



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

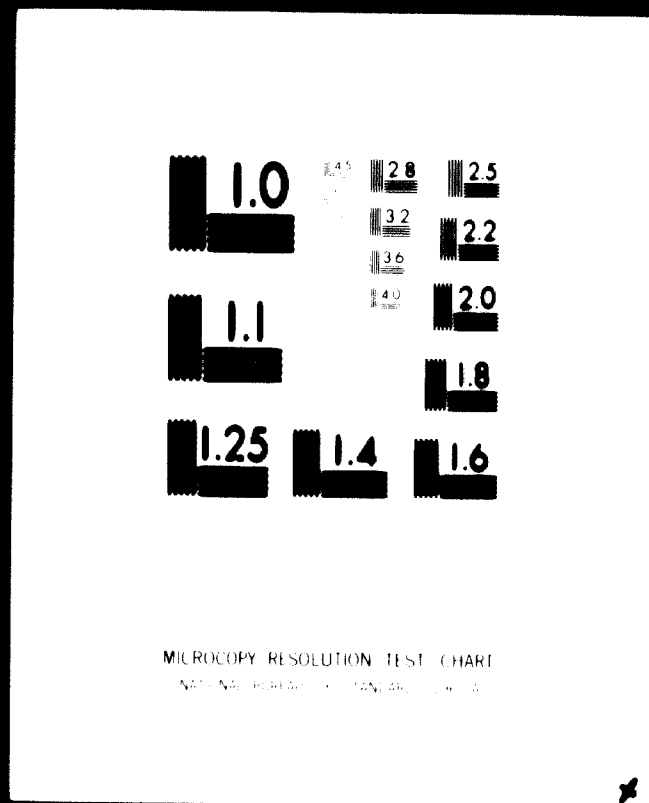
Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

1 OF 3

01998

G



24 x

D

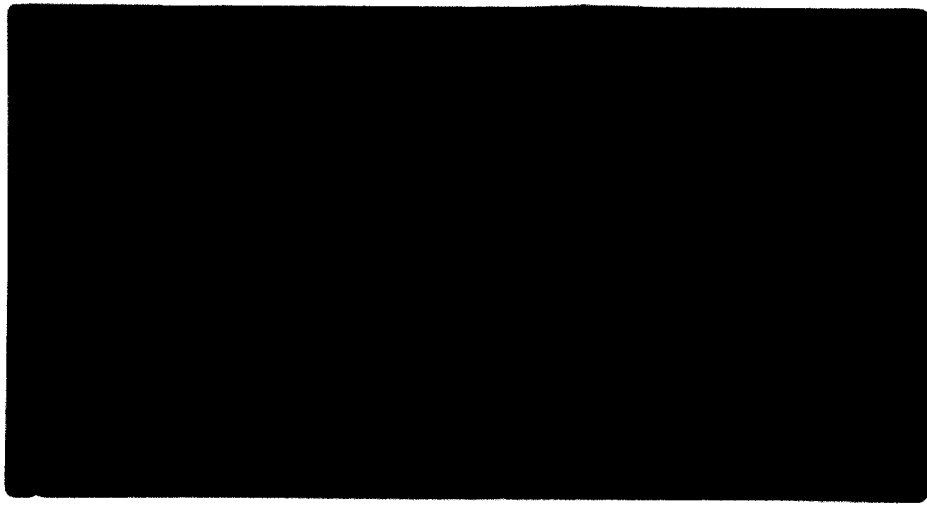
Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

UNIDO CONTRACT NO. 70 / 67

01998 — G
586



GOLLWITZER RINGE NIE URPLANUNG & CO.
PROF. DIPL.-ING. PAUL GOLLWITZER VBI. VUBI.
Munster Munchen Dusseldorf
Beratende Ingenieure



Stammzwe: 811 Murnau
Postfach 69
Seehausen, Auweg 70
Telefon (0 88 41) 6 81 *
Fernschreiber 05-9412
Telegramme:
Goltwitzer Murnaustaffelsee

Zweigzwe: 8 München 2
Wittelsbacherplatz 1/IV
Telefon (08 11) 28 20 24 *
Fernschreiber 05-24843
Telegramme:
Inggolwitzer München

Zweigzwe: 4 Düsseldorf
Hohe Straße 51/II
Telefon (02 11) 1 91 45
Fernschreiber 08-682299

**GOLLWITZER
INGENIEURPLANUNG & CO.**



Prof. Dipl.-Ing. Paul Gollwitzer VBI, VUBI

MURNAU
MÜNCHEN
DÜSSELDORF

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

UNIDO CONTRACT NO. 70 / 67

01998 — G
586

**Diese Studie wurde im Auftrag der UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANISATION
aufgrund des Vertrages Nr. 70/67 zwischen UNIDO
und GOLLWITZER INGENIEURPLANUNG & CO. von
Herrn Diplom-Kaufmann und Papieringenieur
Hans - Hermann Dittner in den Monaten Juni
bis September 1972 erstellt.**

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

CONTENTS

	<u>Page</u>
A. RESUME	8
B. REPORT	11
1. INTRODUCTION	11
1.1 <u>First Subject: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia</u>	12
1.2 <u>Second Subject: Assistance in Paper Marketing in Indonesia</u>	13
1.3 <u>Assistance in Formulating the Targets of the Indonesian Paper Industry</u>	14
1.4 <u>Methodical Action</u>	16
1.5 <u>Practical Execution</u>	18
2. MARKET RESEARCH	21
2.1 <u>Paper Market Research</u>	22
1. CRITICAL ANALYSIS OF THE SALES MARKET	22
see Introduction	
2.11 Description of the Existing Paper Market and the Future Outlook	22
2.11.1 Paper Consumption	22
2.11.2 General Remarks about the Long-term Paper Market	24
2.11.3 Medium-term Prognosis of the Paper Consumption	29
2.12 Domestic Paper Production	35
2.13 Imported Paper	44
2.14 Market Price Situation and Policy	47
2.15 The Problems of Distribution	52

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
2.2 Detailed Data of Market Sections and <u>Prognosis of Their Paper Demand</u>	59
2.21 New Classification	59
2.22 Summary of the Existing Paper Demand in the Particular Market Sections	60
2.23 The Market of Cultural and Communica- tion Paper, Printing, Writing, and Related Paper and Cardboard	62
2.23.1 Newsprint	62
2.23.2 Fine Paper, e. g. Main and Special Printing and Publication Paper, Writing and Other Related Paper	74
- New definition	74
- Statistical survey of printing and fine paper	80
- Market section of printing paper	86
- Thin fine paper	93
- Normal fine paper	94
- School paper market	94
- Office paper market	96
- Heavy fine paper, bristol, and cardboard	99
- Other related fine paper	100
2.23.3 Coated Printing and Converting Paper	102
2.24 The Market of Cigarette Paper and Other Finest Paper	103
2.25 The Market of Packaging Paper and Paper Products	106
- Statistical survey of packaging paper and board	106
- The market section for sacks and bags	108
- The market section for corrugated board	109

Batriff Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
- The market section for wrapping and industrial converting	111
- The market section for solid-machine board and wet-machine board	113
- Remarks about the private paper and board mills in Indonesia	114
2.26 Household and Sanitary Paper and Paper Products	116
2.27 Construction Paper and Board	117
2.3 <u>The Procurement Market</u>	118
II. CRITICAL REMARKS ABOUT EXISTING PROCUREMENTS	118
2.31 The Raw Material and Chemical Markets	118
2.32 The Market of Machines and Spare Parts	121
2.33 The Financial Means Market	125
2.34 The Labour Market	128
2.4 <u>Conclusions of Market Research</u>	132
III. CHANCES AND PROBLEMS OF THE MARKETS	132
2.41 Summary of the Forecasts	132
2.42 Market Chances and Problems	136
3. ALTERNATIVES AND RECOMMENDATIONS FOR THE MARKETING CONCEPTION, INCLUDING A CRITICAL EXAMINATION OF THE EXISTING SITUATION AND THE NECESSARY CONDITIONS	137
3.1 <u>Targets of Paper Marketing in Indonesia</u>	138
3.2 <u>The Recommended Economical and Technical Strategies as a Condition for the Marketing Strategy, Given in Total and for Each Paper Mill or Each Main Kind of Paper</u>	140

Bewirt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

ANHANG

**Recommendations for the Cellulose Research Institute (LEMBAGA
PENELITIAN SELULOSA) of Bandung**

Anhang: Vorgeschichte

Dieser Teil des Reports ist sowohl ein Teil dieses Reports, als auch ein separater Report. Zur Vorgeschichte muß erläutert werden, daß der Berichtstatter bei seinem Briefing im UNIDO-Headquarter am 6./7.7.71 sowohl von der Abteilung Management, als auch von der Abteilung Technik gebeten wurde, sich im Cellulose Institute Bandung umzusehen und einen Bericht darüber abzugeben, welche Vorschläge er für das Institut selbst und für seinen Einsatz im Rahmen von ECAFE-Aufgaben für geeignet hält. Ein erster schriftlicher Bericht wurde bei seinem Zwischenbesuch im Headquarter Wien am 8./9.3.1972 persönlich erläutert.

Bei seinen Recherchen stieß der Berichtstatter auf die Vorgeschichte des Institutes, welches zunächst als ein Zellstoff- und Rayon-Forschungsinstitut 1968 von der Deutschen Bundesregierung der Indonesischen Regierung als grant übergeben wurde. Mit Billigung der Counterparts des Generaldirektors für die Chemische Industrie und des UNDP-Officss in Djakarta, unternahm der Berichtstatter Schritte bei der deutschen Botschaft in Djakarta, die dazu führten, daß sich die verantwortlichen Herren im Ministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit in Bonn bereitklärten, in einer angemessenen Höhe einen additional grant zur Vervollkommnung einer Papier-Forschungsabteilung für das Institut zur Verfügung zu stellen. Hierzu wären folgende Voraussetzungen notwendig:

- Die Indonesische Regierung stellt einen offiziellen Antrag und erklärt hierbei, daß die Fortführung des Institutes im Rahmen der neuen Aufgabenstellungen von der Indonesischen Regierung garantiert wird.
- Die UNIDO möchte bestätigen, daß das Institut im Rahmen von ECAFE-Forschungen eingesetzt wird.

Bei seinem zweiten Einsatz in Indonesien wurde der Berichtstatter davon in Kenntnis gesetzt, daß die Vorarbeiten zur Institutionalisierung des Institutes zuerst abgeschlossen werden müßten, bevor die indonesischen Regierungsstellen der deutschen Bundesregierung eine derartige Erklärung abgeben könnten. Außerdem wurde der Berichtstatter gebeten, mit Herrn van Doosselaere eine gemeinsame Stellungnahme auszuarbeiten.

Bericht

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Da der Experte Herr van Doosselaere dem Berichtersteller gegenüber jedoch keine Terminusage eingehalten hat, einen zugesagten Bericht über seine Standpunkte zum Ausbau des Zellstoff- und Papierinstitutes nicht zugeleitet hat, ferner in einer Diskussion Vorschläge unterbreitet hat, die mit den ethischen Grundsätzen eines unabhängigen Beraters unvereinbar sind, war der Berichtersteller gezwungen, von einem gemeinsamen Bericht Abstand zu nehmen. Dieses wurde mit dem zuständigen Counterpart der indonesischen Regierung besprochen und in schriftlicher Form festgelegt und dem UNDP-Office zur Weiterleitung an die UNIDO weitergegeben.

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
3.21 Strategy of Concentration	140
3.22 Strategy of Specialization	142
3.22.1 General Remarks	142
- Improvement of market position by product development and marketing	142
- Increase in productivity by improvement of the technical equipment	143
- Improvement of profitability by optimizing the production programme	144
3.22.2 Quality, Process and Programm Analyses	145
- Light weight fine paper, manifold for typing	145
- Normal fine paper for writing, typing and printing	146
- Fine paper for duplicating	152
- Heavy-weight fine paper, bristol, and office cardboard	154
3.22.3 Recommendations for Improvement of Productivity and for Specialisation of the paper mills in	158
- Padalarang	158
- Letjes	163
- Blabak	168
- Banjuwangi	173
- Gowa	178
- Martapura	181
- Pemantang Siantar	184

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
3.22.4 Analysis of the Profitability of the Existing Production Programme and the Proposed Specialised Programme, including Cost Comparisons	185
- General remarks	185
- Analysis of profitability and cost comparison	190
- Input analysis and recommendations to cut the cost of material	192
- Cost comparison of the production programme of the paper mills in	194
- Padalarang	194
- Letjes	200
- Blabak	201
- Banjuwangi	202
and recommendations to improve productivity	
- Output analysis of the proposed specialised production programme and recommendations to cut the cost of distribution	203
3.23 Strategy of Expansion	205
3.23.1 General Conditions	205
3.23.2 Alternative Proposals for Expanding the Production and Conversion of	213
- Newsprint	213
- Fine paper	216
- Packaging paper	223
- Tissue	227
3.23.3 Alternative Proposals for Expanding the Production of Pulp and Raw Materials	228

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
3.24 Model of General Planning in Short-term, Medium-term, and Long-term Stages	231
3.3 <u>Marketing Strategy</u>	236
3.31 General Remarks about Strategic Conceptions	236
3.32 Product Strategy	240
3.33 Distribution	244
3.34 Communication	245
4. ALTERNATIVES AND RECOMMENDATIONS ON IMPROVEMENT OF MANAGEMENT AND ORGANIZATION, INCLUDING PROPOSALS TO THE GOVERNMENT AS FINAL CONCLUSIONS	247
4.1 <u>Summarized Remarks about Management</u>	248
4.2 <u>Summarized Remarks about Organization</u>	249
4.3 <u>Summarized Recommendations for Short-term, Medium-term, and Long-term Planning</u>	250
4.31 Marketing Policies	250
- The staff departments of Marketing and Planning	250
- The staff department of Research and Development	251
- Sales division	253
4.32 New Product Planning (Specialization), Planning of Extension and Improvement of Productivity, and Planning of Expansion	254
4.4 <u>Summarized Recommendations for the Improvement of Control Systems</u>	255
4.5 <u>Proposals to the Government</u>	256
- Recommendations regarding the proposed merger	256
- Procurement of capital for extension projects and new projects	256

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

	<u>Page</u>
- Cooperation in the macro-economic area, cooperation among the state-owned companies and supra-regional economic cooperation	259
- Customs measures	260
- Direct supply of state office paper	260
- Educational and training measures	261
5. RECOMMENDATIONS ON THE CELLULOSE RESEARCH INSTITUTE (LEMBAGA PENELITIAN SELULOSA) OF BANDUNG	262
Appendix: History	
5.1 Targets for the Indonesian Paper Industry Regarding the Cooperation with the Cellulose Research Institute in Bandung	263
5.11 General Targets of the Cellulose Institute	263
5.12 Actual Targets for the Cooperation with the Indonesian Paper Industry	264
5.121 Research and Development Programmes	264
- Selection of fibrous raw materials and pulp processing programme	264
- Paper making programme	267
- Chemicals and allied product programme	268
5.122 Education and Training Programme	269
5.13 Paper Standardization Programme	270
5.14 Equipment Recommended for the Paper Research and Development Department	271
5.2 Targets of the Cellulose and Paper Research Institute of Bandung in Cooperation with ECAFE, and Other Targets	273

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

A. RESUMÉ

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

A. RESUME

Bei dem Umfang der gestellten Aufgaben, neue Zielsetzungen für die indonesische Papierindustrie zu entwickeln und in ihren wesentlichen Einzelheiten zu erläutern, fällt es nicht gerade leicht, ein kurzgefasstes Abstrakt vorzustellen, und so wird der interessierte Leser gebeten, sich im einzelnen dem Studium des Reportes zu widmen. Trotzdem soll hier der Versuch unternommen werden, die wesentlichen Ergebnisse und die sogenannten Topics dieses Reports in einer abstrakten Kürze zu kondensieren.

Die entscheidende Frage der indonesischen Regierung ist: " Können unsere relativ kleinen Papierfabriken im Rahmen des harten internationalen Wettbewerbes überleben oder nicht ?" Nach Ansicht des Berichterstatters können sie überleben und vor allem, was eine ihrer wichtigen Aufgaben ist, einen möglichst nahtlosen Übergang zur Phase des Einsatzes größerer und wirtschaftlicherer, neuer Anlagen gewährleisten. Hierzu sind jedoch eine Reihe von Maßnahmen zwingend erforderlich, zu denen der Berichtersteller in diesem Bericht eine Reihe von Vorschlägen gemacht hat, u. a.:

- Merger aller bestehenden Papierfabriken,
- Ausbau der bestehenden Papierfabriken bis zu einem Stand, daß eine wirtschaftliche Rendite gesichert wird und stabile Gewinne in Höhe von fünf Prozent und mehr anstelle der bisherigen Zuschüsse, für alle Papierfabriken zusammengenommen, erzielt werden,
- Erweiterung dieser Gewinne durch eine Reihe vorgeschlagener Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität, wobei beispielsweise die Einhaltung gleichmäßiger Flächengewichte und Feuchtigkeiten insgesamt für alle Werke Mehrerlöse von mehr als fünf Prozent, und mit zusätzlichen Arbeiten in günstigeren Toleranzbereichen insgesamt rund zehn Prozent Mehrerlöse erbringt. Eine Maßnahme, die mit den geringsten Investitionsmitteln und in kürzester Zeit zu erzielen wäre.
- Erweiterung und Absicherung dieser Gewinne durch den systematischen Aufbau einer Verkaufsorganisation,
- Erweiterung und Sicherung dieser Gewinne durch eine Reihe von Kontrollmaßnahmen, wie das direct costing system und die laufend in allen Werken durchzuführende statistische Qualitäts- und Betriebskontrolle,

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Sicherung all dieser Vorhaben durch Aus- und Aufbau eines marketing-orientierten Managements.

Die darauffolgende Fragestellung der indonesischen Regierung: "Hat unsere indonesische Papierindustrie auch in Zukunft eine Chance im Rahmen des internationalen Wettbewerbes?", kann vom Berichtersteller aufgrund seiner Feststellungen wie folgt beantwortet werden:

Es besteht eine Chance unter den Voraussetzungen, wie sie in diesem Bericht abgehandelt werden, daß

- durch geeignete, direkte und flankierende Maßnahmen der indonesischen Regierung die Vorbereitungen zum Ausbau und der Ausbau der indonesischen Papierindustrie abgesichert sind. So könnten durch den Sonderfonds einer vorgeschlagenen und tragbaren Extrasteuer für alle importierten Papiere im Verlauf von 10 Jahren ein Drittel aller Investitionskosten bar bezahlt werden.
- Dabei wird von der Annahme ausgegangen, daß damit eine Verzehnfachung des bisherigen Produktionsausstoßes in diesem Zeitraum erreicht werden kann.
- Durch diese Maßnahme läßt sich eine Kapitalüberfremdung dieses wachsenden Industriezweiges vermeiden und die Wahl von Kooperationspartnern steht unter keinem finanziellen Druck.

Vorschläge, die auf den Ermittlungen des künftigen Papiermarktes aufbauen und soweit es möglich war, die derzeitigen Rohstoffversorgungsmöglichkeiten berücksichtigen, werden für die einzelnen Papiersorten in diesem Bericht erörtert. In einer glücklichen Verbindung zwischen den reichlich vorhandenen Faser-Rohstoffquellen bzw. ihrer systematischen Entwicklung zu einsatzfähigen Papierzellstoffen, sowie dem Bemühen, auf dem eigenen Papiermarkt zu expandieren, ihn zu pflegen und mit ihm zu expandieren, werden weitere, wesentliche Voraussetzungen zur Zukunftssicherung der indonesischen Papierindustrie gesehen. Wenn hier auch ausländische Partner an den indonesischen Rohstoffquellen partizipieren wollen, so darf nicht vergessen werden, daß vor allem ein Entwicklungsland wie Indonesien derartige Kooperationen am vorteilhaftesten mit einer eigenen und starken Papierindustrie bewältigen kann.

Betrim **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

B. REPORT

1. INTRODUCTION

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.1 First Subject:
Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Die erste Auftragsformulierung, die dem Berichterstatter als Subcontractor der Gollwitzer Ingenieurplanung & Co. und adviser on Management for the Indonesian Paper Mills letztlich im Briefing im UNIDO-Headquarter am 7. und 8. Juli 1971 in Wien mit auf den Weg gegeben wurde, lautete

advising the management of three state owned paper mills,
selected by the Government

erstens: on improvements of the organization and management of all
their activities,

zweitens: on the introduction of a production planning and control system,

drittens: on methods to increase productivity, particularly in the finishing
sections,

viertens: on specialization of production between the mills and on products,
which are no longer to be manufactured, (in cooperation with
another cost expert).

Eine weitere Anfrage, die dem Berichterstatter von der UNIDO mit auf den
Weg gegeben wurde, lautete

- Empfehlungen für die künftigen Planungen des Cellulose-Institutes
von Bandung zu geben.

Es wurde vereinbart, den Auftrag in zwei Einsatzabschnitten und insgesamt
fünf Einsatzmonaten in Indonesien durchzuführen. Der erste Einsatz diente
hierbei dem Sammeln von Unterlagen

- über die technischen und organisatorischen Voraussetzungen der
indonesischen Papierfabriken, wobei der Auftrag von den indone-
sischen Counterparts zweckentsprechend auf alle indonesischen
Papierfabriken erweitert wurde,
- über die Marktvoraussetzungen, die zur Durchführung der gestellten
Aufgaben erforderlich waren.

Zu bemerken ist hierzu, daß der Kostenexperte Mr. Cook bereits vor der
Auftragserteilung an die Gollwitzer Ingenieurplanung seine Arbeit
abgeschlossen hatte. Weiterhin, daß der Berichterstatter nach Abschluß
seiner Vorarbeiten zum Ende des ersten Indonesien-Einsatzes mit der Tat-
sache konfrontiert wurde, daß ein anderer, zunächst nicht für diese Aufgabe
vorgesehener Experte, Herr van Doosselaere, den technischen Teil
seines Auftrages übernehmen sollte.

Betrifft

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

1.2 Second Subject:

Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Dieser obengenannte Umstand führte dazu, daß einerseits der andere Experte die technischen Vorarbeiten des Berichterstatters übernahm, andererseits der Berichterstatter von Seiten der indonesischen counterparts gebeten wurde, neben den gestellten Aufgaben

erstens: eine Marktforschung über den gesamten indonesischen Papiermarkt durchzuführen,

zweitens: Vorschläge für die Bereiche Finanzen und Marketing für das Management der indonesischen Regierung bzw. Papierindustrie auszuarbeiten.

Der Berichterstatter wurde dabei gebeten, den Bericht so vollständig zu fassen, daß man diese Unterlagen zu kurz-, mittel- und wenn möglich langfristigen Plannungen verwenden könne. Es bestand allerdings auch ein Verständnis, daß der Bericht infolge der Auftragsveränderung und Erweiterung nur die wesentlichen Vorschläge enthalten könne.

Dieser Vorgang der Neuformulierung des Auftrages vollzog sich im wesentlichen in zwei Stufen über den Zeitraum vom 14. Oktober 1971 bis zum 25. April 1972.

Eine aufgrund der vorgenannten Tatbestände offiziell zu vereinbarende Bestätigung der Neuformulierung und Erweiterung der Auftragserteilung durch UNIDO, Wien, an Gollwitzer Ingenieurplanung & Co., ist bislang noch nicht erfolgt. Es wurde nur in einem Schreiben vom 29. August 1972 bestätigt, daß die am 5. April 1972 vereinbarte und am 25. April 1972 vom Departmen Kimia bestätigte Arbeitsteilung in principle acceptable to UNIDO ist.

Der Berichterstatter macht darauf aufmerksam, daß diese Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern in einer für alle Betroffenen annehmbaren Weise nachzuholen ist.

Betritt

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

**1.3 Assistance in Formulating the Targets of the Indonesian
Paper Industry**

Der Zweck der Anfrage der indonesischen Regierung um Beistand bei der Formulierung ihrer Zielsetzungen für die Betriebe der staatseigenen Papierindustrie liegt, wie der Generaldirektor des Departments für die chemische Industrie es in einer Generalbesprechung am 14.10.1971 formulierte, darin:

Akzeptable Vorschläge für ihre kurz-, mittel- und wenn möglich langfristigen Planungsvorhaben zu erhalten.

Diese Vorschläge sollen vom Markt her, von der finanziellen Seite her und von organisatorischen wie technischen Aspekten her abgesichert sein.

Der Berichterstatter wurde - vor allem, nachdem sich leider Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit mit dem anderen Experten eingestellt hatten - von dem Leiter des Teams seiner indonesischen Counterparts, Herrn Direktor Ir. Hartarto gebeten, den Bericht so abzufassen, daß diese Absichten der indonesischen Regierung weitgehend berücksichtigt werden möchten.

Der Berichterstatter hat sich bemüht, trotz einer Reihe von Schwierigkeiten, diesem Rechnung zu tragen. Dieser Bericht ist entsprechend der Formulierung

- des ersten Auftrages:
Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
- des zweiten Auftrages:
Assistance in Paper Marketing in Indonesia und
- der Wünsche der indonesischen Regierung und der Counterparts

so aufgebaut, daß er allen gestellten Aufgaben gerecht zu werden versucht. An dieser Stelle ist es für den Berichterstatter eine angenehme Pflicht, Dank an alle auszusprechen, die bei der Erstellung dieses Berichtes geholfen haben,

Dank an den Herrn Generaldirektor Agus Sujono und allen Herren des Departments der chemischen Industrie, vor allem dem Leiter des Teams seiner Counterparts, Herrn Direktor Ir. Hartarto, sowie den Direktoren der anderen Abteilungen, den Herren

Betrifft

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Ir. Sarudji, Ir. Salmon, Ir. Anwar Ibrahim und den Herren Ir. Wagiono, Ir. Afiat und Ir. Wattimena sowie Herrn Drs. Daulat und last not least Mrs. Ir. Sri Dati Soebono. Dank auch an die Direktoren der Papierfabriken und allen ihren hilfreichen Mitarbeitern, Herrn Ir. Satijatmo, Padalarang, Herrn Ir. Oetjok Notokoesoemo, Letjes, Herrn Soewarto, Blabak, Herrn Ir. Abubakar Soetikno, Banjuwangi, Herrn Ir. Sidharta, Gowa und Herrn Tajib aus Letjes sowie vom Cellulose Institute Bandung Mrs. Dr. Roehjati Joedodibroto und Herrn Ir. Gardjito Pringgo Sudirdjo.

Ein Dank gilt auch den Counterparts von "The Management Institute of University of Indonesia" sowie den vielen anderen staatlichen und privaten Stellen, die bei der Beschaffung von Informationen behilflich waren.

Der Dank geht auch an die Damen und Herren des UNDP-Office in Djakarta, die vor allem bemüht waren, die organisatorischen Schwierigkeiten zu mindern.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.4 Methodical Action

Dieser Bericht ist entsprechend dem im Abschnitt 3.31 über General remarks about strategic conceptions des gestellten Modells aufgebaut.

Im Rahmen der vorgenommenen Untersuchung des gesamten Papiermarktes erfolgten:

- I) Eine critical analysis of the sales market,
- II) critical remarks about existing procurements,
- III) Besprechungen über conclusions and problems of the markets.

Die ermittelten Ergebnisse des erwarteten Papierverbrauches wurden aufgeschlüsselt für die einzelnen, neu klassifizierten Papiersorten dargestellt.

Zur forming a conception erfolgte zunächst eine Besprechung der Marktziele mit den strategischen Zielsetzungen:

Concentration
Specialization und
Expansion.

Hierbei wurden eine Reihe von Empfehlungen und Vorschlägen für jede einzelne Papiersorte und für jede bestehende Papierfabrik ausgearbeitet. Die Darstellung der Vorschläge erfolgte abschließend in einem Modell, das für alle Papiersorten bzw. Märkte in einer kurz-, mittel- und langfristigen Alternativplanung festgehalten wurde. Es wurden auch Vorschläge für langfristige Planungsvorhaben gegeben, einschließlich einer Reihe von Hinweisen zur Erleichterung der Finanzierung dieser Vorhaben. Im einzelnen wurden die entsprechenden Vorschläge aufgrund qualitativer Produktuntersuchungen, aufgrund von Kostenuntersuchungen, auf der Basis eines direct costing, sowie aufgrund kritischer Beobachtungen der vorgefundenen Verhältnisse aus den Bereichen der Papiermarktwirtschaft, sowie der Zellstoff- und Papiertechnik und Betriebswirtschaft vom Berichtserstatter in seiner Eigenschaft als unabhängiger, beratender Papier-Ingenieur und Diplom-Kaufmann durchgeführt.

