

## VON KAFFEEMASCHINEN UND SONSTIGER TECHNIK IN DER ANWALTSKANZLEI

RECHTSANWALT ALEXANDER EICHLER, MÜNCHEN

Wenn Sie sich die Gründung einer Kanzlei vorstellen und darüber nachdenken, welche Ausstattung Sie am Anfang anschaffen würden, fällt Ihnen sicherlich eine überschaubare Anzahl von Dingen hinsichtlich der Technik ein: Telefon, Telefax, Computer und Diktiergerät. Dazu kommen – als Untergruppen – Mobiltelefon und Internet. Von Lampen, Kaffeemaschinen und Türsprechanlagen soll hier nicht die Rede sein, wohl aber von Schreibmaschinen und Aktenschreddern. Falls Sie schon vorherige Auflagen dieses Buches gelesen haben: der Text ist teilweise neu, „verjüngt“ eben.

### Schreibmaschine

Klingt blöd, nicht wahr, im Zeitalter des Computers noch von Schreibmaschinen zu sprechen, aber gerade deswegen. Früher gab es Nadeldrucker (vor Ihrer Zeit), mit denen konnte man – entsprechendes Programmiergeschick vorausgesetzt – Formulare mit Durchschlägen ausfüllen. Nadeldrucker sind weitestgehend von der Bildfläche verschwunden (gehen Sie mal zu einem dieser Technik-Aldis und fragen den jungen Verkäufer nach einem Nadeldrucker und er wird Ihnen bescheinigen, dass sie sich für ihr Alter doch exzellent gehalten haben – wenn er überhaupt versteht, wovon Sie sprechen). Also greift man wieder auf Schreibmaschinen zurück, wenn es darum geht, Formulare auszufüllen (was glücklicherweise immer weniger der Fall ist). Außerdem dient sie im Notfall als Instrument zum Schreiben von Schriftsätzen, wenn der Computer mal wieder um 20 Uhr den Geist aufgegeben hat und die Frist um 24 Uhr abläuft – natürlich am gleichen Tag, nicht nächste Woche. Schreibmaschinen gibt es inzwischen in immer kleiner werdender Auswahl neu zu erstehen. In der Regel werden Ihnen Typenradgeräte angeboten, elektrisch natürlich. Ein einfaches Gerät tut es auch. Falls Sie vom großväterlichen Speicher noch eine mechanische Schreibmaschine entstauben können, ist diese als Reserve für Stromausfall hilfreich (im Durchschnitt sechs Minuten in Deutschland pro Jahr, der Sturm in Frankreich kurz vor dem Jahrtausendwechsel hat gezeigt, dass daraus auch mal sechs Monate werden können, jedenfalls in Frankreich; Deutschland ist da vielleicht etwas weiter, das wird sich zeigen: in den letzten Tagen ist das „Schneechaos“ über Nordrhein-Westfalen hereingebrochen und 250.000 Einwohner waren für einen Tag und 100.000 bis 200.000 (die Angaben schwanken) Einwohner immerhin noch am zweiten Tag ohne Strom, weil 50 Masten von Hochspannungsleitungen umgefallen sind).

Nur so als Hinweis: Günther Grass schreibt seine Bücher immer in der ersten Fassung von Hand mit Bleistift und so auch die zweite Fassung und dann kommt die dritte Fassung mit seiner alten Olivetti Reiseschreibmaschine (mechanisch, nicht elektrisch) – tja, die Qualität, die aus einem solchen Schreibprozess herauskommt ist halt eine andere – probieren Sie es mal.

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

### ■ Computer

Warum schreib ich das hier eigentlich? Das wissen Sie doch eh alles schon – glauben Sie (schau'n wir mal).

Sie brauchen also einen Computer. Bisher sind Sie da einfach mit Ihrem ungesunden oder gesunden halb bis dreiviertel Wissen in den nächsten Lass-es-bitte-billig-sein-Laden gegangen, haben ganz wissend getan und den Verkäufer in Abkürzungen reden hören. Nun dürften Sie, wenn Sie das hier lesen, wahrscheinlich schon nicht mehr Ihren ersten Computer benutzen oder grade noch. Hausarbeiten und mehr haben Sie mit dem Ding geschrieben, hoffentlich keine Liebesbriefe verfasst und kennen sich eigentlich aus und wissen was Sie wollen und brauchen. Ok, das sind jetzt die Leser, die das hier ganz bestimmt lesen sollten (mal ausgenommen die, die schon mindestens sechs Monate nebenher in einem richtigen Computerladen beratend (!) tätig waren, und damit ist keine Bastelbude gemeint, sondern solche, die mittlere bis große Büros ausstatten).

Bisher haben Sie – treu der Werbung und den sonstigen Einblasungen – insbesondere darauf geachtet, dass der Prozessor eine möglichst hohe Taktrate hat (Gigahertz), viel Speicher dabei war und die Festplatte ordentlich groß ist. Kleinigkeiten wie „Frontsidebus“ Taktrate und die Anzahl der USB Anschlüsse hat Sie interessiert. Windows XP war sowieso dabei und der Rest hat sich schon irgendwie ergeben.

Lassen Sie mich mal raten: Auch Sie kennen jemanden, dem die Kiste verreckt ist am Tag der Abgabe der Hausarbeit – oder haben es gar selbst erlebt. Auch Sie haben schon fluchend davor gesessen und es funktionierte nicht so, wie Sie sich das vorgestellt haben und so weiter und so fort. Das sind Situationen für lange Stammtisch-nächte, Horrorstories aus dem prallen Leben, Verzweiflung liegt immer noch in der Luft, selbst wenn es schon fünf Jahre her ist.

Ok, let's face reality: Das wird wieder passieren!

Ja, auch der neueste, allerneueste Computer wird irgendwann Probleme machen, abstürzen und Sie zur Verzweiflung treiben.

Das Gute daran: Jetzt werden Sie vorbereitet sein und hoffentlich einen Ausweg wissen.

Erstens: Sie brauchen keine hochgezüchtete Rennmaschine (Flugsimulator spielen mal außen vorgelassen), sondern ein Gerät für Textverarbeitung und eine Handvoll anderer Anwendungen, die alle keine gigantischen Rechenanforderungen stellen.

Zweitens: Der Grund, warum Sie dennoch zu einem möglichst aktuellem Gerät greifen sollten, ist ein anderer: Jeder weitere Schritt in der Softwareentwicklung (Betriebssystem und Anwendungsprogramme wie Ihre Textverarbeitung) erfordert leider immer mehr Rechenleistung und mehr Speicher. Da Sie wahrscheinlich nicht jedes Jahr die ganze Anlage rauswerfen und neu anschaffen wollen, was schon aus steuerlichen Gründen Unsinn wäre, müssen Sie auf mittlere Sicht zukunftssicher einkaufen. Das Gerät sollte für die nächsten 3-4 Jahre seinen Dienst tun können. Nach den derzeit geltenden steuerrechtlichen Regelungen ist es dann abgeschrieben. Prüfen Sie die die aktuelle AfA Tabelle dazu im Internet.

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

### a. Arbeitswerkzeuge

Die Entscheidung „Was kauf ich denn?“ richtet sich bei Computern (und auch bei einigen anderen Dingen) danach, was Sie damit machen wollen, sprich hier: welche Programme Sie verwenden wollen. Der Verkäufer von Computern in dem Laden um die Ecke sieht das anders, er will Ihnen den Pappkarton samt Inhalt, der bei ihm in der Ecke steht, verkaufen. Was Sie damit machen, interessiert ihn nicht.

Als Jurist ist Ihre Hauptanwendung Textverarbeitung und alles, was damit zusammenhängt. Elektronische Post (E-Mail) und Internet werden Sie auch nicht missen wollen. Ein Anwaltsprogramm könnte hilfreich sein (z.B. für die oben schon erwähnten Mahnbescheide) und die Recherche in juristischen Datenbanken, sei dies online oder auf CD-Rom, könnte so manchen Meter Bücherregal ersparen.

Um die richtige Hardware auszusuchen, müssen Sie zuvorderst die Anforderung der von Ihnen verwendeten Software zusammenstellen. Anforderungen sind:

- Welche Prozessorklasse (gibt es in der Regel von mehreren Herstellern)?
- Welche Prozessorgeschwindigkeit (in Megahertz = Mhz)?
- Welches Betriebssystem in welchem Entwicklungsstand (Version)?
- Wie viel Arbeitsspeicher (auch Hauptspeicher genannt, mit RAM bezeichnet und in Megabyte bemessen, also z.B. „mindestens 1 GB RAM“)?
- Freier Platz auf der Festplatte (englisch harddisk = HD, ebenfalls mit MB bemessen, z.B. „mindestens 30 MB freier Platz auf der HD“, ja, die Dinger haben inzwischen Gigabyte (GB) aber die Software sollte nicht so viel brauchen).

Diese Anforderungen müssen Sie eigentlich für alle der oben erwähnten Spielarten von Anwendungsprogrammen zusammenstellen, aber bei Windows kompatiblen Geräten können Sie halbwegs darauf vertrauen, dass die Software läuft, wenn Sie ein Gerät von einem der namhaften Hersteller nehmen. Bei Apple gibt es weniger Auswahl, die Geräte sehen nicht nur besser aus, sondern das Betriebssystem hat eine ganze Reihe von Vorteilen, die Microsoft Windows nicht bietet, z.B. lassen sich mehrere Rechner leichter vernetzen. Auch hier können Sie darauf vertrauen, dass die Software, die ausdrücklich (!) als lauffähig unter Apple OS X beschrieben wird, auch unter Apple OS X läuft. Sie müssen beim Kauf jedoch darauf achten, dass Sie die Apple OS X Variante der Software kriegen, denn viele Anwendungsprogramme gibt es sowohl für Windows als auch für Apple OS X, aber nicht in einer Verpackung.

Erst wenn Sie für alle Programme, die Sie im Wesentlichen benutzen wollen, die Anforderungen grob zusammen haben, können Sie die Entscheidung für einen Computer treffen. Dabei können Sie leider keine Durchschnittswerte bilden, sondern müssen sich an dem Computerprogramm orientieren, dass die höchsten Anforderungen stellt. Zu beachten ist außerdem, dass die meisten Hersteller dazu neigen, möglichst geringe Anforderungen an die sonstige Hard- und Software zu nennen, damit der Kunde glaubt, seine alte Ausstattung verwenden zu können. Dies ist in vielen Fällen leider nur zum Teil rich-

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

fig. Die Programme sind zwar aufrufbar und auch benutzbar, Sie müssen aber nach jedem Tastendruck drei Sekunden warten, bis die Software reagiert (die Zeit die von Ihrer Eingabe bis zur Reaktion der Software vergeht, wird „Antwortzeit“ genannt). Sie sollten also bei der Auswahl Ihrer Hardwareausstattung etwas großzügiger dimensionieren, auch aus Gründen der Zukunftssicherheit, wie oben erwähnt.

### *aa. Textverarbeitung/Office-Programmpakete*

Die weltweit am meisten gebräuchliche Anwendung – Textverarbeitung – gibt es natürlich von einer ganzen Reihe von Herstellern. Entweder alleine oder im Verbund mit anderen Programmen als so genannte Office Programmpakete. Bleiben wir vorerst mal bei Textverarbeitungen. Die Programme mit dem höchsten Marktanteil weltweit sind Microsoft Word, Star Word, Corell WordPerfect, Lotus Symphony, Open Office (für die Fachleute unter den Lesern: ja, TeX, emacs, Applixware usw. sind auch verbreitet, aber bis auf letzteres wohl kaum einem typischen Leser dieses Beitrages zu empfehlen, und Applixware läuft nur unter LINUX [dazu unten mehr]).

