

Raumkonzept der Schulgemeinschaft für den Schulneubau des Martin-Beheim-Gymnasiums

Inhalt

„Das Behaim auf dem Weg in ein neues Jahrhundert“	2
1 Rahmenbedingungen	2
2 Pädagogisches Grundkonzept	3
2.1 Schulbaurelevante Leitprinzipien aus dem LehrplanPLUS	3
2.2. Das Schulentwicklungskonzept des Martin-Beheim-Gymnasiums	4
3 Raumkonzept	6
3.1 Grundlegende Anforderungen an den Neubau	6
3.2. Grundstruktur und Raumbedarf	6
3.2.1 Lernbereiche	7
3.2.2 Lerninseln für Jahrgangsstufen 5 und 6 / Klassenzimmer für InGym	9
3.2.3 Fachdepartments	10
3.2.3.1 Lerndepartments Deutsch / Rel. / Ethik – Fremdspr. – Gesellschaftswissenschaften....	10
3.2.3.2 Lerndepartment Mathematik / Informatik	11
3.2.3.3 Lerndepartment Naturwissenschaften	11
3.2.3.4 Lerndepartment Musik (+ Theater)	23
3.2.3.5 Lerndepartment Kunst	24
3.2.3.6 Lerndepartment Sport	25
3.2.4 (Sonstige) Außenanlagen	29
3.2.4.1 Schulhof und Sportplatz	29
3.2.4.2 Dachgarten	29
3.2.5 Gemeinschaftsbereiche	31
3.2.6 Verwaltungs- und Lehrerbereich	32
3.2.6.1 Sekretariat und Empfangsbereich	33
3.2.6.2 Schulleitungs- und sonstige Verwaltungsbüros	33
3.2.6.3 Lehrerzimmer	34
3.2.6.4 Studienseminar	34
3.2.6.5 Elternsprechzimmer	35
3.2.6.6 Räume für die Hausverwaltung und Raumpflege	35
3.2.6.7 Sonstiges (Erste-Hilfe-Raum, Archiv, SMV-Zimmer, Stuhllager, Abstellräume).....	35
3.2.7 Beratungszentrum	36
3.2.8 Ganztageschule (offen, gebunden)	37
3.2.8.1 Umfang	37
3.2.8.2 Pädagogische Zielsetzung	37
3.2.8.2 Raum- und Funktionsbedarf	38
4 Zusammenfassung	39

„Das Behaim auf dem Weg in ein neues Jahrhundert“

Im Schuljahr 2018/19 blickt das Martin-Behaim-Gymnasium Nürnberg auf eine 100jährige Geschichte zurück. Dieses Jubiläum bietet einerseits Anlass zur Reflexion über die innere Schulentwicklung und die Herausbildung des identitätsstiftenden Profils der Schule in der Vergangenheit, andererseits die günstige Gelegenheit, als Schulgemeinschaft über die Zukunft der Schule nachzudenken und sie entsprechend gemeinsam zu gestalten.

Wir empfinden es als große Chance, dass gerade in diese fruchtbare Phase des Schulentwicklungsprozesses die Entscheidung der Stadt Nürnberg für einen Schulneubau des Martin-Behaim-Gymnasiums gefallen ist. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die Reflexionen über das Schulprofil und ein zeitgemäßes pädagogisches Konzept auch baulich umzusetzen.

Als besonders günstig erweist sich in diesem Zusammenhang auch die gleichzeitig stattfindende äußere – politische – Schulentwicklung vom achtjährigen zum neunjährigen Gymnasium mit der Einführung des neuen LehrplansPLUS.

„Mehr Geld für mehr Platz in den Schulen - Chancen für neue Formen der Pädagogik und heterogene Schülerschaft“ – Mit diesen Worten kündigte der damalige Kultusminister Ludwig Spägle Ende November letzten Jahres in einer Pressemitteilung die 2018 neu geltenden Richtlinien für den Schulneubau an. Auch unter diesem rechtlichen Aspekt kann im Zusammenhang mit den aktuellen Vorplanungen für den Neubau des Martin-Behaim-Gymnasiums von der „Gunst der Stunde“ gesprochen werden.

Die Schulgemeinschaft setzt sich bereits seit dem letzten Schuljahr intensiv mit der Frage auseinander, wie das besondere Schulprofil und das pädagogische Konzept der Schule in Bauplanungsvorgaben „übersetzt“ werden können. Ein pädagogischer Projekttag sowie verschiedenen Arbeitsgruppen und Diskussionsrunden von Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften, Schulleitung und Eltern haben in enger Kooperation mit der den Verantwortlichen der Stadt Nürnberg sowie der von ihr beauftragten Wohnungsbaugesellschaft WBG bildeten die Grundlage für das folgende Raumkonzept.

1 Rahmenbedingungen

Das Schulgelände des Martin-Behaim-Gymnasiums wird nach Süden durch die Schultzeiße und im Westen durch die Hainstraße (Verlängerung der Münchener Str. / B8) begrenzt und ist dadurch unmittelbar an den öffentlichen Nahverkehr (Buslinie 36/Tram 8) angeschlossen. Im Norden liegt das Gelände der Bundesagentur für Arbeit sowie ein großer Wohnblock mit einem kleinen Ladenzentrum. Im Süden trennt die Wediggenstraße den Schulbereich des Martin-Behaim-Gymnasiums von dem des benachbarten Neuen Gymnasiums ab.

Das Einzugsgebiet der Schülerschaft umfasst neben den umliegenden Wohngebieten der nordöstlichen Nürnberger Südstadt auch die Stadtteile Zerzabelshof, Altenfurt, Fischbach, Moorenbrunn und Langwasser. Der prognostizierte Bevölkerungszuwachs in diesen Stadtgebieten lässt eine Zunahme der derzeitigen Schülerzahl von ca. 850 auf weit über 1000

erwarten. Der zu planende Schulgebäudekomplex sollte daher auf ein siebenzügiges neun-jähriges Gymnasium ausgelegt sein.

Die Schülerklientel ist entsprechend ihres Einzugsgebiets sowohl in Bezug auf die nationale und soziale Herkunft als auch im Blick auf die religiöse und kulturelle Sozialisation als äußerst heterogen zu beschreiben. Diese Vielfalt wird von der Schulgemeinschaft als große Bereicherung und in gewisser Weise auch als identitätsstiftendes Merkmal des Martin-Behaim-Gymnasiums angesehen.

2 Pädagogisches Grundkonzept

2.1 Schulbaurelevante Leitprinzipien aus dem LehrplanPLUS

Diese prägende Erfahrung mit Heterogenität und Vielfalt an der Schule ist fruchtbarer Boden für die Leitprinzipien des neuen LehrplansPLUS mit seinem konstruktivistischen Verständnis von Pädagogik und Didaktik. Dabei wird besonders die Individualität der Schüler/innen fokussiert: „In einer Zeit, in der sich vor dem Hintergrund wachsender gesellschaftlicher Heterogenität auch **Lerngruppen zunehmend ausdifferenzieren**, fördert das Gymnasium alle gymnasial geeigneten Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage einer **Pädagogik der Vielfalt**. Dabei haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, nach ihrer Neigung und Begabung Schwerpunkte zu setzen, ohne dass die damit verbundene **Spezialisierung** zu Lasten einer soliden **Allgemeinbildung** ginge. Sie können zudem bis zum Erreichen der gymnasialen Lern- und Bildungsziele unterschiedliche Formen der **Flexibilisierung und Individualisierung** der Lernzeit in Anspruch nehmen. Die Berücksichtigung spezieller Bedürfnisse gymnasial geeigneter Schülerinnen und Schülern mit **individuellem sonderpädagogischem Förderbedarf** ist selbstverständlich.“

Die Idee einer konstruktivistischen Didaktik, nach der die Kinder und Jugendlichen dabei unterstützt werden sollen, sich ihre eigene Lebenswelt zu „(re)konstruieren“, hat unmittelbare Folgen für die Planung der Lernumgebung in einem Gymnasium, in dem „neben einer grundlegenden **Handlungsorientierung Fachlichkeit** und **Wissenschaftspropädeutik** einen besonderen Stellenwert besitzen.

Das Gymnasium ist dabei den obersten Bildungs- und Erziehungszielen verpflichtet, die in Art. 131 der Bayerischen Verfassung festgelegt sind: „Die Schulen sollen nicht nur Wissen und Können vermitteln, sondern auch **Herz und Charakter** bilden. Oberste Bildungsziele sind **Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen, Selbstbeherrschung, Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit, Hilfsbereitschaft, Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne und Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt**. Die Schüler sind im **Geiste der Demokratie**, in der Liebe zur bayerischen Heimat und zum deutschen Volk und im **Sinne der Völkerversöhnung** zu erziehen.“

2.2. Das Schulentwicklungskonzept des Martin-Behaim-Gymnasiums

Diesen pädagogischen und didaktischen Grundsätzen der Verfassung, des Bayerischen Erziehungs- und Unterrichtsgesetzes sowie des LehrplansPlus mit seinem deutlich formulierten gymnasialen Anspruch fühlt sich auch das Martin-Behaim-Gymnasium verpflichtet und richtet sein Schulentwicklungskonzept danach aus.

„Eine gute Schule gelingt nur, wenn sie das Wohlbefinden aller Beteiligten in der Schule berücksichtigt.“ Diesem Kerngedanken aus dem Landesprogramm für die gute gesunde Schule Bayern folgend geht es uns um eine Weiterentwicklung in folgenden Bereichen:

- Qualität des Unterrichts, aber auch des außerunterrichtlichen Lernens,
- körperliches und psychisches Wohlergehen aller am Schulleben Beteiligten,
- eine dementsprechend günstig gestaltete Lernumgebung sowie
- ein Schulklima des sozialen Miteinanders und der Wertschätzung

Die stetige Verbesserung der Unterrichtsqualität ist ein wesentliches Ziel unserer Schulentwicklung. Dabei geht es vorrangig um ein entdeckendes und ganzheitliches Lernen mit allen Sinnen. *„Der Mensch sucht soviel Welt als möglich zu ergreifen und so eng, als er nur kann, mit sich zu verbinden.“* Diese These des berühmten Bildungstheoretikers Wilhelm von Humboldt, die dem neuen Lehrplan als Leitmotto voransteht, gilt für alle Fächer, insbesondere aber für unseren **naturwissenschaftlich-technologischen Profildbereich**. Als „MINT-EC-Schule“ brauchen wir die räumlichen Voraussetzungen für ein kompetenzorientiertes Unterrichten mit Methodenwechsel, verschiedenen Sozialformen und Differenzierungsmöglichkeiten. Diesem Anliegen sollte auch eine flexible, multioptionale Raumgestaltung Rechnung tragen.

Auch die (neben der naturwissenschaftlich-technologischen) zweite Säule unseres Schulprofils, die **Weltoffenheit** durch unseren **sprachlichen Schwerpunkt** und unsere **multinationale Schülerschaft** aus mehr als 30 Herkunftsländern sollte sich in unserem Schulgebäude, z. B. in einem entsprechend gestalteten Eingangs- oder Außenbereich widerspiegeln. Ein besonderes Anliegen im Bereich des Unterrichts und des außerunterrichtlichen Lernens ist uns dabei auch die **individuelle Sprachförderung** von Kindern nichtdeutscher Muttersprache. Über die Schule hinaus haben wir uns dabei durch die engagierte Arbeit unserer Lehrkräfte im **Projekt InGym** einen Namen gemacht und erleben durch die intensive Beschäftigung mit Themen wie „Möglichkeiten individueller Förderung“ und „sprachsensibler Unterricht“ eine enorme Bereicherung für unsere gesamte Schule.

Die Freude an Sprache, sei es an der eigenen Muttersprache, sei es an Fremdsprachen, am Lesen und an Literatur bei den Schülerinnen und Schülern zu wecken und zu pflegen, ist uns wichtig, wofür derzeit nicht zuletzt unsere erstklassig ausgestattete **Bibliothek** steht, die auch in unserem neuen Schulgebäude – den Möglichkeiten moderner digitaler Recherchemethoden entsprechend erweitert – einen wichtigen Platz einnehmen soll.

Es wird manchmal übersehen, dass ein qualitativ hochwertiger Unterricht und die zahlreichen, für die Kompetenzentwicklung äußerst wertvollen außerunterrichtlichen Aktivitäten

überhaupt nur dadurch möglich sind, dass weder Schüler/innen noch Lehrkräfte sich auf einen „Dienst nach Vorschrift“ beschränken. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang zum einen unser **vielfältiges musikalisches Angebot** mit einer Vielzahl an Chören und Orchestern, Chor-/Theater-Klassen sowie Szenisches Lernen in allen Altersstufen. Zum andern pflegen wir **zahlreiche Sportarbeitsgemeinschaften** mit Vereinen. Dadurch können wir ein breites Angebot an verschiedenen Sportarten gewährleisten, die von Schülermentor/innen betreut werden. Das Martin-Behaim-Gymnasium ist zudem Stützpunktschule für Tischtennis und auf dem Weg, „Deutsche Schachscheule“ zu werden.

Bei allem unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Engagement ist es wichtig, im Sinn des körperlichen und psychischen Wohlergehens *aller* Beteiligten auf die richtige Balance zwischen Aktivität und Erholung zu achten. Daher müssen das neue Schulgebäude und das Außengelände nicht nur als Lern-, sondern vor allem auch als **Lebensraum** konzipiert und ausgestattet sein – für die Schülerinnen und Schüler, aber auch für die Lehr- und Verwaltungskräfte. Man muss sich darin **wohlfühlen** können, weil ein im wörtlichen wie im übertragenen Sinn **angenehmes Klima** herrscht und es neben Arbeits- und Gemeinschaftsräumen auch Bereiche zur Entspannung und zum Rückzug gibt.

