

CLASSIFICATION SECURITY INFORMATION

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

REPORT NO. [ ]

# INFORMATION REPORT

CD NO.

WITELONY 5

COUNTRY East Germany

DATE DISTR. 30 July 1952

SUBJECT Development Work in the High Voltage Engineering Field

NO. OF PAGES 1

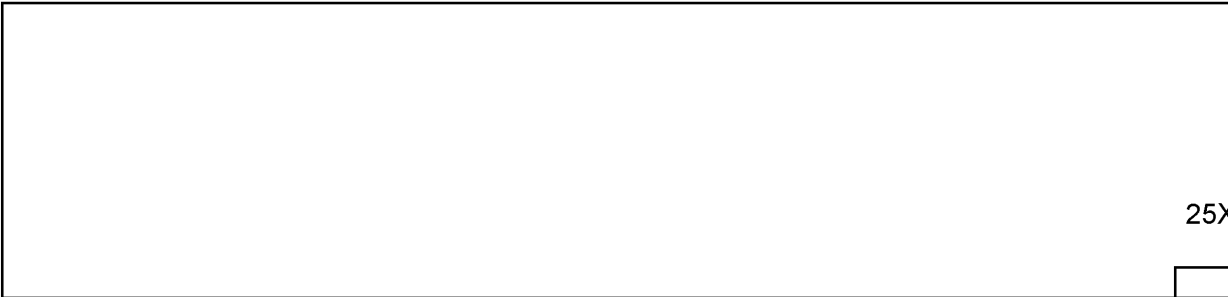
PLACE ACQUIRED [ ]

NO. OF ENCLS. (LISTED BELOW)

15 pp  
1 (15 photostate)

DATE OF INFO- ACQUIRED [ ] 25X1A

SUPPLEMENT TO REPORT NO.



25X1A

25X1X

DO NOT CIRCULATE

Enclosed are photostatic copies of the 1952 development program of the DDR State Planning Commission for high voltage installations.

Attachments: Annex 1 is a report on development work scheduled for 1952 by the Karl-Liebknecht Transformer works in Berlin-Oberschoeneweide. This schedule includes the development of a 400-kv transformer, instrument transformers, and 400 kv-gas-blast switches.

Annex 2 is a report on the development work in the transformer field scheduled for 1952 by the VEM Transformatoren-und Roentgenwerk Dresden VEB. This schedule includes the development of a 10 megavolt betatron and a 20 megavolt betatron for biological and nuclear physics experimentation, a new portable differential bridge, and a new high potential condenser.

Annex 3 is a report on the development planned in X-ray and ultrasonic diagnostic and therapy apparatus for 1952 by the VEM-Transformatoren-u. Roentgenwerk Dresden VEB.

25X1A

25X1A

25X1A

Comment. It appears doubtful that the construction of a 400-kv transformer will be possible because many specialists have left the Karl Liebknecht transformer works. The betatron installations are presumably for the medical and physics institutes of the German Academy of Sciences.

25X1A

Distribution: [ ]

THIS DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED  
DO NOT DETACH

CLASSIFICATION SECRET [ ]

25X1

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION														
ARMY	AIR	CCD	x														

SECRET

SECURITY INFORMATION

25X1

25X1A

East Germany

Development Work in the High Voltage Engineering Field; 15 pp, German; date of document: August 1951.

Annex 1 is a list of development work planned for 1952 by the Karl-Liebknecht Transformer Works, Berlin, stating project titles of the 27 projects involved, the estimated dates of completion, and the estimated costs in thousand marks. The projects pertain to transformer and switch construction, including a 400 kv transformer and a 400-kv gas-blast switch. The following 3 pages headed "Planned Development Works in the Karl-Liebknecht Transformer Works for 1952" contain short comments on each of the 27 projects.

circuits  
breaker

Annex 2 is a report on the "Plan for Development Orders for 1952 by the Dresden Transformer Works" and lists the individual projects and funds allotted for same for 1952. The largest funds are allotted to the development of a 10 megavolt betatron and for the continued development of a 20 megavolt betatron, to be used for biological and nuclear physics experimentation. The subsequent pages list additional detail on the same projects.

Annex 3 is a brief outline of development projects scheduled by the VEM Transformator- und Röntgenwerk Dresden (VEB) in the field of diagnostic and therapeutical apparatus for the year 1952.

25X1A

Abstractor: [redacted]

Date: August 22, 1952

Return to CIA Library

SECRET

25X1

25X1

25X1A

25X1

SECRET

SECURITY INFORMATION

25X1A

East Germany

Development Work in the High Voltage Engineering Field; 15 pp, German; date of document: August 1951.

