



Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss

(Beschluss der KMK vom 04.12.2003)

Handreichung für die Arbeit an Realschulen, Gymnasien,
Gesamtschulen und Berufsbildenden Schulen
in Schleswig-Holstein

Herausgeber: Ministerium für Bildung, Wissenschaft,
Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
Brunswiker Straße 16 - 22
24105 Kiel

Realisation und Druck: MBWFK / Mai 2004

Die Landesregierung im Internet:

www.landesregierung.schleswig-holstein.de

Diese Handreichung wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf diese Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Inhaltsübersicht

	Seite
Vorwort	4
1. Begründungszusammenhang	6
2. Verhältnis von Lehrplänen und Bildungsstandards	10
3. Aufbau der Bildungsstandards	11
3.1. im Fach Deutsch	13
3.2. im Fach Mathematik	14
3.3. in der ersten Fremdsprache	16
4. Die Arbeit mit Bildungsstandards im Unterricht	18
5. Bedeutung der Bildungsstandards für die Vergabe des Mittleren Schulabschlusses in den kommenden Jahren ab Schuljahr 2004/2005	21
6. Unterstützungsangebote des IQSH zur Einführung der Bil- dungsstandards	22
7. Verfahren zur Überprüfung der Bildungsstandards	23
8. Adressen und Ansprechpartner	26

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dieser Handreichung möchten wir Sie noch vor Beginn des Schuljahres 2004/2005 über alle wesentlichen Fragen, die mit der Einführung von nationalen Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in unserem Land verbunden sind, informieren.

Die beiliegenden Bildungsstandards sind von der Kultusministerkonferenz im Dezember 2003 als verbindliche Grundlage des Erwerbs fachspezifischer Kompetenzen für den Mittleren Schulabschluss verabschiedet worden. Damit wird sicher gestellt, dass für Schülerinnen und Schüler in allen Ländern die gleichen Leistungserwartungen gelten, die bis zum Mittleren Schulabschluss erfüllt werden sollen.

Bildungsstandards fügen sich nahtlos in die Weiterentwicklung des Bildungssystems in unserem Lande ein. Seit mehreren Jahren stärken wir in Schleswig-Holstein die Eigenverantwortung der Schulen, damit sie den Herausforderungen einer sich rasch ändernden Gesellschaft gewachsen sind. Mit der Einführung von Bildungsstandards werden wir diesen Prozess konsequent fortsetzen und den Schulen weitere Handlungsmöglichkeiten eröffnen.

Nationale Standards sind weder, wie von einigen erwartet, „Wundermittel“ noch, wie von anderen befürchtet, „Teufelszeug“. Ihre Wirkung hängt ganz wesentlich davon ab, für welche Ziele und Zwecke sie eingesetzt und wie sie von den Schulen genutzt werden. Ich erwarte von der Einführung der Bildungsstandards in Schleswig-Holstein insbesondere eine Intensivierung der fachlichen Zusammenarbeit an den Schulen, neue Impulse für die Unterrichtsentwicklung und eine verbesserte Förderung der Schülerinnen und Schüler.

Damit Bildungsstandards diese Wirkungen auch tatsächlich entfalten können, ist es notwendig, deren Einführung in sinnvollen Schritten in einem gemeinsamen Prozess mit den Schulen zu gestalten.

Zunächst müssen sich die Lehrerinnen und Lehrer der jeweiligen Fächer in den betroffenen Schulen mit den Standards vertraut machen und sie in Verbindung mit den Lehrplänen als zusätzlichen Bezugsrahmen für den Unterricht übernehmen. Dies erfordert vor allem Absprachen in den Fachkonferenzen, die für die Umsetzung der Bildungsstandards eine zentrale Rolle spielen. Das IQSH bietet eine Reihe von Fortbildungs- und Unterstützungsmaßnahmen an, um den Prozess der Einführung von Bildungsstandards effektiv zu begleiten.

In weiteren Schritten wird es in den kommenden Jahren darum gehen, die Einhaltung von Bildungsstandards bundesweit durch geeignete Verfahren und an den Schulen Schleswig-Holsteins durch landesweite Vergleichsarbeiten sowie eine entsprechende Ausrichtung der Abschlussprüfungen zu gewährleisten.

Die Regelungen für die Veröffentlichung der Ergebnisse von Vergleichsarbeiten zur Standardüberprüfung werden wir in unserem Land so gestalten, dass Standards ihre eigentliche Aufgabe, Impulse für die Schul- und Unterrichtsentwicklung und eine verbesserte individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler zu geben, auch tatsächlich erfüllen können. Dazu gehört in jedem Falle, dass entsprechende Ergebnisse in den schulischen Gremien angemessen ausgewertet und sachbezogen diskutiert werden.

Ich bitte Sie alle, die Einführung von Bildungsstandards als wirksames Instrument zur Erreichung von mehr Bildungsqualität und Bildungsgerechtigkeit in Schleswig-Holstein zu nutzen.

Dr. Wolfgang Meyer-Hesemann

Staatssekretär, Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

1. Begründungszusammenhang

Qualität von Schule sichern und Lernergebnisse verbessern

Die Qualität von Schule zu sichern und Lernergebnisse zu verbessern, stellt einen Schlüsselbereich der Bildungspolitik unseres Landes dar, um den Anspruch aller Kinder und Jugendlichen auf eine bestmögliche Bildung und Erziehung umzusetzen.

Vor allem die PISA-Ergebnisse haben in allen Ländern deutlich gemacht, dass wir für unser gesamtes Bildungssystem wie für jede einzelne Schule gemeinsame Ziele, Erfolgskriterien zu deren Umsetzung und Verfahren zu deren Überprüfung brauchen. Erst durch den internationalen Vergleichsmaßstab der PISA-Studie haben wir detaillierte empirische Daten darüber erhalten, in welchen Bereichen unser Bildungssystem verbessert werden muss und auf welchen Erfolgen wir aufbauen können.

