

Erläuterungsbericht

der technischen Gebäudeausrüstung ELT

Leistungsstand
Grundlagenermittlung
Entwurfsplanung
Ausführungsplanung

Projekt:

MH-Saarn Berufskollege / Gesamtschule
ID 0277

Bauherr:

Stadt Mülheim Amt 26
Hans-Böckler-Platz 5
45468 Mülheim

Verfasser:

Planungsgruppe Schneider und Partner
Beratende Ingenieure mbH
Vogelsanger Weg 111
40470 Düsseldorf

Stand: 01.04.2019

Datum: 01.04.2019

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen	3
1. Gebäudebeschreibung	3
KG 440 Starkstromanlagen.....	3
KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen.....	3
KG 442 Eigenstromversorgungsanlage.....	4
KG 443 Niederspannungsschaltanlagen.....	4
KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen.....	4
KG 445 Beleuchtungsanlagen.....	7
KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	8
KG 449 Starkstromanlagen, sonstige	8
KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	8
KG 451 Telekommunikationsanlagen.....	8
KG 452 Such- und Signalanlagen	8
KG 453 Zeitdienstanlagen.....	9
KG 454 Elektroakustische Anlagen.....	9
KG 455 Fernseh- und Antennenanlage.....	9
KG 456 Gefahrenmeldeanlagen – Alarmierungsanlage	9
KG 456 Gefahrenmeldeanlagen – Brandmeldeanlage	9
KG 457 Übertragungsnetze	10
KG 459 Schwachstromanlagen, sonstige.....	10

Grundlagen

1. Gebäudebeschreibung

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Auf Basis der Entwurfsplanung (LP3) von Juni 2018 wird die Ausführungsplanung LP5 ausgeführt. Im Gesamten, wird in diesen Schulkomplex Gesamt -und Berufskollegschule, Mensa, Turnhalle eine Ertüchtigung der Elektrotechnik durchgeführt unter Berücksichtigung der anerkannten aktuellen Regeln der Technik, Normungen und Vorschriften.

Im Laufe der LP3 sind unterschiedliche Änderungen in die aktuelle Planung eingearbeitet und übernommen worden. Bis dato, sind die unterschiedlichen Klassenraumnutzungsbedingungen, Genehmigung der Tafeldetails (dadurch bedingte Änderungen der Datennetzführung), Festlegungen unterschiedlicher Deckenbeschaffenheit, Türfeststeller, Tür Betätigungen (Behindertengerecht), RWA Einbindung von drei Lichtkuppeln, zwei Lichtkuppel für zukünftige Büros in den Räumen 277_01_259 und evtl. 277_01_x11. Ein Büro erhält abgetrennt von den anderen Lichtkuppeln eine separate Steuerung (Auf / Zu), Erneuerung der Einbruchmeldeanlage, Neuaufbau des Blitzschutzes inkl. Einbindung von Sekuranten, mögliche Trennung der Stromversorgung Berufsschule/Gesamtschule, vielseitige Demontage von Brüstungskanälen, Erneuerungen von Verteilern, Änderung von Beleuchtungskörpern an den Vordächern usw..

In den Naturwissenschaftlichen Klassenräumen, (Innenarchitektur vom 24.10. und 14.12.2018) werden die neuen Energiesäulen neu positioniert und somit kommt es dort zur Neuverlegung der Leitungen zu den Energiesäulen. Anhand der Ausführungsplänen vom 12.03.2019 (RKW) ist die aktuelle Verortung ersichtlich. In den Naturwissenschaftlichen Räumen wird nur die Spannungsversorgung der Energiesäulen herbeigeführt. Die Verkabelung bzw. Verdrahtung der Einrichtungsgegenstände inkl. allen evtl. anschließbaren Kleinverteiler etc. wurden hierbei nicht berücksichtigt.

Während der Freischaltungen der Gesamtschule wurde festgestellt, dass manche Abgänge unterschiedlicher Unterverteilungen Verzweigungen haben. Diese sollen im Zuge einer Überprüfung soweit wie möglich separiert werden.

Die einzelnen Schulkomplexe sollen nacheinander in mehreren Bauabschnitten saniert werden, beginnend mit der Gesamtschule, Lehnerstr. 65. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem aktuellen angepassten Rahmenterminplan.

KG 440 Starkstromanlagen

KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Es müssen außerordentliche Zeitrahmen beim Umschluss der Bestands Hauptunterverteiler und der Neuanlage mit eingeplant werden.

