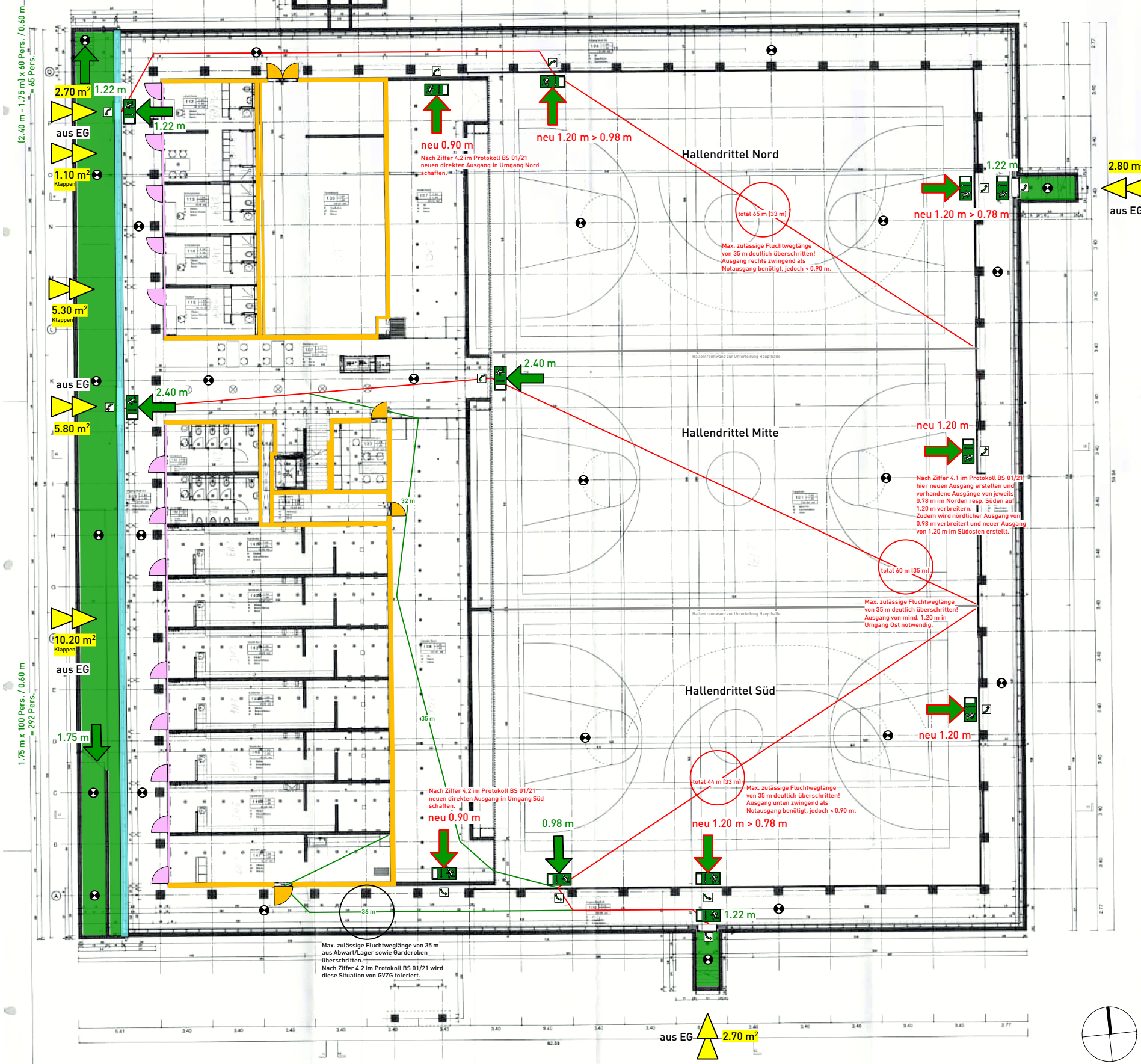


Ausgangslage

Soll-Ist-Zustand

(nach Abstimmung mit GVZG, vgl. Protokoll BS 01/21)



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

- Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:
- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendritzel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Scenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendritzel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

- Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
- Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
- Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme:
Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

NEUBAU SPORTHALLE			
Einwohnergemeinde der Stadt Zug		vermisst nach: Stellbauplan Zug / Hochbau Zugtraumzone S. 6300 Zug	Tel. Fe
GRUNDRISS UNTERGESCHOSS			
Grundrisse		MASSSTAB: PLANNR.: A-200-1	
REVISIONSPLAN		NIVEAU -1.64 = 417.59 muM	
DATUM	GEZ	REV	PLANGROSSE
13.10.99	hr	1	40.55 = 418.23 muM
14.02.00	hr	2	RÄUMNUMMER
23.04.00	hr	3	CODE BH
12.06.00	hr	4	ARCHIVNUMMER
20.03.01	hr	5	ENTSCHEIDUNGSDOKUMENT

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschräge E 30
- Rauchschräge RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehrezufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löschereinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Gebäudebeschreibung

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)

Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)

Spezielles: -

Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a

QSS Stufe: QSS 2

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Sprinkleranlage

- SPA-Z Sprinklerzentrale
- Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
- SPA-BS SPA-Bedienstelle

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- BMA-Z Brandmeldezentrale
- BMA-BS Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

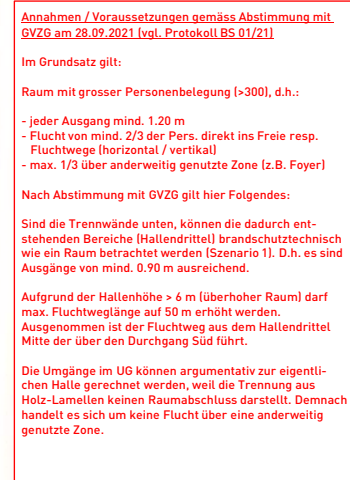
Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

(nach Abstimmung mit GVZG, vgl. Protokoll BS 01/21)

(nach Abstimmung mit GVZG, vgl. Protokoll BS 01/21)



Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006
bewilligt:

1. Fluchtweg UG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total

1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach
BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen
> 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG
nicht der Fall!)

Annahme:
Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung
gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

	Feuerwiderstand EI 90-RF1
	Feuerwiderstand EI 60-RF1
	Feuerwiderstand EI 30-RF1
	Feuerwiderstand EI 90
	Feuerwiderstand EI 60
	Feuerwiderstand EI 30
	Feuerwiderstand E 60
	Feuerwiderstand E 30
	RF1
	Glas EI 90
	Glas EI 60
	Glas EI 30
	Glas E 30
	Glas RF1

	Notausgang
	Fluchtwegbreite
	Fluchtweglänge
	vertikaler Fluchtweg
	Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
	freizuhaltende Fläche
	Rettenzeichen
	Notausgangverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
	Sicherheitsbeleuchtung

RWA-BS	RWA-Bedienstelle
	Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
	Rauch- und Wärmeabzugsschacht
	Zuluft / Absaugung natürlich
	Zuluft / Absaugung maschinell
	Feuerwehr Hochleistungslüfter
	Öffnung für natürliche Abströmung in m ²
	Entrauchung mit Lüfter in m ³ /h / %
	Natürliche Entrauchung in m ² oder %
	Maschinelle Entrauchung in m ³ /h
RDA-BS	RDA-Bedienstelle
	Überdruck
	grosser Überdruck

	Türe / Tor EI 30
	Türe / Tor / Abschluss E 30
	Aufzugstüre RF1
	E30 Aufzugstüre mit Feuerwiderstand
	Schiebetüre / Schiebetor EI 30
	Schiebetüre / Schiebetor E 30
	Rauchschürze E 30
	Rauchschürze RF1
	Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
	Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
	selbstschließend (TS)

	Feuerwehruzufahrt
	Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
	Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
	Hauptzugang Feuerwehr
	Zugang SPA-Z
	Schlüsseldepot
	Feuerwehraufzug
	Blitzleuchte

		Sprinklerzentrale
t)		Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
		SPA-Bedienstelle

	Brandmeldeüberwachung (BMA)
	Brandmeldezentrale
	Brandmeldeanlage Bedienstelle
	brandfallgesteuert
	Einzelrauchmelder / Brandmelder
	Handfeuermelder

	Wasserlöschposten
	Schlauchlänge in Meter (WLP)
	Handfeuerlöscher
	Innenhydrant
	Löschdecke