Auch für Schleswig-Holstein beschreiben die Ergebnisse der internationalen wie nationalen Leistungsvergleichsuntersuchungen neben Rückmeldungen zu vorhandenen Stärken unserer Schulen eine Reihe von bildungspolitischen Herausforderungen:

- Zu wenige Schülerinnen und Schüler erreichen höhere Bildungsabschlüsse.
- Knapp ein Viertel unserer Schülerinnen und Schüler erwirbt nicht die notwendigen Kompetenzen, um angemessen für das Leben nach der Schule vorbereitet zu sein.
- Die Leistungsbandbreite zwischen Schülerinnen und Schülern eines Jahrgangs aber auch innerhalb einer Klassenstufe ist in allen getesteten Kompetenzbereichen besonders ausgeprägt.
- In Schleswig-Holstein wurde eine viel zu hohe Zahl von Rückstellungen, Schulabbrüchen, Wiederholungen und Schulformwechseln registriert.
- Der Schulerfolg ist in unserem Land in einem besonders hohen Maße von der sozialen Herkunft der Schülerinnen und Schüler abhängig.

Zielsetzung von Bildungsstandards

Zusammen mit den anderen Ländern hat folgerichtig auch Schleswig-Holstein in der Kultusministerkonferenz beschlossen, Lehr- und Lernprozesse stärker als bisher von den erwarteten Ergebnissen her in den Blick zu nehmen und durch die Einführung

von nationalen Bildungsstandards systematisch zu überprüfen, ob diese gewünschten Ergebnisse auch tatsächlich erreicht werden. Ohne die Klarheit einer Analyse, ob und in welchem Ausmaß bestimmte Kompetenzen von den Schülerinnen und Schülern tatsächlich erreicht worden sind, lassen sich keine gezielten Maßnahmen zur Verbesserung erarbeiten. Dies gilt sowohl für die Ebene der Bildungspolitik als auch für die Arbeit in den Schulen.

Dieses ergebnisorientierte Steuerungsverständnis geht einher mit der in Schleswig-Holstein bereits seit mehreren Jahren leitenden Vorstellung, den Schulen mehr Eigenverantwortung durch erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten einzuräumen. Die Kompetenzverlagerung von „oben nach unten“, verbunden mit der Festlegung einheitlicher und verbindlicher Leistungserwartungen, kennzeichnet auch die bei PISA erfolgreichen Länder.

Bildungsstandards spielen in einem ergebnisorientierten Steuerungsverständnis eine zentrale Rolle, sie dienen im Kern dazu,

- die Qualität schulischer Bildung, vor allem des Unterrichts zu sichern,
- eine kooperative Unterrichtsentwicklung zu befördern,
- die Transparenz und Verbindlichkeit der Leistungsanforderungen zu erhöhen,
- die Probleme an den Schnittstellen der Bildungsgänge zu entschärfen,
- die Möglichkeiten des Aufstiegs in höhere Bildungsgänge zu verbessern
- und vor allem die Schülerinnen und Schüler gezielter zu fördern.

Um diese Funktionen erfüllen zu können, müssen Standards in klarer und überprüfbarer Form bestimmte Leistungserwartungen beschreiben, denen die Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Bildungsgangs gerecht werden sollen.

Standards beschreiben Kompetenzen

Die KMK hat sich in Übereinstimmung mit internationalen Konzeptionen, vor allem der PISA-Studie, dafür entschieden, diese Leistungserwartungen in Form bestimmter Kompetenzen festzulegen. Damit folgt die KMK einem Verständnis, das schulische Bildung als eine unverzichtbare Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler für eine erfolgreiche Teilnahme am gesellschaftlichen Leben begreift.

Kompetenzen umfassen mehr als nur abfragbares Wissen oder bestimmte Fertigkeiten; sie beschreiben die Fähigkeit, bestimmte Problemsituationen erfolgreich lösen und lebensnahe Anforderungssituationen bewältigen zu können.

Wie aus der PISA- und IGLU-Studie mittlerweile vertraut, sollen bei der zukünftigen Überprüfung der Bildungsstandards die Leistungen der Schülerinnen und Schüler nicht nur an einem quantitativen Vergleichsmaßstab (Punkteverteilung) gemessen, sondern auch inhaltlich definierten Kompetenzstufen zugeordnet werden. Auf diese Weise erhalten die Lehrkräfte zusätzlich eine fachliche Rückmeldung darüber, was ihre Schülerinnen und Schüler bereits beherrschen und was sie noch lernen müssen, um bestimmten Anforderungen in den jeweiligen Fächern genügen zu können.

Die vorliegenden Bildungsstandards, die auf der Grundlage schulpraktischer Erfahrung unter Berücksichtigung internationaler Konzeptionen wie PISA und des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmes für Sprachen entwickelt wurden, sind dafür ein erster, notwendiger Schritt. Um fachlich definierte Kompetenzstufen ausweisen zu können, die dem Leistungsstand deutscher Schülerinnen und Schüler tatsächlich entsprechen, müssen die Bildungsstandards in den kommenden Jahren durch ein aufwändiges wissenschaftliches Verfahren empirisch abgesichert werden.

Standards gelten schulartübergreifend

Die KMK hat im Konsens aller Länder beschlossen, die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss und den Hauptschulabschluss jeweils schulartübergreifend zu formulieren. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Grundprinzipien des jeweiligen Unterrichtsfaches und die fachbezogenen Kompetenzen für alle Schülerinnen und Schüler unabhängig von der jeweiligen Schulart als Anforderungen zu einem bestimmten Zeitpunkt gelten sollen.

Die dadurch erreichte Transparenz verbindlicher Leistungsanforderungen zum Ende eines Bildungsgangs soll dazu beitragen, die Durchlässigkeit zwischen den Schularten im Hinblick auf höherwertige Abschlüsse zu erhöhen und die Vergleichbarkeit von Abschlüssen unabhängig davon, in welchem Bildungsgang sie erworben werden, zu gewährleisten.

Mit der Vereinbarung über die Bildungsstandards hat sich auch Schleswig-Holstein verpflichtet, die Bildungsstandards als verbindlich geltende Grundlagen der fachspezifischen Anforderungen zu übernehmen und deren Überprüfung durch landesweite oder länderübergreifende Vergleichsarbeiten sicherzustellen.

Einführung der Standards als Prozess

Bildungsstandards erfüllen ihre eigentliche Kernfunktion, Lehr- und Lernprozesse zu verbessern, nur dann, wenn sie in vernünftigen Schritten eingeführt werden. Dazu gehört eine umfassende Information aller Beteiligten - Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern - ebenso wie eine angemessene fachliche Vorbereitung der Lehrkräfte durch entsprechende Fortbildungsangebote des IQSH.