*„Das Gymnasium kann seinen Bildungs- und Erziehungsauftrag nur dann erfüllen, wenn es auf einer **lebendigen und verantwortungsvollen Schulgemeinschaft** aufbaut. Diese ist Teil unserer **demokratisch verfassten Wertegemeinschaft**, die sich vor allem durch **Chancengleichheit, Freiheit und Gerechtigkeit** auszeichnet. In ihr wird das **Recht der Minderheiten gewahrt, Rücksicht auf Schwächere** genommen und **Diskriminierung verhindert**. [...] Die Schulgemeinschaft ist geprägt von **gegenseitiger Wertschätzung ihrer Mitglieder**.“* (Auszug aus dem LehrplanPLUS, Kap. 5.1: Bedeutung der Schulgemeinschaft)

Der neue Lehrplan beschreibt genau das, was einerseits die Schulgemeinschaft am Martin-Behaim-Gymnasium in vielerlei Hinsicht schon jetzt auszeichnet. Man denke dabei nur an das breite quasi „ehrenamtliche“ (d. h. nicht in Noten messbare) **Engagement vieler Schüler/innen** als Schulsanitäter, Coolrider, Streitschlichter, Tutoren, Klassen- und Schülersprecher sowie als Veranstaltungstechniker im Event-Team. Andererseits gibt es uns auch die Richtung an, in die wir uns stetig weiterentwickeln: eine **nach demokratischen Prinzipien verfasste Schulgemeinschaft** – ebenfalls ein wesentlicher Aspekt der „guten, gesunden Schule“. Als **„Schule ohne Rassismus – Schule mit Courage“** bekennen wir uns zu Werten wie Toleranz und Respekt vor anderen Meinungen, Chancengleichheit, Freiheit und Gerechtigkeit, setzen uns darüber hinaus aktiv ein für (gewaltfreie) Kommunikation und Mitbestimmung, eine offene, angstfreie Feedbackkultur sowie – als Grundlage für alles bisher Genannte – **ein von gegenseitiger Wertschätzung und Empathie geprägtes Miteinander**. Die besondere Stärke der Schulgemeinschaft des Martin-Behaim-Gymnasiums, „Anderssein“ nicht nur zu respektieren, sondern offen zu sein für echte Integration und Inklusion, sollte sich auch in der Gestaltung und Ausstattung des neuen Schulgebäudes zeigen. **Barrierefreiheit** darf sich dabei nicht auf Rampen und Aufzüge beschränken, sondern muss sich in einer offenen Willkommenskultur mit einem einladenden Empfangsbereich, einem barrierefreien Wegweiser- und Leitsystem und insgesamt einer **Offenheit und Transparenz** ausstrahlenden Gestaltung des Gesamtkomplexes widerspiegeln.

3 Raumkonzept

3.1 Grundlegende Anforderungen an den Neubau

Als Lern-, Arbeits- und Lebensraum, in dem Schülerinnen und Schüler, Lehr- und Verwaltungskräfte zumindest an Schultagen einen großen Teil ihrer Zeit verbringen und der auch für Eltern und Gäste einladend wirken soll, muss das Schulgelände verschiedene Anforderungen und Funktionen erfüllen:

- (Tageslicht-)Beleuchtung und Transparenz, aber auch Möglichkeit zur Verdunkelung bzw. Verschattung in den Räumen, in denen sich Menschen längere Zeit aufhalten,
- eine lernförderliche Farbgestaltung,
- Gestaltungsfreiheit (z. B. Vitrinen, Wandflächen in und außerhalb von Klassenzimmern für Ausstellungen, Präsentationsplakate etc.),
- Lärmschutz sowohl gegenüber äußeren Einflüssen (v. a. Straßenverkehr) als auch zwischen den und innerhalb der einzelnen Lern- und Arbeitseinheiten,
- Energieeffizienz unter der Berücksichtigung ökologischer Nachhaltigkeit,
- ein angenehmes Raumklima und Wärmeschutz durch geräuscharmes, praktikabel handhabbares Lüftungssystem,
- Multifunktionalität und Variabilität der Räume,
- Ausstattung für Digitale Bildung und Kommunikation in allen Räumen,
- Offenheit für konzeptionelle Veränderungen in der Zukunft,
- Barrierefreiheit

3.2. Grundstruktur und Raumbedarf

Die Grundstruktur des Schulkomplexes ergibt sich aus den selbstverständlichen Erfordernissen eines modernen Gymnasiums des 21. Jahrhunderts, das auch das Angebot einer gebundenen Ganztageschule umfasst:

- Lernbereiche (nach Jahrgangsstufen bzw. Fachgruppen, hier besonders: Naturwissenschaften, Kunst, Musik), die Differenzierung, Methodenvielfalt sowie eigenverantwortliches Arbeiten (Forschung und Recherche) ermöglichen (☞ Bibliothek bzw. Recherchebereiche),
- Verwaltungsbereiche (Lehrerarbeitszimmer, Sekretariat, Direktorat, Hausverwaltung, Archiv, Seminarräume, Sanitätsraum),
- Gemeinschafts- und Erholungsbereiche (Aufenthalts- und Ruheräume, Pausenhöfe)
- Bereich für die offene bzw. gebundene Ganztageschule,
- Beratungszentrum

- Sonstiges (Stauräume, Raumpflegeräume, Sanitäreanlagen)
- Sportanlagen (Sporthallen und Außensportanlage)
- Mensaküche und Essbereich

Um eine möglichst ökonomische Raumnutzung innerhalb des Schulgebäudes zu ermöglichen, sollten reine Erschließungsflächen (Flure, Treppenhäuser) und Sanitäreanlagen (z. B. durch Unisex-Anlagen) zugunsten der zum Lernen, Arbeiten und Erholen genutzten Flächen – soweit (z. B. zur Gewährleistung des Brandschutzes) möglich – verkleinert werden.

3.2.1 Lernbereiche

Die Schulgemeinschaft hat nach einem ausführlichen Diskussionsprozess eine Grundentscheidung für in sich „geschlossene“ Lerneinheiten nach dem Prinzip von **Jahrgangs- bzw. Fachdepartments** mit jeweils einem Zugang und einem zweiten Fluchtweg getroffen. Neben den (1) naturwissenschaftlichen Fachbereichen (1.1) Physik, (1.2) Chemie, (1.3) Biologie / NuT, (2) Musik und (3) Kunst, die von allen Jahrgangsstufen genutzt werden, sowie aus **zwei Jahrgangsstufenbereichen für die 5. Klassen und die 6. Klassen** sowie für die **beiden InGym-Klassen** (je 15 SuS) ergeben sich weitere 7 Fachdepartments:

- (4) Mathematik / Informatik
- (5) Deutsch (+ Bibliothek)
- (6) Religionslehre / Ethik (+ Raum der Stille)
- (7) Gesellschaftswissenschaften I: Geschichte / Politik und Gesellschaft
- (8) Gesellschaftswissenschaften II: Geographie / Wirtschaft und Recht
- (9) Fremdsprachen I: Englisch und Französisch
- (10) Fremdsprachen II: Latein und Italienisch

Bei der räumlichen Zuordnung der Departments wäre es günstig, wenn Synergien zwischen den verschiedenen Fachgruppen genutzt werden könnten. Es bieten sich folgende Kombinationen an:

- Naturwissenschaften + Mathematik/Informatik
- Fremdsprachen I und II
- Gesellschaftswissenschaften I und II
- Deutsch + Religionslehre/Ethik

Musik und Kunst könnten jeweils mit einem Jahrgangsstufenbereich verknüpft werden (z. B. 5. Klassen + Musik im EG, 6. Klassen + Kunst im UG).

Für die Planung mitentscheidend wird auch die jeweilige Stunden- und Lerngruppenszahl der einzelnen Fächer sein. Die Stundentafel des neunjährigen Gymnasiums sieht dafür Folgendes vor (Ausgangspunkt: 7zügiges Gymnasium):

Fach	Jgst.	Klassen- (Kurs- zahl	Stunden- zahl	Depart- ment	Klassen- (Kurs- zahl)	Stunden- zahl	Pro Etage
Mathematik	7-13	49	175	4	89	245	492
Informatik + NuT	6-13	40	70				
Biologie + NuT	5-13	41	109	1	103	247	
Chemie	8-10,OS	23	105				
Physik + NuT	7-13	39	118				
Deutsch	7-13	49	175	5	98	273	273
Religions- lehre/Ethik	7-13	49	98	6			
Geschichte	7-13	49	140	7	69	173	293
Politik / Gesell- schaft	10-13	20	33				
Geographie	7,10-13	26	64	8	54	120	
Wirtschaft /Recht	10-13	28	56				
Englisch	7-13	49	245	4.6	81	368	512
Französisch	7-13	32	123				
Italienisch	7-13	16	50	9	33	144	
Latein	7-13	17	94				
Musik	5-13	52	84	2	52	84	
Kunst	5-13	53	86	3	53	86	256*

PuG: Prognose: 6 Kurse in Q12/Q13; Geo/WR: Prognose: 8 Kurse in Q12/Q13; Inf: Prognose 5 NTG, 2 SG (relevant für 8-11); C/Ph: Prognose: 5 NTG, 2 SG; B: Prognose OS insges. 4 Kurse; C: Prognose OS insges. 4 Kurse; C/Ph: incl Profilstunden NTG ; E/F/L: jew. incl. 2 Int; F/L: Prognose: 4 F, 3 L; It: incl. 2 Int (pro Jgs 8-10 wg. Sezone); *+ 5. bzw. 6. Jgst. (à 170 SuS)

Es könnte sich bspw. folgende Anordnung ergeben:

Etage	Lernbereiche	Sonstiges	Anm.
UG	Kunst, 6. Jgst	Lagerräume, Theaterkeller, Theaterfundus (Kulissen, Kostüme)	Lichtschacht auf ganzer Breite, nach Norden boden- tiefe Fenster, Außenbereich für Kunst
EG	Musik, 5. Jgst.	Aula / Pausenhalle, Stuhlla- ger, Hausmeisterloge, Pau- senverkauf	Leichter Zugang für Schul- veranstaltungen
1. OG	Deutsch, Religionslehre/Ethik	Verwaltung (Sekt., Dir. LZ), Bibliothek, Ruheraum, Sani- zimmer, Seminar, Eltern- sprechzimmer	Multioptionale Räume, kurze Wege für Besprechun- gen ...
2. OG	Fremdsprachen	---	Größte Lernbereiche
3. OG	Gesellschafts- wissenschaften	Aufenthaltsräume für die Oberstufe	
4. OG	Naturwissenschaften Mathe/Informatik	---	Zweitgrößte Lernbereiche; Kurze Abzüge für Chemie, Nähe zu geplanter „Stern- warte“
Dach		Sternwarte, Dachgarten	

3.2.2 Lerninseln für Jahrgangsstufen 5 und 6 / Klassenzimmer für InGym

Unsere jüngsten Schülerinnen und Schüler und die InGym-Schülerinnen und –schüler haben beim Wechsel von der Grundschule ans Gymnasium bzw. von ihrem Heimatland nach Deutschland große Herausforderungen zu bewältigen. Nicht nur die höheren intellektuellen Anforderungen, der oft weitere Schulweg oder der ungewohnte Umfang der Hausaufgaben bedeutet für viele Kinder eine Umstellung, sondern insbesondere die vielen Fächer mit verschiedenen Fachlehrkräften, das unbekannte, weiträumige Schulhaus und die neue Rolle als „Kleinste“ in einer scheinbar unüberschaubar großen Schulgemeinschaft machen nicht wenigen neuen Gymnasiasten erfahrungsgemäß einige Zeitlang massiv zu schaffen.

Um der Orientierungslosigkeit und dem Gefühl des „Verlorenseins“ vorzubeugen, sollten spezielle Jahrgangsstufenbereiche, sog. „Lerninseln“, möglichst rasch zur „Heimat“ der Jüngsten werden und die Bildung von Klassen- und Jahrgangsstufengemeinschaften unterstützen.

Wie in den höheren Jahrgangsstufen soll auch bei den Kleinen der Lernraum eine Variabilität der Unterrichtsformen ermöglichen. Insbesondere offene Lernarrangements sollen in einem Forumsbereich – entsprechend den Fachdepartments – möglich sein. Dazu sind u. a. Raumteiler, Sitzcken, Arbeitstische, Rechercestationen und Materialdepots (Regale, abschließbare Schränke) vorzusehen. Anstelle von festen PCs können auch abschließbare mobile Laptop- oder Netbookstationen eingerichtet werden, die z. B. in den Lehrerarbeitszimmern aufbewahrt werden. Auch eine Großleinwand mit Beamer und Laptop (Netbook) und ggf. weitere „besondere Medien“ sollten dort zentral für alle Klassen der Jahrgangsstufe zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus benötigt jede Klasse einen eigenen Klassenraum, sodass bei der Annahme eines siebenzügigen Gymnasiums je sieben Klassenräume pro Jahrgangsstufenbereich zu planen sind. Darüber hinaus muss eine Garderobe mit Schließfächern für jedes Kind vorgesehen werden, um die Klassenräume von herumliegenden Jacken, Sportbeuteln und Instrumenten freizuhalten.

Wie in den Fachdepartments soll es auch in den Jahrgangsstufenbereichen kleine Lehrerarbeitsräume geben, von denen aus die Schülerinnen und Schüler ggf. bei der Freiarbeit im Forum beaufsichtigt werden können.

Anforderungen an die Klassenräume:

In den Klassenräumen muss gewährleistet sein, dass von jedem Sitzplatz aus die Tafel bzw. Projektionsfläche gut einsehbar ist. Dazu eignet sich erfahrungsgemäß eine annähernd quadratische Grundfläche besser als ein Rechteck mit deutlich ungleichen Seitenlängen. Dafür spricht außerdem, dass in einem solchen Raum eine größere Flexibilität bei der Anordnung der Tische gegeben ist.

Im Einzelnen eignet sich folgende Einrichtung am besten zur Verwirklichung der grundlegenden pädagogischen Ziele:

- Stabile, aber leicht verschiebbare, flexible und stapelbare Stühle und Tische für jede/n Schüler dieser Klasse (z. B. Dreieckstische und verschiedenartige Stühle für unterschiedliches Sitzverhalten),
- Einbauschränke (integriert in die teilweise transparente Trennwand zum Forumsbereich hin) für Schultaschen, Bücher, Schubladen für Arbeitsmaterial, ein abschließbares Fach, Regalfächer und Ablagemöglichkeiten für Klassensätze von Schulbüchern und weitere Arbeitsmaterialien,
- flexibles Wandschienen- und Tafelsystem,
- möglichst großflächige Präsentations- und Projektionsmöglichkeiten auch für Karten und Schaubilder,
- breite Fensterbretter zur kurzfristigen Ablage von Material bzw. für Zimmerpflanzen,
- gute Raumakustik (auch für Kinder mit einer Hörbeeinträchtigung), geeignet für wechselnde Sozialformen,
- Sonnenschutz durch Jalousien, wobei eine manuelle Bedienung möglich sein muss (eine vollständige Verdunkelung ist im normalen Klassenraum nicht notwendig).

3.2.3 Fachdepartments

Bei den Fachdepartments sind diejenigen, die von allen Jahrgangsstufen genutzt werden und eine besondere fachspezifische Ausstattung benötigen (Naturwissenschaften, Musik, Kunst, Sport), von den Fachbereichen zu unterscheiden, die von der Grundstruktur her ähnliche räumliche und ausstattungsmäßige Anforderungen haben (Deutsch / Religionslehre / Ethik – Fremdsprachen – Gesellschaftswissenschaften – Mathematik / Informatik). Die letztgenannten Fachbereiche werden weitestgehend (ggf. mit Ausnahme des Informatikbereichs) nur von den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 7 bis 13 frequentiert.

