

Niedersächsisches
Kultusministerium

Kerncurriculum
für das Gymnasium
Schuljahrgänge 5 - 10

Erdkunde



Niedersachsen

An der Erarbeitung des Kerncurriculums für das Unterrichtsfach Erdkunde am Gymnasium in den Schuljahrgängen 5 – 10 waren die nachstehend genannten Personen beteiligt:

Dr. Frank-Michael Czapek, Hannover

Harro Glas, Braunschweig

Eberhard Kolb, Wolfsburg

Henning Neumann, Norden

Anneli Sartiono, Gifhorn

Gabriele Schröder-Ernst, Bramsche

Rainer Starke, Hameln

Die Ergebnisse des gesetzlich vorgeschriebenen Anhörungsverfahrens sind berücksichtigt worden.

Herausgegeben vom Niedersächsischen Kultusministerium (2008)

Schiffgraben 12, 30159 Hannover

Das Kerncurriculum kann als "PDF-Datei" vom Niedersächsischen Bildungsserver (NIBIS) (<http://www.cuvo.nibis.de>) heruntergeladen werden.

Inhalt	Seite
Allgemeine Informationen zu den niedersächsischen Kerncurricula	5
1 Bildungsbeitrag des Faches Erdkunde	7
2 Unterrichtsgestaltung mit dem Kerncurriculum	9
3 Erwartete Kompetenzen	11
3.1 Kompetenzbereich „Fachwissen“	12
3.2 Kompetenzbereich „Räumliche Orientierung“	14
3.3 Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung durch Methoden“	15
3.4 Kompetenzbereich „Kommunikation“	16
3.5 Kompetenzbereich „Beurteilung und Bewertung“	17
4 Fremdsprachig (bilingual) erteilter Erdkundeunterricht	19
5 Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung	20
6 Aufgaben der Fachkonferenz	22
Anhang	23
A1 Operatoren für Arbeitsaufträge	23
A2 Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1-4, Sachunterricht	27

Allgemeine Informationen zu den niedersächsischen Kerncurricula

Kerncurricula und Bildungsstandards

Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung sind zentrale Anliegen im Bildungswesen. Grundlage von Bildung ist der Erwerb von gesichertem Verfügungs- und Orientierungswissen, das die Schülerinnen und Schüler zu einem wirksamen und verantwortlichen Handeln auch über die Schule hinaus befähigt. Den Ergebnissen von Lehr- und Lernprozessen im Unterricht kommt damit eine herausragende Bedeutung zu. Sie werden in Bildungsstandards und Kerncurricula beschrieben.

Für eine Reihe von Fächern hat die Kultusministerkonferenz Bildungsstandards verabschiedet, durch die eine bundesweit einheitliche und damit vergleichbare Grundlage der fachspezifischen Anforderungen gelegt ist. Die niedersächsischen Kerncurricula nehmen die Gedanken dieser Bildungsstandards auf und konkretisieren sie, indem sie fachspezifische Kompetenzen für Doppeljahrgänge ausweisen und die dafür notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten benennen. In Kerncurricula soll ein gemeinsam geteilter Bestand an Wissen bestimmt werden, worüber Schülerinnen und Schüler in Anforderungssituationen verfügen.

Kompetenzen

Kompetenzen umfassen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, aber auch Bereitschaften, Haltungen und Einstellungen, über die Schülerinnen und Schüler verfügen müssen, um Anforderungssituationen gewachsen zu sein. Kompetenzerwerb zeigt sich darin, dass zunehmend komplexere Aufgabenstellungen gelöst werden können. Deren Bewältigung setzen gesichertes Wissen und die Kenntnis und Anwendung fachbezogener Verfahren voraus.

Schülerinnen und Schüler sind kompetent, wenn sie zur Bewältigung von Anforderungssituationen

- auf vorhandenes Wissen zurückgreifen,
- die Fähigkeit besitzen, sich erforderliches Wissen zu beschaffen,
- zentrale Zusammenhänge des jeweiligen Sach- bzw. Handlungsbereichs erkennen,
- angemessene Handlungsschritte durchdenken und planen,
- Lösungsmöglichkeiten kreativ erproben,
- angemessene Handlungsentscheidungen treffen,
- beim Handeln verfügbare Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten einsetzen,
- das Ergebnis des eigenen Handelns an angemessenen Kriterien überprüfen.

Kompetenzerwerb

Der Kompetenzerwerb beginnt bereits vor der Einschulung, wird in der Schule in zunehmender qualitativer Ausprägung fortgesetzt und auch im beruflichen Leben weitergeführt. Im Unterricht soll der Aufbau von Kompetenzen systematisch und kumulativ erfolgen; Wissen und Können sind gleichermaßen zu berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, dass Wissen „träges“, an spezifische Lernkontexte gebundenes Wissen bleibt, wenn es nicht aktuell und in verschiedenen Kontexten genutzt werden

kann. Die Anwendung des Gelernten auf neue Themen, die Verankerung des Neuen im schon Bekannten und Gekonnten, der Erwerb und die Nutzung von Lernstrategien und die Kontrolle des eigenen Lernprozesses spielen beim Kompetenzerwerb eine wichtige Rolle.

Lernstrategien wie Organisieren, Wiedergabe von auswendig Gelerntem (Memorieren) und Verknüpfung des Neuen mit bekanntem Wissen (Elaborieren) sind in der Regel fachspezifisch lehr- und lernbar und führen dazu, dass Lernprozesse bewusst gestaltet werden können. Planung, Kontrolle und Reflexion des Lernprozesses ermöglichen die Einsicht darin, was, wie und wie gut gelernt wurde.

Struktur der Kerncurricula

Kerncurricula haben eine gemeinsame Grundstruktur: Sie weisen inhaltsbezogene und prozessbezogene Kompetenzbereiche aus. Die Verknüpfung beider Kompetenzbereiche muss geleistet werden.

- Die prozessbezogenen Kompetenzbereiche beziehen sich auf Verfahren, die von Schülerinnen und Schülern verstanden und beherrscht werden sollen, um Wissen anwenden zu können. Sie umfassen diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die einerseits die Grundlage, andererseits das Ziel für die Erarbeitung und Bearbeitung der inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche sind, zum Beispiel
 - Symbol- oder Fachsprache kennen, verstehen und anwenden,
 - fachspezifische Methoden und Verfahren kennen und zur Erkenntnisgewinnung nutzen,
 - Verfahren zum selbstständigen Lernen und zur Reflexion über Lernprozesse kennen und einsetzen,
 - Zusammenhänge erarbeiten und erkennen sowie ihre Kenntnis bei der Problemlösung nutzen.
- Die inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche sind fachbezogen; es wird bestimmt, über welches Wissen die Schülerinnen und Schüler im jeweiligen Inhaltsbereich verfügen sollen.

Kerncurricula greifen diese Grundstruktur unter fachspezifischen Gesichtspunkten sowohl im Primarbereich als auch im Sekundarbereich auf. Durch die Wahl und Zusammenstellung der Kompetenzbereiche wird der intendierte didaktische Ansatz des jeweiligen Unterrichtsfachs deutlich. Die erwarteten Kompetenzen beziehen sich vorrangig auf diejenigen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, über die Schülerinnen und Schüler am Ende von Doppeljahrgängen verfügen sollen. Wichtig ist auch die Förderung von sozialen und personalen Kompetenzen, die über das Fachliche hinausgehen.

Rechtliche Grundlagen

Allgemeine Rechtsgrundlagen für das fachbezogene Kerncurriculum sind das Niedersächsische Schulgesetz und der Grundsatzterlass für die jeweilige Schulform. Für die Umsetzung der Kerncurricula gelten die fachspezifischen Bezugserlasse.

