

### 10.3.1. Den Status aller Datenstationen abfragen

Den Status lokaler und ferner Datenstationen erhalten Sie mit dem Befehl:

**D W**

angezeigt. Um Informationen über Ihre eigene Sitzung zu erhalten, geben Sie folgenden Befehl ein:

**D S**

Den Parameter **SESSION** müssen Sie dabei noch nicht einmal angeben.

Nach diesem ersten Überblick wenden Sie sich nun, falls erforderlich, der Systemsteuerung zu.

### 10.3.2. Die Benutzeraktivitäten kontrollieren

Den Status der Benutzeraktivitäten lassen Sie sich mit dem Steuerbefehl:

**D U**

anzeigen. Im Kapitel 6 haben Sie einiges darüber erfahren, unter welchen Bedingungen Ihr Eingreifen notwendig ist.

Um die gleichen Wirkungen wie dort zu erzielen, hätten Sie - unter Verzicht auf die Bedienerführung - in chronologischer Folge die nachstehend aufgeführten Befehle eingeben müssen:

<b>D U</b>	Benutzerstatus anzeigen
<b>D U,E3103130</b>	Diesen Job allein anzeigen
<b>D U</b>	Alle aktiven Jobs anzeigen
<b>P JOB,E3103130</b>	Diesen Job stoppen
<b>S JOB,E3103130</b>	Diesen Job starten
<b>C E2113522</b>	Diesen Job löschen
<b>PRTY E3103130</b>	Diesem Job die Priorität HIGH geben
<b>P S</b>	Systemstop einleiten
<b>S S</b>	System starten

Wenn Sie im nächsten Abschnitt die Direkteingaben der Steuerbefehle für die Jobqueue sehen, werden Sie feststellen, daß die Ähnlichkeit der Befehle sehr groß ist. Die Unterschiede treten in der Regel beim ersten Befehlsparameter auf.

### 10.3.3. Jobs in der Jobwarteschlange steuern

Einzelne Befehle, mit denen die Jobwarteschlange bzw. Jobs in der Jobqueue gesteuert werden können, finden Sie nachfolgend aufgelistet. Auch hier entspricht die Reihenfolge der Befehle dem Ablauf in Kapitel 7:

- |              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| D J          | Status der Jobqueue anzeigen    |
| D J,E4152942 | Diesen Job in der JOBQ anzeigen |
| D J          | Status der Jobqueue anzeigen    |

#### Umschalten in den Befehlsmodus

- |                      |  |
|----------------------|--|
| J 5,KEL.BIB,DATASICH | Die Prozedur DATASICH aus der Bibliothek KEL.BIB mit höchster Jobwarteschlangenpriorität in die Jobqueue stellen |
|----------------------|--|

#### Umschalten in den Konsolmodus

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| C J,E1153705          | Diesen Job aus der Warteschlange löschen  |
| H J,E2153925          | Diesen Job in der Warteschlange anhalten  |
| L J,E2153925          | Diesen Job in der Warteschlange wieder freigeben  |
| S J                   | Die Jobqueue starten  |
| P J                   | Die Jobqueue stoppen  |
| G J,E2154015,E1153733 | Den erstgenannten Job hinter den an zweiter Stelle aufgeführten Job plazieren                                       |
| PRTY E1153435         | Diesem Job in der Jobqueue die Verarbeitungspriorität HIGH zuweisen   |
| G JOBS,,1             | Die Anzahl der Jobs, die zur gleichen Zeit aus der Jobqueue in den Hauptspeicher gelangen dürfen, auf 1 beschränken |

### 10.3.4. Einträge in der Spool-Datei steuern

Wie Sie sich vielleicht erinnern, haben Sie zur Steuerung von Spooleinträgen und Druckern zu verschiedenen Menüs benutzt. Zum einen das Menü **SPOOLJOB** und zum andern das Menü **SPOOL**. Da Sie mit zwei Menüs arbeiten mußten, gestaltete sich die Steuerung der Einträge in der Spooldatei und der am System angeschlossenen Drucker nicht ganz einfach, wenn die Befehlseingabe anhand der Bedienerhilfe erfolgte.