3.2.3.1 Lerndepartments Deutsch / Religionslehre / Ethik – Fremdsprachen – Gesellschaftswissenschaften

In diesen Fachdepartments ist nicht von fest zugewiesenen Klassenräumen auszugehen. Das lässt einen gewissen Spielraum für die räumliche Anordnung und Gestaltung der Departments. So müssen nicht alle Unterrichtsräume – wie bei den Jahrgangsstufenbereichen – einen unmittelbaren Zugang und eine Sichtverbindung zum Forumsbereich haben, sondern es könnten jeweils zwei Unterrichtsräume pro Fachdepartment separat und mit einem von beiden Zimmern aus zugänglichen und über Glasflächen einsehbaren (aber durch Jalousien auch sichtundurchlässig zu machenden) Intensivierungs- bzw. Stillarbeitsraum geplant werden. Diese Räume könnten jeweils vornehmlich von den Klassen genutzt werden, die gerade besondere Ruhe brauchen, weil sie einen Leistungsnachweis schreiben, oder absehbar ist, dass in der Stunde keine Wechsel der Sozialform vorgesehen sind, die sich auf das Forum

ausdehnen würden. Hier können auch größere Einzeltische stehen, die z. B. auch für das Schreiben längerer Schulaufgaben oder der Abiturprüfung geeignet sind.

Im Blick auf größere Versammlungen, klassenübergreifende Leistungsnachweise oder die Abiturprüfung wäre es sinnvoll, wenn wenigstens in einem der Fachdepartments die Wände zwischen diesen separaten Räumen und dem Intensivierungsraum flexibel wären, sodass ein großer Versammlungs- oder Prüfungsraum zur Verfügung stünde.

3.2.3.2 Lerndepartment Mathematik / Informatik

Für diese flexible Nutzung wären besonders die beiden (größeren) Informatikräume geeignet. Das setzt jedoch voraus, dass sie nicht – wie derzeitig die „klassischen“ Computerräume – durch feste PCs ausschließlich für den Informatikunterricht nutzbar wären. Umgekehrt muss es im Lerndepartment Mathematik / Informatik auch möglich sein, in den anderen Unterrichtsräumen Informatik unterrichten zu können, da nur dadurch die notwendige Flexibilität in der Stundenplanung gewährleistet ist. Anstelle fester Desktop-Computer müssten daher in ausreichender Zahl mobile Laptopstationen vorhanden sein (d. h. mind. drei Klassensätze). Die für den Informatikunterricht genutzten Räume müssen über die normale Ausstattung mit interaktiver Tafel auch mit fachspezifischen Geräten in ausreichender Anzahl ausgestattet sein (Drucker, Scanner u. a.).

Ansonsten unterscheidet sich das Lerndepartment Mathematik / Informatik nicht wesentlich von denen der anderen Fachbereiche. Der Forumsbereich sowie die Unterrichtsräume sollten besonders viel Platz für Veranschaulichungen und Unterrichtsmaterial (z. B. mathematische Modelle, Fläche + Sensoren für Abläufen von Funktionsgraphen, Fläche mit Koordinatensystem) bieten.

3.2.3.3 Lerndepartment Naturwissenschaften

a) Pädagogisches Konzept in den Naturwissenschaften am MBG

Eigenes Forschen und Kreativwerden in der Schule ist nicht nur als Selbstzweck, als Vorbereitung auf die Ausbildung oder als Antwort auf den Fachkräftemangel zu sehen. Lerninhalte werden interessanter für die Schüler, wenn sie nicht nur theoretisch gelernt, sondern mit allen Sinnen erfasst werden können. Ganzheitliches Lernen umfasst geistige Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff ebenso, wie das mit den Händen Begreifen, das Sehen, das Hören, das Riechen, z. T. auch das mechanische Bearbeiten und Verändern verschiedener Materialien, um sich Wissen zu eigen zu machen.

Erst durch diese Schulung aller Sinne kann das Gehirn zur vollen Leistungsfähigkeit heranreifen. Das Experimentieren regt darüber hinaus die sprachliche Ausdrucksfähigkeit an, lässt Systematik praktisch erlernen und weckt das Interesse an Umweltfragen, es sensibilisiert für den Umgang mit verschiedenen Materialien im Alltag. Das Erlernen und Einüben der Planung und

praktischen Durchführung eines Experimentes befähigt zu selbstständigem Weiterlernen auch im häuslichen Umfeld.

Die Förderung der Feinmotorik hat einen hohen Stellenwert für das Lernen, sie bildet eine wichtige Grundlage für die Entwicklung der Lernfähigkeit und der Intelligenz. Eigene Problemlösungsstrategien entwickeln zu können und Gegebenheiten zu hinterfragen ist ein steter Entwicklungsprozess für junge Menschen, der unabdingbar zur Entwicklung einer eigenständigen Persönlichkeit gehört.

b) Gemeinsamer naturwissenschaftlicher Cluster

Fächerübergreifende Projekte wie Physik-Workshops, „Jugend forscht“, Biologisch- Chemisches Praktikum, „Freies Experimentieren“, Mathematik-Plus, naturwissenschaftliche Seminare und Programmierung werden das ganze Schuljahr über am MBG durchgeführt. Die Zusammenführung der Naturwissenschaften in einem gemeinsamen Gebäudetrakt ist daher Ziel der Baumaßnahmen. Neben der oben genannten fächerübergreifenden Zusammenarbeit wird dadurch das Prinzip der kurzen Wege umgesetzt, aufwendige Sicherheitsstandards reduziert und der Austausch von Gerätschaften erleichtert. Bei der Fächerverteilung auf verschiedene Stockwerke ist ein Aufzug für Geräte und Versuchsmaterial notwendig.

Aufgrund der Vielzahl der bereits stattfindenden Projekte im naturwissenschaftlichen Bereich ist die Schule eine MINT-EC-Schule. Um die Effektivität des mathematisch- naturwissenschaftlichen Unterrichts weiter zu steigern wird angestrebt, dass die Vernetzung mit dem bayerischen MINT-Netzwerk ausgebaut wird. Ein diesen Anforderungen genügendes Naturwissenschaftliches Cluster unterstützt die Schule auf ihrem Weg.

Der naturwissenschaftliche Cluster soll so konzipiert sein, dass es für jedes Fach (Ph, Ch, B) einen eigenen Lehr-, Übungs- und Sammlungsbereich geben sollte (Lehr- und Übungssäle, Sammlungen), der sowohl den herkömmlichen Frontalunterricht ermöglicht, als auch Schülern die Gelegenheit gibt, unter Aufsicht und mit entsprechender Anleitung, Experimente durchzuführen. Die einzelnen Fachbereiche gruppieren sich um einen gemeinsamen (naturwissenschaftlichen Mehrzweckraum, der freies Arbeiten und Recherchieren verschiedener Schülergruppen ermöglicht. Benötigt werden dafür ein PC/IT-Bereich, ein großer Übungsbe- reich „Forschen und Experimentieren“ für die Mittel- und Oberstufe und ein angrenzender „Natur & Technik“-Bereich für wissenschaftliches Arbeiten der Unterstufe sowie einen Bereich für Sammlung/ Vorbereitung.

Im Falle einer räumlichen Begrenzung auf einem Stockwerk, hat jedoch die Zusammenlegung der Fachbereiche Biologie/NuT und Chemie unbedingt Vorrang vor der erweiterten Struktur mit Physik.

Im naturwissenschaftlichen Cluster sollen die Schüler nicht nur naturwissenschaftliche Erkenntnisse vermittelt bekommen, sondern ihren Fragen SELBST und PRAKTISCH auf den Grund gehen. Es ist sowohl ein „begleitetes Forschen“ mit Versuchsanleitung und -vorführungen durch die Lehrkraft, als auch ein „freies Forschen“ angedacht, bei dem sich

Schülergruppen selbstständig mit einer Fragestellung auseinandersetzen. Üblicherweise müssen alle Steckdosen über Notschalter und allstromsensitive Schutzschalter gesichert werden.

Auf einen gemeinsamen Lehrerstützpunkt will das Kollegium verzichten. Es müssen jeweils in den Sammlungen/Vorbereitungen der einzelnen Fachbereiche computergestützte Arbeitsplätze mit entsprechender Fachsoftware und Zugang zum Internet eingerichtet werden.

c) Wissenschaftliches Arbeiten

Die Schüler sollen am MBG Fachwissen, die Kompetenz des wissenschaftlichen Arbeitens, forschendes Denken und Handeln sowie die Fähigkeit, Probleme adäquat zu lösen, erlernen. Ermöglicht wird dies durch Präsentationen und Lernen in klassischen Unterrichtsformen, häufiges Experimentieren, üben und Programmieren unter Anleitung der Lehrkräfte und eigenständiges Ausprobieren und Forschen an selbstgewählten Themen. Dies erfordert entsprechend funktional ausgestattete Räume. Besonders in den Laboren werden die Schüler auf wissenschaftliches Arbeiten vorbereitet. Diese müssen den gesetzlich vorgeschriebenen Standard (RISU 2013 bzw. 2016) erfüllen, um die vom Lehrplan geforderten Experimente und Untersuchungen den Sicherheitsauflagen entsprechend durchführen zu können. Im Naturwissenschaftlichen Zentrum muss Raum geschaffen werden für wissenschaftliches Arbeiten:

- 4 Fachräume Biologie / NuT (keine Stufensäle!)
- eine Sammlung Biologie / NUT mit mehreren Lehrerarbeitsplätzen (> 5)
- 2 (oder 3) Fachräume Physik (Stufensäle!)
- 2 Physikübungsräume mit Labortischen
- eine Sammlung Physik mit Lehrerarbeitsplatz
- 3x Fachräume Chemie (Stufensäle!)
- 2x Übung Chemie mit Labortischen
- ein Schülerlabor Chemie
- eine Sammlung Chemie mit mehreren Lehrerarbeitsplätzen (> 5) (Internetzugang zwingend erforderlich!)
- ein naturwissenschaftlich nutzbarer Mehrzweckraum

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben und im Hinblick auf die hohen Sicherheitsvorgaben können im gymnasialen Bereich die naturwissenschaftlichen Sammlungen NICHT zusammengelegt werden.

Der Zutritt von Personen in die einzelnen Fach- und Übungsräume, Labore und Sammlungen, die nicht die jeweiligen Fakultas besitzen, muss durch eine entsprechende Schließanlage verhindert werden! Alle Fachräume sind gegen das Betreten durch Unbefugte zu sichern! Es muss sichergestellt sein, dass über Telefon jederzeit ein Notruf nach außen gelangen kann.

d) Generelle Anforderungen an die Fachräume Chemie/Physik/Biologie (s. RISU 2013/16):

- Bei Räumen mit erhöhter Brandgefahr sind mindestens zwei günstig gelegene, voneinander unabhängige Fluchtwege erforderlich. Eine erhöhte Brandgefahr ist z. B. gegeben, wenn in diesen Räumen brennbare Flüssigkeiten vorhanden sind oder eine Gasversorgung installiert ist. Ein Ausgang darf zu einem benachbarten Raum führen, wenn von diesem Raum ein Rettungsweg unmittelbar erreichbar ist.
- Im Erdgeschoss reicht als zweiter Fluchtweg ein als Notausgang gekennzeichnetes Fenster aus (lichte Öffnung mindestens 0,9 m x 1,2 m). Türen müssen von innen jederzeit zu öffnen sein und in Fluchtrichtung aufschlagen.
- Fußböden müssen rutschhemmend, flüssigkeitsundurchlässig, fugendicht und den jeweils anfallenden aggressiven Stoffen gegenüber weitgehend unempfindlich sein.
- Für ausreichende Lüftungsmöglichkeiten (Fensterlüftung) sorgen,
- im Chemiefachraum Abzug nach DIN 12924, Teile 1, 3 oder bzw. DIN EN 14175 - 2.
- Zentraler Schalter für die Stromkreise an den Experimentiereinrichtungen, der gegen unbefugtes Einschalten gesichert ist,
- Abschaltmöglichkeit der elektrischen Energie für die Schülerexperimentiertische,
- Not-Aus-Einrichtungen am Lehrerexperimentiertisch und an beiden Notausgängen,
- RCD42, d. h. Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Auslösung bei einem Nenn-Fehlerstrom von $I_{\Delta N} \geq 30$ mA),
- Waschbecken mit Seifenspender und Einmalhandtüchern,
- Verbandbuch nach GUV-I 511.1 , Aushang Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen (Aushang DIN A 2) nach GUV-I 510-1,
- Handbrause am Waschbecken/Augendusche,
- Feuerlöschgeräte (Handfeuerlöscher z. B. Kohlenstoffdioxid, Löschsand),
- Telefonanschluss (in der Nähe des Unterrichtsraums ständig verfügbar, ggf. Mobiltelefon für Notrufe), Notrufverzeichnis.
- Wenn möglich zentrale Erdgasversorgung, keine Gasflaschen!
- Augendusche in jedem Fachraum nötig (mit nicht abstellbarem Kaltwasseranschluss)
- Anordnungen der Arbeitsplätze übersichtlich und ohne gegenseitige Gefährdung
 - Lehrertisch/1. Schülertisch Abstand $\geq 1,20$ m,
 - Arbeitsplätze hintereinander Abstand $\geq 0,85$ m,
 - Arbeitsplätze Rücken an Rücken Abstand $\geq 1,50$ m,
 - Gangbreite (Rettungsweg) im Unterrichtsraum Mindestbreite 1 m,

- Transportwege zwischen Sammlungsraum und Fachräumen kurz halten und möglichst von Schülerverkehrswegen trennen. Der Transportweg sollte nicht über Treppen bzw. Aufzüge verlaufen.
- Jede Experimentiereinrichtung, an der mit berührungsfähiger Spannung gearbeitet werden kann, muss mit einer Not-Aus-Einrichtung ausgerüstet sein, die alle Experimentier-einrichtungen von der Stromversorgung trennt.
- Die Wiederschaltung nach einer Not-Aus-Betätigung darf allein mittels einer übergeordneten Schaltung durch befugte Personen möglich sein.
- Zentrale Absperrereinrichtung für die Gaszufuhr an die Experimentierstände, gegen unbefugtes Einschalten gesichert,
- Zwischenabsperrereinrichtung und Gasmangelsicherung zu den Schülerexperimentier-tischen.
- Brenngasarmaturen nach DIN 12918 - 2 oder Sicherheits-Laborarmaturen nach DIN 3383 - 4
- Brenngasarmaturen nach DIN 12918 - 2 mit Schnellkupplungen müssen mit einem Schließkörper ausgestattet sein. Da der Schließkörper in der Schnellkupplung keine alleinige Absperrung der Brenngasentnahmestelle sein darf, muss zum Gasabstellen immer der Hahn (das Stellteil) an der Brenngasarmatur geschlossen werden. Ein Nebeneinander von älteren Schnellkupplungen ohne und Schnellkupplungen mit Schließkörper ist wegen einer möglichen Verwechslungsgefahr zu vermeiden.
- optimale Schallarchitektur an Decken und Wänden,
- eine direkte und leistungsfähige Lüftungsmöglichkeit,
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit,
- Einsehbarkeit von allen Plätzen bei Experimenten und Modellen,
- Optimale Wärmedämmung, sodass eine maximale Raumtemperatur von 24°C nie überschritten wird!
- Sammlungsräume mit kurzen Wegverbindungen und direkten Zugängen

(1) Fachräume Physik

Einrichtung und Ausstattung der **Übungsräume** Physik.

