

Verbindungstechnik für

RECHENZENTREN

Ed. 1 // DE



Verbindungstechnik für Rechenzentren der Zukunft

Die Nachfrage nach Rechenzentren wächst in Deutschland und Europa rasant – getrieben durch künstliche Intelligenz (KI), Cloud-Computing und den steigenden Bedarf an Datenverarbeitung und -speicherung. Mit zunehmender Größe, Leistungsdichte und Komplexität wird eines immer entscheidender: eine zuverlässige Energie- und Kommunikationsinfrastruktur für den 24/7-Betrieb – vom Netzanschluss bis zum Rack.

HELU unterstützt Betreiber, Planer, Generalunternehmer und Installationspartner mit einem breiten Portfolio an Energie-, Steuer-, Daten- und Spezialleitungen sowie passenden Verbindungslösungen für alle relevanten Funktionsbereiche im Rechenzentrum – unter anderem:

- Netzanschluss/Mittelspannung, Trafostationen und Übergabepunkte
- Transformatoren, Schaltanlagen (MV/LV) und Niederspannungs-Hauptverteilung
- USV/UPS und Batteriesysteme/BESS
- Netzersatzanlagen (Generator) und ATS/Umschaltung
- Power Distribution bis zum Rack: Busway, PDU/RPP, Rack-Feeds
- Kälte-/Klimatechnik (HVAC) inkl. Frequenzumrichter (VFD) und EMV-gerechter Verkabelung
- Gebäudeautomation & Monitoring: BMS/DCIM/SCADA, Sensorik, Energiemonitoring
- IT- & Kommunikationsinfrastruktur: Structured Cabling, Cat6_A, Glasfaser OM4/OS2
- Projektabhängig zusätzlich: Brandschutz-/Brandmeldeanlagen, Sicherheits- & Zutrittssysteme, Außen-/Campus-Verkabelung

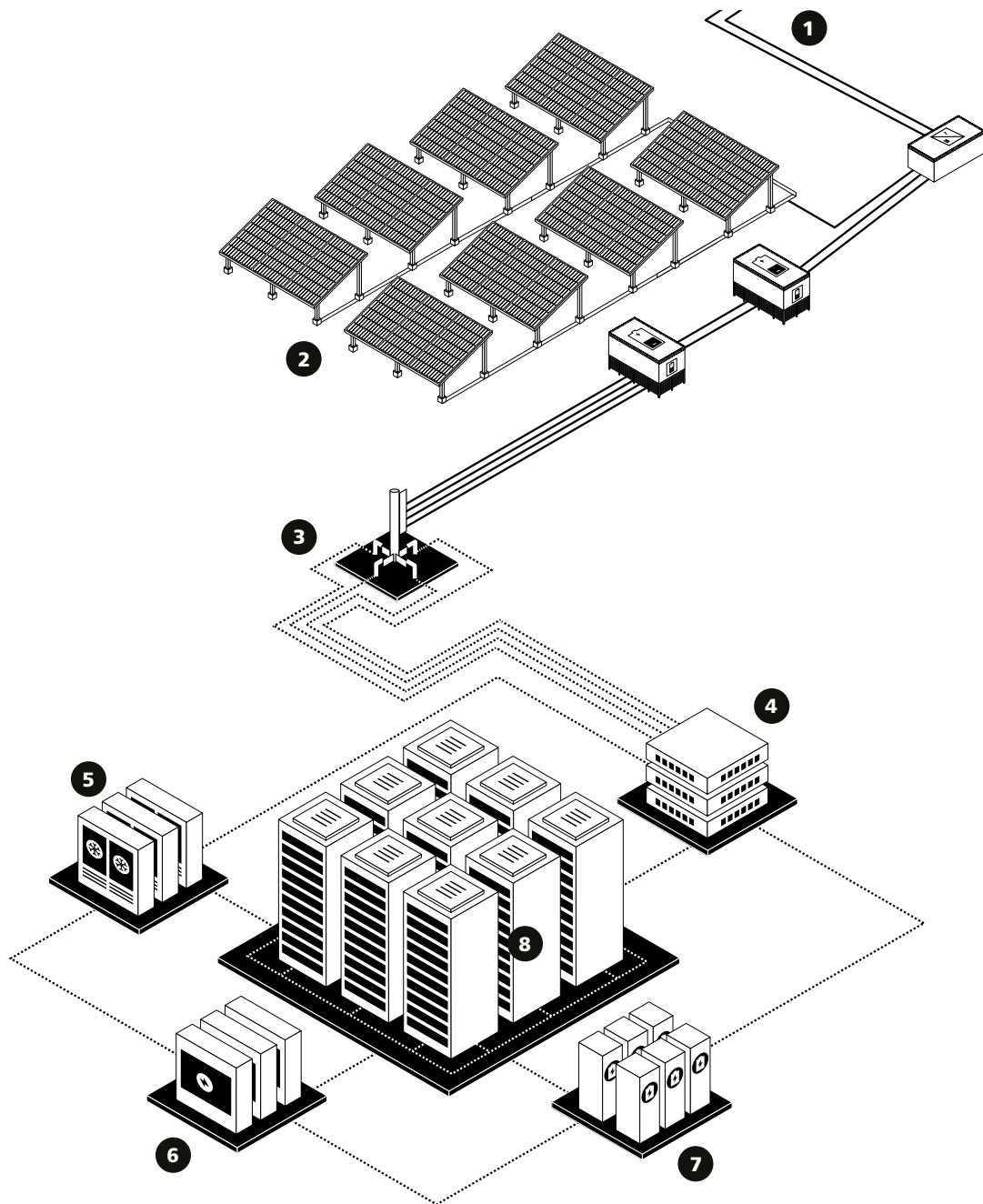
Dabei orientieren wir uns an den in Europa maßgeblichen Anforderungen und Spezifikationen wie etwa:

- CPR/EN 50575 (Euroklassen z. B. Cca/B2ca inkl. s/d/a)
- LSZH (halogenfrei/raucharm) nach projektspezifischer Vorgabe
- DIN EN 50600, ISO/IEC 22237 sowie einschlägige IEC/VDE-Regelwerke
- Für sicherheitskritische Stromkreise projektspezifisch: Funktionserhalt (z. B. E30/E90/FE180)
- Trends & Zukunftssicherheit: Energieeffizienz (z. B. PUE/EnEfG, optimierte Querschnitte, Busway-Konzepte) sowie High-Density- & Liquid-Cooling-Umgebungen

Kundenspezifische Sonderkonstruktionen, projektbezogene Ausführungen (z. B. in Bezug auf CPR-/LSZH-Anforderungen, EMV-Konzepte oder Umgebungsbedingungen) sowie vorkonfektionierte und montagefreundliche Lösungen ergänzen unser Portfolio. Eine weitere Stärke ist unser internationales Produktions- und Logistiknetzwerk: Damit sorgen wir für hohe Verfügbarkeit, kurze Wege und eine zuverlässige Projektbelieferung – auch bei standortübergreifenden Rechenzentrumsprojekten in Europa.

Alle Angaben gelten projektspezifisch gemäß Ausschreibung, Verlegeart und Einsatzbedingungen.

Unser Portfolio für Rechenzentren



Legende:

- ① Netzanschluss
- ② Erneuerbare Energien (Solar)
- ③ Schaltanlagen
- ④ Kontrollzentrum
- ⑤ HLK/Klimatisierung (HVAC/AC)
- ⑥ Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- ⑦ Batteriespeicher & Backup
- ⑧ Server & Racks

Lösungen für Rechenzentren

1 NETZANSCHLUSS

Mittelspannungskabel:

Spannungsbereiche 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV, IEC 60502-2, VDE 0276, MV-Schirmung, Leiterwerkstoffe Kupfer oder Aluminium, CPR/EN 50575 bei Innenverlegung (FCA/ECA auf Anfrage), optional verstärkter Außenmantel, Armierung, UV-/witterungsbeständig, längs- und querwasserdicht.

N2XS(FL)2Y
Art.-Nr. 33054



NA2XS(FL)2Y
Art.-Nr. 38062



Lichtwellenleiter (SM):

Campus-/Backbone-Verbindungen, lange Strecken, EMV-robust, Singlemode OS2, Multimode OM4/OM5, LSZH, UV-/witterungsbeständig, direkt erdverlegbar, längs-/querwasserdicht, Nagetierschutz / mechanisch geschützt (Armierung).

A-DQ(ZN)B2Y 12E9/125
LWL-Außenkabel
Art.-Nr. 11017392



A/I-DQ(ZN)BH 12G50/125
LWL-Universalkabel
Art.-Nr. 11019797



2 ERNEUERBARE ENERGIEN (SOLAR)

Solarleitung (Stringleitung):

DC-Verkabelung PV-Module, nach EN 50618, 1.500 V DC, UV-/ozon-/witterungsbeständig, temperaturbeständig, geeignet für Außeninstallation und Erdverlegung.

SOLARFLEX®-X H1Z2Z2-K
Art.-Nr. 713531



Solarsteckverbinder:

MC 4 1000V
PV-Stecker und Buchsen
Art.-Nr. 905206 / 905207



MC 4-Evo 2 1500 V
PV-Stecker und Buchsen
Art.-Nr. 11020678 / 11020682



3 SCHALTANLAGEN

Mittelspannungskabel: Siehe 1. Netzanschluss, Mittelspannungskabel

Niederspannungs-Energiekabel:

0,6/1 kV, IEC 60502-1, VDE 0276-603, LSZH, CPR/EN 50575 (Cca/B2ca auf Anfrage), XLPE-Isolation (90°C), hohe Strombelastbarkeit, EMV-/Schirmkonzept je nach Ausführung (konzentrischer Leiter), Leiterwerkstoffe Kupfer oder Aluminium.

