



# Programm

## **Stand GdZ, Plausibilisierungsstudie**

Tina Cassidy und Pascale Chenevard

## **Lehrplanarbeit**

Mike Lütolf

## **Offene Fragen**

Tina Cassidy



# Ein paar Gedanken vorneweg



- Konstruktive Vernehmlassung mit 57 Rückmeldungen, die voraussichtlich ab April öffentlich sind
- Allgemeine Stossrichtung (Erhöhung von Wahlanteil und Individualisierung, neue Gefässe, Reduktion der Belastung bei SuS) wird begrüsst, Projekt hat an Akzeptanz gewonnen
- Skepsis bezüglich Umsetzbarkeit bleibt, höhere Belastung der Lehrpersonen und schlechtere Vereinbarkeit von Beruf und Familie wird befürchtet

# Plausibilisierungsstudie

## Allgemeines

- Plausibilisierungsstudie wurde Ende Januar 2024 eingereicht
- Durchführung Plausibilisierungsstudie sehr wichtig
- Dank an alle Autoren
- Studie zeigt Probleme klar auf
- Studie wird ab Freitag online verfügbar sein zusammen mit ausführlicheren Folien von heute
- Publikation der Studie erfolgt zusammen mit Definition von Begleitmassnahmen



# Plausibilisierungsstudie

## Resultate

- Resultat ist abhängig von der Definition der Rahmenbedingungen (viele Annahmen mussten getroffen werden)
- Studie wurde unter höchsten Anforderungen an Unterricht, Räumlichkeiten, Stundenplan für Schülerinnen und Schüler wie auch Lehrpersonen durchgeführt, um Probleme genau zu identifizieren
- Bei gleichen stundenplanerischen Vorgaben wie bisher gibt es an der KSBG und an der KSH Probleme bei Umsetzung in Bezug auf
  - Einhaltung von Sperrungen der Lehrpersonen
  - Verfügbarkeit von Räumen
  - Anzahl Klassen



# Plausibilisierungsstudie

## Lösungsansätze

Drei Lösungsansätze sind möglich:

- Prüfung einzelner Elemente von GdZ
- Prüfung der Rahmenbedingungen der Stundenplanung
- Beschaffung einer Software zur Unterstützung der Schulleitungen und der Stundenplanenden

→ alle drei Lösungsansätze werden parallel weiterverfolgt



# Plausibilisierungsstudie

## Prüfung einzelner Elemente von GdZ

- Am pädagogischen Grundkonzept bzw. den vom Bildungsrat vorgegebenen Leitlinien (flexible Lernformate, interdisziplinäre Wahlpflichtfächer usw.) wird festgehalten
- Weitere Möglichkeiten für die Stundenplanung im Rahmen des Konzepts werden im Projekt diskutiert



# Plausibilisierungsstudie

## Prüfung einzelner Elemente von GdZ

Zwei Änderungen bereits im Schlussbericht berücksichtigt:

- FLF Deutsch im 4. Jahr fällt weg → Belastung der Deutschlehrpersonen sinkt markant, Komplexität nimmt ab
- FLF muss nicht von derselben Lehrperson unterrichtet werden wie die anderen Lektionen → kann individuell und schullokal festgelegt werden, gibt Spielraum



# Plausibilisierungsstudie

## Rahmenbedingungen Stundenplanung

- Aktuelle Situation:
  - Rahmenbedingungen an den Schulen sehr unterschiedlich
  - Vieles ist gewachsen und gleicht «Gewohnheitsrecht»
- Arbeitsgruppe mit Beteiligung KMV soll sich damit auseinandersetzen; Beispiele, die diskutiert werden sollen:
  - Dürfen Stundenpläne der SuS Zwischenstunden enthalten oder nicht, wenn ja, wie viele?
  - Wie viele Halbtage im Homeoffice stehen einer Lehrperson mit einem 100%-Pensum zu (ein ganzer oder ein halber)?
- Richtgrösse bei Teilzeit soll beibehalten werden:  
10%-Anstellung entspricht einem stundenplanerischen Halbtage



# Plausibilisierungsstudie

## Beschaffung Software

- Planung WTO-Ausschreibung für Ressourcenoptimierungstool inkl. Stundenplanungsunterstützung
- Projektauftrag in Ausarbeitung
  - Arbeitsgruppe mit Beteiligung von Stundenplanenden vorgesehen
  - Kriterien für Ausschreibung definieren



# Plausibilisierungsstudie

## Schlussfolgerung

- Wichtig, dass Studie durchgeführt wurde
- Ziel muss sein, den Lehrpersonen weiterhin attraktive Rahmenbedingungen zu bieten
- Alle Beteiligten verfolgen dieses Ziel



# Lehrplanarbeit

## Ausblick



- Grundlage: Rahmenlehrplan Maturitätsschulen der EDK (Verabschiedung Sommer 2024)
- Erstellen kantonaler Lehrpläne
  - Grundlagenfächer (ohne Griechisch)
  - Wahlbereich: Schwerpunktfächer gem. Bildungsratsbeschluss
  - Obligatorien nach MAR: Sport
  - Kantonale Obligatorien: Religionslehre und Philosophie
  - Separate Lehrplanentwicklung: GF Reflektiertes Denken, SPF BNE
- Kantonale Arbeitsgruppen aus Schulvertretungen

- Pro Arbeitsgruppe schreibt eine (allenfalls 2) Person als Autor/Autorin den Lehrplan
- Vergütung und Spesen für Arbeitssitzungen
- Zusätzliche Vergütung für Autorin bzw. Autor
- Vademecum: Leitfaden zur Erstellung der Lehrpläne
- Wegleitung für Autorinnen und Autoren
- Lehrplan «Grundlagen des reflektierten Denkens» bis im Herbst 2024 ausgearbeitet

# Lehrplanarbeit

## Zeitplan

- **Sommer 2024 – Sommer 2025:** Kick-off, Ausarbeitung Lehrpläne, Verschriftlichung, Evaluation durch Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker
- **Herbst 2025:** Erste Lesung im Bildungsrat, Start Vernehmlassung
- **Winter 2025/26:** Finalisierung der Lehrpläne aufgrund der Vernehmlassungsantworten
- **Frühling 2026:** Zweite Lesung im BR, danach Verabschiedung durch die Regierung
- **Umsetzung ab August 2026**





**Bitte wendet euch bei Fragen direkt an eure Rektorin oder euren Rektor.**

Kanton St.Gallen

[Website: Gymnasium der Zukunft | sg.ch](https://www.sg.ch)



## Gymnasium der Zukunft

Alle Themen	>
Bildung & Sport	>
Mittelschulen	>
Projekte	>
<b>Gymnasium der Zukunft</b>	

Das derzeit grösste Projekt im Rahmen der Kantonsschulen des Kantons St.Gallen ist «Gymnasium der Zukunft». Es beschäftigt sich in drei Teilprojekten mit neuen Lehr- und Lernformen, den Rahmenbedingungen des gymnasialen Lernens und Lehrens sowie den Schnittstellen zur Oberstufe und zu den Hochschulen.



Das Projekt Gymnasium der Zukunft redet nicht nur über Digitalisierung, es nutzt auch deren Möglichkeiten. Alle Interessierten können sich online über den Projektstand auf dem Laufenden halten. Darüber hinaus gibt es auf der Austauschplattform insbesondere für Lehrpersonen die Möglichkeit, in moderierten Diskussionen zu konkreten Themen eine Meinung zu äussern. Bei Interesse zur Teilnahme bitte bei [sabrina.odoni@sg.ch](mailto:sabrina.odoni@sg.ch) melden.



### Projektinformationen (Unterlagen zum Statusbericht)

[Statusbericht Projekt Gymnasium der Zukunft \(14828 kB, PDF, 01.07.2021\)](#)



# **Stundenplanstudie zur GdZ-Studentafel**

Auftraggeberin: Tina Cassidy, Leiterin Amt für Mittelschule

Autoren: Urs Mauchle, pensionierter Stundenplaner KSBG  
Ludwig De Clercq, Mathematiklehrer KSH  
Marcel Somnavilla, Stundenplaner KSBG  
Dominic Tedesco, Stundenplaner KSH

Datum: 25. Januar 2024

## Inhaltsverzeichnis

1. Dank .....	4
2. Aufbau des Dokuments .....	5
3. Auftrag, Annahmen, Abgrenzung .....	6
4. Ergebnis.....	7
5. Bedingungen für die Umsetzbarkeit der GdZ-Studentafel.....	8
5.1 Allgemeine Bedingungen.....	8
5.1.1 Maximale Klassenzahl.....	8
5.1.2 Verfügbarkeit der Lehrpersonen .....	8
5.1.3 Asymmetrien bei den Pensengrößen .....	9
5.1.4 Lehrpersonenzuteilung in den FLF & Einschränkung bei Parallelklassen... 11	
5.1.5 Limitierung bei den SPF.....	11
5.1.6 Limitierung bei den IWF .....	11
5.1.7 Kein Schwerpunktfach Sport.....	11
5.2 Zusätzliche Bedingungen für die KSBG .....	11
5.2.1 Limitierungen beim Grundlagenfach Sport .....	11
5.2.2 Einschränkungen bei den Freifächern .....	11
5.2.3 Einschränkungen für Schulleitungsmitglieder .....	11
5.2.4 Einschränkung bezüglich SPF Wirtschaft und Recht .....	12
5.2.5 Zeitliche Festlegung des Wirtschaftspraktikums.....	12
5.2.6 Raumbedarf der ISME.....	12
5.3 Zusätzliche Bedingungen für die KSH.....	12
5.3.1 Freifachangebot.....	12
5.3.2 Verweildauer an der Schule .....	12
5.3.3 Arbeitsplätze für Lehrpersonen .....	13
5.3.4 Freier Nachmittag .....	13
5.3.5 Vollständige Kopplung der Wahlpflichtfächer.....	13
5.3.6 Schulleitungssitzung .....	13
6. Dringliche Empfehlungen für die Umsetzbarkeit der GdZ-Studentafel.....	14
6.1 Allgemeine Empfehlungen.....	14
6.1.1 Replizieren der GdZ-Studienergebnisse .....	14
6.1.2 Reduzierung der Asymmetrien bei den Pensengrößen .....	14

6.1.3	Management der Lehrpersonen-Pensen .....	14
6.1.4	Mitarbeit der Stundenplanteams im GdZ-Projektteam .....	14
6.2	Empfehlungen für die KSBG.....	15
6.2.1	Klassenzahl und Raumbedarf an der KSBG .....	15
6.2.2	Schwerpunktgemischte Klassen .....	16
6.3	Empfehlungen für die KSH .....	16
6.3.1	Klassenzahl und Raumbedarf an der KSH.....	16
6.3.2	«Rollende» Schwerpunktfachschiene .....	16
7.	Weiterführende Empfehlungen und Anregungen .....	18
7.1	Reduktion der flexiblen Lernformate auf eine Klasse pro Jahrgang .....	18
7.2	Verminderung der Asymmetrien und Belastungsspitzen bei den Klassen .....	18
7.3	Optimierung der GdZ-Studentafel.....	18
8.	Anhänge.....	20
A:	GdZ-Stundenplan, Übersicht SPF-Lektionen, Übersicht Flexible Lernformate, Semesterpläne aller Stufen für Probeplanung .....	20
B:	Übersicht Schwerpunktfächer, Ergänzungsfächer, interdisziplinäre Wahlpflichtfächer.....	23
C:	Annahmen für die Probeplanung .....	25
D:	Vergleich der Kopplungsquoten.....	28
E:	Zeitfenster-Reservierungen bzw. Schienen .....	29
F:	Beispiel einer Lehrpersonenzuteilung im F4 (KSBG).....	31
G:	Anzahl Sperrungen bestimmen (KSH) .....	32
H:	Vorschlag einer optimierten GdZ-Studentafel .....	34
I:	Asymmetrien bei der Belastung der Schülerinnen und Schüler .....	37
J:	Begriffe.....	41
K:	Abkürzungsverzeichnis.....	43

## **1. Dank**

Wir Autoren dieses Berichtes bedanken uns für das Vertrauen, das uns mit der Auftragserteilung entgegengebracht wurde. Ein besonderer Dank geht an die Leiterin des Amtes für Mittelschulen, Frau Tina Cassidy, die jederzeit ein offenes Ohr für unsere Anliegen hatte und uns bei unserer Arbeit stets unterstützt hat.

## **2. Aufbau des Dokuments**

Im Kapitel 3 starten wir mit dem Auftrag, der uns erteilt worden ist, den Annahmen, mit denen wir gearbeitet haben und der Abgrenzung der Studie. Darauf folgt in Kapitel 4 das Ergebnis, das wir unter Berücksichtigung der Bedingungen in Kapitel 5 erreichen konnten. Kapitel 6 enthält unsere dringlichen Empfehlungen für die Umsetzbarkeit des Gymnasiums der Zukunft. Erweiterte Empfehlungen haben wir in Kapitel 7 aufgeführt. Kapitel 8 enthält alle Anhänge, auf die wir im Text wiederholt hinweisen. In den letzten beiden Anhängen J und K werden Begriffe und Abkürzungen erläutert, die wir im Dokument verwenden.

