

- Ann.: - Für die den Moduln zugeordneten Rückverdrehtungsleiterplatte (RVLP) und Gefäße gelten die Ausführungen unter Pkt. 8.2.4.
- Die Produktionsverantwortlichkeit gilt für alle in den Zentralentypen zum Einsatz kommenden Moduln, unabhängig vom Finalproduzenten der Zentralen. Für neu hinzukommende oder zu modifizierende Moduln (ESVT, Export u.a.) wird die Verantwortlichkeit bis 1992 präzisiert.

8.2.4. Bauelemente und Gefäße für Gestelle einschließlich RVLP und Rahmen

- Produktion der Gefäße 2. und 3. Ordnung (anteilig): NEA
- Produktionskooperation der RVLP für alle Modultypen einschließlich Sicherung der Einpreßtechnik (EPT) mit Steckverbindern NEA
- Schlitzklemm-, Anschluß- und Trennverteiler, Netzverteiler FWK
FNG
- Steckbare Zentralenleitungen
- Einheitsflächenrost, Teile für Gestelle mit Netzvorsatz NEM
- Gefäße 3. Ordnung (anteilig), 19 Zoll-Gefäße für Prüfgeräte, Verkleidung, UVGS FGC
- Produktion Plasteteile 1.+2. Ordnung einschließlich Steckverbinder für EPT NEL

8.2.5. Bestückte und geprüfte Gestelle

- Die Produktion der Gestelle erfolgt im NEM, STR, NEL, NEA, NEB und FNG (siehe Anlage 6.2.).
- Die Produktion der Gefäße für alle Funktionsgestelle obliegt NEA und FGC.
- Durch den Finalproduzenten ist die Lieferung nach Projekt bestückter Gestelle bis zur Baustelle zu sichern.
- Die Produktion für die Stromverteilergestelle erfolgt für die Finalproduzenten NEA und NEB durch NEM.

8.3. Kooperation zur Zentralenausstattung

- Kooperation der Rechentechnik für die OPL-Ausstattung (PC, Drucker, Disketten u.a.): Finalproduzent
- Produktion bzw. Kooperation von Prüfmitteln für Zentralenprüfungen: Finalproduzent

8.4. Produktionsverantwortlichkeit bzw. Kooperation für DKS-Anlagen

Die Kooperation für Projektierung, Produktion, TUL, Montage und Inbetriebsetzung von DKS-Anlagen ist in den Anlagen 6.4. und 7.

ausgewiesen. Dabei wird vorausgesetzt, daß der FAB und NEB getrennte Betriebe sind.

8.4.1. Projektierung

- Anlagenprojektierung für DP, LVO, Inland, Export: FAB
- Anlagenprojektierung für UdSSR: UdSSR
- HW-Projektierung: FAB
- SW-Projektierung, Generierung und Test auf HW:
 - * für SW-Lieferungen: NEA
 - * für übrige Bedarfsträger: NEB, FNG, STR

8.4.2. Montage und Inbetriebsetzung der Anlagen

- Inland und Export: FAB, NEB
- Export UdSSR: UdSSR

8.4.3. Stromversorgung (PSV)

- Primärstromversorgung Inland und Export: FAB
- Export UdSSR: UdSSR
- Produktion Inland: NEM
- Batterien für Inland und Export: FAB

8.4.4. Kooperation für Einheitsflächenrost (EFR):

FAB

Produktion der Bauelemente EFR durch NEM.

8.4.5. Kooperation zum HVT

- UVGS in Ausstattung nach Projekt einschließlich Netzseite, Grob-/Feinschutz u.a.: FAB

8.4.6. Kooperation für Klimatechnik, Raumschutz, Beleuchtung, Raumausstattung:

FAB

Produktion außerhalb des KNE.

