

Berichtsblatt

| | |
|---|--|
| 1. ISBN oder ISSN | 2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht |
| 3. Titel "Perseus Microterminal" Konnektivitäts-Plattform für flächendeckende Internetanbindung über Satellit (LEO, GEO) und terrestrische Netze (4G/5G/6G,WiFi6) | |
| 4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Felix Kriehmigen, M.Sc. | 5. Abschlussdatum des Vorhabens 28.02.2025 |
| | 6. Veröffentlichungsdatum 22.05.2025 |
| | 7. Form der Publikation Document Control Sheet |
| 8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) EANT Entwicklungsgesellschaft für Anwendungen der Nachrichtentechnik mbH Spinnereistr.7 04179 Leipzig | 9. Ber.-Nr. Durchführende Institution |
| | 10. Förderkennzeichen 50YB2206 |
| | 11. Seitenzahl 16 |
| 12. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) 11019 Berlin | 13. Literaturangaben |
| | 14. Tabellen |
| | 15. Abbildungen |
| 16. DOI (Digital Object Identifier) | |
| 17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum) | |
| 18. Kurzfassung <p>Im Rahmen des Vorhabens „Perseus Microterminals“ sollte eine Konnektivitäts-Plattform entwickelt werden, welche eine flächendeckende Anbindung über Satellit und terrestrische Netze ermöglicht. Durch die Unterstützung unterschiedlicher unabhängiger Kommunikationsnetze sollten auch solche Anwendungen erschlossen werden, bei denen mit wechselnder Verfügbarkeit einzelner Kommunikationsnetzwerke zu rechnen ist oder bei denen erhöhte Anforderungen an Redundanz und Kommunikationssicherheit gestellt werden.</p> <p>Gleichzeitig sollte durch die Bereitstellung umfangreicher Peripherieschnittstellen ein möglichst breites Applikationsspektrum abgedeckt werden. So sollten die zu entwickelnden Microterminals beispielsweise als Backhaul für verteilte Sensornetzwerke dienen können, wie sie in LPWAN Netzwerken realisiert werden. Durch die Möglichkeit zur Integration von Niedrigenergie-Übertragungstechnologien wie z.B. LoRaWAN und NB-IoT sollte eine Basisstation für stationäre oder mobile Sensornetzwerke mit redundanter Netzwerkanbindung entstehen. Ein weiterer Teil des Vorhabens war die Entwicklung einer sicheren Software- Infrastruktur zum Management verteilter Microterminals und der angeschlossenen Peripherie.</p> <p>Durch einen modularen Entwurf wurde die Unterstützung von terrestrischen Standards (4G/5G, WiFi6) und Satellitendiensten in geostationären und niedrigeren Orbits (LEO1) realisiert. Die Erweiterung um die Unterstützung von Kommunikationsdiensten über Satelliten in LEO Orbits stellte dabei einen maßgeblichen Entwicklungsschwerpunkt dar.</p> <p>In der Abschlusspräsentation wurden die Ergebnisse aller Arbeitspakete mit dem Aufbau und dem Test des Technologiedemonstrators finalisiert und das Projekt durch eine Demonstration der erreichten Resultate abgeschlossen.</p> | |
| 19. Schlagwörter Satellitenkommunikation, Kommunikationsnetze, Kommunikationssicherheit, Basisstation für Sensornetzwerke, Bodenstation LEO Satelliten | |
| 20. Verlag | 21. Preis |

Nicht änderbare Endfassung mit der Kennung 2706566-4