### 3. Auftrag, Annahmen, Abgrenzung

Das Amt für Mittelschulen St. Gallen hat im Juni 2023 entschieden, für die im Anhang A aufgeführte Gymnasium-der-Zukunft-(GdZ)-Studentenafel eine Probeplanung zu veranlassen. Die Kantonsschule am Burggraben St. Gallen (KSBG) und die Kantonsschule Heerbrugg (KSH) haben sich bereit erklärt, diese Planung durchzuführen. Damit werden die spezifischen Schwierigkeiten der Stadtmittelschule in St. Gallen (z.B. räumliche Engpässe) und der Landmittelschule in Heerbrugg (kleineres Kollegium, FMS integriert) abgebildet. Inwieweit sich die GdZ-Studentenafel auch an den Landmittelschulen umsetzen lässt, welche zusätzlich auch noch WMS- oder IMS-Klassen beherbergen, kann durch die Probeplanung in St. Gallen und Heerbrugg nicht abschliessend beantwortet werden. Die Autoren der vorliegenden Studie empfehlen deshalb nachdrücklich, an allen Kantonsschulen eine Probeplanung durchzuführen.

Am 1. Juli 2023 wurden Ludwig De Clercq (Mathematiklehrer KSH) und Urs Mauchle (ehemaliger Stundenplaner KSBG), unterstützt durch die Stundenplaner Dominic Tedesco (KSH) und Marcel Somnavilla (KSBG), mit der Durchführung der Probeplanung beauftragt. Ziel war, die Bedingungen zu eruieren, unter welchen die in der GdZ-Studentenafel vorgesehenen Lektionen bzw. Unterrichtsformate auch wirklich gesetzt werden konnten oder wo gegebenenfalls Anpassungen vorgenommen werden mussten. Als Grundlage für die Probeplanung dienten die Klassen und die Pensen der Lehrpersonen des Schuljahres 23/24 an den beiden involvierten Schulen. Da das GdZ schwerpunktmischte Klassen vorsieht, wurden an der KSBG die Schwerpunktfächer (SPF) durch einen Zufallsgenerator den Schülerinnen und Schülern zugeordnet. Das gleiche Vorgehen wurde auch bei den Ergänzungsfächern (EF) und individuellen Wahlpflichtfächern (IWF) angewandt. Die Auswahl an zu planenden SPF, EF und IWF wurde für die KSBG durch das Amt für Mittelschulen getroffen. Die KSH hat diese Auswahl wie in den letzten Jahren üblich getroffen und dort wo nötig an ihre Situation angepasst. Die Fächerübersicht findet sich im Anhang B. Eine Übersicht über die weiteren planungsrelevanten Annahmen ist im Anhang C aufgelistet.

Um die Probeplanung durchführen zu können, wurden von den beauftragten Personen zuerst auf Basis der GdZ-Studentenafel Semesterpläne für die vier Klassenstufen erstellt (siehe Anhang A). Dabei musste sichergestellt werden, dass technische Vorgaben wie z. B. das Maximum der planbaren Lektionen pro Woche für alle Klassen eingehalten werden konnten.

Im Laufe ihrer Arbeit mussten die Probeplaner viele Entscheide bezüglich Einzel- oder Doppellektionen, Setzungen im ersten oder zweiten Semester, Fächerkombinationen in den flexiblen Lernformaten (FLF), Fächerzuteilungen zu Lehrpersonen, Pensengrößen und andere treffen. Dabei soll klar festgehalten werden, dass es bei diesen Entscheiden nicht um Vorgriffe auf die Erstellung oder Anpassung von Lehrplänen, Einschränkungen der Methodenfreiheit der Lehrpersonen oder persönliche Vorlieben der Beteiligten, sondern immer nur um rein technische Planungsaspekte ging.

Grundsätzlich gilt, dass stundenplanerisch immer eine gewisse Unsicherheit besteht, ob eine Umsetzung realisierbar ist oder nicht. Wichtig dabei ist, dass die Rahmenbedingungen so gesetzt werden, dass eine Umsetzung mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit möglich ist, auch dann, wenn in der Praxis spezielle Konstellationen von Klassen und Lehrpersonen auftreten sollten.

## 4. Ergebnis

- a) Die aufgeführte GdZ-Studenten-tafel (siehe Anhang A) können wir unter den aktuellen Rahmenbedingungen stundenplanerisch nicht umsetzen.
- b) Wir können die GdZ-Studenten-tafel nur dann umsetzen, wenn **alle** in Kapitel 5 aufgelisteten Bedingungen erfüllt bzw. berücksichtigt bzw. akzeptiert werden.

Die Einführung der vollständig durchmischten Schwerpunkte in allen Klassen und der flexiblen Lernformate (FLF) führt zu einer enormen Vergrößerung der Anzahl gekoppelter Lektionen (Der Kopplungsbegriff wird im Anhang J ausführlich erläutert). Dies hat Konsequenzen für den Raumbedarf, die Qualität der Klassen- und Lehrpersonenpläne, die nötige Verfügbarkeit der Lehrpersonen und den Planungsaufwand für die Schulleitungen. Zusammenfassend listen wir hier die wichtigsten Erkenntnisse der Probeplanung auf. Die Details dazu werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

- Das **Raumangebot** an den Gymnasien **muss** bis zum Start des GdZ **ausgebaut werden**, insbesondere an der KSBG im Generellen und an den Landmittelschulen bei den Spezialzimmern. Andernfalls ist die Anzahl gymnasialer Klassen an der KSBG auf 64 (inkl. Untergymnasium) zu reduzieren bzw. an den Landmittelschulen auf dem heutigen Stand einzufrieren (im Falle der KSH wäre hierzu ein zusätzliches Zimmer für Bildnerisches Gestalten (BG) notwendig), was im Hinblick auf die zu erwartende demographische Entwicklung der Klassenzahlen zu einer Reduktion der Maturaquote führen würde.
- Die **flexiblen Lernformate** (FLF) führen zu deutlichen **Asymmetrien** der Lektionszahlen in den **Klassen-** und **Lehrpersonenplänen**. Viele Unterrichtslektionen müssen über Mittag (KSBG) bzw. am späten Nachmittag (KSH) gesetzt werden, was einerseits die Präsenzzeit der Schülerinnen und Schüler erhöht und andererseits zu einer Reduktion des Freifachangebots führt. Andernfalls könnte der freie Nachmittag nicht mehr für alle Klassen garantiert werden.
- Wegen der hohen Anzahl gekoppelter Lektionen und der daraus resultierenden Notwendigkeit, fixe Zeitfenster für Schwerpunkt-fach-, Ergänzungsfach- und FLF-Lektionen festzulegen, müssen Lehrpersonen eine sehr hohe Verfügbarkeit zusichern oder ihre Sperrzeiten reduzieren. Das **Unterrichten an mehreren Schulen**, das **Absolvieren einer Ausbildung** parallel zur Lehrtätigkeit sowie die **Vereinbarkeit von Familie und Beruf** werden **erheblich beeinträchtigt**.
- Für die Schulleitungen wird die **Pensenplanung deutlich herausfordernder**. Für jede Lehrperson muss vorausschauend über alle Schuljahre hinweg ein Monitoring der Pensen-Entwicklung gemacht werden, um Fehlzuteilungen und Überpensen vermeiden zu können. Die kurzfristige Rekrutierung neuer Lehrkräfte gestaltet sich schwieriger, da selbst bei kleinen Pensen eine erhöhte Präsenzzeit erforderlich ist.

## 5. Bedingungen für die Umsetzbarkeit der GdZ-Studentafel

Die Autoren dieses Berichts möchten nochmals die besondere Bedeutung dieses Kapitels hervorheben: **Alle** hier aufgeführten Bedingungen sind für die erfolgreiche Umsetzung des GdZ-Probeplans notwendig und müssen eingehalten werden.

### 5.1 Allgemeine Bedingungen

Die Bedingungen in diesem Abschnitt betreffen Aspekte, die sowohl für die KSBG als auch für die KSH relevant sind.

#### 5.1.1 Maximale Klassenzahl

Die **Raumknappheit** bei den Sporthallen, den Fachzimmern für bildnerisches Gestalten und Musik, den naturwissenschaftlichen Zimmern und teilweise auch bei den Normalschulzimmern **limitiert** die **Klassenzahl** an der KSBG auf 64 (inkl. Untergymnasium).

Bei mehr als 64 Klassen findet das Stundenplaner-Programm UNTIS keine vollständige Lösung für die zu setzenden Lektionen. Die nicht verplanten Lektionen sind fast ausschliesslich den Fachbereichen Sport, Bildnerisches Gestalten, Musik, Biologie, Chemie und Physik zuzuordnen. Da das Problem eindeutig bei der Anzahl der verfügbaren Räume liegt, lässt es sich auch dann nicht lösen, wenn man auf den freien Nachmittag bei gewissen Klassen oder Klassenstufen verzichtet oder die Verfügbarkeit der Lehrpersonen (beispielsweise durch das Reduzieren von Sperrungen) erhöht.

An der KSH begrenzt die Raumknappheit bei den Spezialzimmern (Sport, Bildnerisches Gestalten, Musik, Biologie, Chemie und Physik) die Klassenanzahl auf den aktuellen Stand. Für eine nachhaltige Umsetzung der flexiblen Lernformate ist es notwendig, die Bestände der Spezialzimmer jeweils um eine Einheit zu erhöhen, ohne dabei jedoch die Anzahl der Normalzimmer zu reduzieren.

#### 5.1.2 Verfügbarkeit der Lehrpersonen

Das GdZ erfordert eine **deutlich höhere Verfügbarkeit und Flexibilität der Lehrpersonen** im Vergleich zur Ist-Situation. Pädagogische, didaktische und persönliche Wünsche (wie z.B. Kinderbetreuung oder Freiwilligenarbeit) können viel weniger erfüllt werden, als dies im jetzigen System noch der Fall ist. Beispielsweise können Präferenzen bezüglich Doppel- bzw. Einzellektionen nur noch eingeschränkt berücksichtigt werden. Der Grund dafür liegt in der starken Zunahme der Kopplungen. Wir zeigen die Kopplungs-Problematik am Beispiel der KSBG: Im Anhang D sind die ausgezählten Kopplungsquoten (Anzahl gekoppelte Lektionen im Verhältnis zur Gesamtlektionenzahl) sowohl für die Klassen als auch für die Lehrpersonen aufgeführt. Bei den Klassen ist die Kopplungsquote der GdZ-Studentafel ab der 2. Klassenstufe bis zu drei Mal höher im Vergleich zur aktuellen Studentafel. Für die SPF-, EF- und einen Teil der FLF-Lektionen mussten deshalb Zeitfenster-Reservierungen in den Klassenplänen vorgenommen werden (siehe Anhang E). Für die Lehrpersonen der erwähnten Fächer bedeutet dies, dass sie in den reservierten Zeitfenstern verfügbar sein müssen. Die Reservierungen schliessen jedoch nicht aus, dass in Ausnahmefällen die erwähnten Fächer auch in anderen Zeitfenstern stattfinden können. Für Fächer bzw. Lektionen, die nicht im Anhang E aufgeführt sind, müssen die Lehrpersonen

ebenfalls eine höhere Verfügbarkeit als bisher aufweisen, weil für das Setzen dieser Lektionen weniger Planungsspielraum zur Verfügung steht.

Konkret zeigt sich dies – ebenfalls gemäss Anhang D – wie folgt: Wenn man das GdZ mit dem aktuellen Schuljahr vergleicht, wächst zum einen der Anteil der Lehrpersonen, die in mindestens einer Kopplung engagiert sind, im Herbstsemester von 59 % auf 91 % bzw. im Frühlingsemester von 58 % auf 79 %, und zum anderen steigt der Anteil der gekoppelten Lektionen der betroffenen Lehrpersonen im Mittel von 28 % auf 45 % (Herbstsemester) bzw. von 27 % auf 40 % (Frühlingsemester).

Aus den genannten Gründen werden die Sperrungsmöglichkeiten für die Lehrpersonen stark eingeschränkt. Dies tangiert erstens die Verfügbarkeit von Lehrpersonen mit Pensen an mehr als einer Schule, zweitens die Situation von Lehrpersonen in Ausbildung und drittens die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Es muss deshalb davon ausgegangen werden, dass Lehrpersonen auf gewisse Lernformate verzichten, Änderungen bei der Klassenzuteilung in Kauf nehmen, eine Pensenreduktion akzeptieren oder auf die Anstellung an einer Zweitschule verzichten müssen.

Die Umsetzbarkeit einer Stundentafel hängt unter anderem stark von der Anzahl der Sperrungen ab. Aktuell gibt es an der KSH im Vergleich zur KSBG eine hohe Anzahl von Sperrungen. Deshalb hat die KSH eine Modellrechnung bezüglich der Sperrungsmöglichkeiten unter GdZ durchgeführt. Das detaillierte Vorgehen zur Quantifizierung ist im Anhang G beschrieben. Dabei zeigte sich, dass die **Sperrungen der Lehrpersonen um mindestens 3 Halbtage zu reduzieren** sind.