8.4.7. Kooperationsverantwortung für Servicetechnik und Änderungsdienst

- Absicherung der Serviceprüftechnik: Finalproduzent
- Sicherung der SW-Betreuung/Austausch in den Zentralen: Finalproduzent der SW

9. Leistungsentwicklung der Betriebe NEA, NEL, STR, FNG, NEB und FAB bei Überleitung und Produktion DKS 2000

Die Leistungsentwicklung der Betriebe NEA, NEL, STR, FNG, NEB und FAB ist im Zeitraum 1991 bis 2000 entscheidend durch die Überleitung und den steigenden Produktionsumfang der digitalen Vermittlungstechnik bestimmt; in der ersten Etappe bis 1995 durch die Systeme DZ 100, NZ 96 und NZ 400 und in der Etappe 1995 bis 2000 durch das DKS 2000. In den wesentlichen Kennziffern Nettoproduktion, Nettogewinn, IWP und Export UdSSR werden hohe Steigerungsraten erreicht (Anlagen 9.1.-9.5.).

NEA: Die Leistungsentwicklung wird mit einer gleichbleibenden Anzahl von 735 direkten Produktionsgrunderarbeitern und einer rückläufigen Kooperation erreicht.

	1990	1995	2000	
IWP zu IAP	427	590	870	MioM
Nettoprod.	133,7	190	300	MioM
Nettogewinn	58,3	100	230	MioM
Exp. UdSSR	277,6	325,2	568	MioM

(siehe dazu Anlage 9.1.)

NEL: Die Leistungsentwicklung wird mit einer Anzahl von 1015 direkten Produktionsgrunderarbeitern erreicht. Für die digitale Vermittlungstechnik werden dabei aufbauend von 86 PGA 1990; 362 PGA 1996 eingesetzt.

	1990	1995	2000	
IWP zu IAP	323	482,5	680,8	MioM
Nettoprod.	129,9	203,1	291,8	MioM
Nettogewinn	91,9	110,5	23,0	MioM
Exp. UdSSR Vermittlungs- technik	56,0	107,4	163,7	MioM

(siehe dazu Anlage 9.2.)

STR: Die Leistungsentwicklung muß mit einer rückläufigen Anzahl von direkten Produktionsgrundarbeitern erreicht werden. (1990: 330 PGA ; 1995: 300 PGA)

	1990	1995	2000	
IWP zu IAP	240,4	285	367	MioM
Nettoprod.	79	93,8	124,2	MioM
Nettogewinn	39,8	48,7	74,7	MioM

(siehe dazu Anlage 9.3.)

Im Zeitraum 1991-95 sind im STR die PGA für die geplante IWP nicht ausreichend. Diese Differenz muß geklärt werden durch Rückverlagerung der Leiterplattenbestückung UVA, FKM, Equalizer an die Finalproduzenten und durch frühere Einbeziehung von NEA in die Übernahme von Leiterplatten aus STR.

FNG: Die Leistungsentwicklung wird mit einer gleichbleibenden Anzahl von 305 direkten Produktionsgrundarbeitern erreicht.

	1990	1995	2000	
IWP zu IAP	89,5	160	210	MioM
Nettoprod.	38	68	98	MioM
Nettogewinn	23	45	70	MioM

(siehe dazu Anlage 9.4.)

NEB: Der Leistungsentwicklung von NEB liegt die Produktionsstruktur DKS 2000-Software, DKS 2000 Hardware und Finalproduktion, Bauteilproduktion und Meß- und Prüftechnik zugrunde. Dabei ist, basierend auf der in Pkt. 5 festgelegten Produktionskooperation, geplant:

Erzeugnis	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
DKS 2000							
-Software	17	51	18	45	60	60	MioM
Basis: (TAE)	56,5	170	60	150	200	200	MioM
- Finalerzeugnis	-	-	300	435	930	1050	MioM
Basis: (TAE)	-	-	200	290	620	700	MioM
Bauteilprod.	-	-	-	5	100	400	MioM
Meß-u. Prüft.	-	-	-	5	50	60	MioM
Gesamt	17	51	318	490	1140	1530	MioM

21 Mai 1990

...Ausf., Blatt 21

Für das vorgesehene Produktionsvolumen ist nachstehende Arbeitskräftebilanz zu realisieren.