Annex 1 is a list of development work planned for 1952 by the Karl-Liebknecht Transformer Works, Berlin, stating project titles of the 27 projects involved, the estimated dates of completion, and the estimated costs in thousand marks. The projects pertain to transformer and switch construction, including a 400 kv transformer and a 400-kv gas-blast switch. The following 3 pages headed "Planned Development Works in the Karl-Liebknecht Transformer Works for 1952" contain short comments on each of the 27 projects.

breaker

Annex 2 is a report on the "Plan for Development Orders for 1952 by the Dresden Transformer Works" and lists the individual projects and funds allotted for same for 1952. The largest funds are allotted to the development of a 10 megavolt betatron and for the continued development of a 20 megavolt betatron, to be used for biological and nuclear physics experimentation. The subsequent pages list additional detail on the same projects.

Annex 3 is a brief outline of development projects scheduled by the VEM Transformator- und Roentgenwerk Dresden (VEB) in the field of diagnostic and therapeutical apparatus for the year 1952.

25X1A

Abstractor:

[Redacted]

Date: August 22, 1952

SECRET

[Redacted]

25X1

Annex 1

## Für 1952 geplante Entwicklungsarbeiten im Transformatorwerk Karl Liebknecht

Lfd. Nr.	Thema	Fortsetzung d. Entw. Auftr. 1951 Plan-Nr.	Voraussichtl. Abschluss-termin	Gesamtkosten 1952 TDM.	Materialkosten 1952 TDM.	Fertigungskosten 1952 TDM.	aktivierungspflichtige Anschaffungen TDM.
1.	Entwicklung eines 100 MVA-Transformators 220/110 kV	510616/11371	II.53	100	25	75	--
2.	Entwicklung eines 400 kV-Transformators	510616/11381	IV.53	40	8	32	--
3.	Entwicklung von Transformatoren bis 30 MVA	510616/11391	IV.52	50	5	45	--
4.	Entwicklung von Regel-Transformatoren	510616/44221	II.53	20	3	17	--
5.	Entwicklung von Messwandlern für 400 kV	510616/11401	II.52	10	2	8	--
6.	Weiterentwicklung von Messwandlern bis 220 kV	510616/11411	IV.52	25	2,5	22,5	--
7.	Elektrische Untersuchungen an Isolierstoffen	510616/11621	IV.53	60	7	49	4
8.	Magnetische Untersuchungen an Transformatoren u. Meßwandlern	510616/11451	II.53	80	6	67	7
9.	Entwicklung von Reaktanzen	510616/11441	IV.52	25	5	20	--
10.	Entwicklung von Laboratoriums- und Meßeinrichtungen	510616/45301 510616/47211	IV.53	100	12	78	10
11.	Untersuchungen über Erwärmungsfragen an Transformatoren	510616/11461	II.53	30	4	26	--
12.	Durchführung von Koronemessungen	510616/11561	IV.53	50	5	39	6
13.	Entwicklung von Überspannungsableitern bis 220 kV	510616/11531	II.53	120	14	101	5
14.	Entwicklung von Ionensableitern bis 500 V <sub>eff</sub>	--	IV.53	35	4	28	3
15.	Entwicklung von Hochspannungs-Kondensatoren	510616/11571	III.53	15	2	11	2
16.	Verbesserung von Hochspannungs-Gleichrichtern	510616/11551	IV.52	20	1,5	18,5	--
17.	Untersuchungen über die zerstörungsfreie Prüfung eines Transformators mit der Prüfspannung	--	IV.52	15	0,5	14,5	--
18.	Untersuchung von Entladungs- und Schwingungsvorgängen	--	II.53	20	0,2	19,8	--
19.	Projektierung eines Hochspannungs- und Hochleistungs-Versuchsfeldes	510616/11541	III.52	35	--	25	10
20.	Untersuchungen zur zerstörungsfreien Schalterprüfung	510616/11521	II.53	50	6	44	--
21.	Untersuchung von gasabgebendem Material	--	IV.53	15	3	12	--
22.	Entwicklung von Druckgasschaltern bis 220 kV für höhere Abschaltleistungen	510616/11471	II.53	200	35	165	--
23.	Entwicklung eines Druckgasschalters für 400 kV	510616/11481	IV.53	200	40	160	--
24.	Weiterentwicklung von Druckgas-Wandschaltern bis 30 kV	510616/44231	IV.52	40	4	36	--
25.	Weiterentwicklung von Trennschaltern, Schalterantrieben und Hochspannungssicherungen	510616/11501 510616/11491	III.53	50	3	47	--
26.	Weiterentwicklung von Druckluftanlagen und Druckluftventilen	510616/11511 510616/11601 510616/44241	IV.52	50	4,5	45,5	--
27.	Entwicklung von Ringkabelfeldern und Hochspannungs-Schützen für 6 kV	510616/62871 510616/63931	III.52	40	5	35	--
				So. 1495			

