

15.02.2013

## Antwort

der Landesregierung

auf die Kleine Anfrage 833 vom 17. Januar 2013  
des Abgeordneten Dr. Ingo Wolf FDP  
Drucksache 16/1930

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

**Die Ministerin für Schule und Weiterbildung** hat die Kleine Anfrage 833 mit Schreiben vom 14. Februar 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.

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.

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.

Für eine bessere Interpretation der jeweiligen Befunde und eine Herausbildung geeigneter Vergleichsgruppen werden seit langem die Standortvoraussetzungen der Schulen gruppiert

Datum des Originals: 14.02.2013/Ausgegeben: 20.02.2013

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)

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 in der Städteregion Aachen in den drei Disziplinen Deutsch, Englisch und Mathematik gesamtstädtisch für die achten Klassen sowie differenziert nach den jeweiligen Schulformen aggregiert?***

Die Kompetenzniveauverteilung der teilnehmenden Schülerinnen und Schülern an Schulen in der Städteregion Aachen in den drei Disziplinen sind kreisweit sowie differenziert nach Schulformen in der Anlage 1 dargestellt.

- 2. *Wie viele Schüler an Schulen in der Städteregion Aachen, differenziert nach den fünf Schultypen, haben an den jeweiligen Lernstandserhebungen teilgenommen? (bitte in absolute Zahlen, prozentual zu der gesamten Schülerschaft des achten Jahrgangs bzw. nach Anzahl der Schüler, die bei der Durchführung gefehlt haben, aufschlüsseln)?***

Im Krankheitsfall werden Lernstandserhebungen nicht nachgeschrieben. Aufgrund des unterschiedlichen Krankenstands variieren daher die Teilnahmequoten in sehr geringem Umfang zwischen den Fächern. Es wird exemplarisch die Teilnehmerzahl sowie die Teilnahmequote von Schülerinnen und Schülern an Schulen in der Städteregion Aachen nach Schulformen bzw. Standorttypen für das Fach Mathematik in Anlage 1 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 zu-

geordnet. 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 Städteregion Aachen im Vergleich des alten und des neuen Standortmodells zugeordnet worden?***

Die Zuordnung aller weiterführenden Schulen in der Städteregion Aachen zu den Standorttypen kann der Anlage 1 entnommen werden.

- 4. *Wie stellt sich die Verteilung der Schülerschaft an Schulen in der Städteregion Aachen bei den Kompetenzniveaus jeweils in Deutsch, Englisch und Mathematik im Vergleich zu den regionalen (zum Beispiel im Regierungsbezirk Köln) sowie landesweiten Durchschnittswerten dar?***

In Anlage 1 sind die Kompetenzniveauverteilungen in Deutsch, Englisch und Mathematik der Schülerschaft an Schulen in der Städteregion Aachen, im Regierungsbezirk Köln sowie im Land Nordrhein-Westfalen 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 in der Städteregion Aachen ergeben – auch wenn man die dortigen Entwicklungen mit dem landesweiten Trend vergleicht?***

Die Veränderungen der Ergebnisse der Lernstandserhebungen der Schülerschaft an Schulen in der Städteregion Aachen 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 833

## Lernstandserhebungen in Klasse 8 in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse des Durchgangs 2012 der Städteregion Aachen

### zu Frage 1 (1 von 2)

#### Kompetenzniveauverteilung Lernstand 8 2012 der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an Schulen der Städteregion Aachen 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+
Aachen	1%	7%	19%	25%	23%	18%	9%
Hauptschule EK	0%	14%	39%	33%	13%	1%	0%
Hauptschule GK	4%	31%	50%	12%	3%	0%	0%
Realschule	0%	3%	24%	45%	23%	5%	1%
Gesamtschule EK	0%	4%	23%	39%	24%	8%	2%
Gesamtschule GK	4%	30%	49%	13%	4%	0%	0%
Gymnasium	0%	0%	1%	10%	31%	39%	20%