Microsoft Word (kurz 'MS Word' oder auch nur 'Word') ist der Platzhirsch unter diesen Programmen. Sie können davon ausgehen, dass mehr als 90% aller Textverarbeitungsdateien, die Sie von anderen bekommen, mit diesem Programm geschrieben sind. In den USA ist bei Juristen Corell WordPerfect ziemlich verbreitet. Star Word ist Bestandteil von StarOffice, d. h. das gibt es nicht einzeln. Das Textverarbeitungsprogramm von Lotus gibt es kostenfrei im Paket mit anderen Office-Programmen, ist aber bei Anwälten wenig verbreitet, weil es in der Regel mit Lotus Notes eingesetzt wird, einem Office-Programmpaket für mittlere bis große Unternehmen. Alle genannten Programme bieten einen ähnlichen Funktionsumfang (dumm, also kein Entscheidungskriterium) und alles, was Sie als Jurist jemals brauchen werden, incl. der Möglichkeit, Formeln und Diagramme einzufügen, ist enthalten. Von Selbstverständlichkeiten, wie Fußnoten, automatische Inhalts- und Stichwortverzeichnisse und Einfügen von Beweisphotos nicht zu schreiben. Die Bedienungsoberflächen sind sich inzwischen auch ziemlich ähnlich. Einzige Ausnahme macht dort StarOffice. Dort ist alles in einer, den ganzen Bildschirm einnehmenden Oberfläche vereint – muss man mögen, Ansehen lohnt jedenfalls. Alle Programme lassen sich vielfältig einstellen und an die eigenen Bedürfnisse anpassen (habe bloß bisher keinen erlebt, der das in nennenswerten Umfange getan hätte). Schauen wir mal rüber im Regal zu den Office-Programmpaketen. Da versammeln sich die gleichen Spieler wie eben. Microsoft Office in unterschiedlichen Ausstattungsvarianten, StarOffice, Corell Office und Lotus Notes. Neben der Textverarbeitung, die alle diese Pakete bieten, sind da mindestens noch ein Terminplaner, ein Programm, um Präsentationen zu fertigen und mit Beamern (entsprechend Fernsehern die das Bild an die Wand werfen wie ein Dia-Projektor) vor Publikum vorzuführen, manchmal ein Datenbankprogramm für selber erstellte Datenbanken, ein Programm für E-Mails, eines zum Erstellen von Seiten für das Internet und immer auch ein Tabellenkalkulationsprogramm. Diverse kleinere Zusatzprogramme können enthalten sein. Was nun kaufen? Überhaupt kaufen? StarOffice und Lotus Symphony gibt es auch kostenlos im Internet zum Herunterladen oder günstig als CD-Rom-Version. Manchmal ist ein solches Programmpaket beim Kauf eines Computers enthalten. Das ent-

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

bindet Sie aber leider nicht von einer Entscheidung, weil Sie nicht einfach die Texte, die mit einem dieser Programme geschrieben wurden, unproblematisch mit einem der anderen Programme weiter verarbeiten können, jedenfalls nicht, wenn Sie mehr als rudimentäre Grundfunktionen benutzen. Jeder Hersteller hat sich da ein eigenes Dateiformat ausgedacht und die wechseln auch noch von Programmversion zu Programmversion, so können Sie mit einem MS-Word 2000 keine Dateien aus MS-Word 2003 lesen, aber natürlich umgekehrt. Die Entscheidung wird Ihnen möglicherweise erleichtert, wenn Sie ein Anwaltsprogramm einsetzen wollen. In der Regel arbeiten diese Programme mit einem dieser Textverarbeitungsprogramme oder Office-Programmpakete zusammen, meistens MS-Office.

Eine andere Entscheidungsgrundlage kann Ihre Mandantschaft sein. Wenn Sie häufig mit Mandanten Texte elektronisch austauschen, etwa bei Beratung in Vertragsdingen, vereinfachen sich alle Seiten die Arbeit, wenn sie die gleichen Programme verwenden. Alle diese Programme bieten die Möglichkeit über so genannte „Konverter“, das sind kleine Programmmodule, die mehr oder weniger ohne Ihr Zutun arbeiten, die Texte der anderen großen Anbieter von Textverarbeitungsprogrammen zu lesen und teilweise auch in deren Format zu speichern. Das funktioniert mehr oder weniger gut, hängt in aller Regel davon ab, wie sehr der oder die Autoren eines Textes mit Sonderfunktionen gearbeitet haben und welche Version welchen Programmes zum Einsatz kommt. Bisher gilt zudem, dass MS Word keinen „Filter“ für Star Word Dokumente anbietet, was sich ändern mag.

Allseits wird daher empfohlen Texte im „.rtf“ Format (rtf steht für rich text format, der Punkt davor deutet an, dass es eine Dateierweiterung ist, d.h. ein Kürzel, das hinter dem eigentlichen Dateinamen steht) zu speichern und auszutauschen. Dieses Vorgehen empfiehlt sich auch deswegen, weil dadurch so genannte Word-Macro-Viren (Erklärung weiter unten, auch wenn der Verweis nach unten wissenschaftlich verboten ist) vermieden werden. Nachteil dieses Vorgehens ist aber, dass .rtf nicht alle Sonderfunktionen, die die einzelnen Programme anbieten in ein allgemeines Format konvertiert und die Qualität der .rtf Dateien stark davon abhängt, wie gut die jeweiligen Programmierer die Konvertierung zu .rtf implementiert haben. Als Methode also zu empfehlen, nachdem man ausprobiert hat, wie gut das Zusammenspiel funktioniert. Eine weitere Entscheidungsgrundlage kann sein, welches Betriebssystem Sie verwenden wollen (siehe dazu „Philosophiefragen“). MS Office gibt es für Windows und Apple Macintosh. StarOffice ist für alle gängigen Betriebssysteme und ein paar mehr erhältlich. StarDivision, der Hersteller von StarOffice, war eine deutsche Firma und ist zwischenzeitlich von Sun, einem amerikanischen Unternehmen mit deutschem Gründer, gekauft worden. Corell Office gibt es derzeit für Windows und LINUX. Lotus Notes und LINUX geht auch. Für LINUX gibt es die preisgünstige Alternative Open Office. Last but not least – Sie müssen sich wohl fühlen, will heißen, Sie müssen die Bedienung verstehen und halbwegs logisch finden, es soll Ihnen gefallen. Erwarten Sie nicht, dass alles ganz einfach ist und sich Ihnen ohne Lernen „intuitiv“ erschließt. Das behaupten die Verkäufer gerne, nur wenn Sie dann alleine in der Kanzlei davor sitzen, ist alles ganz anders als der Verkäufer so schnell vorgeführt hat. Falls Sie Angestellte haben, die für Sie mit den Programmen

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

arbeiten sollen, bedenken Sie bitte, dass auch diese mit der Software klar kommen müssen (regelmäßige, wiederholte Schulungen können da Wunder bewirken).

### *bb. E-Mail und Internetbrowser*

Diese beiden Programmarten folgen deswegen hier der unter aa. beschriebenen Software, weil sie meist Bestandteil der Office-Programmpakete sind, jedenfalls was E-Mail Programme betrifft. Es gibt daneben aber eine ganze Reihe von anderen Programmen für diese Aufgaben, die ebenfalls sehr verbreitet sind. Was sollte ein E-Mail Programm können? Natürlich E-Mails senden und empfangen (ach, welch Wunder). Daneben aber sollte es die automatisch eingehenden und ausgehenden E-Mails sortieren können und es erlauben, Ordner oder Unterverzeichnisse anzulegen, in denen E-Mails nach Themen oder sonstwie sortiert automatisch oder von Hand abgelegt werden können. Hilfreich sind Suchfunktionen, die E-Mails wiederfinden, die Sie schon lange verdrängt haben. Selbstverständlich sind Adressverzeichnisse mit E-Mail Adressen. Eleganter schon Lösungen, in denen Sie nur ein Adressverzeichnis für alle Adressen, also auch postalische Adressen, führen können, die Sie sowohl für Briefe als auch E-Mails verwenden können (Achtung: Adressverzeichnisse sind immer auch Bestandteil von Anwaltsprogrammen, die aber bisher nur selten komfortable E-Mail Funktionen bieten, ich habe jedenfalls bisher keine gesehen). Es sollte möglich sein, E-Mails verschlüsselt zu verschicken und zu empfangen, dazu sollte ein sicheres Verfahren verwendet werden (unten mehr dazu). In der Regel werden dazu zusätzliche Programme benötigt, die aber so mit dem E-Mail-Programm zusammenarbeiten, dass Sie den Eindruck haben, der Hersteller des E-Mail-Programms hätte dies mit programmiert. Mit den Office-Programmpaketen werden in aller Regel ein oder mehrere Programme mitgeliefert, die diese Aufgaben erledigen können. Bei MS Office ist dies MS Outlook, zu dem es inzwischen von einigen Herstellern zusätzliche Programme gibt, die entweder speziell für Juristen gedachte Unterstützung liefern und/oder ein elektronisches Dokumenten-Management-System ermöglichen (was sich natürlich nicht mit einer Anwaltssoftware vertragen würde...). Daneben gibt es diverse andere E-Mail-Programme (Eudora, Pegasus Mail und so weiter und so fort) und als großen Gegenspieler Lotus Notes. Das verfolgt eine etwas andere Philosophie als Outlook und gibt es sowohl als Version für Einzelanwender (eingeschränkter Funktionsumfang) als auch als Version für mittlere und große Unternehmen (Ausspielen aller Funktionsmöglichkeiten). Sich zwischen Lotus Notes und Outlook zu entscheiden ist schwierig: Outlook kennen Sie wahrscheinlich schon, Lotus Notes noch nicht. Das Bedienkonzept von Lotus Notes ist ein wenig anders, aber durchaus gut und es kann insgesamt mehr als Outlook – jedenfalls ist das mein subjektiver Eindruck, der ich beide Programme nutze. Dafür ist Lotus Notes aber auch schwieriger in der Installation und Wartung. Andere E-Mail Programme haben einen ähnlichen Funktionsumfang wie Outlook mit ähnlichen oder anderen Bedienungsoberflächen. Es kommt hier sehr darauf an, was Sie brauchen und was ihnen gefällt. Dem Traum vom einfachen Serienbrief sind die meisten Hersteller – gerade die großen – leider noch nicht näher gekommen. Also nichts mit einfach Brief erstellen und drei Klicks weiter ist daraus ein Serienbrief geworden. Vertriebsprogramme wie ACT sollen so etwas einfach können, aber solange ich das nicht selber gesehen habe glaub' ich's nicht. Natürlich

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

kann man Serienbriefe mit allen großen Officepaketen erstellen – nur einfach ist das nicht.

Die Internetbrowser mit der weitesten Verbreitung (FireFox, MS Explorer) haben ebenfalls E-Mail Funktionen integriert – vergessen Sie die für den professionellen Einsatz im Büro. Verwenden Sie ein E-Mail-Programm (siehe oben). Technisch sollte es möglich sein, dass Ihr Sekretariat die gleichen E-Mails bekommt wie Sie (z.B. Sekretariatsfunktion) und Sie sollten eine automatische Weiterleitung einrichten können, so dass Ihre E-Mails während ihrer Abwesenheit (Urlaub, Krankheit, Weiterbildung etc.) von einer/m anderen Anwalt oder Anwältin gelesen und auf Fristsachen kontrolliert werden können.

Internetbrowser ansonsten dürften Sie zur Genüge kennen. Es lohnt immer mal wieder nach aktuellen Entwicklungen Ausschau zu halten. Aber wenn Sie sich ersteinmal an ein Programm gewöhnt haben, sollten Sie nur mit gutem Grund auf ein anderes umsteigen.

### *cc. Anwaltsprogramme*

Es gibt eine Reihe von Anwaltsprogrammen auf dem Markt, die Sie, nein, eigentlich Ihr Sekretariat, in der Arbeit unterstützen sollen. Der Funktionsumfang und die Bedienungsflächen sind genauso unterschiedlich, eine Empfehlung in die eine oder andere Richtung zu geben, hieße, Sie in die Irre zu führen. Vor dem Einsatz eines solchen Programms sollten Sie sich allerdings kritisch fragen, was es für Sie leisten können soll und muss. Mal als Beispiel: Soll es Ihre Arbeitszeit erfassen, weil Sie (teilweise) nach Stunden Honorarnoten erstellen? Oder müssen Funktionen für bestimmte Rechtsgebiete vorhanden sein (Mahnbescheide machen diese Programme wohl alle)? Sobald Sie nicht mehr Einzelkämpfer sind, wird es wichtig, dass das Programm mehrere Bearbeiter unterscheiden kann. Die Ablage von Schriftsätzen, Schreiben, Aktenvermerken und sonstiger Kommunikation sollte nach Vorgang getrennt (nicht nach Mandant getrennt, weil Sie ja möglicherweise mehrere Vorgänge für einen Mandanten bearbeiten) erfolgen. Einige Programme speichern alle Dateien in einem Unterverzeichnis und ordnen diese mittels einer eigenen Datenbank den jeweiligen Vorgängen zu. Dieses Verfahren ist äußerst problematisch, denn wenn diese Datenbank mal nicht funktioniert oder Sie aus anderen Gründen ohne die Hilfe des Anwaltsprogramms auf eine bestimmte Datei zugreifen wollen, werden Sie sie nicht finden oder langes Suchen in Kauf nehmen müssen. Eine nach Vorgängen geordnete Dateiablage hat auch den Vorteil, dass Sie ganz gezielt alles zu einem Vorgang in einem Unterverzeichnis speichern und, wenn Sie sich eine Kopie dieses Unterverzeichnisses machen, sicher sein können, alles dazu zu haben, z.B. weil Sie es auf einer CD-ROM oder dem Notebook mit zu einer Besprechung nehmen oder weil Sie es archivieren wollen. Einige beispielhafte Kriterien hat Siegfried Streitzin, „Wie man ein Anwaltsprogramm auswählt“, in NJW-CoR 2000, 82 ff. veröffentlicht, der auch unter [www.rechtssoftware.de](http://www.rechtssoftware.de) einige Internetseiten betreibt, die u. a. Auszüge aus einem Gutachten zu dem Thema enthalten (die NJW-CoR war eine Beilage zur NJW. Leider ist dieses Heft eingestellt. Vom gleichen Autor sind in NJW-CoR Heft 7 und 8 aus dem Jahre 1999 und in Heft 1/2000 dazu Testberichte erschienen. Diese sind aber mit Sicherheit mit Erscheinen dieses Buchbeitrages bereits wieder veraltet.)

