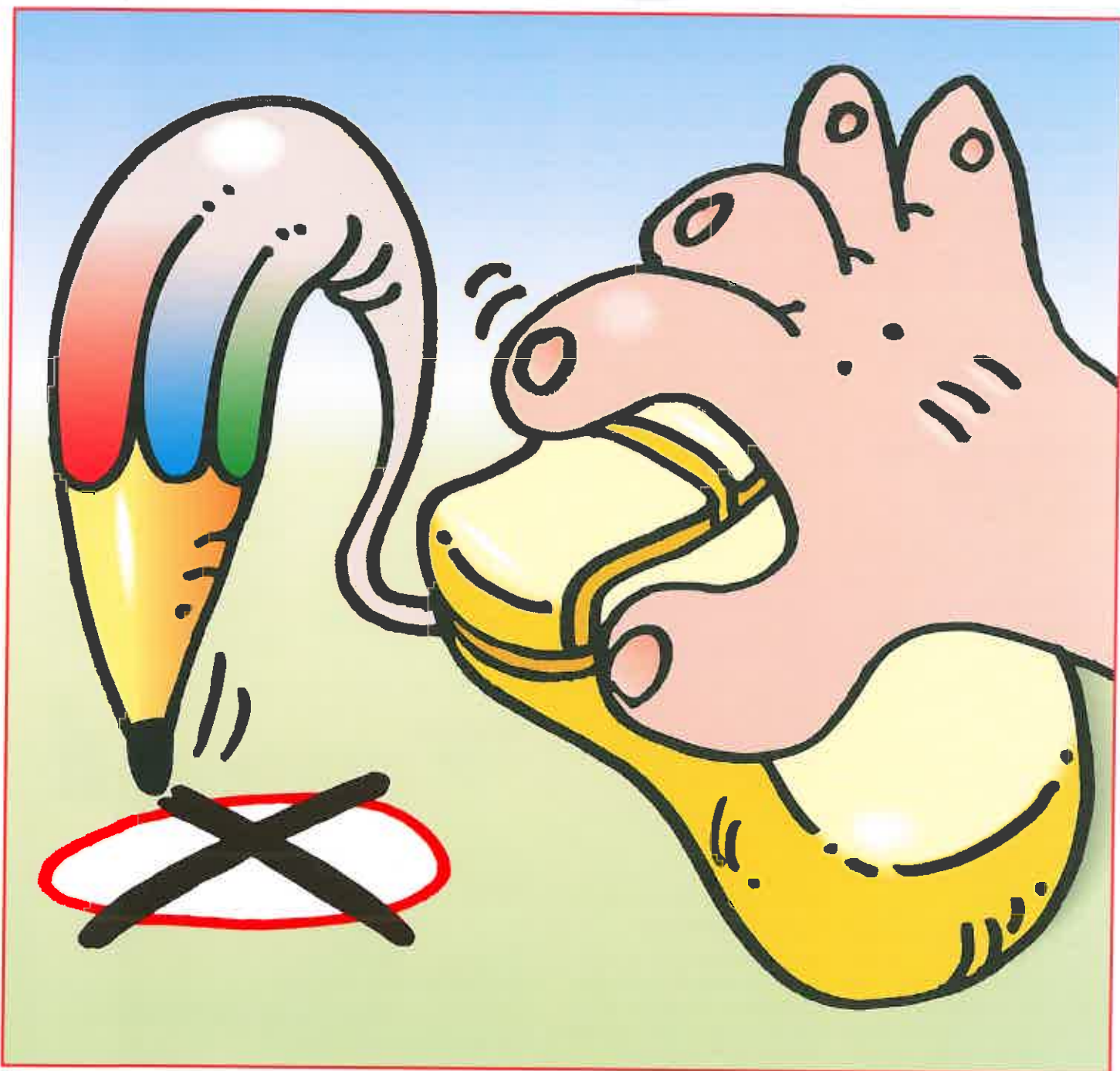


daten & fakten



1'2001

MAGAZIN DES LANDESBETRIEBES FÜR
DATENVERARBEITUNG UND STATISTIK LAND BRANDENBURG

„Drum prüfe, wer sich ewig bindet ...“

10300 Ehepaare feierten 1999 Silberhochzeit

Im Jahr 1999 lebten im Land Brandenburg 603000 Ehepaare. Knapp die Hälfte von ihnen, nämlich 45,6 Prozent, waren weniger als 25 Jahre verheiratet. Auf ein 25-jähriges Eheleben konnten 10300 Paare zurückblicken und damit das Fest der **silbernen Hochzeit** begehen. Die **goldene Hochzeit** – also 50 gemeinsame Ehejahre – begingen 6500 Ehepaare. Das seltene Fest der **diamantenen Hochzeit** – immerhin 60 zurückgelegte Ehejahre – feierten 600 Paare. Herzlichen Glückwunsch! Ob es in den kommenden Jahren noch ebenso viele Ehejubiläen geben wird, ist fraglich. Nach den **Ergebnissen des Mikrozensus** ging die Zahl der Ehepaare seit 1991 kontinuierlich zurück. Gleichzeitig stieg die Zahl der nichtehelichen Lebensgemeinschaften an.

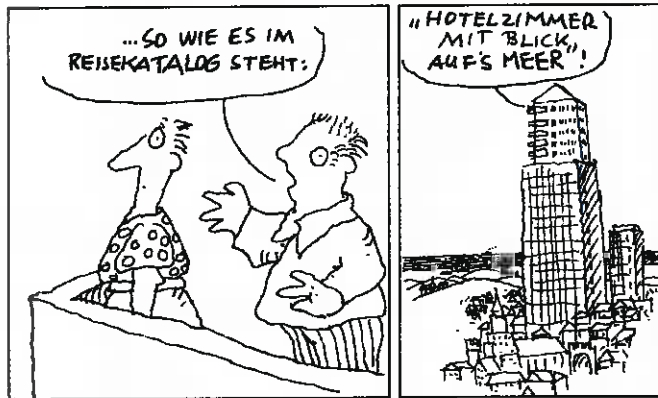
Spät gefreit hat nie gereut?

Hochzeit im Alter

Von 1991 bis 1999 wurden im Land Brandenburg 78357 Ehen geschlossen. Auch Senioren zeigten Heiratslust. Im gleichen Zeitraum gingen 3134 Männer die 60 Jahre oder älter waren, zum Standesamt. 1686 gleichaltrige Frauen folgten dem Ruf ihres Herzens.

Von den 10 219 Paaren die im Jahr 1999 den Bund fürs Leben schlossen waren 479 Männer und 262 Frauen im Alter von 60 Jahren und darüber. Ein „Single-Dasein“ beendeten 43 Männer und 20 Frauen mit dem Gang zum Standesamt.

Fast ein Drittel der 479 Männer waren vor der jetzigen Eheschließung verwitwet. 60 Prozent wagten den Schritt in den Ehehafen mindestens das zweite Mal. 216 von den 262 Frauen die sich im „reiferen“ Alter vermählten, waren geschieden.



Pauschalreisen – wichtigster Posten im Freizeitbudget privater Haushalte

Die Ausgaben für Freizeit, Unterhaltung und Kultur nahmen im Konsumverhalten weiter an Bedeutung zu. Die Brandenburger Haushalte gaben 1998 durchschnittlich 425 DM im Monat für Freizeitaktivitäten aus, das sind zwölf Prozent aller Verbrauchsausgaben. Gegenüber der letzten Erhebung zur Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1993 stiegen diese Ausgaben um rund 30 Prozent. Die Ausgaben für **Pauschalreisen** waren im Durchschnitt mit monatlich 126 DM 1998 der größte Posten im Freizeitbudget privater Haushalte. Ihr Anteil an den Ausgaben für Freizeit, Un-

terhaltung und Kultur insgesamt betrug 1998 30 Prozent. Gegenüber 1993 haben sich die Reiseausgaben fast verdreifacht. 1993 betrug der Anteil für Reisen an den Ausgaben im Freizeitbereich nur 13 Prozent bzw. durchschnittlich 44 DM je Monat.

1993 wurden für den Besuch von **Kultur- und Sportveranstaltungen** 42 DM monatlich aufgewendet. Diese Ausgaben haben sich 1998 gegenüber 1993 mit durchschnittlich 86 DM je Monat mehr als verdoppelt und bildeten mit 20 Prozent den zweitgrößten Ausgabenposten innerhalb der Freizeitausgaben.

Bei den 479 Senioren führte die Brautschau bei sechs Herren zu einer Heirat mit einer Frau im Alter zwischen 25 bis unter 30 Jahre. Bei zwei der Frauen die 60 oder älter waren, war der Angetraute zwischen 30 bis unter 35 Jahre. 201 Frauen von den 262 späten Heiratswilligen, hatten einen Partner, der ebenfalls 60 Jahre oder älter war.

Auf das Datum 09.09.1999 bauten 34 „Oldies“ (26 Männer und acht Frauen). Das Durchschnittsalter der 26 Herren betrug 63,5 Jahre. Bei den Frauen lag es bei fast 63 Jahre.

Der älteste Bräutigam am 09.09. war 71,5 Jahre alt. Er heiratete gleichzeitig die älteste Braut, die 67 Lenze zählte. 21 der 26 Männer waren geschieden; bei den acht Frauen waren es sie-

ben. Von vier Männern war die Partnerin vor der Ehe ledig. Bei zwei Brautpaaren war die Angetraute 36 bzw. 33,5 Jahre jünger und ledig.

Wofür geben die Brandenburger Haushalte ihr Geld aus?

Die privaten Haushalte des Landes Brandenburg gaben 1998 durchschnittlich 3523 DM im Monat für den Privaten Verbrauch aus. Das waren 82 Prozent aller ausgabenfähigen Einkommen der Haushalte. Gegenüber 1993 (letzte Erhebung zur Einkommens- und Verbrauchsstichprobe), sind die Verbrauchsausgaben damit um 24 Prozent bzw. 674 DM gestiegen, wobei sich der Anteil an den ausgabenfähigen Einkommen nur geringfügig erhöht hat. Der größte Posten im Haushaltsbudget 1998 waren mit 1065 DM die Ausgaben für das **Wohnen** (Wohnungsmiete, Energie und Wohnungsinstandhaltung). Das entsprach durchschnittlich rund 30 Prozent der privaten Verbrauchsausgaben insgesamt. Allein für die Miete waren durchschnittlich 752 DM je Monat aufzuwenden. Die Ausgaben für **Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren** bildeten mit 555 DM (16 Prozent) den zweitgrößten Ausgabenposten, dicht gefolgt von den Ausgaben für **Verkehr** mit 524 DM (15 Prozent) und für **Freizeit, Unterhaltung und Kultur** mit 425 DM (zwölf Prozent). Am wenigsten gaben die privaten Haushalte 1998 für die **Bildung** aus. Hier lag der Anteil an den Verbrauchsausgaben insgesamt unter einem Prozent.

Impressum

Herausgeber: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg
Dortustraße 46, 14467 Potsdam
Telefon: 0331/39-405, Telefax: 0331/39-418
E-mail: info@lds.brandenburg.de/lds/

Schriftleitung: Antje Leutholf
Stellvertreter: Fritz W. Ebert
Redaktion: Torsten Haseloff, Birgit Merten, Sabine Reichert, Regina Rothe, Doreen Scheeder, Wilfried Schenk, Brigitte Thein

ISSN: 1617-3643

Bezugspreis: 5,00 DM pro Heft
daten & fakten erscheint halbjährlich

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet!
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.



daten & fakten

An unsere Leserinnen
und Leser!



Vom Landesamt – zum Landesbetrieb!

Am 19.12.2000 unterschrieb Innenminister Jörg Schönbohm den Errichtungserlass für den Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (LDS).

Aus dem bisherigen Landesamt wurde am 1. Januar 2001 ein Landesbetrieb, der zum Geschäftsbereich des Innenministeriums gehört. Der LDS ist Rechtsnachfolger des Landesamtes und übernimmt sowohl die Aufgaben als auch das Personal.

Ihre **daten&fakten**-Redaktion

Warum
in die Ferne
schweifen, ...? –
Tourismus in
Brandenburg

4



Kurznachrichten	2
Warum In die Ferne schweifen, ...?	4
Historisches Gemeindeverzeichnis neu aufgelegt	7
Neue Bücher	7, 22, 25, 30, 31
TESTA Deutschland	8
HIT im TESTA-Netz	11
Telefonie auf neuen Wegen im Landesverwaltungsnetz (LVN)	12
Bevölkerungsbilanz der Gemeinden 1991 bis 1999 ist erschienen	13
Wie sicher sind die Datenautobahnen?	14
Wählen im internet: Top oder Flop?	16
Wirtschaftsstatistische Einzeldaten für die Wissenschaft	23
Safety first!	26
Zahl der Brandenburger nimmt zu	31
Statistisches Jahrbuch 2000 erschienen	32



11

Nutzung des TESTA-Netzes für den Datenabgleich mit der HI-Tier-Datenbank



14

Erstes Kundenforum des LDS zur Sicherheit im Landesverwaltungsnetz

MAGAZIN

DES LANDESBETRIEBES FÜR
DATENVERARBEITUNG
UND STATISTIK

1'01

Warum in die Ferne schweifen, ...?

Tourismus in Brandenburg

Wanderer, kommst du nach Brandenburg, ... so freue dich, denn du wirst von einem sich stetig verbessernden Tourismusangebot empfangen. Es ist offensichtlich: Der Fremdenverkehr gewinnt als Wirtschaftsfaktor immer mehr an Gewicht. Da wird die eine oder andere schlechte Erfahrung, die mancher Brandenburgbesucher noch zu Beginn der 90er Jahre gemacht hat, bald der Vergangenheit angehören und vergessen sein.

Beim Gästeservice, aber auch in der regionalen Infrastruktur sowie bei der Erschließung weiterer Tourismusmagnete, werden Brandenburgs positive Entwicklungspotenziale und seine günstigen Entwicklungschancen deutlich. Die Tourismusbranche hat die Potenziale erkannt und investiert in die Zukunft. Der Ausbau der Beherbergungskapazität sowie der Infrastruktur, aber auch der zunehmende Bekanntheitsgrad der attraktiven Natur-, Kultur- und Sportangebote des Landes, führten zu bemerkenswerten Zuwachsraten bei den Gästekünften und den gebuchten Übernachtungen. Die brandenburgische Tourismuswirtschaft konnte – gesamt gesehen – auf eine erfreuliche Entwicklung zurückblicken.

Beherbergungskapazität

Ende 1999 standen in 1 424 Beherbergungsstätten mit mehr als acht Gästebetten insgesamt 76 317 Betten für die Gäste bereit. Die Zahl der Beherbergungsstätten ist seit 1992, dem ersten Jahr für das vergleichbare statistische Daten vorliegen, auf das 2,2fache gestiegen. Die Bettenkapazität hat sich im gleichen Zeitraum verdoppelt.

Nach der sprunghaften Zunahme der Beherbergungskapazitäten in der ersten Hälfte der 90er Jahre schwächte sich der Kapazitätszuwachs in den letzten drei Jahren deutlich ab.

Die durchschnittliche Größe der brandenburgischen Erholungseinrichtungen pegelte sich bei 54 Betten ein. Das sind acht Betten mehr als im Bundesdurchschnitt.

Zunehmend wird qualitativ hochwertiger Ersatz für abgemeldete Betriebe geschaffen. Dies deutet darauf hin,

dass die Kapazitäten in Brandenburg in absehbarer Zeit einen gewissen Sättigungsgrad erreichen werden.

Die Bemühungen der Gemeinden zur Steigerung der Attraktivität des touristischen Angebots wurden durch das Land honoriert. So verlieh die Landesregierung Brandenburgs bisher an 17 Gemeinden ein Prädikat (einschließlich mit vorläufigem Charakter). In diesen „Gemeinden mit Prädikat“ befanden sich





Wichtig für die Tourismusbranche Brandenburgs ist, eine bessere Kapazitätsauslastung anzustreben. Dies ist erstmals 1999 wieder gelungen. Damit konnte der sich abzeichnende kräftige Abwärtstrend durchbrochen werden. Im Gegensatz zu den Vorjahren war 1999 der Übernachtungsanstieg also wieder höher als die Kapazitätserweiterung. Trotz der erreichten Steigerung in der Kapazitätsauslastung auf 31,6 Prozent nahm das Land Brandenburg nur den vorletzten Platz unter den 16 Bundesländern ein. Der Bundesdurchschnitt bei der Kapazitätsauslastung betrug 36,1 Prozent.

Gäste und Übernachtungen

Im Jahr 1999 konnten in den Beherbergungsstätten des Landes Brandenburg 2,8 Millionen Gäste begrüßt werden. Sie buchten 7,9 Millionen Übernachtungen. Bei den Gästeankünften (+11,5 Prozent), aber auch bei den Übernachtungen (+7,0 Prozent) wurden 1999 beachtliche Zuwachsraten erzielt. Das ist um so bemerkenswerter, da in den beiden Jahren zuvor nahezu eine Stagnation – insbesondere bei den Übernachtungen – zu verzeichnen war.

Mit dem 1999 erreichten Übernachtungsaufkommen belegte das Land

Brandenburg – wie bereits seit 1993 – den zwölften Platz unter den Bundesländern. Dennoch ist unverkennbar, dass der Brandenburger Tourismus innerhalb Deutschlands an Bedeutung gewonnen hat. So stieg Brandenburgs Anteil am bundesweiten Übernachtungsaufkommen von 2,2 Prozent im Jahr 1995 auf 2,6 Prozent im Jahr 1999. Brandenburg erreichte 1999 eine Fremdenverkehrsintensität (Übernachtungen je 1000 Einwohner) von drei Tausend und nahm auf Bundesebene (3,8 Tausend) den neunten Platz ein.

