

## REGIERUNGSRAT

27. Januar 2021

20.295

### **Interpellation Gabriel Lüthy, FDP, Widen, vom 10. November 2020 betreffend Konsequenzen aus den Erfahrungen des Fernunterrichts für die Schulraumplanung der Sekundarstufe II; Beantwortung**

---

I.

Text und Begründung der Interpellation wurden den Mitgliedern des Grossen Rats unmittelbar nach der Einreichung zugestellt.

II.

Der Regierungsrat antwortet wie folgt:

#### **Vorbemerkungen**

##### **Drei Phasen mit unterschiedlichen Unterrichtsformen seit dem Lockdown im März 2020**

Die kantonalen Schulen der Sekundarstufe II durchliefen seit Beginn des Lockdowns infolge der Covid-19-Pandemie drei Phasen der Unterrichtsgestaltung: Vollumfänglicher Fernunterricht, Hybride Unterrichtsformen (Fernunterricht gemischt mit Präsenzunterricht) und Präsenzunterricht mit situativ angeordnetem Fernunterricht einzelner Abteilungen. Jede dieser drei Phasen hat zu unterschiedlichen Erfahrungen geführt, die in die künftige Unterrichtsgestaltung einfließen werden.

Zu Beginn des Lockdowns von Mitte März bis zum 8. Juni 2020 mussten die Schulen der Sekundarstufe II über Nacht von Präsenzunterricht auf kompletten Fernunterricht umstellen. Dies war technisch möglich, weil an den allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe II "Bring Your Own Device" (BYOD) etabliert war, so dass alle Schülerinnen und Schüler ihren eigenen PC hatten. An den Berufsfachschulen war BYOD hingegen noch nicht ganz flächendeckend eingeführt worden, was die Umstellung auf Fernunterricht vereinzelt erschwerte. An allen Schulen der Sekundarstufe II waren bereits in den Vorjahren elektronische Plattformen installiert worden, auf denen Materialien für den Unterricht und für das selbstorganisierte Lernen und Üben bereitgestellt worden waren.

Nach der Aufhebung des Verbots des Präsenzunterrichts per 6. Juni 2020 galt noch keine Maskenpflicht; jedoch stellte sich die Frage, wie die nach wie vor geltenden Distanzmassnahmen an den vollen Schulen hätten umgesetzt werden können. An den sehr gut ausgelasteten Kantonsschulen wurden halbe oder ganze Abteilungen alternativ in den Fernunterricht geschickt respektive im Präsenzunterricht unterrichtet oder alternierend ganze Jahrgänge für einzelne Wochen im Fernunterricht beibehalten, so dass an den Schulen nicht wieder Vollbetrieb herrschte. An den Berufsfachschulen erfolgte die Wiederaufnahme des Präsenzunterrichts aufgrund der deutlich höheren Heterogenität unter den Lernenden nach schulspezifischen Konzepten, die vor allem für Abteilungen aus Berufen mit schulisch eher geringen Anforderungen einen möglichst hohen Anteil an Präsenzunterricht vorsahen.

Seit Beginn des aktuellen Schuljahrs 2020/21 sind die Schulen der Sekundarstufe II wieder im Präsenzunterricht. Dieser wird vereinzelt unterbrochen durch mehrtägigen Fernunterricht in den Abteilungen, in denen Schülerinnen und Schüler positiv getestet worden sind. Präventiv wurde für die erste Schulwoche im neuen Jahr für alle Schulen der Sekundarstufe II Fernunterricht angeordnet, damit bei allfälligen Ansteckungen während der Feiertage gleichsam die Isolation mit dem Fernunterricht verbunden werden konnte und der Schulunterricht nicht zu sehr beeinträchtigt werden würde.

