

Schwachstellen durch moderne Elektronik Wirtschaftsspionage kann Firmen ruinieren

Nach dem Fall der Mauer und dem Zerfall des Ostblockes schien es auch für die Nachrichtendienste etwas ruhiger zu werden.

Schließlich gab es plötzlich kein echtes Feindbild mehr, und auch jahrelange Militärgeheimnisse standen mit einem Mal in der für jeden zugänglichen Tagespresse. Was für die Militärs zu einem Zerfall ihres festgefügteten Weltbildes führte, kam der Industrie gerade gelegen, denn ein riesiger und beinahe grenzenloser Weltmarkt für Technologie und Konsumgüter tat sich hinter dem „eisernen Vorhang“ auf. Diese Offenheit birgt jedoch, wie man inzwischen weiß, manche nicht zu unterschätzenden Gefahren.

Vor dem Hintergrund sich ständig verschärfender Wirtschaftsbedingungen möchte natürlich jede Industrienation von diesem köstlichen Kuchen etwas abhaben, und welcher Staatsmann bringt nicht gerne einen Milliardenauftrag für die heimische Industrie aus dem Ausland mit nach Hause. Und so bekommen unsere Geheimdienste wieder etwas Arbeit: Wirtschaftsspionage. Mal sind es Angebotsunterlagen über ein Millionenprojekt, mal das Schaltbild eines Prozessors. Immer wieder gibt es interessante Details zu erforschen, welche für das eigene Land Know-how und Aufträge bringen.

Dabei ist Europa und insbesondere Deutschland zu einem besonders interessanten Tummelplatz der Wirtschaftsspionage geworden. In kaum einem anderen Gebiet der Erde sitzen so viele Know-how-trächtige Firmen beieinander, denen es Wissen und Aufträge abzufragen gilt. Die Art der Informationsbeschaffung ist vielfältig. Neben den klassischen Methoden sind es heutzutage gerade elektronische Lauschverfahren, die zum Einsatz kommen.

Sat-Lauscher

Das ständige Abhören von telefonischen Satellitenverbindungen ist beispielsweise eine Standardaufgabe der Geheimdienste geworden, geht doch eine Vielzahl der ge-

schäftlichen Auslandsgespräche diesen Weg. Damit kann eine international tätige Firma schon ordentlich belauscht werden. Um bei der Vielzahl der Telefonate nicht in einer Informationsflut unterzugehen, entwickelte man denn auch entsprechende Verfahren. So werden Gespräche nur dann aufgezeichnet, wenn vorher eine bestimmte Telefonnummer angewählt wurde oder vorher festgelegte Schlüsselwörter fallen.

Gewissermaßen als Abfallprodukt dieser Techniken ist die Spracherkennung heutiger Personalcomputer entstanden. Besonders skurril ist die Situation wiederum in Deutschland, denn obwohl die meisten militärischen Anlagen der Siegermächte inzwischen „abgewickelt“ wurden, scheinen gerade amerikanische Abhörposten von dieser Entwicklung bisher kaum betroffen zu sein. Paradebeispiel ist sicherlich die Abhöranlage des NSA (National Security Agency der Amerikaner) in Bad Aibling oder aber eine riesenhafte Kurzwellenpeilanlage bei Augsburg. Ungestört (und auch noch mit Bundesmitteln gefördert!) kann damit ganz Mitteleuropa abgehört werden!

Firmespionage

Neben dem Belauschen von Telefongesprächen sind auch Computernetzwerke größerer Firmen für Wirtschaftsspione hochinteressant. Computergestützte tech-

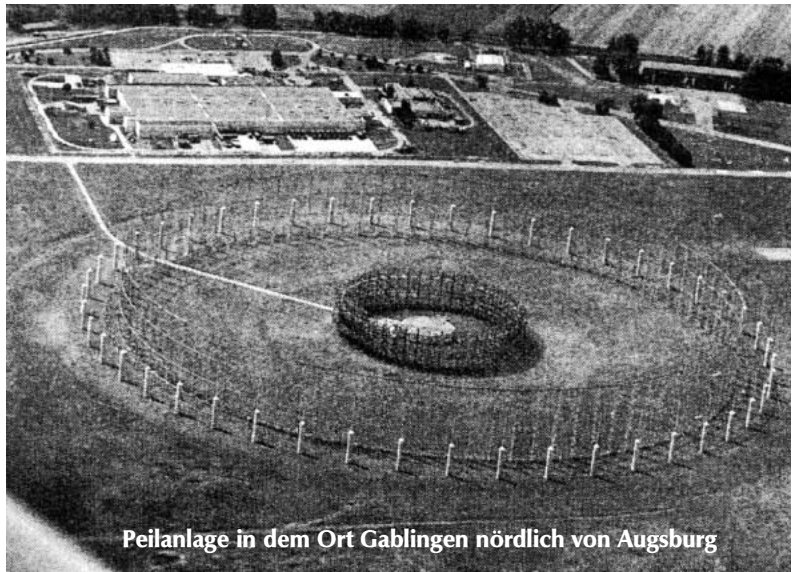
nische Datenbanken enthalten Zeichnungen und präzise Details aktueller Produkte. Aber auch verwaltungsrelevante Informationen wie Personalakten und Buchhaltungsdaten sind heute auf den Festplatten der Unternehmen gespeichert. Eine Modemschnittstelle der Rechner zum Telefonnetz gehört zum Standard, und genau da beginnt dann die Arbeit der Geheimdienste, deren Hacker ins Firmennetz eindringen und relevante Daten abrufen können.