TRO, den 22.8.1951  
Zw/fo  
Rh

**Gepulte Entwicklungsarbeiten im  
Transformatorwerk Essl. Lichtnecht 1952**

-----

- 1) Entwicklung eines 100 MVA-Transformators 220/110 kV.  
Unter Berücksichtigung der im Jahre 1951 erreichten Ergebnisse sollen neue Konstruktionsunterlagen erstellt werden. Weiterhin sind Versuche an Modellspulen vorgesehen, die Aufschluss über die elektrische Festigkeit geben sollen. Ferner sollen umfangreiche Arbeiten zur Verbesserung der Transformatorabkühlung durchgeführt werden.
- 2) Entwicklung eines 400 kV-Transformators.  
Unter Verwendung der Erfahrungen bei der Entwicklung des 100 MVA-Transformators sollen die Konstruktionsunterlagen für den 400 kV-Transformator erstellt werden.
- 3) Entwicklung von Transformatorn bis 70 MVA.  
Geplant sind allgemeine Verbesserungen an der Transformator-Isolation sowie Versuche zur Verwendung von Quarzsand als Isoliermaterial. Außerdem sind Änderungen der Kühlbleche und der Spulenmitteilung vorgesehen.
- 4) Entwicklung von Regel-Transformatoren.  
Allgemeine Verbesserung von Regel-Transformatoren für Leistungstrafos aller Größen.
- 5) Entwicklung von Messwandlern für 400 kV.  
Endgültige Fertigstellung der 400 kV-Messwandler und Erprobung im Prüffeld.
- 6) Weiterentwicklung von Messwandlern bis 220 kV.  
Neukonstruktion der vorhandenen Typen mit dem Ziel, die äußeren Abmaße wesentlich zu verringern.
- 7) Elektrische Untersuchungen an Isolierstoffen.  
Erstellung einer Materialprüfliste und allgemeiner Unterlagen für die Konstruktion. Verbesserung der Ableiterisolation. Untersuchungen neuer Isolierstoffe und -Verfahren.
- 8) Magnetische Untersuchungen an Transformatoren und Messwandlern.  
Es ist vorgesehen folgende Entwicklungsarbeiten durchzuführen:  
Allgemeine Strom- und Wirbelstrommessungen,  
Magnetische Untersuchungen an Trafoblechen und  
Feldstärkemessungen,  
Austauschbarkeit von Magnetmaterialien,  
Untersuchungen von Trafokernen und Bestimmung der  
Sekundärstromung,  
Untersuchungen von Drosselspulen und Wandlern hinsichtlich  
ihrer dynamischen Festigkeit.

- 2 -

- 9) Entwicklung von Reaktoren.  
Herstellung fabrikationsreifer Konstruktionsunterlagen für Reaktorreaktoren.
- 10) Entwicklung von Laboratorien- und Messanordnungen.  
Es ist vorgesehen, folgende Entwicklungsarbeiten durchzuführen:  
Kaskadenprüftransformatoren und Stoßanlagen,  
Ölprüfanlagen,  
Kugelfunkenstrecken mit Einrichtung zur Messung der Scheitelspannung,  
Kapazitätesspannungsteiler,  
Eisenprüfgeräte (Epsteinmethoden),  
Anpferwindingen sowie als Stromwandlerneubrücke.
- 11) Untersuchungen über Erwärmungseffekte an Transformatoren.  
Allgemeine Untersuchung von Isolatoren in Bezug auf ihre Durchleitfähigkeit. Untersuchungen von Transformatorerkühlern.  
Bau von Apparaturen zur Bestimmung von spezifischen Wärmeleitfähigkeiten.
- 12) Durchführung von Korrosionsuntersuchungen.  
Herstellung des Korrosionszustandes in der Wühlkammer.  
Durchführung von Messungen zur Erstellung von Unterlagen zum Bau von Hochspannungs-Übertragungs-Anlagen.
- 13) Entwicklung von Überspannungsableitern bis 220 kV.  
Entwicklung von Überspannungsableitern bis 220 kV und 6000 A Mindestableitvermögen. Physikalische Untersuchungen an Halbleiter-Isolierstücken.
- 14) Entwicklung von Ionensableitern bis 500 V<sub>eff</sub>.  
Entwicklung von Ionensableitern bis 500 V<sub>eff</sub> und Ansprechschleifen mit Netzanschluss.
- 15) Entwicklung von Hochspannungs-Kondensatoren.  
Untersuchungen über die Isolation von Hochspannungs-Ölkondensatoren und Weiterentwicklung von Freigas-Kondensatoren.
- 16) Verbesserung von Hochspannungs-Gleichrichter.  
Konstruktive Verbesserungen an mechanischen Gleichrichter.
- 17) Untersuchungen über die zerstörungsfreie Prüfung eines Transformators mit der Prüfmaschine.  
Es soll ein Verfahren zur zerstörungsfreien Prüfung von Transformatoren entwickelt werden.
- 18) Untersuchung von Metallurgie- und Schweißverfahren.