1999 nutzten 161 Tausend Gäste aus dem Ausland Brandenburgs Tourismusangebot. Damit konnte in den letzten beiden Jahren ein Anstieg erreicht werden. Die meisten ausländischen Besucher kamen aus den Niederlanden, gefolgt von Gästen aus Polen, Dänemark und Schweden. Der Anteil dieser vier Länder am gesamten Gästeaufkommen aus dem Ausland betrug mehr als ein Drittel.

Trotz der steigenden Anzahl ausländischer Gäste ging die Anzahl der gebuchten Übernachtungen durch eine geringere Aufenthaltsdauer sowohl 1998 als auch 1999 zurück.

Urlaubscamping

Die 170 Campingplätze Brandenburgs boten zwölf Tausend Stellplätze, die in der Saison 1999 von 260 Tausend Urlaubern genutzt wurden. Sie buchten 760 Tausend Übernachtungen.

Bei einer seit Jahren konstanten Aufnahmekapazität der Campingplätze nutzten die Camper dieses Angebot 1999 intensiver. Es kamen zwölf Prozent mehr Gäste, die im Vergleich zu 1998 elf Prozent mehr Übernachtungen buchten.

Der Anteil der ausländischen Camper betrug mit vierzehn Tausend Gästen rund fünf Prozent. Sie entschieden sich für 34 Tausend Übernachtungen. Auch bei den Campingfreunden hatten die Niederländer den größten Anteil.

Uta Erben

Jahr	Ankünfte	Übernachtungen
	Anzahl	
1992	1 179 606	3 662 734
1993	1 340 362	4 006 959
1994	1 763 179	5 553 764
1995	2 140 748	6 544 655
1996	2 308 391	7 269 663
1997	2 415 306	7 312 522
1998	2 494 119	7 343 895
1999	2 780 479	7 856 643

Bearbeiteter Auszug des Beitrags „Entwicklungen im Tourismus 1999“ von Ehrfried Braun, aus „Daten und Analysen“, Heft 5/2000 (Preis 10,50 DM) – Im kompletten Beitrag erhalten Sie zusätzlich Informationen zu der Entwicklung in den Regionen und nach Betriebsarten.



Historisches Gemeindeverzeichnis neu aufgelegt

Von Interesse sind nicht nur Zahlen der Gegenwart, sondern immer wieder auch historische Bevölkerungsdaten – nicht nur bei Historikern und Ortschronisten!

Daher haben wir das erstmals 1997 herausgegebene Historische Gemeindeverzeichnis überarbeitet.

Die Idee, ein derartiges Verzeichnis zu erarbeiten, hatte im Jahr 1993 ein ehemaliger Mitarbeiter des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg, Herr Günter Schade. Durch sein persönliches Engagement, historische Quellen in Bibliotheken und Stadtarchiven zu erschließen, war es gelungen, eine Fortschreibungsreihe für Bevölkerungsangaben seit 1875 aufzubauen.

Der Aufbau dieses Gemeindeverzeichnisses war sehr kompliziert, da sich das Land Brandenburg aus Gemeinden zusammensetzt, die seit 1875 nicht immer oder nie zum Land oder zur Provinz Brandenburg bzw. zu Preußen gehörten.

Mit der statistischen war auch eine historische Analyse verbunden. So geht es nicht nur um Bevölkerungszahlen schlechthin, sondern um die Darstellung sämtlicher in diesem langen Zeitraum vollzogenen Gemeindegebietsveränderungen.

Die erste Ausgabe des Verzeichnisses endete mit dem Jahr 1995. Zwischenzeitlich wurden jährlich die Fortschreibungsergebnisse ergänzt und die Gebietsveränderungen umgesetzt mit der Zielsetzung, irgendwann eine

aktualisierte Ausgabe zu veröffentlichen.

Was lag näher als diese mit Vorliegen der 99er Ergebnisse in die Tat umzusetzen!

Das Historische Gemeindeverzeichnis liegt nicht als Gesamtwerk vor, sondern es sind 16 Einzelhefte: Heft 1 enthält Angaben für die vier kreisfreien Städte des Landes Brandenburg. Für jeden Landkreis und seine Gemeinden gibt es jeweils ein eigenständiges Heft. Heft 16 enthält alle Gemeindegebietsveränderungen des Landes Brandenburg.

Auf Grund der Datenmenge erschien uns dies als praktikabelste Variante, auch im Hinblick auf die Kundenwünsche. Der Nutzer kann folgende Informationen entnehmen:

1. Für den Zeitraum 1875 bis 1999 sind die Bevölkerungsdaten nach **einheitlichem, aktuellen Gebietsstand vom 31.12.1999** dargestellt. Dadurch ist beim Vergleich mehrerer Jahre ausgeschlossen, dass sich Gebietsveränderungen auf die Bevölkerungsentwicklung auswirken. Die Entwicklung zeigt sich ausschließlich durch die natürliche und räumliche Bevölkerungsbewegung (Geburten, Sterbefälle bzw. Zu- und Fortzüge).
2. Wer diese Vergleichbarkeit nicht wünscht, kann im Kapitel 2 die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden **zum Gebietsstand des jeweiligen Jahres** sehen, d.h. in der jeweils gültigen Gemeindestruktur. Hierbei

sind die zum jeweiligen Stichtag selbstständig existierenden Gemeinden ausgewiesen.

3. In zeitlicher Folge werden Gemeindegebietsveränderungen, einschließlich Namensänderungen dargestellt.

Ergänzt wird dieses Kapitel durch eine Übersicht der Gemeinden, in denen es in diesem langen Zeitraum keine Gebietsveränderungen gab.

4. Komplettiert wird jedes Heft durch zwei alphabetische Verzeichnisse. Ein Verzeichnis der Gemeinden, die heute nicht mehr als selbständige Gemeinden bestehen mit dem Hinweis der Veränderung bzw. jetzigen Gemeindezugehörigkeit. Das andere Verzeichnis beinhaltet alle zur Zeit existierenden Gemeinden.

Allen Heften wird eine Landesübersicht zur Bevölkerungsentwicklung 1875 bis 1999 mit kreisfreien Städten, Landkreisen, Planungsregionen und dem engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin vorangestellt.

Veronika Kuchta

Das neue Historische Gemeindeverzeichnis kann beim Infoservice des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik erworben werden. Heft 1 kostet 4,50 DM, die Hefte für die Landkreise 7,50 DM und für alle Hefte zusammen zahlt man einen Paketpreis von 90 DM. Bestellungen sind schriftlich, per Fax: 0331-39418 oder per E-Mail: info@lds.brandenburg.de möglich.

NEUE BÜCHER

WEB Graphics Optimizer

Markt + Technik Verlag, München, 2000

ISBN 3-8272-0320-1

Preis: 89,95 DM

Das mittlerweile in der Version 4.2 vorliegende Programm ist das ideale Werkzeug, um Grafiken speziell für das Internet zu optimieren. Für all jene, die mit diesem Programm noch nicht gearbeitet haben, ist es kaum vorstellbar, welche Verkleinerungen der Dateigröße man erreichen

kann ohne auf dem Bildschirm größere Unterschiede feststellen zu können.

Mit Hilfe des Web Graphics Optimizer kann man sich das manuelle Optimieren und ständige Prüfen der Ladezeiten sparen. Die Änderungen können in Echtzeit mit bis zu fünf Variationen betrachtet werden.

Für alle, die häufig Bilder für das Internet oder ein Intranet aufbereiten müssen, ist dieses Programm ein unbedingtes Muss.

Torsten Haseloff



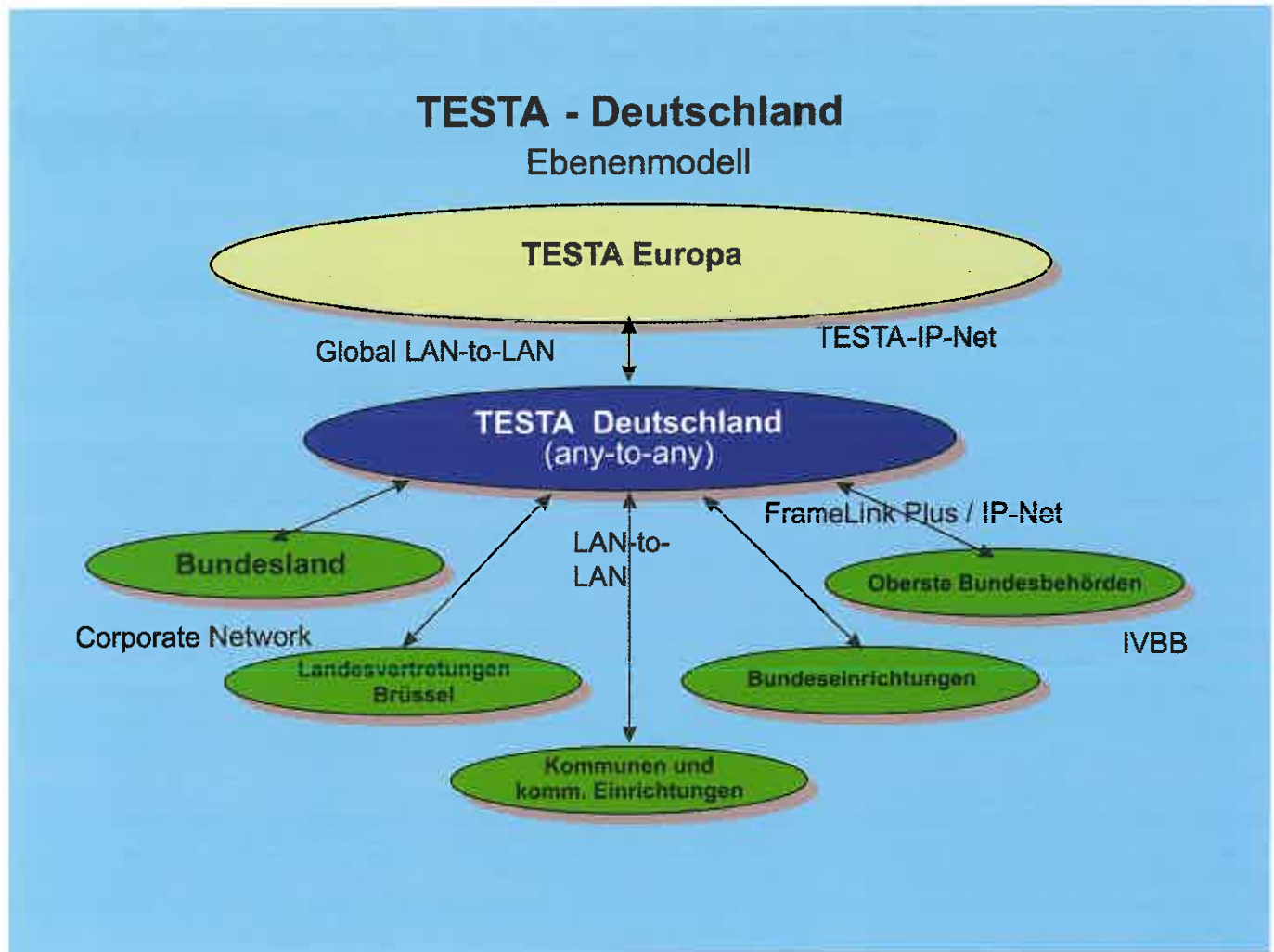


Abbildung 1

Das Intranet der Bundesländer als Plattform für die öffentliche Verwaltung im Projekt TESTA-Europa

TESTA* Deutschland

Zur Realisierung einer einheitlichen Kommunikationsplattform für den Datenaustausch

- der Länder untereinander,
- der Länder mit ihren Landesvertretungen,
- der Länder mit dem Bundesrat, dem Bund und seinen Bundeseinrichtungen,
- der Länder zu europäischen Einrichtungen über TESTA-Europa und
- mit und zwischen kommunalen Einrichtungen,

wurde von der Arbeitsgruppe „Kommunikation und Sicherheit“ des Kooperationsausschusses Allgemeine Datenverarbeitung (KoopAADV) das **Intranet „TESTA-Deutschland“** geplant und realisiert.

Ziel war die Schaffung einer hoch verfügbaren und kostengünstigen, von den Gefahren des Internets unabhängigen Kommunikationsplattform. Dabei sollte der für den laufenden Betrieb des Netzes erforderliche administrative Aufwand für die Bundesländer in Grenzen gehalten und eine vertrauliche Kommu-

nikation durch Verschlüsselung zwischen den Lokationen ermöglicht werden.

Unter Beachtung dieser Vorgaben ging die Planung für das TESTA-Netz Deutschland von der Realisierung eines geschlossenen, privaten Intranets aus, das keinerlei Übergänge zum Internet besitzt und zusätzlich eine nichtöffentliche Adressstruktur einsetzt. In Abstimmung mit dem Projekt TESTA-Europa

*TESTA = Trans-European Services for Telematics between Administrations

wurde der Netzbetreiber T-Data, ein Unternehmen der Deutschen Telekom, beauftrag, basierend auf der technischen Netzplattform „FrameLink Plus“ für das Netz TESTA-Deutschland, ein virtuelles Netz zu konzipieren.

Im Auftrag des KoopA ADV ist dann am 07.10.1998 zwischen dem Thüringer Innenministerium und der Deutschen Telekom AG, Niederlassung Erfurt, ein Rahmenvertrag TDN „TESTA-Plattform Deutschland“ abgeschlossen worden, der dem genannten Nutzerkreis die Möglichkeit eröffnet, in Form einer Beitritts-erklärung, die Kommunikationsmöglichkeiten und Dienste dieses Netzes zu nutzen.

Das Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg, von Beginn aktiv innerhalb der Arbeitsgruppe „Kommunikation und Sicherheit“ an der Realisierung dieses Netzes beteiligt, hat für das Land Brandenburg als eines der ersten Bundesländer die Beitritts-erklärung abgegeben und somit das Landesverwaltungsnetz Brandenburg mit dem TESTA-Netz Deutschland verbunden.

Zwischenzeitlich sind alle Bundesländer über die jeweiligen Landesnetze, einige Bundesbehörden und oberste Bundesbehörden über den Informationsverbund Berlin-Bonn (IV BB) mit dem TESTA-Netz verbunden. **Nach diesem Anschlussprinzip ist jeder Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung – wenn ein Behördenanschluss ans Landesverwaltungsnetz vorhanden ist – in der Lage, Dienste des TESTA-Netzes zu nutzen und mit länderübergreifenden Anwendungen zu arbeiten.**

Eine Arbeitsgruppe „TESTA-Deutschland“ unter Leitung des Thüringischen Innenministeriums koordiniert und leitet den Betrieb des Netzes. Hier werden in enger Zusammenarbeit mit dem Netz-Provider u.a. die Zugangs- und Betriebsmodalitäten festgelegt, Aufgabenverteilungen für die Bereitstellung von Netz-Diensten vorgenommen und die Nutzung des TESTA-Netzes für länderübergreifende Anwendungen koordiniert. Die Zuständigkeiten sind in der Abbildung 3 angedeutet.

Der erste verfügbare Dienst war E-Mail. Der gesamte E-Mail-Verkehr zwischen den ans TESTA-Netz angeschlossenen Lokationen erfolgt unter Beibehaltung der bisherigen Internet E-Mail-Adressen automatisch über das TESTA-Netz.

Anschließend wurde ein Informationsdienst unter der Adresse www.testa-de.net (NoProxy-Browser-Ein-

Abb. 2

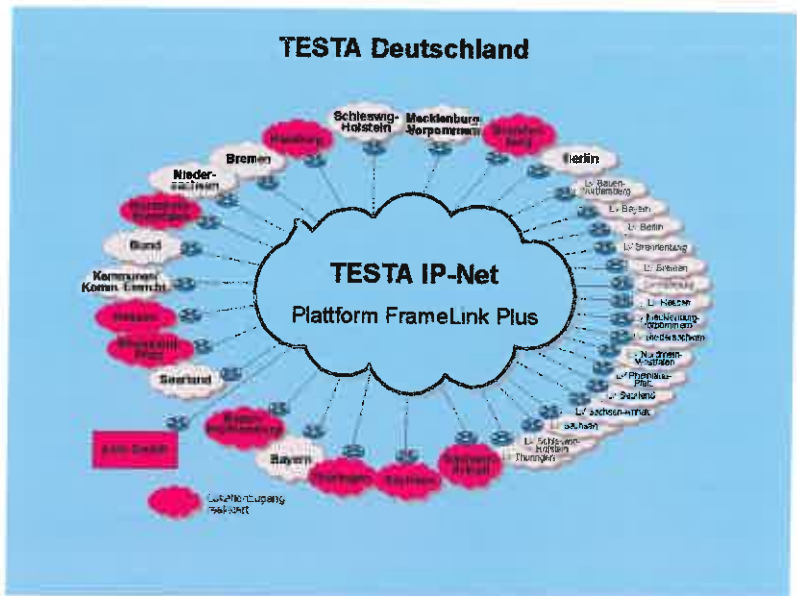


Abb. 3

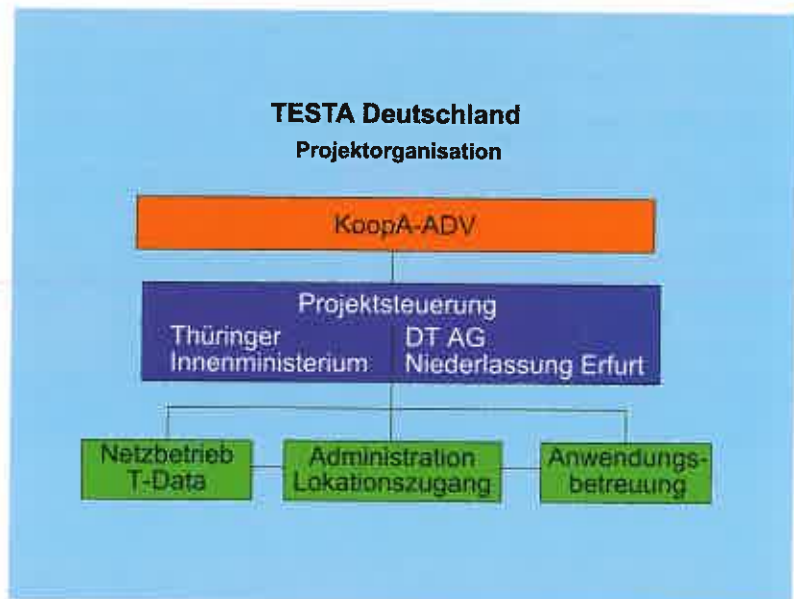
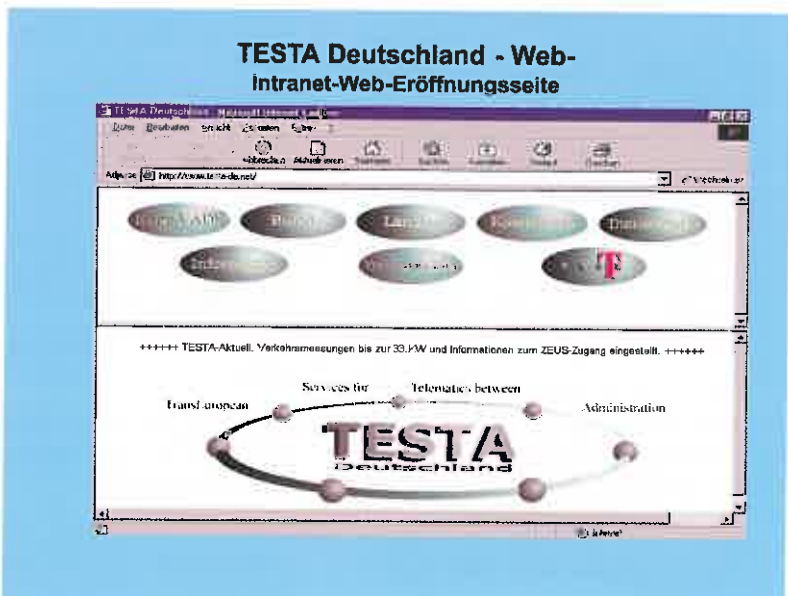


