

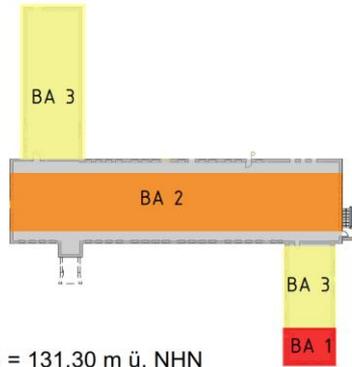


Brandschutzertüchtigung GS Beucha Kleinsteinberger Straße 20, Brandis

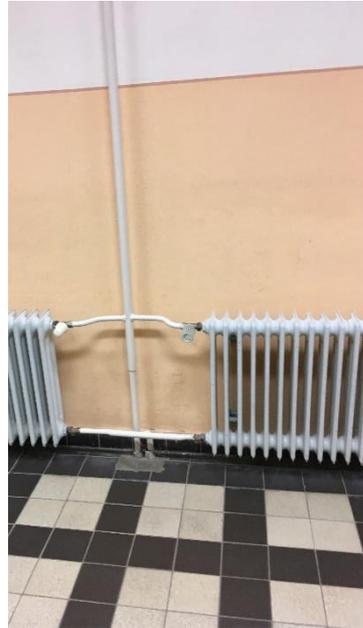
Bestandsaufnahme HLS

Gewerk: Heizungsanlage
Raum: Klassenzimmer, Flure

Übersichtplan



± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN



Beschreibung TGA

- Heizungsrohre sind in den beheizten Räume offen verlegt und ungedämmt.
- Als Material wurde Stahlrohr geschweißt verwendet. (nicht brennbar)
- In den beheizten Räumen befinden sich Radiatoren oder Plattenheizkörper.

Beschreibung Bau

- Das Gebäude ist 3-geschossig und wird als Schulgebäude mit Turnhalle genutzt.
- Wände und Decken bestehen aus Mauerwerk und/ oder Beton.
- Innenwände meist ≥ 24 cm Ziegelmauerwerk.

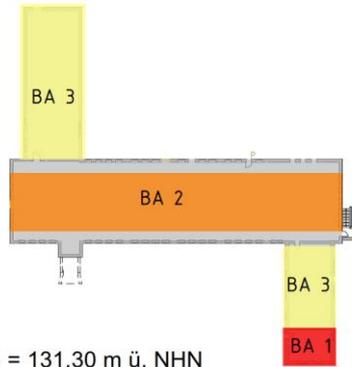
Beschreibung Brandschutz

- Entsprechend Brandschutzkonzept werden Wände und Decken mit Brandschutzanforderung ausgewiesen.
- Durchführungen von Heizungsleitungen durch Wände und Decken erfüllen aktuell nicht die Anforderungen nach LAR Sachsen.

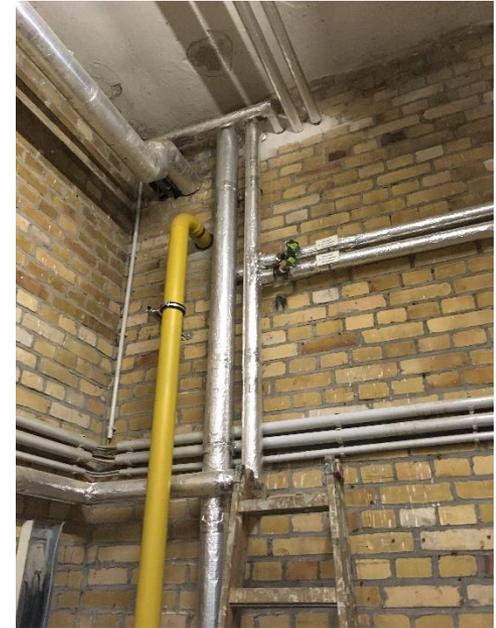
Bestandsaufnahme HLS

Gewerk: Sanitär- und Heizungsanlage
Raum: Flure, Technik EG

Übersichtplan



± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN

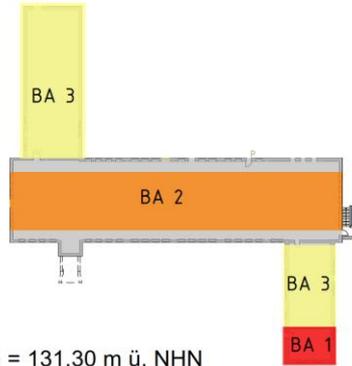


Beschreibung TGA	<ul style="list-style-type: none"> - Haupttrassen Sanitär und Heizung im EG bis einschließlich Technikzentrale gedämmt mit Mineralwolle. - Gasleitung (Stahlrohr geschweißt) offen verlegt vom Hausanschlussraum bis Heizungszentrale.
Beschreibung Bau	<ul style="list-style-type: none"> - Siehe Seite 2.
Beschreibung Brandschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Entsprechend Brandschutzkonzept werden Wände und Decken mit Brandschutzanforderung ausgewiesen. - Durchführungen von Sanitär- und Heizungsleitungen durch Wände und Decken erfüllen aktuell nicht die Anforderungen nach LAR Sachsen.

Bestandsaufnahme HLS

Gewerk: Sanitäranlage
Raum: Klassenzimmer, Sanitärräume

Übersichtplan



Beschreibung TGA	<ul style="list-style-type: none"> - Steig- und Fallleitungen Sanitär weitestgehend innerhalb von Vorwänden und Schächten verlegt. (Nicht zugänglich.) - Schmutzwasserleitung bestehend aus brennbaren Kunststoffrohr (HT-Rohr). - Trinkwasserleitung augenscheinlich bestehend aus Kupferrohr.
Beschreibung Bau	<ul style="list-style-type: none"> - Siehe Seite 2. - Ergänzend: Schächte und Vorwände bestehend aus Trockenbau.
Beschreibung Brandschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Entsprechend Brandschutzkonzept werden Wände und Decken mit Brandschutzanforderung ausgewiesen. - Durchführungen von Sanitär- und Heizungsleitungen durch Wände und Decken erfüllen aktuell nicht die Anforderungen nach LAR Sachsen.

Gewerk: Heizungsanlage
Raum: gesamte Gebäude

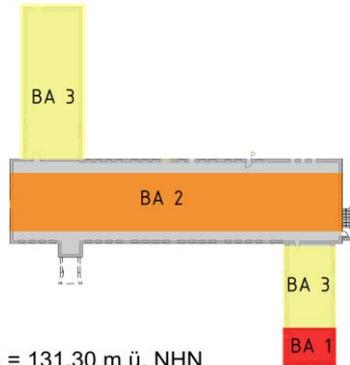
Nachrüstung bei heizungstechnischen Anlagen

§ 71 Dämmung von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen

(1) Der Eigentümer eines Gebäudes hat dafür Sorge zu tragen, dass bei heizungstechnischen Anlagen bisher ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen, die sich nicht in beheizten Räumen befinden, die Wärmeabgabe der Rohrleitungen nach Anlage 8 begrenzt wird.