Die Verwendung von direkt eingegebenen Befehlen ist wesentlich weniger umständlich, erfordert aber mehr Wissen und Erfahrung.

Den Ablauf der Spoolsteuerung durch den Systembediener haben Sie im Kapitel 8 kennengelernt. Wie diese Tätigkeiten unter Verzicht auf die Bedienerhilfe aussehen, wird im folgenden gezeigt:

<b>D P</b>	Status der Spooleintragungen
<b>D P,P1</b>	Status der Spooleintragungen für den Drucker P1
<b>C P,SP0019</b>	Diesen Spooleintrag löschen
<b>H P,SP0000</b>	Diesen Spooleintrag anhalten
<b>L P,SP0000</b>	Diesen Spooleintrag freigeben
<b>G P,SP0023,SP0000</b>	Den Spooleintrag SP0023 hinter den Spooleintrag SP0000 stellen
<b>S P,P1,0001</b>	Den Drucker P1 mit der Formularnummer 0001 starten
<b>P P,P4</b>	Den Drucker P4 stoppen
<b>T P,SP0003,3</b>	Den Spooleintrag SP0003 wieder starten, die Druckausgabe beginnt mit der Seite 3

Zu den weiteren, steuernden Eingriffen des Systembedieners gehört selbstverständlich auch das Abschalten des Systems. Wie dies zu bewerkstelligen ist, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

## 10.4. Das System ausschalten

Mit dem Ausschalten des Systems sind natürlich sowohl das Stoppen aller Aktivitäten als auch das tatsächliche Abschalten gemeint.

Hierfür sind im Prinzip vier Maßnahmen erforderlich:

1. Zunächst müssen alle Datenstationsbenutzer über das beabsichtigte Abschalten des Systems informiert werden. Sie senden ihnen daher eine entsprechend lautende Meldung.
2. Danach leiten Sie das Stoppen des Systems ein. Dazu verwenden Sie den Steuerbefehl **P S** (STOP SYSTEM).
3. Sobald das System gestoppt wurde, führen Sie die übliche Datensicherung durch und schalten danach die Systemeinheit mit dem Befehl **POWER OFF** aus.
4. Abschließend müssen Sie noch die Systemkonsole und gegebenenfalls den Systemdrucker ausschalten.

Die beiden folgenden Abschnitte erklären die ersten drei Schritte, die zum Abschalten des Systems erforderlich sind, etwas ausführlicher.

### 10.4.1. Benutzer über das Abschalten informieren

Alle Datenstationsbenutzer erreichen Sie beispielsweise, indem Sie folgende Nachrichten abschicken:

**MSG ALL,IN 10 MINUTEN WIRD DAS SYSTEM ABGESCHALTET!!!  
MSG ALL,BITTE BEENDEN SIE IHRE AKTIVITÄTEN IM SYSTEM!**

Warum die Benachrichtigung der aktiven Benutzer so wichtig ist, erfahren Sie im nächsten Abschnitt. Von entscheidender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Befehl zum Stoppen des Systems.

### 10.4.2. Das System stoppen und abschalten

Sobald Sie die Benutzer über das vorgesehene Abschalten des Systems informiert haben, geben Sie den Befehl **P S** ein.

Falls zu diesem Zeitpunkt Jobs im Hauptspeicher aktiv sind, erhalten Sie an der Konsole die Nachricht:

**SYS-5676 STOP SYSTEM läuft --> Nachricht SYS-5677 abwarten.**

Diese Nachricht besagt, daß der Befehl nicht ausgeführt werden konnte, weil aktive Jobs dies verhindern. Dabei kann es sich sowohl um ein Benutzerprogramm als auch ein Spolldruckprogramm handeln.

Im Benutzerprogramm kann der Programmierer eine Abfrage eingebaut haben, die das Programm automatisch beendet, falls der **STOP SYSTEM** Befehl eingegeben wurde.

