

# Innovativer durch mobile und funkbasierte Kommunikationslösungen





## Wann spielen Sie drahtlos die erste Geige?

Funkgesteuerte Sensoren helfen in Gebäuden, Energie und Kosten zu senken. Drahtlose Anwendungen sparen kilometerlange Verdrahtungen in riesigen Gewächshäusern oder übertragen Informationen über Pflanzenwuchs zeitnah auf Rechner oder mobile Endgeräte. Produktionsabläufe werden mithilfe von Funktechnik transparenter und besser kontrollierbar. Insbesondere für ältere Menschen stellen mobile Kommunikationslösungen eine Lebenshilfe im Alltag dar, etwa in Form von in Echtzeit übertragenen Vitaldaten oder der automatisierten Nachbestellung von Medikamenten ...

Mobile oder drahtlose Kommunikationslösungen gewinnen in allen Bereichen unseres Lebens zunehmend an Bedeutung. Die Einsatzmöglichkeiten sind schier unendlich. Dabei haben funkbasierte Technologien schon lange nicht mehr nur den einen Zweck, auf lästige Kabel verzichten zu können. Vielmehr ermöglichen sie es, wirtschaftlicher, effizienter und sicherer zu arbeiten oder zu leben.

Dies gilt für das riesige Stahlwerk ebenso wie für ein Labor, einen Freizeitpark oder die Anlage für betreutes Wohnen.

# Kostenlose Impulsberatung

Im „m-Solutions-Center“ bieten spezialisierte Unternehmen funkbasierte Lösungen für die Bereiche Gebäudeautomation, industrielle Anwendungen, Agrartechnik und assistiertes Wohnen und Leben an. Eingebettet in den **Mobile Communication Cluster (MCC)** fungiert das m-Solutions-Center als Kooperationsplattform für kleine und mittelständische Anbieter und als Anlaufstelle für Unternehmen oder Einrichtungen, die auf der Suche nach innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien und Kooperationspartnern sind.

Profitieren Sie als technologiegetriebenes, innovationsberechtigtes Unternehmen vom gebündelten Wissen des MCC und nutzen Sie unsere kostenlosen Impulsberatungen in Ihrem Hause. Je nach Fachrichtung besucht Sie einer unserer akkreditierten Fachleute, analysiert den Bedarf und die Einsatzmöglichkeiten neuer, mobiler oder drahtloser Technologien und gibt die entsprechenden Handlungsempfehlungen. Unsere weiterführenden Projektberatungen zielen dann auf die konkrete Umsetzung.

*Neugierig geworden?*

*Dann freuen wir uns auf Ihren Anruf oder Ihre Mail!*

*Mobile Communication Cluster e. V.*

*Tel. 0 2841 99 99 69 27*

*Fax 0 2841 99 99 69 69*

*Mail [info@mc-cluster.de](mailto:info@mc-cluster.de)*

*Web [www.mc-cluster.de](http://www.mc-cluster.de)*



# *m-Buildings*



Beim Neubau eines sechsgeschossigen Bürokomplexes mit einer Nutzfläche von 27.000 Quadratmetern bestanden beim Bauherrn hohe Ansprüche an den wirtschaftlichen, umweltgerechten und ergonomischen Betrieb. Es galt, die Zertifizierung nach dem „Deutschen Gütesiegel Nachhaltiges Bauen“ zu erfüllen. Konsequenterweise wurde der Einsatz eines integrierten Raumautomationssystems verfolgt, das die funktionalen Anforderungen der GA-Effizienzklasse „A“ nach DIN EN 15232 erfüllt und zusätzlich eine flexible Änderung der Flächenaufteilung in den Mietbereichen erlaubt.

Die Wahl fiel auf eine Lösung, die spezialisierte Unternehmen aus dem Geschäftsbereich **m-Buildings** entwickelt haben. Was die „Ökologische Qualität durch Energieeffizienz“ anbetrifft, werden in dem Gebäude – gemessen an den Mindestanforderungen der EnEV – 25% des Wärmebedarfs, 45% des Kühlbedarfs und 60% des Bedarfs an elektrischer Energie für die Beleuchtung eingespart.



