

Tiefseekabel | 06.01.2017 | Lesezeit 2 Min.

Web unter Wasser

Die Lebensadern der Digitalisierung liegen auf dem Meeresgrund. Mehr als 300 Tiefseekabel übertragen Daten in Sekundenbruchteilen von Kontinent zu Kontinent. Aber die digitale Unterwasserwelt ist verletzlich: Zu ihren größten Feinden zählen Anker und Hacker.

Über die Tiefseekabel werden mittlerweile 99 Prozent des interkontinentalen Datenverkehrs abgewickelt – 1995 war es erst die Hälfte. Damals spielten Satelliten noch eine große Rolle – doch diese Technologie ist angesichts des massiv gestiegenen Datenaufkommens zu teuer und zu langsam geworden.

Gigantischer Datenstrom unter Wasser

Unter Wasser werden die Daten als Lichtimpulse durch ein Bündel von Glasfasern geleitet, die jeweils so dünn wie menschliche Haare sind.

Ein Unterwasserkabel kann bis zu 80 Terabit Daten pro Sekunde transportieren, das entspricht 2.100 DVDs mit je 4,7 Gigabyte.

Das längste Unterwassernetzwerk ist „SeaMeWe3“ – es verbindet auf 39.000 Kilometern 33 Länder und vier Kontinente, von Westeuropa bis nach Australien und Ostasien. Die meisten Unterseekabel wurden in den 1990er Jahren während des Dotcom-Hypes verlegt. Zwischen 2003 und 2014 kamen auf der transatlantischen Route zwar keine neuen Kabel hinzu. Doch allein durch Upgrades ist die Kapazität in den vergangenen fünf Jahren um das 2,4-Fache gestiegen.

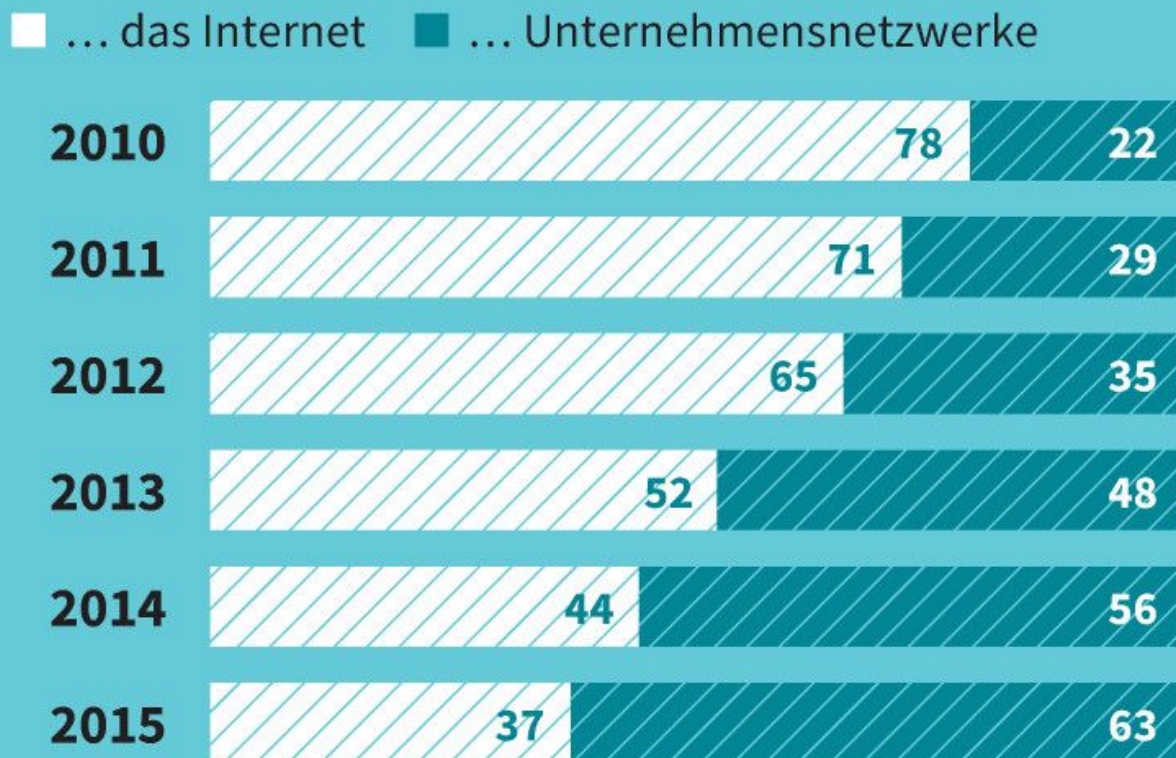
Im Jahr 2015 entfielen 63 Prozent des transatlantischen Datenverkehrs über Tiefseekabel auf den Informationsaustausch in Firmennetzwerken - 2010 waren es erst 22 Prozent.