Betrifft

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Ergänzt wurden diese Konzeptionevorschläge durch Empfehlungen zur Organisationsstruktur des Managements der vorgeschlagenen neuen, merged, indonesischen Papiergruppe, sowie durch Empfehlungen zu mehr marktorientierten Zielsetzungen und Substrategien wie

Produktionsstrategie,

Distributionsstrategie,

Kommunikationsstrategie

und durch Empfehlungen für direkte und flankierende, marketingkonforme Maßnahmen, mit denen die indonesische Regierung die vorgeschlagenen Empfehlungen zum Aus- und Aufbau der indonesischen Papierindustrie absichern sollte.

Es wird vom Berichtersteller vorgeschlagen, daß in einer Reihe von Fachausschüssen die empfohlenen Maßnahmen weiter ausgeführt werden sollten und daß nach eigener Überprüfung der Gegebenheiten und Möglichkeiten ein Produktions- und Absatzplan aufgestellt wird.

In einem gesonderten Teil, wie auch an mehreren Stellen des Berichtes, wo eine Notwendigkeit hierzu vorlag, hat der Berichtersteller seine Vorschläge für das Cellulose Research Institute von Bandung dargestellt.

Bericht Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.5 Practical Execution

Aufgrund eines Angebotes vom 15. 12. 1969 schloß UNIDO am 27. 4. 1971 mit Gollwitzer Ingenieurplanung & Co. einen Vertrag für die Durchführung der Beratungsleistungen ab. Der Abreisetermin des Berichterstatters wurde für Ende Juni festgelegt und erfolgte dann, nach dem Briefing vom 6. bis 8. Juli in Wien, am 27. Juli 1971.

Der erste Einsatz dauerte vom 27. Juli 1971 bis zum 20. Oktober 1971. In zwei durchgehenden Reisen wurden zweimal alle vier Papierfabriken auf der Insel Djawa

Padalarang,
Blabak,
Letjes und
Banjuwangi

besucht. Außerdem wurde das Cellulose Research Institute von Bandung besucht und eine Reihe von Gesprächen mit den Partnern des Departments der chemischen Industrie sowie anderer Behörden und Marktpartnern der indonesischen Papierindustrie geführt. Der erste Einsatz schloß ab mit einer Berichterstattung auf einer Generalbesprechung in Djakarta am 14. Oktober. Dieser Short Narrative Intermediate Report about the First Findings wurde in seiner letztlich revidierten und um die zwischenzeitliche Tätigkeit in Deutschland ergänzten Form von Gollwitzer Ingenieurplanung & Co. im April 1972 der UNIDO vorgelegt.

In der Zwischenzeit führte der Berichterstatter von Deutschland aus eine Reihe erforderlicher Untersuchungen und Vorbereitungen für den zweiten Einsatz in Indonesien aus. Die für Jahresanfang 1972 vorgesehene Wiederausreise des Berichterstatters verzögerte sich aus gesundheitlichen Gründen um etwa zwei Monate und sodann waren noch eine Reihe nicht im Verantwortungsbereich des Berichterstatters liegender, organisatorischer Schwierigkeiten bei der UNIDO der Grund, daß nach einem Zwischenbesuch bei UNIDO in Wien, am 8. 3. 1972, die zweite Ausreise nach Indonesien erst am 26. März 1972 erfolgte.

Der zweite Einsatz in Indonesien dauerte vom 26. März bis zum 24. Mai 1972. Während dieses Aufenthaltes wurden wiederum alle vier Papierfabriken auf Djawa, sowie das Cellulose Research Institute teils mehrfach und die Papierfabrik in Gowa besucht. Weitere Besprechungen erfolgten im Department der chemischen Industrien in Djakarta, sowie mit anderen

Betrifft

**Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Behörden, Instituten und Marktpartnern der indonesischen Papierindustrie. In einer Abschlußbesprechung am 22. Mai 1972 im Generaldirektorat der chemischen Industrie in Djakarta, wurden den indonesischen Counterparts wesentliche Ergebnisse der Ermittlungen und die grundlegenden Vorschläge mitgeteilt.

Hierbei muß der Berichterstatter aus seiner Sicht vermerken, daß das Pensum der neuen Aufträge, sowie die sehr kurze, verbliebene Arbeitszeit in Indonesien auch einen größeren Arbeitsumfang bewirkt hat. Seine indonesischen Counterparts haben dieses anerkannt und haben daher vorgeschlagen, bis zum Oktober 1972 bzw. möglichst früher einen Report in grob gehaltener Form zu fertigen. Hierzu muß der Berichterstatter feststellen, daß eine abgerundete Arbeit für eine Aufgabe derartigen Umfangs, die für die künftigen Zielsetzungen für die indonesische Papierindustrie von einiger Bedeutung ist, auch sorgfältig durchgeführt werden muß und dieses braucht seine Zeit.

Der Berichterstatter hofft, hiermit den indonesischen Counterparts einen Bericht zu übergeben, der ihren Erwartungen Rechnung tragen wird.

Als notwendiger Zusatz möchten bitte die folgenden Ausführungen gesehen werden:

Auf der erwähnten Generalbesprechung am 14. Oktober 1971 wurde auch, wie in dem Short Narrative Intermediate Report des Berichterstatters ausgeführt, der zu diesem Zeitpunkt in Indonesien neu eingetroffene Experte Herr van Doosselaere mit der Durchführung der mehr produktions-technologischen Aufgaben, die vor allem der kurzfristigen Erreichung der designed capacities aller indonesischen Papierfabriken bzw. der Erreichung einer wirtschaftlichen Produktivität dienen sollen, betraut. Aufgrund der Vorarbeiten des Berichterstatters in diesem Bereich und wegen der engen Verzahnung der Aufgabestellungen, wurden beide Experten gebeten, zusammenzuarbeiten. Aufgrund leider hierbei aufgetretener Schwierigkeiten, die der Berichterstatter auch im Anhang über die Aufgaben des Cellulose Institutes anführen muß, war eine sachgemäße Fortführung der Zusammenarbeit unmöglich geworden, so daß der Berichterstatter nach Aussprache mit seinen indonesischen Counterparts und Billigung des Koordinators des UNDP-Office, Djakarta, von diesen gebeten wurde, seinen Bericht in einer abgeschlossenen Form abzugeben.

MAP OF INDONESIA

LOCATION OF PAPERMILLS



Beitrag **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2. MARKET RESEARCH

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

I. Critical Analysis of the Sales Market

2.1 Paper market research

2.11 Description of the existing paper market and the future outlook

2.11.1 Paper Consumption

Der Papierverbrauch in Indonesien ist sehr gering. Geht man von korrigierten Werten, die den Verbrauch mit einer besseren Sicherheit als bisher veröffentlichte Zahlen angeben, aus, so kann für 1971 mit einem Verbrauch an Papier und Pappe mit

rd. 180.000 t

gerechnet werden. Das sind bei einer Bevölkerung von ungefähr 120 Mill. Menschen

rd. 1,5 kg.

pro Kopf der Bevölkerung.

Zur Ermittlung des Verbrauches müssen folgende kritische Angaben gemacht werden:

- Die statistische Erfassung des gesamten Papierverbrauches im Pusat Statistik ist bisher nicht durchgeführt worden. Die hierzu erforderliche Erfassung ist noch lückenhaft, so fehlen z. B. Angaben über die Papier- und Pappenproduktion von Privatfirmen. Ausserdem ist die bisherige Klassifizierung nicht empfehlenswert. Bessere, dem internationalen Gebrauch entsprechende Vorschläge wurden unterbreitet (siehe Abschnitt 2.12.).
- Die bisherigen Verbrauchsermittlungen führten zu verschiedenen Werten; ausserdem wurden Verarbeitungs- und Druckerzeugnisse nicht miterfasst. Eigene Recherchen, die vor allem auf detaillierten Import-Daten einschließlich der Verarbeitungsprodukte beruhen, werden in der nachstehenden Tabelle 1 den Werten anderer Quellen gegenübergestellt.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketin in Indonesia

Table 1		The Various Reports on Paper Consumption in thousands of metric tons; 1966 - 1971		
Year	MIUI ¹⁾	IPPA ²⁾	WB ³⁾	Own Investigations
1966	49,4	.	54,6	52,8
1967	75,6	70,8	78,3	76,9
1968	105,7 ⁴⁾	85,2	99,2	90,3
1969	96,1	103,2	104,3	110,5
1970	148,7	122,5	134,5	164,2
1971 ^u	156,9	137,9	.	177,0

Sources:

1) The Management Institute, University of Indonesia
 2) Indonesian Sources of Indonesian Pulp and Paper Association
 3) World Bank
 4) Corrected Value
 u = Upgraded

- Zusammen mit der vorsichtig geschätzten domestic-
production von Papier und Pappe - zumeist aus
Reistroh und Altpapier und der importierten Papier-
verarbeitungsprodukte - sind in etwa folgende Ver-
brauchsmengen anzunehmen:

Jahr	Papierverbrauch in 1000 t/Jahr
1966	54
1967	78
1968	92
1969	111
1970	166
1971 ^e	179

e = estimated

Betrifft

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.11.2 General remarks about the long-term papermarket

Um den künftigen langfristigen Papierverbrauch Indonesiens abschätzen zu können, ist ein Vergleich mit der Entwicklung in anderen Ländern angebracht. Tabelle 2 zeigt am Beispiel des deutschen Papierverbrauches per capita das Modell einer langfristigen Entwicklung des Papierverbrauches.

Demnach befindet sich der Papierverbrauch Indonesiens zur Zeit im Übergang von der Entwicklungsperiode in die der beginnenden Industrialisierung. Siehe auch Abschnitt 2.11.3.

Hierzu muß weiterhin festgestellt werden:

- Die Lebenskurven von Produkten verlaufen in Entwicklungsländern im allgemeinen steiler und eventuell auch kurzfristiger als die der früher industrialisierten Länder. Der indonesische Papierverbrauch per capita dürfte grob gesehen in etwa dem Verlauf der gestrichelten Kurve folgen.
- Demnach dürfte der mögliche künftige indonesische Papierverbrauch per capita von

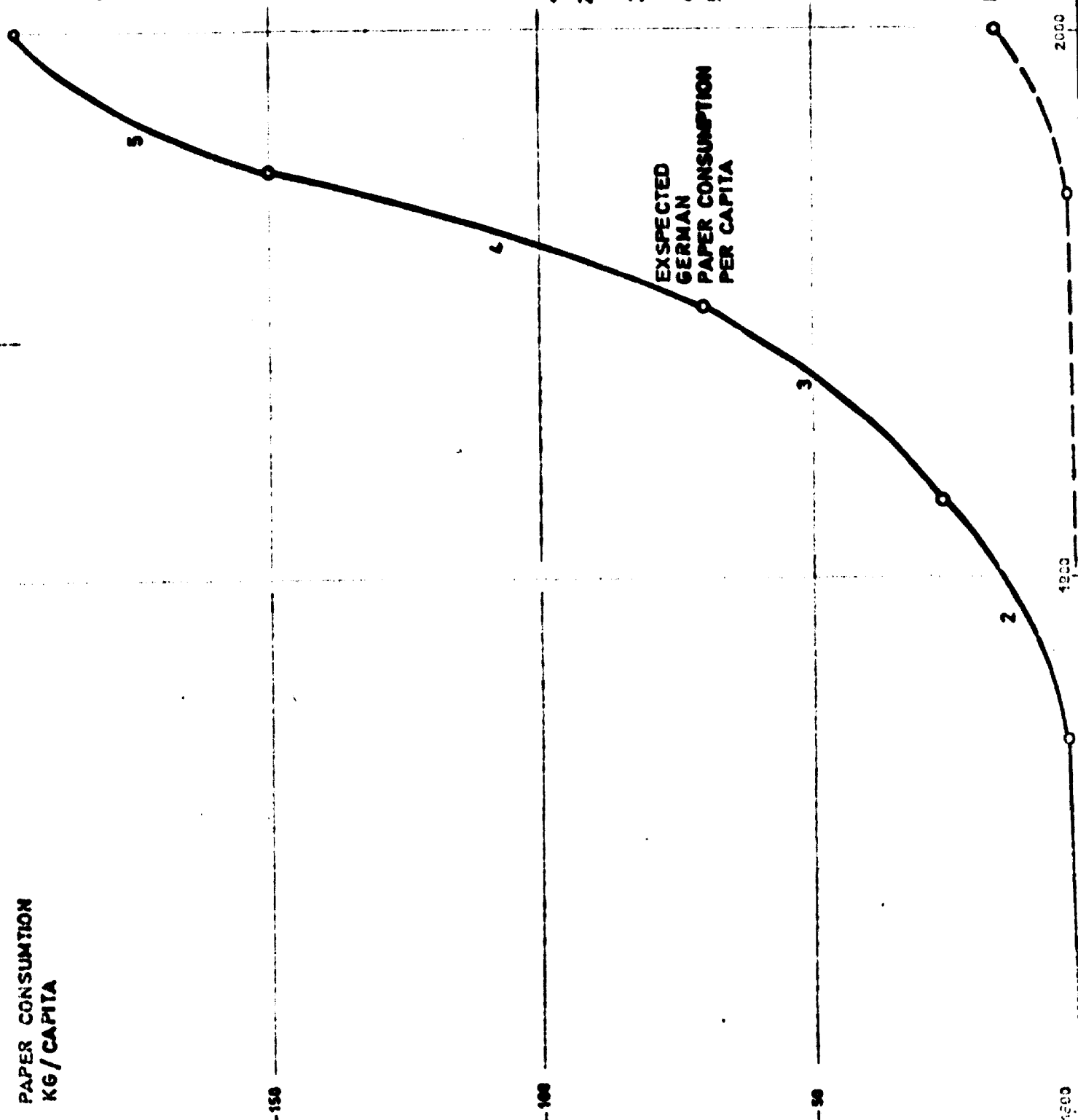
1970	mit rund	1,4	kg
1980	auf rund	3,5	"
1990	auf rund	9,0	"
2000	auf rund	17,5 - 22,5	kg

steigen. Diese Annahme beruht auf Vergleichen mit Daeves'schen Produktlebenskurven und unter der Voraussetzung eines normalen makroökonomischen Entwicklungstrends.

Die hier angenommenen Werte sind u. a. stark von dem künftigen Verhalten einer Reihe weiterer Merkmale abhängig und können daher nur mit der hierbei gebotenen Vorsicht in Anwendung gebracht werden. Trotzdem ist es von grundsätzlichem Interesse, sich generell über eine Größenordnung des künftigen indonesischen Papierverbrauches eine Vorstellung zu bilden.

PAPER CONSUMPTION
KG / CAPITA

TABLE : 2
**DEVELOPMENT OF PAPER-
MARKET AT THE EXAMPLE
OF THE GERMAN PAPERMARKET
(CONSUMPTION IN KG/CAPITA)**



- 1 PERIODE OF DEVELOPMENT
- 2 PERIODE OF BEGINNING INDUSTRIALIZATION
- 3 PERIODE OF PENETRATED INDUSTRIALIZATION
- 4 PERIODE OF HIGH INDUSTRIALIZATION
- 5 PERIODE OF SATURATION

EXPECTED
INDONESIAN PAPER CONSUMPTION
PER CAPITA

EXPECTED
GERMAN
PAPER CONSUMPTION
PER CAPITA

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Unter der Annahme eines sich langsam vermindern- den Bevölkerungswachstums kann der in der folgenden Tabelle 3 aufgeführte Anstieg des künftigen Papier- verbrauchs veranschlagt werden.

Table 3		Estimate of the Future Paper Consumption of Indonesia in Approximate Figures.			
Period	Increase Population %	Population at the End of the Period (in millions of inhabitants)			Estimated Paper Consumption at the End of the Period (in millions of tons) p. a.
		Djawa	other Islands	Total	
1970	-	76	41	117	0,160
1970 - 1980	2,25	92	49	141	0,5
1980 - 1990	2,5	100	59	169	1,5
1990 - 2000	2,75	130	70	200	3,5 - 4,5

Source: Own estimation

Wie gesagt spiegeln diese Zahlen nur grobe Anhaltswerte wieder. Sie sollten mit anderen langfristigen makroökonomischen Vorausschätzungen abgestimmt werden.

- Zum Vergleich mit der internationalen Entwicklung des Papiers und Papierverbrauches kann man die Entwicklung des indonesischen Verbrauches als beachtlich expansiv beurteilen, wie die Tabelle 4 zeigt.

Betrifft

Table 4		Comparison of the Future Paper and Board Consumption in Indonesia			
		1970	1975	1980	1985
World ¹⁾		100	129	170	219
Development Countries ²⁾		100	124	182	235
Indonesia ³⁾		100	169,5	337	770

Sources:

- 1) FAO-estimation
- 2) do.: Africa, Asia (without Japan and P. R. of China), Oceania
- 3) own estimation

Der Wert derartiger Langzeituntersuchungen über den indonesischen Papierverbrauch liegt für die hier vorgenommene Untersuchung vor allem darin, daß bereits jetzt und für alle mittelfristigen Überlegungen richtige Entscheidungen getroffen werden; Entscheidungen, die mit der langfristigen Entwicklung abgestimmt sind. Das sind u. a. vor allem:

- Pläne zur Deckung des Faserstoffbedarfs künftiger Vorhaben, die bereits jetzt schon angegangen werden müssen. So beträgt der Turnus von Pflanzung bis zur Schlagreifung von Holz in Indonesien zu verfügbaren Fasernutzholzer 15 Jahre und mehr.
- Pläne zur Versorgung der bestehenden Zellstoff- und Papierfabriken mit besseren Faserstoffen als die bisher eingesetzten, die eine dem internationalen Status entsprechende Papierqualität erzielen. Eine Antizipierung derartiger Vorhaben sollte nach Überprüfung erwogen werden.
- Das gleiche gilt für Überlegungen zum Aufbau eines verbesserten Transport- und Versorgungssystems.

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Unter Berücksichtigung der Langlebigkeit von Zellstoff- und Papieranlagen müssen so bald als möglich auf die Gesamtwirkungszeit bezogene Renditeberechnungen bereitgestellt werden, die einen Vergleich mit der Situation der bestehenden Anlagen ermöglichen und einen Plan für deren sinnvolle Integrierung in die Langzeitplanung aufstellen.
- Hinsichtlich der Bereitstellung sehr hoher und aller Wahrscheinlichkeit nach nicht in die derzeitigen indonesischen Überlegungen eingepasster Kapitalmengen müssen hierzu neue wirtschaftspolitische Alternativen entwickelt und vorbereitet werden.
- Nicht zuletzt müssen generelle absatzpolitische Zielsetzungen auf den Innen- wie auf dem Außenmärkten erarbeitet werden.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.11.3 Medium-term Prognosis of the Paper Consumption

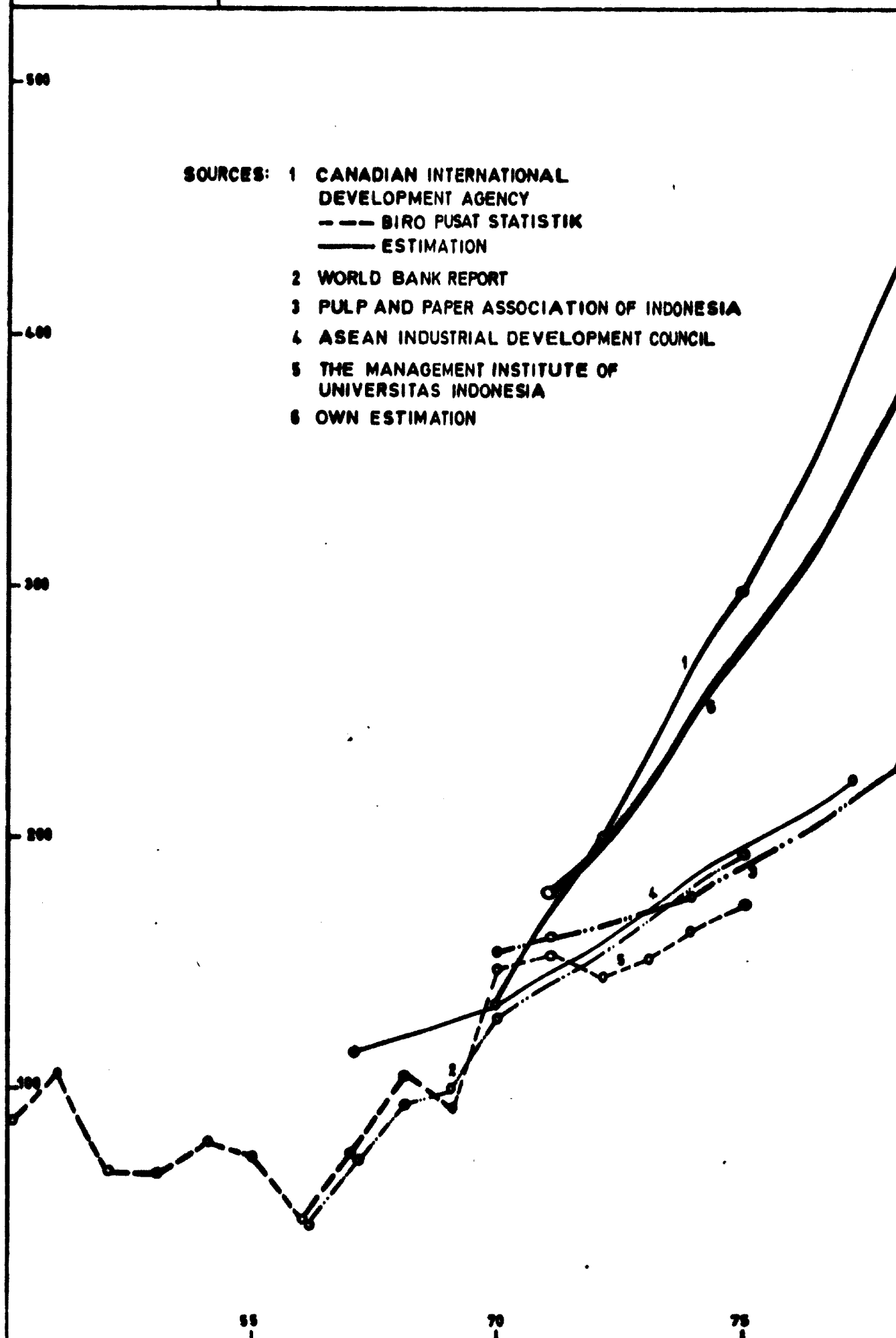
Die bisherige Entwicklung des indonesischen Papierverbrauchs wird in der Tabelle 1 gezeigt. Die verschiedenen Schätzungen über die künftigen Entwicklungen des indonesischen Papierverbrauchs werden in einem grafischen Vergleich in Tabelle 5 dargestellt.

Für die Zeit von 1970 bis 1975 haben die verschiedenen Berichtersteller folgende durchschnittliche Wachstumsraten für den Papierkonsum angesetzt; vergleiche Tabelle 6

Table 6 Comparison of Several Forecastings	
Reporter	Increase p. a. 1970 - 1975
The Management Institute University of Indonesia	4%
Paper Association of Indonesia	} about 11%
Asian Industrial Development Council	
World Bank Report	
Canadian International Development Agency	16,5%
GNP at equal prices	6 - 7%
Sources: BAPPENAS and other Sources	

TABLE: 5

PAPER CONSUMPTION OF INDONESIA
COMPARISON OF DIFFERENT ESTIMATIONS



Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Für die mittelfristige Schätzung des gesamten Papierverbrauchs ergeben sich somit folgende in Mittelwerte abgerundete Werte:

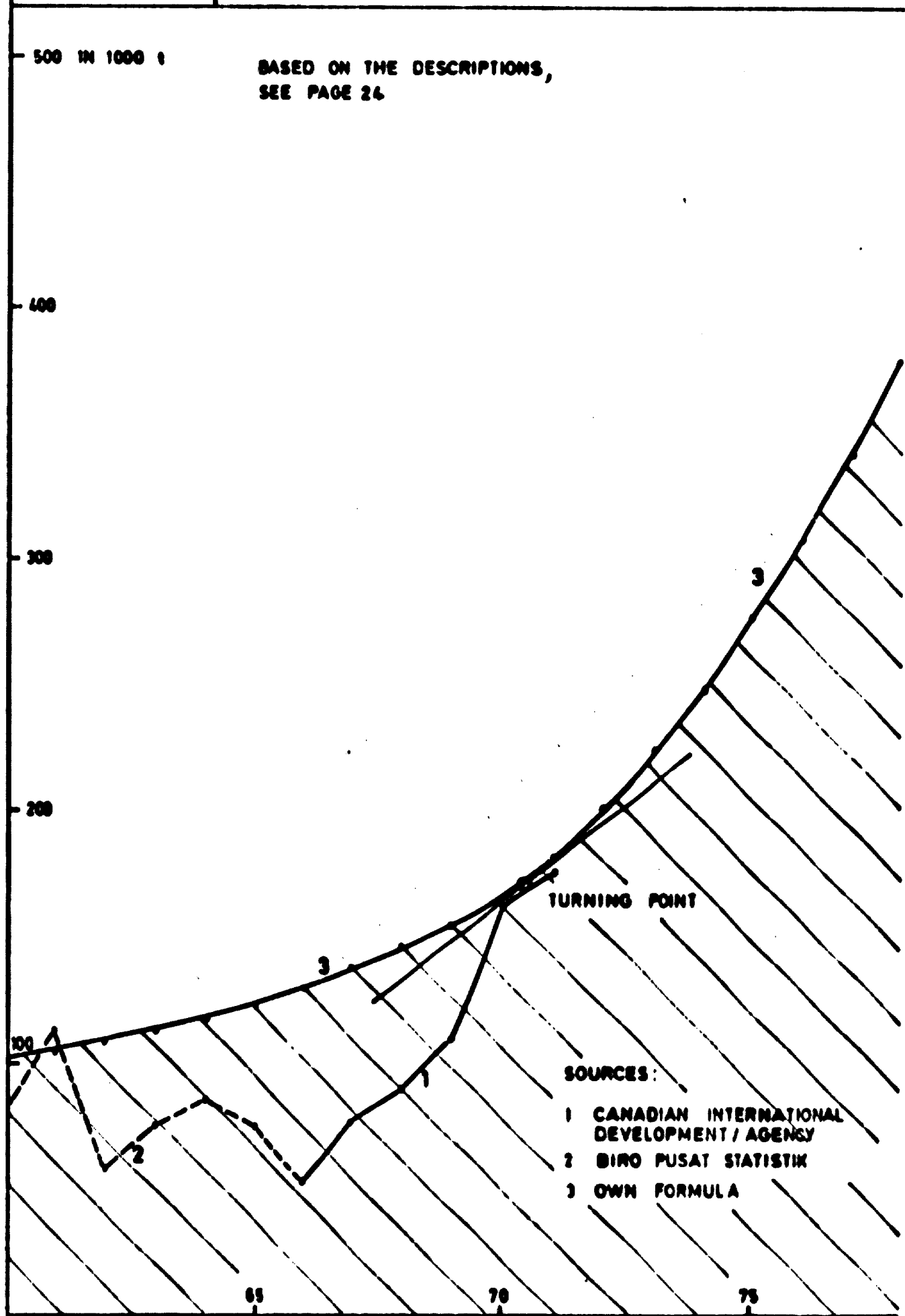
Year	Total Consumption in Tons/Year
1970	166 000
1971 e	179 000
1972 e	199 000
1973 e	222 000
1974 e	246 000
1975 e	273 000

Sources:
Own estimation

- Wie Tabelle 8 zeigt beginnt um 1971 eine Entwicklung die den Anfang einer beginnenden Industrialisierung kennzeichnet (vergleiche Tabelle 2)

Voraussetzung ist allerdings daß die von der Planungsbehörde BAPPENAS veranschlagte Entwicklung des GNP weiterhin eingehalten werden kann.

Im einzelnen ist erkennbar, daß nach dem wirtschaftspolitisch bedingten Rückgang des Papierverbrauches bis 1966 eine schrittweise Angleichung des Papierverbrauches an die bereinigte Verbrauchskurve stattfindet.



Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Aus der Grafik läßt sich folgende Beurteilung für die einzelnen Schätzungen treffen:

Die Schätzungen des Management Institute sind bedeutend zu niedrig angesetzt, sie liegen unterhalb der für das GNP veranschlagten jährlichen Wachstumsraten. Außerdem ist für 1972 entsprechend der angewandten Formel ein geringerer Papierverbrauch veranschlagt.

Die Schätzungen der Pulp and Paper Association, der Weltbank und des Asean Industrial Development Council liegen in ihrem Wachstumstrend eng beieinander, ihre Ansatzpunkte sind jedoch zu niedrig angelegt.

