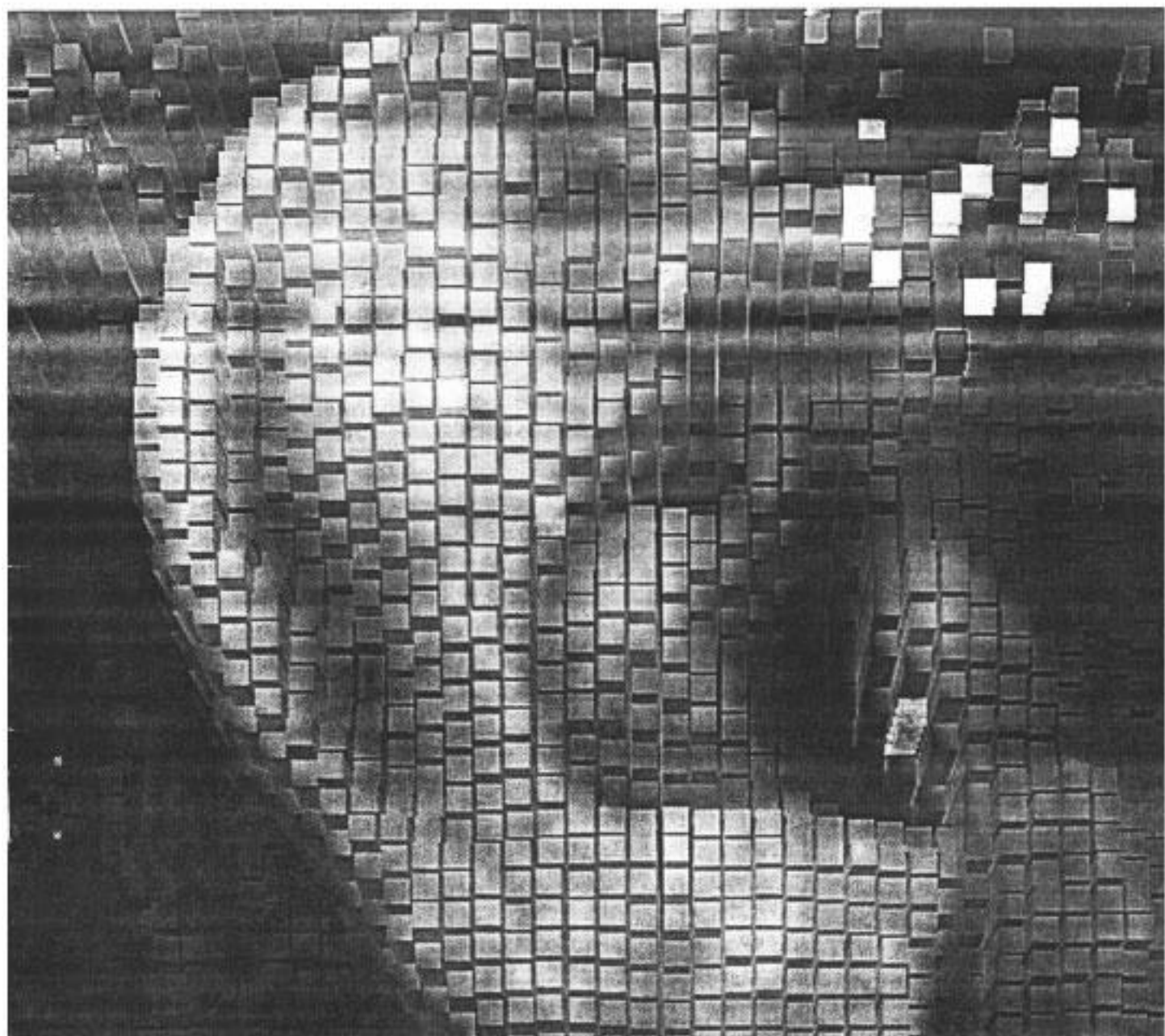


SIEMENS

EWSD
Lawful Interception

Ein offenes Ohr für Festnetzkommunikation



Das geht Netzbetreiber an: So machen Sie aus der Not eine Tugend	6
Das geht Bedarfsträger an: So unterstützt LI Ihre Arbeit	8
So funktioniert LI	10
Ein Manager mit überdurchschnittlichem IQ	13
Das Siemens Monitor Center: High-Tech speziell für Bedarfsträger	9
Erklärung der Abkürzungen	14
Warum LI von Siemens?	15

Nie zuvor ließen sich Informationen so schnell und auf so vielen Wegen austauschen wie heute. Klar, daß weltweit auch Kriminelle, Terrororganisationen und Spionageringe von den Möglichkeiten der modernen Telekommunikationstechnik profitieren.

Strafverfolgungsbehörden und Staatssicherheitsorgane können bei der Verbrechensbekämpfung und der Abwehr von Anschlägen nur dann befriedigende Erfolge erzielen, wenn sie über adäquate kommunikationstechnische Mittel verfügen. So ist es beispielsweise für die effiziente Prävention krimineller Aktivitäten oder für das Sammeln hieb- und stichfester Beweise unabdingbar, daß zur gezielten Überwachung der Kommunikation von Individuen oder Gruppen State-of-the-Art-Systeme eingesetzt werden.

Weltweit nehmen Gesetzgebung und Standardisierung in diesem Zusammenhang jetzt auch Netzbetreiber verstärkt in die Pflicht, indem sie eine vermittlungstechnische Ausrüstung vorschreiben, mit der sich bei Bedarf sämtliche Arten von Telekommunikation abhören bzw. aufzeichnen lassen.

Ob Sie nun als Bedarfsträger an der Überwachung bestimmter Kommunikationsleitungen interessiert sind oder als Netzbetreiber technisch und personell in der Lage sein müssen, gesetzlich angeordnete Überwachungsmaßnahmen durchzuführen und zu verwalten: Die im Rahmen von EWSD bereitgestellte, **systemintegrierte Software-Lösung »Lawful Interception« (LI)** mit dem Managementsystem LIOS unterstützt Sie durch ein breites Leistungsspektrum bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und bringt Ihnen beachtliche Vorteile:

Netzbetreiber, die EWSD mit LI einsetzen

- verfügen damit über ein zukunftssicheres System, dessen Leistungsumfang sich den Erfordernissen entsprechend konfigurieren läßt,
- sind – bei minimalem Aufwand – auch für strengste gesetzliche Sicherheitsbestimmungen hinsichtlich Datentransfer und Administration gerüstet,
- benötigen für Überwachungsaufgaben in ihren Vermittlungsstellen kein EWSD-fremdes Equipment mehr,
- können ihre Pflichten im Servicebereich Überwachung gesetzeskonform, diskret und somit ohne Gefahr von Imageverlust erfüllen

Bedarfsträgern bietet LI

- ein lückenloses Spektrum an überwachbaren Objekten,
- vielfältige Variationsmöglichkeiten beim Erteilen von Überwachungsaufträgen,
- den vollständigen, nach Nutz- und Ereignisdaten getrennten Informationsfluß aus sämtlichen Aktivitäten an einem überwachten Objekt,
- ein Höchstmaß an Sicherheit bei Datentransfer und Administration,

Das geht Netzbetreiber an

So machen Sie aus der Not eine Tugend

Wenn Sie als Festnetzbetreiber ohnehin per Gesetz verpflichtet sind, ausrüstungsmäßig »allzeit bereit« zu sein für Überwachungsaufträge – weshalb dann nicht aus der Not eine Tugend machen? Wir haben die richtige Lösung für Sie!