Der Arbeitsplatz dieser Spezialisten befindet sich möglicherweise einige tausend Kilometer von der ausspionierten Firma entfernt.

Gefahr Internet und ISDN

Firmen mit Internetanschluß machen es den Geheimdiensten noch leichter. Mittlerweile wird den Amerikanern sogar vorgeworfen, sie würden ihre weltweit ausgelieferte Software für ihren Geheimdienst schon vorpräparieren, indem sie bereits Sicherheitsmängel in die Programme einbauen. Werden diese später nach und nach bekannt, redet man sich gewöhnlich auf einen Programmierfehler hinaus und kann den Geschädigten sogar noch eine neue Programmversion verkaufen. Sogar präparierte Prozessoren und Computeranlagen sollen im Umlauf sein!

Aber nicht nur moderne Computernetze,



Peilanlage in dem Ort Gablingen nördlich von Augsburg

auch ISDN-Telefonanlagen mancher Unternehmen erleichtern die Spionagemöglichkeiten. So können sich Außenstehende über die Fernwartungsmöglichkeiten größerer Telefonanlagen direkt ins System einwählen. Der Rest ist dann einfach.

Das so praktische ISDN-Telefon läßt sich temporär zum Raumabhörgerät umprogrammieren, geführte Gespräche können mitgehört werden. Natürlich alles, ohne daß die belauschte Firma etwas mitbekommt! Ein von der Telekom so gepriesener Begriff wie „Dreierkonferenz“ erhält dann plötzlich einen pikanten Beigeschmack.

Auch wenn der Einfallsreichtum von Nach-

richtendiensten bisher schon keine Grenzen kannte, durch moderne Kommunikationsanlagen wie Computernetze und ISDN-Anlagen werden die Möglichkeiten eines Lauschangriffes noch erheblich größer. Schließlich befinden sich auf den Festplatten der Unternehmen doch ungeheure Datenmengen verschiedensten Inhalts, die es nur anzupapfen gilt.

Gelegentlich bringen Hacker sogar noch Dokumente zum Vorschein, die der Computernutzer schon Wochen vorher vermeintlich gelöscht hat.

Denn ein Löschvorgang ist keinesfalls eine physikalische Beseitigung des Datenbestandes auf der Festplatte, vielmehr wird er nur

als gelöscht markiert und bleibt gespeichert, bis der Speicherplatz anderweitig vom System benötigt wird.

Eine Besserung der Situation ist vorerst nicht zu erwarten, und die Industriespionage dürfte bei einer weiteren Verschärfung der Konkurrenzsituation ihren Boom noch vor sich haben. Zu verdanken ist das aber nicht nur der Gerissenheit ausländischer Geheimdienste, als vielmehr auch dem naiven Umgang vieler Mitarbeiter mit modernen Daten- und Nachrichtensystemen. Auch Software- und Gerätehersteller haben bisher zu selten an Sicherheitsaspekte gedacht, wie die immer wieder bekannt werdenden Sicherheitsmängel von ISDN-Telefonanlagen zeigen.

Warum die technischen Daten nicht immer vergleichbar sind

Wer sich einen neuen Empfänger oder Scanner zulegen möchte, hat oft die Qual der Wahl. Das wichtigste Kaufargument ist neben einigen Sonderfunktionen fast immer die Empfangsleistungsfähigkeit.

Kaufinteressierte entscheiden sich oftmals für das Modell mit dem besten optischen Aussehen und den besten Empfindlichkeitswerten. Im guten Glauben, was teuer ist, muß auch gut sein, verläßt man sich auf die Empfehlungen des Fachhändlers und die technischen Daten des Gerätes. Manchmal ist die Enttäuschung groß, wenn zwar viele Funktionen und „Spielereien“ gut funktionieren, aber die Empfangsleistung recht mager ist. Ähnliche Dinge erlebt man auch häufig bei Antennen. Fast jeder Scannerfreak oder Hobbybastler hat schon die Erfahrung gemacht, daß teure Antennen mit guten Gewinnangaben manchmal schlechter spielen als optisch unauffällige und preiswerte Typen.

