

**23. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss
PFA 1 der 2. S-Bahn-Stammstrecke München**

**Brandschutztechnische Stellungnahme zur geänder-
ten Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahn-
steigebene
(nachrichtlich)**

Vorhabenträger

DB NETZE

DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 1, 80634 München

DB NETZE

DB Station&Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München

DB NETZE

DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

Landeshauptstadt München

Martin Wieser

Digital unterschrieben von
Martin Wieser
Datum: 2023.02.01 09:38:04
+01'00'

Die Vorhabenträger vertreten durch

DB NETZE

DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

München, den 31.01.2023

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

12. Januar 2023

Projekt-Nr. 2017109

Bericht-Nr. 2017109-HHAP-105

Auftrag der

DB Netz AG

Arnulfstraße 27

D-80686 München

an die

STUVatec

Studiengesellschaft für

Tunnel und Verkehrsanlagen mbH

Mathias-Brüggen-Straße 41

50827 Köln

Brandschutztechnische
Stellungnahme zur
geänderten Führung der
Fortluft und Außenluft
für die Bahnsteigebene

1 Vorbemerkung und Aufgabenstellung

Bisher war vorgesehen, die Außenluft und die Fortluft für die Be- und Entlüftung der Bahnsteigebene der 2. S-Bahn-Stammstrecke (2. SBSS) über Lüftungstürme auf dem Bahnhofsvorplatz anzusaugen und auszublasen. Im Rahmen der 5. Planänderung zum Planfeststellungsabschnitt 1 wurde jedoch durch das Eisenbahn-Bundesamt beauftragt, dass diese Lüftungstürme aus stadtgestalterischen Gründen vom Bahnhofsvorplatz entfernt werden müssen.

Stattdessen ist nun vorgesehen, die zugehörigen Schächte zum Wertstoffhof Nord und zum Anlieferhof Süd zu führen. Die Fortluft soll dort über bodengleiche Öffnungen im Erdgeschoss ausströmen. Die Außenluft soll über vertikale Öffnungen in den Außenwänden des ebenfalls neu zu errichtenden Hauptempfangsgebäudes (HEG) angesaugt werden. Die geänderte Kanalführung wird nachfolgend aus brandschutztechnischer Sicht bewertet.

2 Beschreibung der Maßnahme

Die neue Planung, welche im Rahmen der 23. Planänderung genehmigt werden soll, sieht vor, dass die Kanalführung der Fortluft und der Außenluft für die Bahnsteigebene der 2. SBSS unterhalb der Ebene -2 unverändert bleibt. Innerhalb der Ebene -2 wird mithilfe von feuerbeständigen Kanälen aus Brandschutzplatten eine Verbindung zwischen den Betonkanälen unterhalb der Ebene -2 und den Betonkanälen oberhalb der Ebene -2 hergestellt (Bild 1). Mit diesen Verbindungskanälen wird die Lage der Mündungsöffnungen im Erdgeschoss von östlich der Achse 1 nach westlich der Achse 5 verschoben, sodass die Lüftungstürme auf dem Bahnhofsvorplatz östlich der Achse 1 entfallen können.