Abb. 4



TESTA Deutschland Lokationszugänge 09/2000

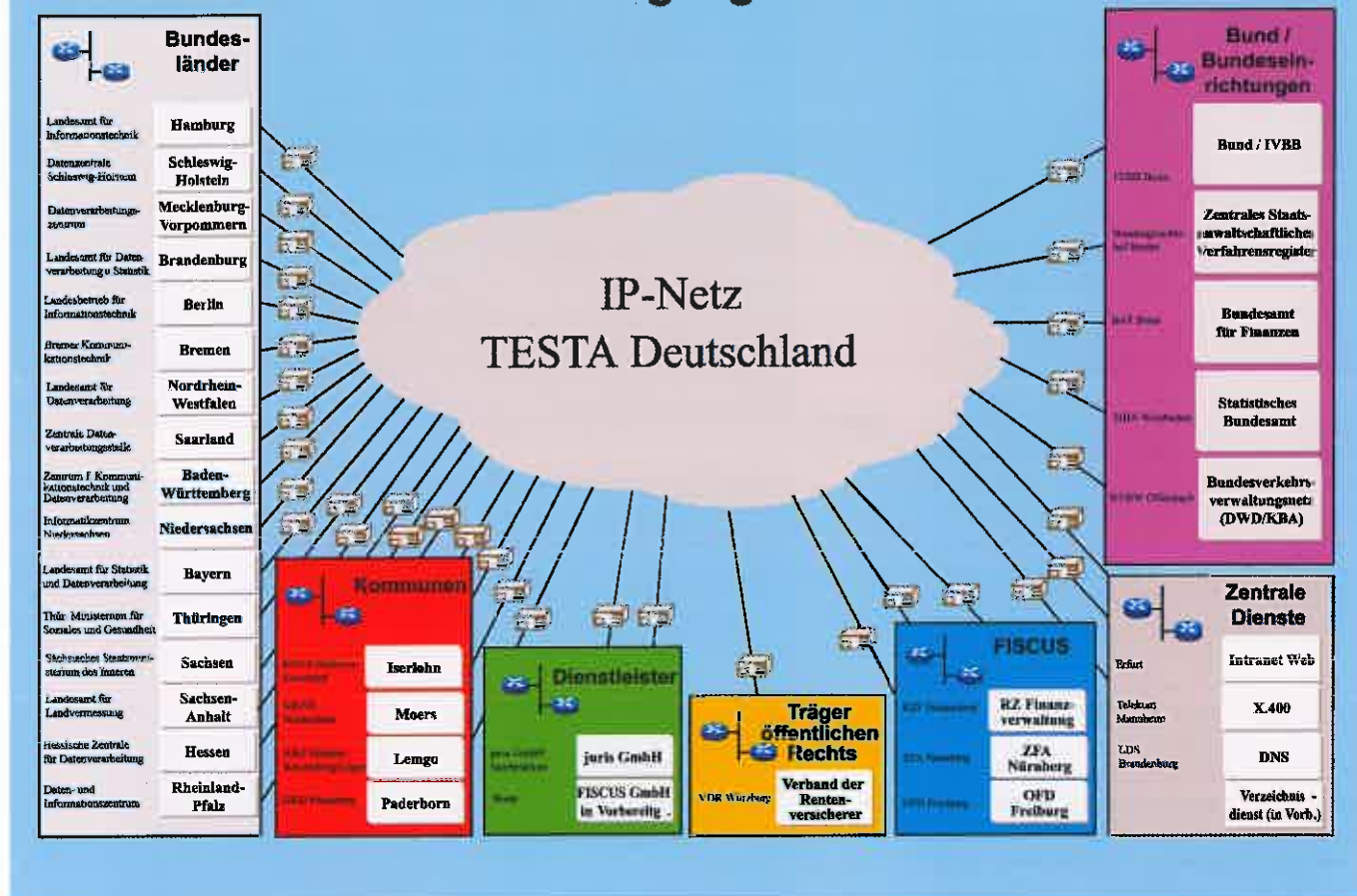


Abbildung 5

stellung auf diese Adresse setzen) eingerichtet, der fortlaufend aktualisiert über den Entwicklungsstand des TESTA-Netzes, den angeschlossenen Lokationen und den verfügbaren Diensten und Anwendungen informiert.

In Kürze wird innerhalb des TESTA-Netzes eine Verschlüsselung des gesamten Datenstromes erfolgen. Damit ist der Weg geebnet, auch sicherheitskritische Anwendungen über das TESTA-Netz zu ermöglichen.

Die Abbildung 5 gibt den aktuellen Stand der angeschlossenen Lokationen wieder.

In Vorbereitung befinden sich die Anschlüsse der Landesvertretungen in Brüssel und der Zugang zum TESTA-Europa-Netz und damit die Möglichkeit zentrale EU-Dienste zu nutzen.

Derzeitig sind nachfolgende Dienste und Anwendungen über das TESTA-Netz verfügbar:

- E-Mail/X.400-Mail-Intranet-Server: www.testa-de.net
- Verzeichnisdienst: adressen.testa-de.net
- EU-Dokumentenserver
- Bundesrats-Server
- Juris GmbH
- Datenaustausch mit dem Zentralen Staatsanwaltschaftlichen Verzeichnissystem des BMJ in Berlin
- Gateway zum Deutschen Wetterdienst
- Datenaustausch der Oberfinanzdirektionen mit den Rechenzentren für Finanzverwaltung
- Datenaustausch der statistischen Landesämter mit dem Statistischen Bundesamt in Wiesbaden

- Zugang zum Kraftfahrzeugbundesamt Flensburg
- Länderübergreifende Rinderzuchtdatenbank (HIT – vgl. Beitrag in diesem Heft)
- Abfallüberwachungssystem (ASYS)
- Datenaustausch zwischen den Landesvermessungsämtern (SAPOS)
- Informationssystem ARGEBAU
- Datenaustausch im Rahmen der Projektentwicklung FISCUS

Armin Lamla

Nähere Auskünfte zum TESTA-Netz Deutschland sind über den Benutzerservice des LDS (Tel.: 0331-39560) zu erhalten.



Nutzung des TESTA-Netzes für den Datenabgleich mit der HI-Tier-Datenbank

HIT im TESTA-Netz

Mit der Verordnung des Rates der Europäischen Union 820/97 zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung und Registrierung von Rindern und über die Etikettierung von Rindfleischzeugnissen (Aufhebung durch die VO [EG] 1760/2000) wurden alle Mitgliedsländer der EU dazu verpflichtet, eine funktionsfähige Datenbank für die Kennzeichnung und Registrierung von Rindern aufzubauen. Mit dieser Datenbank soll eine zügige und zuverlässige Rückverfolgung des Ursprungs von Rindern im Rahmen

- der Tierseuchenbekämpfung,
 - des Herkunfts- und Identitätsnachweises der Rinder,
 - der Etikettierung von Rindfleisch,
 - der Erstellung von Rinderpässen sowie
 - der Prämienverteilung
- ermöglicht werden.

In Deutschland wurde das „**Herkunfts- und Informationssystem Tiere**“ (HIT) für alle Rinder in Form einer zentralen Datenbank (ZDB HIT) eingerichtet. Die Tierhalter, Transporteure und Schlachtbetriebe sind gesetzlich verpflichtet Daten an die ZDB HIT zu liefern. Für die

Dateneingabe gibt es mehrere Wege, per Telefon, über das Internet oder über die Regionalstelle. In Brandenburg ist dies der Landeskontrollverband (LKV). Durch diese HI-Tier-Datenbank ist es somit möglich alle Bewegungen von Rindern, von der Geburt bis zum Tod (Schlachtung) bzw. Versendung oder Ausfuhr in ein anderes Land, zu verfolgen und den Bestand von Tieren an einem Standort zu ermitteln. Mit diesen Informationen können die Veterinäre entsprechende Maßnahmen, z.B. in einem Seuchenfall, ergreifen.

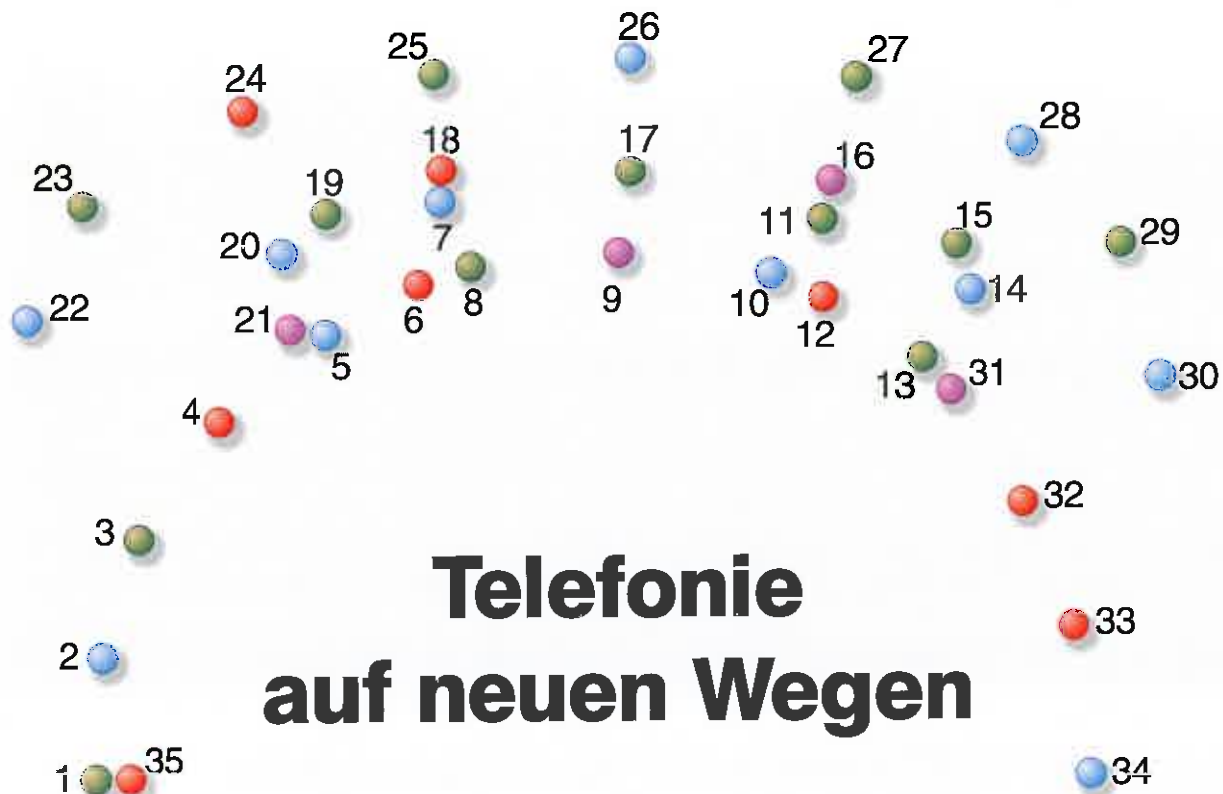
Das integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS), über das die Tierprämienzahlungen abgewickelt und kontrolliert werden, bedient sich ab der Antragstellung 2000 der Angaben aus der HI-Tier-Datenbank. Die gemeldeten Informationen zu einem Tier bilden die Grundlage für die Gewährung der Sonderprämie männliche Rinder, der Mutterkuhprämie, der Schlachtpremie sowie der Extensivierungsprämie. Aus diesem Grund wurde analog zur ZDB eine Prämienbank eingerichtet, in welcher die Daten aus den Prämienanträgen der Landwirte mit den gemeldeten Daten aus der HI-Tier-Datenbank für

die Auszahlung von Fördermitteln abgeglichen werden.

Die Datenanlieferungen und Abfragen der prämienrelevanten Daten erfolgen durch das Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft Frankfurt (Oder) –LELF– als Bestandteil der Zahlstelle des Landes Brandenburg. Um die Sicherheit der Verbindung und der Daten zu erhöhen, nutzt das LELF zur Kommunikation mit dem HIT-Server in München das TESTA-Netz (LVN Brandenburg – LVN Bayern). Abfragen und Datentransfers werden über ein eigenes Protokoll, das HIT-Batch-Protokoll, gesichert. Durch das LDS Brandenburg wurden die erforderlichen IP-Adressen und Ports freigeschaltet.

Nach einer Testphase von Mai 2000 bis Anfang September 2000 wird seit Ende September 2000 die routinemäßige Anlieferung und Abfrage von Daten über diese Netzwerkverbindung durchgeführt. Die Daten werden ca. zweimal wöchentlich transferiert und der Datenumfang beträgt zwischen zwei MByte und zehn MByte. Größere Datenmengen werden im Normalfall nachts übertragen.

Siegfried Schreyer,
LELF Frankfurt (Oder)



Telefonie auf neuen Wegen

im Landesverwaltungsnetz (LVN)

Das Landesverwaltungsnetz (LVN) ist das gemeinsame Sprach- und Datennetz der Behörden des Landes Brandenburg. Entsprechend dem Aufgabenprofil wird das Netz von drei Fachnetzbetreibern betreut, der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (LDS) ist verantwortlich für die Realisierung von nichtpolizeilichen Anwendungen und Verfahren, außerhalb der Verantwortlichkeit der Oberfinanzdirektion (OFD). Jeder der Fachnetzbetreiber hat ein eigenes Virtuelles Privates Network (VPN). Der LDS stellt zentrale Dienstleistungen (Betreuung Mail-Server, DNS, X.500) und Netzübergänge (TESTA, Internet, ISDN) für das Land Brandenburg im LVN zur Verfügung.

Zentraler Ansprechpartner für alle Dienstleistungen des Landesbetriebes für Datenverarbeitung und Statistik im LVN ist der LDS-Benutzerservice, Telefonnummer 0331 39-560.

Wichtiges Kriterium bei der Ausschreibung, der Errichtung und des Betriebes des LVN, war die Bündelung knapper Ressourcen wie Personal, Mittel und Know-how.

Aus diesem Grunde wurden in die Überlegungen des Netzkonzeptes nicht nur

die Datenkommunikation, sondern auch die Sprachkommunikation mit einbezogen. Die Sprachkommunikation im Land Brandenburg zwischen den Landesbehörden untereinander und mit den Bürgern war Mitte der 90er Jahre eine immense Position im Landeshaushalt.

Entsprechend dem LVN-Konzept wurde beim Aufbau des LVN begonnen, TK-Anlagen in das Netz zu integrieren. Auf Grund der Vielzahl der Anlagen und auch der bestehenden technischen Voraussetzungen wurde im Projekt mit der Integration der einheitlichen TK-Anlagen der Polizei begonnen. Parallel dazu wurden die 50 TK-Anlagen mit dem höchsten Gebührenaufkommen unter den übrigen Landesbehörden ermittelt und deren technische Realisierbarkeit ermittelt. Wegen des engen Kostenrahmens des LVN-Projektes, war die Anzahl der anzuschließenden TK-Anlagen außerhalb der Polizei auf maximal 50 festgelegt worden.

Die technischen Möglichkeiten, TK-Anlagen zu vernetzen, sind beliebig groß und damit auch die möglicherweise entstehenden Anschlusskosten. Um sich hier nicht in Details zu verlieren und für jede TK-Anlage eine Sonderlösung

zu kreieren, wurden drei Anschluss-Szenarien im LVN-Projekt abgestimmt. Zusätzlich hatten die TK-Anlagen bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen:

- TK-Anlage ist vernetzungsfähig
- sie verfügt über das neuere Euro-ISDN Protokoll
- sie hat freie Schnittstellen-Module bzw. diese sind kostengünstig zu beschaffen
- TK-Anlage befindet sich im Eigentum des Landes

Trotz der sehr guten Vorarbeit gestaltete sich die Integration der unterschiedlichsten Typen der TK-Anlagen nach einem einheitlichen Einsatzkonzept als sehr schwierig. Selbst gestelltes Ziel war es, das Telefonieren im Netz für den Nutzer so komfortabel wie möglich zu gestalten, zusätzliche Vorwahlen, Ausscheidungskennziffern fielen damit weg. Der Nutzer sollte nicht merken, ob er über das LVN telefoniert, über das öffentliche Netz der Deutschen Telekom AG (DTAG) oder eines anderen Providers.