Fehlt diese Abfrage, so liegt es allein im Ermessen des Benutzers, ob er sein Programm vorzeitig beendet. Dies ist der entscheidende Grund, weshalb Sie alle Datenstationsbenutzer über das beabsichtigte Abschalten des Systems informieren sollten. Nur durch Ihre Nachricht erfahren die Benutzer von Ihrem Vorhaben.

Das Spooldruckprogramm ist nicht in der Lage, nach dem **P S** Befehl das Drucken einer Liste selbstständig abzubrechen. Daher muß der Systembediener entscheiden, ob er die Liste fertig drucken läßt oder abbricht. Nur wenn es sich um einen sehr umfangreichen Ausdruck handelt, unterbricht der Systembediener den Druckvorgang. Nach dem nächsten IPL kann das Drucken der Liste fortgesetzt werden.

Sobald alle Aktivitäten im System beendet sind, erscheint folgende Nachricht an der Konsole:

**SYS-5677 der STOP SYSTEM-Befehl wurde ausgeführt.**

Diese Nachricht ist das Zeichen, daß nun die Datensicherung durchgeführt und danach das System /36 ausgeschaltet werden kann. Dies geschieht mit Hilfe des Steuerbefehls **POWER OFF**. Für diesen Befehl gibt es keine Abkürzung. Zudem darf er nicht von jedem Benutzer ausgeführt werden. Nachdem der Befehl ausgeführt wurde, ist die Systemeinheit ausgeschaltet. Der Bediener muß lediglich die Konsole sowie eventuell noch eingeschaltete Datenstationen und den Drucker ausschalten.

Während Sie sich in diesem Lernabschnitt mit der Systemsteuerung vom Einschalten bis zum Abschalten des Systems vertraut gemacht haben, informiert Sie das nächste Kapitel über selten benutzte Steuerbefehle.

Bevor Sie sich jedoch damit befassen, führen Sie bitte die Übungen der Lernzielkontrolle 6, die in Ihrem Arbeitsheft enthalten ist, durch!

## 11. Selten benötigte Steuerbefehle des Systems /36

In diesem Kapitel erhalten Sie eine kurze Übersicht über selten benutzte Steuerbefehle. Sie wurden der Vollständigkeit halber aufgeführt. Im SSP Handbuch finden Sie im Kapitel **Steuerbefehle** weitere Beispiele, die den Gebrauch verdeutlichen.

Die nachfolgend besprochenen Steuerbefehle werden sehr knapp dargestellt. Ihre Verwendung kommt in der täglichen Praxis des Systembedieners üblicherweise nur selten vor.

Meist zwingen erst unerwartete Ereignisse, die den einwandfreien Ablauf des Datenverarbeitungsprozesses stören, den Systembediener dazu, auf diese Befehle zurückzugreifen.

Bei den folgenden Erläuterungen wird die richtige Schreibweise des jeweiligen Befehls erklärt. Darüber hinaus steht jedoch das Bemühen im Vordergrund, eine Situation zu schildern, welche die Verwendung des besprochenen Steuerbefehls erfordert.

### 11.1. Der Steuerbefehl **ASSIGN**

Sehr selten werden Sie vor dem Problem stehen, daß der Systemdrucker aus irgendeinem Grund den Dienst verweigert. Wenn dieser Fall aber dennoch einmal eintritt, so kann der Befehl **ASSIGN** Abhilfe schaffen. Sie können mittels dieses Steuerbefehls einen anderen Drucker dazu bestimmen, die Funktionen des Systemdruckers zu übernehmen.

Die erforderliche Befehlseingabe sieht folgendermaßen aus:

**ASSIGN PRT,P3**

oder

**A P,P3**

Allgemein gilt, daß mit Hilfe dieses Steuerbefehls Identifikationen von Einheiten ausgetauscht werden können. Darüber hinaus müssen beide Einheiten, in diesem Beispiel der Systemdrucker und der Drucker **P3**, **OFFLINE** gesetzt sein. Ob diese Voraussetzung zutrifft, erkennen Sie daran, daß die entsprechenden Einheiten den Status **OFFLINE** aufweisen, wenn Sie den Status anhand des Befehls **D W** überprüfen.

