2.3 ERFÜLLUNG DER AUFGABENSTELLUNG

2.3.1 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR NOTWENDIGKEIT DER SANIERUNG

STATISCHE SANIERUNG DER GEBÄUDEHÜLLE

Die Außenwände sind auf Streifenfundamenten gegründet. Die Wandbauplatten sind aus statischer Sicht voll tragfähig. Es besteht kein Sanierungsbedarf in Bezug auf die Standfestigkeit!

Das Dachtragwerk besteht aus Stahlbeton und ist aus statischer Sicht voll tragfähig. Es besteht kein Sanierungsbedarf in Bezug auf die Standfestigkeit!

Die vorhandenen Fensterelemente sind aus Holz und als Verbundfenster mit zwei Glasebenen ausgeführt worden. Auf Grund der schlechten bauphysikalischen Eigenschaften und des allgemeinen, verschlissenen baulichen Zustandes der Rahmen und Flügel und des desolaten Zustandes der Beschläge und deren Funktionstüchtigkeit, müssen diese Elemente gegen neue Fensterelemente ausgetauscht werden.

Die Eingangstüranlagen und die Verglasung über dem linken Eingang sind Aluminium-Stahl-Glas-Fassadenkonstruktionen. Auf Grund der schlechten bauphysikalischen Eigenschaften und des allgemeinen, verschlissenen baulichen Zustandes, müssen die Elemente über dem linken Eingang gegen neue Fassadenelemente ausgetauscht werden.

STATISCHE SANIERUNG DER TRAGKONSTRUKTION

Das Tragwerk ist in Längsriegelbauweise als Stahlbeton-Skelettkonstruktion errichtet worden. Das Gesamttragwerk inklusive Deckenplatten ist aus statischer Sicht voll tragfähig. Es besteht kein Sanierungsbedarf in Bezug auf die Standfestigkeit!

NOTWENDIGKEIT FÜR DIE SANIERUNG ZUR ERHALTUNG DER GEBÄUDESUBSTANZ

Zur Sicherung der Gebäudesubstanz sind das Freischachten der Kelleraußenwände und die Erneuerung der Kellerabdichtung mit zusätzlicher Perimeterdämmung notwendig. Diese Maßnahmen sichern die weitere Nutzung der Klassenräume im Keller. Gleichzeitig verringern sie das Risiko von Bauschäden, die durch die energetische Aufwertung der Außenwände mit einem WDVS entstehen können.

Damit ermöglichen sie die hochwertigere Nutzung von Kellerräumen, die eine neue Funktion im Rahmen der Umstrukturierung des vorhandenen Schulgebäudes zur späteren BBS I bekommen sollen.

Die Dachkonstruktion ist im Bereich der Dachüberstände verwittert und diese werden nach Abriß der alten Betonkante bauphysikalisch richtig erneuert. Der Dachüberstand wird dann in die Ebene der neuen Dachdämmung verlegt und aus Holz und Holzwerkstoffen ausgebildet werden.

Die Eingangstreppenanlagen sind überdacht und komplett aus monolithischem Stahlbeton gefertigt. Die Konstruktion ist verwittert und muss durch Betonsanierungsmaßnahmen und ein Oberflächen-Finish saniert werden. Die Dachflächen der Vordächer werden nach erfolgter Betonsanierung mit einer neuen Abdichtung versehen.

Die Oberflächen der Außenwandflächen sind verwittert und vorhandene Fugen in einem desolaten Zustand. Durch eine zusätzliche Wärmedämmung mit neuem Außenputz wird die Außenwand energetisch aufgewertet. Gleichzeitig können damit alle Bauteilanschlüsse und Bauteilfugen fachgerecht saniert werden.

NOTWENDIGKEIT FÜR GESAMTSANIERUNG IN BEZUG AUF BAUTECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZUM BRANDSCHUTZ

Das vorhandene Brandschutzkonzept und die vorhandenen Brandabschnitte des Gesamt-Gebäudekomplexes werden durch die Sanierungsmaßnahmen am alten Schulgebäude nicht in Frage gestellt. Das Brandschutzkonzept hat weiterhin Bestand.

Räume, die durch Umnutzung eine andere Funktion bekommen, wie Lager- und Technikräume, erhalten Brandschutztüren in der Bauart T30 „rauchdicht“.

Das Innenfenster des alten Pförtnerraumes wird geschlossen (zugemauert), weil es am Fluchtweg liegt. Die Tür zum Fluchtweg wird als T30 Brandschutztür “rauchdicht“ ausgebildet.

Der Bodenkanal im Flur des Kellerfußbodens muss geschlossen werden, weil der Flur als Fluchtweg dient.

Bei der Ausführung der Fassadendämmarbeiten wird im Sturzbereich nicht brennbares Material als Wärmedämmung eingebaut, um den Feuerüberschlag auf darüberliegende Geschosse zu vermeiden.

NOTWENDIGKEIT FÜR GESAMTSANIERUNG IN BEZUG AUF BAUTECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZUM SCHALLSCHUTZ

Die Fenster an der Straßenseite zur Albert-Vater-Strasse müssen auf Grund des starken Straßenlärms als Schallschutzfenster ausgebildet werden. Die Belüftung soll über schallgedämmte Lüftungselemente in den Fensterbrüstungen erfolgen. Die Ausführung und Dimensionierung der

Ausbauelemente sind dem Schallschutzgutachten dieser EW-Bau zu entnehmen.

Durch die notwendige Zusatzwärmedämmung an der Außenwand kann es bei Einsatz von Standard-Polystyrol-Dämmplatten zur Verschlechterung der Schalldämmwerte der Gesamtwand kommen. Es ist der Einsatz von mineralischen Steinwolleplatten oder spezieller Polystyrolplatten vorgesehen. Die Ausführung und Dimensionierung der Ausbauelement sind dem Schallschutzgutachten dieser EW-Bau zu entnehmen.

Bei der Ausführung der Fassadendämmarbeiten wird im Sturzbereich nicht brennbares Material (Mineralwollelamellen) als Wärmedämmung eingebaut, um den Feuerüberschlag auf darüberliegende Geschosse zu vermeiden.

NOTWENDIGKEIT FÜR GESAMTSANIERUNG IN BEZUG AUF BAUTECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZUM WÄRMESCHUTZ

Die Außenwände erfüllen die Anforderungen des Wärmeschutzes nicht mehr und müssen durch eine neue Wärmedämmung auf den Stand heute geltender Vorschriften gebracht werden. Es wird ein WDVS auf die gesamte Außenwandfläche aufgebracht. Die Leibungen erhalten aus optischen Gründen nur den konstruktiv notwendigen Mindestwärmeschutz.

Für den bautechnischen Wärmeschutz im Sommer werden alle Fenster mit Wärmeschutzverglasung gemäß geltender ENEV ausgerüstet.

Die Dämmung des Daches muss komplett erneuert werden. Sie wird als unbelüftetes Bitumendämmdach gemäß geltender Vorschriften ausgeführt.

Die technisch notwendigen Parameter sind dem Wärmeschutznachweis, der Bestandteil dieser EW-Bau ist, zu entnehmen.

NOTWENDIGKEIT FÜR GESAMTSANIERUNG IN BEZUG AUF BAUTECHNISCHE VORSCHRIFTEN ZUM WÄRMESCHUTZ IM SOMMER

Alle Fensterelemente in allen Aufenthalts-, Arbeits-, Büro- und Klassenräumen erhalten eine Wärmeschutzverglasung die zusätzlich mit einem Sonnenschutzfaktor versehen sind.

Innen wird in allen Arbeits-, Büro- und Klassenräumen ein Blendschutz in Form von Lamellenvorhängen vorgesehen.

NOTWENDIGKEIT FÜR DIE SANIERUNG IN BEZUG AUF DIE NUTZUNG DURCH BEHINDERTE

Im Schulkomplex ist eine behindertengerechte Toilette im EG vorhanden. Sie befindet sich neben der Mensa.