Prämissen:	Gesamt	1900 VbE
	dav. Lenkung/Leitung 12 %	228 VbE
	Sonstige	200 VbE

Leistungs- umfang	Gesamt	Prod. Pers.	Konstr./ Technol.	Lenkung/ Leitung	Sonstige
Software- prod.	520	458	-	62	-
Meß- und Prüftechnik	400	192	160	48	-
Fernver- mittlungstech.	400	330	22	48	-
Bauteil- prod.	280	227	20	45	-
Galvanik	20	15	2	3	-
Instandh.	52	41	5	6	-
Lenkung/ Leitung allg.	28	-	-	28	-
Sonstige dav.	200	-	-	-	200
- Berufsausb.	74				
- soz. Betreuung	50				
- Feuerwehr	12				
- TKO	10				
- terr. Sicherh.	14				
	1900	1263	209	228	200

* anteilig F/E-Personal

FAB:

Für den arbeitsteiligen Prozeß zwischen NEB und FAB wird unter der Prämisse der Einordnung des NEB als Betriebsteil des FWS und des Verbleibens des FAB als selbständiger Betrieb vorgesehen (siehe Anlage 9.5.; detaillierte Arbeitsteilung siehe Anlage 7):

Projektierung	Montage	Inbetriebsetzung
DKS O FAB	FAB	NEB
DKS F FAB	FAB	NEB
DKS N FAB	FAB	FAB, NEB
DKS NK 1/3 FAB, 2/3 NAL	1/3 FAB, 2/3 NAL	1/3 FAB, 2/3 NAL
DKS NGW *) FAB	FAB	NEB
DKS ASL *) FAB	FAB	NEB

*) Dieser Leistungsanteil kommt nur bei Anlagenexport, nicht bei Geräteeinfuhr, und dabei nur als INP zustande.

Die Arbeitskräfteentwicklung im FAB entsprechend der Situation im Territorium wird eine rückläufige Anzahl von Produktionsgrundarbeitern (1990: 570; 1995: 520; 2000: 500) bedingen.

Die Leistungsentwicklung des FAB mit den für das DKS 2000 geplanten Leistungen erfordert die Absicherung eines zusätzlichen Arbeitskräftebedarfs (1990: 11; 1995: 70; 2000: 65). Dieser Arbeitskräftebedarf muß durch Berufsausbildung und Schulung gemeinsam mit dem Vorgesetzten NEB geplant werden.

	1990	1995	2000	
MAF	302,3	413,3	915,0	MioM
dav. Inland	258,3	361,3	825,5	MioM
Export	44	52,6	59,4	MioM
IMP	55,4	60,5	70,9	MioM
Projektierung	7,7	9,9	12,8	MioM
Ausrüstung	239,2	343,5	831,3	MioM

10.2. Materialien

Alu-Profile	VEB Rookwitz
Niroststahl	VEB Freital bzw. Imports
Fohlleiterplatten in MLI	KEAB
Fohlleiterplatten in DKL	KEAB

10.3. Zentralen-/Anlagenzubehör/Beistellungen

Klimaanlagen	VEB Klimatechnik Schkeuditz
Ambattarien	K Fahrzeugelektrik Ruhla
Starkstromschaltschränke	KAB (AKA-Elektrik)
Spezieller Fussbodenbeleg für Betriebsräums	KAB (AKA-Elektrik)
EGS-Tische	KCZ/Lommatsch
Winchesterlaufwerke	K Robotron
Floppy-Laufwerke 5 1/4 Zoll	K Robotron
Drucker	K Robotron
OPL (Standard-PC)	K Robotron

11. Zusammenarbeit mit der Deutschen Post zum DKS 2000

Die prinzipielle Zusammenarbeit zwischen KNE und DP wird durch eine Koordinierungsvereinbarung und Leistungsverträge geregelt. Von grundsätzlicher Bedeutung für die Realisierung und Zielstellungen des Systems DKS 2000 ist eine Abstimmung der "Einführungsstrategie im Netz der DP" mit zugehörigen Etappenplänen für die Realisierung der Zentralentypen, Mastereinführungen und Erprobungen gemäß Anlage 13 und Anlage 3.2.

