

31.01.2013

## Antwort

der Landesregierung

auf die Kleine Anfrage 789 vom 3. Januar 2013  
des Abgeordneten Ralf Witzel FDP  
Drucksache 16/1788

**Ergebnisse der Lernstandserhebungen 2012 für Schulen in der Stadt Bochum – Welche genauen Erkenntnisse liefert der aktuelle Durchgang der Datenerhebung für die jeweiligen Standorttypen und einzelnen Schulformen?**

**Die Ministerin für Schule und Weiterbildung** hat die Kleine Anfrage 789 mit Schreiben vom 31. Januar 2013 namens der Landesregierung beantwortet.

### ***Vorbemerkung der Kleinen Anfrage***

Das Instrument der Lernstandserhebungen in den Klassen 3 und 8 ermittelt Informationen zu den Fähigkeiten und den Fertigkeiten von Schülern und liefert auf diesem Wege zugleich Erkenntnisse, die sachgerecht eingesetzt und interpretiert werden können für eine Stärkung der Qualität des Unterrichts und die von Schulen erbrachte Bildungsleistung. Sie bilden somit einen wichtigen Bestandteil der Qualitätssicherung und für die Unterrichtsentwicklung.

Die Lernstandserhebungen in den achten Klassen finden in den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik statt. Dabei werden jährlich bei rund 200.000 Schülern die langfristig erworbenen Kompetenzen überprüft.

Lernstandserhebungen in den achten Jahrgängen werden seit dem Schuljahr 2008/2009 bundesweit durchgeführt. Die wissenschaftliche Leitung der Aufgabenentwicklung liegt beim Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB). Lernstandserhebungen beziehen sich dabei im jährlichen Wechsel auf unterschiedliche Teilleistungsbereiche der genannten Fächer.

Eltern sowie Schüler erhalten direkt durch ihre jeweilige Schule eine Rückmeldung über die individuellen Ergebnisse sowie über die Resultate der jeweiligen Klasse und der Schule. In den Fachkonferenzen und der Lehrerkonferenz sollen danach die Ergebnisse beraten und

Datum des Originals: 31.01.2013/Ausgegeben: 05.02.2013

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter [www.landtag.nrw.de](http://www.landtag.nrw.de)

Konsequenzen für die schulische Arbeit besprochen werden. Die Schulleitung berichtet in der Schulkonferenz über die Ergebnisse der beteiligten Klassen und der Schule sowie über die Konsequenzen für die schulische Arbeit und benachrichtigt die Schulaufsicht.

Die Ergebnisse von Lernstandserhebungen können mit schulinternen, schulübergreifenden und landesweiten Referenzwerten verglichen werden. Es liegt allerdings im Ermessen der jeweiligen Schulen, die Einzelschulergebnisse (zum Beispiel über ihre Schulhomepage) zu veröffentlichen. Dadurch stehen Informationen leider nicht flächendeckend zur Verfügung.

Nähere Informationen zu den Ansätzen des Schulministeriums sind auch der Broschüre „Lernstandserhebungen als Impuls für die Unterrichtsentwicklung – Hinweise, Beispiele und Arbeitshilfen für die Praxis“ zu entnehmen. Die Publikation erläutert beispielsweise, welche Erkenntnisse durch Lernstandserhebungen erlangt werden können: die Feststellung von Kompetenzniveaus, eine Überprüfung der Standarderreicherung oder auch schulinterne und schulübergreifende Vergleiche.

Für eine bessere Interpretation der jeweiligen Befunde und eine Herausbildung geeigneter Vergleichsgruppen werden seit langem die Standortvoraussetzungen der Schulen gruppiert nach Kategorien eingeteilt. In den zurückliegenden Jahren ist eine Festlegung sogenannter Standorttypen an weiterführenden Schulen durch die Schulleitungen selbst erfolgt, um die regionale Struktur und die Schülerschaft zu berücksichtigen. Hierbei bestanden dann zwei Standorttypen für die Gymnasien und Realschulen sowie drei Kategorien für Hauptschulen und Gesamtschulen.