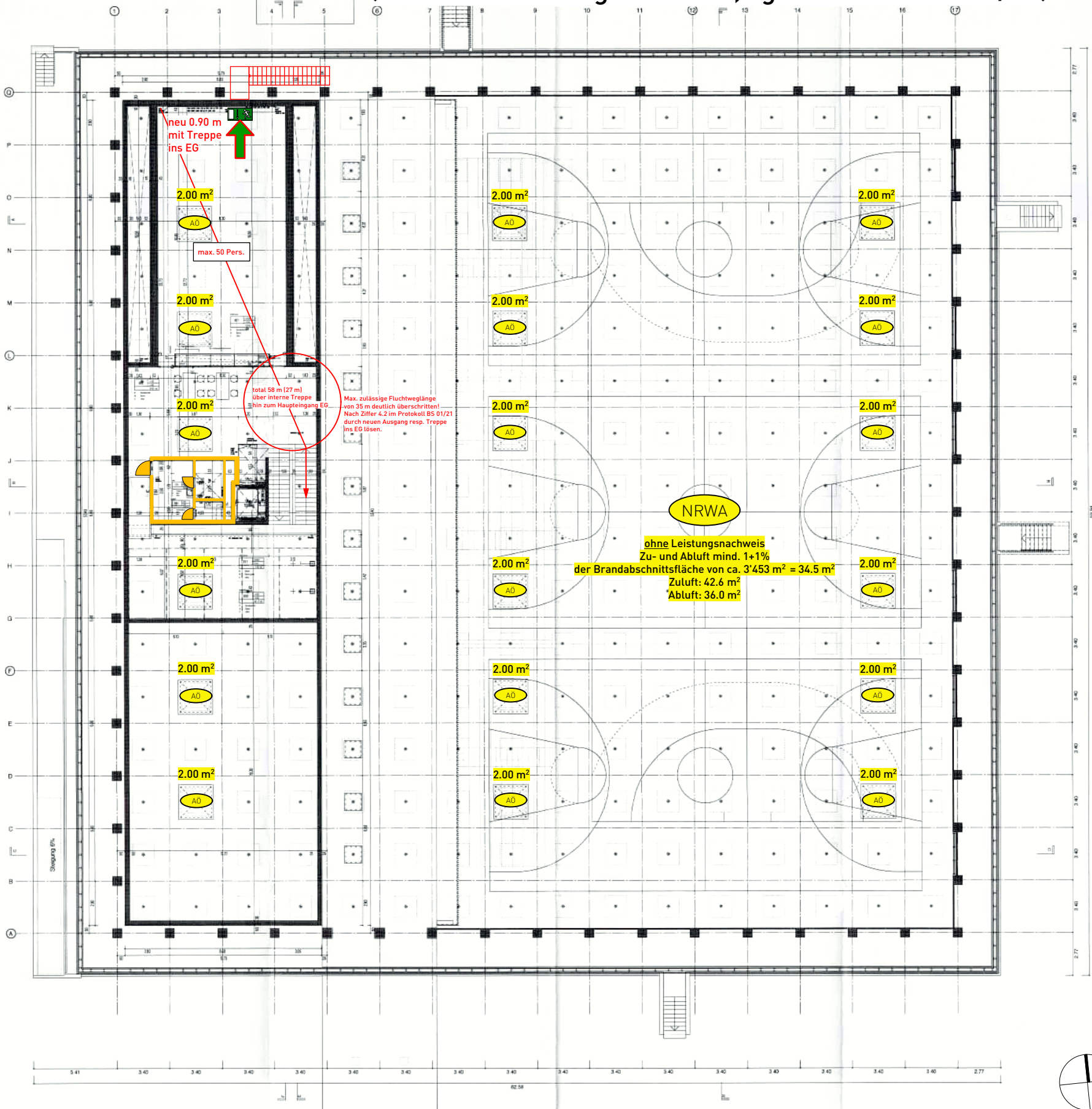
	Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
EVAK-Z	Zentrale Evakuierungsanlage
EVAK-BS	Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden.

Gebäudegeometrie:	Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung:	Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles:	-
Konzept:	Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe:	QSS 2

Ausgangslage
Soll-Ist-Zustand

(nach Abstimmung mit GVZG, vgl. Protokoll BS 01/21)



NEUBAU SPORTHALLE
Einwohnergemeinde der Stadt Zug
Vertritten durch: Stadtbauamt Zug / Hochbau Zughausgasse 9, 6300 Zug
Tel. Fax.

GRUNDRISS OBERGESCHOSS
Grundrisse

REVISIONSPLAN
NIVEAU ±4.66 = 423.89 muM

MASSTAB
PLANNR.: A-200-1

DATUM	GEZ	REV.	PLANGROSSE
13.10.89	19	F	42.00 x 419.00 muM
16.02.97	19	G	HAUPTFÜHRUNG
26.08.99	19	H	CODE BH1
31.10.00	19	I	ARCHIVNUMMER
30.03.01	19	J	ENTSCHEIDUNGSDOKUMENT

FE F
D D
A A
L L
J J

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Fluchtwege

- Notausgang
- Fluchtwegbreite 1.20 m
- Fluchtweglänge ... m
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Ent Rauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Sprinkleranlage

- SPA-Z Sprinklerzentrale
- Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
- SPA-BS SPA-Bedienstelle

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- BMA-Z Brandmeldezentrale
- BMA-BS Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschreibung

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles: -
Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe: QSS 2

1 2 5 10 20 m

35 m
QS-Verantwortlicher Brandschutz

Zürich, 27.01.2022
Ort / Datum

Unterschrift

Gartenmann Engineering gae

Gartenmann Engineering AG
Badenerstrasse 415
8003 Zürich
044 545 15 15

Bauvorhaben 210107

Gesamtsanierung Sporthalle Herti
Zustandsanalyse Brandschutz

Bauherrschaft Stadt Zug
Brandschutz Gartenmann Engineering AG, Badenerstrasse 415, 8003 Zürich
Auftraggeber Baudepartment Stadt Zug, Abt. Hochbau, Gubelstr 22, 6301 Zug

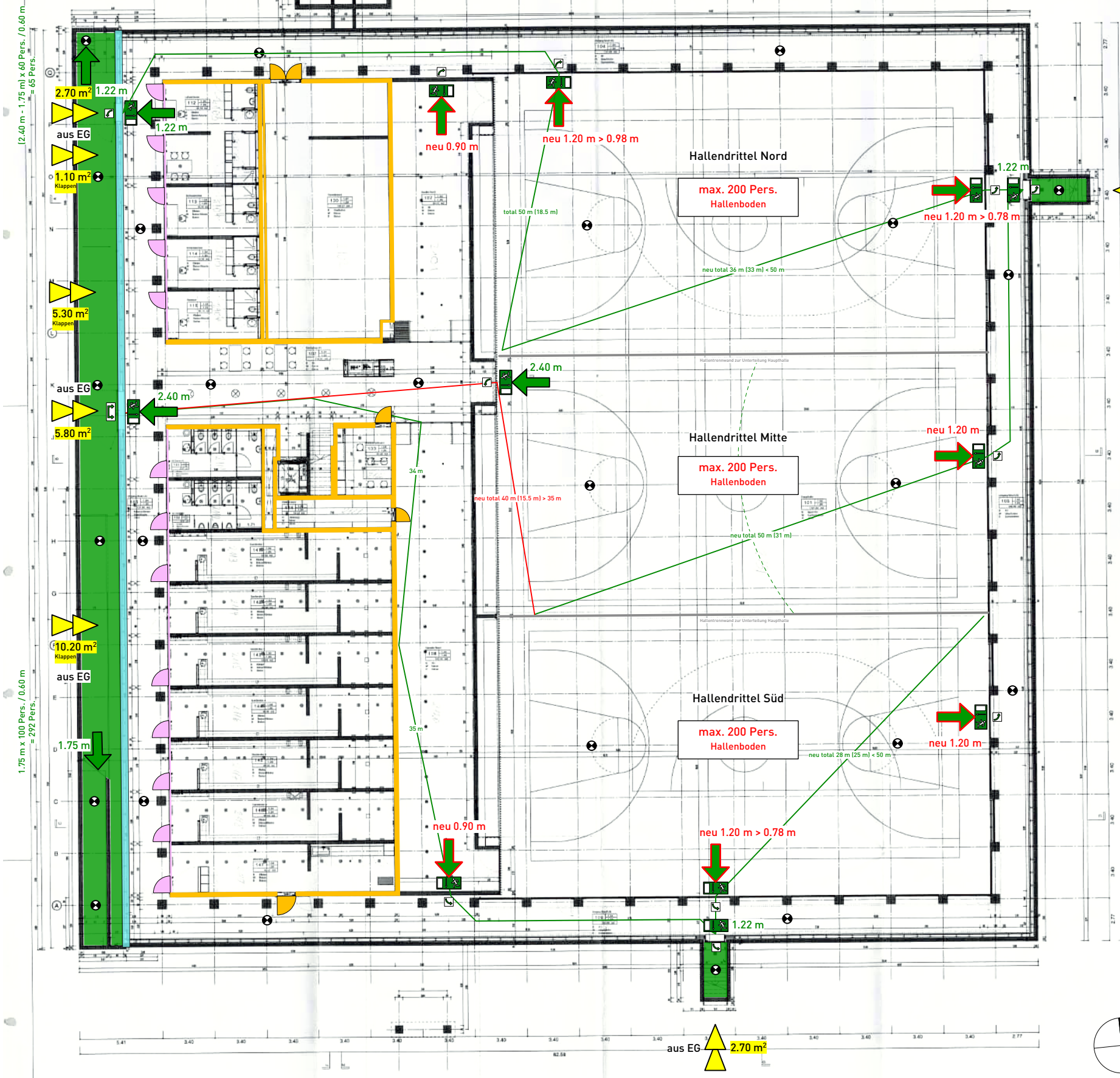
Planinhalt:
Planstand Architekt:
Plan Nr. 102
Mst 1:300
Gez von col
Revidiert col

Brandschutzplan Obergeschoss
Rev.-Pläne 30.03.01
A3
05.09.2021
B / 27.01.2022

Nutzungsszenario 1

Hallentrennwände heruntergefahren

1a Tribünen eingefahren



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme:
Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 1a

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen sowie den neuen Ausgängen von 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 c der BSR 16-15 resp. Ziffer 4.1 im Protokoll BS 01/21 folgende max. Personenbelegungen:

Hallendrittel Nord
1 x 1.20 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Hallendrittel Mitte
1 x 2.40 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Hallendrittel Süd
1 x 1.20 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspieltalle)
533 Pers. (Haupteingang)
+ 148 Pers. (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 681 Pers.

