

Die Computer-Hilfsmittel der Manöverleitung (1. Teil)

Autor(en): **Schmid, Hans U.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **139 (1973)**

Heft 3

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-48010>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

3. Das EDV-Konzept

Das durch Fachspezialisten der betroffenen Bereiche erarbeitete Konzept basiert auf einem zentralen, koordinierten Zusammenwirken von Schiedsrichterdienst, Übermittlung und EDV. Dieses Zusammenwirken ist in Bild 1 an Hand eines vereinfachten kybernetischen Modells dargestellt.

Rund achthundert Schiedsrichter und Gehilfen führten LAGOS- und CHRONOS-Erhebungen bei der Truppe durch und meldeten diese an die regionalen Schiedsrichterzentralen. Den zwanzig über das Territorium der Schweiz verteilten Schiedsrichterzentralen standen eigene Telefon- und Telexstationen für die Verbindung mit der Zentrale in Dübendorf zur Verfügung. Bild 2 vermittelt einen Überblick über den Datenfluß vom Schiedsrichter bis zur Übergabe an die EDV.

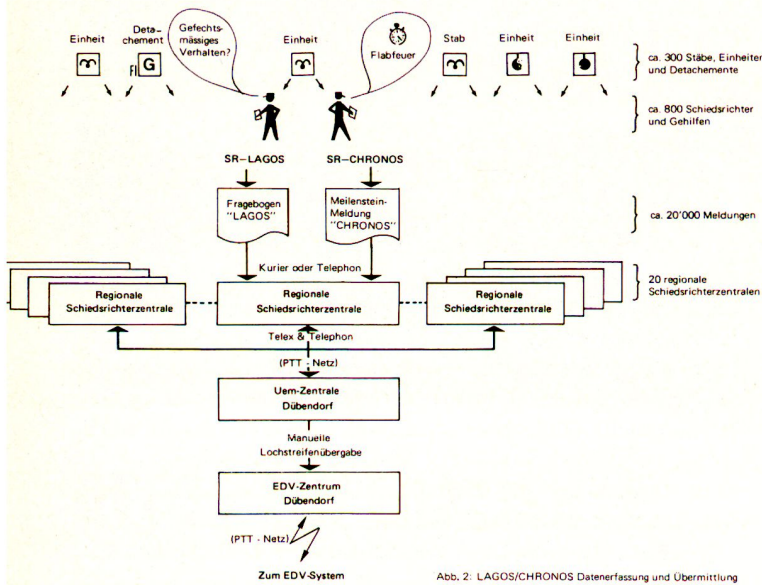


Abb. 2: LAGOS/CHRONOS Datenerfassung und Übermittlung

Bei der Auslegung des Übermittlungsnetzes (regionale Schiedsrichterzentrale zum EDV-System) standen zwei Lösungsvarianten zur Diskussion. Die ursprünglich im Vordergrund stehende Lösung basierte auf einem Direktanschluß (On-line-Dialogverarbeitung) der zwanzig Schiedsrichterzentralen an das EDV-System der Universität Zürich. Die zweite mögliche Variante bestand im Einsatz konventioneller Übertragungsmittel und Verfahren (off-line = systemunabhängig) und einer neutralen Systemeingabe im EDV-Zentrum in Dübendorf.

Eingehende Designstudien und Wirtschaftlichkeitsvergleiche ergaben, daß die wohl elegantere On-line-Lösung gegenüber dem konventionellen Off-line-Verfahren mit erheblichem Mehraufwand an Programmierung und einer erweiterten Ausbildung des Telexbedienungspersonals verbunden ist. Diesen Überlegungen folgend, wurde dem etwas personalintensiveren Off-line-Verfahren der Vorzug gegeben.

4. Arbeitsweise der EDV

Für die Dateneingabe, Systemsteuerung und Resultatausgabe wurden in Dübendorf Terminals (Datenstationen für Datenfernverarbeitung) eingesetzt. Diese peripheren Geräte waren über

Telephonmieteleitungen mit dem Computer des Rechenzentrums der Universität Zürich verbunden.

Der Bediener des Eingabe- beziehungsweise Ausgabeterminals arbeitete mit dem Computer im Dialogverfahren, das heißt, Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von Informationen wurden vom Terminalbediener entsprechend den momentanen Gegebenheiten, im Zwiegespräch mit dem Computer, ferngesteuert.

Das Analysieren, Prüfen und Speichern von eintreffenden LAGOS/CHRONOS-Meldungen durch den Computer erfolgte im Echtzeitverfahren, das heißt im sogenannten Real Time Mode. Auswertungsprogramme wurden zeitgesteuert oder auf Anfrage hin gestartet. Die von den Auswertungsprogrammen erarbeiteten Ergebnisse konnten wahlweise auf dem Terminal in Dübendorf oder auf einem Schnelldrucker im Rechenzentrum ausgedruckt werden.

Die Prinziparbeitsweise der zentralen Datenverarbeitung mit den angeschlossenen Datenstationen ist in Bild 3 dargestellt.

5. Systembetrieb

Das EDV-System stand während der 10 Manövertage ununterbrochen (das heißt 24 Stunden pro Tag) im Einsatz. Dabei waren die in Dübendorf installierten Ein- und Ausgabeterminals mit dem EDV-System der Universität Zürich in permanenter Verbindung.

