



Die Geräte zum Aufbau eines „MeshCore“-Netzes sind handlich (von links): Klaus Ruedel aus Ehingen, Initiator eines Angebots für Amateurfunke am Schülerforschungszentrum, Reinhard Fritsch, Lehrer am Gymnasium in Ebingen, Thomas Scheck aus Bad Saulgau, Vorsitzender der Amateurfunke in Pfullendorf, und Referent Matthias Messmer mit Eingabegeräte, Repeater und Companion.

Lokal

⌚ 3 min.

Wie das Verlassen des eigenen Wohnzimmers

Ein Funknetz namens „MeshCore“ soll in der Region Bad Saulgau-Pfullendorf Textnachrichten senden, wenn Telefon und Internet ausfallen.

Rudi Multer

Bad Saulgau Wenn Telefonnetze ausfallen oder das Internet überlastet ist, könnte ein unabhängiges Funknetz kurze Textnachrichten weiterleiten: „MeshCore“ heißt das System, das Funkamateure derzeit auch in der Region Bad Saulgau und Pfullendorf ausbauen wollen. Bei einer Infoveranstaltung im Schülerforschungszentrum Bad Saulgau erklärte Matthias Messmer aus Ravensburg, wie das Netz funktioniert und wo in der Region noch Lücken bestehen. Die Teilnehmer wollen helfen, diese Lücken zu schließen.

„MeshCore“ ist kein Ersatz für Telefon, Internet oder den Funk von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Es ist ein ergänzendes, dezentrales Funknetz, über das kurze Textnachrichten auch dann weitergegeben werden können, wenn öffentliche Netze ausfallen oder überlastet sind. Das Netz arbeitet „off the grid“, also unabhängig von öffentlichen Versorgungsnetzen. Es ist für alle zugänglich, die über die nötige Technik verfügen. Dazu braucht jeder Nutzer einen programmierten Companion, ein kleines Gerät etwa in der Größe einer dop-

pelten Scheckkarte. Es verbindet das Handy mit dem „MeshCore“-Funknetz, das wiederum aus mehreren Repeatern besteht.

Man fühlt sich an alte SMS-Zeiten erinnert: Über „MeshCore“ lassen sich Textnachrichten mit maximal 144 Zeichen verschicken. Bis zu 60 Sprünge von einem Repeater zum nächsten sind möglich. Eine regionale Begrenzung soll verhindern, dass zu viele Daten das System überlasten. Die Repeater suchen untereinander den effizientesten Weg zum Companion. Ein sehr guter Repeater auf dem Gehrenberg bei Markdorf kommt auf bis zu 21 Kilometer Reichweite; kleinere, mit Antennen verbundene Geräte, ergänzen das Netz. Die Geräte verbrauchen wenig Strom und sind mit leistungsfähigen Solarzellen und Akkus ausgestattet. „Sie funktionieren in der Regel auch im Zimmer am Fenster“, sagt Matthias Messmer. Eine Akkuladung reicht für mehrere Tage, sodass auch Phasen ohne Sonnenstrahlung überbrückt werden können. Zentrale Einheiten wie Rechenzentren oder Schaltkästen braucht „MeshCore“ nicht. Mögliche zentrale Angriffsziele gibt es damit nicht.

Eine große Schachtel mit „MeshCore“-Technik hatte Matthias Messmer am Sonntag mitgebracht. Sobald die bestellten Repeater programmiert und aufgestellt sind, könnten sie das Netz in der Region stabiler machen, „damit der Frustfaktor möglichst gering bleibt“, sagte er schmunzelnd. Messmer ist nicht nur „MeshCore“-Experte, sondern auch Sprecher im Ortsverein der Amateurfunken in Ravensburg.

Im gut gefüllten Tagungsraum im Obergeschoss des Schülerforschungszentrums war auch der Nachwuchs der Amateurfunken vertreten. Reinhard Fritsch, Lehrer für Physik und Mathematik am Gymnasium in Ebingen, hatte trotz Ferien und Badewetter einen Großteil der Schüler der Funk-AG motiviert, mit nach Bad Saulgau zu kommen. Daniel und Dian gehören zu ihnen. Dian reizt am „MeshCore“-Netz vor allem das tiefere Verständnis der Technik. Daniel fasziniert die Kommunikation in Echtzeit: „Man kommt mit vielen Menschen in Kontakt, auch mit solchen, die man nicht kennt.“ Für den Lehrer selbst ist Funktechnik wie das „Verlassen des eigenen gewohnten Wohnzimmers, um Neues zu entdecken“. Die gängigen Messenger-Dienste seien eben nicht alles, was technisch möglich sei.

Die Faszination dieser Technik und die technische Spielerei haben auch Matthias Messmer motiviert, sich mit „MeshCore“ zu beschäftigen: „Man baut ein neues Kommunikationsnetzwerk auf und ist bei dessen Entstehung und Weiterentwicklung direkt dabei.“ Inzwischen beginnt das Netz in der Region aller Kinderkrankheiten zum Trotz zu wachsen. Nach der Veranstaltung am Sonntag dürfte auch der Netzausbau im Bereich Bad Saulgau-Pfullendorf vorankommen.

Denkbar ist, dass daraus mehr wird als eine Ausweichmöglichkeit bei zeitweise überlastetem Internet, etwa bei großen Events und Festivals. Auch eine Zusammenarbeit mit Hilfsdiensten

für die Netznutzung in Notfällen kann sich Matthias Messmer vorstellen. Über erste Kontakte mit einigen Diensten vor Ort ist diese Idee bisher aber nicht hinausgekommen.