



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 26.11.1999
KOM(1999) 639 endgültig

**BERICHT DER KOMMISSION
AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT,
DEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS
UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

EU-Infrastrukturen und das Jahr-2000- Problem in der Informationstechnologie



Bericht der Kommission

Q2 1999

30. August 1999

Inhalt

1	ZUSAMMENFASSUNG	4
2	EINFÜHRUNG	5
3	ENERGIE	5
3.1	Internationale Aktivitäten im Energiesektor	5
3.2	Aktivitäten der Kommission im Energiesektor	6
3.3	Strom	6
3.4	Erdöl- und Erdgasproduktion und -versorgung	8
4	NUKLEARE SICHERHEIT	9
4.1	Überblick	9
4.2	Internationale Aktivitäten im Bereich der nuklearen Sicherheit	9
4.3	Nukleare Sicherheit in der EU	9
4.4	Nukleare Sicherheit in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) und den Neuen Unabhängigen Staaten (NUS)	10
5	VERKEHR	12
5.1	Luftfahrt	12
5.1.1	Internationale Aktivitäten im Luftfahrtsektor	12
5.1.2	Luftfahrt in der EU	12
5.2	Seeverkehr	13
5.3	Schienenverkehr	14
5.4	Straßenverkehr	15
6	TELEKOMMUNIKATION	15
7	FINANZEN	16
7.1	Übersicht	16
7.2	Internationale Aktivitäten im Finanzsektor	16
7.3	Finanzdienstleistungen in der EU	17
7.3.1	Bankwesen: Lehren aus der Umstellung auf den Euro	18
7.3.2	Zahlungssysteme: Normaler Betrieb während des Umstellungszeitraums	19
7.3.3	Massenzahlungssysteme und Infrastrukturanbieter	20
7.3.4	Wertpapiere: Eine flexible Methode für den Informationsaustausch	21

7.3.5	Versicherungen: Eine breiter angelegte Bewertung von Risiken im Zusammenhang mit dem Jahr 2000	21
7.4	Aktivitäten der Kommission im Finanzdienstleistungssektor	22
8	WASSER.....	23
9	AKTIVITÄTEN DER KOMMISSION.....	24
9.1	Interne Situation	24
9.2	Externe Aktivitäten.....	25
10	SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	28
11	ANHANG.....	30

1 ZUSAMMENFASSUNG

Die Kommission fährt mit ihrer vierteljährlichen Berichterstattung mit einem Zwischenbericht über die mittlerweile erreichte Jahr-2000-Fähigkeit der wichtigen Infrastrukturbereichen der EU fort. Wie im Falle der vorherigen Berichte stammen die darin enthaltenen Informationen von nationalen Stellen und Aufsichtsbehörden sowie von europäischen und internationalen Organisationen.

Wie in einem derart schnelllebigen Bereich zu erwarten, hielt im Verlauf des Jahres 1999 die rasche Entwicklung von Fortschritten und Problemen weiter an.

- Verschiedene der größeren Unternehmen melden inzwischen, daß sie ihre Vorbereitungen auf das Jahr 2000 abschließen, **wobei mehrheitlich eine Beendigung im September oder Oktober** und einigen Fällen sogar noch zu späteren Terminen erwartet wird.
- Detaillierte Notfallpläne liegen in großem Umfang vor, dabei **ist die Koordination von Maßnahmen der Notfallplanung auf internationaler Ebene** in der Stromwirtschaft, in der Luftfahrt und im Finanzsektor am stärksten ausgeprägt.
- Verschiedentlich wird über **Verzögerungen infolge von Abhängigkeiten von externen Lieferanten** berichtet, die rechtzeitig Aufrüstungen für Software oder Hardware bereitstellen müssen, außerdem liegen Berichte vor, daß sich **Zusicherungen von Lieferanten bei einer Überprüfung als unzuverlässig erweisen**.
- **Zunehmend kritisch wird die Untätigkeit auf seiten der KMU**, hierzu wird aus jedem Land berichtet, daß die KMU nach wie vor im Rückstand seien.

Vorsicht ist allerdings bei Verallgemeinerungen im Hinblick auf die Vorbereitung auf das Jahr 2000 sowohl auf sektorieller als auch auf europäischer Ebene geboten, da in jedem Land spezifische unternehmensbezogene, technische und kulturelle Verhältnisse gegeben sind.

Die Bemühungen um die Notfallplanung haben sich stärker auf die folgenden Punkte konzentriert:

- **Es werden spezifische Pläne zur Abwicklung des Umstellungszeitraums an sich erarbeitet**, denn viele Organisationen gehen davon aus, daß die größten Schwierigkeiten eher am ersten Arbeitstag des Jahres 2000 als am 1. Januar 2000 entstehen werden.
- **Es werden Frühwarnsysteme eingerichtet** – innerhalb von Sektoren, landesweit und zwischen Regierungen.
- **Organisationen richten “Befehlszentren” oder “Krisenstäbe”** ein, um eine rasche Reaktion auf unerwartete Probleme sicherzustellen.

Neben der tatsächlichen Bereitschaft von Unternehmen und der Notfallplanung wird das Kernthema für den noch verbleibenden Teil dieses Jahres unzweifelhaft die Kommunikation darstellen. Auch wenn die Bereitstellung von Informationen in gewissen Sektoren von besonderem Belang ist, sollte die Information der Öffentlichkeit durch alle Sektoren verbessert werden.

Von entscheidender Bedeutung ist, das Vertrauen der Öffentlichkeit zu erhalten. Wenn die betroffenen Unternehmen und Organisationen nicht im Herbst hinreichend über ihren jeweiligen Stand und ihre Pläne mit ihren Kunden

*Zwischenbericht über
den letzten Stand der
Jahr-2000-
Vorbereitungen in der
EU im Jahr 1999.*

kommunizieren, kann unabhängig von den Fortschritten bei der Bewältigung des Problems von einer negativen Situation ausgegangen werden. Diese Vermutung könnte für einzelne Unternehmen potentiell gravierende Auswirkungen und Risiken bedeuten, die die Glaubwürdigkeit des jeweiligen Sektors, in dem diese tätig sind, insgesamt schädigen.

2 EINFÜHRUNG

Mit diesem Dokument will die Europäische Kommission den Austausch von Informationen über das Jahr-2000-Computer-Problem (J2K-Problem) weiter erleichtern, indem sie einen Zwischenbericht für 1999 über den aktuellen Stand der Bereitschaft für das Jahr 2000 vorlegt. Wie in den vorhergehenden Berichten wurden die hierin enthaltenen Informationen von den zuständigen Verwaltungen, Aufsichts- und Überwachungsbehörden in den Mitgliedstaaten sowie von europäischen und internationalen Vereinigungen zur Verfügung gestellt. Zu den Ländern, die hierfür spezifische Beiträge geleistet haben, gehören Dänemark, Deutschland, Finnland, Griechenland, Irland, Italien, die Niederlande, Österreich, Schweden, Spanien und das Vereinigte Königreich. Detaillierte Berichte über den Verkehrssektor wurden von den meisten Mitgliedstaaten für den Ministerrat „Verkehr“ am 17. Juni vorgelegt, und die Ergebnisse werden ebenfalls zusammengefaßt. Als allgemeiner Rahmen für die Berichterstattung wurde der Zeitraum von Mitte Mai bis Mitte Juli 1999 zugrunde gelegt.

Die Schlüsselsektoren, für die Informationen zur Verfügung gestellt werden, wurden nach ihrer jeweiligen Relevanz in einem internationalen Zusammenhang ausgewählt. Im Einklang mit der vor kurzem ergangenen Aufforderung des Europäischen Rates in Köln setzt die Kommission einen besonderen Schwerpunkt auf grenz- und sektorenübergreifende Themen sowie die Koordination von Notfallplänen zwischen Ländern. Die Kommission ist nicht in der Lage, eine unabhängige Validierung der hierin enthaltenen Informationen vorzunehmen. Ein Abschlußbericht über die Situation in der EU wird im Herbst erstellt werden.

3 ENERGIE

3.1 Internationale Aktivitäten im Energiesektor

Die durch Unipede/Eurelectric vertretene Elektrizitätswirtschaft in Europa hält vierteljährliche Sitzungen ab, bei denen Sachverständige ihre jeweiligen Fortschritte erörtern und Notfallpläne koordinieren. Bei der nächsten J2K-Sitzung im September soll außerdem über die Möglichkeit der Einrichtung eines Frühwarnsystems (FWS) für ihre Mitglieder diskutiert werden.

*Verschiedene Agenturen
und Organisationen
verbreiten
Informationen über das
Jahr 2000 im
Energiesektor.*

Auch die Kernenergie-Agentur (NEA) entwickelt ein Frühwarnsystem, bei dem insbesondere zur Berichterstattung über den Stand von Kernkraftwerken während der Umstellung das Internet genutzt werden soll. Die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) wird am 13. – 15. September in bulgarischen Sofia eine Veranstaltung zum Thema Stromversorgungsnetze und Kernkraftwerke ausrichten. Die Internationale Energie-Agentur (IEA) ist ebenfalls im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 tätig und organisiert in der ganzen Welt eine Reihe von Seminaren, um das Bewußtsein für das Problem zu erhöhen, insbesondere im Ölsektor, hierzu gehörte unter anderem ein Workshop, der unlängst mit russischen Betreibern durchgeführt wurde.

3.2 Aktivitäten der Kommission im Energiesektor

Ein Treffen von europäischen Stromnetzbetreibern fand im Juli statt.

Auf Initiative der Kommission trafen am 22. Juli Vertreter der wichtigsten europäischen Stromversorgungsnetze, darunter auch aus mittel- und osteuropäischen Ländern und den Neuen Unabhängigen Staaten, und der betreffenden internationalen Organisationen in Brüssel zusammen, um das Jahr-2000-Problem vor dem Hintergrund von Stromversorgungsnetzen zu erörtern.

Diese Veranstaltung bot die Gelegenheit zu einem umfassenden und nützlichen Austausch von Meinungen und Erfahrungen, und die wesentlichen Ergebnisse sind im folgenden zusammengefaßt. Die Kommission erklärte, sie sei auf Wunsch zu einer Unterstützung von entsprechenden Folgeveranstaltungen bereit. Zusammen mit den Mitgliedstaaten werde die Kommission weiterhin auf Gemeinschaftsebene an relevanten Fragen arbeiten, beispielsweise an der Koordination der Notfallplanung auf europäischer Ebene und an Frühwarnsystemen.

3.3 Strom

Die Stromwirtschaft ist sich ihrer Bedeutung hinlänglich bewußt.

Den Betrieb von Stromversorgungsnetzen während der Zeit der Umstellung auf das Jahr 2000 als wesentlicher Voraussetzung für die Stromversorgung mitten im Winter aufrechtzuerhalten ist von grundlegender Bedeutung. Die Elektrizitätswirtschaft in ganz Europa ist sich dessen in vollem Maße bewußt und unternimmt ganz erhebliche Anstrengungen zur Vorbereitung auf das J2K-Problem auf. Allerdings können unvorhergesehene und möglicherweise externe Störungen von Stromversorgungsnetzen und deren Betrieb, unter anderem der Verlust von großen Kundenlasten oder Ausfälle bei anderen Diensten wie Telekommunikations- oder Peripheriesystemen, nicht ausgeschlossen werden. In Anbetracht der Möglichkeit von sich kaskadenartig ausbreitenden Auswirkungen von Ausfällen in Stromversorgungsnetzen müssen diese Bemühungen, insbesondere bei Notfallmaßnahmen und -plänen, fortgesetzt werden.

Stromversorgungssysteme sind nur in geringem Umfang datumsabhängig.

Im allgemeinen sind in Stromversorgungssystemen, angefangen von der Stromerzeugung über die Stromübertragung bis hin zur Stromverteilung, elektromechanische Anlagen enthalten, die an sich nicht datumsabhängig sind. Allerdings können Überwachungs-, Leit- und andere Peripheriesysteme datumsabhängig sein, und man hat sich bemüht, diese zu ermitteln und, soweit erforderlich, entsprechend zu korrigieren. Zu beachten ist, daß es sich dabei im Normalfall nicht um kritische Systeme handelt, und Stromversorgungseinrichtungen können auch von Hand gefahren werden. Telekommunikationsverbindungen zwischen Schlüsseleinrichtungen sind von größter Wichtigkeit, und die meisten Stromversorgungsunternehmen ergreifen Maßnahmen, um die Sicherheit dieser Verbindungen zu gewährleisten und Notsysteme wie beispielsweise Funk- oder Satellitenkommunikation einzurichten.

Verschiedene Notfallmaßnahmen werden ins Auge gefaßt, ...

Da der 1. Januar 2000 auf einen Samstag in einer Ferienzeit fällt, wird erwartet, daß der Strombedarf deutlich unter dem mitten im Winter bestehenden Spitzenbedarf liegt, auch wenn der Bedarf natürlich von den Witterungsbedingungen beeinflusst werden wird. Dies bedeutet, daß von erheblichen Reservekapazitäten ausgegangen werden kann, und viele Stromunternehmen erklären, sie werden diese mobilisieren, um die Verfügbarkeit von Reserven, auch kurzfristigen Reserven, während der Zeit des Datumswechsels nennenswert zu erhöhen. Die Stromverteilung und die Brennstoffzusammenstellung für die Stromerzeugung werden außerdem so ausgelegt werden, daß sie flexibel und geographisch verteilt sind, dies geschieht zum Teil auch, um eine übermäßige Belastung des Netzes zu verhindern.