Die Regelung von Leistungen wird über Verträge und jährlich zu präzisierende Arbeitspläne vorgenommen. Für die Durchführung werden durch die DP jährlich mindestens 30 Vbf F/E-Kapazität eingesetzt.

Die Zusammenarbeit umfaßt:

(1) Abstimmung der wissenschaftlich-technischen Zielstellungen (wtZ) für die DKSO mit den Etappen:

- A3-Leistungsumfang und Konfiguration
- K2-Leistungsumfang und Konfiguration, Netzeinbindung
- K4-Leistungsumfang und Festlegung zum Netzeinsatz
- Festlegung des Leistungsumfanges für die Musterzentralen der erweiterten Musterproduktion
- Festlegung zu Umfang, Art und Einsatz der GLE-Produktion

(2) Abstimmung der wtZ für Zentralen DKSF und eines Etappenplanes für die Realisierung und Netzeinführung

(3) Mitarbeit bei der Abstimmung des ESVI mit der UdSSR

(4) Arbeiten zum Aufbau und Erprobung der Erprobungsmuster, erweiterter Muster- und GLE-Produktion

Mit der DP sind dazu nachfolgende Leistungen abzusichern:

- Durchführung aller Koordinierungsarbeiten durch IPF zu Kooperationspartnern der DP
- Auswahl und Bereitstellung der Standorte/Objekte und techn. Einrichtungen der DP für die Erprobungen
- Mitarbeit bei der Ausarbeitung der Aufgabenstellungen (Ast) als Voraussetzung für die Durchführung der Projektierungen
- Koordinierung und Sicherung der Projektierungsarbeiten, des Aufbaus und der Inbetriebnahme der Gegenstellen/Gegenstände für die Erprobungsobjekte
- Ausarbeitung der Projekte für Raumertwärmung/Klimatisierung
- Mitwirkung bei den Werkserprobungen und Durchführung der Betriebserprobungen
- Erteilung von Beschaltungs- und Fertigungsfreigaben

(5) Mitarbeit an F/E-Komplexen:

- Durchführung prinzipieller Arbeiten zur Raumertwärmung und Klimatisierung, Bearbeitung der Vorschriften für Klimatisierung
- Mitarbeit an einer Stromversorgungs- und Erdungskonzeption für DKS 2000 und für Integration Vermittlungstechnik- und Übertragungstechnik
- Erarbeitung der Prinzipien für UVGS-Einsatz und für netz- und zentralenseitige Beschaltung
- Erarbeitung technologischer Verfahren für Hvt-Beschaltung bei Installation von DKSO in Objekten der klassischen Technik (Hvt/UVGS-Umschaltung)
- Erarbeitung und Abstimmung der Forderungen für Schutzmaßnahmen auf der Netzseite (Leistungsseite)

(6) Ausarbeitung der entsprechenden Vorschriften für Einführung und Betriebstechnologie des DKS 2000 bei der DP

(7) Erarbeitung von Vorgehen für eine Realisierung von

21 Mai 1994

- Service- und Wartungszentren bei der IP
- Aufbau von SM-Zentren bei der IP
- Aufbau von Schulungszentren bei der IP

12. Notwendige Technologien für die Produktion des DKS 2000

Zur Absicherung des vorgegebenen AZA/AE von 2,0 Std. bei eingelaufener Produktion des DKS 2000 sind in den Fertigungsbetrieben entsprechende rationale technologische Voraussetzungen zu schaffen.

Folgende wesentlichen Technologien sind beginnend mit dem A-Theme des DKS 2000 einzuführen bzw. mittels Investitionen zu modernisieren. Für alle in (1) bis (5) genannten technologischen Prozesse sind erteiligte NSW-Ausrüstungen erforderlich (Anlage 12.1.).

