



Fraunhofer FIT

WiBACK – Internetzugang für ländliche Regionen

Diese autarke und robuste Richtfunk-Technologie ermöglicht Menschen, die bislang von der digitalen Teilhabe ausgeschlossen sind, kostengünstigen Zugang zum Internet und damit auch zum Bildungs- und Gesundheitssystem.

► Worin besteht das Problem?

Das Internet ist das Kommunikationsnetzwerk unserer Welt. Eine stabile Anbindung ans Internet ist Voraussetzung, dass Firmen, Krankenhäuser oder öffentliche Verwaltungen funktionieren. Doch weltweit haben 4 Milliarden Menschen noch keinen Zugang zum Internet. Sie sind offline und von der digitalen Teilhabe ausgeschlossen. Von der Digitalen Kluft, dem Digital Divide, sind Länder des Globalen Südens – vor allem Menschen in den

ländlichen Regionen – besonders betroffen. Ist stabiles Breitband-Internet nicht verfügbar, siedeln sich weniger Unternehmen an, es fehlt dort an Wirtschaftskraft und Arbeitsplätzen.

► Wie funktioniert die neue Lösung?

WiBACK ist eine autarke Richtfunk-Technologie, die weiträumige Gebiete mit Internet versorgen kann. Materialeinsatz und Aufwand dafür sind gering. Sie ist dabei sehr energieeffizient und kann mit Solarenergie betrieben werden. So können Krankenhäuser, Schulen, Geschäftsgebäude, Fabriken, öffentliche Gebäude und vor allem Haushalte kostengünstig angeschlossen werden. Die Fraunhofer-Technologie vereint robuste Hardware mit intelligenten Algorithmen in der Software. Dadurch gelingt es, aus

Punkt-zu-Punkt-Verbindungen in kurzer Zeit größere Netzwerke aufzubauen. Dies geschieht automatisch durch integrierte Selbstverwaltungsfunktionen. Das Netz ist damit wenig störanfällig. Wartungsarbeiten vor Ort sind kaum nötig und erfordern zudem kein umfangreiches Fachwissen.

► Warum sollten Sie das Projekt unterstützen?

WiBACK ermöglicht Millionen Menschen im Globalen Süden einen verlässlichen Internetzugang und damit eine Verbindung zum Rest der Welt. Damit schafft es Entwicklungschancen durch digitale Teilhabe. Auch in Krisenregionen oder nach Naturkatastrophen kann WiBACK eingesetzt werden – einfach, kostengünstig und effizient.

Welche Unterstützungsmöglichkeiten gibt es?

► Weiterentwicklung, Anpassung und Optimierung der Technologie

Derzeit errichtet das Forscher-Team ein Netzwerk in Kolumbien. Mit den Partnern vor Ort soll die Technologie weiter verbessert und an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Geplant ist, eine neue Generation der Funktechnologie zu integrieren, die Nutzung und Wartung weiter zu erleichtern sowie Menschen vor Ort zu schulen, damit Problembhebungen selbständig erfolgen können.

Benötigte Mittel: 130.000 €

Dauer: ca. 12 Monate

► Dynamische Einbindung von Starlink Satelliten

Die Verfügbarkeit und Geschwindigkeit der Funktechnologie soll für die Nutzergruppen vor Ort weiter erhöht werden.

Benötigte Mittel: 130.000 €

Dauer: ca. 12 Monate

Ziel ist es, die WiBACK-Technologie zu skalieren. Daher zielen alle aktuellen Maßnahmen darauf ab, das Interesse in der betroffenen Bevölkerung zu wecken, die Investitionskosten weiter zu senken und ein einfaches Netzwerkmanagement sicher zu stellen.



© Fraunhofer FIT

Ihr Kontakt

Fraunhofer-Zukunftsstiftung

Sylvia Kloberdanz
Leiterin der Geschäftsstelle
Telefon +49 89 1205-1080
Mobil +49 172 568 66 71
sylvia.kloberdanz@zv.fraunhofer.de

Hansastr. 27c
80686 München
www.fraunhofer-zukunftsstiftung.de



Zentrales Nachhaltigkeitsziel der Vereinten Nationen (SDG) für dieses Projekt.



Weitere Informationen zu »WiBACK« gibt es auf unserer Projektseite!