Darüber hinaus gilt es zu beachten, daß eine Einheit nur dann erfolgreich **OFFLINE** gesetzt werden kann, wenn sie nicht aktiv ist.

Bedenken Sie zudem, daß beide Drucker beim nächsten IPL wieder ihre in der Konfiguration festgelegte Identifikation zurückerhalten.

## 11.2. Der Steuerbefehl **INFOMSG**

Informationsnachrichten an der Konsole können ausgesprochen lästig sein, und zwar dann, wenn sie in großer Zahl produziert werden. Wichtige, unbedingt zu beantwortende Systemnachrichten, fallen auf dem dann vollgeschriebenen Bildschirm unter Umständen gar nicht auf. Durch den **INFOMSG** Befehl kann bestimmt werden, ob Informationsnachrichten am Bildschirm angezeigt oder unterdrückt werden sollen. Um zu vermeiden, daß die Nachrichten beantwortet werden müssen, geben Sie folgenden Steuerbefehl ein:

### **INFOMSG NO**

Wird der Befehl im Konsolmodus ausgeführt, brauchen auch keine Informationsnachrichten beantwortet zu werden, die vom Systemsteuerprogramm SSP kommen. Der Steuerbefehl **R I** erübrigt sich dann.

## 11.3. Der Steuerbefehl **MENU**

Wenn Sie verschiedene Aufgaben mit Hilfe selbstentwickelter Menüs bewältigen, dann erlaubt der Steuerbefehl **MENU** den Aufruf eines bestimmten Menüs am Bildschirm. Sollte sich dieses Menü nicht in der Sitzungs- oder Systembibliothek befinden, so geben Sie einfach die Bibliothek an, in der das Menü enthalten ist:

### **MENU KUNDEN,KDNLIB**

Beachten Sie jedoch, daß dieser Steuerbefehl weder von der System- noch einer Subkonsole ausgeführt werden kann, solange sich diese im Konsolmodus befindet. Darüber hinaus wird die gegebene Bibliothek mit sofortiger Wirkung zur Sitzungsbibliothek.

## 11.4. Der Steuerbefehl **MODE**

Sollte es in Ihren Anwendungen Programme geben, die so programmiert sind, daß sie sich einen Bildschirm zuordnen wollen, so gelingt diese Zuordnung nur, wenn der entsprechende Bildschirm mit dem Befehl **MODE** zuvor in den Wartemodus versetzt wurde. Dieser Befehl erübrigt sich, wenn der Bildschirm bei der Konfiguration entsprechend definiert wurde.

## 11.5. Der Steuerbefehl **TIME**

Wenn Sie versehentlich Ihre Uhr vergessen haben und sich auch nicht mehr daran erinnern können, welches Datum Gültigkeit besitzt, dann verwenden Sie den Befehl **TIME**, um sich die gewünschten Informationen zu beschaffen. Nachdem der Befehl ausgeführt wurde, können Sie an Ihrer Datenstation die Systemuhrzeit und das Systemdatum ablesen.

## 11.6. Der Steuerbefehl VARY

Wenn der Kennwortschutz im System installiert ist, kann es hin und wieder vorkommen, daß eine Datenstation **OFFLINE** gesetzt wird, weil ein Benutzer beharrlich ein falsches Kennwort eintastet. Nachdem dieser Benutzer sich seines Kennworts erinnert, kann er sich an dieser Datenstation - z. B. W5 - nicht anmelden. Erst muß der Systembediener folgenden Befehl ausführen:

**VARY ON,W5**

oder

**V ON,W5**

Grundsätzlich ermöglicht es dieser Befehl, den Status von lokalen und fernen Datenstationen, Druckern, Disketten- oder Bandlaufwerken sowie Datenfernverarbeitungsleitungen zu verändern.

