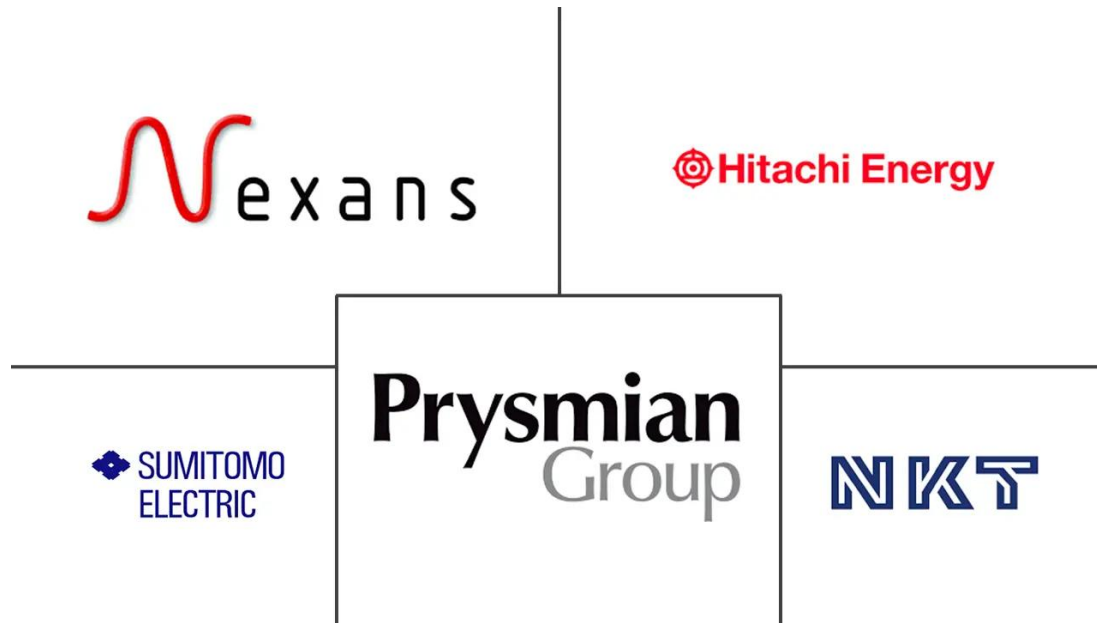


Europas Unterseekabel Top-5 Unternehmen



NKT A/S

Prysmian Group / NSW

Nexans SA

Sumitomo Electric Industries Limited

Hitachi Energy

Norddeutsche Seekabelwerke

- **Offshore-Kommunikation:**

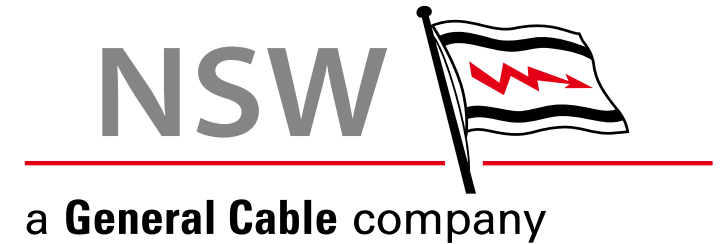
Prysmian (oft in Verbindung mit ihrer Tochtergesellschaft, den Norddeutschen Seekabelwerken – NSW in Nordenham) ist auf die Herstellung und Installation von Glasfaser-Seekabeln für die Datenübertragung spezialisiert.

- **Technologie und Kapazität:**

Das Unternehmen bietet fortschrittliche Kabeltechnologien für Tiefseeanwendungen an, die hohe Datenraten über u.a. transatlantische Distanzen ermöglichen, z.B. TAT-14 mit 640 Gbits/s 15.000km Länge

- **Netzinfrastuktur:**

Zudem ist das Unternehmen führend bei Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabeln (HGÜ), die für die Verbindung von Stromnetzen über Kontinente hinweg entscheidend sind.



