

# Zufriedene Kunden

## *haben funkendes "RWID"-Kabel*

### Der Auftraggeber

Die Stadt Salzgitter ist als Schulträger verantwortlich für die Umsetzung des n-21-Projektes „1000x1000 – Notebooks im Schulranzen“ in den drei beteiligten städtischen Schulen. Die neue Herausforderung dieses Projektes bestand darin, hier Funknetze für insgesamt ca. 1000 Notebooks zu schaffen, davon allein 600 im Kranich-Gymnasium des Stadtteils Lebenstedt.

Im September 2004 bekam die Firma **MANDALA** den Auftrag zur Weiterentwicklung der drahtlosen Netzwerkinfrastruktur in diesen Schulen. Besonders die Stabilität und eine gute Verfügbarkeit des Funknetzes sollten im Vordergrund stehen.

### Das Hauptproblem

Beim Start des Projektes im Februar 2003 mit zunächst 150 Notebooks in zwei Schulen wurde durch die Stadt Salzgitter zunächst eine einfache WLAN- Infrastruktur aufgebaut.

Den damaligen Anforderungen entsprechend war es ausreichend, jeweils in einigen Räumen 11-Mbit-Access-Points zu installieren.

Mit den zusätzlichen Geräten der folgenden Schülerjahrgänge zeigte sich jedoch schnell, dass diese Infrastruktur ihre Grenzen erreicht hatte: durch den Einsatz weiterer Access-Points wäre es zu Frequenzüberschneidungen, allgemeinen Störungen und anderen technischen Problemen gekommen.



Bekanntermaßen ist die Wireless LAN-Vernetzung von verwinkelten Gebäuden, Tunneln, Hallen oder Bahnhöfen allein mit Access Points und herkömmlichen Funkantennen nicht nur schwierig, sondern auch sehr kostenintensiv. Ziel musste es daher sein, die Anzahl von teuren Funksendern und Antennen zu verringern und trotzdem eine Breitbandabdeckung in allen Bereichen zu ermöglichen.

### Die Problemlösung



Als passende Lösung wurde in den Schulen deshalb zusätzlich zu den erforderlichen Access-Points das RWID-Kabel als passives Verteilsystem integriert.

Dabei übernimmt das RWID-Kabel grundsätzlich die Funktionen einer Antenne, also Senden und Empfangen von Funkwellen. Das Funkfeld wird von periodisch angeordneten Öffnungen auf dem Außenleiter des Kabels erzeugt und somit eine Feldausleuchtung anstelle von einer Punktausleuchtung erreicht.

Eine Vergrößerung der Abdeckzone wird so ohne die zusätzliche Beschaffung kostenintensiver Access-Points möglich. Die Kabel lassen sich dabei problemlos in die Zwischendecke montieren und in vorhandene Netzwerke einbinden.

## Das Endergebnis

In Zusammenarbeit mit **MANDALA** wurde unter Verwendung des RWID-Kabels das Netz ausgebaut und die Zahl der Access-Points reduziert.

Dieses Konzept der geschickten Verbindung aus aktiven und passiven Elementen der Datenverbreitung führte beispielsweise im Kranich-Gymnasium dazu, dass allein mit dem Einsatz von 6 Access-Points und dem RWID-Kabel die gewünschte WLAN-Abdeckung in allen geforderten Bereichen des Gebäudes erreicht werden konnte.

## Der zufriedene Kunde



Die Stadt Salzgitter als Auftraggeber und die Nutzer im Kranich-Gymnasium sind mit der Erweiterung des Funknetzes äußerst zufrieden. Schüler und Lehrer profitieren von einem stabilen und ausfallsicheren WLAN. Alle befinden das ganze Projekt für gelungen und sehen, dass sich die Investitionen gelohnt haben.

**„Wir haben die hohe Hürde gepackt. Wir haben ein Funknetz, das man wie folgt umschreiben kann:**

**zuverlässig                      und                      stabil.**

### Das bietet **MANDALA**:

- ◆ komplette Installation und Konfiguration aller benötigten Komponenten
- ◆ Schnelle und zielorientierte Umsetzung
- ◆ optimale Auswahl der aktiven und passiven Elemente für die entsprechenden Anwendungsbereiche
- ◆ richtige und professionelle Auswahl der Kabelparameter, je nach Einsatzzweck
- ◆ Kompetente und fachkundige Beratung in IT- und Netzwerk-Fragen

...und noch viel mehr

Melden Sie sich bei uns und lassen sie sich individuell beraten.

Wir finden sicher die passende Lösung für Ihre EDV- und Netzwerk-Probleme:

**MANDALA** Internet, EDV-Service GmbH  
Wendenring 1  
38114 Braunschweig

info@mandala.de  
Tel.: 0531 - 3489 -0  
Fax.: 0531 - 3489- 5 00

[www.mandala.de](http://www.mandala.de)