#### Deutsch Lesen

	k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Aachen	0%	5%	25%	26%	32%	12%
Hauptschule	3%	20%	50%	18%	8%	1%
Realschule	0%	2%	35%	35%	27%	2%
Gesamtschule EK	0%	6%	32%	30%	28%	4%
Gesamtschule GK	2%	17%	46%	20%	13%	2%
Gesamtschule Klasse	0%	1%	27%	29%	34%	8%
Gymnasium	0%	0%	6%	22%	46%	26%

#### 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

	k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
<b>Aachen</b>	1%	6%	11%	32%	38%	12%
<b>Hauptschule EK</b>	0%	4%	31%	57%	8%	0%
<b>Hauptschule GK</b>	10%	41%	38%	10%	1%	0%
<b>Realschule</b>	0%	0%	6%	61%	31%	2%
<b>Gesamtschule EK</b>	0%	2%	12%	56%	29%	2%
<b>Gesamtschule GK</b>	8%	28%	37%	25%	2%	0%
<b>Gymnasium</b>	0%	0%	0%	8%	65%	27%

### Englisch Hören

	k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
<b>Aachen</b>	1%	5%	30%	29%	30%	6%
<b>Hauptschule EK</b>	0%	8%	60%	27%	5%	0%
<b>Hauptschule GK</b>	6%	31%	59%	4%	0%	0%
<b>Realschule</b>	0%	1%	39%	45%	15%	1%
<b>Gesamtschule EK</b>	0%	1%	40%	40%	18%	1%
<b>Gesamtschule GK</b>	5%	20%	65%	10%	0%	0%
<b>Gymnasium</b>	0%	0%	5%	23%	58%	15%

## zu Frage 2

### Teilnahmequote von Schülerinnen und Schülern an Schulen der Städteregion Aachen nach Schulform bzw. Standorttyp

Schulform*	teilgenommen	nicht teilg.	Quote
Hauptschule	681	65	91%
Realschule	1241	59	95%
Gesamtschule	913	56	94%
Gymnasium	1864	104	95%

\* Gemeinschafts- und Sekundarschulen sind hier nicht berücksichtigt

Standorttyp	teilgenommen	nicht teilg.	Quote
1	330	21	94%
2	621	26	96%
3	1949	146	93%
4	1432	62	96%
5	367	29	93%

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 (1 von 2)

#### Zuordnung der weiterführenden Schulen der Städteregion Aachen zu Standorttypen nach altem und neuem Standorttypenkonzept

Schule	neue Standorttypen	alte Standorttypen
Stolberg, GH Kogelshäuserstr.	4	1
Eschweiler, GH Dürwiss	3	2
Würselen, GH Lehnstr.	4	1
Herzogenrath, GH Erich-Kästner-Schule	3	2
Aachen, GH Burtscheid	5	1
Aachen, GH Drimborn	5	1
Aachen, GH Eilendorf m.Montessori-Zweig	4	2
Aachen, KH Klaus-Hemmerle	5	2
Alsdorf, GH Gerhart-Hauptmann-Schule	4	1
Aachen, GH Reformpäd. Sekundarschule	5	1
Baesweiler, GH Goetheschule	4	2
Monschau, GH Monschau-Roetgen	1	3
Aachen, GH Aretzstr.	5	1
Alsdorf, GH Europa Joh. Heinr. Pestalozzi	3	2
Stolberg, GH Probst-Grüber	4	2
Simmerath, GH Walter-Bachmann-Str.	1	2
Eschweiler, GH Stadtmitte	3	2
Stolberg, RS Walther-Dobbelmann-Str.	4	1
Eschweiler, RS Patternhof	3	2
Alsdorf, RS Marienschule	3	2
Würselen, RS Tittelsstr.	3	2
Herzogenrath, RS Kohlscheid	2	2
Stolberg, RS Mausbach	2	2
Aachen, RS Alkuin	4	1
Aachen, RS Luise-Hensel	4	2
Monschau, RS Elwin-Christoffel	1	2
Aachen, RS Hugo-Junkers-Realschule	5	1
Alsdorf, RS Theodor-Seipp-Straße	4	2
Monschau, RS St.Ursula	1	2
Baesweiler, RS Setterich	3	1
Aachen, RS David-Hansemann	5	1
Aachen, GE Maria-Montessori	3	2
Aachen, GE Heinrich-Heine-Schule	4	1
Aachen, GE Brand	3	2
Eschweiler, GE Friedrichstr.	4	2
Herzogenrath, GE Europaschule	3	1
Alsdorf, GE Gustav-Heinemann	4	1

