

dialog

12

S.1 Topthema

S.2 Topthema (Fortsetzung) | Aus den Kommunen

S.3 Forschung & Gesundheit | Recht & Politik

S.4 Service

Mobilfunk in der Landwirtschaft

Hightech auf dem Bauernhof

» **Moderne Kommunikationstechnologie ist in Industrie und Dienstleistungsbetrieben längst Standard. Inzwischen werden Mobilfunklösungen zunehmend auch in der Landwirtschaft eingesetzt. Die Möglichkeiten reichen vom kabellosen Versenden der Erntedaten über die Fernsteuerung von Bewässerungsanlagen bis hin zum Lüftungsalarm per SMS.**



Alarm per Mobilfunk: Bei Problemen mit dem Melkroboter erhält der Landwirt eine Nachricht auf sein Handy

Landwirte nutzen das Handy längst nicht mehr nur zum Telefonieren. Der Mobilfunk trägt auch im Ackerbau und in der Viehzucht dazu bei, Kosten zu senken oder Maschinen möglichst maximal auszulasten. Mit modernen Teleservicesystemen können technische Störungen schnell behoben und teure Stillstandzeiten vermieden werden. Versagt der Mähdrescher, loggt sich der Kundendienst per Ferndiagnose in die Maschine ein und meldet die Ursache auf das Handy des Landwirts. Via GSM-Netz können Servicetechniker auch direkt eingreifen und zum Beispiel den Hydraulikdruck regulieren.

Den Praxistest bestanden hat auch die Alarm-Weiterleitung via GSM. Steigt beispielsweise im Schweinestall die Temperatur gefährlich an oder fällt die Lüftungsanlage aus, wird der Landwirt per SMS informiert. Auch in Milchviehbetrieben leistet die Technologie wichtige Dienste. Anton Wittmann, Landwirt im schwäbischen Gagers: „Unser Melkroboter ist rund um die Uhr im Einsatz. Die Kühe werden automatisch gemolken, wenn es an der Zeit ist. Bei Problemen werde ich via Handy benachrichtigt und kann sofort eingreifen, ohne den ganzen Tag im Stall sein zu müssen.“ Ein anderes Beispiel ist die Zuckerrüben-ernte. Mussten die Fahrer die Daten, die bei der Rodung anfielen, früher auf Handzetteln für die Abrechnung dokumentieren, werden die Informationen heute direkt im Roder gespeichert. Die Daten werden über ein integriertes GSM-Modul für die Abrechnung aufbereitet und direkt an die Einsatzzentrale geschickt.

Ein weiteres Beispiel aus der täglichen Praxis: Bei der Bewässerung können bereits heute funkgesteuerte Beregnungsanlagen helfen. Im Minutentakt senden die Anlagen per GSM Wettermeldungen oder Informationen über die Bodenfeuchte an einen zentralen Computer. Der Betriebsleiter prüft die Protokolle und kann bei Bedarf aus der Ferne die Einstellung der Maschinen ändern.

Technik noch nicht verbreitet

Dennoch haben sich Mobilfunkanwendungen in der Landwirtschaft noch nicht durchgesetzt. „Viele Landwirte sind noch unsicher, ob sie die Technik wirklich einsetzen sollen. Doch die Akzeptanz steigt“, sagt Prof. Dr. Hermann Seufert vom Institut für Landtechnik der Justus-Liebig-Universität



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

moderne Kommunikationstechnologie und Landwirtschaft – auf den ersten Blick vielleicht ein Gegensatz. Dabei hält der Mobilfunk auch im Stall und auf dem Feld zunehmend Einzug. Anwendungen, die die Arbeit der Landwirte erleichtern und den Praxistest bereits bestanden haben, stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe vor.

Während die einen den Mobilfunk nicht missen wollen, sorgen sich andere um ihre Gesundheit. Elektrosensible Menschen zum Beispiel führen viele ihrer Symptome auf die Wirkung elektromagnetischer Felder zurück. Eine aktuelle Modellstudie hat jetzt gezeigt, dass Beschwerden über Gesundheitsstörungen durch Handys und Mobilfunkmasten weit aus seltener sind als angenommen. Zum Schutz der Gesundheit gelten in Deutschland gesetzlich festgelegte Grenzwerte für den Mobilfunk. Dass diese weit unterschritten werden und gesundheitliche Beeinträchtigungen damit auszuschließen sind, ergab eine Messreihe in Niedersachsen, die der TÜV im Auftrag des IZMF durchgeführt hat.