Ein weiteres behindertengerechtes WC befindet sich im EG des Sporthallentraktes. Dieses ist sowohl für die schulische Nutzung als auch für den Vereinssport (außerhalb der Unterrichtszeit) vorgesehen.

Die behindertengerechte Erschließung zwischen den einzelnen Geschossebenen des alten und neuen Schulgebäudes erfolgt über einen Aufzug, der im neuen zentralen Treppenhaus liegt. An das Treppenhaus sind das neue Klassenraumgebäude, das alte Schulgebäude und das Klassenraumgebäude mit Mehrzweckturnhalle funktionell angegliedert worden.

Die lichte Breite der neuen und alten Klassenraumtüren ermöglicht eine uneingeschränkte Nutzung der Klassenräume durch Behinderte.

Da die vorhandenen Weglängen aus den Geschossen des Altbaus und des neuen Klassenraumgebäudes bis zum vorhandenen behindertengerechten WC neben der Mensa sehr lang sind und die überwiegende Anzahl der Klassenräume in diesen beiden Gebäudeteilen liegen, wurde ein weiteres WC im alten Schulgebäude vorgesehen.

Der notwendige Raum für dieses WC wurde im 2. OG gefunden. Es liegt im Funktionsbereich der übrigen WC´s für Schüler, damit sind die entsprechenden haustechnischen Versorgungsanlagen kostenngünstig zu realisieren.

Hinweis:

Nach Rücksprache mit dem Behindertenbeauftragten der Stadt Magdeburg soll im Zuge der weiteren Bearbeitung des Bauvorhabens in der Genehmigungs- bzw. Ausführungsphase folgendes eingearbeitet werden:

1. Die Tür zur neuen behindertengerechten Toilette im alten Schulgebäude muss nach außen öffnen.
2. Das Waschbecken sollte nur so groß sein, dass der Behinderte die Armatur bedienen kann.
3. Treppen sollten an der ersten und letzten Stufe besonders gekennzeichnet werden.

NOTWENDIGKEIT VON BAUTECHNISCHEN SANIERUNGS- UND UMGESTALTUNGSMAßNAHMEN GEMÄß AUFGABENSTELLUNG UND RAUMKONZEPT DES SCHULVERWALTUNGSAMTES

Der gesamte Schulbetrieb der BBS I wird vom Lorenzweg in die Albert-Vater-Strasse 90 verlegt. Dies bedeutet neben den notwendigen Sanierungsmaßnahmen auch umfangreiche Umgestaltungen im Bereich des alten Schulgebäudes um folgende Vorgaben laut Anforderungskatalog umzusetzen:

- Nutzung des alten Gebäudes als Berufsbildende Schule für Bildungslehrgänge im Teilzeitbereich (duale Ausbildung) und im Vollzeitbereich.
- Angebotene Bildungsgänge / Schulform: Wirtschaft und Verwaltung.
- Anzahl der Schüler: ca. 1100 täglich anwesende Schüler, davon ca. 2/3 weibliche Schülerinnen.
- Anzahl der Lehrkräfte: Ca. 90, davon ca. 2/3 Lehrerinnen.

Die Aufgabenstellung EFRE mit dem Raumprogramm des Schulverwaltungsamtes und die Ergänzungen der BBS I zum Raumprogramm EFRE, somit die Übersichtsgrundrisse zur Raumbelegung Altbau und Neubau, sind als Anlage unter Punkt 1.2 der Gesamtdokumentation beigefügt.

2.3.2 UMSETZUNG DER ANFORDERUNGEN

GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR INNEREN SANIERUNG DER ANFORDERUNGEN GEMÄSS RAUMBEDARFSPLAN DES NUTZERS

Um das Raum- und Nutzungskonzept der zukünftigen BBS I umsetzen zu können, werden folgende Änderungen in den Geschossen vorgenommen:

Kellergeschoss:

- Alle Klassenräume werden, bis auf wenige Ausnahmen, von den Vitrinen in den Nischen befreit. Der vorhandene Fußbodensockel inklusive der Installation muss aus Platzgründen komplett abgerissen werden.
- Die Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.
- Alle Klassenräume erhalten neue Fußbodenbeläge auf vorhandenem oder saniertem Estrich.
- Alle Klassenräume erhalten neue Wandbeschichtungen.
- Alle Klassenräume und Vorbereitungsräume erhalten neue Unterhangdecken, die zur akustischen Verbesserung (Hörbarkeit) während des Unterrichts beitragen sollen. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt.
- Die Wände und Decken der Flure und Treppenhäuser bekommen einen Überholungsanstrich.
- Im Fußboden des Flures ist der Bodenkanal zu schließen und der Bodenbelag ist zu ergänzen.
- Die Toilettenanlagen für die Schüler werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Auszubildenden komplett neu erstellt und ausgerüstet.
- Die Toilettenanlagen für die Lehrer werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Ausbildern komplett neu erstellt und ausgerüstet. Dabei werden im KG, im1 .OG und im 3. OG die Toiletten der Lehrerinnen vorgesehen. Im EG und im 2. OG befinden sich die Toiletten der Lehrer.
- Die verbleibenden Nebenräume an der westlichen Fassadenseite erhalten neue Funktionen. Zur besseren Nutzungsfähigkeit entstehen durch Abriss von Wänden größere Räume, die komplett saniert werden. Sie dienen später zur Aktenverwahrung, Lagerzwecken oder Putzmittel und müssen mit Brandschutztüren in T30 „rauchdicht“ ausgerüstet werden.
- Die haustechnischen Betriebsräume bleiben in ihrer Funktion erhalten und bedürfen keiner Sanierung.
- Die Arbeitsräume des Hausmeisters werden komplett saniert und mit einem Überholungsanstrich versehen.

Erdgeschoss:

- Alle Klassenräume werden bis auf wenige Ausnahmen von den Vitrinen in den Nischen befreit.
- Die Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.
- Alle Klassenräume erhalten neue Fußbodenbeläge auf vorhandenem oder saniertem Estrich.
- Alle Klassenräume erhalten neue Wandbeschichtungen.
- Alle Klassenräume und Vorbereitungsräume erhalten neue Unterhangdecken, die zur akustischen Verbesserung (Hörbarkeit) während des Unterrichts beitragen sollen. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt.
- Die Wände und Decken der Flure und Treppenhäuser bekommen einen Überholungsanstrich.
- Der Fußbodenbelag des Flures muss in den Bereichen, in denen Vitrinen abgerissen werden, komplett über die gesamte Breite erneuert und ergänzt werden.
- Der Terrazzobelag im Eingangsbereich wird durch einen neuen Fußbodenbelag oder Fliesenbelag ersetzt.
- Die Toilettenanlagen für die Schüler werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Auszubildenden komplett neu erstellt und ausgerüstet.
- Die Toilettenanlagen für die Lehrer werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Ausbildern komplett neu erstellt und ausgerüstet. Dabei werden im KG, im 1.OG und im 3. OG die Toiletten der Lehrerinnen vorgesehen. Im EG und im 2. OG befinden sich die Toiletten der Lehrer.
- Die verbleibenden Nebenfunktionsräume an der westlichen Fassadenseite, rechts vom Pausenbereich, werden komplett saniert und umgenutzt. Sie dienen später als Büro und Arbeitsräume der Lehrer.
- Der HA-Raum, links vom Pausenbereich, wird entkernt und von sanitärtechnischen Installationen befreit. Die Wände und Decken der Flure bekommen einen Überholungsanstrich.
- Der Raum des Hausmeisters an der Albert-Vater-Strasse wird entkernt und komplett saniert. Wände und Decken bekommen einen Überholungsanstrich.
- Die Nebenräume an der Albert-Vater-Strasse werden durch Abriss von Wänden zusammengefasst, komplett saniert und dienen dann der Aktenverwahrung.
- Die Wohnung des Hausmeisters ist von den Sanierungsmaßnahmen ausgeschlossen!