- maximale Raumgröße
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit
- Lehrerpult: ausreichend groß, um Versuche durchzuführen, mit Gasanschluss, Kleinspannungsanschlüssen („geglättetes“ Netzteil 40V/30A), PC-Anschluss, Internetanschluss, Anschluss für verschiedene externe Medien (u. a. Wärmebildkamera), Dokumentenkamera; Lehrertisch mit Schutzscheibe

- 8-10 fest installierte Schülertische mit Strom- (keine Kleinspannungen), Internetanschluss und ebenso viele frei platzierbare Tische mit einem Mindestabstand von 1 m (Gruppenexperimentieren!)
- Versorgung von unten (kein Gas am Schülertisch)
- zentrale Wasserversorgung (kalt und heiß), tiefes Experimentierspülbecken
- Schränke für Experimentiermaterial **mit** Ausziehböden!, Übungskästen und Lagermöglichkeit
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard!)
- soviel Stauraum wie möglich und soweit möglich, umlaufende Schülerarbeitsplätze mit Computer und Internetanschluss
- überbreite Automattüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!) zur Physiksammlung

Einrichtung und Ausstattung der **Lehrsäle** Physik:

- maximale Raumgröße mit direkter Einsehbarkeit der Versuche von allen Plätzen aus in Klassenstärke (Stufensaal!) unter Beachtung von Sicherheitsabständen
- Vollständige Verdunklungsmöglichkeit
- Lehrerpult: ausreichend groß, um Versuche durchzuführen, mit Gasanschluss,
- Kleinspannungsanschlüssen („geglättetes“ Netzteil 40V/30A), PC-Anschluss, Internetanschluss, Anschluss für verschiedene externe Medien (u.a. Wärmebildkamera), Dokumentenkamera; Lehrertisch mit Schutzscheibe
- Schülertische (Internetanschluss, wenn möglich)
- zentrale Wasserversorgung (kalt und heiß), tiefes Experimentierspülbecken
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard)
- überbreite Automattüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!) zur Physiksammlung

Einrichtung und Ausstattung des **Physiklabors (vorauss. = Übungssaal)**:

Grundausstattung ähnlich wie Übungsraum Physik

- Experimente sollen über längere Zeit durchführbar sein und stehen bleiben können
- Etwa 4 fest installierte Schülertische mit Strom- (keine Kleinspannungen), Internetanschluss und ebenso viele frei platzierbare Tische mit einem Mindestabstand von 1 m (Gruppenexperimentieren!)
- zum Experimentieren notwendiges Werkzeug und Material muss vorhanden sein

- Schränke mit Ausziehböden und maximalen Stauraum
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard))
- Tafeln an den Wänden für Überlegungen

Einrichtung und Ausstattung der **Sammlung / Vorbereitung Physik:**

- Glasschränke mit Ausziehböden und Regale als Aufbewahrungsmöglichkeit für Geräte und Material zum Experimentieren
- genügend Platz für Versuchstische
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit
- Internet- und Stromanschlüsse in ausreichender Zahl
- genügende Anzahl an Lehrerarbeitsplätzen mit Computer und Internetanschluss
- überbreite Automattüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!)

(2) Fachräume Chemie:

Einrichtung und Ausstattung der **Übungsräume** Chemie:

- maximale Raumgröße unter Beachtung aller Sicherheitsabstände
- direkter Anschluss an die Sammlung (kein Überqueren von Gängen!)
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit
- eine große Wand (mind. 5 m breit), die das Aufhängen eines Periodensystems ermöglicht, weitere Möglichkeiten zum Aufhängen der vorgeschriebenen Hinweise zur Ersten Hilfe, zum Verhalten im Brandfall, H- und P-Sätze sowie Piktogramme, Betriebsanweisungen und Regeln zur Kennzeichnung, Aufbewahrung und Lagerung müssen gegeben sein
- Die Geräte zur Brandbekämpfung und Ersten Hilfe, z. B. funktionstüchtiger Feuerlöscher, Löschsand und Verbandkästen müssen griffbereit zur Verfügung stehen
- Mind. 4 Abzüge, die das Arbeiten der Schülergruppen entsprechend der Vorgaben (Abzugsleistung mind. 400 m³/h je laufenden Meter Abzugsbreite) der RISU ermöglichen; davon ein Abzug frontal für alle Schüler gut einsehbar für Demonstrationsexperimente (von hinten bedienbar, am besten fahrbar)
- Lehrerpult: ausreichend groß, um Versuche durchzuführen, mit Gasanschluss, Kleinspannungsanschlüssen, PC-Anschluss, Internetanschluss, Anschluss für verschiedene externe Medien (USB-Anschluss, HDMI etc.), Dokumentenkamera, Augendusche
- 8-10 fest installierte Schülertische mit Strom- (auch Kleinspannungen), Internetanschluss und ebenso viele frei platzierbare Tische mit einem Mindestabstand von 1 m (Gruppenexperimentieren!); feuerfestes Material, Randwulst, Lehrertisch mit Schutzscheibe

- Versorgung von unten (Gas am Schülertisch), wenn möglich; wenn Deckensystem, dann variable Höhe
- zentrale Wasserversorgung (kalt und heiß), tiefes Experimentierspülbecken mit Seifenspender und Spender für Einmalhandtücher
- Mindestens 4 Schülerwaschbecken (nicht an den Schülerarbeitsplätzen, sondern an der Wand) mit Seifenspendern und Spender für Einmalhandtücher
- Schränke für Experimentiermaterial **mit** Ausziehböden!, Übungskästen und Lagermöglichkeit
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard!)
- soviel Stauraum wie möglich und soweit möglich, umlaufende Schülerarbeitsplätze mit Computer und Internetanschluss
- überbreite Automatiktüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!) zur Chemiesammlung

Einrichtung und Ausstattung der **Lehrsäle** Chemie:

- maximale Raumgröße mit direkter Einsehbarkeit der Versuche von allen Plätzen aus in Klassenstärke (Stufensaal!) unter Beachtung von Sicherheitsabständen
- Vollständige Verdunklungsmöglichkeit
- Ein (fahrbarer) von hinten bedienbarer Abzug
- Lehrerpult: ausreichend groß, um Versuche durchzuführen, mit Gasanschluss, Kleinspannungsanschlüssen; PC-Anschluss, Internetanschluss, Anschluss für verschiedene externe Medien (USB, HDMI etc.), Dokumentenkamera; feuerfestes Material, Randwulst, mit Schutzscheibe, Augendusche
- Schülertische (Internetanschluss, wenn möglich)
- zentrale Wasserversorgung (kalt und heiß), tiefes Experimentierspülbecken
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard)
- überbreite Automatiktüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!) zur Chemiesammlung

Einrichtung und Ausstattung des **Chemielabors (vorauss. = Übungsraum)**:

Grundausrüstung ähnlich wie Übungsraum Chemie

- Experimente sollen über längere Zeit durchführbar sein und stehen bleiben können
- Etwa 4 fest installierte Schülertische mit Strom- (auch Kleinspannungen), Internetanschluss und ebenso viele frei platzierbare Tische mit einem Mindestabstand von 1 m (Gruppenexperimentieren!)

- zum Experimentieren notwendiges Werkzeug und Material muss vorhanden sein
- Schränke mit Ausziehböden und maximalen Stauraum
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard))
- Tafeln an den Wänden für Überlegungen

Einrichtung und Ausstattung der **Sammlung / Vorbereitung Chemie**:

- **Keine** Südausrichtung, so dass eine **maximale** Raumtemperatur von unter **24° C** ganzjährig gewährleistet ist (Lagerung von leichtentzündlichen Chemikalien)
- Lage in unmittelbarer Nähe zu einem Aufzug (wenn Fachräume nicht im Erdgeschoss sind) → Aufzug muss für den Transport von Gasflaschen geeignet sein (Außensteuerung)
- Abzug
- Experimentiermöglichkeit mit Strom-, Gas- und Wasseranschluss (kalt und heiß) zur Vorbereitung des Unterrichts (Tische mit nichtbrennbarer Oberfläche! Kacheln)
- Ausreichende Anzahl an Schränken (kein Glas!) als Aufbewahrungsmöglichkeit für Geräte und Material zum Experimentieren
- Spezielle Schränke zur Aufbewahrung von brennbaren Flüssigkeiten

(Grundsätzlich sind in Schulen brennbare Flüssigkeiten in Sicherheitsschränken oder Lagerräumen nach den Technischen Regeln für **entzündliche/entzündbare** Flüssigkeiten (TRGS 510) aufzubewahren. Soweit in Schulen Schränke vorhanden sind, die **nicht** der TRGS 510 entsprechen, müssen diese sicherstellen, dass bei der Entstehung eines Brandes im Vorbereitungs- und Sammlungsraum die in einem Schrank aufbewahrte Menge an brennbaren Flüssigkeiten nicht unmittelbar an der Brandausbreitung teilnimmt, so dass die im Sammlungsraum befindlichen Beschäftigten (Lehrerinnen und Lehrer bzw. anderes fachlich qualifiziertes Personal) den Brand löschen bzw. sich in Sicherheit bringen können. Die brennbaren Flüssigkeiten müssen in einem Sicherheitsschrank nach DIN 12925 – Teil 1 oder DIN EN 14470 Teil 1 gelagert werden, max. 100 Liter hoch- und leicht entzündliche Flüssigkeit und 300 Liter sonstige entzündliche/entzündbare Flüssigkeiten.

Der Schrank muss eine ständig wirksame Entlüftung besitzen, die einen mindestens 10fachen Luftwechsel je Stunde gewährleistet. Die Entlüftung muss direkt über der Auffangwanne wirksam sein und ist nur an ungefährdeter Stelle ins Freie zu führen, am besten über Dach.)

- spezielle Schränke zur Aufbewahrung von Säuren,
- spezielle Schränke zur Aufbewahrung von Laugen,
- spezielle abschließbare Giftschränke,

- spezielle Gasflaschenschränke (Anforderungen zur Lagerung von Gasflaschen beachten!);
- **alle** Schränke zur Aufbewahrung von Chemikalien müssen abgesaugt sein;
- spezielle explosionsgeschützte Kühl- und Gefrierschränke,
- Anschluss für Leitungs- und vollentsalztes Wasser sowie Stromanschluss für Laborspülmaschine,
- Stellplatz für Laborspülmaschine in der Nähe eines Laborwaschbeckens,
- zentrale Bereitstellung von destilliertem Wasser (vollentsalztes Wasser WDC),
- genügend Platz für Versuchstische,
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit,
- Internet- und Stromanschlüsse in ausreichender Zahl,
- ausreichende Anzahl (> 5) an Lehrerarbeitsplätzen mit Computer und Internetanschluss,
- überbreite Automatiktüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!).

(3) Fachräume Biologie/NuT

Einrichtung und Ausstattung der **Lehrräume** Biologie:

- maximal mögliche Raumgröße,
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit,
- Lehrerpult: ausreichend groß, um Versuche durchzuführen, mit Gasanschluss, Kleinspannungsanschlüssen; PC-Anschluss, Internetanschluss, Anschluss für verschiedene externe Medien (USB, HDMI etc.), Dokumentenkamera; feuerfestes Material
- zentrale Wasserversorgung (kalt und heiß), tiefes Experimentierspülbecken,
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard),
- überbreite Automatiktüren (Labortische ohne fremde Hilfe fahrbar!) zur Biologiesammlung,
- Experimente müssen an Arbeitsplätzen der Schüler möglich sein (z. B. Strom)
- eigener NuT-Raum.

Einrichtung und Ausstattung der **Biologie-Übungssäle**:

- Experimente sollen über längere Zeit durchführbar sein und stehen bleiben können;
- etwa 4 fest installierte Schülertische mit Strom- (auch Kleinspannungen), Internetanschluss und ebenso viele frei platzierbare Tische mit einem Mindestabstand von 1 m (Gruppenexperimentieren!);

- zum Experimentieren notwendiges Werkzeug und Material muss vorhanden sein;
- Schränke mit Ausziehböden und maximalen Stauraum;
- Medien wie in Klassenräumen (interaktives Whiteboard);
- Tafeln an den Wänden zum Festhalten von Hypothesen.

Einrichtung und Ausstattung der **Sammlung / Vorbereitung Biologie**:

- Keine Südausrichtung, so dass eine maximale Raumtemperatur von unter 24° C ganzjährig gewährleistet ist;
- Lage in unmittelbarer Nähe zu einem Aufzug (wenn Fachräume nicht im Erdgeschoss sind);
- Abzug;
- ausreichende Anzahl an Schränken (auch Glas für Exponate!) mit Ausziehböden als Aufbewahrungsmöglichkeit für Geräte, Präparate, Modelle und Material;
- spezielle Schränke zur Aufbewahrung von brennbaren Flüssigkeiten;

(Grundsätzlich sind in Schulen brennbare Flüssigkeiten in Sicherheitsschränken oder Lagerräumen nach den Technischen Regeln für **entzündliche/entzündbare** Flüssigkeiten (TRGS 510) aufzubewahren. Soweit in Schulen Schränke vorhanden sind, die **nicht** der TRGS 510 entsprechen, müssen diese sicherstellen, dass bei der Entstehung eines Brandes im Vorbereitungs- und Sammlungsraum die in einem Schrank aufbewahrte Menge an brennbaren Flüssigkeiten nicht unmittelbar an der Brandausbreitung teilnimmt, so dass die im Sammlungsraum befindlichen Beschäftigten (Lehrerinnen und Lehrer bzw. anderes fachlich qualifiziertes Personal) den Brand löschen bzw. sich in Sicherheit bringen können. Die brennbaren Flüssigkeiten müssen in einem Sicherheitsschrank nach DIN 12925 – Teil 1 oder DIN EN 14470 Teil 1 gelagert werden, max. 100 Liter hoch- und leicht entzündliche Flüssigkeit und 300 Liter sonstige entzündliche/entzündbare Flüssigkeiten.

Der Schrank muss eine ständig wirksame Entlüftung besitzen, die einen mindestens 10fachen Luftwechsel je Stunde gewährleistet. Die Entlüftung muss direkt über der Auffangwanne wirksam sein und ist nur an ungefährdeter Stelle ins Freie zu führen, am besten über Dach.)