Die Schätzung des kanadischen Teams sind dagegen wesentlich optimistischer. Sie entsprechen ebenfalls der Annahme, daß die Industrialisierungsphase begonnen hat. Allerdings sollte der Einfluß eines geringen Wiederaufholbedarfes nicht ganz zu unterschätzen sein, so daß die zu erwartende Entwicklung etwas unterhalb der Vorhersage des kanadischen Teams verlaufen dürfte.

Um eine einigermaßen realistische Schätzung des indonesischen Papierverbrauches vorzunehmen, wird folgendes vereinfachte Verfahren vorgeschlagen:

|| Beobachtung der Entwicklung des GNP zu gleichen Preisen.

Wie so oft liegen auch hier verschiedene Angaben vor. Die Quellen sind 1) The Management Institute, 2) BAPPENAS. Es wurde hier auf vorsichtige und normalisierte Schätzungen im wesentlichen von BAPPENAS zurückgegriffen:

1960 - 65	in corrected average	+ 2,5%	per year 2)
1965 - 69	in corrected average	+ 3,5%	per year 2)
1969 - 70		+ 14/18%	per year 1) 2)
1970 - 71		+ 6 / 7%	per year 2)
1972 - 75	e in average	+ 6/7%	per year 2)

Das höhere Anwachsen des GNP im Jahre 1969 wird mit in diesen Zeitraum fallende höhere Kapitalbereitstellung für Investitionen begründet. Läßt man dies bei den weiteren

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Überlegungen ausser Betracht und geht von einem als normalanzuschauenden Papierverbrauch von 100.000 Jahrestonnen für 1960 aus, so kann der Anstieg einer normalisierten Bedarfskurve für Indonesien etwa nachstehender vereinfachter Formel folgen:

$$\begin{aligned} G_{pc} &= GNP + (a_{pc} \times GNP) \text{ in } (\%) \\ &= GNP + \left(\frac{70}{100} \times GNP \right) \text{ in } (\%) \end{aligned}$$

G_{pc} , growth of paper consumption in % per year

GNP , Gross National Product in equal prices in % per year

a_{pc} , factor of our proportional increase of paper consumption, now $\frac{70}{100}$

Es wird notwendig sein, das Verhältnis zwischen dem Wachstum des Papierverbrauches und des GNP jedes Jahr neu zu kontrollieren und bei sich ändernden grundlegenden Verhältnissen für die Zukunft zu korrigieren.

Für die mittelfristige Vorausschau bedeutet dieses bei einem jährlichen Anstieg des GNP von 6 bis 7 % ein Wachstum des Papierverbrauches von rund 10 bis 12 %.

Bei stärkerem Vertrauen der Investorländer in die indonesische Entwicklung und bei stärkeren Einwirkungen der Planungsmaßnahmen der indonesischen Regierung kann dies für den nächsten REPELITA von 1974 - 1978 eine Veränderung der Wachstumsquote für den Papierverbrauch in Richtung auf 12 % geben, sicher gibt es auch negative Einflüsse. Unter fortwährender Berücksichtigung aller wesentlichen makroökonomischen Faktoren dürfte die Anwendung dieser Schätzmethode für den indonesischen Papierverbrauch für den nächsten Zeitraum hinreichend genau sein; vor allem, da in Indonesien noch keine so exakten statistischen Unterlagen vorliegen, so wie es in anderen stärker industrialisierten Ländern der Fall ist.

Es soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, daß durch gezielte Marketing-Maßnahmen auch der Faktor "a" in dieser Formel im positiven Sinne beeinflusst werden kann. An späterer Stelle wird hierauf eingegangen.

Betrim: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.12 Domestic Paper Production

Die derzeitige Produktion der indonesischen Papierfabriken wird in der Tabelle 9 veranschaulicht, see page 36.

Die damals in Indonesien bestehenden beiden Papierfabriken wurden 1958 nationalisiert und 1960 Staatseigentum. Während für die ersten Jahre keine vergleichbaren Zahlenangaben herangezogen werden können, entwickelte sich die indonesische Papierproduktion wie folgt:

Table 10 Production of the State-Owned Paper Mills in Indonesia		
Year	Gross Production	Net Production
1967	8,8	-
1968	11,3	-
1969	15,9	-
1970	21,7	18,4
1971	27,1	23,2
1972 p.	34,1	30,2

p = planned

Sources:
Indonesian Pulp and Paper Association

TABLE 9
PAPER PRODUCTION IN INDONESIA (1971)

No.	Paper Mill	Island	Start of operation		Average designed capacity in t		Target 1971	Production in 1971		Sales in 1971		Remarks: percent daily 6) gross-production
			PM I	PM II	daily	yearly		Gross 4)	Net 5)	in t	in Mio. RP	
1	P.N.P.K. PADALABANG	West Djawa	1963	1968	12	3.600	3.600	4.477	3.240	3264	450,9	about 14
2	P.N.P.K. LETIES	East Djawa	1960	1970	30	9.000	8.240	8.940	7.818	c7183	1001,0	30
3	P.N.P.K. BLARAK	Central Djawa	1961	---	24	7.200	3.600	4.113	3.351	3321	444,1	13
4	P.K. Basmil Rachmat Banjarnegara	East Djawa	1960	---	30	9.000	6.650	7.608	7.022	7111	855,0	30
5	P.K. GOWA	Sulawesi	07/72.1)	---	30	9.000	3.800	2.000	1.791	c 800	54,0	30
6	P.K. MARTAPURA	Kalimantan	1972	---	10	3.000	---	---	---	---	---	3 2)
7	P.K. PERMANTAN SIANTAR	North Sumatra	claimed 1970	---	--3)	---	---	---	---	---	---	---
State-owned Indonesian Paper Mill in 1971 :					136	40.500	25.890	27.138	23.231	21469	2814,9	120

Source : Pulp and Paper Association

- 1) In full operation 1. 1. 1972
- 2) Run-in at beginning of 1972
- 3) Designed capacity 15 t/day

Sources: Corrected values of IPPA.

- 4) after PM
 - 5) after finishing
 - 6) mid. 1972
- c) It must be noted that some different values were given by the companies.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Betrifft

Die staatseigene indonesische Papierindustrie, die 1971 nur rund 17,5 % des Mengenbedarfes sowie des Wertanteiles des Papierverbrauches deckte, steht jetzt vor einer Reihe schwerwiegender Problemstellungen:

- Alle indonesischen Papierfabriken sind verglichen mit der Entwicklung in den Industrieländern wie auch mit der der Nachbarländer zu klein.
- Durchschnittsproduktion von Papierfabriken in einigen asiatischen Ländern 1970 bzw. (1972):

V. R. China	185 t/day
Philippinen	70 " (1972)
Singapur	60 " (1972)
Indien	50 "
Pakistan	40 "
Taiwan	35 " (1972)
Ceylon	35 "
Thailand	30 "
Malaysia	20 "
Indonesien	20 " (1972)

- Die zu klein ausgelegten Neuanlagen sind mit relativ hohen Kosten für Kapital und Unterhaltung belastet. Hinzu kommt, daß infolge der langwierigen Anlaufschwierigkeiten mehrerer Anlagen die Gesamrentabilität mit unverhältnismäßig hohen Anlaufkosten belastet worden ist.
- Aufgrund der überwiegenden Verwendung von Reisstroh- und Bambusfaserstoffen, lassen sich derzeit nur Papiere mit geringwertigeren Eigenschaften erzeugen, deren Konkurrenzfähigkeit gegenüber Importpapieren begrenzt ist. Außerdem muß man in der Produktion eine Reihe von Schwierigkeiten in Kauf nehmen, die mit der Natur dieser Faserstoffe in engem Zusammenhang stehen.

Die umgehende Mobilisierung besserer Faserrohstoffe aus heimischen Quellen ist daher eine zwingende Notwendigkeit.
- Es ist bedauerlich, daß bei dem ausgezeichneten Goodwill, vor allem des technischen Führungspersonals der indonesischen Papierfabriken, der Stand der praktischen Erfahrungen eine stärkere Intensivierung der möglichen Leistungsfähigkeit behindert. Es ist weiterhin bedauerlich, daß bislang vor allem ausreichende finanzielle Mittel für diese sehr wichtige Aufgabe der Weiterbildung der leitenden Kräfte und der Ausbildung der Facharbeiter fehlten. Ein gleiches gilt für die Ausbildung des wirtschaftlichen Managements, vor allem in den Bereichen Controlling und Marketing.
- Vor allem Mittel und Wege der Kooperation mit hierfür bereiten und geeigneten Papierfabriken anderer Länder können hierbei recht bald eine Abhilfe schaffen.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Damit sind die Wege vorgezeichnet, die zu einer besseren Zukunft der heimischen Zellstoff- und Papierindustrie führen. Leistungsfähige Großanlagen sind eine zwingende Notwendigkeit. Allerdings kann dieser Status nicht sprunghaft erreicht werden, sondern nur in einer systematischen Aufbauarbeit. Soll dieser Aufbau weitgehend in eigener Regie durchgeführt werden, so ist die konsequente Produktivitätssteigerung der bestehenden und der ausbaufähigen Papierfabriken notwendig. Steigerung der Gesamtrendite und Verbesserung des Ausbildungsstandes aller Beschäftigten sind weitere wichtige Forderungen. Und da in einigen Bereichen der heimische Markt für Großanlagen derzeit noch nicht aufnahmefähig ist, sollten auch Partner stärker als bisher in Betracht gezogen werden, die marktgerechte wirtschaftlich arbeitende und erneuerte Gebrauchtanlagen, Knowhow und Ausbildungspotential bereitstellen. Eine Überprüfung der bisherigen indonesischen Einstellung zu diesen Fragen kann hierbei neue und bessere Aspekte aufzeigen.

Neben diesen grundsätzlichen Problemstellungen der staats-eigenen indonesischen Papierindustrie stehen andere mehr markt-politische Fragen des Produktionsprogrammes. Ohne der ein-gehenderen Behandlung der einzelnen Marktbereiche im folgen-den Abschnitt vorzugreifen, sollen an dieser Stelle einige grund-sätzliche Feststellungen und Zusammenhänge mit anderen Wirtschaftsbereichen erörtert werden.

Zunächst wird in der Tabelle II ein Überblick über das gesamte Produktionsprogramm der staatseigenen Papierfabriken gegeben. Hieraus ist zu entnehmen, daß überschlägig gesehen

<u>im Feinpapiersektor:</u>	
als Schreib- und Druckpapiere	80 %
im normalen Gewichtsbereich	
als leichtgewichtige Feinpapiere	1 %
als schwergewichtige Papiere	14 %
<u>und im Kraft/Packpapiersektor:</u>	5 %
<u>insgesamt :</u>	100 %

vermarktet werden. Schwerpunkte sind hier die Bereiche Verwal-tung (office) und Erziehung.

Als nachteilig wirkte sich in den letzten Jahren aus, daß alle staat-eigenen Papierfabriken die gleichen Papiersorten auf dem indone-sischen Markt anboten. Vor allem auf dem Sektor holzfreie Schreib-und Druckpapiere. Ein ruinöser Preiswettbewerb besonders im Bereich der einfachen und billigeren und folglich nicht so rentablen Sorten war die Folge. Marktpolitisch gesehen war es daher nicht möglich in diesem Sektor, in dem die indonesischen Papiere der-zeit einen Marktanteil von 35 bis 40 % besitzen, eine dominierende Rolle zu spielen.

Durch eine bessere Kooperation zwischen des staatseigenen Betrie-ben hat man in der letzten Zeit begonnen schrittweise eine Sorten-berreinigung und eine Sortenumlegung vorzunehmen. Wie die Unter-

TABLE 11	PAPER PRODUCTION PROGRAMME IN 1971 (met. t)															
	P.N. P.K. Padalarang		P.N. P.K. Letjes		P.N. P.K. Blabak		P.K. Letjes		P.N. P.K. Blabak		P.K. Rachmat Banjwangi		P.K. Gowa ¹⁾		Total	
	Product	Sales	P.	S.	P.	S.	P.	S.	P.	S.	P.	S.	P.	S.		Product	Sales
Cigarettes.	178	200	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	178	200
fine paper :	93	94	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	93	94
light weight	1.854	1.862	7079	6532	1840	1736	6532	---	---	---	6873	6886	347	18.446	17.363	
normal	288	297	129	170	---	---	170	---	---	---	---	---	---	417	467	
heavy weight	826	811	375	264	1320	1461	264	1320	1461	---	---	---	2.531	2.526		
Cover:	---	---	235	217	c 191	135	217	c 191	135	148	215	c 243	1.565	810		
Kraft-packaging	3.249	3.264	7818	7183	3351	3322	183	3351	3322	7021	7111	590	23.230	21.470		

Remarks: 1) not in full production, starting Sept. 1971

sources: corrected values of IFFA.

c) It must be noted that some different values were given by the companies.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

suchungen dieser Arbeit ergeben haben, liegt der Vorteil dabei nicht so sehr in einer Kostenminderung - wie ursprünglich erwartet - als viel mehr in einer marktpolitisch besseren Ausgangsbasis und in der Möglichkeit verfahrenstechnisch und entwicklungstechnisch auf den Anlagen qualitativ und damit auch ökonomisch bessere Ergebnisse zu erzielen. Man sollte jetzt allerdings beginnen, diese Vorteile im Rahmen systematischer Marketing-Maßnahmen stärker auszubauen.

Als ein weiterer Nachteil müssen die von der indonesischen Papierindustrie verwendeten Sortenbezeichnungen und die Klassifizierung der Papiere angesehen werden. Sortenbezeichnungen, die zumeist aus der Holländischen Verwaltungszeit stammen und die jetzt auch in den Niederlanden immer mehr durch marktgerechtere Bezeichnungen ersetzt werden, sollten umgehend durch neue und international gebräuchlichere Bezeichnungen ersetzt werden. In diesem Zusammenhang sollte auch ein weiteres marktpsychologisches Datum gesetzt werden. Domestic papers haben in Indonesien kein gutes Image. Oftmals verwenden gute Merchandizer ausländische (foreign) Bezeichnungen und Markennamen für indonesische Papiere, um sie besser zu vermarkten. Es wird empfohlen, im Zusammenhang mit den vorgesehenen, reorganisatorischen Maßnahmen eine grundlegende Erneuerung des heimischen Papiersortiment hinsichtlich Bezeichnung, Aufmachung und Verpackung, aber auch hinsichtlich Qualität und Preisstellung vorzunehmen.

Eine neue., international gebräuchliche Klassifizierung zur Anwendung in der Sortimentsgestaltung, der Normung und der Statistik, wurde bereits vorgeschlagen und wird nachstehend nochmals in Tabelle 12 gezeigt. Bei der Reorganisation ist es notwendig dafür zu sorgen, daß Sortenbezeichnungen auch in den bestehenden Papierfabriken einheitlich angewendet werden, was heute noch nicht immer der Fall ist.

Grundsätzlich muß gesagt werden, daß die indonesische Zellstoff- und Papierindustrie überwiegend produktionsorientiert ist. Hierin bestand in erster Linie die ihr vom indonesischen Staat übertragene Aufgabe. Nach heutiger wirtschaftspolitischer Einstellung wird diese Auffassung immer mehr durch marktorientierte Zielsetzungen abgelöst. Ein Wandel dieser Grundeinstellung ist für die indonesische Zellstoff- und Papierindustrie zwingend geboten, mit allen sachlichen und personellen Konsequenzen.

Betrifft

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Tabelle 12

Vorschlag zur Einführung einer neuen Papier-Klassifikation

Diese Vorschläge sind an internationale, insbesondere amerikanische und deutsche Papier-Klassifikationen angelehnt und für indonesische Zwecke vereinfacht.

1. Printing, writing and other related fine paper and cardboard
 - 1.1 Newsprint
 - 1.2 Fine paper, e. g. main and special printing and publication paper as writing and other related paper,
 - 1.21 thin-grammatures
 - 1.22 normal-grammatures
 - 1.23 heavy-grammatures
 - 1.24 special technical grades
 - 1.3 Coated printing and converting paper
 - 1.31 machine or prime coated bodystock for further coating
 - 1.32 finished coating
2. Kraft and other packaging paper and paperboard including solid board (bleached, semibleached, unbleached)
 - 2.1 Kraft paper and heavyweight paperboard
 - 2.11 for bag and sacks
 - 2.12 for other industrial converting
 - 2.13 for wrapping, also miscellaneous grades
 - 2.14 light weight paperboard for corrugated grades including medium also for other industrial purpose
 - 2.2 other packaging paper almost coarse grades
 - 2.21 for industrial converting
 - 2.22 for wrapping
 - 2.23 light weight paperboard for corrugated grades including medium also for other industrial purposes
 - 2.3 Glassine, greaseproof and similar grades
 - 2.4 Special industrial paper
 - 2.5 Solid-machine board grades
 - 2.6 Wet-machine board grades
3. Household and sanitary paper and paper products (Creppe and tissue types)
4. Construction paper and board

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Die wirtschaftspolitische Zielsetzung für die indonesische Papierindustrie sollte für die nächsten 5 - 10 Jahre heißen:

Gewinnung dominierender Marktanteile zunächst in den entscheidenden Marktsektoren für:

- Kulturelle Papiere - Schreibpapiere**
 - Druckpapiere
- Informationstechnische Papiere**
 - Büropapiere
- Spezielle Papiersorten**
 - Zigarettenpapiere
 - aus Feinstpapiersorten
- Verpackungspapiere**
 - coated paper and cardboard
 - Kraft, Fluting and cardboard

Alle produktionstechnischen Maßnahmen sollten auf diese Zielsetzung abgestimmt werden.

Eine weitere grundsätzliche Feststellung betrifft die weitgehende und damit fast einseitige Orientierung der indonesischen Papierindustrie auf die Produktionsbereiche Grundstofffabrikate (Zellstoff und Chemikalien) und Halbstoff-Fabrikate (Papier und Karten). Die Verarbeitungsbereiche Finishing, Coating und Converting sollten stärker in das Produktionsprogramm der indonesischen Papierfabriken integriert werden. Übrigens ist die Kommunikation und Kooperation mit anderen Wirtschaftsbereichen wie Forstwirtschaft, Agrarwirtschaft, Zuckerindustrie, Verarbeitungsindustrie insbesondere in den Bereichen Verpackungsbedarf und Erzeugung von Kunststoffverpackungen entweder überhaupt nicht vorhanden oder sehr unvollkommen. Hier liegen jedoch wichtige Ansatzpunkte für die Projektierung neuer und die Verbesserung bestehender Produktionsanlagen und Produktionsprogramme.

Wie die Tabelle 13 aufzeigt, ist die Papierproduktion der staats-eigenen Fabriken

von 1970 auf 1971 um 4 800 t (25 %)

gestiegen. Nach Plan soll sie

von 1971 auf 1972 um 7 000 t (30,5 %)

steigen. Für die folgenden drei Jahreszeiträume bietet sich in

Betrifft

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Assistance in Paper Marketing in Indonesia

erster Linie der Ausbau der bestehenden Anlagen an. Es muß damit gerechnet werden, daß Neuanlagen in dieser Zeitspanne, auch wenn sie frühestens 1974 anlaufen könnten, noch keine wesentlichen Einflüsse auf die aus wirtschaftspolitischen Gründen vorgeschlagene Steigerung der heimischen Produktion ausüben werden. Wird hier in diesem Vorschlag zunächst angenommen, daß sich die derzeitige Produktion auf den bestehenden Anlagen bis 1975 in etwa verdoppeln läßt, so bedeutet dies aus vereinfachenden Gründen einen durchschnittlichen jährlichen Produktionsanstieg von ca. 7000 t. Die Steigerungsraten sind hier bei 23 %, 19 % und 16 %. Im Abschnitt 3 werden entsprechende Hinweise für mögliche Expansionsprogramme der jeweiligen Papierfabriken gegeben, wobei dargestellt wird, daß bei Voraussetzung entsprechender Anstrengung bis 1975 annähernd eine Verdoppelung der Produktion für alle bestehenden Anlagen zusammengenommen, erzielbar sein kann.

Table 13		Preliminary Medium-term Forecasting of the Paper Production in Indonesia, 1970 - 1975 (State-Owned Paper Mills ¹⁾)		
Year		Total Paper Consumption - 1000 t -	Possible Net Production ²⁾ - 1000 t -	Share - % -
1. Repelita	1970	161	18,4	11,4
	1971	179	23,2	13
	1972	e 199	p 30,2	15,2
	1973	e 222	e 37,2	16,7
	1974	e 246	e 44,2	18
2. Repelita	1975	e 273	e 51,2	18,7
	.			
	.			
	1980	e e 500		

Source: Own estimation

¹⁾ shares of smaller private board and paper mills are not included; these make up about 1 % of total paper consumption

²⁾ the possible net production is considered in the recommendation of this study. The Pulp and Paper Association of Indonesia expects about 20 % less net production of the existing paper mills until 1974.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.13 Imported Paper

Die eigenen Recherchen über Importpapiermengen differieren teilweise weitgehend von denen anderer Reporter. Auf offensichtliche Fehler einiger Reporter wurden die indonesischen Counterparts bereits hingewiesen. Mögliche weitere Ursachen liegen in einer lückenhaften Erfassung und darin, daß selbst die Angaben des statistischen Amtes differieren. In cheque-ups mit den Exportstatistiken einiger nach Indonesien exportierender Länder ergaben sich weitere Unstimmigkeiten, vor allem auch hinsichtlich der Einordnung in die Klassifikation. Aufgrund dieser Cheque-ups verdichten sich die von indonesischer Seite geäußerten Vermutungen, daß aus Verzollungsgründen oftmals falsche Deklarationen abgegeben werden, um auf diese Weise Zollabgaben einzusparen. Inwieweit hierbei ein mehr oder weniger organisierter unfair trade vorliegen dürfte, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht überprüft werden. Zumindestens kann durch einen solchen unfair trade eine Gefährdung der noch jungen indonesischen Papierindustrie entstehen, die man verhindern sollte. Auf jeden Fall muß an dieser Stelle daraufhingewiesen werden, daß die indonesischen Importstatistiken im Detail mit einer gebotenen Vorsicht betrachtet werden müssen.

Aus der Tabelle 14 ist zu entnehmen, daß der Anteil der Importpapiere - ohne converted and printed paper products - zur Zeit bei rund 81 % des gesamten Papierverbrauches liegt. Unter Berücksichtigung der in diesem Bericht vorgeschlagenen Produktionserweiterungen, dürfte der Importanteil bis 1975 nur auf etwa 77 % sinken. Der Einsatz von Papieren aus neuen Anlageprojekten ist dabei nicht berücksichtigt.

Im Vergleich mit anderen asiatischen Entwicklungsländern liegt Indonesien damit anteilmäßig gesehen in der Spitzengruppe der Papierimportländer. Indien, die beiden China und neuerdings die Philippinen betreiben eine weitgehend autarke Papiermarktpolitik mit Importrestriktionen sowie den Aufbau von Großanlagen.

An erster Stelle der Papierausfuhrländer steht Japan. Sein Mengenanteil hat sich von 1968/69 mit rund 35 % auf rund 50 % in den Jahren 1970/71 erhöht. Sodann folgen die Volksrepublik China und die USA mit jeweils 10 %. Von einiger Bedeutung sind dann noch die Handelsplätze Singapur und Hongkong, sowie Taiwan mit insgesamt nochmals rund 10 %. Hierbei spielen die chinesischen Handels- und Familienbeziehungen eine gewisse Rolle. Sodann folgen der Common Market (EWG) mit rund 7,5 %, Skandinavien mit 5 % und Australien mit rund 2 %.

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 14		Imported Paper 1966 - 1971 and Estimation of Future Imports until 1975		
Year		Total Paper Consumption - 1000 t -	Imported Paper ^x - 1000 t -	Approx. Share - % -
Period of Recovery	1966	54	40,1	74
	1967	78	67,9	87
	1968	92	79,6	87
	1969	111	94,1	85
1. Repelita	1970	166	140,9	85
	1971 u	179	148	83
	1972 e	199	d 161	81
	1973 e	222	d 176	79
	1974 e	246	d 192	78
2. Repelita	1975 e	273	d 211	77
	.			
	.			
	.			
	1980 eg	500		

Source: Own recherches in PUSAT STATISTIK

^x imported converted products not mentioned; their shares are near in average about 3% of total paper consumption.

u) up summarizing
e) estimated
d) difference between estimated production and estimated consumption, regarding the shares of private paper production.

Bewitt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Eine detailliertere Besprechung der jeweiligen bedeutenden Importsorten erfolgt jeweils im Abschnitt 2.2. Die umfangreichen Einzelunterlagen der Recherchen verblieben in Indonesien, auf eine Gesamtveröffentlichung in dieser Arbeit wird daher verzichtet.

Wertmäßig wurden an Papieren und Papiererzeugnissen importiert: (in Mio. Rupias)

Jahr:	Papiere	Papiererzeugnisse	Total in mio US \$
1970	11.685	1.653	34,5
1971	13.000	1.370	ca. 36,6

bis August 1971 : 1 US \$ = 385 Rupias
nach August 71 : 1 US \$ = 415 "

Betrifft

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.14 Marketprice situation and policy

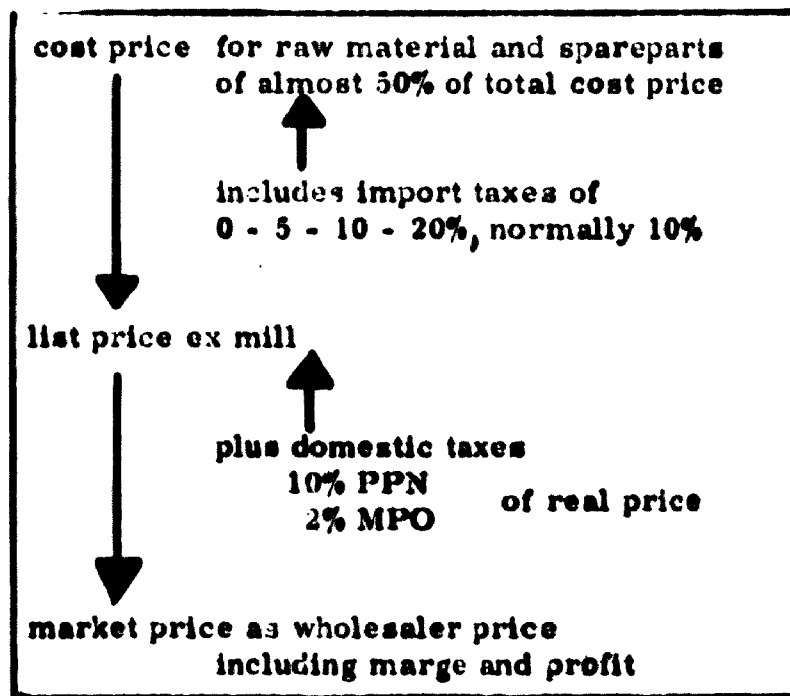
Bei einem Anteil von 81 % Importpapieren kommt es auf dem indonesischen Papiermarkt zu Preisbildungen, die die der heimischen Papiere benachteiligen. Recht negative Einflüsse werden dabei von folgenden Faktoren bewirkt:

- a) Der Inlandsgroßhandel sowie der Importhandel können Preise, Abnahmemengen und auch Papierqualitäten beeinflussen. Die Folge davon: heimische Papier werden als mindere Sorte eingestuft und liegen etwa 12 bis 15 % unter den tatsächlichen Marktpreisen.
- b) Die veröffentlichten Listenpreise der importierten Papiere, die derzeit einige Prozent über denen der indonesischen Papiere liegen, werden oftmals durch Sonderrabatte der Hersteller bzw. Importeure auf ein Niveau (level) von 10 bis bis 20 % unter die veröffentlichten Listenpreise gleicher indonesischer Papiersorten gesenkt; siehe Tabelle 15. So betrug 1971 der Listenpreis für importiertes HVS/HVO-Papier (woodfree writing and offset-printing) 276,95 US \$ per metrische Tonne. Der tatsächliche Angebotspreis für Großhändler bzw. Importeure lag jedoch bei 240, -- US \$ / t.
- c) Aus Tabelle 15 ist ebenfalls zu entnehmen, daß sich die Preise für heimische Papiere nach dem Preisverhalten der importierten Papiere ausrichten.
- d) Somit können konjunkturelle oder anderweitige Produktionsüberschüsse der maßgeblichen Importländer durch kurzfristig begrenzte Preissenkungen für Sonderangebote einen nachhaltigen Preisdruck auf dem Inlandemarkt hervorrufen.
- e) Ein sogenannter "grauer Markt" importierter Papiere unterläuft dabei durch falsche Deklarationen oder andere nicht legale Manipulationen die staatlichen Zollschutzmaßnahmen. So z.B. können HVS-Sorten, für die 10 % Zollabgaben zu entrichten sind, als Zeitungsdruckpapier, für das kein Zoll zu bezahlen ist, deklariert werden.
- f) Am Beispiel der Hauptsorte HVS/HVO 60 g/m² soll erläutert werden, daß trotz der relativ hohen Schutzzölle die Handelsbesteuerung der Importpapiere letzten Endes viel geringer ausfällt, als die der in Indonesien produzierten Papiere.

