

// Berufliche Bildung und Weiterbildung //



Bau und Sanierung Berufsbildender Schulen

Orientierungsrahmen und Empfehlungen der GEW

Impressum

Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft
Hauptvorstand
Verantwortlich: Ralf Becker (V.i.S.d.P.)
Reifenberger Str. 21
60489 Frankfurt am Main
Telefon: 069/78973-0
Fax: 069/78973-202
E-Mail: info@gew.de
www.gew.de

Autoren: Dr. Ansgar Klinger, Prof. Dr. Werner Kuhlmeier, Dieter Staudt

Mit einem Beitrag von Jörg Freese (Deutscher Landkreistag) und Klaus Hebborn (Deutscher Städtetag)

Gestaltung: Karsten Sporleder, Wiesbaden
Titel: Akira Kaelyn - shutterstock.com
Druck: Druckerei Leutheußer, Coburg

Artikel-Nr.: 2233
ISBN: 978-3-944763-69-9

Bestellungen bis 9 Stück richten Sie bitte an: www.gew.de/broschueren
Fax: 069/78973-70161

Bestellungen ab 10 Stück erhalten Sie im GEW-Shop: www.gew-shop.de
gew-shop@callagift.de
Fax: 06103/30332-20

Einzelpreis 8,00 Euro zzgl. Versandkosten.


Mai 2022



Bau und Sanierung Berufsbildender Schulen

Orientierungsrahmen und Empfehlungen der GEW

Vorwort	5
1. Vorbemerkung	7
2. Kurzbeschreibung Berufsbildender Schulen in Deutschland	8
2.1 Bildungsgänge, Schulformen und Kooperationen	8
2.2 Heterogenität der Lernenden	9
2.3 Lernen und Arbeiten in Berufsbildenden Schulen	10
2.4 Unterschiedliche Strukturen der Berufsbildenden Schulen	12
3. Herausforderungen für Berufsbildende Schulen	13
3.1 Veränderungen in der Schülerschaft und den beruflichen Fachrichtungen	13
3.2 Veränderungen in der Arbeitswelt, Berufsbildung und Gesellschaft	14
4. Fachräume, Labore und Werkstätten	17
5. Thesen zu Leitlinien für Neubau und Sanierungen von Berufsbildenden Schulen	21
6. Beispiele gelungener Sanierungen	25
6.1 Oberstufengebäude der Beruflichen Schulen in Witzenhausen	25
6.2 Die Berufsbildenden Schulen Westerbürg	26
7. Beispiele gelungener Neubauten	28
7.1 Die Berufliche Schule Eidelstedt in Hamburg	28
7.2 Agrargebäude der Landrat-Gruber-Schule in Dieburg	30
8. Der Klassenraum der Zukunft – Staatliche Berufsschule II Bamberg	32
9. Empfehlungen und Anforderungen an die Politik	34
Exkurs: Berufsbildende Schulen – wichtiger Teil der kommunalen Infrastruktur von Jörg Freese und Klaus Hebborn	36
Literaturverzeichnis	39
Die Autoren	40

Vorwort

Liebe Kolleg:innen,

mit dem hier vorgelegten „Bau und Sanierung Berufsbildender Schulen – Orientierungsrahmen und Empfehlungen der GEW“ schließt die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft eine Lücke in der Betrachtung des Themas Bau und Sanierung von Schulen. Während die bereits seit 2013 veröffentlichten „Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten“, herausgegeben von der Montagsstiftung, allgemeinbildende Schulen fokussieren, befassen sich unsere Autoren Dr. Ansgar Klinger, Prof. Dr. Werner Kuhlmeier und Dieter Staudt mit den zu beachtenden Besonderheiten der Berufsbildenden Schulen; ein Thema, das bisher von den Akteuren eher vernachlässigt wurde.

Mittlerweile ist der Investitionsstau bei Schulen auf über 46 Milliarden Euro angewachsen. Dass die kommunalen Schulträger mit der Lösung dieses Problems nicht alleine gelassen werden dürfen, sondern auch die Länder und der Bund sich an der Finanzierung beteiligen müssen, ist eine seit langem von der GEW erhobene Forderung. Welchen wichtigen Teil der kommunalen Infrastruktur speziell die Berufsbildenden Schulen darstellen, zeigen die Beigeordneten des Deutschen Landkreistages und des Deutschen Städtetages Jörg Freese und Klaus Hebborn in einem eigenen Beitrag auf.

Möge der Band „Orientierungsrahmen und Empfehlungen für den Bau und die Sanierung Berufsbildender Schulen“ eine Unterstützung der Arbeit der Akteure vor Ort werden (Architekturbüros, Bauämter, Schulleitungen, Steuergruppen, Personalräte), ebenso wie für die Handelnden in der Bildungspolitik!

Frankfurt, April 2022

Maike Finnern
Vorsitzende der GEW

Ralf Becker
GEW-Hauptvorstand, Leiter Vorstandsbereich
Berufliche Bildung und Weiterbildung



Maike Finnern



Ralf Becker

Dank!

Unser besonderer Dank gilt Dr. Ansgar Klinger, Prof. Dr. Werner Kuhlmeier und Dieter Staudt, die in vielen ehrenamtlichen Stunden diese Veröffentlichung für die GEW erstellt haben. Ebenso möchten wir uns bei den Beigeordneten des Deutschen Landkreistages und des Deutschen Städtetages Jörg Freese und Klaus Hebborn für ihren Beitrag bedanken.

1. Vorbemerkung

2013 gaben die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, der Bund Deutscher Architekten und der Verband Bildung und Erziehung erstmals die vielbeachteten „*Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland*“ heraus, die 2017 in dritter Auflage veröffentlicht wurden. Diese „*Leitlinien*“ beziehen sich allerdings auf die allgemeinbildenden Schulen. Gleichwohl sind viele der dort beschriebenen Prinzipien, Empfehlungen sowie Anregungen, wie z.B. Lernlandschaften, Cluster oder Ganztageseinrichtungen sowie die Notwendigkeit einer „Phase Null“ vor der Bauplanung, auch auf berufsbildende Schulen (BBS) anwendbar.

Daneben und darüber hinaus gibt es aber auch aufgrund der Eigenarten und Bedingungen der BBS spezifische Anforderungen an Schulgebäude und Raumstrukturen – natürlich auch an Ausstattungen –, die in den bisherigen „*Leitlinien*“ der Montagsstiftung nicht berücksichtigt sind.

Berufsbildende Schulen in Deutschland befinden sich in Prozessen erheblicher Transformationen. Neue Berufe entstehen, alte Berufe verschwinden, bestehende Berufe werden modernisiert, zum Teil in erheblichem Maße. Die Abhängigkeit des Angebots betrieblicher Ausbildungsplätze von einzelbetrieblichen Entscheidungen sowie von konjunkturellen und strukturellen Entwicklungen macht langfristige Planungen für Schulträger und BBS schwierig.

Auf der anderen Seite erfahren auch die vielfältigen Vollzeitschulformen der BBS ständig Veränderungen hinsichtlich Schülerzahlen, Organisationsstrukturen und gesellschaftlicher Anforderungen, denen die BBS entsprechen sollen.

Die pädagogischen Erkenntnisse und Diskussionen und die daraus gewonnenen Prinzipien beruflichen Lehrens und Lernens haben sich seit den 1990er Jahren gravierend geändert, weg vom fachsystematischen und hin zu einem handlungs- und kompetenzorientierten Lernen und Arbeiten. Handlungskompetenz, verstanden als Einheit von Sach-, Sozial- und Selbst-(Human)kompetenz wurde das anerkannte didaktische Prinzip. Die ehemalige Trennung in Theorie und Praxis und die Aufteilung in Fächer wird durch die didaktisch-methodische Strukturierung in Lernfelder weitestgehend aufgehoben. Und damit stellen sich für Instruktionsräume (früher: Theorie- oder Klassenräume), Fachräume, Labore und Werkstätten in den BBS besondere Anforderungen.

Nachdem vor diesem Hintergrund ein „Plädoyer zu Entwicklung von Leitlinien für Schulbauten im Bereich der Berufsbildenden Schulen“ (Staudt 2022) veröffentlicht wurde, gibt die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) nun den vorliegenden „Orientierungsrahmen und Empfehlungen für den Bau und die Sanierung Berufsbildender Schulen“ heraus.

Damit verbunden ist die Hoffnung, dass angesichts des bestehenden enormen Bedarfs an Neubauten und Sanierungen in den BBS in Deutschland diese Empfehlungen für die BBS und vor allem für die beteiligten Akteure, wie insbesondere Architekt:innen, Bauamtsleitungen, Schulleitungen, Steuergruppen und Personalräte hilfreich sind und wertvolle Anregungen für die notwendigen intensiven Diskussionen in den Schulen und Regionen bieten.

2. Kurzbeschreibung Berufsbildender Schulen in Deutschland

2.1 Bildungsgänge, Schulformen und Kooperationen

Tabelle 1: Schulformen und Anzahl der Schüler:innen an den Beruflichen Schulen in Deutschland 2020/21

Schulformen	Schüler:innen	Anteil (%) an allen Schüler:innen der BBS
Teilzeit-Berufsschulen	1.329.823	57
Berufsvorbereitungsjahr	84.036	4
Berufsgrundbildungsjahr in vollzeitsch. Form	4.909	0,2
Berufsfachschulen	405.418	18
Fachschulen	174.997	8
Fachgymnasien	170.375	7
Fachoberschulen	122.176	5
Berufsoberschulen/Technische Oberschulen	11.020	0,5
Fachakademien	11.328	0,5
Berufsaufbauschulen	33	0,0
Summe	2.314.115	100

Quelle: Statistisches Bundesamt 2022a; eigene Berechnungen; ohne Schulen des Gesundheitswesens

Im Schuljahr 2021/22 lernen 10,9 Millionen Schüler:innen, davon gut 8,4 Millionen an allgemeinbildenden und 2,3 Millionen an berufsbildenden Schulen (BBS; vgl. Statistisches Bundesamt 2022a). In den BBS gibt es eine Vielzahl von Schulformen mit jeweils unterschiedlichen Klassen- und Gruppengrößen, Stundentafeln, Praxisanteilen, Zielen und Abschlüssen, Altersspannen sowie mitgebrachten Voraussetzungen und Erfahrungen. Im Folgenden werden die Anzahl der Schüler:innen in den jeweiligen Schulformen und deren Anteil an der gesamten Zahl der Schüler:innen an den BBS für das Schuljahr 2020/21 dargestellt.

Prinzipiell lassen sich an den BBS fünf Bildungsbereiche unterscheiden:

- Bildungsgänge der Berufsvorbereitung
- Bildungsgänge der beruflichen Grundbildung
- Bildungsgänge der Berufsausbildung
- Studienqualifizierende Bildungsgänge
- Bildungsgänge der Weiterbildung

Jede BBS unterhält i.d.R. eine Vielzahl von Schulformen in einer Mehrzahl von Bildungsbereichen – in mehreren beruflichen Fachrichtungen.

Tabelle 2: Berufliche Fachrichtungen (gem. Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz (2018))

1	Wirtschaft und Verwaltung	9	Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik
2	Metalltechnik	10	Gesundheit und Körperpflege
3	Elektrotechnik	11	Ernährung und Hauswirtschaft
4	Bautechnik	12	Agrarwirtschaft
5	Holztechnik	13	Sozialpädagogik
6	Textiltechnik und -gestaltung	14	Pflege
7	Labortechnik/Prozesstechnik	15	Fahrzeugtechnik
8	Druck- und Medientechnik	16	Informationstechnik/Informatik

Angesichts dieser Vielfalt ergeben sich grundsätzliche Fragen, die bei jeder Sanierung oder bei jedem Neubau von BBS gestellt und beantwortet werden sollten:

- Sollen Lernräume von mehreren Schulformen genutzt werden oder brauchen bestimmte Schulformen, wie z.B. das Berufsvorbereitungsjahr, das Berufsgrundbildungsjahr oder die Berufsfachschule zum Mittleren Bildungsabschluss aufgrund des Schülerklientels auch eigene Klassenräume oder Cluster, die sie selbst gestalten und in Besitz nehmen können?
- Sollen Lernräume von mehreren beruflichen Fachrichtungen oder Berufen gemeinsam genutzt werden?
- Welche Konsequenzen räumlich-organisatorischer Art haben die unterschiedlichen Klassen- und Gruppengrößen in den jeweiligen Schulformen (z.B. Höchstgrenze von 16 Schüler:innen in Berufsvorbereitungsklassen, 30 in Fachoberschule oder Berufsschule plus Teilungen im „fachpraktischen“ Unterricht etc.)?
- Wie sind Räume zu bilden und auszustatten, die berufs-, fachrichtungs- und schulformübergreifendes Arbeiten und Lernen zulassen und herausfordern?
- Wie sind Räume zu bilden und auszustatten, die individuelles und kooperatives selbstständiges Arbeiten und Lernen zulassen und herausfordern?
- Räume mit teuren Einrichtungen in den BBS wie Werkstätten, Fachräumen und Laboren werden in der Regel spätnachmittags, abends, an Wochenenden und in den Ferien nicht genutzt. Wie können diese Räume über die schulische Nutzung hinaus auch von außerschulischen Institutionen genutzt werden, und was bedeutet das dann für die räumliche Situation (z.B. Zugang, Aufsicht etc.), die Organisation und auch eventuell für eine Mitfinanzierung?
- Es gibt in vielen Bundesländern Überlegungen, bei Sanierungen und Neubauten von BBS staatlich/kommunale Institutionen der Erwachsenenbildung wie Volkshochschulen oder Schulen für Erwachsene räumlich in die BBS zu integrieren oder auch Kooperationen mit Hochschulen einzugehen. Damit können Bildungsangebote gemeinsam entwickelt und abgestimmt angeboten werden. Auch solche Entwicklungen sind räumlich-organisatorisch zu berücksichtigen bzw. zumindest räumlich-organisatorisch offen zu halten und evtl. mögliche Mitfinanzierungen zu berücksichtigen.

2.2 Heterogenität der Lernenden

An keiner Schulform der allgemeinbildenden Schulen gibt es eine so heterogene Schülerstruktur wie an den BBS. Die Heterogenität bezieht sich u.a. auf Alter, Vorbildung, schulische Vorerfahrungen, Interessen und Motivation, Herkunft/Nationalität, gesundheitlicher Zustand sowie weltanschauliche, ethische und kulturelle Orientierung.

Die Altersspanne der Lernenden erstreckt sich von 15 Jahren, z.B. im Berufsvorbereitungsjahr, bis zu über 40 Jahren, z.B. in der Fachschule.

Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen kommen mit und ohne Hauptschulabschluss, mit Mittlerem Bildungsabschluss, mit Fachhochschul- oder Hochschulreife oder auch mit abgeschlossener Erstausbildung in die verschiedenen Schulformen der BBS.

Die Motivation zum Lernen und zum Erreichen des jeweiligen Bildungsabschlusses ist oft äußerst verschieden.

In den verschiedenen Vollzeitschulformen ist die Eingangsvoraussetzung (Schulabschluss) vorgegeben, so dass – nur bezogen auf das Merkmal mitgebrachter Schulabschluss – eine Klasse als relativ homogen bezeichnet werden kann.

Ganz anders sieht es diesbezüglich in der Berufsschule (Teil des Dualen Systems) aus. Hier gibt es keine formalen Zugangsvoraussetzungen. Hier treffen die Lehrenden insbesondere in den gewerblich-technischen Berufen in derselben Klasse nicht selten auf Schüler:innen mit und ohne Hauptschulabschluss, mit Mittlerem Bildungsabschluss oder auch mit Hochschulreife.

Aus all dem ergeben sich hohe pädagogische sowie didaktisch-methodische Anforderungen; Stichworte: individualisierendes und kooperatives Lernen, diagnostizieren/fördern/differenzieren, selbstverantwortliches Lernen und Arbeiten, Beachtung von Inklusion.

Daraus wiederum resultieren spezifische Anforderungen an Räume und Ausstattungen wie Räume und Ecken, in denen Schüler:innen sowie Auszubildende selbständig und selbstorganisiert in Gruppen oder einzeln lernen können, Aufenthaltsgelegenheiten wie auch mannigfaltige Möglichkeiten digital unterstützten Lernens.

2.3 Lernen und Arbeiten in Berufsbildenden Schulen

Bis zum Beginn der 1990er Jahre herrschte in der beruflichen Bildung die Vorstellung, Theorie und Praxis seien zeitlich und räumlich einerseits getrennt und sollten sich andererseits (wie und wo auch immer) sinnvoll ergänzen. Die Themen und Inhalte wurden in den BBS analog dem Wissenschaftsbetrieb fachsystematisch abgehandelt.

Ein Beispiel: Bei den Maurerazubildenden wurden im Fachgebiet Technologie zunächst Baunenn- und Baurichtmaß behandelt, in der 2. Einheit die Herstellung von Steinen, in der 3. die Bindemittel, in der 4. die Mauerverbände, im Fachgebiet Fachrechnen wurden Mörtelbedarf und Steinbedarf berechnet und im Fachgebiet Fachzeichnen wurden die Verbände gezeichnet usw. Das Einzel-Wissen stand im Vordergrund. Die Zusammenführung der Inhalte und Sachverhalte musste im Kopf der Auszubildenden stattfinden, die Praxis fand nahezu ausschließlich in den Unternehmen statt und in der Regel ungleichzeitig zum Theorie-Lernprozess in der BBS.

Diese Vorstellung und Behandlung der beruflichen Themen wurde zu Beginn der 90er Jahre radikal in Frage gestellt.

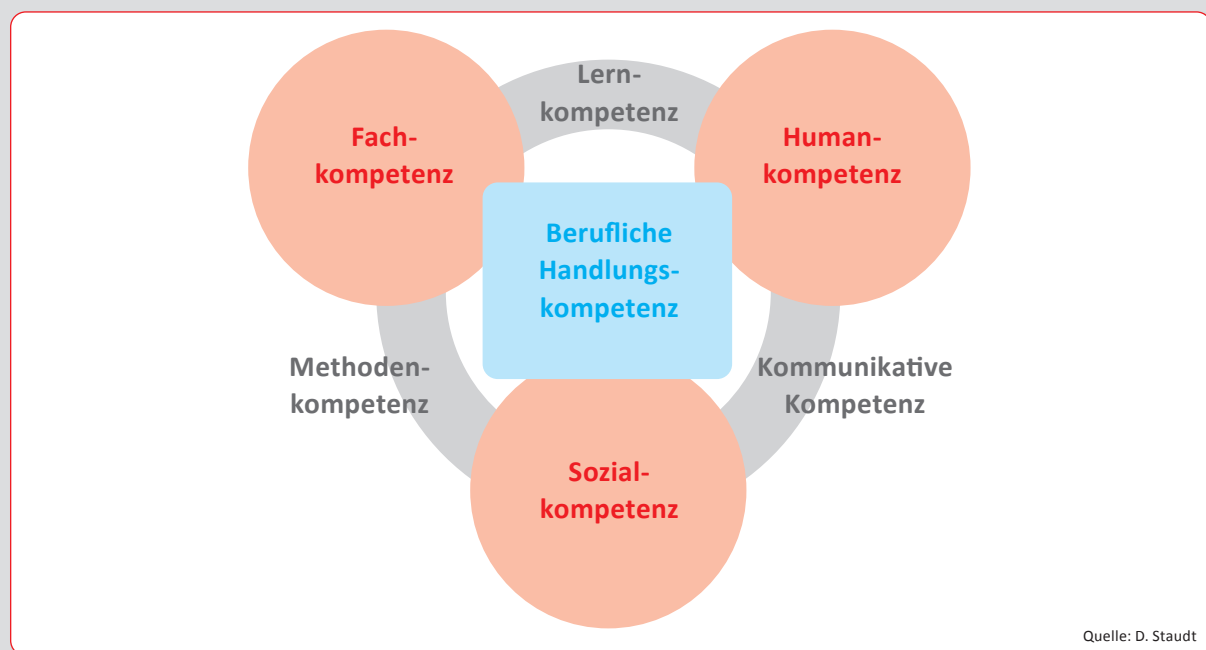
Hintergrund dieses „Systemwechsels“ war die von den Gewerkschaften, insbesondere im Industriebereich (IG Metall) erhobene Anforderung an moderne Facharbeit:

Diese sollte zukünftig „Planen, Durchführen und Kontrollieren“ umfassen, also den gesamten Arbeitsprozess und den ganzen, nicht nur arbeitsteilig gespaltenen Menschen einbeziehen.

