

KURZANTWORT

Erdkabel-Querschnitt richtet sich nach Verbraucher, Leitungslänge, Spannungsfall, Schutzorgan, Verlegebedingungen im Erdreich und mechanischem Schutz.

- NYY/NAYY-Auswahl muss mit Strecke, Tiefe, Schutzrohr und Gebaeudeeinfuehrung dokumentiert werden.
- Lange Aussenleitungen brauchen Spannungsfall- und Abschaltbedingungen als Doppelcheck.
- Aluminiumleiter und Kupferleiter duerfen nicht ohne Materialbezug verglichen werden.

Aussenleitung und Erdverlegung · Vorpruefung

NYY Kupfer-Erdkabel haeufige Aussenleitung	NAYY Aluminium Material gesondert bewerten	Tiefe Verlegeweg Schutz, Kennzeichnung, Einfuehrung	” U + I k Doppelcheck Spannungsfall und Abschaltung
---	---	--	--

Kerntabelle

11 Zeilen - 6 Spalten

Kabeltyp	Querschnitt	Länge Orientierung	Typische Anwendung	Spannungsfall	Hinweis
NYY-J 3x1,5	1,5 mm²	kurze Strecke	kleine Außenlast, Steuerung	prüfen	mechanischen Schutz beachten
NYY-J 3x2,5	2,5 mm²	bis ca. 20-30 m	Gartenhaus, kleine Außenlast	prüfen	Schutz und Tiefe beachten
NYY-J 5x2,5	2,5 mm²	bis ca. 20-30 m	Drehstrom klein, Außensteckdose	prüfen	Absicherung abstimmen
NYY-J 3x4	4 mm²	bis ca. 30-45 m	Außenlast 230V, Gartenhaus	relevant	Leitungslänge prüfen
NYY-J 5x4	4 mm²	bis ca. 30-45 m	Garage, Unterverteilung klein	relevant	Projektwerte nötig
NYY-J 5x6	6 mm²	bis ca. 40-60 m	Garage, Werkstatt, Außenanlage	prüfen	Leitungsschutz prüfen
NYY-J 5x10	10 mm²	bis ca. 60-90 m	längere Zuleitung, Werkstatt	berechnen	Abschaltbedingungen prüfen

Kerntabelle

11 Zeilen - 6 Spalten

Kabeltyp	Querschnitt	Länge Orientierung	Typische Anwendung	Spannungsfall	Hinweis
NYJ-J 5x16	16 mm²	bis ca. 80-120 m	größere Unterverteilung	berechnen	Netzbedingungen prüfen
NYJ-J 5x25	25 mm²	projektabhängig	größere Außenanlage, Hauptzuleitung	berechnen	Kurzschlussstrom und Einführung prüfen
NAYY 4x16	16 mm² Al	projektabhängig	größere Zuleitung	berechnen	fachliche Auslegung
NAYY 4x25	25 mm² Al	projektabhängig	längere Außen-/Versorgungsleitung	berechnen	Alu-Leiter gesondert bewerten

Projektübergabe und Prüfpfad

3 Zeilen - 4 Spalten

Schritt	Benötigte Angaben	Fachlich prüfen	Übergabe
Außenlast aufnehmen	Verbraucher, Leistung, Spannung, Phasen, spätere Reserve	Garage, Gartenhaus und Unterverteilung getrennt bewerten	Lastliste und Reserveannahme beilegen
Trasse dokumentieren	Streckenlänge, Erdreich, Schutzrohr, Tiefe, Warnband, Einführung	Leitungsweg und mechanischer Schutz sind Teil der Auslegung	Trassenskizze mit Einführungspunkten erstellen
Elektrische Prüfung planen	Spannungsfall, Schutzorgan, Kurzschlussstrom, Netzform, Leiterwerkstoff	Kupfer und Aluminium nicht pauschal gleichsetzen	offene Mess- und Rechenwerte markieren

Rahmendaten

5 Zeilen - 3 Spalten

Punkt	Beschreibung	Einordnung
Anwendungsbereich	Die Tabelle unterstützt die frühe Einordnung von Erdkabeln für Außenbereiche, Nebengebäude, Garagen und kleinere Unterverteilungen.	Außenanlage
Annahmen	Leitungslänge, Bodenbedingungen, Schutzrohr, Verlegetiefe, mechanischer Schutz, Leiterwerkstoff, Häufung, Umgebung und Absicherung beeinflussen die Auslegung.	Projektwerte
Erdverlegung	Für die Projektübergabe sollten Kabeltyp, Strecke, Tiefe, Schutzrohr, Warnband/Kennzeichnung, Einführung ins Gebäude, Verbraucher und Schutzorgan festgehalten werden.	Dokumentation