## zu Frage 3 (2 von 2)

### Zuordnung der weiterführenden Schulen der Städteregion Aachen zu Standorttypen nach altem und neuem Standorttypenkonzept

Schule	neue Standorttypen	alte Standorttypen
Stolberg, Gym Goethe	3	2
Aachen, Gym Anne-Frank	3	2
Monschau, Gym St. Michael	1	2
Aachen, Gym St.Ursula	3	1
Aachen, Gym Inda	2	2
Aachen, Gym Kaiser-Karls	4	2
Aachen, Gym Einhard	3	2
Eschweiler, Gym Liebfrauen	2	2
Aachen, Gym Couven	4	2
Alsdorf, Gym Theodor-Seipp-Str.	3	1
Stolberg, Gym Ritzefeld	2	2
Aachen, Gym St.Leonhard	4	2
Baesweiler, Gym Otto-Hahn-Str.	3	2
Würselen, Gym Klosterstraße	2	2
Aachen, Gym Geschwister-Scholl	4	1
Eschweiler, Gym Peter-Paul-Str.	3	2
Aachen, Gym Viktoria	3	2
Würselen, Gym Heilig-Geist-Gymnasium	2	2
Herzogenrath, Gym Bardenberger Str.	3	2
Aachen, Gym Rhein-Maas	3	2

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 Städteregion Aachen im Vergleich zum Regierungsbezirk Köln und dem Land NRW

### Mathematik

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 5+
Aachen	1%	7%	19%	25%	23%	18%	9%
Reg.Bez. Köln	1%	7%	19%	26%	24%	17%	6%
NRW	1%	7%	19%	27%	23%	17%	7%

### Deutsch Lesen

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Aachen	0%	5%	25%	26%	32%	12%
Reg.Bez. Köln	1%	5%	26%	28%	32%	10%
NRW	1%	5%	26%	28%	32%	9%

### Englisch Lesen

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Aachen	1%	6%	11%	32%	38%	12%
Reg.Bez. Köln	1%	6%	12%	35%	37%	9%
NRW	1%	6%	13%	36%	35%	9%

### Englisch Hören

	k.h.N	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Aachen	1%	5%	30%	29%	30%	6%
Reg.Bez. Köln	1%	5%	31%	30%	28%	5%
NRW	1%	5%	31%	30%	27%	5%

## zu Frage 5

### Kompetenzniveauverteilung Lernstand 8 2010 - 2012 der Städteregion Aachen im Vergleich mit dem Land NRW

#### Mathematik

		k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 5+
2012	Aachen	1%	7%	19%	25%	23%	18%	9%
	NRW	1%	7%	19%	27%	23%	17%	7%
2011	Aachen	0%	7%	18%	26%	28%	17%	4%
	NRW	0%	6%	18%	29%	29%	15%	3%
2010	Aachen	1%	9%	24%	27%	24%	13%	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	Aachen	1%	6%	11%	32%	38%	12%
	NRW	1%	6%	13%	36%	35%	9%
2011	Aachen	1%	7%	25%	36%	18%	12%
	NRW	1%	7%	27%	38%	17%	10%
2010	Aachen	1%	5%	18%	23%	38%	15%
	NRW	1%	5%	20%	23%	38%	12%

#### Deutsch Leseverstehen \*

		k.h.N.	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
2012	Aachen	0%	5%	25%	26%	32%	12%
	NRW	1%	5%	26%	28%	32%	9%
2011	Aachen	1%	7%	21%	29%	31%	11%
	NRW	1%	8%	21%	30%	31%	8%
2010	Aachen	2%	7%	35%	34%	22%	
	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