Als daraus entwickelte Zieldefinition bezüglich zukünftiger beruflicher Bildung wurde die Entwicklung umfassender HANDLUNGSKOMPETENZ bestimmt. Diese wird nach der Definition der Kultusministerkonferenz (KMK) verstanden „als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.“ (Kultusministerkonferenz 2021a, S. 15) Und weiter heißt es „Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz ... Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.“ (Kultusministerkonferenz 2021a, S. 15f.) Diese Definition ist in den Vorbemerkungen aller beruflichen Lehrpläne der jüngst dokumentierten 324 anerkannten Ausbildungsberufe verankert (Stand: 1. Oktober 2020; vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung 2021).

Die Forderung nach umfassender Handlungskompetenz gemäß dieser Definition wurde in der Folge auch in die Lehrpläne der beruflichen Vollzeitschulformen – mit Ausnahme der beruflichen Oberstufe (Berufliches Gymnasium, Fachgymnasien etc.) – übernommen.

Abbildung 1: Berufliche Handlungskompetenz (KMK)



Daraus entstand die Forderung, dass sich Lernen in beruflichen Bildungsgängen grundsätzlich in Bezug auf konkretes berufliches Handeln vollzieht, auch – und das ist zu betonen – in gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen. Anstelle bisherigen fachsystematischen Lernens wurde die LERNFELDKONZEPTION entwickelt. Lernfelder und ihre Zielformulierungen orientieren sich an exemplarischen Beispielen aus der beruflichen Wirklichkeit und sind didaktisierte Ausschnitte aus betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen. Sie heben damit auch die bis dahin vorfindliche Trennung von Theorie- und Fachpraxisunterricht zugunsten einer umfassenden Aufgabenstellung aus den Tätigkeitsfeldern auf.

Um dies auf das Beispiel im Maurerbereich zu beziehen: Nunmehr heißt das 40 Stunden umfassende Lernfeld „Herstellen eines einschaligen Mauerwerks“ mit allen vorgenannten Implikationen, die zur Erfüllung dieser Aufgabe gehören.

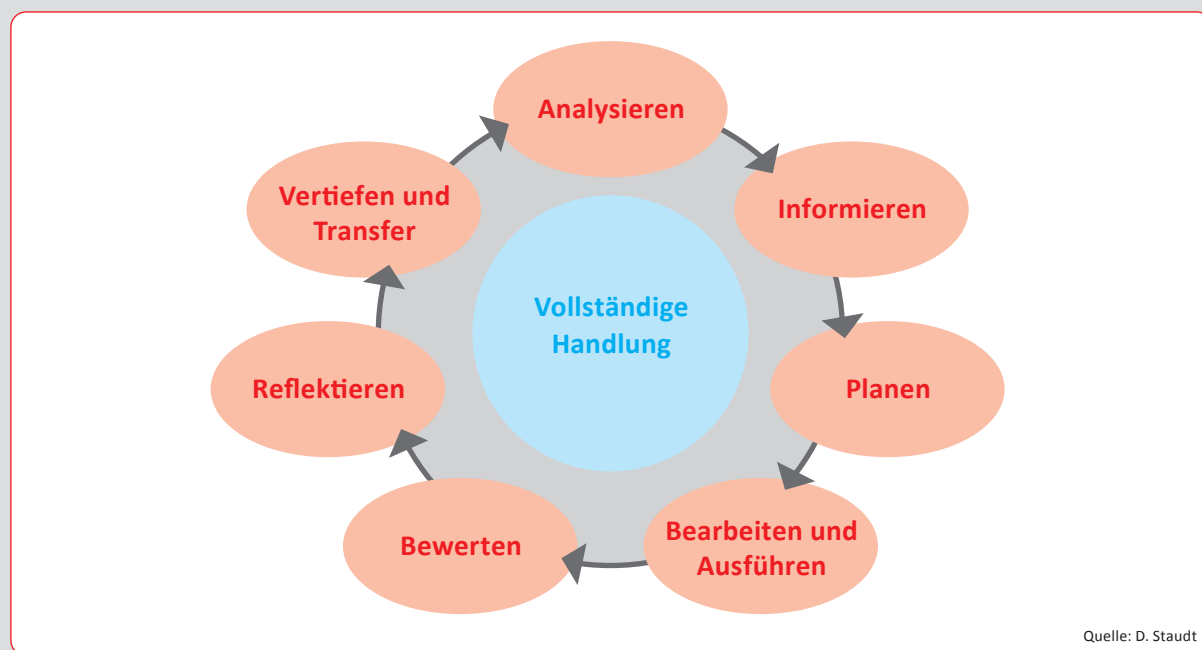
Berufspädagogisch wurde in der Folge definiert, was dies umfassen muss und daraus der Begriff der VOLLSTÄNDIGEN HANDLUNG als Rahmen und Zielvorgabe für den berufsbezogenen Unterricht entwickelt. Die in den berufsbezogenen Lernfeldern anzustrebende Handlungskompetenz wird demzufolge am besten und umfassendsten in der Abfolge: *Analysieren, Informieren, Planen, Bearbeiten und Ausführen, Bewerten, Reflektieren* sowie *Vertiefen und Transfer* erreicht.

Die Schüler:innen sowie die Auszubildenden erledigen umfassende berufliche Lernaufgaben, Aufträge oder Projekte. Hierbei wechseln Zeiten des Informierens, Planens und Reflektierens sich mit Zeiten des Herstellens und Fertigens höchst unterschiedlich ab, genauso wie die Sozialformen und Methoden.

Berufliche Bildung ist weitaus mehr als berufliche Ausbildung, als Qualifikation. In den bereits zitierten Handreichungen der KMK heißt es: „Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen und hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen die Stärkung berufsbezogener und berufsübergreifender Handlungskompetenz zu ermöglichen. Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt. Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum verantwortungsbewussten und eigenverantwortlichen Umgang mit zukunftsorientierten Technologien, digital vernetzten Medien sowie Daten- und Informationssystemen,
- in berufs- und fachsprachlichen Situationen adäquat zu handeln,

Abbildung 2: Vollständige Handlung



Quelle: D. Staudt

12 Kurzbeschreibung Berufsbildender Schulen in Deutschland

- zum lebensbegleitenden Lernen sowie zur beruflichen und individuellen Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft,
- zur beruflichen Mobilität in Europa und einer globalisierten Welt ein“ (Kultusministerkonferenz 2021a, S. 14).

Diese Definition gilt nicht nur für die Berufsschule als Teil der dualen Berufsausbildung, sondern auch für alle Vollzeitschulformen außer der beruflichen Oberstufe (Studienqualifizierung).

Die Vorbemerkungen der Lehrpläne der Ausbildungsberufe (Duales System) führen aus: „Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen.“ (Kultusministerkonferenz 2006, S. 3)

Damit wird klar, dass die Berufsschule als Teil der dualen Berufsausbildung auch einen allgemeinen Bildungsauftrag hat und nicht nur Qualifikationen vermittelt, was sich im Übrigen im Fächerkanon mit einem Anteil von etwa einem Drittel an allgemeinbildenden Fächern widerspiegelt.

Diese Erläuterungen und Definitionen gelten auch für alle anderen beruflichen Vollzeitschulformen, außer für die berufliche Oberstufe (Studienqualifizierung).

2.4 Unterschiedliche Strukturen der Berufsbildenden Schulen

Es gibt nicht **die** Berufsbildende Schule. Vereinfacht ausgedrückt können wir zwei Gruppen von BBS unterscheiden.

- Zum einen die BBS in den mittelgroßen und großen Städten. Diese sind hinsichtlich der beruflichen Fachrichtungen bzw. Berufe sowie der Vollzeitschulformen sehr spezialisiert.

Beispiel: Frankfurt am Main. Hier gibt es eine BBS für Metalltechnik, eine andere für Elektrotechnik, eine für Bautechnik, eine für Mediengestaltung, eine für Chemietechnik sowie Ernährung und Hauswirtschaft und mehrere BBS für Wirtschaft und Verwaltung. An diese angedockt sind jeweils berufsspezifische Vollzeitschulformen. Diese BBS haben in der Regel einen hohen Anteil an Auszubildenden (ca. 70 bis 80 Prozent) und einen niedrigen Anteil an Schüler:innen in Vollzeitschulformen.

- Zum anderen gibt es die sog. „Kreisberufsschulen“ oder „Bündelschulen“. Das sind BBS in der Fläche, die für eine bestimmte Region möglichst viele Angebote, also viele berufliche Fachrichtungen und viele Vollzeitschulformen vorhalten sollen. In der Vergangenheit ist die Anzahl der Schüler:innen und Auszubildenden bei diesen BBS oftmals unter eine als vertretbar betrachtete Zahl gesunken, sodass die Kultusbehörden erwägen, ob Standorte gehalten, gestärkt oder gestrichen werden. Die Schulträger stehen dann vor den Fragen, ob und wieviel sie bei gegenwärtig kritischen Zahlen (z.B. 7 Tischler:innen pro Jahrgang, 6 Maler:innen pro Jahrgang etc.) noch in Ausstattungen investieren oder ob Sanierungen oder Neubauten noch vertretbar sind. Diese BBS haben einen hohen Anteil an Schüler:innen in Vollzeitschulformen (bis zu 50 Prozent) und einen entsprechend niedrigeren Anteil an Auszubildenden in der Berufsschule als Teil des dualen Systems.

Fazit

Jede einzelne BBS muss mit dem Schulträger aufgrund ihrer Struktur, ihrer regionalen Einbindung, ihrer spezifischen Situation sowie ihrer Zielvorstellungen und Perspektiven ihren eigenen Weg für mögliche Ausstattungen, Sanierungen oder Neubauten finden. Dies verweist bei anstehenden Sanierungen oder Neubauten sehr deutlich auf die Notwendigkeit der Durchführung einer PHASE NULL (vgl. Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland 2017, S. 46ff), mit der **vor** allen architektonischen Überlegungen und Planungen eine Phase vorgeschaltet wird, in der alle Beteiligten sich gemeinsam um Konzepte, Raumprogramme und pädagogische Grundlagen und Ansprüche bemühen sowie Klärungen herbeiführen, die möglichst von allen akzeptiert werden.

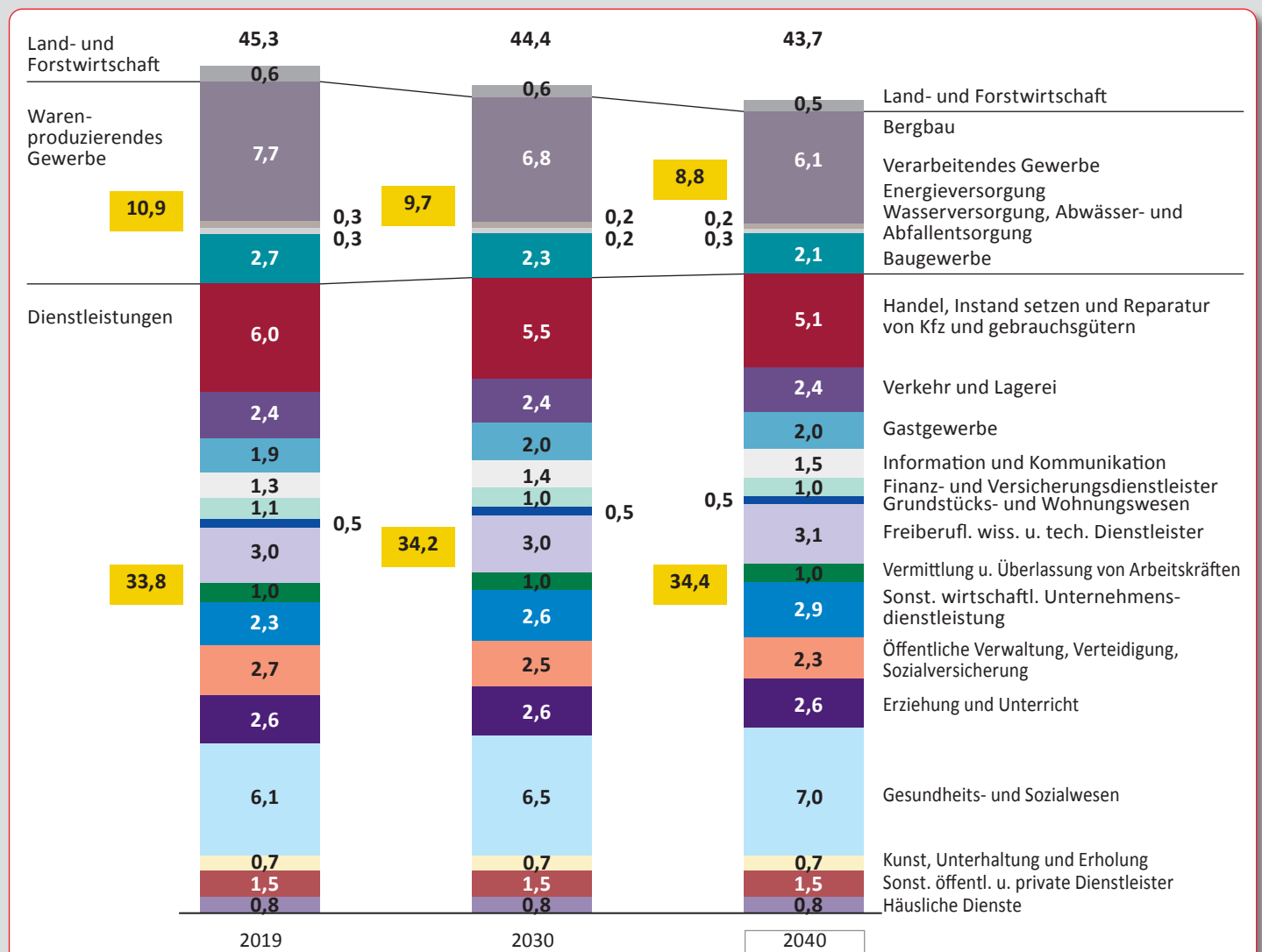
3. Herausforderungen für Berufsbildende Schulen

3.1 Veränderungen in der Schülerschaft und den beruflichen Fachrichtungen

Folgt man den jüngsten Vorausberechnungen der Kultusministerkonferenz (2021b), so wird die Zahl der Schüler:innen an den allgemein- und berufsbildenden Schulen in Deutschland bis zum Jahr 2035 allein gegenüber dem Schuljahr 2021/22 um gut 940.000 steigen. Auch für die berufsbildenden Schulen sagt die KMK für das Jahr 2035 einen Anstieg auf knapp 2,5 Millionen Schüler:innen voraus.

Die jüngsten Befunde der Berufsfeld- und Qualifikationsprognosen schreiben den bereits in der Vergangenheit zu beobachtenden Trend einer Verringerung des Stellenwerts des warenproduzierenden Gewerbes zugunsten der (insbesondere personenbezogenen) Dienstleistungen fort (s. **Abbildung 3**). Dabei werden allein zwischen 2020 und 2040 gut 10 Millionen Fachkräfte mit einem beruflichen Abschluss aus dem Erwerbsleben in den einzelnen Branchen ausscheiden (vgl. Maier u.a. 2020, S. 8).

Abbildung 3: Erwerbstätige nach Branchen 2019 bis 2040 in Mio. Personen



Quelle: Maier u.a. 2020, S. 7.

Tabelle 3: Integrierte Ausbildungsberichterstattung

Anfänger:innen in den Sektoren des beruflichen Ausbildungsgeschehen			
	2005	2021	Veränderung in %
Berufsausbildung	739.170	677.495	-8,3
davon: Duales System	517.342	437.761	-15,4
davon: Schul. Berufsausbildung im Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialwesen	142.710	188.311	32,0
Übergangsbereich	417.649	228.140	-45,4

Quelle: Statistisches Bundesamt 2022b, eigene Berechnungen

Dieser u.a. mit der Digitalisierung verbundene Strukturwandel erfordert neben den berufsfachlichen auch verstärkt digitale Problemlösungskompetenzen sowie die Förderung eines umfassenden System- und Prozessverständnisses in der beruflichen Ausbildung. Ferner gewinnen auch überfachliche Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten sowie Lernkompetenzen an Bedeutung (vgl. Bildungsbericht 2020, S. 176).

Bereits für den zurückliegenden Zeitraum 2005 bis 2021 lässt die Entwicklung in den Sektoren des beruflichen Ausbildungsgeschehens folgende Dynamik erkennen (s. Tabelle 3).

Das „Übergangssystem“ – es besteht aus den Maßnahmen außerschulischer Träger sowie den schulischen Bildungsgängen, die keinen qualifizierenden beruflichen Abschluss vermitteln (vgl. Bildungsbericht 2020, S. 155) – ist seit 2005 fast auf die Hälfte der Neueintritte geschrumpft. Während die Berufsausbildung in Gänze rückläufig ist – im Dualen System sogar mit einem Rückgang von gut 15 Prozent der Neueintritte –, verzeichnen die schulischen Berufsausbildungen im Bereich Gesundheit, Erziehung und Soziales einen deutlichen Zuwachs von 32 Prozent.

Fazit

An die Gestaltung und Nutzung der Gebäude der BBS werden hohe Anforderungen der Flexibilität gestellt. Diese beruhen v.a. auf den

- Veränderungen der Berufs- und Qualifikationsbedarfe,
- Bewegungen innerhalb und zwischen den beruflichen Fachrichtungen,
- mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen.

3.2 Veränderungen in der Arbeitswelt, Berufsbildung und Gesellschaft

Durch den engen Bezug zur Arbeitswelt wirken sich Veränderungen in den Arbeits- und Geschäftsprozessen, neue Formen der Arbeitsorganisation und technologische Entwicklungen in den Unternehmen unmittelbar auf die Anforderungen an die BBS insbesondere an die Berufsschule als Teil des dualen Systems der Berufsausbildung aus. Dabei ist es die Aufgabe der BBS, auf diese Entwicklungen nicht nur im Nachhinein zu reagieren, sondern sie auch zu antizipieren und vor dem Hintergrund ihres Bildungsanspruchs die Schüler:innen und Auszubildende zur Mitgestaltung zu befähigen.