Der Anschluss jeder einzelnen TK-Anlage wurde zu einem Einzelprojekt. Darüber hinaus wurden während des

Netzausbau die Regulierungen auf dem Telefonmarkt in Deutschland voll wirksam. Zusätzlich zum technischen Konzept wurde nun eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu jeder einzelnen TK-Anlage gemacht. Rahmenbedingung war hier, dass sich der Anschluss einer TK-Anlage mindestens innerhalb von zwei Jahren bezahlt macht und dann die Einsparungen für das Land voll wirksam werden.

Während der letzten Projektphase Nr. 5 wurde zusätzlich eine Ausschreibung mit dem Ziel durchgeführt, die Telefonkosten im Land weiter zu senken. Diese Bedingungen mussten ebenfalls bei der Integration der TK-Anlagen zusätzlich berücksichtigt werden. Damit reduzierte sich die Anzahl der im LVN wirtschaftlich anschließbaren TK-Anlagen auf ca. 20. Dies waren neben den großen Behördenzentren Wünsdorf, Brandenburg an der Havel, Cottbus, Frankfurt (Oder), Potsdam und Neuruppin auch einzelne Behörden, die ein großes Telefonaufkommen hatten und/oder sich kostengünstig anschließen ließen.

Im Gegensatz zur Integration der TK-Anlagen im Bereich der Polizei, die eine Ausscheidungskennziffer verwenden, sollte die Nutzung des LVN für die Sprachkommunikation vom Nutzer

unabhängig geschehen. Dies stellte natürlich erhöhte Anforderungen an die Integration der ausgewählten TK-Anlagen. **Der Nutzer wählt die Nummer des gewünschten Teilnehmers wie bisher, und der Sprach-/Datenmultiplexer, der seiner TK-Anlage vorgeschaltet ist, übernimmt die Entscheidung, ob der Ruf über das LVN oder das öffentliche Telefonnetz geroutet wird.** Bei „besetzt“ ist dem Nutzer natürlich das entsprechende Signal zu übermitteln, ebenso müssen Ansagetexte durchgeschaltet werden.

Bei Gesprächen über das LVN würde dem angerufenen Teilnehmer am anderen Ende eine irreführende LVN-Rufnummer am Display angezeigt werden. Ein Nutzer aus Cottbus, der einen Teilnehmer in Potsdam anruft, würde mit einer Potsdamer Absender-Rufnummer erscheinen. Ein Rückruf unter dieser Nummer wäre nicht möglich. **Aus diesem Grunde wird keine Absender-Rufnummer bei LVN-Telefonaten übergeben.**

Ein Problem stellt dies für Brand- und Einbruchsüberwachungsanlagen dar, die automatisch eine Zentrale alarmieren und natürlich die Absender-Rufnummer zur Identifizierung der aus-

lösenden Stelle benötigen. **Diese Leitungen dürfen nicht über das LVN geleitet werden.**

Ursprüngliches Ziel der Integration der TK-Anlagen in das LVN war die Kostensenkung für das Telefonieren in der öffentlichen Verwaltung. Trotz des Wegfalls ganzer Entfernungsklassen, der Reduzierung der Tarife, der Einführung von nur noch zwei Tarifzeiten kann gesagt werden, dass die integrierten TK-Anlagen dem Land **Einsparungen von mehreren Tausend Mark monatlich bringen.**

Dies aber war nur durch ein immenses persönliches Engagement der Mitarbeiter, die sich die Integration der TK-Anlagen auf die Fahne geschrieben hatten, möglich. Die landesweite Integration aller TK-Anlagen war (auch aus Kostengründen) nie das Ziel des LVN-Projektes. Dass aber auch die Integration der größten TK-Anlagen einen derartigen Aufwand darstellt, konnte zu Beginn des Projektes niemand ahnen. Dieses Ziel wurde aber erreicht. Nun richtet sich das Augenmerk auf TK-Anlagen die neu beschafft werden. Hierbei sind die Zusatzkosten für eine Integration vergleichsweise gering und die Integration ist wirtschaftlich.

Jörg Strelow

VERÖFFENTLICHUNGEN

Bevölkerungsbilanz der Gemeinden 1991 bis 1999 ist erschienen

Der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik hat eine Veröffentlichung erarbeitet, in der für jede Gemeinde des Bundeslandes Brandenburg die Bevölkerungsbilanz der Jahre 1991 bis 1999 dargestellt ist. Darin werden die jährlichen Geburten und Sterbefälle (natürliche Bevölkerungsbewegung) sowie Zu- und Fortzüge (räumliche Bevölkerungsbewegung) dieser Jahre aufgezeigt. Das Ergebnis ist der Bevölkerungsbestand vom 31.12.1999 und die Veränderung der jeweiligen Bevölkerungsstruktur gegenüber dem Anfangsbestand vom 01.01.1991.

Die Veröffentlichung wurde für das Land Brandenburg nach kreisfreien Städten und Landkreisen sowie für die einzelnen Landkreise nach Gemeinden und Ämtern jeweils als eigenständige Broschüre herausgegeben. Sie erscheint als Druckexemplar und als Dateiversion.

Bei den Betrachtungen wurde generell vom Gebietsstand 31.12.1999 ausgegangen, d.h. sämtliche Gemeindegebietsveränderungen im Zeitraum 1991 bis 1999 sind in den Veröffentlichungen umgesetzt.

Die Veröffentlichungen sind ab sofort beim Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, Dezernat Öffentlichkeitsarbeit, Faxnummer 0331-39418 erhältlich.

Der Preis für die Landesausgabe nach kreisfreien Städten und Landkreisen beträgt 4,50 DM, die Broschüren pro Landkreis können für jeweils 9,00 DM erworben werden. Die Gesamtausgabe kostet 110 DM.



Erstes Kundenforum des LDS BB
zur Sicherheit im Landesverwaltungsnetz

Wie sicher sind die Datenautobahnen?

Deutschland ist auf dem Weg zur Internetgesellschaft. Rund 16 Millionen Internetnutzer gibt es derzeit in Deutschland und sogar die Bundesregierung unterstreicht die Wichtigkeit der neuen Medien mit dem aktuell aufgelegten Zehn-Punkte-Programm „Internet für alle“.

Online-Banking, Einkauf im Internet, Reise- und Ticketbuchungen, die Nutzung vieler anderer Dienstleistungsmöglichkeiten im privaten und die Vernetzung von Behörden und Verwaltungen im beruflichen Bereich werden immer alltäglicher. Hackerangriffe und sich blitzartig verbreitender Virenbefall lenken den Blick immer wieder auf die Frage: Wie sicher ist die Nutzung des Internets?

Auf diese berechnete und vor allem von „Neueinsteigern“ oft gestellte Frage kann es nur eine Antwort geben: Nichts

auf der Welt ist hundertprozentig sicher, auch die Nutzung des Internets nicht! Das Telefon und der Funkverkehr sind es früher auch nicht gewesen (man denke an die vielen Abhöraffaires). Jedoch relativiert sich die Unsicherheit gegenüber den alten Kommunikationsstrukturen im Vergleich zur Nutzung des WorldWide-Web im Qualitativen deutlich. Denn an Stelle des rein akustischen „Datenaustausches“ (Ferngespräch) oder der drucktechnischen bzw. rein elektronischen Übermittlung von Faxsendungen, ist die Nutzung des Internets von universeller Art. Eine völlig neue Qualität der Übermittlung und des Austausches von Datenstrukturen stellt sich dar! Die Interaktion steht im Mittelpunkt, die Übermittlung sehr persönlicher, vertraulicher Daten wird Charakteristikum der modernen Kommunikationstechnik. Damit wachsen natürlich auch die Fragen und

Probleme in puncto Sicherheit ebenso immens. Der Transfer von zu schützenden, personenbezogenen Daten im Zusammenhang mit der Nutzung staatlicher Dienstleistungen, die Angebote des E-Commerce, der Internet-Shops, das Downloaden von Videos und Musik und das Online-Banking zeigen einerseits die großen Möglichkeiten aber auch andererseits die hohen Risiken, die damit verbunden sind.

Diesen zentralen Fragen des Umgangs und der adäquaten Sicherheit im Internet/Intranet widmete sich das erste Kundenforum des LDS BB am 8. September 2000. Zum Thema „Security im Landesverwaltungsnetz Brandenburg“ trafen sich rund 40 Interessenten, vorwiegend Nutzer des Landesverwaltungsnetzes Brandenburg (LVN BB).

Seit der Regierungserklärung von Ministerpräsident Manfred Stolpe am

18.11.1994 hat das Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg (LDS BB) mit großer Anstrengung dazu beigetragen, ein hochmodernes kommunikationstechnisches Verwaltunqsnetz im Land Brandenburg aufzubauen, mit dessen Hilfe die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung gestärkt wird.

Sowohl das strategische Ziel, die richtige Information zur richtigen Zeit am richtigen Ort vorliegen zu haben, als auch die große Vielfalt und die enormen Datenmengen die über die gesamte Fläche des Landes transferiert werden müssen, bedingen weitere Anstrengungen im technischen Ausbau des LVN BB. Neben dieser permanent notwendigen technischen Weiterentwicklung fällt zunehmend der Blick auf besondere Sicherheitsbedürfnisse solcher Verwaltunqsnetze. Als Fachnetzbetreiber des LVN BB hatte sich das LDS BB daher entschlossen, die Verwaltungen im Land Brandenburg zum Thema Netzsicherheit zu sensibilisieren und das eigene Dienstleistungsangebot darzustellen.

Innerhalb des „Security-Workshops“ wurde mit Vorträgen gezielt informiert, beispielhaft Lösungen mit Entscheidern diskutiert und für Administratoren demonstriert. Einer unserer PPP-Partner (*Public Private Partnership*), die Firma mikado GmbH, hatte sich bereit erklärt, die Veranstaltung gemeinsam mit uns zu gestalten.

Aus allen Teilen des Landes Brandenburg waren rund 40 Verwaltungsvertreter sowohl von Landesämtern, Stadt- und Kreisverwaltungen als auch von einigen Gerichten gekommen.

Im ersten Vortrag innerhalb des Plenums wurden die Maßnahmen des LDS BB im LVN BB als Dienstleister dargestellt, die Vorgaben, Bestimmungen und Sicherheitskonzepte besprochen und die Eigenverantwortung der Behörden herausgearbeitet. Danach ist für das LVN BB ein **mittlerer Schutzbedarf** definiert, so dass bei Anschluss an das LVN BB zwar von einem IT-Grundschutz, aber keineswegs von einer hundertprozentigen Sicherheit ausgegangen werden kann. Auch liegt die Verantwortung für die Sicherstellung des Datenschutzes und der Datensicherheit im Bereich der jeweiligen Behörde, die prüfen muss, welche Auswirkungen ein Verlust der Verfügbarkeit der IT-Systeme, ein Verlust der Datenintegrität sowie ein Verlust der Informationsvertraulichkeit haben. Es ist somit die lokale Behörde, die über die Defini-

tion der eigenen Schutzziele sowie einer Bedrohungs- und Risikoanalyse zur Sicherheitskonzeption mit anschließenden Dienstanweisungen und Sicherheitsmaßnahmen kommen muss. Hier kann das LDS BB mit seinen Partnern helfen.

In einem weiteren Vortrag referierte unser Partner mikado GmbH dann auch folgerichtig über die prinzipielle Vorgehensweise in Security-Projekten und verdeutlichte die unterschiedlichsten Aspekte anhand der Fragestellungen warum?, was?, wer?, wie?, wo? und wann?.

Als Basis und Rahmen der Vorgehensweise dient ein vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelter Katalog, der über eine **Schwachstellenanalyse** zu Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Organisation, Personal, Hardware und Software, Kommunikation und Notfallvorsorge kommt. Dabei ist zu beachten, dass mit steigendem Sicherheitsanspruch einer Behörde der zu betreibende Aufwand nicht nur linear, sondern exponentiell ansteigt. **Die letztendliche Verantwortung für die IT-Sicherheit trägt das Management der am LVN angeschlossenen Behörde. Nur wenn die Initiative für die Sicherheit vom Management ausgeht und vertreten wird, kann die Aufgabe auf allen Ebenen erfolgreich umgesetzt werden.**

Im anschließenden **Workshop für die Entscheider von IT-Sicherheitsmaßnahmen** wurde noch spezieller auf die Erstellung von Sicherheitskonzepten eingegangen und insbesondere zwei Maßnahmen, nämlich der **Einsatz von Firewalls** einerseits und die **Verschlüsselungsstrategien** andererseits, diskutiert.

Entsprechend dem geltenden Leistungs- und Entgeltverzeichnis (LEV 2000) werden Dienstleistungen des LDS BB und dessen Partner in **Servicevereinbarungen** festgehalten und aufwandsmäßig abgerechnet. Für Beratungsgespräche stehen wir jederzeit zur Verfügung.

Bei der Konzeption einer Firewall ist seitens der Behörde insbesondere zu klären, welcher Mitarbeiter welche Dienste benötigt bzw. welche Dienste nicht erlaubt werden. Das LDS BB steht hier bei dem Einsatz des Firewall-Systems „Gauntlet“ beratend zur Verfügung. Andere Firewall-Systeme werden auf Grund der Komplexität der Materie vom LDS BB zwar nicht unterstützt, können aber gegebenenfalls über das Know-how unserer Partner in Dienstleistungen einbezogen werden. Hinsichtlich anste-

hender Verschlüsselungen und des Einsatzes digitaler Unterschriften, arbeitet das LDS BB auf Hochtouren an dem Aufbau eines eigenen **Trust-Centers** – einer Zertifizierungsstelle – dessen derzeitige Pilotphase gerade läuft. Dies wird für die öffentliche Verwaltung bei der Durchsetzung von E-Government und Bürgernähe zunehmend relevant werden.

Parallel dazu fand der Workshop für die Administratoren statt, in dem die Spezialisten Gelegenheit hatten, an je einer aufgebauten Firewall des LDS BB bzw. der mikado GmbH mit den Administratoren praktische Fragen zu diskutieren und Varianten zu erörtern.

Im einführenden Vortrag gab Herr Joachim Altenhein von der Firma mikado einen ausführlichen Überblick zur **Firewall-Technologie**.

In einem Gesamt-Sicherheitskonzept ist die Firewall ein Sicherheitsbaustein und dieser wird erst im Gesamtkontext wirksam. Die von einer Firewall tatsächlich zu erwartenden Leistungen wurden dargestellt und auch die unterschiedliche Wirkungsweise in Abhängigkeit vom Firewall-Typ herausgearbeitet.

Im Weiteren wurde auf die Proxy Firewall von der Firma „Gauntlet“ eingegangen.

Die wesentlichen Merkmale einer „Gauntlet“-Firewall 5.5 für NT, die auch für die nachfolgende praktische Demonstration installiert war, wurden erläutert.

Die Funktionen und die Wirkungsweise der „Gauntlet“-Firewall wurde sehr anschaulich demonstriert. Dabei wurde parallel die Sicht von der geschützten und der ungeschützten Seite gezeigt.

In der Diskussion wurde besonders die Notwendigkeit der Einbindung einer Firewall in das Sicherheitskonzept der Behörde sowie das für den Firewall-Betrieb erforderliche Management mit der notwendigen, davon unabhängigen Auswertung betont.

Dabei wurde klar herausgearbeitet, dass auch bei möglicher Inanspruchnahme von Dienstleistungen bei der Vorbereitung, Installation und Administration einer Firewall die Verantwortung und der personelle Aufwand für die Auswertung in der jeweiligen Behörde verbleiben.

Anhand eines vorbereiteten Feedback-Bogens konnten wir eine große Akzeptanz dieser Veranstaltung registrieren. Die dort enthaltenen Hinweise werden uns befähigen, in künftigen ähnlichen Veranstaltungen noch kundenspezifischer auf die behördlichen Belange eingehen zu können – vielen Dank dafür.

Dr. Margit Scholl/Josef Fischer

Simulierte Personalratswahl im Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg (LDS BB) – Eine Wahlnachlese

Wählen im Internet: Top oder Flop?

An der in Brandenburg erstmals auf rein elektronischem Wege durchgeführten Wahl über das Internet nahmen 329 Mitarbeiter (60 Prozent) des LDS BB teil. Sie wählten vom 21.–23. Juni 2000 in einer simulierten Wahl einen fiktiven Personalrat. Mitarbeiter, die über keinen Internetzugang mit Chipkartenlesetechnik verfügten, konnten in öffentlichen Wahlräumen online wählen. Als Software wurde das elektronische Wahlsystem „I-Vote“ genutzt. Es hat sich als benutzerfreundliches Portal bewährt.

Einleitung

Auf drei Versuchsstrecken wird in der Bundesrepublik Deutschland, auf Initiative des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), durch die Forschungsgruppe Internetwahlen an der Universität Osnabrück seit März 1999 erforscht, ob sich das Medium Internet für Wahlzwecke eignet.

- Zur Sozialwahl 1999 hatte bereits die Techniker Krankenkasse (TK), in enger Zusammenarbeit mit der Universität Osnabrück, ihre Mitglieder zur Teilnahme an einer Wahlsimulation aufgerufen.
- Beim nächsten Schritt des Projektes wurde es dann ernst. Am 2. und 3. Februar 2000 wurde eine rechtlich verbindliche Online-Wahl für das Studentenparlament an der Universität Osnabrück durchgeführt.
- Vom 21.–23. Juni 2000 wurde im LDS BB die simulierte Personalratswahl via Internet unter Einsatz digitaler Signaturen durchgeführt.