*Dagmar Wiebusch
Geschäftsführerin IZMF*



Prof. Dr. Hermann Seufert,
Institut für Landtechnik der
Justus-Liebig-Universität Gießen

Rückverfolgbarkeit

Interview mit
Prof. Dr. Hermann Seufert

dialog: Wie wirken sich neue EU-Verordnungen für die Landwirte aus?

Prof. Dr. Hermann Seufert: Landwirte müssen künftig eine Reihe neuer Regelungen beachten, wenn sie weiter EU-Transferleistungen erhalten wollen. Dazu gehören die EU-Verordnung 178/2002, die so genannte Rückverfolgbarkeit, das „Hygienepaket“ und die Verordnung 1782/2003 GAP. Danach müssen die Produktionsschritte und -abläufe gemäß den Vorgaben geschehen und dokumentiert werden. Die Daten, die während der Arbeit auf den Feldern anfallen, müssen in die Zentrale jedes Betriebes übertragen werden. Hier sind technische Lösungen gefragt, die es möglich machen, hohe Datenmengen zeitnah in die Betriebe zu übermitteln.

dialog: Warum sind mobile Systemlösungen trotzdem noch nicht weiter verbreitet?

Prof. Dr. Hermann Seufert: Zum einen entstehen durch die Dokumentation zusätzliche Kosten, die viele Landwirte noch scheuen. Zum anderen sind viele Unternehmen nicht ausreichend über die EU-Verordnungen informiert – auch nicht über die Konsequenzen bei Nichteinhaltung. Die Situation wird noch ernster werden, wenn international vereinbarte Handelsnormen, die ebenfalls eine detaillierte, nachvollziehbare Dokumentation fordern, strenger angewandt werden müssen.

Mobilfunk in der Landwirtschaft Fortsetzung von Seite 1

Gießen. Aktuelle Diskussionen über mögliche Auswirkungen des Mobilfunks auf Mensch und Umwelt sieht Seufert jedoch nicht als Grund für die derzeitige Zurückhaltung bei den Landwirten.

Neue EU-Verordnung

Dies könnte sich durch die im Januar 2005 in Kraft getretene EU-Verordnung 178/2002 ändern. Danach muss die Produktion von Lebensmitteln von der Saat über die Ernte

bis zum Verkauf lückenlos aufgezeichnet werden. Prof. Seufert: „Landwirte müssen künftig alle Schritte im Produktionsverfahren dokumentieren.“ Per Hand sei das nicht zu schaffen. „Für die Zukunft brauchen wir ein funkbasiertes Erfassungssystem, das in den Traktor integriert ist und die Daten automatisch speichert und versendet, sobald der Bauer den Zündschlüssel umdreht.“

Infos: www.uni-giessen.de/landtechnik/

Niedersachsen: Mobilfunkfelder weit unter Grenzwerten



Mobilfunkmessungen erhöhen die Transparenz und sorgen für Aufklärung

Die Mobilfunkfelder in Niedersachsen liegen weit unter den Grenzwerten. Zu diesem Ergebnis kommt die Messreihe, die der TÜV im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk e. V. (IZMF) im Sommer dieses Jahres durchgeführt hat. Gemessen wurde in 25 niedersächsischen Kommunen an über 100 Orten, insbesondere in der Nähe von Sendeanlagen, in Wohnräumen und im Umfeld von Schulen, Kindergärten und Krankenhäusern. „Mit der Messreihe wollen wir die Hintergründe des Mobilfunks transparent machen und Unsicherheiten gegenüber der Technik ausräumen“, sagt IZMF-Ge-

schäftsführerin Dagmar Wiebusch. Bei der Auswahl der Messpunkte wurden auch die Vorschläge von Vertretern der Kommunen berücksichtigt. Die Mehrzahl der Messergebnisse lag unterhalb eines Tausendstels der zulässigen Obergrenze. Die Messungen zeigen, dass für die Bevölkerung kein Grund zur Beunruhigung auf Grund der Mobilfunkfelder in ihrer Umgebung besteht. Dr. Matthias Otto von der gemeinnützigen Kinderumwelt GmbH in Osnabrück: „Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es derzeit bei derart geringen Feldstärken keinen begründeten Verdacht auf Gesundheitsrisiken.“ Es zeigte sich auch, dass der immer wieder geforderte Sicherheitsabstand von 100 Metern oder mehr um Schulen, Kindergärten oder Krankenhäuser nicht zielführend ist. In unmittelbarer Nähe zur Sendestation waren die Immissionen oftmals genauso niedrig wie bei größeren Abständen. Die Messreihe stand unter der Schirmherrschaft des niedersächsischen Umweltministeriums.