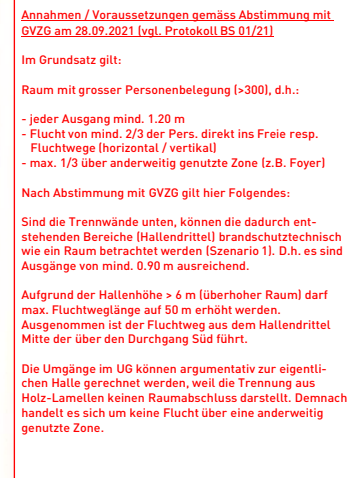
Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
3 x 200 Pers. + 681 Pers. + 148 Pers.
= 1'429 Pers.

NEUBAU SPORTHALLE			
Einwohnergemeinde der Stadt Zug		verordnet durch: Stadtbauamt Zug / Hochbau	Teil
GRUNDRISS UNTERGESCHOSS		Zugangszone S. 6300 Zug	Fe
Grundrisse			
REVISIONSPLAN		MASSSTAB	
NIVEAU -1.64 = 417.59 muM		PLANNR. : A-200-1	
DATUM	GEZ	REV	PLANGROSSE
13.10.99	hr	1	40.00 = 418.23 muM
14.02.00	hr	1	RALPHUS
23.04.00	hr	1	CODE BH
12.06.00	hr	K	ARCH-PLANUMMER
20.03.01	hr	L	ENTSCHEIDUNGSDOKUMENT

Legende	
Brandabschnitte	Fluchtwege
Feuerwiderstand EI 90-RF1	Notausgang
Feuerwiderstand EI 60-RF1	1.20 m Fluchtwegbreite
Feuerwiderstand EI 30-RF1	... m Fluchtweglänge
Feuerwiderstand EI 90	vertikaler Fluchtweg
Feuerwiderstand EI 60	Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
Feuerwiderstand EI 30	freizuhaltende Fläche
Feuerwiderstand E 60	Rettungszeichen
Feuerwiderstand E 30	Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
RF1	Sicherheitsbeleuchtung
Glas EI 90	Ent Rauchung
Glas EI 60	RWA-Bedienstelle
Glas EI 30	Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
Glas E 30	Rauch- und Wärmeabzugsschacht
Glas RF1	Zuluft / Absaugung natürlich
Abschlüsse	Zuluft / Absaugung maschinell
Türe / Tor EI 30	Feuerwehr Hochleistungslüfter
Türe / Tor / Abschluss E 30	Öffnung für natürliche Abströmung in m²
Aufzugstüre RF1	Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30	Natürliche Entrauchung in m² oder %
Schiebetüre / Schiebetor EI 30	Maschinelle Entrauchung in m³/h
Schiebetüre / Schiebetor E 30	RDA-Bedienstelle
Rauchschürze E 30	Überdruck
Rauchschürze RF1	grosser Überdruck
Rolllor / Brandschutzvorhang EI 30	Sprinkleranlage
Rolllor / Brandschutzvorhang E 30	Sprinklerzentrale
selbstschliessend (TS)	Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
Feuerwehr	SPA-Bedienstelle
Feuerwehrezufahrt	Brandmeldeanlage
Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)	Brandmeldeüberwachung (BMA)
Hauptzugang Feuerwehr	Brandmeldezentrale
Zugang SPA-Z	Brandmeldeanlage Bedienstelle
Schlüsseldepot	brandfallgesteuert
Feuerwehraufzug	Einzelrauchmelder / Brandmelder
Blitzleuchte	Handfeuermelder
Löscheinrichtung	Evakuierungsanlage
Wasserlöschposten	Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
Schlauchlänge in Meter (WLP)	Zentrale Evakuierungsanlage
Handfeuerlöscher	Evakuierungsanlage Bedienstelle
Innenhydrant	
Löschdecke	
Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden	
Gebäudebeschreibung	
Gebäudegeometrie:	Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung:	Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles:	-
Konzept:	Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe:	QSS 2

Hallentrennwände heruntergefahren
1a Tribünen eingefahren



Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
2. Fluchtweg EG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
3. Total

1 x 400 Pers. [UG] + 2 x 400 Pers. [EG] = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!)

Annahme:
Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (2002) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 1a

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen sowie den neuen Ausgängen von 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d. BSR 16-15 resp. Ziffer 4.1 im Protokoll BS 01/21 folgende max. Personenbelegungen:

Hallendrittel Nord
1 x 1.20 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Hallendrittel Mitte
1 x 2.40 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Hallendrittel Süd
1 x 1.20 m + 1 x 1.20 m = 200 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einsephalle)
= 539 Pers. (Haupteingang)
+ 148 Pers. (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 681 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
3 x 200 Pers. + 681 Pers. + 148 Pers.
= 1'429 Pers.

	Feuerwiderstand EI 90-RF1
	Feuerwiderstand EI 60-RF1
	Feuerwiderstand EI 30-RF1
	Feuerwiderstand EI 90
	Feuerwiderstand EI 60
	Feuerwiderstand EI 30
	Feuerwiderstand E 60
	Feuerwiderstand E 30
	RF1
	Glas EI 90
	Glas EI 60
	Glas EI 30
	Glas E 30
	Glas RF1

	Notausgang
	Fluchtwegbreite
	Fluchtweglänge
	vertikaler Fluchtweg
	Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
	freizuhaltende Fläche
	Rettungszeichen
	Notausgangverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
	Sicherheitsbeleuchtung

	RWA-Bedienstelle
	Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
	Rauch- und Wärmeabzugsschacht
	Zuluft / Absaugung natürlich
	Zuluft / Absaugung maschinell
	Feuerwehr Hochleistungslüfter
	Öffnung für natürliche Abströmung in m ²
	Entrauchung mit Lüfter in m ³ /h / %
	Natürliche Entrauchung in m ³ oder %
	Maschinelle Entrauchung in m ³ /h
	RDA-Bedienstelle
	Überdruck
	grosser Überdruck

	Feuerwehrrzufahrt
	Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
	Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
	Hauptzugang Feuerwehr
	Zugang SPA-Z
	Schlüsseldepot
	Feuerwehraufzug
	Blitzleuchte

SPA-Z	Sprinklerzentrale
	Sprinklerschutz gesprinklerte Bodenfläche (SPA)
SPA-BS	SPA-Bedienstelle

	Wasserlöschposten
	Schlauchlänge in Meter (WLP)
	Handfeuerlöscher
	Innenhydrant
	Löschdecke

	Brandmeldeüberwachung (BMA)
	Brandmeldezentrale
	Brandmeldeanlage Bedienstelle
	brandfallgesteuert
	Einzelrauchmelder / Brandmelder
	Handfeuermelder

	Bereich mit Evakuierungsanlage (EVA)
EVAK-Z	Zentrale Evakuierungsanlage
EVAK-BS	Evakuierungsanlage Bedienstelle