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

Eine gute und kostensparende Alternative können online zur Verfügung gestellte Anwaltsprogramme sein (Application Service Providing, ASP). D.h. Sie müssen keine Software kaufen, sich nicht um die Installation und Pflege der Software kümmern etc. Zur Bearbeitung von Vorgängen rufen Sie lediglich über den Internet Browser die entsprechenden Seiten auf, authentifizieren sich und können arbeiten. Da Onlinekosten über Pauschalangebote (Flatrate) nicht mehr wesentlich sind, die Datenspeicherung sicher ist (bitte von Anbieter zu Anbieter prüfen) und die Kosten geringer, ist dies eine gute Alternative gerade für kleinere und mittelgroße Büros. Leider bestehen derzeit noch ernstzunehmende berufsrechtliche Bedenken dagegen, weil Sie möglicherweise Daten in einem Rechenzentrum speichern, dass nicht von Ihnen betrieben wird und daher nicht dem berufsrechtlichen Schutz (Beschlagnahme, Durchsuchung) unterliegt und damit die Gefahr droht, dass Mandatsgeheimnis zu verletzen. Lösung: Software vom ASP Anbieter, Datenspeicherung auf dem eigenen Rechner/Server. Die berufsrechtliche Diskussion ist um so ärgerlicher, als in aller Regel die Daten gegen fremden Zugriff (also z.B. durch den Gegner in einer Streitsache) in einem Rechenzentrum erheblich sicherer aufgehoben sind, als bei Ihnen auf dem Rechner/Notebook, das geklaut werden kann.

Eine ganz andere Frage ist, ob Sie ein Anwaltsprogramm überhaupt brauchen. Wenn Sie hauptsächlich beratend tätig sind und nur eine überschaubare Anzahl von Mandanten betreuen, können Sie diese Investition gerade am Anfang, wenn nicht überhaupt, sparen. Sie sollten dann nur darauf achten, dass Sie eine ordentliche Buchhaltung führen – dazu hoffentlich in diesem Buch an anderer Stelle mehr, im Übrigen nur der Tipp: Auslagern. Steuerberater und Buchhaltungsbüros machen so etwas (berufsrechtliche Aspekte prüfen, weil diese Personen damit Kenntnis von Mandatsbeziehungen bekommen).

### *dd. Spracherkennung*

Aus der Ausbildung kennen Sie das typische Vorgehen in der Anwaltskanzlei: Anwalt diktiert, Sekretärin schreibt, Anwalt korrigiert... und so weiter und so fort. Als Alternative buhlen diverse Spracherkennungsprogramme um Ihr Geld und Ihre Zeit. Programme gibt es von einer ganzen Reihe von Anbietern, wobei nur etwa 4-6 wirkliche Hersteller dahinterstehen. Die übrigen Anbieter vertreiben mehr oder weniger abgepeckte Programme dieser Hersteller. Die letzten Tests zu solchen Programmen sprechen von 95-98% Erkennungsrate, sprich, mit dieser Wahrscheinlichkeit soll Ihr in ein Mikrofon genuscheltes Wort richtig erkannt werden. Soweit die Theorie. Wenn Sie eine solche Software ausprobieren werden Sie feststellen, dass die Erkennungsrate bei etwa 2% liegt und vermuten, dass die Autoren dieser Tests irgendwelcher Werbung erlegen waren oder einfach die falsche Zahl von der Notiz abgeschrieben haben, es müsste heißen, 98% werden nicht erkannt. Der Verkäufer hat Ihnen erklärt, man müsse diese Programme trainieren und dann würde es besser. Das ist – in bescheidenem Umfang – durchaus richtig. Die Erkennungsrate steigt deutlich nach einem solchen Training und wird mit ständiger Benutzung möglicherweise die versprochenen 98% erreichen (Sie merken schon, ich habe nicht so lange ausgehalten, aber die neuen Softwareversionen sollen besser sein, als die, die ich damals testete). Von einem Kollegen wurde geraunt,

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

er würde nur noch so arbeiten, hätte aber auch sechs Monate das Programm trainiert. Gut, dass die darauffolgende Programmversion die Übernahme der Sprachdateien aus der Vorversion nicht erlaubte. Nur um gleich ein Missverständnis auszuräumen: Das Sekretariat ersetzt eine Spracherkennung nicht, nur erleichtert es diesem die Arbeit und macht Ihnen, jedenfalls am Anfang, mehr Arbeit.

Wenn Sie sich trotz all meiner ablehnenden Worte dazu entschließen, Spracherkennungsprogramme auszuprobieren, dann sollten Sie sich vor der Anschaffung von Diktiergeräten darüber Gedanken machen, ob Sie nicht digitale Diktiergeräte kaufen, die mit solchen Programmen zusammenarbeiten, dazu bei Diktiergeräten mehr.

### *ee. sonstige Software*

Als Hilfsprogramme sollte Sie mindestens installieren:

- Anti-Virus
- Acrobat Reader Zip
- Backup
- Firewall

Ein Anti-Virus Programm ist sozusagen die vorbeugende Medizin gegen Virenbefall. Es gibt kleine Computerprogramme, die Virus genannt werden, weil sie sich ähnlich wie biologische Viren verhalten. Ursprünglich mal erdacht wurden sie für durchaus positive Anwendungen (automatisches Durchsuchen von Datenbeständen, automatische Korrektur von Fehlern in vielen Systemen), nur haben sich leider die negativen Anwendungen durchgesetzt (Löschen von Daten, Verursachen der Zerstörung von Festplatten und so weiter). Sehr weit verbreitet sind so genannte Word-Macro-Viren. Dabei handelt es sich um Virusprogramme, die Sicherheitslücken in der Macrosprache von Microsoft Word ausnutzen. Macros sind kleine Programme, die man sich mit Hilfe von MS Word und vielen anderen Programmen schreiben kann, um sich immer wiederkehrende Tastendrücke zu ersparen, indem man sie einmal mit einem Macro-recorder „aufnimmt“ oder gleich selber programmiert und dann auf Knopfdruck immer wieder abspielen kann. Gegen derartige und andere Viren brauchen Sie zwingend (!) ein Anti-Virus-Programm. Der Hersteller sollte mindestens einmal in der Woche (Viren kommen leider ständig neu auf und diese verbreiten sich auch rasant) ein Update anbieten, am besten zum kostenlosen Herunterladen aus dem Internet oder gegen jährlich zu entrichtendes Entgelt. Wenn Sie nicht von selber dran denken, lassen Sie sich von Ihrem elektronischen Kalender regelmäßig daran erinnern oder stellen Sie die Software so ein, dass sie sich regelmäßig automatisch selber aktualisiert. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob diese Aktualisierung auch stattgefunden hat, es ist leider wichtig! Informieren Sie sich im Internet (z. B. <http://www.informatik.de>, <http://www.uni-hamburg.de> oder in Fachzeitschriften, welche Antivirenprogramme in Tests gut abgeschnitten haben).

Sehr viele Dokumente, die Sie aus dem Internet herunterladen, sind im pdf-Format gespeichert. Dieses Dateiformat ist aus mehreren Gründen sehr beliebt: Es gibt kosten-

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

los aus dem Internet herunter zu ladende Software (auch auf diversen CD-Roms, die Computerzeitschriften beiliegen), mit der diese Dateien angesehen, aber nicht verändert werden können (Acrobat-Reader, [www.adobe.com](http://www.adobe.com)). Die Informationen können so dargestellt werden, wie sie auch im Druck erschienen sind. Die Europäische Union stellt z.B. die Amtsblätter der EU kostenlos im Internet in diesem Format zur Verfügung, Gerichtsurteile des BGH werden so online zur Verfügung gestellt und vieles mehr. Adobe Acrobat ist ein weltweiter Standard, den auch Sie nutzen können. Wenn Sie an einen Mandanten oder Gegner etwas elektronisch schicken wollen, was dieser nicht verändern können soll, können Sie eine solche Datei mit einem Konverterprogramm z.B. von MS-Word nach Acrobat konvertieren und in dieser Form verschicken.

Als Zip- oder Pack-Programme wird Software verschiedener Hersteller bezeichnet (z.B. Winzip, PKZIP und viele andere), die Dateien schrumpfen und wieder expandieren können, ohne dass dabei Daten verloren gehen. Das ist sehr praktisch, wenn Sie große Datenmengen per E-Mail verschicken wollen oder die Daten sonst nicht auf eine Diskette passen. Möglicherweise kriegen Sie auch von anderen Daten „gezippt“ per E-Mail oder auf Diskette geschickt. Die Programme der unterschiedlichen Hersteller sind nicht immer miteinander kompatibel, aber in aller Regel klappt es auch dann. Im Internet lassen sich kostenlose Versionen für den Hausgebrauch herunterladen, als professioneller Benutzer müssen Sie sich registrieren und einen kleinen Obolus entrichten.

Backup-Programme dienen der Datensicherung (dazu weiter unten ein paar grundsätzliche Worte, wenn ich noch den Platz vom Verlag eingeräumt bekomme). Damit können Sie automatisch oder auf Ihre Veranlassung hin mehr oder weniger komfortabel Ihre Daten auf Datensicherungsmedien, externe Festplatten, CD-Roms oder DVD's schreiben. Früher gab es noch diverse andere Speichermedien (Disketten, DAT, Magnetbänder), die heute keine oder nur noch im Rechenzentrumsumfeld eine Rolle spielen.

Firewalls (Brandmauern) sind Programme, die Sie gegen Eindringlinge aus dem Internet schützen, während Sie im Internet recherchieren oder arbeiten. Auch hier gilt: Informieren Sie sich im Internet oder in Fachzeitschriften über den aktuellen Stand der Programme. Die Installation und der ständige Betrieb eines solchen Programms sind zwingend (!). Die meisten dieser Programme haben eine Funktion, mit der Sie anzeigen lassen können, wie viele Versuche gemacht wurden, während Sie im Internet recherchierten, auf Ihren Rechner zu kommen. Schauen Sie sich so was mal nach einer Stunde Online-Zeit an und Sie werden wahrscheinlich erschrocken sein. Für diese Programme gilt das gleiche wie für Anti-Viren Programme: ständig aktualisieren, lässt sich in aller Regel so einstellen, dass das die Software automatisch macht.