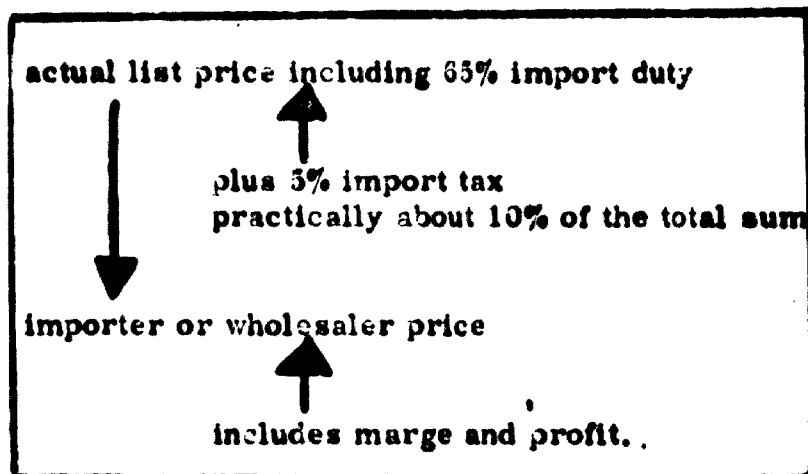
Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Hinsu kommt, daß die staatseigenen Betriebe in jeder Weise dazu angehalten sind Steuern zu zahlen, während Großhändler, Einzelhändler sowie die privaten Verarbeiter die Steuer umgehen können und sehr oft auch umgehen.

Die gesamte Besteuerung der in Indonesien hergestellten Papiere erfolgt dabei auf folgende Weise:



Die Besteuerung der Importpapiere erfolgt auf folgende Weise:



Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

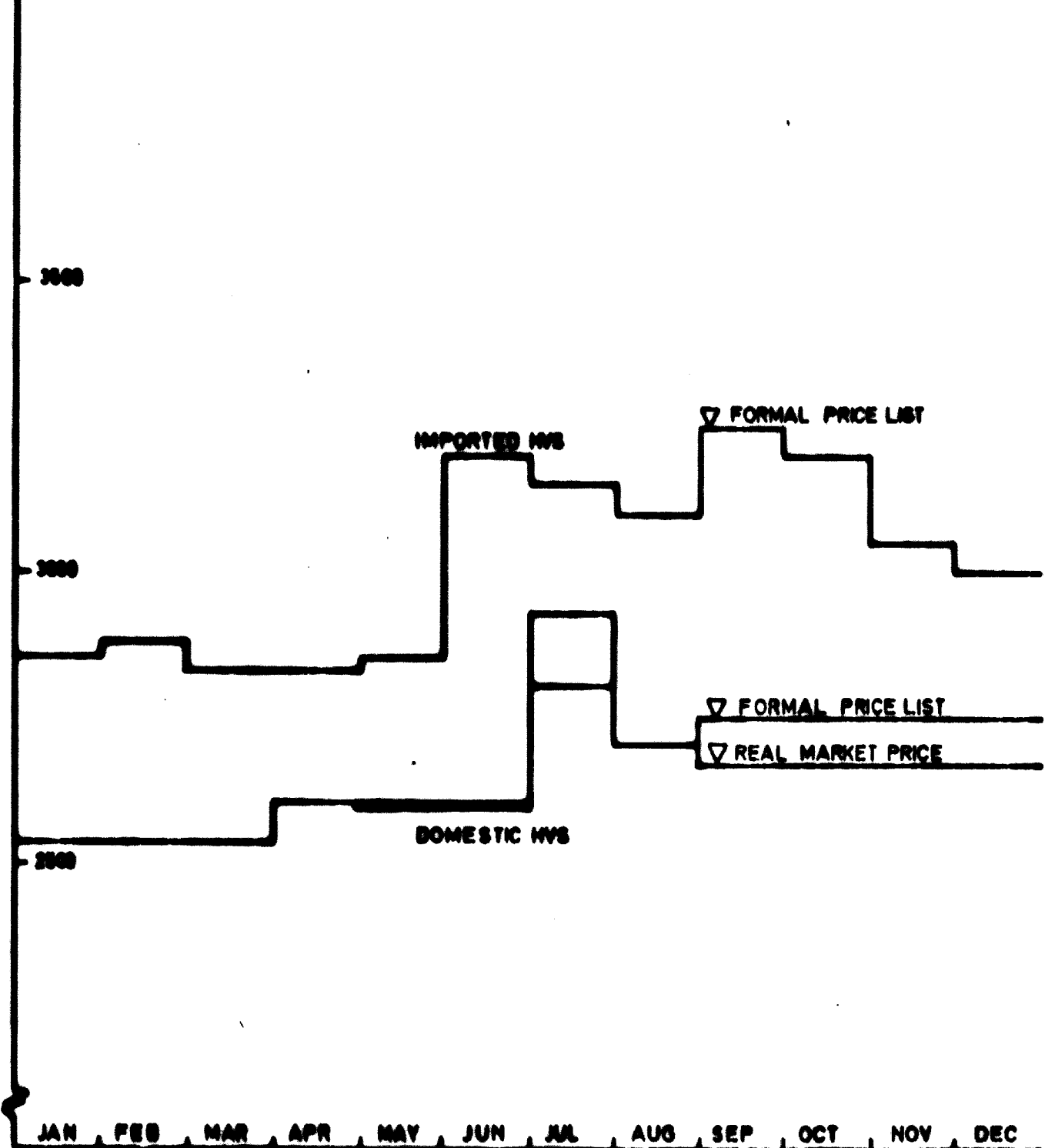
- g) Die staatseigenen indonesischen Papierfabriken haben sich aus diesen Gründen jahrelang in einen gegenseitigen ruinösen Preiswettbewerb drängen lassen, und das noch auf der Ebene zweitgradiger Papiersorten, für die die Gewinnaussichten weniger günstig sind.
- h) Als Folge hiervon verschlechterten sich die Gewinnaussichten der indonesischen Papierfabriken beträchtlich. Liquiditätsschwierigkeiten und nicht erfüllte Renditeerwartungen waren die ernsthaften Schäden, die zu einem wesentlichen Anteil durch die aggressive Preispolitik des Wettbewerbs, also außerbetrieblicher Faktoren, mit verursacht worden sind. Vorschläge, wie diese Benachteiligungen der indonesischen Papierindustrie vermieden werden können, werden im Abschnitt 4 (unter alternative proposals to protect the development of Indonesian paper industry) gegeben.

Der Preistrend ab 1970 ist für die Hauptsorte HVS in Tabelle 16 wiedergegeben. Folgende allgemeine Preissteigerungsraten müssen daher berücksichtigt werden:

Jahr	allgemeine Lebenshaltungskosten
1970	+ rund 8 %
1971	+ rund 3 bis 4 %

Hieraus ist ersichtlich, daß die Preise in der zweiten Hälfte 1971 einen Tiefstand erreichten, jedoch mit Unterschieden in der Preishöhe und in der Reihenfolge, sowie im zeitlichen Ablauf. An den Preisverläufen bis zum Mai 1972 ist zu ersehen, wie abhängig die indonesischen Papierpreise von den Importpreisen, aber auch von den Papiergroßhändlern waren. Eine Gefährdung, die auch zur Zeit noch akut ist.

RUPIAS/REAM (500 SHEETS 65x100)

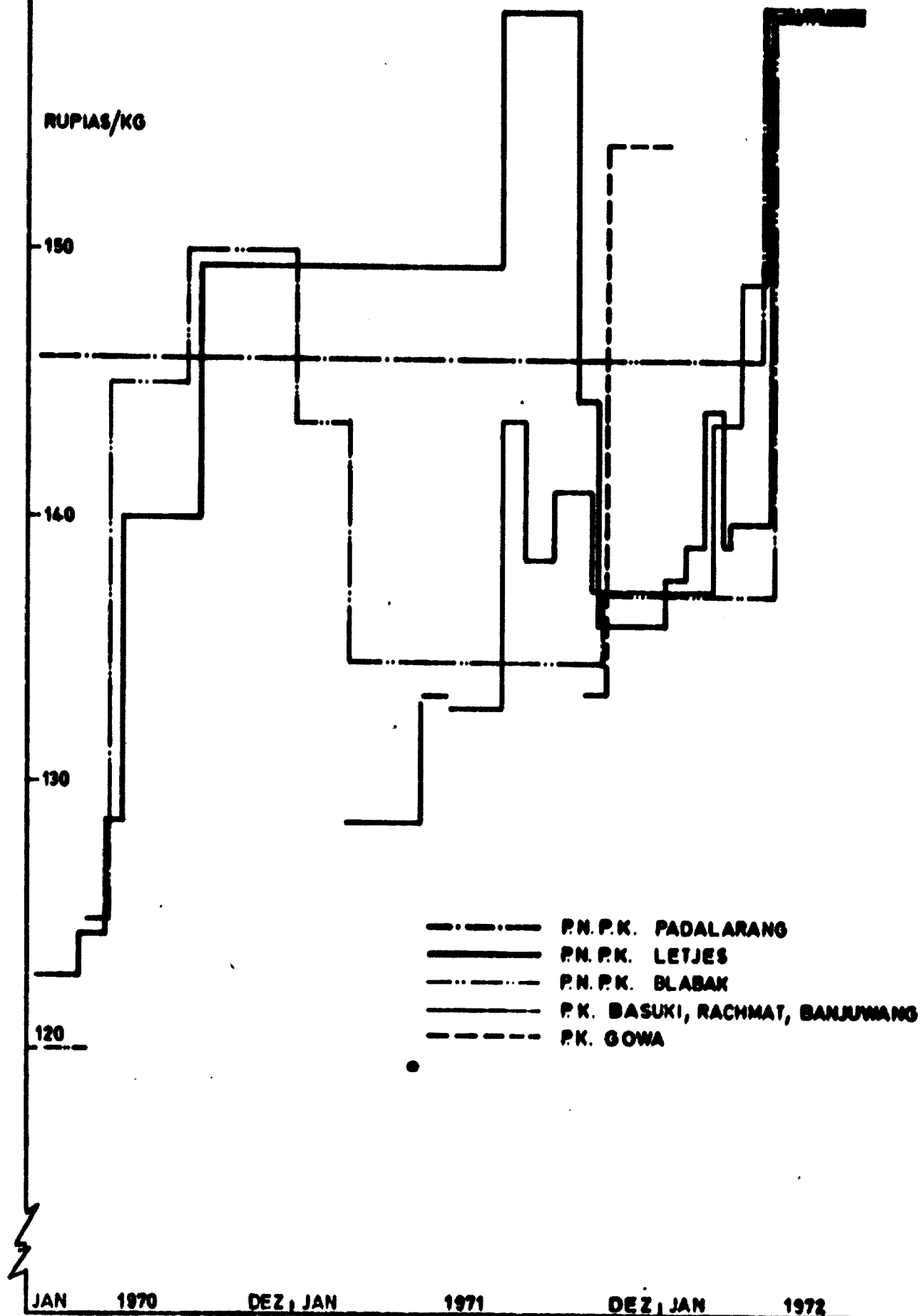


1971

INCREASE OF
IMPORT TAX

INCREASE OF
PRICES

1 US \$ = 372 RS
1 US \$ = 415 RS



Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.15 The problems of distribution

Die Verteilung der Importpapiere, die rund 80 % des Indonesischen Marktes decken, geschieht über Importfirmen oder eigene Handelsniederlassungen bzw. Agenten der Herstellerfirmen. Importpapiere werden über den Papiergroßhandel verkauft, bis auf ganz wenige Ausnahmen, wie z. B. Wert- und Banknotenscheine und spezielle Papiere, die direkt beim Erzeuger eingekauft werden. Das gleiche trifft übrigens auch für die Rohstoffe, wie Zellstoffe u. a. zu, die durch Agenturen in Indonesien verkauft werden. Die Folge sind höhere Preise, welche eine Menge von Nebenkosten, wie Gewinne und Provisionen der Exportgesellschaften, der Agenturen und Einzelagenturen mitenthalten.

Rund 91 % des gesamten Papierabsatzes der staatlichen Papierindustrie gingen in den Papierhandel, hiervon der überwiegende Teil in den Großhandel. Vergleiche hierzu Tabelle 17. Der Rest von rund 9 %, zumeist Spezialpapiere, geht direkt in Industriebetriebe oder an die Regierung. Damit wird eine der schwächsten Stellen der indonesischen Papierindustrie offen gelegt, die fast vollkommene Abhängigkeit vom Papiergroßhandel.

Der Papiergroßhandel der staats eigenen Papierfabriken ist in den Händen von einiger weniger Papiergroßhändler, die über ein Netz von Wiederverkäufern und Agenten verfügen. Diese sind bei den maßgeblichen Großhändlern wiederum überregional über ganz Djawa und die Inseln verteilt, so daß ein Nebeneinander im Wettbewerb auch hierbei auftritt. Der Großhandel selbst oder der Verteiler beliefert dann Weiterverarbeiter oder Papiergeschäfte. Zumeist verfügt der Großhändler über eine eigene Papierverarbeitung, in der die Papiere weiterverarbeitet oder in Folioformate geschnitten werden.

Unter den rund 10 Papiergroßhandelsfirmen nehmen die Firmen

BHAKTI, DJAJA, Djakarta
P. D. MASA DJAJA, Surakarta
U. D. BIMA, Surabaya

eine besondere Stellung ein. Neben ihrem Papierhandel mit indonesischen Papieren importieren diese Großhändler auch Papier, vor allem aus Japan und von chinesischen Bezugsquellen, oder spezielle Papiersorten, die nicht in Indonesien erzeugt werden, auch aus anderen Ländern.

Betrim

Table : 17		Dealers and Consumers of the State Own Paper Mills in 1000 tons, 1971						
Customers:	P. N. P. K. Padalarang 1000t	P. N. P. K. Letjes 1000t	P. N. P. K. Blabak 1000t	P. K. Basuki Rachmat Banjuwangi 1000t	P. K. Gowa 1000t	All State Own Paper Mills 1000t	%	
	%	%	%	%	%	%	%	
<u>Dealers:</u>								
Wholesalers	2.3	5.0	3.0	6.75	0.6	19.25	91.1	
Retailer	0.4	1.2						
<u>Direct Consumers:</u>								
Industry and Government	0.55	1.0	0.3	0.35	--	2.2	9	
Total	3.25	7.2	3.3	7.1	0.6	21.45	100	

Sources: The Paper Mills

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Historisch gesehen haben die indonesischen Papierfabriken nach Übernahme der damals Holländischen Positionen, die den Papierhandel für Indonesien über drei größere Großhandelsfirmen betrieben zunächst direkt den Markt beliefert. Vor allem Schwierigkeiten mit der Bezahlung durch die Kunden haben dazu geführt, den Großhandel - zumeist chinesische Firmen - einzuschalten, die unter anderem auch das Problem der Finanzierung übernahmen.

Die Preisgestaltung des Handels ist relativ schlecht überschaubar, einen großen Teil, vor allem ihrer gewinnbringenden Einnahmen erhalten die Papierhändler zugestandenermaßen über Geschäftsabwicklungen, die man dem grauen Bereich des Marketing zuordnen kann. In Tabelle 18 ist eine Preisübersicht gegeben, die einen Einblick in die Handelsspannen des Indonesischen Papierhandels gibt.

Table : 18		Survey of Trade Marges of the Gross-Dealers for HVS-Plano-Paper ¹⁾			
Kinds of Paper			Price based on Price List P. K. G.	Real Price ex Mill	Real Price for Retailer
	g/m ²	Ream			
HVS	55	65x100	2 700	2 600	2 650
HVS	60	65x100	2 900	2 700	2 750
Bungkus/Kraft	50	90x120	3 400	3 000	3 100
Bungkus/Kraft	70	90x120	4 760	4 600	4 700
Bungkus/Kraft	90	90x120	6 000	5 600	5 700

Source: THE MANAGEMENT INSTITUTE UNIVERSITY OF INDONESIA

¹⁾ - included discount 8 until 10%
- included PPM 10 until 5%
- not included MPO 2%

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Für die Spannen übernimmt der Papierhandel die Verteilung - oftmals als Streckengeschäft sowie vor allem das für die Papierfabriken früher nicht unbedeutende Finanzierungsrisiko, das wiederum für ihn in Fällen der Finanzierung von Weiterverarbeitern, Regierungsgeschäften usw. ein zusätzliches Geschäft bedeutet. Wie von den staatseigenen Papierfabriken berichtet, müssen sie zwischen zwei bis manchmal fünf Monaten auf die Bezahlung der Lieferungen an staatliche Stellen warten. Bei der angespannten Liquiditätsslage der indonesischen Papierindustrie ist eine derartig lange Zahlungsfrist untragbar. So übernehmen die Großhändler das Geschäft, bezahlen in etwa zwei Wochen und kreditieren den amtlichen Stellen den Betrag. Bei den offiziellen indonesischen Zinssätzen für Geld von 20, 30 und weit mehr Prozent p. a. ist es dann üblich, wesentlich überhöhte Preise zu verlangen.

Außerdem entstehen den Papierhändlern bei diesen Geschäften noch Nebenkosten privater Natur, über die in dieser Arbeit keine weiteren Auskünfte gegeben werden können, die ebenfalls in die überhöhten Preise eingehen. Da der Handel jedoch über gute eigene Bankverbindungen zu Bankplätzen wie Singapur, Hongkong usw. verfügt, kann er bei günstigeren Zinssätzen derartige Geschäfte mit weiteren Gewinnen abwickeln. Daß die indonesischen Papierfabriken bei diesen Geschäften, bei denen sie wie berichtet dem Großhandel außerdem oft noch Sonderrabatte gewähren müssen, nicht gut abschneiden, erübrigt sich hier noch weiter zu erörtern.

Da es nicht einfach ist, diese und ähnliche Handelsusancen vor allem in fremden Ländern näher zu analysieren und dies auch nicht dem Berichtersteller zugemutet werden kann, kann eine Marktuntersuchung bei derartigen Verhältnissen notgedrungen Weise nicht in allen Teilen vollständige Auskünfte geben. Zur Charakterisierung der Verhältnisse auf dem indonesischen Papiermarkt sind diese Darstellungen, die sich auf persönliche Informationen der indonesischen Counterparts und Gesprächspartner beziehen, wesentliche Indizien.

Eine andere wichtige Frage der Distribution bezieht sich auf die regionale Verteilung der in Indonesien gefertigten Papiere. Zunächst muß hierzu vermerkt werden, daß traditionsgemäß in erster Linie die Handelsplätze der Papierimporthäfen die Zentren des Papierhandels sind, und von dort aus wird auch heute im wesentlichen die Distribution der heimischen Papiersorten gesteuert. Ob dies in Zukunft in allen Fällen so bleiben muß, sollte

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

eingehend mitgeprüft werden. Die wesentlichen Plätze sind:

Inseln:	1. Category:	2. Category:
Djawa:	Djakarta Surabaya Semarang	Surakarta Tjrebon
Sumatra:		Medan
Sulawesi:		Udjung Pandang

Bis auf Surakarta alles Hafenplätze.

Bei der regionalen Verteilung - siehe Tabelle 19 - muß berücksichtigt werden, daß in den Berichten der Papierfabriken nur die Handelsplätze der Großhändler als Abnahmegebiet angegeben sind. Über die Weiterverteilung, die auch in anderen Gebieten erfolgen kann, besitzen die Papierfabriken kaum Informationen, und auch der Handel kann oder möchte sie nicht geben. Die Angaben müssen hier nur als ungefähre Prozentwerte wiedergegeben werden, da die Angaben der indonesischen Papierfabriken Unstimmigkeiten aufweisen, die im einzelnen in der relativ kurzen Zeit nicht geklärt werden konnten.

Bei der Betrachtung dieser Werte muß u. a. folgendes berücksichtigt werden. Von den Hafenplätzen Djakarta und Surabaya werden vor allem Sumatra, Kalimantan und die östlichen Inseln beliefert, die in dieser Aufstellung nicht erscheinen. Allerdings dürfte eine wesentlich größere Menge an Papier aus dem Importanteil auf die anderen Inseln gehen. Djawa selbst dürfte in etwa über 90 % der heimischen Papierproduktion und wohl etwa über 80 % des gesamten Papierbedarfes aufnehmen. Nach dieser Annahme dürfte sich in etwa folgendes Verteilungsbild für 1971 ergeben.

Gebiet	Bevölkerung in Mio	Anteil %	Papierverbrauch in 1000 t	Anteil %
Djawa	77	64	145 - 150	80
andere Inseln	43	36	30 - 35	20
Indonesien	120	100	179	100

Für Djawa bedeutet dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von rund 2,3 kg, für die anderen Inseln von rund 0,75 kg.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Auch innerhalb Djawas dürfte sich ein West-Ost-Gefälle ergeben. Ein weiteres Gefälle dürfte sich zwischen den Großstadtdregionen und den Landgebieten ergeben. Die Einwohnerzahlen der wichtigsten Städte betragen ohne Berücksichtigung der umliegenden Regionen für

<u>Djawa:</u>	Djakarta	4,5	Mio. Einwohner
	Surabaja	3,0	" "
	Bandung	2,8	" "
	Semarang	0,6	" "
	Surakarta	0,4	" "
	Malang	0,35	" "
	Jogjakarta	0,35	" "
<u>Sumatra:</u>	Medan	0,5	" "
	Palembang	0,5	" "
<u>Sulawesi:</u>	Udjung Pandang	0,4	" "
<u>Kalimantan:</u>			
	Bandjermasin	0,25	" "

Eine etwa gleichgroße Anzahl Menschen, allerdings mit einem wesentlich geringerem Papierkonsum dürfte in den umliegenden Ballungsgebieten leben. Für die etwa 20 % der in rund 285 Städten lebenden Bevölkerung dürfte man im Schnitt mit einem Prokopfverbrauch - im Sinne von an diesem Platz verbrauchtem also auch verarbeitetem Papier - von annähernd 4 kg rechnen. Wobei in Djakarta etwa 7,5 kg pro Kopf nicht allzu unrealisch sein dürften. Auf dem Lande allerdings dürfte der durchschnittliche Prokopfverbrauch bei etwa 1 kg und auf den anderen Inseln darunter liegen.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Regional Distribution of the Domestic Paper Production 1971						
Area ¹⁾	P. N. P. K. Padalarang %	P. N. P. K. Letjes %	P. N. P. K. Elabak %	P. K. Basuki Rachmat Banjuwangi %	P. K. Gowa %	Total State Own Paper Mills 1000t %
Djawa ³⁾						
Djakarta	78	--	--	--	74	--
West-Djawa	18	36	35	28	--	9,3
Middle-Djawa	4	22	25	24	--	4,3
East-Djawa	--	42	40	48 ²⁾	--	7,7
Celebes	--	--	--	--	26	0,15
Total:	100	100	100	100	100	21,45

Source: The Paper Mills	
¹⁾ See explanations in the report	
²⁾ and other islands	
³⁾ Population in Djawa (1971):	
	DCI Djakarta Raya 4,5 Mio.
	West Djawa 22,0 "
	Central Djawa 23,5 "
	DI Jogjakarta 27,0 "
	East Djawa 77,0 Mio.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.2 Detailed datas of Market Sections and prognosis of their
paper demand.

2.21 New Classification

Unter Punkt 2.12 wurde eine neue, den internationalen wie den indonesischen Gegebenheiten angepasste Klassifizierung vorgeschlagen. Die nachfolgende Besprechung der Entwicklung der einzelnen Marktbereiche folgt dieser Klassifikation und erläutert diese soweit erforderlich.

Da im Rahmen dieser Neueinteilung neben der Anlehnung an international gebräuchliche Statistiken auch eine bessere Zuordnung an Marktbereiche und Produktionsbedingungen hergestellt wird, wird empfohlen, die Neu-Klassifikation gegebenenfalls abgewandelt in Indonesien einzuführen und zu verwenden.

Betrim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.22 Summary of the existing paper demand of the particular market sections

Feinpapier stellen wie Tabelle 20 zeigt die Hälfte des indonesischen Papierbedarfes. Jeweils 20 % fallen auf Zeitungsdruck und Verpackungspapiersorten. Während der gesamte Verbrauch des Zeitungsdruckpapiers, der Haushaltspapiere und Papierprodukte sowie der speziellen Baupapiere und Pappen aus Importen gedeckt werden muß, werden rund 25 % des gesamten Feinpapierbedarfs im Inland produziert, in der Untergruppe der normalgewichtigen Feinpapiere sind es sogar über 30 %. Zählt man die Verpackungspapiere und Pappen aus der Produktion heimischer Privatbetriebe hinzu, so werden noch nicht einmal 10 % aller Verpackungspapiere in Indonesien hergestellt.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 20		Kinds of Paper Regarding the New Classification of the Sales of the State Own Paper Mills, the Imported Paper and the Total Demand of Paper 1971		
Kinds of Paper	Sales of State Own Paper Mills 1000t	Imported Paper 1000t	Total Paper Demand 1000t	%
Newsprint	--	34,5	34,5	19,3
other printing paper	20,7	64,4	85,1	47,5
thin fine paper	0,1			
normal fine paper	17,4	40,6 ²⁾	58,1	32,5
heavy weight fine paper	3,0	19,1	22,1	12,3
cigarette paper	0,2	4,7	4,9	2,7
packaging paper and board kraft and others	0,8 ³⁾	40,9	43,6 ⁴⁾	24,3
household paper and products		5,4	5,4	3,0
construction paper and board (also other board)		10,5	10,5	5,9
Total	21,5	147,1	179,1	100%

Sources: Paper Mills and own recherches and PUSAT STATISTIK

- 1) upsummarized figures of PUSAT STATISTIK
- 2) including about 5000 t of thin fine paper
- 3) not included privat produced domestic paper and imported converted products
- 4) based on figures of PUSAT STATISTIK, the figures of the PULP AND PAPER ASSOCIATION for this kind of paper are 20% lower.

Betrim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**2.23 The market of cultural and communication paper:
printing, writing and related paper and cardboard.**

2.23.1 Newsprint

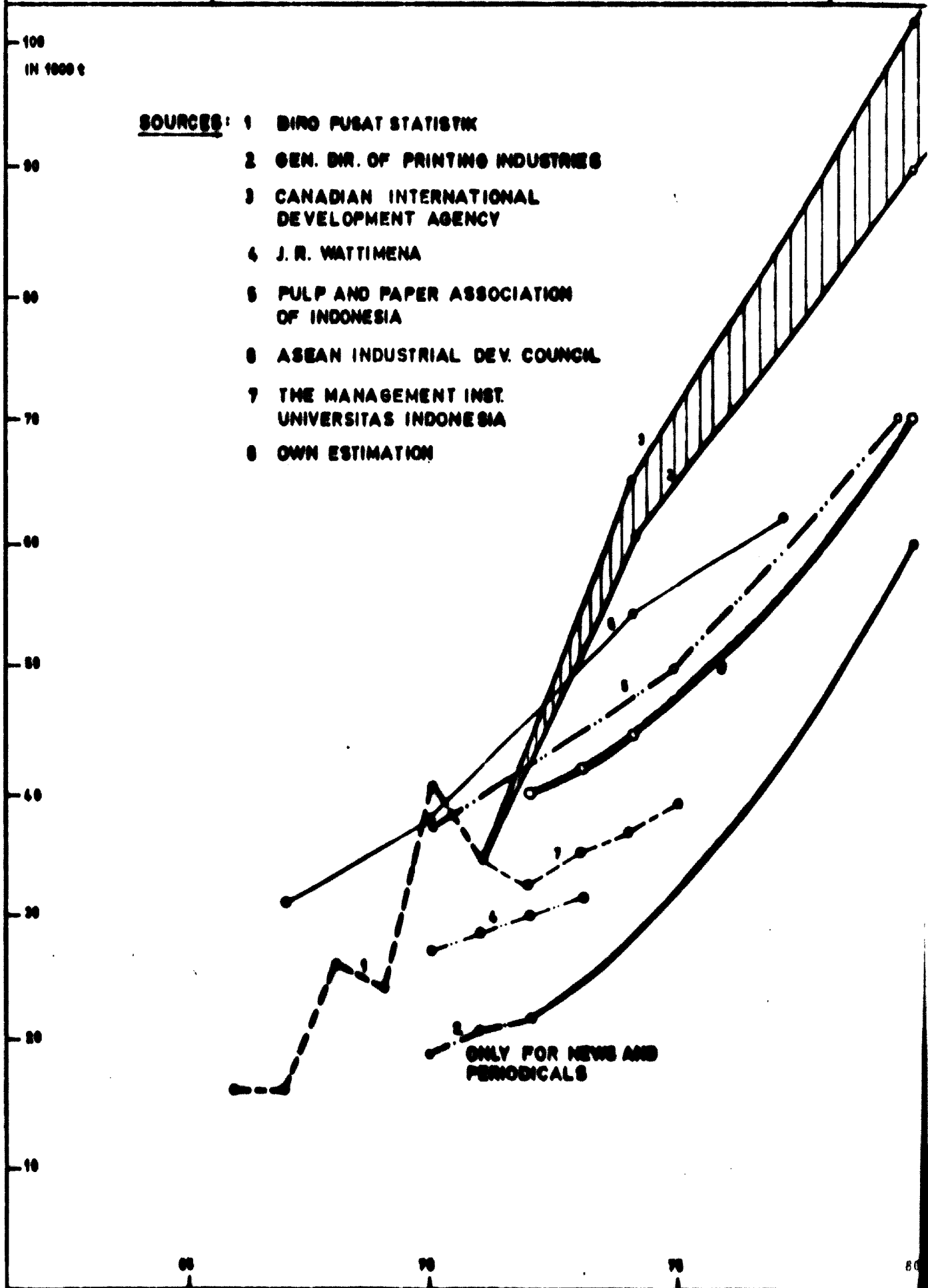
Zeitungsdruckpapier wird in Indonesien nicht mehr produziert, seitdem die Versuche in Pemantang Siantar, Sumatra, eine viel zu kleine Kapazität mit etwa 5000 jato aufzubauen, eingestellt worden sind.