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 3 von 10

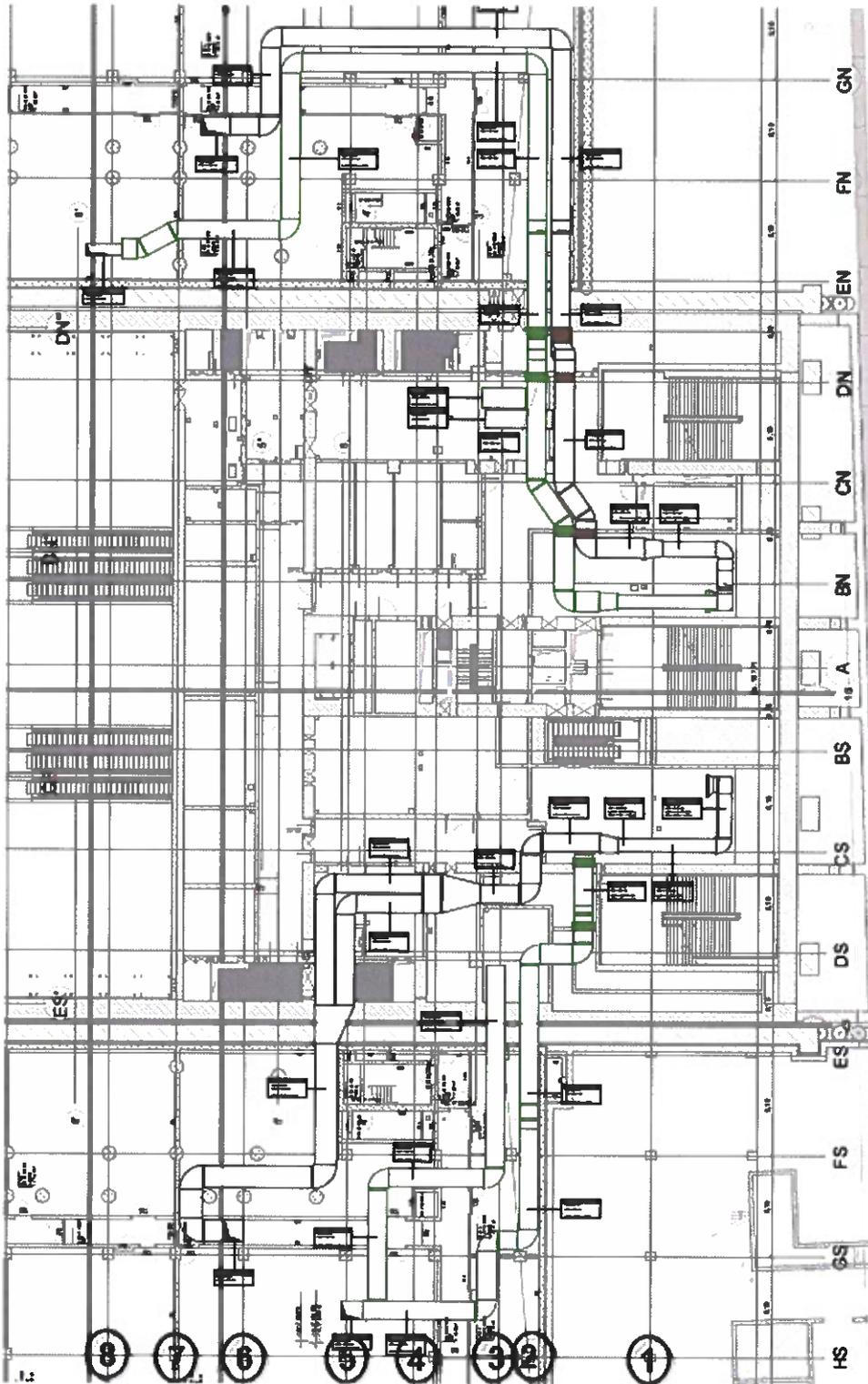


Bild 1: Kanalverläufe (Fortluft braun; Außenluft grün) Ebene -2 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 4 von 10

Die Position der vertikalen Schächte kann über die einzelnen Ebenen oberhalb der Ebene -2 wie folgt grob beschrieben werden:

- (1) Ebene -1 (Bild 2)
 - a) Fortluft Süd: zwischen Achsen 6/7 und GS/FS
 - b) Außenluft Süd: zwischen Achsen 5 und HS/GS
 - c) Fortluft Nord: zwischen Achsen 6/7 und FN/GN
 - d) Außenluft Nord: zwischen Achsen 8 und EN/FN