Veränderungen in der Organisation der Arbeitsprozesse vollziehen sich in den verschiedenen beruflichen Fachrichtungen naturgemäß sehr unterschiedlich. Es lassen sich jedoch einige grundsätzliche Entwicklungen feststellen, die zu neuen Anforderungen in der beruflichen Bildung geführt haben: So ist die Befähigung zu selbstständigem Planen, Durchführen und Kontrollieren sowohl von Arbeitsprozessen als auch der eigenen Lernprozesse seit längerem erklärtes Ziel einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz. Dies setzt Lernumgebungen voraus, die sowohl vollständige Handlungen als auch eine Selbststeuerung von Lernprozessen ermöglichen. Die Abkehr von einem Lernen „im Gleichschritt“ muss auch in der Gestaltung von Lernräumen ihren Ausdruck finden. Sitzanordnungen in Bankreihen mit einem gleichgerichteten Fokus der Schüler:innen auf eine dozierende Lehrkraft sind dafür als Grundmuster eines Lernraums ungeeignet.

Gleichzeitig müssen individualisierte Lernprozesse mit kooperativen Lernphasen verknüpft werden, um das Bildungspotenzial der Lerngruppe zu nutzen und gezielte Möglichkeiten zur Förderung der Sozialkompetenz zu bieten. Lernräume müssen demnach also sowohl Arbeitsplätze für individuelles Lernen als auch Möglichkeiten zur

Interaktion in Kleingruppen und im Plenum bieten. Damit sind zum Teil widersprüchliche Anforderungen skizziert, denen nicht mit einer Standardausstattung im Sinne eines „one size fits all“ entsprochen werden kann. Für die verschiedenen Sozialformen des Lernens sind daher entweder unterschiedliche Lernorte zu konzipieren oder ein flexibler Lernort, der mit geringem Aufwand umgestaltet werden kann.

Die Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung haben im Kontext Berufsbildender Schulen eine zweifache Relevanz.

Zum einen finden in der Arbeitswelt kaum noch Arbeits- und Geschäftsprozesse ohne die Nutzung digitaler Technologien statt. Das gilt mittlerweile für alle Berufe. Soweit möglich, sinnvoll und finanzierbar sind daher auch BBS mit den in der beruflichen Praxis gebräuchlichen Technologien auszustatten. Allerdings kann und muss das nicht bedeuten, dass eine BBS für alle Berufe die betriebliche Realität und deren technologische Ausstattung eins zu eins abbildet. Vielmehr ist pädagogisch zu begründen, welche Arbeitsplatztechnologien für eine qualitativ hochwertige Berufsausbildung unverzichtbar sind, inwieweit z.B. Fertigungsprozesse im Kontext einer „Industrie 4.0“ auch über Simulation abgebildet werden können oder ob über Kooperationen beispielsweise mit in der Regel technologisch sehr gut ausgestatteten überbetrieblichen Ausbildungsstätten die Anschaffung eigener Anlagen verzichtbar ist. Dies kann umgekehrt auch bedeuten, dass in den BBS Technologien angeschafft werden, die „nach Schulschluss“ anderen Bildungsträgern zur Verfügung gestellt oder auch für berufliche Fort- und Weiterbildung von Facharbeiter:innen oder Lehrkräften genutzt werden. Dies kann u.a. dadurch erleichtert werden, dass es entsprechende Räume mit separaten Zugangsmöglichkeiten gibt. Mit der Anschaffung größerer Anlagen, z.B. von rechnergestützten Bearbeitungszentren für Holz- oder metallverarbeitende Berufe sind teilweise besondere bauliche Anforderungen zu berücksichtigen, z.B. hinsichtlich der Fundamentausbildung oder zur Erfüllung der Vorgaben zur Arbeitssicherheit. Letztlich können die BBS in Bezug auf eine moderne technologische Ausstattung auch zu einem Vorbild für die Gestaltung betrieblicher Arbeitsplätze werden.

Eine andere Herausforderung für die BBS im Zusammenhang mit der Digitalisierung ergibt sich durch die Nutzung digitaler Medien zur Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse. Damit sind große didaktische Potenziale verbunden, die in den BBS zu nutzen sind, wie z.B. neue Formen einer zeit- und ortsunabhängigen Lernorganisation umzusetzen (z.B. hybride, synchrone und asynchrone Lernformen, „blended learning“, „flipped classroom“), Lerninhalte

anschaulich und motivierend zu gestalten (z.B. Erklärfilme, Lehrvideos, Podcasts), kollaborative Arbeitsformen auch über räumliche Distanzen zu ermöglichen, Lernergebnisse zu dokumentieren und zu evaluieren u.a.m..

Auf der anderen Seite sind aber auch Risiken des Lernens mit digitalen Medien zu berücksichtigen, z.B. hinsichtlich der Störanfälligkeit der Technologie, der Datensicherheit, des Energie- und Ressourcenverbrauchs oder der Verlingerung von sinnlichen Erfahrungen im Lernprozess. Letztlich hat die BBS die Aufgabe, ihre Schüler:innen auf eine zunehmend digitale Arbeitswelt vorzubereiten. Die Befähigung zur Nutzung, Bewertung, Erstellung und kritischen Reflexion von digitalen Medien tragen dazu bei.

Gegenwärtig vollzieht sich die Entwicklung im Bereich der digitalen Unterstützung von Lehr-/Lernprozessen mit einer ungeheuren Rasananz; in der beruflichen Bildung ist zu erwarten, dass zukünftig Technologien zur „Augmented Reality“ (AR) und „Virtual Reality“ (VR) eine große Rolle spielen, da sie in besonderer Weise das arbeitsprozessbezogene Lernen unterstützen und simulieren können. Während in der Vergangenheit bezüglich digitaler Lernmedien vor allem die Anschaffung von digitalen Geräten im Vordergrund stand, geht es zunehmend darum, Gesamtkonzepte zur Digitalisierung für die BBS zu entwickeln. Dabei spielt neben didaktischen Konzepten auch die Infrastruktur der Gebäude eine große Rolle. Hierzu werden im Folgenden einige Beispiele angeführt:

So sind fast alle digitalen Medien mit einer Nutzung des Internets verbunden, wofür große Bandbreiten für einen Internetzugang Voraussetzung sind. Im Rahmen der Gebäudeausstattung sind genügend Netzwerkressourcen vorzusehen, die auch zukünftigen Anforderungen gerecht werden. Zur Nutzung mobiler Endgeräte ist ein flächendeckendes, abgesichertes WLAN-Netz erforderlich. Auch die Einrichtung schuleigener Server in gesicherten Räumen, die Beschäftigung von Systembetreuer:innen, einschließlich der Einrichtung entsprechender Arbeitsplätze, muss mitbedacht werden. Bei der Einrichtung der Arbeitsplätze für Lehrkräfte, Verwaltungspersonal und Schüler:innen mit Computern müssen neben technologischen auch ergonomische Aspekte berücksichtigt werden z.B. hinsichtlich der Qualität von Monitoren und Tastaturen, der Geräuschentwicklung oder der Emissionen von Druckern. Darüber hinaus können an BBS spezifische Anforderungen an IT-Systeme je nach einzelberuflichen Bedarfen erforderlich werden, z.B. hinsichtlich einer Videobearbeitung oder der additiven Fertigung (3-D-Druck). Und schließlich können auch im Zusammenhang mit Inklusion spezifische Bedarfe entstehen (z.B. Funk-Mikrofon-Übertragungsanlagen für Hörgeschädigte, Lesegeräte für Sehbehinderte).

Aufgrund der Komplexität der Anforderungen hinsichtlich der digitalen Ausstattung der Gebäude der BBS sind bei der Planung externe Expert:innen hinzuzuziehen (z.B. IT-Expert:innen, Medienpädagog:innen, Fachingenieur:innen).

Die Dringlichkeit einer Verbesserung der digitalen Infrastruktur von BBS hat sich nicht zuletzt während der Schulschließungen im Rahmen der Corona-Pandemie gezeigt. Diese Entwicklung hat die BBS weitgehend unvorbereitet getroffen. Die Weiterführung der Lernprozesse konnte über einen längeren Zeitraum nur durch einen digital gestützten Distanzunterricht sichergestellt werden. Die Nutzung von Videokonferenzsystemen und die Einbindung diverser digitaler Werkzeuge zur Organisation von Lerninhalten und -prozessen hat dabei nicht nur die Notwendigkeit aufgezeigt, sich intensiv mit der Gestaltung digital gestützter Lernprozesse auseinanderzusetzen, sondern auch den Blick auf einige Potenziale des Arbeitens und Lernens im „Homeoffice“ gerichtet. Die neue Situation brachte teilweise neue Formen der Kooperation zwischen Lehrenden und Lernenden hervor, die gemeinsam Lösungen für technische Probleme entwickelten. Für einige Schüler:innen – insbesondere in zahlenmäßig kleinen Berufen – entfielen die zum Teil langen Anfahrtswege zu ihren BBS. Und es zeigte sich, dass auch Konferenzen von Lehrkräften über Video erfolgreich (und häufig in komprimierter Zeit) durchgeführt werden können.

Auch wenn die BBS zum Präsenzunterricht zurückgekehrt sind, gibt es doch Schüler:innen, die zu „Risiko-Gruppen“ gehören und weiterhin über Distanzunterricht versorgt werden müssen. Um solche hybriden Lernkonzepte umzusetzen, müssen Unterrichtsräume mit einem entsprechenden – ggfs. mobilen – Videosystem ausgestattet sein, das die Übertragung des Unterrichtsgeschehens an die Endgeräte der im Homeoffice lernenden Schüler:innen ermöglicht. Dieses kann auch eine zukünftige Lösung für Schüler:innen sein, die unabhängig von einer Pandemiesituation krankheitsbedingt oder aufgrund besonderer Umstände nicht am Unterricht teilnehmen können.

Eine weitere Erkenntnis, die aus der Zeit der Pandemie für die Gebäudeausstattung gezogen werden kann, ist, dass ein Bedarf an Lüftungsanlagen in den Unterrichtsräumen besteht, die sowohl die Innenluft von Viren reinigen als auch die Frischluftzufuhr – mit Wärmerückgewinnung – regeln können. Auch außerhalb von Zeiten mit einer hohen Virenlast kann dies dazu beitragen, in vielen Unterrichtsräumen das Raum- und somit das Lernklima zu verbessern.

Herausforderungen für die BBS ergeben sich auch aus der Globalisierung und Internationalisierung der Märkte und der Berufsbildungssysteme. Viele Unternehmen befinden sich in einem globalen Wettbewerb oder sind in internationale Wertschöpfungsketten eingebunden. Eine Aufgabe der BBS ist es, ihre Schüler:innen auf das Handeln in einer zunehmend globalisierten Arbeitswelt vorzubereiten. Hierzu gehören neben fremdsprachlichen Fähigkeiten auch interkulturelle Kompetenzen im Sinne einer „Global Citizenship Education“ (Grobbaauer 2016). Das Bewusstsein, Bürger:innen einer Welt zu sein, ist Voraussetzung, um in internationalen Arbeitskontexten angemessen zu agieren, aber auch globale Problemlagen, wie den Klimawandel, als gemeinsame Herausforderung auch im Arbeitsleben anzunehmen.

Die Förderung internationaler Mobilität von Schüler:innen der BBS ist auch erklärtes Ziel der gemeinsamen europäischen Berufsbildungspolitik (vgl. Osnabrücker Erklärung 2020). In den vergangenen zwei Jahrzehnten haben über 1,5 Millionen Berufsbildungsteilnehmer:innen sowie Lehrkräfte an europäischen Berufsbildungsmaßnahmen im Erasmus+-Programm teilgenommen (ebd.); die Anerkennung von im europäischen Ausland absolvierten Zeiten in der Berufsausbildung ist im Berufsbildungsgesetz geregelt. Viele BBS kooperieren mit ausländischen Partnern in der europäischen und internationalen Berufsbildungszusammenarbeit. Auch für diese Kooperationen ist die digitale Ausstattung der BBS essentiell, damit Kontakte auch durch eine „virtuelle Mobilität“ gepflegt werden können.

Ein weiterer Aspekt der Globalisierung sind die globalen Migrationsbewegungen. Im Jahr 2016, in der Hochzeit der Migration von Menschen nach Deutschland, wurden beispielsweise allein in Hamburg pro Monat zwischen 10 und 30 neue Klassen für geflüchtete Jugendliche eingerichtet. Im Jahr 2019 wurden an den 36 Hamburger BBS 2.800 geflüchtete Jugendliche in 192 Klassen unterrichtet. Es liegt auf der Hand, dass solche Entwicklungen die personellen und räumlichen Kapazitäten an ihre Grenzen (und darüber hinaus) bringen. Längerfristig ist zu berücksichtigen, dass diese Personengruppen besondere Bedarfe auch bezüglich der Lernumgebung haben. Hier muss ein Lernen in kleinen Lerngruppen ermöglicht werden. Da die beengten Wohnverhältnisse in Gemeinschaftsunterkünften häufig ein Lernen im eigenen Haushalt nicht zulassen und in der Regel dort auch die sachliche Ausstattung fehlt, wären Zugänge zu Lernräumen in den BBS auch außerhalb der Unterrichtszeit sehr hilfreich. Darüber hinaus sollte auch geprüft werden, ob ein entsprechender Bedarf für weitere Personengruppen besteht.

4. Fachräume, Labore und Werkstätten

BBS haben einen hohen Anteil an berufsbezogenem Unterricht, der – je nach Schulform unterschiedlich bemessen – auch in Fachräumen, Laboren und Werkstätten stattfindet. Aufgrund der Vielzahl von beruflichen Fachrichtungen gibt es auch eine Vielzahl dieser Räume. Im Überblick:

- Werkstätten für den gewerblich-technischen Bereich der Fachrichtungen Elektrotechnik, Metalltechnik, Bautechnik, Holztechnik, Fahrzeugtechnik, Druck- und Medientechnik, Farbtechnik und Textiltechnik
- Fachräume für die berufliche Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft
- Fachräume für die berufliche Fachrichtung Körperpflege und Gesundheit
- Fachräume für die berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik
- Lernbüros für die berufliche Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung
- Labore für Naturwissenschaften
- EDV-Räume.

Angesichts dieser Unterschiedlichkeit, Vielfalt und auch Komplexität der Anforderungen an diese Räume können hier keine Standards oder „Leitlinien“ für alle je spezifischen Bereiche aufgestellt werden, zumal es oftmals auch unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten gibt. Insofern sollen hier Fragen aufgeworfen werden, die nach pädagogischen Erwägungen räumlich-organisatorisch vor Ort unterschiedlich beantwortet werden können. Sie sollen insbesondere zur Strukturierung von Klärungsprozessen beitragen:

- Soll das Fachraumkonzept gemäß dem Lernfeldkonzept Theorie und Praxis integrierend zulassen oder sollen die beiden Bereiche räumlich getrennt, aber benachbart sein?
- Soll die Wertschöpfungskette das didaktische Strukturierungskonzept sein?
- Lassen die Bereiche die Umsetzung des Konzepts der „Vollständigen Handlung“ zu?
- Können durch intensivere Lernortkooperationen (Berufsschule – Betriebe – Überbetriebliche Ausbildungsstätten) und Vernetzungen interessante und anspruchsvolle Projekte durchgeführt und damit auch Synergien hinsichtlich Ausstattungen erzielt werden?

Beispielsweise gibt es seit über zehn Jahren am Berufskolleg Bergisch-Gladbach in der Tischlereiausbildung eine intensive Lernortkooperation (digiTS-digitaler Tischler/Schreiner) zwischen Berufsschule, Innung, Betrieben und überbetrieblicher Lehrwerkstatt. Dabei kommt der Input aus der Innung und den Betrieben. In der Berufsschule wird das Projekt geplant (Gestaltung, Konstruktion, Details) bis hin zur Erstellung der digitalen Fertigungsunterlagen. In der überbetrieblichen Lehrwerkstatt schließlich wird das Projekt mit den passenden Maschinen hergestellt und später an der Berufsschule präsentiert.

Ein anderes Beispiel mit dem Schwerpunkt Digitalisierung ist das niedersächsische Projekt „BBS fit für 4.0“. Hierin wurden an elf Standorten mit insgesamt 24 BBS so genannte „smart factories“ eingerichtet. Das sind dezentrale Lernwerkstätten, die den beteiligten BBS sowie kleinen und mittleren Unternehmen die Möglichkeit bieten, sich in einer modernen 4.0-Umgebung zu vernetzen und fortzubilden. Auszubildende lernen am Modell „smart factories“ und erschließen sich das Thema 4.0 in all seinen Facetten.

Einen ähnlichen Weg geht die Ludwig-Geißler-Schule in Hanau. Anstatt wartungs-, zeit- und kostenintensive Anlagen in der Schule vor Ort zu installieren, die turnusmäßig einschließlich Software-Updates erneuert werden müssen, greifen Schüler:innen sowie Auszubildende über das Internet auf remote geschaltete, also quasi ferngesteuerte reale Anlagen zu. Dies ist 24 Stunden am Tag und sieben Tage die Woche möglich. Dazu ist die Schule eine Kooperation mit einer Schweizer Firma eingegangen. Perspektivisch könnte auch ein Technologiezentrum aufgebaut werden, auf das alle BBS des Landes Hessen remote zugreifen könnten.

- Sind die Bereiche hinsichtlich des Erwerbs von beruflicher Handlungskompetenz mit Ausstattungen und Raumstrukturen sowohl zeitgemäß wie auch offen für Veränderungen?
- Welche Anforderungen ergeben sich hinsichtlich der Begriffe Multifunktionalität, Flexibilität und Transparenz?
- Was bedeutet für die jeweiligen Räume und Ausstattungen die Aussage, dass die Digitalisierung alle Lebens- und Arbeitsbereiche durchdringen wird?

18 Fachräume, Labore und Werkstätten

- Können und sollen Bereiche von mehreren beruflichen Fachrichtungen und/oder mehreren Schulformen gemeinsam genutzt werden?
- Sind die Arbeitsplätze einzeln angeordnet oder sollen sie auch Partner- und Gruppenarbeit zulassen oder gar fördern?
- Lassen die Bereiche inklusives Arbeiten und Lernen zu?
- Lassen die Bereiche differenziertes, individualisiertes und kooperatives Arbeiten und Lernen zu?
- Gibt es Aufenthalts- und Lernecken für Schüler:innen und Auszubildende?
- Wo sollen die Räume der Lehrpersonen sein und wie sind sie auszugestalten?
- Sollen Außenbereiche eingerichtet werden und wenn ja, wie und wofür?
- Welche Flächenbedarfe sind für die jeweiligen Bereiche anzusetzen?

Im Folgenden wird exemplarisch ein konkretes Projekt aus dem gewerblich-technischen Bereich vorgestellt.

An der Theodor-Litt-Schule (TLS) in Gießen, einer gewerblich-technischen BBS mit 2.400 Schüler:innen, davon 1.600 Auszubildende, wurde vom Beratungsbüro bueroschneidermeyer (Köln), das seit vielen Jahren in der Schulbauberatung tätig ist, im Auftrag des Magistrats der Stadt Gießen 2019 eine speziell auf BBS zugeschnittene PHASE NULL konzipiert und durchgeführt. Dort sollte das eingeschossige Werkstattgebäude aus den 1960er und 70er Jahren abgerissen und durch einen zweigeschossigen Neubau ersetzt werden (**s. Foto**).