Auf diese Weise können auch Befürchtungen entkräftet werden, dass Bildungsstandards Entwicklungen beförderten, den Unterricht zukünftig ausschließlich an Tests auszurichten oder die Schülerinnen und Schüler besser zu „sortieren“.

Die zukünftige Überprüfung der Bildungsstandards in Form von Vergleichsarbeiten bietet den Schulen weitere Möglichkeiten zur Gestaltung von Prozessen interner wie externer Evaluation. Bildungsstandards stehen sowohl in Verbindung zum Schulprogramm, in dem schulische Entwicklungsvorhaben festgelegt und überprüft werden, als auch zur „Externen Evaluation im Team“ (EVIT) für alle allgemeinbildenden Schulen, Sonderschulen und zukünftig auch berufsbildenden Schulen (EVIT-BS). Die Ergebnisse von Vergleichsarbeiten zur Standardüberprüfung können die bei EVIT geforderten Informationen zu den erzielten Bildungseffekten einer Schule bzw. für einen bestimmten Bildungsgang zuverlässig nachweisen.

Die Einführung der Bildungsstandards fügt sich in die verschiedenen Projekte und Initiativen zahlreicher Lehrerinnen und Lehrer in unserem Lande ein, die Unterrichtsqualität an den Schulen weiter zu entwickeln, und ergänzt innovative Ansätze. Dazu gehören auch verschiedene Programme, in denen die beteiligten Lehrkräfte unterrichts- und praxisnah Konzepte erarbeiten, die dem Anspruch der Bildungsstandards, systematisches und vernetztes Lernen zu fördern, in einem hohen Maße gerecht werden.

2. Verhältnis von Lehrplänen und Bildungsstandards in Schleswig-Holstein

Bundeseinheitliche Bildungsstandards sind eine gemeinsame Vereinbarung der Länder. Sie greifen allgemeine wie fachliche Bildungsziele auf und benennen Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt ihrer Schulkarriere erwerben sollen.

Die schleswig-holsteinischen Lehrpläne für die allgemeinbildenden Schulen und die KMK-Bildungsstandards haben unterschiedliche, aber sich ergänzende und aufeinander bezogene Funktionen. Während die Lehrpläne den unterrichtlichen Prozess des Kompetenzerwerbs in den Blick nehmen, legen die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss fest, über welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Jahrgangsstufe 10 verfügen sollen. Die derzeit in der Erarbeitung befindlichen Lehrpläne für die Berufsfachschule Typ I, die auch zum Mittleren Bildungsabschluss führt, werden den Kompetenzerwerb entsprechend in den Fachrichtungen Ernährung, Gesundheit und Ernährung, Technik sowie Wirtschaft fokussieren.

Lehrpläne wie Bildungsstandards basieren auf einem gemeinsamen Bildungsbegriff und vergleichbaren Grundprinzipien des Lernens. Die schleswig-holsteinischen Lehrpläne für die allgemein bildenden Schulen sowie die Bildungsstandards gehen von einem Verständnis schulartübergreifender Grundbildung aus. Beide orientieren sich an Kompetenzen als komplexes Gefüge von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Schülerinnen und Schülern eine aktive Gestaltung von Lern- und Lebensumwelten ermöglichen sollen und auf eine Bewährung in authentischen Anwendungssituationen zielen.

Lehrpläne geben einen verbindlichen pädagogisch-fachlichen Rahmen für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse vor. So sind systematisches fachbezogenes Lernen sowie fachübergreifendes und themenzentriertes Arbeiten obligatorische Grundsätze der Unterrichtsgestaltung in den Lehrplänen unseres Landes. Dagegen richten Bildungsstandards das Augenmerk auf Lernergebnisse und konzentrieren sich auf die Kernbereiche des jeweiligen Faches. Die einzelnen Standards sind den Kompetenzbereichen des Faches zugeordnet und beziehen sich auf die Ebenen des Wis-

sens und Könnens. Sie zielen auf systematisches und vernetztes Lernen und folgen so dem Prinzip des schrittweise anwachsenden Kompetenzerwerbs.

Lehrpläne in Schleswig-Holstein sind Rahmenlehrpläne, die sich auf das Wesentliche und Notwendige des fachlichen und überfachlichen Lehrens und Lernens konzentrieren. Sie eröffnen den Schulen im Rahmen ihrer Eigenverantwortlichkeit die notwendigen Freiräume, um Impulse zur Weiterentwicklung des Unterrichts durch die Einführung von Bildungsstandards nutzen zu können. Die dargestellten Gemeinsamkeiten belegen die notwendige Kompatibilität der schleswig-holsteinischen Lehrpläne mit den KMK-Bildungsstandards, so dass mit der schulischen Umsetzung der Lehrpläne die Schülerinnen und Schüler angemessen darauf vorbereitet werden, die in den Bildungsstandards festgelegten erwarteten Lernergebnisse zu erreichen.

3. Aufbau der Bildungsstandards

Die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss sind jeweils in vier Kapitel gegliedert:

- In Kapitel I wird schulartübergreifend der spezifische Beitrag des Faches zur Bildung dargestellt.
- Es folgt in Kapitel II die Beschreibung der allgemeinen Kompetenzen bzw. Kompetenzbereiche.
- In Kapitel III werden die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss als abschlussbezogene Regelstandards definiert und schulartübergreifend in Form von Leistungserwartungen formuliert. Sie geben dem üblichen Leistungsspektrum durchaus Raum und gelten für alle allgemein bildenden wie auch für die Bildungsgänge der berufsbildenden Schulen, die zum Mittleren Schulabschluss führen.
- In Kapitel IV wird an einer Auswahl von Aufgabenbeispielen veranschaulicht, wie standardbezogene Aufgaben gestaltet werden können.

Die Beispielaufgaben illustrieren, über welche Kompetenzen eine Schülerin/ ein Schüler verfügen muss, um einen oder auch mehrere Standards konkret einzulösen. Sie sollten jedoch nicht als Muster für Abschlussarbeiten verstanden werden.

Die Standards sind in der Mehrzahl der Fächer auf folgende Anforderungsbereiche bezogen¹:

- Reproduzieren
- Zusammenhänge herstellen
- Reflektieren/ bewerten.

Für Aussagen über die Angemessenheit, Qualität und Komplexität der Aufgaben stellen die Anforderungsbereiche einen Orientierungsrahmen dar, in dem sich die Leistungen von Schülerinnen und Schülern erfahrungsgemäß bewegen. Diese Anforderungsbereiche sind aus der beruflichen Erfahrung von Lehrkräften und bereits vorhandenen Testverfahren entwickelt worden.