*Konkretes Beispiel: Bisher konnte eine Lehrperson mit einem Anstellungsgrad von 50 % fünf Halbtage sperren. Neu könnte sie nur noch zwei Halbtage sperren, und sie müsste 80 % der Halbtage für die Verplanung ihrer Lektionen zur Verfügung stellen.*

Ob eine Reduktion um drei Halbtage ausreicht, lässt sich aufgrund der untersuchten Datenlage nicht definitiv bestätigen. Wir empfehlen (zumindest beim Beginn der Einführung der GdZ-Stundentafel) eine Reduktion um vier oder mehr Halbtage, um die Planungssicherheit gewährleisten zu können. Unsicherheiten bestehen einerseits, weil die Landmittelschulen, welche neben dem Gymnasium und der FMS auch noch die Wirtschaftsmittelschule beherbergen, nicht in die Stundenplanstudie einbezogen waren, und andererseits, weil der Stichprobenumfang sehr klein ist: wir konnten nur eine Schule in einem Schuljahr untersuchen. Vielleicht hätten wir in einer ungünstigeren Konstellation der Pensen die Sperrungen noch weiter reduzieren müssen.

### 5.1.3 Asymmetrien bei den Pensengrössen

Die FLF und SPF können zu **grossen quartals- oder semesterweisen Belastungsschwankungen** in den Lehraufträgen und Lehrpersonenstundenplänen führen. Als Beispiel der Semesterschwankungen zeigt die folgende Graphik in roter Farbe den Anteil der Lehrpersonen an der KSH, deren Semesterpensum um vier oder mehr Lektionen variiert.



Dieser Aspekt ist nicht nur für die betroffenen Lehrpersonen, sondern auch bei der Pensenplanung sehr kritisch. Wir versuchen im Folgenden, diese höchst komplexe Problematik möglichst einfach zu beschreiben und beginnen mit einer Übersicht über die flexiblen Lehrformate (FLF):

1. Klassen	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
	keine FLF			
2. Klassen	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
FLF1	E & RD		IWF I	
3. Klassen	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
FLF2	IWF II		SPF	
FLF3	D & M		SPO	MA
4. Klassen	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
FLF4	D & F & PB			-
FLF5	MA	EF		-

In dieser Auflistung sind die Fächer Englisch (E), Mathematik (M), Französisch (F), das Ergänzungsfach (EF) Reflektiertes Denken (RD), das interdisziplinäre Wahlpflichtfach (IWF), das Schwerpunktfach (SPF), die Maturaarbeit (MA) und Politische Bildung (PB) als FLF aufgeführt. Sport (SPO) konnte aufgrund der fehlenden Sporthallenkapazitäten nicht umgesetzt werden.

Eine Lehrperson könnte im 1. Quartal in der 2. Klasse im Fach RD, in der 3. Klasse im Fach D und im IWF II und in der 4. Klasse nochmal im Fach D eingesetzt werden. Dies gilt es jedoch unbedingt zu verhindern, denn so hätte diese Lehrperson in diesem Quartal 16 Unterrichtslektionen mehr als in den anderen Quartalen. Wenn wir annehmen, dass diese Lehrperson 100 % (bei einem Vollpensum von 23 Lektionen) arbeitet, müssten wir dieser Lehrperson in einem Semester 19 Klassenlektionen und im anderen Semester 35(!) Klassenlektionen verplanen.

Schon bei der Lehrpersonenzuteilung der neuen 1. Klassen und bei späteren Lehrpersonenwechseln oder Stellvertretungen muss die geschilderte Problematik berücksichtigt werden. Konkret bedeutet dies, dass sich die **Pensenplanenden** und jede Lehrperson **über 4 Unterrichtsjahre im Voraus** darüber klar sein müssen, wie sich die klassengebundenen FLF-Lektionen (D, M, E, RD und PB) und die von der Lehrperson freiwillig angebotenen IWF auf ihr Pensum auswirken. Zusätzlich erschwert wird die Bestimmung der Pensengrösse bzw. der quartalsweisen Schwankungen dadurch, dass **in der 4. Klassenstufe die FLF-Fächer D, F und PB rotierend über 3 Quartale geplant** werden müssen, d.h. die Klasse A hat im 1. Quartal D, im 2. Quartal F und im 3. Quartal PB. Die Klasse B hat im 1. Quartal PB, im 2. Quartal D und im 3. Quartal F etc.

#### 5.1.4 Lehrpersonenzuteilung in den FLF & Einschränkung bei Parallelklassen

Im FLF1 im ersten Semester der 2. Stufe sind die Grundlagen des reflektierten Denkens mit Englisch kombiniert. Diese Kombination ist nur planbar, wenn in der Lehrpersonenliste dieser beiden Fächer keine Lehrperson mehr als zwei Mal auftritt.

Im FLF4 (4. Stufe) müssen die Fächer Französisch, politische Bildung und Deutsch über beide Semester bzw. über die ersten drei Quartale kombiniert werden. Auch hier gilt die Einschränkung, dass in der Lehrpersonenliste dieser drei Fächer keine Lehrperson mehr als drei Mal auftreten darf. Abhängig davon, wie viele Lehrpersonen Parallelklassen auf Stufe 4 unterrichten, tritt häufig der Fall ein, dass eine Lehrperson ihren FLF-Block bei einer Klasse im 1. Quartal, bei der Parallelklasse jedoch erst im 3. Quartal unterrichten kann. Anhang F zeigt beispielhaft eine mögliche Lehrpersonenkombination und die daraus resultierende Zuweisung der Zeitfenster.

#### 5.1.5 Limitierung bei den SPF

Eine Lehrperson kann höchstens ein SPF auf der gleichen Klassenstufe unterrichten.

#### 5.1.6 Limitierung bei den IWF

Eine Lehrperson kann höchstens ein IWF auf der gleichen Klassenstufe unterrichten.

#### 5.1.7 Kein Schwerpunktfach Sport

Das Schwerpunktfach Sport kann aufgrund der zu knappen Sporthallenkapazität nicht angeboten werden.

### **5.2 Zusätzliche Bedingungen für die KSBG**

#### 5.2.1 Limitierungen beim Grundlagenfach Sport

Die Auslastung der Sporthallen ist so hoch, dass die 3. Sportlektion auf der 3. und 4. Stufe auch im GdZ zwingend als Wahlpflichtunterricht (WPU) über Mittag erteilt werden muss. Wenn Sport in einem IWF angeboten wird, kann dort keine Halle zugeteilt werden.

#### 5.2.2 Einschränkungen bei den Freifächern

Die Freifächer haben gegenüber den Pflichtlektionen zweite Priorität. Dies bedeutet, dass Schülerinnen und Schüler unter Umständen auf gewählte Freifächer verzichten müssen, wenn diese parallel gesetzt werden müssen.

#### 5.2.3 Einschränkungen für Schulleitungsmitglieder

Die Sitzungszeiten der Schulleitung können die Einsatzmöglichkeiten der Schulleitungsmitglieder in den FLF deutlich einschränken.

#### 5.2.4 Einschränkung bezüglich SPF Wirtschaft und Recht

Mindestens 4 Klassen pro Stufe dürfen keine Schülerinnen und Schüler mit SPF Wirtschaft und Recht enthalten. Die Physikpraktika auf Stufe 4 können sonst nicht mehr geplant werden, weil zu wenige Zeitfenster für Halbklassenunterricht zu Randzeiten zur Verfügung stehen.

#### 5.2.5 Zeitliche Festlegung des Wirtschaftspraktikums

Für die Probeplanung musste das Wirtschaftspraktikum im 4. Schuljahr gesetzt werden, weil im 3. Schuljahr zu wenige Klassenlektionen zur Verfügung standen.

#### 5.2.6 Raumbedarf der ISME

Der Mittwochnachmittag darf nicht durch fixierte Lektionen belegt werden, da sonst der Raumbedarf der ISME nicht mehr gewährleistet werden kann. Bei den Naturwissenschaftszimmern bestehen ebenfalls Einschränkungen am Montag und Dienstag ab der 10. Lektion.

### **5.3 Zusätzliche Bedingungen für die KSH**

#### 5.3.1 Freifachangebot

Eine Verplanung der Freifächer in den Lektionen 11 und 12 wird nicht mehr möglich sein, da wir dann einen freien Nachmittag für sehr viele Schülerinnen und Schüler nicht mehr einhalten könnten. Denn vielfach entstünde so die Situation, dass die Klasse zwar beispielsweise am Donnerstagnachmittag frei hätte, aber die Schülerinnen und Schüler, welche Theater oder Chinesisch als Freifach gewählt haben, müssten nochmals zur Schule kommen resp. bei einem längeren Schulweg am freien Nachmittag an der Schule bleiben. Zudem bestünde die Gefahr, dass die Schülerinnen und Schüler diese Freifächer nur aus stundenplanerischen Gründen prophylaktisch nicht mehr wählen würden.

Mit dem GdZ werden die Freifächer neu nur noch in den Lektionen 6 und 7 (und in Ausnahmefällen in der Lektion 12) gesetzt werden. Dadurch wird das Freifachangebot für die Schülerinnen und Schüler eingeschränkt, d.h. es werden weniger Kombinationen der Freifächer für die Schülerinnen und Schüler möglich sein.

#### 5.3.2 Verweildauer an der Schule

An der KSH wird es mit dem GdZ notwendig sein, die Freifachschieben wie oben beschrieben neu zu platzieren, damit wir möglichst vielen Klassen einen freien Nachmittag setzen können. Dies bedeutet jedoch, dass sich die Nachmittagslektionen von L7 - L10 auf L8 - L11 verschieben. Somit muss die grosse Mehrheit der Schülerinnen und Schüler bis um 17.20 Uhr an der Schule bleiben und kann nicht wie aktuell bereits um 16.30 Uhr nach Hause gehen. Die Verweildauer an der Schule wird also für die meisten Schülerinnen und Schüler verlängert. Einzelne Schülerinnen und Schüler werden aufgrund der öV-Verbindungen bis zu viermal pro Woche nicht vor 18.30 Uhr zu Hause sein.

Eine weitere Verschlechterung aus Schülerinnen- und Schülersicht betrifft die Praktika, welche wir jeweils in Randlektionen L1 & L2, L9 & L10 (falls anschliessend nur noch Freifächer stattfinden) und L11 & L12 zu setzen versuchen. Aufgrund der neuen zusätzlichen Kopplungen durch die SPF- und FLF-Schienen sowie die Verschiebung des Kernunterrichts am Nachmittag wird die Möglichkeit, die Praktika auf Randlektionen zu setzen, stark eingeschränkt. So fällt z.B. der Slot L9 & L10 ersatzlos weg. Dies hat bei den GdZ-Stundenplänen zur Folge, dass wir die Praktika auch auf «Randlektionen» um die Mittagspause (L4 & L5 resp. L8 & L9) planen mussten. Dadurch haben die SuS in der zweiten, dritten und vierten Klasse einmal in der Woche 14-täglich eine sehr lange Mittagspause: 09.45 bis 13.55 Uhr resp. 11.50 bis 15.45 Uhr.

Durch die Verdoppelung der Praktika-Räume könnten die Zeitslots für die Randstunden verdoppelt werden, wodurch wir den SuS die lange (und von den SuS explizit nicht gewünschte) Mittagspause ersparen könnten.

Analoges lässt sich zu den Lehrpersonen aussagen: Durch die Verschiebung der Kernzeiten wird die Verweildauer der Lehrpersonen vergrössert. Der häufig genannte Wunsch, nur bis spätestens um 16.30 Uhr unterrichten zu müssen, um anschliessend die Kinder aus der Kita abholen zu können, kann zukünftig nicht mehr erfüllt werden.

### 5.3.3 Arbeitsplätze für Lehrpersonen

Da durch die gesteigerte GdZ-Komplexität die Stundenpläne weniger kompakt werden (z.B. mehr Halbtage Präsenz an der Schule) sind zusätzliche persönliche Arbeitsplätze zwingend notwendig.

### 5.3.4 Freier Nachmittag

Es ist uns gelungen, dass die meisten Klassen einen freien Nachmittag (Montagnachmittag bis Freitagnachmittag haben können, jedoch nicht mehr den fixen traditionellen freien Mittwochnachmittag).

### 5.3.5 Vollständige Kopplung der Wahlpflichtfächer

Die Wahlpflichtfächer BG/MU und REL/PHI müssen immer «vollständig» gekoppelt werden können, d.h. es müssen mehr Klassen im Wahlpflichtfachbereich gebildet werden, weil die Anzahl verfügbarer Zimmer und Lehrpersonen eine andere Planung nicht zulässt.

### 5.3.6 Schulleitungssitzung

Das gemeinsame Sitzungsfenster hängt von der Teilnahme der Schulleitungsmglieder an FLF und SPF sowie der Lage der entsprechenden fixen Schienen ab und muss gegebenenfalls von Schuljahr zu Schuljahr angepasst werden.