Mit Entscheid vom 20. Januar 2021 hat der Regierungsrat für die Schulen der Sekundarstufe II Fernunterricht vom 25. Januar bis zum Freitag, 26. Februar verordnet. Damit leisten die Schulen der Sekundarstufe II einen Beitrag zur Reduktion der Mobilität und der Kontakte im öffentlichen Raum und unterstützen die Stossrichtung der vom Bundesrat am 13. Januar 2021 beschlossenen zusätzlichen Einschränkungen.

### **Gesammelte Erfahrungen**

An den Kantons- und an den Berufsfachschulen wurde der im vergangenen Frühling abrupt angeordnete und drei Monate dauernde Fernunterricht mehrheitlich als problematisch empfunden. Aus Sicht der Schülerinnen und Schüler war es herausfordernd, die eigene Selbstorganisation so weit zu verbessern, dass diszipliniertes Arbeiten über diese lange Zeit im Fernunterricht möglich wurde. Die Arbeitsbelastung der Lehrpersonen war grösser, weil die Unterrichtsorganisation aufwendiger und es im Fernunterricht schwieriger war, didaktisch vielfältig zu unterrichten als im Präsenzunterricht. Besonders einschränkend wirkte sich der Fernunterricht an den Berufsfachschulen bei schulisch eher leistungsschwachen Lernenden aus. Die fehlende direkte Betreuung und Unterstützung durch die Lehrpersonen führte dort in Kombination mit unzureichenden IT-Kompetenzen teilweise dazu, dass während der Zeit des Fernunterrichts nur sehr wenige Lernfortschritte erzielt wurden. Starken Schülerinnen und Schülern und Lernenden brachte der Fernunterricht hingegen mehr Freiheiten in der Selbstorganisation, namentlich in der Einteilung der Zeit für effizientes Lernen.

Die Erprobung verschiedener Formen von hybriderem Unterricht zwischen dem 8. Juni und den Sommerferien wurde von den Lehrpersonen als noch aufwendiger als der reine Fernunterricht empfunden. Es stellte sich als besonders schwierig heraus, neue Lerninhalte einzuführen. Sowohl von den Lehrpersonen als auch von den Schülerinnen, Schülern und Lernenden wurden in der ersten Fernunterrichtsphase und in den kurzen Fernunterrichtsperioden der hybriden Unterrichtsformen die fehlende respektive lediglich knappe persönliche Interaktion zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern als problematisch für den Lernerfolg gewertet.

Mit dem gelegentlichen Unterbruch des Präsenzunterrichts durch Fernunterrichtsperioden seit Beginn des aktuellen Schuljahrs können sich hingegen sowohl die Lehrpersonen als auch die Schülerinnen und Schüler sowie die Berufslernenden gut arrangieren.

### **Fazit**

Die pädagogischen Voraussetzungen für guten Fernunterricht waren aufgrund des abrupten Wechsels in der ersten Phase des Fernunterrichts im vergangenen Frühling noch nicht gegeben. Erfolgreicher Fernunterricht setzt eine längerfristige pädagogische Entwicklung des Einsatzes von digitalen Mitteln im Unterricht voraus. Es ist noch nicht klar einschätzbar, ob und wie mit andauerndem Fernunterricht die Lehrpläne eingehalten werden können. In der Berufsbildung ist der Fernunterricht für die schulisch schwächeren Lernenden eine zusätzliche Hürde zum Bildungserfolg. Aufgrund dieser Erfahrungen sind für die aktuelle Phase des Fernunterrichts vom 25. Januar bis zum 26. Februar 2021 bewusst gezielte Ausnahmen bewilligt worden:

Gruppen von Lernenden oder einzelne Lernende mit erhöhtem Betreuungs- respektive Unterstützungsbedarf können weiterhin an den Schulen unterrichtet werden. Leistungsnachweise, die nicht im Fernunterricht erbracht werden können oder zu deren Beurteilung die Präsenz vor Ort wichtig ist, insbesondere in Bildungsgängen, in denen eine Semesterpromotion gilt (beispielsweise Berufsmaturität,