- spezieller Schrank zur Aufbewahrung von Säuren und Laugen;
- speziell abschließbarer Giftschrank;
- alle Schränke zur Aufbewahrung von Chemikalien müssen abgesaugt sein;
- Anschluss für Leitungs- und vollentsalztes Wasser sowie Stromanschluss für Laborspülmaschine;
- Stellplatz für Laborspülmaschine in der Nähe eines Laborwaschbeckens;

- genügend Platz für Versuchstische;
- vollständige Verdunklungsmöglichkeit;
- Internet- und Stromanschlüsse in ausreichender Zahl;
- ausreichende Anzahl an Lehrerarbeitsplätzen mit Computer und Internetanschluss;
- überbreite Automattüren (Labortische müssen ohne fremde Hilfe fahrbar sein).

e) Schülerlabore Biologie, Physik und Chemie

Im physikalischen, chemischen und biologischen Schülerlabor soll eigenständiges Lernen und Arbeiten an offenen Fragestellungen stattfinden. Beispielsweise können im Fach Biologie sogenannte Genetik-Koffer ausgeliehen werden mit denen Schüler genetische Versuche durchzuführen können, die normalerweise nur in Genetik-Laboren möglich sind. So können hochmoderne Verfahren, die eigentlich nur aus dem Schulbuch oder dem Fernsehen bekannt sind, professionell erprobt werden. Es muss genügend Fläche zur Verfügung stehen, um Experimente auch über einen längeren Zeitraum aufgebaut stehen zu lassen. Der Zugang der Sammlungen zu den Lehrsälen verfolgt das Ziel der kurzen Wege. Die Fachbereiche Chemie und Physik können wie bisher die Vorbereitung in der jeweiligen Sammlung durchführen, sofern genügend Platz für ausreichend große Experimentiertische gegeben ist. Für den Fachbereich Biologie ist jedoch ein eigenes Labor mit Vorbereitung/Sammlung unbedingt erforderlich.

Wenigstens ein naturwissenschaftliches Labor sollte explizit für Schülerexperimente (z. B. im Rahmen von „Jugend forscht“) vorgesehen werden. Ansonsten sind sie in die Übungssäle zu integrieren.

Schülerlabor Biologie (= Übungssaal)

Umfängliche Experimente gefahrlos durchführen zu können sind die Grundlage jeder Naturwissenschaft. Der LehrplanPLUS 2017 für bayerische Gymnasien legt einen deutlichen Schwerpunkt auf Kompetenzorientierung, schülereigenes Forschen und Experimentieren (prozessbezogene Kompetenzen, Erkenntnisgewinnung, Kommunizieren und Bewerten) und geht weg von der reinen Faktenvermittlung. Ein biologisches Schülerlabor in Klassengröße, fußend auf einer laborgerechten, der RiSU entsprechenden Ausstattung, ist hierbei von einem Schülerlabor für Chemie oder Physik klar abzugrenzen. Die Arbeitsmethodik in der Biologie unterscheidet sich deutlich von der chemischen oder physikalischen Vorgehensweise. Demnach braucht der Fachbereich Biologie grundsätzlich einen extra Vorbereitungsraum für das Schülerlabor. Arbeitsmethoden der vergleichenden Systematik, Genetik, Mikrobiologie und Stoffwechselphysiologie, aber auch Ökologie und Verhalten werden z. B. mit speziellen Gerätschaften wie PCR, DNA-Hybridisierung, Plasmidversuchen und Mikroskopen durchgeführt. Die Bedingungen dafür sollen durch ein eigenes Schülerlabor mit einem eigenen Vorbereitungsbereich geschaffen werden und einem zukünftig geltenden Schulstandard angepasst werden. Dass das Interesse groß ist, zeigt die hohe Anzahl an Kollegiaten, die den Fachbereich

Biologie in der Oberstufe wählen. Dieses Interesse möchte die Schule weiterhin stärken und entwickeln, gerade im Hinblick auf den naturwissenschaftlichen Fachkräftemangel.

→ Räumliche Synergieeffekte mit den anderen naturwissenschaftlichen Fachbereichen ergeben sich bei der Durchführung von Experimenten, die im LehrplanPLUS 2017 eindeutig höher eingestuft werden als bisher. In einem gemeinsamen naturwissenschaftlichen Gebäudetrakt können diese am sichersten in Fachräumen durchgeführt werden, die entsprechend ausgerüstet sind, modernen Sicherheitsvorgaben entsprechen und allen naturwissenschaftlichen Fächern zur Verfügung stehen.

Im Naturwissenschaftlichen Cluster muss zusätzlich Raum sein für:

- 1 x Vorbereitungsraum NuT
- eine naturwissenschaftliche Bibliothek
- begehbare Dach für astronomische Abende des Astronomiekurses und der astronomischen Arbeitsgruppe (s. Dachgarten)

3.2.3.4 Lerndepartment Musik und Theater

Über die naturwissenschaftlich-technologische und sprachliche Ausrichtung hinaus spielt das musische Leben am Martin-Behaim-Gymnasium eine wichtige Rolle. Es finden regelmäßig große Schulkonzerte (z. B. das Sommerkonzert) und Kammermusikabende statt. Dazu kommen seit der Einführung der Chor-/Theaterklassen im Schuljahr 2018/19 auch Klassenkonzerte vor größerem Publikum.

Entsprechend umfangreich ist das Wahlkursangebot im Bereich Musik und Theater. Es gibt eine Vielzahl an Chören und Orchestern bzw. Ensembles unterschiedlicher Größe, die geeignete Probenräume benötigen. Die Grundlagenarbeit im Bereich des szenischen Spiels in den Theaterklassen der Unterstufe wird im Wahlunterricht der Mittelstufe fortgeführt und mündet in die Profilkurse Theater und Film in der Oberstufe. Immer stärker finden lehrplangemäß auch tänzerische Elemente Einzug in den regulären Musikunterricht.

Die Unterrichts- bzw. Probenräume müssen daher neben genügend Platz für Chöre und Orchester (bis zu 80 Personen incl. Instrumenten) bieten und mit zu öffnenden Fenstern und einem Parkettboden für Tanz ausgestattet sein. Besondere Beachtung muss in den Musiksälen eine gute Raumakustik finden. Zu viel Hall und damit enorme Lautstärke verhindern die Möglichkeit des detailgetreuen Hörens und schädigen zudem die Ohren. Trotzdem soll das Musizieren an jedem Platz des Raumes einen angenehmen und klaren Klang verbreiten. Sowohl abwechslungsreiche Unterrichtsformen inkl. Musizieren mit der Klasse, als auch sinnvolle Orchester- und Chorproben sollen möglich sein. Die Energieversorgung (Strom, Internet, Anschlüsse für elektronische Musikinstrumente) ist flexibel zu gestalten. Anschlussmöglichkeiten für Datenübertragungen sind erforderlich.

Wünschenswert wäre eine Wand mit Einbauschränk für die Schultaschen der jeweiligen Klasse und somit ausreichend Platz im Raum für praktische Arbeiten oder Tanzen, ein Computerarbeitsplatz, Regale bzw. Schubläden für Arbeitsmaterial sowie ein abschließbares Fach für die Lehrkraft.

Begrüßenswert wäre die Möglichkeit der Öffnung hin zu einem Musik-Pavillon nach außen (z. B. nach Norden oder Osten, ohne Verkehrslärm). Außerdem sollte der große Musiksaal zur Aula hin zu öffnen sein (mit einer großen Verbindungstür, z. B. für einen Flügel, oder mit einer flexiblen Wand). Das Musiklager sollte von allen Musiksälen her zugänglich sein. In ihm befinden sich raumhohe und tiefe Regalwände zur Aufbewahrung von Chor- und Orchesternoten, Musikbüchern, Partituren sowie kleinen und großen Instrumenten.

Für das Szenische Lernen wird ein Theaterraum (incl. eines Lagerraums für Kostüme und Kulissen) benötigt, der entweder in unmittelbarer Nähe zur Aula zu planen ist oder aber als „Theaterkeller“ im Untergeschoss.

Im Einzelnen ergibt sich dadurch folgender Raum- und Funktionsbedarf für die musischen Fächer Musik und Theater:

Großer Musiksaal	110 m ²
Kleiner Musiksaal I	70 m ²
Kleiner Musiksaal II	70 m ²
Musiksammlung, Noten- und Instrumentenraum	48 m ²
Theaterraum bzw. -keller (Bühne, Technik, Zuschauerraum, Fundus)	200 m ²

3.2.3.5 Lerndepartment Kunst

„Die Schülerinnen und Schüler erfahren ihre Umwelt als gestaltet und als gestaltbar. Die eigene bildnerische Praxis und die theoretische Auseinandersetzung mit Werken der Kunst- und Kulturgeschichte sind im Unterrichtsgeschehen eng ineinander verzahnt. Auf diese Weise trägt das Fach Kunst zur Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben bei.“ (aus: LehrplanPLUS, Fachprofil Kunst)

Damit der Kunstunterricht diesem Anspruch an eine enge Verknüpfung von Theorie und Praxis gerecht werden und vor allem die Schülerinnen und Schüler in ihrer Kreativität angemessen fördern kann, müssen grundlegende räumliche Anforderungen erfüllt sein. Elementar für den Kunstunterricht sind dabei Licht, Luft und Wasser:

LICHT:

- optimal für künstlerisches Arbeiten ist eine Ausrichtung der Unterrichts- und Werkräume nach Norden, da Nordlicht ganztägig gleichmäßig einfällt.
- Es müssen Möglichkeiten zur Verdunklung bei Projektionen sowie Möglichkeiten zur Verschattung gegen das Blenden und die Lichtreflexe auf dem Zeichenpapier bei extremen Sonnenlichteinfall vorhanden sein, die aber dennoch ausreichende Beleuchtung für die Arbeit im Kunstunterricht bietet
- Es muss die Möglichkeit zu einer künstlichen Beleuchtung vorhanden sein, die den Raum bei Dunkelheit gleichmäßig ausleuchtet

LUFT:

- Wichtig ist die Möglichkeit Fenster öffnen zu können, da im Kunstunterricht auch immer mit

- geruchsintensiven oder staubentwickelnden Materialien (z. B. Farben, Lacke, Sprühfarbe, Ton, Gips ...) gearbeitet wird, was bei mangelnder Belüftungsmöglichkeit z. B. bei Asthmatikern problematisch werden kann.

WASSER:

- Es müssen Waschbecken in ausreichender Zahl und Größe vorhanden sein, die die Möglichkeit bieten, dass 30 oder manchmal sogar auch mehr Schüler/innen ihre Materialien am Stundenende zügig reinigen können
- Dabei müssen auch genügend Ablageflächen für Pinsel etc. eingeplant werden.
- Zur Reinigung bestimmter Materialien (z. B. Kleister, Pappmaché) wird warmes Wasser benötigt.
- Für Arbeiten mit bestimmten Materialien, z. B. Ton) ist ein zusätzliches Industriegewaschbecken notwendig.
- Der Kunstbereich sollte von außen leicht erreichbar sein und – vor allem für die Materialzulieferung – möglichst einen direkten Zugang nach außen haben (z. B. im UG mit bodentiefen Fenstern bzw. Türen)
- Bei der Ausstattung in den Zeichensälen sollte ein ausreichender Schallschutz berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird genügend Stauraum für die Lagerung von Schülerarbeiten (auch von Überformaten) und Materialien für den Unterricht benötigt (Schränke, Regale, Planschränke). Zudem sollten vielfältige Präsentationsmöglichkeiten von Schülerarbeiten vorgesehen werden (Pinnwände, interaktive Tafel, Magnettafel). Wichtig ist außerdem eine flexible, aber gleichzeitig auch stabile Möblierung (u.a. stapelbare Hocker/Stühle).

Im Einzelnen ergibt sich für das Department Kunst folgender Raum- und Funktionsbedarf:

Zeichensaal I	84 m ²
Zeichensaal II	75 m ²
Zeichensaal III	75 m ²
Kunst-Sammlung (groß)	60 m ²
Kunst-Sammlung (klein)	24 m ²
Werkraum	75 m ²
Werk-Nebenraum	20 m ²
Lager- und Maschinenraum	40 m ²
Schüleratelier I (s. Ganztageskonzept)	20 m ²
Schüleratelier II (s. Ganztageskonzept)	20 m ²

3.2.3.6 Lerndepartment Sport

a) Funktion und funktionale Anforderungen

Das Lerndepartement ist von großer funktionaler Bedeutung für die Sport- und Bewegungsförderung der Regelklassen. Das Neue Gymnasium Nürnberg wird Hallenkapazität für ihren Sportunterricht mitnutzen.

Das Lerndepartement Sport ist ein kompaktes, in sich geschlossenes Flächenmodul, das den Sportunterricht und den darüberhinausgehenden Vereinssport räumlich und funktional abdeckt. Es besteht aus vier Sporthallenkapazitäten plus Außenanlagen und verfügt über die damit verbundenen weiteren Flächen und Funktionsräume (Geräteräume, Umkleiden, Sanitärräume, etc.). Die Hallenkapazitäten gliedern sich in eine 4-fach oder 3+1 Halle. Die zweite Variante (3+1) wäre zu begrüßen, da damit eine räumliche und akustische Isolierung der Einzelhalle einherginge. Die Hallen müssen vom Haupt- und Nebengebäude schnell und unkompliziert (wetterunabhängiger Zugang zu den Hallen) erreichbar sein und für den Vereinssport unabhängig vom Schulgebäude zugänglich sein. Es darf kein Zugang zum Hauptgebäude für die Vereine möglich sein. Daneben sollen die Sporthallen so arrangiert werden, dass sie eine möglichst kurze Wegebeziehung zu den Außensportanlagen aufweisen, die idealerweise von der Halle aus einsehbar sind. Freie, ungenützte Ecken und Flächen sollen mit Mauern abgetrennt werden, um weiteren Lagerraum zu bieten.

Neben den **Umkleidebereichen** für Schüler/innen (8 Stück) müssen jeweils getrennt Lehrerumkleiden und Umkleiden für die Vereinstrainer vorhanden sein. Jede dieser Umkleiden muss über eine Dusche und festeingebaute Bänke verfügen. Über die gesamte Wand der Lehrerumkleide ist eine Multifunktionsleiste anzubringen, an der Haken oder Regale schnell und unkompliziert befestigt werden können. Es muss sichergestellt werden, dass man mit Sportschuhen nicht über denselben Gang muss, wie mit Straßenschuhen.

Toiletten in den Umkleiden sind zu vermeiden und in den Gängen einzuplanen (mehr als 4), da diese für Veranstaltungen genutzt und besser beaufsichtigt werden können.

Ein **Regieraum** muss sowohl von den Vereinen, als auch von den Sportlehrern zugänglich sein und ist daher als eigener Raum zu konzipieren, nicht als Teil des Lehrerzimmers. Dieser Bereich muss einen Blick in mindestens drei nebeneinander liegende Hallenteile (wenn Trennvorhang oben) ermöglichen.

