



## **Kleine Anfrage**

des Abgeordneten Uli König (Piraten)

und

## **Antwort**

**der Landesregierung** - Ministerin für Schule und Berufsbildung

### **Mangelfach Informatik**

#### Vorbemerkung der Landesregierung:

In der Primarstufe ist das Fach Informatik kein Bestandteil der Kontingenzstundentafel. Die weiterführenden allgemeinbildenden Schulen haben in der Sekundarstufe I die Möglichkeit, jedoch nicht die Verpflichtung, das Fach Angewandte Informatik im Rahmen des Wahlpflichtunterrichtes anzubieten. Zahlreiche Schulen bieten stattdessen auch das Fach MINT oder Technik an.

– *„Über die informationstechnische Grundbildung hinaus kann die Schule Angewandte Informatik als Unterrichtsfach in einem Fachbereich ihrer Wahl anbieten, sofern qualifizierte Lehrkräfte zur Verfügung stehen. Der Unterricht wird anwendungsorientiert und unter Einbeziehung weiterer Fächer realisiert.“ (NBI.MBK. Schl.-H. 2011, S.179)*

In der Oberstufe kann gemäß der Oberstufenverordnung (OAPVO) das Fach Informatik eine Naturwissenschaft ersetzen und als Prüfungsfach in der Abiturprüfung gewählt werden. Die Schulen haben auch die Möglichkeit, das Fach Informatik als Profil ergänzendes Fach aufzunehmen.

In den Berufsbildenden Schulen wird das Fach Informatik zumeist integrativ in den Fächern unterrichtet. Im Berufsbildenden Gymnasium ist das Fach Berufliche Informatik in der Stundentafel enthalten.

Da das Fach Informatik erst seit 2007 von der Christian-Albrechts-Universität (CAU) in Kiel als Studienfach für das Lehramt angeboten wird, besitzen erst wenige Lehrkräfte in Schleswig-Holstein eine Fakultas in diesem Fach. Diejenigen Lehrkräfte, die eine Fakultas Informatik haben, kommen im Wesentlichen aus anderen Bundesländern. Aufgrund des Bedarfs wird die Qualifizierung weiterer Informatik-Lehrkräfte seit vielen Jahren in erfolgreicher Kooperation vom Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) und von der CAU gewährleistet. Im Rahmen einer Weiterbildungsmaßnahme erhält die Lehrkraft nach erfolgreicher Teilnahme eine auf Schleswig-Holstein beschränkte Unterrichtsgenehmigung, jedoch keine Fakultas, weil diese nur von einer Universität verliehen werden darf. Im Folgenden werden Fakultas und Unterrichtsgenehmigung im Begriff Lehrbefähigung zusammengefasst.

1. Wie viele Lehrerinnen und Lehrer mit Fakultas für das Fach Informatik sind derzeit im schleswig-holsteinischen Schuldienst an Schulen tätig?

Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und aufgegliedert nach Primarbereich und Sekundarstufen I und II berufsbildenden Schulen zu beantworten und einen Vergleich zur entsprechenden Gesamtzahl der Lehrerinnen und Lehrer an schleswig-holsteinischen Schulen aufzuzeigen.

Antwort:

In Schleswig-Holstein sind 306 Lehrkräfte mit der Lehrbefähigung „Informatik“ an den öffentlichen Schulen tätig. Die Lehrkräfte sind im Schuljahr 2013/14 wie folgt auf die Schularten verteilt:

	Grundschulen	Gemeinschaftsschulen*	Gymnasien*	Berufsbildende Schulen
LK-Gesamt	6.651	7.899	6.027	4.187
LK mit Unterrichtsgenehmigung im Fach Informatik	0	43	211	52
<b>davon</b> LK mit Fakultas Informatik		3	25	45

\* Die Aufteilung nach Sek. I und Sek. II wird statistisch nicht erhoben.

2. Wie hat sich die Anzahl der Lehrerinnen und Lehrer mit Fakultas für das Fach Informatik seit 2012 bis heute entwickelt?

Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und aufgegliedert nach Primarbereich und Sekundarstufen I und II berufsbildenden Schulen zu beantworten und einen Vergleich zur Gesamtzahl der Lehrerinnen und Lehrer an schleswig-holsteinischen Schulen aufzuzeigen.