### *ff. „Gott würfelt nicht“ – der Mensch schon*

Der erste Teil der Überschrift stammt – na, von wem? Richtig, soll Einstein gesagt haben (ich war nicht dabei, also kein Ohrenzeuge, sondern nur vom Hörensagen und das sind ja immer wacklige Kantonisten). Der Mensch aber würfelt ganz bestimmt, der Abschnitt handelt aber nicht davon, wie Sie unter Einsatz möglicherweise doch nicht erlaubter elektronischer Geräte die Roulettekugel auf die Zahl springen lassen, auf die Sie gesetzt

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

haben (bis Sie entdecken, dass Ihre Freundin/Freund schnell noch die paar Kröten weitergeschoben hat), sondern davon, wie Sie Buchstaben und Zahlen so durcheinander würfeln, dass außer Ihnen und demjenigen, der die frohe Botschaft erlangen soll, keiner das Zeug lesen kann. Verschlüsselung oder Kryptographie sind die Fachtermini und für Sie sind im Wesentlichen zwei praktische Anwendungen wichtig. Das eine ist die eigentliche Verschlüsselung, das andere die elektronische Signatur. Im Bereich Verschlüsselung ist immer das von Bedeutung, was Ihr Mandant einsetzt. Wie leicht verständlich, können Sie schlecht das Verfahren A verwenden, wenn Ihr Mandant nur Verfahren B kann, das würde dann unter gestörte Kommunikation fallen und ein Fall für den Psychiater werden. D.h. fragen Sie Ihren Mandanten, ob er so etwas schon verwendet und wenn ja, was. Wenn Sie in der glücklichen Lage sind, dass Ihr Mandant noch nichts verwendet (in der Mehrzahl der Fälle dürfte dies zutreffen), sind Sie frei in der Wahl und setzen dann bitte PGP (Pretty Good Privacy; [www.pgp.de](http://www.pgp.de)) oder OpenPGP ein. PGP hat sich weltweit als Standard für die Verschlüsselung von E-Mail Kommunikation durchgesetzt. Achten Sie bitte darauf, eine internationale Version (gekennzeichnet durch ein „i“ am Ende der Versionsnummer) zu bekommen, die so genannten Schlüssellängen sind größer, die Sicherheit damit auch – Hintergrund sind US-amerikanische Exportbeschränkungen. Diese sind gelockert worden und der Hersteller von PGP hat sogar eine offizielle Exportgenehmigung für eine etwas ‘stärker’ verschlüsselnde Version als bisher erhalten können, vorher wurde der Programmcode für die maximale Schlüssellänge auf Papier ausgedruckt und so über die Landesgrenze gebracht (das ist erlaubt). PGP ist für den privaten Gebrauch (also nicht für Ihre Verwendung) kostenlos aus dem Internet zu laden, die Kosten für eine Lizenz sind aber so gering, dass sie in einem Geschäftsbetrieb nicht wirklich ins Gewicht fallen. Sollten Sie gleich mehrere dieser Lizenzen benötigen, ist wahrscheinlich ein Mengenrabatt mit dem Hersteller verhandelbar. OpenPGP ist eine nicht in den USA produzierte Alternative, die damit nicht den Exportbeschränkungen unterliegt. Bei PGP und OpenPGP muss der Empfänger nicht selber zwingend PGP haben, es gibt eine Möglichkeit Dateien zu verschlüsseln, die der Empfänger ohne PGP/OpenPGP zu haben, auf seine Festplatte abspeichert, aufruft, ein vorher vereinbartes Passwort eingibt und dann auf den unverschlüsselten Text zugreifen kann.

Natürlich konnten es die US-amerikanischen Softwaregrößen nicht zulassen, dass ein unbekannter Programmierer einfach so eine Software auf den Markt wirft, noch dazu für viele Anwender kostenlos, und damit den Markt aufrollt. Also wurde ein Konsortium gegründet und ein anderer Standard (S/MIME) aus der Taufe gehoben. S/MIME ist nicht so sicher wie PGP und hat den Nachteil, dass Sie sich erst einmal einen Dritten suchen müssen, der Ihnen eine S/MIME Schlüssel gibt (Trusted Third Party). Der „Vorteil“ soll darin liegen, dass es in diversen Programmen bereits angelegt ist, d.h. nur noch der Schlüssel hinzugefügt werden muss. Das ist der Grund, warum Sie bei Industriemandanten möglicherweise auf diese Verschlüsselungsart stoßen, weil es für die nämlich billiger erscheint S/MIME einzusetzen, für das keine zusätzlichen Lizenzkosten entstehen, als für PGP/OpenPGP tausendfach Lizenzen bezahlen und die Software dann auch noch installieren zu müssen (20.000 Lizenzen PGP mögen nur 0,50 Euro pro Stück kosten, aber das Installieren auf 20.000 Rechnern kostet ein Vermögen). Falls ein Mandant von Ihnen so verschlüsseln will, wird er auch wissen, woher er solche Schlüssel bekommt, etc.

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

Wenn Sie Behörden des Bundes und der Bundesländer als Mandanten haben, gilt es andere Verschlüsselungssoftware einzusetzen, nämlich solche, die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI, [www.bsi.de](http://www.bsi.de)) getestet und freigegeben wurde. Derzeit ist dies die Software „Chiasmus“, die Sie über das Internet vom BSI gegen geringes Entgelt bestellen können.

Für alle Verschlüsselungsprogramme gilt: Sie müssen dem Mandanten irgendwie den Schlüssel für das Schloss mitteilen. Unabhängig davon, um welche Verschlüsselungsmethode es sich handelt (Public-Key-Verfahren = asymmetrische Verschlüsselung = 2 Schlüssel = ein privater und ein öffentlicher, „public“ Schlüssel oder symmetrische Verschlüsselung = ein Schlüssel zum Verschlüsseln und Entschlüsseln) sollten Sie dies auf vertraulichem Wege ihrem Mandanten mitteilen, also am besten in einem persönlichen Gespräch, jedenfalls nicht über Telefon, E-Mail oder sonstige abhörbare Kommunikation.

Warum sollen Sie verschlüsseln? Tja, das ist so eine Frage. Der Streit darüber geht in das letzte Jahrhundert zurück und beruht auf dem eigentlich weltweit gültigen Rechtsprinzip, dass das Verhältnis zwischen Rechtsanwalt und Mandant ein geschütztes ist, dass nicht nur dem Mandatsgeheimnis unterliegt, sondern auch sonstig vom Staat nur unter hohen Voraussetzungen angetastet werden darf. Im Gegensatz dazu aber ist seit Jahren bekannt, dass diverse Nachrichtendienste die Telekommunikation weltweit überwachen und analysieren (suchen Sie im Internet mal in einer Suchmaschine unter den Begriffen „Echolon“ und „Enfopol“). Allgemein bekannt ist auch, dass sich die Kommunikation im Internet besonders leicht überwachen lässt und das nicht nur von staatlichen Nachrichtendiensten, sondern vom berühmten Jedermann. Um sich dagegen zu schützen, verwendet man Verschlüsselung. In den USA hat die Bar Association 1999 beschlossen, dass auch die unverschlüsselte Kommunikation zwischen Rechtsanwalt und Mandant zulässig ist und nicht gegen geltendes Recht verstößt. Argumentiert wird, dass der Mandant die Verschlüsselung verlangen müsse. In Deutschland wird mit dem gleichen Argument von einem Teil der Anwaltschaft vorgegangen und eine Verschlüsselungspflicht abgelehnt, aber die grundsätzliche Bereitschaft erklärt, auch verschlüsselt mit der Mandantschaft elektronisch zu kommunizieren, während ein radikalerer Teil der Anwaltschaft davon ausgeht, dass nur verschlüsselte Kommunikation das Mandatsgeheimnis in vollem Umfang schützen kann. Der Council of Bars and Law Societies of Europe (CCBE, [www.ccbe.org](http://www.ccbe.org)) hat im Dezember 2005 das Papier „Electronic Communication and the Internet“ verabschiedet. Darin werden diverse Grundsätze u. a. zur IT-Sicherheit aufgestellt, die zu beachten sicherlich nicht schädlich ist. Das Papier ist auch nur 13 Seiten lang, also keine zu große Zumutung an Sie. Hinsichtlich Verschlüsselung steht dort unter anderem:

„Lawyer correspondence

1. Deliberate interception and hacking (...)

- Use means of electronic communication which are reasonably protected against any interception and hacking which could result in the disclosure of existence and content of communication.

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

- Use encryption techniques which are reasonably available every time clients or correspondents request them.
- Inform clients and correspondents, if necessary, of the risks encountered by the use of electronic communication.“

Der DAV hat in seiner Arbeitsgemeinschaft Informationstechnologie (DAVIT, [www.davit.de](http://www.davit.de)) bereits vor vielen Jahren die zehn Gebote verabschiedet, die damals schon und in der aktuellen Version (2004) sagen: „Der Anwalt soll den Mandanten vertrauliche Kommunikation und Verschlüsselung ermöglichen.“

Wenn Sie ein Notebook verwenden, sollten Sie den Inhalt der Festplatte verschlüsseln, für den Fall des Diebstahls. Die Betriebssysteme bieten teilweise bereits eine solche Funktion, ansonsten lässt sich das mit den unterschiedlichen Verschlüsselungsprogrammen machen.

So, nun noch ein wenig zur elektronischen Signatur, die in Zukunft verstärkt Bedeutung für Sie gewinnen könnte (siehe Justizkommunikationsgesetz und die partielle Umsetzung in den Bundesländern). Sie ist eine Art Unterschrift mit Datum und Zeit-Stempel. Mit der elektronischen Signatur bestätigt eine natürliche Person, dass der Inhalt einer Datei von seinem Willen umfasst ist und zu welchem Zeitpunkt dies der Fall war. Außerdem erlaubt die elektronische Signatur die Überprüfung, ob an dem Inhalt der Datei nach dieser Willensbekundung eine Veränderung vorgenommen wurde. In Deutschland gilt bis dato das Signaturgesetz mit der Durchführungsverordnung dazu. Wenn Sie die oben genannten Verschlüsselungsprogramme einsetzen, können Sie die elektronische Signatur bereits einsetzen, jedoch nicht gemäß dem Signaturgesetz. Bedeutung hat das Signaturgesetz insbesondere dadurch gewonnen, dass die Formvorschriften im BGB geändert wurden, so dass nunmehr auch ein Vertragsschluss unter Zuhilfenahme der qualifizierten elektronischen Signatur als rechtswirksam angesehen wird, so jedenfalls der Gesetzgeber. Dass bereits seit Jahren und auch heute jeden Tag hunderte von Verträgen per E-Mail oder über das Internet ohne den Einsatz von elektronischen Signaturen abgeschlossen werden, steht dabei auf einem anderen Blatt. Für Rechtsanwälte aber ist das Thema elektronische Signatur insbesondere deshalb interessant, weil es zukünftig möglich sein soll und teilweise schon ist, Schriftsätze elektronisch zu Gericht zu geben, wenn diese mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen sind. Derzeit gibt es dazu aber nur Versuchsprojekte und einige wenige Ansätze es generell zu ermöglichen und es wird möglicherweise keine bundeseinheitliche Lösung geben, da die entsprechende Hoheit bei den Bundesländern liegt. Besonders problematisch – dies im Hinblick auf mögliche Gerichtsverfahren in, denen die elektronische Signatur eine Rolle spielt – ist dass zwischenzeitlich Angriffsszenarien bekannt geworden sind, mit denen elektronische Signaturen verfälscht werden können. Schematisch dargestellt, liegt das daran, dass die entsprechenden Software als Baustein in andere Programme (z.B. E-Mail) integriert wird. Derartige Bausteine bedürfen immer Schnittstellen, durch die sie mit der anderen Software verbunden sind. Diese Schnittstellen aber lassen sich relativ leicht „angreifen“. Nach dem derzeitigen Stand muss man daher davon ausgehen, dass der Beweiswert einer elektronischen Signatur faktisch gering ist, auch

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

wenn der Gesetzgeber von einer anderen Lage ausgeht. Rechtssystematisch liegt das Problem darin, dass der Gesetzgeber nur einen kleinen Ausschnitt der erforderlichen Technologie im Signaturgesetz und der entsprechenden Verordnung geregelt hat, und das geht schon sehr weit und tief in die technische Materie hinein. Um die elektronische Signatur hundertprozentig sicher zu machen, hätte aber eine sehr viel umfassendere Regelung getroffen werden müssen, wahrscheinlich aber mit dem Effekt, dass die dann aufgestellten Anforderungen so hoch gewesen wären, dass sie praktisch von so gut wie niemandem in einem vernünftigen Kostennutzenverhältnis durchgeführt werden könnte.

### b. Philosophiefragen

Der große Philosophenstreit, welches Betriebssystem (das ist auch eine Software) und damit welches Gerät es denn sei soll, konnte man früher (!) kurz und knapp antworten: irgendein Wintel (Abkürzung für Windows Gerät mit Intel Prozessor) wird es sein müssen. Das hat sich erfreulicherweise geändert. Inzwischen können Sie auch zumindest Apple OS X nehmen, einige LINUX Anwendungen für Anwälte gibt es wohl auch schon.