Die operationellen Anforderungen an die System- und Geräteverfügbarkeit während der gesamten Dauer der Manöver fanden ihren Niederschlag in der Planung und Vorbereitung präventiver Maßnahmen, die ihrerseits zu einer bezüglich Sicherheit optimal ausgewogenen EDV-Maschinenkonfiguration führten.

Bild 4 zeigt, daß jede Funktionseinheit in zweifacher Ausführung vorhanden war. Die Ein- und Ausgabeterminals, die sich im Störfall gegenseitig vertreten konnten, wurden im Nor-

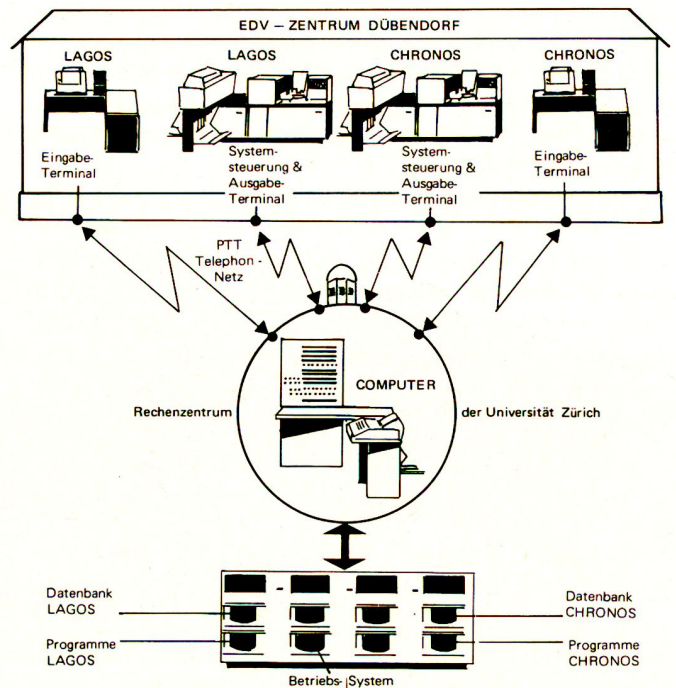


Abb. 3: EDV System-Konfiguration und Prinziparbeitsweise

malbetrieb für die simultane Verarbeitung von LAGOS- und CHRONOS-Daten eingesetzt. Das EDV-System des Rechenzentrums des EMD in Bern war so vorbereitet worden, daß es im Falle einer während des Normalbetriebes auftretenden System- oder Übermittlungsstörung (zwischen Dübendorf und Universi-

tät Zürich) den Betrieb vollumfänglich hätte übernehmen und weiterführen können. Zu diesem Zweck konnten Ein- und Ausgabeterminals auf einfachste Weise auf die vorbereiteten Telefonleitungen nach Bern umgeschaltet werden.

Schluß folgt in Nr. 4/1973.

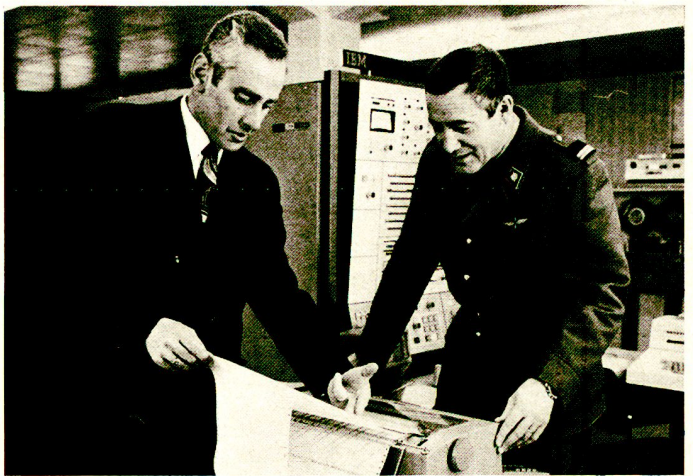
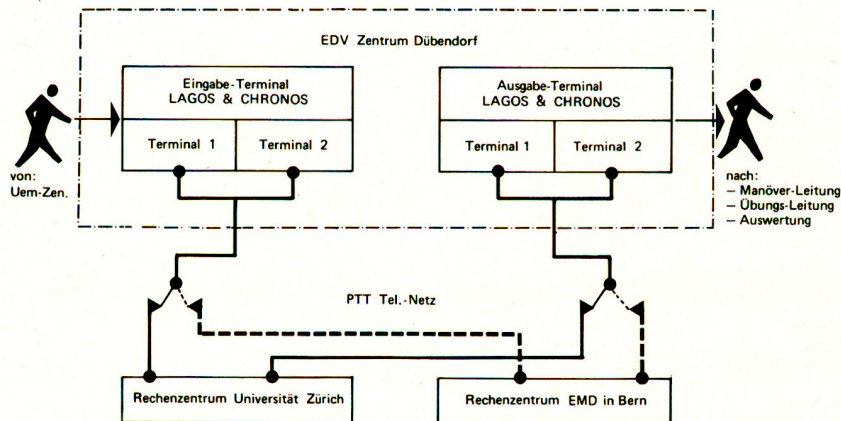


Abb. 4: System-Betrieb

Photos: o.l. Eingabe Terminal; o.r. Ausgabe Terminal; u.l. Rechenzentrum der Universität Zürich; u.r. Rechenzentrum des EMD in Bern