(1) Produktion des Gefäßsystems

- * Fertigung aller Einzelteile durch spanlose Formgebung mittels NC-Maschinen
- * weitgehende Verwendung von Wiederholteilen
- * schraublose Montage der Gefäßkonstruktion

(2) Automatische Leiterplattenbestückung

- * Einsatz von passiven Chip-Bauelementen
- * schrittweiser Einsatz von Chip-Carrier und weiterer aufsetzbarer BE
- * Einsatz von Hybridbauelementen
- * automatische Bestückung für Durchsteck- und Aufsatzbauelemente
- * Infrarotlötten für hochpolige und Schweißlötten für niederpolige Chip- und Durchsteckbauelemente

(3) Verkabelung

- * Einsatz von Rückverdrahtungsleiterplatten
- * Realisierung der Einpreßtechnik
- * Einführung der Schlitzklemmtechnik
- * Einsatz von Flachsteckhilfen für die Stromversorgung

VVS gelöscht

21 Mai 1990

fu

(4) Prüfung

- * BE-Prüfung mit Prüfautomaten
- * Leiterplattenprüfung in den zwei Etappen
Vorprüfung nach dem In-Circuit-Testverfahren bestückter Leiterplatten
Dynamische Funktionsprüfung bestückter Leiterplatten - rechnergestützt
- * rechnergestützte Prüfung von Modulen
- * Erdprüfung von Gestellen und Zentralen als Voraussetzung für schnelle Inbetriebnahme der Anlagen beim Anwender
- * Prüfung der Funktionssoftware auf Softwareprüfständen mit Simulation der realen Umwelt

(5) Einpreßtechnik

- * Fertigung eines flexiblen Einpreßstiftes
- * Selektives Vergolden des Einpreßstiftes
- * Fertigung der Plasteteile einschließlich Steckverbindersortiment
- * Steckverbindermontage einschließlich Einpreßverbindung
- * Werkzeugbau und Nebenprozesse

Die Realisierung der Einpreßtechnik ist gegenwärtig nur mit Ausrüstungen und Know-how Übernahme aus dem NSW möglich.

13. Erzeugniskonomie für DKS 2000

Entsprechend dem gegenwärtigen Stand der Entwicklungsarbeiten wird der Inlandsaufwand einer mittleren Ortszentrale für die DP wie folgt eingeschätzt:

Material:	955.-
Lohn:	15.- (2 h * 7,50 M/h)
Gemeinkosten 100%:	150.-
Umlage PFA:	47.- x)
Gesamtselbstkosten:	1167.-
Umlage MiT:	300.- xx)
kalkulator. Gewinn:	33.- xxx)
Inlandsaufwand insg.:	1.500

Dieser Aufwand beinhaltet neben Hard- und Software auch die Kosten für Montage und Inbetriebsetzung des Finalproduzenten.

Es bedeuten:

x)	Produktive Fonds 1990 VT:	505.031 TM
	+ Investitionen bis 2000:	1.020.000 TM
	+ 100% Umlaufmittel:	1.525.031 TM

	Insgesamt	3.050.062 TM
	davon 5%	152.503 TM
	umgelegt auf	47,50 M

VYS gelöscht *fm*
21 Mai 1990

xx) 960 MioM Aufw. WUT: 3.210 TAE = 300.- M

xxx) 3,5% von 3.050.062 TM = 106.752 TM
umgelegt auf 3.210 TAE: 33,25 M

3.210 TAE entsprechen dem geplanten Produktionsaufkommen von 1998 ... 2000 (die ersten 3 Jahre der vollen Produktion)

Dar zugrunde gelegte AZA von 2 h/AE setzt sich wie folgt zusammen:

AZ-Produktion Hardware:	1,2 (lt. Avant-Projekt)
-Produktion Software:	0,3 ... 0,5 projekt-
-Montage und Inbetriebsetzung:	0,5 ... 0,3 abhängig

Schwerpunkt der Materialkosten sind SLIC, Codes, Filter und die anderen spezifischen Kundensaltkreise sowie MLL, RVLP (RML) und SPW.

Schwerpunkt des AZA der Hardware sind das Prüfen der Baugruppen und Module.

Aufwandsschwerpunkte der Hardware sind Teilnehmerkarten TS 8 und Teilnehmergestell.

Der Inlandsaufwand für die Zentralentypen DKSF und DKSN wird unter Berücksichtigung internationaler Relationen zum DKSO wie folgt eingeschätzt:

Fernzentrale:	4.500.- M/V1	(Faktor 3)
Nebenstellenzentrale:	2.250.- M/NAE	(Faktor 1,5)

Für den UdSSR-Export wird von einer DE=1 ausgegangen. Danach ist für den Export der Zentralen DKS-ESVT ein Preis von 330 Rbl./AE zu erzielen.