Der Gesamtverbrauch von derzeit rund 35 bis 40.000 Jahrestonnen wird durch Importe gedeckt. Hierfür müssen fremde Valuten von annähernd 3 Milliarden Rupias, etwa 7 Mio. US \$ aufgebracht werden. Die Verbrauchsentwicklung hat sich wie aus der Grafik von Tabelle 21 zu ersehen ist sehr sprunghaft entwickelt. Zeitungsdruckpapier ist ein sogenanntes "politisches Papier" und sein Verbrauch wird auch von den indonesischen Behörden durch Lizenzvergaben an die Verleger weitgehend mit beeinflusst. Dies mögen zu einem zu einem Teil auch die Gründe für den recht unregelmäßigen Verlauf der Verbrauchsentwicklung sein. Eine weitere Einschränkung bzw. Bereinigung des reinen Zeitungsdruckpapierverbrauches muß in der Tatsache zu suchen sein, daß ein Teil der importierten Zeitungsdruckpapiere etwa in der Größenordnung von über 40 % für andere Zwecke als für den Zeitungsdruck verwendet wird, z. B. für die Herstellung von

Drucksachen
Broschüren
Telefonbüchern
Schulheften
Zigaretten-Wickelpapier u. a. m.

Zu einem großen Teil werden diese Mengen in Formaten (reams) geliefert. Auch die unter Abschnitt 2.13 beschriebenen Falschdeklarationen dürften einen Teil dieser Mengen ausmachen. Für 1971 ist mit hochgerechnet folgenden Verbrauchsmengen zu rechnen:

Consumption of newsprint	in reels	in plano	total
News and Magazines	19 685	2 244	21 929
General printing, converting and wrong declaration	mostly in plano 12 571		12 571
total consumption	< 60 %	> 40 %	34 500



Betrifft: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Die Rollenbreiten der Anlagen, auf denen Zeitungen und Zeitschriften gedruckt werden, sind zu rund

reel TW	share
90 cm	86 %
84 cm	11 %
60 cm	3 %
—	100 %

Die Formatgrößen sind zu rund 82 % 61 x 92 cm
und zu rund 18 % 55 x 75 cm.

Laut Grafica Nasional kann die Entwicklung des Papierverbrauchs für Zeitungen und Zeitschriften in Indonesien wie folgt berechnet werden:

year	consumption für news and magazines
1970	19 140 t/year
1971	20 930 t/year + 9,4 %
1972 p	21 930 t/year + 4,8 %
p = planned	

Einen weiteren günstigen Einfluß auf den Verbrauch von Zeitungsdruckpapier dürfte von der sich auch in Indonesien verstärkenden Werbung mit Anzeigen, die in den letzten Jahren zu einem stärkerem Volumen der werbenden Tageszeitungen und Zeitschriften geführt hat, wie die Gegenüberstellung der folgenden Zahlenreihe deutlich macht:

Jahr	Verlage	Gesamtauflage in 1000 Stück	kg/Exemplar/Jahr
1970	316	3.597	5,3
1971	296	2.968	7,05
1972	306	2.962	7,4

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Die Qualitäten der importierten Zeitungsdruckpapiere entsprechen überwiegend dem internationalen Standard, zu einem Teil sind sie jedoch von einfacher und dunkler gefärbteren Qualität, als in industrialisierten Ländern üblich. Die Druckqualität fast aller indonesischen Tageszeitungen muß als nicht sehr befriedigend bezeichnet werden. Technisch ist dieses auf die relativ einfachen Produktionsverhältnisse in Druckereien, sowie in Klischeeabteilungen zurückzuführen. Im übrigen scheint es auch sehr oft an dem Verständnis und der Interessiertheit an qualitativ besserer Arbeit, wie bei der Handhabung mit Papier zu fehlen, sowie es bei einer Reihe von Besuchen in indonesischen Druckereien in Djawa und Sulawesi beobachtet werden konnte.

Im übrigen werden die meisten Wochen-, Halbmonats- und Monatszeitschriften auf holzschliffhaltigem Zeitungsdruckpapier hergestellt, teils sind es auch sortierte Papiere oder solche mit einem Charakter von Illustrationsdruck, wie auf dem Markt beobachtet werden konnte. Eine statistische Aufgliederung konnte nicht ermittelt werden. Die nachstehenden Tabellen 22 bis 24 geben einen Überblick über die für 1972 von den Behörden lizenzierten Verlage, ihre Auflagenhöhe und ihren Papierbedarf; gegliedert nach den einzelnen indonesischen Regionen. Mit Hilfe der Übersicht von Tabelle 25 kann ein Vergleich zwischen der Bevölkerungszahl und dem Verbrauch von Zeitungs- und Zeitschriftenpapier der jeweiligen Inseln gezogen werden. Aus diesen und den folgenden Regionalübersichten läßt sich u. a. auch ein guter Überblick über die Marktaufschließung der Hauptinsel Djawa und der übrigen Inseln gewinnen. Bei dieser Betrachtung ist allerdings zu berücksichtigen, daß von Djakarta aus

41 % der Tageszeitungen
46,6% der Wochenzeitschriften und
67 % der Halbmonats- und Monatszeitschriften

außerhalb der Region Djakarta ausgeliefert werden. Diese Daten stammen aus dem Jahre 1970.

Insgesamt gesehen wird für 1972 mit folgendem Papierbedarf gerechnet:

Publikationen	insgesamt - t -	in Rollen - t -	in Formaten - t -
Tageszeitungen	17 585,0	16 095,0	1 490,0
Wochenzeitschriften	3 967,5	3 330,0	637,5
Halbmonats- und Monatszeitschriften	376,6	260,0	116,6
Zeitungen und Zeit- schriften insgesamt	21 929,1	19 685,0	2 244,1

Betrieb

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 22		Daily News in Indonesia, Issue and Newsprint Consumption: 1.1.1972		
Area	Number of Publication	Issues in 1000	Newsprint Consumption t	Share of Newsprint Consumption %
Island District				
Djawa	49	994,3	14 590	83,0
Djakarta	29	730,5	12 000	
West-Djawa	5	92,3	700	
Central-Djawa	3	57,5	680	
Jogjakarta	3	19,5	210	
East-Djawa	9	94,5	1 000	
Sumatra	30	186,5	2 343	13,3
Medan	7	78	970	
Banda Atjeh	5	22	115	
Padang	3	19,5	230	
Djambi	4	15	20	
Palembang	10	47	1 000	
Riau	1	5	8	
Kalimantan	10	55	180	1,0
Pontiomak	4	25	50	
Bandjermasin	6	30	130	
Sulawesi	29	48,8	243	1,4
Menado	14	19,1	29	
Palu	9	7,1	4	
Udjung Pandang	6	22,6	210	
Maluku	6	34	12	0,1
Ambon	--	--	--	--
Bali	2	12,5	215	1,2
Denpasar	--	--	--	--
Nusa Tenggara	--	--	--	--
West-Irian	1	5	2	low
Total Indonesia	127	1 336,1	17 585	100%
Source: GRAFICA NASIONAL				

Bericht Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 24 Halfmonthlies and Monthlies in Indonesia, Issue and Newsprint Consumption: 1.1.1972

Area Island District	Number of Publication	Issues in 1000	Newsprint Consumption t	Share of Newsprint Consumption %
Djawa	33	349,4	366	72,3
Djakarta	13	202	290	
West-Djawa	7	52,5	10	
Central-Djawa	--	--	--	
Jogjakarta	8	56,9	28	
East-Djawa	5	38	38	
Sumatra	3	6,5	3,2	26,2
Medan	2	5,5	1,2	
Banda Atjeh	--	--	--	
Padang	--	--	--	
Djambi	--	--	--	
Pelembang	--	--	--	
Riau	1	1	2	
Kalimantan	--	--	--	--
Pontiomak	--	--	--	
Bandjermasin	--	--	--	
Sulawesi	2	2	0,6	0,1
Menado	2	2	0,6	
Palu	--	--	--	
Udjung Padang	--	--	--	
Maluku	6	3,2	3	0,6
Ambon				
Bali	--	--	--	--
Denpasar				
Nusa Tenggara	--	--	--	--
West-Irian	2	0,6	3,8	0,8
Total Indonesia	46	361,7	376,6	100%

Source: GRAFICA NASIONAL

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table: 25		Population in Indonesia in 1971		
Area	Inhabi- tants %	Share %	Share of Industrial Employees %	
Island	District			
Djawa		77	64,2	88
	Djakarta	4,5		
	West-Djawa	22		
	Central-Djawa	21		
	Jogjakarta	2,5		
	East-Djawa	27		
Sumatra		21	17,5	8,5
	Medan			
	Banda Aceh			
	Padang			
	Djambi			
	Palembang			
	Riau			
Kalimantan		5,5	4,6	1,1
	Pontianak			
	Bandjermasin			
Sulawesi		8	6,7	1,4
	Manado			
	Palu			
	Ujung Pening			
Meluku		1	0,8	1,0
	Ambon			
Bali		2	1,7	
	Denpasar			
Nusa Tenggara		4,5	3,7	
West-Irian		1	0,8	
Total Indonesia		120	100%	100%
Sources: PUSAT STATISTIKA				

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Wie die Tabelle 26 demonstriert, haben sich die Bezüge von Zeitungsdruckpapier entsprechend den Verschiebungen auf dem Weltmarkt für Indonesien verändert. So dominieren jetzt nicht mehr die Importe aus Lateinamerika, sondern aus Japan. Während die Bezüge aus der Volksrepublik China und der UdSSR relativ gleich geblieben sind, gingen die Bezüge aus Kanada und den Skandinavischen Ländern zurück.

Exporting Country	Shares of Import in %			
	1968	1969	1970	u. 1971
Japan	2,2	0,8	62	51
Southern America	66	55	11	22
P. R. China	7,4	7	10	7,5
UDSSR	3,5	2,5	2,5	.
Canada	1,5	15	8,5	4
Scandinavia	10	15	3,7	3,5
Austria	--	--	--	5,7
Other Countries	9,4	4,7	2,3	6,3
Total	100%	100%	100%	100%

Source: Calculation based on information of PUSAT STATISTIK

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Die Entwicklung des künftigen indonesischen Zeitungspapierbedarfes wird von verschiedenen Berichterstattem verschieden interpretiert, wie aus der Tabelle 27 zu entnehmen ist. Bei einer Analyse dieser Werte muß zunächst nochmals auf den Einsatz von Zeitungsdruckpapier auch für andere Verwendungszwecke hingewiesen werden. Unter der Voraussetzung einer liberalen Pressepolitik in Indonesien ist trotz Konkurrenz der anderen Massenmedien Radio - vor allem auf dem Lande - und Fernsehen mit in den nächsten Jahren stärkeren Entwicklungsimpulsen zu rechnen. Inwieweit sich diese Anstiegstendenzen auch in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts in Indonesien in dem gleichen Maße fortsetzen können, hängt jedoch von einer Reihe weiterer, derzeit noch nicht gesichert abzuschätzender Einflüsse ab. Hierzu gehören u. a.

- Die Frage, in wie weit mit einer Eigenversorgung mit Zeitungsdruckpapieren und besseren Papieren für Zeitschriften gerechnet werden kann. Mit anderen Worten, das derzeitige Marktregulativ einer begrenzten Kontingentierung müßte dann einem systematischen Marketing für derartige Papiere weichen. Hierbei ist der Export von Zeitungsdruckpapier nicht auszuschließen, z. B. nach Singapur oder andere südostasiatischen Ländern.
- Die Frage, eine gute Zeitung zu machen, hängt eng mit sozialpolitischen Gegebenheiten und einem Klima des wirtschaftlichen Aufschwunges zusammen. Damit hängt auch die Frage der Verwendung von preisgünstigerem Zeitungsdruckpapier für andere Zwecke zusammen.
- Fragen des Geschmackes und der Qualität an eine Zeitung oder Zeitschrift werden derzeit noch nicht von der Mehrzahl der potentiellen Verbraucher gestellt. Sie müssen ihnen zunächst noch interpretiert werden.

Diese und andere Fragen machen eine einigermaßen abgesicherte Prognose eines längerfristigen Zeitungspapierbedarfes schwierig. Aus diesen Gründen kann in dieser Arbeit eine Vorausschätzung des Papierbedarfes für Zeitungen und Zeitschriften nur in Form einer Bandbreite erfolgen, in etwa wie sie in Tabelle 21 grafisch entwickelt

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

worden ist. Demnach dürfte die Entwicklung bis 1975 oberhalb der Trendlinien verlaufen, die von der Association der indonesischen Zellstoff und Papierindustrie und von FAO/Jaako Pyöry ermittelt wurden. Die weitere Entwicklung bis 1980 und 1985 dürfte weitgehend davon abhängen, in wie weit ein eigenes systematisches Marketing indonesischerseits auf diesem Marktsektor Erfolg haben wird. Aller Voraussicht nach dürfte sich dann ein möglicher Aufschwung vor allem mit Hilfe verbesserter Papiersorten (LWC oder ähnlicher Papiere) durchsetzen.

Bei der Analyse künftiger Marktalternativen für Zeitungsdruck- und ähnliche Papiere in Indonesien muß auch eine Betrachtung der Versorgungsverhältnisse dieses Marktsektors im gesamten südostasiatischen Raum erfolgen. Hierzu liegen zwei Untersuchungen für einen mittel- bzw. längerfristigen Zeitraum vor, die in der Tabelle 27 hier vorgestellt werden.

Table : 27		Prognosis of the Possible Demand for Newsprint in S. E. A. Countries. 1970 - 1985									
Country	1970			1975			1977	1980		1985	
	ASEAN ;1)	FAO 2)	CAN 3)	ASEAN	FAO	CAN	ASEAN	FAO	CAN	FAO	CAN
Indonesia	38	37	39,9	54	50	80/ 65	62	70	90/ 105	100	130/ 165
Singapore	15,5	17	--	23	25	--	26,5	35	--	50	--
Malaysia	17	25	--	25	40	--	30	60	--	90	--
Thailand	45	45	--	70	70	--	84	105	--	160	--
Philippines	71	70	--	102	95	--	118	130	--	180	--
Total S. E. A. Countries	196,5	194	--	274	280	--	320,5	400	--	580	--

Sources: Own estimation, see table 44

1) ASEAN INDUSTRIAL DEVELOPMENT COUNCIL, 2.12.1967

2) FAO / JAAKKO PYÖRY-REPORT 1971

3) CANADIAN TEAM, SANDWELL-REPORT 1972

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Als ein vorläufiges Resumé läßt sich dabei folgendes festhalten:

- Der Marktbedarf des südostasiatischen Raumes ist für

1970	with	194 - 196 in 1000 t/year
1975 s	with	274 - 280 in 1000 t/year
1980 s	with	320 - 400 in 1000 t/year
1985 s	with	about 580 in 1000 t/year

größenordnungsgemässig zu veranschlagen.

- Neben dem philippinischen Objekt mit 80.000 t/year stehen zwei größere Projekte in Malaysia und in Indonesien zur Diskussion. Da kleinere Projekte für die Mehrzahl der Länder bis 1980 aus Rentabilitätsgründen nicht sehr erfolversprechend sein dürften - es sei denn als sinnvolle Zwischenlösungen - läßt sich mit drei oder vier Großprojekten der zu erwartende Bedarf dieses Großwirtschaftsraumes decken.

Es steht außer Frage, daß nur eine wirtschaftlich arbeitende Großanlage unter den auf diesem Markt herrschenden Marken internationaler Konkurrenzbedingungen auch in der Lage sein wird Zeitungsdrukpapier in den südostasiatischen Raum zu exportieren. Eine engere wirtschaftliche Verbindung dieser Länder ist daher eine weitere Voraussetzung. Die Rohstofffrage darf hierbei nicht übersehen werden. Pinus, Eukalyptus; Sorten, die bereits jetzt für derartige Verwendungszwecke neu angepflanzt oder in einer neuen zu errichtenden Infrastruktur erfaßt werden müssen, sind neben tropischen Hölzern und Bagasse, deren Eignung für Zeitungsdruk umgehend überprüft werden sollte, stehen zur Diskussion.

In diesem Zusammenhang kann auch geprüft werden, welche Alternativen zur Aufnahme einer eigenen Zeitungsdrukpapierfabrikation bestehen und in wie weit diese als eine Zwischenlösung von Wert ist.

Vergleiche hierzu die Vorschläge im Abschnitt 3.

**Betritt: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

**2.23.2 Fine paper, e. g.
Main and special printing,
publication and writing**

New Classification and definition:

Die in dieser Sortengruppe zusammengefaßten Papiere sind holzhaltige und holzfreie Schreib- und Druckpapiere nach ihrer Art, zumeist main oder auch special grades wie z. B. cyclostyle, gummierte Druckpapiere u. a.

Die nachstehende Tabelle 28 gibt einen Überblick über die wesentlichsten Sorten.

Betrifft: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 28

Survey of main and special printing, publication and fine paper. A new classification regarding their characteristics of conversion and market

I. Main and special printing and publication paper for office printing, book printing and publishing. Quality may rank between common, medium and high types.

- | | | |
|----|-----------------------------|--|
| a) | LETTERPRESS-PRINTING | in reels and sheets, also calendered as for printed matters, businessforms (also HVO), book printing, poster printing, thin and volume printing, cover paper and cardboard |
| b) | OFFSET-PRINTING | in reels and sheets, also machine-sized as offset-printing (HVO), litho-printing, lischdruck, chromo-, label-paper and cardboard |
| c) | GRAVURE-PRINTING | publication grades (HHI) (in Indonesia not yet available, only for packaging printing) |
| d) | SPECIAL-PRINTING | in sheets as cyclostyle, gummed paper a. o. |

In the printing shop, there are also other paper for special technical use in the printing process.

II. Main and special fine paper used for writing, drawing, typing and printing and other related fine paper. Quality ranks between common, medium and high types, regarding also the kinds of wood content, woodfree and rag content.

- | | | |
|----|--|--|
| a) | normal Finepaper in reels or sheets, also colored:

- common type- | writing and typing-paper, exercise bookpaper, papeterie-, wedding, converting and envelope-paper, tablet-paper businessform-paper, textpaper, xerox-paper. |
|----|--|--|

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- medium type -
(see also c)

bond, ledger, watermark paper,
hard- and bankpaper, drawing
paper, technical and construc-
tion, opaque, circular, cover
and bookbinding

- high type -
(see also c)

finest paper, security paper for
cheques, stamps, money a. s.
on. optical reading paper.

b) thin Finepaper in reels and sheets of different grades, also
colored:

(see also c)

manifold, onion skin and air
mail, carbonizing, industrial
and wrapping thin paper

other thin finest paper

cigarette paper, technical paper

c) Bristels mostly in sheets of different grades using also waste,
groundwood and pulp and also colored;

Index and carthoteek printing
postcard, greeting- and
visiting card. Cover and snell-
hefter, also cardboard for con-
verting industrial and food packa-
ging

d) special fine paper and related paper not everywhere classified:

Gelatine and spirit, direct line
and diasostock, reproduction
stock, copy stock, basestock
for other coating,

other technical paper

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Grundsätzlich stehen hier zwei Einteilungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Erste Möglichkeit:

Nach produktionstechnischen Merkmalen.

Zweite Möglichkeit:

Nach verarbeitungstechnischen und in gewisser Weise nach marktwirtschaftlichen Merkmalen.

Die produktionstechnische Einteilung folgt den Merkmalen Rohstoffaufschluß, entweder groundwood content oder woodfree und den mehr produktionstechnischen Merkmalen, Flächengewicht wie thin-, normal-, heavy-weight, bzw. den verfahrenstechnisch bedingten Qualitätsmerkmalen, common, medium, bond, finest. Da zur Zeit domestic groundwood in Indonesien nur in sehr begrenzten Mengen zur Verfügung steht, liegt die größere Bedeutung bei der heimischen Papierproduktion auf den holzfreien Sorten. Wesentlicher, jedoch nicht in positiver Richtung, wirkt sich der Einsatz der kürzeren heimischen Faserrohstoffe aus und der indonesischen Papierindustrie ist die Aufgabe gestellt, von dieser relativ ungünstigen Basis aus, sich an den Stand internationaler Papierqualitäten heranzuarbeiten. Aufgrund dieser Tatsache wird empfohlen, bei der Aufstellung von neuen Klassifikationen wie von neuen Produktionsprogrammen von den Sortengruppen

I: Printing paper, eingeteilt nach verfahrenstechnischen Merkmalen in verschiedenen Qualitätsgruppen.

II: Finepaper, eingeteilt nach Verwendungsbereichen in verschiedenen Qualitätsgruppen

auszugehen. Hiermit lassen sich folgende Nutzanwendungen sinnvoll verbinden:

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Eine verfahrenstechnische Einteilung der Druckpapiere ergibt den Anreiz zur Entwicklung besserer Druckpapiersorten. Das ist für die indonesischen Papierfabriken vor allem in Hinblick zur Entwicklung heimischer Offsetpapiere von Bedeutung. Im Marketing dieser Papiere gibt es bessere Ansatzmöglichkeiten und die Entwicklung besserer Druckqualitäten ist zu erwarten.
- Der Oberbegriff Feinpapier ist optisch wie psychologisch besser als Schreibpapier. Im Marketing ergeben sich ebenfalls bessere Variationsalternativen, die sich letztlich auch in besseren Preischancen auswirken können.
- Eine weitere Einteilung der Feinpapiere in normal, thin- and heavy-weight grades kommt vor allem für die Bereiche spezieller Sorten einer neuen Umverteilung der Papiersorten bei der Spezialisierung der Fertigungsprogramme für die indonesischen Papierfabriken entgegen.
- Letztlich läßt sich eine bessere Markttransparenz erreichen, die in erster Linie der Papierindustrie und nicht so sehr dem Handel zugute kommen kann.

In der Besprechung über die Aufstellung neuer Qualitätsnormen, werden im Anhang des Berichtes bei der Besprechung der Alternativen für das Cellulose Research Institute weitere Hinweise gegeben.

**Swiss Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Die wesentlichen Marktbereiche dieser Papiere sind

Bürobedarf	für Verwaltung, Industrie, Handel, Banken, Post, Verkehr usc., für Geschäftspapiere, Formulare, Geschäftsbücher, Notiz- und Schreibblöcke, Schreibrollen u. a. m.
Schulbedarf	für Lernmittel, Text, Bücher, Schulhefte, Zeichenblöcke, u. a.
Kommunikation und Information	für Bücher, Broschüren und Zeitschriften,
Werbung	für Kataloge, Prospekte, Plakate, Kalender,
Industrie	für Verpackungsdruck, Etiketten u. a. m.
Privater Konsum	für Papeteriewaren, Glückwunsch- karten usw.
Kunstdruck	

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Von den 1970/71 rund 45 000 t/year in dem Druckbereich für Drucksachen, Bücher und ähnliches gehenden Papieren waren ca.

25 %	Zeitungsdruckpapier
65 - 70 %	einfache Feinpapierqualitäten
5 - 10 %	spezielle und bessere Druckpapiere

Von den im gleichen Zeitraum auch ungefähr 45 000 t/year in die Papierverarbeitung gehenden Papieren waren ca.

10 %	Zeitungsdruckpapier
80 %	einfache Feinpapierqualitäten
10 %	bessere Feinpapierqualitäten (einschließlich der dünneren Feinpapiere)

Insgesamt gesehen nehmen Druck- und Feinpapiere ungefähr zwei Drittel des indonesischen Papierverbrauches ein. Der Verbrauch an diesen Papieren, angegliedert in die wesentlichen Produktbereiche, kann für die vergangenen Jahre aus der Tabelle 29, der potentielle Bedarf aufgegliedert in die wesentlichen Marktbereiche für die beiden vergangenen Jahre sowie für die kommenden Jahre aus der Tabelle 30 entnommen werden.

Rund 42 % der Druck- und Feinpapiere gehen in den Bürosektor von

Bürosektor	ungefährer Anteil
Verwaltung	15,0 %
Industrie und Handel	57,5 %
Banken und Staatsdruckeret	5,75 %
Post und Verkehr	5,75 %
Sonstige Verbraucher	15,0 %

Rund 25 % in die Bereiche Kommunikation und Information, annähernd gleichviel in den schulischen Sektor, allerdings mit sinkender Tendenz, nur 4 % in den privaten Konsum und der Rest verteilt sich auf die Bereiche Industrieller Bedarf, Werbung und Kunstdruck.

Im internationalen Vergleich gesehen müßte der indonesische Verbrauch noch beachtliche Expansionsmöglichkeiten haben:

Country	Consumption in kg/Capita (1970)	
	printing and finepaper	total paper
USA	55	252
Federal Republic of Germany	48	129
Indonesia	1	1,4

Betrifft

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Surveys of printing and fine paper:

Die Verarbeiter für diese Erzeugnisse sind vor allem

Druckereien
Buchbindereien und
Papierverarbeitungsbetriebe,

die allerdings nicht nur main und special grade Schreib- und Druckpapiere, die in diesem Abschnitt behandelten Papiersorten, verarbeiten, sondern auch Zeitungsdruckpapier. Wie im vorigen Abschnitt beschrieben, wird in Indonesien Zeitungsdruckpapier auch für andere Druck-sachen eingesetzt. Auch Zeitungen und Zeitschriften werden in den nachfolgend beschriebenen Druckereien hergestellt. Dabei sind in Indonesien die Druckereien oft mit den Verlagshäusern verbunden. Eine weitere Eigenheit ist der Verbund vieler größerer Druckereien mit Handelsgeschäften. Sie treten oft als Retailer auf und betreiben am Platz zumeist auch Buch- oder Schreibwarengeschäfte, vor allem mit Bürobedarfsartikeln.

Weiterhin stellt eine Reihe von Druckereien auch andere Büroartikel, wie Schnellhefter, Ordner, Schreib- und Notisblöcke, Briefumschläge sowie Schulbedarfsartikel wie Schulhefte, Zeichenblöcke u.a. her. Für diese Erzeugnisse werden auch Kraftpapiere, verschiedene Kartonsorten und Pappen eingesetzt.

Bei der Analyse der nachfolgenden Statistiken aus dem Druckerei-Bereich muß daher berücksichtigt werden, daß auch andere Papier- und Kartonsorten mit enthalten sein können. Trotzdem geben die im Aufbau begriffenen Statistiken des Direktorat Djeneral Perindustrian Ringgan dan Keradjinan Rakjak einen guten Einblick in die Situation der indonesischen Druckereien und Papierverarbeitungsbetrieben. Es ist der indonesischen Papierindustrie unbedingt zu empfehlen, enger mit dieser Administration zusammenzuarbeiten, und nicht nur zur Erstellung besserer gemeinsam erarbeiteter Marktübersichten.