Wir weisen darauf hin, dass ab dem Zeitraum der Freischaltung des Bestands Zentralunterverters eine absolute Spannungsfreiheit gegeben sein muss. Die Spannungsfreiheit muss während der Demontage, dem Aufbau der neuen Hauptunterverteilung und dem Umschluss im gesamten Schulkomplex gewährleistet sein. Zum Schulkomplex gehören zumindest die Bereiche, Gesamtschule und Berufskollegschule und die Gebäude Mensa sowie Sporthalle.

Dafür muss im Vorfeld die Hauptspannungsversorgung der Unterverteilung im RWE Raum, Spannungsfrei geschaltet werden.

Der Zeitraum des Umschlusses kann erst nach Absprache aller Gewerke und mit dem Beauftragten Fachunternehmen besprochen bzw. umgesetzt werden (Feinabstimmung im Rahmenterminplan, (Umbau ca. 5 Werktagen). Weiterhin weisen wir daraufhin, dass die Zuwegung für den Transport der Zentralhauptverteilung die Verkehrswege frei sein müssen (DIN 18382). Der Errichter der Anlage gibt frühzeitig Abmessungen und Gewichte der Schaltanlage bekannt.

KG 442 Eigenstromversorgungsanlage

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Das aktuelle Brandschutzkonzept wird hier zu Grunde gelegt. Die Zentralbatterieanlage wird nach der Installation in einen Teilbetrieb gehen. Zuerst wird der Teilbereich Gesamtschule in Betrieb genommen. Es muss gewährleistet sein, dass die Lüftungsanlage im Batterieraum, bei Inbetriebnahme funktionsfähig ist. Drei Lichtkuppel werden mit in die RWA eingebunden. Es ist darauf zu achten, dass die RWA Zentrale nicht an die Zentralbatterieanlage (Beleuchtung) angeschlossen wird. Der Schaltschrank der RWA muss autark bei einem Störfall, mit einem Batteriepuffer betrieben werden. Hier wird nur eine Spannungsversorgung vorgehalten und angeschlossen.

KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Es wird bei Neuerrichtung von Anlagen auf Basis der vorhandenen Elektropläne und Dokumentationen (letzter Revisionsstand von der elektrotechnischen Anlage) etc., ein UV Plan erstellt, mindestens jedoch eine Legende für die jeweiligen Schränke der UV, erstellt.

KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Die Querschnitte der Kabel werden abhängig von der Anschlussleitung der Anlagen und Verbraucher und der Kabellänge gemäß DIN VDE 0100 Teil 10 und Teil 430 sowie DIN VDE 0298 Teil 4 dimensioniert. Für die Dimensionierung werden dabei folgende Spannungsfälle berücksichtigt (bezogen auf die Sammelschiene der NSHV):

- 3 % in Beleuchtungs- und Steckdosenstromkreise bezogen auf den Nennstrom des vorgeschalteten Überstromschutzorgans.

Leitungen die durch einen Brandabschnitt oder notwendige Flure verlegt wurden, sind alle mit einer Brandschutzverkleidung in der Feuerwiderstandsklasse F90 zu verkleiden.

Vorhandene Leitungsanlagen in den Treppenhäusern werden ebenfalls mit einer Brandschutzverkleidung in der Feuerwiderstandsklasse F90 verkleidet.

Alle Unterverteilungen / Kleinverteiler werden durch die Auszuführende Firma geprüft und ggfls. ertüchtigt. Eine Bild Dokumentation wird daraufhin erstellt.

Bis heute konnte nicht sichergestellt werden, welche elektrischen Anlagenteile einer wiederkehrenden Prüfung (DGUV) unterliegen (siehe dazu PrüfVO NRW vom 24.09.2009).

Somit können nur Annahmen getroffen werden, in welchem ordnungsgemäßen elektrotechnischen Zustand die Anlage ist. Die Anforderungen an Leitungsanlagen ist die LAR NRW Fassung März 2000, lt. aktuellem BSK heranzuziehen. Im Vorfeld bedarf es einer gesonderten Genehmigung des Bauherrn, das Bestandsmauerwerk zu beschädigen, falls dies unumgänglich ist. Vorsorglich weisen wir auf die VOB Teil C Abschnitt 3, DIN 18382, 1996 ff hin.

