

6 KONTROLLLISTEN

6.1 NETZSTRUKTUR / POTENZIALAUSGLEICH

Objekt: _____ Anlage: _____

N01: Gesamte elektrische Verkabelung (Energieversorgung, UKV, MSRL, BMA usw.) mit allen Haupt-, Steig- und Verteilleitungen in Baumstruktur, bzw. sternförmig

Ausgeführt _____

N02: Elektrische Energieversorgung ab Hauptverteilung in TN-S (keine Mehrfachverbindungen zwischen N + PE)

Ausgeführt _____

N03: Sämtliche Neutralleiterquerschnitte nicht reduziert

Ausgeführt _____

N04: Niederspannungskabel von Kleinspannungskabel (z.B. Kommunikations-, Daten- oder Signalkabel) örtlich getrennt (Artentrennung)

Ausgeführt _____

N05: Einleiterkabelverlegungen als Leiterbündel mit den notwendigen Auskreuzungen bzw. punktsymmetrisch angeordnet

Ausgeführt _____

N06: Hauptkabel (Nieder- und Kleinspannung) nahe an Potenzialausgleichsstrukturen geführt (als solche gelten z.B. metallene Gebäudekonstruktionen oder Metalltrassen).

Ausgeführt _____

N07: Metallgehäuse von Verteilanlagen (SGK), UKV- Schränke und dergleichen auf dem kürzesten Weg (grossflächig) an die Potenzialausgleichsstruktur angeschlossen

Ausgeführt _____

N08: Überbrückungen von beweglichen, isolierten Teilen (Lüftungskammern, Kanäle usw.) mit verzinnnten Cu-Bändern erstellt

Ausgeführt _____

N09: Doppelbodenkonstruktionen ca. alle 10 – 15m² und in Baumstruktur an den Potenzialausgleich angeschlossen

Ausgeführt _____

6.2 TRASSEN UND INSTALLATIONEN

Objekt: _____ Anlage: _____

T01: Metalltrassen bzw. Kanäle alle 20-25m und an den Enden, bei Übergängen horizontal / vertikal mit der Bewehrung verbunden

Ausgeführt _____

T02: Metalltrassen bzw. Kanäle in Steigzonen in jeder Ebene mit der Bewehrung verbunden

Ausgeführt _____

T03: Parallel geführte Trassen alle 20-25m untereinander vermascht (metallene Aufhänge- und Auslegerkonstruktionen gelten als Vermaschung)

Ausgeführt _____

T04: Mit Trassen parallel geführte HLKS- Leitungssysteme ca. alle 20-25m untereinander leitend sowie mit den Trassen vermascht

Ausgeführt _____

T05: In Trassen, Leitungskanälen usw. sind keine Potenzialausgleichsleiter bzw. Erdleiter verlegt

Ausgeführt _____

T06: Trassen grossflächig durchverbunden
Niederspannung: Metallwannen, Kabelleitern oder Gitterbahnen
Kleinspannung: Metallwannen

Ausgeführt _____

T07: Metallwannen bei Brandabschnitten grossflächig und metallisch leitend durchverbunden

Ausgeführt _____

T08: Kabel für Stark- und Schwachstrom in den dafür vorgesehenen Trassen bzw. Bereichen verlegt

Ausgeführt _____

T09: Hin- und Rückleiter gemeinsam und in minimaler Distanz zueinander verlegt

Ausgeführt _____

T10: Keine Reserveschlaufen bei Zuleitungen auf Geräte (Antriebe, Steuerelemente usw.)

Ausgeführt _____

- T11: Schutzgehäuse von Geräten, Steuerungen, informationstechnischen Einrichtungen usw. vorzugsweise aus Metall mit Anschlussmöglichkeit für den Potenzialausgleich
- Entspricht den Anforderungen _____
- T12: Bei Schirmanbindungen von Kabeln peripher kontaktierende EMV-Verschraubung verwendet
- Ausgeführt _____
- T13: Sämtliche an Leitungssystemen von Nieder- und Kleinspannungsanlagen angeschlossene Geräte und Einrichtungen verfügen über eine Konformitätserklärung
- Entspricht den Anforderungen _____

6.3 ÜBERSpannungSSCHUTZ

Objekt: _____

Anlage: _____

U01: Überspannungsschutz in Hauptverteilungen bzw. Unterverteilungen

 Ausgeführt _____

U02: Überspannungsschutz unmittelbar bei der Schutzpotenzialausgleichsschiene (mit Haupt-Schutzpotenzialausgleichsklemme) platziert

 Ausgeführt _____

U03: Beschaltete Leitungen nicht mit Unbeschalteten parallel (gemeinsam) geführt

 Ausgeführt _____

U04: Leitungsanschlüsse der Überspannungsableiter in V-Form

 Ausgeführt _____

U05: Abzwegleitung auf die Überspannungsableiter (T-Form) bei Schienensystemen max. 50 cm

 Ausgeführt _____

U06: Erdanschlüsse der Überspannungsschutzgeräte auf dem kürzesten Weg mit dem Potenzialausgleich verbunden