<i>...und Betreiber erwarten, mit der vorhergesehenen Last fertig zu werden.</i>	Planmäßige Stillstände aus Instandhaltungsgründen sollen zwar vermieden werden, jedoch sollen in der Hochfahrphase die Servicearbeiten verstärkt werden. In der Zeit des Datumswechsels werden Schlüsseleinrichtungen und mobile Teams personell stärker besetzt werden. Besondere Aufmerksamkeit wird außerdem der Tatsache geschenkt, daß der Strombedarf in der ersten Woche des neuen Jahrtausends wieder zunimmt, neue Anlagen hinzukommen und weitere in bezug auf das Datum sensible Perioden wie der 29. Februar 2000¹ bestehen, auch wenn diese nicht für bedeutsam gehalten werden.
<i>In der EU wird bei der Notfallplanung kooperiert.</i>	Schwierigkeiten könnten durch den Verlust von großen Lasten hervorgerufen werden, denn dabei besteht die Möglichkeit einer Destabilisierung des Netzes, insbesondere wenn die Ströme im Netz relativ schwach sind. Vertreter der Elektrizitätswirtschaft haben jedoch erklärt, daß auch ein Großabnehmer im Verhältnis zum Versorgungsnetz im allgemeinen relativ klein sei und daß die Stromerzeugung in jedem Falle zur Erhaltung des Gleichgewichts rasch heruntergefahren werden könne. Darüber hinaus würden sich Stromversorgungsunternehmen mit ihren größten Kunden abstimmen, die selbst Maßnahmen zur Vermeidung von Jahr-2000-bedingten Ausfällen ergriffen, um die Bedarfsanforderung in der kritischen Zeit besser abschätzen zu können. In einigen Fällen sei Großabnehmern davon abgeraten worden, gerade während des Datumswechsels auf Notstromgeneratoren umzuschalten, da dies alleine schon zur Instabilität beitragen könne. Ganz allgemein sei die Informationspolitik für die Öffentlichkeit von besonderer Bedeutung, da genau wie in anderen Sektoren ein geringes Vertrauen Probleme beschleunigen könne.
<i>Die Zuverlässigkeit von Versorgungsnetzen ist für den Betrieb von Kernkraftwerken eine wesentliche Voraussetzung.</i>	Zwischen Ländern und Versorgungsunternehmen innerhalb der großen Versorgungsnetzsysteme wird kooperiert, was die Notwendigkeit zu Einvernehmen und gemeinsamen Leitlinien deutlich macht. Die zur UCTE² und Nordel³ gehörenden Versorgungsnetze haben eine Politik implementiert, nach der Ströme über Streckenabschnitte zwischen Ländern innerhalb dieser Netzsysteme während der Datumsumstellung zwar auf minimale Last gesetzt werden, die Strecken aber verbunden bleiben, so daß bei Bedarf Strom geliefert werden könnte. Allgemeiner wird der kurzfristige Stromaustausch aus Gründen einer wirtschaftlichen Optimierung vorübergehend ausgesetzt werden. Den Netzbetrieb für Kernkraftwerke aufrechtzuerhalten wurde als eine wesentliche Voraussetzung erkannt, da Kraftwerke bei einem Netzausfall normalerweise abgeschaltet werden, auch wenn die Reaktoren zur Kühlung immer noch Elektrizität benötigen. Dies ist ein hinreichend bekanntes Risiko, das durch zur Verfügung stehende Notstromgeneratoren und -batterien ausgeglichen wird. Dafür zu sorgen, daß diese Aggregate bereit sind, gehört mit zu den verschiedenen Bemühungen zur Gewährleistung des sicheren Betriebs dieser Kraftwerke.

¹ Verschiedene Software-Programme können das Jahr 2000 nicht als Schaltjahr erkennen, somit würde der 29. Februar 2000 einfach nicht existieren. Dementsprechend wären Berechnungen mit einem Datum nach dem 28. Februar 2000 falsch.

² UCTE: Union für die Koordinierung des Transportes elektrischer Energie: Hierzu gehören Belgien (BE), die Bundesrepublik Jugoslawien (YU), Deutschland (DE), die Ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien (MK), Frankreich (FR), Griechenland (GR), Italien (IT), Kroatien (HR), Luxemburg (LU), die Niederlande (NL), Österreich (AT), Portugal (PT), die Schweiz (CH), Slowenien (SI) und Spanien (ES).

³ NORDEL: die Organisation für die Kooperation im Strombereich in Dänemark (DK), Finnland (FI), Island (IC), Norwegen (NO) und Schweden (SE).

3.4 Erdöl- und Erdgasproduktion und -versorgung

Die großen Unternehmen sind gut vorbereitet...

Die Öl- und Gaswirtschaft in ihrer Gesamtheit besteht im allgemeinen aus großen Unternehmen mit umfassenden, eingehend definierten J2K-Projekten, von denen viele bereits melden, daß sie ihre internen Vorbereitungen abgeschlossen haben. In dem vorgeschalteten Sektor hat die Industrie all die normalen externen Abhängigkeit erkannt, wie beispielsweise das Angewiesensein auf externe Strom-, Wasser- und Telekommunikationsversorger. Für Betreiber von Offshore-Anlagen kommen eine Reihe von zusätzlichen spezifischen Abhängigkeiten zum Tragen, hier zugehören Helikopter, Flugsicherung, Küstenwache und Betreiber von Versorgungsschiffen.

...in einer Industrie, die umfangreiche Erfahrungen in der Notfallplanung besitzt.

Ähnlich wie die anderen Energiebereiche besitzt diese Industrie lange und umfangreiche Erfahrungen in der Notfallplanung. Man gesteht daher ein, daß es, ganz gleich, wie viele Mühen auch für eine sorgfältige Überprüfung aufgewendet werden, ratsam ist, davon auszugehen, etwas könne übersehen worden sein, und dementsprechend zu planen. Im Vereinigten Königreich hat die UK Oil Operators Association ein großes Seminar im Namen der Industrie veranstaltet, in dem Interessengemeinschaften gegründet wurden, um spezifische Einrichtungen/Ressourcen von interessierten Parteien zusammenzubringen, damit aufeinander abgestimmte Notfallpläne entwickelt und Möglichkeiten für eine gegenseitige Unterstützung ausfindig gemacht werden können.

Maßnahmen zur deutlichen Risikominderung sind geplant.

Die Erarbeitung von Plänen für den Umstellungszeitraum bei den verschiedenen Beteiligten ist gut vorangeschritten, und es tauchen viele gemeinsame Themen auf. Ziel ist, die Risiken/Auswirkungen von eventuell auftretenden Ausfällen auf ein Mindestmaß zu begrenzen, daher werden Instandhaltungs- und andere nicht zeitkritischen Tätigkeiten wie beispielsweise die Be- und Entladung sowie das Fahren von Schiffen in/aus Häfen vorübergehend eingeschränkt.

Im nachgeschalteten Bereich stellt sich die Lage in ähnlicher Weise dar. Auch hier werden unkritische Aktivitäten vermieden sowie Pipeline- und Fahrzeugbewegungen verringert werden, und die Unternehmen erhöhen ihre Bestände innerhalb ihrer Vertriebsnetze, um sich auf mögliche Veränderungen im Kaufverhalten von Kunden einzustellen.

In gewissen Fällen stehen noch Restarbeiten aus. Im Vereinigten Königreich zum Beispiel planen einige Unternehmen, zur Minimierung von Störungen für Kunden und Verringerung von sich daraus ergebenden Umsatzverlusten die Installation von neuen im Vorfeld getesteten/als Jahr-2000-fähig bescheinigten Tankstellenanlagen mit ihren Maßnahmen zur Umrüstung/zum Austausch von Zapfanlagen für verbleiten „4Star“-Kraftstoff auf/durch Anlagen für Bleiersatzkraftstoff zu kombinieren. Diese Zeitplanung wird im wesentlichen durch eine geänderte Besteuerung diktiert, die Ende Oktober in Kraft tritt.

Tochtergesellschaften im Osten können hilfreiche Informationen liefern.

Auch Regierungen werden den internationalen Charakter dieses Sektors nutzen können und Zugang zu den Ergebnissen haben, die sich bei den verschiedenen Tochtergesellschaften der Unternehmen im Fernen Osten ergeben, um frühzeitig vor auftauchenden potentiellen Problemen gewarnt zu werden.

4 NUKLEARE SICHERHEIT

4.1 Überblick

Es bestehen potentielle Auswirkungen des Jahr-2000-Problems auf den Bereich der nuklearen Sicherheit.

In Kernkraftwerken (KKW) bestehen eine Reihe von sicherheitsbezogenen Problemen, die mit dem Jahr-2000-Fehler in Verbindung gebracht werden können. Zunächst handelt es sich dabei um die direkten Sicherheitsfragen, die in sicherheitsrelevanten Systemen zum Einsatz kommende Software, Hardware und eingebettete Computerchips betreffen. Auch die Beziehung zwischen Kraftwerken und dem Stromversorgungsnetz oder anderen Stromerzeugungseinrichtungen kann Probleme herbeiführen. Sollte es zu Netzproblemen kommen, ist es wichtig, daß Sicherungsmechanismen wie Notstrombatterien und Dieselaggregate funktionieren, um die Notversorgung von Kühlsystemen mit Strom sicherzustellen. Schließlich besteht auch die Sorge, daß mehrere Ausfälle, die für sich alleine keine Sicherheitsgefährdung bedeuten, zu einer übermäßigen Überlastung von KKW-Betreibern führen könnten.

4.2 Internationale Aktivitäten im Bereich der nuklearen Sicherheit

Der Weltverband der Kernkraftwerksbetreiber (WANO) ergreift seit 1998 Initiativen, um seine Mitgliedern zu sensibilisieren und zu informieren. Die Internationale Atomenergie-Agentur (IAEA) hat ein spezielles Projekt zur Bewältigung des J2K-Problems für KKW ins Leben gerufen (vor allem in den MOEL, in den NUS und in China). Sie hat dazu verschiedene KKW besucht. Dabei sind zwar eine Reihe von Jahr-2000-Fragen zutage getreten, auch wenn es sich im allgemeinen nicht um sicherheitskritische Systeme handelt. Statt dessen können diese ein Risiko für den fortdauernden Betrieb und ein damit in Zusammenhang stehendes Risiko einer Überlastung von Betreibern bedeuten. Die IAEA plant zwar weitere Prüfungen an Ort und Stelle, wird dabei jedoch durch die mangelnde Verfügbarkeit von Sachverständigen aus dem Westen beschränkt. Geplant war, im Juli eine Sachverständigenkonferenz zu veranstalten, um die bis dahin vorliegenden Ergebnisse zu erörtern und zu analysieren.

4.3 Nukleare Sicherheit in der EU

In der gesamten EU bestehen strenge Programme, die von den Aufsichtsorganen genau überwacht werden.

Alle Mitgliedstaaten, in denen KKW betrieben werden, besitzen zur Bewältigung dieses Problems ein Programm. Auch wenn sich die Programme im Detail jeweils voneinander unterscheiden, verlangen sie alle, daß der Lizenznehmer Systeme ermittelt, die gegebenenfalls in Mitleidenschaft gezogen werden können, diese nach ihrer Relevanz für die nukleare Sicherheit einstuft, jedes dieser Systeme der Reihe nach testet und alle mit Mängeln behafteten Systeme verändert oder austauscht. Die Aufsichtsbehörden prüfen den Inhalt dieser Programme und überwachen deren Umsetzung. Einige Betreiber von KKW in den Mitgliedstaaten erklärten, sie seien bis Ende Juni 1999 für das Jahr 2000 bereit. Andere beabsichtigen, während der Stillstandszeiten im Sommer Korrekturen und Tests durchzuführen, und planen, diese Arbeiten bis Ende September beziehungsweise in einem Fall Oktober abzuschließen. Alle KKW-Betreiber in den Mitgliedstaaten sind jetzt dabei, Risikominderungs- und Notfallpläne zu erarbeiten. Verschiedene Forschungsreaktoren sollen während der kritischen Daten geschlossen werden. Einige Aufsichtsbehörden planen für den Herbst die Durchführung von Kontrollen, in deren Verlauf auch die Notfallpläne untersucht werden sollen.

Die Kommission steht mit den betreffenden Industrieverbänden (FORATOM, WANO, EURELECTRIC, UNIPED) zur Information über deren Aktivitäten in regelmäßigem Kontakt. Die Kommission hat die Frage des J2K-Problems in

*Mögliche
Problemquellen in
MOEL und NUS.*

*Verschiedene
Programme zur
Unterstützung von
Kernkraftanlagen
bestehen.*

den jeweiligen Arbeitsgruppen zur Erörterung mit den Aufsichtsorganen in den Mitgliedstaaten aufgeworfen, wodurch die Verbreitung der bestmöglichen Aufsichtspraxis gefördert werden soll. Es wird nicht für notwendig gehalten, die Aktivitäten der Kommission in bezug auf die Jahr-2000-Fähigkeit von KKW in den Mitgliedstaaten zu verstärken, da diese erklären, sie gingen bereits in angemessener Weise auf das Problem ein.

4.4 Nukleare Sicherheit in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) und den Neuen Unabhängigen Staaten (NUS)

Dem Vernehmen nach sind die mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL) sowie die Neuen Unabhängigen Staaten (NUS) dabei, Maßnahmen zu treffen; offenbar kommen aber Bewußtseinsbildung und Vorkehrungen nicht überall gleichermaßen voran. Angesichts der Bedenken, daß die Vorkehrungen der Stromwirtschaft dieser Länder im allgemeinen nicht so weit vorangeschritten sind wie in den EU-Staaten, sind Netzprobleme mitunter wahrscheinlicher, was die Möglichkeit von Problemen bei der Sicherstellung der Abschaltung von Reaktoren (Abkühlung) bzw. infolge der Überlastung der Betreiber erhöht. Während der Konferenz der Kommission zum Thema Stromversorgungsnetze im Juli (siehe Punkt 3.3. Strom) wurden die Auswirkungen des Jahres 2000 auf die Netze in der EU, den MOEL und den NUS sowie die Möglichkeiten für eine internationale Kooperation erörtert.

Da wenig Zeit bleibt und der Europäischen Union die Hände gebunden sind, lenkt die Kommission große Anstrengungen darauf, die Arbeiten der IAEA⁴, des WANO⁵ und des IWTZ⁶ zu unterstützen.

Auf Ersuchen der Kommission wurde auf das Thema bei den Sitzungen zum Thema Vor-Ort-Unterstützung im Rahmen von TACIS, die der WANO im November 1998 und im Mai 1999 veranstaltete, eingegangen.

