

Single-Pair-Ethernet (SPE)

Aktuelle Marktsituation

Anwendungen

Technologietrend

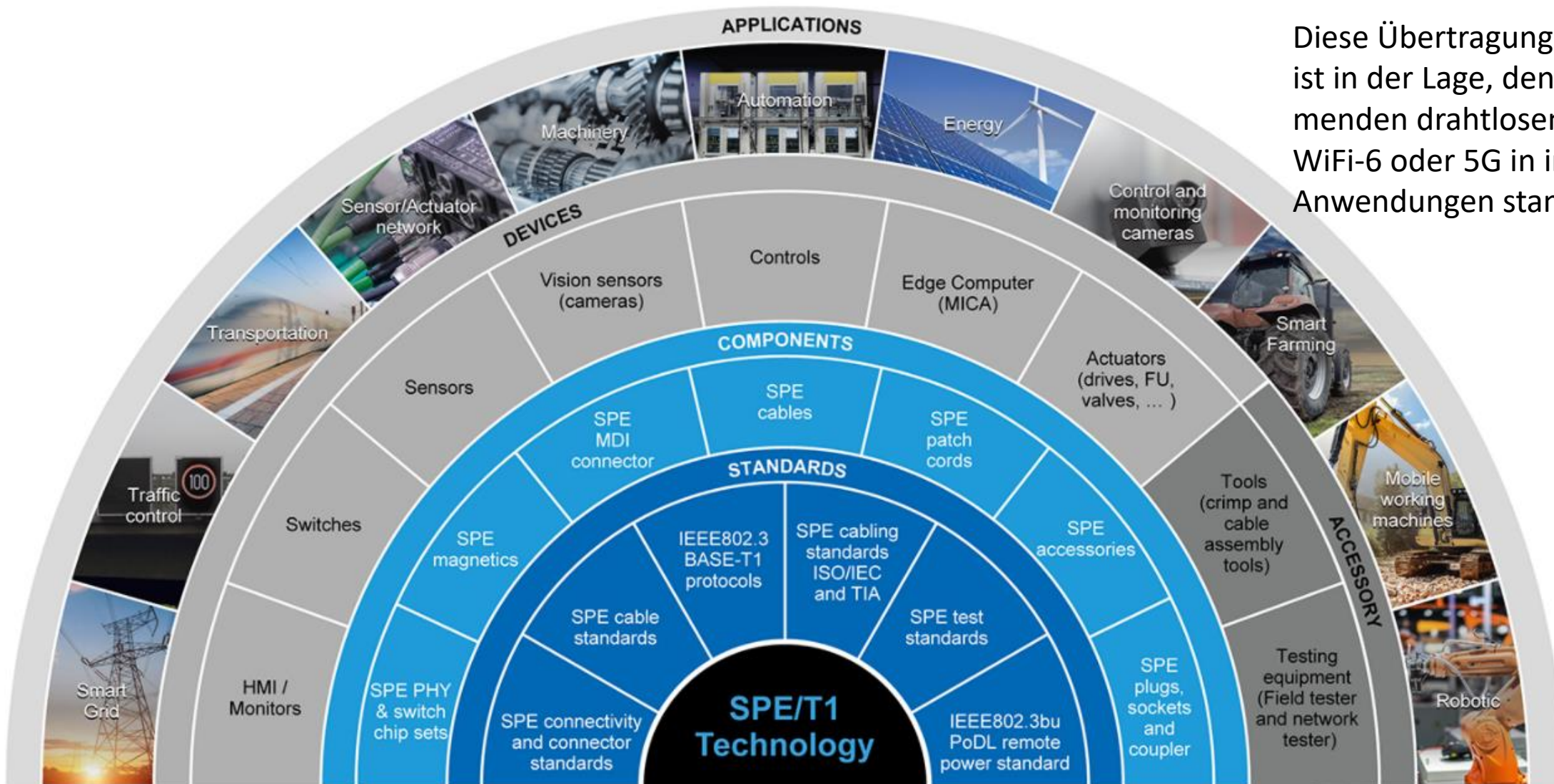
Vorteile

Editor: CEAM TM

SPE Anwendungen/ Komponenten/ Standards:

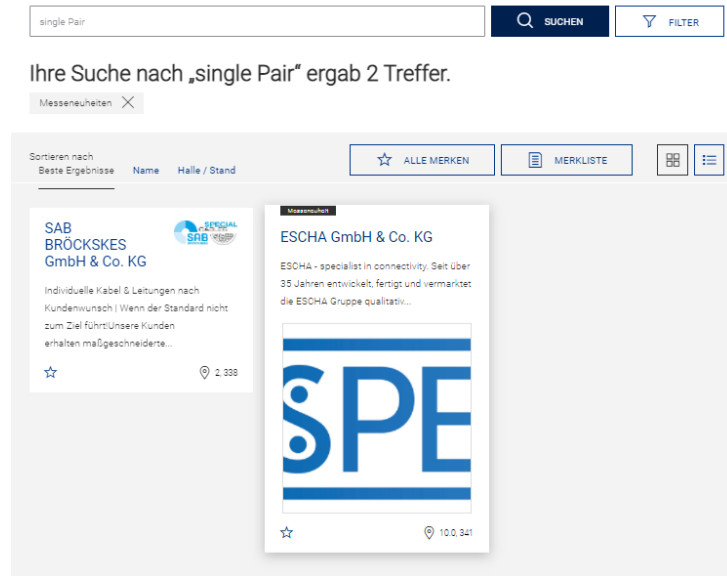
Die Anwendungsbereiche sind riesig.

Diese Übertragungstechnologie ist in der Lage, den aufkommenden drahtlosen Trends wie WiFi-6 oder 5G in industriellen Anwendungen standzuhalten.



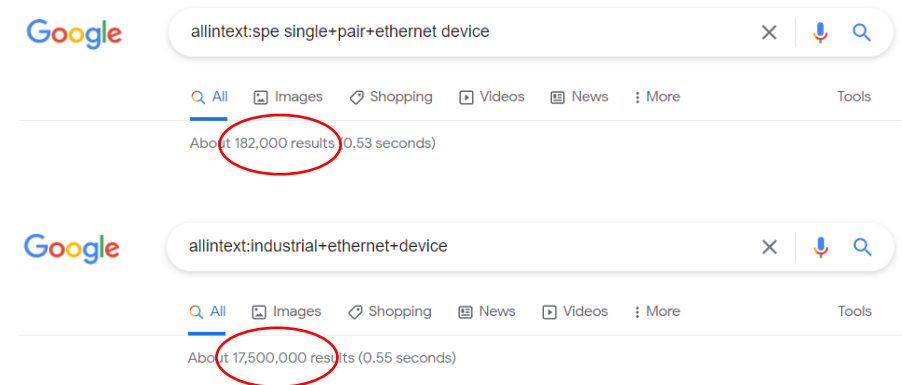
SPE Technologie-Trend:

SPS 2021: nur 2 Highlights wurden auf der Homepage veröffentlicht



November 2021:

182.000 Highlight Treffer auf GOOGLE für „SPE“ und **17.500.000** für „Industrial Ethernet“ Schlüsselwörter



Zusammenfassung:

- Die sichtbaren Aktivitäten zum Thema SPE-Zubehör sind eher gering. (Nov 2021)
- Aber 8,5 Mio. Einträge für "SPE-Kabel" und 20,5 Mio. für "Industrial Ethernet Kabel" zeigen, dass die Kabelhersteller und Kabelbaumproduzenten auf die ersten Anwendungen vorbereitet sind, verglichen mit dem breiten Angebot an IE-Kabeln.

SPE Kabeltypen und deren Vorteile:

Je nach Anwendung könnten die SPE-Kabeltypen den Profinet-Kabelvarianten folgen:

- **A** für feste Verlegung (Massivleiter)
- **B** für semi-flexible Anwendungen (7-adrig)
- **C** für spezielle Anwendungen wie z.B. Schleppketten (7- oder 19-adrig)
- **R** für Roboteranwendungen

mit verschiedenen Isolations- und Mantelmischungen, um den standardisierten oder speziellen Anforderungen gerecht zu werden.

Weitere Anwendungsfelder:

- Prozessindustrie mit erweiterter Physical Layer Spezifikation (Ethernet-APL)
- Transportwesen
- Schiffbau
- Windkraftanlagen
- Anwendungen in der Gebäudeautomation. (z.B. Überwachung, Parkraummanagement)
- ...

Vorteile der Verwendung von SPE-Kabel im Vergleich zu einem Industrial Ethernet Kabel:

- + Durchbruch von Ethernet im Feldbereich, bis hin zu "intelligenten" Sensoren, keine Gateways erforderlich
- + weniger Zeit für Parametrierung, Programmierung und mehr Funktionen für die Geräte.
- + einfach anzuschließen
- + PoDL.
- + kleines Kabel für kleine Geräte (z.B. intelligente Sensoren)
- + weniger Kupfer
- + weniger Kosten für die Montage - geringere TCO
- + weniger Gewicht
- + weniger Verbindungen (ökologischer Fußabdruck)
- + Mit 10Base-T1L Kanalabstand bis zu 1000m.