- 3 -

- 3 -

- 19) Projektierung eines Hochspannungs- und Hochleistungs-Versuchsfeldes.  
 Projektierung der 1953 durchzuführenden Bauten.  
 Erstellung von Konstruktionsunterlagen für einen Kurzschluss-generator 6 kV, 100 MVA, Kurzschlussleistung 1000 MVA.
- 20) Untersuchungen zur zerstörungsfreien Schalterprüfung.  
 Durchführung allgemeiner Lichtbogenuntersuchungen und Entwicklung eines Verfahrens zur zerstörungsfreien Schalterprüfung.
- 21) Untersuchungen von gasabgebenden Materialien.  
 Es bestehen Schwierigkeiten in der Beschaffung geeigneter Materialien für Hartgasschalter. Aus diesem Grunde müssen umfangreiche Untersuchungen durchgeführt werden.
- 22) Entwicklung von Druckgassaltern bis 220 kV für höhere Abschaltleistungen.  
 Umkonstruktion des Druckgasschalters GPF 2501 für 2500 MVA, evtl. einpolig.  
 Entwicklung eines Schalters für 4000 MVA Abschaltleistung.  
 Umstellung des Druckgasschalters GPF 1002 auf einpolige Bauart.
- 23) Entwicklung eines Druckgasschalters für 400 kV.  
 Es ist vorgesehen im Jahre 1952 einen Pol der Leistungstrennstrecke aufzubauen und dem Laboratorium zu Versuchszwecken zu übergeben.  
 Die sich im Jahre 1951 zeigenden Mängel an der Isolier-Trennstrecke werden konstruktiv beseitigt.
- 24) Weiterentwicklung von Druckgas-Spannschaltern bis 30 kV.  
 Allgemeine konstruktive Verbesserungen sind vorgesehen.  
 Die Entwicklung neuer Fahrgestelle ist geplant.
- 25) Weiterentwicklung von Trennschaltern, Schalterantrieben und Hochspannungs-Sicherungen.  
 Konstruktive Verbesserungen an Trennschaltern.  
 Entwicklung von möglichst kleinen Antrieben für Hartgas- und Trennschalter.
- 26) Weiterentwicklung von Druckluftanlagen und Druckluftventilen.  
 Entwicklung von betätigungs- und Handnotschalt-Ventilen unter Berücksichtigung möglichst kleiner und wirtschaftlicher Ausführung.
- 27) Entwicklung von Ringkabelfeldern und Hochspannungs-Schützen für 6 kV.  
 Die im Jahre 1951 begonnene Entwicklung wird weitergeführt.  
 Während die Ringkabelfelder für die chemische Großindustrie bestimmt sind, finden die Hochspannungsschütze im Braunkohlenbergbau Verwendung.

MRO, den 22. 6. 1951

zw/zo

21

Thema: (Stichwort)	Fertig. d. Entw. Auftr. 1951 Plan-Nr.	Abshl. Termin	Ges. Kost- 1952 i. T.
Entw. eines Einzelgliedes	510616/10951 Z	2. Qu. 1952	DM 17.000,—
Entw. eines Vielfachventiles	510616/10961 Z	2. Qu. 1952	DM 15.000,—
Entw. eines komb. Strom-u. Spngswdlrs.	510616/10981	1. Qu. 1952	DM 8.000,—
Entw. eines Leistgstranf. f. 220 kV	510616/11001	4. Qu. 1952	DM 70.000,—
Entw. eines Hochspgstranf. f. 1000 kV	510616/11011	4. Qu. 1952	DM 75.000,—
Erforschg. v. Gleichrichter-vorgängen	510616/11021	3. Qu. 1952	DM 50.000,—
Entw. einer transportablen Differentialbrücke	E 510616/10971	1. Qu. 1952	DM 7.500,—
Weiterentw. d. Preßkondensat.-reihe b. 500 kV	E 510616/11031	4. Qu. 1952	DM 60.000,—
Entw. eines elektr. Stellwerkes f. Bühnenregler	E 510616/11041	1. Qu. 1952	DM 15.000,—
Entw. eines Betatron f. 10 MeV	ZV510616/43401	4. Qu. 1952	DM 82.000,—
Weiterentw. d. Betatron f. 20 MeV		4. Qu. 1953	DM 80.000,—
Entw. von Hochspgskondensatoren m. organ. Isolierstoffen		3. Qu. 1953	DM 20.000,—