## Nervensysteme für Gebäude

Ein Gebäude muss heute gleich mehreren Ansprüchen genügen: Es muss wirtschaftlich und umweltgerecht, bei Bedarf erweiterbar, leicht zu betreiben und komfortabel sein. Weniger Energie zu verbrauchen und somit kosteneffizient zu sein, ist sicher Kernaspekt der Gebäudeautomation – nicht zuletzt durch die aktuelle Energieeinsparverordnung (EnEV) und die EU-Richtlinien.

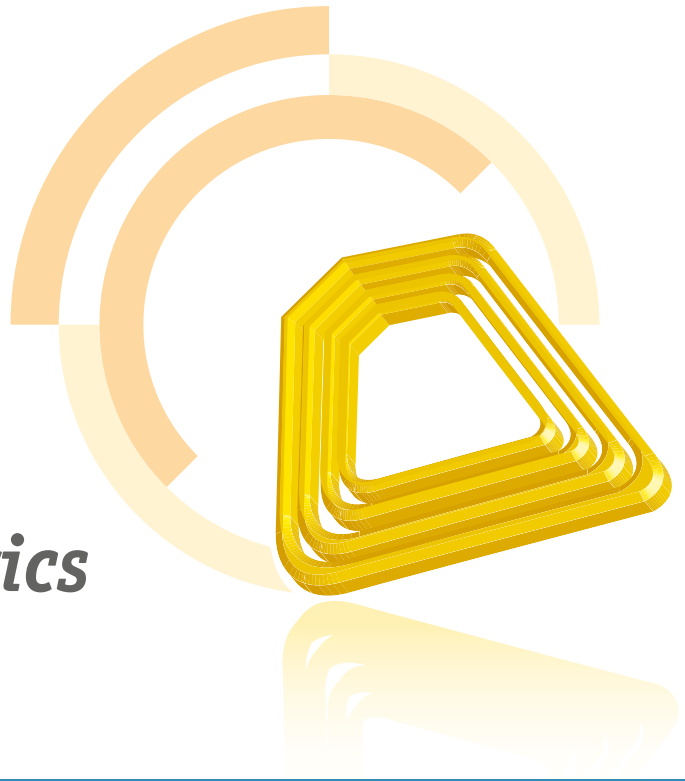
Neben herkömmlichen Methoden wie Dämmung rückt die Raumautomation immer mehr in den Fokus von Fachplanern, Bauherren, Betreibern und Investoren. Das intelligente Verknüpfen von Beleuchtung, Heizung und Kühlung, Sonnenschutz und Lüftung reduziert den Energiebedarf von Gebäuden oft um bis zu 50%. Dies gilt für Neubauten ebenso wie für bestehende Objekte.

Die Investitionen in ein integriertes Automatisierungssystem amortisieren sich in kurzer Zeit.

Im Geschäftsbereich **m-Buildings** entwickeln wir sensorgestützte Systeme, die erkennen, ob ein Raum belegt ist und wie das aktuelle Nutzerverhalten aussieht. Das System schaltet das Licht aus und senkt die Raumtemperatur beim Verlassen eines Raumes, schaltet beim Lüften die Heizung ab, dimmt die Beleuchtung mit zunehmendem Tageslicht, regelt den Sonnenschutz in Verbindung mit der Heizung ...

Allen Leistungen geht eine kostenlose Energieeffizienz-Beratung mitsamt der entsprechenden, individuellen Gebäudeklassifizierung voraus.

*m-Analytics*



*Ein Chemiepark in NRW: Für die Verantwortlichen ist es von großer Bedeutung, jederzeit zu wissen, wo sich wie viele Personen innerhalb des Produktionsbetriebes aufhalten. Gerade Produktionsbetriebe, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten, benötigen einen genauen Blick auf ihre Mitarbeiter und deren momentanen Aufenthaltsort.*

*Mittels aktiver Funktransponder wurde ein umfassendes Personenmonitoring zum Einsatz gebracht, das im Ernstfall hilft, Leben zu retten. Nur wenn man weiß, wie viele Personen sich an welchen Stellen der Produktion aufhalten, lassen sich Notfallpläne exakt und mit kühlem Kopf umsetzen. Positiver Nebeneffekt ist, dass die Mitarbeiter das System des Geschäftsbereiches **m-Analytics** schnell angenommen haben und sich seither während ihrer Arbeit sicherer fühlen.*



## Abläufe optimieren, Kosten senken

Mobile Kommunikation geht mittlerweile weit über „Handy“ oder „Notebook“ hinaus. Funklösungen, etwa via W-LAN, RFID oder ISM, zielen verstärkt auf industrielle Arbeitsumgebungen. Kabellose Informationsübertragung trägt erheblich dazu bei, Abläufe sicherer und effizienter zu gestalten, Personaleinsatz zu optimieren und im Ergebnis Kosten zu senken.

