigma ; \mu + \sigma]$	68,3 %	nicht signifikant
$[\mu - 1,96 \sigma ; \mu + 1,96 \sigma]$	95,5 %	signifikant
$[\mu - 2,58 \sigma ; \mu + 2,58 \sigma]$	99,0 %	hoch signifikant
$[\mu - 3,29 \sigma ; \mu + 3,29 \sigma]$	99,7 %	höchst signifikant

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Braumann (2004): Standardabweichung – oft verwendet, aber was steckt dahinter. In: Brauindustrie, Nr. 9, München: Verlag W. Sachon GmbH.

Visualisierung



Quelle: eigene Darstellung des Referats 32/LISUM

Tabelle 5 Ausprägungsgrad von Standardabweichungen bei der Verwendung einer vierstufigen Ratingskala

homogenes bzw. relativ homogenes Meinungsbild	mittleres homogenes Meinungsbild	heterogenes bzw. stark heterogenes Meinungsbild
keine bzw. schwache Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert	mittlere Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert	starke bzw. maximale Streuung der Rückmeldungen um den Mittelwert
$0,00 \leq \sigma < 0,50$	$0,50 \leq \sigma \leq 1,00$	$1,00 < \sigma \leq 1,50$

Quelle: eigene Berechnungen des Referats 32/LISUM