In dem derzeitigen Werkstattgebäude sind die Fachrichtungen Metalltechnik, Bau- und Holztechnik, Kfz-Technik sowie Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK) untergebracht. Diese Berufsfelder wurden auch im neuen Gebäude geplant. An der Schnittstelle zwischen Raum und Pädagogik wurden gemeinsam mit der Schule und Dieter Staudt (Darmstadt) als pädagogischem Berater veränderte räumliche Organisationskonzepte erarbeitet, die aktuellen Nutzungsanforderungen an Werkstätten entsprechen. Allein Stichworte wie „Industrie 4.0“ oder „Berufs-



Quelle: © bueroschneidermeyer/Thomas Wolf

Luftaufnahme der Theodor-Litt-Schule Gießen, oben: das grundsanierte Hauptgebäude, unten: die älteren Werkstatteile

„bildung 4.0“ oder „Lernfeldarbeit“ zeigen, vor welchen Herausforderungen die Planung eines Werkstattgebäudes an einer BBS steht, das zukunftsweisend und zukunftsfest sein soll. Andererseits kann heute niemand voraussagen, auf welchem Stand sich die technische, ökologische und ökonomische Entwicklung in z.B. 15 Jahren befindet und was das für die Raumstruktur und die Ausstattung eines technisch-gewerblichen Werkstattgebäudes bedeutet. So werden beispielsweise Werkstätten und die Ausstattungen für Kfz-Technik aufgrund der technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen in 15 Jahren deutlich anders aussehen als heute.

In aller Kürze werden einige zentrale Ergebnisse der Phase Null zum Werkstattgebäude dargestellt.

- Die Werkstatträume müssen Lernen und Arbeiten nach dem Prinzip der „Vollständigen Handlung“ zulassen. Dies führte zur Definierung von Räumen, „Werken light“ genannt, in denen alle Stationen der Vollständigen Handlung stattfinden können. Diese Räume erhalten folgerichtig den größten Flächenanteil. In diesen Räumen sind auch Flächen und Strukturen für Gruppenarbeiten und Differenzierung integriert vorgesehen.
- Insbesondere in den Bildungsgängen zur Berufsvorbereitung und der Berufsfachschule, auch in der sogenannten Produktionsschule und den Werkstätten für Menschen mit Behinderungen, wird stets fachrichtungsübergreifend gelernt und gearbeitet. Deshalb müssen die Werken-Light-Räume nahe beieinander liegen, so dass situativ Wechsel der Fachrichtungen möglich sind und dabei immer auch die Aufsicht gewährleistet ist.
- In den Schulformen außerhalb der dualen Berufsausbildung arbeiten und lernen die Schüler:innen nahezu immer gleichzeitig in verschiedenen Werken-Light-Räumen. Einfaches Beispiel: Beim Herstellen einer Gartenbank im Berufsvorbereitungsjahr arbeiten zwei Gruppen derselben Klasse parallel im Holz- und zwei Gruppen im Metallbereich. Außerdem wird teilweise schon praktiziert, dass Lerngruppen aus verschiedenen Schulformen miteinander schulformübergreifend lernen und arbeiten (z.B. Schüler:innen der Werkstätten für behinderte Menschen und Auszubildende). Die verschiedenen Bereiche sind daher nicht mehr streng voneinander abgegrenzt, Übergänge sind fließend. Die Raumfolge ist durch eine hohe Transparenz gekennzeichnet. Feste und starre (baukonstruktiv unabdingbare) Raumtrennungen werden soweit wie möglich vermieden, Zwischenwände sollen, ähnlich wie im Industriebau, versetzbar sein.
- Die Werken-Light-Bereiche werden ergänzt durch Werken-Intensivräume, Team- und Kommunikationsbereiche sowie einen zentralen Projektraum.
- Instruktionsräume (früher „Theorieräume“) für individuelles und kooperatives Lernen werden nah an den Werken-Light-Bereichen angesiedelt.
- Bezüglich der dualen Berufsausbildung gab es die Forderung, mehr als bisher berufsfeldübergreifende Lern- und Arbeitsprozesse zu ermöglichen, z.B. zwischen SHK, Metall- und Kfz-Technik. Dies ist bei der Anordnung der Bereiche zueinander hinsichtlich der Verbindungen und auch der Transparenz zu berücksichtigen.
- Insbesondere in den „schnellebigen“ beruflichen Fachrichtungen ist heute nur wenig vorhersehbar, wie sich die Arbeitswelt (Stichworte: Digitalisierung, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz) und daraus die darauf vorbereitende berufliche Bildung/Berufsausbildung entwickeln werden. Und mit Entwicklungen wie z.B. Virtuellem Lernen (VR und AR) oder „smart factories“ usw. geht gleichzeitig eine Unsicherheit einher, was z.B. zukünftig noch in Werkstätten an realen Maschinen und Einrichtungen gelernt und damit vorgehalten werden soll. Dem müssen die neuen Räume hinsichtlich Gebäudetechnik und variabler Ausstattung Rechnung tragen.
- Die Berufsbilder selbst und die Anzahl der Auszubildenden unterliegen einem permanenten und sich in vielen Bereichen beschleunigendem Wandel. Von daher entstand die Forderung, Werken-Light-Räume flächenmäßig zu standardisieren (120 bzw. 70 qm), um sie zukünftig bei entsprechendem und geänderten Bedarf unkompliziert auch neuen Nutzungen zuführen zu können.
- Für insbesondere fachrichtungs- und schulformübergreifendes Lernen und Arbeiten wird ein 170 qm großer Projektraum eingeplant, der vielfältigen Nutzungen und Funktionen Raum bietet und Veränderungen zulässt; auch hinsichtlich der Ausstattungen. Gleichzeitig dient er als Raum für Ausstellungen und Präsentationen.

20 Fachräume, Labore und Werkstätten

- Die Übergänge zwischen den Lernorten und Erschließungsbereichen sind fließend konzipiert („Werkstattlandschaft“), Verkehrswege sollen soweit wie möglich in die Nutzflächen integriert werden.
- Alle Räume sind Bereichen zugeordnet, die von Lehrkräfteteams betreut werden. Für diese Teams werden analog zu den vier Berufsfeldern insgesamt vier Teamräume je 40 qm definiert. Zeitgemäßer Lernfeldunterricht bedarf der Zusammenarbeit in Lehrkräfteteams in ganzheitlichen Lernprozessen und Projekten. Die Teamräume werden daher – auch wegen der Aufsichtspflicht – zu den anderen Räumen hin (insbesondere Werken-light) transparent gestaltet.
- An den Werkstätten werden Außenbereiche als weitere wichtige Lern- und Arbeitsorte vorgesehen.

Flächen für kleinere und größere Projekte werden sowohl ebenerdig wie auch für die Dachflächen (Flachdach) vorgeschlagen. Die Außenflächen sollen darüber hinaus auch als Aufenthaltsräume gestaltet werden.

Als Ergebnis dieser Anforderungen aus der PHASE NULL wurden Organigramme mit den Beziehungen zwischen Funktionen und Räumen sowie ein Raumprogramm mit Flächenangaben entwickelt und in einen anschließenden Architekturwettbewerb eingegeben, der inzwischen mit hoher und qualifizierter Beteiligung (15 Architekturbüros) durchgeführt und hinsichtlich der Preisträger entschieden wurde.

*Kontakt: Richard Spanke, Stellv. Schulleiter
Mail: richard.spanke@tls-gi.eu*

5. Thesen zu Leitlinien für Neubau und Sanierungen von Berufsbildenden Schulen

Berufsbildende Schulen ...

- **sind Orte der Berufsvorbereitung, der beruflichen Grundbildung, der Berufsausbildung, der Weiterbildung und der Studienqualifizierung.**

In den beruflichen Bildungsgängen und Fachrichtungen bereiten sich vor allem junge Menschen auf Berufe, die Arbeits- und die Lebenswelt vor oder erfahren eine berufliche Grundbildung, absolvieren eine Berufsausbildung, bauen darauf eine berufliche Weiterbildung auf oder erwerben Studienqualifikationen.

In allen beruflichen Bildungsgängen werden allgemeinbildende Abschlüsse vom Hauptschulabschluss über den Mittleren Bildungsabschluss bis hin zur Hochschulzugangsberechtigung erworben, zum Teil auch berufsbegleitend und nachholend.

BBS besuchen Schüler:innen mit höchst unterschiedlichen schulischen Voraussetzungen: mit und ohne Hauptschulabschluss, mit Mittlerem Abschluss und mit Hochschulzugangsberechtigung und in einer Altersstruktur von ca. 15 bis ca. 40 Jahren.

BBS sind bezogen auf Nationalitäten und weltanschauliche, ethische und kulturelle Orientierung multikulturelle Schulen.

Jede BBS hat ein eigenes Profil, bezogen auf Bildungsgänge, Fachrichtungen und sonstige Bedingungen.

- **bereiten auf eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt vor.**

Die Anforderungen an ein „digitalisiertes Lernen“ gehen in der beruflichen Bildung über das in der Allgemeinbildung vorherrschende Verständnis hinaus. So geht es nicht nur um die Nutzung digitaler Medien in den schulischen Lernprozessen (Tablets, Smartboards, ...), sondern es geht insbesondere um die Vorbereitung auf Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse im Zeichen der Digitalisierung. Die Entwicklungen der Arbeitswelt, die z.B. mit dem Schlagwort „Industrie 4.0“ bezeichnet werden, erfordern eine spezifische digitale Infrastruktur an den berufsbildenden Schulen. Dies betrifft z.B. die Errichtung und die Ausstattung von Werkstätten, Fachräumen und Laboren mit entsprechenden Technologien und die Nutzung berufsbezogener Software.

- **sind nachhaltige Lernorte.**

Berufsbildende Schulen sollen als Gebäude und als Institutionen einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten und haben diesbezüglich einen Vorbildcharakter für ihre Schüler:innen auch und gerade im Hinblick auf deren Berufstätigkeit. Das bedeutet zum einen, dass der Bau und die Bewirtschaftung unter Aspekten der Ressourcenschonung, der Energieeffizienz und der Baubiologie erfolgen sollen (s. auch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit 2014). Zum anderen verbindet ein nachhaltiges Schulgebäude Aspekte der Schulentwicklung und der Unterrichtsentwicklung, indem am Beispiel der architektonischen Entscheidungen eine Bildung für nachhaltige Entwicklung stattfinden kann (z.B. zu Konzepten erneuerbarer Energien, zu ausgewählten Materialien und Konstruktionen etc). Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten ist außerdem wichtig: Ein gutes Raumklima ist mitentscheidend für ein gutes Lernklima: Die Qualität der Luft (z.B. CO₂-Gehalt, Feuchtigkeit, Temperatur), die Qualität des Lichts, der Schallschutz oder die Farbgebung haben einen erheblichen Einfluss auf die Gelingensbedingungen für Lehren und Lernen.

Schließlich ist ein Gesichtspunkt des nachhaltigen Bauens die Verkehrsanbindung der Schule (z.B. Erreichbarkeit mit ÖPNV, Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge, überdachte Fahrradständer). Auch bei der Anlage der Außenbereiche sind Kriterien der Nachhaltigkeit anzulegen (z.B. insektenfreundliche, heimische Pflanzen, regionale Baustoffe, Minimierung der Flächenversiegelung...). Im Sinne einer sozialen Nachhaltigkeit sind Lernprozesse, aber auch Lernumgebungen, so zu gestalten, dass sie soziale Nachhaltigkeit fördern und soziales Handeln ermöglichen.

- **befördern die Umsetzung moderner berufspädagogisch-didaktischer Konzepte.**

Die Grundlage des an den BBS vorherrschenden Lernfeldkonzepts ist das fächerübergreifende Arbeiten an berufstypischen Arbeitsaufgaben. In engem Zusammenhang mit dem Lernfeldkonzept stehen die Handlungs- und die Kompetenzorientierung. Im Unterschied zum Verständnis in der Allgemeinbildung

bedeutet handlungsorientiertes Lernen nicht nur ein aktives, möglichst selbstgesteuertes Vorgehen der Schüler:innen im Lernprozess, sondern auch die Orientierung des Lernens an typischen betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen. Dabei wird in der Regel das Modell einer vollständigen Handlung zugrunde gelegt, welches im Wesentlichen das selbstständige Planen, Durchführen und Kontrollieren von Arbeitsaufgaben beinhaltet. Die Orientierung an der beruflichen Handlungskompetenz als dem übergeordneten Ziel der beruflichen Bildungsgänge soll die Schüler:innen dazu befähigen, berufliche und außerberufliche Situationen zu bewältigen. Die Möglichkeit zum „situierten Lernen“ in möglichst authentischen beruflichen Kontexten muss v.a. in der Berufsschule als Teil der dualen Berufsausbildung durch dafür geeignete Lernumgebungen gewährleistet sein.

- **ermöglichen und fördern individualisiertes und kooperatives Lernen.**

In der Berufspädagogik wird Lernen als ein aktiver, selbstgesteuerter Prozess verstanden, der nicht „im Gleichschritt“, sondern je nach Voraussetzungen und Vorerfahrungen der Schüler:innen in unterschiedlichen Konstellationen und in unterschiedlichem Tempo abläuft. Um diese lernpsychologischen Erkenntnisse und die entsprechenden didaktischen Konzepte umzusetzen, müssen Gebäude der BBS sowohl Einzelarbeitsplätze als auch Möglichkeiten für Partner- und Kleingruppenarbeit bieten. Gleichzeitig werden Räume benötigt, die Platz für größere Lerngruppen bieten, in denen z.B. ein Lehrer- oder Schülervortrag stattfindet, in Projektarbeiten eingeführt wird oder die Schüler:innen im Plenum Ergebnisse präsentieren. Eine Teilung von größeren Lerngruppen ist häufig auch dann geboten, wenn – in Berufen mit einer geringeren Zahl an Auszubildenden – mehrere Berufe in einer Klasse gemeinsam oder inklusiv lernen.

- **verbinden Berufstheorie und Berufspraxis.**

Die Verbindung von Berufstheorie und Berufspraxis ist ein Kennzeichen moderner Berufsdidaktik. Die Zusammenführung der Lerninhalte an den beiden Lernorten Betrieb und Berufsschule und gegebenenfalls in der überbetrieblichen Ausbildung wurde in der Vergangenheit weitgehend den Auszubildenden überlassen. BBS müssen Räume bereitstellen, die sowohl – und in enger Verbindung – die Auseinandersetzung mit theoretischen Inhalten als auch deren Anwendung in berufspraktischen Kontexten ermöglichen. Neben Räumen für Theorieunterricht sind daher immer auch fachrichtungsspezifische Werkstätten, Fachräume, Labore, Lehrküchen, Übungsbüros, ggfs. auch Räume für Schülerfirmen vorzusehen. Darin sollten immer auch

Möglichkeiten zu berufs- und fachrichtungsübergreifendem Lernen geschaffen werden. Insbesondere müssen diese Räume flexibel, veränderbar und multifunktional nutzbar sein. Vielfältige Lagermöglichkeiten für Arbeitsmaterialien und auch der damit zusammenhängende Anlieferverkehr stellen besondere Anforderungen an die Bauplanung.

- **brauchen spezifische Räumlichkeiten.**

Die Bildungsgänge und damit der Raumbedarf in BBS unterliegen – anders als in allgemeinbildenden Schulen – großen Schwankungen. In der dualen Ausbildung variiert die Anzahl der Schüler:innen nicht zuletzt auch in Abhängigkeit konjunktureller und struktureller Entwicklungen von Jahr zu Jahr. Das Organisationsprinzip der Berufsschule im dualen System beruht überwiegend darauf, für jeden Beruf einen separaten Unterricht anzubieten. Je nach Anzahl der abgeschlossenen Ausbildungsverträge können die Größe der Lerngruppen und damit der Raumbedarf in verschiedenen Jahren sehr unterschiedlich sein. Hinzu kommt, dass nahezu in jedem Jahr Berufe neu eingeführt, neu geordnet oder anders geschnitten werden. Schließlich findet auch eine stetige Veränderung in der Struktur des vollzeitschulischen Bildungsangebots statt, zum Beispiel in der Ausbildungsvorbereitung. Da es für die verschiedenen Bildungsgänge unterschiedliche Vorgaben zur maximalen Gruppengröße gibt, erfordern diese besonderen Bedingungen auch eine besondere Flexibilität hinsichtlich des Raumangebots und der Ausstattung. Ein Raumkonzept sollte dementsprechend eine möglichst große Offenheit gegenüber Veränderungen in der Zahl der Schüler:innen und der Schulformen aufweisen.

- **fördern Inklusion.**

BBS können Lernorte für Alle sein, wenn sie sowohl individuelles als auch gemeinsames Lernen der Schüler:innen und ein verändertes Lehren in multiprofessionellen Teams ermöglichen (vgl. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft 2015). Dabei rückt selbsttätiges, individuelles und kooperatives Lernen in heterogenen Lerngruppen in den Vordergrund; der Raum einer Schule für Alle zeichnet sich durch Offenheit und Flexibilität sowie Variabilität und die Nutzung entsprechenden Mobiliars und Materials aus. Um Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten eine barrierefreie Nutzung der Lernumgebung zu gewährleisten, ist eine Orientierung an den Prinzipien des Universal Designs beim Bau und der Ausstattung von Lernräumen hilfreich (vgl. Fisseler 2015). Dieses internationale Designkonzept zielt darauf, dass Gebäude und Gerätschaften durch möglichst viele Menschen unabhängig von ihren persönlichen Merkmalen, wie zum Beispiel

der Fähigkeit zur Mobilität oder zur sinnlichen Wahrnehmung, der Körpergröße, der sprachlichen Kenntnisse und der Rechts- oder Linkshändigkeit, ohne zusätzlichen Aufwand genutzt werden können. Daraus ergeben sich vielfältige Konsequenzen für die Abmessungen von Verkehrswegen in Gebäuden, für die Beschilderung oder für die Anordnung von Schaltern und Bedienelementen.

Zeitgemäße Räume für Lehren und Lernen – u.a. erweiterte Klassenräume, Cluster und Lernlandschaften – können in einer Verbindung von (Berufs-) Pädagogik und Architektur, aber auch Wirtschaftlichkeit und Ästhetik auf hohem Niveau entstehen. Die Identifikation der Akteure mit der räumlichen Umgebung und dem zugrunde liegenden (berufs)pädagogischen Konzept bildet hier eine wichtige Voraussetzung. (vgl. Bylinski /Lengersdorf 2021)

- **pflügen und stärken die Kooperationen mit außerschulischen Einrichtungen und Partnern.**

Die Gebäude und Einrichtungen der BBS können so gestaltet werden, dass sie neben dem Unterrichtsbetrieb (vorrangige Nutzung) auch außerschulischen Einrichtungen und Institutionen dienen können. Bereits heute werden BBS wie Ganztagschulen genutzt, auch wenn die Voraussetzungen (Mensa, Aufenthaltsbereiche, Pädagogisches Personal) hierzu oftmals noch nicht erfüllt sind. Im Interesse der Schulträger und der Öffentlichkeit lassen sich Synergien erzielen, wenn Räume der BBS beispielsweise von den kommunalen Volkshochschulen oder auch mit einem definierten staatlichen Auftrag als Kompetenzzentren für die berufliche Weiterbildung genutzt werden können. So ordnet die von Bund, Ländern und den Sozialpartnern verantwortete Nationale Weiterbildungsstrategie (vgl. BMAS/BMBF 2021) den BBS und Volkshochschulen eine wichtige Koordinationsfunktion in der Region zu, die letztlich eine entsprechende bauliche Ausstattung voraussetzt oder durch diese begünstigt wird.