Seit 2011 erfolgt laut Informationen der Landesregierung diese Zuordnung der Standorttypen nicht mehr durch die weiterführenden Schulen vor Ort, sondern wird vom Schulministerium zentral vorgenommen. Bei diesem neuen Schulstandorttypenmodell werden der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund, der Anteil von Arbeitslosen sowie SGB II-Empfängern unter 18 Jahren im regionalen Umfeld auf der Basis amtlicher Statistikdaten miteinbezogen. Neuerdings werden damit Schulstandorte auf fünf Stufen typologisiert. Laut MSW erfolgt mit diesem neuen Verfahren somit eine Zuordnung zu Standorttypen auf der Basis statistisch objektiver Daten.

### **Vorbemerkung der Landesregierung**

Die vorliegende Kleine Anfrage ist Teil einer Serie von inhaltsgleichen Anfragen zu Ergebnissen der Lernstandserhebungen in zahlreichen Kreisen und kreisfreien Städten des Landes.

Lernstandserhebungen sind ein Diagnoseinstrument zur Unterstützung von Schulentwicklung. Für Vergleiche der Leistungsfähigkeit von Schulformen und der Bildungsqualität in Regionen sind Lernstandserhebungen aufgrund ihrer Zielsetzung und konzeptionellen Gestaltung ungeeignet.

1. **Wie verteilen sich jeweils für den letzten Durchführungstermin der Lernstandserhebungen die einzelnen Kompetenzniveaus der Teilnehmer an Schulen der Stadt Bochum in den drei Disziplinen Deutsch, Englisch und Mathematik gesamtstädtisch für die achten Klassen sowie differenziert nach den jeweiligen Schulformen aggregiert?**

Die Kompetenzniveauverteilung der Teilnehmer an Schulen der Stadt Bochum in den drei Disziplinen sind gesamtstädtisch sowie differenziert nach Schulformen in der Anlage 1 dargestellt.

2. **Wie viele Schüler an Schulen der Stadt Bochum, differenziert nach den fünf Schultypen und Schulformen, haben an den Lernstandserhebungen jeweils aufgeschlüsselt nach den Tests in Deutsch, Englisch und Mathematik teilgenommen? (bitte für die einzelnen Disziplinen in absolute Zahlen, prozentual zu der gesamten Schülerschaft des achten Jahrgangs bzw. nach Anzahl der Schüler, die bei der Durchführung gefehlt haben, aufschlüsseln)**

Die Teilnehmerzahl sowie die Teilnahmequote von Schülerinnen und Schülern an Schulen der Stadt Bochum nach Schulformen bzw. Standorttypen sind in Anlage 1 (für das Fach Mathematik) dargestellt. Lernstandserhebungen werden in den vier Schulformen Hauptschule, Realschule, Gesamtschule und Gymnasium, die jeweils fünf Standorttypen zugeordnet sind, durchgeführt. Förderschulen nehmen freiwillig an den Lernstandserhebungen teil und werden keinem Standorttyp zugeordnet. In Sekundarschulen und Gemeinschaftsschulen werden Lernstandserhebungen dann durchgeführt, wenn sie einen achten Jahrgang führen.

3. **Welchem der drei bisherigen sowie fünf neuen Schulstandorttypen sind namentlich jeweils alle weiterführenden Schulen in der Stadt Bochum im Vergleich des alten und des neuen Standortmodells zugeordnet worden?**

Die Zuordnung der einzelnen Schulen der Stadt Bochum zu den fünf Standorttypen ist in der Anlage 1 dargestellt.

4. **Wie stellt sich die Verteilung der Schülerschaft an Schulen der Stadt Bochum bei den Kompetenzniveaus jeweils in Deutsch, Englisch und Mathematik im Vergleich zu den regionalen (RVR-Gebiet) sowie landesweiten Durchschnittswerten dar?**

In Anlage 1 sind die Kompetenzniveauverteilungen der Schülerschaft an Schulen der Stadt Bochum, dem RVR-Gebiet sowie gesamt NRW gegenübergestellt.