1 Bildungsbeitrag des Faches Erdkunde

Geographische und geowissenschaftliche Phänomene und Prozesse, wie z.B. Klimawandel, Erdbeben, Hochwasser und Stürme, aber auch Globalisierung, europäische Integration, Bevölkerungsentwicklung, Migration, Disparitäten und Ressourcenkonflikte, prägen unser Leben und unsere Gesellschaft auf dem Planeten Erde in vielen Bereichen.

Der Umgang mit diesen globalen und komplexen Entwicklungen erfordert eine Anpassung bisheriger Verhaltensweisen und Handlungsstrategien auf der Grundlage von fundiertem Fachwissen und Beurteilungsvermögen, z.B. in den Bereichen Umweltschutz, Risikovorsorge, Sicherung der Ressourcen, wirtschaftliche Entwicklung, entwicklungspolitische Zusammenarbeit und Stadt- und Raumplanung. Die genannten Prozesse erhalten ihre Dynamik aus den Wechselwirkungen zwischen naturgeographischen Gegebenheiten und menschlichen Aktivitäten. Gerade hier besitzt die Erdkunde ihr besonderes fachliches Potenzial zur Welterschließung in Räumen verschiedener Art und Größe. Daraus ergibt sich als Leitziel des Erdkundeunterrichts die Entwicklung raumverantwortlichen Handelns.

Dieses Leitziel steht in Übereinstimmung mit der „Internationalen Charta der Geographischen Erziehung“ der Internationalen Geographischen Union, dem „Curriculum 2000+“ der Deutschen Gesellschaft für Erdkunde sowie dem „Grundlehrplan“ des Verbandes Deutscher Schulgeographen.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten im Erdkundeunterricht die Möglichkeit, die o.g. Wechselwirkungen an ausgewählten Raumbeispielen zu erkennen, die daraus resultierenden Strukturen, Prozesse und Probleme zu verstehen und Problemlösungen zu durchdenken. Dazu ist zum einen ein Verständnis des Systems Erde, also der verschiedenen natürlichen Systeme und Teilsysteme der Geosphäre,¹ zum anderen ist ein Verständnis gesellschaftlicher Systeme in ihren wesentlichen raumprägenden Grundstrukturen erforderlich. Mit diesem **allgemeingeographischen Ansatz** trägt der Erdkundeunterricht in besonderem Maße dazu bei, ein mehrperspektivisches, systemisches und problemlösendes Denken zu fördern.

Die Beschäftigung mit dem Raum ist bedingende Kategorie unseres Lebens. Sich auf unterschiedliche Art und Weise räumlich orientieren zu können, ist eine wichtige geographische Kompetenz, die über die Kenntnis topographischen Basiswissens hinausgeht. Räumliche Orientierung bedeutet zudem, die Räume der Erde auf unterschiedlichen Maßstabsebenen zu betrachten und unterschiedliche Raumwahrnehmungen zu reflektieren.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten dadurch neben den o.g. allgemeingeographischen Kenntnissen gleichzeitig grundlegende **regionalgeographische Kenntnisse** über Regionen, Staaten und Staatengruppen sowie die Möglichkeit, im Spannungsfeld zwischen lokal und global ein reflektiertes Heimatbewusstsein, ein Bewusstsein als Europäer sowie Weltoffenheit zu entwickeln. Zugleich wer-

¹ Das Fach Erdkunde zentriert somit die schulrelevanten Inhalte aller Geowissenschaften (vgl. Leipziger Erklärung der Deutschen Gesellschaft für Geographie/Alfred-Wegener-Stiftung, 2006).

den Räume in der Erdkunde unter verschiedenen Perspektiven betrachtet: als thematisch geordnete/systematisierte, als individuell wahrgenommene oder als sozial konstruierte Räume.

Erdkunde ist traditionell ein methoden- und medienintensives Fach, in dem Anschaulichkeit und Aktualität eine große Rolle spielen. Schülerinnen und Schüler nutzen eine Vielzahl von traditionellen und elektronischen Medien. Diese unterstützen die individuelle und aktive Wissensaneignung und fördern selbstgesteuertes, kooperatives und kreatives Lernen. Sie dienen Schülerinnen und Schülern dazu, sich Informationen zu beschaffen, zu interpretieren und kritisch zu bewerten, und fördern die Fähigkeit, Aufgaben und Problemstellungen selbstständig und lösungsorientiert zu bearbeiten. Im Umgang mit Medien erlangen die Schülerinnen und Schüler somit Methodenkompetenz.

Exkursionen und Projekte ermöglichen den Einbezug von außerschulischer Wirklichkeit und eigenen Handlungserfahrungen.

Das Fach Erdkunde leistet wesentliche Beiträge zu **fachübergreifenden und fächerverbindenden Bildungsaufgaben**. Im Folgenden werden nur diejenigen hervorgehoben, die für das Fach eine besonders herausragende Bedeutung haben. Erdkunde ist neben Biologie und Chemie ein zentrales Fach der Umweltbildung. Schülerinnen und Schüler erleben hier am Beispiel vieler Umweltthemen in Nah- und Fernräumen die notwendige Vernetzung von natur- und gesellschaftswissenschaftlichem Denken. Daneben sind die entwicklungspolitischen Kenntnisse und das interkulturelle Lernen besonders wichtige Anliegen des Erdkundeunterrichts. Indem sich Schülerinnen und Schüler mit natürlichen sowie wirtschaftlichen, politischen und sozialen Zusammenhängen in verschiedenen Regionen der Erde auseinandersetzen, erwerben sie wichtige Kompetenzen für diese Bereiche. Bedingt durch seine Inhalte und Funktionen ist das Unterrichtsfach Erdkunde der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (vgl. UN Dekade 2005–2014) sowie dem globalen Lernen besonders verpflichtet.

Das Fach Erdkunde leistet mit seinen Zielen, Inhalten und Methoden einen wesentlichen Beitrag zur Allgemeinbildung und schafft darüber hinaus Grundlagen für anschlussfähiges berufsbezogenes Lernen in zahlreichen Berufsfeldern, wie z.B. in den Bereichen Klima- und Umweltschutz, Planung, Tourismus und Wirtschaftsförderung in öffentlicher und privater Hand.

2 Unterrichtsgestaltung mit dem Kerncurriculum

Im Kerncurriculum für das Land Niedersachsen wird der Bildungsbeitrag durch die Beschreibung von erwarteten Kompetenzen konkretisiert.²

Der Unterricht soll die grundsätzliche Zielsetzung raumverantwortlichen Handelns durch überprüfbare Kompetenzen (s. Übersicht, S. 11) erfüllen, die miteinander verflochten sind:

Fachwissen und **räumliche Orientierung** als inhaltsbezogene Kompetenzbereiche sind Grundlage raumverantwortlichen Handelns. Deren Verfügbarkeit wird durch die Verbindung mit den prozessbezogenen Kompetenzen erreicht. Das heißt, Erkenntnisgewinnung erfolgt durch **Methoden**, Erkenntnissicherung durch **Kommunikation**, Erkenntnisvertiefung durch **Bewertung und Beurteilung**.

Das Kerncurriculum soll gewährleisten, dass ein Gesamtbild lokaler, regionaler und globaler Räume entwickelt und gefestigt wird. So wird sichergestellt, dass am Ende des Schuljahrgangs 10 ein „Weltbild“ im Sinne der geographischen Allgemeinbildung vorhanden ist.³ Die Auswahl der konkreten Raumeinheiten liegt im Ermessen der Fachkonferenzen.