(2) Absatz 1 ist nicht anzuwenden, soweit die für eine Nachrüstung erforderlichen Aufwendungen durch die eintretenden Einsparungen nicht innerhalb angemessener Frist erwirtschaftet werden können.

Übersichtplan



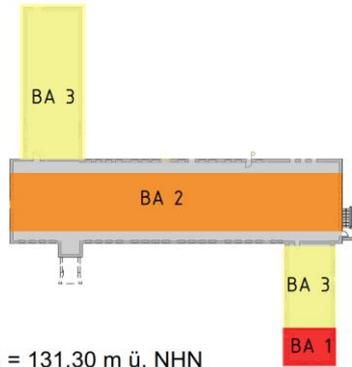
± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN

Umsetzung TGA

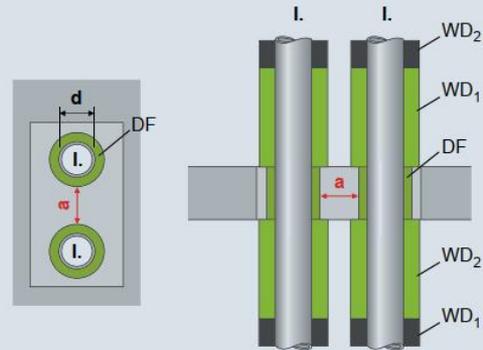
- Heizungsrohre in unbeheizten Räumen und Haupttrassen im EG sind zu dämmen.
- Eine Pflicht zur Dämmung aller Heizungsrohre im Gebäude besteht nach GEG §71 nicht.

Gewerk: Heizungs- und TW-Rohre
gedämmte Rohrleitungen
Raum: EG Flure, Technik, etc.

Übersichtplan



± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN



I. – Trinkwasser, Heizung warm
mit DF/W_{D1}/W_{D2} gemäß EnEV
in 50 % bzw. 100 % Mindestdämmdicke
oder
I. – Trinkwasser kalt
mit DF/W_{D1}/W_{D2} gemäß DIN 1988-2
in der erforderlichen Mindestdämmdicke

$d \leq 160$ mm für nichtbrennbare Rohre
 $d \leq 32$ mm für brennbare Rohre

DF = nichtbrennbare Dämmung,
Schmelzpunkt > 1000 °C

W_{D1} = nichtbrennbare Dämmung, $L \geq 500$ mm,
beidseitig vom Bauteil

W_{D2} = weiterführende Dämmung,
wahlweise A 1/A 2/B 1/B 2

$a \geq 50$ mm zwischen den Dämmstoff-
oberflächen DF

M = Restverschluss mit Mörtel/Beton
in der Mindestabschottungsdicke
gemäß Bild 6 oder mit im Brandfall
aufschäumenden Baustoffen
(Spaltbreite max. 15 mm)

Abb. 5: Durchführung von gedämmten
Leitungen gemäß Abschnitt 4.3 MLAR



Umsetzung TGA

- Öffnen der Durchbrüche mit Brandschutzanforderungen,
- Ergänzung Mineralwolldämmung > 1000° (z.B. Conlit),
- Verschluss Restspalt mit Mörtel,
- Kennzeichnung der BS-Durchführung.

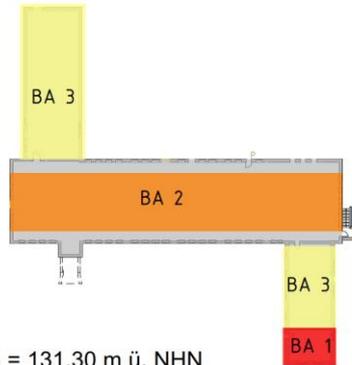
Hinweis:
Ausführung ist immer unter Beachtung der Zulassung des Herstellers umzusetzen!

Erfüllungspflichten nach LAR

Sachsen

Gewerk: Heizungs- und TW-Rohre
ungedämmte Rohrleitungen
Raum: gesamte Gebäude

Übersichtplan



± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN

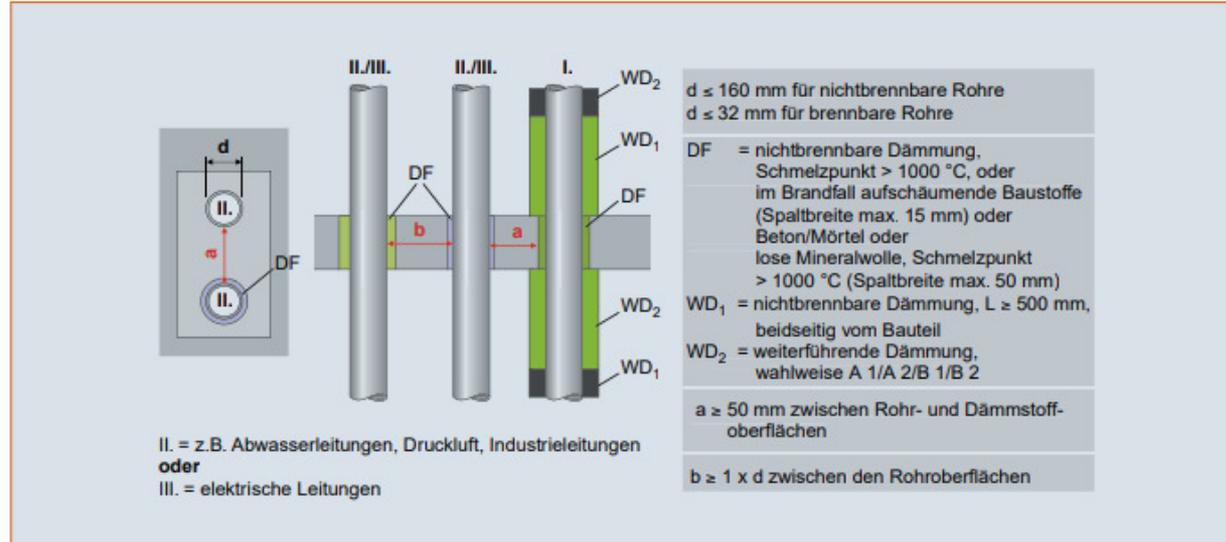


Abb. 6: Durchführung von ungedämmten Leitungen gemäß Abschnitt 4.3 MLAR



Umsetzung TGA

Einzelleitungen:

- Verschließen des Restspaltes ($\leq 15 \text{ mm}$) mit im Brandfall aufschäumender Masse (z.B. Pacifyre Sibralit)
- Kennzeichnung der BS-Durchführung.