1. Obergeschoss:

- Alle Klassenräume werden bis auf wenige Ausnahmen von den Vitrinen in den Nischen befreit.
- Die Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.
- Alle Klassenräume erhalten neue Fußbodenbeläge auf vorhandenem oder saniertem Estrich.
- Alle Klassenräume erhalten neue Wandbeschichtungen.
- Alle Klassenräume und Vorbereitungsräume erhalten neue Unterhangdecken, die zur akustischen Verbesserung (Hörbarkeit) während des Unterrichts beitragen sollen. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt.
- Die Wände und Decken der Flure und Treppenhäuser bekommen einen Überholungsanstrich.
- Der Fußbodenbelag des Flures muss in den Bereichen, in denen Vitrinen abgerissen werden, komplett über die gesamte Breite erneuert und ergänzt werden.
- Die Toilettenanlagen für die Schüler werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Auszubildenden komplett neu erstellt und ausgerüstet.
- Die Toilettenanlagen für die Lehrer werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Ausbildern komplett neu erstellt und ausgerüstet. Dabei werden im KG, im 1.OG und im 3. OG die Toiletten der Lehrerinnen vorgesehen. Im EG und im 2. OG befinden sich die Toiletten der Lehrer.
- Die verbleibenden Nebenfunktionsräume an der westlichen Fassadenseite, rechts vom Pausenbereich werden komplett saniert und umgenutzt. Sie dienen später als Büro für die Lehrer, als zentraler Serverraum und als Büro für den Administrator.
- Der HA-Raum, links vom Pausenbereich, wird entkernt und von sanitärtechnischen Installationen befreit. Die Wände und Decken bekommen einen Überholungsanstrich.
- Die Räume an der Albert-Vater-Strasse werden komplett saniert und erhalten neue Unterhangdecken. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt. Sie werden später durch die Schulleitung als Büro und Sekretariat genutzt.
- Die vorhandenen Toilettenanlagen für die Bürokräfte werden komplett entkernt, saniert und neu ausgerüstet und dienen dem Personal weiterhin als WC.
- Die verbleibenden Nebenräume im Seitenflügel zur Hofseite werden komplett saniert und dienen als Teeküche der Schulleitung.

2. Obergeschoss:

- Alle Klassenräume werden bis auf wenige Ausnahmen von den Vitrinen in den Nischen befreit.
- Die Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.
- Alle Klassenräume erhalten neue Fußbodenbeläge auf vorhandenem oder saniertem Estrich.
- Alle Klassenräume erhalten neue Wandbeschichtungen.
- Alle Klassenräume und Vorbereitungsräume erhalten neue Unterhangdecken, die zur akustischen Verbesserung (Hörbarkeit) während des Unterrichts beitragen sollen. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt.
- Die Wände und Decken der Flure und Treppenhäuser bekommen einen Überholungsanstrich.
- Der Fußbodenbelag des Flures muss in den Bereichen, in denen Vitrinen abgerissen werden, komplett über die gesamte Breite erneuert und ergänzt werden.
- Die Toilettenanlagen für die Schüler werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Auszubildenden komplett neu erstellt und ausgerüstet. Da die Anzahl der männlichen Auszubildende die Einrichtung einer weiteren Toilettenanlage in diesem Geschoss nicht rechtfertigt, wurde hier stattdessen ein behindertengerechtes WC geplant.
- Die Toilettenanlagen für die Lehrer werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Ausbildern komplett neu erstellt und ausgerüstet. Dabei werden im KG, im 1.OG und im 3. OG die Toiletten der Lehrerinnen vorgesehen. Im EG und im 2. OG befinden sich die Toiletten der Lehrer.
- Die verbleibenden Nebenfunktionsräume an der westlichen Fassadenseite, rechts vom Pausenbereich werden komplett saniert und umgenutzt. Sie dienen später als Klassen- und Büroräume.
- Der HA-Raum, links vom Pausenbereich, wird entkernt und von sanitärtechnischen Installationen befreit. Die Wände und Decken bekommen einen Überholungsanstrich.
- Die Räume an der Albert-Vater-Strasse werden komplett saniert und erhalten neue Unterhangdecken. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt. Sie werden später als Büros durch die Lehrer und als Sekretariat genutzt.
- Die vorhandenen Toilettenanlagen für das Personal werden komplett entkernt, saniert und neu ausgerüstet und dienen dem Personal weiterhin als WC.
- Die verbleibenden Nebenräume im Seitenflügel an der Albert-Vater-Strasse werden komplett saniert und dienen als Teeküche der Schulleitung.

3. Obergeschoss:

- Alle Klassenräume werden bis auf wenige Ausnahmen von den Vitrinen in den Nischen befreit.
- Die Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.
- Alle Klassenräume erhalten neue Fußbodenbeläge auf vorhandenem oder saniertem Estrich.
- Alle Klassenräume erhalten neue Wandbeschichtungen.
- Alle Klassenräume und Vorbereitungsräume erhalten neue Unterhangdecken, die zur akustischen Verbesserung (Hörbarkeit) während des Unterrichts beitragen sollen. Die Deckenbereiche werden gleichzeitig zur Verlegung der haustechnischen Installation (Elektro- und Datenkabel, Heizleitungen) benötigt.
- Die Wände und Decken der Flure und Treppenhäuser bekommen einen Überholungsanstrich.
- Der Fußbodenbelag des Flures muss in den Bereichen, in denen Vitrinen abgerissen werden, komplett über die gesamte Breite erneuert und ergänzt werden.
- Die Toilettenanlagen für die Schüler werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Auszubildenden komplett neu erstellt und ausgerüstet.
- Die Toilettenanlagen für die Lehrer werden gemäß der neuen Verteilung von weiblichen und männlichen Ausbildern komplett neu erstellt und ausgerüstet. Dabei werden im KG, im 1.OG und im 3. OG die Toiletten der Lehrerinnen vorgesehen. Im EG und im 2. OG befinden sich die Toiletten der Lehrer.
- Die verbleibenden Nebenfunktionsräume an der westlichen Fassadenseite, rechts vom Pausenbereich, werden komplett saniert und umgenutzt. Sie dienen später als „kleiner Klassenraum“, Büro für die Lehrer und als Vorbereitungsraum der Lehrer.
- Der HA-Raum, links vom Pausenbereich, wird entkernt und von sanitärtechnischen Installationen befreit. Die Wände und Decken bekommen einen Überholungsanstrich.
- Die Räume an der Albert-Vater-Strasse werden komplett saniert und dienen als Klassenraum bzw. als Büroräume der Lehrer,
- Die vorhandenen Toilettenanlagen für die Bürokräfte werden komplett entkernt, saniert und neu ausgerüstet und dienen dem Personal weiterhin als WC.
- Die verbleibenden Nebenräume im Seitenflügel zur Hofseite werden komplett saniert und dienen als Besprechungsraum der Schulleitung.

GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÄUßEREN SANIERUNG UND ARCHITEKTONISCHEN GESTALTUNG GEMÄß AUFGABENSTELLUNG DES AG