Der Bedarf an schnellen Kabeln vor allem für Firmennetzwerke dürfte in den kommenden Jahren weiter wachsen. Denn die Unternehmen greifen immer stärker via Internet auf Software zu und speichern ihre Daten in der Cloud. Und im Rahmen der Industrie 4.0 tauschen miteinander vernetzte Maschinen und Prozesse immer mehr Daten aus. Die Folge:

Im Jahr 2015 entfielen 63 Prozent des transatlantischen Datenverkehrs über Tiefseekabel auf den Informationsaustausch in Firmennetzwerken - fünf Jahre zuvor betrug der Anteil erst 22 Prozent.

Tiefseekabel: Für Firmen immer wichtiger

So viel Prozent des über Tiefseekabel abgewickelten transatlantischen Datenverkehrs entfielen auf ...



Quelle: TeleGeography
© 2017 IW Medien / iwd

iw Institut der deutschen
Wirtschaft Köln

Schäden durch Anker, Netze und Hacker

Das typische Unterwasserkabel hat nur einen Durchmesser von 17 Millimetern, das entspricht in etwa dem Durchmesser eines Gartenschlauchs. Prinzipiell hält so ein Kabel rund 25 Jahre. Weltweit werden jedoch jedes Jahr ungefähr 100 Kabelbrüche festgestellt. Dann muss der Datenverkehr auf andere Kabel umgeleitet werden, bis ein Spezialschiff die gebrochene Leitung vom Meeresgrund gehoben und repariert hat. In

dieser Zeit kann es zu verlängerten Übertragungszeiten oder sogar zu einem teilweisen Ausfall des Internets kommen - wie zum Beispiel 2013 in Ägypten, als Taucher ein Kabel vor der Küste des Landes beschädigten.

Insgesamt aber sind 70 Prozent der registrierten Schäden auf falsch geworfene Anker und Schleppnetze von Fischern zurückzuführen - und das, obwohl die Kabel in den Seekarten eingezeichnet sind. Auch Haie knabbern an den Internetkabeln - seit 2006 wurden allerdings keine Hai-Schäden mehr registriert.

Seit einigen Jahren werden dagegen offenbar immer mehr Kabel manipuliert und sabotiert. Im Verdacht stehen vor allem russische und amerikanische Geheimdienste. Die Betreiber müssen die Tiefseekabel deshalb besser gegen diese Art von Beschädigung schützen.

Kernaussagen in Kürze:

- Mehr als 300 Tiefseekabel übertragen Daten in Sekundenbruchteilen von Kontinent zu Kontinent.
- Im Jahr 2015 entfielen 63 Prozent des transatlantischen Datenverkehrs über diese Kabel auf den Informationsaustausch in Firmennetzwerken - 2010 waren es erst 22 Prozent.
- Die meisten Schäden an Tiefseekabeln sind auf falsch geworfene Anker und Schleppnetze von Fischern zurückzuführen.