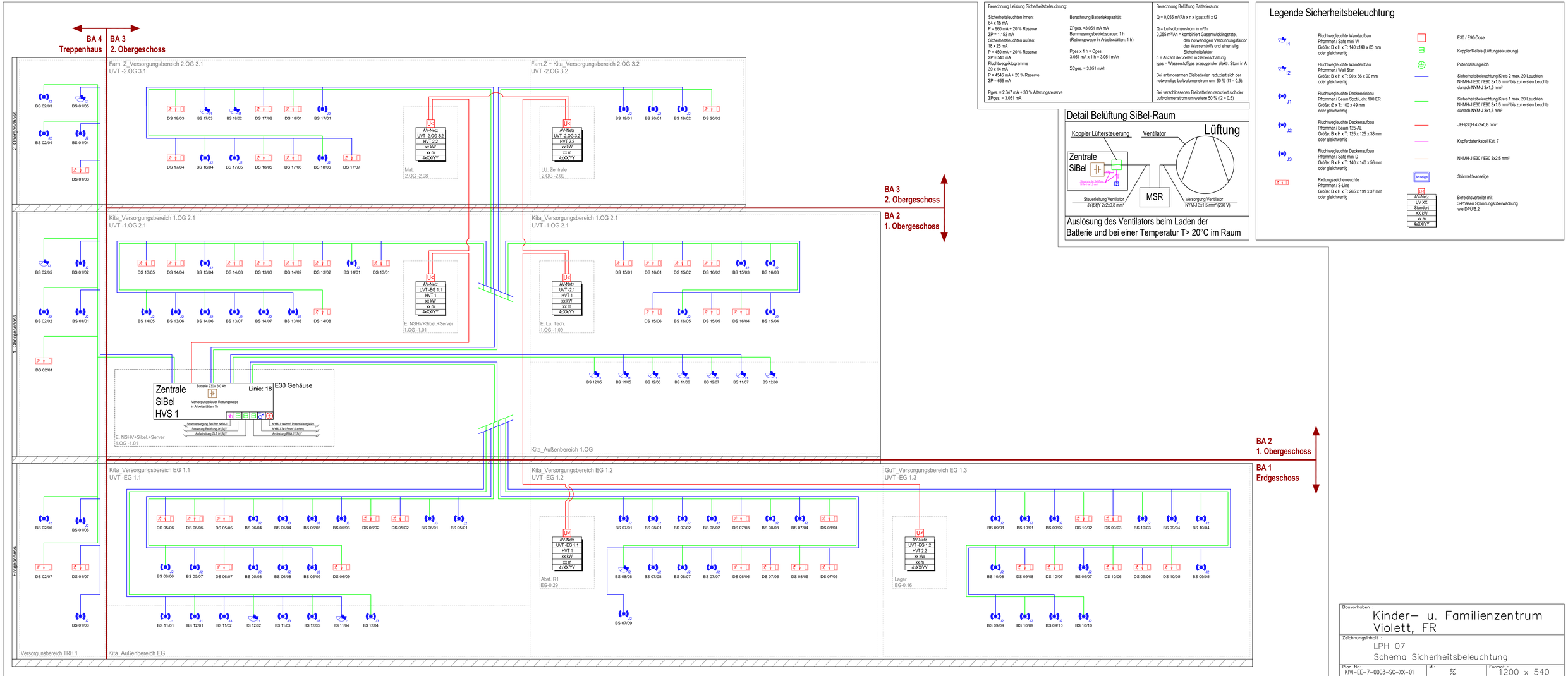


Berechnung Leistung Sicherheitsbeleuchtung:

Sicherheitsleuchten innen:
64 x 15 mA
P = 960 mA + 20 % Reserve
ΣP = 1.152 mA
Sicherheitsleuchten außen:
18 x 25 mA
P = 450 mA + 20 % Reserve
ΣP = 540 mA
Fluchtwegpiktogramme
39 x 14 mA
P = 4546 mA + 20 % Reserve
ΣP = 655 mA