Im Dezember 1998 bat die Kommission, die Partner, die im Rahmen von TACIS vor Ort Hilfe leisten, für die Jahr-2000-Fähigkeit der im Rahmen von EU-Programmen gelieferten Anlagen Sorge zu tragen. Anfang 1999 leitete die Kommission eine neue Umfrage bei allen am Vor-Ort-Unterstützungsprogramm beteiligten EU-Versorgern in die Wege, um das Bewußtsein zu fördern. Die letzten Verträge für das Vor-Ort-Hilfeprogramm enthalten eine Bestimmung, um das Problem an den jeweiligen Standorten anzugehen. Im Rahmen des TACIS-Vor-Ort-Unterstützungsprogramms der EU wurde das Problem bereits von einem Partner (im KKW Leningrad) aufgegriffen.

Im Anschluß an intensive Erörterungen wurden innerhalb des Berichtszeitraums die Bezugsbedingungen für ein spezifisches TACIS-Unterstützungsprojekt zwischen der Kommission, der IAEA und dem WANO vereinbart. Die Kommission hat zwischenzeitlich den betreffenden Vertrag mit dem WANO unterzeichnet. Die Zielsetzung des Projekts besteht darin, eine unabhängige Prüfung des J2K-Status von benannten KKW in Rußland und in der Ukraine durchzuführen. Dies geschieht in absoluter Koordination mit der IAEA.

Das IWTZ richtet einen Sonderfond (gegenwärtig sind 1,35 M\$ zugesagt) ein, um Institutionen in Rußland und in den NUS bei der Lösung von Fragen im Zusammenhang mit dem Jahr-2000-Problem zu helfen, dazu gehören auch Personen und Teams aus den ehemaligen Waffenforschungseinrichtungen.

⁴ IAEA: Internationale Atomenergie-Agentur.

⁵ WANO: World Association of Nuclear Operators.

⁶ IWTZ: Internationales Wissenschafts- und Technologiezentrum, Moskau, RU.

	Durch die IWTZ-Gelder sollen die Koordination bei der Festlegung von angemessenen Methodiken unterstützt, Minatom und anderen Stellen bei der Durchführung von Projekten zur Implementierung praktischer J2K-Lösungen Hilfestellung geleistet sowie bei der Bereitstellung von spezifischem internationalem fachlichem Know-how geholfen werden helfen. Verschiedene Projektvorschläge wurden unlängst genehmigt.
<i>Die Kommission fördert auch den Austausch von Informationen zwischen den Aufsichtsorganen im Kernkraftbereich...</i>	CONCERT, eine von der Kommission ins Leben gerufene Gruppe (die aus den führenden Aufsichtsbehörden für Kernkraft in 25 EU-, MOEL- und NUS-Ländern besteht), hat das Thema seit Juni 1998 bei drei Gelegenheiten erörtert, um das Bewußtsein hierfür zu fördern. Alle für Kernenergie zuständigen Aufsichtsbehörden in den MOEL und NUS besitzen Aktionspläne, von denen einige nach der ersten Diskussion erarbeitet wurden. Der Inhalt dieser Pläne sowie ihr jeweiliger aktueller Stand weichen jedoch erheblich voneinander ab. Einige Länder berichten, sie seien genauso gut vorbereitet wie ihre Kollegen in der EU, während andere deutlich weniger weit vorangeschritten sind.
<i>... und leistet ihnen direkte Unterstützung.</i>	Im Anschluß an Ersuchen um spezifische Unterstützung leistet die Kommission jetzt den Aufsichtsbehörden für Kernkraft in Bulgarien und in der Slowakei Hilfestellung. Eine Bitte von seiten der russischen Behörde wird zur Zeit bearbeitet. Das Sekretariat für die G24-Koordinierung der Unterstützung im Bereich der nuklearen Sicherheit (NUSAC), das sich bei der Kommission befindet, warf das J2K-Problem auf seiner Sitzung im März 1999 auf. Bei dieser Sitzung kamen MOEL und NUS sowie die Länder, die Unterstützung im Bereich der nuklearen Sicherheit leisten, zusammen. Nachgedacht wurde hierbei über die Rolle von Geberländern bei der Beurteilung der Jahr-2000-Fähigkeit von Anlagen, die sie geliefert haben.
<i>Auch bilaterale Aktivitäten werden von EU-Ländern durchgeführt.</i>	Das UK Department of Trade and Industry hat eine Studie⁷, finanziert, deren Ergebnisse an die Versorger, die sich an dem Vor-Ort-Unterstützungsprogramm im Rahmen von TACIS beteiligen, verbreitet wurden. Finnland unterstützt dabei das KKW Leningrad in der Nähe von Sankt Petersburg und das KKW auf der Halbinsel Kola. Vertreter von russischen Kernkraftwerken haben die Jahr-2000-Vorbereitungen, die im KKW Loviisa NPP in Finnland, in dem Reaktoren russischen Ursprungs vorhanden sind, durchgeführt wurden, beobachtet. Deutschland unterstützt zur Zeit die Aufsichtsbehörde und KKW in der Ukraine. Die Mitgliedstaaten wurden um weitere Berichte über bilaterale Aktionen gebeten. Für alle von der Kommission finanzierten Aktivitäten an Ort und Stelle gilt der Monat Oktober 1999 als angestrebter Abschlußtermin, da bei Änderungen an KKW oder Verfahren in letzter Minute die Gefahr besteht, daß dadurch mehr Probleme entstehen als gelöst werden.

⁷ „The Millennium Problem. Raising the awareness of nuclear power station operators and regulatory authorities in Central and Eastern Europe“, September 1998

5 VERKEHR

5.1 Luftfahrt

5.1.1 Internationale Aktivitäten im Luftfahrtsektor

Internationale Organisationen im Luftfahrtsektor sind sehr aktiv...

Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) hat Kriterien zur Bewertung der Jahr-2000-Fähigkeit erarbeitet, die sich auf drei Bereiche erstrecken: Flugverkehrsdienste, Flughäfen und Flugzeugbetreiber. Die Mitgliedstaaten dieser Organisation wurden aufgefordert, anhand dieser Kriterien eine kritische Bewertung ihrer Luftfahrtendienste, ihrer Luftnavigationsdienste und der Flughafendienste von angegebenen internationalen und Umsteigeflughäfen in bezug auf die Jahr-2000-Fähigkeit vorzunehmen und bis zum 1. Juli 1999 entsprechende Informationen über den Status dieser Dienste bezüglich der Jahr-2000-Fähigkeit vorzulegen. Ein erster allgemeiner Bericht über die Bewertung der Bereitschaft anhand dieser Erhebung wird zur Zeit erstellt und dürfte bis Mitte September vorliegen.

Um sicherzustellen, daß strategische Flugsicherungsrouuten offen bleiben, haben sich ihre Bemühungen bei der Notfallplanung auf die Bereitstellung von Notstrom- und NottELEKommunikationseinrichtungen sowie auf die Einrichtung von 8 regionalen Notfallkoordinationszentren, die Informationen über die Länder in ihrer jeweiligen Region sammeln und verbreiten sollen, konzentriert. Ein globales Koordinationszentrum soll ebenfalls geschaffen werden. Der Internationale Flugverkehrsverband IATA hat eine Datenbank mit Informationen über den jeweiligen Status seiner Mitglieder erstellt.

In der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) wurden die juristischen Aspekte von möglichen Vorgehensweisen, die in Zusammenhang mit der J2K-Bereitschaft in Erwägung gezogen werden, sowie die Beschränkung des Betriebs in Fällen, in denen keine Informationen über den Stand der Jahr-2000-Fähigkeit und/oder Grund für den Verdacht mangelnder Jahr-2000-Fähigkeit vorliegen, im Hinblick auf die Erarbeitung von politischen Vorschlägen für die für die Zivilluftfahrt zuständigen Generaldirektoren untersucht. Eine Sitzung der Generaldirektoren ist für den 18. Oktober 1999 geplant.

Die Kommission hat den Rat der Verkehrsminister regelmäßig über relevante Entwicklungen informiert und sich an den ECAC-Arbeiten beteiligt. Sie wird die Notwendigkeit angemessener Maßnahmen vor dem Hintergrund der Situationsbeurteilungen der internationalen Organisationen erwägen.

5.1.2 Luftfahrt in der EU

...und auch die Luftfahrtorganisationen in der EU handeln verantwortungsbewußt.

EU-weit bereiten sich einzelne Flughäfen, Fluglinien und Flugsicherungssysteme (FS) auf das neue Jahrtausend mit Projekten vor, deren Abschluß im zweiten und dritten Quartal 1999 erwartet wird. Diese Projekte beinhalten im allgemeinen kritische Verbindungen mit entsprechenden Partnersystemen auf Flughäfen und mit Basisversorgern (Strom, Telekommunikation). Viele FS-Betreiber führen sowohl intern als auch mit externen Partnern wie Flughäfen und Eurocontrol Tests zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit im Netzverbund durch.

Es bestehen zum Teil Schwierigkeiten, Informationen von Lieferanten/Versorgern zu bekommen.

Nach Berichten der Industrie bestehen verschiedentlich Probleme damit, zufriedenstellende Zusicherungen von seiten der Versorger/Lieferanten zu erhalten. In einigen Fällen habe sich die Versorgerkette als komplizierter und länger als erwartet erwiesen. Die Industrie hänge außerdem in hohem Maße von der Verfügbarkeit von kritischen nationalen Infrastrukturen (Strom, Telekommunikation und Wasser) ab. Im Hinblick auf die Stromversorgung treffe die Industrie Maßnahmen, damit alternative oder Notstromquellen zur

	Verfügung stünden, es blieben aber nach wie Sorgen über mögliche Ausfälle des Telekommunikationsnetzes bestehen.
<i>Internationale Tests von Flugsicherungsdiensten sind im Gange.</i>	International ist die Notfallplanung eng mit den Nachbarländern verknüpft, da bei Flugsicherungsdiensten ein hohes Maß an Abhängigkeit von anderen gegeben ist. Die für die zivile Luftfahrt zuständigen Behörden sind dabei, Notfallpläne für wesentliche Flughafensysteme zu erstellen. Einige Länder meldeten, sie führten Schnittstellentests mit benachbarten Betreibern von Flugsicherungsdiensten durch. Die Minister des Vereinigten Königreichs haben angekündigt, die Regierung werde bis zum 1. Oktober eine Erklärung über die internationalen Sicherheitsvoraussetzungen (Jahr-2000-Status von ausländischen Unternehmen, Flughäfen und FS-Systemen) abgeben.
	5.2 Seeverkehr
<i>Die Erkennung von Problemen mit eingebetteten Chips in Schiffen ist schwierig.</i>	Schiffen arbeiten mit verschiedensten elektronischen Geräten und Systemen, insbesondere die neueren Flotten. Es kommen in großem Umfang eingebettete Systeme zum Einsatz, bei denen es schwierig sein kann, Informationen von den Lieferanten zu erhalten. Außerdem ist jedes Schiff üblicherweise ein Einzelstück, und auch Schiffe aus einer Reihe von derselben Werft müssen unter Berücksichtigung von Reparaturen und Nachrüstungen nach der Auslieferung jeweils einzeln untersucht werden.
<i>Die größte Bedrohung für Navigationssysteme läßt sich einfach meistern.</i>	Für jedes Schiff liegt das Hauptrisiko in der Fähigkeit, sicher navigieren zu können. Im allgemeinen hat der Schiffssektor bereits seine Jahr-2000-Fähigkeit beurteilt und ein Austausch- und Notfallprogramm zur Beseitigung von erkannten potentiellen Problemen erarbeitet. Alle Schiffe besitzen jedoch einen integrierten Notmechanismus, um mit dem Ausfall von Elektronik für die Navigation fertig werden zu können, und zwar die Umstellung auf manuelle Verfahren.
<i>Viele EU-Häfen werden von Schiffen eine Bescheinigung der Jahr-2000-Fähigkeit verlangen.</i>	Alle niederländischen Schiffe sollen in einer gemeinsamen Aktion von Versicherungsgesellschaften und einer sektorspezifischen Organisation lizenziert werden. Für ausländische Schiffe, die niederländische Häfen anfahren, wird ein ähnliches System angeboten. Auch Griechenland schenkt der Seefahrt genaue Beachtung. Von Schiffen, die in griechische Häfen einfahren, wird der Nachweis verlangt werden, daß Maßnahmen zur Bewältigung des Problems getroffen wurden. Diese müssen dann auch dokumentierte J2K-Notfallpläne vorlegen.
<i>Risiken für den Hafenbetrieb werden angegangen.</i>	Häfen bilden Knotenpunkte für den Handel, und dies spiegelt sich an ihren Abläufen und hauptsächlichen Abhängigkeiten wider, die von der Versorgung mit Strom über Zoll- und Einwanderungsdienste bis hin zu Schleppdiensten reichen. Für den Hafenbetrieb scheinen die größten Risiken der Ausfall der Stromversorgung, der Verlust von Telekommunikationseinrichtungen, durch nicht-Jahr-2000-fähige Schiffe hervorgerufene Gefährdungen und Störungen der nationalen Verkehrsinfrastruktur zu sein. Häfen praktizieren und betreiben bereits eine Notfallplanung für alle Bereiche ihres Betriebs. In bezug auf das Jahr 2000 ermitteln die Häfen potentielle Probleme und führen Maßnahmen durch, um das Risiko für den Hafenbetrieb zu minimieren oder zu beseitigen. Einige Häfen sind während der kritischen Zeit möglicherweise geschlossen oder ergreifen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen für Schiffe, die in den Hafen einfahren. Die Seeleute werden über diese Beschränkungen auf dem üblichen Weg informiert.