- Die Kelleraußenwände werden freigelegt, neu abgedichtet (Bitumendickbeschichtung mit Armierungsgewebe) und im Sockelbereich mit einer Perimeterdämmung versehen. Die Schutzlage vor der Dämmung und die neue Verfüllung der Schachtung erfolgt so, dass stauende Nässe vor dem Gebäude nicht auftreten kann. Zusätzlich wird das Profil des Grabens verändert und eine Entwässerung über eine Muldenrinne mit Einläufen vorgesehen Diese entwässern in den vorhandenen Regenwasserkanal. Die Schächte im vorhandenen Graben des Souterraingeschosses müssen saniert werden. Die Wand erhält einen strapazierfähigen optisch hochwertigen Wandputz im Sockelbereich bis zum EG.
- Die Außenwände erhalten ein Wärmedämmverbundsystem mit einer Dämmstoffdicke gemäß Wärmeschutzberechnung. Die Endbeschichtung besteht aus einem optisch hochwertigen Glattputz.
- Es werden neue Kunststoffeinfachfenster mit Wärmeschutzverglasung und Sonnenschutzfaktor eingebaut. Die Fenster an der Südseite erfüllen erhöhte Schallschutzanforderung und sollen schallgedämmte Lüfterelemente im Fensterbank- oder Profilbereich erhalten. Flügel und Rahmenprofile sollen teilweise, entsprechend dem noch zu erstellenden Farbkonzept, verschieden farbig ausgelegt werden.
- Die Verglasung über dem linken Eingang wird aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen mit großflächiger Sicherheitsverglasung in den Brüstungsbereichen hergestellt. Zwischen den Geschossen 2 und 3 ist die Fassade brandschutztechnisch und raumakustisch auf Grund unterschiedlicher Nutzungen in diesen Räumen konstruktiv besonders auszustatten.
- Die Dachabdichtung erfolgt auf Bitumenbasis mit einer Dämmstoff-Dicke gemäß Wärmeschutzberechnung. Es wird ein Polymerbitumendämmdach auf der vorhandenen Dachunterkonstruktion verlegt. Die Dachüberstände werden nach Abriss der alten Betonkante neu gestaltet. Die Unterkonstruktion des neuen Dachüberstandes wird in der Dämmstoffebene befestigt.
- Die beiden Eingänge auf der Ostseite werden komplett saniert. Die Betonkonstruktion erhält eine Betonsanierung und ein hochwertiges Betonfinish für alle Oberflächen. Die Treppenstufen müssen einen neuen Gehbelag erhalten. Bedingt durch die Breite des Treppenlaufes der Außentreppen muss ein weiterer Handlauf mittig aufgesetzt werden. Die Vordächer erhalten eine neue Abdichtung mit neuen Einfassprofilen.

ERFÜLLUNG DER VORGABEN IN BEZUG AUF DIE HAUSTECHNIK – HEIZUNG
(SIEHE DAZU DIE FACHPLANUNG ZUR HEIZUNGSTECHNIK IN DER ANLAGE)

- Im Normalfall sollen alle Heizkörper weiter verwendet werden. Da aber die Regelung der vorhandenen Rohranlage mangelhaft ist und nicht mit der im Neubau praktizierten Einzelraumregelung sinnvoll gekoppelt werden kann, ist eine komplett neue Rohranlage bis zu den Heizkörpern vorgesehen. Damit wird es möglich, die Räume bedarfsgerecht und sicher in allen Etagen zu beheizen und gleichzeitig Energie zu sparen.
- Die Rohre werden in den neuen Unterhangdecken von unten oder von oben an die Heizkörper herangeführt. Die vertikalen Stränge können in den zentralen Schächten der Mittelstützenreihen oder in den Vorräumen der Lehrer nach oben geführt werden.
- Rohre in Sockelbereichen an der Außenwand, um die Stützen herumgeführt soll es aus Platzgründen nicht geben!

ERFFÜLLUNG DER VORGABEN IN BEZUG AUF DIE HAUSTECHNIK – SANITÄR
(SIEHE DAZU DIE FACHPLANUNG ZUR SANITÄRTECHNIK IN DER ANLAGE)

- Die Toilettenanlagen für Auszubildende, Lehrer und Personal sind gemäß öffentlichen Richtlinien bemessen worden und werden komplett neu installiert und ausgerüstet.
- Die neuen Steigestränge und Fallleitungen sollen möglichst die gleichen Durchbrüche wie die alten Leitungen nutzen.
- Die vorhandenen Waschbeckennischen erhalten eine Trockenbau-Vorwand und ein neues Waschbecken.

ERFÜLLUNG DER VORGABEN IN BEZUG AUF DIE HAUSTECHNIK – LÜFTUNG
(SIEHE DAZU DIE FACHPLANUNG ZUR LÜFTUNGSTECHNIK IN DER ANLAGE)

- Die Klassenräume erhalten keine mechanischen Lüftungsanlagen. Sie werden durch die Fensterflügel in „freier Lüftung“ belüftet. Ausgenommen sind die Räume direkt an der Albert-Vater-Strasse, die schallgedämmte Lüftungsgeräte unter dem Fensterbrett in der Brüstung erhalten sollen, die einen Mindestluftwechsel gewährleisten.
- Die Räume, die zur Aktenverwahrung dienen, sollen mit Lüftungsgeräten ausgerüstet werden, die bei Bedarf einen Mindestluftwechsel garantieren.

ERFÜLLUNG DER VORGABEN IN BEZUG AUF DIE HAUSTECHNIK – ELEKTRO
(SIEHE DAZU DIE FACHPLANUNG ZUR ELEKTROTECHNIK IN DER ANLAGE)

- In allen Klassenräumen, in denen keine neuen Beleuchtungsanlagen bis zum heutigen Zeitpunkt installiert wurden, werden neue Leuchten in die neue Unterhangdecke eingebaut. Bei Räumen, die bereits eine neue Beleuchtung erhalten haben, werden die Leuchtkörper demontiert und an der neuen Unterhangsdecke wieder angeschraubt.
- Die Ausrüstung der Klassenräume mit Steckdosen und Datentechnik erfolgt über neue Installationen, die horizontal in den Unterhangdecken und vertikal in den zentralen Schächten der Doppelstützenreihen des Flures geführt werden. Die Versorgung der einzelnen Klassenräume erfolgt über einen vertikalen Funktionskanal für ELT und Datentechnik.
- Freiliegende Kunststoffkanäle sollen komplett demontiert und auch nicht wieder installiert werden.
- Der Fußbodenkanal im Kellerflur muss zurückgebaut und geschlossen werden, da der Flur als Fluchtweg dient.
- Aus dem Raum, in dem die Verkabelung der Notstromversorgung verläuft, wird die komplette Sanitärtechnik entfernt.

ERFÜLLUNG DER VORGABEN IN BEZUG AUF DIE HAUSTECHNIK – DATENTECHNIK
(SIEHE DAZU DIE FACHPLANUNG ZUR DATENTECHNIK IN DER ANLAGE)

- Zurzeit sind im gesamten Schulkomplex mehrere Server in teilweise ungeeigneten Räumen, zum Teil mit Doppelnutzung, untergebracht.
- Da alle Klassenräume, Büroräume, Vorbereitungsräume und Funktionsräume an das Datennetz über eine strukturierte Verkabelung neu angeschlossen werden sollen, ist eine generelle Reorganisation des Datennetzes von Seiten des Nutzers angestrebt worden.
- Dies bedeutet eine neue sternförmige Verkabelung von den neuen Servern, die im Serverraum des 1. OG stehen sollen, zu den Datendosen der Räume. Die Verkabelung erfolgt über neue Installationen, die horizontal in den Unterhangdecken und vertikal in den zentralen Schächten der Doppelstützenreihen des Flures geführt werden. Die Versorgung der einzelnen Klassenräume erfolgt über einen vertikalen Funktionskanal für ELT und Datentechnik.
- Freiliegende Kunststoffkanäle sollen komplett demontiert und auch nicht wieder installiert werden.

2.4 ERLÄUTERUNGEN ZUR BAUTECHNISCHEN- UND BAUORDNUNGSRECHTLICHEN SITUATION

2.4.1 BAULASTEN / ABSTANDSFLÄCHEN

ABSTANDSFLÄCHEN

- Da sich die Baumaßnahmen der Gebäudehülle auf die wärmedämmtechnische Ertüchtigung mit einem Wärmedämmverbundsystem ohne räumliche Erweiterungen des Bestandsgebäudes beschränken, verändern sich die Abstandsflächen nur sehr geringfügig bzw. wird nur öffentlicher Grund um den Betrag der Dämmstoffdicke„ belastet“.
- Alle weiteren Baumaßnahmen finden im Gebäude statt.
- Eine Umnutzung des Gebäudes findet nicht statt. Es war ein Schulgebäude und bleibt nach der Sanierung ein Schulgebäude.
- Es besteht somit Bestandsschutz.