Mit unserer in EWSD integrierten Softwarelösung LI, die – gepaart mit dem Managementsystem LIOS – strengste gesetzlichen Vorgaben erfüllt, stellen Sie nicht nur die Betriebserlaubnis für Ihr Netz sicher. Sie haben zudem die Möglichkeit, sich auf einem äußerst sensiblen Gebiet als starker Dienstleister zu positionieren. Der Leistungsumfang, den Sie dem Kundenkreis »Bedarfsträger« (z.B. Staatssicherheitsorgane und Strafverfolgungsbehörden) dank LI bieten können, macht Sie im Servicebereich Überwachung unschlagbar, was Flexibilität, und unangreifbar, was Sicherheit und Diskretion angeht.

Bei veränderten Anforderungen wieder Neuinvestitionen tätigen? Setzen Sie stattdessen auf eine flexible und ausbaufähige Gesamtlösung!

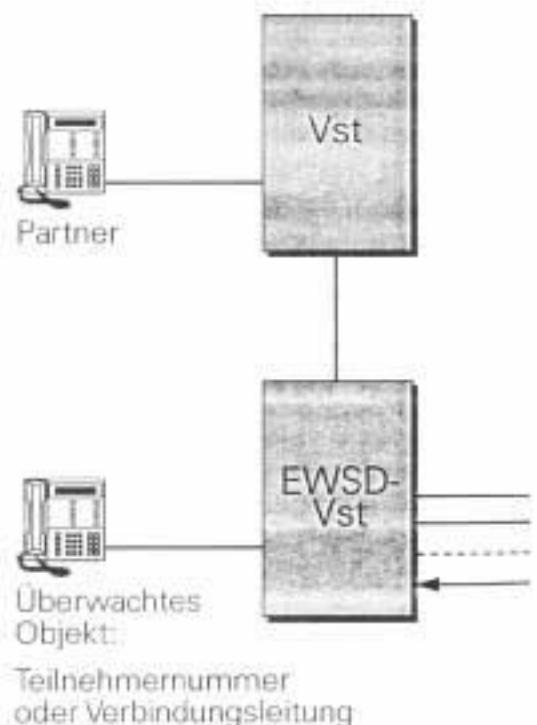
Die Kombination aus LI und LIOS läßt sich problemlos für die unterschiedlichen länderspezifischen Bedingungen konfigurieren und hinsichtlich der Dimensionierung Ihrem individuellen Bedarf anpassen. Somit sind Sie – bei kleinstmöglichem Aufwand – heute und morgen vermittlungstechnisch und administrativ stets gut gerüstet für Überwachungsaufgaben.

Vermittlungstechnisches Sonder-equipment, das viel Platz erfordert und schwierig zu tarnen ist? Vergessen Sie's!

Mit LI lassen sich Überwachungsaufträge problemlos und sicher über die Standardeinrichtungen Ihres Netzes abwickeln. Alles, was Sie dazu pro Vermittlungsstelle brauchen, ist zusätzliche EWSD-Standard-Hardware – und die fügt sich völlig unauffällig ein in das bereits vorhandene EWSD-Equipment.

Mit LI können Sie als Netzbetreiber Ihre gesetzlichen Pflichten im Service-Bereich Überwachung mit der notwendigen Diskretion und somit auch ohne die Gefahr von Imageverlust erfüllen.

LEA Law Enforcement Agency
LI Lawful Interception
MC Monitor Center
VSt Vermittlungsstelle



Spezialbeauftragte, die in Ihrem Netz Teilnehmerleitungen «anzapfen»? Das ist Vergangenheit!

LI liefert, von zentraler Stelle aus initiierbar, den Informationsfluß aus den zu überwachenden Kommunikationskanälen automatisch zu den Einrichtungen der Bedarfsträger – schnell und ohne den normalen Netzbetrieb in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen. Dies ermöglicht es Ihnen, Überwachungsaufträge mit der notwendigen Diskretion und somit auch ohne die Gefahr von Imageverlust in der Öffentlichkeit zu erfüllen.

Fix zugeordnete Verbindungen oder Standleitungen bereitstellen? Nicht nötig!

Bei LI werden die erforderlichen Überwachungsverbindungen dyna-

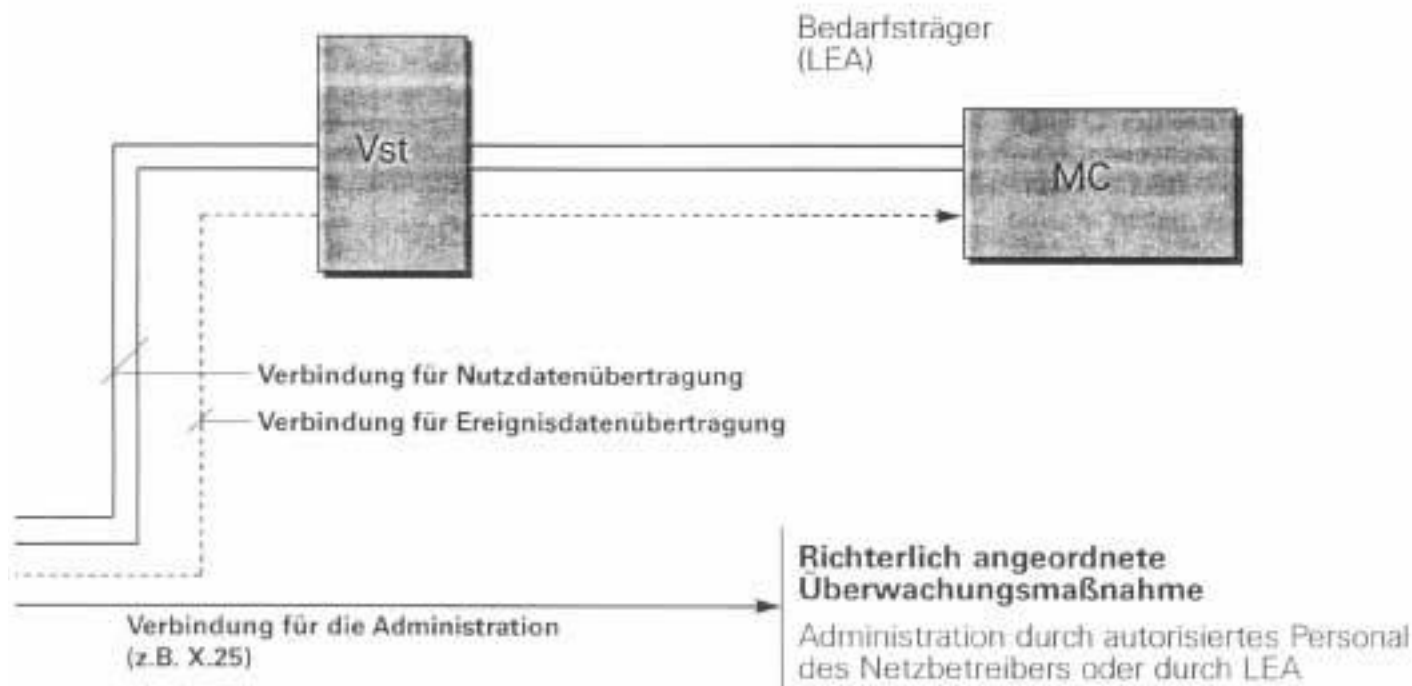
misch (d.h. von Fall zu Fall und lediglich für die Dauer der jeweiligen Sprach-, Fax- oder Datenübertragung) als Stichleitung zum Bedarfsträger aufgebaut.