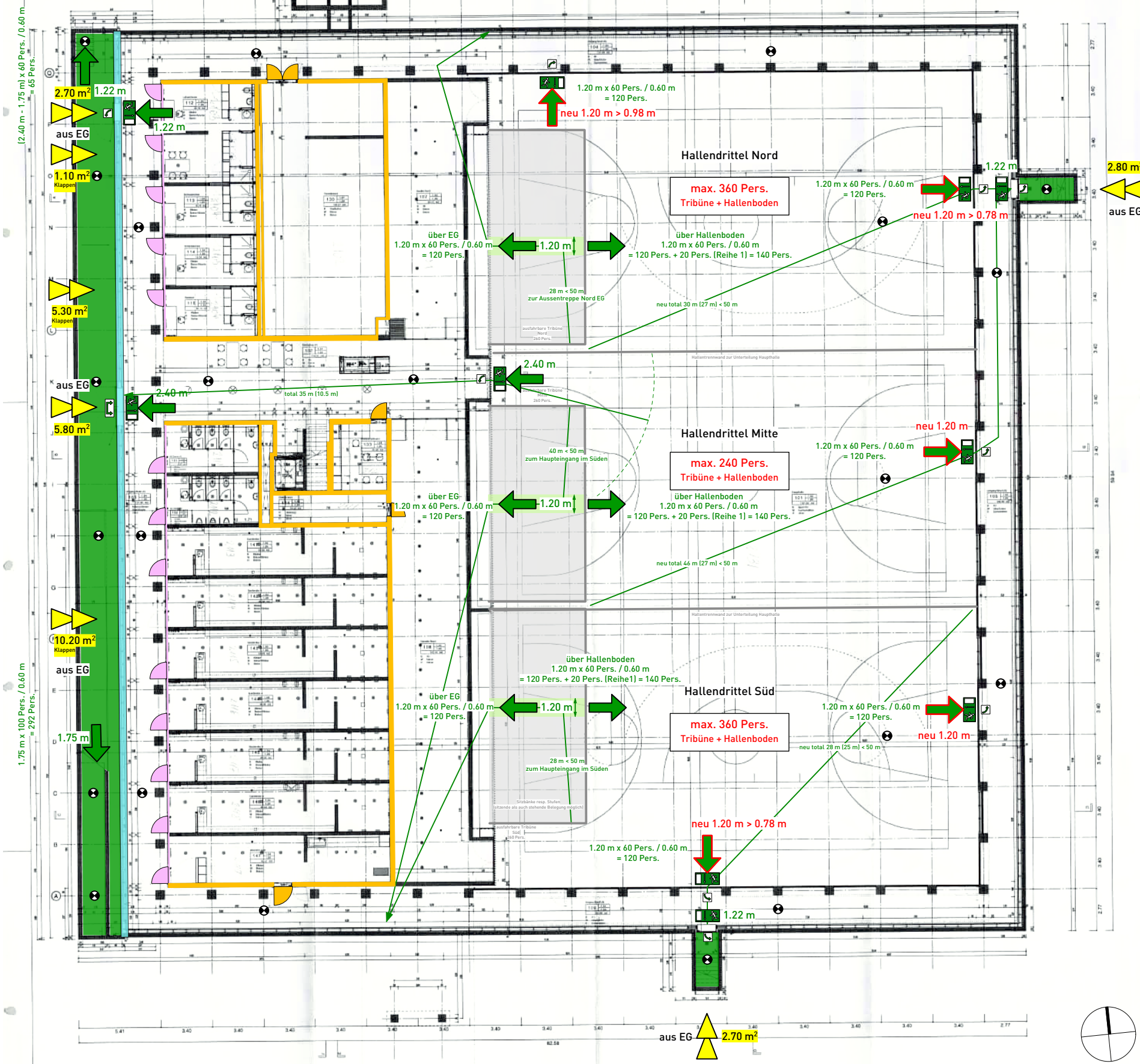
Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudegeometrie:	Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung:	Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles:	-
Konzept:	Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe:	QSS 2

Nutzungsszenario 1

Hallentrennwände heruntergefahren

1b Tribünen ausgefahren



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

- Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:
- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
2. Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
3. Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 1b

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen und allen Ausgängen und Treppen von 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d resp. 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen:

Hallendrittel Nord (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgang: 2 x 120 Pers. = 240 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 360 Pers.

Hallendrittel Mitte (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgang West: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 240 Pers.

Hallendrittel Süd (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgang: 2 x 120 Pers. = 240 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 360 Pers.

Dabei sind jeweils die Ausgänge in die Umgänge resp. die Treppe der Tribüne das limitierende Element. Deren Breite von 1.20 m ermöglicht jeweils max. 120 Pers. die Flucht (bei Treppe nach oben und/oder unten) und begrenzt damit die Belegung - mit Ausnahme beim Hallendrittel Mitte - auf total 360 Pers.

Für das Hallendrittel Mitte wird die max. Belegung aufgrund der max. zulässigen Fluchtweglänge von nur 35 m über den Durchgang UG auf 240 Pers. begrenzt.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspielhalle)
3.20 m (Haupteingang)
+ 1.48 m (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 4.68 m
= 3 x 1.20 m (Tribünen)
= 1.08 m

1.08 m x 100 Pers. / 0.60 m = 180 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
2 x 360 Pers. + 240 Pers. + 180 Pers. + 148 Pers.
= 1'288 Pers.

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- Brandmeldezentrale
- Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschreibung

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)

Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)

Spezielles: -

Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a

QSS Stufe: QSS 2

Bauvorhaben 210107

Gesamtsanierung Sporthalle Herti

Zustandsanalyse Brandschutz

Planinhalt:

Planstand Architekt:

Rev.-Pläne 30.03.01

Brandschutzplan

Szenario 1b - UG

Plan Nr. 105

Mst 1:300

Gez von col

Revidiert col

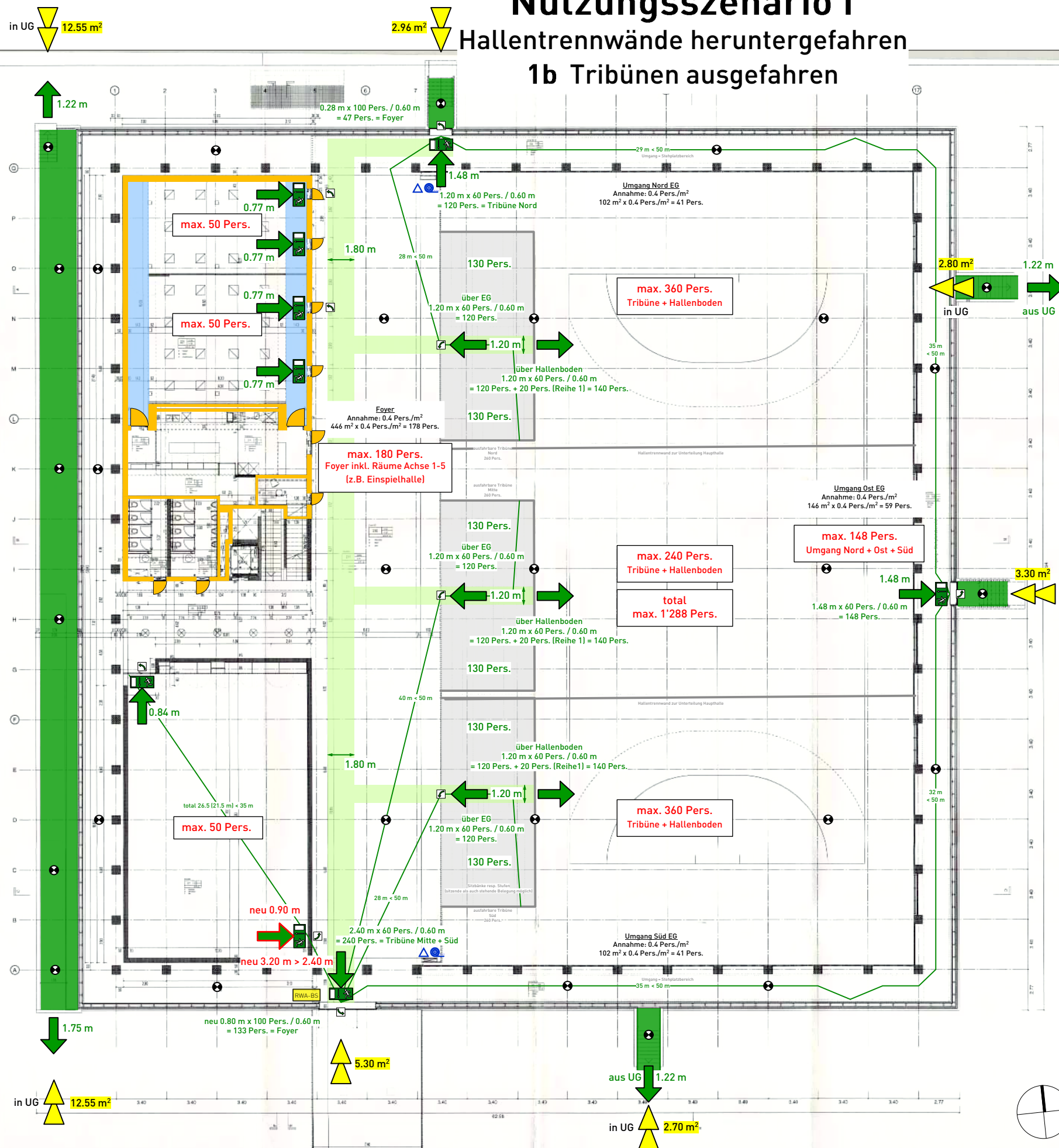
05.09.2021

B / 27.01.2022

Nutzungsszenario 1

Hallentrennwände heruntergefahren

1b Tribünen ausgefahren



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total

1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 1b

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen und allen Ausgängen und Treppen von 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d resp. 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen:

Hallendrittel Nord (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgänge: 2 x 120 Pers. = 240 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 360 Pers.