Hinweis:

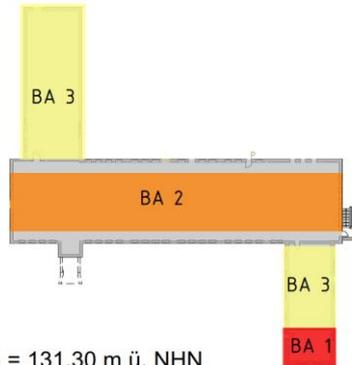
Unter Punkt 4.3.2 LAR Sachsen sind explizit auch Hüllrohre aus nicht brennbaren Baustoffen zugelassen.

Erfüllungspflichten nach LAR

Sachsen

Gewerk: Heizungs- und TW-Rohre
ungedämmte Rohrleitungen
Raum: gesamte Gebäude

Übersichtplan



± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN

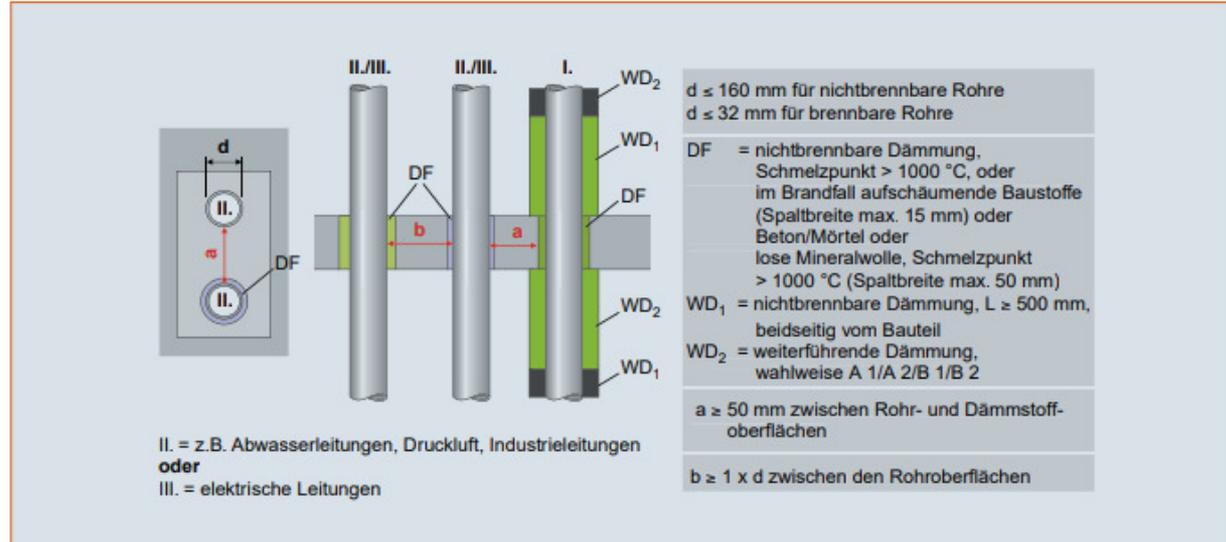
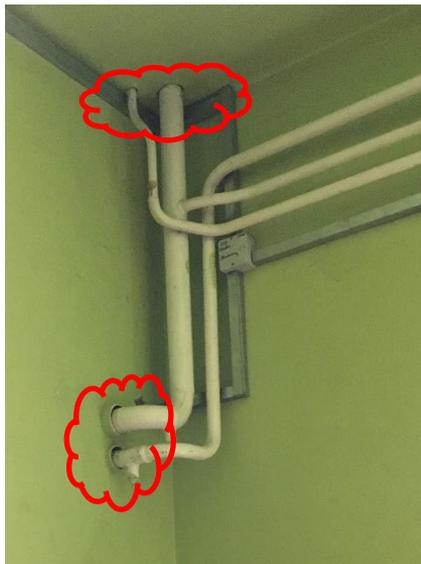


Abb. 6: Durchführung von ungedämmten Leitungen gemäß Abschnitt 4.3 MLAR

Umsetzung TGA

Mehrere Leitungen nebeneinander:

- Überprüfung, ob Mindestabstand (1x AD große Leitung) eingehalten wird.
- Abstand ok: Dann Verschließen des Restspaltes ($\leq 15 \text{ mm}$) mit im Brandfall aufschäumender Masse (z.B. Pacifyre Sibralit).
- Abstand zu gering: Dann Versetzen der kleineren Leitung um ca. 10 cm (Kernbohrung + Rohrschott); Verbleibende Leitung: Restspalt verschließen.

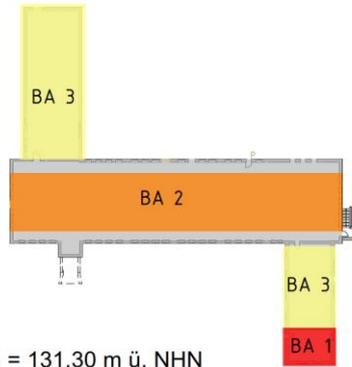
Hinweis:

Unter Punkt 4.3.2 LAR Sachsen sind explizit auch Hüllrohre aus nicht brennbaren Baustoffen zugelassen.

Erfüllungspflichten nach LAR Sachsen

Gewerk: Schmutzwasserrohre
Raum: gesamte Gebäude

Übersichtplan

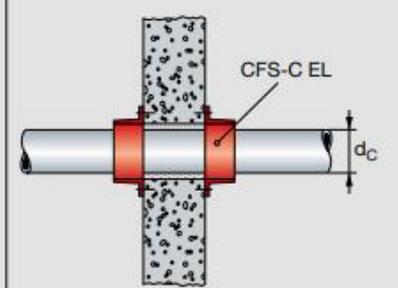


± 0,00 OK FFB EG = 131,30 m ü. NHN

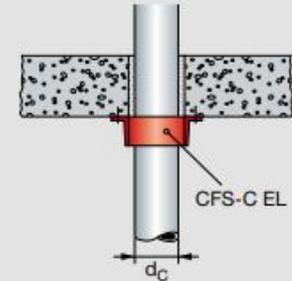
Konstruktionsgruppe 1
 $d_c = (32,0 \text{ mm} \leq d_c \leq 110,0 \text{ mm})$



Untergründe



Leichtbauwand, Schachtwand, Massivwand



Massivdecke



Umsetzung TGA/Bau

Sanitärschächte in Klassen- und WC-Räumen:

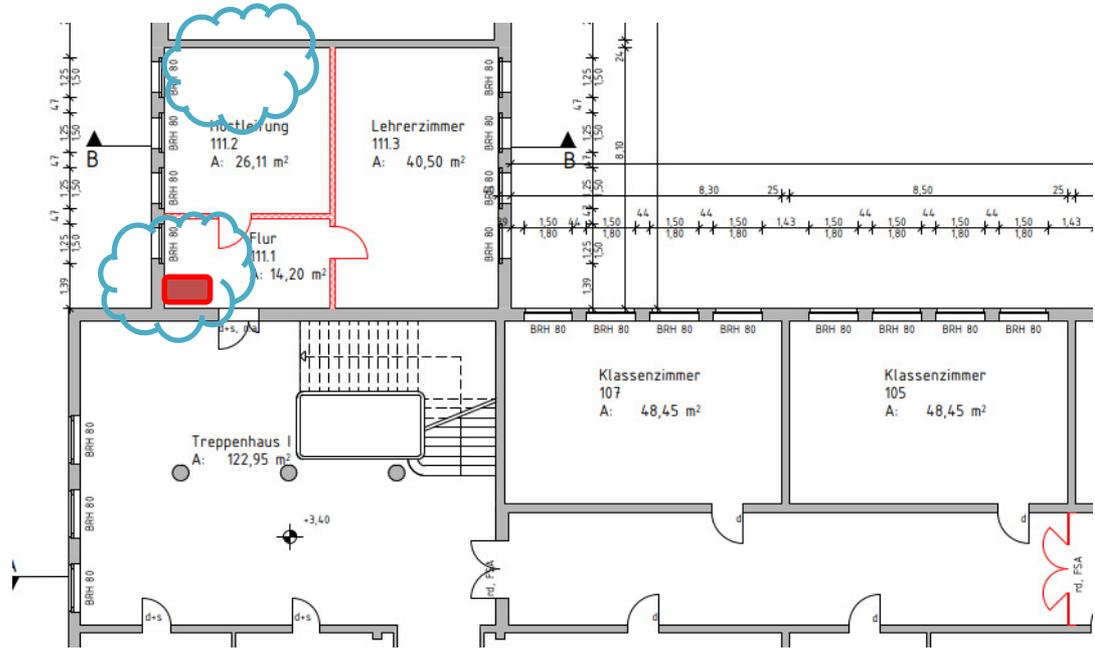
- Öffnen der Schächte unterhalb der Decken,
- Ergänzung Brandschutzmanschette unterhalb der Decke,
- Ausführung Brandschutz für TW-Leitung entsprechend Seite 6.
- Kennzeichnung der BS-Durchführung.
- Bei Fallleitungen aus Gussrohr ist das Detail Brandschott für nichtbrennbare Rohre < 160 mm umzusetzen.

Hinweis:

Ausführung ist immer unter Beachtung der Zulassung des Herstellers umzusetzen!

Weitere Maßnahmen

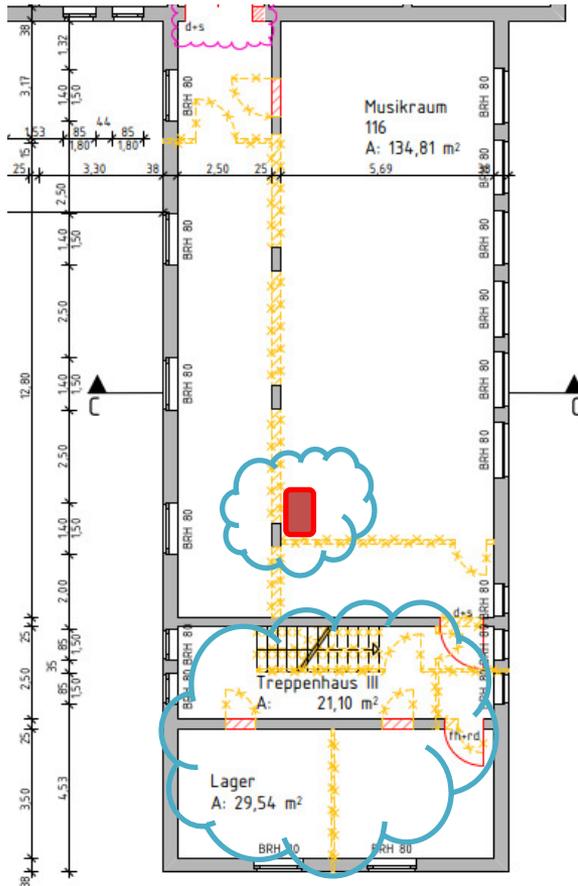
Gewerk: Heizung, Sanitär
Raum: 1. Obergeschoss



Umsetzung TGA

- Rückbau Waschtisch + Sanitärleitungen,
- Rückbau TW-Leitung letzten Abzweig EG,
- Verschließen der Deckenöffnungen.
- Raum Hortleitung: Überprüfung Leistung vorhandener Heizkörper.

Gewerk: Heizung, Sanitär
Raum: 1. Obergeschoss



Umsetzung TGA

- Rückbau Waschtisch + Sanitärschacht,
- Rückbau TW-Leitung letzten Abzweig EG,
- Verschließen der Deckenöffnungen.