In jeder Vermittlungsstelle einen abgeschlossenen Extra-Raum (High Security Area) und spezielles Personal für das Administrieren von Überwachungsaufträgen? Ersparen Sie sich diesen Aufwand!

Mit unserem für LI konzipierten Managementsystem LIOS können Sie netzweit sämtliche Aufgaben, die im Zusammenhang mit Überwachungsaufträgen stehen, von einem Administrationszentrum aus steuern – effizient, sicher und kostensparend.

Sie möchten mit all dem am liebsten gar nichts zu tun haben, weil Sie – z.B. als City Carrier – die Ihnen verfügbare Kapazität voll für Ihr Kerngeschäft brauchen? Lassen Sie doch einfach uns die Arbeit machen!

Wir übernehmen für Sie im Rahmen eines Servicevertrages den gesamten Aufgabenbereich Überwachung. Auf diese Weise können Sie die gesetzlichen Vorgaben erfüllen, ohne selbst Equipment oder Personal für das Managen von Überwachungsaufträgen einsetzen zu müssen.



Das geht Bedarfsträger an

So unterstützt Li Ihre Arbeit

Teilnehmerleitungen direkt vor Ort abhören? Li erledigt das viel schneller und eleganter.

Sobald Sie den entsprechenden Auftrag erteilt haben, fließen die Informationen aus den überwachten Kommunikationsverbindungen automatisch zu Ihren Einrichtungen. Dies erspart Ihnen Zeit und Personalaufwand und stellt eine äußerst diskrete Abwicklung der Überwachungsmaßnahmen sicher.

Sie möchten über alle Aktivitäten der überwachten Teilnehmer informiert sein? Li erfasst sämtliche Arten von Telekommunikation.

Ob der betreffende Teilnehmer sein Ferngespräch nun von einem öffentlichen Münz- oder Kartentelefon aus führt oder dazu sein eigenes Analog- oder ISDN-Gerät benutzt, ob er Faxmitteilungen oder E-Mails sendet oder empfängt, ob er Daten über das Paketnetz verschickt oder sich Informationen aus dem Internet herunterlädt. Li liefert Ihnen – bei entsprechender Definition des Auftrags – stets den kompletten Inhalt aller gehenden und kommenden Gesprächs-, Fax- oder Online-Verbindungen, die auf einer überwachten Leitung aufgebaut werden.

»Fremdgehen«? Li bietet Ihnen dazu ständig Gelegenheit.

Das Spektrum an überwachbaren Objekten beschränkt sich bei Li keineswegs nur auf die in einer Vermittlungsstelle verwalteten Teilnehmer-Rufnummern. Auch FDN (Foreign Directory Numbers) – also VST-fremde Teilnehmer-Rufnummern (z.B. Rufnummern im Transitver-

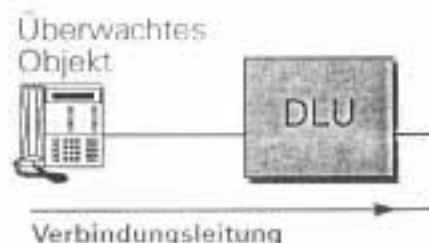
kehr) – lassen sich als Überwachungsobjekte definieren. In einem solchen Fall erfolgt eine Überwachung der Vermittlungsleitungen auf die im Auftrag festgelegte Nummer, bei der es sich sowohl um die (jeweils bis zu 24-stellige) Rufnummer eines A-Teilnehmers oder B-Teilnehmers als auch um eine umgewandelte IN-Rufnummer handeln kann. Sie können somit alle Teilnehmer observieren lassen, von oder zu denen über eine überwachte Vermittlungsstelle Verbindungen aufgebaut werden – also z.B. Teilnehmer anderer Vermittlungsstellen oder anderer Betreiber sowie Mobilnetzteilnehmer – vorausgesetzt, deren Rufnummer wird in der Signalisierung übertragen.

Was brauchen Sie: Nutzdaten, Ereignisdaten – oder beides? Li läßt Ihnen freie Wahl.

Daß Li nicht nur die Nutzdaten (also die Inhalte) aus den aktiven Verbindungen auskoppelt, sondern auch für jede Verbindung sogenannte Ereignisdatensätze (statistische Daten) generieren kann, die von den Nutzdaten getrennt übermittelt werden, erlaubt Ihnen von Fall zu Fall eine sehr differenzierte, genau auf die jeweiligen Erfordernisse ausgerichtete Gestaltung von Überwachungsaufträgen. So haben Sie jetzt z.B. erstmals die Möglichkeit einer rein statistischen Überwachung (mehr dazu auf Seite 8).

Sind an einer bestimmten Überwachungsmaßnahme mehrere Stellen interessiert? Li liefert – je nach Auftrag – unverzüglich jedem das Seine.

Die von Li während eines aktiven Überwachungsvorgangs erfaßten Nutz- und Ereignisdaten lassen sich an bis zu fünf Bedarfsträgereinrichtungen gleichzeitig übermitteln – und dabei gibt es vielfältige Variationsmöglichkeiten. So kann z.B. auch einer der Empfänger nur mit Ereignisdaten versorgt werden,



CP	Coordination Processor
DLU	Digital Line Unit
LEA	Law Enforcement Agency
LI	Lawful Interception
LIOS	LI-Operation System
LTG	Line Trunk Group
SN	Switching Network

während den übrigen beides zugeleitet wird. Auf diese Weise ist stets gewährleistet, daß jede der an einem Überwachungsfall beteiligten Stellen direkt und ohne Verzögerung die für ihre Aufgabe erforderlichen Informationen erhält.