Über die Marktbedeutung und die Einflüsse anderer Marktbereiche wie Werbung, Verarbeitung für andere industrielle Zwecke, privater Konsum und Kunstdruck auf dem Buch- und Feinpapierverbrauch lassen sich nur wenige Daten nennen, die in grober Schätzung in der Tabelle 30 mit aufgeführt werden. Relativ fragmentarisch sollen daher die nachstehenden Hinweise über einige bedeutenden Marktsektoren einige Schlaglichter auf diese Marktbereiche, um die man sich bei der indonesischen Papierindustrie noch stärker bemühen sollte, werfen.

In der Tabelle 31 ist der erwartete Feinpapierverbrauch in Thin Fine and Finest, Normal Fine and Neavy Fine aufgliedert.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 29	Consumption of Printing and Fine Paper in 1 000 t/year: 1966 - 1971					
	1966	1967	1968	1969	1970	u 1971
Kinds of paper						
<u>Imports</u>						
Newsprint	16,2	16,1	26,1	24,0	40,6	34,5
Publication paper	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4
Fine Paper	9,6	25,1	27,0	33,8	42,4	40,5
Bristol and Cover	0,1	2,6	3,6	5,3	15,8 ²	19,1
<u>Domestic Production</u>						
Fine paper ¹ (including bristol and cover)	9,0	6,9	9,2	13,0	15,7	20,4
<u>Consumption</u>						
Total fine paper (including bristol and cover)	18,7	34,6	39,4	52,1	73,9	80,0
Total Printing and Fine Paper	35,0	50,9	65,7	76,3	114,6	124,9

Sources: PUSAT STATISTIK, INDONESIAN PULP AND PAPER ASSOCIATION

- ¹ evaluated figures until 1970
- ² this step seems to come from the new entrance of cardboards in the statistics of PUSAT STATISTIK
- ³ upsummarized; these figures also can be higher

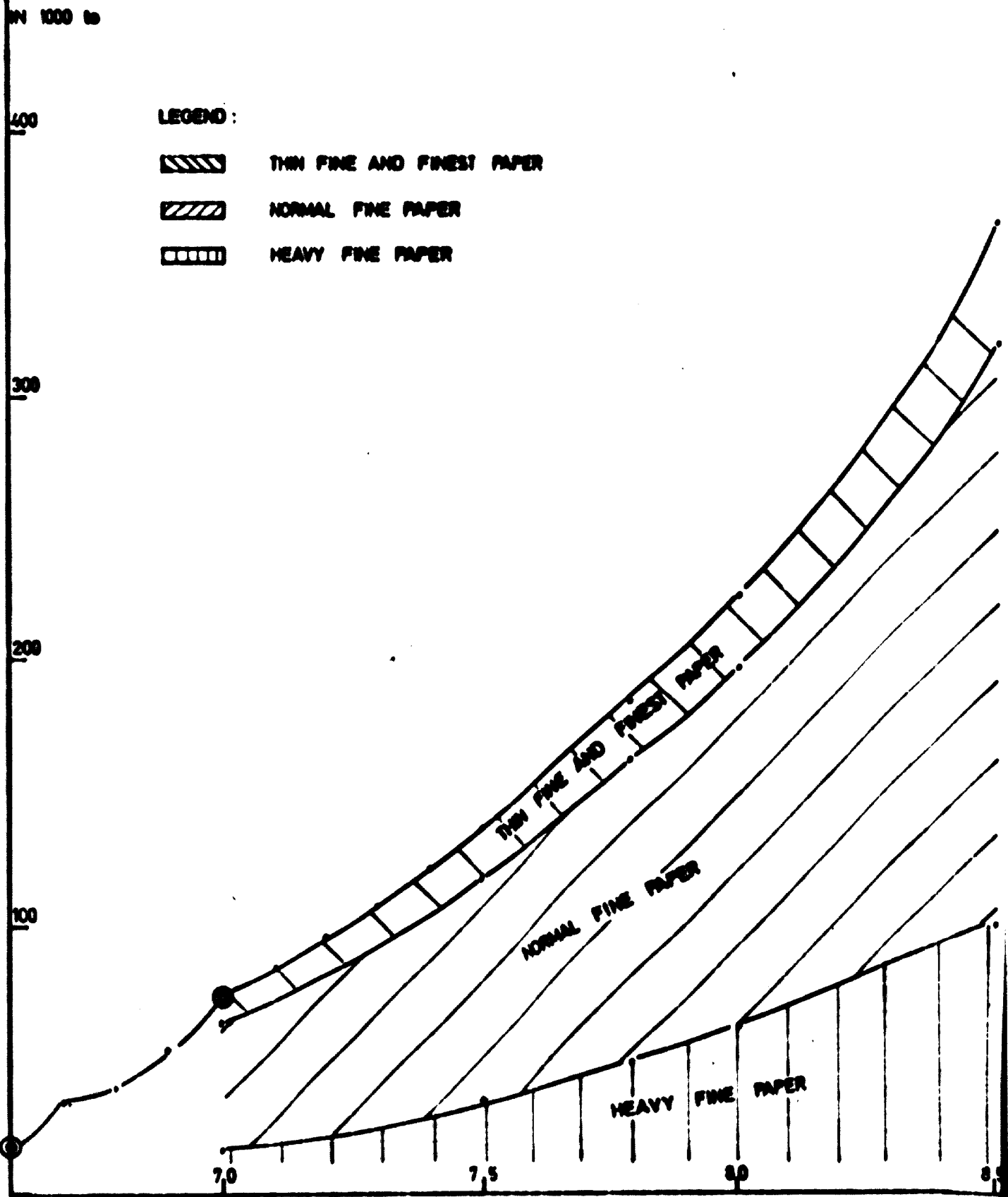
Beauftragt: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 30 The Demand of the Market Sections for Printing and Fine Paper in 1 000 t/year: 1970 until 1975							
Market Sections	1970	1971	1972	1973	1974	1975	
1. Office market	47,5	52,1	57,3	63,0	69,3	76,2	
2. Industrial market	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
3. School-market	30,0	32,0	35,5	39,0	44,0	50,0	
4. Communication and information							
a) brochures magazines comics	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
b) newspaper weeklies monthlies	19,1	20,9	21,9	25,0	28,0	32,0	
5. Advertising	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
6. Private consumers	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	
7. Art printing	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Total	114,5	124,8	135,8	150,4	166,50	185,2	
Source: Own researches and information of the Administration							
Remarks							

down **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Remarks zu Table 30 :

1. Summarizing for 1971 by several enquiries. The conclusions of the Management Institute University Indonesia are 51.000 t for 1971.
2. Increase of 100 % from 1970 until 1975.
3. Arising increase from 7 % to 9 % per year includes the demand for school administration, the teachers and privat procurements.
- 4.a Increase of 50 % from 1970 until 1975
- 4.b Planning of the administration and also information about future demand.
5. Increase of 50 % from 1970 until 1975
6. As 4. a and 5.
7. Stagnation



SOURCE: OWN ESTIMATION AND OWN RESEARCHES

GOLLWITZER INGENIEURPLANUNG Bureau · München · Düsseldorf

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Der Anteil der Eigenproduktion an normalen Druck- und Feinpapieren ist, wie die nachstehende Übersicht der Tabelle 32 zeigt, von 19,3 (1967) auf 30,1 % (1972) angestiegen. Bei den schwergewichtigen Fein- und Coverpapieren dagegen von rund 25,7 % auf 13,6 % abgesunken. Über 30 % der Einfuhren kommen aus dem ostasiatischen Raum, etwa 70 % aus Japan, 10 % aus der Volksrepublik China und knapp 10 % aus Taiwan, Hongkong und Singapur. Die Importe aus europäischen Ländern betragen etwa 7 %.

Table : 32		Production and Imports of Printing and Fine Paper, Bristols and Covers: 1967 until 1971									
Printing and Fine Paper	1967		1968		1969		1970		1971		
	1000t	%	1000t	%	1000t	%	1000t	%	1000t	%	
Domestic Production	6,0	19,3	7,8	22,3	11,3	25,1	13,2	24,8	17,4	30,1	
Imports	25,1	80,7	27,0	77,7	33,8	74,9	42,4	75,2	40,5	69,9	
Total	31,1	100	34,8	100	45,1	100	55,6	100	57,9	100	
Bristol and Cover											
Domestic Production	1)		1)		1)						
	0,9	25,7	1,4	28	1,7	24,3	2,5	13,6	3,0	13,6	
Imports	2,6	74,3	3,6	72	5,3	75,7	15,8	86,7	19,1	86,4	
Total	3,5	100	5	100	7	100	18,3	100	22,1	100	
Source: INDONESIAN PULP AND PAPER ASSOCIATION, PUSAT STATISTIK											
Remarks: No exports											
1) circa-values											

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Da die Statistiken mit der Aussage "Druck- und Schreibpapiere" keine verlässlichen Angaben darüber machen, in welchem Marktbereich diese Papiere tatsächlich gehen, ist man hierbei auf Schätzungen angewiesen. Mit einiger Sicherheit läßt sich sagen, daß in etwa ein gutes Drittel (ca. 35 %) der in die Papierverarbeitung gehenden Schreib- und Feinpapiere aus heimischer Produktion gedeckt werden. Bei den Druck- und Feinpapieren sind es dagegen noch nicht einmal 10 % (in etwa 8 %). Hieraus lassen sich markt- und investitionspolitische Forderungen ableiten.

Erstes Marktziel:

für Feinpapiere, die in den
Papierverarbeitungsbereich
gehen:

Erringen eines dominierenden Markt-
anteils von über 50 %.

Zweites Marktziel:

für Feinpapiere, die in den
Druckbereich
gehen:

Ausbau der Fertigungsmöglichkeiten für
Druckpapiere, insbesondere Offsetdruck-
papiere und Erringen eines ebenfalls
dominierenden Marktanteiles.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
 betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

The market section of printing paper:

Nach den statistischen Angaben des "GrafiKa"-survey kann der Papierbedarf für die Buchdruckereien aller fünf Regionen der Insel Java mit über 60.000 t für das Jahr 1970 veranschlagt werden. Siehe hierzu Tabelle 33.

Table 33		Findings on Capacity and Paper Demand of the Printing Shops of Djawa: 1970		
Area	Printing Shops	Possible Capacity 1000t/year	Real Paper Demand	
			1000t/year	Shares %
Djawa	103,5	140	60,7	43
Djakarta	305	80	32	40
West Djawa	251 ^{a)}	18,7	10,6	57
Central Djawa	283	31,3	12,5	40-50
Jogjakarta	25	n.n.	n.n.	n.n.
West Djawa	171	10	5,6	55

Source: DIR. GEN. OF PRINTING INDUSTRIES

^{a)} excluding 50 closed printing shops

Für alle Druckereien Indonesiens könnte man dementsprechend einen Gesamt-Papierbedarf von

rd. 70-75.000 t für 1970

veranschlagen. Eine Aufteilung in einzelne Papiersorten würde dann entsprechend der vorliegenden Unterlagen wie folgt aussehen: (vergleiche Tabelle 34)

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 34		The Paper Demand of the Printing Shops in Indonesia 1970	
Kind of Paper	Application	Quantity in 1000t	Share approx %
Newsprint	News	19,1	27
	Magazines Printed Papers Brochures Telefon-Books and similar	14,3 ¹⁾	20,5
Publication		0,35	0,5
Fine Paper	Printed Papers	33,75	4,8
Art Printing	Art Prints	0,75	1
Others	Different Products	3,5	5 ²⁾
Total		70	100%

Source: Statistics and enquiries

¹⁾ In 1970 Newsprint 40 000 t
including 21 500 t (53%) other printing paper (2/3)
and converting (1/3)

In 1971 Newsprint 34 500 t
including 13 800 t (40%) other printed paper
and converting

²⁾ estimation based on enquiries

Demnach besteht in etwa die Hälfte des Papierbedarfs indonesischer Druckereien aus Feinpapiersorten. Beachtlich auch ist der Einsatz von Newsprint für andere Drucksachen. Wie aus der Tabelle 35 weiter zu entnehmen ist, existierten Ende 1971 in Indonesien rund 84 % Buchdruckereien, die überwiegend im Hochdruckverfahren arbeiteten und 16 %, die überwiegend im Offsetdruckverfahren arbeiteten. Deutlicher jedoch zeigt die in der Tabelle 36 enthaltene Aufstellung den Zuwachs von Offsetdruckmaschinen in den letzten anderhalb Jahren. Danach hat sich die Anzahl der Offsetdruckanlagen in diesem Zeitraum um rund 40 % erhöht. Da die indonesischen Papierfabriken derzeit keine ausreichend guten Einrichtungen zur Herstellung von Offsetdruckpapieren besitzen, sollte man unverzüglich dafür sorgen, daß Offsetdruckpapiere für den rasch wachsenden Markt in Indonesien hergestellt werden können.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table: 35		Printing Shops in Indonesia: December 1971		
Provinces	District	Letterpress Printing	Offset Printing	Total
Bali		739	162	901
	Djakarta	202	97	299
	West-Djawa	93	21	114
	Central-Djawa	208	16	224
	Jogyakarta	236	28	264
East-Djawa				
Sumatra		124	8	132
	Medan			
	Banda Aceh			
	Padang			
	Djambi			
	Palembang			
	Minu			
Kalimantan				
	Bandar			
	Darussalam			
Sulawesi				
	Makassar			
	Sul			
	Ujung Padang	86	8	94
Molokk				
	Ambo			
Borneo				
	Bandar			
Nusa Tenggara				
Java-Bali				
Printing shops in Indonesia		918	175	1093
Shares		84%	16%	100%

Source: EAST ASIATIC TRADING CO. and own recherches

Remarks: In Indonesia exist about 60 Clichée-working shops

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

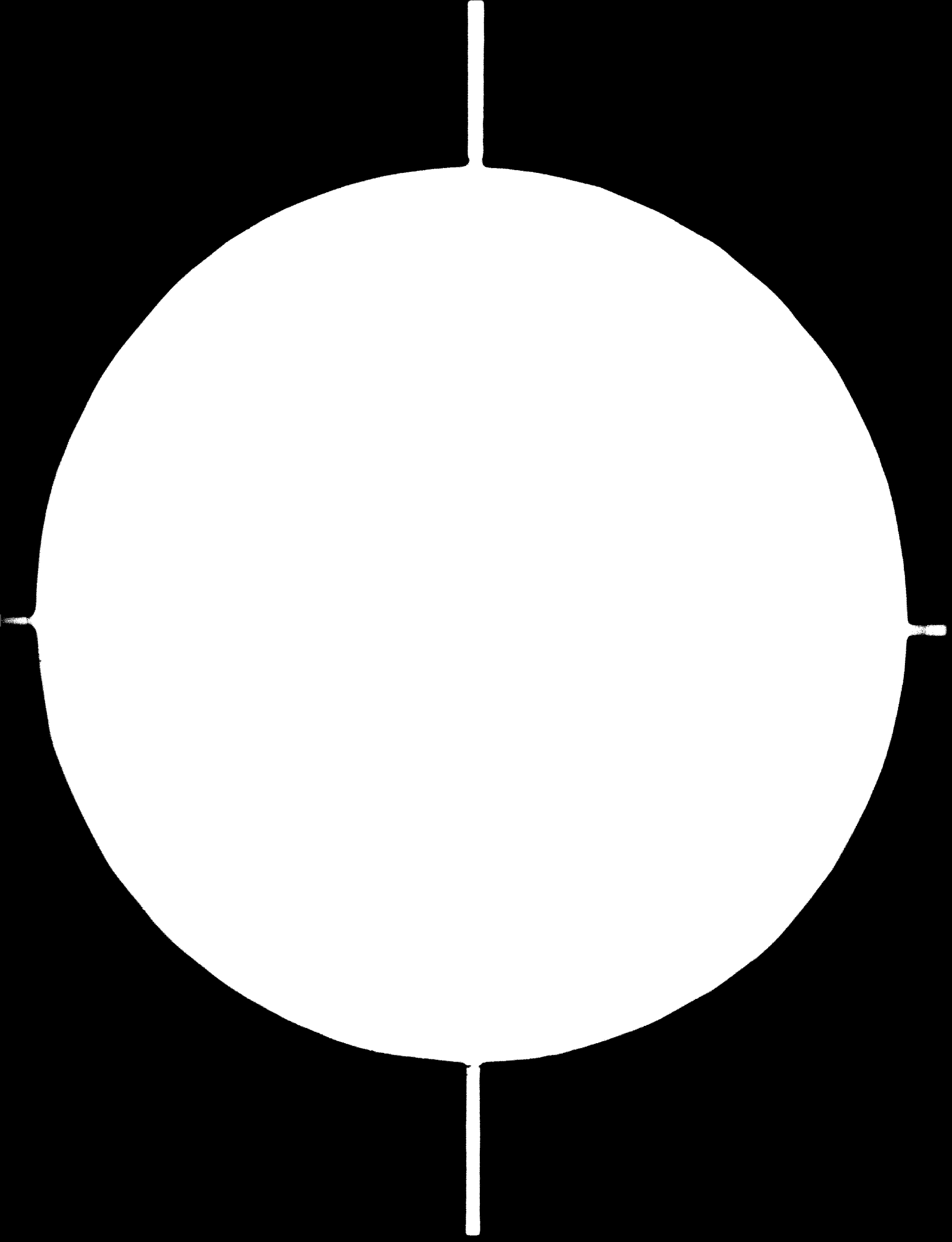
Table: 36		Offset Printing Machines in Indonesia			
Prov. District	Installed before 1.1.70		Installed after 1.1.1970		Total =100%
	Number	%	Number	%	
	287	58,2	206	41,8	493
	169		127		296
Central-Djawa	17		19		36
	54		32		86
	47		28		75
	22	78,6	6	21,4	28
	4	66,6	2	33,4	6
	313	59,5	214	40,5	527

Source: EAST ASIATIC TRADING CO.
This List was closed in summer 1972

G - 562



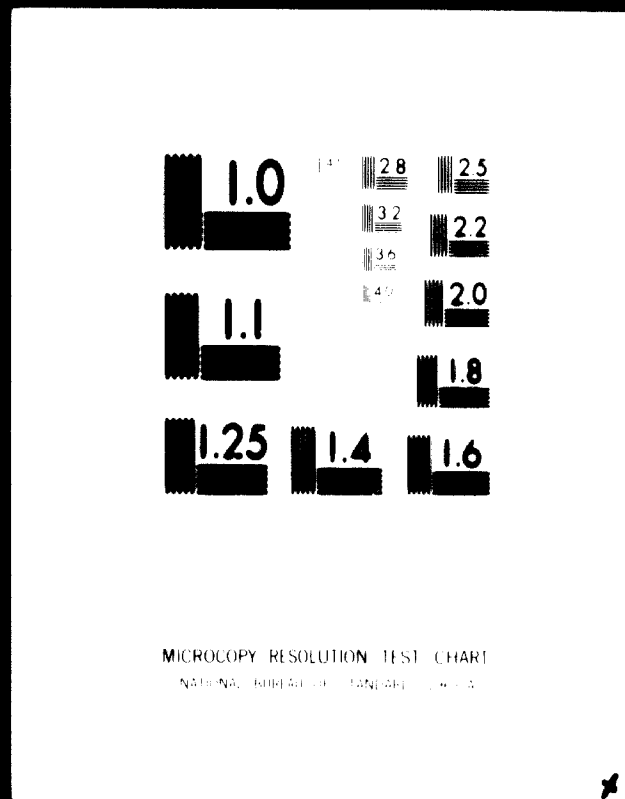
81.08.27



2 OF 3

01998

G



24 x

D

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Im übrigen wird der Kapazitätsausbau der indonesischen Druckereien stark forciert. Er dürfte für die ersten drei Jahre dieses Jahrzehnts bei rund 50 % liegen. Somit stehen überwiegend neue und leistungsfähigere Druckmaschinen zur Verfügung.

Damit werden auch an die Qualität der Druckerzeugnisse höhere Ansprüche gestellt werden, was nicht zuletzt Rückwirkungen auf die Qualität der gefragten Druckpapiere haben wird.

Die Herstellung von Büchern spielt eine wesentliche Rolle und hierbei im besonderen die Herstellung von Textbüchern im Erziehungswesen. Tabelle 37 bringt eine Übersicht über die vergangene und für die künftig geplante Schulbuchproduktion. Selbst unter der Berücksichtigung des noch relativ geringen Einsatzes von Schulbüchern auf den anderen Inseln und einer mehrjährigen Verwendung der Schulbücher dürfte die Planung für die kommenden Jahre zu niedrig angesetzt worden sein.

Allgemeingesehen ist die Druckproduktion in Indonesien sehr niedrig, so wurden im Jahre 1970 in der Region Djakarta nur rund 2 Mio. neue Bücher aufgelegt. Indonesische Experten fordern daher

- vor allem eine bessere Aufmachung der Bücher, ein besseres Layout, besseren Inhalt
- eine bessere Druckqualität
- und mit Hilfe staatlicher Institutionen die Förderung dieser Behebungen, die Errichtung von wesentlich mehr Buchereien und nicht zuletzt ein besseres Marketing, eine bessere Promotion und eine bessere Distribution.

Die indonesische Papierindustrie darf nicht übersehen, daß auch von seiten anderer Marktpartner Marketingmaßnahmen propagiert werden, die sich voll mit ihren eigenen Marktabsichten decken. Bislang bestehen noch keine engeren Kontakte zur Druckindustrie.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 37		Forecast of the Demand of Printed School Books 1969 - 1979					
Year	Total pages in Mio	+ Paper Demand in t for		Pupils in Mio	Consumption/pupil kg of total		
		Printing paper	Cover total		pages		
1969 - 70	335,8	492	39 531	15,5	21,6	0,034	
70 - 71	1 246,7	1 732	138,5 1 770,5	16,1	77,5	0,110	
71 - 72p	1 348,1	2 500	250 2 750	16,7	81	0,164	
72 - 73p	1 644,0	2 700	270 2 970	17,4	95	0,170	
73 - 74p	1 643,5	2 700	270 2 970	18,1	91	0,164	
1974				18,8			
	• 9 757,5 in average per year	15 500	1 550 16 050				
- 79	(1 950)	(3 100)	(310) 3 410	22	(99)	(0,167)	

Source: DEPARTEMEN PENDIKAN DAN KEBUDAJAN, via THE MANAGEMENT INSTITUTE UNIVERSITY
OF INDONESIA and PUSAT STATISTIK

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

The market section of converted paper:

Neben den Druckereien verarbeiten Buchbindereien und Papierverarbeitungsbetriebe einen großen Anteil von Druckpapieren - in einem zweiten Arbeitsgang - und vor allem von Feinpapieren, wie Tabelle 38 zeigt.

Table : 38		Possible Capacity and Real Paper Demand of Book-binding and Paper Converting Shops of Djawa 1970		
Area	paper converting shops	possible capacity 1000/t /year	real paper demand 1000 t	share %
Djawa	115	69,8	36,3	52
Djakarta	34	11	4,4	40
West-Djawa	22	14	12,7	90
Central-Djawa	23	37,8	15,2	41
Jogjakarta	3			
East-Djawa 1)	33	7	4	50-60

Source: Direktorat Djenderal Perindustrian Ringan dan Keradjinan Rakjat

1) East-Djawa supplies Nusa Tenggara and the other east-Indonesian islands

Bei der relativ sicheren Annahme, daß hierbei nicht alle Papierverarbeitungsbetriebe, vor allem die, die Papiergroßhändlern angegliedert sind, erfaßt worden sind, daß außerdem keine exakten Abgrenzungen vorliegen dürften, und unter Berücksichtigung daß die hier als Buchbinderarbeiten erfaßten Mengen größtenteils bereits in der Tabelle 29 erfaßt worden sind, läßt sich für das Jahr 1970 ein tatsächlicher Papierbedarf von

etwa 40 - 45.000 t/year

für den gesamten Papierverarbeitungsbereich, einschl. Buchbindereien und der bei den Papiergroßhandlungen arbeitenden Zurichteanlagen annehmen.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Thin fine paper:

Der statistisch nicht exakt erfasste Bedarf dünnerer Fein- und Feinstpapiere wie onion skin, airmail, manifold, carbonizing and other kind of thin paper dürfte tatsächlich bei etwa 6.500 t/year liegen. Die Zuwachsraten dürften etwas oberhalb der durchschnittlichen Wachstumsrate für Feinpapiere liegen, da der Einsatz von Manifold zur Erzielung möglichst vieler Kopien in Indonesien stark verbreitet ist. 1975 dürfte der Verbrauch dieser Papiere bei über 10.000 t/year liegen. Der Anteil technisch spezieller und besserer Sorten wie airmail, carbonizing u.ä. dürfte darin bei 20 % liegen. Der Importanteil für dünne Feinpapiere liegt zur Zeit bei über 75 %.

Hier liegen für die indonesische Papierindustrie Ansatzpunkte zur Neugestaltung ihres Fertigungsprogrammes, insbesondere für die höherwertigen Sorten und im Zusammenhang mit der Herstellung von Zigarettenpapieren. Da onion skin paper in Indonesien einen guten und zukunftssträchtigen Markt besitzen, wird die Aufnahme einer derartigen Veredelungsproduktion empfohlen.

Bewim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Normal fine paper

School paper market

Die Hauptmenge der von diesen Betrieben verarbeiteten Feinpapiere geht in den Schul-Sektor. Befragungen in Djawa und auf einigen Inseln haben ergeben, daß etwa folgender Bedarf, aufgliedert in die einzelnen Schularten und auf das Normalheft mit 16 Seiten umgerechnet in Betracht gezogen werden kann. Siehe Tabelle 39. Im Schnitt lag der schulische Papierbedarf pro Zögling im Jahr 1970 bei:

rund 1,5 kg
davon für Schulhefte: 1,3 kg
neue Bücher : 0,167 kg
(ohne Berücksichtigung privater Anschaffungen).

Die jungen Menschen stehen damit in der Spitzengruppe der Papierverbraucher. Eine Tatsache, die sich das Marketing der indonesischen Papierindustrie mehr zu Nutzen machen sollte.

Die Aufmachung der Schulhefte entspricht der veralteten klassischen Aufmachung mit lila oder blaufarbenem Cover. Oberstes Maxime der Hersteller ist die preisgünstigste Herstellung, denn die Verarbeitungsspanne zwischen Materialkosten und Abgabepreis beträgt oftmals kaum 30 %. In Indonesien müssen die Schulkinder bzw. deren Eltern die Schulhefte selbst bezahlen. Eine Lehrmittelfreiheit besteht nur in sehr eng begrenztem Maßstabe. In letzter Zeit haben internationale Organisationen Spenden für die kostenlose Abgabe indonesischer Schulbücher aufgebracht.

Für den indonesischen Staat ist es eine reizvolle Aufgabe, wenn er auf die Coverseiten, sowie auf ein äußeres Seitenpaar, Lehrinstruktionen, Informationen über Land und Leute sowie andere zeitlich zu wechselnde und fortzusetzende Hinweise gegen Übernahme der Kosten aufdrucken läßt. Unter Umständen sollten auch andere Möglichkeiten für eine verbilligte oder kostenlose Abgabe der Schulhefte in Erwägung gezogen werden. Andere Länder und auch Ent-

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

wicklungsländer üben diese Praxis. Einige Muster der-
artiger Schulhefte in eben erwähnter Aufmachung aus ande-
ren Ländern wurden den indonesischen Stellen übergeben.
Auf diese Weise gewinnt die indonesische Papierindustrie
einen besseren Einfluß auf die heimische Produktion von
Schulheften, eine bessere Markttransparenz wird erzielt
und der bislang nachteilige Einfluß der saisonalen Unaus-
geglichenheit des Schulheftbedarfes mit Schwerpunkt zum
Schulbeginn kann wesentlich abgemildert werden.

Table : 39		Estimated Demand of Exercise Books in Indonesia 1970					
Kind of School	Pupils	Demand of Exercise Books per capita year 1)		Demand of Paper approx. in t			kg/capita
			total in Mio. pieces	total	Fine Paper	Covers	
Primary School	13 395						
SD. Djawa	8 146	35	285	11 400	9 975	1 425	1,4
SD. other islands	5 249	20	105	4 200	3 675	525	0,8
Secondary School S. L. P.	1 292	40	52	2 080	1 820	260	1,6
High School S. L. A.	629	80	50	2 000	1 750	250	3,2
Universities	133	150	20	800	700	1001	6,0
Courses	456	10	5	200	175	25	0,4
Total	15 905	325	517	20 680	18 095	2 585	1,3

Source: PROJEK PENILAIAN NASIONAL PENDIDIKAN-DEPARTMEN P.andK.
and own enquiries

- 1) The average of the enquired informations was for primary schools in Djawa about 40, in the islands about 20 in average; but in more desolated areas no enqiries were made, there is a discount of about 10%.
The future trend is the consumption of 40 until 50 exercise books in average for total Indonesia.
- 2) One exercise book has 35 g fine paper and 5 g cover, in total 40 g.
The future trend is to lower the paper weights.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Office paper market (state office paper)

Aus Befragungen bei einigen Generaldirektoraten der indonesischen Ministerien in Djakarta und durch eine einfache Hochrechnung kommt man auf einen Papierbedarf der Regierungsbehörden von

3.000 t/year.