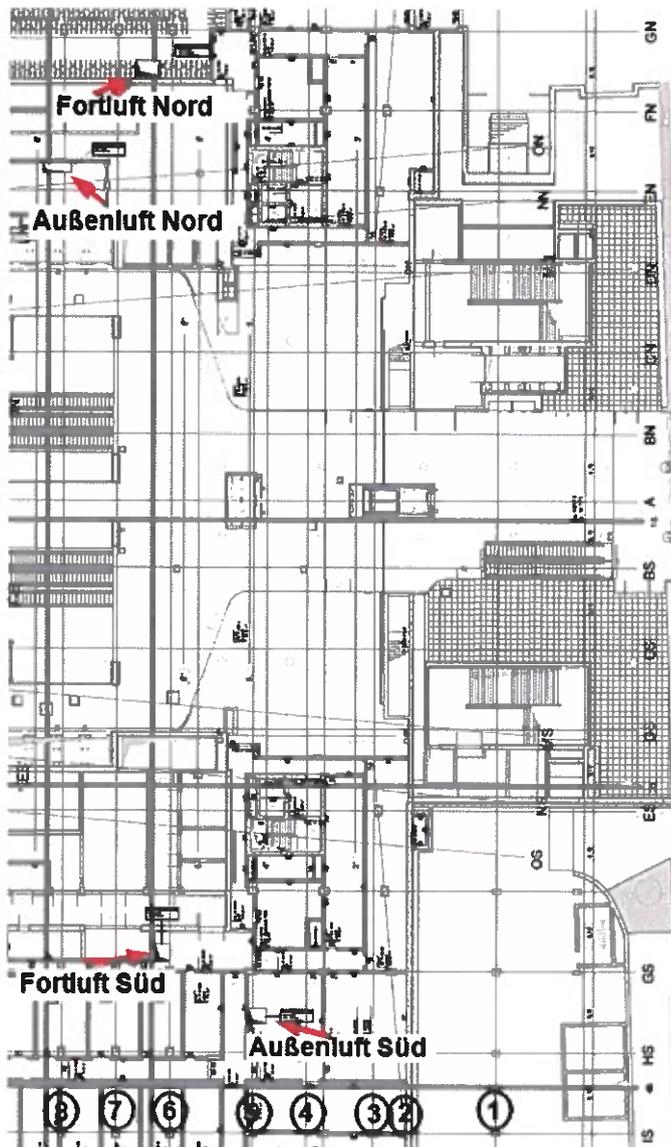


Bild 2: Schachtpositionen Ebene -1 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 5 von 10

- (2) Ebene Z-1 (Bild 3)
- a) Fortluft Süd: zwischen Achsen 6/7 und GS/FS
 - b) Außenluft Süd: zwischen Achsen 5 und HS/GS
 - c) Fortluft Nord: zwischen Achsen 6/7 und FN/GN
 - d) Außenluft Nord: zwischen Achsen 8 und EN/FN