Sie befürchten, daß eventuell beim Umschalten erzeugte, verdächtigere Leitungsgeräusche den Erfolg Ihrer Überwachungsmaßnahme gefährden? LI arbeitet lautlos.

Die Funktionsweise von LI erlaubt eine völlig geräuschloses Erfassen und Übermitteln von Informationen – auch dann, wenn der Überwachungsauftrag erst während einer aktiven Verbindung gestartet wird. Daher besteht auch nicht die Gefahr, daß der überwachte Teilnehmer, durch Geräusche oder andere Beeinträchtigungen in der

Leitung mißtrauisch gemacht, z.B. die Verbindung vorzeitig abbricht.

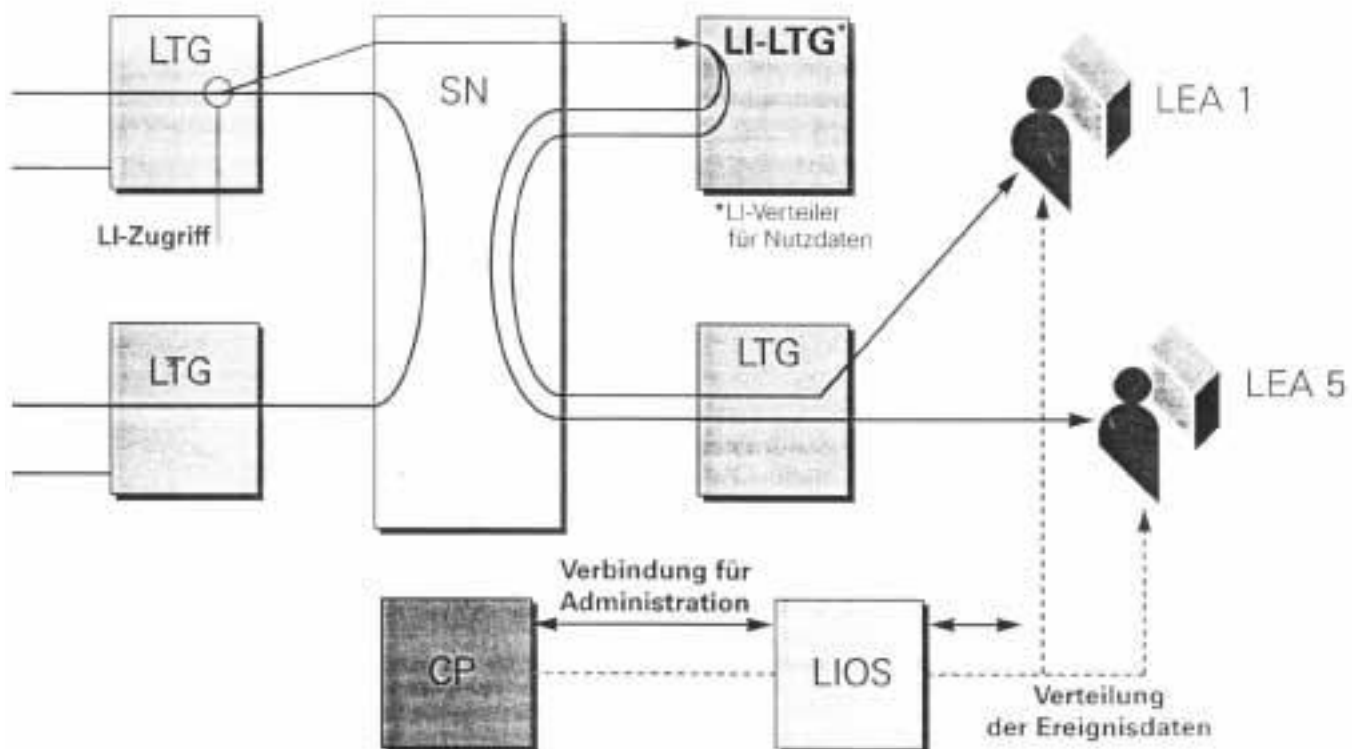
Denken Sie manchmal an die fatalen Folgen, die versehentliche oder mutwillige Systemeingriffe für Ihre Arbeit haben könnten? LI schreibt Sicherheit groß.

Dadurch, daß bei dieser integrierten Lösung kein gesondertes Leitungsnetz oder externes Equipment benötigt wird und sich alle im Zuge einer Überwachungsmaßnahme erforderlichen Schritte – für Nichtberechtigte völlig unauffällig – von einer Zentrale aus steuern lassen, reduziert sich die Gefahr unerwünschter Eingriffe auf ein Minimum. Das für LI konzipierte Managementsystem LIOS (siehe Seite 10) gewährleistet durch seine funktionelle Struktur sowie durch mehrfachen Zugangsschutz größtmög-

liche Datensicherheit bei der Administration der einzelnen Überwachungsaufträge.

Falls Ihr Netz über durchgehende Nr.7-Signalisierung verfügt und Ihre Überwachungseinrichtungen über ISDN angebunden sind, können Sie diese – zusammen mit den abgehenden Einrichtungen in EWSD – von Ihrem Netzbetreiber als CUG (Closed User Group) anlegen lassen und sie so vor mutwilliger Blockierung durch Fremdanrufe schützen.

Den kompletten, nach Nutz- und Ereignisdaten getrennten Informationsfluß aus sämtlichen Aktivitäten an einem überwachten Objekt liefert LI auf Wunsch an bis zu fünf Überwachungseinrichtungen gleichzeitig.



So funktioniert LI

Über die grafische Bedienoberfläche des für LI konzipierten Management-Systems LIOS wird zunächst menügeführt die jeweilige Überwachungsmaßnahme für den betreffenden Analog- oder ISDN-Teilnehmeranschluß dem Auftrag entsprechend eingerichtet. Während des Zeitraums der Überwachung erfolgt nun jedes Mal, wenn auf diesem Anschluß eine Verbindung aktiv ist, automatisch die Auskopplung der **Nutzdaten** (d.h. der Inhalte von gehenden und kommenden Telefongesprächen, Fax- und Datenübertragungen) auf eine als Stichleitung zum Bedarfsträger aufgebaute Überwachungsverbindung. Verbindungsaufbau und Datenauskopplung geschehen – in der Vermittlungsstelle (LTG) des überwachten Teilnehmers – unabhängig von der normalen Verbindung. Sie verursachen somit keinerlei Störgeräusche oder sonstige Beeinträchtigungen des regulären Betriebs. Die erfaßten Nutzdaten werden dann über Vermittlungsleitungen **an bis zu fünf Bedarfsträger gleichzeitig** bzw. an deren Überwachungseinrichtungen weitergesendet.