Die steigende Mobilität der Wahlbevölkerung erfordert flexible Formen der individuellen Stimmabgabe, um eine

gleichberechtigte Beteiligung aller Bürger am demokratischen Entscheidungsprozess zu gewährleisten. Die elektronische Durchführung von Wahlen im Internet ist eine Alternative zur herkömmlichen Brief- und Urnenwahl. Diese Wahlsimulation im LDS BB ist als dritter Feldversuch Bestandteil des Aktionsprogramms der Bundesregierung vom 22.09.1999 für „*Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts*“. Der erfolgreiche Ablauf der Personalratswahl-Simulation mit Hilfe des Internets im LDS BB rechtfertigte weitere Schritte in Richtung auf reale Internet-Personalrats-Wahlen in Brandenburg. Die Anstrengungen zielen darauf, das elektronische Wahlsystem so zu entwickeln, dass es einerseits den im Grundgesetz verankerten Wahlgrundsätzen

(allgemein, unmittelbar, frei, gleich, geheim) entspricht und andererseits die Anforderungen elektronischer Nutzungskriterien (schnell, individuell, einfach, hochverfügbar, sicher) erfüllt. Ob ein solches Projekt „TOP“ oder „FLOP“ ist, hängt zu allererst davon ab, wie groß die Bereitschaft ist, neben oder sogar anstelle der althergebrachten papierbasierten Wahlmethoden sich solcher elektronischer Wahlsysteme zu bedienen. Um die Bereitschaft zu fördern, stand bei dieser Wahl bei all dem Technikeinsatz deshalb auf jeden Fall immer das Wohlbefinden der Wählerinnen und Wähler im Vordergrund. Auf keinen Fall lässt sich eine solche neue technische Wahlmöglichkeit einfach überstülpen.

Es ist vielmehr ein großes Maß an Fingerspitzengefühl notwendig, um gera-





de für ein solch sensiblen Thema die notwendige Akzeptanz bei den Wählerinnen und Wählern sowie bei den politischen Entscheidungsträgern dadurch zu stärken, dass seitens der damit betrauten staatlichen und privaten Entwicklungs- und Prüfungsinstanzen alles getan wurde, um die Sicherheit einer solchen elektronischen Wahl, unter Wahrung der im Grundgesetz verankerten Wahlgrundsätze, zu gewährleisten.

Vielfältige, interessant gestaltete und aktuell zu haltende Informationen über das Wesentliche zu diesem neuen Angebot und eine große Zahl von Erprobungen erhöhen den Bekanntheitsgrad und dienen damit diesem Ziel. Je weniger der Wähler über die Angelegenheit unterrichtet wird, um so höher erscheint ihm das Risiko, unter Einsatz neuer Techniken zu wählen. Unser Verhaltensmus-

ter gebietet uns in der Regel nur das, was wir kennen, anzuwenden. Ideal wäre es, ein solches Thema mit einem populären Internetauftritt zu verknüpfen.

Insofern musste für das elektronische Wahlsystem I-Vote das Vertrauen und Interesse des Online-Wählers bereits bei der ersten Begrüßung im Vordergrund stehen! Das I-Vote-Portal soll Benutzerfreundlichkeit und Seriosität ausstrahlen und so einfach wie möglich gestaltet sein; denn dieses wird nicht von virtuellen Wesen wie „Robert T-Online“ besucht, sondern von Menschen aller Gesellschafts- und Bildungsschichten.

Ein zentral bedeutsamer Aspekt der elektronischen Wahl war die Sicherstellung der Authentizität und Identität des Wählers, der Datensicherheit und Geheimhaltung, insbesondere bei der Übermittlung im Internet. Im Zusammenhang mit der simulierten Personalratswahl wurde erstmals in Brandenburg der Einsatz von Chipkarten zur Identitätsprüfung bei einer Wahl erfolgreich getestet. Anfängliche Skepsis bei wahlberechtigten Beschäftigten des LDS BB, personenbezogene Daten hierfür preiszugeben, konnte durch umfangreiche Aufklärungsarbeit und Informationsveranstaltungen des Wahlvorstandes ausgeräumt werden.

Es wird darauf ankommen, das zur Zeit noch im Entstehen begriffene Aufgabenfeld der Nutzung elektronischer Signaturen, die für die zukünftige Internetnutzung von zentraler Bedeutung

sein werden, systematisch aufzubauen und deren Anwendung zum allgemeinen Standard für Bürgerinnen und Bürger sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung zu entwickeln. Banken und Wirtschaft, aber auch der Verwaltung wird bei der Entwicklung dieses Standards eine maßgebliche Rolle zukommen.

Worin liegen die Chancen?

Die durch E-Commerce beginnenden Veränderungen in der Geschäftswelt sind in ihren Ausmaßen nicht vorhersehbar. Elektronische Transaktionen verlagern das Kunden-Lieferanten-Verhältnis zunehmend in die Bereiche Online-Banking, Online-Shopping. Der Grund dafür liegt sicherlich auch darin, dass es Spaß macht, im Internet zu surfen, um sich umfassend zu informieren und interaktiv seine Meinung äußern zu können, ja sogar z.B. von zu Hause aus, Bestellungen aufzugeben.

In den Beziehungen der Bürger zum Staat und zur Verwaltung wird das Internet entscheidende Veränderungen herbeiführen. Neben der weitverbreiteten Möglichkeit der Informationsgewinnung über Angebote und Leistungen von Bund, Ländern und Kommunen, wird die interaktive Nutzung des Internets an Bedeutung gewinnen. Zur rechtsverbindlichen Beteiligung über das Internet sind jedoch neue rechtliche und technische Rahmenbedingungen erforderlich.

Wahlen im Internet

Ein Verbund
aus Wissenschaft,
Industrie und Nutzern

Uni Osnabrück
Forschungsgruppe
Internet-Wahlen

Systemhäuser für
Hard&Software,
Trustcenter und
Signaturhersteller

Institute
für Staatsrecht
und Medienrecht

Techniker
Krankenkasse
Hamburg

Studenten
der UOS

LDS
Brandenburg

Evolution des WWW im Bereich E-Government



Was sind elektronische Signaturen?

Im „richtigen Leben“ löst man das Problem der Feststellung der Identität durch eine Unterschrift. Im Internet wird eine **elektronische Signatur** verwendet – sozusagen das digitale Pendant zu einer Unterschrift von Hand. Damit die Bezeichnung Signatur als gerechtfertigt gilt, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein, damit die Echtheit einer elektronischen Signatur gewährleistet werden kann. Eine gescannte Unterschrift reicht nicht aus. Es wird eine ausreichend lange Zahl verwendet, die folgende Charakteristika aufweist:

- Sie muss fälschungssicher sein.
- Ihre Echtheit muss überprüfbar sein.
- Sie muss fest mit dem zugehörigen Dokument verbunden sein.
- Sie macht Manipulationen am Dokument erkennbar.

Eine elektronische Signatur wird mit einem geheimen Schlüssel erzeugt und mit einem öffentlichen Schlüssel überprüft (verifiziert). Basis aller Verschlüsselungstechniken sind mathematische Verfahren.

Wie lief das Projekt ab?

Mai 1999 – Wahlportal für die Wahlsimulation im LDS BB

Es wurde damit begonnen ein Portal (Homepage) zur Personalratswahlsimulation auf dem Server „www.brandenburg.de“ zur ständigen umfassenden Information der Wählerinnen und Wähler im LDS BB, aber auch für inter-

essierte externe Wahlbeobachter verfügbar zu machen.

Juli 1999 – Kooperationsvereinbarung mit der Uni Osnabrück, Forschungsgruppe Internetwahlen

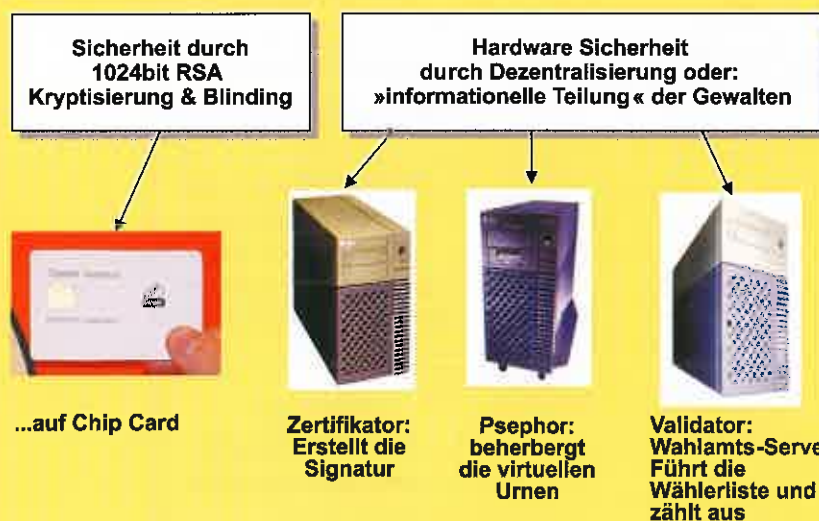
In einer Kooperationsvereinbarung wurde zwischen der Universität Osnabrück und dem LDS BB vereinbart, welche Leistungen, Rechte und Pflichten sich für die Partner zur Durchführung der Personalratswahlsimulation im LDS BB ergeben.

Informationelle Gewaltenteilung

Bei der Personalratswahlsimulation im LDS BB wurde folgendes Drei-Gewalten-Modell prototypisch getestet:

- **Validator**, der die Wahlberechtigung anhand der Wahllisten prüft.
- **Zertifikator**, der die elektronische Signatur ausstellt und die Personenechtheit garantiert.
- **Psephor** (digitale Urne), die die Einmaligkeit der Wahl prüft, die Stimmen sammelt und auswertet.

Zum I-Vote-Verfahren



November 1999 – Schaffung der hardwaretechnischen Voraussetzungen im LDS BB

Im LDS BB wurde nach einer umfassenden Studie zur gezielten Vereinheitlichung der Standardarbeitsplätze eine PC-Ersatzbeschaffung durchgeführt, um Kosten zu reduzieren. Zur Konfiguration gehörten auch Tastaturen mit einer Chipkartenlesetechnik nach dem HBCI-Standard. Diese Lesetechnik ist für den Einsatz elektronischer Signaturen zwingend erforderlich. Zur Aktivierung ist im System ein entsprechender Treiber zu implementieren. Diese Konfigurationsvariante ist derzeit noch nicht Händlerstandard.



März 2000 – Einsatz der elektronischen Signatur, Chipkarteneinsatz

In der letzten Dekade wurden fünf Informationsveranstaltungen für die Wählerinnen und Wähler zur bevorstehenden Antragstellung für die Chipkarten und die Personalratswahlsimulation in den LDS-Standorten Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus mit reger Beteiligung durchgeführt. Die Bediensteten äußerten ihren Vorbehalt, wegen der Chipkarte ihre personenbezogenen Daten einem Trustcenter preiszugeben. Im LDS BB wurde der Ident-Point zur Beantragung der elektronischen Signatur = Chipkarte des TC-TrustCenters eröffnet.

Bei konventionellen Wahlen wird die Identität des Wählers durch visuellen Vergleich von Wahlliste und Wahlbenachrichtigung oder Ausweis festgestellt. Dies ist bei einer elektronischen Wahl so nicht möglich.

Um die Prüfung der Wähleridentität trotzdem abzusichern, wurden Chipkarten eingesetzt. Auf diesen Chipkarten sind personenbezogene Daten (Zertifikat) gespeichert, die eine Identitätsprüfung gewährleisten. Die Chipkarte fungiert somit einerseits als Identitätsnachweis, andererseits wird der recht-

mäßige Karteneinsatz durch Eingabe einer PIN sichergestellt, die nur dem Karteninhaber bekannt ist.

Der Weg zum Erhalt einer Chipkarte bestand aus drei Etappen

- Chipkartenbeantragung,
- Identitätsprüfung per E-Mail,
- Ausgabe der Chipkarten + PIN-Briefe.

Das TC-Trustcenter fungiert u. a. als Zertifikator mehrerer Großbanken (Deutsche Bank, Dresdener Bank, Commerzbank, HypoVereinsbank) und stellte als vertrauenswürdige Instanz Zertifikat und Chipkarte kostenlos zur Verfügung.

Juni 2000 – Installation der lokalen Wahl-Clients

Anfang Juni 2000 begann der Benutzerservice damit, die Installation der Wahl-Clients in allen Standorten des LDS BB (Potsdam, Frankfurt [Oder], Cottbus und Teltow) auf ca. 300 Arbeitsplätzen sowie in den Public-Vote-Rooms vorzunehmen. Die Installation dauerte ca. fünf Minuten, plus zehn Minuten für eine erste Testwahl je Arbeitsplatz. Die Inte-

gration der Chipkartenlesetechnik erfolgte bereits im Rahmen einer Vergabe eines einheitlichen USER-Standard-Images durch den Benutzerservice im März 2000. Die eingesetzten Cherry-Treiber funktionierten im Gegensatz zu den Wahlen in Osnabrück fehlerfrei.

Rechtliche und technische Rahmenbedingungen

Die gesamten Forderungen, die aus der Sicht des LDS BB bei einer solchen elektronischen Wahl zu beachten sind, haben wir in Form eines Pflichtenheftes veröffentlicht. An den Stellen, an denen wir diese Vorgaben derzeit noch nicht erfüllen konnten, haben wir ergänzende Ausnahmeregelungen im gleichen Dokument bekannt gemacht.

Wie lief die Wahl technisch ab?

Der technische Ablauf des I-Vote-Wahlverfahrens gestaltete sich wie folgt:



3

Wahl und Blinding



Was ist Blinding?

Unter Blinding oder einer blinden Signatur versteht man ein Signaturverfahren, bei dem der Signierende nicht sieht, was er signiert. Bei der Realisierung von Internetwahlen oder -zahlungssystemen spielen blinde Signaturen eine wichtige Rolle. Bei Internetwahlen muss durch den „Validator“ sichergestellt werden, dass keine selbstgemachten Stimmzettel abgegeben werden. Das Problem wird mittels sogenannter blinder Signaturen wie folgt gelöst:

Blinding am Beispiel Wahrschein

Wenn das Wahlamt den Stimmzettel signiert, ohne die Seriennummer zu sehen (also „blind“), ist sichergestellt, dass sie nicht nachvollziehen können, wem sie den Stimmzettel gegeben haben. Gleichzeitig ist die Rechtmäßigkeit des Stimmzettels gewährleistet.

4

Berechtigungsprüfung



Welche Bausteine hat

I-Vote?

Das I-Vote-System enthält viele einzelne Bausteine:

- Chipkartenlesetechnik
- IDENTCARD (elektronische Signatur)
- I-Vote-Client
- JAVA-PLUGIN
- JAVA-APPLET
- Firewallkonfiguration
- Validator-Server
- Psephor-Server,

die genau aufeinander abgestimmt sein müssen, um einen fehlerfreien Wahlverlauf zu gewährleisten. Wurde nur ein Element verändert, so ergaben sich teilweise unvorhergesehene Nebeneffekte.

5

Wahlbrief an Urne



Was geschah bei der Wahldurchführung?

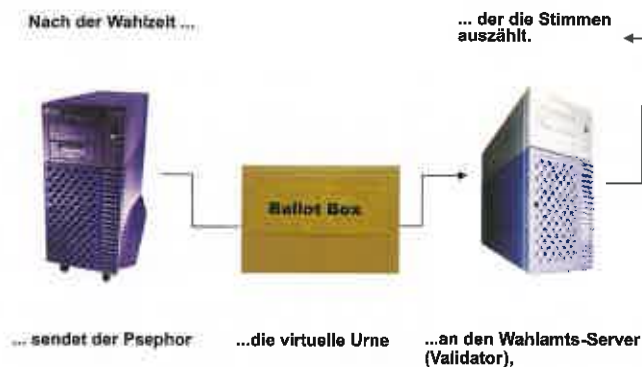
21. – 23. Juni 2000

Unsere Präsentationsveranstaltung zur Wahl fand am 23. Juni 2000 statt und erfreute sich gleichermaßen bei den Wahlbeobachtern als auch bei der Presse eines regen Interesses.

Als „Erstwähler“ fungierte der Direktor des LDS BB, in Personalunion auch Landeswahlleiter, Arend Steenken. Der Landtagspräsident, Dr. Herbert Knoblich, nahm an der Präsentation teil und sagte dazu: „... darin liegt die Zukunft.“ Diese simulierte Wahl diente auch als Einsatzbeispiel der öffentlichen Verwaltung im Umgang mit elektronischen Signaturen über moderne Kommunikationstechnik im WorldWideWeb (Internet).

6

Auszählung



Im Ergebnis des Projektes wurde deutlich, welche immensen Vorteile diese moderne Art des Wahlprozederes bietet. Neben der hohen Aktualität und der Möglichkeit die Wahlbeteiligung fast in Echtzeit zu verfolgen, zeichnete sich ab, dass sich völlig neue, zukunftsweisende Möglichkeiten auftun, um Wahlen für die Bürger komfortabel und bequem zu gestalten. Damit sind der große Aufwand und die intensive Arbeit des Wahlvorstandes im LDS BB sowie aller Beteiligten – allen voran die Forschungsgruppe Internetwahlen an der Universität Osnabrück unter der Leitung von Prof. Dr. Dieter Otten – mit Erfolg belohnt worden.

Weitere interessante Informationen erhalten Sie von unserer Homepage:

<http://www.brandenburg.de/evoting>.

Das Wahlergebnis konnte um 12.00 Uhr – 30 Minuten nach Abschluss der Wahl – durch den Projektleiter, Jörg Glücks, bekannt gegeben werden.

7

Wahlprüfung



Welche Erkenntnisse haben wir gewonnen?