## 6. Dringliche Empfehlungen für die Umsetzbarkeit der GdZ-Studenten- tafel

### 6.1 Allgemeine Empfehlungen

Die Empfehlungen in diesem Abschnitt betreffen Aspekte, die sowohl für die KSBG als auch für die KSH relevant sind.

#### 6.1.1 Replizieren der GdZ-Studienergebnisse

In der Forschungsmethodik ist es essenziell, dass Studienergebnisse repliziert werden. Daher sollen die anderen Mittelschulen ebenfalls Probeplanungen durchführen, sodass der Stichprobenumfang grösser wird. Die Stichprobe würde sich zwar immer noch auf ein Schuljahr beschränken, aber zumindest wären dann alle Schulen in ihren verschiedenen Ausprägungen dabei.

Die Autoren erachten dies als eine unumgängliche Massnahme, da bereits an den beiden Schulen, welche in die Probeplanung involviert waren, deutliche Unterschiede zu Tage traten.

#### 6.1.2 Reduzierung der Asymmetrien bei den Pensengrössen

In 5.1.3 wurde auf die Auswirkung der flexiblen Lernformate auf die Pensengrössen hingewiesen. Besonders betroffen sind die Lehrpersonen der FLF-Fächer, also Deutsch, Mathematik, Englisch, politische Bildung und reflektiertes Denken. Unter der Annahme, dass diese Lehrpersonen ein Vollpensum unterrichten möchten oder müssen, würde dies im 1. und/oder 2. Semester des GdZ-Probenplans an der KSBG bei 28 Personen zu Pensen von bis zu 29 Lektionen führen. Das ist nicht wünschbar und führt zu planerischen Problemen. 12 der betroffenen Lehrpersonen unterrichten das Fach Deutsch. **Wir empfehlen deshalb, auf das zweite FLF Deutsch im 4. Schuljahr zu verzichten.**

#### 6.1.3 Management der Lehrpersonen-Pensen

Die Abschnitte 5.1.3 bis 5.1.6 haben illustriert, dass die Planung der Lehrpersonen-Pensen und die Verteilung der FLF auf die Quartale äusserst anforderungsreich wird. Bei einer Fehlplanung könnte eine Korrektur kaum mehr stundenplanerisch aufgefangen werden. Wir empfehlen deshalb, ein **Tool** zu programmieren, welches die Pensenplaner bei der Lehrpersonenzuteilung und der **vorausschauenden Berechnung der Pensengrössen über alle vier Schuljahre** unterstützt. Wir gehen davon aus, dass die Pensenplanung nach wie vor in der Verantwortung der Schulleitung liegen wird, regen aber an, die Stundenplanteams künftig verstärkt miteinzubeziehen.

#### 6.1.4 Mitarbeit der Stundenplanteams im GdZ-Projektteam

Wir möchten an dieser Stelle deutlich darauf hinweisen, dass sich die Ergebnisse der vorliegenden Studie ausschliesslich auf die GdZ-Studenten-  
tafel im Anhang A und die in Kapitel 5 beschriebenen Bedingungen beziehen. Die GdZ-Studenten-  
tafel wird jedoch noch weiter spezifiziert (z.B. Praktika) oder allenfalls nochmals modifiziert werden (siehe 6.1.2, 7.1 und 7.3). Wir empfehlen einen direkten Ein-  
bezug der Stundenplanteams in diesen Prozess der Spezifikation resp. Modifika-

tion. Die Stundenplaner haben ein geschultes Auge sowie jahrelange Erfahrungen, um gröbere Schwierigkeiten und Probleme erkennen zu können. Wir regen an, dass zwei Stundenplanende direkt in der entsprechenden Projektgruppe Einsitz nehmen, falls die GdZ-Studentafel oder die Rahmenbedingungen zu deren stundenplanerischer Umsetzung traktandiert sind.

## 6.2 Empfehlungen für die KSBG

### 6.2.1 Klassenzahl und Raumbedarf an der KSBG

In 5.1.1 wurde festgehalten, dass unter den gegebenen räumlichen Bedingungen GdZ nur mit 15 Klassen pro Stufe planbar ist. Tatsächlich hat die KSBG aktuell jedoch schon 16 Klassen auf Stufe 1 und 17 Klassen auf Stufe 3. Die demographische Entwicklung lässt vermuten, dass in den kommenden Jahren auf allen Stufen 16 bis 17 Klassen zu erwarten sind. Inklusive Untergymnasium bedeutet dies für die KSBG eine Gesamt-Klassenzahl von bis zu  $4 \times 17 + 4 = 72$ . Gegenüber der Probeplanung mit 64 Klassen wäre dies ein Zuwachs um 12.5 %. Aktuell verfügt die KSBG über 65 Normalschulzimmer, 4 Sporthallen, 5 Labore und 2 Aulen, also insgesamt 76 Räume. Ein GdZ mit 72 Klassen erfordert unter den in Kapitel 5 aufgeführten Bedingungen geschätzt mindestens 10 zusätzliche Schulzimmer. In erster Linie ist der Engpass bei den Spezialzimmern zu beheben. Dies bedeutet konkret

- 2 zusätzliche Sporthallen
- 1 zusätzliches Physikzimmer, welches sich auch für Praktika nutzen lässt und materialmässig entsprechend ausgerüstet sein muss
- 1 zusätzliches Biologiezimmer
- 1 zusätzliches Biologielabor
- 1 zusätzliches Chemiezimmer
- 1 zusätzliches Musikzimmer
- 1 zusätzliches BG-Zimmer
- mindestens 2 zusätzliche Normalzimmer

Diese zusätzlichen Räume lassen sich nicht an der KSBG selbst realisieren, sondern müssen wohl mehrheitlich ausserhalb zugemietet oder erstellt werden. Dadurch kommen stundenplanerisch weitere Einschränkungen hinzu, welche die Planung in einem momentan nicht abschätzbaren Ausmass erschweren. Beispielsweise stellt sich die Frage, welche Klassen und Lehrpersonen von den «Auswärtslektionen» betroffen sein werden und mit welchem Zeitaufwand die Räume zu erreichen sind. Die KSH hat während des Umbaus die Lektionen zeitlich so verschoben, dass die Klassen und Lehrpersonen jeweils eine halbe Lektion für den Ortswechsel zur Verfügung hatten. Für eine Auswärtslektion wurden damit 2 Klassenlektionen, für zwei aufeinanderfolgende Auswärtslektionen am selben Ort 3 Klassenlektionen usw. benötigt. Die «Pufferlektionen» für den Ortswechsel werden wohl dazu führen, dass gewissen Klassen keinen freien Nachmittag mehr haben werden (Die 2. Klassen haben im 2. Semester unter GdZ ja jetzt schon 39 von 41 möglichen Pflichtlektionen).

## 6.2.2 Schwerpunktgemischte Klassen

In 5.1.2 wurde dargelegt, dass die sehr hohe Kopplungsquote im GdZ und die Notwendigkeit zur Fixierung der SPF-, EF- und FLF-Lektionen eine so hohe Verfügbarkeit der Lehrpersonen bedingt, dass dadurch eine Ausbildung parallel zur Unterrichtstätigkeit, ein Engagement an mehr als einer Schule und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie deutlich beeinträchtigt sind. Ein grosses Problem ist die Tatsache, dass im GdZ sämtliche Klassen schwerpunktmässig gekoppelt sind. Pro Klassenstufe müssen damit jeweils mindestens 19 Lehrpersonen gleichzeitig verfügbar sein. Besonders bei denjenigen Lehrpersonen, die pensen- oder fachbedingt nur oder fast nur SPF-Lektionen unterrichten, führt dies zu einer hohen Anzahl an Unterrichts-Halbtagen und zu Stundenplänen mit sehr vielen Zwischenlektionen. Dies gilt vor allem für die Lehrpersonen, die ausschliesslich bzw. mehrheitlich Spanisch und/oder Italienisch unterrichten.

An der KSBG ist die Schüler- bzw. Schülerinnen- und die Klassenzahl so hoch, dass eine vollständige Schwerpunkt-Durchmischung aller Klassen eine unnötige Komplizierung darstellt. **Wir empfehlen deshalb dringend, so weit wie möglich zu schwerpunktreinen Klassen zurückzukehren.** Schwerpunktgemischte Klassen sollen nur dann gebildet werden, wenn die Schülerzahlen zu klein für schwerpunktreine Klassen sind. Dies gilt für alle Schwerpunktfächer und entspricht der bisherigen Praxis.

## 6.3 Empfehlungen für die KSH

### 6.3.1 Klassenzahl und Raumbedarf an der KSH

Die Probeplanung an der KSH ergab ebenfalls Engpässe bei den Spezialzimmern. Das GdZ braucht spürbar mehr Spezialzimmer. Kombiniert mit der demographischen Entwicklung ergeben sich an der KSH die folgenden zusätzlichen Raumbedürfnisse:

- 1 zusätzliche Sporthalle
- 1 zusätzliches BG-Zimmer
- 1 zusätzliches Musikzimmer
- 1 zusätzliches Biologiezimmer
- 1 zusätzliches Physikzimmer
- 1 zusätzliches Chemiezimmer
- 1 zusätzliches Physiklabor
- 1 zusätzliches Chemielabor
- 1 zusätzliches Biologielabor

Die Anzahl der Normalzimmer ist ausreichend. Es dürfen jedoch keine Normalzimmer in Spezialzimmer umgenutzt werden.

### 6.3.2 «Rollende» Schwerpunktfachschiene

Die KSH regt an, wenn möglich «rollende» Schwerpunktfachschiene zu implementieren (siehe Anhang E, KSH). Bei «rollenden» SPF-Schiene bleiben die SPF über die ganze gymnasiale Zeit am selben Ort, wodurch die Sperrungen der SPF-Lehrpersonen nicht jedes Jahr wieder angepasst werden müssen, d.h. die

Sperrungen bleiben stabil. Je weniger FLF zu planen sind, desto einfacher ist die Umsetzung von «rollenden» Schwerpunktfachschienen.

Im Anbetracht dessen, dass die Sperrungen um mindestens 3 Halbtage reduziert werden müssen, wäre es wünschenswert, dass auch die Anzahl der FLFs reduziert würde, um nicht eine «doppelte» Verschlechterung bei den Sperrungen herbeizuführen.

## 7. Weiterführende Empfehlungen und Anregungen

### 7.1 Reduktion der flexiblen Lernformate auf eine Klasse pro Jahrgang

Die hohe Anzahl Kopplungen und der erhöhte Raumbedarf der vorliegenden GdZ-Studentafel wurden schon ausführlich beschrieben. Um die Problematik zu entschärfen, schlagen wir vor, die flexiblen Lernformate in Grundlagenfächern nur in einer Klasse pro Jahrgang umzusetzen, so wie dies beispielsweise an der Kantonsschule Solothurn praktiziert wird.

### 7.2 Verminderung der Asymmetrien und Belastungsspitzen bei den Klassen

Wir haben festgestellt, dass bei den Klassenplänen Asymmetrien zwischen einzelnen Semestern bestehen. Insbesondere im dritten und vierten Jahr ist die Belastung der Schülerinnen und Schüler im 1. Semester grösser als im 2. Semester. Zusätzlich sind die Schülerinnen und Schüler im 1. Semester des 3. Jahres einer Belastungsspitze ausgesetzt (siehe Anhang I). Diese Asymmetrien und Belastungsspitzen lassen sich durch eine Überarbeitung der GdZ-Studentafel vermindern (siehe folgenden Abschnitt).

### 7.3 Optimierung der GdZ-Studentafel

Im Anhang H findet sich ein Vorschlag, welcher auf folgenden Überlegungen basiert:

- Die flexiblen Lernformate finden nur noch im dritten und vierten Jahr statt.
- Die Belastung der Schülerinnen und Schüler kann durch die folgenden Anpassungen gleichmässig über die vier Schuljahre verteilt werden:
  - Religion oder Philosophie werden im 2. Semester des 2. Jahres als Doppel- lektion gesetzt.
  - Reflektiertes Denken wird im 1. Semester des 2. Jahres als Doppellektion gesetzt, und zwar in denjenigen Zeitfenstern, in welchen im 2. Semester Religion und Philosophie geplant sind.
  - Das Ergänzungsfach wird aufgeteilt in ein monodisziplinäres EF mit 4 JWL und ein neues interdisziplinäres EF (in diesem Bericht als EFI bezeichnet) mit 2 JWL (siehe Art. 13 aus der Verordnung über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätszeugnissen vom 28. Juni 2023).
  - Im 3. Jahr finden in den Fächern Deutsch, Französisch, Englisch und Politische Bildung jeweils eine Jahreswochenlektion als flexibles Lernformat statt.
  - Im 4. Jahr wird das interdisziplinäre Ergänzungsfach als flexibles Lernformat im 2. und 3. Quartal unterrichtet.
- Der Wahlbereich der Schülerinnen und Schüler steigt während den vier Jahren kontinuierlich an.