In der Regel lassen sich mit einer zusätzlichen LTG (EWSD-Standard-Hardware, spezielle Software) – einer sogenannten LI-LTG – gleichzeitig 30 Überwachungsverbindungen zu Bedarfsträgern herstellen. Je nach Art der zu überwachenden Teilnehmerverbindung werden entsprechend eine oder mehrere (maximal vier) parallel laufende Überwachungsverbindungen zu einem Bedarfsträger aufgebaut.

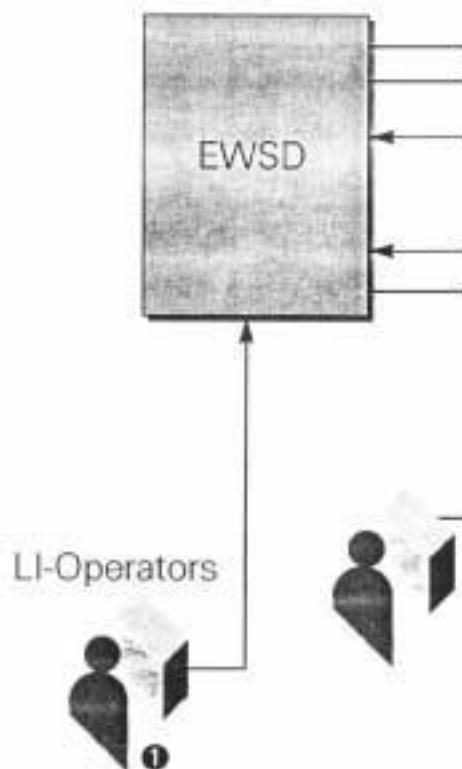
LI liefert bei Bedarf zusätzlich zu den Nutzdaten auch sogenannte **Ereignisdatensätze**, die u.a. Informationen wie Datum und Uhrzeit der jeweiligen Verbindung, Rufnummer des Gesprächspartners und Verbindungsart (gehend oder kommend) enthalten. Sie werden – völ-

lig unabhängig von den Nutzdaten – vom LIOS aus über ein Datennetz (öffentliches X.25-Paketnetz oder LAN) zu den an die Vermittlungsstelle angeschlossenen Einrichtungen des Bedarfsträgers gesendet und dort anhand eines eindeutigen Identifikationskriteriums den entsprechenden Nutzdaten zugeordnet. Diese LI Konfiguration setzt allerdings geeignete Auswertegeräte beim Bedarfsträger voraus.

Kommt eine Überwachungsverbindung – z.B. aufgrund von Ressourcenmangel (keine freien Leitungen oder Überwachungseinrichtungen) – nicht sofort zustande, erfolgen noch ein zweiter und dritter Versuch. Bleiben auch diese erfolglos, wird zwar die Überwachungsverbindung ausgelöst, die Verbindung des Teilnehmers zum Gesprächspartner aber unabhängig davon durchgestellt. Bei Einsatz der LI-Konfiguration mit getrennter Ereignisdatenübertragung bekommt der Bedarfsträger in solchen Fällen über das Datennetz die Meldung, daß wegen Nichtzustandekommen der Überwachungsverbindung keine Nutzdaten übermittelt werden können; Ereignisdaten hingegen erhält er trotzdem.

Immer dann, wenn auf dem überwachten Analog- oder ISDN-Teilnehmeranschluß eine Verbindung aktiv ist, kopiert LI daraus automatisch die Nutzdaten (d.h. die Inhalte von gehenden und kommenden Telefongesprächen, Fax- und Datenübertragungen) auf eine als Stichleitung zum Bedarfsträger aufgebaute Überwachungsverbindung. Dies erfolgt ohne jede Beeinträchtigung des regulären Netzbetriebs.

Ereignisdatensätze liefern aufschlußreiche Informationen über das Kommunikationsverhalten des überwachten Netzteilnehmers. Zusammengenommen ergeben all diese Informationen eine Art »Verhaltensmuster«, das allein oft schon die gewünschten Hinweise liefert, so daß sich das Einholen der Nutzdaten erübrigt. Bedarfsträger können deshalb beim Definieren von Überwachungsaufträgen von Fall zu Fall neu entscheiden, ob Sie nur Ereignisdaten oder zusätzlich auch Nutzdaten benötigen. Überdies besteht die Möglichkeit, für statistische Zwecke ausschließlich Ereignisdaten von erfolgreichen und nicht erfolgreichen Verbindungsaufbauversuchen oder von administrativen Aktivitäten (z.B. Aktivieren/Deaktivieren von Leistungsmerkmalen) an einem überwachten Objekt zu erzeugen.



① ② ③ Mögliche Alternativen

Daß die Ereignisdaten dem Bedarfsträger völlig unabhängig von den Nutzdaten auf eigenen Übertragungswegen übermittelt werden, ist in dreierlei Hinsicht von Vorteil:

- Wenn die Überwachungseinrichtung des Bedarfsträgers über ISDN angeschaltet ist, besteht auch bei extrem kurzen Telefonaten nicht mehr die Gefahr, daß Teile des Gesprächs von MFV-Zeichen überlagert werden, die bislang auf derselben Leitung bestimmte Informationen (z.B. Partnernummer oder Art der Verbindung) an den Bedarfsträger signalisierten. Die Nutzdaten sind dann also in jedem Fall vollständig erfaßbar.

- Gehen – z.B. aufgrund von Leitungsausfall – Nutzdaten verloren, stehen zumindest noch Ereignisdatensätze zur Verfügung. Diese können – falls ihre Weiterleitung aus technischen Gründen nicht sofort möglich ist – aus dem EWSD, wo sie in solchen Fällen noch zwei Tage zwischengespeichert bleiben, an das LIOS übermittelt werden. Las-

sen sich die schließlich im LIOS gespeicherten Ereignisdaten nicht innerhalb von maximal zwei Tagen an den Bedarfsträger weitersenden, erhält dieser automatisch eine entsprechende Meldung und kann dann nötigenfalls den Netzbetreiber beauftragen, ihm die betreffenden Daten auf einem Wechselspeichermedium manuell zur Verfügung zu stellen.

- Erstmals ist nun auch eine Überwachung möglich, bei der nur statistische Daten geliefert werden.