Bestandskabeltrassen und /oder Gittertrassen werden soweit wie möglich verwendet, ansonsten werden weitere Verlegesysteme in der Nähe der Bestandswege nachgerüstet.

Etagenunterverteilungen werden vom Fachunternehmer als erstes gesichtet, messtechnisch untersucht und anschließend nach Qualität und Güte beurteilt. Sollte nach einer solchen Prüfung festgestellt werden, dass die Bestandsunterverteiler nicht mehr verwendet werden können, sind diese gegen neue Unterverteiler zu ersetzen.

Die Zentralunterverteilung (ZHV) im 2 UG wird komplett nach DIN VDE 0100 – 450 ff, Teil 6. erneuert. Sämtliche Abgänge aus der ZHV zu den jeweiligen Etagenverteiler werden demontiert und erneuert. Es ist bei der Freischaltung der Gesamtschule festgestellt worden, dass einige Etagenunterverteiler weitere Unterverteilungen versorgen. Um keine weiteren Kosten zu verursachen, bleiben diese Unterverteiler versorgt oder werden bei einer möglichen Neuverkabelung separat angebunden. Im Vorhinein muss messtechnisch überprüft werden, ob diese erhalten bleiben. Es ist darauf zu achten, dass in den Klassenräumen die vorhandenen Leerrohrverbindungen zu den Schaltern und Steckdosen (Eingangsbereich) genutzt werden, wenn nicht werden auf Putz Montagen vorgesehen. In den Unterrichtsräumen, die eine „Detail Tafel“ erhalten, werden grundsätzlich alle Brüstungskanäle demontiert. Auch Räume, die vom Umbau ausgeschlossen wurden, sind mit dem Tafeldetail auszurüsten. In diesen Räumen können bei Bedarf die Brüstungskanäle beibehalten werden. Die Demontage der Brüstungskanäle ist erforderlich, weil davon auszugehen ist, dass diese während der Demontage der Fenster, zerstört werden. Für die Außen Jalousien wurden grundsätzlich Verteiler Dosen als Schnittstellen festgelegt. Die Verkabelung wird aus jedem Klassenraum separat zu einer Zentrale zur Hausmeisterloge gezogen. Die Motorsteuereinheit werden pro Klassenraum in der Abhangdecke montiert. Alle Motorsteuereinheiten werden mit der Hauptzentrale verbunden und an einem gemeinsamen Windwächter angeschlossen.

Eine weitere Planung des Einrichtungsmobiliar in den Naturwissenschafts Räumen wie Biologie, Chemie und Physik, bleiben unberücksichtigt.

Weiterhin werden in diesen Räumen jeweils ein Kippfenster und eine Innen Verdunklung vorgesehen, die elektrisch angesteuert werden. Diese Schnittstelle bekommt eine Verteilerdose für den elektrisch Antrieb.

Alle Leitungen werden innerhalb der Abhangdecke verlegt. Altleitungen in sämtlichen Abhangdecken der Klassen werden grundsätzlich erneuert und somit fachmännisch entsorgt.

Wenn Zwischenabnahmen durchgeführt werden sollten, ist unbedingt darauf zu achten, dass in den Teilabschnitten alle Leitungen verzogen sind (Brandabschnitte), erst dann kann der Brandabschnitt verschlossen werden. Es ist ein zertifizierten Prüfsachverständigen zu bestellen.

Während der Freischaltung der Gesamtschule Sept. 2018 ist dem Fachunternehmen aufgefallen, dass in unterschiedlichster Art und Weise, Leitungsquerungen durch einige Unterverteilungen laufen.

Diese teils spannungsführenden Leitungen müssen im Zuge der Ertüchtigung bzw. Neuaufbau der Etagenunterverteilungen demontiert werden (Bild 1 / 2). Diese Arbeiten sind aus unserer Sicht nicht einsehbar, da bis heute keine zuverlässigen, basierend auf aktuellen Index reversierte elektrotechnische Unterlagen wie z.B. Stromlaufpläne, Schaltpläne etc. vorliegen.

Einige Eintragungen stammen aus dem Jahr 1981, Änderungen wurden jedoch nicht dokumentiert. Aus einem Besprechungsprotokoll Datennetztechnik vom 06.09.2018 geht hervor, dass eine neue Anbindung mit Lichtwellenleiter aus dem Serverraum R. 51a (Gesamtschule) die Mensa versorgen soll. (Bild 3). In der Übergangszeit sorgt das Schulamt selbst für die Mediensicherheit.