<i>Das Vereinigte Königreich wird unabhängige Beurteilungen der Bereitschaft von Häfen durchführen.</i>	Im Vereinigten Königreich wurden die 50 größten Häfen aufgefordert, anhand eines detaillierten Fragebogens Informationen über ihre jeweilige Jahr-2000-Bereitschaft vorzulegen. Die Erhebung bestand aus zwei Teilen – einer Bewertung des Jahr-2000-Programms der Häfen insgesamt und einer Abschätzung des Risikos für bestimmte Bereiche des Hafenbetriebs. Für eine unabhängige Validierung der Selbstbewertungen von nahezu der Hälfte der 50 größten Häfen im Vereinigten Königreich, darunter alle zehn nach Frachtvolumen führenden Häfen, wurden Berater ernannt, die Ergebnisse dieser Erhebung sollen im Juli veröffentlicht werden.
<i>In Deutschland werden die Navigationssysteme zur Zeit sorgfältig getestet,...</i>	In der Binnenschifffahrt in Deutschland werden die nationalen Verkehrsführungs- und -leitsysteme vom Navigationstestzentrum in Koblenz, das für die zentrale Überwachung von Seeverkehrsleitsystemen verantwortlich ist, untersucht. Diese Tests, die seit 1997 laufen, umfassen das Radar, Computersysteme für die Navigation und Richtungsbestimmung, lokale Schalttechnik, Fernsteuerung, Informations- und Aufzeichnungssysteme, Satellitennavigationsanlagen sowie das Melde- und Informationssystem für die Binnenschifffahrt.
<i>...und Notfallpläne von Häfen sollen von der Bundesbehörde geprüft werden.</i>	Jahr-2000-Probleme in der deutschen Seeschifffahrt und im Seehafensektor wurden auch bei einem Treffen von Hafenmeistern mit dem BMVBW, den Wasser- und Schifffahrtsdirektionen Nord und Nordwest sowie dem BSH im Januar 1999 in Bremen erörtert. In bezug auf die deutsche Seeschifffahrt und deutsche Seehäfen werden die Wasser- und Schifffahrtsämter und die Häfen, die in ihren Zuständigkeitsbereich fallen, bis Mitte des Jahres Notfallpläne erstellen, die bei einer Sitzung aller Hafenbehörden mit der Bundesbehörde erörtert werden sollen. Diese Pläne werden alle beteiligten Stellen wie beispielsweise die Flußpolizei, die Feuerwehr, Lotsen, Eigner von Schleppern, Seeleute, den Deutschen Seenotrettungsdienst und andere freiwillige Organisationen mit einbeziehen.
<i>Die Niederlande haben ein Zertifizierungssystem für Schiffe eingeführt.</i>	In den Niederlanden schätzt man, daß Hafenbehörden und einzelne Schiffsunternehmen gute Fortschritte machen, auch wenn dies für größere Firmen eher als für kleinere Firmen gilt. Es wurde ein Zertifizierungssystem entwickelt, das jetzt eingeführt wird; für die Einfahrtsgenehmigung in größere Häfen wird daher eine Bescheinigung erforderlich sein. Verschiedene Regierungen erklärten, sie hätten gerne mehr Informationen über die Fortschritte in diesem Sektor, und meinten zudem, auf internationaler Ebene sei eine stärkere Koordination erforderlich.
<i>Bahnbetreiber berichten, daß Behauptungen von Lieferanten nicht immer korrekt seien.</i>	5.3 Schienenverkehr Jahr-2000-Projekte der Bahn konzentrieren sich auf zentrale und dezentrale betriebliche und technische Systeme, eingebettete Systeme sowie die Beziehungen zu Lieferanten/Versorgern und Kunden. Viele Bahnbetreiber hängen von externen Lieferanten/Versorgern ab. In Deutschland traten beispielsweise bei den Ergebnissen einer 1997 durchgeführten Untersuchung von Versorgern/Lieferanten keine besondere Probleme bei den im Netz der Deutschen Bahn AG zum Einsatz kommenden Prozeßrechnern zutage. Allerdings ließen von der DB durchgeführte Tests erhebliche Zweifel an den Behauptungen mancher Versorger/Lieferanten aufkommen.

*Straßenverkehrssysteme
werden gegenwärtig
untersucht.*

5.4 Straßenverkehr

In den meisten Fällen stehen Straßensysteme unter der Verantwortung von lokalen Behörden, aus diesem Grunde kümmern sich nur wenige EU-Länder auf nationaler Ebene um diesen Sektor. Berichten aus Ländern zufolge untersuchen lokale Behörden ihre Betriebseinrichtungen sowie die Verkehrsanlagen und elektrischen Geräte, die von Computerprogrammen gesteuert werden. Hierzu gehören Ampelsysteme (von Programmen, die mit Kalenderfunktionen arbeiten, gesteuert), Datenerfassungsgeräte wie beispielsweise feste Verkehrszählstellen und Meßschleifen mit in Intervallen erfolgenden Stops, Verkehrsströme beeinflussende Einrichtungen auf Autobahnen und Landstraßen, Verkehrscomputerzentren und andere betriebliche Einrichtungen bei Tunnelanlagen, Kommunikationseinrichtungen und Beleuchtungssysteme.

In Deutschland erstellen die Straßenbaubehörden in den Bundesländern zur Zeit Notfallpläne, und die Polizeidienststellen der Länder koordinieren ihre Aktionspläne für die Jahreswende mit den für den Straßenverkehr zuständigen Organen.

In der Privatwirtschaft stehen Transportlogistikketten wegen ihrer Bedeutung für den Handel und die Wirtschaft im Mittelpunkt. Der Straßenverkehr wird als risikoarmer Sektor angesehen, in dem ermittelte Probleme im allgemeinen weniger kritische Systeme berühren.

6 TELEKOMMUNIKATION

*Der
Telekommunikationssek-
tor in der EU macht
gute Fortschritte,...*

Als einem der Infrastruktursektoren mit einer Schlüsselstellung, von dem alle anderen abhängen, bereitet sich die Telekommunikationsindustrie sorgfältig auf den Jahrtausendwechsel vor. Aus verschiedenen EU-Ländern wird berichtet, daß die Einrichtungen im öffentlichen Fernsprechnet, die von ihren Hauptbetreibern bereitgestellt werden, bereits Jahr-2000-fähig seien, wobei die meisten erwarten, bis September 1999 fertig zu sein. Das Risiko von Störungen bei den wichtigsten Betreibern von direkten Fest- und Mobilfunknetzen wird als gering angesehen.

*...und es werden keine
Störungen wegen
internationaler
Probleme für diesen
Bereich erwartet.*

Auch wenn gewisse Länder besser vorbereitet sind als andere, können eventuelle Störungen bei internationalen Gesprächen zu einigen weniger weit entwickelten Ländern auftreten, da die Netzwerke in diesen Ländern vielleicht nicht entsprechend vorbereitet sind. Es wird nicht erwartet, daß sich Ausfälle bei internationalen Telekommunikationseinrichtungen auf inländische Dienste auswirken. Die Betreiber in der EU arbeiten daran, daß ihr Teil von internationalen Verbindungsstrecken Jahr-2000-verträglich ist.

*Bei Notfallplänen
kommen bestehende
Notfallverfahren zum
Einsatz.*

Die Industrie konzentriert sich auf eine Notfallplanung, die auf die Fortsetzung des Geschäftsbetriebs ausgerichtet ist. In einigen Ländern gehört dazu auch die unabhängige Überprüfung von Notfallvorkehrungen von Netzbetreibern. Alle Länder melden, daß ihre großen Betreiber eine Risikobewertung sowie Beurteilungen der Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb vorgenommen hätten. Betreiber in dieser Industrie besitzen bereits bestehende Notfallpläne, die die Nutzung von mobilen Zentren, Notstromgeneratoren, die Aktivierung von mobilen Satellitensystemen, den Handbetrieb sowie die Mobilisierung von zusätzlichen personellen Ressourcen beinhalten.

Informationskampagnen richten sich an Geschäfts- und Privatkunden.

Sorge besteht in bezug auf die Anlagen, die von Unternehmen und Privatpersonen genutzt werden, auch wenn die meisten Kunden davon nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Von Betreibern und Regierungen werden Informationskampagnen durchgeführt, um das Bewußtsein der Kunden für mögliche Auswirkungen auf ihre Einrichtungen zu fördern. Informationsbroschüren, in denen auf alle eventuell betroffenen Einrichtungen in einem Haus oder einer Wohnung aufmerksam gemacht wird, beispielsweise Telefonanlagen, wenden sich an private Verbraucher und auch an Unternehmen. Einige Telefonbetreiber verfügen über Informationspakete für Geschäfts- und Privatkunden ihrer Einrichtungen. Die größeren Betreiber richten spezielle Jahr-2000-Hotlines ein, und kleinere Betreiber bieten genau wie einige Aufsichtsbehörden, beispielsweise OFTEL im Vereinigten Königreich, Informationen und Beratung über ihre normalen Kundenserviceleitungen.

Die meisten Kundeneinrichtungen wie Telefon- und Telefaxgeräte werden ganz normal weiter arbeiten. Unter Umständen Probleme haben können Leute, die mit nicht-Jahr-2000-fähigen PCs auf Netze zugreifen, beispielsweise kleine Unternehmen, die private Vermittlungen mit datumsabhängigen Funktionen einsetzen.

Betreiber haben sich auf Verfahren zur vorrangigen Abwicklung von Notrufen geeinigt.

Große nationale Betreiber besitzen einen eigenen Mitarbeiterstab für die Notfallplanung und interne Verfahren, um Notrufe vorrangig abzuwickeln. Es werden jetzt detaillierte Pläne für Notrufdienste entwickelt, um mit einer erwarteten Zunahme von Notrufen fertig werden zu können. Beispielsweise plant die BT im Vereinigten Königreich die Bearbeitung von fünfmal mehr 999-Notrufen als an einem normalen Samstag – das läßt gegenüber der Anzahl an Notrufen am letzten Silvesterabend einen deutlichen Sicherheitsspielraum. In den Niederlanden steht für Benutzer im Staatsapparat ein landesweiter Telekommunikationsnotdienst zur Verfügung, der sorgfältig getestet wird. Es wird zur Zeit die Einführung eines vorübergehenden Mobilfunk-Notdienstes in Erwägung gezogen, um die aktuelle Kapazität des Notdienstes zu erhöhen.

Einige Länder haben eine Notwendigkeit für ein „Verhaltensmanagement“ bei Telekommunikationskunden erkannt, um eine potentielle Gesprächsüberlastung infolge von normalen Aktivitäten zum Jahresende zu verringern. So wurde in den Niederlanden eine für Silvester geplante Fernsehsendung, in die sich die Zuschauer hätten per Telefon einwählen können, abgesagt.

7 FINANZEN

7.1 Übersicht

Die Finanzwirtschaft gilt als am weitesten vorangeschritten.

Die Finanzwirtschaft wird im allgemeinen immer noch als der Bereich, der am weitesten vorangeschritten ist, angesehen, auch wenn unumwunden eingestanden wird, daß Finanzdienstleistungen genau wie andere Sektoren von anderen Infrastruktureinrichtungen wie Strom und Telekommunikation abhängig sind.

7.2 Internationale Aktivitäten im Finanzsektor

Internationale Koordinationsaktivitäten.

Auf internationaler Ebene haben zwei Organisationen, und zwar Global 2000 für die Industrie und der Gemeinsame Rat 2000 für die Aufsichtsbehörden, spezifische Jahr-2000-Aktivitäten durchgeführt und einen Mechanismus für den globalen Informationsaustausch während des noch verbleibenden Teils von 1999 und des Umstellungswochenendes entwickelt.

Global 2000, die von der Finanzdienstleistungsbranche (FD) (Bank- und Versicherungsgewerbe, Investmentunternehmen und Betreiber von Zahlungssystemen) ins Leben gerufene internationale Organisation, nimmt alle 3 Wochen eine Aktualisierung eines globalen Diagramms zur Jahr-2000-Bereitschaft in den Ländern vor. Aus diesem Diagramm geht ihre Beurteilung der Jahr-2000-Bereitschaft von Ländern in verschiedenen kritischen Bereichen hervor, und zwar in den Bereichen Finanzen, Telekommunikation, Verkehr, Energie, Wasser und Staatsapparat. Global 2000 plant, diese Beurteilungen im September einzustellen, um dann für den Rest des Jahres den Schwerpunkt auf ein Ereignismanagement und eine Risikominderung zu legen.

Der Gemeinsame Rat 2000 hat Instrumente zur Erleichterung des Informationsaustauschs zwischen Aufsichtsorganen und Zentralbanken während des Umstellungszeitraums vorbereitet:

- ein Modell für einen Statusbericht, der von jeder Institution auszufüllen und an ihre jeweilige Aufsichtsstelle zu senden ist, dieser könnte zur Information anderer interessierter Parteien genutzt werden;
- ein Muster für einen Landesbericht für jede nationale Aufsichtsbehörde, um andere nationale Aufsichtsorgane über den Grad der Bereitschaft in dem jeweiligen Land zu unterrichten;
- die Organisation von Telefonkonferenzen zwischen nationalen Aufsichtsstellen und bestimmten anderen Parteien, um die Kommunikation während des Umstellungszeitraums zu rationalisieren.

Die Information, die durch die Landesberichte und die Telefonkonferenzen vermittelt wird, wird sehr allgemein gehalten sein. Der Austausch von vertraulichen und sensiblen Informationen wird den traditionellen bilateralen Kontakten zwischen den Aufsichtsstellen überlassen bleiben. An der Übung des Gemeinsamen Rats 2000 für den Umstellungszeitraum werden große Finanzzentren in der EU und nationale Aufsichtsorgane teilnehmen, und die Europäische Kommission und die Europäische Zentralbank können ebenfalls mit eingebunden werden.

7.3 Finanzdienstleistungen in der EU

Genau wie in anderen Ländern hat die Finanzwirtschaft in der EU der Notfallplanung und Risikominderung oberste Priorität eingeräumt.

Globale Zahlungssysteme wurden erfolgreich getestet.

Die interne Anpassung von Systemen ist inzwischen mehrheitlich abgeschlossen, und Tests sind sehr gut vorangeschritten. An dem auf den 12. und 13. Juni fallenden Wochenende wurde ein erfolgreicher internationaler Test von Zahlungssystemen durchgeführt. Die Teilnehmer (19 Länder, darunter 5 EU-Staaten – und zwar Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien und das Vereinigte Königreich –, sowie EBA, TARGET und SWIFT) hatten dazu eine Umgebung eingerichtet, in der 34 teilnehmende Systeme ihre Transaktionsflüsse von „einem Ende zum anderen“ testen konnten. Dieser Test beinhaltete „Jahr-2000-fähige“ Systeme und nutzte hochverschlüsselte Transaktionssätze bei Kunden und Teilnehmern, Nachforschungssystemen, Reparatursystemen, Finanzdispositionssysteme sowie Kredit- und Risikosystemen.