- Anpassung Heizungsrohr und Heizkörper in ehemaliger HM-Wohnung

Impressum

S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH

Zum Harfenacker 9

04179 Leipzig

Telefon (0341) 4 53 41 30

Telefax (0341) 4 53 41 31

Internet www.sup-sahlmann.com

Inhaltliche Verantwortlichkeit

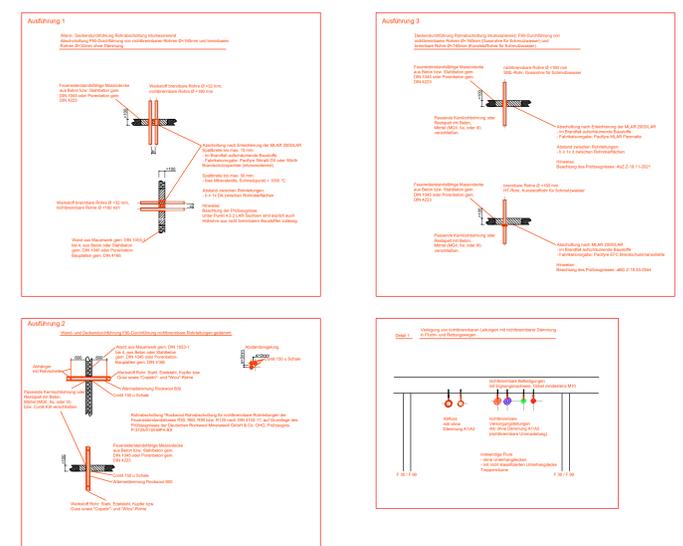
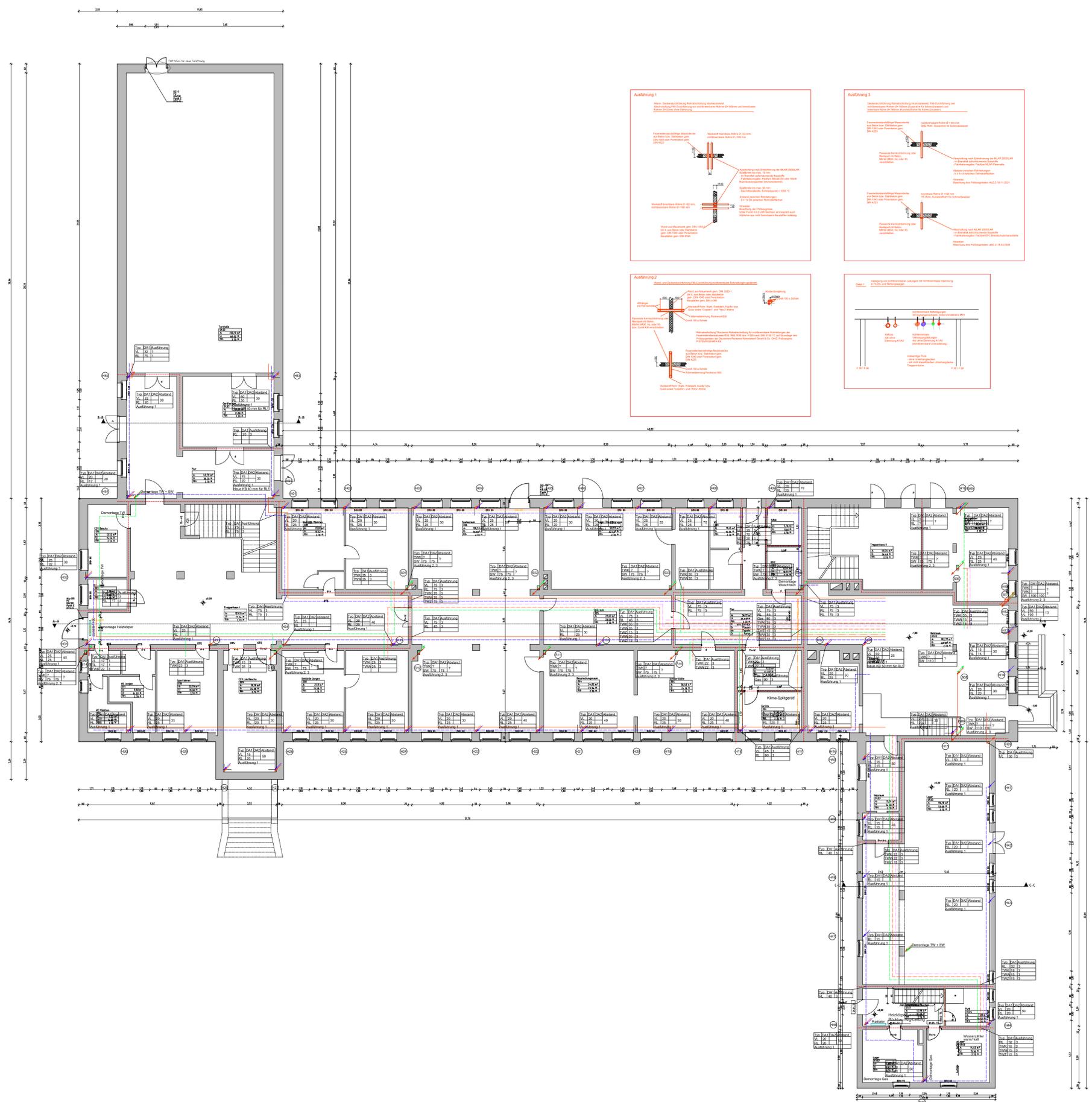
M. Kukral

Projektleitung

Telefon (0341) 4 53 41 30

E-Mail m.kukral@sup-sahlmann.com

Stand: 05.12.2023



- ### LEGENDE SANITÄR
- Schmutzwasser (SW)
 - Schmutzwasser Entlüftung (SWE)
 - Druckleitung Schmutzwasser (DS)
 - Schmutzwasser Grundleitung (SW)
 - Schmutzwasser fetthaltig Grundleitung (SWfett)
 - Mischwasser (MW)
 - Mischwasser Grundleitung (MW)
 - Regenwasser (RW)
 - Regenwasser Grundleitung (RW)
 - Trinkwasser (TW)
 - Warmwasser (TWW)
 - Zirkulation (TWZ)
 - Gas
 - Feuerlösch nass (FLN)
 - Feuerlösch trocken (FLT)
 - Sprinkler nass (SPN)
 - Sprinkler trocken (SPT)
 - Druckluft (DL)
- (S5) Strangbezeichnung Sanitär

- ### LEGENDE LÜFTUNG
- Ausseiluft (AU)
 - Fortluft (FO)
 - Zuluft (ZU)
 - Abluft (AB)
 - Isolierung/ Verkleidung z.B. L30
- (L1) Strangbezeichnung Lüftung

- ### LEGENDE HEIZUNG
- Abgas
 - Heizung, Vorlauf (VL)
 - Heizung, Rücklauf (RL)
 - FBH-VL Fußbodenheizung Vorlauf
 - FBH-RL Fußbodenheizung Rücklauf
 - Sole-Vorlauf
 - Sole-Rücklauf
 - Steuerleitung
- (H5) Strangbezeichnung Heizung
- Steigepfeil
 - Steigepunkt nach oben
 - Steigepunkt von oben
 - Steigepunkt durchgehend nach oben
 - Steigepunkt durchgehend nach unten
 - Steigepunkt von unten
 - Steigepunkt nach unten

- Brandeschutzwand F30/F90
- Leitungstyp
- Außerdurchmesser in mm (geschätzt)
- | | | | |
|------------|-----|-----|---------|
| Typ | DA1 | DA2 | Abstand |
| VL | XX | XX | XX |
| RL | XX | XX | XX |
| Ausführung | X | | |
- Umsetzung Brandschutzlösung

Vorgefundene Bestandsleitungen:
 Heizungsrohre: Stahlrohr geschweißt
 Gasleitung: Stahlrohr geschweißt
 Trinkwasserrohre: Kupferrohr gelötet
 Schmutzwasserrohre: SML-Rohr Gussrohr
 Schmutzwasserentlüftung: HT-Rohr
 Die Außerdurchmesser der Rohrleitungen wurden nur abgeschätzt. Die tatsächlichen Maße sind vor Ort zu überprüfen!