Ungefähre Liste über spannungsfreie und unter Spannung stehende Bereiche.
Die Bereiche wurden grob geprüft. Es kann jedoch keine komplette Spannungsfreiheit
garantiert werden!

Geschoss	Raumnr.	Raumbez.	Zustand
LUG	-	Turm 1 bei Loge	Spannungsfrei
LUG	-	Windfang Haupteing.	Spannungsfrei
LUG	-	Haupteingangshalle	Spannungsfrei
LUG	R051	Hausmeister Loge	teilw. Spannungsfrei
LUG	-	Turm 4 bei Keyboardr.	Spannungsfrei
LUG	R051b	Raum von Turm 4	Spannungsfrei
LUG	-	Langer Flurgang	Spannungsfrei
LUG	-	Flur vor Turm 2	Spannungsfrei
LUG	R061	Werkraum	Spannungsfrei
LUG	R060	Kunstraum	Spannungsfrei
LUG	-	Kammer des Schenklers	Spannungsfrei
LUG	-	Außentolletten	Spannungsfrei
LUG	R053	Putzmittelpersonal	Spannungsfrei
LUG	R055	Musikraum Vorräum	Spannungsfrei
LUG	R056	Musikraum	Spannungsfrei
LUG	R057	Musikraum	Spannungsfrei
LUG	-	Flur vor Turm 3	Spannungsfrei
LUG	R058	Musikraum lang	Spannungsfrei
LUG	R059	Musikraum lang	Spannungsfrei
LUG	-	Windfang Hintereing.	Spannungsfrei
LUG	-	Flur vor Haupteing.	Spannungsfrei

Elektro Zimmermann GmbH
Mellieshofer Str. 173-460/47 Oberhausen
Tel. 0208 883 7007 Fax 0208 883 670
Amtsgericht Duisburg NRD 21999

Blatt 1/2

Bild 1

Geschoss	Raumnr./Raumbez.	Zustand
EG	R151	Lehrerzimmer
EG	-	Turm 1 bei Lehrerz.
EG	-	Toiletten bei Turm 1
EG	-	Turm 4
EG	-	Langer Flurgang
EG	-	Flur vor Turm 1
EG	R.176	Informatik
EG	R176a	Server- + Vorräum
EG	R.175	Klasse
EG	R.174	Klasse
EG	R.163a	Vorber. Chemie
EG	R.163b	Chemie Vorbereitung
EG	R.162	Chemieklasse
EG	R.161	Chemieklasse
EG	-	Fotolabor
EG	-	Flur geg. Turm 2
EG	-	Turm 2
EG	-	Toiletten Turm 2
EG	-	Flur vor Turm 2
EG	R.167a	Chemie Vorber.
EG	R.167b	Chemie Vorber.
EG	R.166	Chemieklasse
EG	R.167	Chemieklasse
EG	R.177	All Comp.raum/ Bücher
EG	R.178	Klasse
EG	R.173	Klasse
EG	R.172	Klasse
EG	-	Flur vor Turm 3
EG	-	Turm 3
EG	-	Toiletten bei Turm 3
EG	R.171	Klasse
EG	R.170	Klasse
EG	R.169	Jahrelanglector
EG	R.169	Naturwissenschaft neu
EG	R.168a	NW-Vorbereitung
EG	R.168b	NW-Laborraum
EG	-	Flur geg. Turm 3

LUG	Alle	Alle Räume bis auf Aufzugs-Steuerraum-Flurteil. NÄHER AUFG.	teilw. Spannungsfrei	Zuführung für Aufzug verläuft durch Flurbereich im 1.OG bei Turm 1. Der Aufzugs-Steuerraum im 2.OG steht auch weiterhin unter Spannung.
-----	------	---	----------------------	---

Elektro Zimmermann GmbH
Mellieshofer Str. 173-460/47 Oberhausen
Tel. 0208 883 7007 Fax 0208 883 670
Amtsgericht Duisburg NRD 21999