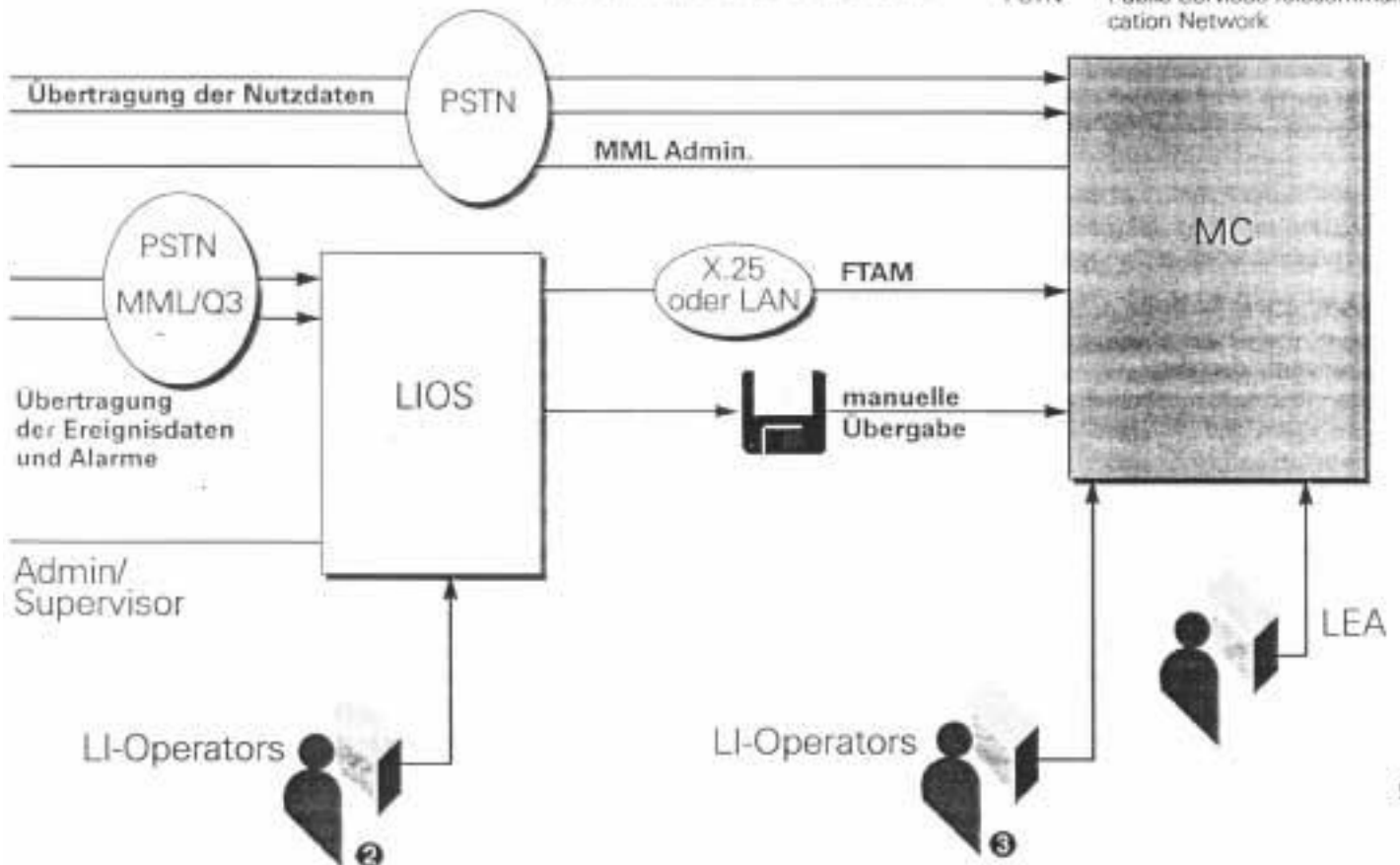
Mit LI lassen sich folgende **Objekte überwachen**:

- sämtliche Typen von Teilnehmeranschlüssen,
 - Analoge Teilnehmeranschlüsse
 - ISDN-BA und ISDN-PA
 - Münztelefone
 - Rufnummern von Nebenstellenanlagen (falls in der Signalisierung enthalten)
 - Pilotrufnummern von Nebenstellen
 - einzelne MSN (Multiple Subscriber Numbers) eines ISDN-BA

- pro Vermittlungsstelle bis zu 10.000 VSt-eigene Teilnehmer-Rufnummern,
- pro Vermittlungsstelle bis zu 1000 VSt-fremde Teilnehmer-Rufnummern (z.B. Verbindungsaufbauten von oder zu Nebenstellen oder Rufnummern im Transitverkehr),
- Langzeitverbindungen (Standleitungen).

Selbstverständlich sind mit LI auch Verbindungen mit Anrufumleitung sowie Konferenzverbindungen überwachbar. Bei letzteren ermöglicht eine spezielle LI-Funktion die Zusammenfassung der Nutzdaten.

EWSD	Elektronisches Wählsystem, Digital
FTAM	File Transfer, Access and Management
LAN	Local Area Network
LEA	Law Enforcement Agencies
LI	Lawful Interception
LIOS	LI Operation System
MC	Monitor Center
MML/Q3	Man-Machine-Language via Q3
PSTN	Public Services Telecommunication Network



Ein Manager mit überdurchschnittlichem IQ

Die Steuerzentrale von LI ist das Managementsystem LIOS. Von dort aus werden alle Befehle erteilt und alle Aufgaben durchgeführt, die im Zusammenhang mit Überwachungsaufträgen stehen: vom Starten, Ändern, Beenden und Protokollieren der einzelnen Überwachungsmaßnahmen, über die Paßwortvergabe und das Einrichten von Benutzergruppen, bis hin zum Alarm-Handling. Außerdem erfolgen über das LIOS die Konvertierung, Zwischenspeicherung und Verteilung der Ereignisdatensätze.

Im Hinblick auf seinen Einsatzbereich standen bei der Strukturierung dieses Systems Sicherheitsaspekte im Vordergrund. Funktionell gesehen besteht das LIOS aus dem Operator sowie dem Administrator/Supervisor, wobei zur Gewaltentrennung folgende Aufgabenteilung vorgesehen ist:

LI-Operator-Funktion

- Überwachungsaufträge einrichten, ändern, löschen,
- Durchführung dieser Aufträge überwachen und dokumentieren,
- Entstörung,
- LI-Alarme überwachen,

LI-Administrator-Funktion

- Verwalten der Operator-, Administrator- und Supervisor-Funktion,
- Verwalten der Bedarfsträger,
- Alarm-Handling,
- Entstörung,
- Netzadministration,

LI-Supervisor-Funktion

- Verwalten der LOG-Files,
- Auditor für Überwachungsaufträge,
- Routing der Ereignisdatensätze.

Das LIOS kann bei Bedarf ohne großen Aufwand an länderspezifische Erfordernisse angepaßt werden.

Als System-Bedienoberfläche dient ein WEB-Browser, mit dem sich die vielfältigen Verwaltungsaufgaben rasch und bequem erledigen lassen. Durch entsprechende Vorkehrungen im LIOS ist dafür gesorgt, daß sämtliche Aufgaben jeweils nur von dazu autorisierten Personen ausgeführt werden. Jeder Benutzer von LIOS muß sich zunächst per Chipkarte in das System einloggen. Ein ausgeklügeltes Paßwort-System schiebt unbefugten Eingrif-

fen einen weiteren Riegel vor. Auf Operator-Ebene lassen sich Überwachungsmaßnahmen nur von bestimmten Terminals aus initiieren. Eine speziell auf den Aufgabenumfang des Operators zugeschnittene grafische Bedienoberfläche schließt ein Überschreiten der Befugnisse aus. Der LI-Operator kann so an keinem Netzelement administrative Funktionen durchführen.