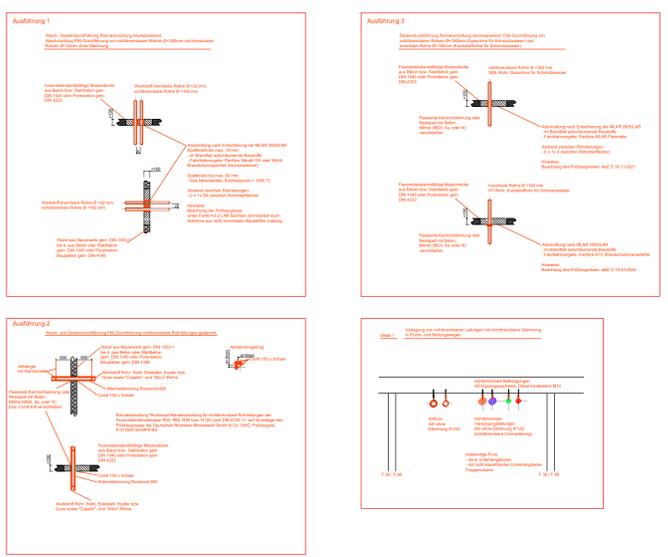
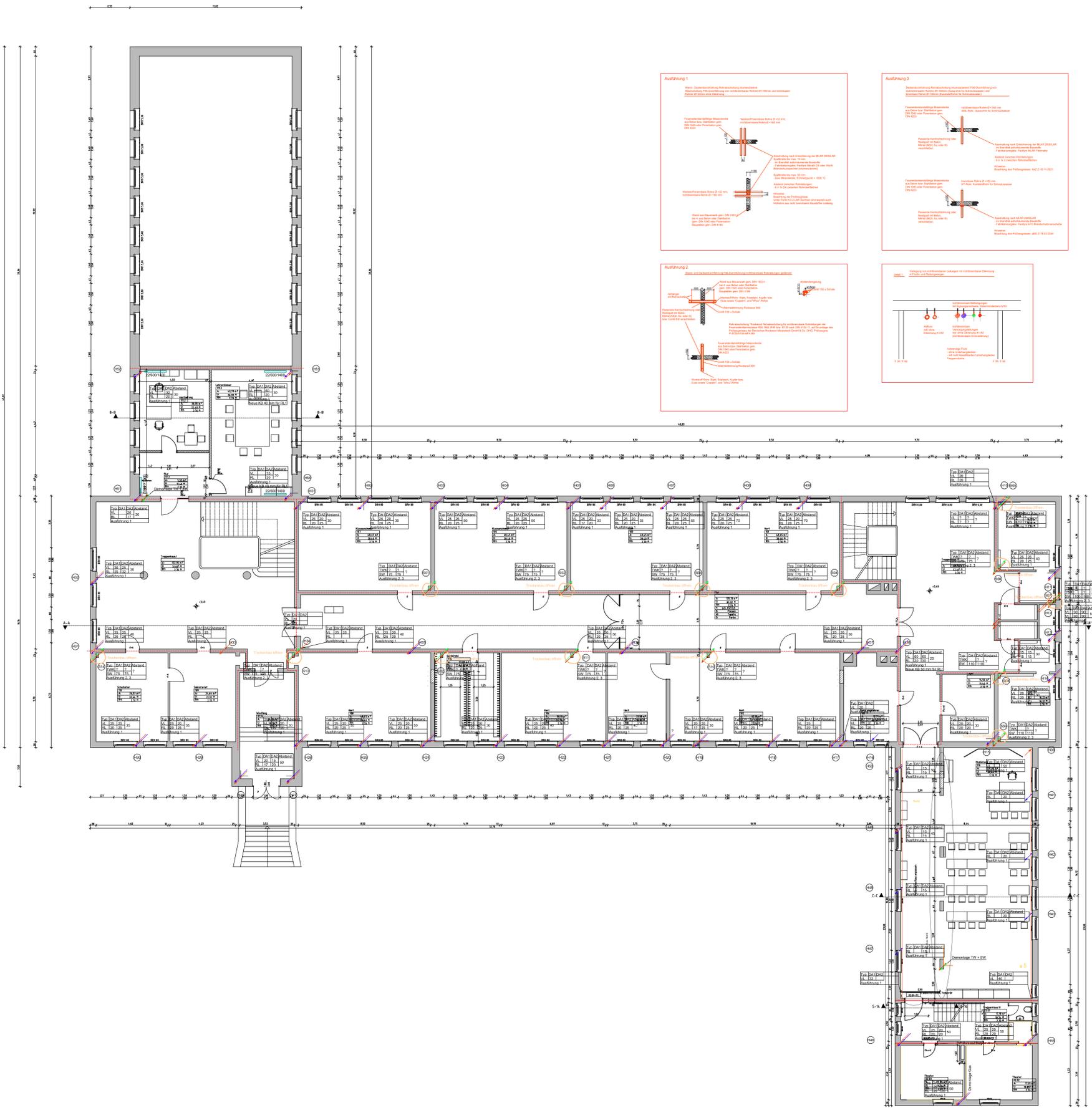
Dämmung von Rohrleitungen:
 Heizungsrohre in Klassenräumen, beheizten Fluren und Nebenräume sind ungedämmt.
 Alle Hauptleitungen (Heizung + Sanitär) im Untergeschoss sind gedämmt (100%).
 Alle Trinkwasserleitungen sind zu 100% nach GEG zu dämmen.
 Unzureichende gedämmte Heizungsleitungen im Untergeschoss sind ebenfalls auf 100% nach GEG zu dämmen.

Index	Datum	Änderung	Benutzer

Zur Ausführung dürfen nur vollständig freigelegene Pläne verwendet werden!

Auftraggeber: Stadt Brandis Markt 1-3 04821 Brandis	Auftraggeber: Brandschutztechnische Ertüchtigung Gb. Beuch Kleinsteiberger Straße 20 04824 Beucha	Auftraggeber: S&P S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH Leipzig Bachstraße 10, 04179 Leipzig Tel: +49 341 38030-0 Fax: +49 341 38030-27 www.sahp.de
Projekt: Ausführung:	Projekt: Ausführung:	Projekt: Ausführung:
Datum: 29.02.2024	Maßstab: 1:100	Blatt: 01 von 01

S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Gebäudetechnik mbH Leipzig
 Bachstraße 10, 04179 Leipzig
 Tel: +49 341 38030-0 Fax: +49 341 38030-27
 www.sahp.de



- LEGENDE SANITÄR**
- Schmutzwasser (SW)
 - Schmutzwasser Entlüftung (SWE)
 - Druckleitung Schmutzwasser (DS)
 - Schmutzwasser Grundleitung (SW)
 - Mischwasser fethaltig Grundleitung (SWfett)
 - Mischwasser (MW)
 - Mischwasser Grundleitung (MW)
 - Regenwasser (RW)
 - Regenwasser Grundleitung (RW)
 - Trinkwasser (TW)
 - Warmwasser (TWW)
 - Zirkulation (TWZ)
 - Gas
 - Feuerlösch nass (FLN)
 - Feuerlösch trocken (FLT)
 - Sprinkler nass (SPN)
 - Sprinkler trocken (SPT)
 - Druckluft (DL)
- (S5) Strangbezeichnung Sanitär