Kurz zum Hintergrund: In dem für Ihre Anwendung relevanten Bereich streiten derzeit im Wesentlichen drei Betriebssysteme um die Käufer. Das Ihnen sicherlich bekannte Windows, in irgendeiner Variante, ist das Betriebssystem mit dem größten Marktanteil in dem für Sie relevanten Bereich. Alle wesentlichen Programme, die Sie einsetzen werden, kriegen Sie für dieses Betriebssystem. Windows läuft auf Computern mit Prozessoren des Herstellers Intel oder anderen Herstellern die kompatible Prozessoren auf den Markt bringen (z. B. AMD, die seit Jahren einen David gegen Goliath Kampf ausfechten mit Intel).

Alternativ dazu gibt es LINUX, das sich steigender Beliebtheit erfreut, und auf den gleichen Prozessoren und auch anderen funktioniert („läuft“, wie es in der Fachsprache heißt) wie Windows. LINUX ist von seiner internen Struktur her sehr interessant und ist eine sehr starke Konkurrenz zu Windows. Nachteilig für Sie ist allerdings, dass Sie Anwendungen, die speziell für Juristen geschrieben wurden, wie etwa Anwaltsprogramme, nur eingeschränkt für LINUX bekommen. Dies ändert sich allerdings und LINUX wird auch für Anwälte eine Alternative zu Windows (siehe dazu Nöcker, Gregor/ Adams, Nils, Der Linux-Zug fährt – Aufspringen oder nicht?, NJW-CoR 2000, 26 ff. und Open Office oben).

Als weiteres System ist Apple Macintosh zu nennen. Vom i-Pod haben Sie sicherlich schon gehört, wenn sie nicht einen haben, es ist der gleiche Hersteller, nur dass die schon viel länger Computer als i-Pods bauen. Das Betriebssystem von Apple, einfach OS (steht für Operating System) genannt und mit einer Zahl für den Versionsstand versehen (aktuell zum Zeitpunkt des Schreibens dieses Textes ist die Version OS X Tiger), ist in vielen Details fortschrittlicher als Windows und eher leichter zu bedienen. Es „läuft“ nicht auf Wintel Geräten, sondern benötigt eine eigene Hardware (das, was man Anfassen kann), die nur von Apple hergestellt wird (früher gab es auch mal Fremdhersteller, die entsprechenden Verträge sind aber von Apple gekündigt worden). Leider gilt

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

aber auch für Apple Macintosh das für LINUX gesagte: die spezielleren Anwendungen für Anwälte gibt es eingeschränkt für dieses Betriebssystem.

Ansonsten gibt es sowohl für Apple als auch für LINUX Emulatoren für Windows Programme, die es erlauben, Windows Programme unter den anderen Betriebssystemen zu verwenden. Bevor Sie aber den Weg gehen, testen Sie eine längere Zeit, ob die von Ihnen eingesetzten spezielleren Anwendungen mit diesen Emulatoren funktionieren. Das ist nicht immer gewährleistet, da einige der Programme versuchen, das Betriebssystem zu umgehen und direkt auf bestimmte Hardwarekomponenten zuzugreifen. Derartiges führt in aller Regel zu Problemen beim Einsatz von Emulatoren, aber auch diese werden immer besser. Sollten Sie sich durch die Verwendung von online-Anwaltsprogrammen frei machen von Beschränkungen, sind Sie freier in der Auswahl des Betriebssystems. Gleiches gilt, wenn Sie die speziellen Anwaltsprogramme gar nicht brauchen.

Noch ein Wort zu den unterschiedlichen Windows Varianten. Handelsüblich ist derzeit Windows Vista. Derzeit sind die professionellen Nutzer in aller Regel noch nicht auf Vista umgestiegen, sondern bleiben bei XP. Gründe dafür liegen vor allem in den Hardwareanforderungen und den damit verbundenen Umstellungskosten und dem inzwischen gut funktionierenden Windows XP Professional (die Wahl, die man derzeit noch treffen sollte, wenn man es noch bekommt).

Welches Betriebssystem auch immer Sie verwenden, informieren Sie sich regelmäßig über die Probleme, Sicherheitsrisiken und Abhilfen („patches“), die der jeweilige Hersteller anbietet. In aller Regel können Sie diese aus dem Angebot des Herstellers im Internet herunterladen. Wenn Sie einen Computer neu kaufen, erkundigen Sie sich, mit welchem Betriebssystem er ausgeliefert wird und kaufen Sie ihn nur dann, wenn das von Ihnen gewünschte Betriebssystem mitgeliefert wird. Manchmal kann man das mit dem Verkäufer auch verhandeln oder er bietet das System mit unterschiedlichen Betriebssystemen an.

### c. Von harter Ware

Nachdem nun einmal die Grundentscheidung für ein Betriebssystem gefallen ist, kann dazu der richtige Computer ausgesucht werden. Die Geschwindigkeit wird in Gigahertz (Ghz) angegeben, meist ist die Geschwindigkeit des Prozessors gemeint, wenn Ihnen irgendwelche Zahlen als Taktraten um die Ohren geworfen werden. Gängige Größen sind derzeit alles zwischen 800 Mhz und 3 Ghz, wenn Sie dieses lesen, ist es aber mit Sicherheit schon wieder veraltet und größere Zahlen werden Einzug gehalten haben. Die Geschwindigkeit des Prozessors ist aber nicht alleine ausschlaggebend für die Geschwindigkeit des Computers, es spielen eine ganze Reihe von anderen Faktoren eine Rolle, wie etwa die Schnelligkeit der Grafikkarte und des Systembusses. Ganz leichte Überlegung: das schwächste Glied in der Kette der zusammenarbeitenden einzelnen Bausteine in einem Computer bestimmt die Geschwindigkeit des gesamten Systems im Wesentlichen. Beispiel: Sie haben einen ganz schnellen Prozessor, aber nur einen ganz langsamen Systembus (das ist die Datenautobahn im Computer). Das ist so, als wenn sie mit einem Lamborghini nur auf Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzung bei 100 km/h fahren würden. Das gilt nicht ganz durchgängig: Es gibt einen Kernbereich

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

des Computers mit technischen Teilen die ständig und immer gebraucht werden (Prozessor, Speicher RAM/HD, Systembus, Grafikkarte), während anderen Teile nicht ständig benötigt werden; die beeinflussen logischerweise die Geschwindigkeit des ganzen Systems weniger. Lassen Sie sich nicht verwirren, sondern informieren Sie sich durch ein paar Blicke in Computerfachzeitschriften und die Werbeanzeigen verschiedener Hersteller, was gängig ist.

Neben dem Prozessor, dem eigentlichen Herz eines Computers, braucht Ihr Computer noch eine Reihe von anderen Gerätschaften, damit er für Sie knechten kann. Da wäre erst einmal eine ausreichend große Festplatte für zu speichernde Daten und Programme (ab 30 Gigabyte, abgekürzt als GB, aufwärts; Programme nehmen mehr Platz ein als Daten und werden immer umfangreicher, also sollten Sie da etwas Luft haben), ausreichend Arbeitsspeicher, d.h. mindestens 1 GB besser mehr, eine normale Grafikkarte tut es (es sei denn, Sie wollen doch den Flugsimulator im Büro spielen) und als nicht zwingende Dreingabe eine Soundkarte, die ihnen alle möglichen Melodien vorspielen könnte (z.B. MP3-Dateien mit Musik, die Sie von Ihren CD's aufgenommen haben), aber bei Programmen zur Spracheingabe Voraussetzung ist. Für die Verbindung zur Außenwelt brauchen Sie entweder ein eingebautes oder die Möglichkeit des Anschlusses eines externen Modems. Wenn es schneller gehen soll, brauchen Sie kein Modem, sondern einen DSL-Anschluss, den Sie je nach aktuellem Angebot und Anbieter vergünstigt bekommen, wenn Sie ihn zusammen mit der Anmeldung eines solchen Anschlusses kaufen. Falls Sie mehrere Computer im Büro haben, sollten diese zusammengeschaltet (vernetzt) werden, dazu brauchen Sie eine Netzwerkkarte in Ihrem Computer.

Stellen wir mal eine erste Weiche: Wenn Sie Software betreiben wollen, die auf Microsoft Windows welcher Art auch immer läuft, dann wird es irgendein Rechner mit einem aktuellen Prozessor von Intel, AMD oder sonstigen Hersteller Microsoft Windows kompatibler Hardware werden und Sie müssen sich nur relativ wenig Gedanken machen.

Dann gilt: Ab 512 MB (Megabyte) Hauptspeicher (besser 1 GB = Gigabyte), mindestens 30 GB Festplatte, mindestens 1x USB-Anschluss (besser mehr), 1x DVD-Laufwerk, 1x Ethernet (= Netzwerkanschluss auch für DSL oder ADSL geeignet), optional für alle Gerätearten:

- Soundkarte mit Eingang für Mikrofon, Ausgang für Kopfhörer/Lautsprecher
- zusätzlich bei Notebooks:
- 1x Anschluss für externen Monitor
  - eingebautes Modem mit Western-Digital-Stecker-Anschluss im Notebook
  - Ethernet Netzwerkanschluss (u. a. auch für DSL)
  - WLAN-Anschluss eingebaut (WLAN = Wireless Local Area Network = Anschluss für ein drahtloses lokales Netzwerk)

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

zusätzlich optional bei Notebook:

- zusätzlicher Akku
- PCMCIA-Karten-Slot
- Fire-Wire-Anschluss
- Infrarotport
- Serielle/Parallele Schnittstelle (heute nicht mehr wirklich entscheidend)
- Eingebautes Mikrofon/Lautsprecher

Mit einer solchen Ausstattung sollten Sie für alle derzeitigen Anforderungen gerüstet sein, die der Juristenhaushalt so stellt. Wenn es mehr sein darf, dann hauptsächlich beim Speicher und bei der Festplatte, in der Priorität nachrangig ist ein schnellerer Prozessor. Wenn Sie Datenübertragung über UMTS machen wollen (das ist dieser neue Mobilfunkstandard für deren Netzlizenzen die Betreiber Milliarden ausgegeben haben und das bis heute nicht so recht zum Fliegen kommt), dann ist ein PCMCIA-Karten-Slot wichtig, weil die entsprechenden Geräte als solche Karten gebaut werden.

Weiche in die andere Richtung: Sie entscheiden sich für Software, die auf dem Betriebssystem LINUX (dazu unten mehr) oder auf dem Betriebssystem Apple OS X (auch dazu unten mehr) läuft. Dann müssen Sie sich am Anfang etwas mehr Gedanken machen, haben aber möglicherweise nachher weniger Ärger und Aufwand.

Für Software unter LINUX gilt hinsichtlich der Hardwareausstattung das oben Gesagte. Sie sollten sich dann aber vorher vom Verkäufer zeigen lassen, dass das wirklich alles läuft und die Software auf dem Rechner installieren lassen (es sei denn Sie sind der Computer-Guru).

Wenn Sie Software für Apple OS X aussuchen, sieht die Welt ganz einfach aus. Dann gibt es eh erheblich weniger Varianten, weil es nur einen Hersteller gibt mit einer überschaubaren Produktpalette. Hier müssen Sie sich auch erheblich weniger Gedanken machen: Stellen Sie grob die Anforderungen (siehe oben) der einzelnen Software zusammen, die Sie nutzen wollen, nehmen Sie jeweils die höchsten Anforderungen und schon haben Sie, das was Sie mindestens brauchen.

Tipps aus der Praxis:

- Ein externer Monitoranschluss an einem Notebook ist sinnvoll, wenn Sie mal einen Vortrag halten und eine dazugehörige Präsentation mit einem Beamer an die Wand werfen wollen – was heute üblich ist, unabhängig davon, ob man das gut findet oder nicht.
- Er kann aber auch dazu genutzt werden, einen zweiten Bildschirm anzuschließen, der auf dem Besprechungstisch steht und die Mandantschaft kann mitlesen, was Sie gerade im Text ändern, den man bespricht. Das kann eine sinnvolle vertrauensbildende Maßnahme sein.