AUSSENANLAGEN / ZUFAHRTSSTRASSE

- Die Sanierungsmaßnahmen hinterlassen keine bleibenden Veränderungen an den Außenanlagen und Zufahrten.
- Während der Trockenlegungsarbeiten an den Kelleraußenwänden müssen die angrenzenden Außenanlagen zurückgebaut und danach wieder hergerichtet werden.
- Die Entwässerung des Souterrain-Grabens vor den Klassenräumen muss komplett überprüft und bei Bedarf saniert werden. Dabei ist der Fußweg an der Grabensole neu herzustellen und mit einen Gefälle vom Gebäude „weg“ zu versehen.
- Die geplante Errichtung einer Rampenanlage in den Keller, die den gesicherten Transport in den Fahrradraum ermöglicht, ist aus der Vorentwurfdokumentation aus Kostengründen nicht übernommen worden.

2.4.2 BRANDSCHUTZ / EVAKUIERUNG

- Die Sanierungsmaßnahmen verändern die Vorgaben und Annahmen des Brandschutzkonzeptes nicht. Die Evakuierungswege bleiben in Form und Ausstattung so erhalten. Die Nutzung der Räume ändert sich nur unwesentlich.
- Der Nutzungszweck des Gebäudes ist der Gleiche wie vor der Sanierung.
- Durch Nutzungsänderungen einzelner Nebenräume müssen einige Türen brandschutztechnische Anforderungen erfüllen. Dies betrifft hauptsächlich Türen zu Flucht- und Evakuierungswegen. Zusätzlich werden partielle bautechnische und haustechnische Missstände in Fluchtwegbereichen beseitigt.

2.4.3 SCHALLSCHUTZ

- Die geplante Sanierung erfordert den Einbau von schalltechnisch optimierten Fenstern an der Albert-Vater-Strasse und in die Glasfassade über dem linken Eingang.
- Der Einfluss des Dämmmaterials auf die schalltechnischen Eigenschaften der Außenwand zur Albert-Vater-Strasse ist im Schaltechnischen Gutachten berücksichtigt worden. Zurzeit wird von einem mineralischen Dämmstoff ausgegangen.
- Zur schalltechnisch optimierten Dauerlüftung der Räume zur Albert-Vater-Strasse ist der Einsatz von Lüfterelementen in der Fenstersohlbank im Kunststofffensterprofil oder in der Brüstung vorgesehen.
- Die genaue Dimensionierungen der schalltechnisch notwendigen Maßnahmen an Außenwand- und Ausbauelementen sind dem schalltechnischen Gutachten, das Bestandteil der Gesamtdokumentation dieser EW- Bau ist, zu entnehmen.

2.4.4 WÄRMESCHUTZ

- Die Ausführung und Bemessung der Wärmedämmaßnahmen an der Außenwand sind der Wärmeschutzberechnung, die Bestandteil der Gesamtdokumentation dieser EW-Bau ist, zu entnehmen. Hierbei wurden die Forderungen „Energieeinsparverordnung“ (EnEV 2009) und die generellen Forderungen aus dem „Wärmegesetz“ EEWärmeG) berücksichtigt.
- Die Ausführung und Bemessung der Wärmedämmwerte der eingebauten Fenster und Fassaden sind der Wärmeschutzberechnung, die Bestandteil dieser EW-Bau ist, zu entnehmen. Hierbei wurden die Forderungen „Energieeinsparverordnung“ (EnEV 2009) und die generellen Forderungen aus dem „Wärmegesetz“ (EEWärmeG) berücksichtigt.
- Die Ausführung und Bemessung der Wärmedämmwerte der Dachdämmung sind der Wärmeschutzberechnung, die Bestandteil dieser EW-Bau ist, zu entnehmen. Hierbei wurden die Forderungen „Energieeinsparverordnung“ (EnEV 2009) und die generellen Forderungen aus dem „Wärmegesetz“ (EEWärmeG) berücksichtigt.
- Die geplante Sanierung erfordert den Einsatz von schalltechnisch optimierten Fenstern an der Albert-Vater-Strasse und in die Glasfassade über dem linken Eingang.
- Die geplante Sanierung erfordert den Einsatz von schalltechnisch optimierten Dämmplatten an den Fassaden der Albert-Vater-Strasse über die östliche Giebelseite bis zum linken Eingang.
- Zur Begrenzung der Wärmeeinstrahlung durch die Sonne in den Sommermonaten erhält die Wärmeschutzverglasung eine zusätzliche Beschichtung mit Sonnenschutzfaktor.

2.4.5 STELLPLÄTZE

- Die geplante Sanierung erfolgt im Bestand und bringt keine generellen Nutzungsänderungen und keine Veränderungen zur Anzahl der Personen, die dieses Gebäude nutzen. Damit verändert sich der Bedarf an Parkplätzen nicht. Es besteht Bestandsschutz und es wird bauordnungsrechtlich gesehen kein neuer Nachweis erforderlich.

Raum- und Funktionsprogramm

11.05.2009

FB 40

BbS „Eike von Repgow“
A.-Vater-Str. 90
39108 Magdeburg

Raumprogramm- EFRE

1) Allgemeines:

- Schulergänzungsneubau mit Anbindung an den Altbau
- Kapazität: Altbau (31UR); Neubau (22UR)
- 2- Feldsporthalle (Neubau)
- Außenanlagen, einschließlich Sportfreiflächen (Neubau)
- Das ebenfalls auf dem Schulkomplex befindliche Wohnheim wird für anspruchsberechtigte auswärtige Auszubildende in überregionalen Ausbildungsberufen (aller BbS der LH MD) sowie auswärtige Schüler des Werner-v.-Siemens- Gymnasium vorgehalten. Es ist hinsichtlich der beabsichtigten Sanierungen nicht weiter zu betrachten.
- Nutzungsform: Berufsbildende Schule für Bildungsgänge im Teilzeitbereich (duale Ausbildung) und im Vollzeitbereich
- Angebotene Bildungsgänge/ Schulformen: Wirtschaft- u. Verwaltung;
- Anzahl der Schüler: Ca. 1.100 täglich anwesende Schüler, dar. ca. 2/3 weiblich werden bei Nutzung des Gesamtkomplexes (A.-Vater-Str.) prognostiziert
- Anzahl Lehrkräfte: Ca. 90, dar. ca. 2/3 weiblich

2) Raumbedarf:

Inhalt	Altbau	Neubau	Bemerkung
1.Allgem. Unterrichtsbereich:			
Allgemeine UR (AUR)	26	14, dar. 2 AUR durch flex. Wand getrennt	
Vorbereitg./Sammlung	Ca.280 m²	Ca. 225 m²	
2.Fachunterrichtsräume (FUR)			
FUR Naturwissenschaften	1 (Demo)		
VB/Sammlung	20 m²		
FUR Einzelhandel	1 (96 m²)		
FUR Schreibtechnik		1	
FUR Informatik		7	
FUR Multimedia		2	
3.Verwaltungsbereich/Sonstiges			
Schulleiter	30 m²		
Stellv. Schulleiter	25 m²		
Sekretariat 1	30 m²		
Sekretariat 2	15 m²		
Koordinator	2 x 15 m² 2 x 18 m² 2 x 20 m² 1 x 30 m²		

