



TInNwv - Teilnehmernetzwerk, verlegefähig

**DIE AUTARKE NETZWERKSTRUKTUR  
FÜR IM  
EINSATZ BEFINDLICHE TRUPPENTEILE**



## ▼ TEILNEHMERNETZWERK, VERLEGEFÄHIG

### Die autarke Netzwerkstruktur für im Einsatz befindliche Truppenteile

„Ich möchte ein kleines Lob an die Jungs von steep aussprechen, denn die beiden Türme laufen selbst bei einer Umgebungstemperatur von über 40°C und viel Staub super stabil. Sogar den 1400 km langen und harten Landtransport durch die [...] Wüste hat das TInNw überlebt. Ungeschützt und palettiert. Gute Arbeit Jungs!“

Teilnehmernetzwerke, verlegefähig haben die Bereitstellung einer autarken, räumlich begrenzten Netzwerkinfrastruktur für im Einsatz befindliche Truppenteile und Einrichtungen zur Aufgabe. Dabei stellen sie neben dem Netzwerkzugang für Teilnehmer und einer lokalen Versorgung alle Funktionalitäten eines konvergenten Netzwerks nach öffentlichen Standards sicher und ermöglichen so die Abwicklung aller Anwendungen (z.B. zentraler Dienste, Führungs- und Fachinformationssysteme) auf einem standardisierten Netzwerk.

### Das System

Ein System des Teilnehmernetzwerks, verlegefähig besteht aus einem Netzwerkkernmodul (NKM) und mindestens fünf Teilnehmeranschaltmodulen (TAM). Ein Netzwerkkernmodul setzt sich aus zwei identischen Teilmodulen (NKM Teilmodul I und NKM Teilmodul II) zusammen. Durch diese Redundanz kann das System auch bei Ausfall eines Teilmoduls uneingeschränkt weiterarbeiten.

Die Teilmodule bestehen jeweils aus vier 19" BTuLBs: Dem Cooling Cube, dem USV-Modul sowie den Modulen A und B. In ABS 60 (Aufbaustufe 60) sind fünf TAMs für jeweils 18 Teilnehmer angeschlossen. Die Verbindungen zwischen den Teilmodulen und den TAMs erfolgen durch Lichtwellenleiter (LWL).



## TEILNEHMERNETZWERK, VERLEGEFÄHIG

### BTuB Netzwerkkernmodul (NKM) und Teilnehmeranschaltmodul (TAM)

- ▼ 19" Ausziehrahmen (Fast Replacement)
- ▼ Nach MIL-STD 810 getestet inklusive Projekteinbauten
- ▼ Gehäuseschirmung nach MIL-STD 461, sowie HF-geschirmt
- ▼ Verlastungsösen für Transport und Aufbau
- ▼ Zollverschlüsse hinten und vorne
- ▼ 19" Edelstahlrahmen
- ▼ Trockenmittelfach im Deckel
- ▼ Luftfeuchtigkeitsanzeige
- ▼ Automatisches Ausgleichsventil
- ▼ IP64 im Transportzustand
- ▼ IP54 im Betrieb



### 19" Cooling Cube

- ▼ Kein Austausch zwischen Innen- und Außenluft (Zwei-Kreis-System)
- ▼ Über die Anzeige der Frontplatte ist die Temperatur des internen Warmluftstroms ablesbar
- ▼ IP54-Schutz im Betrieb, IP64-Schutz während des Transportes
- ▼ Einsatzmöglichkeit: Kühlen, Heizen und Entfeuchten von 19" Komponenten
- ▼ Kühlung: 4500 Watt (15390 BTU/h)
- ▼ Heizung: Schnelles Aufheizen bei geringer Temperatur
- ▼ Druckluftzufuhr in den 19" Gehäusen
- ▼ Wartungsfrei und benutzerfreundlich MES 1+2
- ▼ Cooling Cube ist als schnell austauschbare Einheit konzipiert (Fast Replacement)
- ▼ Gesamtgewicht Cooling Cube: 69 kg
- ▼ Der interne Zu- und Abluftstrom ist über das Netzwerkmanagement ablesbar

### Thermoelektrisches Kühlen

- ▼ Funktion: Kühlen, Entfeuchten der 19" Gehäuse ab einer Höhe von 6HE
- ▼ IP54 Schutz im Betrieb, IP64 Schutz während des Transportes
- ▼ Kühlleistung: 180 Watt (3 Einheiten)
- ▼ Heizfunktion ist durch eine separate Heizung realisiert
- ▼ Wartungsfrei und Benutzerfreundlich
- ▼ Leergewicht: 10,5 kg (3 Einheiten)
- ▼ Kein Austausch zwischen Innen- und Außenluft (Membran)