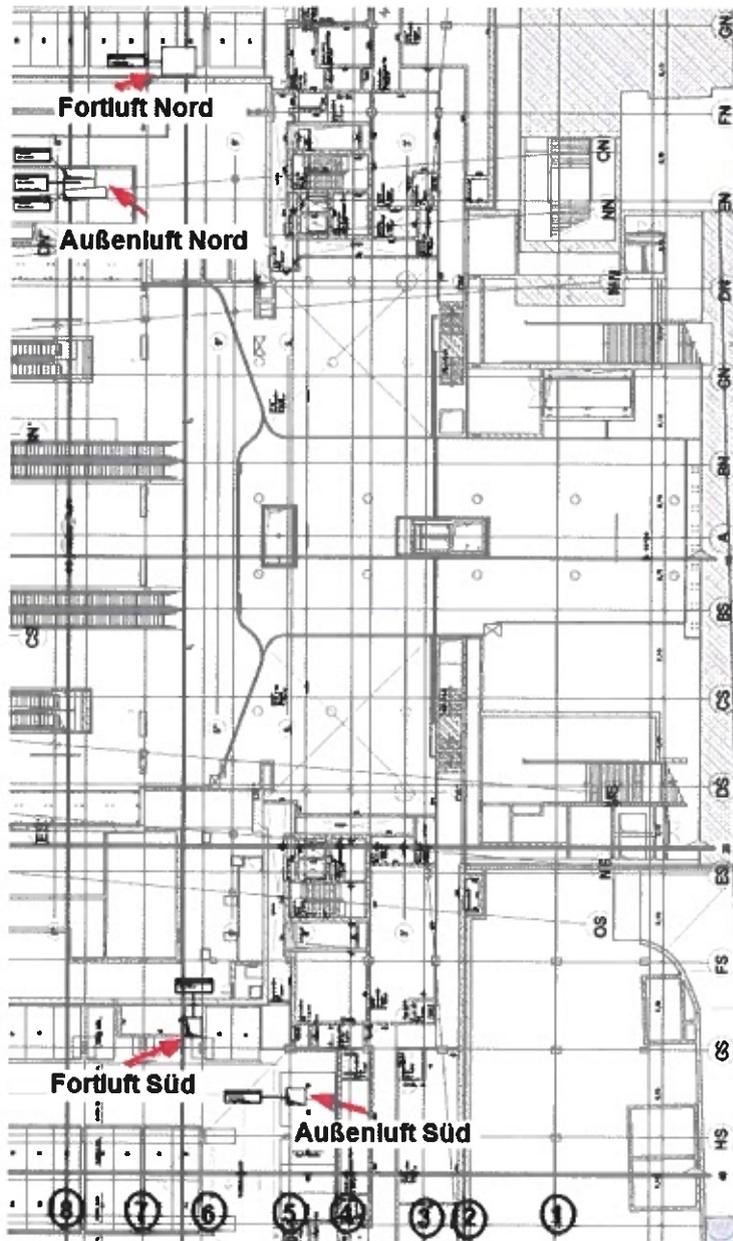


Bild 3: Schachtpositionen Ebene Z-1 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 6 von 10

- (3) Ebene 0 (Bild 4)
- Fortluft Süd (Schacht endet bodengleich): zwischen Achsen 6/7 und GS/FS
 - Außenluft Süd: zwischen Achsen 5 und HS/GS
 - Fortluft Nord (Schacht endet bodengleich): zwischen Achsen 6/7 und FN/GN
 - Außenluft Nord: zwischen Achsen 8 und EN/FN