LI-Operator

LI-Administrator
LI-Supervisor

Mit dem Management-System LIOS lassen sich nicht nur alle administrativen Aufgaben im Zusammenhang mit Überwachungsaufträgen bequem abwickeln. Auch das Konvertieren, Zwischenspeichern und Verteilen der Ereignisdatensätze erfolgen über diese Steuerzentrale. Daß die einzelnen Aufgaben stets nur von dazu autorisierten Personen ausgeführt werden, wird u.a. durch die hierarchische Struktur sichergestellt.

Und auch beim Alarm-Routing unterscheidet das LIOS scharf zwischen verschiedenen Berechtigungsgraden. So werden der Operator-Ebene relevante Alarme nur auf Anforderung bzw. auf entsprechende Identifikation hin angezeigt, während auf Administrator-Ebene eine automatische Alarmierung erfolgt, wenn z.B.

- ein überwachter Teilnehmer ausgerichtet wird,
- ein überwachter Teilnehmer an einen anderen Port angeschlossen wird,
- ein Rufnummern-Bereich sich ändert,
- die Rufnummer eines überwachten Teilnehmers sich ändert,

- ein überwachter Teilnehmer eine neue MSN erhält,
- LI-Daten verlorengehen,
- ein Bedarfsträger nicht erreichbar ist (besetzt, keine freien Leitungen),
- bei COLP oder CUG die verglichenen Daten nicht übereinstimmen,
- ein Ressourcen-Engpaß besteht,
- UUS nicht funktioniert.

Automatisch dokumentiert das System jede Benutzeraktion. Der Supervisor kann auf die entsprechende Datenbank zugreifen und somit jederzeit sämtliche Vorgänge kontrollieren.

Das in Client/Server-Architektur aufgebaute LIOS ist – bei gleichem Leistungsumfang – je nach Netzgröße skalierbar. Auf Wunsch läßt sich durch redundante Konfiguration sicherstellen, daß auch dann keine Daten verlorengehen, wenn Teile des Systems ausfallen.

- FTAM File Transfer, Access and Management
- ISDN Integrated Services Digital Network
- LAN Local Area Network
- LI Lawful Interception
- MML Man-Machine Language
- TCP/IP Transmission Control Protocol/Internet Protocol

LI-Operator-Terminal:

- Web-Browser

LI-Admin-Server:

- Web-Browser
- Basis Windows NT
- Redundanz
- Administratorkonsole

LI-Transfer-Server:

- Basis UNIX
- Skalierbar
- Redundanz

Anschluß:

- FTAM über
- X.25-Netz
- TCP/IP

Anschluß:

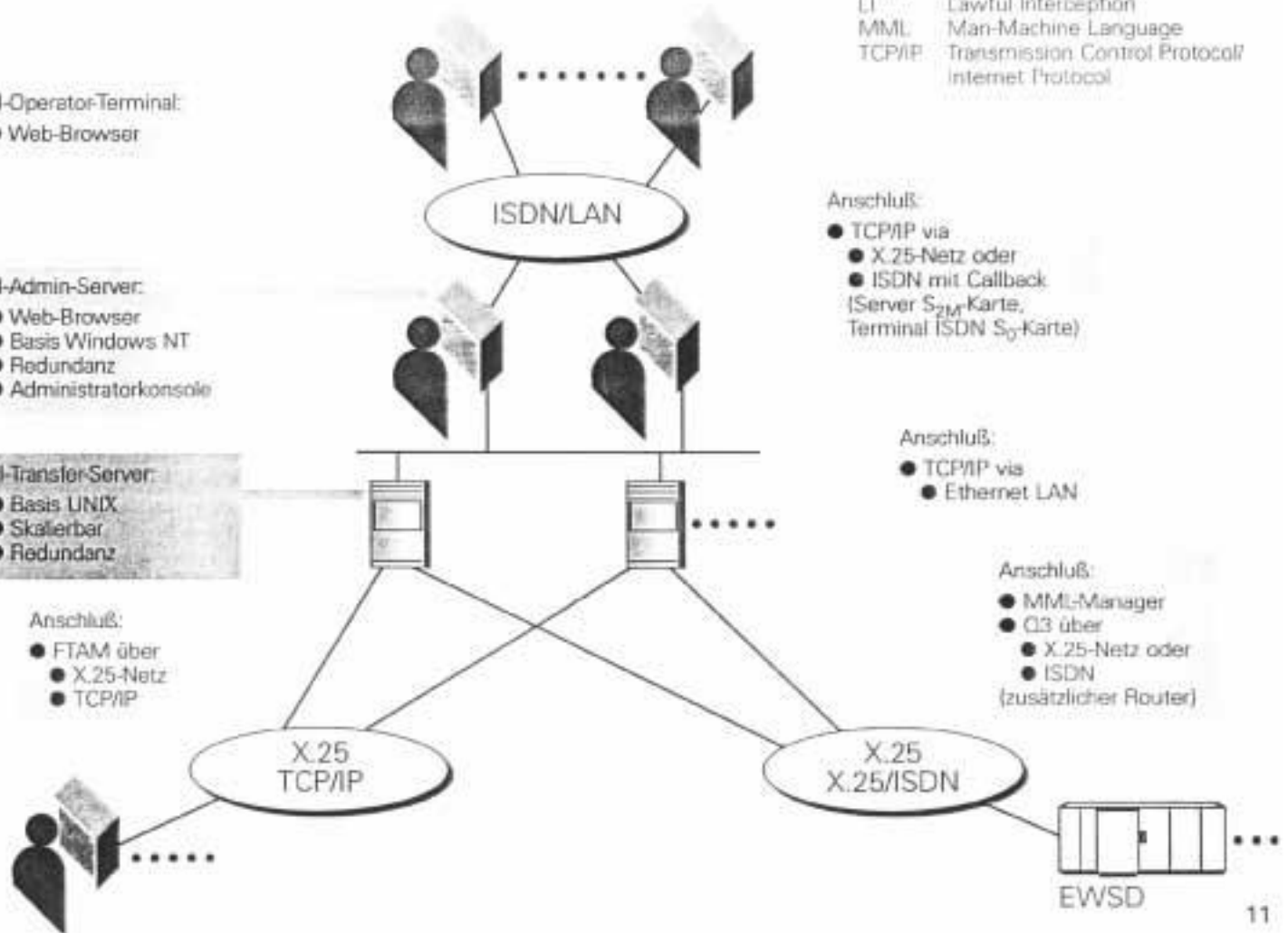
- TCP/IP via
- X.25-Netz oder
- ISDN mit Callback (Server S_{21M}-Karte, Terminal ISDN S₀-Karte)