Hallendrittel Mitte (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgänge: 2 x 120 Pers. = 240 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 360 Pers.

Hallendrittel Süd (Tribüne + Hallenboden)
Ausgänge Umgänge: 2 x 120 Pers. = 240 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 360 Pers.

Dabei sind jeweils die Ausgänge in die Umgänge resp. die Treppe der Tribüne das limitierende Element. Deren Breite von 1.20 m ermöglicht jeweils max. 120 Pers. die Flucht (bei Treppe nach oben und/oder unten) und begrenzt damit die Belegung - mit Ausnahme beim Hallendrittel Mitte - auf total 360 Pers. Für das Hallendrittel Mitte wird die max. Belegung aufgrund der max. zulässigen Fluchtweglänge von nur 35 m über den Durchgang UG auf 240 Pers. begrenzt.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspielhalle)
3.20 m (Haupteingang)
+ 1.48 m (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 4.68 m
= 3 x 1.20 m (Tribünen)
= 1.08 m

1.08 m x 100 Pers. / 0.60 m = 180 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
2 x 360 Pers. + 240 Pers. + 180 Pers. + 148 Pers.
= 1'288 Pers.

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehrezufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Sprinkleranlage

- SPA-Z Sprinklerzentrale
- Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
- SPA-BS SPA-Bedienstelle

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- Brandmeldezentrale
- Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

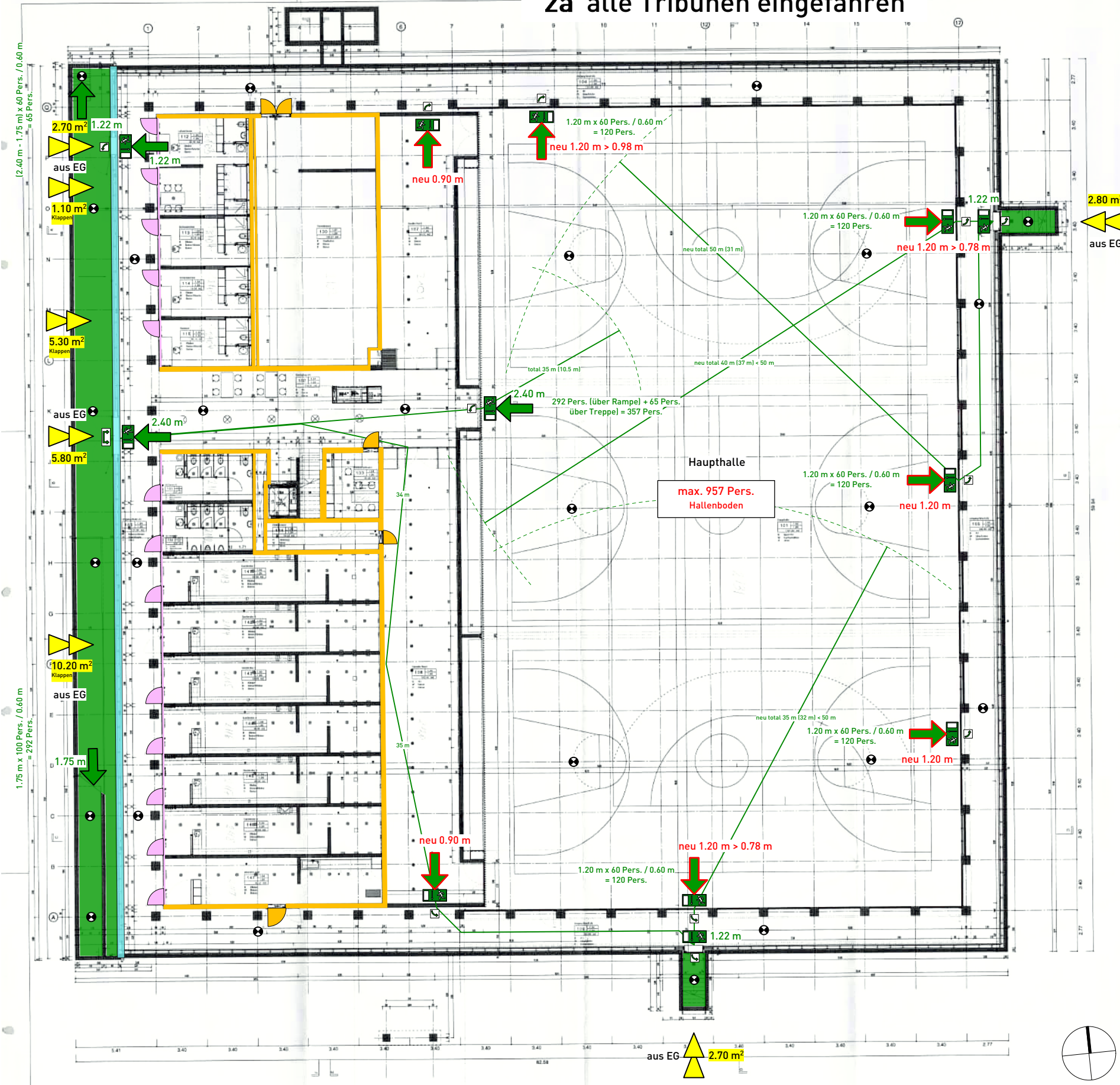
Gebäudebeschreibung

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles: -
Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe: QSS 2

Nutzungsszenario 2

Hallentrennwände hochgefahren

2a alle Tribünen eingefahren



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

- Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:
- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallentritt) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallentritt Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

- Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
- Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
- Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 2a

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen und allen Ausgängen von mind. 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d sowie

- 2.4.7 a (Flucht ebenerdig: 0.6 m pro 100 Pers.) für das Foyer im EG
- resp.
- 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) für den Hallenboden im UG bzw. die Umgänge im EG der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen:

Hallenboden UG
5 x 120 Pers. + 1 x 357 Pers. = 957 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspielhalle)
533 Pers. (Haupteingang)
+ 148 Pers. (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 681 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
957 Pers. + 681 Pers. + 148 Pers.
= 1'786 Pers.

NEUBAU SPORTHALLE
Einwohnergemeinde der Stadt Zug

vermisst durch: Stellbaum Zug / Hochbau Zug
Zeichnungs-Nr. 6.930 Zug

GRUNDRISS UNTERGESCHOSS
Grundrisse

REVISIONSPLAN
NIVEAU -1.64 = 417.59 muM

MASSSTAB
PLANNR.: A-200-1

DATUM	GEZ	REV	PLANGROSSE
13.10.99	hr	1	40.55 = 418.23 muM
14.02.00	hr	1	RÄUMNUMMER
23.04.00	hr	1	CODE BH
12.08.00	hr	K	ARCH-NUMMER
30.03.01	hr	L	ENTSCHEIDUNGSDOKUMENT

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Sprinkleranlage

- SPA-Z Sprinklerzentrale
- Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
- SPA-BS SPA-Bedienstelle

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- BMA-Z Brandmeldezentrale
- BMA-BS Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschreibung

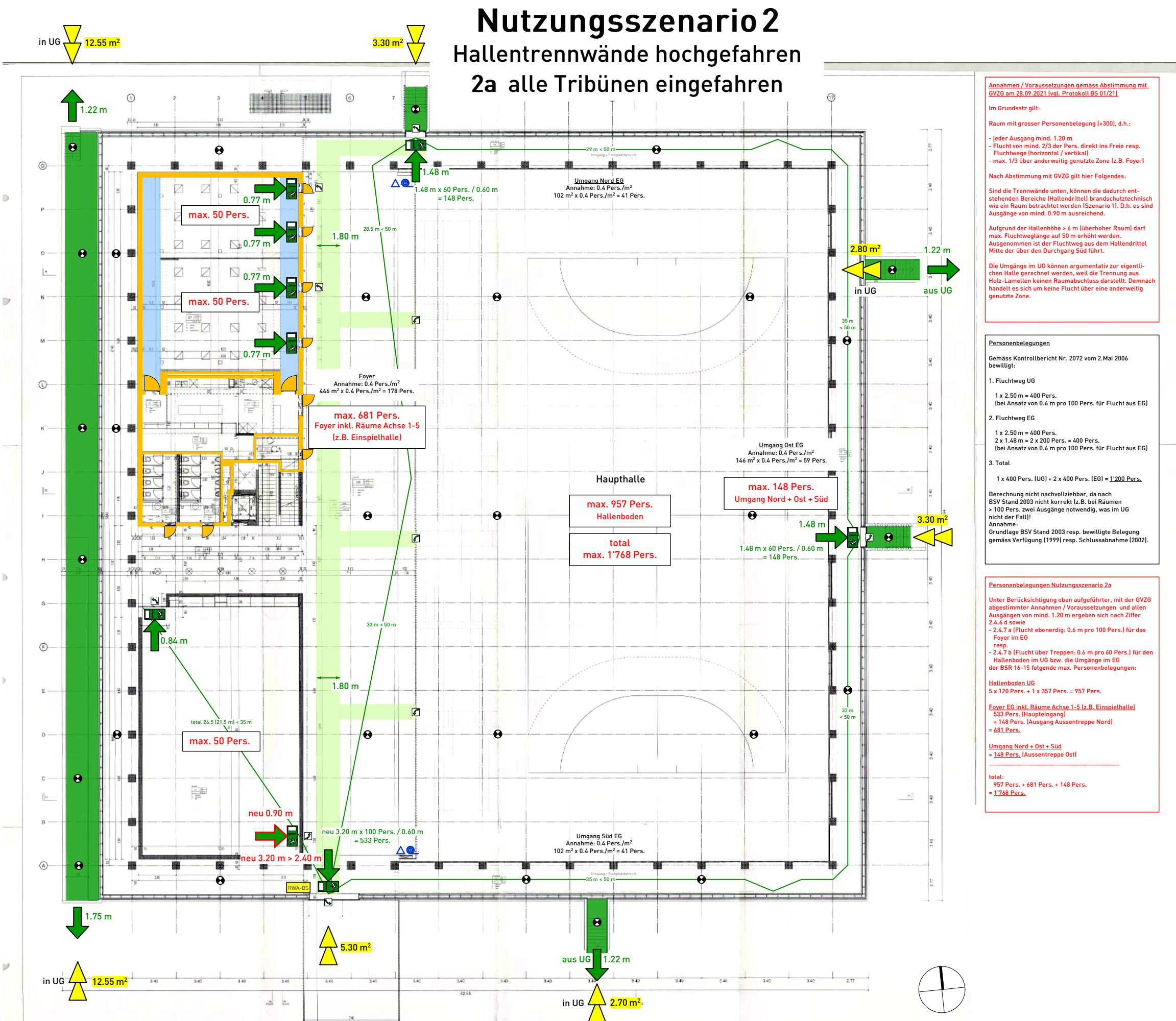
Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)

Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)

Spezielles: -

Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a

QSS Stufe: QSS 2



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallentritte) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallentritt Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total

1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 2a

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen und allen Ausgängen von mind. 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d sowie

- 2.4.7 a (Flucht ebenerdig: 0.6 m pro 100 Pers.) für das Foyer im EG
- resp.
- 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) für den Hallenboden im UG bzw. die Umgänge im EG der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen:

Hallenboden UG
5 x 120 Pers. + 1 x 357 Pers. = 957 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspieltalle)
533 Pers. (Haupteingang)
+ 148 Pers. (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 681 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
957 Pers. + 681 Pers. + 148 Pers.
= 1'768 Pers.

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzhvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzhvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- Brandmeldezentrale
- Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschreibung

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)

Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)

Spezielles: -

Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a

QSS Stufe: QSS 2

Bauvorhaben	210107	Gesamtsanierung Sporthalle Herti	Planinhalt:	Brandschutzplan
		Zustandsanalyse Brandschutz		Szenario 2a - EG
Bauherrschaft	Stadt Zug		Planstand Architekt:	Rev.-Pläne 30.03.01
Brandschutz	Gartenmann Engineering AG, Badenerstrasse 415, 8003 Zürich		Plan Nr.	108
Auftraggeber	Baudepartment Stadt Zug, Abt. Hochbau, Gubelstr 22, 6301 Zug		Mst	1:300
			Gez von	col
			Revidiert	col
				05.09.2021
				B / 27.01.2022



QS-Verantwortlicher Brandschutz

Zürich, 27.01.2022

Ort / Datum

Unterschrift

Gartenmann Engineering

Gartenmann Engineering AG

Badenerstrasse 415
8003 Zürich

044 545 15 15

Bauvorhaben 210107

Gesamtsanierung Sporthalle Herti

Zustandsanalyse Brandschutz

Planinhalt:

Planstand Architekt:

Rev.-Pläne 30.03.01

Brandschutzplan

Szenario 2a - EG

Plan Nr. 108

Mst 1:300

Gez von col

Revidiert col

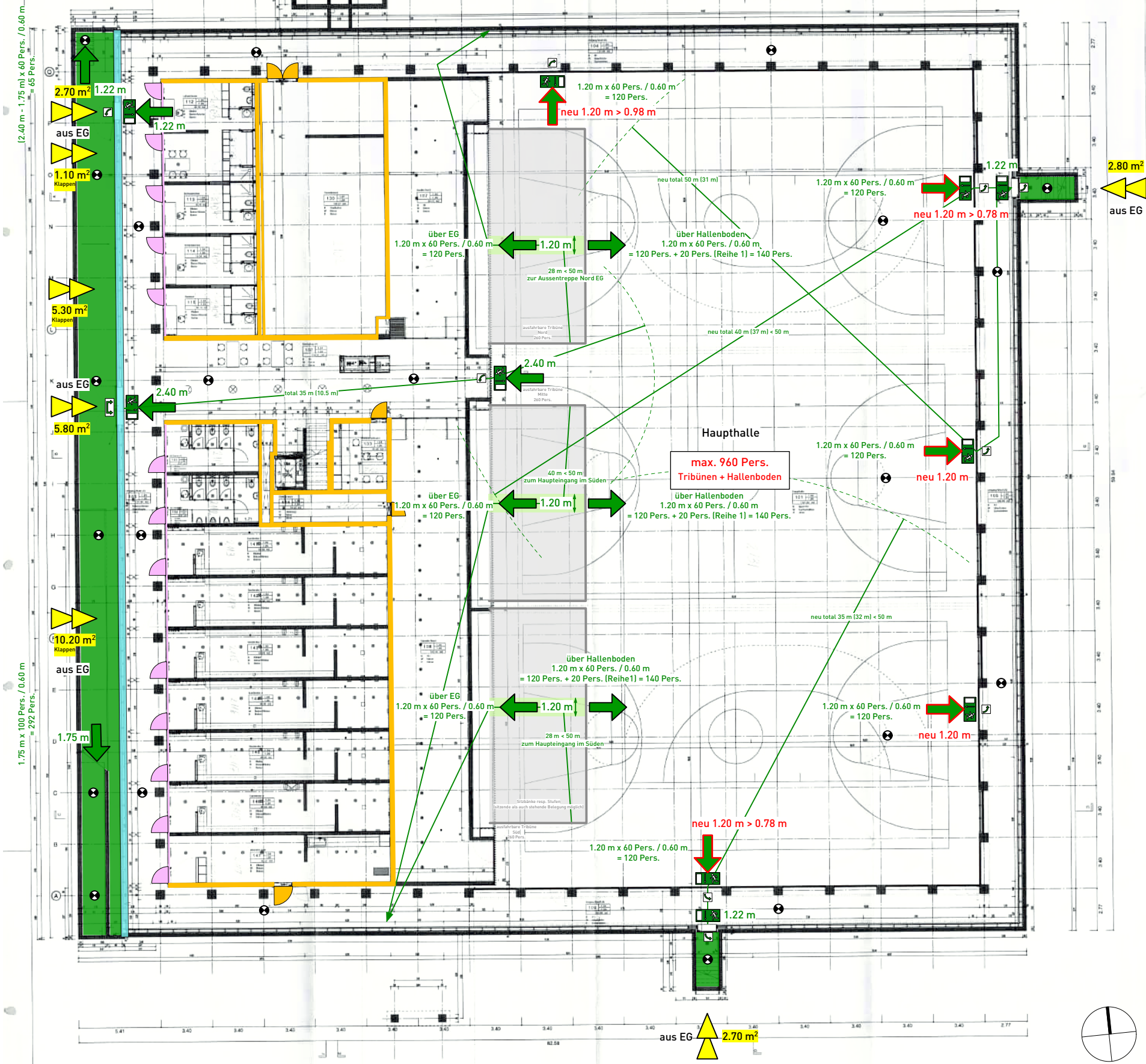
05.09.2021

B / 27.01.2022

Nutzungsszenario 2

Hallentrennwände hochgefahren

2b alle Tribünen ausgefahren



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme:
Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 2b

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen jedoch ausschliesslich Ausgängen von mind. 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.4 d sowie:

- 2.4.7 a (Flucht ebenerdig: 0.6 m pro 100 Pers.) für das Foyer im EG resp.
- 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) für den Hallenboden im UG bzw. die Umgänge im EG der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen. Priorität hat die max. Belegung der Tribünen mit jeweils 260 Pers., sodass hier die Möglichkeit der Tribünenentfluchtung sowohl nach oben übers Foyer EG als auch unten über den Hallenboden angesetzt wird.

Tribünen + Hallenboden
Ausgänge Umgänge UG: 5 x 120 Pers. = 600 Pers.
Treppen Tribünen ins EG: 3 x 120 Pers. = 360 Pers.
= 960 Pers.