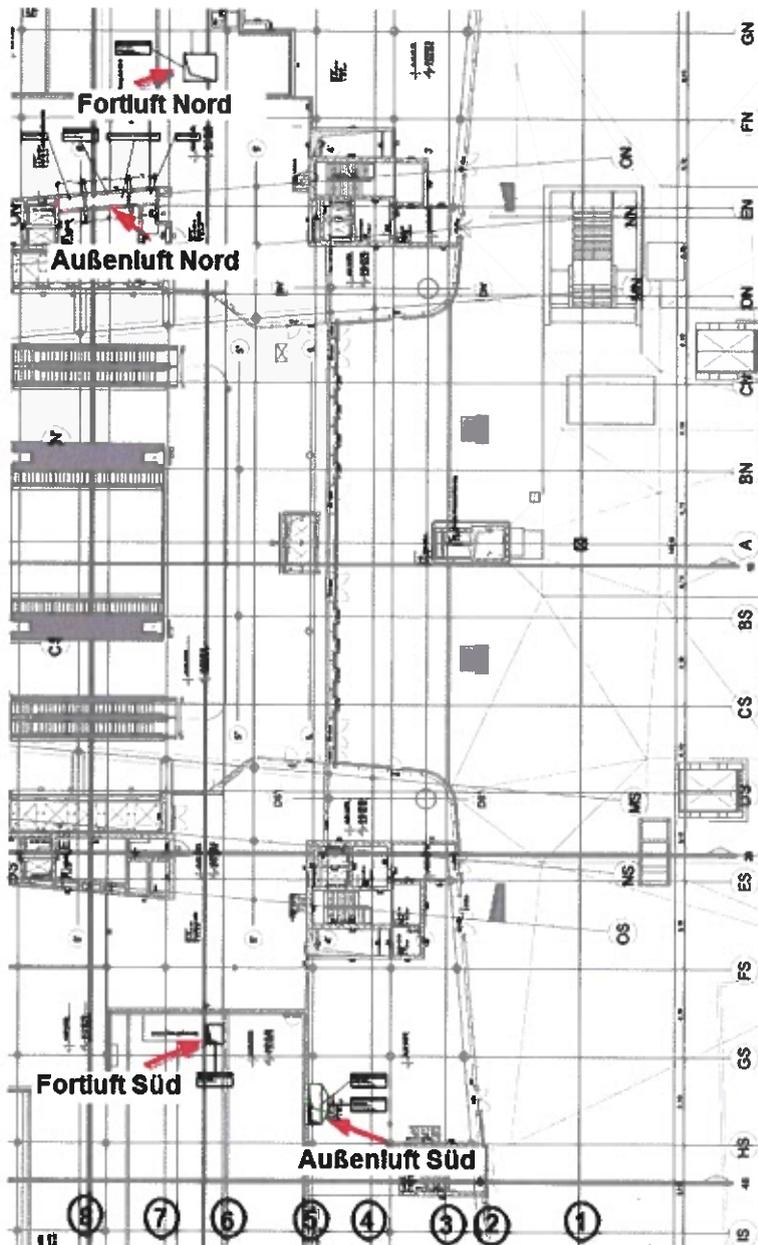


Bild 4: Schachtpositionen Ebene 0 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 7 von 10

(4) Ebene +1 (Bild 5)

a) Außenluft Süd (Schacht endet in dieser Ebene über vertikales Gitter in Außenfassade des HEG): zwischen Achsen 5 und HS/GS