Anforderungsbereiche kennzeichnen Anforderungsdimensionen verschiedener Aufgabenstellungen, die auf unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad ansetzen können, und dürfen daher nicht als generelle Schwierigkeitsstufen oder Kompetenzstufen missverstanden werden. Die Anforderungsbereiche bezeichnen nur in Verbindung mit einem konkreten Standard, der in einer Aufgabe abgebildet wird, die jeweilige Höhe der Anforderungen. Standardbezogene Aufgaben lassen sich zu unterschiedlichen thematischen Bezügen für jede Schulart entwickeln. Unabhängig von der Schulart sollen zukünftige Aufgabenstellungen soweit möglich alle drei Anforderungsbereiche mit berücksichtigen, wenn auch nicht immer gleichzeitig.

Für die Fremdsprachen steht mit dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GeR) bereits ein wissenschaftlich anerkanntes Instrumentarium zur Kennzeichnung von Niveaustufen des Lernprozesses zur Verfügung. Da diese Konzeption der Standardentwicklung für die Erste Fremdsprache zugrunde gelegt wurde, finden sich dort keine Anforderungsbereiche, sondern entsprechend ausgewiesene Niveaustufen.

Ergänzend zur Einführung und Umsetzung der Bildungsstandards in den Schulen werden zu den jetzt vorliegenden Standards in einem nächsten Schritt in wissenschaftlichen Verfahren empirisch abgesicherte Kompetenzstufen mit normierten Testaufgaben entwickelt. Mit Hilfe dieser Aufgaben können Vergleichsarbeiten zur landesweiten Überprüfung der Bildungsstandards entwickelt werden. Durch die

¹ Die Anforderungsbereiche orientieren sich in ihrer Struktur an den Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (EPA)

Rückmeldung der Ergebnisse erhalten die Schulen Aufschluss darüber, wie sich die Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler im Vergleich zu den Normwerten verteilen.

3.1 Aufbau der Bildungsstandards im Fach Deutsch

Der besondere Beitrag des Faches Deutsch zur Bildung liegt darin, dass die Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Sprache, Literatur und Medien Kompetenzen erwerben, die ihnen helfen, ihre Welt zu erfassen, zu ordnen und zu gestalten. Schülerinnen und Schüler lernen im Fach Deutsch, Lebenssituationen sprachlich zu bewältigen, sich mitzuteilen, Gefühle und Vorstellungen sprachlich zu fassen, Leseerfahrungen zu nutzen und in kritischer Distanz zwischen Lebenswirklichkeit und den in Literatur und Medien dargestellten virtuellen Welten zu unterscheiden. Die deutsche Sprache ist Medium, Gegenstand und Unterrichtsprinzip zugleich, der Erwerb der verschiedenen Kompetenzen im Fach Deutsch ist daher aufeinander bezogen und sollte soweit wie möglich zusammengeführt werden.

Kompetenzbereiche

In der folgenden Grafik ist das Fach Deutsch entsprechend der KMK-Vereinbarung in seiner Systematik dargestellt.



Vgl.: Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss, S.21

Aufgabenbeispiele/Anforderungsbereiche

Die Aufgabenbeispiele sind überwiegend so konzipiert, dass ihre Bearbeitung Leistungen in mehreren Anforderungsbereichen voraussetzt.

Anforderungsbereich I	Anforderungsbereich II	Anforderungsbereich III
Reproduzieren	Zusammenhänge herstellen	Reflektieren / bewerten
inhaltliche und methodische Kenntnisse	Selbstständiges Erfassen, Einordnen, Strukturieren und Verarbeiten gedankliche und sprachliche Bearbeitung	Eigenständige Reflexion, Bewertung/Beurteilung Entwicklung eigener Lösungsansätze

Vgl.: Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss, S. 21

3.2 Aufbau der Bildungsstandards im Fach Mathematik

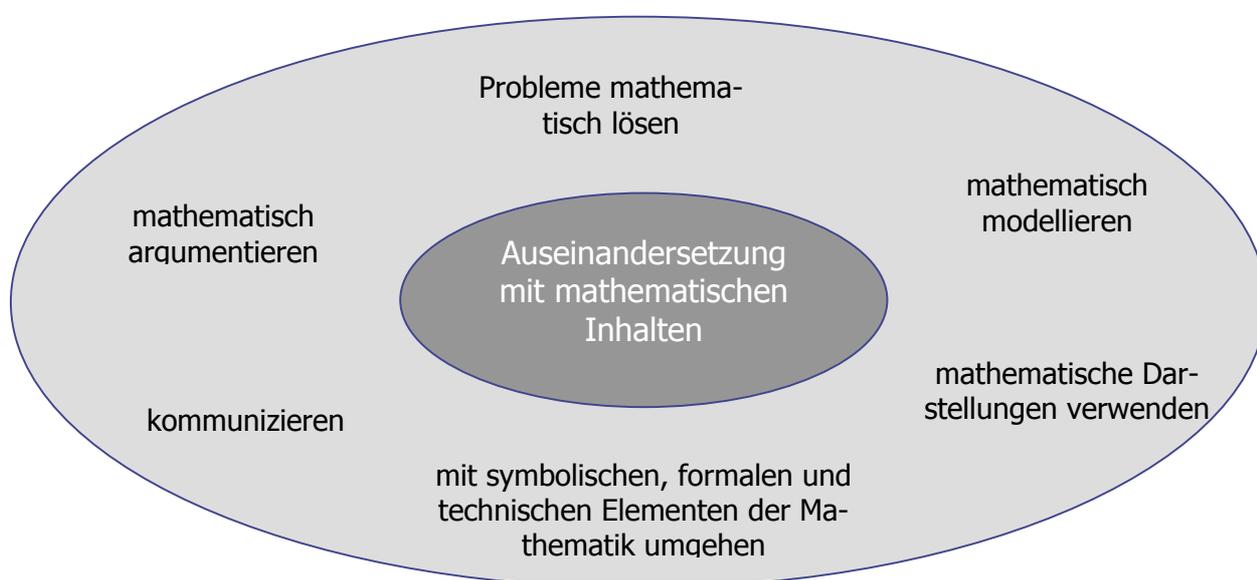
Der Beitrag des Faches Mathematik liegt insbesondere darin, technische, soziale und kulturelle Erscheinungen und Vorgänge unserer Welt angemessen wahrnehmen, verstehen und beurteilen zu können sowie allgemeine Problemlösefähigkeit zu erwerben.