Transformatorwerk Dresden

## Plan für Entwicklungsaufträge für 1952.

<u>Entw.-Auftr.-Nr.</u>	<u>Benennung</u>	<u>Betrag für 1952</u>
510616/10951 Z	Entwicklung eines Einzelglied- des zur Gleichspannungskaskade Antrag auf Verlegung des Termins auf 2. Quartal 1952	DM 17.000,—
510616/10961 Z	Entwicklung eines an der Vaku- umpumpe liegenden Vielfachven- tiles bis 2. Quartal 1952 ver- längern	DM 15.000,—
510616/10981	Entwicklung eines kombinier- ten Strom- und Spannungswandlers	DM 8.000,—
510616/11001	Entwicklung eines Leistungs- transformators für 50 MVA 220 kV bis 4. Quartal 1952	DM 70.000,—
510616/11011	Entwicklung eines Hochspan- nungstransformators für 1000 kV bis 4. Quartal 1952	DM 75.000,—
510616/11021	Erforschung von Gleichrich- tervorgängen bis 4. Quartal 1952	DM 90.000,—
E 510616/10971	Entwicklung einer transpor- tablen Differentialbrücke für direkte Ablesung Verlängerung bis 1. Quart. 1952	DM 7.500,—
E 510616/11031	Weiterentwicklung der Preß- kondensatorenreihe bis 500 kV bis 4. Quartal 1952	DM 60.000,—
E 510616/11041	Entwicklung eines elektrischen Stellwerkes für Mühsenregler Ende 1. Quartal 1952	DM 15.000,—
ZV 510616/43401	Entwicklung eines Betatron für 40 MeV bis 4. Quartal 1952	DM 82.000,—
	Weiterentwicklung des Beta- tron für 20 MeV bis 4. Quartal 1952	DM 60.000,—
	Entwicklung von Hochspan- nungskondensatoren mit orga- nischen Isolierstoffen bis 4. Quartal 1952	DM 20.000,—

99 500

J. K. Müller

Entwicklungsthemen 1952 einschließlich Fortsetzung mit  
technischen Daten und Ziel des Abschlusses.

1.) 510616/10951 Z Entwicklung eines Einzelgliedes für Gleichspannungskaskade.

Dient zur Weiterentwicklung unserer Gleichspannungs-Höchstspannungsanlagen. Diese Anlagen erlangen immer größere Bedeutung. Gute Exportmöglichkeit.

2.) 510616/10961 Z Entwicklung eines an der Vakuumpumpe liegenden Vielfachventiles.

Dient zur Weiterentwicklung unserer Gleichspannungs-Höchstspannungsanlagen mit dem Ziele, die Rückschaltungen zu vermeiden. - Hierdurch würde eine qualitative Verbesserung unserer Gleichspannungsanlagen erreicht, welche vorwiegend dem Export dienen.

3.) 510616/10981 Entwicklung eines kombinierten Strom- und Spannungswandlers 220 kV

Die Überhöhung der Übertragungsspannung in der DDR und den uns befreundeten Ländern auf 220 kV erfordert die Entwicklung von 220 kV-Wandlern.

4.) 510616/11001 Entwicklung eines Leistungstransformators 220 kV

Die Überhöhung der Übertragungsspannung in der DDR und den uns befreundeten Ländern auf 220 kV erfordert die Entwicklung von 220 kV-Transformatoren.

5.) 510616/11011 Entwicklung eines Hochspannungs-Prüftransformators für 1000 kV

Gegenüber einer Kaskade Raum- und Materialersparnis. Gute Exportmöglichkeit. Weiterentwicklung unserer Hochspannungsprüfanlagen.

6.) 510616/11021 Erforschung von Gleichrichtervorgängen und deren Auswertung für den Bau von Hochspannungsanlagen.

Noch vorhandene Unklarheiten bei mechanischer und Ventilgleichrichtung sollen geklärt werden. Auswertung der Vorgänge für den Bau von Gleich- und Hochspannungsanlagen, welche einen guten Exportartikel darstellen.

7.) 510616/971 Entwicklung einer transportablen Differentialbrücke mit direkter Fehlerablesung.

Bisher werden in der DDR keine Meßwandler-Prüfeinrichtungen hergestellt. Da die Einrichtung transportabel ist, besteht in der DDR und im Ausland starke Nachfrage.

8.) 510616/11031 Weiterentwicklung der Kondensatorenreihe 300 kV

Weiterentwicklung des 1951 zu entwickelnden Preßgaskondensators für 250 kV.

In der DDR werden derartige Kondensatoren s.Zt. nicht gebaut. - Exportmöglichkeit ist vorhanden.