Exakt vor diesem Hintergrund bündeln Spezialisten im Geschäftsbereich **m-Analytics** ihr jeweiliges Fachwissen und entwickeln gemeinsam mobile oder kabellose Kommunikationslösungen rund um das große Thema „Messen, Steuern und Analysieren“.

Dabei gibt es kaum ein Einsatzfeld, das wir nicht abdecken:

Die Lösungen kommen in der gesamten Industrie ebenso zum Tragen wie in den speziellen Bereichen Chemie, Pharma oder Medizin- und Biotechnologie. Besonders raue, unzugängliche Arbeitsumgebungen wie Offshore oder explosionsgeschützte Bereiche wie der Bergbau gehören ebenfalls zum Repertoire.

**W-LAN:** Wireless Local Area Network

**RFID:** Radio Frequency Identification

**ISM:** Industrial, Scientific and Medical Band



# *m-Agrobusiness*



Die deutsche Tochter eines europäischen Handelsunternehmens ist spezialisiert auf den Vertrieb von hochwertigen Topfpflanzen. Zentrale Schnittstelle der angebotenen Dienstleistungskette ist die komplette logistische Abwicklung der Pflanzen, angefangen bei einzelnen Gartenbaubetrieben bis hin zu den Vertriebskanälen der Groß- und Einzelhändler. Zum Transport werden Rollcontainer mit flexibel bestückbaren Fächerböden eingesetzt. Das Unternehmen suchte nach einem Weg, diese Container über die gesamte Vertriebskette hinweg fälschungssicher zu kennzeichnen.

Im Geschäftsbereich **m-Agrobusiness** wurde eine passende Lösung erarbeitet: Unempfindliche RFID-Transponder werden bei der Produktion direkt in die Pflanzentöpfe eingebracht, sodass spezifische Daten wie Ursprung, Verkaufspreis, Herstellungsdatum etc. unmittelbar am Produkt hinzufügar und abrufbar sind. Und zwar für alle Beteiligten wie Topfhersteller, Logistiker, Veredler, Großhändler und Gartenbauer.



## Qualität durch Innovation

Der deutsche Produktionsgartenbau steht unter starkem internationalem Wettbewerbsdruck. Immer weniger Betriebe bewirtschaften zudem immer mehr Fläche. Im Geschäftsbereich **m-Agrobusiness** werden innovative Lösungen entwickelt, die dazu beitragen, Kosten zu senken und Qualität zu steigern: Über dezentrale Sensoren, Aktoren und kabellose Datenübertragung lassen sich Temperaturen, Feuchtigkeitswerte, Düngergaben, Verbrauchswerte etc. überwachen, steuern, auswerten und analysieren. Mit diesen Daten werden optimale Wachstumsbedingungen, ein intelligentes Energiemanagement, aber auch Logistikprozesse „just in time“ gesteuert. Ergebnis ist eine ganzheitliche Überwachung und Steuerung der Produktion und Wertschöpfungskette.

Zum Agrobusiness gehört auch die weitere Verarbeitung pflanzlicher und tierischer Rohstoffe, um haltbare, genussfertige und

rechtlich unbedenkliche Lebensmittel herzustellen und zu liefern. Unsere Lösungen helfen, Be- und Verarbeitungsprozesse optimal zu planen, zu gestalten und zu überwachen. Es gilt, die Lebensmittelsicherheit in der gesamten Produktionskette zu gewährleisten – vom Produzenten landwirtschaftlicher Produkte bis zum Verbraucher („Farm to Fork“). Aufgrund der weitgehend automatisierten Prozesse tragen unsere Lösungen dazu bei, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit deutlich zu verbessern.

Um alle Blickwinkel abzudecken, vernetzt der Geschäftsbereich **m-Agrobusiness** Experten aus dem Automations- und IKT-Umfeld mit den Akteuren der Anwenderbranche: angefangen bei den Produzenten in Landwirtschaft und Gartenbau über Landmaschinenbau und technische Zulieferer, Spediteure und Logistikdienstleister bis hin zu Vermarktung und Handel.