In den anderen Teilsektoren im Finanzbereich fanden sowohl obligatorische als auch freiwillige multilaterale Tests statt. Es wird erwartet, daß diese Testphase für die überwiegende Mehrheit der Unternehmen bis Ende September abgeschlossen sein wird.

*Anbieter von
Finanzdienstleistungen
nehmen eine sorgfältige
Bewertung von externen
Bedrohungen vor.*

Die Notfallplanung erfolgt auf individueller und auf kollektiver Basis, sie richtet sich dabei nach den technischen und kaufmännischen Verknüpfungen zwischen Partnern. Allerdings führen Systemtests ständig zu neuen Anpassungen an Systemen, deswegen wird an der Notfallplanung parallel gearbeitet.

Viele in diesem Sektor tätige Unternehmen in der EU beurteilen gegenwärtig die Jahr-2000-Bereitschaft ihrer Partner und Kunden. Dies bietet ihnen die Möglichkeit, vorbeugende Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen von weniger gut vorbereiteten Unternehmen zu ergreifen und den Druck auf Partner und Kunden, auf das Problem einzugehen, zu erhöhen. Von der Mehrzahl der EU-Unternehmen in diesem Sektor werden regelmäßig allgemeine und technische Informationen über ihren jeweiligen internen Stand der Jahr-2000-Bereitschaft offengelegt. Parallel dazu vermitteln Fachorganisationen auf EU-Ebene einen Einblick in die Bereitschaft ihres jeweiligen Sektors auf Landesebene.

Bei ihren Risikoanalysen besteht in der Finanzwirtschaft die Neigung, den Schwerpunkt auf die Umstellungszeit zu legen. Auch wenn sich die Beteiligten der potentiellen volkswirtschaftlichen Risiken im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 bewußt ist, besteht in der EU immer noch eine Tendenz, Management- und Unternehmensrisiken, die nicht unmittelbar mit Ausfällen von Informationssystemen in Verbindung stehen, zu unterschätzen (Risiken in den Beziehungen von einem Unternehmen zum anderen, systemische Störungen, Abdeckung von Jahr-2000-Risiken bei Kunden sowie Rechtsstreitigkeiten).

7.3.1 Bankwesen: Lehren aus der Umstellung auf den Euro

*Die Umstellung auf den
Euro war im
allgemeinen für die
Finanzwirtschaft ein
Vorteil.*

Auch wenn die Jahr-2000-Projekte von Finanzdienstleistungsunternehmen 1998 in einigen Fällen vielleicht unter der Priorität, die dem Euro eingeräumt wurde, gelitten haben, waren Banken in der Lage, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Umstellung auf den Euro zu nutzen und auf das Jahr-2000-Problem zu übertragen. Zwar ist die Umstellung auf den Euro nicht ganz mit dem Wechsel auf das Jahr 2000 vergleichbar, es bestehen aber, unter technischen und projektmanagementbezogenen Gesichtspunkten, gewisse Ähnlichkeiten.

Die Banken in der EU und die in Global 2000 vertretenen haben daher die Einführung des Euro, insbesondere das Umstellungswochenende am 1. Januar 1999 (und die fünf Tage nach dem 1. Januar), als Modell für den Wechsel auf das Jahr 2000 genutzt. Für die Banken hat die Gruppe Global 2000 verschiedene Empfehlungen abgegeben⁸.

*Für Liquiditäts- und
Kreditbeschaffer besteht
die Notwendigkeit zum
Ausgleich von
Störungen im Zahlungs-
und Finanzverkehr...*

Im Dokument der Global 2000 heißt es "...Firmen und Zentralbanken sahen sich zu einem frühen Zeitpunkt mit Finanzierungs- und Kreditentscheidungen konfrontiert, die anhand von weniger als vollkommenen Informationen gefällt werden mußten", und es wird empfohlen, daß sich in Zukunft eine verantwortliche Stelle mit derartigen Fragen beschäftigt. Bei der Arbeit am Liquiditätsmanagement von Zentralbanken und Unternehmen sind eine Reihe von Fragen aufgeworfen worden: Auf der einen Seite möchten die Unternehmen dafür Sorge tragen, daß ihr Betrieb ganz normal weitergeht, Kreditinstitute sind jedoch versucht (oder verpflichtet), ihre Darlehenskapazität zu beschränken. Sicherheiten könnten ebenfalls ein Problem darstellen, wenn jedes Finanzinstitut für alle Transaktionen und Positionen Sicherheitsleistungen verlangt. Global 2000 glaubt, daß dem, was die Privatwirtschaft tun könne, eine Grenze gesetzt sei, und hat die öffentlichen Stellen gebeten, sich an der

⁸ Lessons Learned from the Euro, Global 2000 Co-ordinating Group, 4. Februar 1999

	Überwachung der Auswirkungen des Jahr-2000-Komplexes auf die Finanzmärkte zu beteiligen.
...sowie zu einem verbesserten System für den kollektiven Informationsaustausch.	Das Kernproblem ist der Ort, an dem Sicherheitsleistungen akzeptiert werden. In Europa entsteht das Problem wegen erheblicher Unterschiede in den innerstaatlichen Rechtsvorschriften, denen Sicherungsgeschäfte unterworfen sind. Zahlungssysteme in der EU jedoch basieren auf verschiedenen Infrastrukturen (Euro 1, EBA, Target), was das Risiko von systemischen Problemen im Bereich von Zahlungssystemen verringert.
Priorität haben das Ereignismanagement, die Risikominderung und die Notfallplanung.	Das Dokument der Global 2000 hob <i>“den Mangel an Informationen über Unternehmen und Industriesysteme hinweg, insbesondere über grenzüberschreitende Fragen in der ersten Woche nach der Umstellung als großes Problem“</i> hervor und wies darauf hin, daß <i>“formelle, im Vorfeld eingerichtete Netzwerke zur gemeinsamen Nutzung von Informationen nicht wie erwartet in Anspruch genommen wurden, weil die Unternehmen im allgemeinen bis zur letzten Minute nicht bereit waren, schlechte Nachrichten herauszurücken oder anderen zugänglich zu machen“</i> . Offensichtlich <i>“geschah die effektivste Teilung von Informationen und Lösung von Problemen bilateral durch telefonische Kontakte“</i> . Der Wechsel auf den Euro hatte insofern noch einen weiteren Nutzen, als daß viele der Notfallstrategien für das Jahr 2000 auf die für die Umstellung auf den Euro getroffenen Notfallmaßnahmen aufgebaut werden. Die Banken in der EU konzentrieren sich jetzt auf die Abwicklung des Umstellungszeitraums und stehen im Mittelpunkt der Anstrengungen, die auf nationaler und internationaler zur Sicherung eines stabilen Finanzumfeldes während des Umstellungswochenendes unternommen werden.
Während des Umstellungszeitraums sind unter Umständen zusätzliche Tests erforderlich.	Auf Landesebene werden die EU-Banken in ständigem Kontakt mit ihren Aufsichtsstellen und mit der jeweiligen nationalen Zentralbank stehen. International soll ein unter der Aufsicht von Global 2000 stehender grenzübergreifender Mechanismus für kohärente Länderinformationen und sichere Kanäle zur Verbreitung dieser Informationen Sorge tragen (sichere Anbieter von Telekommunikationsleistungen für kollektive Telekonferenzen, SWIFT, Reuters und das Internet). Global 2000 wird Protokolle zur Festlegung von entsprechenden Kontaktstellen in jeder Institution zu Zwecken der bi- oder multilateralen Kommunikation erarbeiten. Diese grenzüberschreitenden Kanäle für die Kommunikation zwischen Unternehmen sind dabei für den Sektor etwas ganz Neues und Einzigartiges.
Zusätzliche Bankfeiertage.	Die Banken geben zu, daß gewisse Störungen, die aus den Jahr-2000-Computerproblemen entstehen, unvermeidlich sind, insbesondere infolge von noch vorhandenen Programmfehlern, die auch bei noch so sorgfältigen Tests möglicherweise nicht erkannt werden. Viele Banken ziehen aus diesem Grunde die Möglichkeit von „echten Tests“ am ersten Januarwochenende in Erwägung (für den Bereich der Zahlungssysteme besteht eine solche Möglichkeit nicht).
Zahlungssysteme müssen pünktlich fertig sein,...	Das Europäische System der Zentralbanken hat beschlossen, den 31. Dezember 1999 zum Bankfeiertag zu erklären, damit Zentral- und Geschäftsbanken drei volle Tage für ihre abschließenden Jahr-2000-Vorbereitungen haben. Die EZB hat außerdem entschieden, das System TARGET an diesem Tag zu schließen.
	7.3.2 Zahlungssysteme: Normaler Betrieb während des Umstellungszeitraums
	Anders als andere Finanzdienstleistungen müssen Zahlungssysteme vom allerersten Augenblick des neuen Jahrtausends an fix und fertig sein. Ohne die „Schonfrist“, die andere Industrien genießen, werden Zahlungssysteme keine

...auch wenn eine komplexe Kette von Abhängigkeiten besteht, die zur allgemeinen Bereitschaft beiträgt ist.

Möglichkeit haben, ihren Betrieb zu schließen oder einzuschränken oder ihre Systeme an den drei Feiertagen, d. h., dem 31.12.1999, dem 01.01.2000 und dem 02.01.2000, unter echten Jahr-2000-Bedingungen zu testen.

Die Zahlungssystembranche beschäftigt sich deswegen schon seit einiger Zeit mit Bewertungen, Tests und der Notfallplanung. Einer VISA-Erhebung aus Mai 1999 zufolge sollen mehr als 90 % des VISA-Transaktionsverkehrs in Dollar nicht von der Umstellung auf das Jahr 2000 berührt werden. Nur 10 % der VISA-Mitgliedsinstitutionen befinden sich in Ländern, die als weniger gut vorbereitet angesehen werden.

Dennoch ist die „Jahr-2000-Tauglichkeit“ von Zahlungssystemen insgesamt nicht nur von der Bereitschaft von Zahlungssystembetreibern abhängig (die im allgemeinen, was ihre internen Systeme angeht, für das Jahr 2000 bereit sind). Es besteht auch eine Abhängigkeit von der Bereitschaft der Finanzinfrastrukturen (Jahr-2000-fähig), der Bereitschaft der Banken (den direkten Kunden von Zahlungssystembetreibern) und der Bereitschaft der Händler (und der Lieferanten von Kassenterminals, Händler sind Bankkunden bei Einzelzahlungssystemen) sowie von der Bereitschaft der Anbieter von Telekommunikationsleistungen und Stromversorgern. Betreiber von Zahlungssystemen wie VISA oder Europay beurteilen daher die Bereitschaft ihrer Mitglieder auf der Grundlage ihrer jeweils individuellen Vorbereitungen sowie der Bereitschaft des Landes insgesamt.

Darüber hinaus haben die großen Unternehmen in der Kreditkartenindustrie Vereinbarungen zur Einrichtung eines Netzes von Beobachtern für den Austausch und die Überwachung von Informationen (30 Personen in ganz Europa) getroffen. Die meisten Kartenunternehmen in der EU bauen ihre Notfallpläne auf einen möglichen Ausfall der Versorgung mit Strom und Telekommunikationsleistungen über einen Zeitraum von 5 Tagen auf, was 5 bis 10 % der Finanztransaktionen in Europa (1 % in den USA) betreffen würde, wobei allerdings eingestanden wird, daß sich die tatsächliche Situation von einem Land zum anderen erheblich unterscheiden wird.

Kreditkartenbetreiber beurteilen ihre Mitglieder nach ihrer Jahr-2000-Fähigkeit.

Kartenunternehmen stützen sich auf verschiedenste J2K-Informationsquellen sowie auf spezifische Bewertungsfragebögen, die an ihre Mitglieder verschickt wurden. Die meisten erwarten, daß sie ihre Beurteilungen der Jahr-2000-Bereitschaft bis September abschließen, so daß noch im Herbst Präventivmaßnahmen, zu denen auch Vertragsstrafen oder der Entzug von Lizenzen gehören, ergriffen werden können. Mit den Vorbereitungen an ihren eigenen Systemen und ihren eigenen Notfallplänen sind die Unternehmen fertig. Ihr Schwerpunkt liegt nun auf dem „Ereignismanagement“ oder dem Management des „Umstellungszeitraums“ an den 5 Tagen um den 1. Januar 2000.

7.3.3 Massenzahlungssysteme und Infrastrukturanbieter

Benutzer von SWIFT haben mehrheitlich Tests durchgeführt.

Für SWIFT-Kunden bilden obligatorische Tests das Leitprinzip. Jedoch werden durch die verbindlichen Tests nicht alle Anwender erfaßt: 5.100 Kunden haben ihre Systeme für diese obligatorischen Tests angeschlossen, was zwar nur 70 % des gesamten Kundenstamms entspricht, aber etwa 94 % des echten Verkehrs bei SWIFT-Transaktionen ausmacht.

Die übrigen Finanzinstitute sind nicht verpflichtet, an den Tests von Massenzahlungssystemen teilzunehmen. Allerdings hat SWIFT eine eigene Infrastruktur geschaffen, um diejenigen, die freiwillige Tests durchführen wollen, zu unterstützen. Die Teilnahmequote an freiwilligen Tests ist erheblich, wenn auch geringer als bei den obligatorischen Tests, daher werden von

denjenigen, die noch an bi- und multilateralen Tests teilnehmen müssen, Bemühungen verlangt. Die Tests dürften bis September abgeschlossen sein.