Wirtschaftsmittelschule [WMS], Informatikmittelschule [IMS]), können ebenfalls an den Schulen erbracht werden. Sodann werden Unterrichtsaktivitäten gestattet, die notwendiger Bestandteil eines Bildungsgangs sind und für deren Durchführung eine Präsenz vor Ort erforderlich ist (zum Beispiel Laborarbeit). Einzelne Schülerinnen und Schüler, die mit dem Fernunterricht nicht klarkommen und deren Leistung deswegen abzufallen droht, können auf Gesuch hin einen Arbeitsplatz an der Schule nutzen. Ebenso werden die überbetrieblichen Kurse (ÜK) der Berufsbildung weiterhin in den entsprechenden ÜK-Zentren im Präsenzunterricht durchgeführt.

Basierend auf den laufend gewonnenen Erfahrungen wird der Einsatz digitaler Mittel im Präsenzunterricht weiterentwickelt werden. Alle Beteiligten haben seit letztem Frühling einen erheblichen Zuwachs an Fertigkeiten im Umgang mit ICT erfahren. Diese Methodenkenntnisse und die verbesserte Selbstorganisation der Schülerinnen und Schüler werden weiterhin gepflegt werden, weil der Einsatz von elektronischen Mitteln im Unterricht auch künftig weiterentwickelt werden wird. Unabdingbar für den Erfolg wird sein, dass eine gute Balance gefunden wird zwischen Lehr-Lern-Settings mit Interaktion zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern (Diskussionen, Konversation, Sicherung der Inhalte, Basisvermittlung bei komplexen Inhalten, Prüfungen) und solchen ohne Interaktion (üben, lesen, schreiben, selbstständige Vorbereitung, selbstständige Aneignung von neuem Stoff in moderatem Umfang).

### **Zur Frage a)**

"Ist der Regierungsrat ebenfalls der Meinung, dass Fernunterricht, Blended learning, Flipped Classroom und projektorientiertes Arbeiten auf der Sekundarstufe II in Zukunft eine weit stärker verbreitete Unterrichtsform sein wird, als dies noch 2019 der Fall war?"

Der reine Fernunterricht wird übereinstimmend von Schulleitungen, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern nicht als Organisationsform angesehen, die einen festen Platz in der Schulorganisation der Sekundarstufe II erhalten sollte. Die Nachteile überwiegen die Vorteile (siehe Vorbemerkungen).

Hingegen dürfte Blended learning<sup>1</sup> als Methodenmix vermehrt Eingang finden in die Unterrichtsorganisation. Mit Blended learning wurden Erfahrungen gemacht in der Zeit vor Covid-19, im Rahmen der hybriden Unterrichtsformen in den Wochen vor den Sommerferien und im nicht planbaren und sporadischen Fernunterricht für einige Tage von Abteilungen, in denen sich positiv getestete Schülerinnen und Schüler befinden. Diese Erfahrungen zeigen, dass Blended learning, wenn es strukturiert und mit Mass eingesetzt wird und wenn die didaktischen Voraussetzungen gegeben sind, einen festen Platz in der Palette an Unterrichtsformen erhalten dürfte. Blended learning ist aber nicht gleichzusetzen mit der Mischung von Unterricht vor Ort und von Fernunterricht. Blended learning kann volumäfänglich an den Schulen stattfinden und ist dann besonders gewinnbringend, wenn Lehrpersonen als Coaches der Schülerinnen und Schüler von diesen zeitnah und niederschwellig kontaktiert und herbeigerufen werden können.

Flipped Classroom<sup>2</sup> setzt einen sehr hohen Grad an Selbstorganisation der Schülerinnen und Schüler voraus. Allenfalls denkbar ist diese Umkehr der Vermittlung von Lerninhalten durch die Lehrperson und des eigenen Übens in den obersten Klassen der Mittelschule und der Berufslehren, besser

---

<sup>1</sup> Integriertes Lernen bezeichnet eine Lernform, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von traditionellen Präsenzveranstaltungen und modernen Formen von E-Learning anstrebt. Das Konzept verbindet die Effektivität und Flexibilität von elektronischen Lernformen mit den sozialen Aspekten der Face-to-Face-Kommunikation sowie gegebenenfalls dem praktischen Lernen von Tätigkeiten. Bei dieser Lernform werden verschiedene Lernmethoden, Medien sowie lerntheoretische Ausrichtungen miteinander kombiniert.