Eine elektronische Wahl muss selbstverständlich die im Grundgesetz verankerten Wahlgrundsätze wahren und zusätzlich folgende Kriterien erfüllen:

- schnell
- individuell
- einfach
- hochverfügbar
- sicher

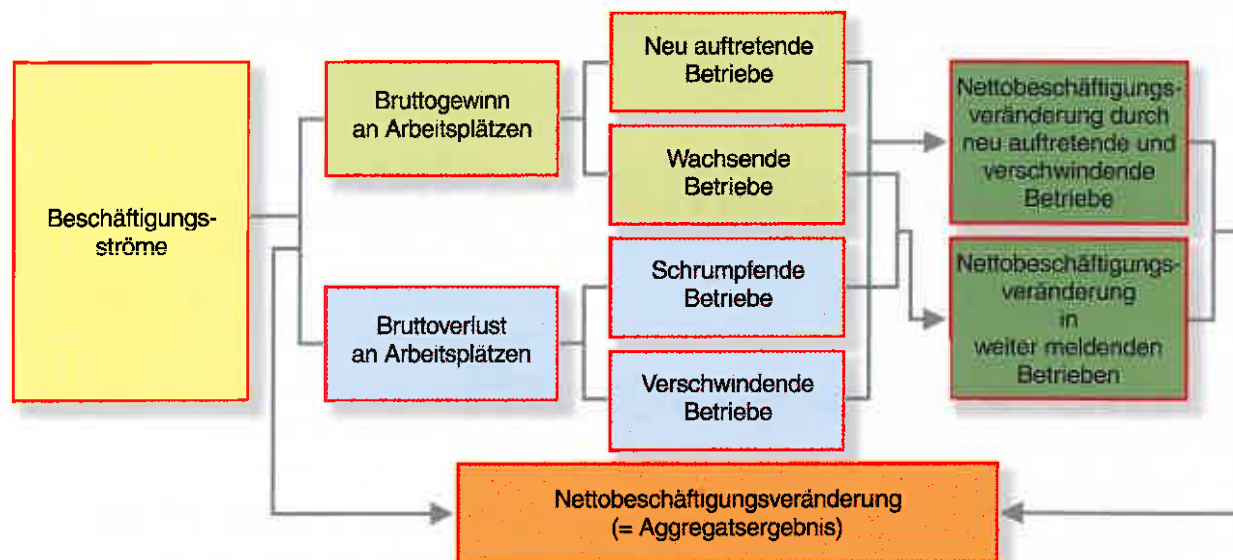
Fünf Worte, die die Forderungen beschreiben, denen das Produkt gegenüber steht.

Qualitätsmerkmale für Online-Wahl-Systeme

Informationelle Gewaltenteilung:
Urne, Wahlamtsserver, Trustcenter

RSA Verschlüsselung + elektronische Signatur + Blindungsverfahren

Analyse der Beschäftigungsströme auf der Mikroebene



Anonymisierung von Einzeldaten der Wirtschaftsstatistik problematisch

Im Bereich der Wirtschaftsstatistiken sind jedoch die Möglichkeiten, Einzeldatensätze zu anonymisieren aufgrund der Datenstrukturen stärker beschränkt und gehen zu meist mit einem erheblichen Informationsverlust einher.

Der Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie der Universität Potsdam, und der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (LDS) haben sich daher entschlossen, ihre Kooperation auszubauen. Ein erstes Projekt zur Analyse von Beschäftigungsentwicklungen ermöglicht unter Wahrung der Datenschutzbestimmungen einen Zugang zu Einzeldaten der Wirtschaftsstatistiken. Im Rahmen der engeren Kooperation profitieren beide Partner. Auf der einen Seite wird dem Wunsch der Wissenschaft nach einem **verbesserten Zugang zu den statistischen Daten** entsprochen („Stärkung der empirischen Forschung“), zum anderen stellt die Universität Potsdam eine wissenschaftlich vorgebildete Mitarbeiterin zur Erforschung des einzelbetrieblichen Informationspotenzials für die Analysetätigkeit im LDS zur Verfügung. Während ihrer Tätigkeit im Hause hat die Daten-Analystin somit die Stellung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters im LDS. Die Anwendung wissenschaftlicher Methoden dient dabei der vertieften Analyse und Durchdringung der erhobenen Daten und generiert insoweit auch für die amtliche Statistik einen **zusätzlichen Erkenntnisgewinn**. Neben der

besseren Nutzung des „öffentlichen Guts“ amtlicher Daten, wird so unter Wahrung des Datenschutzes gleichsam auch die gemeinsame Weiterentwicklung der statistischen und wissenschaftlichen Methoden und Instrumente betrieben.

Datenbasis und Zielstellung des Projekts

Der Landesbetrieb veröffentlicht regelmäßig im Rahmen der Statistik des Produzierenden Gewerbes sowie der Industrie als Teilbereich, Berichte mit aggregierten **Daten zu Betrieben der brandenburgischen Wirtschaft**. Die Präsentation und die Analyse dieser etwa nach Branchen, Größenklassen oder Regionen aggregierten Daten, bieten eine umfangreiche Beschreibung der betrieblichen Aktivität und der wirtschaftlichen Konjunktur.

Allerdings verbleibt eine Menge ungenutzter Information in den einzelbetrieblichen Daten. Diese Information könnte durch Anwendung geeigneter Methoden herausgefiltert werden (siehe Übersicht).

Der Ausbau der Kooperation zielt darauf ab, diese in den Mikrodaten versteckten Informationen herauszufiltern und zu analysieren. Zur Analyse von Beschäftigungsentwicklung und Beschäftigungsdynamik in den brandenburgischen Industriebetrieben (Betriebe des Monatsberichts und der jährlichen Kleinbetriebserhebung) richtet der LDS eine einzelbetriebliche Datenbank mit den über die Zeit verfolgbaren Angaben aus der Industrieberichterstattung (sogenannte „Panel-Datensätze“) ein.

Der Informationsgewinn der Mikrodaten

Wo versteckt sich die Information? Hinter den aggregierten Daten! Mit den so aufgearbeiteten Daten werden nur der gesamte Bestand und die Entwicklung dieses Bestandes über die Zeit erfasst. Dabei werden die Informationen zu den jeweiligen **Strömen**, aus denen sich die Änderungen der Bestände erklären, nicht mehr erkennbar.

Ein einfaches **Beispiel** erlaubt es, die Problematik zu illustrieren. Aus der Veröffentlichung des LDS würden wir lesen, dass die Zahl der Beschäftigten in dem Verarbeitenden Gewerbe zwischen zwei Zeitpunkten gleich geblieben ist. Wie ist dieser konstante Bestand an Beschäftigten aber zu interpretieren?

Es fehlen die Informationen zu den jeweiligen **Einzelströmen der Beschäftigungsentwicklung**:

Die Information

- zu der Beschäftigungserhöhung in wachsenden Betrieben bzw.
- zu dem Beschäftigungsverlust in schrumpfenden Betrieben sowie auch
- zu dem Beschäftigungszuwachs durch Zuzüge von Betrieben nach Brandenburg bzw.
- zu dem Beschäftigungsverlust durch Wegzüge von Betrieben aus Brandenburg.

Anhand der sich aus den verschiedenen Einzelströmen auf betrieblicher Ebene zusammengesetzten **Aggregatsveränderung** ist es jedoch nicht möglich, einzelne Stromgrößen zu unterscheiden. Die Situa-

tion, in der keine Änderung der Beschäftigtenzahl stattgefunden hat, kann nicht von der Situation in der genau so viele Arbeitsplätze geschaffen wie vernichtet wurden, unterschieden werden. Dabei handelt es sich aber lediglich um zwei von vielen möglichen Szenarien.

Das Ziel der hier ansetzenden Analysen ist es, die tatsächlich eingetretene Entwicklung aufzuzeigen.

Die Untersuchung der verschiedenen Ströme über die Zeit (=Dynamik) ist nur ein Teil der Analyse der Beschäftigung. Im Rahmen von Panel-Analysen soll der dynamische Aspekt noch detaillierter untersucht werden. Als erstes Teilprojekt der vertieften Kooperation liegt der Schwerpunkt auf der Analyse der Beschäftigungsdynamik der industriellen Betriebe seit dem Jahr 1995.

Wie findet die Kooperation in der Praxis statt?

Der Daten-Analystin des Lehrstuhls für Statistik und Ökonometrie wird unter fachlicher Betreuung durch die Statistiker des LDS der Zugang zu diesen Datensätzen an einem eigens dafür bereitgestellten PC zu

Forschungszwecken ermöglicht. Auf diesem Computer steht der Mitarbeiterin eine Datenbank mit verschiedenen Daten zu kleinen und großen Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes in Brandenburg zur Verfügung. Während der Kooperation ist eine enge Rücksprache mit den jeweiligen Fachleuten des LDS zum Verständnis der Methoden, die der Aufbereitung der erhobenen Daten zugrunde liegen, notwendig. Vor den gemeinsamen Veröffentlichungen werden die Ergebnisse der durchgeführten Analysen selbstverständlich noch auf die Wahrung des Datenschutzes geprüft.

Ausblick

Über die Analyse hinaus, trägt die Universität Potsdam somit durch den Einsatz von Wissenschaftlern auch zur Entwicklung und Verbesserung von Methoden der Statistik und der empirischen Wirtschaftsforschung bei, die für beide Partner der Kooperation von Nutzen sind.

Im Rahmen der Vertiefung der Kooperation erhoffen sich beide Partner zunächst nähere Erkenntnisse zur Struktur und den Komponenten der Beschäftigungsentwicklung

sowie der Beschäftigungsdynamik der Brandenburger Wirtschaft.

In naher Zukunft ist daher auch eine Ausweitung des Arbeitsgebietes auf andere Felder der Amtlichen Statistik in Brandenburg vorgesehen.

Laurence Rambert
Holger-Jens Hoffmann

Kontaktpersonen der Kooperation

für den LDS Brandenburg:

Herr Holger-Jens Hoffmann,
Tel.: 0331 39 780;
Holger-Jens.Hoffmann@lds.brandenburg.de

für die Universität Potsdam:

Lehrstuhl Statistik und Ökonometrie,
Prof. Dr. H.G. Strohe,
Herr Dr. K. Bartels, Tel.: 0331 977 3812;
bartels@rz.uni-potsdam.de
Frau L. Rambert, Tel.: 0331 977 3263;
rambert@rz.uni-potsdam.de

NEUE BÜCHER

Dieses Buch ist in einen Referenzteil und einen Praxisteil gegliedert.

Im Referenzteil werden sämtliche für die Programmierung mit Delphi und Object Pascal wichtigen Begriffe, Routinen, Klassen und Programmierinstrumente erläutert. Der Referenzteil wird in drei große Abschnitte gegliedert:

1. die Delphi-Programmierungsumgebung mit besonderem Schwerpunkt auf die Konzeption und Hintergrund der RAD-Umgebung
2. die Sprache Object Pascal mit besonderem Schwerpunkt auf die objektorientierte Programmierung mit Pascal
3. die Bibliotheken
Der Abschnitt Bibliotheken ist zwar recht kurz gehalten, dient aber dazu sich eine schnelle Übersicht zu verschaffen.

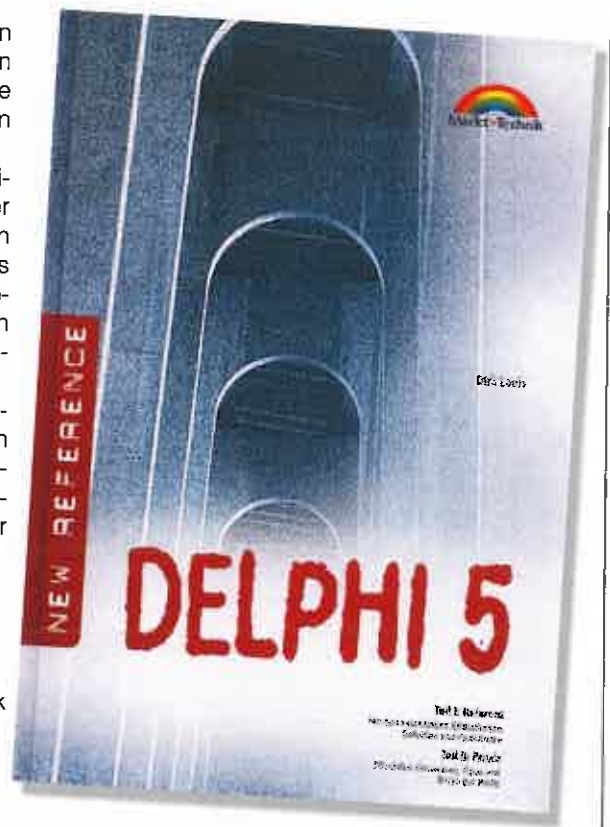
Im Praxisteil werden Lösungen zu typischen Praxisproblemen erläutert. Es erfolgt hierbei eine Einführung in die wichtigsten Programmierstechniken.

Eine große Hilfe ist der ausführliche Index des Buches. Dieser hilft schnell die entsprechenden Informationen für ein gesuchtes Problem zu finden. Die entsprechende Information bezieht sich hierbei jeweils auf den Referenz- bzw. Praxisteil.

Viele im Buch getroffene Aussagen können an vorgegebenen Beispielen nachvollzogen werden. Dieses Buch ist hauptsächlich für erfahrene Programmierer und Experten geeignet.

Delphi 5 Referenz & Praxis

von Dirk Louis
– 1. Aufl. – Poing: Markt+Technik Verlag, 2000, – 882 S.
ISBN 3-8272-5590-2
Preis: 79,95 DM



Sicherheit im Landesverwaltungsnetz

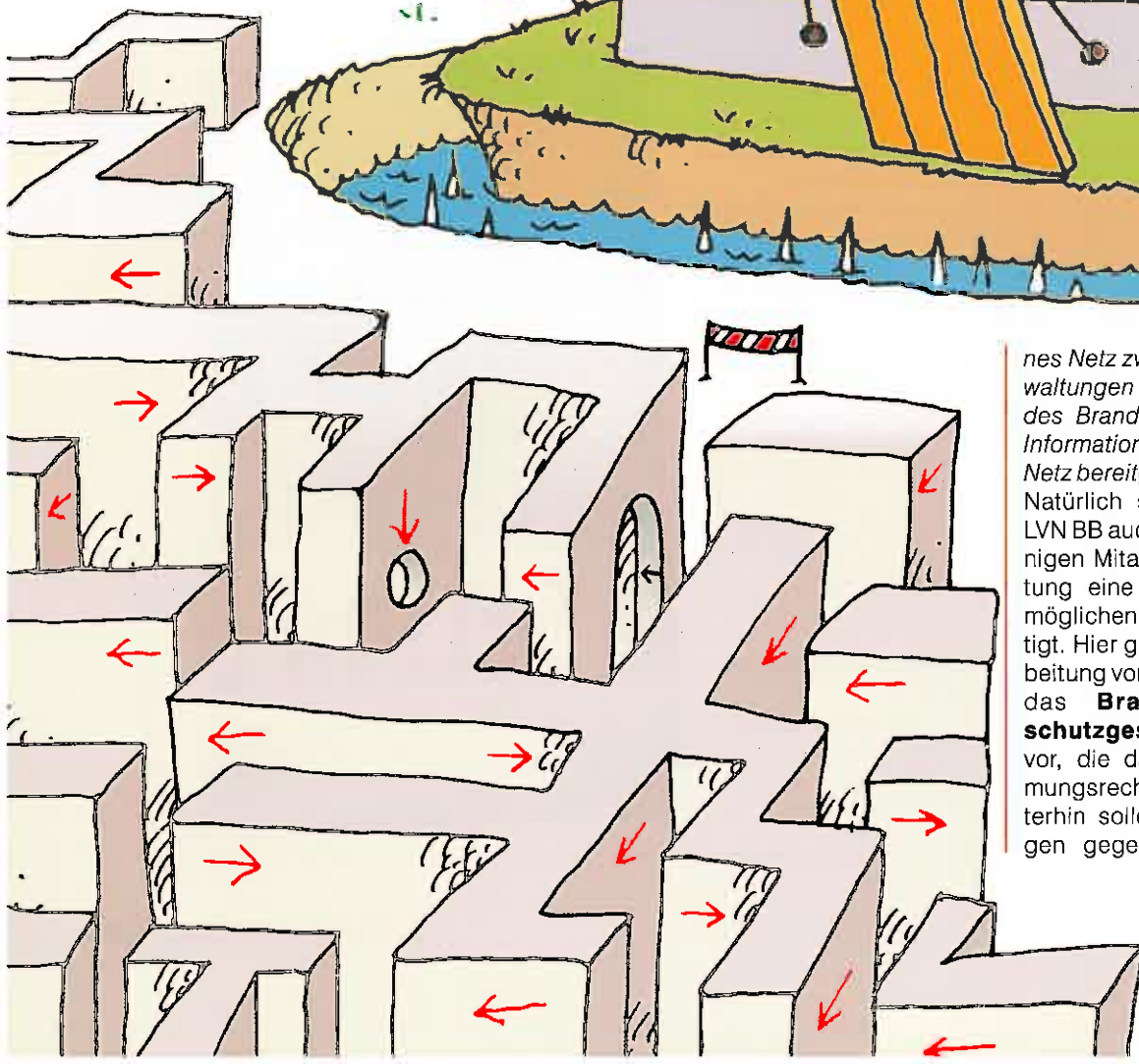
Safety first!

Die moderne Informationstechnik kann einen entscheidenden Anteil dazu beisteuern, wenn es darum geht, dass die Informationen in der Verwaltung

- zur richtigen Zeit,
- am richtigen Ort,
- der richtigen Person

zur Verfügung stehen. Eine Voraussetzung dafür ist eine moderne Kommunikationsstruktur sowie leistungsfähige Hard- und Software. Das macht die Verwaltung effektiv, kostengünstiger und moderner.

Zu einer modernen Kommunikationsstruktur gehört eine landesweite Vernetzung, damit die Informationen überall in der Landesverwaltung Brandenburg verfügbar sind. Im Land Brandenburg wurde dafür das **Landesverwaltungsnetz (LVN BB)** aufgebaut. Definiert wurde das LVN BB als „ein vom Land Brandenburg errichtetes und betriebe-



nes Netz zwischen den öffentlichen Verwaltungen und Einrichtungen des Landes Brandenburg zum Austausch von Informationen und zur Nutzung von im Netz bereitgestellten Diensten“.