Blatt 2/2

Bild 2

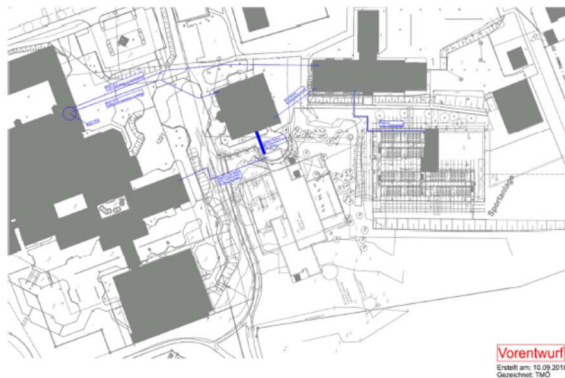
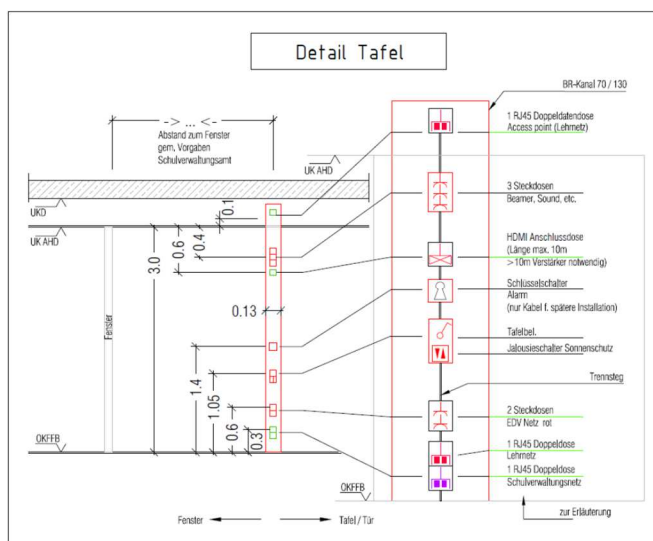


Bild 1

Erstellt am 13.09.2018

Bild 3



Ersatzneubau 9071
Mülheim Saarn
TAFELDETAIL
Planungsgruppe
Schneider und Partner
17.08.2018

Bild 4

KG 445 Beleuchtungsanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Es wird im gesamten Bereich des Bauabschnittes Gesamtschule, Lehnerstraße 65, LED Beleuchtungstechnik eingesetzt. Gemäß den Nutzungsbedingungen wurde die Beleuchtung der Räumlichkeiten wie folgt berechnet: Klassenräume (300lx), naturwissenschaftliche Räume (500lx), notwendige Flure Treppenhäuser (200lx), Sanitär (200lx), Lagerstätten, Archive (100 – 200lx) und Büros/Lehrerzimmer (300lx), Tafelbeleuchtung 500lx.

Notwendige Flure werden mit einer Abhangdecke (Rastermaß 62,5 x 62,5cm) ausgestattet und werden mit rund down light Einbaustrahlern ausgestattet. Klassenzimmer, Büros, Lehrerzimmer, naturwissenschaftliche Räume werden ebenfalls mit einer Rasterdecke gleichen Maßes hergestellt und mit LED Beleuchtungskörper mit einem Maß von 62,5 x 62,5cm bestückt. Sanitär Räume erhalten eine GK Decke die ebenfalls mit Einbau Leuchten ausgestattet werden. Treppenhäuser erhalten keine Abhangdecken. Es werden Wandanbauleuchten oder Deckenanbauleuchten installiert. Sämtliche Zuleitungen werden nach DIN VDE 0284, 0604, 0605 mit Blechkanälen ausgestattet. Auf den Zwischenpodesten des Treppenhauses, kann auf Stehleitern gearbeitet werden.

Im 1UG und 2UG bleiben die Räume weitgehend erhalten, sodass hier nur punktuell Langfeldleuchten, Schiffsarmaturen sowie AP Schalter und Steckdosen ausgetauscht bzw. erneuert werden.

In allen notwendigen Fluren und den Sanitärbereichen werden Präsenzmelder eingesetzt. Alle anderen Räume werden über einen normalen Schalter (Ein/Aus bzw. Wechsel / Kreuzschaltung) bedient.

Alle Klassenräume, genehmigt seit 03.08.2018, werden mit einer Tafel ausgestattet (Bild 4). In den Räumen wo die sog. „Detail Tafeln“ montiert werden, entfallen die Brüstungskanäle. Vor jeder Tafel ist eine Deckenleuchte zu installieren. Dieser Bereich muss mit 500lx beleuchtet sein. Im LV werden für sämtliche Klassenräume die Quantität der Leuchten mit aufgenommen.