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Konzept GdZ	2	8	12	10
Vorschlag Autoren	2	6	10	13

- Die Komplexität der Pensenplanung wird deutlich reduziert.
- Es gibt in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern auch während den Praktikumssemestern keine Einzellektionen.

Im Anhang I wird gezeigt, welche Verbesserung die optimierte Studentafel in Bezug auf die maximale SuS-Belastung bringt.

Bemerkung:

Die Komplexität unseres Vorschlages liegt zwischen derjenigen der aktuellen Situation und dem vorliegenden GdZ-Konzept. Die Autoren sind daher vorsichtig optimistisch, dass sich die optimierte Studentafel umsetzen liesse, ohne dass alle Bedingungen im Kapitel 5 erfüllt sein müssten. Für eine abschliessende Beurteilung wäre eine erneute Probeplanung unerlässlich.

## 8. Anhänge

### A: GdZ-Stundenplan, Übersicht SPF-Lektionen, Übersicht flexible Lernformate, Semesterpläne aller Stufen für Probeplanung

GdZ-Studentenplan Juli 2023:

	Klasse	1	2	3	4	Total	Zeitanteile nach MAR effektiv %	Vorgabe %	Ist-Dotation
<b>Pflichtbereich</b>									
Deutsch		4	3	3	4	14			16
Französisch		3	2	3	3	11			12.25
Englisch		3	3	2	3	11			12
<i>Fachbereich Sprachen</i>		10	8	8	10	36	30.77	>27%	30-40
Mathematik		5	3	3	3	14			15
Biologie		2	2	2		6			7
Chemie		2	2	2		6			7
Physik			2	2	2	6			7
Informatik inkl. ICT		2	2			4			-
<i>Fachbereich MINT</i>		11	11	9	5	36	30.77	>27%	25-35
Geschichte / polit. Bildung			2	2	3	7			8
Geografie / BNE		2	2	2	0	6			6
Wirtschaft und Recht		2	2			4			4
<i>Fachbereich Geistes- und Sozialwissenschaften</i>		4	6	4	3	17	14.53	>12%	10-20
Bildnerisches Gestalten und/oder Musik		4	2	2		8			8
<i>Fachbereich Kunst</i>		4	2	2		8	6.84	>6%	5-10
<b>Wahlbereich</b>									
Schwerpunktfach		2	2	5	5	14			15
Ergänzungsfach				0	4	4			4
Maturaarbeit				1	1	2			2
<i>Wahlbereich</i>		2	2	6	10	20	17.09	>15%	15-25
<b>Obligatorium nach MAR</b>		<b>31</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>117</b>	<b>100.00</b>		
Sport		3	3	3	3	12			11
<b>Kantonale Obligatorien</b>									
Interdisziplinäres Wahlpflichtfach (Infach) zur Verfügung Schule			2	2	0	4			0
Religion oder Philosophie			1	2		3			3.5
Grundlagen für reflektiertes Denken			1			1			0
Informatik						0			3
ICT-Anwendungen						0			1
Klassenlehrerstunde		1	1	1	1	4			0
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>141</b>			<b>143.75</b>

#### Flexibles Lernformat

Bemerkungen:

- Wie in 5.1.3 schon erwähnt konnte das FLF Sport nicht umgesetzt werden.
- Das interdisziplinäre Wahlpflichtfach (Infach) wird in diesem Bericht als IWF bezeichnet.
- Das SPF MU hat insgesamt 16 Lektionen, die wie folgt verteilt sind:

	sMU	sCHO	Instr.	SPF	Anmerkung
1. Klasse	2	0	1	3	statt 2 Lekt. SPF
2. Klasse	2	0	1	3	statt 2 Lekt. SPF
3. Klasse	3	1	1	5	
4. Klasse	3	1	1	5	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>statt 14 Lekt. SPF</b>

# Semesterpläne KSBG

Orange markiert: Semesterweise gekoppelte Lektionen

Gelb markiert: Kopplung über 2 Semester

Semesterpläne KSBG Probeplan GdZ (Klassenlektionen ohne Mittagslektionen und ohne Freifächer)									
	1. Klassen		2. Klassen		3. Klassen		4. Klassen		
	1. Sem.	2. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	1. Sem.	2. Sem.	
D	4	4	3	3	2 + 4 FLF3	2	3	3 + 4 FLF4	
F	3	3	2	2	3	3	2 + 4 FLF4	2	
E	3	3	2 + 4 FLF1	2	2	2	3	3	
M	5	5	3	3	2 (+ 4 FLF3)	2	3	3	
B	2	1	2	2	1	2			
C	2	1	2	2	1	2			
BC Pr. (GF)	2		2		2				
P			2	1	2	2	1	2	
P Pr. (GF)				2			2		
IN	2	2	2	2					
G			2	2	2	2	2 (+ 4 FLF4)	2	
GG	2	2	2	2	2	2			
W	2	2	2	2					
BG & / MU	4	4	2	2	2	2	6 (8*)	6	
SPF	2	2	2	2	4	3 + 4 FLF2	2 + 4 FLF5	2 + 4 FLF5	
EF							2 (+ 1 WPU Mittag)	(1 WPU Mittag)	
SPO	3	3	3	3	2 (+ 1 WPU Mittag)	2 (+ 1 WPU Mittag)	2 (+ 1 WPU Mittag)		
IWF I				4 FLF1					
IWF II					4 FLF2				
PHI / REL				2	2	2			
RD			(4 FLF1)						
MA						4 FLF3	(4 FLF5)		
KL	1	1	1	1	1	1	1	1	
Total	35	35	36	39	38	37	35 (37)	32	

\* Praktikum im SPF W&R:

Doppelstunden für 2 Halbklassen = 4 Lektionen

# Übersicht SPF-Lektionen KSBG:

Schwerpunktlektionen 1. Klassen				Schwerpunktlektionen 2. Klassen				Schwerpunktlektionen 3. Klassen				Schwerpunktlektionen 4. Klassen			
1. Sem.		2. Sem.		1. Sem.		2. Sem.		1. Sem.		2. Sem.		1. Sem.		2. Sem.	
Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
SPF B&C				SPF B&C				SPF B&C				SPF B&C			
sB				sB				sB**	2	2	4 FLF	2			
sC				sC				sC**	2	2	4 FLF	2			
sM für NW	2	2	2	sM für NW	2	2	2								
SPF BNE				SPF BNE				SPF BNE				SPF BNE			
sBNE*	2	2	2	sBNE*	2	2	2	sBNE*	2 + 2	2 + 2	2 + 4 FLF	2 + 4 FLF			
SPF G&GG				SPF G&GG				SPF G&GG				SPF G&GG			
sG**	1	1	1	sG**	1	1	1	sG**	2	2	4 FLF	2			
sGG**	1	1	1	sGG**	1	1	1	sGG**	2	2	4 FLF	2			
SPF MU				SPF MU				SPF MU				SPF MU			
sMU	2	2	2	sMU	2	2	2	sMU	2	2	4 FLF	4 FLF			
sCHO	0	0	0	sCHO	0	0	0	sCHO	1	1	1	1			
Instr***	1	1	1	Instr***	1	1	1	Instr***	1	1	1	1			
SPF PAM				SPF PAM				SPF PAM				SPF PAM			
sP				sP				sP**	2	2	2	4 FLF			
sM für NW	2	2	2	sM für NW	2	2	2	sM**	2	2	4 FLF	2			
SPF S (analog für BG, I, IN, L, PPP)				SPF S (analog für BG, I, IN, L, PPP)				SPF S (analog für BG, I, IN, L, PPP)				SPF S (analog für BG, I, IN, L, PPP)			
sS	2	2	2	sS	2	2	2	sS	3	3	3 + 4 FLF	3 + 4 FLF			
SPF W&R				SPF W&R				SPF W&R				SPF W&R			
sW	2	2	2	sW	2	2	2	sW	3	3	3 + 4 FLF	3 + 4 FLF			
max. Anzahl Klassenlektionen:				max. Anzahl Klassenlektionen:				max. Anzahl Klassenlektionen:				max. Anzahl Klassenlektionen:			
2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	7	7			
* 2 Lektionen in den Lehrplänen sBNE parallel gesetzt				* 2 Lektionen in den Lehrplänen sBNE parallel gesetzt				* 2 Lekt. in den Lehrplänen sBNE im 2. Sem. parallel gesetzt				* 3 Lekt. LP 1 und 2 Lekt. LP 2 im 1. Sem. resp. 2 Lekt. LP 1 und 3 Lekt. LP 2 im 2. Sem.			
** 2 Lektionen in den Lehrplänen sG und sGG parallel gesetzt				** 2 Lektionen in den Lehrplänen sG und sGG parallel gesetzt				** 2 Lekt. in den Lehrplänen von sB/SG, sM/SP und sG/SGG im 2. Sem. parallel gesetzt				** Doppelaktionen für 2 Halbklassen = 4 Lektionen im LP- und Klassenplan!			
*** Instrumentalunterricht muss nicht geplant werden				*** Instrumentalunterricht muss nicht geplant werden				*** Instrumentalunterricht muss nicht geplant werden				*** Instrumentalunterricht muss nicht geplant werden			
**** sB Pr. & sC Pr. bzw. sP Pr. & s M Pr. wöchentlich alternierend												**** sB Pr. & sC Pr. bzw. sP Pr. & s M Pr. wöchentlich alternierend			

## **B: Übersicht Schwerpunktfächer, Ergänzungsfächer, interdisziplinäre Wahlpflichtfächer**

### **KSBG:**

Es werden je 18 Kurse geplant.

#### Schwerpunktfächer (SPF):

Die Kurswahl richtet sich nach den vom Amt für Mittelschulen erhobenen Schülerpräferenzen.

- 3 Kurse Pädagogik, Psychologie & Philosophie,
- 3 Kurse Wirtschaft & Recht
- 2 Kurse Geografie & Geschichte
- 1 Kurs Biologie & Chemie
- 1 Kurs Mathematik & Physik
- 1 Kurs Biologie & Chemie bzw. Mathematik & Physik im IB
- je 1 Kurs Bildnerisches Gestalten, Musik, Informatik, Spanisch, Italienisch, Latein, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

#### Ergänzungsfächer (EF):

Es wurden die Fächer des Schuljahrs 23-24 an der KSBG übernommen.

- je 2 Kurse Biologie, Informatik, Geschichte, Geografie, Pädagogik & Psychologie, Bildnerisches Gestalten
- je 1 Kurs Physik, Chemie, Philosophie, Wirtschaft & Recht, Musik, Sport

#### Interdisziplinäre Wahlpflichtfächer (IWF):

Es wurde versucht, einerseits besonders diejenigen Fächer zu berücksichtigen, die gegenüber der bisherigen Studentafel Lektionen abgeben mussten, und andererseits auch Kombinationen zu wählen, die bezüglich Zimmerauslastung aussagekräftig für die Probestellung sind.

- 1 Kurs D + F z. B. Romantische Literatur im Vergleich
- 2 Kurse D + E z. B. Deutsche und englische Rap-Texte / Poetry Slam
- 1 Kurs D + Psych. z. B. Die Genderdiskussion in den Social Media
- 1 Kurs E + GG z. B. Spätfolgen des britischen Kolonialismus
- 1 Kurs E + Recht z. B. Todesstrafe und Recht auf Leben am Bsp. der USA
- 1 Kurs M + GG z. B. Klimawandel und Klimamodelle
- 1 Kurs M + B z. B. Statistik und Corona
- 1 Kurs M + MU z. B. Harmonien in Mathematik und Musik
- 1 Kurs B + C z. B. Gentechnik in der Medizin
- 1 Kurs B + W z. B. Kosten und Nutzen der biologischen Landwirtschaft
- 1 Kurs C + G z. B. Antibiotika im Wandel der Zeit
- 1 Kurs P + BG z. B. Optische Wahrnehmung in Physik und Kunst
- 1 Kurs P + SPO z. B. Bewegungsanalysen und -optimierungen
- 1 Kurs G + BG z. B. Raubkunst und Provenienzforschung
- 1 Kurs G + REL z. B. Frauen im Islam
- 2 Kurse IN + PHI z. B. Technische und moralische Aspekte von KI

## KSH

Schwerpunktfächer (SPF):

Es wurden in etwa die aktuellen SPF übernommen.

Ergänzungsfächer (EF):

Es wurden die «traditionellen» (gemittelten) Fächer der KSH übernommen.