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

- Die Anschaffung eines Notebooks ist empfehlenswert, wenn Sie tatsächlich an unterschiedlichen Orten arbeiten. Da ich selber schon seit vielen Jahren nur noch auf Notebooks arbeite, kann ich nur bestätigen, dass die Mehrkosten sich lohnen. Die Rechenkapazitäten stehen denen von Desktop-Geräten nicht nach, das war früher mal ein Problem, heute nicht mehr.
- Wenn Sie ein Notebook kaufen, dann sind ein eingebautes Modem Ethernet und ein eingebauter W-LAN-Anschluss zwingend, damit Sie auch fernab des Büros Kontakt zu E-Mails und Internet aufbauen können. PCMCIA-Steckplatz für eine UMTS-Karte ist nett und Standard, aber nicht überall funktioniert UMTS bisher (klären Sie das vorher mit den Netzbetreibern, wenn Sie wissen, dass Sie von einem bestimmten Ort häufiger diese Art der Datenübertragung nutzen wollen).
- Zwei oder sogar mehr USB-Ports sind zwingende hilfreiche Kontaktmöglichkeiten, weil heute sehr viele externe Geräte über diese Schnittstelle angeschlossen werden können.
- Handschrifterkennung auf dem Notebook (Tablett-PC) ist ein Gimmick, das man nicht braucht (ich habe so ein Ding, spreche also aus Erfahrung). Es ist ganz witzig auf dem Bildschirm schreiben zu können, in Realität braucht man es selten bis nie und es ist langsamer, als mit der Tastatur zu tippen, jedenfalls, wenn man geübt ist im Tippen (früher wurden Sekretärinnen u.a. danach eingestellt, wie viele Anschläge mit der Schreibmaschine sie pro Minute machten).
- Budgets für Computer bestehen nicht nur aus Hardware. Immer wieder wird vergessen, dass die Hauptsache, nämlich Software, ebenfalls Geld kostet. Planen Sie das sorgfältig ein. Die Software ist im Zweifelsfall wichtiger als die Hardware. Hardware ist austauschbar und gibt es im Zweifel von vielen Anbietern. Die Software, die Sie nutzen ist ihr tägliches Handwerkszeug, ihr elektronischer Bleistift.
- Geben Sie lieber etwas mehr Geld für ein stabiles, technisch hochwertiges Gerät aus, gerade wenn es ein Notebook ist, als dass Sie das Risiko eingehen, dass die Kiste ausfällt und Sie deswegen eine Frist versäumen oder ein Mandat nicht bearbeiten können. Behalten Sie immer im Hinterkopf, dass alle Ihre Daten inzwischen elektronisch verarbeitet werden. Wenn ein Rechner ausfällt, bedeutet das mindestens einen halben bis einen Tag, manchmal mehr, Ausfallzeit, und da sind die Kosten für den Computer eher zu vernachlässigen (denken Sie mal an Stundenhonore und einen normalen acht bis zehn Stunden Arbeitstag).

Damit Sie nicht nur Buchstaben auf dem Bildschirm sehen können, sondern auch auf Papier, brauchen Sie einen Drucker. Derzeit werden zwei prinzipiell unterschiedliche Druckverfahren angeboten: entweder Tintenstrahl oder Laserdrucker. Wie der Name sagt, wird bei Tintenstrahldruckern Tinte zum Erzeugen des Drucks verwendet, während das Prinzip von Laserdruckern dem von Kopierern entspricht. Finanziell unterscheiden sich beide Verfahren ebenfalls, Laserdrucker sind etwas teurer in der Anschaffung und auch im Unterhalt, d.h. jede Seite, die aus einem Laserdrucker kommt, kostet Sie zwischen Euro 0,04 und Euro 0,10. Tintenstrahl drucker sind in der Anschaffung und im

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

Unterhalt günstiger, haben aber den Nachteil, dass Ihre Ausdrücke nicht als Dokumentenecht gelten und ihre Druckgeschwindigkeit langsamer ist.

Die allerdings häufigere Ansicht der Dokumente geschieht auf dem Bildschirm. Dieser sollte gehobenen Standards entsprechen, denn es geht um die Gesundheit Ihrer Augen. Flachbildschirme sind – wie das Wort sagt – flach. Ihre Qualität ist inzwischen sehr gut und etwas anderes sollte derzeit nicht auf Ihrem Tisch stehen. Die Größe von diesen Geräten wird in Zoll gemessen, übliche Größen sind 14", 15", 17" oder 21". Kaufen Sie nichts Kleineres, was Größeres brauchen Sie nicht. Auf 17" kann man eine DIN A4-Seite noch nicht in voller Länge darstellen, aber schon sehr gut arbeiten. 21" erlauben zwei DIN A4-Seiten in voller Länge nebeneinander. Die Qualität von Kathodenstrahl-Geräten wird in Hertz (Hz) und im Abstand der einzelnen Punkte, aus denen das Bild zusammengesetzt wird, gemessen. Übliche Größen sind 100 Hz und 25 µm. Grob gesprochen besagen diese Werte, dass das Bild 100 mal in der Sekunde wieder aufgebaut wird und dass der Abstand zwischen den einzelnen Punkten 25 Micrometer beträgt. Die so genannte Bildwiederholfrequenz, die in Hz gemessene Größe, ist wichtig für den Eindruck, den Ihr Auge von der Darstellung hat. Es soll weder bewusst noch unterbewusst ein Flackern wahrgenommen werden, das nämlich strengt das Auge an und führt zu Ermüdungserscheinungen und Kopfschmerzen. Ähnliches gilt für den Abstand der Punkte zueinander. Genau gesagt, wird der Abstand der Löcher der Lochmaske, auf die die Strahlen aus der Kathodenstrahlröhre treffen, gemessen. Je größer der Monitor, je größer die Bildwiederholfrequenz und je feiner das Lochmaskenraster, je teurer der Monitor. So jedenfalls die grobe Regel. Flachbildschirme sehen nicht nur besser aus, sondern sind grundsätzlich auch gesünder, weil Sie sich keiner Strahlung aussetzen, wie bei den früher üblichen Kathodenstrahl-Geräten. Ihr Nachteil liegt darin, dass sie nicht von allen Seiten gleich gut einsehbar sind. Sie eignen sich normalerweise nicht dafür, dass gleichzeitig drei Leute gleich gut auf den gleichen Monitor sehen – nur, wann kommt das schon mal vor? Vorteil einiger Geräte ist (Achtung, vor Kauf ausprobieren), dass man sie schwenken kann, so dass eine DIN A4-Seite im Hochformat in voller Länge sichtbar ist. Entsprechende Software, die das Bild schwenkt, während Sie den Monitor drehen, ist in aller Regel bei solchen Geräten beigelegt (jedenfalls für Windows). Bei Monitoren, Tastatur und Maus gilt, es ist die Schnittstelle zwischen Ihnen und der Maschine und es soll nicht der Maschine dienen, sondern Ihnen. Sie wollen davon weder blind werden noch das Tastatursyndrom (anerkannte Berufskrankheit von Sekretärinnen) kriegen. Legen Sie also Wert drauf, dass diese Geräte = Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine von herausragender Qualität sind, Ihre Gesundheit wird es Ihnen danken (die Krankenkasse zahlt leider nichts zu – warum eigentlich nicht?).

Tastaturen gibt es von diversen Herstellern. In der Regel ist eine Tastatur beigelegt, wenn Sie einen Rechner kaufen – probieren Sie mindestens fünf andere aus und kaufen Sie die, mit der Sie am besten klar kommen. Unterschiede bestehen im Abstand der Tasten zueinander und beim Druckpunkt. Es gibt Tastaturen, die sich weich tippen, also etwa so als wenn Sie in eine Gummimasse tippen würden und solche, die einen harten Anschlag haben; Tastaturen mit langem und mit kurzem Hub der einzelnen Tasten. Die

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

Werbung verspricht Ihnen außerdem noch alle möglichen Zusatz Tasten für den „Direktzugriff“ auf verschiedene Funktionen und Tastaturen die ohne Verbindungskabel, sondern per Infrarot oder Funk mit dem Computer verbunden sind (für die Machos, die mit Füßen auf dem Tisch, Zigarre im Mund nochmal eben die Aktienkurse der Aktien abfragen müssen, die sie eh nicht im Depot haben – welches Depot auch). Natürlich gibt es für all dieses auch DIN-Normen und Vorschriften der Berufsgenossenschaften (wichtig, wenn Sie Angestellte haben, diese unterfallen nämlich diesen Regelungen und bei Verstößen werden Ordnungsgelder verhängt), aber es ist Zufall, wenn taiwanesisische Hersteller sich daran halten.

Von einem großen Hersteller kommt gerade eine neue Tastatur auf den Markt, die eine Technik aufgreift, die vor vielen Jahren schon einmal verwendet wurde: die nach vorne geneigte Tastatur. D.h. sie ist hinten höher und fällt nach vorne ab, das entspricht der menschlichen Anatomie. In den letzten zehn und mehr Jahren hat man Tastaturen verwendet, die am vom Körper wegweisenden Ende nach oben gestellt werden können, mit dem Effekt, dass die Handgelenke unnatürlich abknicken, um die oberen Tastenreihen zu erreichen. Spannender ist aber die Handhaltung leicht nach unten fallend, d.h. die zum Körper weisenden Tastenreihen müssen höher sein und die oberen Tastenreihen nach unten abfallen. Wie gesagt, kommt auf den Markt, gibt es von einem kleinen Hersteller schon länger, nun macht ein Großer es nach.

Für Mäuse, also die Kästen, die man auf dem Tisch rumschiebt, um analog dazu einen Zeiger auf dem Bildschirm zu verschieben, gilt das für Tastaturen Gesagte. Auch sie gibt es in unterschiedlichsten Ausprägungen. Die Maus Ihrer Wahl muss Ihnen gut in der Hand liegen (es gibt da deutliche Unterschiede; die ihrer Sekretärin sollte ihrer zarten Hand entsprechen, lassen Sie sie selber aussuchen, gleiches gilt auch für die Tastatur) und die Tasten sollten nicht schon beim leisesten Windhauch reagieren. Praktisch sind die Varianten, die in der Mitte zwischen den Tasten ein kleines Rädchen haben, mit dem man den Inhalt des Bildschirms hoch und runter verschieben kann. Das bisherige und veraltete Funktionsprinzip der Maus beruht darauf, dass Sie durch die Bewegung Ihrer Hand eine Kugel über den Tisch fahren, diese Bewegung optisch oder mechanisch gemessen und an den Computer weitergegeben wird. Nachteil: Es sammelt sich Dreck in der Höhlung, in der die Kugel läuft, diese muss daher regelmäßig gesäubert werden. Weiterer Nachteil: auf Oberflächen auf denen die Kugel keine Reibung hat und sich deshalb nicht dreht, wird kein der Handbewegung entsprechendes Signal erzeugt. Zeitgemäßer sind Mäuse, deren Bewegung durch optische Sensoren aufgenommen wird, d.h. Miniaturkameras nehmen die Oberfläche unter der Maus ständig auf, vergleichen diese mit dem vorher gespeicherten Bild und errechnen daraus dann die Bewegung. Vorteil: kann nicht verschmutzen (es sei denn, Sie fahren wieder durch die Kaffeepfütze auf ihrem Schreibtisch). Alternative zur Maus sind so genannte Track Balls. Das sind sozusagen Mäuse, die auf dem Rücken liegen. Sie bewegen mit Ihren Fingern eine große Kugel und fahren nicht mit einer Maus durchs Dickicht Ihres Schreibtisches. Auch diese gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Der Gebrauch ist Gewöhnungssache, kann aber sehr praktisch sein.

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

### d. Das soziale Element

Begreife Deinen Computer als soziales Wesen und Du wirst verstehen, dass er ganz dringend Anschluss sucht. Vereinsamung – lass uns das gemeinsam, so von sozialem Wesen zu sozialem Wesen, feststellen – ist eine der Gefahren der modernen Welt, derer wir bestrebt sind zu entgehen. Nur, frage ich Dich, wie soll das Ziel erreicht werden, wenn wir noch nicht einmal dem Gerät, dem wir die Vereinsamung anlasten, das Zugeständnis des sozialen Kontaktes machen? Feldstudien am nicht lebenden Objekt haben ergeben, dass soziale Kontakte zwischen derartigen Gerätschaften am einfachsten durch so genannte Netzwerke zu Stande kommen. Soziologisch gesehen, gibt es unterschiedliche Netzwerke, so auch für Deinen Computer. Unterschieden wird zwischen solchen innerhalb eines Betriebsgeländes (z. B. Dein Büro) und solchen, die diese sichtbare Grenze unsichtbar durchstoßen, sich – ganz praktische gesehen – unter dem Zaun hindurchwühlen oder in die Lüfte schwingen zu fernen Satelliten.