Die Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss benennen dazu allgemeine und inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler in aktiver Auseinandersetzung mit vielfältigen mathematischen Inhalten erwerben sollen. Dies erfolgt beim Bearbeiten mathematischer Aufgaben ebenso wie beim Lesen und Schreiben mathematischer Texte, beim Kommunizieren über mathematische Inhalte und beim Bearbeiten von Projekten mit mathematischen Mitteln.

Die Bildungsstandards beschreiben, was Schülerinnen und Schüler bis zum Mittleren Schulabschluss am Ende der 10.Klasse im Mathematikunterricht gelernt haben sollen. Sie setzen dabei einen Unterricht voraus, der selbstständiges Lernen sowie die Entwicklung von kommunikativen Fähigkeiten und Kooperationsbereitschaft zum Ziel hat.

Da die Bildungsstandards für Mathematik nicht allein von der Fachsystematik der mathematischen Lehrinhalte bestimmt sind, sondern sich an den Lernprozessen und Lernergebnissen der Schülerinnen und Schüler orientieren, können daraus auch Anhaltspunkte für die Gestaltung des Unterrichts abgeleitet werden. So ist es möglich, individuelle Lernwege und Lernergebnisse zu analysieren und daraus Schlüsse für weitere Lernprozesse abzuleiten.

Im Fach Mathematik werden folgende allgemeine mathematische Kompetenzen unterschieden:



Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss S.9

Aufgabenbeispiele/Anforderungsbereiche

Zum Lösen mathematischer Aufgaben werden die allgemeinen mathematischen Kompetenzen in unterschiedlichen Anforderungsbereichen verlangt. Anspruch und kognitive Komplexität nehmen von Anforderungsbereich zu Anforderungsbereich zu.

Anforderungsbereich I: Reproduzieren

umfasst die Wiedergabe und direkte Anwendung von grundlegenden Begriffen, Sätzen und Verfahren in einem abgegrenzten Gebiet und in einem wiederholenden Zusammenhang.

Anforderungsbereich II: Zusammenhänge herstellen

umfasst das Bearbeiten bekannter Sachverhalte, indem Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verknüpft werden, die in der Auseinandersetzung mit Mathematik auf verschiedenen Gebieten erworben wurden.

Anforderungsbereich III: Verallgemeinern und Reflektieren

umfasst das Bearbeiten komplexer Gegebenheiten u. a. mit dem Ziel, zu eigenen Problemformulierungen, Lösungen, Begründungen, Folgerungen, Interpretationen oder Wertungen zu gelangen.

(Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss, S.15)

Die Aufgabenbeispiele verdeutlichen die allgemeinen mathematischen Kompetenzen mit ihren Anforderungsbereichen und die inhaltsbezogenen Kompetenzen über die Angabe von Leitideen. Sie illustrieren exemplarisch die Standarderreicherung.

3.3 Aufbau der Bildungsstandards für die Erste Fremdsprache

Die Bildungsstandards akzentuieren den Fremdsprachenunterricht neu, ohne dabei die bisherigen Unterrichtsverfahren und -inhalte zu ersetzen. Das grundlegende Ziel des Fremdsprachenunterrichts ist die Erziehung der Schülerinnen und Schüler zu kommunikationsfähigen und damit offenen, toleranten und mündigen Bürgern in einem zusammenwachsenden Europa.

Fähigkeiten der interkulturellen Kommunikation erfordern den Aufbau von Selbst- und Sozialkompetenz und werden gestützt durch die Entwicklung von Sprachfähigkeit, Lern- und Methodenbewusstsein. Anders als in der Tradition des herkömmlichen schulischen Fremdsprachenlernens steht nicht das Wissen über Sprache, sondern die Anwendung von Sprache im Vordergrund- in Berufsbildenden Schulen auch in fachrichtungsbezogenen Zusammenhängen. Deshalb werden auch die Bereiche mündliche Kommunikation, Sprechen und Hören, in besonderer Weise in den Bil-

dungsstandards berücksichtigt.

Möglichst alle Schülerinnen und Schüler sollen den Mittleren Schulabschluss mit positiven Kompetenzerfahrungen in fremdsprachlicher Kommunikation verbinden, dazu gehört auch ein produktiver Umgang mit Fehlern im Fachunterricht. Die Bildungsstandards spiegeln auch die Bedeutung wider, die dem Erwerb einer lebenslang wirkenden, also nachhaltigen (Selbst-)Lernfähigkeit auf der Basis von Methodenbewusstsein und Selbstkompetenz gerade auf dem Feld des Fremdsprachenlernens zukommt. Die Kompetenzbereiche in der Sekundarstufe I sind in der nachfolgenden Skizze in ihren Hauptbezügen zueinander dargestellt:

Funktionale kommunikative Kompetenzen	
Kommunikative Fertigkeiten	Verfügung über die sprachlichen Mittel
<ul style="list-style-type: none"> • Hör- und Hör-/Sehverstehen • Leseverstehen • Sprechen <ul style="list-style-type: none"> - an Gesprächen teilnehmen - zusammenhängendes Sprechen • Schreiben • Sprachmittlung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wortschatz • Grammatik • Aussprache und Intonation • Orthographie
Interkulturelle Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> • soziokulturelles Orientierungswissen • verständnisvoller Umgang mit kultureller Differenz • praktische Bewältigung interkultureller Begegnungssituationen 	
Methodische Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> • Textrezeption (Leseverstehen und Hörverstehen) • Interaktion • Textproduktion (Sprechen und Schreiben) • Lernstrategien • Präsentation und Mediennutzung • Lernbewusstheit und Lernorganisation 	

(Bildungsstandards für die erste Fremdsprache (Englisch/Französisch) für den Mittleren Schulabschluss, S.11)

Aufgabenbeispiele/Anforderungsbereiche

Die Konkretisierung der Standards erfolgt durch Aufgabenbeispiele, die exemplarisch die Standarderreicherung illustrieren und verdeutlichen, welche konkrete Qualität von Sprachleistung erbracht werden muss, um die Standards zu erfüllen.