- 2 Kurse Pädagogik & Psychologie
- je 1 Kurs Sport, Geschichte, Biologie, Bildnerisches Gestalten, Wirtschaft & Recht, Mathematik, Informatik, Geografie

Interdisziplinäre Wahlpflichtfächer (IWF):

- 1 Kurs D + F z. B. Romantische Literatur im Vergleich
- 1 Kurs D + Psych. z. B. Die Genderdiskussion in den Social Media
- 1 Kurs E + GG z. B. Spätfolgen des britischen Kolonialismus
- 1 Kurs M + MU z. B. Harmonien in Mathematik und Musik
- 1 Kurs B + C z. B. Gentechnik in der Medizin
- 1 Kurs B + W z. B. Kosten und Nutzen der biologischen Landwirtschaft
- 1 Kurs P + BG z. B. Optische Wahrnehmung in Physik und Kunst
- 1 Kurs P + SPO z. B. Bewegungsanalysen und -optimierungen
- 1 Kurs G + REL z. B. Frauen im Islam
- 1 Kurse IN + PHI z. B. Technische und moralische Aspekte von KI

## **C: Annahmen für die Probeplanung**

### **KSBG:**

Annahmen gemäss bisheriger Praxis:

1. Das GdZ wird semesterweise und als Fünftageweche geplant.
2. Die Planung erfolgt mit 67 Klassen.
3. Pro Tag soll die Lektionenzahl der Lehrpersonen in der Regel höchstens 9 betragen.
4. Der Raumbedarf der ISME wird berücksichtigt.
5. Die mittlere Klassengrösse bei den Schwerpunkt-, Ergänzungs- und interdisziplinären Wahlpflichtfächern (IWF) beträgt 18 Schülerinnen und Schüler.
6. Es werden die gleichen Ergänzungsfächer geplant wie im Schuljahr 23-24.
7. Es werden die gleichen Freifächer geplant wie im Schuljahr 23-24 (43 Kurse).
8. Es werden wie bisher 2 Praktika in den Grundlagenfächern Biologie, Chemie und Physik und je 1 Praktikum in den Schwerpunktfächern Wirtschaft & Recht, Biologie & Chemie sowie Mathematik & Physik geplant.
9. Für das Untergymnasium und das IB werden die aktuellen Studentafeln verwendet.
10. Instrumentallektionen werden weiterhin individuell zwischen Lehrenden und Lernenden festgelegt und erscheinen deshalb nicht im Stundenplan.
11. In den Schwerpunktfächern Biologie & Chemie bzw. Mathematik & Physik wird in den ersten beiden Schuljahren das Fach Mathematik für Naturwissenschaften geplant.

Änderungen der bisherigen Praxis:

1. Die Klassen haben nach Möglichkeit einen freien Halbttag. Wenn es unumgänglich ist, kann der freie Halbttag auch ein Morgen sein oder ganz wegfallen.
2. Der Sportunterricht wird (ausser im WPU) nach Möglichkeit, aber nicht zwingend geschlechtergetrennt geplant.
3. Die Sportlektionen werden durch UNTIS gesetzt (und nicht durch den Sportplaner). Die Klassenbildung wird jedoch aus dem 1. Semester 23/24 übernommen.

Neue Elemente:

1. Als Schwerpunktfächer werden Wirtschaft & Recht, Biologie & Chemie, Mathematik & Physik, Pädagogik, Psychologie & Philosophie, Informatik, Bildnerisches Gestalten, Musik, Geografie & Geschichte, Informatik, Spanisch, Italienisch und Bildung für nachhaltige Entwicklung geplant.
2. Es werden gleich viele IWF geplant wie Ergänzungsfächer (mittlere Kursgrösse 18 Schülerinnen und Schüler). Für bestimmte IWF müssen 2 Schulzimmer parallel belegt werden. Für die Probeplanung werden maximal 2 Lehrpersonen pro IWF eingesetzt.
3. Die Zuteilung der IWF zu den Zeitgefässen der flexiblen Lernformate wird durch die Stundenplaner vorgenommen.
4. Instrumentallehrpersonen werden nicht in die flexiblen Lernformate eingebunden.

## Stufenspezifische Annahmen:

### 1. Klassen:

- Im Schwerpunkt Mathematik und Physik werden 2 Lektionen Mathematik für Naturwissenschaften geplant.
- Im Schwerpunktfach Biologie & Chemie werden ebenfalls 2 Lektionen Mathematik für Naturwissenschaften geplant.
- Im Fach Französisch werden 2 Lektionen Klassen- und 1 Lektion Halbklassenunterricht geplant.

### 2. Klassen:

- Die Kopplung Philosophie/Religion wird als Zweistundenfach im 2. Semester geplant.
- Im Schwerpunkt Mathematik & Physik werden 2 Lektionen Mathematik für Naturwissenschaften geplant.
- Im Schwerpunkt Biologie & Chemie werden ebenfalls 2 Lektionen Mathematik für Naturwissenschaften geplant.
- Im Grundlagenfach Physik werden im 2. Semester 1 Theorielektion und 1 Doppellektion Praktikum gesetzt.

### 3. Klassen:

- Die Klassenstunde wird geplant.
- In den Grundlagenfächern Biologie und Chemie werden im 1. Semester je 1 Theorielektion und eine gekoppelte Doppellektion Praktikum gesetzt.
- Im Schwerpunkt Biologie & Chemie werden im 2. Semester 2 Lektion Biologie (Q3) und parallel 2 Lektionen Chemie (Q4) gesetzt.
- Im Schwerpunkt Mathematik und Physik werden im 2. Semester 2 Lektionen Mathematik (Q3) und parallel 2 Lektionen Physik (Q4) gesetzt.
- Die Zuteilung der Fächer zu den flexiblen Lernformaten 2 und 3 geschieht durch die Stundenplaner.
- Für die Maturaarbeit im flexiblen Lernformat 3 werden weder ein Schulzimmer noch eine betreuende Lehrperson geplant.
- Die bisherige Referatelektion fällt weg.
- Die 3. Sportlektion findet wie bisher als Wahlpflichtfach über Mittag statt. Die beiden Mittagslektionen werden deshalb wenn möglich nicht mit Klassenunterricht belegt.

### 4. Klassen:

- Die 3. Sportlektion findet wie bisher als Wahlpflichtfach über Mittag statt. Die beiden Mittagslektionen werden deshalb wenn möglich nicht mit Klassenunterricht belegt.
- Im 2. Semester wird im Sport gemäss aktueller Praxis nur noch das WPU geplant.
- Die Klassenstunde wird geplant.
- Im Schwerpunkt Wirtschaft & Recht werden im 1. Semester 2 Doppellektionen Praktikum (2 Halbklassen mit 2 Lekt. Praktika pro Woche) gesetzt.
- Für die Maturaarbeit im flexiblen Lernformat 5 werden weder ein Schulzimmer noch eine betreuende Lehrperson geplant.

## **KSH**

Leichte schulspezifische Anpassungen im Vergleich zur KSBG.  
Wir verzichten an dieser Stelle auf eine ausführliche Auflistung.

## D: Vergleich der Kopplungsquoten

Kopplungsquote = Anzahl gekoppelte Lektionen im Vergleich zur Gesamtzahl an Lektionen

### a) Kopplungsquoten der Klassen:

Berechnung am Beispiel des SPF Spanisch, ohne Berücksichtigung der Freifächer:

Schuljahr 23/24	1. Klasse		2. Klasse		3. Klasse		4. Klasse	
	1. Sem	2. Sem						
Klassenlektionen total	35	37	35	37	37	36	34	28
davon gekoppelt	3	5	5	5	9	8	8	4
Kopplungsquote	9 %	14 %	14 %	14 %	24 %	22 %	24 %	14 %

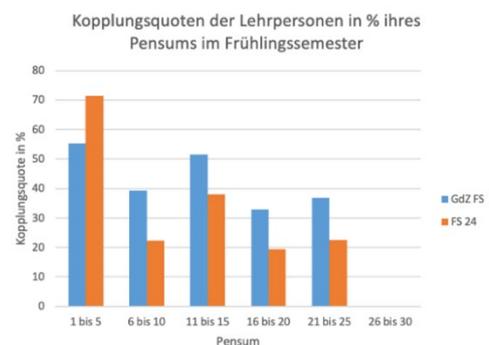
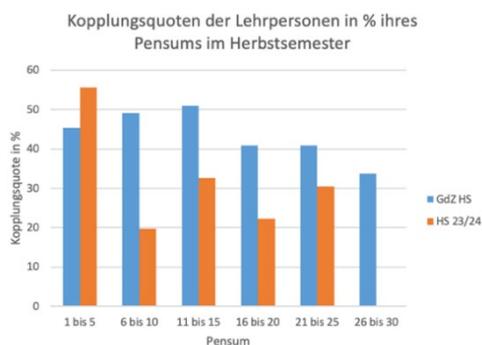
GdZ-Probepfan	1. Klasse		2. Klasse		3. Klasse		4. Klasse	
	1. Sem	2. Sem						
Klassenlektionen total	35	35	36	39	38	37	35	34
davon gekoppelt	5	5	11	13	20	17	20	16
Kopplungsquote	14 %	14 %	31 %	33 %	53 %	46 %	57 %	47 %

### b) Kopplungsquoten der Lehrpersonen:

b1) Anteil der Lehrpersonen mit mindestens 1 Kopplung:

	Herbstsemester (HS)		Frühlingssemester (FS)	
	SJ 23/24	GdZ	SJ 23/24	GdZ
Anz. LP total	166	171	166	170
Anz. LP mit Koppl.	98	155	97	134
Quote Koppl./total	59 %	91 %	58 %	79 %

b2) Kopplungsquoten der Lehrpersonen in Abhängigkeit der Pensengröße:



Mittel über alle Lehrpersonen:

GdZ HS: 45%  
HS 23/24: 28%

GdZ FS: 40%  
FS 23/24: 27%

## E: Zeifenster-Reservierungen bzw. Schienen

Die hier angeführten Zeifenster-Reservierungen bzw. Schienen wurden von den Autoren festgelegt, um die Probeplanung durchführen zu können, dies ohne Anspruch auf definitive Umsetzung im Rahmen des GdZ.

### KSBG:

		1. Semester				2. Semester			
		1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.
Mo	1	gesperrt		SPF3		1	gesperrt		SPF3
	2	SPF1				2	SPF1		
	3				SPF4	3			SPF4
	4				SPF4	4			SPF4
	5		SPF2			5		SPF2	
	6					6			
	7					7			
	8				FLF4 (F/PB/D) Q1 & Q2	8			FLF4 (F/PB/D) Q3/-
	9				FLF4 (F/PB/D) Q1 & Q2	9			FLF4 (F/PB/D) Q3/-
	10				FLF4 (F/PB/D) Q1 & Q2	10			FLF4 (F/PB/D) Q3/-
	11				FLF4 (F/PB/D) Q1 & Q2	11			FLF4 (F/PB/D) Q3/-
	12					12			gesperrt
Di	1			SPF3		1			SPF3
	2			SPF3		2			SPF3
	3					3			
	4				SPF4	4			SPF4
	5				SPF4	5			SPF4
	6					6			
	7					7			
	8				FLF5 (MA/EF) -Q2	8			FLF5 (EF/-) Q3/-
	9				FLF5 (MA/EF) -Q2	9			FLF5 (EF/-) Q3/-
	10				FLF5 (MA/EF) -Q2	10			FLF5 (EF/-) Q3/-
	11				FLF5 (MA/EF) -Q2	11			FLF5 (EF/-) Q3/-
	12				gesperrt	12			gesperrt
Mi	1					1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
	8					8			
	9					9			
	10					10			
	11					11			
	12					12			
Do	1		SPF2			1		SPF2	
	2		SPF2			2		SPF2	
	3			SPF3		3			
	4	SPF1				4	SPF1		
	5	SPF1				5	SPF1		
	6					6			
	7					7			
	8			FLF2 (WF2)		8		FLF1 (WF1)	
	9			FLF2 (WF2)		9		FLF1 (WF1)	
	10			FLF2 (WF2)		10		FLF1 (WF1)	
	11			FLF2 (WF2)		11		FLF1 (WF1)	
	12					12			
Fr	1			SPF4		1			SPF4
	2			SPF4		2			SPF4
	3					3			
	4				EF	4			EF
	5				EF	5			EF
	6					6			
	7					7			
	8					8		FLF2 (SPF3)	
	9					9		FLF2 (SPF3)	
	10				SPF4	10		FLF2 (SPF3)	
	11				SPF4	11		FLF2 (SPF3)	
	12					12			
Nicht fixiert:		FLF1 (RD/E)	FLF3 (D/M)			Nicht fixiert:		FLF3 (-/MA)	
		FLF1 (RD/E)	FLF3 (D/M)					FLF3 (-/MA)	
		FLF1 (RD/E)	FLF3 (D/M)					FLF3 (-/MA)	
		FLF1 (RD/E)	FLF3 (D/M)					FLF3 (-/MA)	

Fettgedruckt sind diejenigen Lektionen, die belegt sein müssen, damit die Klassen keine unerwünschten Zwischenlektionen erhalten.

## KSH

Grundsatz:

Die Schwerpunktfachschienen bleiben während der gesamten Gymnasialzeit der SuS an denselben Stellen, sie «rollen» mit den Klassen mit.