Rahmendaten

5 Zeilen - 3 Spalten

Punkt	Beschreibung	Einordnung
Norm- und Projektbezug	DIN VDE 0100-520:2023-06 ist für Kabel- und Leitungsanlagen relevant. Strombelastbarkeit, Verlegebedingungen und Häufung müssen zusätzlich im Projektkontext bewertet werden.	Stand Mai 2026
Grenzen	Erdverlegung hat zusätzliche Anforderungen an Schutz, Kennzeichnung, Leitungstyp und Ausführung. Die Tabelle ist nur eine Vorprüfung.	fachlich prüfen

Dokumentation und Übergabe

5 Zeilen - 3 Spalten

Dokument	Inhalt	Ablage / Übergabe
Außenlast-Liste	Gartenhaus, Garage, Werkstatt, Außensteckdose, Unterverteilung, Reserve	Verbraucher und spätere Erweiterung getrennt erfassen
Trassendokumentation	Streckenlänge, Tiefe, Erdreich, Schutzrohr, Warnband, Querungen, Einführung	als Skizze oder Fotoabfolge mit Projektunterlagen ablegen
Kabel- und Materialbezug	NYY/NAYY, Leiterwerkstoff, Querschnitt, Außendurchmesser, Biegeradius, Anschlussart	Kupfer und Aluminium getrennt bewerten
Elektrischer Doppelcheck	Spannungsfall, Strombelastbarkeit, Schutzorgan, Kurzschlussstrom, Abschaltbedingungen	lange Außenleitung nicht nur nach Querschnitt auswählen
Ausführungsgrenze	mechanischer Schutz, Gebäudeeinführung, Feuchte, Zugänglichkeit, Fachausführung	offene Montage- und Prüfwerte markieren

Verwandte Kabeltabellen

5 Zeilen - 3 Spalten

Tabelle	Zweck	Einordnung
Spannungsabfall Tabelle	Lange Außenleitungen nach Spannungsfall prüfen	Kernseite
Maximale Leitungslänge Tabelle	Länge und Absicherung plausibilisieren	Kernseite
Kabeldurchmesser Tabelle	Außendurchmesser für Rohr, Graben und Durchführung prüfen	Kernseite
Strombelastbarkeit Tabelle	Thermische Belastbarkeit im Projektkontext prüfen	Kernseite

Verwandte Kabeltabellen

5 Zeilen - 3 Spalten

Tabelle	Zweck	Einordnung
Strombelastbarkeit nach Verlegeart	Erdreich, Schutzrohr und Häufung einordnen	Kernseite

Haeufige Fragen

4 Zeilen - 2 Spalten

Frage	Antwort
Welcher Querschnitt fuer Erdkabel zum Gartenhaus?	Das haengt von Leistung, Laenge, Spannung, Schutzorgan und Verlegebedingungen ab. 2,5 mm² oder 4 mm² koennen als Startwerte auftauchen, muessen aber geprueft werden.
Was ist bei Erdkabel anders als bei Innenleitung?	Erdverlegung braucht geeigneten Leitungstyp, mechanischen Schutz, Tiefe, Kennzeichnung, Einfuehrung ins Gebaeude und Schutz gegen Beschaedigung.
Warum ist Spannungsfall bei Aussenleitungen wichtig?	Aussenleitungen sind oft lang. Dadurch koennen selbst normale Stroeme zu relevanten Spannungsfaellen fuehren.
Kann ich NAYY wie NYY behandeln?	Nein. Aluminium und Kupfer unterscheiden sich elektrisch und mechanisch. Material, Anschluss und Herstellerangaben muessen getrennt bewertet werden.

Fachliche Grenze

Erdkabel-Querschnitte sind stark vom Projekt abhängig. Diese Tabelle ersetzt keine Prüfung von Leitungstyp, Verlegebedingungen, Spannungsfall, Schutzorgan, mechanischem Schutz und Fachausführung.