Davon sind

- rund 80 % Feinpapiere
- rund 10 % Druckerzeugnisse und
- rund 10 % Erzeugnisse aus Bristol bzw. Cardboard.

Der Bedarf der Verwaltung anderer Behörden und außerhalb der Hauptstadt dürfte in etwa nochmals 5.000 t/year betragen.

Wie im Abschnitt 2.15 unter den Problemen der Papierverteilung bereits abgehandelt wurde, entstehen bei der direkten Belieferung der Staatsbehörden durch die Papierfabriken gewisse Schwierigkeiten. In den öffentlichen Ausschreibungen und beim normalen Einkauf übt die private Lobby vor allem für Importindustrie einen für die indonesische Papierindustrie oftmals nicht vorteilhaften Einfluß aus. Außerdem müssen die Behörden hierbei meist höhere Aufwendungen vor allem bei Kreditierungen zahlen.

Um der indonesischen Papierindustrie eine bessere Absatzchance einzuräumen sollte man folgende hiermit vorgeschlagenen Maßnahmen treffen:

- Behördenpapiere sollten soweit die möglich in erster Linie aus heimischer Produktion gedeckt werden.
- Die Abwicklung der Lieferungen wie der Finanzierung sollte über ein Factoring-Verfahren erfolgen.
- Aus Absicherungsgründen sollten alle Behördenpapiere ein brandgeschütztes Wasserzeichen mit dem Staatswappen des Adlers (Garu da) haben. Für diese Papiere werden Qualitätsvorschriften im Rahmen einer neuen Normung für indonesische Papiere aufgestellt.
- Die saisonale Papierbedarfsspitze, die durch die Etatplanung bedingt zwischen Dezember und März liegt, kann durch entsprechende Lieferbedingungen besser gesteuert werden.

Für P. N. P. K. Padalarang wäre dieses eine Alternative, die die Wirtschaftlichkeit dieser relativ kleinen Anlage für einen etwas längeren Zeitpunkt sicherstellen kann.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Computerpapiere:

In Indonesien stehen zur Zeit 14 größere Computer, das Eindringen mittelgroßer Computer wird zur Zeit stärker formiert. Endlose Businessforms für Computer output werden importiert bzw. auf zwei Druckmaschinen in Indonesien bedruckt. Tests mit Papieren der P. N. P. K. Padalarang haben gute Ergebnisse erbracht. Der Anstieg des Papierbedarfes für Computeranlagen wird von indonesischen Fachleuten als außerordentlich hoch bezeichnet. Eine Erscheinung, die sich mit der Entwicklung dieses Papiersektors in anderen Ländern deckt.

Xerox-Kopierpapiere:

Diese indirekt arbeitenden Kopierpapiere werden aus calendered fine paper hergestellt. Im ersten Jahr der Vertriebsaufnahme 1971 wurden in Indonesien rund 150 XEROX-Kopier-~~anlagen~~ verkauft. Von Lieferanten wird der vorläufige Bedarf auf rund 20 t/year geschätzt. Derartige Lieferungen können deshalb so interessant für die indonesische Papierindustrie sein, weil sie als Kontraktpapiere von Systemlieferanten laufend mitgeliefert werden und direkt bei den Papierherstellern eingekauft werden. Zur Zeit werden die Xerox Papiere von Fuji-Xerox aus Japan bezogen.

Envelopes:

Zunächst muß hierzu festgestellt werden, daß Unregelmäßigkeiten bei der indonesischen Post sich nachteilig auf die Entwicklung des Postverkehrs und somit auch auf den Verbrauch von Briefumschlägen ausgewirkt haben. In den letzten drei Jahren ist der Briefpostverkehr in Indonesien um rund 50 % zurückgegangen. Post wird vielfach durch persönliche Boten oder auch private Dienste zugestellt. Zumeist erreichen nur Einschreibebriefe die Empfänger.

Zur Herstellung von Briefumschlägen wird HVS, HHS und Kraftpapier eingesetzt, zu Versandtaschen überwiegend Kraftpapier. Über die Hälfte der überschlägig auf etwa 3.000 t/year geschätzten, für Briefumschläge eingesetzten Papiere sind HVS - zumeist mit kraft pulp contents. Pro Kopf der Bevölkerung werden etwa 8 Briefumschläge veranschlagt. Rund 75 % der hierzu benötigten Briefumschlagpapiere (rund 1.000 t/year 1971) werden zur Zeit importiert, wie eine Stichproben-Marktanalyse aus Ost-Djawa ergeben hat. Hinzu kommen noch etwa Importe von 50 t fertige Briefumschläge im Jahr. Da zur Herstellung von Briefumschlägen und Versandtaschen vor allem Kraftzellstoffhaltige Papiersorten verwendet werden, ist dieser Markt vor allem für P. K. Basuki Rachmat in Banjuwangi interessant.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Papierwaren und Glückwunschkarten u.ä.:

Eine Förderung dieses Zweiges der Papierverarbeitung erscheint auch für die indonesische Papierindustrie erfolgsversprechend. Auch für den stark anwachsenden Fremdenverkehr - in Indonesien rechnet man für die kommenden Jahre mit mehr als einer halben Million ausländischer Touristen im Jahr - sollten mehr und vor allem charakteristische Papierwaren made in Indonesia hergestellt werden. Geprägtes Papiere und Cardboards sollten umgehend in das Fertigungsprogramm der indonesischen Papierfabriken aufgenommen werden.

Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Bristols and cardboards:

Der Verbrauch von gebleichtem Bristol, Index, white and coloured cardboard and covers ist in den letzten Jahren beachtlich gestiegen.

1967	ca. 3.500 t/year
1968	ca. 5.000 "
1969	ca. 7.000 "
1970	18.300 "
1971	12.100 "

Etwa 80 % sind weiße oder überwiegend farbige Index- oder Coverqualitäten. Inwieweit hierin auch claycoated or dispersion coated cardboards und andere coated products für den Verpackungsbedarf mitenthalten sind, läßt sich aus den zur Verfügung stehenden statistischen Unterlagen nicht ermitteln. Aufgrund der Marktinformationen muß dieses jedoch angenommen werden. Importiert werden rund 86 % des Gesamtverbrauches. Der Verbrauch von heavy weight fine and cover paper bzw. cardboard dürfte sich bis 1975 - bei Zugrundelegung der in dieser Statistik erfaßten Mengen aus anderen Marktberreichen - gegenüber 1971 in etwa verdoppeln. Der Mengenanteil weißer Bristols dürfte dabei in etwa 7.000 jato betragen. Bei der Besprechung der P.N.P.K. Blabak wird hierauf zurückgegriffen.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Other related fine paper:

Zu der Sortengruppe^a related fine paper not everywhere classified^a lassen sich neben den später erwähnten dünnen Feinpapieren noch die multipurpose-bond, vor allem die für Reprozwecke zuverwendenden Papiere nennen. Außerdem kommen noch die body stock for communication and copying sowie die speziellen Index-cardboards für punch-and computer / accounting-cards und security and banknote paper hinzu. In der P.N. P. K. Padalarang werden nach OCE-Lizenzen diazo-paper hergestellt, alle anderen Papiere Cardboards werden importiert.

Copypapiere, Repropapiere und Computerpapiere:

In einer möglichen Zusammenarbeit mit Systemherstellern, die ihre Erzeugnisse nach Indonesien importieren, lassen sich für die Herstellung, die Veredelung bzw. Verarbeitung und den Vertrieb dieser Papiere Vereinbarungen zwischen indonesischen Papierfabriken und anderen Interessenten treffen, deren Vorteil zunächst darin liegen kann, Devisen einzusparen oder an dem Knowhow der Zulieferer zu partizipieren. Sicher handelt es sich bei diesen Erzeugnissen um höherwertigere Produkte, jedoch mit kleinen und nicht gerade wirtschaftlichen Mengen. Gewinnchancen werden daher mehr in der Verarbeitung importierter Spezialpapiere und gegebenenfalls in deren Vertrieb gesehen. Überschlägig lassen sich für die wesentlichen Sorten dieses Bereiches und für dieses Jahr folgende Verbrauchsmengen nennen.

- self-copying paper	starting
- diazo paper,	25 t/year
- other sensitive repro-	
gratic paper,	50 t/year
- punchtape,	starting
- punchcards,	100 t/year
- special computer /	
accounting cards	starting

Ihr Importwert dürfte etwa bis 200 Mio. Rupias, gleich 0,5 Mio. US \$ liegen. Bei durchschnittlich über 25 % liegenden Wachstumsraten ist für 1975 mit einem Importwert von rund 800 Mio. Rupias oder rund 2 Mio. US \$ zu rechnen.

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Security and banknote paper:

Im Schnitt der Jahre liegt der Bedarf derartiger Papier-
sorten in Indonesien bei über 1.200 t/year. Etwa 300 t/year
banderole paper werden in Indonesien hergestellt, der Rest
sumeist Banknotenpapiere und Scheckpapiere werden im
Ausland bezogen. Die Staatsdruckerei verfolgt immer noch
das 1965 stornierte Projekt zur Aufstellung einer eigenen
Produktionsanlage vor allem weil die bisherige Qualität
der auf den bestehenden Anlagen hergestellten Papiere
nicht befriedigt. Sollte sich eine Änderung der indonesischen
Bankgepflogenheiten im Sinne einer umfangreicheren
Scheckverwendung ergeben, wäre die Aufstellung einer
derartigen Spezialpapiermaschine zu befürworten.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2, 23, 3 Coated printing and converted grades

Abgesehen von einer älteren Streichanlage für die Herstellung von Diazopapieren in der P.N.P.K. Padalarang gibt es in Indonesien keine Streichanlagen. In den vorhandenen statistischen Aufzeichnungen lassen sich infolge Nichtnotiz keine konkreten Hinweise finden.

Aus einer von der P.N.P.K. Letjes 1970 vorgenommenen Marktstudie geht hervor, daß der Bedarf von 14 maßgeblichen Druckereien und Papierverarbeitungsbetrieben an

Clay coated paper	4.750 t/year
Clay coated cardboard	1.260 t/year
Insgesamt :	6.010 t/year

ist; vornehmlich für Zigarettenweichverpackungen u. a. Verpackungen. Es ist als sicher anzunehmen, daß bei einer eigenen Produktion guter beschichteter Papiere in Indonesien noch weitere Märkte für Produkte wie Buch- und Schulheftumschläge, Zigarettschachteln, Nahrungsmittelverpackungen, gummed paper usw. erschlossen werden können. Hinweise werden im Teil 3 dieser Untersuchung gegeben.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
 Betrieb Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.24 Cigarette Paper

Die Ermittlung des genauen Zigarettenpapierbedarfes stößt auf einige Schwierigkeiten, weil die Produktions- und Importstatistiken für Zigarettenpapier nicht mit denen der Zigarettenproduktion kongruent sind. Vergleiche Tabellen 40 und 41.

Die Kapazität aller Zigarettenpapierfabriken wird vom Ministerium für Leichtindustrie mit

43,2 Mrd. Stück

angegeben.

Table : 40	Consumption of Cigarettes 1964 - 1971							
Cigarette-Production in billion pieces	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
industrial made cigarettes (white cigarettes)	23	16	11,1	12,7	14,8	10,9	10,7	13,3
clove cigarettes (Kretek) and Klambakcigarettes	22,4	18,6	18,7	23,2	24,0	18,8	19,2	18,9
Import ¹⁾ of cigarettes	.	.	.	.	0,025	0,009	.	.
Consumption of total fabricated cigarettes	45,4	34,8	29,8	35,9	38,8	29,7	29,9	36,2
Sources: Handbook of Indonesia 1970 PUSAT STATISTIK								

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft: Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 41		Input of Cigarette Paper 1966 - 1971				
Cigarette Paper in 1000 t	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Import	3,9	4,0	6,0	3,9	5,5	6,3
Domestic Production	e0,2	e0,2	e0,2	e0,2	0,2	0,2
Other Paper Grades, like Newsprint for Handmade Cigarettes	.	.	.	0,2	0,2	0,3
Total	4,1	4,2	6,2	4,3	5,9	6,8

Source: PUSAT STATISTIK, P. N. P. K. Padalarang, own researches

Für 1970 errechnet sich aus der Zigarettenproduktion (inkl. 10 % waste) folgender Papierverbrauch für

produced cigarettes	cigarette paper demand
white cigarettes	660 t finest cigarette paper
clove cigarettes	1.510 t common cigarette paper
hand made cigarettes	300 t newsprint and other paper
total cigarettes	2.470 t

Diese rechnerisch ermittelte Menge steht einer rund 3fachen Importmenge gegenüber.

Vergleicht man den indonesischen Zigarettenkonsum mit den anderer Länder so ergibt sich folgende Gegenüberstellung (1970) :

USA	4.000 cigarettes per capita and year for men and women over 17 years
Fed. Rep. Germany	2.000 cigarettes idem
Indonesia	1.400 cigarettes per capita and year <u>only</u> for men over 17 years

**Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Eine genaue Klärung konnte bislang nicht gefunden werden für welchen tatsächlichen Verbrauch diese in der Importstatistik aufgeführten Papiere eingesetzt werden, vor allem da der Verbrauch von Filterzigaretten in Indonesien sehr gering ist. Als sicher kann gelten, daß es sich hierbei um höherwertige dünne Feinpapiere handeln muß, da der Durchschnittspreis um 225 Rupia/kg liegt.

Mit dem sich daraus ergebenden Verbrauch kann für 1975 - unter Zugrundelegung einer Wachstumsrate von 10 % von der Basis 1970

mit rund 9.000 t/year

für höherwertige (finest) dünne Feinpapiere gerechnet werden.

Für den vorgesehenen Aufbau einer neuen Anlage für Zigarettenpapier können aufgrund der Marktuntersuchungen folgende Anregungen gegeben werden:

- Eine umgehende Klärung, welche Sorten von finest paper tatsächlich importiert werden.
- Die Ermittlungen des derzeitigen und des künftigen Bedarfes an dünnen Feinpapieren ergeben folgende Werte:

Thin fine paper	1970 t	1975 t
finest paper including cigarette paper (1970 ca. 2200 t)	5.700	9.000
fine paper including airmail, carbonizing, manifold, a. s. o.	6.500	10.000
total thin fine paper	12.200	19.000- 20.000

- Unter der Voraussetzung einer genaueren Abklärung der oben erwähnten Finest Papierqualitäten, erscheint der Aufbau einer Papiermaschine mit einer Kapazität von mindestens 15 Tagedonnen empfehlenswert, vor allem weil es sich hierbei um Papiersorten mit höheren Preisen handelt. Der derzeitige Importwert beträgt ca. 2,3 Mrd. Rupias, etwa 5,5 Mio. US \$.

betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.25 The market of packaging paper and paper products

Statistical Survey of packaging paper and board

Die Benutzung einer neuen Klassifizierung für Verpackungspapiere und Pappen wird unter Abschnitt 2.21 vorgeschlagen. Auf diese Weise sollte man zunächst beginnen, den Verpackungsmarkt transparenter zu machen.

Der heimische Verkauf von Verpackungspapieren (Kraft und Packpapier) beläuft sich in den staatseigenen Papierfabriken auf

810 t (1971).

Das sind etwas über 2 % des Gesamtverbrauches. Hinzu kommt etwa eine gleich große Menge aus den Verkäufen kleiner privater Papierfabriken, so daß bislang nur etwa 5 % des Bedarfes gedeckt wurden. Für 1972 ist eine Produktion von 3.247 t Kraftpapier geplant. Sicher, es fehlt nicht an Plänen mehr ungebleichte Kraftpapiere der beiden heimischen Kraftsellstoff-Papierfabriken in Banjuwangi und Gowa auf den Markt zu bringen. Qualität und Preis der importierten Kraftpapiere machen zunächst derartige Versuche immer wieder sunichte.

Entsprechend der zusätzlich von der indonesischen Zellstoff- und Paper Association ermittelten Werte, deren Ergebnisse jedoch für die Jahre 1970 und 1971 mit denen von Pusat Statistik nochmals abgestimmt werden sollten, ergibt sich für den Verbrauch dieser Verpackungspapiere eine jährliche Wachstumsrate von 30 % im Schnitt pro Jahr; vergleiche hierzu Tabelle 42. Damit ersielen die gesamten Verpackungspapiere die stärkste Expansion von allen Papiersorten.

Bericht: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table: 42		Consumption, Production and Import of packaging paper and board: 1966 - 1971						
packaging paper and board in 1 000 t		1966	1967	1968	1969	1970	1971	
domestic production of kraft paper and board of the state-owned paper mills		e 2.1	e 2.1	e 2.1	e 2.1	e 2.7	e 2.7	
<u>Import</u>								
a) of kraftpaper and wrapping 1)		7,4	15,7	13,9	22,4	23,3	25,3	
b) of paperboard 2)		n.a.	2,0	2,2	4,0	13,5	e 15,6	
Consumption 4)		ca. 11	19,8	18,2	28,5	39,5	43,6	

Sources: 1) Pusat Statistik
2) Indonesian pulp and paper Association
3) 1971 import-survey until Sept. 1971
4) used newsprint-bags are not included

Betriebs

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Der Teilmarkt für Säcke und Papiertüten:

Während sich auf dem Handelssektor wrapping paper, Tüten aus handverklebten Zeitungedruckpapier (Einfuhr an gebrauchten Newsprint 1971 rund 2000 t), Polybeutel in der Stadt und geflochtene Beutel aus heimischen Pflanzen auf dem Lande industriell hergestellten Papiertüten und Tragetaschen aus Kraftpapier den Markt streitig machen, sind industrielle Großverbraucher die Promoters für den künftig weiterhin stark anwachsenden Verbrauch von Kraftpapieren.

Die Pulp and Paper Association von Indonesien hat den Kraftpapierjahresverbrauch für größere Vorhaben aus den Bereichen Zement- und Düngemittelindustrie, sowie der Radioindustrie für diesen und den künftigen Repetitor ermitteln lassen. Demnach wird mit folgende Kraft- Sachpapierverbrauch gerechnet:

1967 bis 1970	bis 1974	bis 1978
gleichbleibender Verbrauch	32.600 t	74.500 t

Inwieweit durch die neuerrichteten Polysackanlagen für bestimmte Einsatzgebiete eine Konkurrenz entsteht, sollte vor weiteren Plänen überprüft werden.

Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Der Teilmarkt für Corrugated boxes:

In Indonesien gibt es eine größere und internationalen Maßstäben entsprechende, und vier kleinere Wellpappenfabriken. Daneben werden noch elf Kleinbetriebe als mögliche Weiterverarbeiter von Wellpappe genannt. Ihre Herstellkapazität ist zur Zeit auf etwa 15 bis 20.000 t/year zu veranschlagen, die Kapazität der Weiterverarbeiter wird mit 15.000 t/year angegeben. Aufgrund der Recherchen der Pulp and Paper Association of Indonesia wird in den kommenden Jahren bei einer Projektionssteigerungsrate von 15 % / year mit folgendem Wellpapp-Papierverbrauch gerechnet:

Wellpapierverbrauch	in 1000 t/year	
1970	13,5	
1971	15,6	
1974	22,0	End of I REPELITA
1978	35,2	End of II REPELITA

Nach Auskunft bei den Wellpapp-Herstellern steigt die Nachfrage nach Wellkisten aus einfachen Papiersorten aus verständlichen Gründen sehr stark an und dürfte bei einer realistischen Einschätzung des indonesischen Marktes späterhin den größeren Anteil einnehmen. Zur Zeit werden in den indonesischen Fabriken Wellkisten überwiegend aus Kraftpapier- und Semichemical-Fluting hergestellt.

Geht man für 1975 von einem potentiellen Bedarf von 25.000 t/year aus - unter geeigneten Marktverhältnissen könnte der Verbrauch etwa 10 % darüber liegen - so kann in das mit folgender möglicher Mengeneinteilung gerechnet werden:

<u>corrugated coverpaper: (60%)</u> kraftliner and similar (ein Drittel) topliner and coarse paper (zwei Drittel)	15.000 t
<u>medium (40 %)</u> semichemical fluting (ein Drittel) mixed fluting (zwei Drittel)	10.000 t

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Bei einem möglichen waste-Anfall von rund 33 % aus Fabrikationsabfällen und Marktlieferungen gebrauchter Wellpappkisten ist mit der Bereitstellung einer Rohstoffmenge von etwa 9.000 t/year zu rechnen, so kann die alsbaldige Errichtung einer Maschine zur Herstellung von Topliner und mixed fluting interessant werden. Nach der oben erwähnten Vorstellung könnte die Anlage mit einer Anfangskapazität von 70 bis 80 Tagedestonnen gestartet werden. Eine Erweiterungsmöglichkeit auf 140 bis 180 t/Tag sollte vorgesehen werden. Damit ist eine derartige Anlage, die ohne weiteres mit einer rebuilt papermaschine ausgerüstet werden könnte, nach heutigen Vergleichen für Indonesien wirtschaftlich tragbar und durch die mögliche Erweiterung auch für die nächste Zukunft wirtschaftlich gesichert.

Diese Anlage sollte in der Nähe der Verarbeitungszentren auf Djawa stehen. Sie könnte mit Beteiligung auch der Weiterverarbeiter betrieben werden, um einen weitgehend garantierten Absatz zu sichern. Als weitere Rohstoffe können Bagasse oder Reisstroh, die nach einem vereinfachten semichemical - Verfahren aufgeschlossen werden können, in Frage kommen. Die Produktion könnte zu zwei Dritteln in den Wellpappbereich gehen, die restlichen Mengen lassen sich als

industrial wrappings,
industrial packaging crepp, also impregnated,
tube, can and drum wrapping paper,
cover paper,
laminated filler-liner for small boxes and container
chipboard,
liner for big envelopes a. s. o.

einsetzen. Zu einem Teil sollten gleichzeitig neue converting facilities für die Weiterveredelung bzw. Weiterverarbeitung dieser Papiere mit erstellt werden.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Der Teilmarkt für wrapping and industrial converting:

Für leichtgewichtige feste Verpackungspapiere ist in Indonesien keine Produktion vorhanden. Der Markt, vor allem der Handel greift daher auf neues und altes Zeitungsdruckpapier und immer stärker auf Polybeutel zurück. Ungefähr 1.000 t/year geripptes Kraftpapier wird vor allem für industrielle Verpackungszwecke importiert. Unter Abwägung aller potentiellen Einsatzmöglichkeiten für preisgünstige Verpackungspapire dieser Qualität und unter der Voraussetzung eines guten Marketing für die Vermarktung dieser Papiere, dürfte 1974/75 für Indonesien ein Markt von etwa

3 - 4.000 t/year

an einseitig glatten Verpackungspapieren auf der Basis reiner und gemischter Packpapiere zu erwarten sein. Geht man davon aus, daß diese Papiere nicht auf der Papiermaschine einer Kraft-Sackpapieranlage gefahren werden sollten, damit diese einseitig glatten Papiere durch bessere Variationsmöglichkeiten günstigere Absatzchancen wahrnehmen können, so ist an die Aufstellung einer rebuilt MF - Papiermaschine zu denken. Unter der Berücksichtigung, daß sich auch gute Briefumschlagpapiere und mehrere Sorten coated industrial paper aus diesen einseitig glatten Papieren herstellen lassen, ist der potentielle Markt noch größer. Hierbei findet Berücksichtigung, daß flexible Verpackungen in Entwicklungsländern besonders günstig zu verwenden sind, to cut packaging costs in low-income-mass-markets. Es wird daher vorgeschlagen, die Errichtung einer Anlage für einseitig glatter Papiere von zunächst 10, später 15 Tagestonnen zu überprüfen. Voraussetzungen, die zu einer besseren Rentabilität dieser Anlage notwendig erscheinen, sind:

- Angliederung dieser Maschine an eine bereits bestehende Kraftzellstoff-Papierfabrik
- Kauf einer gebrauchten noch laufenden Anlage, die mit Garantie erneuert werden muß, inklusive Knowhow and training.
- Angliederung einer dispersion und evtl. einer wax-coating-machine für industrial coated paper.

Inwieweit sich ein derartiges Projekt für Martapura eignen dürfte, möchte dahingestellt bleiben. Der Einbau eines Glättsylinders wäre dort u.a. erforderlich.

Für Banjuwangi erscheint eine bessere Chance vorzuliegen. Es gibt dort geeignete Rohstoffe, bereits eine zusätzliche Zellstoffkocher-Kapazität und die Kombination, auch andere qualitativ gut geeignete Rohpapiere zu beschichten.

Die Absatzchancen für beschichtete Verpackungspapiere rechtfertigen die Aufstellung einer weiteren Beschichtungsanlage, zunächst für dispersion-coating. Inwieweit eine extrusion-coating-Anlage für späterhin mit in Betracht gezogen werden sollte, müßte bei einer Überprüfung dieses Vorschlages mit beachtet werden.

Bericht: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Potentieller Bedarf beschichteter Verpackungspapiere (1972) :	Menge
gummed tapes	3 - 400 t
packaging paper for soap	400 t
packagings for bisquits, crackers, sweets and confections	2 - 400 t
innerliner for sacks	later on several hundred tons
flexible wrappings for: industrial fabricated ice-cream, snacks, food, meat, fish, cosmetics	starting
exercise books and blocks from colored and gummed paper	starting

Der Verbrauch von Glassine, greaseproof and parchment, der in Indonesien 4 - 500 t/year beträgt, dürfte in den folgenden Jahren zugunsten von Cellophan und Kunststoffolien zurückgehen.

Spezielle industrial paper, wie elektrotechnische Papiere, Batteriepapiere, Filterpapiere und dergleichen werden entweder nur in relativ geringen Mengen gebraucht, oder ihre Herstellung ist so schwierig oder aufgrund der schwierigen Rohstoffbeschaffung so kostengünstig, bzw. technisch auf den vorhandenen Anlagen nicht möglich. Sie werden daher im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter behandelt.

**betrim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Die Marktsegmente für Solid-machine board and wet-machine board:

Die statistischen Angaben für die verschiedenen Pappensorten sind nicht sehr exakt; vor allem hinsichtlich ihrer Verwendungszwecke. Die vorliegenden Angaben können Kistenpappe, Buchbinderpappe, technische Pappe und Baupappe umschließen. Bei der Darstellung der Importangaben werden daher die variierenden Spannen aus allen vorhandenen Quellen angegeben.

Importe an Pappen (für verschiedene Verwendungszwecke)	
in 1.000 t	
1966	1,5 - 1,7
1967	4,1 - 6,2
1968	2,7 - 6,9
1969	4,0 - 9,4
1970	7,4 - 10,7
1971 u 1)	10,5

Source: PUSAT STATISTIK
1) upsummarized

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Bemerkungen über die privaten Papier- und Pappfabriken
in Indonesien:**

Hinsu müssen noch die Mengen gerechnet werden, die aus den kleinen privaten Pappfabriken auf den Markt gelangen.

Nach den Angaben des Ministeriums für Leichtindustrie gibt es in West-Djawa

- 21 small board mills
- 5 small paper mills

die-bis wahrscheinlich auf eine Ausnahme im wet-machine processing arbeiten. Sie stellen Tafeln oder Blätter aus rice-straw and a mixture of rice-straw and waste-paper her. Aufgrund einiger Besichtigungen in diesen kleinen Werksn konnte festgestellt werden, daß ein großer Teil gar nicht oder nur von Zeit zu Zeit arbeitet. Die im Betrieb befindlichen mills arbeiteten 4 bis 6 Stunden am Tag. Somit dürfte von der angegebenen Kapazität von 29.000 t/year (in three shifts) etwa eine Kapazitätsausnutzung von nur 5 % herauskommen. Andere Quellen sprechen von einem Gesamtaufkommen derartiger Verpackungspapiere und Pappen von rund

2.000 t/year.

Aus Gründen einer Verbesserung der Marktversorgung und auch aus dem Bestreben, für die staatseigenen Papierfabriken Alternativen für eine bessere Kooperation mit diesen kleinen Betrieben zu entwickeln, erscheinen einige Hinweise zu diesem Thema notwendig:

- Im Sinne einer besseren allgemeinen Wirtschaftsentwicklung auch für den Bereich der Papierversorgung besitzt auch die Weiterentwicklung vor allem von speziellen Pappensorten eine gewisse Bedeutung.
- Hilfestellung zunächst in Form von Informations- und Knowhow - Vermittlung zur Verbesserung der technischen Einrichtungen, Verfahrens- und Arbeitsweisen, können ein erster Ansatzpunkt sein.
- Weiters Kooperationsmöglichkeiten werden bei der Rohstoffbeschaffung und einer Promotion zur Entwicklung von Weiterverarbeitungsmöglichkeiten gesehen. Hierbei können auch neue Produktionsmöglichkeiten angeszt und somit neue Kunden geschaffen werden.
- Aus gesamtwirtschaftlichen Gründen sollten folgende Spezialerzeugnisse als förderungswürdig gelten.