Eine solche Nutzung wird als Konzept „Schule als hybrides System“ diskutiert (vgl. Heinrich/Ammann o.J.) und erweist sich sowohl für die allgemeinbildenden als auch die berufsbildenden Schulen als relevant: Verschiedene Gruppen über die Lernenden und Lehrenden an den Schulen hinaus nutzen den Raum. So können schulische Partnerschaften und außerschulische Kooperationen etabliert und weiterentwickelt werden, die letztlich auf der Funktionalität der Schulgebäude beruhen. Beispielhaft seien die Bereiche der Gesundheit, der Digitalisierung oder der mobilen Arbeitsplätze genannt. Die Räume sind hier nicht nur Orte einer Koexistenz, sondern können darüber hinaus eine Interaktion und aktive Zusammenarbeit ermög-

lichen. Hierzu gehören für die BBS vor allem intensivierte Lernortkooperationen mit Betrieben, Innungen und deren überbetrieblichen Lehrwerkstätten genauso wie die Vernetzung mit „smart factories“ als zentralen Lernwerkstätten oder in Form einer internetbasierten Vernetzung mit ferngesteuerten realen Anlagen. BBS können darüber hinaus auch Versammlungsorte für Verbände und Vereine sein. (vgl. Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland 2017, Kapitel 4)

- **sind ein Lebens- und Arbeitsort für Menschen unterschiedlichen Alters.**

Die Schüler:innen der BBS verbringen in der Regel acht Stunden, d.h. einen kompletten Arbeitstag in der Schule. Von daher sind genügend Arbeitsplätze einzurichten, an denen z.B. auch Arbeitsmaterialien gelagert werden können.

Raumkonzepte für BBS müssen ein selbstständiges Arbeiten in Mediatheken zulassen, sportliche und auch künstlerische Aktivitäten fördern. Handlungsprodukte der Schüler:innen sollten zur Gestaltung der Schule beitragen. So können die beruflichen Qualifikationen der Schüler:innen auch für die Mitgestaltung der schulischen Lernumgebung genutzt werden, indem z.B. angehende Tischler:innen Teile des Mobiliars anfertigen, zukünftige Maler:innen Schulräume gestalten, angehende Gärtner:innen das Außengelände mitgestalten. In den vollzeitschulischen Bildungsgängen wird in Projekten eine Vielzahl von Produkten – auch für die Schule – hergestellt.

Die Schülerschaft an den BBS ist bedingt durch die vielen unterschiedlichen Bildungsgänge äußerst heterogen. Jüngere Schüler:innen, die ausbildungsvorbereitende Bildungsgänge besuchen, lernen am gleichen Ort wie berufserfahrene Erwachsene, die sich in einem Fortbildungsgang (z.B. zum/zur Techniker:in oder Fachwirt:in) befinden. Diese Heterogenität erfordert auch unterschiedliche Raumkonzepte, die unterstützende Lernformen ebenso ermöglichen wie selbstorganisierte oder akademische Lernformen.

- **sind ein Lebens- und Arbeitsort für Berufsschullehrkräfte.**

Ein zentrales Element des Lernfeldkonzepts ist die schulinterne Entwicklung von Curricula in Teams von Lehrkräften, die im gleichen Bildungsgang arbeiten. Daher sind in den BBS sowohl Gruppenarbeitsplätze für Lehrkräfte und weiteres pädagogisches Personal einzurichten als auch feste Büroarbeitsplätze, an denen eine individuelle Unterrichtsvorbereitung erfolgen kann. Sowohl die Einrichtung von Ruheräumen als auch die Möglichkeit sich sportlich zu betätigen, fördern die Gesundheit der Berufsschullehrkräfte.

- **ermöglichen allen am Schulleben Beteiligten gute Arbeitsbedingungen.**

BBS sind für ihre Schüler:innen auch ein Vorbild hinsichtlich der Organisation beruflicher Arbeit. An den BBS arbeiten nicht nur Schüler:innen sowie Lehrkräfte, sondern auch Mitarbeiter:innen in der Sozialarbeit, der Verwaltung, im Facility-Management, in der Mensa Deren Arbeitsplätze sind bei der Planung und Errichtung von Sanierungen und Neubauten unter arbeitsorganisatorischen und ergonomischen Aspekten mit zu bedenken. Dies gilt auch für den spezifischen Raumbedarf von Schulleitungen und Personalräten.

- **werden unter Beteiligung aller in der Schule tätigen Personen geplant.**

Bei der Planung von Gebäudeneubauten und -sanierungen berufsbildender Schulen sind alle dort tätigen Personengruppen zu beteiligen. Dabei sollte auch die Besonderheit innerhalb der BBS genutzt werden, dass die Lehrkräfte durch eigene berufliche Erfahrungen und ihr Studium in der Regel über umfangreiche fachliche Expertise in ihren jeweiligen Fachrichtungen verfügen. Gleichzeitig kennen sie die pädagogischen Anforderungen und können so in besonderer Weise zu

adäquaten Planungsentscheidungen beitragen.

Personalräte sind von Beginn an einzubeziehen. Es ist unabdingbar, jedem Neubau und jeder Sanierung eine Phase NULL vorzuschalten (s. Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland 2017, Abschnitt 5.2.).

- **nutzen den „Baukörper als Lehrkörper“.**

BBS bieten auch als Gebäude (und als funktionale Organisationen) vielfältige Lernmöglichkeiten für ihre Schüler:innen. Diese Lernchancen sollten genutzt werden, in dem z.B. Konstruktionen sichtbar, Gebäudetechnik zugänglich (Solartechnik, Energienutzung ...), Energieverbräuche und Abfallbehandlung oder auch Verwaltungsabläufe transparent gemacht werden. Auf diese Weise wird der Baukörper selbst zum Lernmittel und Lerngegenstand, vornehmlich für berufliche Fachrichtungen, die sich mit der Errichtung, Gestaltung oder Ausstattung von Gebäuden beschäftigen. Aber auch in berufsvorbereitenden Bildungsgängen oder im Rahmen des naturwissenschaftlichen Unterrichts in studienqualifizierenden Bildungsgängen können zum Beispiel Anlagen der Haustechnik oder baukonstruktive Details für Lernzwecke im Rahmen einer „internen Exkursion“ (Kaiser 2015, S. 106f.) genutzt werden.

6. Beispiele gelungener Sanierungen

6.1 Oberstufengebäude der Beruflichen Schulen in Witzenhausen

Die Beruflichen Schulen in Witzenhausen in Hessen hatten Glück im Unglück. Das in den 1970er Jahren als Betonskelettbau errichtete zweigeschossige Oberstufengebäude (Fachoberschule und Berufliches Gymnasium) war eine typische Flurschule wie fast alle Schulen. In der Mitte ein langer Flur, links und rechts die größtmäßig standardisierten und abgeschlossenen Klassenräume (s. Foto).



Foto: www.bs-witzenhausen.de

Aufgrund einer Asbestverseuchung musste das Gebäude entkernt und grundsaniert werden. So ergab sich als Chance die Möglichkeit, auch grundsätzlich in neuen Raumstrukturen zu denken, da außer den tragenden Stützen und den Decken nichts mehr stehen blieb.

Grundlage der beginnenden Planung war ein Beschluss der schulischen Gremien aus dem Jahre 2009: „Alle zukünftigen Bau- und Umbaumaßnahmen unserer Schule werden Formen des selbstgesteuerten Lernens unterstützen“.

Was aus dem mit dem Architektenteam gemeinsam entwickelten pädagogisch-räumlichen Konzept resultierte, ist bemerkenswert. Aus einer ehemals geschlossenen Flurschule wurden auf zwei Flächen von jeweils 800 qm fraktale Lerneinheiten konzipiert, in denen sich jeweils sechs Lernbereiche, ein Lehrkräftestützpunkt, eine gemeinsame Piazza und mehrere Selbstlernbereiche befinden. Die Lernbereiche sind groß genug, um Gruppen von bis zu maximal 28 Schüler:innen unterschiedliche Lern- und Lehrformen ohne umständliche Umorganisation zu ermöglichen. Sie sind alle mit flexibel nutzbaren stapelbaren Tischen, einem interaktiven Whiteboard, PCs mit Internetanschluss, vielfältigen Möglichkeiten für Präsentationen und gesundheitsfördernden Schulmöbeln ausgestattet. Jede Ebene erhält zusätzlich einen Laptopwagen mit jeweils 30 Laptops.

Gruppen- und Selbstlernbereiche sind für alle auf kurzem Wege erreichbar – z.B. ist es möglich, dass – bei Bedarf – eine Gruppe kurzzeitig selbstständig arbeitet und eine andere von zwei Lehrkräften betreut wird. Jede Lernebene hat einen direkten Zugang zur Schulbibliothek.

Durch die Integration eines offenen Lehrkräftestützpunktes in der Mitte jeder Lernebene wird die Teamentwicklung an der Schule räumlich unterstützt. Kommunikation und Kooperation werden möglich durch die jeweilige Ausstattung der Stützpunkte mit internetfähigen Lehrkräftearbeitsplätzen, einem Besprechungsbereich und einer Rückzugszone (s. Draufsicht).

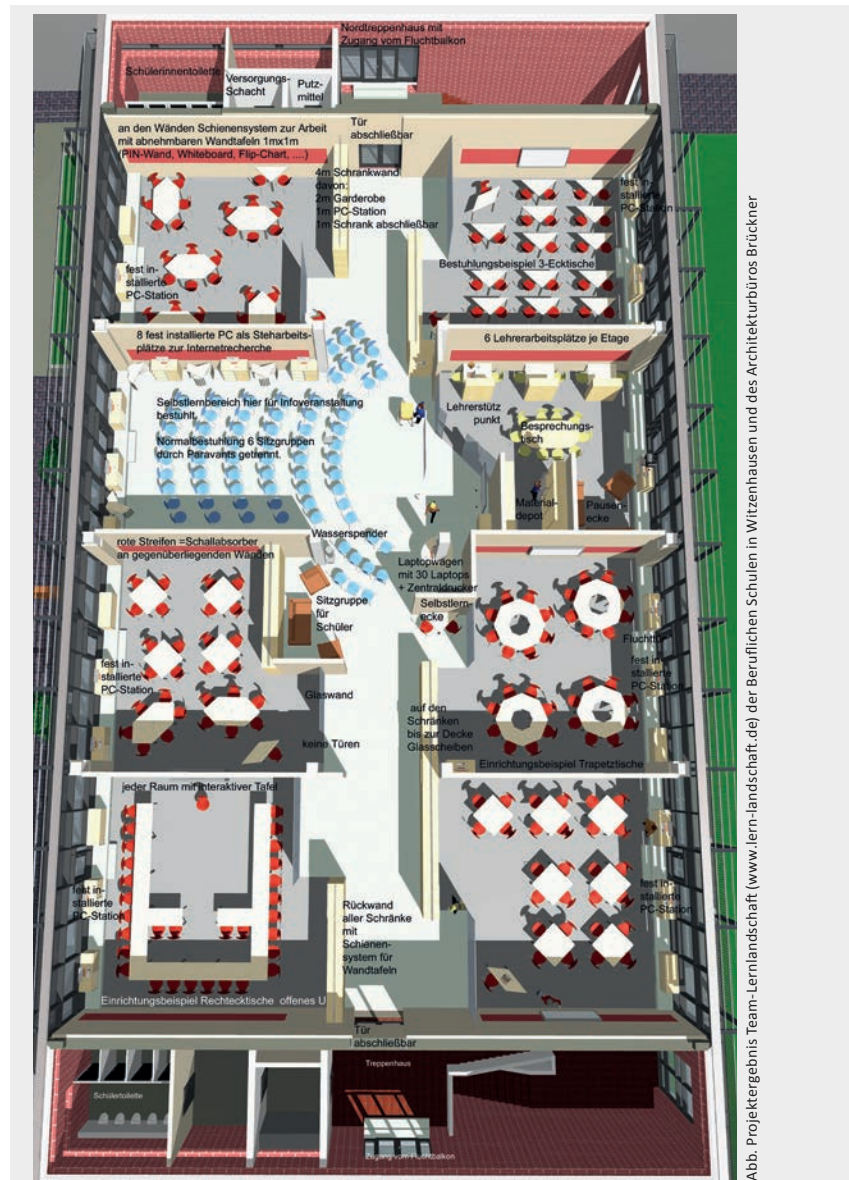


Abb. Projektergebnis team-Lernlandschaft (www.lern-landschaft.de) der Beruflichen Schulen in Witzenhausen und des Architekturbüros Brückner

26 Beispiele gelungener Sanierungen



Kontakt: Stellv. Schulleiterin B. Breiding; Mail: b.breiding@bs-witzenhausen.de

Besonderer Wert wurde gelegt auf Akustik (Decken, Wände), Transparenz und Offenheit (Wände teilweise aus Glas, teilweise aus Schrankelementen mit Verglasung als Oberlicht), Erhöhung der Nutzflächen durch Aufhebung der Flure zugunsten von vielfältigen Funktionen, Flexibilität (es gibt keine tragenden Wände mehr), gesundes Raumklima und ausgewogene Lichtverhältnisse und schließlich auch durch moderne Medienausstattung.

Resümee: Aus einer starren Flurschule mit abgeschlossenen standardisierten Klassenzimmern wurde eine offene und flexible anregende Lernlandschaft geschaffen, die individualisierendes und kooperatives Lernen und Arbeiten bei wechselnden Sozial- und Arbeitsformen sowie Methoden ermöglicht und gesundheitliche Ansprüche an Wohlbefinden einlöst.

Auf der Homepage der Schule ist ein Film zu sehen, der einen kleinen Einblick in das neue Oberstufengebäude gibt (www.bs-witzenhausen.de/).

6.2 Die Berufsbildenden Schulen Westerburg

In dem ländlichen Ort Westerburg im rheinland-pfälzischen Westerwald zeigt die Berufsbildende Schule Westerburg (Bündelschule mit 2.700 Lernenden und 140 Lehrkräften) seit über 20 Jahren, dass ein anderes Lernen und Arbeiten möglich sind. Dahinter stand die Überzeugung, dass wirkliche und gravierende pädagogische und organisatorische Veränderungen nicht in einzelnen Schritten in Gang gebracht werden können, sondern in umfassender Weise gestartet werden müssen.

Die um das Jahr 2000 anstehende Grundsanierung bot diese Chance. So stellten sich unmittelbar die Fragen, ob die Räumlichkeiten nur „saniert“ und „verschönert“ werden sollten oder ob auch andere pädagogische Ideen und Vorstellungen in architektonische Veränderungen münden und realisiert werden konnten. Der Schulträger war alternativen Ideen gegenüber aufgeschlossen und so entstand das „neue“, aus drei Säulen bestehende Modell:

- das oberste pädagogische Ziel: Befähigung der Schüler:innen zum selbstständigen Lernen
- konsequente Abkehr vom „Lehrer-Einzelkämpfer“ hin zu eigenständigen und verantwortlichen Teams von Lehrkräften, die für einen definierten Bereich zuständig sind und
- offene Raumstrukturen und Lernlandschaften als abgeschlossene Cluster, die beides ermöglichen und fördern.

Nach diesen drei in schulischen Gremien diskutierten und schließlich verabschiedeten Vorgaben wurde dann ein Weg beschritten, der sukzessive die verschiedenen Bereiche der Schule einbezog.

Die entwickelte und räumlich umgesetzte Grundstruktur war immer gleich, wenn auch mit unterschiedlichen Flächenansätzen: in der Mitte ein großer zentraler Raum, der vielfältig genutzt und ausgestattet wird, zum individuellen Arbeiten oder zur Arbeit in kleinen Gruppen, daneben Lounge-Möbel und Stehtische. Darum gruppieren sich die Klassenräume, die zu diesem zentralen Raum hin



Foto: Kris Sievert Darmstadt

geöffnet sind, teils völlig offen und wahlweise mit flexiblen Raumteilern getrennt oder aber mit Glasfeldern versehen. Außerdem gibt es einen Lehrerteamraum, in dem sich auch eine Küchenzeile befindet. So stellen sich Metalltechnik, kaufmännische Berufe, Ernährung und Hauswirtschaft und Sozialpädagogik dar, dazwischen auch Klassen des Berufsvorbereitungsjahrs. Alle Cluster sind als Gesamtheit zu den anderen Bereichen hin abgeschlossen und bilden somit einen eigenen Bereich, räumlich und personell.

Das jeweilige und für diesen Cluster zuständige Lehrkräfte-Team bewegt sich in unterschiedlichen Funktionen. Einmal als Lernbegleiter:innen in einer Schülergruppe, einmal mit den Kolleg:innen zusammensitzend, einmal organisierend, dazwischen auch einmal zusammenfassend und dozierend. In Gesprächen vermitteln sie Besucher:innen glaubwürdig, dass diese Art des Lehrens für sie entlastend und auch bereichernd ist. Sie sind nicht mehr Einzelkämpfer:innen und damit für alles und jedes verantwortlich, das Team ist es und das entlastet.

Die offenen Lernlandschaften bewirken zwingend Rücksicht. Sollte es in einer Ecke (Klassenzimmer) zu laut werden, so kommen sofort Schüler:innen der anderen Ecke vorbei und bitten um Ruhe. Auch Verschmutzung, Zerstörung und Diebstahl haben durch die offenen Raumstrukturen so gut wie keine Chance. Und so stehen wie selbstverständlich Laptop-Schränke offen herum, aus denen sich die Schüler:innen bedienen.

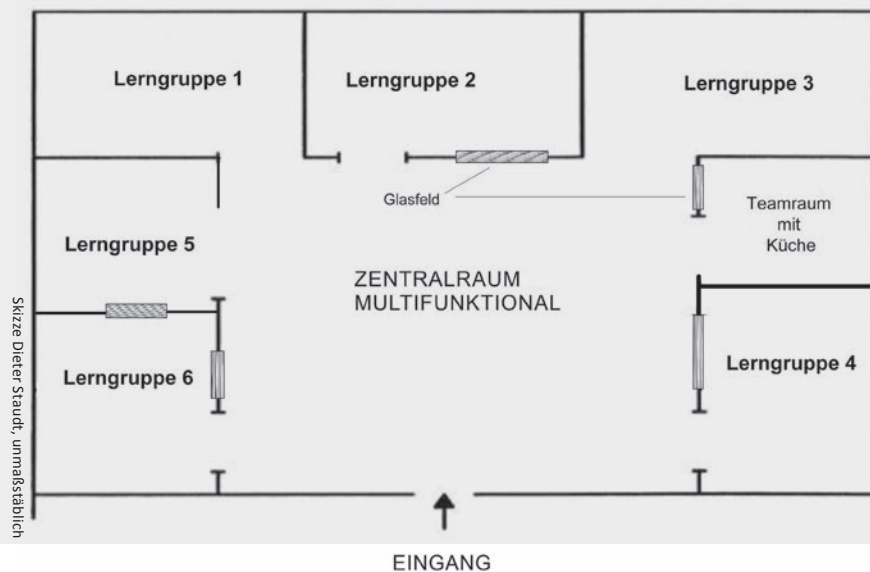
Jeder Lernraum ist aktuell mit Beamer, Projektionsfläche, Lautsprechern und entsprechenden Anschlussvorrichtungen ausgestattet. Die Schule geht derzeit dazu über, in die Lernräume – je nach Größe des jeweiligen Raumes – bis zu drei großformatige Bildschirme an den Wänden zu

montieren, die kabellos über jedes Endgerät mit Ton angesprochen werden können. Damit – so die Absicht – fällt der zentrale und in Schulen oft dominierende Lehrerbereich vollständig weg und die Lernenden können in Gruppen recherchieren, Ergebnisse besprechen und präsentieren. Auch können in zentralen Phasen alle Bildschirme verknüpft werden, so dass Lernende oder auch Lehrkräfte die Bildschirme zur Präsentation nutzen können. Diese Möglichkeit ist auch über mehrere Räume hinweg gegeben.