Einige Hersteller von Antennen geben sogar für Rundstrahler oder Discone-Antennen utopische Gewinne von einigen dB an, was oftmals ein Lockmittel für gute Umsätze ist, aber mit Theorie und Realität nichts zu tun hat. Eine für den Laien verständliche Erklärung oder Definition für Antennengewinn, Leistung oder Empfindlichkeiten ist recht umfangreich und setzt eine Menge HF-technische Grundlagen voraus, was aber nicht Sinn und Zweck unseres Anliegens ist.

Aufsteck-Gummiantennen für Handscanner sind in der Regel Viertelwellenstrahler, liegen meist im mittleren 2-m-Band in zufälliger Resonanz und bringen auch nur bei dieser Frequenz geringe Gewinne. Bei guter Induktiv-Gestaltung der Antenne las-

sen sich auch in höheren Bereichen bei ein oder zwei Frequenzen zufällige Halb- oder Ganzwellenresonanzen erzielen, jedoch bei geringerer Güte und Fehlanpassung. Die üblichen Gewinne solcher Breitbandantennen betragen nur in den Resonanzfrequenzen maximal 1 – 2 dB, ansonsten 0 dB. Ähnlich verhält es sich bei Discone- oder Stabantennen.

Einige Antennenhersteller oder Importeure versprechen in den Begleitunterlagen gute Gewinne von einigen dB und finden dann bei Unzufriedenheit der Kunden oder bei Reklamationen immer subjektive Argumente wie ungünstige Bedingungen, schlechter Standort, schlechter Empfänger usw. Technische Gutachten, die bestimmte Dinge wiederlegen könnten, sind sehr aufwendig und kostspielig, so daß der Kunde das Nachsehen hat (Ausnahmen bestätigen die Regel). Andere beziehen sich auf die theoretischen Leistungswerte einer Antenne; d.h. bei 4 dB Gewinnangabe kann diese Antenne unter bestimmten Bedingungen rein theoretisch diesen Wert erreichen.

Leider wird dieses oft vergessen zu erklären. Oder die Antenne bringt tatsächlich den Gewinn, aber nur auf einer zufällig resonant abgestimmten Frequenz. In solchen Fällen müßte nicht 4 dB Antennengewinn stehen, was die Annahme begründet, daß dieser Gewinn für den gesamten Frequenzbereich gilt, sondern 0–4 dB. Es sind meist Kleinigkeiten, die aus verkaufsstrategischen Gründen „vergessen“ werden.

Bei Empfängern oder Scannern sind die Angaben schon korrekter. Trotzdem kommt es vor, daß völlig baugleiche Geräte unterschiedlicher Anbieter andere Begleitunterlagen mit abweichenden Empfindlich-

keitswerten haben. Auch diese Angaben sind korrekt, beziehen sich aber auf andere Meßmethoden und Dämpfungswerte.

Fast alle Gewinnangaben beziehen sich auf die reinen Geräteparameter ohne Berücksichtigung der zugehörigen Antenne. Leider gibt es noch keine einheitlichen Richtlinien und Festlegungen für bestimmte technische Angaben. Bei Scannern liegen die üblichen Empfindlichkeitswerte im mittleren Bereich bei ca. 0,5 μV und 12 dB SINAD. Im AM-Bereich liegen die Werte bei ca. 1–1,3 μV und 10 dB SINAD. Andere Anbieter der gleichen Geräte verweisen z.B. auf 0,5–0,7 dB bei AM, aber erwähnen nicht die Dämpfungsangabe, wo andere dB-Werte zu Grunde liegen. Beides ist korrekt, aber bei letzterem wird durch Fehlen der Bezugsmeßgröße eine bessere Empfindlichkeit vorgetäuscht, was wiederum die Kaufentscheidung beeinflussen kann.

Die Empfindlichkeiten oder Empfangsleistungen bei Scannern sind in allen Bereichen unterschiedlich. Die angegebenen Daten sind immer Durchschnittswerte und können in bestimmten Bereichen oft besser sein als angegeben. Normale Scanner der heutigen Generation unterscheiden sich nur geringfügig in ihren Empfindlichkeitswerten. Die mitgelieferte oder auch eine andere Antenne bildet immer das wichtigste Kriterium für gute Empfangsleistung. Man sollte also nicht nur nach den technischen Werten gehen, sondern nach Erfahrungsberichten anderer oder Praxistests zu Rate ziehen. Oftmals arbeiten preiswerte und einfache Scanner genauso leistungsstark wie teure Luxusgeräte. Das haben nicht zuletzt die Tests in RADIO-