Infos: www.izmf.de/html/de/39888.html

Infos: www.umwelt.niedersachsen.de/master/C11214300_N11281_L20_Do_1598



Prof. Dr. Maria Blettner,
Institut für medizinische Biometrie,
Epidemiologie und Informatik
an der Universität Mainz

Mainzer Studie zu Beschwerden elektrosensibler Menschen

Elektrosensibilität ist kein Massenphänomen

» Beeinträchtigen elektromagnetische Felder (EMF) die Gesundheit? In Öffentlichkeit und Wissenschaft wird diese Frage seit Jahren intensiv und kontrovers diskutiert. Aus dem „Mainzer EMF-Wachhund“, einer Modellstudie im Auftrag des rheinland-pfälzischen Umweltministeriums, wurden jetzt erste Ergebnisse zum Phänomen der Elektrosensibilität veröffentlicht.

Der „Mainzer EMF-Wachhund“, ein gemeinsames Projekt des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz und der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz, wurde im Oktober 2003 gestartet. Die Ergebnisse zeigen: Die Beschwerden über Gesundheitsstörungen durch Handys und Mobilfunkanlagen sind weitaus seltener als angenommen. Für die Studie wurde eigens ein Internetportal eingerichtet, bei dem sich Betroffene melden konnten. Bis Ende 2004 waren es 189 Personen, die nach eigenen Angaben unter Schlaf- und Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit und Reizbarkeit bis hin zu Migräne und Tinnitus leiden und ihre Beschwerden auf den Einfluss von elektromagnetischen Feldern zurückführen. Ergänzend zum Internetportal wurde ein Fragebogen in zwei Mainzer Stadtteilen mit mehr als 10.000 Einwohnern verteilt. Dadurch wurden weitere 41 Fälle ermittelt. Dies entspricht einem Anteil an der Gesamtbevölkerung von 0,46 Prozent. Von einem Anteil von sechs Prozent so genannter Elektrosensibler geht dagegen das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) aus. Prof. Dr. Maria

Blettner vom Institut für medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik an der Universität Mainz dazu: „Die Rücklaufquote derartiger Umfragen hängt immer von der Art der Befragung ab. Auch davon, ob Elektrosensible sich überhaupt per Internet melden. Das erklärt die abweichenden Zahlen des BfS. Gerade bei Elektrosensiblen ist die Symptomatik sehr unspezifisch, so dass vielerlei Ursachen in Frage kommen. Ein Massenphänomen ist Elektrosensibilität aber mit Sicherheit nicht.“

Kein wissenschaftlicher Nachweis

Als elektrosensibel werden allgemein Menschen bezeichnet, die bestimmte Symptome – sie können von einer gesteigerten Wahrnehmungsfähigkeit bis hin zu körperlichen wie seelischen Beschwerden reichen – auf die Wirkung von elektrischen, magnetischen oder elektromagnetischen Feldern zurückführen. Obwohl weltweit zu diesem Thema geforscht wird, gibt es bislang keinen wissenschaftlichen Nachweis dafür, dass EMF derartige Symptome verursachen. Dennoch sind die Beschwerden elektrosensibler Menschen ernst zu nehmen. Der Abschlussbericht des „Mainzer EMF-Wachhundes“ empfiehlt, die Betroffenen in einer zweiten Projektphase zu ärztlichen Untersuchungen einzuladen, um die Symptomatik der geschilderten Beschwerden im Vergleich zu einer Kontrollgruppe zu untersuchen.

Beschwerden über Gesundheitsstörungen durch Handys und Sendeanlagen seltener als erwartet

Infos: www.mainzer-emf-wachhund.de/

Infos: www.emf-portal.de

Regulierungsbehörde wird Bundesnetzagentur

Die bisherige Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation (RegTP) wird künftig auch die Strom- und Gasnetze regulieren. Unter der neuen Bezeichnung „Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen“ überwacht die Behörde seit Juli 2005 den Netzzugang und die erhobenen Entgelte in diesen Bereichen. Die Bundesnetzagentur wird auch weiterhin für die Genehmigung von Mobilfunkanlagen zuständig sein und die sichere Einhaltung der Mobilfunkgrenzwerte überwachen. Infos: www.bundesnetzagentur.de

Mobilfunkanlage in Wohngebiet zulässig

Das Verwaltungsgericht Koblenz hat eine Klage von Nachbarn gegen die Errichtung einer neun Meter hohen Mobilfunkbasisstation auf einem Mehrfamilienhaus in Andernach abgewiesen. Die Kläger hatten sich gegen die gewerbliche Nutzung der Anlage in einem Wohngebiet gewandt. Von der Anlage gehe keine Störung wie von einem Gewerbebetrieb aus, begründeten die Richter ihr Urteil. Sie verbessere die Mobilfunkversorgung und diene somit einem anerkannten öffentlichen Interesse. Zudem gefährde die Basisstation nicht die Gesundheit, da die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten würden. (AZ: 1 K 2386/04.KO)