Antwort:

Die Anzahl der Lehrkräfte mit der Lehrbefähigung Informatik ist vom Schuljahr 2012/13 von 288 auf 306 Lehrkräfte im Schuljahr 2013/14 angestiegen. Die Lehrkräfte sind auf die Schularten wie folgt verteilt:

**Zahl der Lehrkräfte insgesamt sowie mit Lehrbefähigung Informatik**

Schulart	2012/13			2013/14		
	LK-Informatik	LK-Insgesamt	%- Anteil	LK-Informatik	LK-Insgesamt*	%- Anteil
<b>GS</b>	0	6.789		0	6.651	
<b>GemS</b>	43	7.803	0,6	43	7.899	0,5
<b>Gym</b>	205	5.993	3,4	211	6.027	3,5
<b>BBS</b>	40	4.130	1,0	52	4.187	1,2
<b>Gesamt</b>	<b>288</b>	<b>24.715</b>	<b>1,2</b>	<b>306</b>	<b>24.764</b>	<b>1,2</b>

\* Der Anstieg der gesamten Lehrkräfte ist durch einen höheren Anteil von Teilzeitbeschäftigten begründet.

3. An wie vielen Schulen wird derzeit Informatikunterricht von Lehrerinnen und Lehrern mit Fakultas für das Fach Informatik erteilt?

Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und aufgegliedert nach Primarbereich und Sekundarstufen I und II berufsbildenden Schulen zu beantworten.

Antwort:

Die erbetenen Daten werden statistisch nicht erhoben.

4. Wie viele Lehrerinnen und Lehrer mit der Fakultas für das Fach Informatik wurden seit 2012 pensioniert und wie viele werden in den nächsten vier Jahren in Pension gehen?

Es wird gebeten, die Frage aufgegliedert nach Studienabschlüssen zu beantworten und zwar

- a) nach Studienabschlüssen mit der Zugangsberechtigung zum Vorbereitungsdienst für die Schullaufbahn, aufgegliedert nach Schularten und

b) nach Staatsexamen nach dem Vorbereitungsdienst aufgegliedert nach Schularten.

Antwort:

Seit 2012 sind keine Lehrkräfte mit der Fakultas Informatik pensioniert worden. In den kommenden vier Jahren sind zwei Pensionierungen an Gymnasien zu erwarten. Bei Lehrkräften mit einer Unterrichtsgenehmigung Informatik sind folgende Pensionierungen in den nächsten vier Jahren zu erwarten:

	Grundschulen	Gemeinschaftsschulen	Gymnasien	Berufsbildende Schulen	Gesamt
LK im Alter von 61 bis 65 Jahren	0	8	28	0	36

5. Wie viele Lehrerinnen und Lehrer mit Fakultas für das Fach Informatik wurden 2013 und werden von 2014 bis 2020 ausgebildet? Es wird gebeten, die Frage aufgegliedert nach Abschlüssen zu beantworten.

Antwort:

Das Fach „Informatik“ wird nur in den Laufbahnen der Gymnasiallehrkräfte und der Berufsschullehrkräfte im Vorbereitungsdienst ausgebildet. Verlässliche Angaben lassen sich nur für den Zeitraum bis zum 31.01.2016 tätigen, da bis zu diesem Zeitpunkt die am 01.08.2014 eingestellten Anwärter den Vorbereitungsdienst beendet haben werden.

Bereits erfolgte bzw. voraussichtliche 2. Staatsexamensprüfung:

Jahr	Gymnasien	Berufsbildende Schulen
2013	0	5
2014	0	2
2015	1	2
2016	2	0
Gesamt	3	9

Im Lehramtsstudium wird das Fach Informatik an der CAU Kiel für das Lehramt an Gymnasien und sowie für die Handelslehrausbildung angeboten. An der Europa-Universität Flensburg wird das Fach Informatik nicht angeboten.

Im Jahr 2013 gab es an der CAU keine Absolventinnen und Absolventen. Für 2014 waren es 1 Absolvent/in für das Lehramt Gymnasium und 3 Absolvent/innen für das Handelslehramt.

Für die künftigen Jahre wird sich die Zahl der Absolventen voraussichtlich weiterhin im einstelligen Bereich bewegen. Studierende, die sich für das Fach Informatik entscheiden, sind nach Einschätzung der Landesregierung überwiegend an einem reinen Fachstudium interessiert.

6. Wie viele Lehrerinnen und Lehrer mit Fakultas für das Fach Informatik wurden seit 2012 in den Schuldienst übernommen? Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und Laufbahnen zu beantworten.