Gehört Dein Computerwesen zu denen der großen Masse, dann will es innerhalb Deines Büros mit Ethernet, Anschluss an seinen Nachbarn im gleichen oder Nebenzimmer erhalten. Dazu brauchen beide eine Netzwerkkarte für dieses Ethernet und ein Kabel, was sie verbindet. Netzwerkkarten (teilweise auch schon fest eingebaut, insbesondere bei Notebooks, also den Geräten, die man wie Henkelmänner davontragen kann) für Ethernet gibt es für Deinen Bedarf in zwei Ausführungen, nämlich mit Geschwindigkeiten von 10 oder 100 Mbit. „M“ steht für Mega, Bit für die Größe 1 oder 0, der Sprache in der Computer sich unterhalten (also ziemlich langweilig, oder willst Du Dir ständig 01010010011101001 anhören?). Natürlich liebt Dich Dein Rechenkumpel mehr, wenn Du ihm eine größere Geschwindigkeit spendierst, und preislich macht es so gut wie keinen Unterschied. Das verbindende Element, das Kabel, gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, die alte Telefonstrippe tut es nicht, es sollte ein so genanntes KAT 5-Kabel sein.

Damit die beiden sich nun auch verstehen, muss ein so genanntes Netzwerkbetriebssystem zum Einsatz kommen. Windows XP oder LINUX sind solche, wenn Du es nicht nur in der „Workstation“ Variante gekauft hast. Die einfache Verbindung zwischen zwei Rechnern lässt sich aber auch damit bewerkstelligen.

Diese Sonnyboys, die immer durch die Werbung laufen und ihren schicken Apple rumzeigen, haben es da einfacher, die stecken einfach ein verbindendes Kabel an beide Rechner und nehmen ein paar wenige Einstellungen vor und fertig ist die Sache oder – noch eleganter – machen das ganze berührungslos (nein, die haben nichts mit dieser US-amerikanischen UNI zu tun, wo Männlein und Weiblein streng getrennt bleiben und man vorher die große Anfrage starten muss, wenn Mann mal den Arm um eine schöne Frau legen will) per Funk.

Dazu jetzt gleich mal ein paar ermahrende Worte. WLAN (Wireless Lokal Area Network = Drahtloses lokales Netzwerk) ist eine nette, sehr praktische Einrichtung, wenn man damit umgehen kann, und zwar unter Sicherheitsaspekten umgehen kann. Es handelt sich um eine Funkübertragung und die ist so leicht abhörbar wie Radiohören. Ich kenne mehr als nur eine Person, die in der Lage ist, mit sehr geringem Aufwand die allermeisten WLAN-Verbindungen abzuhören. Man geht/fährt mit einer

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

entsprechenden technischen Ausstattung durch die Straßen und hört einfach mal, was so verschickt wird. Das ist für die Vertraulichkeit natürlich katastrophal, lässt sich aber einfach umgehen. Die meisten WLAN-Router (das sind die Empfangsgeräte, die das Signal in das entsprechende Netzwerk speisen) sind in der Lage verschlüsselt mit dem Computer Ihrer Wahl zu kommunizieren. Es muss nur entsprechend eingestellt werden. Kaufen Sie nichts, was das nicht kann. Um Ihren Geldbeutel zu schonen: der WLAN Router muss auch in der Lage sein, nur nach entsprechender Anmeldung mit Benutzername und Passwort mit dem Computer verschlüsselt zu kommunizieren. Ansonsten laufen Sie Gefahr, dass Ihre unmittelbare Umgebung bis zu ca. 100-200m Luftlinie auf Ihre Kosten im Internet surft.

### e. Bastelstunde

Wenn nun ein großer Haufen hässlicher Kartons im Büro steht, heißt es, die ganzen Teile aufbauen, diverse Kabel in nicht beschriftete Buchsen stecken und den kostbaren Arbeitsplatz mit hässlichen Geräten verschandeln. Wenn diese rein technischen Maßnahmen erledigt sind, gehen Sie erst einmal beim Kumpel, bei dem schon alles funktioniert, ein Bier trinken und schlagen auf [www.bsi.de](http://www.bsi.de) (BSI = Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie) das Grundschutzhandbuch nach (ausdrucken und mit nach Hause nehmen!). Dort finden Sie detaillierte Beschreibungen, wie ein Rechner installiert sein sollte, damit er halbwegs sicher ist vor Angriffen durch Viren oder Cracker (das sind die, die Sie unter Hackern verstehen, die wiederum sind aber andere, wie sich sogar im Dreher/Tröndle und Schönke/Schröder nachlesen lässt). Klingt aufwendig, was dort steht, ist aber sinnvoll und in Ihrem eigenen Interesse oder wollen Sie Ihrer Berufshaftpflichtversicherung erklären, dass der Schaden entstanden ist, weil Sie etwas nicht lege artis installiert haben und daher das elektronische Scheunentor so weit offenstand, dass sogar der geistig minderbemittelte Gegner nicht dran vorbeigehen konnte, ohne mal eben rein zu schauen? Sollten Sie einen Dritten mit der Installation beauftragen, gehen Sie nicht davon aus, dass er das Grundschutzhandbuch kennt oder gar einhält. Weisen Sie ihn darauf hin und kontrollieren Sie die Einhaltung der Installationsanweisungen.

Zu einer ersten Information hat das BSI ein neues Angebot erstellt: [www.bsi-fuer-buerger.de](http://www.bsi-fuer-buerger.de). Da findet man im Schnelldurchgang die wichtigsten Warnungen. Sehen Sie sich auch [www.mcert.de](http://www.mcert.de) an.

### f. Datensicherung

Computer haben die hässliche Eigenschaft, ab und an auszufallen, meist mitten in der Arbeit am Berufungsschriftsatz, dessen Frist noch am gleichen Tag ausläuft. Damit Sie dann nur in halbe Aufregung versetzt werden, sollten Sie regelmäßig eine Datensicherung machen. D.h. einerseits sollte Ihr Textverarbeitungsprogramm so eingestellt sein, dass es in Abständen von 5 bis 10 Minuten die Daten automatisch sichert, so dass bei einem Ausfall nur diese letzten Minuten der Arbeit weg sind, andererseits sollten Sie je nach Arbeitsanfall, täglich bis wöchentlich, eine Gesamtsicherung aller Daten (nicht der Programme) vornehmen. Üblich ist es, die Datensicherung auf CD-Roms oder DVD's zu

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

machen. Dies ist eine preiswerte Methode und hat den Vorteil, dass Sie dafür ein Gerät zum Beschreiben von CD-Roms oder DVD's benötigen, die man auch für so manch anderen Zweck verwenden kann, und das bei den meisten Computern heute als Standard dabei ist.

Alternative Band- und externe Festplattenlaufwerke gibt es von verschiedenen Herstellern. Wählen Sie ein Verfahren, das möglichst verbreitet ist, so dass Sie im Notfall bei der EDV-Bude um die Ecke anklopfen können. CD-Rom's und DVD's wiederum haben den Vorteil, dass sie heutzutage von fast jedem PC gelesen werden können. Nachteil ist aber die begrenzte Speicherkapazität bei CD-Rom's, die aber für den Anfang vollkommen ausreicht. Unabhängig davon, auf welchem Speichermedium Sie die Datensicherung machen: überschreiben Sie nicht die vorhergehende Datensicherung, sondern legen Sie unterschiedliche Datenträger für unterschiedliche Datensicherungen an, die Sie in einer regelmäßigen Reihenfolge benutzen. Also z. B.: Sie machen jeden Wochentag Montag bis Freitag eine Datensicherung, also machen Sie diese auf fünf unterschiedlichen Datenträgern, je einen pro Wochentag. Am kommenden Montag könnten Sie den Datenträger mit der Datensicherung vom vorhergehenden Montag mit der neuen Datensicherung überschreiben, wenn das denn mit dem Datenträger geht, usw.

Wenig sinnvoll ist es auch, den Datenträger mit der Datensicherung im Gerät stecken zu lassen oder im gleichen Raum aufzubewahren. Wird das Gerät geklaut, ist die Datensicherung auch weg, Brennt die Bude ab, weil der Vermieter heiß sanieren musste, ist die Datensicherung auch weg. Also nehmen Sie die Datensicherung mit nach Hause oder packen Sie sie an einen anderen sicheren Ort (besser, z. B. Bankschließfach). Wenn Sie ganz auf Nummer sicher gehen wollen, verschlüsseln Sie die Daten der Datensicherung (z. B. mit PGP, siehe oben unter ff.).

Eine berufsrechtlich problematische Variante (siehe oben bei ASP-Anwaltsprogrammen) ist die Datensicherung in einem Rechenzentrum über das Internet. So etwas wird für vergleichsweise günstiges bis mittleres Entgelt angeboten und kann mit Hilfe einer Backupsoftware automatisch ablaufen. Das wäre sehr sinnvoll, weil man auch von überall auf der Welt mit einem einfachen Internetanschluss ran kommt und es in der Regel viel sicherer ist als alles, was Sie mit Ihren Mitteln machen können. Es ist aber wie gesagt berufsrechtlich problematisch.

### ■ Ich hab die Faxen dicke!

Drucker und Faxgeräte hängen thematisch eng zusammen, Faxgeräte sind sozusagen ein Drucker in der Ferne. Grundunterschiede sind die Druckart und das Druckpapier. Wie bei Druckern gibt es Tintenstrahl- und Laserdruckverfahren sowie zusätzlich Thermodruck. Vergessen Sie Thermodruckverfahren, diese Geräte kommen für Sie nicht in Frage und sind am Markt auch kaum noch anzutreffen. Sie sind zwar billig, aber das Thermopapier gibt es nur auf Rollen, was zu sich ständig rollenden Blättern führt und die Schrift hält nicht besonders lange, d. h. nach 1-2 Jahren sehen Sie immer weniger auf den Seiten. Da Sie verpflichtet sind, die Unterlagen länger aufzubewahren und das eine oder andere Verfahren auch länger läuft, bringt Ihnen das gar nichts. In Frage

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

kommen nur die anderen genannten Verfahren, am besten Laserdruck und dies auf „Normalpapier“, sprich das Papier, das sonst auch in Laserdrucker und Kopierer gefüllt werden kann.

Bei der Auswahl des Gerätes ist dringend darauf zu achten, dass auch umfangreichere Papierstapel automatisch eingezogen werden können (mehrseitige Schriftsätze) und dass die Übertragungsgeschwindigkeit mindestens 14.400 Bit/s (veraltet 9.600 Bit/s) oder schneller beträgt. Zielwahlspeicher und sonstige Dreingaben sind in aller Regel überflüssig oder wenig benutzt. Sehr hilfreich sind Speicherfaxgeräte. Dabei wird das Fax zuerst vollständig in einen Speicher geladen und dann erst verschickt. Das geht deutlich schneller als das Verfahren, bei dem jede Seite einzeln dann eingelesen wird, wenn das empfangende Faxgerät kund getan hat, dass es jetzt zur Aufnahme der nächsten Seite bereit ist (Handshake). Beim Empfangen verhalten sich die Speicherfaxgeräte ebenfalls schneller, weil sie das empfangene Fax zuerst in den Speicher laden und dann mit schnellerer Geschwindigkeit ausdrucken. Immer mehr Hersteller bieten Kombinationsgeräte an, in denen mindestens Drucker und Faxgerät vereint sind, meistens noch mit einem Scanner kombiniert, für das kleine Büro sehr sinnvoll. Scanner sind sozusagen Augen des Computers, denn damit kann er bedruckte Seiten „lesen“ und eine Software kann dafür sorgen, dass diese – so wie sie gedruckt oder beschrieben wurden – im Computer abgespeichert werden, oder dass Texte erkannt werden. Kombinationsgeräte für den Heimbedarf gibt es schon für unter 500 Euro, die Anschaffung lohnt sich für Sie aber nur so lange, wie Sie Kleinkanzlei sind, die nur sehr wenig druckt und faxt (sehr wenig ist etwa 1-4 Schriftsätze – nicht das 300 Seiten Werk an das Bundesverfassungsgericht – am Tag und etwa genau so viele Faxe). Professionelle Geräte sind deutlich teurer, aber durchaus erwägenswert, wenn Sie noch eine mittlere Kanzleigröße haben oder mehrere solcher Geräte anschaffen. Einige Geräte dienen als Drucker, Faxgerät und Kopierer. Nachteil ist regelmäßig, dass diese Geräte eine Funktion besonders gut und andere schlechter als vergleichbare Einzelgeräte können. Dafür sind Einzelgeräte zusammen meist teurer als die Kombinationslösung. Fällt ein Kombinationsgerät aus, fallen damit alle Funktionen aus, während bei einzelnen Geräten immer nur die jeweilige Funktion ausfällt. Dafür nehmen drei Geräte mehr Platz weg als ein Gerät.