b) Außenluft Nord: zwischen Achsen 8 und EN/FN

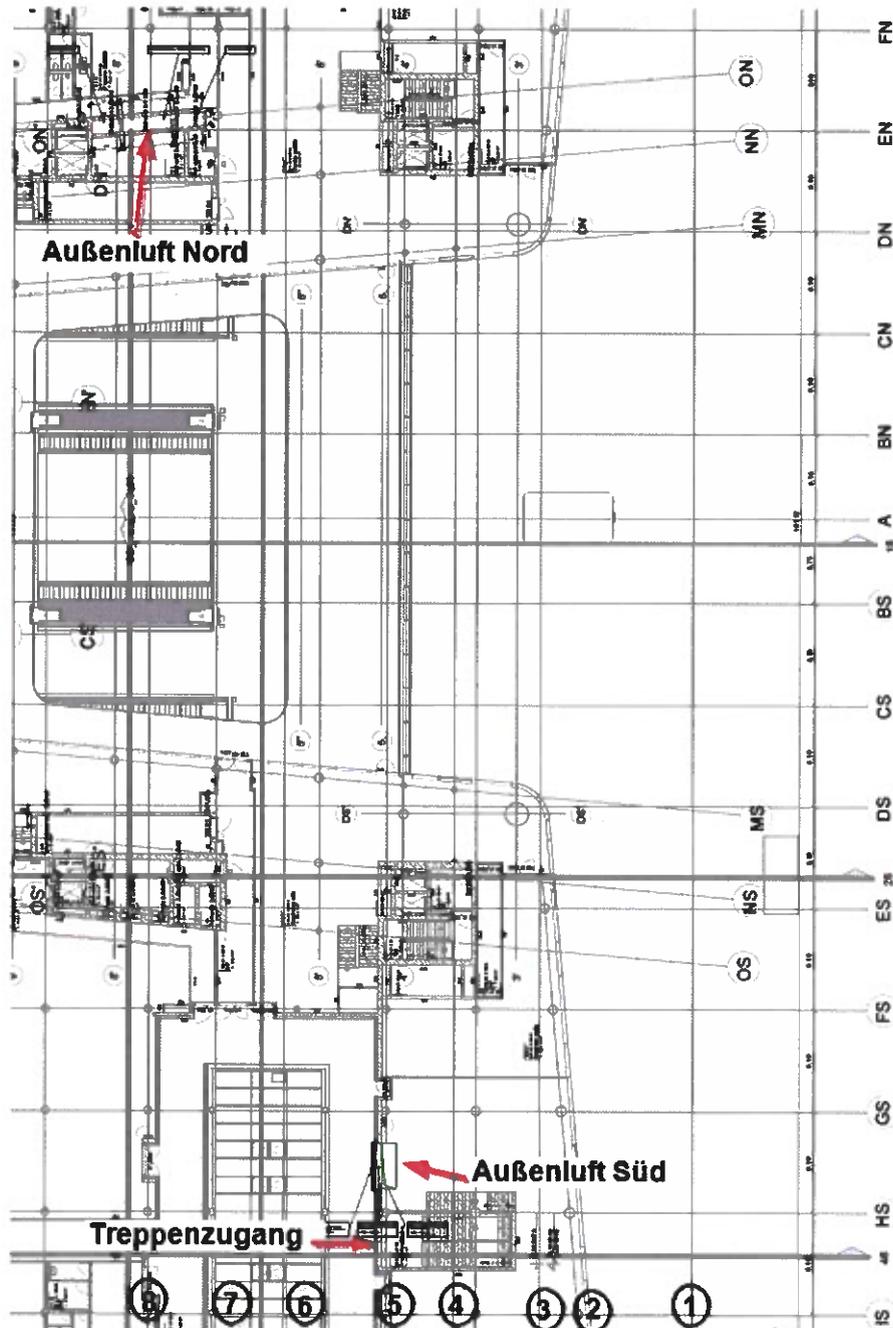


Bild 5: Schachtpositionen Ebene +1 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 8 von 10

(5) Ebene +2 (Bild 6):

Außenluft Nord: zwischen Achsen 8 und EN/FN

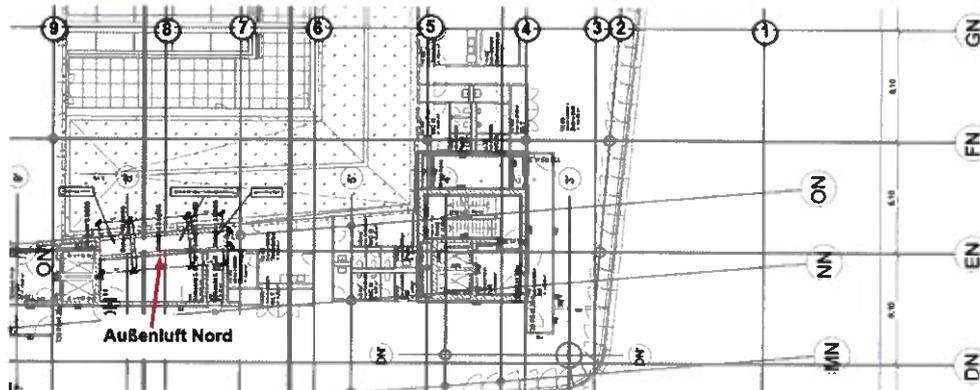


Bild 6: Schachtposition Ebene +2 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

(6) Ebene +3 (Bild 7):

Außenluft Nord (Schacht endet mit vertikaler Gitteröffnung in Außenfassade des HEG): zwischen Achsen 8 und EN/FN