Historische Relevanz (ausgewählte Meilensteine)



- **1899** Gründung Norddeutsche Seekabelwerke durch Felten & Guillaume Carlswerk AG und der Deutsch-Atlantischen Telegraphengesellschaft
- **1904** Herstellung des ersten bedeutenden Untersee-Telekommunikationskabels und Verlegung durch die beiden NSW-Kabelschiffe "von Podbielski" und "Stephan" von Borkum über die Azoren nach New York.
- **1989** Entwicklung der ersten Glasfaser-Seekabel
- **2002** Mit dem Projekt ARCOS I (American Region Caribbean Ring System) werden 15 Länder in der Region mit über 7.000 km Glasfaserkabel verbunden
- **2009** Herstellung und Installation des ersten Energieseekabels für den ersten deutschen Offshore Windpark Alpha Ventus
- **2016** Herstellung und Installation des bisher größten von General Cable ausgeführten Turnkey Projekts Baltic II mit 120 km Energieseekabeln (3 x 1200 m² 150 kV) sowie 15 km Landkabeln
- **2018** Übernahme der General Cable Corporation (inkl. NSW) durch die Prysmian Group

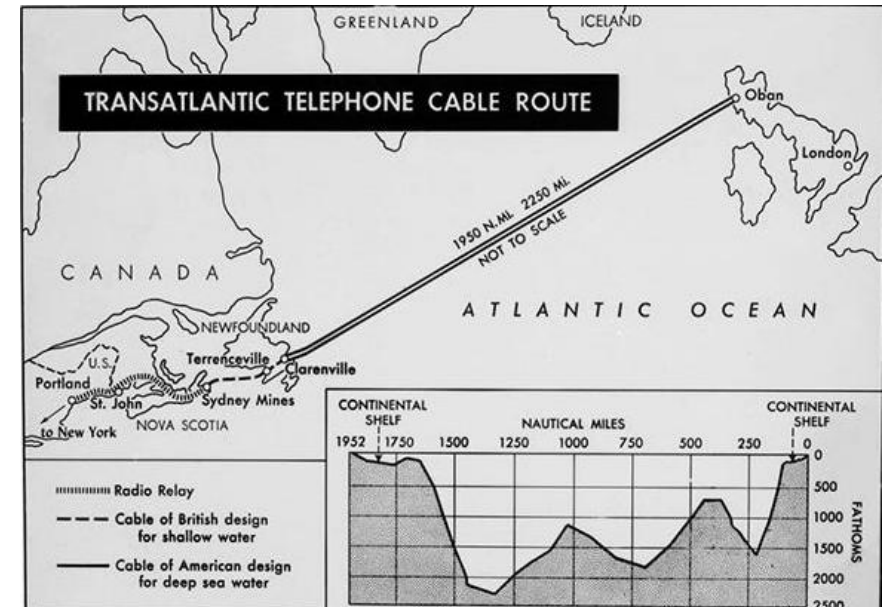
Verlegung von Seekabeln

- **Verfahren:** Das Kabel wird von großen Kabeltrommeln auf Spezialschiffen abgerollt, oft auf dem Meeresboden abgelegt und anschließend eingespült oder eingepflügt.
- **Schutz:** Im Wattenmeer oder in Küstennähe werden die Kabel oft in geschützte Bohrungen eingezogen oder tief in den Boden eingegraben, um Beschädigungen zu vermeiden.
- **Schiffstypen:** Kabelleger sind mit moderner Technik wie dynamischer Positionierung ausgestattet, um exakt auf Route zu bleiben.
- **Herausforderungen:** Enorme logistische Anforderungen, Umweltauflagen (Flächendruck), starke Gezeiten und spezielle Muffenverbindungen für Tiefsee- oder Küstennähe.
- **Material:** Moderne Seekabel nutzen Glasfaser für Daten, oft gepanzert mit Stahlbewehrung zum Schutz vor mechanischen Belastungen.



Das Transatlantikkabel

- Kommunikationskabel zwischen Europa und Nordamerika auf dem Grund des Atlantiks
- Diente zunächst der Übertragung von Telegrammen, heute vor allem Internet- und Datenverkehr
- Erstes erfolgreiches Kabel: 1858
- Über 95 % des internationalen Datenverkehrs laufen über Unterseekabel
- Grundlage der globalen Digitalisierung: internationale Kommunikation, Wirtschaft und Börsenhandel, Cloud-Dienste
- TAT-14 (Transatlantic Telecommunication Cable) mit 640 Gbits/s & 15.000km Länge
- Tiefste Stromkabelverlegekapazität bis zu 3.000m Tiefe



NSW[®] Minisub DA[®] 288

- High Fibre Count Cable
- 288 Litzen in einem Kabel
- Multi-Tube-Ultra-High-Fibre-Count-Design mit bis zu 1728 Litzen
- Geringer Leitwiderstand von 0.6 Ω /km
- Installationstiefe bis 8.000m Tiefe
- Betriebsspannung 20.000V DC