Die Entwicklung der Standards für den Mittleren Schulabschluss in der ersten Fremdsprache trägt den Anforderungen an die Stufung der Kompetenzen insbesondere durch die Orientierung an dem vom Europarat herausgegebenen und im Konsens der Vertreter der europäischen Fremdsprachendidaktik entwickelten Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GeR) Rechnung. Der GeR ermöglicht eine europaweite Vergleichbarkeit, indem er ausgehend von Verwendungssituationen der Sprache Niveaustufen des Sprachkönnens benennt und beschreibt. Nach Teilfertigkeiten etwas variierend liegt die erwartete Leistung für den Mittleren Schulabschluss schwerpunktmäßig auf dem Niveau B1 (untere Stufe der selbständigen Sprachverwendung).

4. Die Arbeit mit Standards im Unterricht

Standards als neuer Orientierungsrahmen

Mit dem neuen Schuljahr werden für den Unterricht die Lehrpläne durch die Bildungsstandards als zusätzlicher Orientierungsrahmen ergänzt. Wurden bisher durch die Lehrpläne Ziele und Inhalte für die Unterrichtsplanung und -gestaltung beschrieben, so kommen nun konkret beschriebene Leistungserwartungen für Kernbereiche eines Unterrichtsfaches zum Zeitpunkt des Mittleren Bildungsabschlusses hinzu.

Standards am Ende eines kumulativen Lernprozesses

Damit Schülerinnen und Schüler zum Zeitpunkt des mittleren Schulabschluss tatsächlich über entsprechende Kompetenzen verfügen, müssen diese in allen vorausgehenden Schuljahren Schritt für Schritt aufgebaut werden.

Das beginnt bereits in der Grundschule in dem dafür vorgesehenen Rahmen und setzt sich in den weiterführenden Schulen fort. Aufgabe jeder Schule ist es, durch geeignete schulinterne Planung einen kontinuierlich aufeinander aufbauenden Zu-

sammenhang im Fachunterricht zu gewährleisten.

Aufgabenbeispiele als Anregung für die Konstruktion von Aufgaben

Die in den Standardpapieren angeführten Aufgabenbeispiele illustrieren, wie Aufgaben konstruiert werden können, die verschiedene Anforderungs- und Kompetenzbereiche eines Faches abbilden. In diesem Sinne sind die Aufgabenbeispiele Modelle, die von den Lehrerinnen und Lehrern als Anregung genutzt werden können, um Aufgaben zu entwerfen, die sich an den Bildungsstandards orientieren. Die Erarbeitung entsprechender Aufgaben sollte durch die Fachkonferenzen koordiniert werden, damit sich die Schule einen geeigneten Pool von Aufgaben zusammenstellen kann.

Standards als Rahmen für die Diagnose des Lernstands

Die in den Standards formulierten Leistungserwartungen bieten inhaltliche Kriterien an, die für die Feststellung von Stärken und Schwächen genutzt werden können und geben damit auch Hinweise für die gezielte individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern. Diese Diagnose des individuellen Lernstandes setzt einen entsprechenden Blick auf die Schülerleistung voraus, insbesondere muss die Feststellung eines Lernstandes von der Bewertung einer Leistung unterschieden werden.

In der Frage, was eine Schülerin/ ein Schüler schon kann und welche Unterstützungsmaßnahmen nötig sind, damit sie das, was sie noch nicht können, im Unterricht lernen, liegt die eigentliche Herausforderung der Arbeit mit Standards.

Standards und individuelle Leistungsbeurteilung

Die vorgelegten Bildungsstandards konzentrieren sich auf überprüfbare, fachbezogene Kompetenzen von Kernbereichen eines Faches, von denen angenommen wird, dass Schülerinnen und Schüler sie im Laufe ihrer Schulzeit erworben haben. Sie vermessen keineswegs das gesamte Spektrum von Bildung und Erziehung. Für sich allein genommen bieten sie daher keinen Maßstab für die Beurteilung einer individuellen Leistung in Form von Noten. Es bleibt nach wie vor Aufgabe der Lehrkräfte, in die Beurteilung der Leistung einer Schülerin/eines Schüler das gesamte Leistungsspektrum, die individuellen Lernfortschritte, die Lernbereitschaft und die Lernperspektive einzubeziehen.

Umsetzung von Bildungsstandards als Aufgabe der Fachkonferenzen

Durch den Auftrag, die Standards zum neuen Schuljahr verbindlich umzusetzen, wird die Bedeutung der Arbeit in den jeweiligen Fachkonferenzen einer Schule gestärkt. Vor allem müssen sich die Fachlehrkräfte, die in einer Fachkonferenz zusammenarbeiten, vergewissern, in welchem Umfang der bisherige Unterricht bereits auf den Erwerb der entsprechenden Kompetenzen ausgerichtet war und wo eine Neuorientierung notwendig erscheint. Dazu gehört auch zu klären, ob im Jahrgang vergleichbare Anforderungen gestellt werden und abzustimmen, wie Schülerinnen und Schülern über diese Anforderungen informiert werden.

Die gemeinsame Formulierung und Auswertung von Parallelarbeiten, in denen neue Aufgabentypen in Anlehnung an die Bildungsstandards erprobt werden, kann wesentlich dazu beitragen,

- einen gemeinsamen Aufgabenpool zusammen zu stellen
- Beurteilungsmaßstäbe zu klären und abzusprechen,
- Fehlermuster vertieft zu analysieren,
- Fördermaßnahmen für den Unterricht gemeinsam zu beraten,
- neue Formen des Umgangs mit Schülerleistungen zu entwickeln.

In Beratungen über die Anschaffung von Schulbüchern sollte die Fachkonferenz als neues Kriterium deren Eignung für die Vermittlung von Kompetenzen im Rahmen der Bildungsstandards mit aufnehmen.

Die Rolle der Schulleitung bei der Umsetzung der Standards

Es gehört zu den Aufgaben der Schulleitung, dafür zu sorgen, dass die Prozesse zur Einführung und Umsetzung der Bildungsstandards an der eigenen Schule zielgerichtet gestaltet und gut organisiert werden. In einem ersten Schritt sollte für eine umfassende Information des Lehrerkollegiums, der Elternschaft und der Schülerinnen und Schüler gesorgt werden. Weitere Aufgaben liegen darin, die Arbeit in den jeweiligen Fachkonferenzen anzuregen und inhaltlich zu koordinieren.

Die Schule kann sich auch dafür entscheiden, für die Prozesse der Umsetzung der Bildungsstandards externe Unterstützung beim IQSH anzufordern.