Kapazität Tribünen
3 x 260 Pers. (Sitzplätze)
= 780 Pers.

Von diesen 780 Pers. fliehen je Tribüne 140 Pers. über den Hallenboden hin zu den Ausgängen in die Umgänge im UG und die verbleibenden jeweils 120 Pers. ins EG und von dort über die vorhandenen Ausgänge direkt ins Freie.

Kapazität Hallenboden
980 Pers. - 780 Pers.
= 200 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspielhalle)
3.20 m (Haupteingang)
+ 1.48 m (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 4.68 m
= 3 x 1.20 m (Tribünen)
= 1.08 m

1.08 m x 100 Pers. / 0.60 m = 180 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
960 Pers. + 180 Pers. + 148 Pers.
= 1'288 Pers.

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- Brandmeldezentrale
- Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschrieb

Gebäudegeometrie: Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)

Nutzung: Raum mit grosser Personenbelegung (>300)

Spezielles: -

Konzept: Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a

QSS Stufe: QSS 2



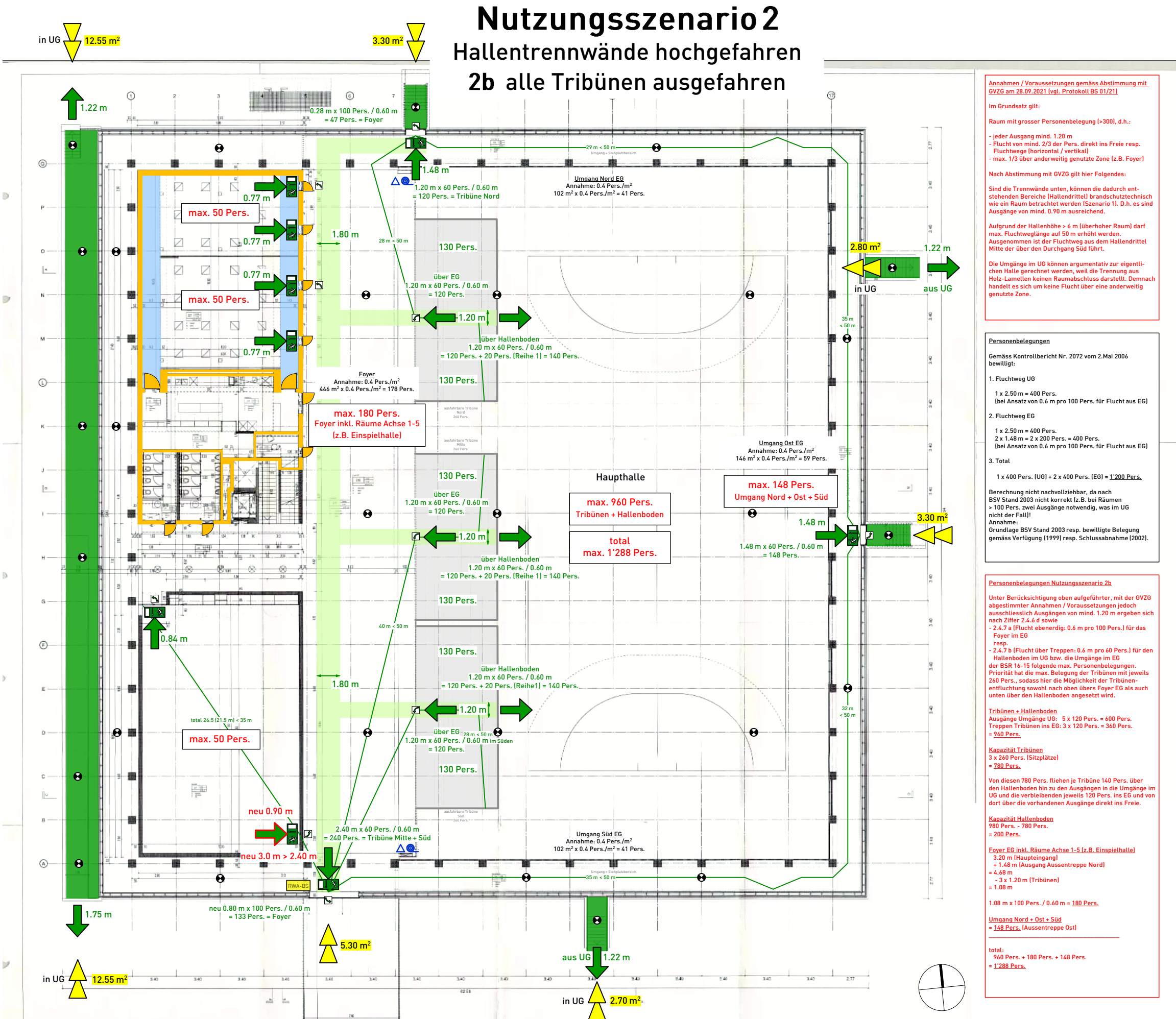
QS-Verantwortlicher Brandschutz

Zürich, 27.01.2022

Ort / Datum

Unterschrift

Gartenmann Engineering AG Badenerstrasse 415 8003 Zürich 044 545 15 15	Bauvorhaben 210107	Gesamtsanierung Sporthalle Herti	Planinhalt:	Brandschutzplan
	Stadt Zug	Zustandsanalyse Brandschutz	Planstand Architekt:	Szenario 2b - UG
	Gartenmann Engineering AG , Badenerstrasse 415, 8003 Zürich	Baudepartment Stadt Zug, Abt. Hochbau, Gubelstr 22, 6301 Zug	Plan Nr. 109	A3
Auftraggeber	Baudepartment Stadt Zug, Abt. Hochbau, Gubelstr 22, 6301 Zug		Mst 1:300	Rev.-Pläne 30.03.01
			Gez von col	05.09.2021
			Revidiert col	B / 27.01.2022



Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2. Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
2. Fluchtweg EG
1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)
3. Total
1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!).

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 2b

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen jedoch ausschliesslich Ausgänge von mind. 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.6 d sowie:

- 2.4.7 a (Flucht ebenerdig: 0.6 m pro 100 Pers.) für das Foyer im EG resp.
- 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) für den Hallenboden im UG bzw. die Umgänge im EG der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen. Priorität hat die max. Belegung der Tribünen mit jeweils 260 Pers., sodass hier die Möglichkeit der Tribünen-entfluchtung sowohl nach oben übers Foyer EG als auch unten über den Hallenboden angesetzt wird.

Tribünen + Hallenboden
Ausgänge Umgänge UG: 5 x 120 Pers. = 600 Pers.
Treppen Tribünen ins EG: 3 x 120 Pers. = 360 Pers.
= 960 Pers.

Kapazität Tribünen
3 x 260 Pers. (Sitzplätze)
= 780 Pers.

Von diesen 780 Pers. fliehen je Tribüne 140 Pers. über den Hallenboden hin zu den Ausgängen in die Umgänge im UG und die verbleibenden jeweils 120 Pers. ins EG und von dort über die vorhandenen Ausgänge direkt ins Freie.

Kapazität Hallenboden
980 Pers. - 780 Pers.
= 200 Pers.

Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einspielhalle)
3.20 m (Haupteingang)
+ 1.48 m (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 4.68 m
= 3 x 1.20 m (Tribünen)
= 1.08 m

1.08 m x 100 Pers. / 0.60 m = 180 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 148 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
960 Pers. + 180 Pers. + 148 Pers.
= 1'288 Pers.

Legende

Brandabschnitte

- Feuerwiderstand EI 90-RF1
- Feuerwiderstand EI 60-RF1
- Feuerwiderstand EI 30-RF1
- Feuerwiderstand EI 90
- Feuerwiderstand EI 60
- Feuerwiderstand EI 30
- Feuerwiderstand E 60
- Feuerwiderstand E 30
- RF1
- Glas EI 90
- Glas EI 60
- Glas EI 30
- Glas E 30
- Glas RF1

Abschlüsse

- Türe / Tor EI 30
- Türe / Tor / Abschluss E 30
- Aufzugstüre RF1
- Aufzugstüre mit Feuerwiderstand E30
- Schiebetüre / Schiebetor EI 30
- Schiebetüre / Schiebetor E 30
- Rauchschürze E 30
- Rauchschürze RF1
- Rolltor / Brandschutzhvorhang EI 30
- Rolltor / Brandschutzhvorhang E 30
- selbstschliessend (TS)

Feuerwehr

- Feuerwehruzufahrt
- Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
- Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
- Hauptzugang Feuerwehr
- Zugang SPA-Z
- Schlüsseldepot
- Feuerwehraufzug
- Blitzleuchte

Löscheinrichtung

- Wasserlöschposten
- Schlauchlänge in Meter (WLP)
- Handfeuerlöscher
- Innenhydrant
- Löschdecke