Aus der Homepage der BBS Westerborg (www.bbs-westerburg.de): Wir haben an unserer Schule offene Lernräume geschaffen

Damit wir unsere Ziele besser erreichen können, haben wir unsere Schule vollständig umgebaut und offene Lern-ebenen geschaffen. Diese offenen Lernräume begünstigen offene Unterrichtsformen und erleichtern die Kooperation. Die Lernenden erleben es als Selbstverständlichkeit, dass ihre eigene Arbeit für andere transparent ist und dass sie keineswegs für sich alleine, sondern gemeinsam mit vielen anderen lernen. Sowohl Arbeitsphasen im Verbund der Lerngruppe als auch Gruppen- oder Partner-arbeitsphasen lassen sich hier realisieren. So können sich Lernende bei Bedarf aus der Lerngruppe zurückziehen und ihre Aufgaben selbstorganisiert bearbeiten. Die zeitgemäße und umfangreiche Ausstattung im Bereich der digitalen Infrastruktur unterstützt dieses selbstorganisierte Lernen. Schüler:innen übernehmen die Verantwortung für ihren Lernprozess, in dem sie an konkreten Problemen arbeiten, Ihre Arbeit selbst organisieren und gemeinsam mit anderen ausführen.

Kontakt: Schulleiter Michael Niess
niess@bbs-westerburg.de



Blick in den Zentralraum, dahinter die Klassenräume (links)

Cluster-Grundstruktur nach Angabe des Schulleiters (rechts)

7. Beispiele gelungener Neubauten

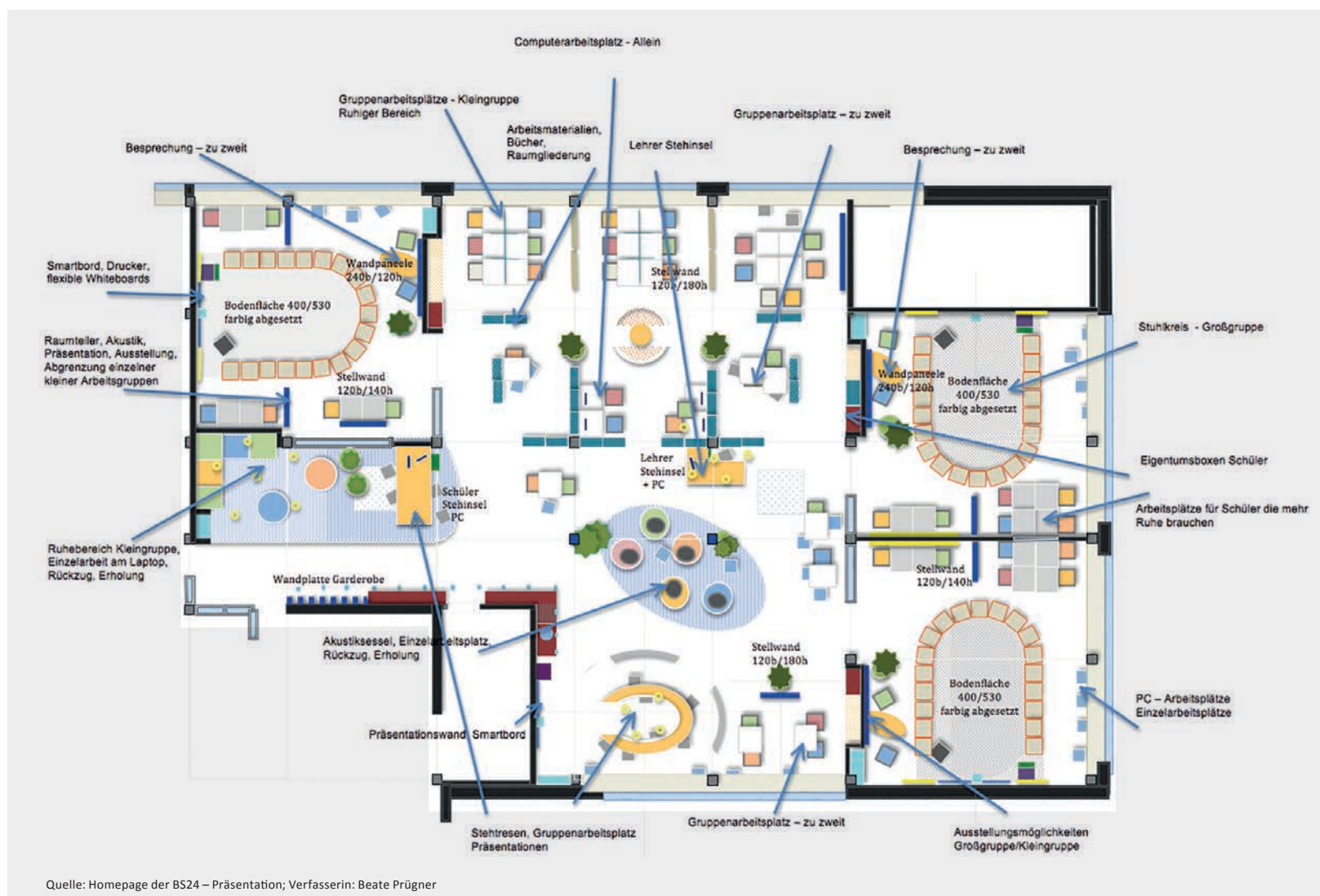
7.1 Die Berufliche Schule Eidelstedt in Hamburg

Wenn Begriffe und Beschreibungen wie „Chill-Ecke“, „Loungesessel“ oder „riesige Räume komplett ohne Türen“ nicht im Kontext der Eröffnung eines neuen angesagten Clubs genannt werden, dann ist die Rede von der Beruflichen Schule Eidelstedt in Hamburg. Denn die BS 24 hat mit dem Bau und der Einrichtung ihrer Außenstelle im Niekampsweg sowie eines darauf abgestimmten pädagogischen Konzepts vollkommen neue Wege beschritten.

Die Außenstelle Niekampsweg wurde 2016 eröffnet. Seitdem werden im Niekampsweg die Ausbildungsvor-

bereitung Dual (Av-Dual), die Ausbildungsvorbereitung für Migranten (AvM-Dual) sowie die Betriebliche Berufsbildung (BBB) beschult.

Die eigentliche Planung für den Bau der Außenstelle im Jahr 2014 begann jedoch zunächst ganz traditionell als klassische Flurschule. Durch einen intensiven und breit diskutierten Planungsprozess wurde aber schnell klar, dass die Variante – klassische Flurschule – keine zukunftsfähige Option darstellt. „Wir wollen die berufliche Wirklichkeit abbilden. Das geht nicht mit dem standardmäßigen Klassenraum und Frontalunterricht“, fasst die Schulleitung die Kehrtwende während des Planungsprozesses zusammen.



Quelle: Homepage der BS24 – Präsentation; Verfasserin: Beate Prügner

Grundriss OG

Ursprüngliche Planung

Quelle: Homepage der BS 24 (<https://bs24.hamburg.de/>)

Mit der Unterstützung durch zwei erfahrene Hauptseminarleiter aus Hamburg, die den gesamten Planungsprozess begleiteten, wurde das bauliche Konzept der Außenstelle noch einmal komplett überarbeitet und verändert, um sowohl didaktisch als auch architektonisch vollkommen neue Wege beschreiten zu können.

Dabei standen das selbstgesteuerte und individualisierte Lernen sowie die Loslösung vom klassischen Unterrichtsraumkonzept im Vordergrund. Die Jugendlichen lernen gemeinsam in drei ca. 400qm großen Lerncompartments, die als ‚Campus‘ bezeichnet werden. Während ihrer Lernzeit wählen sie aus unterschiedlichen Lernangeboten aus und entscheiden eigenständig, in welchem der Lernräume bzw. Lernarrangement sie am besten arbeiten können.

Schallschutzsessel, Hocker, Gruppen- und Einzelarbeitsstische in runder oder eckiger Form, Sofas als Rückzugsmöglichkeiten sowie Pflanzenkübel lassen ein Gesamtensemble entstehen, in dem der Raum als dritter Pädagoge das Lernen optimal unterstützt und ermöglicht. Die Besonderheit des Raumes entsteht zusätzlich durch fehlende Türen und eine hohe Transparenz durch Glaselemente.

Durch diese Konzeption ist ein Lernraum mit besonderer Atmosphäre entstanden, der in dieser Konsequenz und für diese Zielgruppe in Deutschland zu dieser Zeit so noch nicht umgesetzt wurde. Didaktisch entwickelt parallel ein Team von ca. 40 Kolleg:innen mit externer Unterstützung für diese neuen Lernräume gemeinsame Lernsituationen, die betriebliche Realität und Fachlichkeit optimal miteinander verknüpfen.

Auch im Bereich der Teambildung beschreitet die BS24 neue Wege und baut den Gedanken der multiprofessio-

nellen Teams weiter aus. Einerseits erhalten die Kolleg:innen der Abteilungen durch Fachtage sowie verschiedene Vorträge neue Ideen und Impulse und andererseits wird in der Außenstelle Niekampsweg komplett auf Teamstrukturen gesetzt.

Die für das Raumkonzept und deren Gestaltung verantwortliche Architektin Beate Prügner, Fachfrau für förderliche Raumkonzepte in Bildungshäusern, führte hierzu aus: „Es war ein langer Weg bis zu diesem fertigen Raumkonzept, da es vorrangig um die Umsetzung verschiedener Bedürfnisse an Lernen und Raum ging. Es gab sehr gute Rückmeldungen.“ Unter anderem sagte der damalige Schülersprecher zu ihr, „dass alle sehr glücklich wären und überlegten, wie diese Räume auch von den Schüler:innen genutzt werden könnten, die nicht in diesem Gebäude unterrichtet werden. Er käme hier nämlich richtig nach Hause und könne endlich lernen.“

Ebenso interessant ist der englische Ansatz, dass grundsätzlich nur wenige Tische im „Lernraum“ stehen. Stattdessen können die Schüler:innen kleine, bewegliche Tische nutzen, um sich ihre Lernsettings für Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit flexibel anzupassen.

Die räumlichen Möglichkeiten werden sehr gern von allen Schüler:innen genutzt. So berichteten zwei Kolleg:innen aus der Av-Dual, „dass sie ihre Schüler:innen am Freitag – zwei Stunden nach dem regulären Unterrichtsende – oftmals bitten müssten, nach Hause zu gehen.“ Dies ist der größte Beweis dafür, dass auch Schüler:innen mit einer Tendenz zu „Schulmüdigkeit“ gern auf dem „Campus“ lernen und verweilen und stolz sind, solche Räume nutzen zu können.

30 Beispiele gelungener Neubauten



Grundriss Erdgeschoss mit Außenanlagen

7.2 Agrargebäude der Landrat-Gruber-Schule in Dieburg – Symbiose von Theorie und Praxis

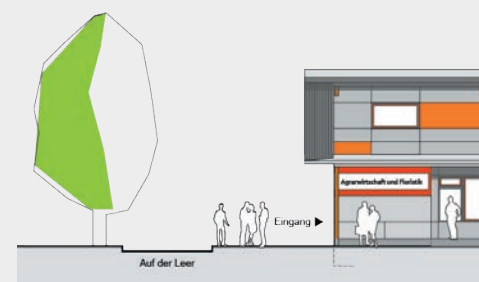
Jahrzehntlang war die Peter-Behrens-Schule in Darmstadt der überregionale Standort für das Berufsfeld Agrarwirtschaft. Aus ganz Südhessen kamen die Auszubildenden der Ausbildungsberufe für Landwirtschaft, Floristik sowie Garten- und Landschaftsbau (GalaBau) nach Darmstadt. Da die räumlichen Verhältnisse in Darmstadt unzureichend waren und der Schulträger Stadt Darmstadt auch keine Gelder für einen Neubau in Aussicht stellen konnte, erklärte sich der Landkreis Darmstadt-Dieburg als Schulträger 2006 bereit, das gesamte Berufsfeld Agrarwirtschaft mit ca. 350 Auszubildenden nach Dieburg an die dortige Landrat-Gruber-Schule zu nehmen und dafür auch einen Neubau zu errichten.

2007 begann für damalige Verhältnisse ein intensiver und beispielhafter Planungsprozess. Die 13 Kolleg:innen der Agrarwirtschaft, also spätere Nutzer:innen, entwickelten zusammen mit dem Architekturbüro und dem Schulleiter in vielen Sitzungen ein Raumprogramm für die drei Bereiche und formulierten dabei hohe Ansprüche an eine enge Theorie-Praxis-Verbindung mit Werkhallen und einem großen und vielfältig nutzbaren Außenbereich. 2008 war der Baubeginn, im Januar 2010 war Einweihung und Erstbezug.

Das Resultat lässt sich bundesweit sehen. Im Norden befinden sich unter einem Gründach die vier Klassenräume mit dazwischen liegenden Gruppenräumen und Lehrerzimmer. Im Süden reihen sich drei 1 ½ geschossige Werkhallen für Floristik und GalaBau, die durch Rolltore bei Bedarf trennbar sind. In den Galerien befinden sich



Schnitt



Ansicht Norden



Blick in den Floristik-Bereich mit darüber liegender Galerie



Blick im Rohbau in die drei Praxishallen mit den Rolltoren zur Trennung

Fotos: D. Staudt

Rückzugs-, Lern- und Arbeitsmöglichkeiten für Lehrende und Lernende sowie Materiallager.

An die Praxisräume anschließend erstreckt sich im Süden im Außenbereich ein Praxisfeld mit unterschiedlichen Parzellierungen, das von der Fläche her noch größer ist als die Grundfläche des gesamten Gebäudes. Dieses Gelände wurde jedoch nur vorgerichtet und geplant. Es sollte und wurde im Laufe der Jahre von den Auszubildenden selbst entwickelt, gestaltet und praktisch geformt. Und jedes Jahr kam etwas Neues hinzu oder wurde etwas verändert, bis heute. Die Außenflächen bieten ein ständiges Experimentierfeld für Lehrende und Lernende und nicht nur das. Hier werden auch Produkte hergestellt oder Erzeugnisse geerntet und in die Schule oder auch nach außerhalb gegeben.

Das Gebäude wurde in Holzständerbauweise hergestellt, Außen-, Innenwände wie auch die Decken und Dächer. Dies bewirkt zusammen mit einer natürlichen Querlüftung

und Verschattungsmöglichkeiten ohne technische Apparaturen angenehme klimatische Bedingungen.

Fazit

2007 begann die Planung. Damals gab es noch nicht die inzwischen anerkannte Phase Null. Was es aber gab, war eine intensive und auf Augenhöhe stattfindende Planung zwischen zukünftigen Nutzer:innen in Gestalt der Lehrenden und des Architekten. Und es gab einen vorausschauenden Schulträger, der die Chance für seine BBS erkannte und die nicht unbeträchtlichen Mittel zur Verfügung stellte. Und schließlich gab es eine innovative Schulleitung, die als Motor der Entwicklung agierte. Somit entstand ein Schulgebäude, das hinsichtlich der Theorie-Praxis-Verstrickung und seiner Entwicklungspotentiale im Innen- und vor allem Außenbereich bundesweiten Vorzeigecharakter hat.



Quelle: Präsentation „Stationen 2002–2010 Agrarwirtschaft und Floristik“ des Leiters der Landrat-Gruber-Schule vom 20.10.2010

8. Der Klassenraum der Zukunft – Staatliche Berufsschule II Bamberg

Es ist davon auszugehen, dass in vielen BBS aus vielerlei Gründen die bestehenden traditionellen standardisierten Klassenräume noch (hoffentlich nicht zu) lange erhalten bleiben und nicht nach Clustern oder Lernlandschaften aufgelöst werden (können). Insofern ist eine Lösung beachtenswert, die in der Staatlichen Berufsschule II in Bamberg im Rahmen des Projekts „Berufsschule digital“ entwickelt wurde. Beachtenswert ist das Konzept „Future Classroom“ auch deshalb, weil es eben nicht nur medien- und technikzentriert daherkommt, sondern auf einer entwickelten theoretischen Grundlage pädagogische, didaktisch-methodische und medienpädagogische Erkenntnisse berücksichtigt und daraus eine Verbindung von analogem und digitalem Lernen in einem dafür geeigneten und entsprechend ausgestatteten Klassenraum beschreibt.

Die Einrichtung ihres „Future Classrooms“ beschreibt die Schule als Ergebnis jahrelanger Erfahrungen, Tagungen und Kooperationen in Netzwerken und Forschungsprojekten.

Unterlegt wurde dieses Vorhaben durch eine breite theoretische Grundlage, basierend auf dem Konzept der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (vgl. Deci/Ryan 1993). Bildung, Lernraum und Medieneinsatz werden als drei gleichberechtigte Aspekte im modernen Unterrichtsgeschehen festgestellt.

Unter der Anleitung wissenschaftlicher Expert:innen der TU Dresden aus den Kompetenzbereichen Medien, Didaktik und Architektur wurden im Rahmen eines zweitägigen Workshops mit Lehrenden, Schüler:innen sowie Referendar:innen vor diesem Hintergrund Ideen zur Neugestaltung des Raums 311 gewonnen und ein Ausstattungskonzept des Future Classrooms entwickelt und detailliert ausgearbeitet. Darüber hinaus werden in dem Projekt die inner- und außerschulischen vernetzten analogen und digitalen Lernräume zum Klassenraum 311 dargestellt. Des Weiteren wird das Zusammenspiel von analogen und digitalen Medien anhand einer überschaubaren Unterrichtseinheit – basierend auf einem Methodentraining – beschrieben. Schließlich wird die Einbindung des unterrichtlichen Geschehens im Future Classroom in die Mebis-Plattform dargestellt, einer umfassenden Informations-, Kommunikations- und eLearning-Plattform des Bayerischen Kultusministeriums. Ebenso werden mittlerweile auch alle neuen Möglichkeiten des kollaborativen

und selbsttätigen Lernens mit Hilfe eines Videokonferenztools genutzt. Abschließend werden in drei Anlagen Beispiele für Lernaufgaben detailliert vorgestellt.

Nachfolgend werden die zentralen Grundlagen des Konzepts vorgestellt und veranschaulicht (aus dem Projektbericht).

A. Bildung und Didaktik

Lernende sollen sich aktiv mit dem Lerngegenstand auseinandersetzen können, also die Abfolge, die Auswahl und die Gewichtung der Inhalte möglichst selbst regulieren und organisieren. Die Schüler:innen entscheiden selbst, ob sie gemeinsam oder alleine lernen möchten. Dadurch kann sowohl der sozialen Eingebundenheit als auch der Individualisierung des Lernens entsprochen werden. Unterschiedliche Lerntempora sind in diesem Konzept keine Störung, sondern der Normalfall. Unterricht soll aktivierende Arbeitsformen ermöglichen, damit Schüler:innen sich kreativ und vertieft mit Wissen auseinandersetzen und sich dabei gegenseitig unterstützen können. Er muss aber auch Rückzugsmöglichkeiten für jeden anbieten.

