

REGIONALES HOCHSCHULRECHENZENTRUM
KAISERSLAUTERN

RHRK

KL&WSPKOP

Kopieren von LFD-Türmen -
Beschreibung

Joachim Backes
18.04.1975

Joachim Backes
Dr. Martin Bürkle

April 1978

Inhaltsverzeichnis

1 Zielsetzung.....	4
2 Programmbeschreibung.....	4
2.1 Randbedingungen.....	4
2.2 Operator-Beschreibung.....	4

1 Zielsetzung

LFD-Gesamtrestitutionen sind recht langwierig, da pro Band (MDS 252) etwa 12 Minuten benötigt werden. Es wäre in diesem Sinne ein entscheidender Vorteil, eine 1-1-Kopie der gesamten LFD auf Türmen zur Verfügung zu haben, zumal dann bei einer erforderlichen Gesamtrestitution lediglich die Tageskonserven eingespielt werden müssten. Der Operator KL&WSPKOP bzw. das Kommando ◇LFKOPIERE stellen genau diesen Kopiere-Dienst zur Verfügung.

2 Programmbeschreibung

2.1 Randbedingungen

Grundvoraussetzung zum Kopieren der LFD-Türme ist selbstverständlich ein definierter, d.h. zugriffsfreier (Schreiben und Lesen!) Zustand der LFD; darüberhinaus muss in der HSP-Modul-Liste mindestens ein Benutzer-Laufwerk für A-Zugriff vorhanden sein.

Falls der Operator KL&WSPKOP nicht als Standard-Operator läuft, muss wegen der SSR 7 0 – Berechtigung Signal 45 gesetzt sein.

2.2 Operator-Beschreibung

Zu Beginn des Operatorlaufes erfolgt eine KSM-Anfrage mittels SSR 7 0, ob die LFD-Kopie zulässig ist. Nach positiver Beantwortung wird die Modulnummer des Quell-LFD-Moduls mittels SSR 7 8 aus der HSP-Modul-Liste bestimmt; falls der angegebene Quellturn kein LFD-Turm ist, d.h. BEN- oder GEB-Turm, erfolgt Operator-Abbruch. Anschließend wird mit SSR 7 0 Modus 2 (Durchreichen spezieller Abwicklerdienste) der Ziel-Turm im RZ-Modus, d.h. ohne EXDKZ-Abprüfung, auf einem A-Laufwerk aufgespannt. Eine intakte Spur 0 einschließlich korrekter DEFLIST sowie intakte Header werden vorausgesetzt; nicht erforderlich ist eine Konfektionierung auf SPKL = LFD, wegen des Aufspans im RZ-Modus sind gleiche EXDKZ's bei Quelle und Ziel durchaus zulässig.

Damit sämtliche Kenndaten der Quelle nach erfolgter Kopie auf dem Ziel-Turm zur Verfügung stehen, muss die Spur 0 der Quelle (WSP 414) mit Ausnahme des EXDKZ, Feld 22, 23 und 24 im VOL1 (Block 2) sowie der DEFLIST (Block 4) auf Spur 0 des Zieles übertragen werden. Zu diesem Zweck werden kurzzeitig die Header der Spur 0 des Zieles abgeändert, damit Spur 0 schreibfrei ist (dies erfolgt durch Setzen der Flagbytes auf '00'). Bis dahin erfolgen sämtliche Transporte mittels SSR HSP Modus 3,4,12 und 13 in W-Variante.

Danach werden die restlichen 3999 Spuren mittels SSR HSP Modus 3 und 4 (A-Variante) in Wechselpuffertechnik (2 x 2 Puffer) übertragen. Dabei muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Operator KL&WSPKOP nicht verdrängt wird, da ansonsten wegen der notwendigen SSR WR-Technik Rückmeldungen verloren gehen können (bis zu 3). Sollte dieser Fall dennoch einmal eintreten, so können durch Setzen eines beliebigen Prozesswahlschalters der entsprechenden ABW-Prio die "hängengebliebenen" E/A-

Aufträge wiederholt werden (Kennzeichen: Kanäle arbeiten weniger oder nicht, ABW steht im Ziel für Warte).

Falls E/A-Fehler auftreten, wird folgendermaßen verfahren: Bei Manipulationen mit Spur 0 wird der Operatorlauf abgebrochen. Tritt bei einer Blocknummer ≥ 8 ein Lesefehler auf (z.B. bei Kopfabsturz), so wird nach einer Klartextmeldung fortgefahren (nach erfolgter Kopie besteht dann die Möglichkeit, per \diamond LFVERW.,TESTE die defekte(n) Datei(en) auf den Quellstapeln zu lokalisieren und anschließend mittels \diamond LFV. den Speicher auf dem Ziel-turm freizugeben. Bei Schreibfehlern dagegen erscheint ein Aufsetzen nicht empfehlenswert, da die Kopie mit Sicherheit unbrauchbar sein wird: der Operatorlauf wird abgebrochen.

Nach abgeschlossener Kopie wird das A-Laufwerk freigegeben.

Der Kanalauslastung wegen empfiehlt es sich, dass Quelle und Ziel an verschiedenen Kanälen laufen; zudem ist es ratsam, nicht mehr als 2 Stapel gleichzeitig zu kopieren, da sonst HGVALI-Engpass sowie ggf. ZP-Engpass eine Durchsatzsteigerung verhindern. Bei zwei parallel laufenden Jobs sollten Quell- und Zieltürme kreuzweise über die Strecken verteilt sein, da beim Schreiben die Kanalauslastung wegen Prüfschreiben größer als beim Lesen ist. Sollte ein Kopier-Vorgang durch Urstart unterbrochen werden, so darf der teilweise kopierte Turm bei Systemaufbau vom HGV nicht angelesen werden, da sonst LFD-Koordinationsfehler auftreten werden, was eine Nicht-Initialisierbarkeit der LFD zur Folge hat.

Die Benutzer-CPU pro Turm beläuft sich auf etwa 12.7 Sekunden, die Anlagenverweilzeit beträgt etwa 5 - 6 Minuten ebenfalls je Turm.