Im NSW-Export wird für eine vergleichbare digitale Ortszentrale von einem Preis von 500 DM/AE ausgegangen.

Diesen vorausgesetzten Ergebnissen im Export stehen die gegenwärtigen Hauptwarenmarktpreise des MAM gegenüber von:

- 152 Rbl. für SW-Export
- 244 \$ für NSW-Export

Die Anlagen 8.1. und 8.2. zeigen die wesentlichen Kennziffern der Erzeugnisökonomie von DKS 2000-Zentralen.

VVS gelöscht

PM

21 Mai 1990

Anlagen zu

Profilierung der digitalen Vermittlungstechnik im VEB KNE
im Zeitraum 1990 - 95/2000 durch Entwicklung und Produktion
des "Digitalen Kommunikationssystems - DKS 2000"

- A 1. Geplantes Aufkommen Vermittlungstechnik 1991 - 95
 - 1.1. Gesamtaufkommen
 - 1.2. Inlands-Aufkommen
 - 1.3. Export-Aufkommen

- A 2. Geplantes Aufkommen Vermittlungstechnik 1996 - 2000
 - 2.1 Gesamtaufkommen
 - 2.2 Inlands-Aufkommen
 - 2.3 Export-Aufkommen

- A 3. Geplantes Aufkommen DKS 2000 1992 - 2000
 - 3.1. Gesamtaufkommen
 - 3.2. Mustereinrichtungen

- A 4. Gesamttablauf DKS-0

- A 5. DKS 2000 - Zentralentypen

- A 6. DKS 2000 - Erzeugnisse der KNE-Betriebe und Kooperationsleistungen
 - 6.1. Produktionskooperationen für die Hardware von DKS-Zentralen
 - 6.2. Produktionsverantwortlichkeiten für die Hardware von DKS-Zentralen
 - 6.3. Produktionsaufteilung Modul Analogteilnehmer MAT mit SLIC A und SLIC B
 - 6.4. Kooperationen für Projektierung, Produktion, TUL, Montage und Inbetriebsetzung von DKS-Anlagen

- A 7. Anlagenbauleistungen des KNE für das DKS 2000

- A 8. Wesentliche ökonomische Kennziffern für die Erzeugnisse DKS 2000
 - 8.1. Ortsvermittlungstelle 5000 AE
 - 8.2. Bedarf an ausgewählten Bauelementen

- A 9. Ausgewählte Leistungskennziffern 1990 - 2000 der Betriebe
 - 9.1. NEA
 - 9.2. NEL
 - 9.3. STR
 - 9.4. FNG
 - 9.5. FAB

- A 10. Investitionen für die Überleitung und Produktionseinführung DKS 2000
 - 10.1. KNE
 - 10.2. NEA
 - 10.3. NEL
 - 10.4. STR
 - 10.5. FAB
 - 10.6. FGC
 - 10.7. TWC
 - 10.8. NEB

- A 11. F/E-Themen und Verantwortlichkeiten zum DKS 2000
 - 11.1. Themen und Kosten
 - 11.2. F/E-Kapazitäten

- A 12. Technologische Schwerpunktaufgaben und Ausrüstungen zum DKS 2000
 - 12.1. Ausrüstungen
 - 12.2. Technologie-Themen

- A 13. Grundsätze der Einführungsstrategie des DKS 2000 ins Netz der DP

- A 14. Leistungsmerkmale von Pilot- und Musterzentralen DKS 2000 für Netzeinsatz 1993 - 1995

- A 15. Anlagen zur ökonomischen Gesamtrechnung
 - 15.1. Ermittlung Einsparung Walzstahl
 - 15.2. Einsparung NE-Metalle
 - 15.3. Ökonomische Übersicht DKS 2000
 - 15.4. Entwicklung Produktivität (Verhältnis Gewinn : AZA)

VVS gelöscht *qu*
21 Mai 1990