Antwort:

Seit 2012 sind folgende Lehrerinnen und Lehrer mit der zweiten Staatsexamensprüfung im Fach Informatik als Studienrätin/Studienrat in den Schuldienst übernommen worden:

	Grundschulen	Gemeinschaftsschulen	Gymnasien	Berufsbildende Schulen
2012	0	0	1	10
2013	0	0	1	10
2014	0	0	2	3

7. Wie viele Lehrerinnen und Lehrer mit Fakultas für das Fach Informatik werden bis 2020 in den Schuldienst übernommen werden? Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und Laufbahnen zu beantworten.

Antwort:

Die Ausschreibungs- und Auswahlverfahren werden von den einzelnen Schulen bzw. Schulämtern in Abhängigkeit von den Fachbedarfen und den besetzbaren Planstellen gesteuert. Eine prognostische Angabe zur Zahl der Übernahmen von Lehrkräften mit dem Fach Informatik ist daher nicht möglich.

8. Wie beurteilt die Landesregierung die Lehrersituation im Fach Informatik und welche Konsequenzen zieht sie konkret daraus?

Antwort:

Ziel der Landesregierung ist es, das Unterrichtsangebot für das Fach Informatik und Angewandte Informatik kontinuierlich auszubauen. Da es bislang nur wenige Absolventen des Studiengangs Informatik gibt, beabsichtigt die Landesregierung, das IQSH weiterhin die Weiterbildungsmaßnahmen im Fach Informatik und im Fach Angewandte Informatik durchführen zu lassen.

9. Wie definiert die Landesregierung den Begriff „Mangelfach“? Hat die Landesregierung bei Ihrer Definition die bevorstehenden Pensionierungen berücksichtigt? Wenn ja, welche Kenntnisse und Erkenntnisse über die anstehenden Pensionierungen von Lehrerinnen und Lehrern mit Fakultas für das Fach Informatik werden zugrunde gelegt?

Antwort:

Mangelfächer werden für die Ausbildung im Rahmen des Vorbereitungsdienstes als Fächer definiert, bei denen die aktuelle und die zu erwartende Bewerberlage zur Abdeckung der absehbaren Einstellungsbedarfe nicht auskömmlich ist. Für die regulären Bewerber zum Vorbereitungsdienst, die über einen lehramtsbezogenen Masterabschluss bzw. ein entsprechendes Erstes Staatsexamen verfügen, sind die Mangelfächer in einer regelmäßig überprüften Anlage zur Kapazitätsverordnung -Lehrkräfte- (KapVO -LK-) festgelegt. Die darin aufgeführten Fächer werden durch die jeweils zuständige Oberste Schulaufsicht benannt und regelmäßig aktualisiert. Das Unterrichtsfach „Informatik“ ist nicht in der Liste der Mangelfächer aufgenommen, da die Schulen nicht verpflichtet sind, es anzubieten.

10. Besitzt die Landesregierung Kenntnisse über das strukturelle Unterrichtsfehl, also die Stunden, die nicht gegeben werden können, weil die entsprechenden Lehrkräfte nicht zur Verfügung stehen?  
Wenn ja, wie stellt sich die Anzahl/die Quote der Stunden, die nach Stundentafel nicht erteilt werden können, weil das Lehrpersonal fehlt, aktuell dar und welche Werte prognostiziert die Landesregierung in Kenntnis der anstehenden Pensionierungswelle?

Antwort:

Da das Fach Informatik von den Schulen im Rahmen der Kontingenzstundentafel sowie der Oberstufenverordnung der Gymnasien (OAPVO) fakultativ angeboten wird, gibt es kein Unterrichtsfehl. Die Kontingenzstundentafel sieht in allen Schularten eine Gesamtstundenzahl für die informationsverarbeitenden Fächer vor und gestattet den Schulen eine Profilbildung in eigener Verantwortung.

11. Wie hat sich das strukturelle Unterrichtsfehl im Fach „Informatik“ in den letzten drei Jahren an den verschiedenen Schularten entwickelt und wie bewertet die Landesregierung die Perspektive? Wenn nein, wird die Landesregierung diese Werte ermitteln und für eine Evaluierung der Situation des Fachs „Informatik“ veröffentlichen? Wenn ja, mit welchem Ziel, welchen Instrumenten und in welchem Zeitraum? Wenn nein, warum nicht?

Antwort:

Siehe Antwort zu Frage 10.

12. Ist „Informatik“ nach der Definition in der Antwort zur Frage 9 ein Mangelfach? Wenn ja, auf welche Erkenntnisse stützt sich diese Bewertung? Wenn nein, warum nicht? Es wird gebeten, die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten zu beantworten.