5. **Welche Veränderungen haben sich bei den Ergebnissen der Lernstandserhebungen jeweils in den drei Disziplinen Deutsch, Englisch und Mathematik im Vergleich der drei letzten Jahre für die Schülerschaft an Schulen der Stadt Bochum ergeben – auch wenn man die dortigen Entwicklungen mit dem landesweiten Trend vergleicht?**

Die Veränderungen der Ergebnisse der Lernstandserhebungen der Schülerschaft an Schulen der Stadt Bochum in den letzten drei Jahren sind im Vergleich zum Land Nordrhein-

Westfalen in Anlage 1 aufgeführt. Die Beschreibung der Kompetenzniveaus für den Durchgang 2012 kann der Anlage 2 entnommen werden.

# Anlage 1 zur kleinen Anfrage 789

## Lernstandserhebungen in Klasse 8 in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse des Durchgangs 2012 der Stadt Bochum

### zu Frage 1 (1 von 2)

#### Kompetenzniveauverteilung Lernstand 8 2012 der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Schulen der Stadt Bochum in den drei Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik

In Gesamtschulen werden in Klasse 8 die drei Fächer differenziert in Grundkursen (GK) und Erweiterungskursen (EK) unterrichtet. Im Fach Deutsch kann der Unterricht auch im Klassenverband (KI) durchgeführt werden. In den Hauptschulen wird das Fach Deutsch generell im Klassenverband, die Fächer Mathematik und Englisch ebenfalls differenziert in Grund- und Erweiterungskursen unterrichtet.

#### Mathematik

	k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 5+
Bochum gesamt	0%	7%	20%	26%	22%	17%	8%
Hauptschule EK	1%	23%	38%	29%	7%	1%	0%
Hauptschule GK	2%	31%	50%	12%	4%	1%	0%
Realschule	0%	3%	24%	45%	23%	5%	1%
Gesamtschule EK	0%	3%	23%	41%	23%	9%	2%
Gesamtschule GK	1%	24%	57%	16%	2%	0%	0%
Gymnasium	0%	0%	1%	12%	31%	38%	18%

#### Deutsch Lesen

	k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Bochum gesamt	1%	5%	27%	26%	31%	10%
Hauptschule	3%	19%	52%	17%	8%	1%
Realschule	0%	2%	31%	37%	28%	2%
Gesamtschule EK	0%	0%	4%	28%	51%	17%
Gesamtschule GK	0%	3%	35%	27%	35%	0%
Gesamtschule KI	1%	9%	45%	25%	19%	2%
Gymnasium	0%	0%	8%	22%	47%	24%

#### Legende:

k. h. N. (kein hinreichender Nachweis für das Erreichen von Niveau 1)

Zur inhaltlichen Beschreibung der Kompetenzniveaus siehe Anlage 2

## zu Frage 1 (2 von 2)

### Englisch Lesen

	<b>k.h.N.</b>	<b>Niveau 1</b>	<b>Niveau 2</b>	<b>Niveau 3</b>	<b>Niveau 4</b>	<b>Niveau 5</b>
Bochum gesamt	1%	7%	13%	32%	36%	11%
Hauptschule EK	1%	19%	36%	40%	4%	0%
Hauptschule GK	13%	45%	36%	5%	1%	0%
Realschule	0%	0%	8%	67%	23%	1%
Gesamtschule EK	0%	0%	12%	61%	24%	3%
Gesamtschule GK	4%	31%	46%	18%	1%	0%
Gymnasium	0%	0%	0%	7%	68%	25%

### Englisch Hören

	<b>k.h.N.</b>	<b>Niveau 1</b>	<b>Niveau 2</b>	<b>Niveau 3</b>	<b>Niveau 4</b>	<b>Niveau 5</b>
Bochum gesamt	1%	6%	32%	27%	28%	7%
Hauptschule EK	2%	21%	58%	18%	1%	0%
Hauptschule GK	6%	37%	55%	2%	0%	0%
Realschule	0%	0%	43%	42%	15%	0%
Gesamtschule EK	0%	3%	41%	39%	18%	1%
Gesamtschule GK	4%	19%	72%	5%	0%	0%
Gymnasium	0%	0%	3%	24%	56%	17%

