Kabellos auf Nummer sicher

Donnerstag, 08 März 2007

Â Rostock (OZ) Der unscheinbare Kunststoff-Kasten ist nur etwas grÃ¶ÃŸer als eine Streichholzschachtel. Doch innen finden sich â€“ neben einer Batterie â€“ ein leistungsfÃ¤higer Mikrochip und eine Funkeinheit. Nach auÃŸen ragt einzig ein MessfÃ¼hl an den bis zu vier unterschiedliche Sensoren angeschlossen werden kÃ¶nnen: so fÃ¼r Temperatur, Helligkeit oder Luftfeuchtigkeit. Ein Verbindungskabel zur DatenÃ¼bertragung gibt es nicht mehr. Werden mehrere der Sensoren kombiniert, entsteht ein Netzwerk. Deshalb heiÃŸt das Projekt â€žDrahtlose Sensornetzeâ€œ. Die Anwendungen sind vielfÃ¤ltig

Â â€žMan benÃ¶tigt es zum Beispiel in Labors, in denen mit gefÃ¤hrlichen Gasen gearbeitet wirdâ€œ, erklÃ¤rt Wirtschaftsingen Dr. Matthias Handy (31), einer der beiden Entwickler. â€žDie Sensoren messen an vielen Stellen des Raumes die Konzentration des Gases. Geht die zu hoch, wird Alarm ausgelÃ¶st.â€œ

NatÃ¼rlich gibt es solche Ãœberwachungsmethoden bereits. Allerdings mussten bisher immer Kabel verlegt werden, um die MessgerÃ¤te mit der Basisstation zu verbinden. Ein relativ hoher Aufwand, wenn Versuchsanordnungen verÃ¤ndert oder Maschinen umgestellt wurden. Nun kommen die Sensoren schnell und unkompliziert an die benÃ¶tigten Stellen.

Auch in den GewÃ¤chshÃ¤usern von Pflanzenzuchtfirmen kÃ¶nnen die drahtlosen Sensoren nÃ¼tzlich werden. Die bis zu 100 Meter langen GlasgebÃ¤ude sind in kleine Kabinen unterteilt, in denen unterschiedliche Bedingungen herrschen. So kann festgestellt werden, unter welchen Voraussetzungen die Pflanzen am besten gedeihen â€“ wie hell, wie warm, wie feucht es fÃ¼r sie sein muss. Die Messwerte aus den Sensornetzen gelangen per Funk zum Zentralrechner und werden dort problemlos ausgewertet. Mindestens ein Jahr lang lÃ¤uft das Netz, ohne dass die Akkus aufgeben.

â€žViele Anwendungen sind vorstellbarâ€œ, sagt Dr. Frank Grassert (32), Diplomingenieur fÃ¼r Elektrotechnik und der zweite Mann im Team. â€žWir kÃ¶nnen bisherige Messsysteme ersetzen, die Verkabelung sparen und die Anwendung so mobiler, flexibler machen.â€œ Ãœberhaupt Messungen ermÃ¶glichen. Lieblingsvision der beiden ist das â€žDeich-Szenarioâ€œ. In San von gefÃ¤hrdeten Deichen werden Sensoren integriert. Registrieren die an einer Stelle zunehmende Feuchtigkeit, ist sofort klar, wo das Leck droht. Der Durchbruch kann verhindert werden.

Die Entwickler wollen ihre Idee bald in einer eigenen Firma vermarkten. â€žWenn wir drei potenzielle Kunden, drei Referenzen haben, dann fangen wir anâ€œ, sagt Frank Grassert. â€žKommen morgen also drei Anrufe, kÃ¶nnen wir Ã¼bermorgen grÃ¼nden.â€œ Er lacht. SpÃ¤testens Anfang 2008 soll es losgehen. Bis dahin sind die beiden zukÃ¼nftigen Unternehmer dabei, Kontakte zu knÃ¼pfen, mÃ¶glichen Kunden ihre Angebote zu erlÃ¤utern. Dazu gehÃ¶ren auch Dienstleistungen rund um das Sensornetz, wie Installation, Wartung oder Integration der Daten in vorhandene Computerprogramme.

Finanziell unterstÃ¼tzt werden Handy und Grassert durch das FÃ¶rderprogramm â€žExist Seedâ€œ des Bundeswirtschaftsministeriums und der EU. Dieses Programm wurde speziell fÃ¼r HochschulausgrÃ¼ndungen aufgelegt.

DÃ–RTE RAHMING