Jahrgang	Schwerpunkte	Methoden	Raumbezüge	vorherrschende Betrachtungs- und Vermittlungsweisen	vorherrschende Raumeinheiten
5/6	grundlegende Mensch-Raum-Beziehungen	Nutzung geographischer Arbeitsmittel Methodenschulung zur Erkenntnisgewinnung	Räumliche Orientierung	physiognomisch beschreibend	Einzelbeispiele Lebensräume Landschaften
7/8	Auseinandersetzung mit Naturbedingungen Gestaltung von Naturräumen			kausal beschreibend und erläuternd	Einzelbeispiele Landschaften Regionen Großräume
9/10	komplexe Mensch-Raum-Beziehungen regionale und globale Verflechtungen			funktional erläuternd beurteilend und bewertend	Regionen Staaten Großräume Welt Virtuelle Räume

In den Tabellen des Kapitels 3 werden die inhaltsbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen dargestellt. Für jeden Doppeljahrgang sind diejenigen Kompetenzen aufgeführt, die zusätzlich zu denen der vorangegangenen Doppeljahrgänge zu erwerben sind. Die Kompetenzen müssen wiederholt in unterschiedlichen Zusammenhängen angewendet werden. Übungs- und Wiederholungsphasen sind so zu planen, dass bereits erworbene Kompetenzen durch Anwendung des Gelernten in variie-

² vgl. Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Bildungsabschluss (Deutsche Gesellschaft für Geographie, 2007)
³ in Anlehnung an: Grundlehrplan Geographie (Verband Deutscher Schulgeographen, 2004, S. 18)

renden Kontexten langfristig gesichert werden. Auf eine angemessene und korrekte Verwendung von Fachbegriffen ist zu achten.

Die horizontale Anordnung zeigt die zunehmende Komplexität der jeweiligen Zielsetzung. Die vertikale Anordnung ist additiv angelegt und in sich **verknüpfbar**.

Die in dem Kerncurriculum formulierten erwarteten Teilkompetenzen sind zielorientiert formuliert. Dies unterstreicht, dass sie überprüfbar sein sollen.

In **Lernsituationen** ist das Ziel der Kompetenzerwerb. **Jede** in der Tabelle formulierte Teilkompetenz erfordert eine Vielzahl von tatsächlichen Arbeitsaufträgen,⁴ die die Lernenden zur Erreichung der Kompetenz ausführen müssen.⁵

Zum Erwerb der Kompetenzen werden verschiedenste Unterrichtsformen situationsangepasst eingesetzt. Dabei sind auch Besuche außerschulischer Lernorte und die Durchführung von Feldarbeiten, Gestaltung von Projekttagen sowie Teilnahme an Wettbewerben unverzichtbar.

In **Leistungssituationen** ist das Ziel, die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachzuweisen. Dafür ist es notwendig, Arbeitsaufträge unter Verwendung der Operatoren zum Kompetenznachweis zu formulieren.⁶

Es ist Aufgabe des Unterrichts, die im Kerncurriculum ausgewiesenen Kompetenzbereiche auch den Schülerinnen und Schülern transparent zu machen. Auf dieser Basis gelangen sie zu mehr Eigenständigkeit im Lernen und zunehmender Selbstorganisation – z.B. in der Erschließung raumbezogener Phänomene.

Die Möglichkeiten der unterrichtlichen Umsetzung des Kerncurriculums sind vielfältig. Ihre Ausgestaltung obliegt der Fachkonferenz, die einen schuleigenen Arbeitsplan festlegt (vgl. Kap. 6). Sie muss dabei sicherstellen, dass am Ende eines Doppeljahrgangs die erwarteten Kompetenzen erreicht werden. Die in Klammern gesetzten Raumbezüge und Themen sind verpflichtend, sofern sie nicht als beispielhaft („z.B.“) oder als „möglich“ gekennzeichnet sind.

Die Fachkonferenz hat die Möglichkeit, entsprechend eigener Schwerpunktsetzung das Kerncurriculum zu erweitern. Sie einigt sich dabei auf die Durchführung ergänzender Unterrichtseinheiten, die Doppeljahrgängen zugeordnet werden.

Die erwarteten Kompetenzen sind als Regelanforderungen auf Grundlage von Studentafel 1 formuliert. Bei einer abweichenden Verteilung der Stunden oder einer abweichenden Gesamtstundenzahl sind auf Grundlage des Kerncurriculums von der Fachkonferenz Anpassungen vorzunehmen.

⁴ Übersicht der Operatoren für Arbeitsaufträge zur Erkenntnisgewinnung im Anhang, A1

⁵ Anwendungsbeispiele finden sich in den Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss, 2007

⁶ Übersicht der Operatoren für Arbeitsaufträge zum Kompetenznachweis im Anhang, A1

3 Erwartete Kompetenzen

Die Zielsetzung des Erdkundeunterrichts ist die Entwicklung raumverantwortlichen Handelns. Diese realisiert sich über folgende, eng miteinander verflochtene Kompetenzbereiche:

		Kompetenzbereiche	zentrale Kompetenzen
prozessbezogen	inhaltsbezogen	Fachwissen	Fähigkeit, Räume verschiedener Art und Größe als natur- und human-geographische Systeme zu erfassen und die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt zu analysieren
		Räumliche Orientierung	Fähigkeit, sich in Räumen zu orientieren; dazu gehören als spezifisch geographische Kompetenzen einer mobilen Gesellschaft v.a. Kartenkompetenz, topographisches Orientierungswissen, Orientierung in Realräumen und die Reflexion von Raumwahrnehmungen
		Erkenntnisgewinnung durch Methoden	Fähigkeit, Schritte zur Erkenntnisgewinnung in der Erdkunde anzuwenden und dadurch Informationen im Realraum sowie aus Medien zu gewinnen und zu verstehen sowie den Prozess der Erkenntnisgewinnung kritisch zu reflektieren
		Kommunikation	Fähigkeit, geographische Sachverhalte zu versprachlichen und zu präsentieren sowie sich im Gespräch mit anderen darüber sach- und situationsgerecht auszutauschen
		Beurteilung und Bewertung	Fähigkeit, raumbezogene Sachverhalte und Probleme sowie Informationen in Medien und geographische Erkenntnisse kriterienorientiert zu beurteilen und zu bewerten
Raumverantwortliches Handeln			

3.1 Kompetenzbereich „Fachwissen“

Fähigkeit, Räume verschiedener Art und Größe als natur- und humangeographische Systeme zu erfassen und die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt zu analysieren

am Ende von Schuljahrgang 6	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 8	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 10
Die Schülerinnen und Schüler ...		
<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben grundlegende Merkmale der Erde im Sonnensystem. 	<ul style="list-style-type: none"> • erklären die Ausbildung unterschiedlich temperierter Zonen auf der Erde, die Entstehung von Tages- sowie Jahreszeitenklimaten und die Anordnung der Klimazonen. 	<ul style="list-style-type: none"> • erklären Grundzüge der tropischen Zirkulation.
<ul style="list-style-type: none"> • benennen Klima und Wetter als grundlegende Elemente der Raumpprägung. 	<ul style="list-style-type: none"> • zeigen die Zusammenhänge zwischen den klimatischen Verhältnissen und der Anpassung von Pflanzen, Tieren und Menschen an ihre natürlichen Lebensbedingungen auf, d.h. vertikale und horizontale Klima- und Vegetationszonen (mögliche Raumbezüge: Afrika, Südamerika). 	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern Ursachen und Auswirkungen von Klimaveränderungen. <i>(Rückgriff auf erarbeitetes Fachwissen, z.B. über den Kohlenstoffdioxid-Kreislauf, aus den Fächern Chemie, Physik, Biologie)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • erklären in Grundzügen naturgeographische Kreisläufe und bewerten anthropogene Eingriffe in diese (z.B. Wasserkreisläufe, Nährstoffkreisläufe, Bodenversalzung). 	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern Anforderungen an nachhaltige Raumnutzungen im lokalen und globalen Kontext (z.B. bei Dürregefährdung, Übersiedlung, Übernutzung).
<ul style="list-style-type: none"> • gliedern Räume nach Großlandschaften (Raumbezug: Niedersachsen, Deutschland und Europa). 	<ul style="list-style-type: none"> • erklären Naturlandschaften im Zusammenhang erdgeschichtlicher Vorgänge als Ergebnis <ul style="list-style-type: none"> - endogener Prozesse (Plattentektonik, Vulkanismus, Erdbeben) - exogener Prozesse (Verwitterung, Erosion, Sedimentation). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • charakterisieren Landschaftselemente des norddeutschen Tieflandes als Ergebnisse eiszeitlicher Prozesse (glaziale Serie). 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Nutzungsmöglichkeiten natürlicher Ressourcen.
	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern die Notwendigkeit schadens- und risikomindernder Maßnahmen bei natürlichen Vorgängen (z.B. Vulkanismus, Erdbeben, Tsunami). 	