## 12. Zusammenfassung der Lerneinheit

Dieses abschließende Kapitel des Lernteiles dient dazu, in gedrängter Form die wesentlichen Elemente der bisher behandelten Lehrinhalte in Erinnerung zu rufen. Dadurch soll Ihnen die Möglichkeit gegeben werden, noch einmal zu überprüfen, ob Sie die angesprochenen Lerngegenstände im Gedächtnis behalten haben.

### 12.1. Alles auf einen Blick

Im Inhaltsverzeichnis des SSP Handbuches finden Sie die einzelnen Systemsteuerbefehle alphabetisch aufgelistet. Die tabellarische Übersicht auf der nächsten Seite orientiert sich an dieser Darstellung, enthält jedoch darüber hinaus Angaben dazu, welche Funktionen mit den Steuerbefehlen verknüpft sind.

Die unterhalb des Steuerbefehls in Klammern angegebene Abkürzung des Befehls kann anstelle der ausgeschriebenen Langform verwendet werden. Wenn keine Abkürzung des Steuerbefehls möglich ist, fehlt der Klammerausdruck.

Die für die einzelnen Steuerbefehle verfügbaren Parameter entnehmen Sie bitte dem SSP Handbuch. Für einzelne Systemsteuerbefehle werden Sie jedoch schon bald auf das Nachschlagen verzichten können. Als Beispiele mögen: **D P, D U, D J, D W** oder **MSG** genügen.

Tabelle 1: Systemsteuerbefehle und ihre Wirkungsweise

Befehl	Wirkungsweise des Steuerbefehls
ASSIGN (A)	Austausch von 2 Datenstations-Identifikationen für einen begrenzten Zeitraum
CANCEL (C)	Löschen von Jobs in der Jobqueue sowie von Spooleninträgen Abbrechen eines laufenden Jobs und Beenden einer Sitzung
CHANGE (G)	Änderungen der Parameter von Spooleninträgen bzw. der Priorität eines Jobs in der Jobqueue
CONSOLE	Übertragen der Konsolfunktion auf eine Ersatzkonsole
HOLD (H)	Anhalten von Spooleninträgen und Jobs in der Jobqueue
INFOMSG	Anzeigen von Informationsnachrichten am Bildschirm
JOBQ (J)	Stellt einen Job in die Jobwarteschlange und legt die Priorität des Jobs fest
MENU	Ruft ein bestimmtes Menü aus einer Bibliothek auf
MODE	Schaltet in den Befehls- oder Wartemodus um
MSG	Erlaubt das Senden und Empfangen von Nachrichten
OFF	Beendet eine Datenstationssitzung
POWER	Schaltet das System ab
PRTY	Ändert die Priorität eines Jobs
RELEASE (L)	Gibt Jobs in der Jobwarteschlange oder in der Spooldatei frei
REPLY (R)	Beantworten von Nachrichten an einer Konsole
RESTART (T)	Startet erneut eine aktive Druckausgabe in der Spooldatei
START (S)	Startet Druckausgaben, Jobs, Datenstationssitzungen, das System und die Jobwarteschlange
STATUS (D)	Zeigt den Status der Jobqueue, der Spooldatei, verschiedener Systemeinheiten und den Benutzerstatus an
STATUSF (DF)	Verfügt gegenüber dem STATUS-Befehl über eingeschränkte Möglichkeiten, zeigt aber mehr Zeilen an als STATUS (D)
STOP (P)	Stoppt die Druckausgabe, die Jobwarteschlange, eine Datenstationssitzung und das System
TIME	Zeigt die Systemuhrzeit und das Systemdatum an
VARY (V)	Ändert den Status von Druckern, Disketten- oder Bandlaufwerken oder einer Datenfernverarbeitungseinheit

## 12.2. Was man an welchem Sichtgerät darf

Die folgende tabellarische Übersicht zeigt, welche Befehle und Parameter mit welcher Datenstationskonfiguration verwendet werden können.