N2XH

Art.-Nr. 53558



N2XCH

Art.-Nr. 53200



4 KONTROLLZENTRUM

Steuerleitung:

B2ca, hoch flammwidrig, halogenfrei, flexibel, ungeschirmt & geschirmt.

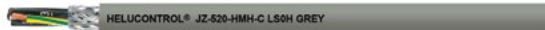
JZ-520-HMH LS0H GREY

Art.-Nr. 11008617



JZ-520-HMH-C LS0H GREY

Art.-Nr. 11008758



Datenleitung:

Kapazitätsarm, verstärkter Außenmantel, EMV-Vorzugstype, UV-/witterungsbeständig.

PAAR-TRONIC-Li-2YCYv

Art.-Nr. 21129



Brandmeldekabel/Sicherheitskabel:

FE 180/E 30 bis E 90, halogenfrei, geschirmt, Isolationserhalt und Funktionserhalt, halogenfrei, 0,6/1 kV.

JE-H(St)H

Art.-Nr. 34091



(N)HXH-FE 180/E 90

Art.-Nr. 53180



5 HLK/KLIMATISIERUNG (HVAC/AC)

Motorleitung:

EMV-Vorzugstyp, doppelt geschirmt, erhöhte Strombelastbarkeit, halogenfrei.

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCHK-J

Art.-Nr. 24522



Energiekabel: Siehe 3. Schaltanlagen, Niederspannungs-Energiekabel

6 UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG (USV)

Leistungskabel:

Reduzierte Energieverluste aufgrund erhöhter DC-Betriebsspannung, erdverlegbar, halogenfrei, UV-/ozon-/wittungs-/wasserbeständig. Auch als Ausführung mit Alu-Leiter erhältlich.

HELUPOWER® HIGH AMP-X

Art.-Nr. 11030011



NSHXAFÖ 1,8/3 kV

kurz- und erdschlusssicher bis 1000 V, ölbeständig, halogenfrei, für erhöhte mechanische Beanspruchung

Art.-Nr. 38517



7 BATTERIESPEICHER & BACKUP

Mittelspannungskabel: Siehe 1. Netzanschluss, Mittelspannungskabel

Energiekabel: Siehe 3. Schaltanlagen, Niederspannungs-Energiekabel

Leistungskabel: Siehe 6. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Leistungskabel

8 SERVER & RACKS

Ethernet Patchkabel & Patchpanel:

Eingesetzt für die interne Verbindung von Switches und Server-Racks in Rechenzentren, mit und ohne Knickschutz, für verschiedene Datenübertragungsraten, in mehreren Mantelfarben erhältlich, LSZH, halogenfrei, Farbvarianten.

Rangierkabel RJ45

Patchkabel S/FTP halogenfrei, Kat.6, S/FTP 4x2xAWG
27/7 halogenfrei, LSZH, Frequenz: bis 250 MHz

Art.-Nr. 806253



Patch-Panels RJ45

Patch-Panel 24P Kategorie 6EA 500 MHz

Art.-Nr. 802024



Glasfaser Patchkabel & Spleißbox:

Singlemode & Multimode, kundenindividuelle Konfektion mit Stecker & Zubehör, LSZH, halogenfrei.

LWL Verbindungstechnik

Verbindungskabel I-VH 2x1 (Glasfaser)

Art.-Nr. 80983



19" Spleißboxen ausziehbar

Gehäusematerial: Stahlblech

Deckelverschluss: Verschluss mittels Schrauben

Farbe: grau ähnlich RAL 7035

Art.-Nr. 801164



SONSTIGE LÖSUNGEN

Komponenten für Erdungskonzepte:

Rundleiter, Geflechtleiter, Kupferband, Masseband - jeweils in Kupfer blank oder verzinkt.

=> Weitere Informationen – siehe Flyer **Erdung & Potenzialausgleich** (bitte QR-Code scannen)



Vorkonfektionierte, montagefertige Kabelkonzepte:

Zuschneiden auf Länge, abisolieren, konfektionieren, beschriften – für Energie-, Steuer-, Daten- und Glasfaser-Kabelkonfektionen.



Weitere Informationen, Varianten und Abmessungen siehe Datenblätter unter: helu.com/999999de

(bitte **rote Ziffern** durch die gesuchte Art.-Nr. ersetzen)

Info-Material zu Produkten aus allen Bereichen finden Sie im Download Center: helu.com/download-center

Besuchen Sie auch unseren Online-Shop für die Beschaffung elektrischer Verbindungstechnik ohne Umwege: shop.helu.com



Kontakt



Unser Produktexperte steht Ihnen bei Fragen und für kundenindividuelle Lösungen zur Verfügung:

Thomas Merkle

Relationship Manager

Tel: +49 7150 9209 765

Thomas.Merkle@helukabel.de

Always stay electrified.