<ul style="list-style-type: none"> gliedern Räume nach politischer Abgrenzung (Raumbezug: Deutschland und Europa) 	<ul style="list-style-type: none"> unterscheiden Kulturräume (z.B. Orient und Europa). 	
<ul style="list-style-type: none"> unterscheiden in Europa Raumeinheiten nach verschiedenen Kriterien (z.B. nach Bevölkerungsverteilung oder nach prägender Funktion). 		<ul style="list-style-type: none"> analysieren und unterscheiden Wirtschaftsräume in der globalisierten Welt.
<ul style="list-style-type: none"> beschreiben Funktionen ländlicher und städtischer Räume. 	<ul style="list-style-type: none"> erklären und vergleichen städtische Räume in ihrer Veränderung (z.B. Suburbanisierung) und in ihrer kulturräumlichen Andersartigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> erläutern Ursachen und raumstrukturelle Auswirkungen von Mobilität und Migration (z.B. räumliche Disparitäten, Bevölkerungsentwicklung, Megastädte).
<ul style="list-style-type: none"> stellen einfache Produktionsabläufe im primären und sekundären Sektor dar. 	<ul style="list-style-type: none"> charakterisieren verschiedene Wirtschaftsformen (z.B. Subsistenzwirtschaft, Plantagenwirtschaft). 	<ul style="list-style-type: none"> erläutern regionale und globale wirtschaftsräumliche Verflechtungen in Landwirtschaft (z.B. Veredlungswirtschaft, Agrobusiness) und Industrie (z.B. Ruhrgebiet, Manufacturing Belt, Luft- und Raumfahrtstandorte, Automobilstandorte, Energieverbünde).
<ul style="list-style-type: none"> beschreiben den Tourismus und seine Folgen. 	<ul style="list-style-type: none"> erläutern Strukturveränderungen durch Tourismus. 	<ul style="list-style-type: none"> beurteilen mögliche ökologisch und ökonomisch sinnvolle Maßnahmen zur Entwicklung von Räumen (z.B. Tourismusförderung, Entwicklungsprojekte).
	<ul style="list-style-type: none"> charakterisieren Formen des Ressourcenmanagements (z.B. Wasser, Rohstoffe, Energie). 	<ul style="list-style-type: none"> nehmen Stellung zum Bedeutungswandel räumlicher Muster (z.B. Netzwerke im Dienstleistungs- und Kommunikationsbereich, Internet-Raumstrukturen).
	<ul style="list-style-type: none"> erklären und bewerten die verschiedenartige Nutzung der Weltmeere. 	

3.2 Kompetenzbereich „Räumliche Orientierung“

Fähigkeit, sich in Räumen zu orientieren; dazu gehören als spezifisch geographische Kompetenzen einer mobilen Gesellschaft v.a. Kartenkompetenz, topographisches Orientierungswissen, Orientierung in Realräumen und die Reflexion von Raumwahrnehmungen

am Ende von Schuljahrgang 6	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 8	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 10
Die Schülerinnen und Schüler ...		
<ul style="list-style-type: none"> orientieren sich im Raum und auf Karten anhand der Himmelsrichtungen (Sonnenstand, Kompass, natürliche Gegebenheiten). 		<ul style="list-style-type: none"> orientieren sich gegebenenfalls auch mit GPS.
<ul style="list-style-type: none"> orientieren sich anhand topographischer Gegebenheiten. 		
<ul style="list-style-type: none"> beschreiben mit Hilfe einer Karte eine Wegstrecke im Realraum. 	<ul style="list-style-type: none"> orientieren sich mit Hilfe von schematischen Darstellungen in unterschiedlichen Verkehrsnetzen. 	
<ul style="list-style-type: none"> berechnen Entfernungen mit Hilfe des Maßstabs. (Abprache mit dem Fach Mathematik) 		<ul style="list-style-type: none"> vergleichen Entfernungen und räumliche Beziehungen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen.
<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren geographische Objekte im Nahraum, in Deutschland und Europa im Gradnetz und auf Karten. 	<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren geographische Objekte auf verschiedenen Kontinenten im Gradnetz und auf Karten. 	<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren geographische Objekte in Luftbildern und Satellitenaufnahmen.
<ul style="list-style-type: none"> benennen in stummen Karten Gewässer, Gebirge, Großlandschaften, Staaten und Siedlungen (Raumbezug: Niedersachsen, Deutschland, Europa). 	<ul style="list-style-type: none"> benennen in stummen Karten weltweit Gewässer, Gebirge, Großlandschaften, Staaten und Siedlungen. 	<ul style="list-style-type: none"> stellen geographische Objekte lagegerecht dar (z.B. in Form einer Faustskizze).
<ul style="list-style-type: none"> benennen Landhöhen anhand von topographischen und physischen Karten. 	<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren Klima- und Vegetationszonen / -stufen der Erde in Abhängigkeit von Breiten- und Höhenlage. 	<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren Regionen unterschiedlichen Entwicklungsstandes.
<ul style="list-style-type: none"> beschreiben einfache Lagebeziehungen (z.B. die Lage einer Stadt an einem Fluss). 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben komplexe Lagebeziehungen (z.B. die Lage einer Stadt in ihrem Umland). 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben und bewerten Lagebeziehungen sowie Größenverhältnisse (z.B. die Lage und Größe einer Stadt im regionalen und globalen Kontext) als variable Phänomene.