Der **Eingangsbereich** ist so zu gestalten, dass es mehrere Sitzmöglichkeiten (nicht verschiebbar, feuerfest) gibt. Das Verweilen vor dem Eingang muss auch möglich sein.

Alle **Geräteräume** der jeweiligen Hallenkapazitäten sollten über einen Transportweg miteinander verbunden sein, damit die Lehrkräfte/Trainer benötigte Sportmaterialien flexibel einsetzen können. Diese Wege müssen breit genug sein, damit auch größere Sportgeräte (z. B. Tore) transportiert werden können, ohne dass die Trennwände hochgefahren werden müssen. Auch die Materialien für das Vereinstraining müssen Platz in den Geräteraumen bekommen. Hier ist zusätzlich Fläche nötig. Über die gesamte Wand des Geräteraums ist eine Multifunktionsleiste anzubringen, an der Haken oder Regale schnell und unkompliziert befestigt werden können.

Ein **Lager** für Tische und Stühle (für Lehrproben und Wettkampfgericht) sowie ein Boden für Veranstaltungen in der Turnhalle muss außerhalb des Geräteraums geplant werden. Bedacht werden muss, dass die Materialien (z. B. Wägen der Bodenbeläge) auch unkompliziert in die Halle geschafft werden können.

Der **Konditionsraum** muss gut einsehbar sein (z. B. Glaswand), sodass die Lehrkraft gleichzeitig auch die Turnhallen nutzen kann. Er soll auch als Seminarraum bzw. Gymnastikraum

(multifunktional) nutzbar sein und mit Spiegeln ausgestattet werden. Er soll natürliches Licht (Tageslicht) einlassen.

Es genügt, wenn ein Hallenteil über Kletterstangen, Taue und Ringe verfügt. Diese Halle soll primär als **Turnhalle** genutzt werden. Die Kosten, die dadurch eingespart werden, sollen anderweitig (z. B. Bildschirme, siehe unten) Verwendung finden.

Eine **akustische Trennung der Teilhallen** ist von besonderer Bedeutung. Die Trennwände müssen bis unter das Dach gehen und am Rand darf kein Freiraum verbleiben. Falls eine Tribüne notwendig ist, muss diese so geplant werden, dass während des Sportunterrichts möglichst wenig Schall in die anderen Hallenteile dringen kann.

An der Qualität des **Turnhallenbodens** sollte nicht gespart werden. Dieser sollte vor allem robust, aber auch gesundheitlich unbedenklich sein. Das heißt ein Gelenk-, Muskel- und Sehnen-schonendes Sporttreiben sollte garantiert sein.

Ein besonders hoher Anteil an **Tageslicht** ist zu begrüßen. Wichtig ist jedoch, dass zu keiner Tageszeit Sportler*innen durch den Lichteinfall geblendet werden können.

Die **Sprossenwände** sind so zu konzipieren, dass sie mit einer Niedersprungmatte oder Weichbodenmatte (Prallschutz) bündig mit der Wand abschließen.

Eine gute **Zusammenarbeit mit Vereinen**, die die Halle mitbenutzen, ist von besonderer Bedeutung. Je nachdem, auf welche Kooperation es hinausläuft, sind die funktionalen Anforderungen anzupassen.

b) Ausstattung Turnhallen

Von jedem Hallenteil aus muss die **Beleuchtung/Verdunkelung, Belüftung und Beschallung** separat ansteuerbar sein. In der Wand sollen jeweils Schaltkästen eingelassen werden. Kein Bereich darf nur automatisch verwaltet werden können, es muss immer auch manueller Zugriff möglich sein (v. a. Beleuchtung/Verdunkelung und Belüftung).

Es sollen **Bildschirme** in die Wand eingelassen werden, über die Bewegungsanalyse und digitaler Medieneinsatz möglich ist. Falls dies das Budget übersteigt, sollte zumindest ein Hallenteil darüber verfügen und Vorrichtungen in den anderen Hallenteilen für eine spätere Nachrüstung eingeplant werden.

WLAN soll vorhanden und für Schulzwecke nutzbar sein. Ideal ist eine Lösung, dass über WLAN auch das Soundsystem und die Bildschirme angesteuert werden können. Bluetooth sollte auch vorhanden sein.

Die **Basketballkörbe** vor der Tribüne müssen durchsichtig sein.

Der **Zugang zur Halle** und den Umkleiden sollte nur mit Schlüssel möglich sein (Knauf).

Auf maschinelle Kraftstationen im **Konditionsraum** ist weitestgehend zu verzichten und Geräte für das Training mit Eigengewicht (z. B. Sprossenwände, Schlingentrainer) oder Multifunktionsgeräte sind vorzuziehen.

Es muss ein extra **Boden für Veranstaltungen** in der Turnhalle vorhanden sein. Dieser darf aber nicht im Geräteraum gelagert werden (siehe oben).

Für die Anbringung einer **Magnettafel** (oder Ähnliches) sollte in allen drei Hallenteilen eine Befestigungsmöglichkeit (optimalerweise in der Nähe der Bildschirme) angedacht sein.

Schlüsselkästen für Vereine sind innen in Nähe des Haupteinganges anzubringen.

c) Außensportanlage

Bei der Konzeption der Außenanlagen muss grundsätzlich bedacht werden, dass an Wochenenden und nach Unterrichtsschluss die Anlagen von Anwohnern betreten und genutzt werden dürfen. Das heißt also, um Vandalismus vorzubeugen, dass empfindliche Anlagen und Ausstattungen (z. B. Beachvolleyballfeld) absperrbar, eingezäunt oder von Gebäuden so umschlossen sein müssen, dass sie nicht beschädigt werden können. Gleichzeitig sollen aber unempfindliche Geräte, wie z. B. ein Basketballkorb, durchaus für die Öffentlichkeit (meist auch Schüler, die dies in ihrer Freizeit gerne nutzen) auch nutzbar sein.

Da für eine 400m-Laufbahn vermutlich kein Platz sein wird und diese ohnehin eher auf dem Gelände des Neuen Gymnasiums genutzt wird, wäre eine Art **Laufbahn**, die sich auf dem Schulgelände entlangschlingelt und insgesamt eine bestimmte Länge ergibt (denkbar wären 300, 400, 500m o.ä.) schön. Diese könnte entweder aus Rindenmulch („Finnenlaufbahn“) bestehen, da dies besonders gelenkschonend ist, aber auch aus Teer, so dass diese auch z. B. mit Inlinern befahren werden kann.

Neben einem großen Fußballfeld, das aus natürlichem **Rasen** besteht, sollte auch ein **Multi-funktionshartplatz** entstehen, auf dem sämtliche Ballsportarten ausgeübt werden können.

Dabei könnten die **Weitsprunggruben** auch für andere Sportarten, wie Beachvolleyball aber auch Kugelstoßen, genutzt werden.

Ein **Außengeräteraum** ist nötig für die Unterbringung der Materialien. Ein Raum für Sportlehrkräfte sowie Umkleieräume sind hingegen nicht nötig, wenn die Außenanlagen in der Nähe der Sporthallen sind.

Bewegungsauffordernde Installationen, wie z. B. feststehende Tischtennisplatten, die auch in den Pausen genutzt werden könnten, aber auch Slacklineständer, die in den Boden eingelassen werden müssen, oder die Möglichkeit der Installation einer Kletter- oder Boulderwand, wären wünschenswert. Denkbar wäre, dass der Einbau z. B. einer Kletterwand, aber auch der Bildschirme in den Turnhallen zwar geplant, aber erst zu einem späteren Zeitpunkt realisiert wird. Das Gymnasium und speziell unsere Schule ist in Bewegung. Zukünftige Entwicklungen gilt es zu berücksichtigen und schon jetzt zu ermöglichen.

3.2.4 (Sonstige) Außenanlagen

3.2.4.1 Schulhof und Sportplatz

Der große Sportplatz, der auch als Pausenaufenthaltsfläche genutzt werden konnte, war bisher ein „Markenzeichen“ des Martin-Behaim-Gymnasiums und für den Bewegungsdrang gerade der jüngeren Schülerinnen und Schüler äußerst wichtig. Es wäre daher wünschenswert, dass diesem Bedürfnis auch auf dem neuen Schulgelände in besonderem Maße Rechnung getragen wird.

Überdies wäre es zu begrüßen, wenn das Außengelände für die Unterstufenschüler/innen auch als Spielplatz genutzt werden könnte und dafür entsprechende (robuste) Klettergerüste, eine Kletterwand Schaukeln o. Ä. mit sturzsicherem Untergrund vorgesehen würden. Außerdem sollten verschiedene Sitzgelegenheiten mit und ohne Tische zum Arbeiten oder Entspannen einladen. Für Ballspiele sollten Tischtennisplatten, Basketballkörbe, ein Fußball- und ein Beachvolleyballfeld zur Verfügung stehen.

3.2.4.2 Dachgarten

Die Lage des Schulgeländes an einer stark befahrenen Kreuzung auf der einen und einem hoch aufgeschossenen Gebäudekomplex auf der anderen Seite lässt keinen Spielraum für eine (horizontale) Erweiterung, die ja aufgrund der deutlichen Vergrößerung des Schulgebäudes notwendig wäre, wenn der bisherige Freiraum für die Schülerinnen und Schüler auch nur annähernd erhalten werden sollte.

Der geplante Schulneubau ist damit ein weiteres Beispiel für die zunehmende bauliche Verdichtung in einer Großstadt. Um diesem Trend in Nürnberg einen ökologischen Ausgleich entgegenzusetzen, unterstützen die Verantwortlichen der Stadt Nürnberg seit einiger Zeit verstärkt Urban-gardening-Projekte (s. [Agenda 21](#)). Auch das Martin-Behaim-Gymnasium hat sich im Kontext einer Schulpartnerschaft mit einer Schule im chinesischen Wuhan intensiv mit dem Thema beschäftigt und dafür auch mit dem „Klimamacherpreis 2014/15“ ausgezeichnet worden. Im Mittelpunkt des Projekts stand ein „Schuldachgarten“, der auch ein ökologisch nachhaltiges Konzept für das „neue, moderne Behaim“ sein könnte.

Da davon auszugehen ist, dass das Schulgebäude ein Flachdach haben wird, sollte daher über eine Kombination aus extensiver und intensiver Dachbegrünung auf der Basis von Hochbeeten (= Pflege des Schulgartens als Teil des Unterrichts), Solarfläche, (überdachtet) Aufenthalts- und Unterrichtsbereich („grünes Klassenzimmer“) und einer Schul-Sternwarte nachgedacht werden. Zudem könnten für eine sportliche Nutzung auch eine Freiluft-Schachanlage sowie Tischtennisplatten vorgesehen werden. Diese innovative Nutzung des Schuldachs stünde in direktem Zusammenhang mit dem ausgeprägten naturwissenschaftlichen Profil des Martin-Behaim-Gymnasiums als MINT-EC-Schule. An der Planung eines solchen Projekts könnten sich Schülerinnen und Schüler der Oberstufe in P- und W-Seminaren sowie Jugendforscht-Projekten intensiv beteiligen.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil einer solchen Lösung läge auch darin, dass der Dachgarten unzugänglich für Außenstehende ist und somit Vandalismus – wie in dem lt.

Stadtratsbeschluss auch als öffentlicher Spielplatz nutzbaren sonstigen Freigelände der Schule – verhindert werden könnte. Die Positionierung des Lerndepartments Naturwissenschaften im obersten Stockwerk des Schulgebäudes böte eine vielfältige und organisatorisch leicht realisierbare Nutzung des Dachgartens im Regelunterricht der Naturwissenschaften (v. a. Natur und Technik, Biologie und [Astro-]Physik).

Begründung für eine Schulsternwarte:

Stärkung der intrinsischen Motivation der Schüler für die Naturwissenschaft

Da die Sterne und der Kosmos von klein auf jeden Menschen faszinieren und begeistern, stellt eine aktiv erfahrbare Astronomie einen klassischen Königsweg zum Einstieg in den naturwissenschaftlichen Unterricht und zur Vertiefung der Schülermotivation dar. Dabei ist die permanente Verfügbarkeit einer Sternwarte vor Ort eine zentrale Stütze beziehungsweise ein wichtiger Impuls für die Aufrechterhaltung des Forscherdrangs der Schüler, da sie eine ganzjährige, zeitnahe Beobachtung beeindruckender Himmelsphänomene, die häufig periodisch auftreten, erst ermöglicht. Unsere Forscherklassen, in denen auch die Beschäftigung mit astronomischen Phänomenen fest verankert ist, und unsere astronomischen Arbeitsgemeinschaften hätten dadurch die Chance, auch im Rahmen von Wettbewerben wie „Experimente antworten“ oder „Jugend forscht“ ganzjährig astronomische Fragestellungen zu erforschen. Zusätzlich wäre auch die Möglichkeit gegeben, bei Veranstaltungen für Schüler (z. B. Projekt-tage) oder bei Abendveranstaltungen für Eltern bzw. für die allgemeine Öffentlichkeit den naturwissenschaftlichen Bildungsauftrag attraktiv und nachhaltig zu erfüllen. Da bisher keine weitere Nürnberger Schule über eine eigene Sternwarte verfügt, ergäben sich auch gute Möglichkeiten zu schulübergreifenden Kooperationen (z. B. dem benachbarten Neuen Gymnasium).

Stärkung der interdisziplinären Arbeit

Gerade die Astronomie bietet aufgrund des fächerübergreifenden Charakters astronomischer Themen eine exzellente Möglichkeit des Einübens so zentraler Kompetenzen wie Kommunikation und Teamarbeit (absolut notwendige Fähigkeiten in einer immer mehr vernetzten Arbeitswelt). Alle MINT-Fächer werden dabei automatisch bei Projekten integriert. Denn angefangen von so naheliegenden Fächern wie Physik und Mathematik ist man aber bei der Analyse des Sternenlichtes auch schnell bei chemischen oder biologischen Fragestellungen. Die zur Steuerung notwendigen Programme erfordern grundlegende Informatikkenntnisse und der Zugewinn des handwerklichen Geschicks der Schüler ist auch nicht zu unterschätzen. Dieser fächerübergreifende Ansatz ist eine wesentliche Grundlage des neuen Lehrplans_PLUS.

Stärkung des MINT-Profiles der Schule

Das MBG ist eine MINT - EC – Schule. Deshalb bietet sie auch die erforderlichen Rahmenbedingungen, um eine Schulsternwarte betreiben zu können, sodass sie nicht nur bei singulären Beobachtungsabenden genutzt wird. Zusätzlich wird das MINT-Profil geschärft und ausgebaut, da alle Schüler direkt erlebbare Erfahrungen machen können, wenn sie in den

Forscherklassen, im Wahlunterricht, im Astrophysikkurs der Oberstufe oder in W- und P-Seminaren praktische Untersuchungen am Teleskop selbst durchführen könnten.