 Ausgeführt _____

U07: Erdleiter nicht mit anderen Elektroinstallationen parallel geführt

 Ausgeführt _____

U08: Überspannungsschutz beim Zonenübergang 0-I (Aussen – Innen) angeordnet (z.B. Leitungen die auf das Dach führen)

 Ausgeführt _____

6.4 SCHALTGERÄTEKOMBINATIONEN

Objekt: _____

Anlage: _____

S01: Gehäuse von Schaltgerätekombinationen vorzugsweise aus Metall

Vollmetall nur Rück- und Seitenwand

S02: Türen von SGK mit verzinnnten Cu-Bändern mit dem Gehäuse verbunden

Ausgeführt _____

S03: Leitungen an einer Stelle in die Gehäuse eingeführt

Ausgeführt _____

S04: Ort der Einspeisung, Haupt-Einspeisklemmen, Schutzpotenzialausgleichsschiene (mit Haupt-Schutzpotenzialausgleichsklemme) sowie Überspannungsableiter so nahe wie möglich beieinander platziert

Ausgeführt _____

S05: Einrichtungen mit hohen Strömen (z.B. Hauptschalter, Schaltschütze, usw.) im Bereich der Niederspannungszuleitung platziert

Ausgeführt _____

S06: Störsignale erzeugende Einrichtungen innerhalb der SGK durch metallene Trennwände separiert

Ausgeführt _____

S07: Kabelschirme bei der Gehäuseeinführung grossflächig und peripher kontaktiert (EMV-Verschraubung)

Ausgeführt _____

S08: Innerhalb der SGK; Einbauten nach Nieder- und Kleinspannung bzw. nach Funktionsgruppen gegliedert und Verdrahtungen räumlich getrennt

Ausgeführt _____

S09: Keine Reserveschlaufen in Verdrahtungskanälen

Ausgeführt _____

S10: Hin- und Rückleiter gemeinsam (in minimaler Distanz zueinander) geführt

Ausgeführt _____

S11: Anschlüsse an Klemmen direkt und ohne Schlaufen

Ausgeführt _____

- S12: Mehrere Leiter nur dann in der gleichen Klemme, wenn die Bauform der Klemme sowie die Querschnitte der unterklemmten Leiter dies auch zulassen
- Ausgeführt _____
- S13: Keine Erdleiter in Verdrahtungskanälen. Erdanschlüsse direkt am Apparaterost, Lochblech oder an separate PE-Schiene kontaktiert
- Ausgeführt _____
- S14: Schutzgehäuse von Geräten, Steuerungen, informationstechnischen Einrichtungen usw. vorzugsweise aus Metall mit Anschlussmöglichkeit für den Potenzialausgleich
- Entspricht den Anforderungen _____
- S15: Sämtliche an Leitungssystemen von Nieder- und Kleinspannungsanlagen angeschlossene Geräte und Einrichtungen sind zertifiziert (CE- Zeichen)
- Entspricht den Anforderungen _____

6.5 FREQUENZUMRICHTER

Objekt: _____

Anlage: _____

F01: FU auf grossflächiger, metallener Grundplatte aufgebaut oder in Metallgehäuse platziert

Metallene Grundplatte Metallgehäuse _____

F02: FU-Gehäuse grossflächig und auf direktestem Weg mit Potenzialausgleich verbunden

Cu-Band Cu-Litze _____

F03: Leitungsdistanz zwischen FU und Antrieb so kurz als möglich
Spezifizierungen der FU-Lieferanten beachten!

< 5 Meter < 10 Meter _____

F04: Motorenleitungen abgeschirmt oder in grossflächig, durchverbundenem Metall-Kanal / -Rohr verlegt

Abgeschirmt Metall-Kanal /-Rohr _____

F05: Installationssystem (z.B. Trasse) grossflächig leitend verbunden, mit FU- Gehäuse sowie Antrieb

FU- Gehäuse Antrieb _____

F06: Schirm beidseitig grossflächig und gut leitend (peripher) an den geerdeten Gehäusen (Antrieb und FU) mit EMV- Verschraubungen oder Schirmklemmen angeschlossen.

Anmerkung: Die Schirmhülle darf nicht unterbrochen werden!

Beim Einsatz von Schaltvorrichtungen im Motorenkabel (z.B. Notschalter) muss der Schirm auch im Schalter peripher / flächig durchverbunden werden.

Ausgeführt _____

F07: Motorenleitungen nicht durch Schaltgerätekombinationen oder andere empfindliche Anlageteile (z.B. Informationstechnische Einrichtungen) geführt

Ausgeführt _____

F08: Motorenleitungen räumlich getrennt von Signal- und Datenleitungen sowie empfindlichen Systeme verlegt

Ausgeführt _____

F09: Beim Einsatz von Netzfiltern müssen diese gut leitend und möglichst grossflächig mit dem FU- Gehäuse kontaktiert werden

Ausgeführt _____