## zu Frage 2

### Teilnahmequote von Schülerinnen und Schülern an Schulen der Stadt Bochum nach Schulform bzw. Standorttyp

Schulform*	teilgenommen	nicht teilg.	Quote
Hauptschule	336	40	89%
Realschule	693	29	96%
Gesamtschule	749	28	96%
Gymnasium	1114	56	95%

\* Gemeinschafts- und Sekundarschulen sind hier nicht berücksichtigt

Standorttyp	teilgenommen	nicht teilg.	Quote
1	91	1	99%
2	239	5	98%
3	441	32	93%
4	1299	68	95%
5	822	47	95%

Hinweis: Im Krankheitsfall werden Lernstandserhebungen nicht nachgeschrieben.

Aufgrund des unterschiedlichen Krankenstands variieren daher die Teilnahmequoten in sehr geringem Umfang zwischen den Fächern. Es wird hier exemplarisch das Fach Mathematik dargestellt.

## zu Frage 3

### Zuordnung der weiterführenden Schulen der Stadt Bochum zu Standorttypen nach altem und neuem Standorttypenkonzept

Schule	alte Standorttypen	neue Standorttypen
Bochum, KH Lenneplatz	1	4
Bochum, GH Fahrendeller Str.	1	5
Bochum, GH Hermann-Gmeiner	1	5
Bochum, GH Albert-Schweitzer-Schule	1	5
Bochum, GH Liselotte-Rauner-Schule	1	5
Bochum, GH Werner-von-Siemens-Schule	1	4
Bochum, GH Heinrich-Kämpchen	1	4
Bochum, RS Hans-Böckler	1	5
Bochum, RS Hugo-Schultz	1	3
Bochum, RS Annette-von-Droste-Hülshoff	1	4
Bochum, RS Helene-Lange	1	5
Bochum, RS Franz-Dinnendahl	1	4
Bochum, RS Pestalozzi m. bilingual.Zweig	1	5
Bochum, Anne-Frank	1	4
Bochum, RS Höntrop	1	4
Bochum, GE Heinrich-Böll-Schule	2	4
Bochum, GE Willy-Brandt	2	4
Bochum, GE Erich Kästner	1	5
Bochum, GE Freie Schule	2	3
Bochum, GE Matthias-Claudius	0	1
Bochum, GE Maria Sibylla Merian	1	5
Bochum, Gym Heinrich-von-Kleist	1	4
Bochum, Gym Neues Gymnasium	0	3
Bochum, Gym Märkische Schule	1	4
Bochum, Gym Graf-Engelbert-Schule	2	3
Bochum, Gym Hellweg-Schule	1	4
Bochum, Gym Schiller	2	2
Bochum, Gym Lessing-Schule	1	3
Bochum, Gym Theodor-Körner	1	2
Bochum, Gym Hildegardis-Schule	2	4
Bochum, Gym Goethe	1	4

**Legende:**

alte Standorttypen (bis 2010 genutztes Standorttypenkonzept):

1 = ungünstige Standortvoraussetzungen; 3 = günstige Standortvoraussetzungen

neue Standorttypen (ab 2011 genutztes Standorttypenkonzept):

1 = günstige Standortvoraussetzungen; 5 = ungünstige Standortvoraussetzungen



## zu Frage 4

### Kompetenzniveauverteilung Lernstand 8 2012 der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Schulen der Stadt Bochum im Vergleich zum Regionalverband Ruhr (RVR) und dem Land NRW

#### Mathematik

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 5+
Bochum	0%	7%	20%	26%	22%	17%	8%
RVR	1%	10%	23%	27%	21%	14%	5%
NRW	1%	7%	19%	27%	23%	17%	7%

#### Deutsch Lesen

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Bochum	1%	5%	27%	26%	31%	10%
RVR	1%	6%	31%	27%	28%	7%
NRW	1%	5%	26%	28%	32%	9%

#### Englisch Lesen

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Bochum	1%	7%	13%	32%	36%	11%
RVR	2%	8%	15%	36%	31%	8%
NRW	1%	6%	13%	36%	35%	9%