- 9.) E 510616/11041 Entwicklung eines elektrischen Stellwerkes für Bühnenregler.  
Für Theater- und Saalbeleuchtung besteht starke Nachfrage nach Bühnenreglern mit Stellwerk. Die elektr. Steuerung stellt einen techn. Fortschritt gegenüber den bisher in der DDR gebauten Bühnenreglern dar. Exportmöglichkeit nach den Volksdemokratien ist vorhanden.
- 10.) ZV 510616/43401 Entwicklung von einem Betatron für 10 MeV.  
Für bio- und kernphysikalische Untersuchungen. Anschluß an die technische Entwicklung des Auslandes.
- 11.) Weiterentwicklung des Betatron für 20 MeV.  
Für bio- und kernphysikalische Untersuchungen. Anschluß an die Technik des Auslandes.
- 12.) Entwicklung von Hochspannungskondensatoren mit organischen Isolierstoffen.  
Die im Ausland gebauten Hochspannungskondensatoren sind in den Abmessungen wesentlich kleiner als bei uns, dadurch werden unsere Hochsp.-Anlagen u.B. Stoßanlagen, wesentlich höher hergestellt und es entstehen größere Gebäudekosten.

Entwicklungsplanung 1952

Transformatoren- und Röntgenwerk Dresden  
(VEB)

(Kurzübersicht)

Thema (Stichwort)	Forts. Entw. Auftr. 1951 Plan- nr.	Abschl. Termin	Gesamt Kosten 1952 i. 1000	Kontingenter 5 to 416		
				Material- kosten 1952 einschl. Zuschl. i. 1000	Fert.- Kosten 1952 einschl. Zuschl. i. 1000	Aktiv- pflicht. Anschaffg. i. 1000
1.) Schirmbild- einrichtg.	11051	IV. 53	50			
2.) Univ. Rönt- gen-Diagnos- tik-Gerät	11061	IV. 52	30			
3.) Röntgen-Ein- richtung 200 kV	11081	IV. 52	60			
4.) Röntgen-Ein- richtung 400 kV	11091	IV. 54	50			
5.) Röntgen-Ein- richtung Oberflächen- u. Nahbestrah- lungstherapie	11131	IV. 52	47			
6.) Röntgenapparat Diagnostik	11141	IV. 52	79			
7.) Hochleistungs- Apparat Diag- nostik	-	IV. 55	20			
8.) Feinstruk- turapparat	-	II. 54	16			
9.) Streustrahl- lenblenden	11141	IV. 53	30			
10.) Zählrohr- gerät	11151	IV. 54	35			
11.) Ultraschall	11161	IV. 53	83			
12.) Röntgen- diagn	11171	III. 55	100			
13.) Meßverfahren Röntgen- u. Elektronen- strahlen	-	IV. 55	10			
14.) Hartstrahl- technik	45901	IV. 52	35			
15.) Rieselen- schwinger	45281	IV. 52	30			
16.) Körper- schnitt- gerät	11071	II. 53	35			
17.) Angiokardio- graphie	-	III. 53	40			

Dresden, d. 21. 8. 51  
So/JH.Entwicklungsplanung 1952

1.) 2.) 3.)	Thema Leistung Für das Thema verantwortlicher Leiter	Arbeits- ende	Betrag in DM
1.)	1.) Weiterentwicklung der Röntgen-Schirm- bildeinrichtung		
	2.) Fertigstellung eines Muster-Röntgen- Schirmbildgerätes, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen		
	3.) Horst Beger/Willy Pretz	IV. 53	50 000.--
2.)	1.) Weiterentwicklung des Universal- Röntgen-Diagnostik-Gerätes		
	2.) Fertigstellung eines Mustergerätes, technischer Bericht, Konstruktions- unterlagen		
	3.) Willy Pretz	IV. 52	30 000.--
3.)	1.) Weiterentwicklung der Röntgen- Einrichtung für 200 kV a) für Tiefentherapie b) für Grobstruktur-Material- Untersuchung		
	2.) Entwicklung und Fertigstellung je einer Mustereinrichtung für Tiefen- therapie und Grobstruktur-Material- Untersuchung, techn. Ber., Konstr.-Unterl.		
	3.) Horst Beger	IV. 52	60 000.--
4.)	1.) Entwicklung einer Röntgeneinrichtung für 400 kV a) für Tiefentherapie b) für Grobstruktur-Materialunter- suchung		
	2.) Fertigstellung je je einer Muster- einrichtung, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen		
	3.) Horst Beger	II. 54	50 000.--
5.)	1.) Entwicklung einer Röntgen-Ein- richtung für Oberflächen- und Nahbestrahlungstherapie		
	2.) Fertigstellung je einer Muster- einrichtung für Oberflächen- therapie und Nahbestrahlungs- therapie		
	3.) Horst Beger	IV. 52	47 000.--
Übertrag			237 000.--