11.05.2009

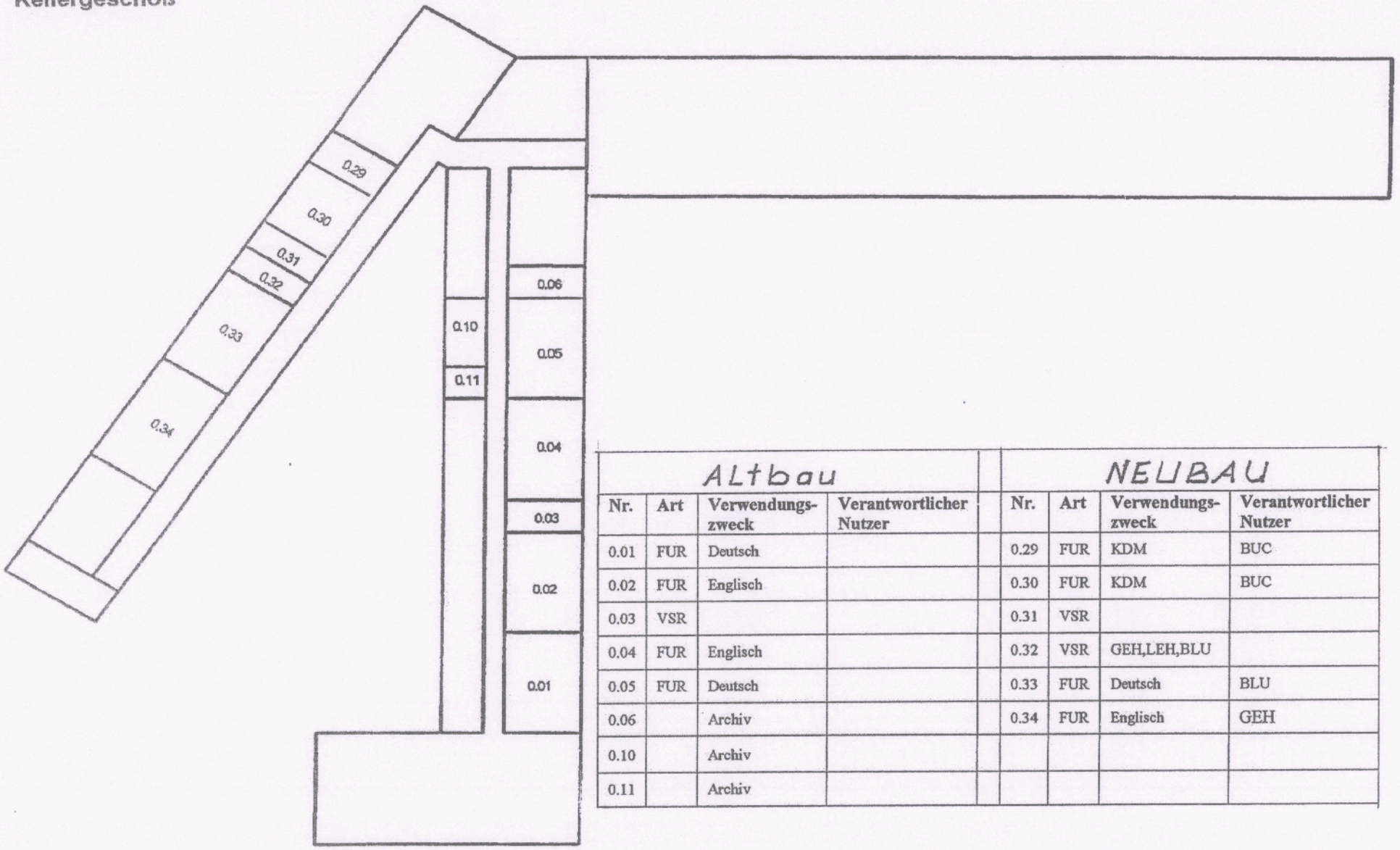
Administrator	1 x 18 m² 1 x 30 m²		
Lehrerzimmer	1 x 30 m²	3 x 45 m²	
1. Hilfe Raum	1 (10 m²)		
Kopierraum/ Mehrzweckraum	Ca. 4 x 15 m²		
Archiv/ Lehrmittel/Aktenraum	Ca. 165 m²		Mehrere Räume möglich
Personalrat	1 x 15 m²		
Beratungsraum	1 x 25 m²		
Mensa/ Aufenthaltsbereich		X	
2- Feldsporthalle		X	
Geräteräume		2	
Tischtennis		X	
Kraftsport		X	
Technikzentrale		X	
Sporthallenwart		X	

Anmerkung: Es ist von der Zielstellung „Bauen im Bestand" auszugehen. Die vorhandene räumliche Strukturierung ist weitestgehend zu beachten.

Kenntnis genommen BbS:
(vgl. Schreiben der BbS vom 7.05.2009, einschließlich Grundrisse)

Stand: 10.06.2009

Kellergeschoß



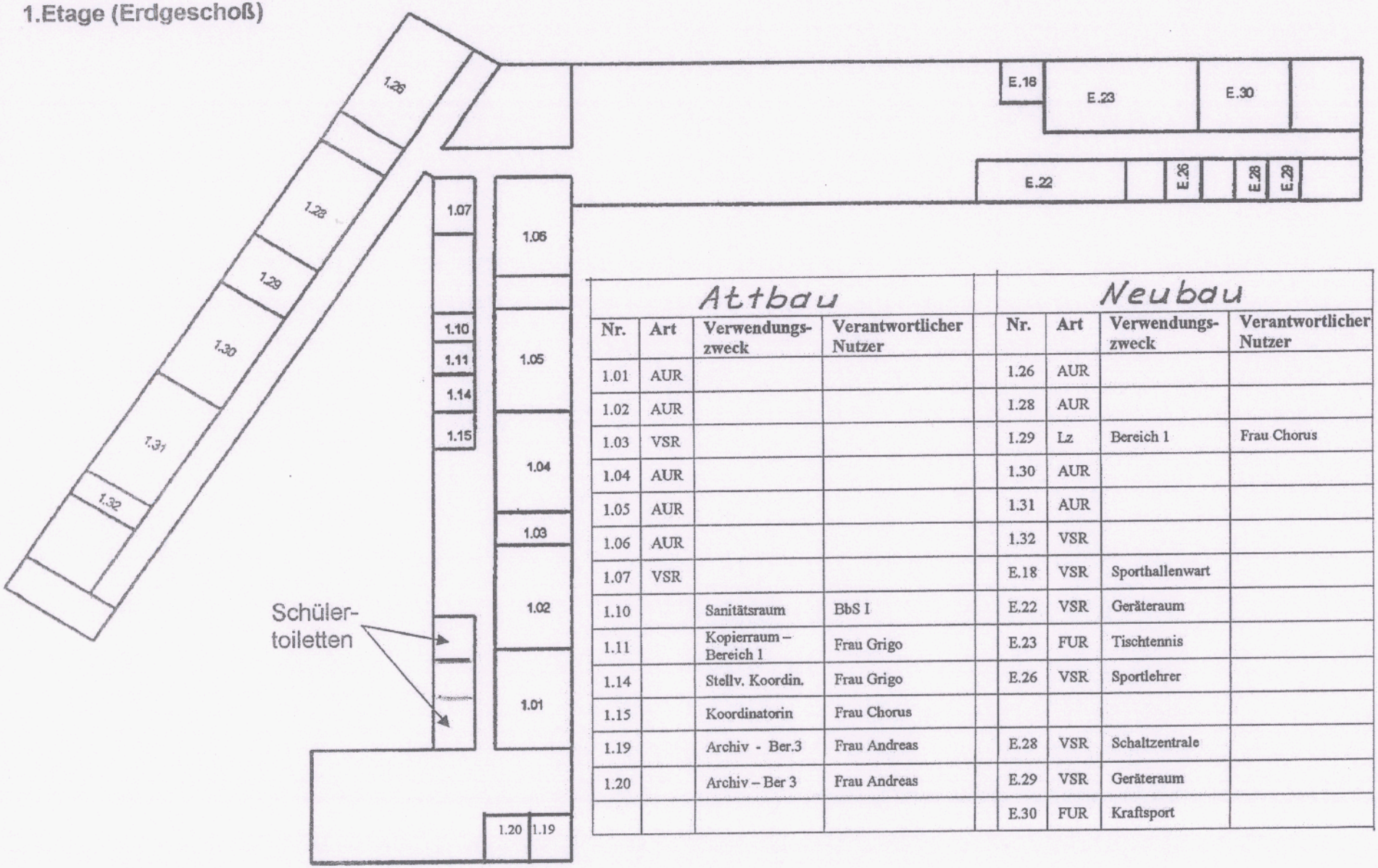
Altbau					Neubau			
Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer		Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
0.01	FUR	Deutsch			0.29	FUR	KDM	BUC
0.02	FUR	Englisch			0.30	FUR	KDM	BUC
0.03	VSR				0.31	VSR		
0.04	FUR	Englisch			0.32	VSR	GEH,LEH,BLU	
0.05	FUR	Deutsch			0.33	FUR	Deutsch	BLU
0.06		Archiv			0.34	FUR	Englisch	GEH
0.10		Archiv						
0.11		Archiv						