Umsetzung der Standards als Teil des Schulprogramms

In ihrem Schulprogramm legt eine Schule u.a. fest, welche Ziele im Unterricht verfolgt und wie diese Ziele erreicht und überprüft werden sollen. Aus der Arbeit mit den Bildungsstandards können zusätzliche Grundsätze für die gemeinsame Unterrichtsgestaltung und die individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern abgeleitet und in das Schulprogramm aufgenommen werden.

5. Bedeutung der Bildungsstandards für die Vergabe des Mittleren Schulabschlusses in den kommenden Jahren ab Schuljahr 2004/05

Die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss, der an Realschulen, Gesamtschulen, Gymnasien und Berufsbildenden Schulen erworben werden kann, zielen auf systematisches und vernetztes Lernen und folgen so dem Prinzip des schrittweise wachsenden Kompetenzerwerbs.

Deshalb können Bildungsstandards die beabsichtigten Wirkungen erst nach einigen Jahren konsequenter Arbeit entfalten. Der Prozess in den kommenden Schuljahren zielt folgerichtig auf eine schrittweise Annäherung an die mit den Bildungsstandards verbundenen Anforderungen und ist abhängig von den derzeitigen Bedingungen an den Schularten, die den Mittleren Schulabschluss vergeben. Hier eröffnen sich den Schulen verschiedene Möglichkeiten.

Die betroffenen Lehrkräfte

- vergewissern sich in den jeweiligen Fachkonferenzen, in welchem Umfang die mit den Aufgabenbeispielen verbundenen Anforderungen bereits gestellt werden, und zwar für Abschlussarbeiten, Klassenarbeiten oder Unterrichtsbeiträge,
- stellen fest, in welchen Kompetenzbereichen Ergänzungs- bzw. Anpassungsbedarf besteht und verabreden als Konsequenz z.B. eine gemeinsame Unterrichtsplanung,

- erarbeiten Aufgabenstellungen in Anlehnung an die kommentierten Aufgabenbeispiele unter Berücksichtigung der von den Schülerinnen und Schülern realistisch zu erwartenden Leistungen,
- legen ihren Schülerinnen und Schülern die entsprechenden Leistungserwartungen offen,
- dokumentieren Schülerleistungen in angemessener Form, um individuelle Lernstände zu erkennen und gemeinsam mit der Schülerin oder dem Schüler erforderliche Maßnahmen zu entwickeln,
- erproben eine Überprüfung der mündlichen Leistungen aller Schülerinnen und Schüler in der Ersten Fremdsprache im Laufe der zum Mittleren Schulabschluss führenden Klassenstufe.

Im Zuge der mit dem Schuljahr 2004/05 beginnenden verbindlichen Orientierung an den Bildungsstandards werden die Prüfungsordnungen der Realschule, der Gesamtschule, der Berufsfachschule Typ I und einzelner Bildungsgänge der Berufsschule, soweit erforderlich, den veränderten Bedingungen angepasst.

6. Unterstützungsangebote des IQSH

Für die Umsetzung der Standards in den Schulen bietet das IQSH verschiedene Unterstützungsmöglichkeiten an. Noch vor den Sommerferien beginnt eine Reihe von regionalen Veranstaltungen für Schulleiterinnen und Schulleiter von Schulen, die den Mittleren Schulabschluss vergeben: Realschulen, Gesamtschulen, Gymnasien und Berufsfachschulen. Dabei geht es vor allem um einführende Informationen zu den Standards und die Aufgaben von Führungskräften an den Schulen bei der Umsetzung der Bildungsstandards.

Eine weitere Folge von regionalen Angeboten richtet sich an Fachkonferenzleiterinnen und Fachkonferenzleiter der Fächer Deutsch, Mathematik und Englisch. Dabei liegt nach einer einführenden Information der Schwerpunkt auf der fachlichen Vertiefung; insbesondere geht es um den Zusammenhang von Standards und Lehrplänen, den fachlichen Kompetenzbegriff, Aufgabenbeispiele und Anregungen zur Umsetzung der Bildungsstandards in der eigenen Schule.

Mit Beginn des neuen Schuljahres wird am IQSH ein regionales Fachberatungsnetz zunächst für die Fächer Deutsch, Mathematik und Englisch aufgebaut. In regionalen Qualitätsforen – zunächst für die Fachvertretungen von Schulen, die den mittleren Schulabschluss vergeben – werden zweimal im Jahr Information und Beratung angeboten. Daraus können Kooperationen von Nachbarschulen entstehen, die z.B. gemeinsam Aufgaben für Arbeiten entwickeln oder Ideen für ein schuleigenes Curriculum austauschen. Diese Qualitätsforen sollen im weiteren Verlauf der Standardentwicklung auf KMK-Ebene auch für die Grundschulen, die Hauptschulen und für weitere Fächer angeboten werden.

In jedem Fachfortbildungsangebot wird künftig der Zusammenhang zum Kompetenzbegriff der Standards und zu Möglichkeiten des systematischen Aufbaus fachbezogener Kompetenzen im Unterricht ein Thema sein. Auch die IQSH-Handreichungen zur Unterrichtsentwicklung werden zukünftig auf den Zusammenhang zur Arbeit mit Standards eingehen und Wege zu ihrer Umsetzung aufzeigen.

Weitere Fortbildungsveranstaltungen zur Weiterentwicklung der Unterrichtskompetenz der Lehrkräfte und der Lernkompetenz von Schülerinnen und Schülern ergänzen das Unterstützungsangebot des IQSH für die Schulen bei der Einführung der Bildungsstandards. Alle Angebote werden im neuen Fortbildungsverzeichnis des IQSH nach den Sommerferien nachzulesen sein.

7. Verfahren zur Überprüfung der Bildungsstandards

In den kommenden Jahren sollen die in den Bildungsstandards formulierten Kompetenzerwartungen neben den Lehrplänen bei der Gestaltung des Unterrichts in angemessener Weise berücksichtigt werden. Die Lehrkräfte der betroffenen Schulen benötigen dazu wie ihre Schülerinnen und Schüler einen ausreichenden zeitlichen Vorlauf, bevor die Einhaltung der Bildungsstandards durch landesweite Vergleichsarbeiten überprüft werden kann.