4 Service

Mediziner sind oft erste Ansprechpartner, wenn es um gesundheitliche Auswirkungen des Mobilfunks geht



»» Ärztefortbildung zum Thema Mobilfunk

Schlafstörungen durch Mobilfunksendeanlagen? Immer häufiger werden Ärztinnen und Ärzte mit der Frage konfrontiert, ob die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks gesundheitliche Auswirkungen haben können. Oftmals sind Mediziner die ersten Ansprechpartner zu diesem Thema. Aber auch sie sind auf sachliche und zuverlässige Informationen angewiesen. Über den aktuellen Forschungsstand können Mediziner sich jetzt im Rahmen von zertifizierten Fortbildungsveranstaltungen informieren, die das Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) anbietet. Ziel ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse und aktuelle Forschungsergebnisse zu vermitteln und praktische

Tipps für die tägliche Arbeit zu geben, zum Beispiel für die Arzt-Patienten-Kommunikation.

Die Veranstaltungen, die sich an Mediziner und Mitarbeiter der öffentlichen Gesundheitsdienste sowie medizinischer beziehungsweise medizinischer Einrichtungen richten, finden in diesem Jahr noch in Frankfurt, München, Nürnberg und Augsburg statt. Anmeldungen nimmt das IZMF unter 030 – 209 16 98 – 0 oder per E-Mail unter info@izmf.de entgegen.

Infos: www.izmf.de

Impressum

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:
Informationszentrum Mobilfunk e.V.

Druck und Vertrieb:
ProPress Verlags GmbH
Am Buschhof 8 | 53227 Bonn

Fotos: IZMF, zefa

Erscheinungsweise: 4 x jährlich

Kontakt:

Informationszentrum Mobilfunk e.V.
Hegelplatz 1 | D-10117 Berlin
Fon: +49(0)30/209 16 98 - 0
Fax: +49(0)30/209 16 98 - 11
E-Mail: info@izmf.de
Kostenfreie Hotline: 0800/330 31 33
Internet: www.izmf.de

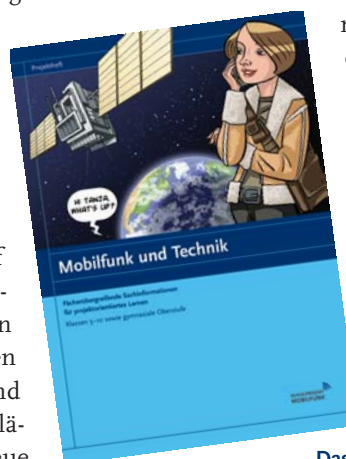
Das Informationszentrum Mobilfunk ist Ansprechpartner für Bürgerinnen und Bürger, Medien sowie öffentliche und private Einrichtungen zum Thema mobile Kommunikation. Es ist ein eingetragener Verein, der von den Mobilfunknetzbetreibern gegründet wurde.

Mobilfunktechnik in der Schule

»» Schüler wachsen heute ganz selbstverständlich mit modernen Kommunikationsmitteln wie Handy, Computer und Internet auf – und können damit häufig besser umgehen als Eltern und Lehrer. Jeder Zweite der Elf- und Zwölfjährigen besitzt inzwischen ein eigenes Mobiltelefon.

Was jedoch hinter der Technik steckt und auf welche Weise zum Beispiel Sprache oder Daten übertragen werden, wissen die wenigsten Kinder und Jugendlichen. Für Aufklärung sorgt jetzt das neue Projektheft „Mobilfunk und Technik“ des Informationszentrums Mobilfunk. Das Heft, das sich an Lehrerinnen und Lehrer der Klassen 5 bis 10 sowie der

gymnasialen Oberstufe wendet, bietet eine Fülle physikalischer und technischer Informationen sowie viele Anleitungen zu praktischen Versuchen im Unterricht. Ziel ist es, Jugendlichen die Zusammenhänge der mobilen Informationsübertragung zu vermitteln und ihre Kompetenz im Umgang mit der Technik zu stärken. Das neue Heft sowie weitere Themen- und Projektheft können kostenlos beim IZMF bestellt oder im Internet heruntergeladen werden.



Das Projektheft gibt Lehrern Anregungen für praktische Versuche im Unterricht

Infos: www.schulprojekt-mobilfunk.de