Pges. = 2.347 mA + 30 % Alterungsreserve
ΣPges. = 3.051 mA

Berechnung Batteriekapazität:

ΣPges. =3.051 mA mA
Bemmesungsbetriebsdauer: 1 h
(Rettungswege in Arbeitsstätten: 1 h)

Pges x 1 h = Cges.
3.051 mA x 1 h = 3.051 mAh

ΣCges. = 3.051 mAh

Berechnung Belüftung Batterieraum:

Q = 0,055 m³/Ah x n x Igas x f1 x f2

Q = Luftvolumenstrom in m³/h
0,055 m³/Ah = kombiniert Gasentwicklungsrate, den notwendigen Verdünnungsfaktor des Wasserstoffs und einen allg. Sicherheitsfaktor
n = Anzahl der Zellen in Serienschaltung
Igas = Wasserstoffgas erzeugender elektr. Stom in A

Bei antimonarmen Bleibatterien reduziert sich der notwendige Luftvolumenstrom um 50 % (f1 = 0,5).

Bei verschlossenen Bleibatterien reduziert sich der Luftvolumenstrom um weitere 50 % (f2 = 0,5)

Detail Belüftung SiBel-Raum

Auslösung des Ventilators beim Laden der Batterie und bei einer Temperatur T> 20°C im Raum

Legende Sicherheitsbeleuchtung

- I1 — Fluchtwegleuchte Wandaufbau Pfrommer / Safe mini W, Größe: B x H x T: 140 x140 x 85 mm oder gleichwertig
- I2 — Fluchtwegleuchte Wandeinbau Pfrommer / Wall Star, Größe: B x H x T: 90 x 66 x 90 mm oder gleichwertig
- J1 — Fluchtwegleuchte Deckeneinbau Pfrommer / Beam Spot-Licht 100 ER, Größe: Ø x T: 100 x 49 mm oder gleichwertig
- J2 — Fluchtwegleuchte Deckenaufbau Pfrommer / Beam 125-AL, Größe: B x H x T: 125 x 125 x 38 mm oder gleichwertig
- J3 — Fluchtwegleuchte Deckenaufbau Pfrommer / Safe mini D, Größe: B x H x T: 140 x 140 x 56 mm oder gleichwertig
- Rettungszeichenleuchte Pfrommer / S-Line, Größe: B x H x T: 285 x 191 x 37 mm oder gleichwertig

- E30 / E90-Dose
- Koppler/Relais (Lüftungssteuerung)
- Potentialausgleich
- Sicherheitsbeleuchtung Kreis 2 max. 20 Leuchten NHMH-J E30 / E90 3x1,5 mm² bis zur ersten Leuchte danach NYM-J 3x1,5 mm²
- Sicherheitsbeleuchtung Kreis 1 max. 20 Leuchten NHMH-J E30 / E90 3x1,5 mm² bis zur ersten Leuchte danach NYM-J 3x1,5 mm²
- JEH(St)H 4x2x0,8 mm²
- Kupferdatenkabel Kat. 7
- NHMH-J E30 / E90 3x2,5 mm²
- Störmeldeanzeige
- Bereichsverteiler mit 3-Phasen Spannungsüberwachung wie BPÜB.2

AV-Netz
UV XX
Standort
xx kW
xx m
4xXX/YY

Bauvorhaben : Kinder– u. Familienzentrum Violett, FR				
Zeichnungsinhalt : LPH 07 Schema Sicherheitsbeleuchtung				
Plan Nr.: KIVI–EE–7–0003–SC–XX–01		M.: %		Format: 1200 x 540
Gewerk	Gezeichnet	Datum	Geprüft	Datum
Elektro		20.10.2026		

DIE URHEBERSCHAFT DIESES PLANES WIRD DURCH DIESE KENNZEICHNUNG NICHT BERÜHRT !