Blended learning zielt als Lernorganisation darauf ab, durch die geeignete Kombination verschiedener Medien und Methoden deren Vorteile zu verstärken und die Nachteile zu minimieren. Besonders wichtig ist, dass die Präsenzphasen und Online-Phasen funktional aufeinander abgestimmt sind. Durch die vorurteilsfreie Nutzung des optimalen Mediums im jeweiligen Schritt des Lernprozesses stellt Blended learning eine deziert universelle Lernorganisationsform dar. Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Integriertes\\_Lernen](https://de.wikipedia.org/wiki/Integriertes_Lernen)

<sup>2</sup> Die klassische Form des Unterrichts besteht aus lehrergelenkten Phasen in der Schule und darauf aufbauenden Übungen zu Hause. Umgedrehter Unterricht beziehungsweise Flipped Classroom oder Inverted Classroom bezeichnet eine Unterrichtsmethode des integrierten Lernens, in der die Hausaufgaben und die Stoffvermittlung insofern vertauscht werden, als dass die Lerninhalte zu Hause von den Lernenden erarbeitet werden und die Anwendung im Unterricht geschieht. Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Umgedrehter\\_Unterricht](https://de.wikipedia.org/wiki/Umgedrehter_Unterricht)

geeignet ist die Methode jedoch an den Hochschulen, wo sie auch verwendet wird. Nicht geeignet ist sie in den unteren Klassen der Kantons- und Berufsfachschulen sowie generell in Klassen aus Lehrberufen mit schulisch eher geringen Anforderungen.

Projektunterricht ist in den Schulen der Sekundarstufe II bereits seit vielen Jahren ein fester Bestandteil der Stundentafel und des persönlichen Stundenplans. Projektunterricht wird weiterhin einen festen Stellenwert im Curriculum des Gymnasiums, der Fachmittelschule, der Berufsmaturität (inklusive WMS und IMS) sowie der Berufsbildung haben. Der Projektunterricht gipfelt an den allgemeinbildenden Schulen in der Erarbeitung der Maturarbeiten an den Gymnasien und in den Fachmaturitätslehrgängen sowie in der Erarbeitung der interdisziplinären Projektarbeit in der Berufsmaturität (inklusive WMS und IMS). In den Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung (ohne Berufsmaturität) bilden die praktische Arbeit für die betriebliche Ausbildung und die Vertiefungsarbeit (VA) für den allgemeinbildenden Teil des schulischen Unterrichts den Abschluss des projektorientierten Lernens.

### **Zur Frage b)**

"Wie stellt das Departement Bildung, Kultur und Sport (BKS) sicher, dass "Gute Praxis" von neuen Unterrichtsformen nicht nur innerhalb von Fachschaften oder einzelnen Schulen, sondern kantonsweit bekannt und geteilt wird? "

Was die Kantonsschulen anbelangt, so ist deren Rektorenkonferenz das Organ, in welchem der rege Austausch über die gegenseitigen Erfahrungen stattfindet. Diese beinhalten auch die Beurteilungen der verschiedenen Organisationsformen. Zudem sind Organisationsformen des Unterrichts und der Tagesstrukturen sowie die Erfahrungen mit ihnen Gegenstand einzelner Teilprojekte im Projekt Kanti 22 (Aufgaben- und Finanzplan [AFP] 2021–2024, Aufgabenbereich [AB] 320 'Berufsbildung und Mittelschule': ESP 320E014 Kanti 22 – Weiterentwicklungen an den Aargauer Mittelschulen bis 2022), in das viele Lehrpersonen eingebunden sind. So wird die Kenntnis über "Gute Praxis" geteilt und weiterentwickelt.