– Steuerbefehl	– Bildschirm	– Subkonsole	– System- – konsole
– ASSIGN (1)	–	–	–
– Datenst.-Id1,	–	–	–
– Datenst.-Id2	–	–	X
– PRT	–	–	X
– SUB	–	–	X
– NOSUB	–	–	X
– CANCEL	–	–	–
– PRT,Spool-Id	– X	– X	– X
– PRT,Printer-Id	–	– X	– X
– PRT,ALL	–	– X	– X
– JOBQ,Jobname	– X	– X	– X
– JOBQ,ALL	–	–	– X
– SESSION,Anzeige-Id (1)	–	–	– X
– Jobname	–	–	– X
– CHANGE	–	–	–
– COPIES	– X	– X	– X
– DEFER	– X	– X	– X
– FORMS	– X	– X	– X
– ID,Drucker-Id,Spool-Id	– X	– X	– X
– ID,Drucker-Id,Drucker-Id	–	– X	– X
– PRT	–	– X	– X
– PRTY	–	– X	– X
– SEP	–	– X	– X
– JOBQ	–	–	– X
– JOBS	–	–	– X
– CONSOLE (1)	–	–	–
– TAKE	– (2)	– (2)	– X
– TAKE,Anzeige-Id	–	–	– X
– GIVE (1)	–	–	– X
– HOLD	–	–	–
– PRT,Spool-Id	– X	– X	– X
– PRT,Drucker-Id	–	– X	– X
– PRT,ALL	–	– X	– X
– JOBQ,Jobname	– X	– X	– X
– (1) kann nicht von einer Systemwartungseinheit benutzt werden	–	–	–
– (2) nur wenn Ersatzkonsole	–	–	–
– (3) kann nur von einem Systemkonsolbediener eingegeben werden	–	–	–

– Steuerbefehl	– Bildschirm	– Subkonsole	– System- – konsole
– INFOMSG	– X	– X	– X
– JOBQ	– X	– X	– X
– MENU	– X	– X	– X
– MODE	– X	– X	– X
– MSG	– X	– X	– X
– OFF	– X	– X	– X
– POWER (3)	– X	– X	– X
– PRTY	–	–	–
– ,Priorität	– X	– X	– X
– Jobname,Priorität	–	–	– X
– RELEASE	–	–	–
– PRT,Spool-Id	– X	– X	– X
– PRT,Printer-Id	–	– X	– X
– PRT,ALL	–	– X	– X
– JOBQ,Jobname	– X	– X	– X
– REPLY	–	– X	– X
– RESTART	–	– X	– X
– START	–	–	–
– PRT	–	– X	– X
– SERVICE (1)	–	–	– X
– SYSTEM (1)	–	–	– X
– alle anderen	–	–	– X
– STATUS	– X	– X	– X
– STATUSF	– X	– X	– X
– STOP	–	–	–
– PRT	–	– X	– X
– SERVICE (1)	–	–	– X
– SYSTEM (1)	–	–	– X
– alle anderen	–	–	– X
– TIME	– X	– X	– X
– VARY (1)	–	–	– X
– (1) kann nicht von einer Systemwartungseinheit benutzt werden			
– (2) nur wenn Ersatzkonsole			
– (3) kann nur von einem Systemkonsolbediener eingegeben werden			

Sie sind damit am Ende des Lernteils dieser Lerneinheit angelangt. Nutzen Sie die Gelegenheit, die verschiedenen Simulationsteile mehrfach wiederholen zu können. Dies ist die beste Möglichkeit, Erfahrungen für die Praxis zu erlangen, ohne daß die Gefahr besteht, Schaden anrichten zu können.

Zum Abschluß dieses Kurses finden Sie im Kapitel 7 des Arbeitsheftes eine zusammenfassende Lernkontrolle.

Viel Erfolg beim Lösen dieser recht ungewöhnlichen Aufgabe!