3.3 Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung durch Methoden“

Fähigkeit, Schritte zur Erkenntnisgewinnung in der Erdkunde anzuwenden und dadurch Informationen im Realraum sowie aus Medien zu gewinnen und zu verstehen sowie den Prozess der Erkenntnisgewinnung kritisch zu reflektieren

am Ende von Schuljahrgang 6	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 8	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 10
Die Schülerinnen und Schüler ...		
<ul style="list-style-type: none"> entwickeln einfache geographische Fragestellungen. 	<ul style="list-style-type: none"> entwickeln sach- und problemorientierte geographische Fragestellungen, Hypothesen und Lösungsstrategien. 	<ul style="list-style-type: none"> entwickeln selbstständig sach- und problemorientierte geographische Fragestellungen, Hypothesen und Lösungsstrategien.
<ul style="list-style-type: none"> nennen geographisch relevante Informationsquellen (z. B. Atlas, Fachbuch, Lexikon, Internet). 	<ul style="list-style-type: none"> finden geographisch relevante Materialien mit Hilfe des Internets. 	<ul style="list-style-type: none"> gewinnen Informationen durch Analyse virtueller Räume in Computersimulationen gewinnen Informationen mit Hilfe geographischer Informationssysteme (GIS).⁸
<ul style="list-style-type: none"> entnehmen entsprechend einer Fragestellung Informationen aus Luftbildern, Fotos, Texten, einfachen Tabellen und Diagrammen sowie Modellen. 	<ul style="list-style-type: none"> gliedern Informationen aus Karten, Texten, Bildern, Statistiken, Diagrammen nach sachlogischen Gesichtspunkten (z.B. Kausalkette, Wirkungsgefüge). 	<ul style="list-style-type: none"> verknüpfen aus unterschiedlichen Materialien in eigenständiger Recherche gewonnene Informationen (z. B. Text, Karte, Luftbild, Foto, Diagramm zum Thema Standortgunst).
<ul style="list-style-type: none"> lokalisieren topographische Objekte (z.B. Gewässer, Gebirge, Siedlungen), indem sie das Register und das Gitternetz im Atlas nutzen. 		
<ul style="list-style-type: none"> entnehmen entsprechend einer Fragestellung Informationen aus topographischen, physischen und thematischen Karten. 	<ul style="list-style-type: none"> erheben Daten durch eigenes Beobachten, Kartieren, Messen, Zählen, Befragen und Probenahme sowie durch einfache Versuche und Experimente, um zu Erkenntnissen über geographische Sachverhalte zu gelangen. 	<ul style="list-style-type: none"> überprüfen Daten und Vorgehensweisen hinsichtlich ihrer Relevanz für die Beantwortung von Fragestellungen.
<ul style="list-style-type: none"> zeichnen topographische Übersichtsskizzen, einfache Karten und mind maps. 	<ul style="list-style-type: none"> zeichnen Profile (z.B. Talformen). 	
	<ul style="list-style-type: none"> zeichnen Diagramme auf der Grundlage von Zahlenmaterial (z.B. Klimadiagramme). 	<ul style="list-style-type: none"> analysieren Texte, Tabellen und Diagramme.
		<ul style="list-style-type: none"> beurteilen den Aussagewert statistischer Daten und anderer Materialien für den Prozess der Erkenntnisgewinnung (z.B. Darstellungskritik).

⁸ mit Zustimmung des Schulträgers

3.4 Kompetenzbereich „Kommunikation“

Fähigkeit, geographische Sachverhalte zu versprachlichen und zu präsentieren sowie sich im Gespräch mit anderen darüber sachgerecht und situationsgerecht zu äußern

am Ende von Schuljahrgang 6	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 8	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 10
Die Schülerinnen und Schüler ...		
<ul style="list-style-type: none"> geben einfache, geographisch relevante Sachverhalte mit eigenen Worten wieder. 	<ul style="list-style-type: none"> geben Sachzusammenhänge mit eigenen Worten wieder. 	<ul style="list-style-type: none"> geben komplexe Sachzusammenhänge und ggf. fremdsprachliche Quellen mit eigenen Worten wieder.
<ul style="list-style-type: none"> beschreiben Sachverhalte und Darstellungen unter Verwendung eingeführter Fachbegriffe in einfacher Weise. 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben Sachverhalte und Darstellungen unter Verwendung der Fachsprache, sachlogisch geordnet und hinreichend differenziert. 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben Sachverhalte und Darstellungen unter Verwendung der Fachsprache, sachlogisch geordnet und in komplexen Zusammenhängen.
<ul style="list-style-type: none"> nennen Unterschiede zwischen subjektiven und objektiven Darstellungen. 	<ul style="list-style-type: none"> beschreiben Unterschiede zwischen Tatsachen und Bewertungen. 	<ul style="list-style-type: none"> erläutern Unterschiede zwischen intentionalen und informativen Quellen.
<ul style="list-style-type: none"> tragen zu einem begrenzten Sachthema stichwortgestützt Ergebnisse vor und setzen dabei in einfacher Weise Medien ein: Folien, Bilder, Plakate, originale Gegenstände. 	<ul style="list-style-type: none"> präsentieren Sachzusammenhänge und Problemstellungen fach- und adressatengerecht anhand strukturierender Vorgaben. 	<ul style="list-style-type: none"> präsentieren selbstständig erarbeitete komplexe Sachzusammenhänge und Problemstellungen fach- und adressatengerecht mit angemessener Medienunterstützung.
		<ul style="list-style-type: none"> nennen die logischen, fachlichen und argumentativen Stärken und Schwächen eigener und fremder Mitteilungen und reagieren situationsgerecht.
	<ul style="list-style-type: none"> legen ihre eigene Meinung sachlich begründet dar. 	<ul style="list-style-type: none"> legen ihre eigene Meinung differenziert begründet dar.
<ul style="list-style-type: none"> geben Aussagen und Gedanken anderer wieder. 		<ul style="list-style-type: none"> geben Aussagen und Gedanken anderer unter Verwendung angemessener sprachlicher Mittel wieder.

3.5 Kompetenzbereich „Beurteilung und Bewertung“

Fähigkeit, raumbezogene Sachverhalte und Probleme sowie Informationen in Medien und geographische Erkenntnisse kriterienorientiert zu bewerten und zu beurteilen

am Ende von Schuljahrgang 6	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 8	zusätzlich am Ende von Schuljahrgang 10
Die Schülerinnen und Schüler ...		
<ul style="list-style-type: none"> • bewerten ländliche und städtische Räume nach subjektiven Kriterien (z.B. Eignung für eine Schulfahrt). 	<ul style="list-style-type: none"> • benennen Kriterien zur Beurteilung und Bewertung geographischer Sachverhalte, Zusammenhänge und Entwicklungen. 	<ul style="list-style-type: none"> • entwickeln Kriterien zur Beurteilung und Bewertung geographischer Sachverhalte, Zusammenhänge und Entwicklungen.
<ul style="list-style-type: none"> • nennen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Produktionsformen im primären Sektor. 	<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen Nutzungsmöglichkeiten und Lebensbedingungen in verschiedenen Klimazonen. 	<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen Tragfähigkeitspotenziale in verschiedenen Räumen.
	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten die Tragweite menschlicher Eingriffe in natürliche Systeme (z.B. Anpflanzung von Eukalyptusbäumen im Mittelmeerraum, Bewässerung, Flussbegradigung, Rodung). • beurteilen die Nutzungsformen der Weltmeere. 	<ul style="list-style-type: none"> • erörtern Möglichkeiten nachhaltiger Nutzung (z.B. Landwirtschaft, Energie, Tourismus).
		<ul style="list-style-type: none"> • erörtern Möglichkeiten wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung.
		<ul style="list-style-type: none"> • nehmen Stellung zu Maßnahmen der Entwicklungshilfe.
	<ul style="list-style-type: none"> • nennen Vor- und Nachteile des Lebens in von Naturkatastrophen bedrohten Siedlungsräumen. • bewerten natürliche Vorgänge in ihren Auswirkungen. 	
<ul style="list-style-type: none"> • nennen Vor- und Nachteile des Lebens in ländlichen und städtischen Räumen aus verschiedenen Perspektiven. 	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Vor- und Nachteile des Lebens in Städten verschiedener Kulturräume. 	<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen Formen raumstrukturellen Wandels.
<ul style="list-style-type: none"> • benennen Vor- und Nachteile des Tourismus aus verschiedenen Perspektiven. 	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten Strukturveränderungen durch Tourismus. 	<ul style="list-style-type: none"> • bewerten Folgen räumlicher Mobilität.