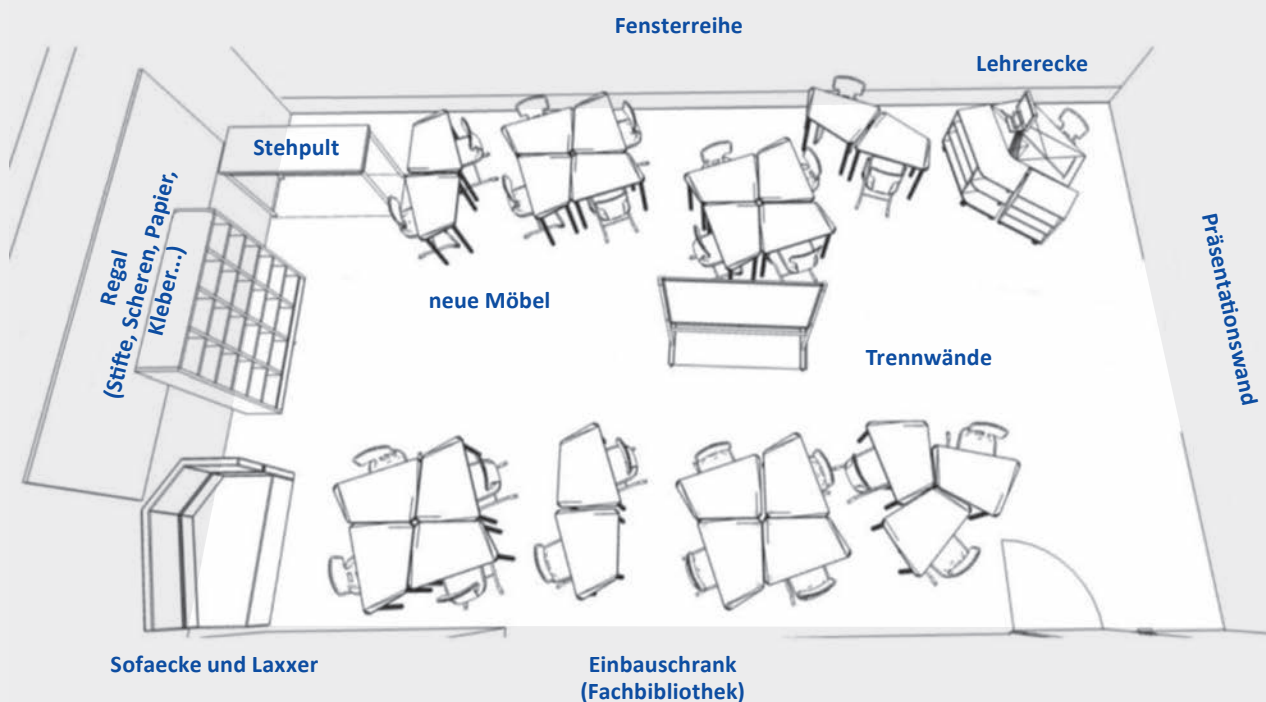
B. Medien

Lernumgebungen sollen einen reichhaltigen Angebotscharakter besitzen. Der Zugriff auf verschiedene analoge und digitale Lernmaterialien muss harmonisch in den



Entspannungsecke

Fotos: Dr. Udo Kegelmann (kegelmann@berufsschule2-bamberg.de)



Ausstattungsmerkmale des Future Classrooms 311

© Staatliche Berufsschule II Bamberg

Fortschritt des individuellen Lernens integriert und intuitiv erreichbar sein.

C. Raum

Es muss ein Raum-im-Raum-Konzept entwickelt werden. Das heißt, es musste mit den Bedingungen eines ganz normalen Klassenzimmers gearbeitet werden. Hierfür war es notwendig, neue Wege der Nutzung der Wände zu gehen (inklusive eines Abbaus der Kreidetafel) und insgesamt zu einer Dezentralisierung der Lehrerposition zu gelangen, denn nun stehen die Schüler:in im Zentrum des Unterrichtsgeschehens und werden kontinuierlich zu

eigenen Lernprozessen und aktivem Arbeiten angeregt. Für die räumliche Gestaltung ist es zentral, dass es Orte gibt, an denen die Schüler:innen gemeinsam oder allein arbeiten können. Es muss stets verschiedene Zonen für das individuelle sowie für das gemeinschaftliche Lernen geben, sowohl im Klassenzimmer als auch im gesamten Schulgebäude (Stichwort „kollaboratives digitales Lernen“). Die Räume müssen durch ihre Ausstattung verschiedene Arbeitsformen sowie Kreativität fördern.

Das Ausstattungskonzept des Future Classrooms.

Der Klassenraum 311 besteht aus verschiedenen Zonen und Möglichkeiten:

- Entspannungsecke (Sofa, 3 Laxxer)
- Regal: analoges Material → Stifte, Scheren, Kleber, Plakate
- Stehtisch: Arbeitsgruppe, Ausstellungsmöglichkeit, Erklärvideos erstellen
- Einbauschränke: Fachbibliothek und Duden
- 25 flexible Tische/Stühle für diverse Gruppenkonstellationen
- 2 Minitafeln: Kreide und Kork
- Digitales Flipchart
- Lehrertresen: PC-Arbeitsplatz und Dokumentenkamera
- Multiflex-Wand mit zwei Projektionsflächen, magnetisch und beschreibbar – 2 Beamer
- Tablet-Schrank/-Wagen mit 25 Tablets und 25 Pencils für Schüler:innen



Arbeiten am Stehtisch

Fotos: Dr. Udo Kegelmann (kegelmann@berufsschule2-bamberg.de)

9. Empfehlungen und Anforderungen an die Politik

Die Besonderheiten berufsschulischer Bildung müssen bei Neubau und Sanierung der BBS berücksichtigt werden.

BBS unterliegen spezifischen Bedingungen. Die Vielfalt der Lernräume für Theorieunterricht, Werkstätten, Labore und diverse Fachräume für die verschiedenen beruflichen Fachrichtungen muss hinsichtlich der Räumlichkeiten und Ausstattungen jeweils spezifisch und andererseits aufeinander abgestimmt konzipiert werden. Berufspädagogisch-didaktische Konzepte, die auf ein handlungsorientiertes Lernen und Arbeiten an berufstypischen Arbeits- und Geschäftsprozessen ausgerichtet sind, erfordern Lernumgebungen, die eine enge Verbindung von Theorie und Praxis ermöglichen. Die unterschiedlichen Größen der Lerngruppen in den verschiedenen in Vollzeit oder Teilzeit beschulten Bildungsgängen sowie der Wechsel kooperativer und individualisierter Lernprozesse erfordern Lernräume, die flexibel gestaltbar, variabel und offen für räumliche Veränderungen sind.

Bei der Planung von Neubauten oder Sanierungen der BBS ist unabdingbar eine „Phase Null“ vorzusehen.

Es hat sich bewährt, noch vor der eigentlichen Planung alle relevanten Akteure einzubeziehen. Diese „Phase Null“ greift die vielfältigen Bedarfe, Erfahrungen und Hinweise aller Nutzenden der Schulgebäude auf und trägt dadurch maßgeblich zur Qualität und zur Akzeptanz der Beteiligten bei. Schulträger, Schulleitungen, Lehrkräfte und pädagogische Fachkräfte, Personalräte, Schüler:innen sowie das technische und Verwaltungspersonal verfügen über eine jeweils spezifische Kompetenz zu den Anforderungen in ihren jeweiligen Arbeitsbereichen. Diese Kompetenz und die Erfahrungen gilt es zu nutzen. Dabei geht es auch darum, das „Wünschbare mit dem Machbaren“ zu vereinen und zu gemeinsamen sowie tragfähigen Lösungen zu kommen. Eine Besonderheit der schulischen beruflichen Bildung ist die Kooperation mit der ausbildenden Wirtschaft. Eine „Lernortkooperation“ kann ebenfalls bereits in der „Phase Null“ stattfinden und die Perspektive von Ausbildungsbetrieben, der Gewerkschaften und der Wirtschaftsverbände einbeziehen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Ausstattung von Praxisräumen; auch vor dem Hintergrund einer möglichen gemeinsamen Nutzung für die Aus- und Fortbildung von schulischen und außerschul-

lichen Fachkräften. In der Phase Null sind die Personalräte von Beginn an zu beteiligen.

Die Bildung von Netzwerken der BBS ist zu fördern.

BBS sollten dabei unterstützt werden, gemeinsame Aufgaben gemeinsam anzugehen. Schulübergreifende Netzwerke von Berufsbildungsakteur:innen, die in der gleichen beruflichen Fachrichtung arbeiten, können erhebliche Synergieeffekte bewirken. So können beispielsweise auch gemeinsam virtuelle Lernräume konzipiert, genutzt und umgesetzt werden, in denen spezifische Fähigkeiten und Kenntnisse über das Internet zeit- und ortsunabhängig vermittelt werden. Dies betrifft vor allem digitale Technologien, die ferngesteuert bedient werden können. Die Planung von Lernräumen sollte sich daher nicht ausschließlich auf das reale, gegenständliche Schulgebäude beziehen, sondern auch von vornherein die Möglichkeiten prüfen, Bildungsprozesse schulübergreifend in die „virtuelle Welt“ zu verlagern.

Die Investition in die Infrastruktur der BBS ist zu verstetigen.

Die bauliche Unterhaltung und die Ausstattung von BBS ist eine Daueraufgabe, für die auch kontinuierliche Investitionen eingeplant werden müssen. Die Qualität berufsschulischer Bildung wird nicht zuletzt dadurch bestimmt, dass die zukünftigen Facharbeiter:innen sowie die Schüler:innen in Vollzeitformen mithilfe von Technologien ausgebildet werden, die dem „Stand der Technik“ entsprechen. In dem Maße, in dem sich Produktions- und Wirtschaftsprozesse dynamisch entwickeln, muss auch in die Ausstattung von BBS dynamisch und kontinuierlich investiert werden, damit die Lernprozesse in den Schulen mit den Anforderungen der Arbeitswelt Schritt halten können.

Die inneren und äußeren Schulangelegenheiten bedürfen gleichermaßen einer kontinuierlichen Bestandsaufnahme.

Die Schulträger der BBS, i.d.R. die Kreise und kreisfreien Städte, sind für die „äußeren Schulangelegenheiten“ zuständig. Sie verantworten den Bau, die Unterhaltung

und die Ausstattungen der BBS. Demgegenüber tragen die Bundesländer die Verantwortung für die „inneren Schulangelegenheiten“, wie z.B. die Lehrpläne sowie die Ausbildung und Finanzierung der Lehrkräfte. Während die Kultusbehörden und die statistischen Landesämter die Datengrundlagen für die Planung der inneren Schulangelegenheiten liefern, werden die Daten der äußeren Schulangelegenheiten bislang kaum statistisch erfasst. Die Schulträger sollten daher in die Lage versetzt werden, die relevanten Daten regelmäßig zu erfassen und im Rahmen eines Bildungsmonitorings zu dokumentieren, um die Investitionsplanungen für BBS zu unterstützen.

Die Schulentwicklungsplanung sollte für BBS überregional abstimmt werden.

Derzeit entwickeln die einzelnen Schulträger ihre jeweiligen Schulentwicklungspläne für BBS in der Regel allein.

Demgegenüber steht, dass sich die Zahlen der Auszubildenden wie auch der Schüler:innen in den Vollzeitschulformen in den Regionen ständig verändern, zum Teil dramatisch. Darüber hinaus gehen die Einzugsgebiete von BBS auch aufgrund ihrer fachlichen Ausrichtung weit über die Grenzen eines Schulträgerbezirks hinaus. Vor diesem Hintergrund ist in der Regel die Planung der Schulentwicklungen der BBS durch einen einzigen Schulträger obsolet. Es bedarf überregional abgestimmter Schulentwicklungspläne für BBS als Resultat eines gemeinsamen Prozesses von Land, Kommunen und den beteiligten BBS. In diese Prozesse sind Sozialpartner und Personalräte einzubinden.

Die Kooperation von Bund, Ländern und Schulträgern bei Bau und Ausstattung von BBS ist zu verbessern.

Die Aufgabenverteilung zwischen den staatlichen und kommunalen Ebenen hinsichtlich der BBS ist durch die Verfassung und das Schulrecht der Länder geregelt. In der Praxis gibt es jedoch zunehmend Grenzbereiche, in denen die Verantwortlichkeit diffundiert. Dies gilt zum Beispiel hinsichtlich des Personals der BBS, das an den Schnittstellen von Technologie und Berufspädagogik oder der Entwicklung der BBS zu Ganztagschulen arbeitet, wie Werkstattmeister:innen, Sozialarbeiter:innen, IT-System-

betreuer:innen etc.. Im Rahmen der Schulentwicklungsplanung müssen Raumbedarfe und pädagogische Konzepte gemeinsam betrachtet werden. Hierzu ist eine Kooperation der verschiedenen Zuständigkeiten systemisch zu verankern.

Bund, Länder und Kommunen sollten einen „Pakt für BBS“ schließen.

Während in anderen Bildungsbereichen gemeinsame Anstrengungen von Bund und Ländern unternommen werden, um den Anforderungen an eine moderne Bildung zu entsprechen und die Zukunftsfähigkeit der Bildungsbereiche auch finanziell sicherzustellen (z.B. Hochschulpakt, Digitalpakt Schule), gibt es derzeit keine vergleichbaren Initiativen für die berufsschulische Bildung. Trotz der immensen gesamtgesellschaftlichen Bedeutung berufsschulischer Bildung – die Mehrheit aller Jugendlichen durchläuft in ihrem Leben Bildungsgänge berufsbildender Schulen – stand bislang ein solches Bündnis noch aus. Der 2021 geschlossene Koalitionsvertrag auf Bundesebene formuliert: „Zur Stärkung und Modernisierung berufsbildender Schulen legen wir mit Ländern, Kommunen und relevanten Akteuren einen Pakt auf“ (Koalitionsvertrag 2021, S. 52). Hier gilt es den Empfehlungen der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags zur beruflichen Bildung von 2021 zu folgen und einen „Pakt für berufsbildende Schulen“ zu schließen (vgl. Deutscher Bundestag 2021, S. 211ff.). Dieser Pakt soll sicherstellen, dass neben anderen Rahmenbedingungen vor allem Neubau, Sanierung und Ausstattung von BBS langfristig auskömmlich finanziert werden, damit die Schüler:innen die notwendigen Kompetenzen entwickeln können, um die derzeitige und zukünftige digitale Arbeitswelt mitzugestalten.

Zur Planung und Umsetzung müssen zusätzliche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Neubau von Schulen, Sanierung von Schulen oder auch Neuausstattung von Räumen sind immer auch mit zusätzlicher Arbeit und für die Planung notwendigen sächlichen Ausstattungen verbunden. Schulleitungen, Steuergruppen oder auch Personalräte brauchen zusätzliche Entlastungen und sächliche Ausstattung, um die Bauvorhaben zu begleiten und dies bereits in der wichtigen Phase Null.

Exkurs: Berufsbildende Schulen – wichtiger Teil der kommunalen Infrastruktur

Jörg Freese, Beigeordneter für Jugend, Schule, Kultur und Gesundheit des Deutschen Landkreistages und Klaus Hebborn, bis Januar 2022 Beigeordneter des Deutschen Städtetages für Bildung, Kultur, Sport und Gleichstellung

Berufsbildende Schulen – wichtiger Teil kommunaler Infrastruktur in den Landkreisen und kreisfreien Städten

Die Berufsbildenden Schulen (BBS) stellen einen wichtigen Teil der kommunalen Infrastruktur für Bildung dar. BBS vermitteln im Dualen System der Berufsausbildung und in ihren verschiedenen vollzeitschulischen Bildungsgängen eine Vielzahl von Qualifikationen und Abschlüssen. Die BBS sind somit eine Brücke in Ausbildung und Beschäftigung. Verantwortlich für den Betrieb und den Erhalt dieser wichtigen Infrastruktur für die Ausbildung junger Menschen sind die Landkreise und kreisfreien Städte. Dieser Aufgabe stellen sie sich seit Jahrzehnten mit nicht zuletzt großem finanziellem Engagement.

Den Kommunen kommt eine zunehmende Bedeutung in der Bildung zu. Es geht zum einen darum, ein bedarfsgerechtes und vernetztes Bildungsangebot entlang der gesamten Bildungsbiografie sowie am Übergang Schule-Beruf zu schaffen. Zum anderen müssen Zugänge zu Bildung geebnet und Chancengleichheit für alle gefördert werden. Hierfür bedarf es eines kommunalen Bildungsmanagements einschließlich einer vernetzten Schulentwicklungsplanung sowie eines Monitorings, das die Entwicklung in regelmäßigen Bildungsberichten dokumentiert und der Politik vor Ort als Steuerungsgrundlage dient.

Die Kommunen stoßen allerdings zunehmend an Grenzen, gute Rahmenbedingungen für erfolgreiche Bildung zu schaffen. Es fehlt an qualifiziertem Fachpersonal sowie an der notwendigen baulichen und digitalen Ausstattung der Bildungseinrichtungen. Sanierung und Modernisierung, die Anforderungen der Digitalisierung sowie neue bildungspolitische Anforderungen – wie der geplante Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter oder die Inklusion – können vielerorts nicht im erforderlichen Maße und zeitnah bewerkstelligt werden. Darüber hinaus sehen sich die Kommunen – im

städtischen wie auch im ländlichen Raum – zunehmend mit sozialräumlich konzentrierten Problemlagen und Armutsrisiken konfrontiert. Ohnehin bestehende enge finanzielle Handlungsspielräume haben sich durch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie weiter verschärft. Bei notwendigen Bildungsinvestitionen droht eine noch größere Abhängigkeit von der jeweiligen Haushaltslage der Kommune, mit weitreichenden Folgen für individuelle Bildungsverläufe wie auch für den gesellschaftlichen Zusammenhalt sowie die Stadt- und Regionalentwicklung.

Sanierungs- und Modernisierungsbedarf

Aktuell stehen die Kommunen als Träger der berufsbildenden Schulen vor erheblichen Herausforderungen. Laut dem KfW-Kommunalpanel 2021 (vgl. Kreditanstalt für Wiederaufbau 2021) ist der Investitionsrückstand der Kommunen im Bereich der Schulen auf inzwischen 46,5 Mrd. Euro gewachsen, was einem Anteil von 31 Prozent am gesamten Investitionsstau entspricht. Wenngleich zwischen allgemeinen und berufsbildenden Schulen keine differenzierten Daten vorliegen, dürfte der Investitions- und Sanierungsbedarf im Bereich der BBS aufgrund deren Zahl und Größe sowie den technischen Anforderungen erheblich sein und in die Milliarden gehen. In die Jahre gekommene Schulbauten sind nicht ohne weiteres weder auf die aktuellen Anforderungen von Methodik und Didaktik noch auf die immer weiter gestiegenen Herausforderungen, die neue und alte Berufe erfordern, einzustellen. Zudem ist die Struktur der BBS in einem stetigen Wandel. Gerade im ländlichen Raum ist es besonders wichtig, aber zugleich besonders schwierig, ein möglichst flächendeckendes Angebot für alle vorhandenen Ausbildungsberufe, beruflichen Fachrichtungen und Vollzeit-Bildungsgänge in der Region abzubilden. Gerade deswegen ist für die kommunalen Schulträger ein auf dem aktuellen Niveau befindliches Angebot an BBS besonders wichtig.

Bei allen Um- und Ausbauten wie auch bei Neubauten sind die veränderten pädagogischen und technischen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Dies bedeutet nicht nur ein stetiges hohes Maß an Investitionsbereitschaft und -fähigkeit der kommunalen Schulträger. Es erfordert zusätzlich auch ein erhebliches Know-how bei Baumaßnahmen, sowohl in Bezug auf Architekturfragen als auch auf die modernen pädagogischen und technischen Anforderungen an die Ausbildungsberufe und Vollzeit-Bildungsgänge.