AUR – Allgemeiner Unterrichtsraum, FUR – Fachunterrichtsraum, VSR – Vorbereitungs- und Sammlungsraum

Anlage 4

Stand: 10.06.2009

1.Etage (Erdgeschoß)



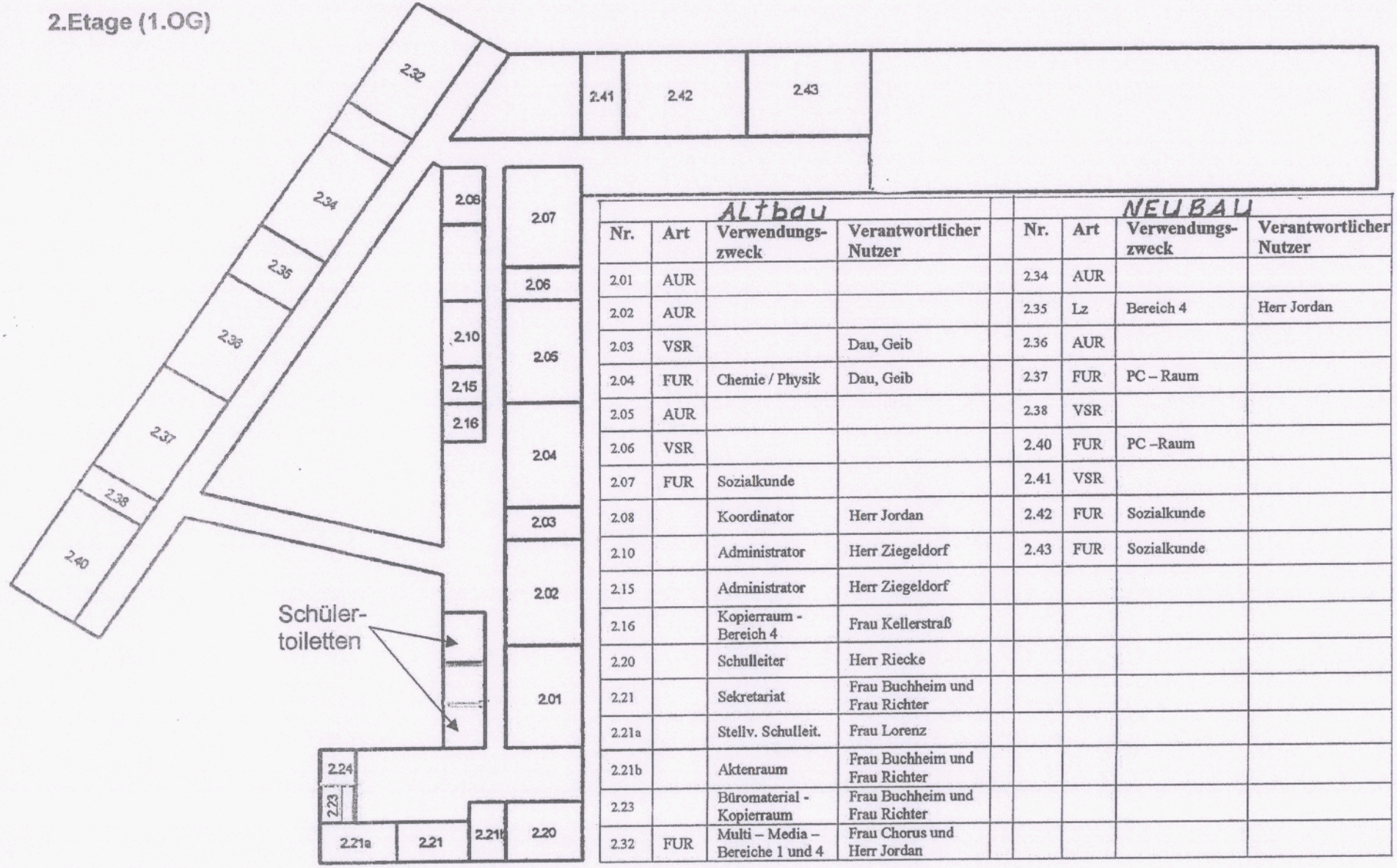
Attbau				Neubau			
Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer	Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
1.01	AUR			1.26	AUR		
1.02	AUR			1.28	AUR		
1.03	VSR			1.29	Lz	Bereich 1	Frau Chorus
1.04	AUR			1.30	AUR		
1.05	AUR			1.31	AUR		
1.06	AUR			1.32	VSR		
1.07	VSR			E.18	VSR	Sporthallenwart	
1.10		Sanitätsraum	BbS I	E.22	VSR	Geräteraum	
1.11		Kopierraum – Bereich 1	Frau Grigo	E.23	FUR	Tischtennis	
1.14		Stellv. Koordin.	Frau Grigo	E.26	VSR	Sportlehrer	
1.15		Koordinatorin	Frau Chorus				
1.19		Archiv - Ber.3	Frau Andreas	E.28	VSR	Schaltzentrale	
1.20		Archiv – Ber 3	Frau Andreas	E.29	VSR	Geräteraum	
				E.30	FUR	Kraftsport	

AUR – Allgemeiner Unterrichtsraum, FUR – Fachunterrichtsraum, VSR – Vorbereitungs- und Sammlungsraum

Anlage 4

Stand: 10.06.2009

2.Etage (1.OG)



Altbau

Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
2.01	AUR		
2.02	AUR		
2.03	VSR		Dau, Geib
2.04	FUR	Chemie / Physik	Dau, Geib
2.05	AUR		
2.06	VSR		
2.07	FUR	Sozialkunde	
2.08		Koordinator	Herr Jordan
2.10		Administrator	Herr Ziegeldorf
2.15		Administrator	Herr Ziegeldorf
2.16		Kopierraum - Bereich 4	Frau Kellerstraß
2.20		Schulleiter	Herr Riecke
2.21		Sekretariat	Frau Buchheim und Frau Richter
2.21a		Stellv. Schulleit.	Frau Lorenz
2.21b		Aktenraum	Frau Buchheim und Frau Richter
2.23		Büromaterial - Kopierraum	Frau Buchheim und Frau Richter
2.32	FUR	Multi – Media – Bereiche 1 und 4	Frau Chorus und Herr Jordan