Forts. Blatt 2

277 000.--

## Übertrag von Blatt 1

- 6.) 1.) Entwicklung eines Röntgen-Apparates für Diagnostik  
 a) Halbwellenapparat  
 b) Vierventilapparat  
 2.) Fertigstellung je eines Musterapparates für Halbwellenbetrieb und Vierventilbetrieb, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen  
 3.) Horst Beger/ Herbert Soltau IV. 52 79 000.--
- 7.) 1.) Entwicklung eines Hochleistungs-Röntgen-Diagnostikapparates  
 a) Vierventilapparat  
 b) Sechsventilapparat  
 2.) Fertigstellung je eines Musterapparates für Vierventilbetrieb und Sechsventilbetrieb, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen  
 3.) Horst Beger/Herbert Soltau IV. 55 20 000.--
- 8.) 1.) Entwicklung eines transportablen Röntgenapparates für Feinstruktur-Untersuchung und der dazugehörigen Aufnahmekamern  
 2.) Fertigstellung eines Musterapparates sowie von Feinstrukturkamern nebst Vorrichtung zur Justierung der Präparate einschließlich Erprobung, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen  
 3.) Dr. Theo Lehmann II. 54 18 000.--
- 9.) 1.) Entwicklung einer Einrichtung zur Fertigung von Sekundärem Strahlstrahlen-Flachblendenraster  
 a) Flachblendenraster  
 b) Feinstrasterblenden  
 2.) Bau und Erprobung je einer Einrichtung für Flachblendenraster und Feinstrasterblenden, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen  
 3.) Horst Beger IV. 53 30 000.--
- 10.) 1.) Entwicklung von Zählrohr-Messgeräten für Röntgenstrahlung insbesondere für die Messung des Strahlenschutzes sowie für Materialprüfungszwecke  
 2.) Bau und Erprobung eines Mustergerätes, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen  
 3.) Dr. Theo Lehmann IV. 54 35 000.--

419 000.--

Übertrag

Forts. Blatt 3

## Übertrag von Blatt 2

419 000.--

11.) 1.) Entwicklung von Ultraschall-  
Apparaten

- a) Modell 2
- b) Mehrfrequenzapparat
- c) Impulsgetastete US-Apparate
- d) Homogenisierung des Schallfeldes
- e) Zubehör
- f) Meßtechnik
- g) Hochfrequenzwattmeter
- h) Elektrostriktion
- i) Schallleistungsmessung durch Anwendung der Elektrostriktion
- k) Volumenelektrostriktion zur Schallerzeugung
- l) Versuche mit tiefen Frequenzen zum Bohren mit Ultraschall

Sowie die Durchführung von Arbeiten die auf Grund von neuen physikalischen und medizinischen Erkenntnissen erforderlich werden. Obwohl die US-Therapie eine der jüngsten physikalischen Therapiemethoden ist, sind die Indikationsgebiete schon so gesichert, daß sie zur Gesunderhaltung der Bevölkerung unbedingt eingesetzt werden muß. Die Exportlieferung dürfte im großen Rahmen in Frage kommen.

Die US-Apparate als neue physikalische Behandlungsmethode erfordern eine laufende Weiterentwicklung, um den Apparatbau den neuesten Erkenntnissen der Medizin und Physik anzupassen.

- 2.) Bau und Erprobung von Versuchsmustern, technische Berichte, Konstruktionsunterlagen
- 3.) Kurt Schwarzer

IV. 53

83 000.--

12.) 1.) Entwicklung elektro-medizinischer  
Geräte

- a) Ultrakurzwellen-Therapieapparate
- b) desgleichen mit Leistungsmesser z.B. zur Hypophysenbestrahlung bzw. Behandlung allergischer Krankheiten
- c) Phantonversuche über die Wärmeverteilung im Spulenfeld in Abhängigkeit von Spulenform und Anpassung
- d) UKW-Apparat für Dezimeter- und Zentimeterwellen
- e) Fiebertherapieapparate
- f) Elektrochirurgie-Apparate mit Sendeföhren
- g) Geräte zur Nervenreizung insbesondere zur selektiven gegebenenfalls synchronisierten Reizung für Diagnostik und Therapie sowie zur Phrenikusreizung (künstliche Beatmung)

Übertrag

Forts. Blatt 4

502 000.--

**Übertrag von Blatt 3**

Fortf. zu Punkt 12

h) Jendrophorene-Apparat zur Zahnbehandlung nach Methode Prof. Bernard Paris.

i) Elektrodermatometer

k) Narkosetiefe-Meßgerät

Die beantragte Entwicklung von Ultra-Kurzwellentherapie-Apparaten beschreitet neue Wege, die eine hohe technische Überlegenheit gegenüber bestehenden Apparaten ergibt und besondere Exportmöglichkeiten verspricht. Die Arbeit an dieser Entwicklung hat bereits im Jahre 1949 begonnen. Vorversuche bestätigen unsere Erwartungen über den techn. Fortschritt. Ziel der Arbeit ist die Erreichung von geringerem Gewicht, geringeren Röhrenverschleiß, kleinerem Verlust, geringerem Werkstoffbedarf, kleinerem Uniformer bei Anschluß an Gleichstromnetze.

