

Netzabdeckungscheck

Thema

Entwicklung einer App zur automatischen Kartierung der Mobilfunk-Netzabdeckung in Brandenburg (Citizen Science).

Projektträger

Netzabdeckungscheck Brandenburg e.V.

Ziele

Die geplante App ermöglicht es BürgerInnen, ohne großen Aufwand Daten zur Mobilfunk-Netzabdeckung in Brandenburg zu sammeln und zu einer detaillierten Kartierung der Netzqualität und vorhandener Netzlücken – aufgeschlüsselt nach Betreiber – beizutragen. Die automatisiert ausgewerteten Daten sollen sowohl in der App als auch auf einer Webseite abrufbar sein. Das Ziel des aktuellen Projekts ist die Entwicklung eines lauffähigen Prototyps (Backend und Frontend) und dessen Erprobung in der Praxis. Die App soll in einem anschließenden Citizen-Science-Projekt zur automatischen Kartierung der Netzabdeckung genutzt werden.

Anlass

In Brandenburg gibt es im ländlichen Raum selbst entlang von wichtigen Verkehrsachsen wie Autobahnen und Bahntrassen viele Gebiete mit schlechter oder gar nicht vorhandener Netzabdeckung. Derzeit ändert sich das Marktumfeld im Mobilfunkbereich durch die Einführung von 5G. Zwar bietet 5G eine wesentlich höhere Bandbreite als die älteren Mobilfunkstandards, die Reichweite der Funkmasten ist aber deutlich geringer als bei den älteren Generationen. Daher besteht die Befürchtung, dass der weitere Ausbau sich auf für die Anbieter lukrative Hotspots konzentriert, während der Ausbau im ländlichen Raum stagniert.

Mehrwert

Mittelfristig profitieren NutzerInnen von einer Kartierung der Mobilfunk-Netzabdeckung und -qualität, weil sie einen lokalen Vergleich der Anbieter ermöglicht und so bei der Wahl des lokal besten Anbieters hilft. Ein entsprechender Vergleich der Anbieter soll im Prototyp bereits realisiert werden.

Die Kartierung soll Netzanbieter zu einem weiteren Ausbau in der Fläche anregen und so langfristig zur Verbesserung der Netzabdeckung auch im ländlichen Raum beitragen. Zudem kann durch eine kontinuierliche Datenerfassung der Fortschritt des Ausbaus überwacht werden.

Risiken

Das größte Risiko des Projekts ist eine unzureichende Beteiligung durch NutzerInnen, da sich der Mehrwert erst ergibt, wenn Daten mit statistischer Signifikanz gesammelt werden. Dies betrifft nicht nur das folgende Citizen-Science-Projekt, sondern auch die Testphase im Rahmen des

vorliegenden Projekts. Zur Minimierung dieses Risikos ist eine frühe Einbindung von Akteuren wie Logistikunternehmen geplant, die schnell große, das gesamte Untersuchungsgebiet abdeckende Datenmengen sammeln und die Software testen können.

Das Thema Datenschutz muss bereits im Softwareentwurf berücksichtigt werden: Insbesondere sollen keine Bewegungsprofile der NutzerInnen aufgezeichnet und an die Datenbank gesendet werden; eine Zuordnung der anonymisierten Daten an bestimmte Personen soll ausgeschlossen sein. Dazu ist es notwendig, sowohl die Datenerfassung als auch die Datenübermittlung randomisiert durchzuführen.

Das finanzielle Risiko ist gering, da die Kosten überschaubar sind. Die Beantragung von Fördermitteln, z. B. beim Programm Horizon Europe der Europäischen Union, könnte das finanzielle Risiko weiter verringern.

Kommunikation über das Projekt

Eine frühe Einbindung von NutzerInnen ist für das Projekt von großer Bedeutung, damit bereits in der Testphase nutzbare Daten für darauf aufbauende Funktionen anfallen. Als besonders geeignet erscheinen Logistikunternehmen, da deren Fahrzeugflotten im gesamten Untersuchungsgebiet auf vielen verschiedenen Routen unterwegs sind. Da für diese Unternehmen eine Konnektivität zu den Fahrzeugen immer wichtiger wird, können sie direkt von den gesammelten Daten profitieren. Zugleich können sie wertvolles Feedback für die Weiterentwicklung des Prototyps geben.

Die Bundesnetzagentur dürfte sehr an den gesammelten Daten interessiert sein. Sie soll früh eingebunden werden, da sie wertvolles Feedback liefern und möglicherweise zur Finanzierung beitragen kann.

Ähnlich verhält es sich mit Akteuren, die in der Standortförderung in der Hauptstadtregion aktiv sind, darunter:

- die Wirtschaftsförderung Brandenburg,
- Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH,
- der Cluster Informations- und Kommunikationstechnologie,
- die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg,
- die Investitionsbank Berlin (IBB) und
- die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB).

Ebenso soll Feedback von Akteuren wie dem Verbraucherschutz und Netzsicherheits.org eingeholt werden.

Um später eine schnelle Einführung des Produkts zu ermöglichen, soll von Beginn an der Kontakt zur Presse gesucht werden, insbesondere zu RBB, Tagesspiegel und zur lokalen Presse.

Netzbetreiber sollen zunächst nicht direkt in das Projekt eingebunden werden: Da die App den NutzerInnen einen ortsbezogenen Vergleich der Anbieter ermöglichen soll, muss die Unabhängigkeit gewährleistet bleiben. Langfristig ist es jedoch im Rahmen des Folgeprojekts erwünscht, dass die gesammelten Daten einen weiteren Ausbau in der Fläche anregen. Vermutlich sehen die meisten Netzbetreiber dieses Projekt zunächst sehr kritisch, da sie potenziell KundInnen verlieren können und weil Mängel im jeweiligen Netz aufgedeckt werden.