Sämtliche Klassenräume (Außenhaut) werden mit Jalousien versehen. Technische Anschlussbedingungen werden vom Systemhersteller in einer ausreichenden Dokumentation geliefert.

Im Außenbereich unter den Vordächern werden die Beleuchtungskörper ersetzt, da dort Abhangdecken anstatt Paneelen eingebaut werden. Deckenspiegel vom 20.11.2018 wurde freigegeben. Der mindestens Hohlraum muss zwingend > 10cm über dem Leuchtenkörper vorhanden sein.

Im EG werden folgende Räume nicht elektrotechnisch instandgesetzt: Fachlabor Informatik 277_00_176; Serverraum 277_00_x39, Sanitätsraum 277_00_x38, Fachkabinett Chemie 277_00_168, Lager/Labor 277_00_168A und 277_00_168A1.

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Erweiterung von Rauchmeldern der Räume Fachkabinett Chemie 277_00_168, Lager/Labor 277_00_168A und 277_00_168A1

Im 1UG werden folgende Räume elektrotechnisch berührt: Unterrichtsraum 277_-1_025, Unterrichtsraum 277_-1_057, Unterrichtsraum 277_-1_058, Unterrichtsraum 277_-1_060, Unterrichtsraum 277_-1_061, Vorraum 277_-1_056. Diese Räume erhalten das Detail Tafel, die Brüstungskanäle werden demontiert und eine Erweiterung der Rauchmelder wird vorgenommen. Bei einer Ortsbegehung am 12.03.2019 wurde für den Raum 277_-1_060 festgelegt, dass der Deckenspiegel komplett remontiert wird. Weiterhin werden für diesen Raum Festverteilerdosen für die Steckdosenwürfel installiert

Im 2UG werden folgende Räume nicht elektrotechnisch berührt: Betriebstechnikraum 277_-2_x04 und 277_-2_x06.

KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Am 20.11.2018 wurde beschlossen, dass der gesamte Blitzschutz der Dächer Gesamtschule und Berufskollegschule, geplant und installiert wird.

Nach heutigen Gesichtspunkten kann davon ausgegangen werden, dass der Bestands Fundament der weiter genutzt werden kann. Allerdings muss dieser vorab messtechnisch überprüft und für in Ordnung befunden werden. Wenn diese Messergebnisse keine, dem heutigen Stand der aktuellen Technik entsprechende Ergebnisse aufweisen, muss ein Ringerder in der Güte von V4A in einer Tiefe von ca. 0,8m und in einem Abstand von ca. 1m von der Außenwand in den Boden verbracht werden. Aus heutiger Sicht bleibt die KG 311 (Bodenaushub) unberücksichtigt. Kollisionspunkte wären hierbei vorerst das Gerüst. Auf dem Dach müssen die bereits Positionierten Sekuranten in die Blitzschutzplanung eingebunden werden. Bitte um Beachtung, dass die Blitzschutzplanung auch für das Berufsschuldach inhaltlich ist und mitgeplant wird. Bevor die neue NSHV angeschlossen werden kann, muss der Ringerder mit der Fahne des Fundament der verbunden sein.

KG 449 Starkstromanlagen, sonstige

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Es ist nach VOB Teil C, DIN 18382 3.2 Errichten von elektrischen Anlagen darauf zu achten, dass bei Veränderungen bzw. Vergrößerungen eines Durchbruches, nur mit Zustimmung des Auftraggebers diese Arbeiten durchgeführt werden dürfen. Nicht tragendes Mauerwerk kann sachgemäß nach DIN 1996 ff geschlitzt werden.

Erst nach Begutachtung des Prüfsachverständigen dürfen Brandschottungen verschlossen werden.

KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

KG 451 Telekommunikationsanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Im Raum 277_-1_051 muss noch ein Stammkabel für die Telekommunikation umverlegt und in den Serverraum 277_-1_051a angeschlossen werden. Hierbei ist auf Spannungsfreiheit zu achten. Anschlusspunkte muss das Schulamt 45 zur Verfügung stellen. In diesem Raum und den angrenzenden Flur(en) kann mit Stehleitern gearbeitet werden.

KG 452 Such- und Signalanlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Hinweis: Aufzüge werden mit einer Brandfallsteuerung ausgestattet. Literatur aktuelles BSK. Hier bleibt die Planung von uns unberücksichtigt. Die Bestands Einbruch und Alarmierungsanlage wird gegen eine neue ersetzt. Das Alter der Bestandsanlage wird auf ca. 10 – 15Jahre geschätzt. Im 2. OG werden Fluchttürterminals vorgesehen die ebenfalls auf die Einbruch -und Alarmierungsanlage aufgeschaltet werden.

