

Verrückt – Project Loon

Das Internet ist die Dampfmaschine des 21. Jahrhunderts. Für die meisten Menschen in den führenden Industrienationen gehört Internetzugang zum Leben wie fließendes Wasser. Für Webworker sind das Netz und überall verfügbarer Internetzugang gar die Lebensgrundlage. Zwei von drei Menschen auf dieser Erde verfügen aber auch heute noch nicht über einen schnellen, stabilen und gleichzeitig bezahlbaren Zugang zum Internet. Mit dem Projekt Loon will Google das ändern.

Internet für alle, das ist das Ziel von Google Loon. Dafür testet das Unternehmen eine mögliche Internetverbindung via Stratosphären-Ballons, die in 20 km Höhe (etwa die doppelte Flughöhe von Langstreckenfliegern) auch abgelegene Gebiete dieser Erde mit Internet versorgen soll. Das Projekt, das sich derzeit in einer ersten Entwicklungsphase befindet, wurde auf Neuseeland gestartet. Kein schlechter Ort, wenn es um realitätsnahe Bedingungen für fehlenden Internetzugang geht. Neuseeland ist landschaftlich und infrastrukturell ein Paradebeispiel für die terrestrisch bedingten Herausforderungen an eine weltweite schnelle Internetversorgung. In vielen Gegenden dieser Welt stehen sich Bevölkerungsdichte und Kosten für die Bereitstellung einer entsprechenden Netz-Infrastruktur diametral gegenüber. Geologische und geografische Aspekte, wie Dschungel, Berge, Gewässer, oder weite ländliche Gebiete (ganz zu schweigen von Wüsten- und Steppengebieten) verstärken das Problem. Selbst ein Land wie Deutschland ist in Sachen Highspeed-Netzanschluss in Ballungszentren und ländliche Regionen geteilt. Statistiken, wonach fast 100% aller Haushalte in Deutschland mit Internetgeschwindigkeit von mindestens einem Megabit pro Sekunde versorgt sind, verschweigen gerne, dass die Funktechnologie LTE (Long Term Evolution) mit eingerechnet wurde. Schätzungen zufolge würde der Netzausbau mit modernen Glasfaserkabeln alleine in Deutschland etwa 80 Milliarden Euro kosten. Diese Zahl macht deutlich, vor welcher Hürde gerade Dritte-Welt-Länder stehen. Mancherorts kostet eine Internetverbindung mehr als das durchschnittliche Monatseinkommen.

Verrückt?

Probleme dieser Größenordnung lassen sich nicht mit herkömmlichen Denkansätzen lösen. Weltumspannende Glasfaserkabel werden niemals verlegt. Insofern ist die Idee von Google zwar verrückt (Loon ist ein Wortspiel und steht sowohl für Balloon als auch für das englische Wort „verrückt“), wie auch Google-Projektleiter Mike Cassidy im hauseigenen Weblog eingesteht, dahinter verbirgt sich aber grundlegende Wissenschaft und Forschung. Und Google meint es ernst: 30 Testballons hat das Projekt bereits in die Stratosphäre geschickt, um die Verbindung zu den am Boden befindlichen Receivern zu testen. Google hofft auf Verbindungsgeschwindigkeiten vergleichbar mit heutigen 3G-Netzwerken.

Um Kosten zu sparen, plant Google eine Flotte von Tausenden frei im Stratosphären-Wind schwebenden Ballons. Feststehende Plattformen sind deutlich komplexer und damit teurer. Google musste allerdings erst mal eine Möglichkeit finden, den Weg der frei schwebenden Ballons zu kontrollieren. Dies ist mithilfe von Sonnenenergie und dem vorhandenen Wind gelungen. So lassen sich die Ballons auf und ab manövrieren, um sie auf diese Weise in die vorhandenen Windströme zu bringen, die für eine Positionsveränderung notwendig sind. Für ein weltumspannendes Netz aus einzelnen Stratosphären-Ballons muss aber jeder einzelne Ballon innerhalb der Flotte einzeln angesteuert werden können. Auch dieses Problem hat Google mithilfe eines komplexen Algorithmus und entsprechender Rechnerleistung nach eigenen Aussagen gelöst.

Für den weiteren Ausbau plant Google Pilotprojekte in Ländern, die auf dem gleichen Breitengrad wie Neuseeland liegen. Dafür sucht Google zukünftig Partner (und weitere Ideen von Menschen), die sich schon länger mit der Herausforderung beschäftigen, Internetzugang auch in schwierigere und schwer zugängliche Gebiete zu bringen.

Text: Jörg Morsbach, Geschäftsführer und kreativer Ideengeber der auf Barrierefreiheit spezialisierten Düsseldorfer Agentur anatom5. (Erschienen im Screenguide Magazin Nr. 19)