Fluchtwege

- Notausgang
- 1.20 m Fluchtwegbreite
- Fluchtweglänge
- vertikaler Fluchtweg
- Verkehrsweg (mind. 1.20 m)
- freizuhaltende Fläche
- Rettungszeichen
- Notausgangsverschluss gemäss SN EN 179 oder nicht abschliessbar
- Sicherheitsbeleuchtung

Entrauchung

- RWA-BS RWA-Bedienstelle
- Ventilator Rauch- und Wärmeabzug
- Rauch- und Wärmeabzugsschacht
- Zuluft / Absaugung natürlich
- Zuluft / Absaugung maschinell
- Feuerwehr Hochleistungslüfter
- Öffnung für natürliche Abströmung in m²
- Entrauchung mit Lüfter in m³/h / %
- Natürliche Entrauchung in m² oder %
- Maschinelle Entrauchung in m³/h
- RDA-BS RDA-Bedienstelle
- Überdruck
- grosser Überdruck

Sprinkleranlage

- SPA-Z Sprinklerzentrale
- Sprinklerschutz gesprinkelte Bodenfläche (SPA)
- SPA-BS SPA-Bedienstelle

Brandmeldeanlage

- Brandmeldeüberwachung (BMA)
- BMA-Z Brandmeldezentrale
- BMA-BS Brandmeldeanlage Bedienstelle
- brandfallgesteuert
- Einzelrauchmelder / Brandmelder
- Handfeuermelder

Evakuierungsanlage

- Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
- EVAK-Z Zentrale Evakuierungsanlage
- EVAK-BS Evakuierungsanlage Bedienstelle

Dieser Plan darf ohne Zustimmung des Brandschutzbeauftragten nicht geändert werden

Gebäudebeschrieb

Gebäudegeometrie:	Gebäude geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe)
Nutzung:	Raum mit grosser Personenbelegung (>300)
Spezielles:	-
Konzept:	Standardkonzept (baulich) nach BSN, Art. 10a
QSS Stufe:	QSS 2



QS-Verantwortlicher Brandschutz
Zürich, 27.01.2022
Ort / Datum

Gartenmann Engineering AG Badenerstrasse 415 8003 Zürich 044 545 15 15		Bauvorhaben 210107 Gesamtsanierung Sporthalle Herti Zustandsanalyse Brandschutz		Planinhalt: Planstand Architekt: Plan Nr. 110 Mst 1:300 Gez von col Revidiert col		Brandschutzplan Szenario 2b - EG Rev.-Pläne 30.03.01 A3 05.09.2021 B / 27.01.2022	
Bauherrschaft Stadt Zug Brandschutz Gartenmann Engineering AG, Badenerstrasse 415, 8003 Zürich Auftraggeber Baudepartment Stadt Zug, Abt. Hochbau, Gubelstr 22, 6301 Zug							

2c nur Tribüne Mitte ausgefahren

Annahmen / Voraussetzungen gemäss Abstimmung mit GVZG am 28.09.2021 (vgl. Protokoll BS 01/21)

Im Grundsatz gilt:

Raum mit grosser Personenbelegung (>300), d.h.:

- jeder Ausgang mind. 1.20 m
- Flucht von mind. 2/3 der Pers. direkt ins Freie resp. Fluchtwege (horizontal / vertikal)
- max. 1/3 über anderweitig genutzte Zone (z.B. Foyer)

Nach Abstimmung mit GVZG gilt hier Folgendes:

Sind die Trennwände unten, können die dadurch entstehenden Bereiche (Hallendrittel) brandschutztechnisch wie ein Raum betrachtet werden (Szenario 1). D.h. es sind Ausgänge von mind. 0.90 m ausreichend.

Aufgrund der Hallenhöhe > 6 m (überhoher Raum) darf max. Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden. Ausgenommen ist der Fluchtweg aus dem Hallendrittel Mitte der über den Durchgang Süd führt.

Die Umgänge im UG können argumentativ zur eigentlichen Halle gerechnet werden, weil die Trennung aus Holz-Lamellen keinen Raumabschluss darstellt. Demnach handelt es sich um keine Flucht über eine anderweitig genutzte Zone.

Personenbelegungen

Gemäss Kontrollbericht Nr. 2072 vom 2.Mai 2006 bewilligt:

1. Fluchtweg UG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

2. Fluchtweg EG

1 x 2.50 m = 400 Pers.
2 x 1.48 m = 2 x 200 Pers. = 400 Pers.
(bei Ansatz von 0.6 m pro 100 Pers. für Flucht aus EG)

3. Total

1 x 400 Pers. (UG) + 2 x 400 Pers. (EG) = 1'200 Pers.

Berechnung nicht nachvollziehbar, da nach BSV Stand 2003 nicht korrekt (z.B. bei Räumen > 100 Pers. zwei Ausgänge notwendig, was im UG nicht der Fall!)

Annahme: Grundlage BSV Stand 2003 resp. bewilligte Belegung gemäss Verfügung (1999) resp. Schlussabnahme (2002).

Personenbelegungen Nutzungsszenario 2c

Unter Berücksichtigung oben aufgeführter, mit der GVZG abgestimmter Annahmen / Voraussetzungen jedoch ausschliesslich Ausgängen von mind. 1.20 m ergeben sich nach Ziffer 2.4.5 d sowie

- 2.4.7 a (Flucht ebenerdig: 0.6 m pro 100 Pers.) für das Foyer im EG resp.
- 2.4.7 b (Flucht über Treppen: 0.6 m pro 60 Pers.) für den Hallenboden im UG bzw. die Umgänge im EG der BSR 16-15 folgende max. Personenbelegungen. Priorität hat die max. Belegung der Tribüne mit 260 Pers., sodass hier die Möglichkeit der Tribünenentfluchtung sowohl nach oben übers Foyer EG als auch unten über den Hallenboden angesetzt wird.

Tribüne + Hallenboden

Ausgänge Umgänge UG: 5 x 120 Pers. = 600 Pers.
Treppe Tribüne ins EG: 1 x 120 Pers. = 120 Pers.
= 720 Pers.

Kapazität Tribüne
1 x 260 Pers. (Sitzplätze)
= 260 Pers.

Von diesen 260 Pers. fliehen 140 Pers. über den Hallenboden hin zu den Ausgängen in die Umgänge resp. den Durchgang im UG und die verbleibenden 120 Pers. ins EG und von dort über den Haupteingang direkt ins Freie.

Kapazität Hallenboden
720 Pers. - 260 Pers.
= 460 Pers.

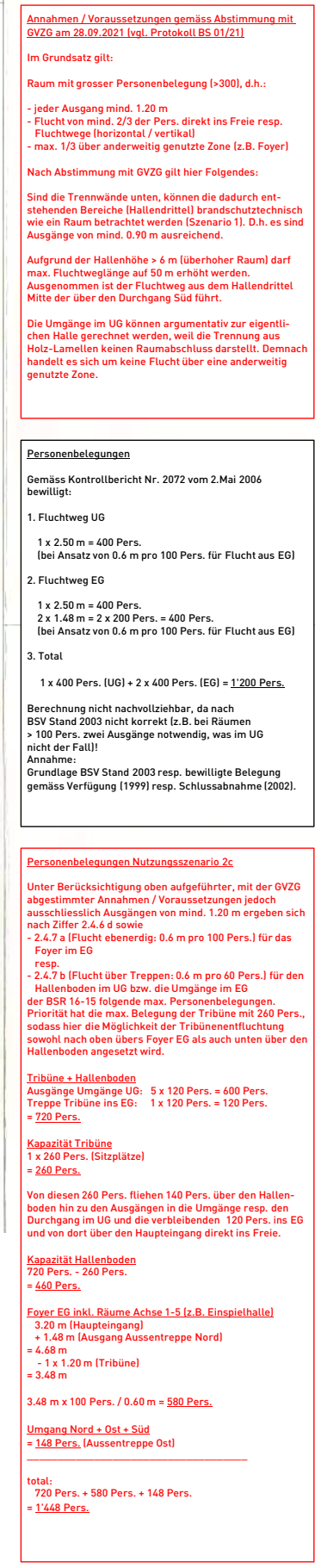
Foyer EG inkl. Räume Achse 1-5 (z.B. Einseihalle)
3.20 m (Haupteingang)
+ 1.48 m (Ausgang Aussentreppe Nord)
= 4.68 m
= 1 x 1.20 m (Tribüne)
= 3.48 m

3.48 m x 100 Pers. / 0.60 m = 580 Pers.

Umgang Nord + Ost + Süd
= 168 Pers. (Aussentreppe Ost)

total:
720 Pers. + 580 Pers. + 168 Pers.
= 1'468 Pers.

	Bereich mit Evakuierungsanlage (EVAK)
EVAK-Z	Zentrale Evakuierungsanlage
EVAK-BS	Evakuierungsanlage Bedienstelle



Planstand Architekt:	Rev.-Pläne 30.03.01
Plan Nr. 112	A3
Mst 1:300	
Gez von col	05.09.2021
Revidiert col	B / 27.01.2022