- LEGENDE LÜFTUNG**
- Aussenluft (AU)
 - Fortluft (FO)
 - Zuluft (ZU)
 - Abluft (AB)
 - Isolierung/Verkleidung z.B. L30
- (L1) Strangbezeichnung Lüftung

- LEGENDE HEIZUNG**
- Abgas
 - Heizung, Vorlauf (VL)
 - Heizung, Rücklauf (RL)
 - FBH-VL Fußbodenheizung Vorlauf
 - FBH-RL Fußbodenheizung Rücklauf
 - Sole-Vorlauf
 - Sole-Rücklauf
 - Steuerleitung
- (H5) Strangbezeichnung Heizung
- ↗ Steigepunktfeil
 - ↗ Steigepunkt nach oben
 - ↗ Steigepunkt von oben
 - ↗ Steigepunkt durchgehend nach oben
 - ↘ Steigepunkt durchgehend nach unten
 - ↘ Steigepunkt von unten
 - ↘ Steigepunkt nach unten



Vorgefundene Bestandsleitungen:
 Heizungsrohre: Stahlrohr geschweißt
 Gasleitung: Stahlrohr geschweißt
 Trinkwasserrohre: Kupferrohr gelötet
 Schmutzwasserentlüftung: HT-Rohr
 Die Außendurchmesser der Rohrleitungen wurden nur abgeschätzt. Die tatsächlichen Maße sind vor Ort zu überprüfen!

Dämmung von Rohrleitungen:
 Heizungsrohre in Klassenräumen, beheizten Fluren und Nebenräume sind ungedämmt.
 Alle Hauptleitungen (Heizung + Sanitär) im Untergeschoss sind gedämmt.
 (100%)
 Alle Trinkwasserleitungen sind zu 100% nach GEG zu dämmen.
 Unzureichende gedämmte Heizungsleitungen im Untergeschoss sind ebenfalls auf 100% nach GEG zu dämmen.

Sonderregeln

Alle Maßangaben auf den Plänen sind vor Beginn der jeweiligen Arbeiten am Bau zu überprüfen.
 Bei Nichtübereinstimmung mit den tatsächlichen Gegebenheiten ist die Bauleitung unverzüglich zu informieren.
 Dies gilt auch bei Widersprüchen in den Planunterlagen und/ oder erkennbaren Planungsfehlern.
 Planungsänderungen bleiben vorbehalten.
 Für den Einbau von Bauelementen gelten, neben anerkannten Regeln der Technik, die Einbau- und Montagevorschriften des Herstellers.
 Diese Planunterlagen gelten nur in Verbindung mit den Ausführungszeichnungen des Architekten.

Index	Datum	Änderung	Bearbeiter

Stadt Brandis
 Markt 1-3
 04821 Brandis

Brandschutztechnische Entlüftung GS Beucha
 Kleinsterberger Straße 20
 04824 Beucha

Ausführungsplanung
 Grundes Erdgeschoss
 Heizung (Luft/Wasser) und Abgas

Projekt: H230706
 Entwurf: Kukra
 Positionen: Kukra
 Datum: 29.02.2024

S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für
 Bauwesen mbH Leipzig
 Sahlmannstraße 10 | 04179 Leipzig
 Tel: +49 341 4333000 | Fax: +49 341 4333027
 www.ssp-sahlmann.com

S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für
 Gebäudetechnik mbH Leipzig
 Bachstraße 20 | 04179 Leipzig
 Tel: +49 341 4333028 | Fax: +49 341 4333027
 www.gte.sahlmann.com

Blatt: 1/100
 Maßstab: 1:100
 Datum: 29.02.2024
 Blatt: 1/100
 Datum: 29.02.2024

GKD_5_BSR_GR_00_001_1_V

Dieses Dokument ist Eigentum der S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Bauwesen mbH Leipzig. Es ist ausschließlich für den vorgesehenen Zweck und unter Beachtung der geltenden Vorschriften zu verwenden. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der S&P Sahlmann Planungsgesellschaft für Bauwesen mbH Leipzig untersagt.



Ansprechpartner:
Matthias Kukral

Telefon:
+49 341 453 41 34

E-Mail:
m.kukral@sup-sahlmann.com

Datum:
18.03.2024

**ERLÄUTERUNGSBERICHT
ZUR AUSFÜHRUNGSPLANUNG
BRANDSCHUTZERTÜCHTIGUNG HLS
H230706 GRUNDSCHULE BEUCHA**

Vorhaben: Grundschule Beucha
 Kleinsteinberge Straße 20
 04824 Beucha

Projektnummer S&P: H230706
Projektleiter: Lutz Rebelein

Auftraggeber: Stadt Brandis
 Markt 1-3
 04821 Brandis

Projekt Grundschule Brandis
Projekt-Nr.: H230706
Brandschutzertüchtigung HLS



Inhalt

1	Allgemein	3
2	Heizung, Lüftung, Sanitär	5
2.1	KG 410 + KG 420 Leitungsanlagen.....	5

Projekt Grundschule Brandis
Projekt-Nr.: H230706
Brandschutzertüchtigung HLS



1 Allgemein

Im Folgenden werden die notwendigen Maßnahmen zur Herstellung von Brandschutzdurchführungen und brandlastfreier Flucht- und Rettungswege der Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär im Grundschulgebäude der Stadt Beucha betrachtet.

Im Ergebnis einer Begehung des Gebäudes vom 19.01.2024 wurden nachfolgend die notwendigen Maßnahmen ausgearbeitet. Grundlage dieser brandschutztechnischen Betrachtung ist weiterhin das vorgelegte Brandschutzkonzept Stand 03.11.2022.

Begehung der Bereiche:

Im Ergebnis der Begehung wurden die brandschutztechnisch relevanten Bereiche beispielhaft fotografisch dokumentiert. Somit wurde eine Beurteilung der notwendigen Brandschutzmaßnahmen möglich.

Die zu realisierenden Brandschutzmaßnahmen stellen sich für die einzelnen Bereiche wie folgt dar:

Grundschule Beucha

Das Schulgebäude besteht aus 3 Geschossen mit Schulnutzung, einer Hausmeisterwohnung und einem zusätzlichen nicht ausgebauten Dachgeschoss. Ergänzend dazu gibt es als Anbau eine eingeschossige Sporthalle. Die vorhandene Hausmeisterwohnung soll entfernt (zukünftig Lagerräume) werden.