***m-Living-Assistants***



Für eine große deutsche Hilfsorganisation entwickelte der Geschäftsbereich **m-Living-Assistants** eine „App“ für mobile Endgeräte wie das iPhone™. Es galt, eine ortsunabhängige Lösung zu finden, um den Service bei Notrufsituationen zu erweitern: Bedrohung, Notarztbedarf, Brandmeldung... Ausgelöst per Einknopfbedienung, werden diese Notrufe an die Zentrale der Organisation gesendet, von wo aus weitere Schritte oder Alarmierungen in Gang gesetzt werden. Etwa zur Polizei, zum Notarzt, zur Feuerwehr.

Mithilfe der „App“ lassen sich Bedrohungsszenarien fotografieren und so dokumentieren, der automatische Sprachmodus schreckt Angreifer ab, Geokoordinaten werden übermittelt, weitere Benachrichtigungen an Angehörige, Arbeitgeber etc. gehen heraus. Zudem ist es möglich, eigene Vitaldaten in einer geschützten Datenbank zu hinterlegen und mithilfe des Mobilfunks ein Ortungssystem für Demente, aber auch Schüler oder Kinder einzurichten.



## Schöner, besser, sicherer

Ob es darum geht, verloren gegangene Kinder in großen Freizeitparks mittels moderner Funktechnologie wieder aufzufinden oder sich beim Museumsbesuch Informationen über ein Kunstwerk auf das mobile Endgerät senden zu lassen ...,

ob es darum geht, Wohnung, Haus, Büro oder Gewerbebetrieb künftig als funktionale Einheit zu betrachten und mit neuen Nutzwerten stärker denn je zu verknüpfen und zu automatisieren ...,

ob es darum geht, der Tatsache zu begegnen, dass die Menschen immer älter werden und die Nachfrage nach senioren-gerechten Wohnungen, in denen es sich weitgehend selbstständig leben lässt, immer weiter steigen wird...

Benötigt werden jetzt innovative Technologien und Vernetzungsstrategien, mit deren Hilfe das Leben für Jung und Alt einfacher, sicherer, attraktiver und individueller wird. Der Geschäftsbereich **m-Living-Assistants** bietet innovative, kabellose Informations- und Kommunikationslösungen für alle Lebenslagen.

## Anfangen, wo Kabel aufhören!

Der „Mobile Communication Cluster“ (MCC) wurde 2003 von der wir4-Wirtschaftsförderung ins Leben gerufen – unterstützt vom Land NRW und der Deutschen Telekom AG. Ziel war es, die Region zu einem führenden Kompetenzzentrum für mobile Kommunikationstechnologien auszubauen.

Heute dient der Cluster als Innovationsraum, um Trends und neue Technologien über Pilotanwendungen in nationale und europäische Märkte zu überführen. Innerhalb des Clusters hat sich das m-Solutions-Center als Förderprojekt des Landes NRW formiert. In den vier Geschäftsbereichen fungiert es als Kooperationsplattform für kleine und mittelständische Anbieter und als Anlaufstelle für Unternehmen oder Einrichtungen, die auf der Suche nach innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien und Kooperationspartnern sind.

Um den MCC nachhaltig weiterzuentwickeln, wurde ein Förderverein, der MCC e. V., gegründet. Zu den Mitgliedern zählen bis heute über 50 Partner: Neben mittelständischen Unternehmen sind es namhafte FuE-Einrichtungen wie das Fraunhofer-Institut IMS (Institut für mikroelektronische Schaltungen und Systeme) oder das IMST (Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik). Die Niederrheinische IHK, die Hochschule Rhein-Waal, regionale Sparkassen, der Kreis Wesel und Privatpersonen gehören ebenfalls zu den Mitgliedern.

*Der MCC ist fester Bestandteil des Landesclusters IKT.NRW.*

**Sind Sie neugierig auf unsere Leistungen geworden? Wünschen Sie eine kostenlose Impulsberatung? Möchten Sie Vereinsmitglied werden oder sich als Berater akkreditieren lassen? Dann freuen wir uns auf Ihren Anruf:**

### **Mobile Communication Cluster e. V.**

Genender Platz 1  
47445 Moers

**Tel.** 0 2841 99 99 69 27

**Fax** 0 2841 99 99 69 69

**Mail** [info@mc-cluster.de](mailto:info@mc-cluster.de)

**Web** [www.mc-cluster.de](http://www.mc-cluster.de)