#### Englisch Hören

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Bochum	1%	6%	31%	27%	28%	7%
RVR	1%	7%	35%	28%	24%	5%
NRW	1%	5%	31%	30%	27%	5%

## zu Frage 5

### Kompetenzniveauverteilung Lernstand 8 2010 - 2012 der Stadt Bochum im Vergleich mit dem Land NRW

#### Mathematik

		k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 5+
2012	Bochum	0%	7%	20%	26%	22%	17%	8%
	NRW	1%	7%	19%	27%	23%	17%	7%
2011	Bochum	0%	8%	18%	29%	25%	15%	4%
	NRW	0%	6%	18%	29%	29%	15%	3%
2010	Bochum	1%	11%	27%	28%	22%	10%	2%
	NRW	1%	9%	25%	28%	23%	12%	2%

#### Englisch Leseverstehen

		k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
2012	Bochum	1%	7%	13%	32%	36%	11%
	NRW	1%	6%	13%	36%	35%	9%
2011	Bochum	1%	7%	27%	36%	18%	11%
	NRW	1%	7%	27%	38%	17%	10%
2010	Bochum	0%	6%	20%	26%	35%	13%
	NRW	1%	5%	20%	23%	38%	12%

#### Deutsch Leseverstehen \*

		k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
2012	Bochum	1%	5%	27%	26%	31%	10%
	NRW	1%	5%	26%	28%	32%	9%
2011	Bochum	1%	9%	22%	29%	29%	10%
	NRW	1%	8%	21%	30%	31%	8%
2010	Bochum	2%	8%	37%	32%	21%	
	NRW	2%	8%	35%	35%	21%	

\* Im Kompetenzmodell Deutsch, Leseverstehen 2010 wurden 4 statt 5 Stufen beschrieben

## **Anlage 2**

### **Kompetenzstufenbeschreibungen für die Durchführung der Lernstandserhebungen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2012**

#### ***Deutsch – Leseverstehen***

##### **Niveau 1: Leseverstehen in Ansätzen**

Schülerinnen und Schüler können einzelne Hauptgedanken eines Textes erfassen.

##### **Niveau 2: Einfaches Verstehen**

Schülerinnen und Schüler können wesentliche Gedanken eines Textes verstehen und Informationen einander zuordnen.

##### **Niveau 3: Grundlegendes Leseverstehen**

Schülerinnen und Schüler können den gesamten Text inhaltlich angemessen verstehen und aus Textaussagen Schlüsse ziehen.

##### **Niveau 4: Differenziertes Leseverstehen**

Schülerinnen und Schüler können den gesamten Text (auch unter Beachtung nicht ausdrücklich formulierter Aussagen) verstehen, anhand des Textes prüfen, ob sie ihn richtig verstanden haben und das eigene Textverständnis mit anderen Positionen vergleichen.

##### **Niveau 5: Vertieftes Leseverstehen**

Schülerinnen und Schüler können einen anspruchsvollen und komplexen Text insgesamt erfassen sowie einzelne sehr genaue und differenzierte Deutungsergebnisse erbringen.

***k.h.N.:*** Keine oder unvollständige Bearbeitung der Testaufgaben

## **Englisch - Leseverstehen**

### **Niveau 1: Auffinden bzw. Wiedererkennen von Informationen auf der Textoberfläche**

Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie in einfachen Texten Informationen finden oder wiedererkennen, wenn sie in den Aufgaben nahezu genau so stehen wie im Text.

### **Niveau 2: Einfaches Verstehen**

Schülerinnen und Schüler können leichte Texte lesen und durch Hinweise in den Aufgaben einzelne Informationen finden und nennen, auch wenn die Fragestellung sich von der Formulierung im Text unterscheidet.

### **Niveau 3: Grundlegendes Verstehen und einfaches Schlussfolgern**

Schülerinnen und Schüler können noch nicht sehr anspruchsvolle Texte lesen und verstehen und durch Aufgaben, die richtigen Informationen finden und Schlussfolgerungen ziehen.

### **Niveau 4: Differenziertes Verstehen und Schlussfolgern**

Schülerinnen und Schüler können anspruchsvollere Texte, in denen komplexe Informationen stehen, detailliert lesen und verstehen sowie Schlussfolgerungen aus dem Text ziehen und dabei nur die wirklich wichtigen Informationen nutzen.