7.3.4 Wertpapiere: Eine flexible Methode für den Informationsaustausch

*Wertpapierfirmen
ergreifen praktische
Maßnahmen zur
Risikominderung.*

Im Hinblick auf Übereinkommen für den Handelsverkehr stellt sich Global 2000 vor, daß die Unternehmen gewisse Standarddokumente, die für Geschäfte verwendet werden, ändern. Vorgeschlagen wird, den Betrieb in diesem Bereich während des Umstellungswochenendes auf die wesentlichen Verarbeitungs- und Abrechnungsabläufe zu beschränken, soweit dies möglich und machbar sind, so daß diese Verringerung des Handels nicht den normalen Marktbetrieb behindert oder die Marktliquidität beeinträchtigt.

7.3.5 Versicherungen: Eine breiter angelegte Bewertung von Risiken im Zusammenhang mit dem Jahr 2000

*Versicherer
untersuchen zur Zeit die
potentiellen
Auswirkungen des Jahr-
2000-Problems...*

Versicherer haben die Auswirkungen der Umstellung auf das Jahr 2000 auf ihre Kunden, in erster Linie Unternehmen, und die zusätzliche finanzielle Belastung, die durch eine Zunahme von Schadensfällen erwartet werden könnte, eingehend analysiert. Man geht davon aus, daß die Umstellung auf das Jahr 2000 volkswirtschaftliche Konsequenzen hat, die aus Störungen des Geschäftsbetriebs entstehen, oder weil Störungen zu finanziellen Verlusten führen werden, die Unternehmen versuchen, auf gerichtlichem Wege bei ihren Partnern und Versorgern/Lieferanten geltend zu machen.

Diese Auswirkungen werden sich wahrscheinlich in drei Wellen darstellen, von denen die erste im Jahre 2000 an sich stattfinden wird. Zunächst wird man Schadensversicherungspolice und zweitinstanzliche Haftungsklagen in Anspruch nehmen. Sachschäden werden zu einer Zunahme von Schadensfällen führen, bei denen sich die Geschädigten an ihre Versicherungsgesellschaften wenden werden, um sich Deckung aus ihren normalen Schadensversicherungspolice zu holen.

*...und bereiten sich auf
eine deutliche Zunahme
von Schadensfällen vor.*

Allein die französischen Versicherer rechnen mit bis zu 70.000 zusätzlichen Schadensfällen. Sie haben ihren Kunden gegenüber klargestellt, daß diese den Nachweis führen müssen werden, daß sie alle notwendigen Maßnahmen zu ihrem eigenen Schutz vor Jahr-2000-bezogenen Risiken ergriffen haben (das Prinzip der sogenannten „gebührenden Sorgfalt“). In diesem Zusammenhang haben französische Versicherer eine gemeinsame technische Plattform eingerichtet, die jedem Schadensversicherungsunternehmen das Know-how bieten wird, um spezifische Schadensfälle im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 und die Gründe, warum ein Schadensfall ganz oder teilweise durch ein Jahr-2000-Problem verursacht wurde, zu ermitteln und die Qualität des Jahr-2000-Projekts des versicherten Unternehmens zu analysieren.

Zusätzlich wird die erste Welle von Haftpflichtprozessen im Laufe des Jahres 2000 ihren Anfang nehmen. Eine zweite und dritte Welle von juristischen Konsequenzen aus dem Jahr 2000 werden sich 2001 und 2002 ergeben – wenn Haftpflichtfälle Berufungen und Gegenklagen nach sich ziehen. Auch Serienschäden werden wahrscheinlich im Laufe von 2001 und 2002 zu eigenen Verfahren führen.

*In der EU gibt es keine
einheitliche
Vorgehensweise –*

Das Versicherungsgewerbe im Vereinigten Königreich ist ebenfalls besorgt, daß es unter Umständen trotz seiner Bemühungen, Kunden davon in Kenntnis zu setzen, daß für solch ein vorhersehbares Ereignis kein Versicherungsschutz besteht, mit Ansprüchen infolge von durch die Umstellung auf das Jahr 2000 bedingten Ausfällen konfrontiert wird. Man hat über den britischen Fachverband ABI einen Bericht in Auftrag gegeben, in dessen Rahmen eine Reihe von Modellklauseln zur Aufnahme in Policen erstellt wurden, um

	Versicherern zu helfen, ihre Gefährdung durch das Problem zu klären. Allerdings kann durchaus ein Unterschied zwischen dem Rat, den Unternehmen gegenwärtig ihren Kunden geben, und der am Ende erfolgenden Regulierung von Schadensfällen bestehen.
<i>...in einigen Ländern sind Jahr-2000-bedingte Schäden versichert, in anderen nicht.</i>	In den Niederlanden werden Jahr-2000-Risiken bei einer Erneuerung aus dem meisten Policen ausgeschlossen. Es wurde ein zentraler Notfond in Höhe von 500 Millionen Euro für spezielle Risiken eingerichtet, der für Versicherungsnehmer, die die gebührende Sorgfalt im Umgang mit dem Problem nachweisen können, bestimmt ist. Auch italienische Versicherungsgesellschaften führen neue Verträge mit Sonderklauseln zum Ausschluß von Jahr-2000-Risiken ein, insbesondere in Bereichen wie der gesetzlichen Haftpflicht (bei Betriebs- und Produkthaftpflichtverträgen), Sachschäden, Verkehr und Feuer.
<i>Das Risiko einer höheren Zahl von Rechtsstreitigkeiten wegen des Jahr-2000-Fehlers stellt in der EU ein ernstes Problem dar.</i>	Eine gewisse Unsicherheit besteht im Hinblick auf den rechtlichen Rahmen in der EU und anderswo, und die potentiellen Auswirkungen des Jahres 2000 können nicht richtig bewertet werden. Das Risiko einer höheren Zahl von Rechtsstreitigkeiten infolge der Umstellung auf das Jahr 2000 in der EU ist daher für viele Versicherer eine ernst zu nehmende Überlegung. Bei der Haftpflicht für Störungen und gravierende Schäden wird sich wahrscheinlich herausstellen, daß diese außerhalb von normalen Versicherungsverträgen liegt. In gewissen Fällen, in denen Unternehmen den Nachweis erbringen können, daß sie alle notwendigen Maßnahmen zu ihrem Schutz vor Unterbrechungen oder Funktionsstörungen im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 ergriffen haben, werden Unterbrechungen und Funktionsstörungen, die gravierende Schäden verursachen, dann von dem Versicherungsunternehmen abgedeckt. Allerdings werden die besser vorbereiteten Unternehmen und ihre Versicherer versuchen, externe Stellen gerichtlich zu belangen. Die Kosten dieser Prozeßkette wurden weltweit auf Hunderte Milliarden von Dollar geschätzt. Sollte eine begrenzte Anzahl von Unternehmen (insbesondere Lieferanten von Computerchips, Software und Hardware) als Ursprung der Haftpflichtkette ermittelt werden, könnte dies zu einer Situation führen, in der diese wenigen Unternehmen am Ende die Kosten für einen kollektiven finanziellen Verlust tragen, wobei ihre Haftpflicht nur zum Teil durch ihre Versicherungsverträge abgedeckt ist. Dies ist eindeutig eine unannehmbare Position, die zu einer vorübergehenden Schwächung von Wirtschaften führen könnte.
	7.4 Aktivitäten der Kommission im Finanzdienstleistungssektor
<i>Aufsichtsstellen im BBA überwachen weiterhin die Vorbereitungen in der EU,...</i>	Die Aufsichtsstellen in der EU kommen regelmäßig in von der Europäischen Kommission organisierten Ausschüssen zusammen, um das Jahr 2000 betreffende Fragen zu erörtern. Für das Bankwesen hat sich der Beratende Bankausschuß (BBA) 1999 bereits verschiedentlich getroffen und wird im September erneut zusammentreten. Auch wenn man im März 1998 zu dem Schluß gekommen ist, das Jahr-2000-Problem falle in erster Linie in den Zuständigkeitsbereich von nationalen Aufsichtsbehörden, beschloß der BBA, einen Beitrag zur Förderung des Bewußtseins für dieses Thema und zur Erleichterung der Kooperation zwischen nationalen Aufsichtsstellen zu leisten. Bei jeder BBA-Sitzung gehen die EU-Aufsichtsstellen auf die Jahr-2000-Bereitschaft im Bankgewerbe ein. Für die Aufsichtsbehörden ist dabei die Kontaktgruppe das zuständige Organ für Fragen zum Thema. Der BBA erhält regelmäßig Informationen von der Gruppe. Im März beispielsweise erörterte der BBA einen Statusbericht über praktische Maßnahmen und Themen, mit denen

*...und den
Aufsichtsorganen für
das
Versicherungswesen
sind unterschiedlichen
Ansätze in jedem
Mitgliedstaat bekannt.*

die Aufsichtsstellen in bezug auf den Wechsel auf das Jahr 2000 konfrontiert sind. Die Kontaktgruppe ist außerdem für die Erstellung einer Kontaktliste von Jahr-2000-Sachverständigen zuständig, um die Aufsichtsbehörden zu unterstützen und die Kooperation zwischen den Aufsichtsstellen in Notfällen zu stärken.

Die Aufsichtsstellen in der EU sind im allgemeinen mit dem Grad der Bereitschaft, der von den Banken an den Tag gelegt wird, zufrieden. Ihre Hauptsorgen betreffen die Bereitschaft von Partnern, wie beispielsweise der öffentliche Sektor und Versorgungsunternehmen, und Notfallpläne. Das Ausmaß an Kooperation zwischen den zuständigen Stellen in der EU wird für zufriedenstellend gehalten.

Auch im Versicherungsgewerbe haben Ausschusssitzungen stattgefunden, und die nächste ist für September angesetzt. Bei einer Sitzung im April wurden bei Erörterungen im Versicherungsausschuß die unterschiedlichen Ansätze, die in jedem Land verfolgt werden, verdeutlicht.

In Frankreich wurde von den französischen Schadensversicherern eine Organisation namens "Coordination An 2000" gegründet. Die Versicherer verbreiten allgemeine Informationen an ihre Geschäftskunden, um sie auf die Risiken im Zusammenhang mit internen Systemen und auch mit dem Potential von sich aus Rechtsstreitigkeiten ergebenden höheren Kosten aufmerksam zu machen. Fallbeispiele der jüngsten Zeit in Frankreich legen den Schluß nahe, daß die Rechtsprechung jetzt für Verbraucher positiver als für Versicherer ist. Die französische Regierung hat eine Verordnung erlassen, nach der für Anbieter von Finanzdienstleistungen eine neue Verpflichtung besteht, ihre Verwaltungsräte im Laufe des Jahres 1999 über ihre Bereitschaft für das Jahr 2000 zu informieren. Parallel dazu hat das Haushaltsgesetz die Versicherungsgesellschaften in Frankreich dadurch begünstigt, daß sie Rückstellungen für potentiell höhere künftige Schadensrisiken bilden können.

Alle Unternehmen der deutschen Versicherungswirtschaft haben einen 1998 ausgegebenen Fragebogen beantwortet. Dieser Fragebogen hat weitere Bemühungen von Versicherungsgesellschaften, sich auf Risiken im Zusammenhang mit dem Jahr 2000 vorzubereiten, gefördert. Deutsche Versicherungsgesellschaften haben in ihre Verträge keine Ausschußklausel für das Jahr 2000 aufgenommen.

Das Aufsichtsamt für das schwedische Versicherungsgewerbe legt der Regierung alle sechs Monate einen detaillierten Bericht über die Jahr-2000-Bereitschaft in dem Sektor vor. Aufsichtsbehörden sind außerdem für Besuche vor Ort verantwortlich und haben nahezu die Hälfte der Versicherungsunternehmen in Schweden aufgesucht. Die nationalen Behörden in Österreich sind besonders über die Haftpflicht im Falle von sich auf das Jahr 2000 beziehenden Unfällen in Krankenhäusern besorgt. In Italien stellt das Versicherungsgewerbe eine Priorität des nationalen Ausschusses für das Jahr 2000 dar, wobei ein Ad-hoc-Unterausschuß einmal pro Monat den Fortschritt des Sektors analysiert.

8 WASSER

*Auch die
Wasserwirtschaft
entwickelt
Notfallpläne,...*

Im allgemeinen können die Produktion und die Verteilung von Wasser manuell ohne Unterstützung durch IT-basierte Steuersysteme abgewickelt werden. Die Notfallplanung in der Wasserwirtschaft gestaltet sich ähnlich wie in anderen Infrastruktursektoren. Die Wasserreservoirs werden voll sein. Es wird eine

*...nach wie vor
schwierig ist jedoch die
Beschaffung von
Informationen.*

erhöhte personelle Besetzung und zusätzliche Schulung für Mitarbeiter geben, um bei Bedarf einen manuellen Betrieb sicherzustellen. Für den Fall, daß die Energieversorgung unterbrochen ist, wird es eine Notstromversorgung geben. In Griechenland bestehen Pläne, Mitarbeiter, die sich an kritischen Knotenpunkten im Wasserversorgungsnetz befinden, mit verschiedenen Telekommunikationsgeräten ausrüsten und auf die Ergreifung von raschen und wirksamen Maßnahmen vorbereiten zu lassen.

Aus verschiedenen Ländern wird berichtet, daß der Bereich der Wasser- und Abwasserwirtschaft einer der Sektoren sei, aus denen am schwierigsten Informationen zu beschaffen gewesen seien, wenn auch die Meinung vertreten wurde, es handele sich um einen Bereich, in dem ein gewisses Risiko bestehe. Diese Schwierigkeit wird in der Hauptsache auf die große Anzahl von kleinen lokal begrenzten Unternehmen zurückgeführt, die diese Dienste erbringen und sich in jedem Land im allgemeinen auf Tausende belaufen.

9 AKTIVITÄTEN DER KOMMISSION

9.1 Interne Situation

*Initiativen der
Kommission gehen
weiter.
...Priorität haben dabei
interne Systeme,...*

Die Kommission setzt die in ihrer Mitteilung KOM1998(102) bekanntgegebenen Initiativen weiter aktiv fort.

Oberste Priorität hat die Herbeiführung der Jahr-2000-Fähigkeit ihrer eigenen Systeme und Produkte. Regelmäßige Sitzungen unter Beteiligung des Generalsekretärs und der Generaldirektoren sorgen dafür, daß die Fortschritte durch die Koordinierungsgruppe für Organisation und Management ständig überprüft werden.