Auch die notwendige Absicherung der Kompetenzbereiche und die Entwicklung von Kompetenzstufen der Bildungsstandards durch entsprechende Testverfahren als unverzichtbare Voraussetzung ihrer Überprüfung ist mit einem Zeitvorlauf mehrerer Jahre verbunden.

Dazu hat die KMK ein mehrstufiges Verfahren beschlossen und entschieden, dass in den kommenden Jahren die länderübergreifende Überprüfung der Standards an die großen internationalen und nationalen Leistungsvergleichsuntersuchungen - PISA, DESI und IGLU - soweit wie möglich angekoppelt wird. Dafür spricht neben organisatorischen und pragmatischen Erwägungen, dass auf diese Weise die nationalen Bildungsstandards in eine notwendige Beziehung zu internationalen Vergleichsmaßstäben gestellt werden. Dies trägt der durch PISA vermittelten Erkenntnis Rechnung, dass nationale Maßstäbe allein nicht mehr ausreichen, um aussagekräftige Rückmeldungen zum Leistungsstand unseres Bildungssystems und unserer Schulen zu erhalten.

In einem ersten Schritt werden zurzeit von regional organisierten Arbeitsgruppen, denen auch Vertreterinnen und Vertreter aus Schleswig-Holstein angehören, geeignete Aufgaben zur Standardüberprüfung für das Fach Mathematik erstellt. In Anbindung an die PISA -Studie 2006 sollen diese Aufgaben so normiert werden, dass sie einen bundesdeutschen Durchschnittswert als Maßstab ausweisen. Hinzu kommen im Jahre 2007 ähnliche Verfahren für Deutsch und die Erste Fremdsprache. Diese mit einem nationalen Bewertungsmaßstab versehenen Testaufgaben stehen den Ländern voraussichtlich ab 2008 als sogenannte „Anker-Items“ zur Verfügung, d.h. sie dienen als Maßstab für die Bestimmung des Schwierigkeitsgrades von zusätzlichen Aufgaben, die für landesweite Vergleichsarbeiten erarbeitet werden.

Mit der Anbindung der Standardüberprüfung an PISA 2006 hat sich die KMK auch auf Initiative Schleswig-Holsteins dafür entschieden, dass der Zeitpunkt der Überprüfung der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss um ein Jahr vorgezogen wird. Auf diese Weise kann der jeweilige Stand der Standarderreichung schon im 9. Schuljahr festgestellt werden, um den Schulen rechtzeitig Informationen zur gezielten Verbesserung des Unterrichts und für Unterstützungsmaßnahmen in der Abschlussphase zur Verfügung zu stellen.

Damit entspricht die KMK der Forderung des sogenannten Klieme-Gutachtens², die Standardüberprüfung so vorzunehmen, dass noch ein ausreichender Zeitraum für Fördermöglichkeiten rechtzeitig vor dem Ende eines Bildungsgangs vorhanden ist. Dies wäre jedoch bei einer Überprüfung der Bildungsstandards zum Abschluss eines Bildungsgangs nicht mehr gegeben, so dass die getesteten Schülerinnen und Schüler davon überhaupt keinen Förderertrag erwarten könnten.

An der Humboldt-Universität in Berlin wird ein wissenschaftliches Institut der KMK, das Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB), eingerichtet, das ab Herbst 2004 für die Koordination von Verfahren zur Überprüfung der Bildungsstandards und den Aufbau eines Pools normierter Aufgaben verantwortlich sein wird.

Das IQB wird die Länder und natürlich auch Schleswig-Holstein darin unterstützen, landesweite Vergleichsarbeiten zur Überprüfung der Bildungsstandards zu erarbeiten. In Zusammenarbeit mit den Universitäten unseres Landes, dem Bildungsministerium und anderen Ländern wird das IQSH dazu ein geeignetes Verfahren entwerfen, das sich stark an den konzeptionellen Grundlagen der Vergleichsarbeiten für den 4. Jahrgang (VERA) orientieren soll.

Dies betrifft vor allem die Nutzung des Internet als Medium der Aufgabenauswahl, Durchführung und Auswertung von Vergleichsarbeiten. Daraus ergeben sich sowohl verfahrenstechnische, finanzielle als auch inhaltliche Vorteile. Vor allem wird der Gestaltungsspielraum für die Lehrkräfte an den Schulen erhöht, indem die Ergebnisse von Vergleichsarbeiten mit Hilfe eines Auswertungsprogramms umgehend vorliegen.

² BMBF (Hrsg.): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards, Bonn 2003

8. Adressen und Ansprechpartner/innen

Nützliche Adressen und Links zu Internetseiten zum Thema Bildungsstandards

Landesbildungsserver Schleswig-Holstein: Bildungsqualität in Deutschland	http://bildungsqualitaet.lernnetz.de/index.php
IQSH - Die Arbeit mit Standards an der Schule	http://www.iqsh.de/forum1/standards.php
Bundesministerium für Bildung und Forschung <ul style="list-style-type: none"> • Zukunft Bildung • Standards und deren Evaluation 	http://www.bmbf.de/de/1076.php http://www.bmbf.de/de/1154.php
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsqualität und Evaluation • Aufsätze und Artikel 	http://www.dipf.de/themenbereiche/qualitaetssicherung.htm http://www.dipf.de/publikationen/publikationen_volltexte.htm
Vierter Landesfachtag Wirtschaft/Politik Montag, 12. Januar 2004, Tannenfelde	http://suw.lernnetz1.de/lafa04_index.php3
Internetquellen zu den Bildungsstandards: Link-Liste (unkommentiert)	http://sform.bildung.hessen.de/gymnasium/skii/braucht-grund/std/stand/

Ansprechpartnerinnen und -partner
zu Fragen der Bildungsstandards in Schleswig-Holstein

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur SH

Name	Arbeitsschwerpunkt	Kommunikationswege
Werner Klein	Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im Schulbereich	werner.klein@kumi.landsh.de
		0431-988-2241
Kirk Fänderich	Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im Schulbereich	kirk.fuenderich@kumi.landsh.de
		0431-988-2413
Carsten Ingwertsen	Lehrplanarbeit	carsten.ingwertsen@kumi.landsh.de
		0431-988-2504

IQSH

Name	Arbeitsschwerpunkt	Kommunikationswege
Barbara Soltau	Unterrichtsentwicklung	barbara.soltau@iqsh.de
		0431-5403-129
Sabine Dörnhaus	Unterrichtsentwicklung	sabine.doernhaus@iqsh.de
		0431-5403-134