Stärkung der Kooperation mit außerschulischen Partnern

Das Martin-Behaim-Gymnasium hat bereits eine enge Kooperation mit der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft, deren Vorstandsmitglied Prof. Dr. Thomas Lauterbach ein ehemaliger Behaimer ist und daher die Astronomie an der Schule nachhaltig unterstützt. Durch eine Schulsternwarte ließe sich die Zusammenarbeit mit der astronomischen Gesellschaft Nürnbergs – die aktive Unterstützung bei der Planung, Realisierung und dem Dauerbetrieb wurde schon zugesagt – weiter vertiefen und für beide Seiten gäbe es sicher einen erheblichen Gewinn an Erkenntnissen und Manpower. Zusätzlich würde der schon bestehende Kontakt zum Nicolaus-Copernicus-Planetarium verstärkt. Weitere Kooperationen zur Unterstützung des Betriebs der Sternwarte sind schon angedacht (Baumüller...).

3.2.5 Gemeinschaftsbereiche

3.2.5.1 Eingangs-/ Pausenhalle / Aula

Mit dem erstmaligen Betreten eines Schulgebäudes „wittert“ ein Außenstehender oftmals schon die Atmosphäre der Schule. Licht, Farben, Baumaterial, Pflanzen, Raumklima und Akustik vermitteln Wärme oder Kälte, angenehme Gefühle oder möglicherweise eher schlechte Erinnerungen an die eigene Schulzeit. Die Willkommenskultur und die „Identität“ einer Schule manifestiert sich zu einem erheblichen Teil im Eingangsbereich, nicht zuletzt durch Barrierefreiheit und ein leicht verständliches Leitsystem (insbesondere der Weg zur Verwaltung). Gleichzeitig soll hier der Eindruck von Anonymität vermieden werden: Den Besuchern soll bewusst sein, dass sie in gewisser Weise das „Zuhause“ einer Schulgemeinschaft betreten und gesehen werden, wodurch das Eintreten ungebeter Gäste erschwert werden soll. Schülerinnen und Schüler, Lehr- und Verwaltungskräfte sowie die Eltern sollen sich wohlfühlen, wenn sie ins Schulgebäude kommen.

Diese angenehme Atmosphäre des Eingangsbereichs ist auch deshalb so wichtig, weil er gleichzeitig als Pausenaufenthalts- sowie als Veranstaltungs- und Versammlungsraum nutzbar sein soll. Das bedeutet, dass einerseits eine große Zuschauerzahl eine ungehinderte Sicht auf eine Bühne ermöglicht wird, andererseits aber für die Schüler/innen auch Sitzcken für die Pausen zur Verfügung stehen.

Das verwendete Baumaterial (z. B. Holz) soll sowohl ansehnlich als auch strapazierfähig sein und gewährleisten, dass Abnutzungserscheinungen nicht sofort sichtbar werden. Die Farben dürfen deutlich sichtbar sein, ohne dabei schrill zu wirken. Visuell und akustisch ist der Eindruck einer „Bahnhofshalle“ unbedingt zu vermeiden. Der Globus als Symbol der Schule könnte als gestalterisches Leitmotiv dienen. Die Gestaltung der Aula / Pausenhalle sollte mit den Treppenhäusern und Fluren harmonisieren. Eine individuelle Note der verschiedenen Stockwerke oder Klassen- bzw. Fachbereiche wäre denkbar.

Für detaillierte Anforderungen an den Eingangsbereich und die Pausenhalle / Aula wird auf die Ausführungen der DGVU (Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) verwiesen: <https://www.sichere-schule.de/ingangsbereich/>

3.2.5.2 Oberstufenzimmer

Während sich die Unter- und Mittelstufenschüler/innen während der Vormittags- und der Mittagspausen vorwiegend draußen, in der Pausenhalle oder ggf. auch in den Forums- und Ganztagesbereichen aufhalten können, muss für die Schülerinnen und Schüler der Oberstufe ein eigener Aufenthaltsraum zur Verfügung stehen, den sie auch in Freistunden zum Arbeiten oder zur Entspannung nutzen können. Wenn möglich, sollte er in der Nähe der Bibliothek liegen, damit die Wege zu Recherchezwecken nicht zu lang sind.

3.2.5.3 Raum der Stille

Ebenfalls als (ruhiger) Aufenthaltsraum, aber auch für Meditationen, Fröhschichten in Advent und Fastenzeit, für „stille Pausen“ oder auch für die Schulseelsorge ist – sinnvollerweise im Bereich des Fachdepartments Deutsch/Religionslehre/Ethik ein „Raum der Stille“ vorzusehen.

3.2.5.4 Bibliothek und Mediathek

Im selben Bereich sollte die Bibliothek / Mediathek angesiedelt sein. Sie ist am Martin-Be-haim-Gymnasium traditionell ein wichtiger Lernort, der v. a. im Fach Deutsch immer wieder auch als Unterrichtsraum (z. B. für Gruppen- oder Freiarbeit) genutzt wird. Auch in den Pausen wird die Bibliothek von vielen Schüler/innen als Aufenthalts-, Lese- und Spielort genutzt.

Die zentrale Funktion der Bibliothek und Mediathek für Unterricht und Ganztagsbetreuung bedingt wesentliche Nutzungsanforderungen. Da sie für den Einzelnen, für kleinere Gruppen oder auch für eine ganze Klasse sowohl Ort zum selbständigen Studieren, Lernen und Arbeiten als auch Ort zum Wohlfühlen, Lesen und Entspannen oder auch Raum für kleinere Veranstaltungen, wie z. B. Autorenlesungen, Diskussionsforen oder Lesenächte, sein soll, muss die sinnvoll strukturierte Raumgestaltung von 'laut nach leise' erfolgen, sodass sich die Nutzer der einzelnen Zonen (Verwaltungs- und Informations-, Regal-, Studien-, „Chillbereich“) nicht stören.

Die vielseitige und flexible Nutzung der Bibliothek und Mediathek erfordert eine entsprechende Möblierung und Ausstattung.

3.2.6 Verwaltungs- und Lehrerbereich

Das Schulentwicklungskonzept der „Guten, gesunden Schule“ bildet nicht nur die Grundlage für die Lern- und Unterrichtsräume, sondern selbstverständlich auch für die Arbeitsplätze des Lehr- und Verwaltungspersonals. Die räumliche Gestaltung von Sekretariat, Lehrerzimmer(n) und Verwaltungsbüros trägt nicht nur wesentlich zur Gesundheit und zum Wohlbefinden von Lehr- und Verwaltungskräften bei, sondern vermittelt als stark frequentiertes

„Schaltzentrum“ der Schule mit einer beträchtlichen Außenwirkung (Eltern, Gäste, außerschulische Kooperationspartner) – neben dem Eingangsbereich und der Aula - den ersten Eindruck einer Schule. Daher sollte der Verwaltungs- und Lehrerbereich entsprechend unserem Selbstverständnis einladend und freundlich gestaltet werden. Dabei ist sowohl das Bedürfnis nach Offenheit als auch das nach Vertraulichkeit zu berücksichtigen. Es müssen die räumlichen Voraussetzungen gegeben sein, um konzentriert zu arbeiten, aber auch um sich auszutauschen und gemeinsam zu planen.

3.2.6.1 Sekretariat und Empfangsbereich

Der Empfangsbereich und das Sekretariat sind nicht nur personell, sondern auch räumlich gewissermaßen das „Aushängeschild“ einer Schule. Die Art und Weise, wie man willkommen geheißen wird, wie gut Gesprächstermine organisiert sind und wie auf individuelle Bedürfnisse eingegangen wird, sind wichtige Grundlagen für eine gelungene Kommunikation, z. B. zwischen Schule und Erziehungsberechtigten. Daher ist es wichtig, dass das Sekretariat leicht erreichbar ist und einen großzügigen Empfangsbereich aufweist. Eltern und Gästen muss es auch ggf. ermöglicht werden, in angenehmer Atmosphäre auf einen Termin zu warten, ohne dass der normale Publikumsverkehr oder die Arbeit der Verwaltungsangestellten (auch im Blick auf Vertraulichkeit) beeinträchtigt wird. Es sollte genügend Platz dafür bleiben, dass z. B. Mütter mit Babys den Kinderwagen abstellen oder Rollstuhlfahrer sich ausreichend bewegen können.

Die Bereitstellung von Getränken (z. B. Wasser, Kaffee, Tee) sollte hier möglich sein, ebenso wie die Bevorratung von dazu benötigten Gläsern, Tassen usw. Für die Gästebewirtung sollte in der Verwaltung ein kleines Tee-/Kaffee-Küchenmodul mit kleinem Geschirrspüler eingeplant werden, so dass bei Bedarf Gäste auch bei Besprechungen mit heißen Getränken bewirtet werden können, ohne dass dazu Kaffee aus dem Lehrerzimmer geholt werden muss.

Im Sekretariat selbst muss es möglich sein, gleichzeitig sowohl den Publikumsverkehr (Schüler, Lehrer, Eltern, Gäste) zu bewältigen als auch konzentriert und unter Wahrung der Vertraulichkeit zu arbeiten. Dabei ist es aber auch wichtig, dass die Verwaltungsangestellten in direktem gegenseitigem Kontakt bleiben können. Dies könnte durch eine Strukturierung des Raums durch gläserne (evtl. mobile) Raumteiler gewährleistet werden. Vom Sekretariat aus müssen Durchsagen in alle Räume des Hauses bzw. auch nur in einzelne Zimmer möglich sein. Für den Krisenfall ist eine zweite Station im Haus einzuplanen, von wo aus Durchsagen und Alarmmeldungen initiiert werden können.

Es ist außerdem zu beachten, dass der Weg vom Sekretariat zum Lehrerzimmer möglichst kurz ist. Eine unmittelbare Nähe zu den Büros der Schulleitung ist selbstverständlich.

3.2.6.2 Schulleitungs- und sonstige Verwaltungsbüros

Bei der Planung der Verwaltungsbüros ist zu berücksichtigen, dass die Entwicklung der Schulverwaltung künftig wohl weiter in Richtung Dezentralisierung geht. Auch wenn das Martin-Beheim-Gymnasium derzeit noch keine erweiterte Schulleitung hat, ist das für die Zukunft

nicht ausgeschlossen und muss bei der Planung mit bedacht werden. Angesichts der dadurch notwendigen Flexibilität sowie der eng vernetzten Verwaltungsaufgaben sind in gewissen Umfang auch Büros mit mehreren Arbeitsplätzen sinnvoll. Im Einzelnen besteht hier folgender Raum- und Funktionsbedarf:

Büro Schulleiter/in (+ Besprechungsgelegenheit für ca. 8-10 Personen)	30 m ²
Büro Stellvertreter/in (+ Besprechungsgelegenheit für ca. 4-5 Personen)	25 m ²
Büro Mitarbeiter/innen (4-5 Arbeitsplätze)	30 m ²
Büro Oberstufenkoordinatoren (2 Arbeitsplätze, sep. Beratungsbereich)	30 m ²
Büro Systembetreuer/Stundenplaner (20qm)	20 m ²

Falls die künftige Verwaltungsstruktur noch mehr Arbeitsplätze für Mitarbeiter in der (erweiterten) Schulleitung notwendig macht, kann auch auf Büros im Seminarbereich ausgewichen werden (s.u.), die deshalb möglichst in der Nähe der Schulleitung vorgesehen werden sollten.

3.2.6.3 Lehrerzimmer

Den ständig steigenden Anforderungen an den Lehrberuf über den „normalen“ Unterricht hinaus v. a. Bürokratie, Teamarbeit im Bereich Schul- und Konzeptentwicklung, individuelle Förderung und Beratung, insbes. auch im Bereich Inklusion und Integration, Teamarbeit) muss auch bei der räumlichen Gestaltung des Lehrerarbeitsbereichs Rechnung getragen werden. Gegenüber früher verbringen die Lehrkräfte vor allem aufgrund des höheren Besprechungsbedarfs mehr Zeit in der Schule, weshalb der Arbeitsplatz dort den veränderten Bedingungen und Bedürfnissen entsprechend anzupassen ist: Es muss Raum für konzentrierte Einzelarbeit, Unterrichtsvorbereitung, Informationsaustausch, Kommunikation, Teamarbeit, Regeneration und Rekreation zur Verfügung stehen.

Entsprechend ergibt sich folgender Raum- und Funktionsbedarf:

Lehrerzimmer (Gruppentische / Einzelarbeitsplätze / Lehrerfächer)	132 m ²
Lehrerbibliothek	50 m ²
Rückzugsraum	42 m ²
Kopierzimmer	42 m ²
Teeküche	12 m ²
Besprechungsraum	20 m ²

3.2.6.4 Studienseminar

Das Martin-Behaim-Gymnasium bildet seit nunmehr 60 Jahren junge Lehrkräfte im Studienseminar aus. Die durchschnittliche Größe der Seminare beträgt ca. 20 Referendarinnen und Referendare unterschiedlicher Fächerkombinationen. Die Ausbildung, für die derzeit 8 Fachseminarlehrkräften in den jeweiligen Unterrichtsfächern sowie 4 Seminarlehrkräfte in den allgemeinen Fächern (Schulkunde, Grundfragen der staatsbürgerlichen Bildung, Psychologie und Pädagogik) zuständig sind, besteht neben der eigenen Unterrichtstätigkeit in Fachsitzungen sowie Einzelberatungsgesprächen.

Daraus ergibt sich folgender Raum- und Funktionsbedarf:

Seminarraum	45 m ²
Seminarbüro I	20 m ²
Seminarbüro II	42 m ²
Besprechungsraum	20 m ²

3.2.6.5 Elternsprechzimmer

Die Erziehungspartnerschaft zwischen Schule und Elternhaus erfordert oftmals den direkten persönlichen Kontakt zwischen Erziehungsberechtigten und Lehrkräften. Damit dabei eine wertschätzende und konstruktive Kommunikation gelingen kann, sind bestimmte räumliche Voraussetzungen notwendig. Neben einer angemessenen Raumgröße (13 m²) sollten die Sprechzimmer über ein angenehmes Raumklima, eine Schallisolierung, eine freundliche Einrichtung und Tageslicht verfügen, ohne dass einer der Teilnehmer dabei geblendet wird. Es sollte ein Zugang zum Schulverwaltungsprogramm sowie ein Telefonanschluss für fernmündliche Beratungsgespräche zur Verfügung stehen. Die vier Elternsprechzimmer sollten in der Nähe des Lehrerzimmers geplant werden

3.2.6.6 Räume für die Hausverwaltung und Raumpflege

„Hausmeister sind vor Ort die ersten Ansprechpartner zu allen Fragen rund um das Schulgebäude und Schulgelände. Als Repräsentanten des Schulträgers tragen sie Verantwortung für den baulichen Zustand der Schule. Zudem gehört die Wartung und Pflege des Schulgebäudes und der Einrichtung zu ihren Arbeitsaufgaben. Hausmeister müssen im Rahmen ihres Beschäftigungsverhältnisses geeignete Aufenthalts- und Arbeitsbereiche vorfinden.“ (<https://www.sichere-schule.de/ingangsbereich/raeume/hausmeister/anforderungen-intro>)

Die Bedeutung der räumlichen Ausstattung des Arbeitsplatzes als Voraussetzung für ein gesundheitsförderliche Berufsausübung gilt für den Hausverwalter ebenso wie für die Lehrkräfte sowie für die Verwaltungsangestellten im Sekretariat. Auf dieser Grundlage ist für den Hausmeister ein Dienstraum mit modernen Kommunikationsmitteln (Telefon, PC, Internet) und integrierter Werkstatt mit entsprechender Ausstattung (im EG) vorzusehen. Es muss darüber hinaus ein direkter Zugang zum Verkaufsraum (mit Lager) geplant werden. Insgesamt sollte dafür eine Fläche von ca. 65 m² zur Verfügung stehen.