		<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen Informationsquellen (z. B. Schulbuch, Zeitung, Atlas, Internet) hinsichtlich ihres generellen Erklärungswertes und ihrer Bedeutung für die Fragestellung.
	<ul style="list-style-type: none"> • nennen geographisch relevante Werte und Normen (z. B. Naturschutz, Nachhaltigkeit). 	<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen Werte und Normen in unterschiedlichen Kulturräumen (z. B. Verhältnis der Geschlechter und Generationen, Traditionen, Religionen) in ihren wirtschafts- und sozialräumlichen Ausprägungen und Auswirkungen.
		<ul style="list-style-type: none"> • bewerten geographisch relevante Sachverhalte und Prozesse (z. B. Entwicklungshilfe / wirtschaftliche Zusammenarbeit, Welthandel, Ressourcennutzung) in differenzierender Weise.
<ul style="list-style-type: none"> • benennen Eindrücke, die durch unterschiedliche Darstellungsweisen hervorgerufen werden (z. B. durch unterschiedliche Maßstäbe). 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben die Wirkung, die durch unterschiedliche Formen kartographischer Darstellungen entsteht (z. B. durch Farbwahl, Schummerung). 	
		<ul style="list-style-type: none"> • nehmen Stellung zu Prognosen (z. B. Klimawandel, demographische Entwicklungen).

4 Fremdsprachig (bilingual) erteilter Erdkundeunterricht ⁹

Um Schülerinnen und Schülern eine umfassende Allgemeinbildung zu vermitteln, sie auf die internationale Arbeitswelt vorzubereiten und einen Beitrag zur interkulturellen Handlungsfähigkeit der Lernenden zu leisten, muss schulische Bildung der dynamisch wachsenden Bedeutung der Beherrschung von Fremdsprachen, insbesondere der englischen Sprache, in Naturwissenschaft und Technik sowie in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Rechnung tragen. Dies geschieht zum Beispiel durch die Stärkung des Anwendungsbezuges einer Fremdsprache (z.B. von Englisch) als Arbeitssprache in speziell eingerichteten bilingualen Lerngruppen, in denen der Erdkundeunterricht in englischer Sprache erteilt wird.

Die besondere Eignung des Erdkundeunterrichts als fremdsprachig erteiltem Sachfach ergibt sich aus dem hohen Grad der Anschaulichkeit der geographischen Themenbereiche. Deshalb ist die Erkenntnisgewinnung mit Hilfe der anschaulichen fachspezifischen Materialien (z.B. Bilder, Karten Tabellen, Diagramme) schon in einem frühen Stadium des Fremdspracherwerbs möglich. Dasselbe gilt für die sprachliche Bearbeitung, wie z.B. die Beschreibung von Inhalten. Aufgrund der vielfältigen Visualisierungsmöglichkeiten sind eine altersgemäße fremdsprachliche Progression und eine Festigung des fremdsprachlichen Wortschatzes gewährleistet.

Durch die Beschäftigung mit authentischen fremdsprachigen Materialien und anhand von Vergleichen mit räumlichen Beispielen aus den Zielsprachenländern vermittelt der fremdsprachig erteilte Erdkundeunterricht eine vertiefte interkulturelle Kompetenz (Perspektivwechsel).

Der fremdsprachig erteilte Erdkundeunterricht erfordert in besonderer Weise fächerübergreifende Zusammenarbeit mit Lehrkräften der Zielsprache und ermöglicht projektorientiertes Lernen (Nutzung von Synergieeffekten im Fächerübergreif).

Die Fremdsprache als Arbeitssprache kann auch in geeigneten, zeitlich begrenzten Unterrichtseinheiten, das heißt in bilingualen Modulen, im Sachfachunterricht zum Einsatz kommen.

Die Gestaltung des fremdsprachig erteilten Erdkundeunterrichts basiert auf den didaktischen und methodischen Prinzipien des Erdkundeunterrichts sowie den spezifischen Bedingungen des bilingualen Unterrichts. Das Lernen der Fremdsprache ist den fachlichen Aspekten des Erdkundeunterrichts nachgeordnet.

Um die Durchlässigkeit zwischen fremdsprachig und muttersprachlich erteiltem Erdkundeunterricht zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass die Fachterminologie sowohl in der Zielsprache als auch in der Muttersprache gelernt wird.

Für die Leistungsbewertung im bilingualen Sachfachunterricht sind die fachlichen Leistungen entscheidend; die angemessene Verwendung der Fremdsprache einschließlich der entsprechenden Fachsprache ist jedoch zu berücksichtigen.

⁹ vgl. RdErl. „Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5-10 des Gymnasiums“ unter 4.7.5

5 Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung

Leistungsfeststellungen und Leistungsbewertungen geben den Schülerinnen und Schülern Rückmeldungen über den erreichten Kompetenzstand. Den Lehrkräften geben sie Orientierung für die weitere Planung des Unterrichts sowie für notwendige Maßnahmen zur individuellen Förderung.

Leistungen im Unterricht werden in allen Kompetenzbereichen eines Faches festgestellt. Dabei ist zu bedenken, dass die in dem Kerncurriculum formulierten erwarteten Kompetenzen die sozialen und personalen Kompetenzen, die über das Fachliche hinausgehen, nur in Ansätzen erfassen.

Grundsätzlich ist zwischen Lern- und Leistungssituationen zu unterscheiden. In Lernsituationen ist das Ziel der Kompetenzerwerb. Fehler und Umwege dienen den Schülerinnen und Schülern als Erkenntnismittel, den Lehrkräften geben sie Hinweise für die weitere Unterrichtsplanung. Das Erkennen von Fehlern und der produktive Umgang mit ihnen sind konstruktiver Teil des Lernprozesses. Für den weiteren Lernfortschritt ist es wichtig, bereits erworbene Kompetenzen herauszustellen und Schülerinnen und Schüler zum Weiterlernen zu ermutigen.

Bei Leistungs- und Überprüfungssituationen steht die Vermeidung von Fehlern im Vordergrund. Das Ziel ist, die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachzuweisen.

Ein an Kompetenzerwerb orientierter Unterricht bietet den Schülerinnen und Schülern durch geeignete Aufgaben einerseits ausreichend Gelegenheiten, Problemlösungen zu erproben, andererseits fordert er den Kompetenznachweis in anspruchsvollen Leistungssituationen ein. Dies schließt die Förderung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung der Leistung ein.

Neben der kontinuierlichen Beobachtung der Schülerinnen und Schüler im Lernprozess und ihrer persönlichen Lernfortschritte, die in der Dokumentation der individuellen Lernentwicklung erfasst werden, sind die Ergebnisse schriftlicher, mündlicher und anderer spezifischer Lernkontrollen zur Leistungsfeststellung heranzuziehen. Der Anteil der schriftlichen Leistungen an der Gesamtzensur ist abhängig von der Anzahl der schriftlichen Lernkontrollen innerhalb eines Schulhalbjahres bzw. Schuljahres. Er darf ein Drittel an der Gesamtzensur nicht unterschreiten.

Bei der Aufgabenerstellung und bei der Beurteilung sind die drei Anforderungsbereiche angemessen zu berücksichtigen. Der Schwerpunkt liegt in den Anforderungsbereichen I und II (vgl. Anlage A1).

Festlegungen zur Anzahl der bewerteten schriftlichen Lernkontrollen trifft die Fachkonferenz auf der Grundlage der Vorgaben des Erlasses „Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5 – 10 des Gymnasiums“ in der jeweils geltenden Fassung.

Mündliche und fachspezifische Leistungen besitzen bei der Bestimmung der Gesamtzensur ein deutlich höheres Gewicht als die schriftlichen Leistungen. Genauerer regelt die Fachkonferenz.