Der Fiebertherapie- und Elektrochirurgie-Apparat soll so aufgebaut werden, daß sich die Einzelteile und Hauptbauteile immer wiederholen, so daß eine preisgünstige Fertigung möglich ist. Die Entwicklung wird so far soweit getrieben, daß Einzelteile aus der Fertigung des VEM Transformator- und Röntgenwerkes, die sich bereits als Normalbauteile bewährt haben, für die Elektromedizin mit übernommen werden.

Neue Methoden zur Behandlung von Trigemimus-Neuralgien und anderen Nervenschmerzen, sowie zur Behandlung von peripheren Durchblutungsstörungen sind auszuarbeiten.

Durch die Geräte zur Nervenreizung insbesondere zur Phrenikusreizung soll die Miskarme Lunge teilweise oder vielleicht ganz ersetzt werden. Das Gerät wird voraussichtlich wesentlich billiger werden und in der Anwendung viel angenehmer für den Patienten sein.

Das Elektrodermatometer wird von Neurologen und Internisten zu diagnostischen Zwecken verwendet. Es wird mit diesem Instrument die scheinbare Änderung des elektrischen Hautwiderstandes gemessen. Wichtige Rückschlüsse auf innere Krankheiten auf Grund der Messung sind mit guter Genauigkeit möglich.

Wird bei schweren Operationen durch Curarin die Atmung ausgeschaltet, dann ist es schwierig, die Narkosetiefe, die zur Schmerzausschaltung dient, zu kontrollieren. Mit dem geplanten Meßgerät kann elektrisch die Änderung der Narkosetiefe festgestellt werden.

2.) Bau und Erprobung von Versuchsmustern, technische Berichte, Konstruktionsunterlagen.



	Übertrag von Blatt 4		562 000.--
3.)	Kurt Schwarzer	III, 55	100 000.--
13.)	1.) Untersuchung der Meßverfahren und der Meßeinrichtungen für Röntgen- und Elektronenstrahlen Die Arbeit umfaßt z.B. Strahlenschutz-Untersuchungen, Dosimeterfragen, die Bestimmung der Isodosenkurven insbesondere für Nahbestrahlung, Messungen von extrem harten Röntgenstrahlen, Messungen von Elektronenstrahlen, Röntgenbelichtungsrelais. Parallel zur Weiterentwicklung von Röntgeneinrichtungen müssen die beantragten Untersuchungen durchgeführt werden.		
	2.) Bau und Erprobung von Versuchsmustern, technische Berichte, Konstruktionsunterlagen.		
3.)	Dr. Theo Lohmann	IV, 55	10 000.--
14.)	1.) Untersuchungen über die Verwendung von hohen Röhrenspannungen zur Herstellung von diagnostischen Röntgenaufnahmen (Hartstrahltechnik)		
	2.) Wissenschaftlich-technischer Bericht, Anfertigung von Röntgenaufnahmen		
3.)	Dr. Theo Lohmann	IV, 52	35 000.--
15.)	1.) Untersuchung der elektrischen Eigenschaften und der Abstrahlungseigenschaften von Piezoelementen im Hinblick auf ihre Verwendungsmöglichkeit bei elektromedizinischen Ultraschallapparaten.		
	2.) Wissenschaftlicher Bericht, Musteranfertigung, Ausarbeitung von Prüfverfahren. Durch diese Schwinger wird der Schwingquarz ersetzt.		
3.)	Kurt Schwarzer/Jochen Mataschek	IV, 52	30 000.- <del>48 000.--</del>
16.)	1.) Weiterentwicklung eines Körperschnittgerätes für Diagnostik.		
	2.) Bau und Erprobung eines Versuchsmusters, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen.		
3.)	Willy Fretz	II, 53	35 000.--

Übertrag

~~460 000.--~~~~672 000.--~~

Forts. Blatt 6

712 000.--

712 000,-  
~~672 000,-~~  
~~660 000,-~~

Übertrag Blatt 5

- 17.) 1.) Entwicklung eines Spezialgerätes für Angiokardiographie unter Verwendung der Kinesatographie
- 2.) Bau und Erprobung eines Versuchsmusters, technischer Bericht, Konstruktionsunterlagen.
- 3.) Willy Prots

III. 53 40 000.-

Gesamtsumme

~~700 000,-~~  
~~712 000,-~~  
752 000,-

VE M  
Transformatoren- und Röntgenwerk Dresden  
(VEB)

25X1

Approved For Release 2002/08/15 : CIA-RDP83-00415R012300060009-9

Approved For Release 2002/08/15 : CIA-RDP83-00415R012300060009-9