In der Berufsbildung bildet ebenfalls die kantonale Rektorenkonferenz (Berufsbildung Aargau [bbag] das zentrale Organ zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch. Daneben sind sämtliche Rektoren der Aargauischen Berufsfachschulen Mitglieder in den entsprechenden nationalen Rektorenkonferenzen, der Schweizerischen Direktorinnen- und Direktorenkonferenz der Berufsfachschulen (SDK) respektive der Schweizerischen Konferenz der Kaufmännischen Berufsfachschulen (SKKBS).

Das Departement Bildung, Kultur und Sport setzt sich durch den Kontakt mit den beiden Rektorenkonferenzen laufend mit den Erfahrungen der Schulen der Sekundarstufe II mit den neuen Unterrichtsformen auseinander.

### **Zur Frage c)**

"Welche Auswirkungen (Anzahl Zimmer, Ausstattung, Belegung, etc.) auf die Schulraumplanung der Sekundarstufe II erkennt der Regierungsrat durch neue Unterrichtsformen?"

Wie in der Antwort zur Frage a) geschrieben, dürfte Blended learning vermehrt zu einem Bestandteil der Unterrichtsorganisation werden. Welche Anteile an selbstorganisiertem Lernen, ob an der Schule oder zuhause, den Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Jahrgängen zugewiesen werden können und zuträglich sind und wie sich dies auf den Raumbedarf an den Schulen der Sekundarstufe II auswirkt, ist wegen der bisherigen, ungenügenden Praxiserfahrung noch nicht erforscht. Es hat bislang keine Schule infolge der Erfahrungen des Fernunterrichts auf vermehrtes Arbeiten zuhause umgestellt, noch wird dies aktuell an irgendeiner Schule der Sekundarstufe II geplant.

Es wäre deshalb verfrüht, jetzt aus der Erfahrung des Fernunterrichts Schlüsse zu ziehen bezüglich der künftigen Tagesorganisation, dem Stundenplan und dem Raumbedarf an den Kantons- und Berufsfachschulen.

Nach heutigem Kenntnisstand dürfte der digitale Unterricht einen Einfluss haben auf die Organisation der Räumlichkeiten. Es ist auch wahrscheinlich, dass durch die Schulentwicklung der nächsten Jahre und Jahrzehnte der Unterrichtsanteil im Abteilungsverband vor Ort eher sinken wird. Es wird noch mehr Erfahrung mit der Einbettung digitaler Unterrichtsmethoden brauchen, bis Aussagen gemacht werden können, in welchem Ausmass dies den Bedarf an Schulraum beeinflusst.

Mit der Digitalisierung und dem Blended learning wird auch die Individualisierung im Unterricht gestärkt. Es ist absehbar, dass der Anteil des Unterrichts einer Abteilung im Plenum abnimmt und es vermehrt Arbeitssituationen geben wird, in denen sich die Schülerinnen und Schüler der Abteilungen aufteilen, in Gruppen oder einzeln. Dadurch wird vermehrt flexibler, multifunktional nutzbarer Raum benötigt werden.

#### **Zur Frage d)**

"Gibt es konkrete Schulraumprojekte, bei welchen die neuen Erkenntnisse einfließen werden?"

Was die Organisation der Räumlichkeiten anbelangt und deren multifunktionalen Einsatz, werden die Erkenntnisse in jedes Vorhaben für die Erweiterung des Schulraums der Sekundarstufe II einfließen. Zentral werden die neuen Erkenntnisse für die Konzeption des Schulraums der beiden geplanten Mittelschulen im Fricktal und im Aargauer Mittelland sein (siehe Planungsbericht Aargauer Mittelschulen; Entwicklungsstrategie 2045; GRB Nr. 2019-1398).

Die Kosten für die Beantwortung dieses Vorstosses betragen Fr. 1'212.–.

#### **Regierungsrat Aargau**