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1	D x	A x	C x	B x	FLF 4. Klasse (D, F, PB)
2	D x	A	C x	B x	
3	A	C	B x	A x	
4	C x	B	D x	A x	
5	C x	B	D x	(D)	
6	FF	FF	FF	FF	FF
7	FF	FF	EF	FF	FF
8	FLF 4. Klasse (EF)	FLF 3. Klasse (D, M // --)		sPr (4.Kl.)	FLF 2. Klasse (RD, F // IWF)
9			D x		
10			sPr (4.Kl.)		
11			sPr (4.Kl.)		
12	evtl. FF	evtl. FF	sPr (4.Kl.)	evtl. FF	evtl. FF

A	1. Klasse SJ2022/23	= 1. Klasse SJ2026/27
B	2. Klasse SJ2022/23	= 1. Klasse SJ2025/26
C	3. Klasse SJ2022/23	= 1. Klasse SJ2024/25
D	4. Klasse SJ2022/23	= 1. Klasse SJ2023/24

Bemerkungen:

- Mit x ist die Umsetzung im Probeplan gekennzeichnet.
- In der 2. Klassen findet in Do4&5 und Fr4&5 Schwimmunterricht statt. Da in den ersten 2 Klassen nur 3 Klassenlektionen für die SPF benötigt werden, stehen auch für die Umsetzungen A und D genügend Klassenlektionen für den SPF-Unterricht zur Verfügung.
- Falls A und D im vierten Jahr stattfinden, müsste eine Lektion auf den Mittwochnachmittag (ins Feld sPr) verschoben werden.

## F: Beispiel einer Lehrpersonenzuteilung im FLF4 (KSBG)

4. Klassen	Achtung: Jede LP darf maximal 3 Mal in der Liste auftreten!						1. Semester			2. Semester		
	F	PB (G)	D	Quartalszuteilung:			1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal
a	Rb	Fr	Ft				a	Rb	Fr	Ft		
b	Tb	Ek	We				b	Tb	Ek	We		
d	Rm	Hi	As				d	Rm	Hi	As		
e	Km	Ek	Bz				e	Ek	Km	Bz		
f	Km	Re	Pl				f	Re	Pl	Km		
g	Rh	Bf	Re				g	Rh	Bf	Re		
h	Pr	Zg	Lk				h	Zg	Lk	Pr		
i	Fz	Cp	Tg				i	Cp	Fz	Tg		
k	Fz	Mn	Kd				k	Fz	Mn	Kd		
l	Bc	Re	Lk				l	Bc	Re	Lk		
m	Bc	Fr	Lo				m	Fr	Bc	Lo		
n	Rb	Lk	Pl				n	Lk	Rb	Pl		
o	Pr	Zg	Bs				o	Bs	Pr	Zg		
p	la	Mn	Kd				p	Mn	Kd	la		

Aufbau der Kopplungen im 1. Semester:

Rb unterrichtet die Klasse a im 1. Quartal und die Klasse n im 2. Quartal. Dadurch werden die Klassen a und n gekoppelt. Weil Fr die Klasse a im 2. Quartal und die Klasse m im 1. Quartal unterrichtet, muss auch die Klasse m zu a und n hinzugekoppelt werden. Da Bc die Klasse m im 2. Quartal und die Klasse l im 1. Quartal unterrichtet, kommt auch die Klasse m zur Kopplung hinzu usw.

Schlussendlich ergeben sich die folgenden drei Kopplungen im 1. Semester:

Kopplung K1: a, f, h, l, m, n

Kopplung K2: b, e

Kopplung K3: i, k, p

ungekoppelte Klassen: d, g, o

## **G: Anzahl Sperrungen bestimmen (KSH)**

### **Vorbemerkung**

An der KSH lässt sich mit UNTIS einfacher ein Stundenplan rechnen als an der KSBG. Vermutlich zwingt die grössere Schule KSBG zu mehr händischem Eingreifen als die kleinere Landmittelschule. Daher wurde die Frage, um wie viele Halbtage die Lehrpersonen ihre Sperrungen im komplexeren GdZ-Stundenplan gegenüber der aktuellen Situation reduzieren müssen, nur an der KSH untersucht.

### **Grundsätzliches Vorgehen**

Damit ein direkter Vergleich hergestellt werden kann, lassen wir eine «Vollerhebung» der Sperrungen rechnen, d.h. jeder Lehrperson ordnen wir zufällig ihre maximal zulässige Anzahl an Halbtagen zu. Zur Berechnung der maximal zulässigen Anzahl an Halbtagen orientieren wir uns an der aktuellen Faustregel, dass pro 10 % Unterrichtspensum ein Halbtag der Schule zur Verfügung gestellt werden.

*Beispiel: Eine Lehrperson, welche 60 % unterrichtet, muss 6 Halbtage zur Verfügung stellen. Somit haben wir dieser Lehrperson 4 Halbtage an Sperrungen zufällig zugewiesen.*

### **Aktueller Stundenplan**

- a) Im aktuellen Stundenplan haben wir daher die Sperrungen der Lehrpersonen zufällig aufgefüllt, sodass alle Lehrpersonen Sperrungen gemäss der obigen Faustregel zugewiesen erhalten haben. Zu beachten gilt es hierbei, dass die Schienen fürs SPF, EF und das Referatesystem sowie die bereits gesetzten Freifächer eine Einschränkung beim Auffüllen der Sperrungen markieren, d.h. Halbtage, an welchen eine Lehrperson ein oben genanntes Fach unterrichtet, werden als «verplant» bezeichnet und aus dem Pool der «Sperr-Halbtage» entfernt.
- b) Nachdem also SPF, EF, Referatesystem und Freifächer gesetzt und fixiert sind, wird der Sportstundenplan von UNTIS berechnet. Dies gelang UNTIS fehlerfrei, d.h. wir mussten nicht händisch eingreifen. Diese Sportlektionen wurden nun ebenfalls fixiert.
- c) Als nächstes werden alle Fächer mit Spezialzimmern sowie gekoppelte Fächer verplant, also BG, MU, REL, PHI, B, C und P. Hier hatte UNTIS ein wenig Mühe und wir mussten händisch beim Zimmerplan der Biologie eingreifen. Auch hier: die fehlerfreie Lösung wurde fixiert.
- d) Zu guter Letzt haben wir UNTIS den «Rest» ohne Klassenstunden zum Rechnen übergeben. UNTIS konnte alle Lektionen fehlerfrei verplanen. Abschliessend wurden die Klassenstunden – wie bisher – händisch gesetzt.
- e) **Ergebnis:** Es ist möglich, einen aktuellen Stundenplan mit aufgefüllten Sperrungen unter Einhaltung der bisherigen Rahmenbedingungen zu erstellen.

### **GdZ-Stundenplan «Minus 2»**

- a) Gleiche Vorbereitung wie oben: Sperrungen werden in Abhängigkeit des Pensums und unter Berücksichtigung der verplanten Halbtage (jetzt zusätzlich auch die FLF beachten) zufällig verteilt. Im Gegensatz zum aktuellen Stundenplan werden bei jeder Lehrperson 2 Sperr-Halbtage abgezogen.  
*Beispiel: Einer 50 %-Lehrpersonen werden 3 (statt 5) Sperr-Halbtage zugeteilt.*
- b) Bereits beim Sportstundenplan mussten wir händisch eingreifen.

- c) Bei den Kopplungen und Spezialzimmern gab es diverse Konflikte, welche nicht ohne Verletzung der Rahmenbedingungen gelöst werden konnten.
- d) Auch beim Verplanen der restlichen Lektionen gab es weitere Konflikte.
- e) **Ergebnis:** Es ist nicht möglich, einen GdZ-Stundenplan «Minus 2» unter Einhaltung der Rahmenbedingungen zu erstellen.

### **GdZ-Stundenplan «Minus 3»**

- a) Gleiche Vorbereitung wie oben: Sperrungen werden in Abhängigkeit des Pensums und unter Berücksichtigung der verplanten Halbtage zufällig verteilt. Im Gegensatz zum aktuellen Stundenplan werden bei jeder Lehrperson 3 Sperr-Halbtage abgezogen. So werden insgesamt etwa zwei Drittel aller Sperrungen der Lehrerschaft eliminiert.  
*Beispiel: Einer 50 %-Lehrpersonen werden 2 (statt 5) Sperr-Halbtage zugeteilt.*
- b) Beim Sportstundenplan mussten wir wiederum händisch eingreifen.
- c) Auch hier gab es bei den Kopplungen und Spezialzimmern diverse Konflikte, welche jedoch – bis auf einen Konflikt - ohne Verletzung der Rahmenbedingungen gelöst werden konnten.
- d) Das 2. Semester war problematischer als das 1. Semester: eine unverplante Lektion konnte noch (mit ein bisschen Glück) relativ einfach händisch gesetzt werden.
- e) **Ergebnis:** Es wird vermutlich möglich sein, einen GdZ-Stundenplan «Minus 3» unter Einhaltung der Rahmenbedingungen erstellen zu können, insbesondere falls die Kopplungen und die Spezialzimmer ohne resp. nur mit kleiner Unterstützung der Stundenplansoftware gesetzt und fixiert werden.

## H: Vorschlag einer optimierten GdZ-Studentafel

Übersicht flexible Lernformate:

	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
3. Jahr	Mathematik	Englisch	Deutsch	Französisch
	Englisch	Polit. Bildung	Französisch	Deutsch
4. Jahr	Maturaarbeit	EF (interdisz.)	EF (interdisz.)	--

Die flexiblen Lernformate sind in der Studentafel grau markiert:

### Optimierte GdZ-Studentafel

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	Total	
Deutsch	4	3	3	4	14	
Französisch	3	2	3	3	11	
Englisch	3	3	3	2	11	
<i>Sprachen</i>	10	8	9	9	36	29.51 >27
Mathematik	4	3	3	4	14	
Biologie	2	2.5	2.5		7	
Chemie	2	2.5	2.5		7	
Physik		2.5	2.5	2	7	
Informatik	2	2			4	
<i>MINT</i>	10	12.5	10.5	6	39	31.97 >27
Geschichte / Pol. Bild.		2	3	2	7	
Geografie	2	2	2		6	
Wirtschaft & Recht	2	2			4	
<i>Geistes- und Sozialwiss.</i>	4	6	4	3	17	13.93 >12
BG und/oder Musik	4	2	2		8	
<i>Kunst</i>	4	2	2		8	6.56 >6
Schwerpunktfach	2	2	4	6	14	
EF				4	4	
EFI				2	2	
Maturaarbeit			1	1	2	
<i>Wahlbereich</i>	2	2	5	13	22	18.03 >15
<i>Obligatorium nach MAR</i>	30	30.5	31.5	30	122	100
Sport	3	3	3	3	12	
Religion oder Philosophie		1	2		3	
Reflektiertes Denken		1			1	
Klassenstunde	1	1	1	1	4	
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>36.5</b>	<b>37.5</b>	<b>34</b>	<b>142</b>	

## Klassenlektionen optimierte Stundentafel

	1. Klassen		2. Klassen		3. Klassen		4. Klassen	
	1. Sem.	2. Sem.						
D	4	4	3	3	2	2	4	4
F	3	3	2	2	2	2	3	3
E	3	3	3	3	2	2	2	2
M	4	4	3	3	3	3	4	4
B	2	2	2	2	2	2		
C	2	2	2	2	2	2		
BC Pr.			2			2		
P			2	2	2	2	2	2
P Pr.				2	2			
IN	2	2	2	2				
G / PB			2	2	2	2	2	2
GG	2	2	2	2	2	2		
W&R	2	2	2	2				
BG &/ MU	4	4	2	2	2	2		
SPF	2	2	2	2	4	4	6	6
EF							4	4
SPO	3	3	3	3	3	3	3	3
PHI / REL				2	2	2		
RD			2					
MA					1	1	FLF2	
KL	1	1	1	1	1	1	1	1
FLF1					4	4		
FLF2 (EF1)							4	4
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

### Bemerkung:

Die Praktika im 2. und 3. Jahr könnten auch anders verteilt werden (z.B. BC Pr. im 2. Jahr und P Pr im 3. Jahr). Dann gäbe es jedoch bei 3 Parallelklassen einen grossen Anstieg von 6 Lektionen (z.B. vom 2. ins 3. Jahr bei P).

(Allenfalls schullokale Lösungen ermöglichen?)