NEUBAU

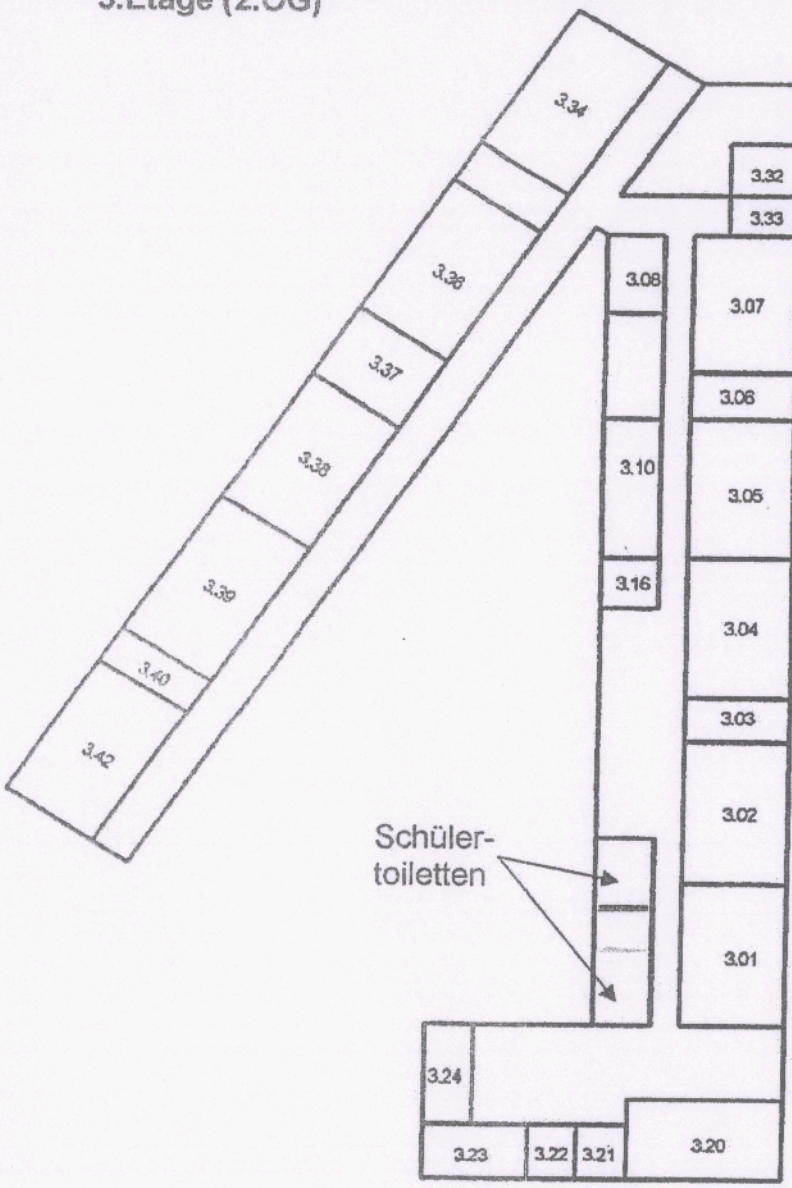
Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
2.34	AUR		
2.35	Lz	Bereich 4	Herr Jordan
2.36	AUR		
2.37	FUR	PC – Raum	
2.38	VSR		
2.40	FUR	PC –Raum	
2.41	VSR		
2.42	FUR	Sozialkunde	
2.43	FUR	Sozialkunde	

AUR – Allgemeiner Unterrichtsraum, FUR – Fachunterrichtsraum, VSR – Vorbereitungs- und Sammlungsraum

Anlage 4

Stand: 10.06.2009

3.Etage (2.OG)



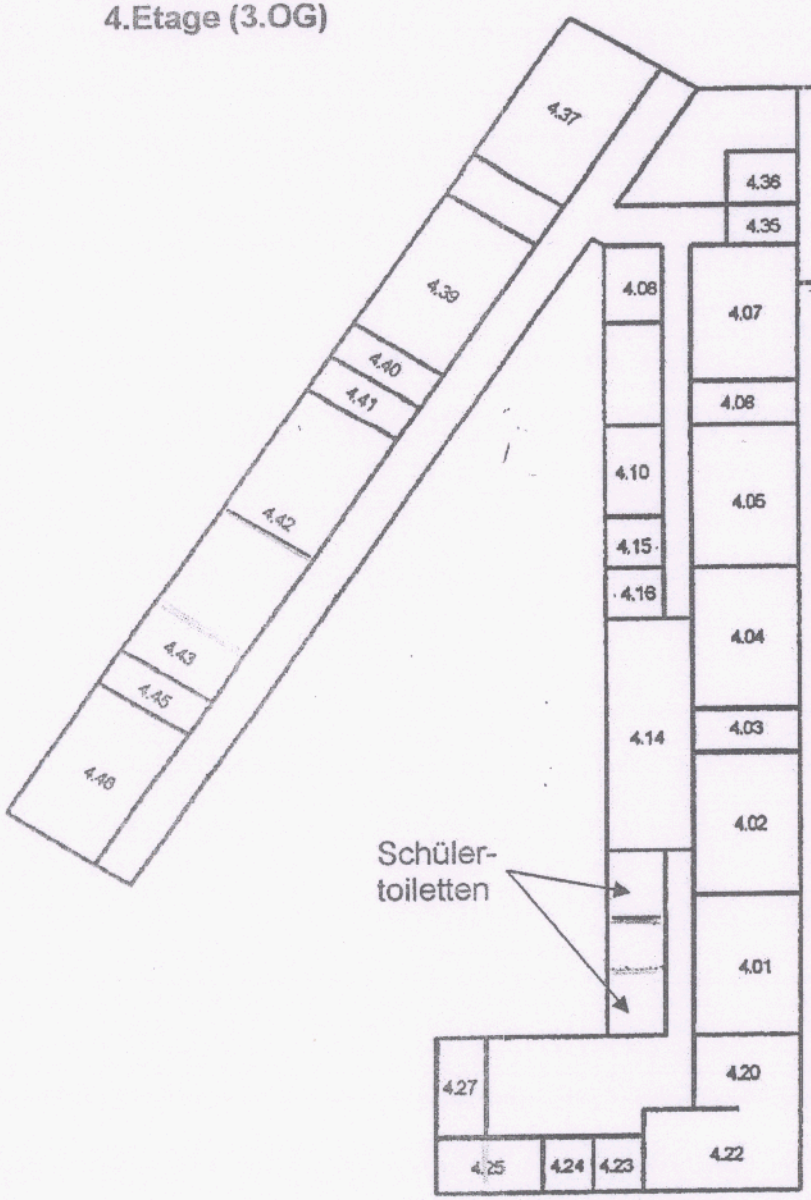
Altbau					Neubau			
Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer		Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
3.01	AUR		SHM		3.32		Koordinatorin	Frau Andreas
3.02	AUR		ZOH		3.33		Stellv. Koordi.	Frau Mensing
3.03	VSR	SHU,BLU,SHM,	ZOH		3.34	FUR	Multi – Media Bereich 2 und 3	Frau Andreas und Herr Briese
3.04	AUR		SHU		3.36	AUR		STß
3.05	AUR		NIE		3.37	Lz	Bereich 3	Frau Andreas
3.06	VSR	BEH,NIE,HER			3.38	AUR		STE
3.07	AUR		BEH		3.39	FUR	PC – Raum	AST
3.08	VSR	ANN,BAH,PAN	STR		3.40	VSR	AST,HOB,STE	STß
3.10	AUR		BAH		3.42	FUR	PC – Raum	HOB
3.16		Kopierraum – Bereich 3	Frau Mensing					
3.20	AUR		MÜL					
3.21	VSR	MÜL						
3.22	VSR							
3.23		Sekretariat	Frau Höppner und Frau Stock					
3.24		Aktenraum - Kopierraum	Frau Höppner und Frau Stock					

AUR – Allgemeiner Unterrichtsraum, FUR – Fachunterrichtsraum, VSR – Vorbereitungs- und Sammlungsraum

Anlage 4

Stand: 10.06.2009

4.Etage (3.OG)



Altbau				Neubau			
Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer	Nr.	Art	Verwendungs-zweck	Verantwortlicher Nutzer
4.01	AUR			4.35		Stellv. Koordin.	Frau Dürrmann
4.02	AUR			4.36		Koordinator	Herr Briese
4.03	VSR			4.37	FUR	PC – Raum	
4.04	AUR			4.39	FUR	PC – Raum	
4.05	AUR			4.40	VSR		
4.06	VSR			4.41	VSR		
4.07	AUR			4.42	FUR	PC - Raum	
4.08	VSR			4.43	AUR		
4.10	Lz	Bereich 2	Herr Briese	4.45	VSR		
4.14	AUR			4.46	AUR	Schreibtechnik	
4.15	VSR						
4.16		Kopierraum – Bereich 2	Frau Dürrmann				
4.20	FUR	Einzelhandel – Bereich 3	STR				
4.22	FUR	Einzelhandel – Bereich 3	STR				
4.23	VSR						
4.24		Personalrat	Herr Dr. Wenzel				
4.25	VSR	Warenträger – Bereich 3	STR				
4.27		Beratungsraum	BbS I				

AUR – Allgemeiner Unterrichtsraum, FUR – Fachunterrichtsraum, VSR – Vorbereitungs- und Sammlungsraum

Anlage 4