### ■ Fräulein, bitte zum Diktat

Wenn Sie nicht alles selber schreiben wollen, sondern eine Sekretärin oder einen Sekretär beschäftigen, diktieren Sie in ein Diktiergerät (die Zeiten von „Fräulein, bitte zum Diktat.“ sind vorbei, die meisten könnten auch kein Steno mehr) und geben es dann zum Schreiben. Aus der Ausbildung kennen Sie das Verfahren und die Geräte mindestens eines Herstellers, meistens Grundig, weil die in Juristenkreisen besonders verbreitet sind. Daneben gibt es eine ganze Reihe von Herstellern (Olympus, Dictaphone, Assmann, Philips, Sony und viele andere), die ebenfalls gute Geräte herstellen. Grundsätzliche Unterschiede bestehen zwischen Tischmodellen und Handdiktiergeräten. Erstere sind stationäre Geräte, während Sie zweitere mitnehmen können. In beiden Fällen gilt, dass die Entscheidung für ein Gerät zuallererst die Handhabbarkeit berücksich-

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

tigen sollte. D. h., liegt Ihnen das Gerät gut in der Hand, können Sie leicht damit umgehen. Falls Sie in ein bestehendes Büro eintreten, gibt es ein bestehendes System, d. h. es gibt bestimmte Kassetten oder Speichermedien, die verwendet werden, Ihr Gerät muss damit umgehen können. Unterschiedliche Hersteller verwenden teilweise (!) unterschiedliche Kassettenarten und sind damit untereinander nicht kompatibel. Da die Sekretärinnen aber nur eine Art Abspielgeräte haben, muss Ihr Diktiergerät Kassetten verwenden, die im Sekretariat abspielbar sind, andernfalls müssen Sie halt doch wieder selber schreiben. Weitere Gesichtspunkte sind Verarbeitungsqualität und die Handhabbarkeit der Abspielstationen. Es gibt inzwischen von mehreren Herstellern (Grundig, Olympus, Dictaphone, Sony, aber sicherlich haben auch andere so etwas im Programm, schauen Sie sich um) digitale Diktiergeräte, die teilweise erheblich kleiner sind, als bisherige Diktiergeräte mit Kassetten. Vorteil der digitalen Geräte ist die bessere Sprachqualität und die Möglichkeit, das Diktat elektronisch weiter zu bearbeiten. Sie können z. B. das Diktat als Datei auf den Computer laden und per E-Mail an ein Schreibbüro (z. B. im Internet, ersetzt am Anfang die Sekretärin, Achtung berufsrechtliche Probleme bedenken) schicken oder durch eine Spracherkennungssoftware den Text schreiben lassen (siehe oben). Wenn Sie unterwegs sind, könnten Sie gegebenenfalls das Diktat über Ihr Notebook (so vorhanden) via E-Mail zum Sekretariat/Schreibbüro schicken. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Geräte leichter und kleiner sind, d. h. sich besser mitnehmen lassen. Sie sollten darauf achten, dass Sie ein Gerät kaufen, das austauschbare Speicherchips hat, so dass Sie nicht gleich das ganze Gerät ins Sekretariat geben müssen, wenn etwas geschrieben werden soll. Des Weiteren sollte es ein Dateiformat speichern können, das von einer Spracherkennungssoftware weiter verarbeitet werden kann (auch wenn Sie das jetzt nicht brauchen, als Zukunftssicherung). Nachdem ich selber diverse Geräte gekauft, probiert und wieder verworfen habe, noch einmal der Hinweis: probieren Sie das Gerät aus, lassen Sie es sich im Zweifel als Leihstellung vom Händler für ein paar Tage zur Verfügung stellen.

### ■ Aktenvernichter

Nun haben Sie mit Schreibmaschine und Computer ganz viel Papier produziert (haben Sie noch den Spruch vom Verkäufer vom „Papierlosen Büro“ im Ohr – klasse nicht?) und irgendwie müssen diese Berge entweder archiviert werden oder raus aus Ihren Räumen. Mit Porto belastete Möglichkeit ist der Versand an Gericht, Mandant und Gegner, eine andere die Vernichtung (ist es wirklich so viel wert, dass Sie es aufheben müssen?). Dazu greift man heutzutage zur elektrischen Unterstützung in Form von Aktenschreddern (die Variante des Zerreißen von Hand ist irgendwie aus der Mode gekommen). Diese Geräte gibt es von der einfach Variante „Rolle-zum-auf-Papierkorb legen“ bis zu Standgeräten, in denen Sie den Tages-Papierausstoß einer Druckerei (nichts anderes ist Ihr Büro mit all den Druckern) innerhalb von Sekunden in Papierschnipsel verwandeln können. Die normalerweise angebotenen Geräte produzieren Streifen. Hochwertige Geräte – so genannte Crosscutter – schneiden diese Streifen zusätzlich noch diverse Male quer, so dass kleine Schnipsel entstehen. Der Unterschied liegt in der Sicherheit. Papierstreifen kann ein interessierter Mitleser wieder zusammen-

## DIE EIGENE KANZLEI -> TECHNIK FÜR DIE KANZLEI

setzen, inzwischen gibt es auch Computerprogramme, die sich daran versuchen. Das Ergebnis von Crosscuttern ist ziemlich schwierig wieder zusammzusetzen – das ist etwas für Leute, die gerne vor Puzzeln mit den 100.000 Teilen sitzen und auch die kriegen es in der Regel nicht zu Wege. Die DIN 32757 (siehe Internet) bestimmt dazu die vor dem Kauf lesenswerten näheren Einzelheiten.

### ■ Liebesgeflüster

Es gibt Dinge im Leben eines Menschen, die er mit abnehmender Tendenz Papier (das ist jetzt nach dem vorherigen Absatz eh alles vernichtet), sondern eher Apparaten anvertraut, die anscheinend in der Lage sind, seine oder ihre Stimme über weite Entfernungen zu transportieren („Te-lei-fong“ wenn Sie Rosendorfer gelesen haben). Diese Apparate gibt es in vielen Ausprägungen, derer zwei für Sie von besonderer Bedeutung sind. Das eine sind die Geräte, die auf Tischen stehen oder an Wänden hängen, das andere solche, die man mit sich herum tragen kann. Stationäre Geräte für das Büro wählen Sie bitte so, dass nicht allzu viele Funktionen verfügbar sind. Praktischerweise sollte aber eine „Rufumleitung nach Extern“ und eine Konferenzschaltung möglich sein. Gerade wenn Sie am Anfang stehen und möglicherweise noch kein oder nur ein halbtags besetztes Sekretariat haben, ist eine Rufumleitung nach Extern Gold wert. Sie können damit die Gespräche automatisch auf Ihr Funktelefon umleiten, so dass Ihre Mandanten Sie auch erreichen, wenn Sie mal nicht im Büro sind. Konferenzschaltungen erlauben es, mit mehreren Personen gleichzeitig zu telefonieren, was ab und an praktisch ist, wenn Sie Verhandlungen führen oder mehrere Personen beim Mandanten an einem Gespräch teilnehmen sollen. Damit diese beiden Funktionen gehen, brauchen Sie mindestens einen ISDN-Anschluss, was sich aber eh anbietet, da Sie für ihr Faxgerät eine eigene Nummer brauchen. Lassen Sie sich keinen Zehnjahresvertrag für eine Telefonanlage aufschwätzen, die sind zu teuer und die Technik entwickelt sich zu schnell weiter in diesem Bereich. Erheblich kürzere Laufzeiten sind ok, wenn das Gesamtangebot stimmt. Interessant ist es, wenn die Telefonanlage die Daten des einzelnen Gesprächs über eine Schnittstelle an Ihren Computer weitergeben kann, so dass Ihr Anwaltsprogramm die Daten aufnehmen und einem bestimmten Mandantenkonto zuschreiben kann. Dann können Sie nicht nur die „Postpauschale“ abrechnen, sondern die tatsächlich angefallenen Kosten. Wenn Sie die Sache gleich richtig angehen wollen und eh ein EDV-Netzwerk (siehe oben) legen, dann können Sie auch eine einheitliche Verkabelung für Telefon und Computer legen, die Telefonanlage durch einen Computer ersetzen und sich langfristig das Leben einfacher machen und Geld sparen (Stichwort voice over IP). Das ist allerdings eine Technik, die Sie nicht im nächsten Telefonladen um die Ecke bekommen, sondern schon eher bei einem Unternehmen, das sich auf EDV-Netzwerke spezialisiert hat, und auch dort sollten Sie kritisch nachfragen, ob die so etwas schon mal erfolgreich installiert haben. Vorteil einer solchen Lösung ist, dass Sie nur eine Verkabelung brauchen (spart Geld) und nur ein System warten müssen (spart auch Geld). Wenn Sie es noch einfacher haben wollen und auf Tischapparate verzichten können, nehmen Sie Skype oder eine andere VOIP Software und betreiben diese mit Ihrem Computer und einem Headset oder einem an dem Computer ange-

## TECHNIK FÜR DIE KANZLEI <- DIE EIGENE KANZLEI

schlossenen Telefonhörer. Von Skype und anderen Anbietern gibt es inzwischen richtige Handapparate, die an den Computer angeschlossen werden, mit denen telefoniert werden kann und die klingeln, wenn sie angerufen werden.

Als Erfahrung von jemandem, der viel unterwegs ist und diese Technik nutzt: das ist klasse! Sie haben Ihre Bürotelefonnummer (sogar Durchwahlnummer geht) als Telefonnummer weltweit zur Verfügung. Sie brauchen nur einen DSL/WLAN-Anschluss irgendwo, wählen sich ein, starten die Software und schon haben Sie ihren Festnetztelefonanschluss da, wo Sie gerade sind. Sie sind für Mandanten/Büro besser erreichbar, als wenn Sie im Büro sitzen würden.

Funktelefone gibt es wie den berühmten Sand am Meer, die Technik dreht sich schneller weiter als das Kinderkarussell. Zu kleine Geräte eignen sich nicht für längeres Telefonieren aus der Hand, weil es zu Handstarrkrampf führt. Dazu empfiehlt sich die Anschaffung einer Freisprecheinrichtung in Form eines Knopfs im Ohr. Der Telekommunikationsmarkt bringt immer neue Blüten hervor, einige davon sind für Sie interessant, machen Sie sich schlau, denn dort können Sie Geld sparen. Ein mir bekannter Kollege hat so ein Funktelefon mit PDA-Funktionen, d.h. da sind sein Kalender und Adressbuch drauf, er kriegt seine E-Mails in Kopie (!) da drauf und hat eine Navigationssoftware draufgespielt. Das kann durchaus Sinn ergeben, wenn man – wie er – viel unterwegs ist. Eine Kollegin hat schon lange diesen Funktelefonbrikettstein von einem namhaften Hersteller aus dem Norden Europas zum Aufklappen in jeweils aktueller Variante. Sie ist zufrieden damit und will das Ding nicht missen, weil sie im Zweifel das Minibüro dabei hat. Die Zukunft wird da noch einiges mehr möglich machen. Ob das jeweils sinnvoll ist, ist kritisch zu betrachten.

### Schluss

Falls Sie jetzt enttäuscht sind und sich fragen „Warum hat der Kerl nicht geschrieben, kaufen Sie dieses Gerät mit der Ausstattung von jenem Hersteller?“ will ich Ihnen zwei Antworten geben: Erstens will ich keine Werbung für irgendjemanden machen (ist schon genug im Text enthalten) und zweitens wäre sonst der Text schon in dem Moment veraltet, in dem er aus der Druckerei kommt (wenn nicht schon vorher). Die Technik und die Anforderungen an Sie entwickeln sich so schnell weiter, dass ein Text, der zwei bis drei Jahre Bestand haben muss (ca. zwei Jahre bis zur nächsten Auflage, ca. drei bis sechs Monate, bis das Buch auf den Markt kommt – ja, es dauert leider so lange, ich weiß auch nicht warum), einfach veraltet wäre, wenn Sie ihn lesen. Die Geräte gäbe es im Zweifelsfall schon gar nicht mehr auf dem Markt, und Software, die ich hier aufgrund mangelnder Funktionalität verdammen würde, wäre möglicherweise inzwischen in drei neuen Versionen auf dem Markt und würde die Konkurrenz überflügeln. Daher hier nur Richtlinienangaben, die Sie ihren Entscheidungen zu Grunde legen können, aber nicht müssen.

Zum Abschluss doch noch ein Wort zur Kaffeemaschine...