Antwort:

Nein, das Fach Informatik ist kein Mangelfach, weil die Schulen nicht verpflichtet sind, es im Rahmen des Wahlpflichtunterrichtes oder in der Oberstufe anzubieten, viele Schulen entscheiden sich stattdessen für das Fach MINT oder Technik.

13. Wie viel Informatikunterricht wird derzeit von fachfremden Lehrerinnen und Lehrern erteilt? Es wird gebeten die Frage aufgeschlüsselt nach Schularten und Kreisen zu beantworten.

Antwort:

Die erbetenen Daten werden statistisch nicht erhoben.

14. Besitzt die Landesregierung Pläne oder Konzepte, um gezielt Lehrernachwuchs für den Informatikunterricht an den Schulen zu generieren?

Wenn ja, wie sehen diese konkret aus?

Antwort:

Seit den 1980er Jahren gibt es im IQSH eine Weiterbildungsmaßnahme im Fach Informatik, da in Schleswig-Holstein keine Lehrerausbildung in diesem Fach stattfand. Die Weiterbildungsmaßnahme endet mit einer Unterrichtsgenehmigung. Seit dem Schuljahr 2011/12 wurde die Maßnahme fachlich und fachdidaktisch überarbeitet, so dass ein Konzept entstand, das sowohl eine Weiterbildungsmaßnahme „Angewandte Informatik“ als auch „Informatik“ generierte. Beide Maßnahmen wurden gemeinsam mit der CAU konzipiert und durchgeführt. Das Lehramtsfach Informatik wurde mit dem Wintersemester 2007/2008 an der CAU eingeführt.

15. Welche Möglichkeiten gibt es, um gezielt Lehrernachwuchs für den Informatikunterricht an den Schulen zu generieren?

Antwort:

Die gezielte Generierung des Informatik-Lehrkräftenachwuchses erfolgt über die Weiterbildungsmaßnahmen in Kooperation mit dem IQSH und durch Ausschreibungen der Schulen.

16. Welche konkreten Folgen lassen sich für die Ausbildung angehender Lehrerinnen und Lehrer für das Fach Informatik, aufgegliedert nach den verschiedenen Schularten und Stufen ableiten?

Welche finanziellen Auswirkungen haben die Planungen

- a) für die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,
- b) für die Europa-Universität Flensburg,
- c) die Studierenden und
- d) die Mentoren in den Schulen?



Antwort:

Ziel der Landesregierung ist es, die Anzahl der Lehrkräfte insbesondere in der Sekundarstufe I zu erhöhen. Dies hat keine Auswirkungen auf die Institutionen und Personen a) bis d). Selbst wenn sich die Anzahl der Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst (LiV) erhöhen sollte, sind damit keine finanziellen Folgen verbunden, weil die Gesamtzahl der LiV begrenzt ist und bei der Erhöhung der Informatik-LiV-Zahl eine Verringerung der LiV-Zahl anderer Fächer die Folge wäre.

17. Welche Bedeutung misst die Landesregierung dem Fach Informatik

- a) für die Entwicklung junger Menschen,
- b) für den Fächerkanon aller Schularten und Schulstufen,
- c) für die zukünftige Lehrerinnen- und Lehrerausbildung sowie
- d) der außerschulischen kulturellen Bildung bei und wie berücksichtigt sie die vorangegangenen Aussagen in der aktuellen Politik?

Antwort:

In allen Jahrgangsstufen und Schularten wird altersgerecht Medienkompetenz den Schülerinnen und Schülern in unterschiedlichen Kontexten vermittelt. Dies gilt auch für außerschulische Institutionen.

Neben den Weiterbildungsmaßnahmen des IQSH wird im Lehrkräftebildungsgesetz die Schulung der Medienkompetenz gezielt für die Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte verankert (siehe §§ 12, 24 und 29 Lehrkräftebildungsgesetz).

18. Wie wichtig ist es der Landesregierung in ihrer Prioritätensetzung, dass das Fach Informatik an allen Schulen von Lehrerinnen und Lehrern mit der Fakultas für das Fach Informatik unterrichtet wird und wie wird sie dies in einer konkreten Handlungsstrategie umsetzen?

Antwort:

Ziel der Landesregierung ist es, das Unterrichtsangebot für die Fächer Informatik und Angewandte Informatik kontinuierlich auszubauen (siehe Antwort zu Frage 8).