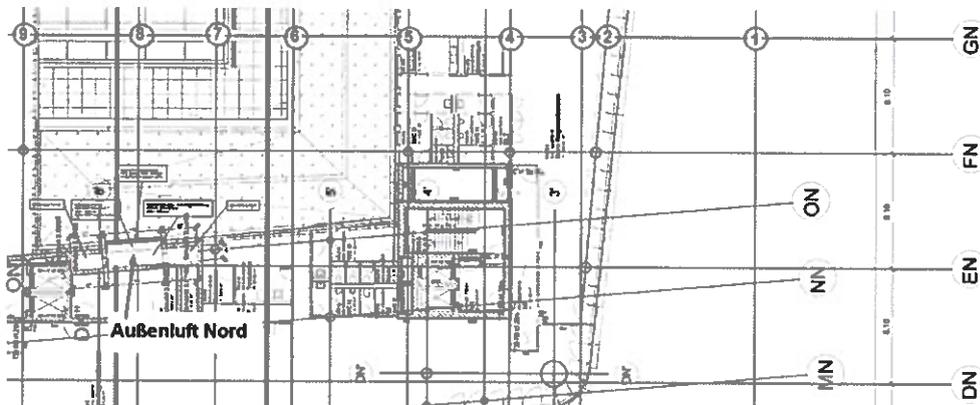


Bild 7: Schachtposition Ebene +3 (Grundriss, Ausschnitt) [1]

3 Brandschutztechnische Bewertung

Innerhalb der Gebäudestruktur werden die betrachteten Luftkanäle feuerbeständig ausgebildet. Oberhalb der Ebene -2 ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Kanäle größtenteils innerhalb der Bauwerkskubatur des HEG und deshalb durch einen anderen Brandabschnitt verlaufen. Daher müssen die Kanalwandungen in der Bauart Brandwand zur Brandabschnittsbildung ausgeführt werden.

2. S-Bahn-Stammstrecke München uPva MHBP

Geänderte Führung der Fortluft und Außenluft für die Bahnsteigebene

Seite 9 von 10

Die drei Mündungen der beiden Fortluftleitungen Nord und Süd sowie der Außenluftleitung Nord erfüllen die Anforderungen der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie (M-LÜAR) [2] indem sie so angeordnet sind, dass durch sie Feuer und Rauch nicht in gefährdete Bereiche übertragen werden können. Dies wird dadurch erreicht, dass im Umfeld der Mündungen nur geschlossene Fassaden mit nichtbrennbaren Baustoffen angeordnet sind.

Einzig bei der Mündung der Außenluftleitung Süd ist dies nicht möglich, da hier im Abstand von weniger als 2,5 m der Zugang zu einer Treppe angeordnet ist (Bild 5). In diesem Fall kommt deshalb die nach MLüAR alternative Lösung mit einer Brandschutzklappe in leicht abgewandelter Form zu Anwendung. Die Brandschutzklappe wird in den vertikalen Schachtabschnitt zulassungskonform eingebaut und der dahinterliegende Schachtabschnitt wird brandlastfrei aus nichtbrennbarem Material ausgebildet, sodass hier keine Brandentstehungsgefahr besteht und ein Austritt von Brandgasen aus der Mündung verhindert wird.

Diese Vorgehensweise wurde bereits mit dem Brandschutzkonzeptsteller für das HEG einvernehmlich abgestimmt. Die Kanal- und Schachtführung der Schächte für die 2. S-Bahn-Stammstrecke Bereich des HEG ist bei der weiteren Planung fortlaufend zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Festlegungen kann zusammenfassend festgestellt werden, dass aus brandschutztechnischer Sicht die neue Kanalführung der Außenluft und Fortluft für die Bahnsteige der 2. SBSS nicht zu beanstanden ist, wenn die vorgenannten Hinweise sowie die Vorgaben der MLüAR berücksichtigt werden. Es wird ferner vorausgesetzt, dass ausschließlich geeignete Bauprodukte und Materialien bestimmungsgemäß und mängelfrei von qualifiziertem Personal eingebaut werden.

Im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Brandschutzkonzepts für die uPva MHBP und den Neubau des HEG sind die beschriebenen Änderungen zu berücksichtigen.

STUDIENGESELLSCHAFT
für Tunnel und Verkehrsanlagen mbH



Dipl.-Ing. Daniel Hahne

Bereichsleiter Brandschutz & Sicherheit



Verwendete Unterlagen

- [1] Planunterlagen von Auer und Weber mit Grundrissen der Ebenen -2, -1, Z-1, 0, +1, +2, +3, +4, erhalten am 18. November 2022
- [2] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LÜAR), Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz, Fassung 29. September 2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht am 03. September 2020, Ausgabe 30. April 2021