In den einzelnen Geschossen des Gebäudes befinden sich folgende Räume/

Nutzungseinheiten:

- **EG:** Turnhalle, Geräteraum, Vereinsraum ESV Lok Beucha, Umkleiden, Sportlehrerraum, Elektroraum, Toilettenräume, Speiseraum, Spülraum, Besprechungsraum, Schulküche, Geräteraum Schulgarten, Ortschronik, Lager, Theatergruppe, Hausmeister, Heizraum, Lagerräume
- **1.OG:** Hortleitung, Lehrerzimmer, Schulleiter, Sekretariat, 2 Klassenzimmer, 8 Hortzimmer, Musikraum, Lagerräume, Toilettenräume, Musikraum
- **2.OG:** Garderobenräume, Beratungslehrerzimmer, 6 Klassenzimmer, Fachraum Werken, Fachraum Computer, Toilettenräume, Medienraum, Lagerräume

Projekt Grundschule Brandis
Projekt-Nr.: H230706
Brandschutzertüchtigung HLS

Im südlichen eingeschossigen Baukörper befindet sich die Turnhalle der Schule. Nach Angabe des Betreiber / Nutzer wird die Turnhalle (A = 200,1 m²) ausschließlich zum Schul- und Vereinssportunterricht genutzt.

Brandabschnitte innerhalb des Gebäudes sind laut Brandschutzkonzept nicht erforderlich. Entsprechend den Plänen des Brandschutzkonzeptes wurden Decken und zahlreiche Wände mit Brandschutzanforderungen festgelegt. Die Leitungsdurchführungen sind mit Brandschotts entsprechend nachfolgenden Beschreibungen zu ertüchtigen.

Die Flure und Treppenhäuser sind Flucht- und Rettungswege.

Diese sind brandlastenfrei zu halten. An Rohrleitungen mit brennbarer Isolierung sind diese gegen nichtbrennbare zu tauschen. Befestigungen von Rohrleitungstrassen sind mit nichtbrennbaren Befestigungen zu ertüchtigen.

Im EG wird der aktuell genutzte Vorbereitungsbereich der Küche ohne lufttechnische Anlagen betrieben. Ertüchtigungen von lufttechnischen Anlagen sind daher nicht Bestandteil dieser Maßnahmen. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt lufttechnische Anlagen ergänzt werden, so sind diese unter Berücksichtigung der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie herzustellen.

Technische Vorschriften und Normen

Als Normengrundlage für die Ausarbeitung dieser Planung wurden herangezogen:

- a) DIN 4102 – Feuerwiderstand von Bauteilen
- b) Musterleitungsanlagenrichtlinie MLAR Fassung vom 10.02.2015
- d) Herstellerangaben und -zulassungen zu verschiedenen Brandschottausbildungen

Projekt Grundschule Brandis
Projekt-Nr.: H230706
Brandschutzertüchtigung HLS

2 Heizung, Lüftung, Sanitär

2.1 KG 410 + KG 420 Leitungsanlagen

Im Ergebnis der Bestandsaufnahme wurde die Planung der brandschutzrelevanten Leitungsdurchführungen, in den Zeichnungen dokumentiert.

Alle konkreten Aussagen zu den Leitungsdurchführungen und den Räumen werden diesen Zeichnungen entnommen. Das betrifft auch die Verfahrensweise zur Reduzierung der Brandlast von Rohrleitungen in Flucht- und Rettungswegen.

Der Unternehmer erhält, die durch die Planung erstellten, aktuellen Zeichnungen und trägt die erweiterten Daten ein. Alle Brandschotts und Ausführungsschilder sind vom Unternehmer mit Foto zu dokumentieren und die Bildnummern in den Zeichnungen einzutragen.

Alle Anlagenbauteile, die erkennbar ohne Funktion sind, werden im Bereich der Durchführung durch brandschutzrelevante Wände und Decken zurück gebaut. Dies betrifft insbesondere Zirkulationsleitungen im Erdgeschoss.

In bestimmten Bereichen wird eine generelle der Haustechnik durchgeführt. Diese Bereiche sind ebenfalls in den Plänen gekennzeichnet und vor Ausführungsbeginn mit der Bauleitung abzustimmen. Beim Rückbau von Trinkwasseranschlüssen bzw. Leitungen ist darauf zu achten, dass keine ungenutzten Stichleitungen entstehen.

Vor Beginn dieser Arbeiten hat eine fachgerechte Trennung von den noch im Betrieb befindlichen Anlagenteilen zu erfolgen.

Vorgefundene Bestandsleitungen:

- Heizungsrohre: Stahlrohr geschweißt
- Gasleitung: Stahlrohr geschweißt
- Trinkwasserrohre: Kupferrohr gelötet
- Schmutzwasserrohre: SML-Rohr/ Gussrohr
- Schmutzwasserentlüftung: HT-Rohr

Dämmung von Rohrleitungen:

- Heizungsrohre in Klassenräumen, beheizten Fluren und Nebenräume sind ungedämmt.

Projekt Grundschule Brandis
 Projekt-Nr.: H230706
 Brandschutzertüchtigung HLS



- Alle Hauptleitungen (Heizung + Sanitär) im Untergeschoss sind gedämmt auszuführen. (100%)
- Alle Trinkwasserleitungen sind zu 100% nach GEG zu dämmen.
- Unzureichende gedämmte Heizungsleitungen (Haupttrassen) im Untergeschoss sind ebenfalls auf 100% nach GEG zu dämmen.

Konzept zur Herstellung brandlastfreier Fluchtwege

Das Material der Rohrleitung und der dazugehörigen Dämmung in den Flucht- und Rettungswegen muss aus nicht brennbarem Material bestehen. Brennbares Dämmung ist gegen nicht brennbare auszutauschen.

Brennbare Rohrleitungen, wie sie aus Sicht der Erhaltung der Trinkwasserqualität notwendig sind, werden mit nicht brennbarer Dämmung (A2, Dämmdicke > 30mm) gedämmt und damit die Brandlast entscheidend verringert.

Alle Halterungen in den Flucht- und Rettungswegebereichen werden brandschutzgerecht ausgeführt.

Die Aufhängungen der Rohrleitungen in den Flucht- und Rettungswegebereichen müssen aus nicht brennbarem Material und der vorgeschriebenen Materialstärke der Abhänger (mind. Durchmesser 10 mm) bestehen. Geringere Durchmesser sind gegen korrekte auszutauschen.

Konzept zur Herstellung brandschutzgerechter Leitungsdurchführungen

Alle brandschutzrelevanten Leitungsdurchführungen sind in den Zeichnungen dargestellt.

Alle in den Zeichnungen nicht erfassten und im Rahmen der Baumaßnahme zu erkennende Durchbrüche/ Rohrleitungsdurchführungen in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderung sind der Bauleitung unverzüglich anzuzeigen.

Die Leistung pro Raum wird erst abgenommen, wenn alle durch Brandschutz relevante Wände und -Decken führende Leitungen, eine brandschutzgerechte Schottung haben.

Leitungen ohne erkennbare Funktion werden zurückgebaut. Der verbleibende Restquerschnitt wird bauseits verschlossen.