Anschluß:

- TCP/IP via
- Ethernet LAN

Anschluß:

- MML-Manager
- G3 über
- X.25-Netz oder
- ISDN (zusätzlicher Router)



Monitor Centre Manager

Users Groups Folders Triggers

Triggers

- Carlos Algo
- Claudia Shupper
- Greg Houser
- Oscar No (home)
- Oscar No (mobile)
- Peter Weber (mobile)
- Sarah Nice
- Simon Meyer

Names
Mobi
Stat
Pho
Time

Unallocated
Terrorism
Black
Red
Unallocated

New-Sub-f

Browser Applet

Intercepts Filters Attachm

	StartTime	EndTime
1	1999-08-09 13:37:07	1999-
10	1999-08-09 14:44:06	1999-
11	1999-09-12 09:04:52	1999-

Intercepts Filters Attachm

Name	Reg
Voice Attachment	
Transcription	s

Root Folder

- Unallocated
- Terrorism
- Drugs
 - national
 - Carlos Algo
 - Oscar No
 - international
- national
 - international
- Red group

Das Siemens Monitor Center

High-Tech speziell für Bedarfsträger

Der Auftrag ist erteilt.

Der Überwachungsvorgang

läuft. Informationen fließen auf

verschiedenen Wegen zu Ihren

Einrichtungen. Und nun?

Das gesammelte Material muß auftragsbezogen zugeordnet werden, Verwechslungen hätten hier fatale Folgen. Wichtiges ist von Unwichtigem zu unterscheiden, Digital-Signale sind in Klartext umzusetzen. Beim Auswerten müssen unter Umständen auch winzige Details näherer Betrachtung unterzogen werden können. Und dann die Archivierung: Entspricht Ihr System heutigen Ansprüchen? Wie schützen Sie Ihre »Datenschätze« vor Manipulation oder Diebstahl? Und was passiert, wenn der Strom ausfällt?

Mit dem Siemens Monitor Center – das wir speziell für den Aufgabenbereich der Bedarfsträger konzipiert haben – sind Sie in jeder Hinsicht auf der sicheren Seite. Das System speichert alle gesammelten Daten jeweils in auftragsbezogenen Dossiers und stellt durch besondere Vorkehrungen sicher, daß diese unter keinen Umständen vertauscht oder vermischt werden.

Bei der Materialauswertung erleichtern es Ihnen spezielle Filterfunktionen, schnell an die wesentlichen Informationen zu kommen. Diese lassen sich dann mit Hilfe komfortabler Tools eingehend analysieren.

Eine ganze Reihe von Vorsichtsmaßnahmen schließt jegliche Manipulation der aufgezeichneten Daten aus, die nach Bedarf zum Abhören oder Lesen per Mausclick aus dem jeweiligen Dossier abrufbar sind. Fax/Daten-Demodulation ermöglicht die Darstellung von Digitalsignalen als Klartext auf der Windows-basierten Bedienoberfläche. Ein hierarchisch aufgebautes Kontrollsystem sowie zusätzliche, auch bei kurzfristigem Systemausfall noch wirksame, Paßwort- und PIN-

Schranken verhindern unbefugte Zugriffe. Damit Ihnen keine Daten verlorengehen, wenn während eines laufenden Überwachungsvorgangs plötzlich das öffentliche Stromnetz ausfällt, ist das Siemens Monitor Center mit einem unterbrechungssicheren Stromversorgungssystem ausgestattet. Darüber hinaus betreut Sie unser 24-Stunden-Service bei Störungen und sonstigen Problemen.

Und obendrein sind Sie mit dem Siemens Monitor Center äußerst flexibel:

- Sie können es in jede vorhandene Infrastruktur sowie in die verschiedensten Überwachungsaufgaben einbinden – ob es dabei nun um feste, mobile oder satellitengestützte öffentliche Netze geht.
- Es ist skalierbar, d.h., es läßt sich – bei gleichbleibendem Leistungsumfang – nach Bedarf an die Größe Ihrer Organisation anpassen.

Erklärung der Abkürzungen

COLP	Connected Line Presentation
CUG	Closed User Group
DIU	Digital Interface Unit
EWSD	Elektronisches Wählsystem, Digital
FDN	Foreign Directory Number
IN	Intelligent Network
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISDN-BA	ISDN Basic Access
ISDN-PA	ISDN Primary Access
LI	Lawful Interception
LIOS	Lawful Interception Operating System
LTG	Line Trunk Group
LI-LTG	Line Trunk Group für Lawful Interception
MFV	Mehrfrequenz-Verfahren
MSN	Multiple Subscriber Number
PIN	Personal Identification Number
POTS	Plain Old Telephone Services
UUS	User to User Signaling
Vst	Vermittlungsstelle
X.25	Signalisierungsprotokoll Paketdaten

Warum LI von Siemens?

Vorteile für Netzbetreiber

- Systemintegrierte, zentral steuerbare Softwarelösung
- Erfüllt strengste gesetzliche Vorgaben
- Flexibel konfigurierbar und skalierbar
- Überwachungsmaßnahmen über Standard-equipment im Netz abwickeln
- Keinerlei Beeinträchtigung des normalen Netzbetriebs
- Sichere und diskrete Durchführung von Überwachungsmaßnahmen netzweit von einem Administrationszentrum aus
- Bis zu 10 000 Teilnehmeranschlüsse pro Vst gleichzeitig überwachen
- Bis zu 1000 Vst-fremde Teilnehmeranschlüsse pro Vst gleichzeitig überwachen

Vorteile für Bedarfsträger

- Alle Arten von Festnetzkommunikation überwachbar
- Alle Anschlußtypen überwachbar (POTS, ISDN, Münztelefone)
- Auch Überwachung Vst-fremder Teilnehmer-rufnummern möglich (über Vermittlungsleitungen)
- Geräuschlose Datenerfassung und -übertragung
- Überwachungsauftrag auch während einer aktiven Verbindung unbemerkt vom überwachten Teilnehmer starten
- Getrennte Bereitstellung von Nutz- und Ereignisdaten
- Wahlweise auch nur Ereignisdaten generierbar
- Erfasste Daten je Überwachungsmaßnahme an bis zu fünf Bedarfsträger gleichzeitig verteilbar
- Sichere Administration der Überwachungsaufträge



Contact us!

Besuchen Sie unsere Website
<http://www.siemens.com/ic/networks/>

Oder senden Sie uns ein Fax
+49-89-722-38296

COPYRIGHT© 1999 Siemens AG
Information and Communication Networks
ICN WN CS PL D3
Hofmannstr. 51
81359 München

This publication is issued to provide
information only and is not to form part of
any order or contract. The products and
services described herein are subject to
change and availability without notice.

Siemens Aktiengesellschaft

Order no. A35828x1138-0310-1-1R
Printed in the Federal Republic of Germany
EW 15A