### **Niveau 5: Globales und differenziertes Verstehen sowie komplexes Verarbeiten**

Schülerinnen und Schüler können anspruchsvolle Texte, in denen sehr komplexe Informationen stehen und die in schwieriger Sprache geschrieben sind, präzise lesen und verstehen, und zutreffende Schlussfolgerungen ziehen.

**k.h.N.:** Keine oder unvollständige Bearbeitung der Testaufgaben

## **Englisch – Hörverstehen**

### **Niveau 1: Heraushören bzw. Wiedererkennen von Informationen an der Textoberfläche**

Schülerinnen und Schüler können in einfachen Hörsituationen knappe Informationen heraushören bzw. wiedererkennen, wenn langsam und deutlich gesprochen und Alltagssprache verwendet wird.

### **Niveau 2: Einfaches Verstehen**

Schülerinnen und Schüler können die wichtigsten ausdrücklich genannten Informationen in einfachen Hörtexten verstehen, wenn sie von Alltagsthemen handeln und wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird.

### **Niveau 3: Grundlegendes Verstehen und einfaches Schlussfolgern**

Schülerinnen und Schüler können allgemeine Aussagen und Details in mittelschweren Hörtexten verstehen und dabei Schlussfolgerungen ziehen, wenn die Texte Themen des Alltagslebens behandeln.

### **Niveau 4: Differenziertes Verstehen und Schlussfolgern**

Schülerinnen und Schüler können anspruchsvollere Hörtexte im Detail verstehen, wenn in normaler Geschwindigkeit und deutlich gesprochen wird, und dabei Schlussfolgerungen aus teils umfangreicheren und komplexeren Informationen ziehen.

### **Niveau 5: Globales und differenziertes Verstehen sowie komplexes Verarbeiten**

Schülerinnen und Schüler können anspruchsvolle Hörtexte im Detail und umfassend verstehen und dabei Schlussfolgerungen aus komplexen, in kurzer Zeit gehörten Informationen ziehen, auch wenn diese umfangreicher und sprachlich schwieriger sind.

**k.h.N.:** Keine oder unvollständige Bearbeitung der Testaufgaben

## **Mathematik**

**Niveau 1:** einfache Standardverfahren in anschaulichen Alltagssituationen anwenden (z. B. Wechselgeld berechnen); mit kurzen, übersichtlichen Texten, Tabellen oder Grafiken umgehen

**Niveau 2:** Standardverfahren zur Berechnung anwenden und einfache Rechnungen überprüfen; Probleme, die nur einen Lösungsschritt benötigen, bearbeiten; mit überschaubaren Grafiken und Texten arbeiten

**Niveau 3:** Terme, Gleichungen und Graphen in Sachsituationen anwenden; geometrische Strukturen in der Umwelt erkennen; Probleme mit einfachen Strategien (z. B. Probieren) bearbeiten; Informationen aus Zeitungsartikeln oder Grafiken verarbeiten; einfache Argumentationen durchführen und mathemathikhaltige Aussagen beurteilen

**Niveau 4:** Sachsituationen mathematisieren und geometrische Zusammenhänge herstellen; Probleme durch die Kombination von Strategien lösen; Ergebnisse überprüfen und einfache Begründungen entwickeln; mit komplexeren Darstellungen und Texten umgehen

**Niveau 5:** Probleme mit mehreren Lösungsschritten bearbeiten; mathematische Kenntnisse für Begründungen nutzen und mathemathikhaltige Aussagen, auch in Sachsituationen, bewerten; funktionale Zusammenhänge erfassen; Informationen aus ungewohnten Darstellungen entnehmen

**Niveau 5 plus:** komplexe Probleme und Sachsituationen bearbeiten; Beweise geometrisch und algebraisch führen; mehrschrittige Argumentationen selbst entwickeln und allgemeingültige Aussagen plausibel begründen, Ergebnisse in Bezug auf eine Realsituation bewerten

**k.h.N.:** Keine oder unvollständige Bearbeitung der Testaufgaben