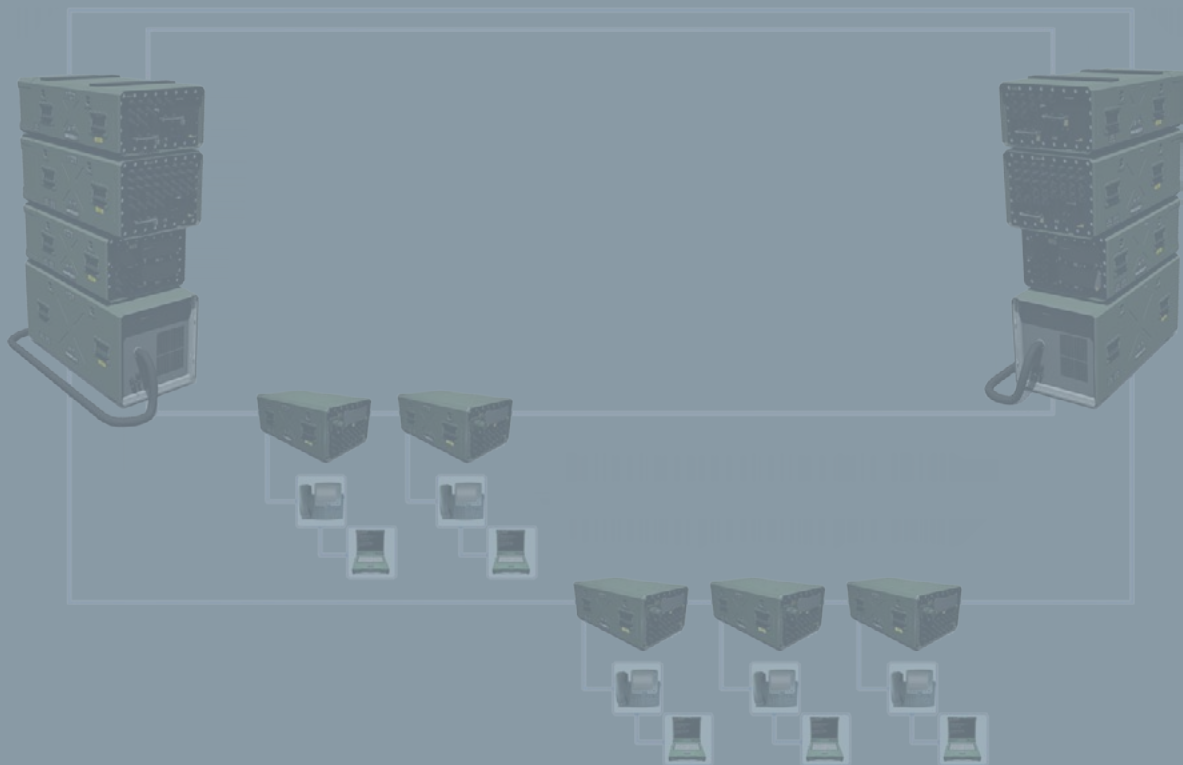


[www.steep.de](http://www.steep.de)

steep ist ein führender Hersteller von Sonderentwicklungen und besitzt langjährige Erfahrungen im Bereich der technischen und logistischen Realisierung von Projekten.

Das Leistungsspektrum der steep GmbH setzt sich aus den Geschäftsfeldern **S**ervice, **T**raining, **E**ngineering, **E**nergy und **P**roducts zusammen. Die Kompetenzen der jeweiligen Geschäftsfelder reichen von prozessoptimierender Beratung und IT-Unterstützung über Einzelleistungen wie Systemintegration, Schulung und Dokumentation bis hin zur Gestaltung kompletter Dienstleistungsfelder und bilden gemeinsam ein einzigartiges Fundament für die Entwicklung maßgeschneiderter, kundenspezifischer Lösungsmodelle.

Entlang der Kernkompetenzen werden nach Bedarf hochwertige und innovative Produkte in die kundenorientierten Dienstleistungslösungen integriert.



Für weitere Informationen  
wenden Sie sich bitte an:

**steep GmbH**  
Stefan Dopp  
Justus-von-Liebig-Straße 18  
53121 Bonn

**Tel.:** +49 228 6681 - 611  
**Mobil:** +49 1761 6681 - 502  
**Fax:** +49 228 6681 - 747  
**E-Mail:** [stefan.dopp@steep.de](mailto:stefan.dopp@steep.de)  
**Internet:** [www.steep.de](http://www.steep.de)