Zu mündlichen und anderen fachspezifischen Leistungen zählen z. B.:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch
- Mündliche Überprüfungen
- Unterrichtsdokumentationen (z. B. Protokoll, Mappe, Heft, Portfolio)
- Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen (z. B. Kartierung)

- Ergebnisse von Partner- oder Gruppenarbeiten und deren Darstellung
- Präsentationen, auch mediengestützt (z. B. Referat, Plakat, Modell)
- Umgang mit Medien und anderen fachspezifischen Hilfsmitteln
- Freie Leistungsvergleiche (z. B. Schülerwettbewerbe)

Bei kooperativen Arbeitsformen ist sowohl die individuelle Leistung als auch die Gesamtleistung der Gruppe in die Bewertung einzubeziehen. So werden neben methodisch-strategischen auch die sozial-kommunikativen Leistungen angemessen einbezogen.

In Lernkontrollen werden überwiegend Kompetenzen überprüft, die im unmittelbar vorangegangenen Unterricht erworben werden konnten. Darüber hinaus sollen jedoch auch Problemstellungen einbezogen werden, die die Verfügbarkeit von Kompetenzen eines langfristig angelegten Kompetenzaufbaus überprüfen.

Die Grundsätze der Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung müssen für die Schülerinnen und Schüler sowie für die Erziehungsberechtigten transparent sein und erläutert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der Beiträge für die Beurteilung maßgeblich sind.

6 Aufgaben der Fachkonferenz

Die Fachkonferenz erarbeitet unter Beachtung der rechtlichen Grundlagen und der fachbezogenen Vorgaben des Kerncurriculums einen schuleigenen Arbeitsplan.

Der schuleigene Arbeitsplan ist regelmäßig zu überprüfen und weiterzuentwickeln, auch vor dem Hintergrund interner und externer Evaluation. Die Fachkonferenz trägt somit zur Qualitätsentwicklung des Faches und zur Qualitätssicherung bei.

Die Fachkonferenz

- erarbeitet Themen bzw. Unterrichtseinheiten, die den Erwerb der erwarteten Kompetenzen ermöglichen, und beachtet ggf. vorhandene regionale Bezüge,
- erstellt auf der Grundlage dieser Themen bzw. Unterrichtseinheiten eine Übersicht der Fachtermini sowie topographischer Grundkenntnisse,
- legt die zeitliche Zuordnung der Themenbereiche innerhalb der Doppeljahrgänge fest,
- empfiehlt die Unterrichtswerke und trifft Absprachen zu sonstigen Materialien, die für das Erreichen der Kompetenzen wichtig sind,
- stimmt die fachbezogenen Arbeitspläne der Grundschule und der weiterführenden Schule ab (vgl. Anhang),
- entwickelt ein fachbezogenes und fachübergreifendes Konzept zum Einsatz von Medien,
- holt gegebenenfalls die Zustimmung des Schulträgers zur GIS-Nutzung ein,
- benennt fachübergreifende und fächerverbindende Anteile des schuleigenen Arbeitsplans (z.B. bezüglich der Mineralstoff- und Nährstoffkreisläufe in Biologie und Chemie, der Klimaelemente in Physik und schriftlicher Darstellungsformen in Deutsch), auch unter Berücksichtigung des Curriculums Mobilität,
- trifft Absprachen über die Anzahl und Verteilung bewerteter Lernkontrollen im Schuljahr,
- trifft Absprachen zur Konzeption und zur Bewertung von schriftlichen, mündlichen und fachspezifischen Lernkontrollen,
- bestimmt das Verhältnis von schriftlichen, mündlichen und anderen fachspezifischen Leistungen bei der Festlegung der Zeugnisnote,
- wirkt mit bei der Entwicklung des Förderkonzepts der Schule und stimmt die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung ab,
- berät über Differenzierungsmaßnahmen,
- berät über die Durchführung und Organisationsformen fremdsprachig erteilten Erdkundeunterrichts,
- initiiert und fördert Anliegen des Faches bei schulischen und außerschulischen Aktivitäten (z. B. Nutzung außerschulischer Lernorte, Besichtigungen, Projekte, Teilnahme an Wettbewerben),
- wirkt mit an Konzepten zur Unterstützung von Schülerinnen und Schülern beim Übergang in berufsbezogene Bildungsgänge,
- entwickelt ein Fortbildungskonzept für die Fachlehrkräfte.

Anhang

A 1 Operatoren für Arbeitsaufträge¹⁰

Im Erdkundeunterricht sind die zu verwendenden Arbeitsaufträge wie folgt zu unterscheiden:

- a) Arbeitsaufträge, die die Lernenden zur Erreichung der Teilkompetenz ausführen müssen, also vorrangig zur Erkenntnisgewinnung.
- b) Arbeitsaufträge, deren Erfüllung die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachweisen und die Gestaltungsform und Präsentation von Arbeitsergebnissen einbeziehen.

a) Operatoren für Arbeitsaufträge zur Erkenntnisgewinnung	b) Operatoren für Arbeitsaufträge zum Kompetenznachweis
<ul style="list-style-type: none">• befragen• beobachten• berechnen (z.B. Maßstab)• durchführen (z.B. Versuche)• entnehmen/gewinnen (z.B. Informationen)• entwickeln (z.B. Fragestellungen)• erheben (z.B. Daten)• erstellen (z.B. mind maps)• kartieren• messen• lokalisieren / Standort bestimmen• planen (z.B. Vorgehensweise)• Proben nehmen• protokollieren• recherchieren (z.B. im Internet)• überprüfen (z.B. Hypothesen)• unterstreichen (Lesekompetenz)• verknüpfen (z.B. Informationen)• zählen• zeichnen von Querschnitten, Profilen, Diagrammen, topographischen Übersichtsskizzen, einfachen Karten	<ul style="list-style-type: none">• analysieren• (be-)nennen• beschreiben• beurteilen / bewerten• charakterisieren• darlegen / darstellen• einordnen / zuordnen• entwickeln• erklären• erläutern• erörtern• gliedern• Stellung nehmen• vergleichen• wiedergeben

¹⁰ vgl. Kapitel 2, S. 10

Operatoren für den bilingualen Unterricht

a) Operatoren für Arbeitsaufträge zur Erkenntnisgewinnung		b) Operatoren für Arbeitsaufträge zum Kompetenznachweis	
befragen	interview; ask	analysieren	analyse
beobachten	observe	(be-)nennen	name
berechnen (z.B. Maßstab)	calculate; work out	beschreiben	describe
durchführen (z.B. Versuche)	carry out; make (e.g. an experiment)	beurteilen / bewerten	judge (if)
entnehmen/gewinnen (z.B. Informationen)	find; gain; extract	charakterisieren	characterise
entwickeln (z.B. Fragestellungen)	develop questions	darlegen / darstellen	point out
erheben (z.B. Daten)	collect (e.g. data); make a survey	einordnen / zuordnen	classify
erstellen (z.B. mind maps)	make; create (e.g. a mind map); design (e.g. a mind map)	entwickeln	develop
kartieren	map	erklären	explain
messen	measure	erläutern	illustrate
lokalisieren / Standort bestimmen	locate; state the location of	erörtern	discuss
planen (z.B. Vorgehensweise)	plan (e.g. a strategy)	gliedern	structure
Proben nehmen	take samples	Stellung nehmen	express your opinion; comment on
protokollieren	take notes; write a report (Versuch); take the minutes (Stunde)	vergleichen	compare
recherchieren (z.B. im Internet)	find information (e.g. on the internet); search (e.g. the net) for	wiedergeben	state
überprüfen (z.B. Hypothesen)	test (e.g. the hypotheses); check		
unterstreichen (Lesekompetenz)	underline		
verknüpfen (z.B. Informationen)	link; connect; combine (e.g. information)		
zählen	count		
zeichnen von Querschnitten, Profilen, Diagrammen, topographischen Übersichtsskizzen, einfachen Karten	draw		

Zusätzlich gliedern sich die Operatoren zum Kompetenznachweis nach den Anforderungsbereichen. Sie sind verpflichtend bei der Erstellung der Arbeitsaufträge bei schriftlichen Lernkontrollen; deren Erfüllung ist Maßstab für die Bewertung.¹¹

Anforderungsbereich I:

Im Anforderungsbereich I geht es vor allem um die Reproduktion und die Reorganisation von Inhalten in Verbindung mit den gelernten sprachlichen Darstellungs- und methodischen Vorgehensweisen. Sie beziehen sich auf das Kennen räumlicher Strukturen, Organisationsformen und Prozesse.