*... und gute Fortschritte
wurden bereits erzielt.*

Seit 1996 wurden alle GD aufgefordert, in ihren jährlichen Informationsplan einen spezifischen Plan zur Anpassung ihrer Informationssysteme an das Jahr 2000 aufzunehmen, wobei die Umsetzung dieser Pläne in den Haushaltszuweisungen Vorrang hat. Etwa 67 % der strategisch wichtigen Informationssysteme der Kommission sind bereits Jahr-2000-fähig oder werden durch Jahr-2000-fähige Systeme ersetzt, 32 % werden zur Zeit angepaßt, und bei den übrigen 1 % sind die Untersuchungen noch im Gange.

*Ein kompletter Test
wurde durchgeführt...*

Besonderes Augenmerk wird dabei darauf gelegt, dafür zu sorgen, daß laufende Arbeiten an den noch nicht Jahr-2000-fähigen aufgabenkritischen Systemen rechtzeitig abgeschlossen werden. Die Überprüfung der zugrunde liegenden Infrastruktur (Hardware, Systemsoftware, Software von Dritten) ist gut vorangeschritten, und die Jahr-2000-Tauglichkeit wird rechtzeitig erreicht werden. Durchgeführt wurden eine Reihe von Einzeltests in den GD sowie ein kommissionsweiter kompletter Test. Mit Hilfe des letztgenannten wurde die Jahr-2000-Fähigkeit von Informationsflüssen bei administrativen, finanziellen, statistischen, dokumentarischen und bürobezogenen Informationen validiert. Die Ergebnisse dieses Tests zeigten keine größeren noch offenen Probleme. Weitere Tests sind für Informationssysteme mit Anbindungen an nationale Verwaltungen in den Bereichen Zoll und Landwirtschaft geplant.

*...und auf Aspekte, die
nicht die Informations-
technik betreffen, wird
eingegangen.*

Eine dienststellenübergreifende Gruppe aus Vertretern aller GD unter Federführung des Generalsekretariats überwacht die laufenden Jahr-2000-Aktivitäten innerhalb der Kommission. Zu ihren Aufgaben gehören in der Hauptsache nicht die Datentechnik betreffende Themen wie beispielsweise die Koordination von Notfallplänen zur Aufrechterhaltung von wesentlichen Diensten, eine juristische Prüfung von Produkten, Verträgen und Verpflichtungen, allgemeine Infrastrukturaspekte (einschließlich Gebäude,

In einem erfolgreichen Workshop wurden grenz- und sektorenübergreifende Fragen in kritischen Infrastrukturbereichen in der EU untersucht.

Die Notwendigkeit zu mehr Kommunikation und mehr Informationsaustausch wurde erkannt.

Sicherheitssysteme, Aufzüge und alle zugehörigen Materialien) sowie Informationskampagnen, die sich an die Mitarbeiter der Kommission und die Öffentlichkeit wenden.

In bezug auf andere europäische Organe koordiniert der Interinstitutionelle Ausschuss für Informatik (IAI) die Jahr-2000-Aktivitäten, um eine gemeinsame Vorgehensweise bei dem Problem sicherzustellen. Die Kommission hat außerdem ein Symposium mit Mitgliedstaaten und eine gemeinsame Konferenz mit der portugiesischen Regierung veranstaltet, um die Anpassung von europäischen Informationssystemen an das Jahr 2000 zu erörtern. Ähnliche Aktionen sind mit anderen Mitgliedstaaten und für KMU geplant.

9.2 Externe Aktivitäten

Am 19. und 20. April richtete die Kommission in Brüssel ein Treffen mit den Anbietern von kritischen Infrastrukturen in der EU aus, bei dem grenzüberschreitende und sektorenübergreifende Jahr-2000-Themen einen Schwerpunkt bildeten. Mehr als 150 Teilnehmer, darunter auch nationale Jahr-2000-Koordinatoren, Aufsichtsstellen und Vertreter sowohl von internationalen Vereinigungen als auch der Industrie, tauschten Informationen über ihre Fortschritte und ihre Sorgen in den Bereichen Luftfahrt, Seefahrt, Strom, Gas, Telekommunikation und Kernkraftwerke aus.

Alle Teilnehmer brachten ihre Entschlossenheit, während der Zeit des Jahrtausendwechsels für *“einen ganz normalen Betrieb”* zu sorgen, zum Ausdruck. Industrieverbände:

- stellen ihren Mitgliedern Leitlinien und Datenbanken mit allgemeinen Informationen zur Verfügung,
- bieten Foren zum Austausch von Informationen zwischen Mitgliedern,
- entwickeln Strategien für sektorielle Notfallpläne und kümmern sich um deren Umsetzung.

Die Notwendigkeit, eine bessere Kommunikation zwischen den verschiedenen Infrastruktursektoren auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu fördern, wurde als ein wichtiges Problem erkannt. Eine solche intersektorielle Koordination muß Aspekte abdecken wie beispielsweise:

- eine Prognose von Kundenverhalten und sektorenbezogenem Bedarf,
- die Bereitstellung von gemeinsamen Informationen über Fortschritte und Pläne für die Öffentlichkeit,
- die Herbeiführung einer Einigung auf Prioritäten und Notfallaktionen im Falle einer unerwarteten Unterbrechung von wesentlichen Diensten.

Aufsichtsbehörden und andere Organisationen müssen in Kürze überaus schwierige Entscheidungen über die Frage treffen, ob sie einzelne Unternehmen weiterhin lizenzieren oder für eine Fortsetzung des Betriebs zertifizieren werden. Von daher besteht ebenfalls eine Notwendigkeit zu vermehrter Kooperation, zur gemeinsamen Verfolgung von Strategien sowie zu gemeinsamen Kriterien und Informationen, anhand derer diese solche Entscheidungen treffen.

Verschiedene Sektoren sind auf die Aufrechterhaltung von Lieferungen oder Leistungen aus Ländern außerhalb der Union angewiesen. Die Sitzung zum Thema nukleare Sicherheit legte einen besonderen Schwerpunkt auf potentielle Sicherheitsprobleme in den mittel- und osteuropäischen Ländern sowie den Neuen Unabhängigen Staaten. Dem Aufbau einer engeren Kommunikation und,

	soweit zutreffend, der Leistung von Hilfestellung müssen mehr Aufmerksamkeit zuteil werden.
<i>Eine Folgeveranstaltung ist für den Herbst geplant.</i>	Im September wird eine Folgeveranstaltung stattfinden, bei der die weitere Entwicklung der Vorbereitungen für die Umstellung auf das neue Jahrtausend in den bereits erörterten infrastrukturellen Schlüsselsektoren in der EU untersucht werden sollen. Detaillierter geprüft werden sollen auch andere wichtige Bereiche, die ebenfalls relevant sind – Schienenverkehr, Finanzen und Versorgungsketten (insbesondere Lebens- und Arzneimittel, Fracht sowie Zollfragen). Schließlich sollen zwei Themen, die mit dem heranrückenden Jahresende zunehmende Beachtung verlangen, analysiert werden, und zwar die Kommunikation von Informationen für die Öffentlichkeit und die Notfallplanung. Genau wie zuvor wird sich die Erörterung auf grenzüberschreitende Themen, die Frage, inwieweit benachbarte Nicht-EU-Länder mit einbezogen sind, sowie auf sektorenübergreifende Abhängigkeiten konzentrieren. Bei dem Workshop soll überlegt werden, wie sich Aktivitäten in diesen Bereichen besser koordinieren lassen, wie man effizient zur Risikominderung zusammenarbeiten und wie man die Kommunikation auf internationaler Ebene und zwischen den Sektoren während des Umstellungszeitraums verbessern werden kann.
<i>Die Zivilschutzbehörden in den Mitgliedstaaten tauschen ebenfalls Pläne aus.</i>	Ein Jahr-2000-Workshop, an dem die für den Zivilschutz zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten teilnahmen, fand Anfang Juni statt. Es wird erwartet, daß Ende 1999 zahlreichere und größere Feierlichkeiten aus Anlaß des Milleniums als normal stattfinden werden, aus diesem Grunde wird davon ausgegangen, daß Feuerwehr, Bergungsmannschaften und Notdienste deutlich stärker in Anspruch genommen, wenn nicht sogar überlastet werden, was bei den Vorbereitungen zu berücksichtigen ist. In einigen Städten rechnen beispielsweise die Feuerwehren mit einer deutlichen Zunahme von Löscheinsätzen, möglicherweise sogar doppelt so vielen wie an einem normalen Silversterabend. Alle Verantwortungsebene, angefangen von lokalen Behörden bis hin zur Zentralregierung, sind daran beteiligt, für den fortdauernden und sicheren Betrieb der Wirtschaft Sorge zu tragen. Das System beruht auf den verschiedenen Notfallplänen, die bereits vorhanden sind, um mit unterschiedlichen Gefahren fertig zu werden, dabei werden diese Pläne überprüft, um eventuellen zusätzlichen Komplikationen infolge des Jahr-2000-Problems Rechnung zu tragen.
<i>Potentielle Problembereiche wurden ermittelt.</i>	Ein großes Problem bereitet die Jahr-2000-Fähigkeit der IT-Systeme, mit denen ein- und ausgehende Notrufe abgewickelt werden. Es wird allerdings davon ausgegangen, daß die meisten technischen Systeme weiterhin funktionieren, daß aber gewisse Verbindungen zwischen Systemen gestört sein könnten. Darüber hinaus ist das Verhalten vieler Schnittstellen unbekannt und kann auch nicht getestet werden. Der mögliche Ausfall von Heizungssystemen könnte sich auf die Bevölkerung und die Verfügbarkeit von Rettungspersonal am stärksten auswirken. Die Telekommunikation bildet einen weiteren Problembereich, daher werden Hilfsnetze installiert, zusätzliche Tests durchgeführt und mehr Personal bereitgestellt. Des weiteren geht es um mögliche Probleme mit Chemie- und Kernkraftwerken sowie um Fehllarme.
<i>Keine Krisenszenarios, aber durch das Jahr 2000 könnten sich die normalen Notfälle an Feiertagen verschärfen.</i>	Im allgemeinen wird den Notfallplanern zwar erklärt, sie sollen sich kein „Weltuntergangsszenario“ vorstellen, es besteht allerdings die Notwendigkeit, Pläne zu testen, anzupassen und weiter zu verfeinern, um mit unerwarteten Ausfällen, die einen Dominoeffekt haben könnten, fertig zu werden. In den Niederlanden wurde eine Sonderkommission auf Regierungsebene eingerichtet, um die Bemühungen der Notdienste auf lokaler und nationaler Ebene zu

koordinieren. Um für eine größere Konsistenz dieser Pläne unter den verschiedenen betroffenen Behörden zu sorgen, wurde ein Referenzszenario für Notdienste und lokale Behörden veröffentlicht. Dieses beruht auf einer Situation, in der man im schlimmstmöglichen Fall von einem Ausfall der Stromversorgung von maximal 8 Stunden ab Mitternacht des Neujahrstages ausgeht. Zunächst sollen dabei die lokalen Notfallpläne aktiviert werden, und es sind verschiedene Eskalationsebenen vorgesehen. In dieser Hinsicht besteht eine der Schwierigkeiten darin, für eine effiziente Kommunikation zwischen den verschiedenen beteiligten Ministerien zu sorgen.

Zur Information der Öffentlichkeit sollen auf allen Ebenen Anstrengungen unternommen werden. Bei einem eventuellen Krisenfall wird auf die Medien zurückgegriffen werden.

Für die EU wurde eine hochrangige Arbeitsgruppe für das Jahr- 2000-Problem einberufen.

Im Juni forderte der Europäische Rat in Köln die Kommission auf “... angesichts des heranrückenden Datumswechsels [...] ihre Bemühungen zu verstärken und eine hochrangige Gruppe einzuberufen, die Vorschläge für strategische Entscheidungen vorlegen kann, die innerhalb der Europäischen Union erforderlich sein können, um beim Auftreten von EDV-Problemen im Zusammenhang mit dem Jahrtausendwechsel den reibungslosen Betrieb entscheidender Infrastrukturbereiche zu gewährleisten.” Eine erste Sitzung der hochrangigen Arbeitsgruppe für das Jahr 2000, die im allgemeinen aus den nationalen Jahr-2000-Koordinatoren in der EU besteht, fand im Juli statt, und die Gruppe wird die Lage durch mindestens eine Sitzung pro Monat in der noch verbleibenden Zeit des Jahres 1999 genau überwachen.

10 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit dem Fortschreiten des Jahres 1999 entwickeln sich die Situation und die Sorgen im Zusammenhang mit dem Jahr-2000-Problem weiterhin mit hoher Geschwindigkeit.

Einige Betreiber sind bereit, und detaillierte Pläne stehen jetzt allmählich zur Verfügung.

Einige wenige Organisationen berichten allmählich, daß ihre Vorbereitungen auf das Jahr 2000 abgeschlossen seien, auch wenn es sich dabei eher um größere Unternehmen handelt. Die Mehrheit der Unternehmern erwartet jedoch nicht, daß ihre Vorbereitungen vor September oder Oktober oder sogar noch später zum Abschluß kommen. Die Einzelheiten von Notfallplänen werden jetzt unter Dach und Fach gebracht, was koordinierte Aktivitäten im Bereich der Notfallplanung in der gesamten EU in den kritischsten Sektoren fördert. Nach wie vor wird auf Abhängigkeiten verwiesen, die von der rechtzeitigen Bereitstellung von Software- oder Hardwareaufrüstungen durch externe Lieferanten bestehen. Viele Unternehmen erklären, daß ihre Vermutung der Jahr-2000-Fähigkeit allein auf Lieferantengarantien beruhe, auch wenn in einigen Länderberichten ausdrücklich darauf verwiesen wird, daß dementsprechende Behauptungen von Lieferantenseite einer Überprüfung nicht standhielten, insbesondere im Verkehrssektor.

KMU bleibt nur noch wenig Zeit für Maßnahmen.