Die Digitalisierung hat praktisch jeden Ausbildungsberuf fundamental gewandelt und wird dies weiter tun. Sie erfordert eine fortlaufende Modernisierung, Neubeschaffung und Aktualisierung. Vorhandene Hardware, Software und Netzwerke müssen ausgebaut, erneuert und immer wieder auf die sich ändernden Bedarfe angepasst werden.

Attraktivität der Dualen Berufsausbildung

Dies alles geschieht vor dem Hintergrund, dass die Zahl der Abiturient:innen und die Studierneigung der jungen Menschen massiv gestiegen ist. Die Zahl der Studienanfänger:innen ist mittlerweile höher als die Zahl der neu einsteigenden Auszubildenden im Dualen Berufsausbildungssystem. Dies war noch bis zu Beginn des 21. Jahrhunderts völlig undenkbar. Für die Schulträger stellt sich die Herausforderung, tendenziell jedenfalls nicht steigende Zahlen in der dualen Ausbildung bei gleichzeitig steigendem Bedarf in den vollzeitschulischen Bildungsgängen vor allem in den Erziehungs- und Sozialberufen zu haben, zugleich aber ein ausdifferenziertes Angebot schaffen und vorhalten zu müssen.

Daneben gilt es auch, die außerbetriebliche Ausbildung wie auch die schulische Ausbildung im Übergangssystem gerade für benachteiligte junge Menschen zeitgerecht weiterzuentwickeln. Und schließlich sind auch die Bildungsgänge der Studienqualifizierung wie auch der parallele Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung in den beruflichen Bildungsgängen, auch der dualen Ausbildung, angemessen zu berücksichtigen.

Kommunale Koordinierung

Im Bereich der beruflichen Bildung gibt es eine Vielzahl von Bundes- und Länderprogrammen, die mitunter selbst für Expert:innen kaum zu überblicken sind. Hinzu kommt die große Zahl an Akteuren mit ihren jeweiligen Zuständigkeiten. Auf der kommunalen Ebene bedarf es daher einer Koordinierung der unterschiedlichen Förderstränge

und Zuständigkeiten, um die Effizienz und Wirksamkeit der Maßnahmen und die Kooperation mit den BBS sicherzustellen. Ein Beispiel sind die im Rahmen des „Ausbildungskonsens NRW“ eingerichteten Koordinierungsstellen, die am Übergang Schule-Beruf in den 53 kreisfreien Städten und Kreisen in NRW – häufig ange-dockt an die kommunalen Jobcenter – geschaffen worden sind. Auch die „Weinheimer Initiative“, ein seit vielen Jahren bestehendes Bündnis bildungsaktiver Städte und Landkreise verfolgt das Ziel, Bedarfe zu bestimmen, Fördermaßnahmen abzustimmen und die Akteure an einen Tisch zu bringen. Im Rahmen der kommunalen Koordinierung ist es auch möglich, Lernortkooperationen vor Ort bzw. regional zu begründen und organisatorisch umzusetzen.

Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung

Die Herausforderungen im Bereich der Sanierung und Modernisierung der BBS können von den Kommunen nicht allein bewerkstelligt werden. Wenn es um den Erhalt und die (Weiter-) Entwicklung einer leistungsfähigen und bedarfsgerechten Bildungsinfrastruktur geht, sind aufgrund der föderalen Zuständigkeitsverteilung insbesondere die Länder gefordert. Sie müssen die Kommunen im Rahmen der Gemeindefinanzierung mit ausreichenden Finanzmitteln ausstatten, damit diese ihre Aufgaben insbesondere im Bereich der Infrastruktur bewältigen können. Angesichts der gesamtstaatlichen Bedeutung von (beruflicher) Bildung ist weitergehend auch ein verstärktes und dauerhaftes Engagement des Bundes in der Bildung angezeigt. Bund, Länder und Kommunen sollten sich auf eine nationale Strategie für berufliche Bildung verständigen, um zeitnah und flächendeckend die Probleme zu lösen. Ein wichtiger Bestandteil der gemeinsamen Strategie sollte ein Investitionsprogramm des Bundes für die BBS sein, ähnlich wie dies bereits zu Beginn der 2000er Jahre vom Bund (mit dem Investitionsprogramm Zukunft Bildung und Betreuung (IZBB; 2003–2009)) auf den Weg gebracht wurde. Damit sollen vor allem notwendige baulich-technische Investitionen bewältigt werden.

Darüber hinaus ist der Digitalpakt Schule weiterzuentwickeln. Dabei gilt es zum einen, das Engagement des Bundes zu verstetigen; zum anderen müssen die Kosten für Betrieb, Wartung und Support sowie die regelmäßige Erneuerung der Endgeräte einbezogen werden. Bund und Länder müssen sich auf eine dauerhaft tragfähige Finanzierung dieses dynamischen Bereiches verständigen. Einbezogen werden müssen dabei auch die Kommunen. Leider ist festzustellen, dass richtungsweisende Gesprä-

che wie etwa zur Digitalisierung der Schulen oder zum Ganztagsausbau in der Regel zwischen Bund und Ländern stattfinden. Nach wie vor gibt es keine institutionalisierte und regelmäßige Form des Austausches in der Bildung. Im Hinblick auf die gesamtstaatliche Koordination bildungspolitischer Fragen und Initiativen braucht es dafür ein

regelmäßiges und verbindliches Format, bei dem Bund, Länder und Kommunen gemeinsam Strategien zur Weiterentwicklung der Bildung erörtern. Nur durch Zusammenarbeit können zukunftsfähige Bildungsverhältnisse in Deutschland auf Dauer geschaffen werden – auch und gerade in der beruflichen Bildung.

Literaturverzeichnis

- Bildungsbericht: Bildung in Deutschland 2020. Hgg. v. der Autorengruppe Bildungsberichterstattung. Bielefeld 2020
- BMAS/BMBF: Bundesministerium für Arbeit und Soziales / Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.): Umsetzungsbericht Nationale Weiterbildungsstrategie. Berlin 2021
- Bylinski, Ursula / Lengersdorf, Jeanne: Raum für Inklusion – Schule als Lernort für alle gestalten und nutzen. In: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Landesverband Hessen: Insider 31/2020, S. 18–21.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 2021. Bonn 2021
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hg.): Nachhaltige Unterrichtsgebäude. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen. Berlin 2014 (Broschüre online unter: www.nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/Broschuere_BNB-UN_barrierefrei.pdf)
- Deci, Edward L. / Ryan, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993), Heft 2, S. 223–238.
- Deutscher Bundestag: Drucksache 19/30950. Bericht der Enquete-Kommission Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt vom 22.06.2021.
- Fissler, Björn: Universal Design im Kontext von Inklusion und Teilhabe - Internationale Eindrücke und Perspektiven. In: Recht & Praxis der Rehabilitation, 2/2015, S. 45–51.
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (Hg.): Berufsbildende Schulen auf dem Weg zur Inklusion. Frankfurt am Main 2015
- Grobbauder, Heidi: Global Citizenship Education als transformative Bildung. In: ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 39 (2016) 1, S. 18–22. (URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-154420)
- Heinrich, Nina / Ammann, Kathi: Schule als Raum für Leben. Werkstatt.bpb.de-Gespräch mit Mandana Sedighi. O.J. Online unter: www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/335263/schule-als-raum-fuer-leben?pk_campaign=nl2021-07-14&pk_kwd=335263 (Abruf 28.08.2021)
- Kaiser, Matthias: Baukörper = Lehrkörper – Gestaltung von Lernumgebungen für die Berufsbildung. In: Wittwer, Wolfgang / Dietrich, Andreas / Walber, Markus (Hrsg.): Lernräume – Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung. Wiesbaden 2015, 106–122.
- Koalitionsvertrag SPD, Bündnis 90 / DIE GRÜNEN, FDP: Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag für die 20. Legislaturperiode des Deutschen Bundestags (2021–2025). Berlin 2021
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (Hg.): KfW-Kommunalpanel 2021. Frankfurt am Main 2021
- Kultusministerkonferenz (Hg.): Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Tischler/Tischlerin. Bonn 2006
- Kultusministerkonferenz (Hg.): Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Beschluss der KMK v. 12.05.1995 i.d.F. v. 13.09.2018
- Kultusministerkonferenz (Hg.): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin 2021(a)
- Kultusministerkonferenz (Hg.): Vorausberechnung der Zahl der Schüler/innen und Absolvierenden 2020 bis 2035. Berlin 2021(b)
- Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland. Hgg. v. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, Bund Deutscher Architekten, Verband Bildung und Erziehung. Bonn, Berlin 32017 (86 S.) www.montag-stiftungen.de/service/medien/leitlinien-fuer-leistungsfae-hige-schulbauten-in-deutschland (Abruf 03.10.21)
- Maier, Tobias u. a.: COVID-19-Krise: Die Arbeit geht weiter, der Wohlstand macht Pause. Ergebnisse der sechsten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040. BIBB Report 4. Bonn 2020
- Mersch, Franz Ferdinand / Pahl, Jörg-Peter (Hg.): Handbuch Gebäude berufsbildender Schulen. Bielefeld 2022
- Osnabrücker Erklärung zur beruflichen Bildung als Motor für den Wiederaufbau und den gerechten Übergang zu einer digitalen und ökologischen Wirtschaft. Erklärung der für berufliche Bildung zuständigen Ministerinnen und Minister der EU-Mitgliedstaaten. Osnabrück 2020
- Statistisches Bundesamt: Schnellmeldungsergebnisse zu Schülerinnen u. Schülern der allgemeinbildenden u. beruflichen Schulen. Schuljahr 2021/22. Wiesbaden 2022(a)
- Statistisches Bundesamt: Integrierte Ausbildungsberichterstattung - Schnellmeldung. Wiesbaden 2022(b)
- Staudt, Dieter: Plädoyer zu Entwicklung von Leitlinien für Schulbauten im Bereich der Berufsbildenden Schulen – ein Erfahrungsbericht. In: Mersch / Pahl (2022), S. 1057-1072.

Die Autoren

- Dr. Ansgar Klinger, Dipl.-Volksw., Berufsschullehrer, Qualitäts- und Unterstützungsagentur des Landes NRW – Landesinstitut für Schule, Soest
- Prof. Dr. Werner Kuhlmeier, Professor für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg
- Dieter Staudt, Architekt, Berufsschullehrer und Leiter der Landrat-Gruber-Schule, Darmstadt-Dieburg

Antrag auf Mitgliedschaft

Bitte in Druckschrift ausfüllen



Online Mitglied werden
www.gew.de/mitglied-werden

Persönliches

Nachname (Titel) _____ Vorname _____

Straße, Nr. _____

Postleitzahl, Ort _____

Telefon / Fax _____

E-Mail _____

Geburtsdatum _____ Staatsangehörigkeit _____

gewünschtes Eintrittsdatum _____

bisher gewerkschaftlich organisiert bei _____ von _____ bis (Monat/Jahr) _____

weiblich männlich divers

Berufliches (bitte umseitige Erläuterungen beachten)

Berufsbezeichnung (für Studierende: Berufsziel), Fachgruppe _____

Diensteintritt / Berufsbeginn _____

Tarif- / Besoldungsgebiet _____

Tarif- / Besoldungsgruppe _____ Stufe _____ seit _____

monatliches Bruttoeinkommen (falls nicht öffentlicher Dienst) _____

Betrieb / Dienststelle / Schule _____

Träger des Betriebs / der Dienststelle / der Schule _____

Straße, Nr. des Betriebs / der Dienststelle / der Schule _____

Postleitzahl, Ort des Betriebs / der Dienststelle / der Schule _____

Beschäftigungsverhältnis:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> angestellt | <input type="checkbox"/> beurlaubt ohne Bezüge bis _____ | <input type="checkbox"/> befristet bis _____ |
| <input type="checkbox"/> beamtet | <input type="checkbox"/> in Rente/pensioniert | <input type="checkbox"/> Referendariat/Berufspraktikum |
| <input type="checkbox"/> teilzeitbeschäftigt mit ____ Std./Woche | <input type="checkbox"/> im Studium | <input type="checkbox"/> arbeitslos |
| <input type="checkbox"/> teilzeitbeschäftigt mit ____ Prozent | <input type="checkbox"/> Altersteilzeit | <input type="checkbox"/> Sonstiges _____ |
| <input type="checkbox"/> Honorarkraft | <input type="checkbox"/> in Elternzeit bis _____ | _____ |

Jedes Mitglied der GEW ist verpflichtet, den satzungsgemäßen Beitrag zu entrichten. Mit meiner Unterschrift auf diesem Antrag erkenne ich die Satzung der GEW an.

Ort / Datum _____ Unterschrift _____

Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Reifenberger Straße 21, 60489 Frankfurt a. M.

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE31ZZZ00000013864

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der GEW auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Vorname und Name (Kontoinhaber*in) _____

Kreditinstitut (Name und BIC) _____

IBAN _____

Ort / Datum _____ Unterschrift _____

Die uns von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden nur zur Erfüllung unserer satzungsgemäßen Aufgaben auf Datenträgern gespeichert und entsprechend den Bestimmungen der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) geschützt.
Bitte senden Sie den ausgefüllten Antrag an den für Sie zuständigen Landesverband der GEW bzw. an den Hauptvorstand.

Vielen Dank – Ihre GEW

Fachgruppe

Nach § 22 der GEW-Satzung bestehen folgende Fachgruppen:

- Erwachsenenbildung
- Gesamtschulen
- Gewerbliche Schulen
- Grundschulen
- Gymnasien
- Hauptschulen
- Hochschule und Forschung
- Kaufmännische Schulen
- Realschulen
- Schulaufsicht und Schulverwaltung
- Sonderpädagogische Berufe
- Sozialpädagogische Berufe

Bitte ordnen Sie sich einer dieser Fachgruppen zu.

Tarifgruppe/Besoldungsgruppe

Die Angaben der Entgelt- oder Besoldungsgruppe ermöglicht die korrekte Berechnung des satzungsgemäßen Beitrags. Sollten Sie keine Besoldung oder Entgelt nach TVöD/TV-L oder TV-H erhalten, bitten wir Sie um die Angabe Ihres Bruttoeinkommens.

Betrieb/Dienststelle

Arbeitsplatz des Mitglieds. Im Hochschulbereich bitte den Namen der Hochschule/der Forschungseinrichtung und die Bezeichnung des Fachbereichs/Fachs angeben.

Mitgliedsbeitrag

- Beamt*innen zahlen in den Jahren 2020/2021 0,83 Prozent und ab dem Jahr 2022 0,85 Prozent der Besoldungsgruppe und -stufe, nach der sie besoldet werden.
- Angestellte mit Tarifvertrag zahlen in den Jahren 2020/2021 0,76 und ab dem Jahr 2022 0,77 Prozent der Entgeltgruppe und -stufe, nach der vergütet wird; Angestellte ohne Tarifvertrag zahlen 0,7 Prozent des Bruttogehalts.
- Der Mindestbeitrag beträgt immer 0,6 Prozent der untersten Stufe der Entgeltgruppe 1 des TVöD.
- Arbeitslose zahlen ein Drittel des Mindestbeitrags.
- Freiberuflich Beschäftigte zahlen 0,55 Prozent des Honorars.
- Studierende zahlen einen Festbetrag von 2,50 Euro.
- Mitglieder im Referendariat oder Praktikum zahlen einen Festbetrag von 4 Euro.
- Bei Empfänger*innen von Pensionen beträgt der Beitrag 0,68 Prozent des Bruttoruhestandsbezuges. Bei Rentner*innen beträgt der Beitrag 0,66 Prozent der Bruttorente.

Weitere Informationen sind der Beitragsordnung zu entnehmen.

Ihr Kontakt zur GEW

GEW Baden-Württemberg

Silcherstraße 7
70176 Stuttgart
Telefon: 0711/21030-0
Fax: 0711/21030-45
info@gew-bw.de
www.gew-bw.de

GEW Hamburg

Rothenbaumchaussee 15
20148 Hamburg
Telefon: 040/414633-0
Fax: 040/440877
info@gew-hamburg.de
www.gew-hamburg.de

GEW Rheinland-Pfalz

Dreikönigshof
Martinsstraße 17
55116 Mainz
Telefon: 06131/28988-0
Fax: 06131/28988-80
gew@gew-rlp.de
www.gew-rlp.de

GEW Thüringen

Heinrich-Mann-Straße 22
99096 Erfurt
Telefon: 0361/59095-0
Fax: 0361/59095-60
info@gew-thueringen.de
www.gew-thueringen.de

GEW Bayern

Neumarkter Straße 22
81673 München
Telefon: 089/544081-0
Fax: 089/53894-87
info@gew-bayern.de
www.gew-bayern.de

GEW Hessen

Zimmerweg 12
60325 Frankfurt
Telefon: 069/971293-0
Fax: 069/971293-93
info@gew-hessen.de
www.gew-hessen.de

GEW Saarland

Mainzer Straße 84
66121 Saarbrücken
Telefon: 0681/66830-0
Fax: 0681/66830-17
info@gew-saarland.de
www.gew-saarland.de

GEW-Hauptvorstand

Reifenberger Straße 21
60489 Frankfurt a.M.
Telefon: 069/78973-0
Fax: 069/78973-201
info@gew.de
www.gew.de

GEW Berlin

Ahornstraße 5
10787 Berlin
Telefon: 030/219993-0
Fax: 030/219993-50
info@gew-berlin.de
www.gew-berlin.de

GEW Mecklenburg-Vorpommern

Lübecker Straße 265a
19059 Schwerin
Telefon: 0385/48527-0
Fax: 0385/48527-24
landesverband@gew-mv.de
www.gew-mv.de

GEW Sachsen

Nonnenstraße 58
04229 Leipzig
Telefon: 0341/4947-412
Fax: 0341/4947-406
kontakt@gew-sachsen.de
www.gew-sachsen.de

GEW-Hauptvorstand Parlamentarisches Verbindungsbüro Berlin

Wallstraße 65
10179 Berlin
Telefon: 030/235014-0
Fax: 030/235014-10
gew-parlamentsbuero@gew.de

GEW Brandenburg

Alleestraße 6a
14469 Potsdam
Telefon: 0331/27184-0
Fax: 0331/27184-30
info@gew-brandenburg.de
www.gew-brandenburg.de

GEW Niedersachsen

Berliner Allee 16
30175 Hannover
Telefon: 0511/33804-0
Fax: 0511/33804-46
email@gew-nds.de
www.gew-nds.de

GEW Sachsen-Anhalt

Markgrafenstraße 6
39114 Magdeburg
Telefon: 0391/73554-0
Fax: 0391/73134-05
info@gew-lsa.de
www.gew-lsa.de

GEW Bremen

Bahnhofsplatz 22-28
28195 Bremen
Telefon: 0421/33764-0
Fax: 0421/33764-30
info@gew-hb.de
www.gew-bremen.de

GEW Nordrhein-Westfalen

Nünningstraße 11
45141 Essen
Telefon: 0201/29403-01
Fax: 0201/29403-51
info@gew-nrw.de
www.gew-nrw.de

GEW Schleswig-Holstein

Legienstraße 22-24
24103 Kiel
Telefon: 0431/5195-150
Fax: 0431/5195-154
info@gew-sh.de
www.gew-sh.de



www.gew.de