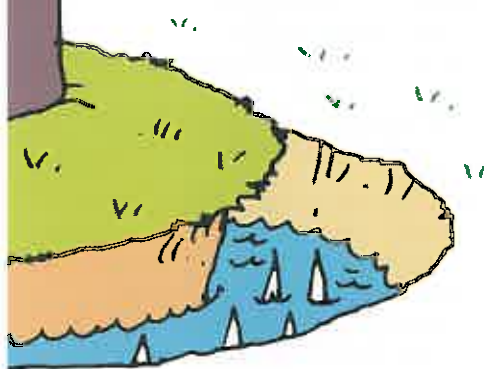
Natürlich soll die Kommunikation im LVN BB auch sicher sein und nur demjenigen Mitarbeiter in der Landesverwaltung eine Informationsgewinnung ermöglichen, der diese Daten auch benötigt. Hier gibt z.B. im Bereich der Verarbeitung von personenbezogenen Daten das **Brandenburgische Datenschutzgesetz** gesetzliche Auflagen vor, die das informelle Selbstbestimmungsrecht der Bürger schützen. Weiterhin sollen die digitalen Anwendungen gegen technische Ausfälle ge-

schützt sein. Hier stellt der **Landesrechnungshof** in seiner brandenburgischen Fassung der „Mindestanforderungen der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zum Einsatz von Informationstechnik“ Eckpfeiler zur Verfahrenssicherheit auf.

Sicherheitsbetrachtungen gab es in der Geschichte schon immer. Informationen kann man ja als virtuelle Werte und so als Schatz betrachten. Im Mittelalter wurden die Schätze hinter dicken Burgmauern versteckt. Die Zugänge zur Burg erschwerten Burggraben, Zugbrücke und Fallgitter. Und wenn der Schatz in eine andere Burg transportiert werden musste, dann wurde über eine Vorhut die Begehrbarkeit der Wege erkundet und im Zweifel eine andere Route gewählt. Ritter als Geleitschutz sicherten den Schatz auf dem Transportweg vor Räubern und Plünderern.

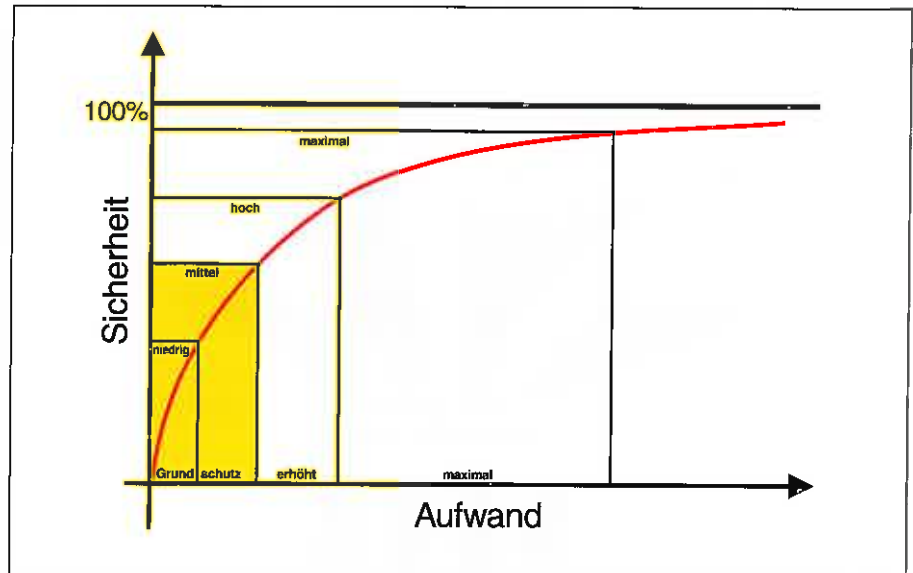
In der neuen virtuellen Welt der Kommunikation ist das nicht anders. Nur die Sicherheitstechniken sind moderner und dem digitalen Übertragungsmedium angepasst.

Heute werden zwar die Informationen immer noch hinter dicken Mauern versteckt und über Zugangskontrollmechanismen (z.B. Chipkarte) geschützt.



Die Vernetzung stellt aber einen zusätzlichen Zugangspunkt zu Informationen dar, der unabhängig vom physischen Zugang existiert und gesichert werden muss. Werden die Daten dann im Netz übertragen, sind Sicherheitsmaßnahmen gegen Leitungsausfälle erforderlich. Zusätzlich soll der Datentransport so erfolgen, dass kein Unbefugter die Daten mitlesen und gegebenenfalls manipulieren kann.

Die Sicherheitsbeispiele ließen sich fortsetzen, die aus den verschiedensten Bedrohungen entstehen. Allen Bedrohungen ist gemeinsam, dass sie sich auf **drei** sogenannte **Grundbedrohungen** zurückführen lassen. Da das durch Vernetzung steigende Leistungs-



Aufwand-Nutzen-Verhältnis (Quelle: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik/BSI)

spektrum der Informationstechnik im Sinne der Verwaltungsbeschleunigung und -vereinfachung einen mühelosen Umgang mit großen Datenmengen ermöglichen soll, ist die Verwaltung von diesen verwendeten technischen Hilfen immer abhängiger.

- Je stärker eine Organisation jedoch Systeme für ihre Aufgaben einsetzt, desto mehr ist sie von dem einwandfreien Funktionieren – **Verlust der Verfügbarkeit** – abhängig.
- Zusätzlich ergeben sich vermehrt neue Möglichkeiten des unbefugten Informationsgewinns – **Verlust der Vertraulichkeit** – und der
- Modifikation von Informationen – **Verlust der Integrität** –, wobei hier zwischen physischen Modifikationen (inkonsistente oder unvollständige Daten durch technische Fehler im System) und logischen Modifikationen (unbefugte Datenmanipulationen) zu unterscheiden ist.

Auf Grund der Tatsache, dass man sich nicht gegen alle Bedrohungen schützen kann, liegt Sicherheit in der Informationstechnik dann vor, wenn ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Schutzbedürfnis der Anwendung und dem Aufwand für die Schutzmaßnahmen erreicht wird.

Diese Ausgewogenheit lässt sich nur über eine Untersuchung, die eine Bedrohungs- und Risikoanalyse und eine darauf aufgebaute Schutzkonzeption enthält, überprüfen. In der Planungsphase des LVN BB wurde deshalb gleichzeitig mit der Erarbeitung einer Sicherheitskonzeption begonnen.

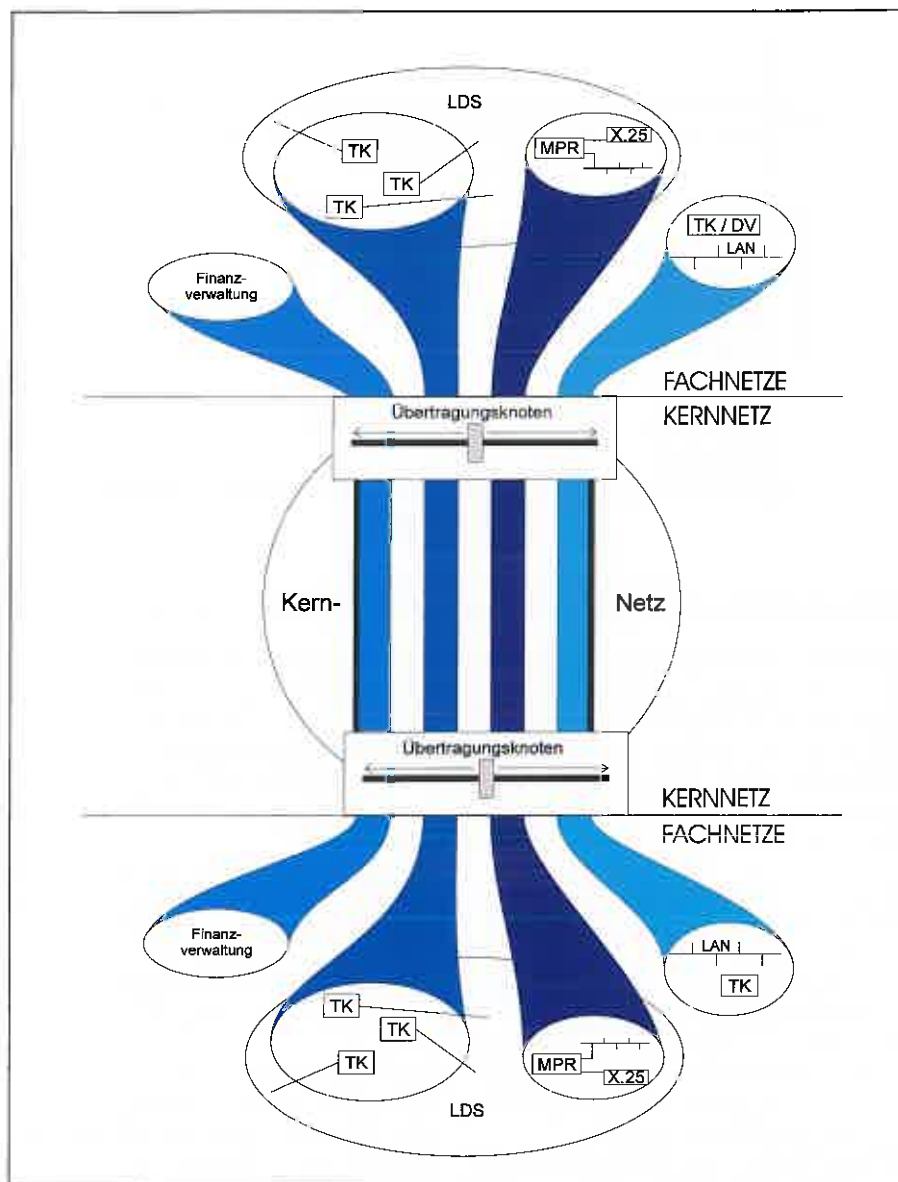
Als Grundlage des LVN BB dienten die in den Jahren 1991 bis 1996 im Land Brandenburg errichteten drei voneinander unabhängigen Netze:

- das Netz der Finanzverwaltung, Netzbetreiber Oberfinanzdirektion Cottbus (OFD)
- das Sondernetz der Polizei, Netzbetreiber Zentraldienst der Polizei für Technik und Beschaffung (ZTB)
- das Datenvermittlungssystem, Netzbetreiber Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik (LDS)

Die Idee war, diese isolierten Netze auf eine gemeinsame Infrastruktur zu führen, ohne die bisherige Abschottung voneinander aufgeben zu müssen. Damit wird gleichzeitig wirtschaftlichen und Sicherheitsaspekten Rechnung getragen.

Die beteiligten Behörden OFD, ZTB und LDS teilten deshalb ihre Zuständigkeiten in drei Fachnetze und ein Kernnetz auf. Das Kernnetz, bestehend aus digitalen Übertragungswegen und Vermittlungsknoten, bündelt den Verkehrsbedarf und stellt den Fachnetzbetreibern die nötigen Übertragungswege und Bandbreiten zur Verfügung. Die drei Fachnetze nutzen das Kernnetz zur Abdeckung ihres Kommunikationsbedarfes und sind fast identisch mit den ehemals existierenden isolierten Netzen. Die vormalige physische Netztrennung wird nun durch logische Abschottung in den Übertragungsknoten realisiert.

Entsprechend dieser Netzstruktur wurden auch die Sicherheitskonzeptionen entwickelt. Zunächst erarbeiteten die beteiligten Behörden OFD, ZTB und



Netztrennung

LDS ein Rahmenkonzept. In diesem Rahmenkonzept wurde die grundlegende gemeinsame Sicherheitsphilosophie für das gesamte LVN BB festgelegt. Der LDS erstellte danach für das von ihm betriebene Fachnetz, in dem alle Landesbehörden mit Ausnahme des Finanz- und Polizeibereiches zusammengefasst sind, ein spezifisch zugeschnittenes Sicherheitskonzept. Darin wurde auch der zentrale Internetzugang für die brandenburgische Landesverwaltung mit betrachtet. Die Konzeptentwicklung unterstützten dankenswerterweise Vertreter des Landesbeauftragten für den Datenschutz und das Recht auf Akteneinsicht (LDA) sowie des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Die Vorgehensweise bei der Erstellung von

Sicherheitskonzepten ist immer gleich und besteht aus vier Schritten:

1. Definition der Schutzziele
2. Bedrohungsanalyse
3. Risikoanalyse
4. Sicherheitsplan

Das Schutzziel beim LVN BB ist natürlich seine Sicherheit im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben. Alle möglichen Einzelbedrohungen kann man, wie schon erwähnt, im Wesentlichen auf drei Grundbedrohungen (Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit) zurückführen. Entsprechend einer Stufung wurden alle über das Netz abgewickelten Verfahren nach dem Schutzbedarf klassifiziert. Deutlich überwog der mittlere Schutzbedarf, so dass im Fachnetz des LDS aus Wirtschaftlichkeitsgrün-

den Sicherheitsmaßnahmen zur Absicherung dieses Schutzbedarfes geplant wurden.

In der Risikoanalyse, in der die schon vorhandenen oder geplanten Sicherheitsmaßnahmen den Bedrohungen gegenübergestellt werden, wurden die noch fehlenden Sicherheitsmaßnahmen isoliert und in einem Sicherheitsplan aufgenommen. Dabei ist ein Risiko immer dann vorhanden, wenn einer Bedrohung nicht oder nur unzureichend eine Sicherheitsmaßnahme gegenüber steht.

Bei der Einrichtung von Sicherheitsmaßnahmen zur Absicherung des mittleren Schutzbedarfes spricht man auch vom **IT-Grundschutz**. Dieser vom BSI geprägte Begriff soll ein Sicherheitsfundament für alle digitalen Anwendungen bilden. Die dazu nötigen Sicherheitsmaßnahmen werden im Grundschutzhandbuch des BSI beschrieben, die dann für den mittleren Schutzbedarf ausreichend sind und als Basis für hochschutzbedürftige Anwendungen dienen können.

Die im Fachnetz des LDS innerhalb des LVN als IT-Grundschutz eingerichteten Sicherheitsmaßnahmen sind im Wesentlichen:

- **im Rahmen der Verfügbarkeit**
 - Absicherung gegen Leitungsausfälle durch Wabenbildung und ISDN-Backups
 - Schaffung von technischen Reserven an Übertragungskomponenten
- **im Rahmen der Vertraulichkeit/Integrität**
 - Beschaffung von Netzzugangstechnik mit Filterfunktionalitäten
 - Aufstellen der Übertragungsknoten in gesicherten Bereichen
 - Verwendung eines nichtöffentlichen Adressraumes mit Adresskonzeption
 - zentraler Zugangsschutz bei Netzübergang in andere Netze (analoges Telefonnetz über Modem, ISDN, Internet, X.400, Datex-P, TESTA)
 - Verwendung von standardisierten Übertragungsprotokollen zur physischen Datenintegrität
- **im Rahmen des Netzmanagements**
 - Netzadministration erfolgt durch Landesbedienstete
 - Aufstellen des Netzmanagementrechners in einer Sicherheitszone (innenliegend, Einbruchs- und Brandschutz, Zugangskontrolle, USV)

Werte/Kriterien	Verlust der Verfügbarkeit	Verlust der Integrität	Verlust der Vertraulichkeit
einfach (e)	Ausfall des Verfahrens > 1 Tag	entspricht Vertraulichkeitsstufe	entspr. personenbezog. Daten Stufe A *
mittel (m)	Ausfall des Verfahrens = 1 Tag	entspricht Vertraulichkeitsstufe	entspr. personenbezog. Daten Stufe B *
hoch (h)	Ausfall des Verfahrens < 1 Tag	entspricht Vertraulichkeitsstufe	entspr. personenbezog. Daten Stufe C *

* nach Schutzstufenkonzept des Landesbeauftragten für den Datenschutz und für das Recht auf Akteneinsicht (LDA)

Schutzbedarf	Grundbedrohung Verfügbarkeit	Grundbedrohung Integrität	Grundbedrohung Vertraulichkeit
einfach (e)	2	2	8
mittel (m)	31	26	20
hoch (h)	-	5	5

Skala und Schutzbedarf von Anwendungen im Fachnetz des LDS

- Auswahl eines sicheren Betriebssystems (nach ITSEC F-C2)
- Auswahl einer Netz-Management-Software mit bestimmten Funktionalitäten (z.B. Konfigurationsmanagement, Fehlermanagement)
- organisatorische Absicherung

Um dem steigenden Bedarf an Sicherheit im Netz Rechnung zu tragen, wurden einige über den IT-Grundschutz hinausgehende Sicherheitsmaßnahmen realisiert. Zudem stellen neue Sicherheitsgefahren erweiterte Ansprüche. Erinnert sei in dem Zusammenhang an den „ILOVEYOU“-Virenfall. Zu diesen eingerichteten erweiterten Sicherheitsmaßnahmen gehört die **Firewall-Absicherung zu öffentlichen Netzen** (analoges Telefonnetz über Modem, ISDN, Internet) und der **zentrale Virenschutz** für alle Internet-Mails.

Natürlich können im LVN BB auch sensible Verfahren, die über den mittleren Schutzbedarf hinausgehen, abgearbeitet werden. Hier sind dann aber durch den Verfahrensverantwortlichen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu planen und einzurichten, die dem Unterschied zwischen dem IT-Grundschutz und dem Sicherheitsbedürfnis des Verfahrens entsprechen.

Trotz aller zentral eingerichteten Sicherheiten im LVN BB kann man nicht alle Bedrohungen abwehren. Insbesondere solche Bedrohungen, die im lokalen Bereich einer angeschlossenen Behörde entstehen und sich auf das Netz auswirken können. Wenn z. B. ein Unbefugter Kenntnis von Zugangsberechtigungen und Passwörtern des lokalen Bereiches zum LVN BB erhält, kann das vom LVN aus nicht verhindert werden. Nötig

sind hier **lokale Sicherheitsmaßnahmen**. Um das gleiche Sicherheitsniveau wie im LVN BB zu erreichen, sollten diese Sicherheitsmaßnahmen dem IT-Grundschutz entsprechen.