# I: Asymmetrien bei der Belastung der Schülerinnen und Schüler

Belastungen SuS GdZ-Probeplan KSBG:

GdZ Probeplan SuS-Belastung KSBG quartalsweise														
1. Klassen			2. Klassen			3. Klassen			4. Klassen					
Q1 & Q2	Q3 & Q4		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
D	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
F	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
E	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
M	5	5	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
B	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2				
C	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2				
BC Pr (GF)	2		2	2	2	2	2	2	2	2				
P			2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2
P Pr (GF)					2	2					2	2		
IN	2	2	2	2	2	2								
G / PB	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
W	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
BG & / MU	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2				
SPF	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	6	6	6	6
EF											2	2	2	2
SFO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
IWF I					FLF1	FLF1								
IWF II							FLF2	FLF2						
PHI / REL					2	2			2	2				
RD			FLF1											
MA									FLF3					
KL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FLF1			4	4	4	4	4	4	4	4				
FLF2							4	4	4	4				
FLF3							4	4	4	4				
FLF4											4	4	4	4
FLF5											4	4	4	4
Total	35	35	36	36	39	39	39	39	34	38	36	36	35	27
<b>Übersicht flexible Lernformate FLF</b>														
2. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4										
FLF1	Rd	E	IWF I	IWF I										
3. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4										
FLF2	IWF II	IWF II	SPF	SPF										
FLF3	D	M	--	MA										
4. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4										
FLF4	F	PB	D	--										
FLF5	MA	EF	EF	--										
<b>Bemerkungen</b>														
1. Grau unterlegte Felder = mit Lektionen im FLF														
2. In Abweichung zum Probeplan wurden auch im 2. Semester der 4. Klassen 3 Lektionen Sport mitberücksichtigt														
3. Die individuelle Instrumentallektion im SPF MU wurde auf Stufe 1 und 2 nicht mitgezählt														

Belastung SuS GdZ-Probeplan KSH:

GdZ Probeplan SuS-Belastung KSH quartalsweise														
1. Klassen			2. Klassen				3. Klassen				4. Klassen			
Q1 & Q2	Q3 & Q4		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
D	4		3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
F	3		2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
E	3		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
M	5		3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
B	2		1	1	1	1	2	2	2	2				
B Pr (GF)	2		2	2	2	2	1	1	1	1				
C	2		2	2	2	2	2	2	2	2				
C Pr (GF)							2	2	2	2	1	1	1	1
P			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P Pr (GF)														
IN	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
G / PB			2	2	2	2	2	2	2	2				
GG	2		2	2	2	2	2	2	2	2				
W	2		2	2	2	2								
BG & / MU	4		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SPF	2		2	2	2	2	4	4	3	3	6	6	6	6
EF											2	2	2	2
SPO	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
IWF I							FLF I	FLF I						
IWF II											FLF 2	FLF 2		
PHI / REL							2	2	2	2				
RD			FLF I											
MA											FLF 5	FLF 5		
KL	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FLF 1			4	4	4	4								
FLF 2							4	4	4	4				
FLF 3							4	4	4	4				
FLF 4											4	4	4	4
FLF 5											4	4	4	4
Total	35	35	37	37	39	39	40	40	35	39	36	36	36	28

Übersicht flexible Lernformate FLF													
2. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4	Bemerkungen								
FLF 1	Rd	E	IWF I	IWF I	1. Grau unterlegte Felder = mit Lektionen im FLF								
3. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4	2. Die individuelle Instrumentallektion im SPF MU wurde auf Stufe 1 und 2 nicht mitgezählt.								
FLF 2	IWF II	IWF II	SPF	SPF									
FLF 3	D	M	--	MA									
4. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4									
FLF 4	F	PB	D	--									
FLF 5	MA	EF	EF	--									

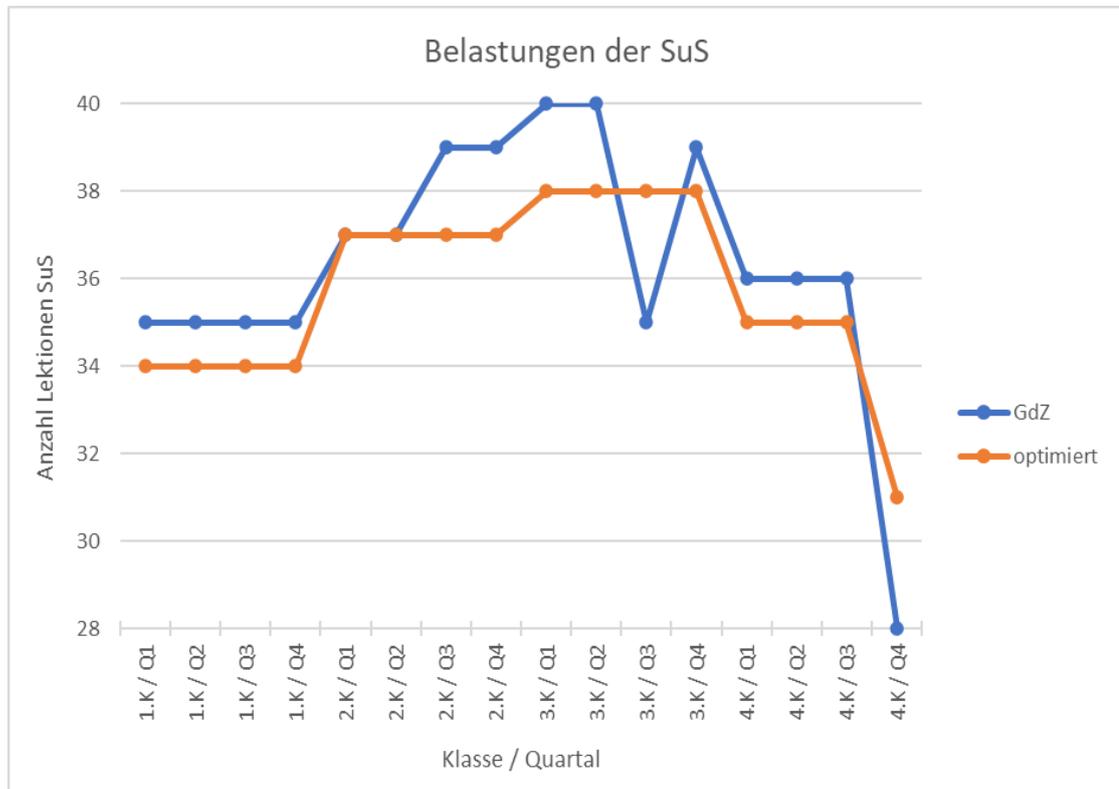
Belastung SuS optimierter Plan KSBG & KSH:

Optimierter Plan SuS-Belastung (KSBG und KSH) quartalsweise													
1. Klassen		2. Klassen				3. Klassen				4. Klassen			
Q1 & Q2	Q3 & Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
D	4	4	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4
F	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
E	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
M	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
B	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
BC Pr (GF)			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P Pr (GF)			2	2	2	2	2	2	2				
INF	2	2	2	2	2								
G / PB	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GG	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
W	2	2	2	2	2								
BG & / MU	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SPF	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6
EF										4	4	4	4
EFI										FLF2	FLF2	FLF2	FLF2
SPO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PHI / REL						2	2	2	2				
RD			2	2	2								
MA						1	1	1	1	FLF2			
KL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FLF1						4	4	4	4				
FLF2 (EFI)													
Total	34	34	37	37	37	38	38	38	38	35	35	35	31
<b>Übersicht flexible Lernformate FLF</b>													
<b>Bemerkungen</b>													
3. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4									
FLF1	PB	E	D	F									
4. Stufe	Q1	Q2	Q3	Q4									
FLF2	MA	EF	EF	--									

1. Grau unterlegte Felder = mit Lektionen im FLF  
 2. Die individuelle Instrumentallektion im SPF MU wurde auf Stufe 1, 2 und 3 nicht mitgezählt

## Übersicht Belastungen SuS KSH:

	1. Klassen		2. Klassen		3. Klassen				4. Klassen			
	1. Sem	2. Sem	1. Sem	2. Sem	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
GdZ	35	35	37	39	40	40	35	39	36	36	36	28
opt.	34	34	37	37	38	38	38	38	35	35	35	31



## J: Begriffe

### a) Schienen bzw. Reservationen

Es werden Zeitgefässe im Stundenplan fixiert, in welchen die Ergänzungsfächer, flexiblen Lernformate und Schwerpunktfächer stattfinden. Diese Schienen bzw. Reservationen sind unverrückbar, d.h. die Lehrpersonen müssen ihre Verfügbarkeit gemäss diesen Schienen bzw. Reservationen gewährleisten, und bei der Pensenplanung müssen genügend Lehrpersonen bestimmt sein, welche die Anzahl der Kurse abdecken können.

### b) Kopplungen

Kopplungen gibt es in vier Varianten:

- Eine Lehrperson unterrichtet mindestens zwei Klassen gleichzeitig (z.B. im Sport).
- In einer Klassenlektion sind mindestens zwei Lehrpersonen gleichzeitig engagiert (z.B. gleichzeitig stattfindendes Biologie- und Chemie-Praktikum).
- Mehrere Lehrpersonen unterrichten mehrere Klassen im selben Fach (z.B. IWF).
- Mehrere Lehrpersonen unterrichten mehrere Klassen in verschiedenen Fächern (z.B. Wahlbereich BG-MU).

Kopplungen sind nötig im Sport, im Wahlpflichtbereich BG/Musik, bei Religion/Philosophie sowie bei den Freifächern. Im Gegensatz zu den Schienen sind Kopplungen nicht im Voraus definierte Zeitfenster. Kopplungen werden gemäss der Verfügbarkeit der beteiligten Lehrpersonen geplant. Gekoppelte Lektionen sind daher deutlich schwieriger zu setzen als ungekoppelte Lektionen, da ungünstige Rahmenbedingungen bei der Pensenplanung z.T. «vollständige» Kopplungen verunmöglichen.

*Beispiel: Aus vier Klassen wählen die SuS ihr Wahlpflichtfach Religion/Philosophie. Es werden drei Philosophiekurse und ein Religionskurs gebildet. Es stehen leider aber nur zwei Philosophielehrpersonen zur Verfügung. Aufgrund dieser «unvollständigen» Kopplung werden zusätzliche Lektionen im Stundenplan der betroffenen Klassen benötigt.*

### c) Schwerpunktfachschienen

Die verschiedenen Schwerpunktfächer haben unterschiedliche Bedürfnisse bei der wöchentlichen Lektionenverteilung. Während die sprachlichen SPF möglichst Einzellektionen haben möchten, wünscht sich das SPF BG explizit keine Einzellektionen. Das Abdecken dieser unterschiedlichen Bedürfnisse führt dazu, dass zusätzliche Lektionen im Stundenplan der Klassen benötigt werden.

*Beispiel: Im Stundenplan der 1. Klasse braucht es 3 Lektionen, um 2 Schwerpunktfachlektionen umzusetzen; in den 4. Klassen braucht es 8 Lektionen im Stundenplan für 5 Schwerpunktfachlektionen.*

### d) Praktika & Wahlpflichtfächer

Praktika und Wahlpflichtfächer benötigen zusätzliche Lektionen in den Klassenplänen:

- In der Studentafel werden im Grundlagenfach die Naturwissenschaftspraktika mit einer Lektion ausgewiesen, aber im Stundenplan müssen zwei Stundenplanfelder gesetzt werden, weil die Praktika 14-tägig in Halbklassen unterrichtet werden. Im Schwerpunktfach Wirtschaft & Recht haben die SuS wöchentlich eine Doppellektion Praktikum in einer Halbklassse. Im Stundenplan erscheinen deshalb 4 Praktikumslektionen, nämlich je eine Doppellektion für jede Halbklassse.
- Die Wahlpflichtfächer BG/Musik und Religion/Philosophie benötigen – je nachdem wie sie gekoppelt sind – auch zusätzliche Stundenplanfelder. Besonders problematisch wird es, wenn die SuS sehr asymmetrisch wählen, z.B. 6 Kurse Philosophie, aber nur 1 Kurs Religion. Bei denjenigen Klassen, bei welchen Religion und Philosophie nicht gekoppelt gesetzt werden können, braucht es zwei zusätzliche Stundenplanfelder.

## **K: Abkürzungsverzeichnis**

BG	Bildnerisches Gestalten
B	Biologie
B Pr.	Biologiepraktikum
BC Pr.	Gekoppeltes Biologie- und Chemiepraktikum
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
C	Chemie
C Pr.	Chemiepraktikum
CHO	Chor
D	Deutsch
E	Englisch
EF	Ergänzungsfach
EFI	Ergänzungsfach interdisziplinär
F	Französisch
FLF	Flexibles Lernformat
GdZ	Gymnasium der Zukunft
G	Geschichte
GG	Geographie
I	Italienisch
IN	Informatik
Instr.	Individueller Instrumentalunterricht
ISME	Interstaatliche Maturitätsschule für Erwachsene
IWF	Interdisziplinäres Wahlpflichtfach
JWL	Jahreswochenlektion(en)
KL	Klassenstunde
KSBG	Kantonsschule am Burggraben
KSH	Kantonsschule Heerbrugg
L	Latein
MA	Maturaarbeit
M	Mathematik
MU	Musik
NW	Naturwissenschaften
SPF	Schwerpunktfach
P	Physik
P Pr.	Physikpraktikum
PAM	Physik und Anwendungen der Mathematik
PB	Politische Bildung
PHI	Philosophie
PPP	Pädagogik, Philosophie, Psychologie
Q	Quartal
RD	Reflektiertes Denken
REL	Religion
SPF	Schwerpunktfach
SPO	Sport
SuS	Schülerinnen und Schüler
W&R	Wirtschaft und Recht

Bemerkung: Ein vorangestelltes s bei einer Fachbezeichnung steht für Schwerpunktfach, z.B. sMU = Schwerpunktfach Musik.