Die Position von KMU wird zunehmend kritisch, aus jedem Land wird gemeldet, bei KMU bestehe eine Tendenz zum Rückstand, was auf eine besorgniserregende „Erst mal Abwarten“-Haltung schließen läßt. In einigen Fällen können KMU für Infrastrukturdienste verantwortlich sein, auch wenn dies im allgemeinen auf einer sehr eingeschränkten lokalen Basis erfolgt.

Wichtig ist jedoch, Verallgemeinerungen auf sektorieller oder auf europäischer Ebene zu vermeiden. Aus einem italienischen Bericht wurde unlängst deutlich, daß sich im Tourismussektor unabhängig von der Unternehmensgröße 90 % der Unternehmen des Problems bewußt sind, bei den Reiseveranstaltern sogar 100 %, was auf den internationalen Charakter des Sektors zurückgeführt wird. In Italien besitzen nur 30 % der KMU tatsächlich eigene Computer, wohingegen in Finnland nur 10 % der KMU *keine* Computer nutzen.

Konzentration auf Pläne für den Umstellungszeitraum.

Während sich das Augenmerk im ersten Quartal 1999 auf die allgemeine Notfallplanung konzentrierte, werden jetzt spezifische Pläne zur Abwicklung des Umstellungszeitraums an sich erarbeitet, der den 1. Januar, aber auch die ersten Arbeitstage des neuen Jahres umfaßt. Tatsächlich erwarten viele Organisationen, daß ihre größten Belastungen am ersten Arbeitstag des Jahres 2000 auftreten werden.

Koordinierte Aktivitäten bei Frühwarnsystemen.

Viele Frühwarnsysteme werden zur Zeit eingerichtet – innerhalb von Sektoren, landesweit und zwischen Regierungen. Aufgrund der Erfahrungen im Finanzsektor während der Einführung des Euro, bei der formelle Netzwerke für eine gemeinsame Informationsnutzung nicht wie geplant in Anspruch genommen wurden, ist es wichtig, vorab Testläufe durchzuführen. Solche Systeme besitzen zwar eindeutige Vorteile, sie müssen aber sorgfältig geplant werden, um die richtigen Informationen den richtigen Leuten zur rechten Zeit zu liefern.

Viele Organisationen richten „Befehlszentren“ oder „Krisenstäbe“ ein. Zusätzliches Personal wird mobilisiert, und es scheint, daß nur wenige IT-Mitarbeiter damit rechnen können, die Feiertage zum Jahreswechsel zu Hause zu verbringen. In dem Maße, in dem Organisationen und Sektoren jetzt ihre

*Für den Rest dieses
Jahres wird die
Bereitstellung von
Informationen
wahrscheinlich das
Hauptproblem werden.*

eigenen Vorbereitungen abschließen, steht auch mehr Know-how zur Unterstützung derjenigen, die noch hinterherhinken, zur Verfügung.

Die sich in bezug auf die Bereitstellung von Informationen am problematischsten darstellenden Bereiche sind nach wie vor die Wasserwirtschaft und der Bereich der Seefahrt. Dies kann auf die große Anzahl von kleinen Unternehmungen in diesen Sektoren, das Vorhandensein vieler für unterschiedliche Aspekte der Industrie zuständige Aufsichtsbehörden und das Fehlen von supranationalen Organen mit einer starken koordinierenden Rolle für den Jahr-2000-Komplex zurückgeführt werden. Allerdings sollte die Zurverfügungstellung von Informationen für die Öffentlichkeit von allen Sektoren verbessert werden. Viele Unternehmen unterschätzen nach wie vor die Auswirkungen, die ein Mangel an Informationen auf die Öffentlichkeit haben kann, aber auch die globalen Konsequenzen für Wirtschaften in Sektoren, in denen das Vertrauen der Öffentlichkeit von grundlegender Bedeutung ist. Kümmert man sich nicht um die Kommunikation, besteht die Gefahr, die Position von Unternehmen und Sektoren unabhängig von den Fortschritten bei der Bewältigung des Problems zu schädigen.

Die Bereitstellung von Informationen wird im Herbst zunehmend an Bedeutung gewinnen. Fehlen Informationen, besteht eine Tendenz, ein Vakuum durch irreführende falsche Gerüchte und Vermutungen zum Schaden aller zu füllen.

11 ANHANG

Im folgenden findet sich eine Liste von Websites, auf denen weitere Informationen abgefragt werden können.

Diese Websites liegen nicht im Einflußbereich der Dienststellen der Europäischen Kommission, und die Kommission ist nicht für das auf diesen Seiten veröffentlichte Material verantwortlich.

Nationale und Regierungsinformationen:

Österreich	http://www.wifi.at/tub/2000/ (WIFI / Beratungsdienste)
Belgien	http://y2000.fgov.be/ (nationale Website)
Dänemark	http://www.fsk.dk/fsk/div/aar-2000/year2000.html (Forschung und Informationstechnologie)
Finnland:	http://www.vn.fi/vm/kehittaminen/tietohallinto/hko33.htm (Finanzen)
Frankreich	http://www.premier.ministre.gouv.fr (Premierminister) http://www.an2000.gouv.fr (Regierung) http://www.industrie.gouv.fr/site/industrie/home/navi/page/industrie (Industrie) http://www.justice.gouv.fr/publicat/an2000.htm (Justiz) http://www.defense.gouv.fr/sdsic/a2000/index.html (Verteidigung) http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm (Verkehr/Logistik) http://www.education.gouv.fr/actu/an2000/plan.htm (Bildung) http://www.diplomatie.fr/actual/dossier/an2000.html (auswärtige Angelegenheiten) http://www.interieur.gouv.fr/an2000 (Inneres) http://www.agriculture.gouv.fr/index.html (Landwirtschaft) http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/francais/misan2000/index.htm (Jugend/Sport) http://www.santé.gouv.fr/htm/pointsur/an2000/index.htm (Gesundheit)
Deutschland	http://www.iid.de/jahr2000/ http://www.kbst.bund.de/j2k/ (Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung - KBSt) http://bmwi.gmd.de/J2K/ (Das Jahr-2000-Problem in der Informationstechnik – Fortschrittsbericht der Bundesregierung)

Griechenland	http://www.year2000.gr
Island	http://2000.stjr.is/ensk/index.html (nationale Website)
Irland	http://www.irlgov.ie/ (Regierung) http://www.irlgov.ie/finance/J2K2.htm (Finanzen) http://www.2000aware.ie/ (Industrie)
Italien	http://www.comitatoanno2000.it/ (Präsidentschaft)
Luxemburg	http://www.crpht.lu/an2000
Niederlande	http://www.mp2000.nl/ (national Website) http://www.pmo.nl/pmo/home.nsf (Innenministerium: Website für KMU)
Norwegen	http://www.aksjon2000.org/ (nationale Webssite) http://odin.dep.no/aad/publ/aar2000/index.html (Arbeids –og administrasjons-departementet – AAD)
Portugal	http://www.missao-si.mct.pt/P2000/index1.html (nationale Website) http://www.iapmei.pt/idex/informacao/ano2000.html (KMU) http://www.inst-informatica.pt/ANO2MIL/2mil001.htm http://www.min-plan.pt/menu/tforce/index.html http://www.2000-delegationen.gov.se/arbete/direktiv.htm
Spanien	http://www.map.es/csi/2000.htm
Schweden	http://www.statskontoret.se/2000/sfs.htm http://www.2000-delegationen.gov.se/aktuell/index_1.html (nationale Website)
Schweiz	http://www.millennium.ch (nationale Webssite) http://www.efd.admin.ch/aktuell/2000/index.htm (öffentliche Verwaltungen)
Vereinigtes Königreich	http://www.open.gov.uk/year2000 (Pläne/Bereitschaft des Vereinigten Königreiches) http://www.bug2000.co.uk (Infrastrukturen im Vereinigten Königreich – auf dieser Website finden sich die Ergebnisse aller Bewertungen) http://www.citu.gov.uk/y2000.htm (Jahr-2000-Team & Jahr-2000-Medienkoordinationsstelle)

Für die Energiewirtschaft:

Finnland	http://www.finergy.fi http://www.fingrid.com http://www.neste.fi/konserni/2000/index.html
----------	---

	http://www.gasum.fi/frindex_eng.htm
Frankreich	http://www.edf.fr (Strom) http://www.gdf.fr (Gas)
Griechenland	http://www.dei.gr/dei-en.htm http://www.depa.gr/eng.index.html http://www.dep.gr
Italien	http://www.enel.it
Luxemburg	http://www.cegedel.lu
Niederlande	http://www.energie2000.nl http://www.emp.nl
Norwegen	http://www.enfo.no/index.cfm http://www.statnett.no/J2K/index.html http://www.npd.no/J2K/
Spanien	http://www.endesa.es/2000/index.htm http://www.repsol.es/webrepsol/esp/inversor/efecto2000.htm http://www.miner.es
Schweden	http://el2000.com/index.html http://www.stem.se/om_myndigheten/J2K.html
Schweiz	http://www.strom.ch (Strom) http://www.erdgas.ch (Gas)

Für den Verkehrssektor im allgemeinen

Spanien	http://www.mfom.es
---------	---

Für den Bereich der Luftfahrt:

International	http://www.icao.int/J2K/ (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation – ICAO)
Belgien	http://www.sabena.com/public/about/J2K.asp
Finnland	http://www.ilmailulaitos.com/english/ (Behörde für die Zivilluftfahrt)
Griechenland	http://www.olympic-airways.gr
Schweden	http://www.lfv.se/sakerhet/J2K/J2Krs03.pdf
Schweiz	http://www.atraxis.com

Für den Bereich der Seefahrt:

International	http://www.ship2000.com (gemeinsame Website der Internationalen Schifffahrtskammer (ICS), dem United Kingdom P&I Club und Lloyd's Register)
Griechenland	http://www.yen.gr
Norwegen	http://www.rederi.no/no/bibliotek/J2K/
Schweden	http://www.sjofartsverket.se/frameset.htm

Für den Bereich der Bahn:

Finnland	http://www.rhk.fi/defeng.htm (finnische Bahnverwaltung) http://www.vr.fi (finnische Staatsbahn)
Frankreich	http://www.sncf.fr http://www.ratp.fr
Griechenland	http://www.ose.gr
Schweden	http://www.banverket.se/framtiden/ar2000.htm
Schweiz	http://www.sbb.ch

Für den Straßenverkehr:

Frankreich	http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm
Griechenland	http://www.oasa.gr (kommunaler Verkehrsverband Athen)

Für den Telekommunikationssektor:

International	http://www.itu/J2K (auf dieser Website sind Zusammenfassungen der Antworten einzelner Unternehmen auf Fragebögen zu finden)
Belgien	http://www.belgacom.be/uk/about/operations/J2K/default.htm (Telekommunikationsbetreiber) http://www.mobistar.be/fr/new/J2K.html (Mobilfunkbetreiber)
Finnland	http://www.sonera.fi/english/year2000.html (Sonera Oyj) http://www.hpy.fi/yritys/vuosi2000 (Finnet-Gruppe)
Frankreich	http://www.france.telecom.fr
Griechenland	http://www.ote.gr (griechische Telekommunikationsorganisation) http://www.cosmote.gr/e_mainpage1.htm http://www.panafon.gr/en
Luxemburg	http://www.J2K.lu

Norwegen	http://www.telenor.no/bedrift/ar2000
Spanien	http://www.sgc.mfom.es/efecto/efecto.htm
Schweden	http://www.pts.se/aktuellt/2000-rap.pdf
Schweiz	http://www.swisscom.com/2000ok
Vereinigtes Königreich	http://www.oftel.gov.uk/bug2000.htm

Für den Kernenergiesektor:

International	http://www.iaea.org/worldatom/program/J2K/ (Internationale Atomenergie-Agentur)
Finnland	http://www.stuk.fi
Frankreich	http://www.edf.fr/html/fr/an_2000/index.html
Schweden	http://www.ski.se/
Schweiz	http://www.hsk.psi.ch/aktuel.html
Vereinigtes Königreich	http://www.snl.co.uk/be98/frame.pl5?loc=media/mn_factfiles_millenium.html (British Energy)

Für die Finanzwirtschaft:

International	http://www.bis.org/ongoing/index.htm (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich) http://www.worldbank.org/J2K/
Belgien	http://www.nbb.be/sg/e/geninfo/p25e.htm (nationale Bank) http://www.gbank.com/J2K.htm http://www.kbc.be/kbc2000/en/index_en.html
Finnland	http://www.bof.fi (Bank von Finnland) http://www.rata.bof.fi/english/Faq/Faq.html (finnisches Aufsichtsamt) http://www.hex.fi/euro/index.html (Börse von Helsinki)
Frankreich	http://www.afb.fr/pascfonb.htm http://www.paribas.com
Deutschland	http://www.bakred.de (Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen) http://www.bundesbank.de (Deutsche Bundesbank) http://www.bav-bund.de (Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen)

	http://www.bawe.de (Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel)
Griechenland	http://www.hba.gr
Italien	http://www.bancaditalia.it http://www.cipa.it http://techinfo.sia.it http://www.consob.it http://www.borsaitalia.it http://www.cedborsa.it http://www.isvap.it
Niederlande	http://www.dnb.nl
Norwegen	http://www.finans.dep.no
Portugal	http://interbolsa.pt/index.htm
Spanien	http://www.cnmv.es/A2000/efecto2000.htm http://www.ipyme.org/inipyme/prog4.htm
Schweden	http://www.fi.se/fffs/1998/fs9818.htm
Schweiz	http://www.swissbanking.org/e/Pages/swissbanking.htm
Vereinigtes Königreich	http://www.bba.org.uk (Informationen der BBA über die Vorbereitungen der Finanzwirtschaft im Vereinigten Königreich) http://www.bankofengland.co.uk (enthält das „Blaubuch“ der Bank von England)

Für die Wasserwirtschaft:

Dänemark	http://www.dkvand.dk/index1.htm http://www.kl.dk/siab.asp?o_id=1869
Finnland	http://www.vvy.fi
Frankreich	http://www.generale-des-eaux.com http://www.suez-lyonnaise-eaux.fr http://www.bouygues.fr
Norwegen	http://www.norvar.no
Spanien	http://www.mma.es/2000.htm
Schweden	http://www.slv.se/vatten/index.htm