Türfeststeller Anlage in den notwendigen Fluren werden von der Decke her angesteuert bzw. installiert und werden auf einen freien Alarmierungskontakt in der Brandmeldeanlage aufgeschaltet. Die Brandmeldeanlage wird in den Abhangdecken ertüchtigt und in evtl. neue Meldekreise aufgeteilt.

KG 453 Zeitdienstanlagen

Keine Maßnahmen vorgesehen! Inhaltlich einstellbar in der Alarm -und Einbruchmeldeanlage integriert.

KG 454 Elektroakustische Anlagen

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Die Bestandsanlage (Ela) wird erhalten und nach Gegebenheit angepasst bzw. ertüchtigt. Weitere Lautsprecher werden an entsprechenden Orten in der Abhangdecke verortet. Angaben entnehmen Sie bitte aus den Ausführungszeichnungen.

KG 455 Fernseh- und Antennenanlage

Alle Antennen/Fernseh-Anschlussdosen werden bedingt durch den Abbruch der Brüstungskanäle nicht mehr erneuert. Leere unter Putzdosen müssen dementsprechend verschlossen werden.

KG 456 Gefahrenmeldeanlagen – Alarmierungsanlage

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Da unterschiedliche Türen zum Austausch kommen, werden diese mit in die Erneuerung der Alarm - und Einbruchmeldeanlage aufgenommen. Die Türen müssen Öffner und Schließkontakte erhalten. Planlisten stehen aus. Die Planung sieht hier nur die Leitungsverlegung und den Anschluss vor.

KG 456 Gefahrenmeldeanlagen – Brandmeldeanlage

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Der Schutzzumfang beträgt hier Vollschutz. Die Brandmeldeanlage wird auf eine ständig besetzte Stelle der Feuerwehr aufgeschaltet. Die Brandmeldezentrale befindet sich in dem Berufskollege im Untergeschoss im Raum 072_-1_x19. Rote Druckknopfmelder zur Auslösung des Alarms und Alarmierung der Feuerwehr werden in den Flucht- und Rettungswegen, an den Notausgängen ins Freie (die Druckknopfmelder sind Bestand) realisiert. Es sind Koppler für die Lüftung vorzusehen und ein Schnittstellengespräch steht noch aus.

Die drei Lichtkuppeln in den Treppenhäusern werden mit auf die Alarmierungskette der BMA aufgeschaltet. Alles weitere ist dem aktuellen Brandschutzkonzept zu entnehmen.

KG 457 Übertragungsnetze

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Nach Genehmigung (03.08.2018) des Detail Tafel im Bild 4 werden in allen Klassenräumen die Brüstungskanäle (außer Informatikraum) demontiert. Da es hier Querungen von Zuleitungen in Nebenräume und /oder Vorbereitungsräumen gibt, wird es zur Neuversorgung von Räumlichkeiten kommen. Diese Räume werden genauso mit einem Tafeldesign und teils Brüstungskanälen versorgt oder im Bestand wiederverwendet. Vom Hauptserver im Untergeschoss 051a werden die Serverschränke mittels LWL eingespeist. Von den Serverschränken werden die Datendosen mittels CAT-7 Leitungen versorgt.

KG 459 Schwachstromanlagen, sonstige

Ausführungsplanung Stand 25.02.2019

Alle vorhandenen Durchbrüche in Wänden und Decken mit Anforderung an eine Feuerwiderstandsdauer sowie alle Durchbrüche die im Rahmen der Sanierungsarbeiten entstehen werden nach Abschluss der Installationsarbeiten mit Schottsystemen in äquivalenter Feuerwiderstandsklasse wieder verschlossen. Um die maximal zulässige Belegung von Durchbrüchen einzuhalten werden diese soweit erforderlich vergrößert. Ist dies ohne eine Beschädigung der Leitung nicht möglich, werden Vorsatzrahmen gebaut, in die dann der Brandschutz realisiert wird. Bei Vergrößerung von Durchbrüchen muss in Abstimmung der Bauleitung Maßnahmen entschieden werden. Grundlage ist insbesondere die VOB Teil C Abs. 3

Erstellt am, 25.02.2019

-Tim Möllemann-