Für die Raumpflege wird neben den Räumlichkeiten für Reinigungsgeräte mit Regalen und Lagermöglichkeiten für Verbrauchsmaterial (z. B. Toilettenpapier) sowie Ab- und Zulauf von Putzwasser ein Raum für das Reinigungspersonal (z. B. zum Umziehen) benötigt.

3.2.6.7 Sonstiges (Erste-Hilfe-Raum, Archiv, SMV-Zimmer, Stuhllager, Abstellräume)

Alle sonstigen Räume müssen ihrer jeweiligen Funktion entsprechend sinnvoll im Gebäude geplant werden:

- Das Erste-Hilfe- bzw. Krankenzimmer muss in der Nähe des Sekretariats sein, damit betroffene Schüler/innen von dort aus betreut werden können. Außerdem ist es so möglich, unverzüglich auch einen Notruf abzusetzen. Die Hilfsmittel zur Erstversorgung müssen griffbereit sein.
- Das Archiv sollte in der Nähe des Sekretariats liegen, um den Verwaltungsangestellten unnötig lange Wege zu ersparen.
- Das SMV-Zimmer muss nicht unbedingt in der Nähe des Verwaltungstraktes geplant werden, da Besprechungen mit den Verbindungslehrkräften bzw. der Schulleitung i.d.R. in den Besprechungszimmern bzw. in den Büros stattfinden und das SMV-Zimmer ausschließlich den Schüler/innen der Schülermitverwaltung zur Verfügung steht.
- Für die Organisation und technische Betreuung von Veranstaltungen benötigt das Event-Team einen Lager- und Besprechungsraum in unmittelbarer Nähe zur Aula/Pausenhalle.
- Schließlich sind ein Stuhllager (neben der Aula/der Pausenhalle) sowie weitere Abstellräume im EG und UG einzuplanen.

3.2.7 Beratungszentrum

Der individuelle Beratungsbedarf von Schülerinnen und Schülern sowie von Erziehungsberechtigten hat in den letzten Jahren an allen Schulen, so auch bei uns, massiv zugenommen. Die räumlichen Voraussetzungen waren dafür bisher nicht in ausreichender Weise gegeben. Unserer Auffassung nach legt die unmittelbare Nachbarschaft zwischen dem Neuen und dem Martin-Behaim-Gymnasium ein gemeinsam genutztes Beratungszentrum (z. B. im bisherigen IZBB-Bau auf dem Gelände des MBG) nahe, da dadurch Synergien genutzt werden könnten. Die Lage des Baus außerhalb des Schulhauptgebäudes wäre sehr günstig, um die Vertraulichkeit und Anonymität der Beratung in besonderer Weise zu gewährleisten. Es existiert bspw. bereits ein separater Zugang zum 1. OG von der Weddigenstraße aus.

Was die Ausstattung des Beratungszentrums angeht, ist an Folgendes zu denken:

- **jew. ein Büro für Schulpsychologe/in, Beratungslehrkraft und Sozialpädagoge/in** mit Ausstattung d.h. jeweils ein Schreibtisch mit PC; Drucker; Telefon und AB; ein abschließbarer Aktenschrank; ein runder großer Besprechungstisch mit (6) Stühlen (für Mehrpersonensettings); Schränke und Regale für Materialien, Bücher, Ordner und Testverfahren;
- Da Beratung per se meist mit vom Klienten als schwierig empfundenen Themen verbunden ist, ist es erforderlich, dass das Beratungszimmer (die Beratungszimmer) **eine positive Grundstimmung** haben. Eine solche ist dadurch leicht zu gewinnen, wenn das **Zimmer nicht beengend** (also nicht schlauchförmig), **mit Fenstern versehen und hell** (also kein Kellerraum oder dunkles Kämmerchen) und **einladend** gestaltet ist.
- Da häufig die Beratungen unterschiedlicher Personen direkt aneinander anschließen, ist es sinnvoll, **vor dem Beratungszimmer eine Wartemöglichkeit** (falls möglich mit Sitzgelegenheit) zu haben.
- Selbstverständlich dürfen aufgrund der Schweigepflicht keine Inhalte der Beratung nach außen dringen (**schalldichte Türe**) und sollte die Beratung auch möglichst störungsfrei

erfolgen können (auch **keine Lärmbelästigung von außen**); insbesondere ist dabei eventuell zu berücksichtigen, dass die Hauptberatungszeiten außerhalb der Unterrichtszeiten stattfindet (also z.B. in den Mittagspausen und in den Nachmittagsstunden!).

- Die Beratungsräume sollten mit **Tür-Knauf** versehen sein, so dass niemand in die Beratung „hereinplatzen“ kann (Schweigepflicht!) – auch sollte der Raum **nur mit Spezialschlüssel zugänglich** sein (Akten) .
- Generell muss ein Beratungszimmer **für alle Klienten zugänglich sein** (hier sind insbesondere auch Personen mit eventueller Gehbehinderung zu berücksichtigen) und zugleich darf im Sinne der Schweigepflicht **für andere nicht erkennbar sein**, wer die Beratung in Anspruch nimmt (bei der schulpsychologischen Schweigepflicht ist bereits inbegriffen, dass die Tatsache der Beratung an sich als Geheimnis zu wahren ist und damit unter die Verschwiegenheit fällt).

Je nachdem, ob dieses von zwei Schulen oder nur vom MBG genutzt wird (Argumente für ein gemeinsames Beratungszentrum s. Stellungnahme von B. Weidinger, Schulpsychologin), ergibt sich ein unterschiedlicher Raumbedarf. Ausgehend von nur einer Schule sind folgende Räumlichkeiten erforderlich:

Büro Schulpsychologe/in (mit Besprechungsmöglichkeit für 5-6 Personen)	20 m ²
Büro Beratungslehrkraft (mit Besprechungsmöglichkeit für 5-6 Personen)	20 m ²
Büro Sozialpädagoge (mit Besprechungsmöglichkeit für 5-6 Personen)	20 m ²
Team- bzw. Time-out-Raum	20 m ²

3.2.8 Ganztageschule (offen, gebunden)

3.2.8.1 Umfang

Der insgesamt siebenzünftig geplante Neubau des Martin-Behaim-Gymnasiums soll Raum für 20 Klassen im gebundenen und 12 Klassen im offenen Ganztage bieten. Bei einer durchschnittlichen Klassengröße von 27,5 und einem durchschnittlichen Flächenbedarf pro Kind von 1,5 m² umfasst damit der Gebundene Ganztage eine Fläche von 825 m² und der Offene Ganztage eine Fläche von 495 m², der komplette Ganztagesbereich also 1320 m². Aus Effizienzgründen werden die benötigten Räume bzw. Flächen – soweit es möglich und sinnvoll erscheint – multifunktional geplant, d. h. einzelne Ganztagesbereiche sollen für den Offenen *und* den Gebundenen Ganztage sowie für den regulären Unterrichtsbetrieb nutzbar sein und umkehrt.

3.2.8.2 Pädagogische Zielsetzung

Das pädagogische Konzept, das bisher in der Offenen Ganztageschule am Martin-Behaim-Gymnasium, von und mit unserem Kooperationspartner, der Johanniter-Unfallhilfe e.V., praktiziert wird, hat sich bewährt und soll im Grundsatz auch auf die neue Schule übertragen und auf den Gebundenen Ganztage hin erweitert werden.

Die wesentlichen pädagogischen Ziele und Schwerpunkte sind dabei:

- Stärkung von Ausdruck und Kreativität im Rahmen der Persönlichkeitsbildung
- Unterstützung der Persönlichkeitsbildung, insbesondere Werteerziehung und Menschenrechtsbildung
- Förderung der Bewegung im Schulalltag (z. B. Sportangebot)
- Übernahme von Verantwortung für die Gemeinschaft
- Entwicklung und Förderung grundlegender Lern- und Arbeitstechniken

Auf dieser Grundlage sind die räumlichen Bedingungen so zu gestalten, dass folgende Inhalte verwirklicht werden können:

- Kreatives Gestalten mit verschiedenen Materialien,
- vielfältiges Sportangebot,
- Projekte zu verschiedenen Themen (z. B. Partizipation, Kinderrechte, Umwelt, Ernährung),
- musisches Angebot (z. B. Tanz, Theater, Musik),
- Workshops zum Thema „gesunde Ernährung“,
- Konzentriertes Arbeiten (einzeln und in Kleingruppen) zur Erledigung von Hausaufgaben, zum Lernen, zur Vorbereitung auf Prüfungen oder Referate,
- Ruhe, Rückzug und Erholung

3.2.8.3 Raum- und Funktionsbedarf

Da in der 5. und 6. Jahrgangsstufe, in denen erfahrungsgemäß der größte Bedarf an Ganztagesbetreuung herrscht, das Klassenraumprinzip gilt, sollte ein Teil der zur Verfügung stehenden Fläche für die Vergrößerung der 14 Klassenzimmer auf je 80 m² (statt 66 m²) verwendet werden.

Die übrige Fläche (1124 m²) für folgende Räume bzw. Funktionsbereiche vorgesehen werden:

Art	Größe	Funktion	Beschreibung
Aufenthaltsraum	70 m ²	Wohn- und Spielräume für Gruppenarbeiten und -spiele	flexibles Mobiliar (Trapeztische) für GA
Aufenthaltsraum	70 m ²		
Aufenthaltsraum	40 m ²	Wohn- und Spielräume für Gruppenarbeiten und -spiele	jew. mit Durchgangstür und flexibler Wand mit den beiden großen Räumen zu verbinden
Aufenthaltsraum	40 m ²		
Bewegungsraum (GGTS)	100 m ²	Sport, Tanz und Spiel, auch in größeren Gruppen	spezieller Boden für Tanz oder Sport, Kletterwand; Lärmschutz
Bewegungsraum (OGTS)	100 m ²	Sport, Tanz und Spiel, auch in größeren Gruppen	spezieller Boden für Tanz oder Sport, Kletterwand; Lärmschutz
Silentiumraum (GGTS)	40 m ²	Rückzugs- und Ruheraum zum Lesen, Ausruhen	bequemes Mobiliar, ruhiges Ambiente

Silentiumraum (OGTS)	40 m ²	Rückzugs- und Ruheraum zum Lesen, Ausruhen	bequemes Mobiliar, ruhiges Ambiente
Arbeitsraum	66 m ²	Hausaufgaben- und Differenzierungsräume	flexibles Mobiliar, Computerarbeitsplätze, Recherchemöglichkeiten, Präsentationsflächen
Arbeitsraum	66 m ²		
Arbeitsraum	66 m ²		
Arbeitsraum	66 m ²		
Arbeitsraum	66 m ²		
Arbeitsraum	66 m ²		
Atelier (GGTS)	40 m ²	Kreativwerkstatt	Mal- bzw. Werkische und breite Waschleiste, Zugang zum Außenbereich (Nähe Kunsttrakt)
Atelier (OGTS)	40 m ²	Kreativwerkstatt	
Besprechungsraum	25 m ²	Teamraum für die Beschäftigten des externen Partners in der Ganztageschule	flexibles Mobiliar, Präsentationwand, sonstige Ausstattung für Präsentationen
Büro und Sprechzimmer	18 m ²	Verwaltungs- und Besprechungsraum für Elterngespräche	
Personaltoilette	15 m ²		
Lernküche	90 m ²	Kreativbereich für Erziehung zur gesunden Ernährung	Küchenbereich mit Koch-, Spül- und Bewirtungsbereich

4 Zusammenfassung

Dieses Raumkonzept lässt sich im Rahmen des üblichen Flächenbedarfs (Haupt- und Neben-nutzungsflächen) für ein Gymnasium mit ca. 1700 Schülern realisieren.

Der Fachbereich Musik und der Jahrgangsstufenbereich 5 sollten ebenso wie die Aula im Erdgeschoss eingeplant werden, Jahrgangsstufenbereich 6 und der Fachbereich Kunst (mit direktem Zugang ins Freie/Nordseite) im Untergeschoss.

Der Verwaltungsbereich und das Lehrerzimmer können über zwei Geschosse geplant werden, sofern eine interne Verbindung (Treppe) gesichert ist. Gleiches gilt für die Bibliothek/Mediathek.

Das zu bebauende Grundstück liegt an der Kreuzung zweier stark befahrener Straßen (S/W) sowie neben einem großen Wohnkomplex und der Zentrale der Bundesagentur für Arbeit (N/O), was bei der Planung hinsichtlich der Lärmbelastung und der Lichtverhältnisse mit zu berücksichtigen ist. Zudem ist zu bedenken, dass das Freigelände lt. eines Stadtratsbeschlusses v. a. an Wochenenden und in den Ferien als öffentlich zugänglicher Spielplatz genutzt werden kann. Es muss also baulich gewährleistet sein, dass bestimmte schulische Anlagen (z.

B. Schulgarten, grünes Klassenzimmer oder didaktisch nutzbare Anschauungsobjekte) unzugänglich für die außerschulische Öffentlichkeit und damit vor Vandalismus geschützt bleiben. Nicht zuletzt deswegen, vor allem aber im Blick auf eine moderne, ökologisch nachhaltige Stadtarchitektur sollte das Dachgartenkonzept in Erwägung gezogen werden.

Der Neubau des Martin-Behaim-Gymnasiums ermöglicht die Umsetzung moderner pädagogischer Ansprüche, wie sie der neue kompetenzorientierte Lehrplan für das Gymnasium in Bayern fordert. Damit werden zum einen die uns anvertrauten Kinder und Jugendlichen bestmöglich auf verantwortungsvolle Aufgaben in unserer Gesellschaft vorbereitet, zum anderen bietet eine solche Schule den Lehrkräften einen Arbeitsplatz, den man gerne aufsucht, und nicht zuletzt den Schülerinnen und Schülern einen kind- und jugendgemäßen Lern- und Entwicklungsraum.