Anforderungsbereich II:

Der Anforderungsbereich umfasst das selbstständige Erklären, Bearbeiten und Ordnen bekannter fachspezifischer Inhalte und das angemessene Anwenden gelernter Inhalte und Methoden und Verfahren auf andere Sachverhalte. Dies erfordert vor allem Reorganisations- und Transferleistungen. Dies schließt Anforderungen aus Anforderungsbereich I ein.

Anforderungsbereich III:

Bei Leistungen, deren Schwerpunkt im Anforderungsbereich III liegt, geht es um den Nachweis der Bewertungs- und Urteilsfähigkeit. Dies setzt Leistungen in den anderen Anforderungsbereichen voraus. Der Anforderungsbereich III erfordert problemerkennendes, problemlösendes und reflektierendes Denken, vor allem in Bezug auf räumliche Organisationsformen und Prozesse.

Anforderungsbereich I

(be-)nennen	Sachverhalte ohne Erläuterung angeben
wiedergeben	bekannte Sachverhalte oder einem Material entnommene Informationen mit eigenen Worten unkommentiert zusammenfassen
darlegen / darstellen	Sachverhalte detailliert und fachsprachlich angemessen aufzeigen
beschreiben	gesetzmäßige und raumspezifische Sachverhalte aus Materialien strukturiert darlegen
gliedern	einen Raum nach selbst gewählten oder vorgegebenen Kriterien systematisierend ordnen

¹¹ vgl. Operatorenliste Zentralabitur

Anforderungsbereich II

einordnen / zuordnen	Sachverhalte in einen systematischen Zusammenhang einfügen
charakterisieren	geographische Sachverhalte in ihren Eigenarten beschreiben und typische Merkmale kennzeichnen
analysieren	ein Ganzes (z.B. einen Raum) nach bekannten Ordnungsmerkmalen aufgliedern und systematisch untersuchen
erklären	Sachverhalte so darstellen, dass Bedingungen, Ursachen und Gesetzmäßigkeiten verständlich werden
erläutern	Sachverhalte in ihren komplexen Beziehungen verdeutlichen (auf der Grundlage von Kenntnissen bzw. Materialanalyse)
vergleichen	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von geographischen Sachverhalten erkennen und darlegen

Anforderungsbereich III

beurteilen / bewerten	begründete Aussagen über die Richtigkeit, Wahrscheinlichkeit, Angemessenheit bzw. Anwendbarkeit eines Sachverhalts machen
Stellung nehmen	zu einem Sachverhalt bzw. einer Behauptung differenziert argumentierend eine eigene Meinung äußern
erörtern	einen Sachverhalt oder eine vorgegebene Aussage eingehend von verschiedenen Seiten, das Für und Wider abwägend betrachten und zu einer abschließenden Einschätzung kommen
entwickeln	Vorschläge, Einschätzungen, Maßnahmen darlegen, die zu einer inhaltlich weiterführenden und zukunftsorientierten Betrachtung führen

A 2 Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1-4, Sachunterricht

Die Fachkonferenz Erdkunde hat die Aufgabe, die fachbezogenen Arbeitspläne der Grundschule mit denen der eigenen Schule abzustimmen. Zur Orientierung dient der folgende, für den Erdkundeunterricht relevante, Auszug aus dem Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1-4, Sachunterricht, S. 21ff, 4.3 Raum sowie 4.4 Natur.

Erwartete Kompetenzen	Kenntnisse und Fertigkeiten
<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>ihre Umgebung erkunden und erschließen, sich in ihr orientieren und ihren Schulweg beschreiben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Räume (z. B. Wohnung, Klassenzimmer, Spielplatz) beschreiben • Lagebeziehungen der Dinge in Räumen beschreiben • Wegbeschreibungen entwickeln und nutzen • markante Punkte, Hinweisschilder und Piktogramme nutzen • einfache Wege- und Lageskizzen anfertigen und nutzen • einfache Modelle darstellen und in eine Zeichnung übertragen (Verebnung) • Modelle und einfache Pläne als Abbildungen der Wirklichkeit erkennen und bekannten Wirklichkeiten zuordnen
<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>die grundlegende Verbindung von Gestaltung und Nutzung ausgewählter Räume in der Schule und ihrer näheren Umgebung erkennen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • naturgegebene und menschliche Gestaltung von Räumen erfassen und beschreiben • unterschiedliche Räume für Menschen, Tiere und Pflanzen untersuchen, erfassen und beschreiben (z. B. Schutz, Regeneration, Versorgung) • Verbindung von Raumgestaltung und -nutzung erkennen und benennen (öffentliche und private Räume unter dem Gesichtspunkt von Daseinsgrundfunktionen wie Wohnen, Lernen, Arbeiten, Sich-Versorgen und Erholen) • Möglichkeiten der Freizeitgestaltung für Kinder untersuchen und dokumentieren
<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>einfache Karten und Pläne lesen, deuten und sie zu ihrer Orientierung nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Zusammenhänge zwischen Verkleinerung und Vereinfachung (Generalisierung) erkennen und deuten • Kartensymbole (Zeichen und Farben) und Kartenlegende kennen und deuten • Orientierung mit Plänen und einfachen Karten unter Nutzung von Hilfsmitteln (Kompass, Sonne, Haupt- und Nebenhimmelsrichtungen) • Orientierung auf einfachen topografischen Karten (Wohnort, Niedersachsen) • Nutzung verschiedener Kartenformen (thematisch, politisch) • Orientierung auf einfachen politischen Karten (Deutschland, Europa, Erde)

<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>die Gestaltung und Nutzung von ausgewählten Räumen Niedersachsens benennen und vergleichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erkundung, Beschreibung und Dokumentation von naturgegebenen Merkmalen eines ausgewählten Raumes (Entstehung, Oberfläche, Gewässer, Boden, Pflanzen und Tiere) • Erkundung, Beschreibung und Dokumentation der von Menschen gestalteten Merkmale eines ausgewählten Raumes (Siedlungen, Verkehrswege, Industrie und Landwirtschaft) • Zusammenhänge zwischen naturgegebenen und von Menschen gestalteten Merkmalen eines Raumes erkennen • typische Landschaftsformen (z. B. Küste, Heide, Marsch, Moor, Geest, Bergland) in der eigenen Region kennen und mit einer ausgewählten Region Niedersachsens vergleichen
<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <p>ausgewählte elementare Naturphänomene benennen und beschreiben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jahreszeiten und ihre Erscheinungen kennen • Wärme und Kälte, Licht und Schatten experimentell erfahren und erkennen • Phänomene des Magnetismus experimentell erfahren und erkennen • Wettererscheinungen (Wolken, Niederschläge, Temperatur, Wind) kennen, messen und aufzeichnen • einfache Versuche zu Wetterphänomenen durchführen