Der „Interministerielle Ausschuss für Informationstechnik“ (IMA IT), das Gremium zur Koordinierung und Standardisierung von Informationstechnik in der Landesverwaltung Brandenburg, hat Richtlinien und Empfehlungen auch zur lokalen Sicherheit in Behörden erarbeitet. Danach sollen die Behörden, um isolierte Einzelmaßnahmen zum Datenschutz bzw. zur Verbesserung zu vermeiden, ein **eigenes Sicherheitskonzept** erstellen. Als Leitfaden ist dann das Grundschutzhandbuch des BSI zugrunde zu legen.

Neben diesem Sicherheitskonzept sollten alle datenschutz- und datensicherheitsrelevanten Maßnahmen und Verantwortlichkeiten in einer Dienstanweisung festgehalten werden. Zum Regelumfang gehören insbesondere Verhaltensregeln (z. B. Verschließen der Räume), Aufgaben der Systemverwalter sowie der Nutzer, Regeln für die Vergabe und Änderung von Passwörtern sowie Dokumentationspflichten. Dazu hat der IMA-IT eine Musterdienstanweisung entwickelt, die die Umsetzung in Behörden erleichtern und ein gleiches Maß an organisatorischer Sicherheit in der Landesverwaltung Brandenburg erzielen soll.

Zusätzlich sind alle informationstechnischen Systeme mit einer Benutzer-Identifikation und Authentifikation über Passwortschutz zu versehen. Dabei sollte die Passwortlänge mindestens sechs Zeichen betragen.

Auch ein lokaler Virenschutz ist für Behörden unverzichtbar, da neben dem

Netzanschluss an das LVN BB eine Vielzahl von weiteren Möglichkeiten des Virenbefalls existieren. Bei Datenaustauschverfahren müssen „Disketten-Schleusen“ eingerichtet werden, damit die Disketten nicht ungeprüft in den Geschäftsgang gelangen können. In Netzen bieten sich **serverbasierte Virens Scanner** an.

Zentrale Rechner und Netzkomponenten sind in ständig verschlossenen Räumen oder Schränken unterzubringen, die nur autorisierten Mitarbeitern zugänglich sind. Die Stromzufuhr darf nicht ohne weiteres unterbrechbar sein und sollte daher mit **unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV)** ausgestattet sein. Bei der Auswahl geeigneter Räume sind insbesondere auch Aspekte der Sicherheit und der thermischen Belastung zu beachten.

Beim Anschluss des lokalen Hausnetzes an das LVN BB sind weitere Direktanschlüsse an öffentliche Netze grundsätzlich zu vermeiden und statt dessen die bereitgestellten zentralen Zugänge zu nutzen. Soweit im Einzelfall sachlich, rechtlich oder wirtschaftlich begründet an Arbeitsplätzen Netzanschlüsse unabhängig vom LVN BB erforderlich sind, bedarf diese Maßnahme der Zustimmung des Verantwortlichen der zuständigen obersten Landesbehörde in Abstimmung mit dem LDS, das im Interesse des Schutzes des LVN BB gegen ungewollte Einwirkungen von außen geeignete Sicherheitsmaßnahmen festlegt.

Da das LVN BB in seiner Struktur als Intranet anzusehen ist, muss auf Grund der eingesetzten Internettechnologien davon ausgegangen werden, dass weiterhin Sicherheitsrisiken für über den IT-Grundschutz hinausgehende sensible Verfahren bestehen. Den ans LVN BB angeschlossenen Behörden wird dann empfohlen, den eigenen LVN-Zugang und damit das eigene lokale Netz mit einer **geeigneten Firewall** zu schützen. Der LDS steht hier bei Einsatz der Firewall-Software „Gauntlet“ (Betriebssysteme UNIX und Windows NT) – die Landesstandard ist – beratend zur Verfügung. Andere Firewall-Systeme werden vom LDS auf Grund der Komplexität der Materie und Kopplungsproblematik nicht unterstützt.

Sensitive personenbezogene oder sonstige besonders zu schützende Daten sollten bei ihrer Übertragung über das LVN BB grundsätzlich verschlüsselt werden. Da eine Verschlüsselung derzeit standardmäßig noch nicht verfügbar ist, muss hierfür eine Zusatz-

Software beschafft werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass Verschlüsselungsprodukte auszuwählen sind, die eine sichere, nicht durch das US-Embargo eingeschränkte Verschlüsselung und Signatur ermöglichen. Bezüglich eines internationalen Standards empfiehlt es sich für die Verschlüsselung von E-Mails Produkte einzusetzen, die das Verschlüsselungsprotokoll S/MIME unterstützen. Der LDS führt derzeit einen Pilotversuch zur Austestung dieses Verschlüsselungsstandards durch.

Im Rahmen der Dateiverschlüsselung wird das Verfahren PGP empfohlen, bei der Verschlüsselung von Terminal-Emulationen kann auf die Software SSH zurückgegriffen werden.

Die Netzsicherheit im LVN BB besteht folglich aus zwei Komponenten: der zentralen Netzsicherheit und den lokalen Sicherheiten in den Behörden.

Es kommt nun darauf an, dass auch alle am LVNBB angeschlossenen Behörden das Verständnis und die finanziellen Mit-

tel aufbringen, in ihrem Bereich Datenschutz und Datensicherheit auf einem entsprechenden Niveau zu etablieren. Qualitätsmäßig zielt das Sprichwort vom schwächsten Glied in der Kette in die richtige Richtung.

Und nur so lässt sich eine ausreichende Netzsicherheit im LVN BB für die eigene Behörde als auch für die anderen am Netz angeschlossenen Einrichtungen garantieren. Die LVN-Sicherheit wird damit zum Kollektivgut und Gemeinschaftsprodukt.

Oliver Wege

NEUE BÜCHER

Office 2000

Schneller finden! Schneller können!

Karen Heidel; Carolin Butz
München: Markt und Technik, Buch und Software-Verlag, 1999 (M&Z tempo), 839 Seiten
ISBN 3-8272-5535-X
Preis: 55,00 DM

Office 2000 bietet eine Fülle von leistungsfähigen Funktionen zum Schreiben, zur Kalkulation, Präsentation und Datenverwaltung mit Webfunktionalität für private Aufgaben oder die tägliche Büroarbeit. Aber wer hat schon die Zeit für mühevolle und langwierige Einarbeitung oder bei einem Problem lange zu suchen?

In 44 Kapitel untergliedert findet der Neueinsteiger, der Umsteiger und der erfahrene Anwender in diesem umfangreichen Buch alles Wesentliche zu Office 2000 mit den Komponenten Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint, Publisher und die anwendungsübergreifenden Funktionen des Office-Paketes. PhotoDraw und FrontPage sind nicht Thema des Buches. Ebenso sind die speziellen Werkzeuge für die Administration und Programmierung des Developer-Paketes nicht enthalten.

Es ist ein Nachschlagewerk für den praktischen Anwender, der für eine Aufgabe schnell eine Lösung seines Problems sucht und diese sofort umsetzen will. Übersichtlich gegliedert werden die Funktionen optisch und inhaltlich gut dargestellt, ergänzt durch Grafiken, Menübilder und Abbildungen. Neuerungen und Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion sind mit einem Symbol besonders gekennzeichnet. Infos, wenn erforder-

lich mit Querverweisen, Tipps, Begriffserklärungen, Hinweise auf besonders zu beachtende Funktionen sind optisch abgesetzt und damit deutlich erkennbar.

Der Neueinsteiger kann sich mit dem Buch Schritt für Schritt zügig in Office 2000 einarbeiten, indem er die beschriebenen Funktionen an seinem Computer nachvollzieht. Der Umsteiger findet schnell anhand des ausführlichen Inhaltsverzeichnisses und des Index zu den gesuchten Funktionen. Auch der versierte Anwender kann im Detail etwas Neues entdecken oder anhand der praktischen Tipps seine Arbeit verbessern.

Es werden keine Lösungsvorschläge und Beispiele für eine sinnvolle und effektive Anwendung der Office-Programme unterbreitet. In dem Buch werden die Funktionen beschrieben. Aber das kurz, deutlich und übersichtlich und für die meisten Anwendungsfälle ausreichend detailliert.

Ein umfangreiches Stichwortverzeich-

nis, unterteilt nach den Komponenten Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint, Publisher ermöglicht gezieltes Suchen nach Funktionen in diesen Programmen. Im Abschnitt Office sind die Funktionen, die sich auf mehrere Office-Funktionen beziehen, sowie Verweise zu den Anhängen Internet Explorer, Windows Grundlagen und Office Installieren zu finden. Dieses Buch aus der Markt&Technik Tempo-Reihe sollte beim Arbeiten mit Office 2000 in den Versionen Small Business, Standard und Professional in griffbereiter Nähe stehen.

Anita Torn-Günther



Office 2000:**kompakt, komplett, kompetent**

Malte Borges, Eike Elser, Jörg Schumacher

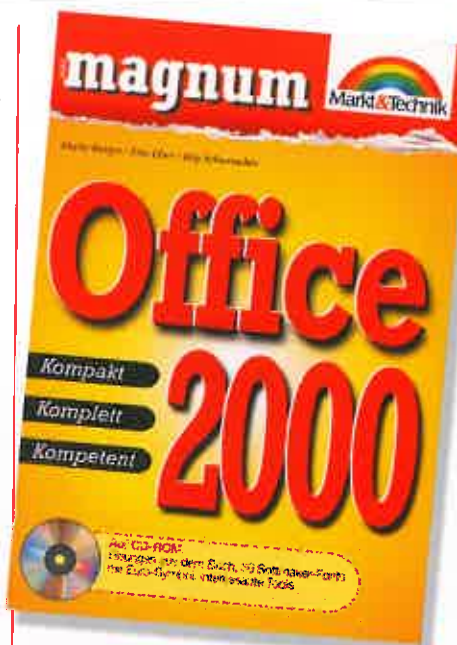
München: Markt und Technik, Buch und Software-Verlag 1999 (M&T magnum) 1200 Seiten

ISBN 3-8272-5483-3

Preis: 49,95 DM

Das Bürokommunikationssystem Office 2000 mit allen Komponenten und Funktionalitäten kompakt, komplett und kompetent zu beschreiben, ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Das vorliegende Werk mit seinen 1200 Seiten und einer menügesteuerten CD mit Beispielen und Shareware, Freeware und Demo-Software ist sowohl für den Einsteiger als auch für den erfahrenen Anwender ein praxisnahes Nachschlagewerk.

Schritt für Schritt kann sich der Anfänger in den Programmumfang einarbeiten und die Beispiele nachvollziehen. Der erfahrene Anwender kann schnell bestimmte Funktionen nachlesen. Der Anwender der Vorgängerversion findet in dem übersichtlich gegliederten



Werk die Neuerungen von Office 2000. Dieses Buch bietet eine umfangreiche Beschreibung der wichtigsten Komponenten aller Einzelprogramme der Office Suite von der Office 2000 Small Business Edition bis zur Version Office 2000 Premium. Mit dem Inhaltsver-

zeichnis und dem Schlagwortverzeichnis werden zwei Ebenen der Suchfunktionen angeboten, welche die übersichtliche und gut strukturierte Darstellung unterstützen.

Es werden aber nicht nur die Funktionen beschrieben und mit Beispielen unterlegt, es werden auch die Beziehungen zwischen den Komponenten detailliert dargestellt. Besonders hervorzuheben sind die Erklärungen und Beispiele zur Gruppenarbeit und die Internet-Funktionalität. Visual Basic für Applicationen wird in ersten Schritten beschrieben. Für Programm-Entwickler ist sicher ergänzend weitere Literatur erforderlich.

Und wem das Buch nicht ausreicht, kann auf der beigelegten CD eine Zusammenstellung von weiterer Literatur und Software aus verschiedenen Verlagen zu IT-Themen finden, die einfach und bequem über das Internet bestellt werden können.

Insgesamt hinterlässt dieses Buch einen guten Eindruck. Es kann als Standard-Nachschlagewerk für den Office-Anwender empfohlen werden.

Anita Torn-Günther

VERÖFFENTLICHUNGEN**Zahl der Brandenburger nimmt zu**

Der Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik hat für alle Gemeinden des Bundeslandes Brandenburg die Bevölkerungsbilanz der Jahre 1991 bis 1999 aufgestellt. Darin werden die jährlichen Geburten und Sterbefälle (natürliche Bevölkerungsbewegung) sowie Zu- und Fortzüge (räumliche Bevölkerungsbewegung) dieser Jahre aufgezeigt. Bei den Betrachtungen wurde generell vom Gebietsstand 31.12.1999 ausgegangen, d.h. sämtliche Gemeindegebietsveränderungen im Zeitraum 1991 bis 1999 sind in den Veröffentlichungen umgesetzt.

Aus der Bevölkerungsbilanz geht hervor, dass Brandenburg in den Jahren 1991 bis 1994 größere Bevölkerungsverluste hinnehmen musste, seit 1995 aber die Zahl der Brandenburger ständig zunimmt. Ende 1999 lebten hier 2,6 Millionen Einwohner.

Die Anzahl der Lebendgeborenen im Land Brandenburg hat sich seit 1994 kontinuierlich erhöht, diese ansteigende Tendenz reichte jedoch bei weitem noch nicht aus, die Zahl der Gestorbenen auszugleichen. Die Anzahl der Sterbefälle war zwar in den letzten Jahren rückläufig, dennoch betrug der Gestorbenenüberschuss im Jahr 1999 noch 8088 Personen. Obwohl dieser geringer war als noch im Jahr 1994, reicht die

Anzahl der Geburten bei weitem noch nicht aus, um die sogenannte einfache Reproduktion der Bevölkerung des Landes Brandenburg abzusichern.

1995 konnte der Gestorbenenüberschuss erstmals durch positive Wanderungsgewinne kompensiert werden, so dass das Land Brandenburg als einziges neues Bundesland seit 1995 Bevölkerungszuwächse zu verzeichnen hatte.

Während seit dem Jahr 1991 1,3 Millionen Menschen in den Gemeinden des Landes Brandenburg eine neue Heimat fanden, zogen 1,2 Millionen Menschen in andere Gemeinden des Landes Brandenburg, in die alten oder neuen Bundesländer, nach Berlin oder in das Ausland. Insgesamt ergab sich in den Jahren 1991 bis 1999 ein Wanderungsgewinn von fast 129000 Personen.

Der Wanderungsgewinn des Landes Brandenburg ist vorrangig durch die Zuzüge in den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin, den sogenannten „Speckgürtel“ Berlins bedingt. Fast 40 Prozent der Zuzüge von 1991 bis 1999 erfolgten in diese Gemeinden. Im „Speckgürtel“ war in den letzten neun Jahren ein Wanderungsgewinn von fast 163000 Personen festzustellen. Der Bevölkerungszuwachs betrug

seit 1991 im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin knapp 132000 Personen.

1997 war der Wanderungsgewinn im Land Brandenburg am höchsten und im Jahr 1999 reduzierte sich dieser um etwa 35 Prozent. Dies ist vorrangig durch eine geringere Zahl von Zuzügen, aber auch eine höhere Anzahl von Fortzügen bedingt. Im Jahr 1999 gab es aber dennoch im Land Brandenburg einen positiven Wanderungssaldo von fast 19000 Personen. Das entspricht fast der Bevölkerungszahl der Stadt Finsterwalde im Landkreis Elbe-Elster.

In den Landkreisen außerhalb des „Speckgürtels“, also im äußeren Entwicklungsraum des Landes Brandenburg war dagegen in den letzten neun Jahren ein Wanderungsverlust von ca. 34000 Personen zu verzeichnen. Der Gestorbenenüberschuss betrug ca. 85600 Personen. Hieraus resultiert eine Bevölkerungsabnahme seit 1991 um annähernd 120000 Personen in dieser Region.

Auch die vier kreisfreien Städte Brandenburgs mussten in den letzten neun Jahren einen Bevölkerungsrückgang aufgrund verstärkter Wegzüge hinnehmen. Am höchsten war der Rückgang in Cottbus mit über 20000 Personen.



Statistisches Jahrbuch 2000 erschienen

Das Land Brandenburg blickt auf zehn Jahre erfolgreiche Entwicklung zurück. Die Statistischen Jahrbücher des LDSBB haben diese Entwicklung begleitet und dokumentiert.

Der stellvertretende Ministerpräsident und Innenminister des Landes Brandenburg, Jörg Schönbohm, stellte gemeinsam mit dem Direktor des LDS BB, Arend Steenken, in einer Pressekonferenz im Oktober 2000 den zehnten Jahrgang des Statistischen Jahrbuchs des Landes Brandenburg vor.

In jährlicher Gemeinschaftsarbeit entsteht dieses gefragte Nachschlagewerk mit wichtigen Eckdaten u. a. aus den Bereichen Demographie, Wirtschaft, Soziales und Gesellschaft.

Die aufbereiteten Tabellen und Datensammlungen sind verlässliche Grundlage für wissenschaftliche Arbeiten, für die Gewinnung neuer Einblicke und Aussagen in Politik und Gesellschaft. Der Inhalt erschließt sich sowohl über das Inhaltsverzeichnis als auch über das Sachregister.

Die Ausgabe 2000 zeigt sich in neuer Aufmachung und wird erstmalig ergänzt durch die Edition einer CD-ROM.

Das **Buch** (ISBN 3-931767-05-1) und die **CD-ROM** (ISBN 3-931767-06-X) kosten jeweils 40 DM.

Buch und CD (ISBN 3-931767-07-08) haben den Vorteilspreis von 60 DM.

Bestellungen bitte an den **Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik**.

Dortstraße 46, 14467 Potsdam; Fax: 0331-39-418;
E-Mail: info@lds.brandenburg.de/lds