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Pappen	Potentieller Bedarf
Buchbinderpappen	cover for big exercise books text books, a. s. o., blocks and letter files 4 - 5.000 t
Stanspappen	for printing shops, paper converting and other shops smaller amounts
Wet machine boxboards	multiple uses in cooperation with corrugating-mills several 100 tons
Different kinds of shoe-hardboard and leatherboard	Der Verbrauch in der indonesi- schen Schuhproduktion muß zunächst angekurbelt werden, zunächst mehrere 100 tons
Motor car boards and trunk boards	 about 50 t or more
white board	for beer mags and food packag- ing in converted products about 100 t in the first phase.
Pappen und Platten für Bauelemente, Isolierpappen.	 see there

- Zusammenfassend ergibt sich, daß eine leistungs-
fähige Hartpappenfabrik in Indonesien einen guten
Absatz für ihre Produkte finden kann.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

2.26 Household and sanitary paper and paper products

Die Importe von Tissue sowie Tissue-Erzeugnissen und ähnlichen Produkten liegt zur Zeit im Schnitt bei

rund 500 t / year.

Hinsukommen rund 200 bis 300 t/year fancypaper-Erzeugnisse, die in Indonesien besonders gern als Geschenkeinwickler verwendet werden. Der gesamte Importwert dieser Erzeugnisse liegt bei etwa 250 Mio. Rupias, etwas über 0,5 Mio. US \$.

Einer Anwendung von Hygienepapieren stehen in Indonesien eine Reihe von Schwierigkeiten gegenüber, die auch einem intensiveren Marketing für diese Papiere keine sehr großen Hoffnungen auf einen größeren Markt verspricht.

Der Verbrauch von Toilettenpapier ist fast nur Ausländern vorbehalten, in Hotels sind sie zu finden und weniger als 5 % der führenden Kaufschicht (etwa 100.000 Familien) dürfte es mehr oder weniger regelmäßig verwenden. Mehr Chancen werden für Papierhandtücher gesehen, denn die Reinigung der Hände kommt der sehr hohen Auffassung des islamischen Glaubens über Hygiene mehr entgegen. Bedruckte Papiere servietten größtenteils auf normal fine paper sind ebenfalls ein gängiger Artikel. Größere Chancen dürfte der Absatz von Zellwatte vor allem für Hospitalzwecke haben. Alles in allem dürfte es zu kostspielig sein, wenn von Seiten der staatlichen Papierindustrie auf diesem Marktsektor Pionierarbeit zunächst teuer bezahlt werden müsste. Man sollte das Gebiet der Tissueerzeugnisse zunächst anderen Interessenten überlassen und sich zu einem späteren Zeitpunkt, vor allem, wenn auch geeignete Zellstoffe in Indonesien zur Verfügung stehen sollten. Einem Einsatz von dünnen Feinpapieren anstelle von Seidenpapieren für Servietten, Fancypaper u.ä. eröffnen sich auf diesem Markt zusätzliche Möglichkeiten.

Mit dem steigendem Tourismus dürfte 1975 ein Gesamtmarkt für Hygienepapiererzeugnisse aus Tissue, Zellwatte, Krepppapier, Seidenpapier und Feinpapier von ca.

1.500 - 2.000 t

zu erwarten sein.

Neben den Tissuepapieren und Erzeugnissen werden noch verarbeitete Papiererzeugnisse mannigfaltiger Art, z. B. Druckerzeugnisse wie Spielkarten, Spiele, Bilderbücher, Glückwunschkarten und andere Produkte vor allem der Papierwarenbranche importiert. Für 1971 sind hierfür

ca. 4.600 t

mit einem Wert von 1,25 Mrd. Rupias entsprechend 3 Mio. US \$ anzusetzen gewesen.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

2.27 Construction paper and board

Zu den Construction paper rechnet man vor allem

wall coverings,
roofing felts,
floor coverings (feltbase),
decoration and core paper.

Abgesehen von vereinzelten Einsätzen haben diese Papiere in Indonesien keinen breiten Markt. Erst ein systematischer Ausbau von Hausbauprogrammen kann hier einen Anreiz für den Einsatz größerer Mengen und Errichtung einer Produktionsbasis für derartige Papiere geben.

Interessanter ist der Einsatz von construction board, für die es in Indonesien bereits einige allerdings nicht sehr leistungsfähige Anlagen gibt. Der Markt für wet-processed building board, wall board, insulating board, and for particle board wurde im Rahmen dieser Studie nicht näher untersucht. Trotzdem sollte im Rahmen öffentlich geförderter Maßnahmen für Hausbauprogramme eine Zusammenarbeit mit dieser Teilbranche auch von Seiten der indonesischen Papierindustrie gesucht werden.

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Marktunterslagen muß jedoch gesagt werden, daß zunächst für das Projekt Martapura keine Chancen auf diesem Marktsektor gesehen werden.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.3 The Procurement Market

II. CRITICAL REMARKS ABOUT THE EXISTING PROCUREMENTS

In diesem Abschnitt werden einige grundsätzliche Bemerkungen über eine Reihe von Feststellungen zum Beschaffungsmarkt gebracht. Sie sollen zu einem besseren Verständnis der besonderen Situation der indonesischen Papierindustrie führen und gleichzeitig einem besseren Verständnis für die später beschriebenen Vorschläge dienen. Außerdem ist das Marketing des Beschaffungsmarktes ein Bestandteil des Gesamt-Marketings.

2.31 The Raw Material and Chemical Markets

Für das Jahr 1972 wird in etwa mit folgender Faserstoffbilanz für alle staatseigenen indonesischen Papierfabriken bei einer zu erwartenden Nettoproduktion von rund 27.000 t zu rechnen sein:

Used fibrous raw materials (1972)	approx. t	%
imported chemical woodpulp	1.400	5,4
foreign wastepaper	100	0,4
domestic rice-straw-pulp	13.300	50,2
domestic bamboo pulp	12.500	46,3
domestic wood pulp (hardwood pulp, mostly short fibred and also small amounts of groundwood)	2.880	10,4
Total fibrous raw material	30.100 t	112,7 %

Für importierten Zellstoff liegen die von den Papierfabriken bezahlten Einstandspreise zwischen 92,65 und 115,00 Rupias/kg und im Schnitt etwa 85 % teurer als der gerichtete Durchschnittspreis für heimischen ~~Schulstoff~~ und etwa 70 % teurer als heimischer Bambuszellstoff. Während hierin und in der für die landwirtschaftlichen Gebiete wirtschaftlichen Nutzung heimischer Rohstoffe der Vorteil liegt, sind die entscheidenden Nachteile eine Qualitätsminderung

- die folglich die Rendite durch niedrigere Marktpreise mindert,
- die Produktivität der Papiermaschine stark beeinträchtigt und
- höhere Stoff- und Papierverluste mit sich bringt.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Wägt man vorsichtig diese Vorteile und Nachteile ab, so muß man zu dem Schluß gelangen, daß eine bessere Marktgängigkeit dieser Papiere und eine bessere Wirtschaftlichkeit vor allem für die bestehenden Anlagen im Wettbewerb mit der beträchtlichen Menge der Importpapiere höhere Ziele sind.

Vor allem diese Überlegungen für die bessere Überlebenschance der bestehenden und relativ kleinen Papierfabriken sind es, die den Vorschlag entstehen ließen

eine stärkere Verwendung heimischer Holzzellstoffe soweit wie möglich zu *a n t i z i p i e r e n*, d.h. nicht erst so lange zu warten, bis in späteren Jahren neue und größere Zellstoff- und Papierfabriken sowohl bessere Papiersorten als auch Marktzellstoff auf den indonssischen Markt bringen werden.

Für neu entstehende Anlagen sollten soweit als möglich die besseren Holzfaserstoffe genutzt werden. Reisstroh, Bagasse, Bambus bzw. andere landwirtschaftliche Rohstoffe sollten nur mit sehr gut begründeten Argumenten und unter strenger Berücksichtigung vor allen der Markt- und betriebswirtschaftlichen Vor- und Nachteile in Erwägung gesogen werden.

Die folgenden Alternativen für eine alsbaldige qualitative wie wirtschaftliche Verbesserung der Faserstoffbilanz stehen zur Verfügung:

- Pooling des Einkaufes von Importzellstoffen für alle indonesischen Papierfabriken. Hierbei lassen sich günstigere Preise und bessere Kontraktbedingungen erzielen. Eine Lagerhaltung in Zollfreilagern ist anzustreben. Die Aufbereitung der Zellstoffe zum Blending von Zellstoffasern sollte verbessert werden. Studien hierfür sollten vom Cellulose Research Institute u. U. mit Unterstützung der Zellstofflieferanten vorgenommen werden.
- Ausbau von P.K. Martapura zur Versorgung der anderen Papierfabriken mit marketpulp und market-groundwood.

Sollte es möglich sein, die Zellstoff und Groundwood-Produktionskapazitäten auf 15 Tagestonnen und mehr auszudehnen, so ist auf jeden Fall damit zu rechnen, daß der Kapazitätsverlust der zu kleinen Papiermaschine in Martapura (mit 10 Tagestonnen und 1860 mm Arbeitsbreite) durch eine bessere Produktivität der Papiermaschinen in Padalarang, Letjes und Blabak so wie der indonesischen Papierfabriken durch den Einsatz von besseren Zellstoffen ausgeglichen wird.

Die Papiermaschine in Martapura kann dabei wie vorgesehen immer noch dem Cellulose Research Institute von Bandung und der Papierindustrie für die notwendigen Testserien für neue Faserstoffe zur Verfügung stehen.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Vor allem für die P.K. Basuki Rachmat in Banjuwangi sowie für P.K. Gowa sollte der Bezug und Einsatz von Hackschnitzeln aus Faserhölzern in Betracht gezogen werden. Hierzu sind in den beiden Papierfabriken keinerlei Umbauten erforderlich. Vorzusehen wäre nur die Errichtung einer Hackschnitzel-Anlage mit entsprechenden Transporteinrichtungen gegebenenfalls an einem Hafenplatz der Insel Kalimantan. Um hierbei zunächst so wenig Eigenmittel wie nur notwendig einzusetzen, sollte ein ausländischer Investor gleichfalls an einem Bezug von Hackschnitzeln interessiert werden. Dieser könnte sodann mit Hilfe von speziellen *buk carrier ships* - sowie sie derzeit zwischen Australien und Japan zum Transport von Hackschnitzeln aus Tasmania eingesetzt werden - diese Hackschnitzelauch für Banjuwangi (2 km zum Hafenplatz) und Gowa (18 km zum Hafenplatz) zu bringen. Ausserdem könnte aus Kalimantan mit den Hackschnitzeln ein höherwertigeres Produkt anstelle von logs exportiert werden. Vor allem das bislang nicht aufbereitete Schmalholz könnte dabei zusätzlich genützt werden. Die Hackschnitzelanlage könnte als Vorstufe für eine später zu errichtende Zellstoff-fabrik am Platz zur Verfügung stehen. Kontrakte mit Interessenten für Kalimantan - Hölzer mit der Auflage zum Aufbau von Weiterverarbeitungsanlagen gibt es bereits eine Anzahl. Die indonesische Papierindustrie sollte diese Tatsache nützen und soweit möglich hierbei mit ihren vor-dringlichen Wünschen eintreten.

- Auch ein alsbaldiger Bezug von logs vor allem für P.K. Gowa ist in Betracht zu ziehen. Hier ist eine geeig-nete Hackanlage bereits vorhanden, in Banjuwangi müsste sie erst errichtet werden.

Bei diesen Vorschlägen soll nicht übersehen werden, daß Studien im Cellulose Research Institute über die Einsatzmöglichkeiten der vorhandenen Holzsorten sowie Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen über Bestand und Bringungsmöglichkeiten in Kalimantan voraus-gehen müssen.

Im Vergleich mit europäischen Kalkulationen liegt der Anteil der Einstandskosten für die Grundchemikalien zur Herstellung gebleich-ter Zellstoffe mit 17 % in Indonesien, gegen 7 - 8 % in Europa wesentlich höher. Es wird nicht einfach sein, diesen relativ hohen Kostenanteil beachtlich zu senken. Dafür sind die Voraussetzungen in Indonesien noch nicht gegeben. Das Argument des Poolings beim Einkauf, der geschickten Preisverhandlung bei der staatseigenen Sodafabrik Waru und die eventuell behelfsmäßige Installation eige-ner kleiner Herstellungsanlagen sind Alternativen, die jeweils für den Einzelfall überprüft werden müssen.

Betritt Assietance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.32 The Market of Machines and Spareparts

Unter Berücksichtigung der Importbezüge von Faserstoffen, Chemikalien, wires und felts, spareparts sowie die kalkulatorisch bedingten Kosten für die aus dem Ausland bezogenen Maschinen und Anlagen sind im Schnitt in etwa 25 bis 30 % der Kosten vom Abgabepreis (ohne Steuern gerechnet) devisaabhängig. Für das vergangene Jahr 1971 wären dieses in der obenangeführten, umgerechneten Weise ein Betrag in der Größenordnung von plus/minus 800 Mio. Rupias oder angenähert 2 Mio. US \$ gewesen. Diese Tatsache sollte zu intensiven Bemühungen für Deviseneinsparungen führen.

Der Schlüssel hierzu liegt im Eigenbau von Anlagen und Maschinentteilen, sei es direkt für die Zellstoff- und Papieranlagen, sei es für die Bringung und Aufbereitung von Faserrohstoffen oder von Chemikalien, denn erfahrungsgemäß hat in der Geschichte der Papierherstellung (papermaking) der Eigenbau auch kleiner Maschinen- und Anlageteile zu beachtlichen Kosteneinsparungen geführt. Gleiche kritische Bemerkungen müssen zu der Feststellung gemacht werden, daß jedenfalls bis heute an keiner der vorhandenen Papiermaschinen ein Um- bzw. Erweiterungsbau zur Steigerung des Outputs vorgenommen wurde, in der P. N. P. K. Padalarang seit über 40 Jahren. Auf dem europäischen Kontinent rechnet man damit, daß an eine Papiermaschine in einem Zyklus von etwa sieben Jahren grundlegende Verbesserungen oder Erweiterung der Kapazität vorgenommen werden. Dies ist allein schon aus Gründen des technischen Fortschritts der Wirtschaftlichkeit der Fall.

Die ersten derartigen Erweiterungen sind jetzt für die beiden älteren Papiermaschinen in Padalarang und für die neue Papiermaschine in Letjes vorgesehen. In einer kritischen Betrachtung der vorgelegten Pläne und Absichten muß hierzu jedoch folgendes vermerkt werden:

- Der für die P. N. P. K. Padalarang vorgesehene Rehabilitationsbetrag von etwa 250 bis 300 Mio. Rupias ist für die in Aussicht genommene Erhöhung der Kapazität, deren Effizienz am eigentlichen bottleneck der Produktionslinie mit 6 bis 8 % angegeben wurde, als viel zu hoch anzusehen. Es ist empfehlenswert, daß vor einer technischen Planung von Erweiterungen zunächst Rationalisierungsstudien, einschließlich des Finishing durchgeführt werden sollten.

Bericht Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Dieses hätte z. B. bei der P. N. P. K. Padalarang das-
geführt, daß aus demgleichen Rehabilitationsbetrag
wesentlich höhere Rentabilitätsgewinne zurückgeflossen
wären, als bei den jetzt vorgesehenen Maßnahmen erwar-
tet werden können. Entsprechende Hinweise mit techni-
schen Einzelvorschlägen wurden bei dem ersten Einsatz
in Padalarang vorgetragen. Da jedoch von Seiten der die
technische Hilfe gewährenden Institution bereits Pläne
und Kreditzusagen vorlagen, ließ sich hier keine durch-
greifende Änderung des Rehabilitationsvorhabens mehr
erreichen.

- Die zunächst für die Rehabilitation von Letjes PM II vor-
gelegten - inzwischen jedoch verbesserten - Planungsab-
sichten für den Bereich der Zellstoff- und Papierherstellung
standen ebenfalls in keinem guten Verhältnis in Hinblick
der eingesetzten Mittel zur Verbesserung der Wirtschaft-
lichkeit. Den Vorschlägen zur Aufstellung einer Clay-
coating-Anlage dagegen kann nur zugestimmt werden.

Als Resumé einer kritischen Würdigung muß festgestellt werden,
daß es sich als vorteilhaft und richtig erwiesen hat, daß die Be-
triebsleitung der P. N. P. K. Letjes eine sorgsame Überprüfung
der von den Lieferanten vorgelegten Pläne durch Einschaltung von
unabhängigen Experten, und vor allem durch persönliches Studium
von Alternativlösungen an gleichartigen Papiermaschinen in Europa
durchgeführt hat. Als Ergebnisse dieser intensiveren Vorstudien
hat sich u. a. herausgestellt, daß

- die Produktionsleistung der PM II anstelle auf zunächst
vorgesehene 30 t/Tag ohne weiteres auf 50 t und mehr pro
Tag und in einer weiteren Phase unter Umständen auf
100 t/Tag steigerungsfähig ist.
- Anlagen aus Europa auch wesentlich kostengünstiger zu
beschaffen sind, als in den ersten Plänen ausgewiesen wurde.
- Möglichkeiten zur Unterstützung durch fremde Experten
und Papierfabriken bzw. Papierveredler für practical
personal training und knowhow bestehen und die bislang
in Indonesien sehr hohen Anlaufkosten neuer Anlagen
senken können.

Aus dieser Erfahrung heraus wird vorgeschlagen, daß sich die indonesi-
sche Papierindustrie eine eigene Planungsabteilung aufbauen sollte.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Fähige und weiter ausbildungsfähige Ingenieure sind innerhalb der indonesischen Papierfabriken vorhanden. Für den Aufbau einer derartigen Abteilung läßt sich die Mithilfe ausländischer Beratungs- und Konstruktionsbüros gewinnen. Für ein weiter von den Zulieferbetrieben entferntes Land ist das Vorhandensein eines eigenen Planungsbüros am Platze eine zwingende Notwendigkeit und ein erster Schritt zum Aufbau eigener Produktionskapazitäten für Maschinen und Anlageteile.

An dieser Stelle sollen auch noch einige Überlegungen zur Problemstellung "neue oder gebrauchte und erneuerte Anlagen?" stehen. Nach den Vorschriften der indonesischen Regierung sollen Investmittel ausschließlich für Neuanlagen zur Verfügung gestellt werden. Dies hat grundsätzlich durchaus seine gute Berechtigung, vor allem bei den Punkten technischer Fortschritt, Garantieleistung und notwendigem Prestige. Bei der Abwägung des auch in dieser Studie behandelten, relativ geringen Marktbedarfs für eine Reihe von Papiersorten und der für mehrere Jahre akzeptablen Zwischenlösung einer marktwirtschaftlich gerechtfertigten und für die indonesischen Verhältnisse rentablen Betriebsgröße erscheint der Einsatz gebrauchter und erneuerter Papiermaschinen und Ausrüstungsmaschinen im finishing Sektor angebracht. Es muß an dieser Stelle sehr deutlich daraufhingewiesen werden, daß alle bisherigen in Indonesien neu errichteten Papierfabriken in der Relation ihrer zukünftigen Kapazität mit viel zu hohen Kosten für Anlagen und damit zusammenhängendem Kapitaldienst belastet sind, vergleicht man sie mit dem internationalen Wettbewerb. Für ein Entwicklungsland von der beachtlichen Größe Indonesiens sind kleine Sulfat-Zellstoff- und Papierfabriken mit einer Tageskapazität von 10 bis 30 t eigentlich ein Anachronismus. Aus Rentabilitätsgründen sowie aus einer Anzahl weiterer triftiger Gründe sollte man vor allem den Einsatz gebrauchter und erneuerter Papiermaschinen mit einer dann weitaus geringeren Kapitalbelastung in stärkere Erwägung ziehen. Folgende Forderungen dürfen dabei nicht außer Acht gelassen werden:

- Die Maschinen sollten dem letzten technischen Stand entsprechen bzw. vor Abnahme auf diesen Stand gebracht werden.
- Eine ausreichende Sicherheit muß bestehen, daß das return of investment in wenigen Jahren erbracht werden kann, die Anlagen ausbau- oder auf eine andere Produktionsorte

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

umbaufähig sind und mindestens 10 Jahre bzw. länger in Betrieb gehalten werden können.

- Eine Garantieleistung vor allem für die betriebstechnischen Eigenschaften muß mit enthalten sein.
- Diese kann durch Kooperation mit der verkaufenden Papierfabrik durch vorheriges Training indonesischer Personals, Einschaltung einer Maschinenfabrik oder Beratungsbüros, Assistenz beim Anlaufen der Anlagen u. s. w. unterstützt werden. Auf diese Weise lassen sich Anlaufzeit und Anlaufkosten beträchtlich senken.
- Während für Maschinen oder Aggregate der Einsatz gebrauchter und erneuerter Anlagen in Betracht gezogen werden kann, sollte dieses weniger für Anlagen des chemischen Apparatebaues in Erwägung stehen.

Unter diesen marktwirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen ist eine Erwägung gebrauchter und erneuerter Maschinen bei der Planung in Betracht zu ziehen, voll gerechtfertigt. Zur Zeit bestehen in Westeuropa auf Grund der für die dortige Papierindustrie vorherrschenden Situation gute Bedingungen, um an brauchbare Objekte heranzukommen. Osteuropa und andere Entwicklungsländer bzw. Länder in der Phase beginnender oder penetranter Industrialisierung streben hier derzeit stärker als Käufer für brauchbare Papiermaschinen auf.

Eine Anmerkung zum Bereich Maintenance sei ebenfalls an dieser Stelle angebracht. Im Rahmen präventiver Maßnahmen ist der Aufbau eines Maintenanceplanes für die gesamten Anlagen vorteilhaft. Aus diesem sollte u. a. vorgehen, wie lange mit dem Einsatz der Anlagen, mit welchen Erneuerungsinvestitionen und mit welchen Reparaturkosten in den kommenden Jahren zu rechnen ist. Eine derartige Bilanz kann helfen beizeiten Vorsorge zu treffen, daß der Einsatz von weiteren Investitionsmitteln und Devisen gesenkt wird. So wurden u. a. zur Vermeidung weiterer Korrosionsschäden in den besonders gefährdeten Sulfatfabriken entsprechende Hinweise an Ort und Stelle vorgeschlagen.

Als ein weiterer erster Schritt sollte umgehend eine eigene Einkaufsagentur für den gesamten technischen Bedarf eingerichtet werden. Die Vorteile liegen vor allem darin, daß im internationalen Wettbewerb der Lieferanten die eigene Verhandlungsbasis aufgewertet werden kann. Bisher liefern die Kontakte vielfach mit Vertretern oder second position people der Lieferfirmen. Außerdem gelangt man von Seiten der indonesischen Papierindustrie schneller und besser an interessante Entwicklungen des technischen Fortschrittes, wenn sich eigene Ingenieure in der Welt umsehen, als wenn nur fremde Verkaufsvertreter der Lieferantenfirmer Indonesien besuchen.

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.33 The Financial Means Market

Die mittel- wie die langfristigen Planungsvorhaben werden für die indonesischen Zellstoff- und Papierindustrie beträchtliche finanzielle Mittel vor allem zu Investitionszwecken erfordern. Darüberhinaus ist ein Teil der Vorhaben nicht ohne die vorherige Inangriffnahme von Maßnahmen der Infrastruktur und forstwirtschaftlicher Anpflanzungen durchzuführen. Diese mehr volkswirtschaftlichen Vorhaben, die ebenfalls beträchtliche Mittel erfordern, sind jedoch eine unbedingte Voraussetzung für die wirtschaftliche Durchführung der Zellstoff- und Papierprojekte. Ihr wirtschaftliches Ergebnis beeinflusst wiederum das Ergebnis der volkswirtschaftlichen Maßnahmen für die surrounding areas.

Außer diesen Finanzierungsfragen künftiger Vorhaben gibt es eine Reihe weit akuterer, finanzieller Probleme vor allem auf dem Gebiet der Absatzfinanzierung. Auf Grund der immer noch angepannten monetären Situation beeinträchtigen der Geldmangel und folglich die Zahlungsmoral neben den anderen Gründen die finanzielle Situation der Zellstoff- und Papierfabriken nicht unerheblich. Ernste Liquiditätsschwierigkeiten bei den staatseigenen Papierfabriken waren die Folgen und belasten die ohnehin schwache Kapitalstruktur der unterkapitalisierten, kleinen Werke schwer.

Die Situation auf dem indonesischen Kapitalmarkt ist für einen Industriebetrieb außerordentlich erschwert, denn die Kapitalkosten liegen bis auf einige Ausnahmen bei 24 % bis 36 % pro Jahr. Diese für die Tilgung der Auslandsschulden aus der Wirtschaft herausgezogenen Beträge tragen sicher dazu bei, die Bonität der indonesischen Kapitalnehmer aufzuwerten, auf der anderen Seite jedoch tragen sie letzten Endes dazu bei, die internationale Wettbewerbsfähigkeit nicht unerheblich zu beeinträchtigen. Da ausländische Kredite im Zusammenhang mit Lieferungen zu wesentlich günstigeren Bedingungen gewährt werden, und da den Papiergroßhändlern ebenfalls wesentlich günstigere Kreditmöglichkeiten zu ihrer Absatzfinanzierung zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 3.15 The problems of distribution) sollten fairer Weise auch für die indonesische Papierindustrie bessere Kreditmöglichkeiten zu wesentlich geringeren Zinssätzen zur Verfügung gestellt werden. Für die Investitionsvorhaben und den Aufbau einer besseren Absatzorganisation ist dieses eine unabdingbare Voraussetzung.

Betrieb

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Hiersu muß auch noch die Bemerkung gemacht werden, daß die indonesischen Zellstoff- und Papierfabriken gleich anderen staatseigenen Industriebetrieben - im internationalen Vergleich gesehen - unverhältnismäßig hohe Soziallasten für alle möglichen Spielarten von environmental benefits zu tragen haben. Schließlich sind sie die einzigen Industriebetriebe weit und breit in ihrer Umgebung und die Unzahl der von ihnen beschäftigten Personen ist nicht nur aus der Sicht der geringen Löhne und Gehälter, sondern auch aus einer gewissen sozialpolitischen Verantwortung zu erklären. Extreme Folgen dieser Auffassung führen dann auch dazu, daß, wie zum Beispiel am Projekt Martapura, Gesamtmittel in Höhe von einigen hundert Millionen Rupias dazu bereitgestellt werden, um relativ unwirtschaftlich arbeitende Betriebe mit recht geringen Zukunftschancen weiterhin am Laufen zu halten. Es fällt aus ethischen Gründen schwer, hier eine Kritik anzubringen. Auf jeden Fall jedoch sollten zunächst realistischere Pläne aufgestellt werden und nicht zuerst zu viele finanzielle Mittel auf Konto Verlust verwirtschaftet werden. Entsprechende Vorschläge für P.K. Martapura werden im Abschnitt 3 zur Diskussion gestellt.

Aus dem dargestellten Situationsbild sind die Schwierigkeiten der wirtschaftlichen Beschaffung und Bereitstellung finanzieller Mittel sowie deren zweckmäßige und wirtschaftliche Verwendung deutlich abzulesen. Um hier für die Zukunft klare Verhältnisse zu schaffen, bedarf es in hohem Maße wirtschaftspolitischer Argumente, die auch hier mit einer Gesamtbilanz der allgemeinerwirtschaftlichen Lasten der staatseigenen Zellstoff- und Papierfabriken den notwendigen fortschrittlichen und infrastrukturellen Projektmaßnahmen gegenüberstellt.

Finanzielle Fragen haben letzten Endes immer Vorrang und so sollen nachstehend einige Alternativen besprochen werden, auf welche Weise und mit welchen Maßnahmen das Management der staatseigenen Zellstoff- und Papierindustrie dazu beitragen kann, die finanzielle Situation in Zukunft zu verbessern:

- Kurs-, mittel- und langfristige Planungen in ihren betriebswirtschaftlichen wie absatzwirtschaftlichen Bereichen müssen jeweils in ihren Finanzplänen hergestellt werden. (Die Übersichtspläne, wenn statthaft in gut erkennbaren, abgerundeten Werten, und nicht in den sogenannten Zahlenfriedhöfen bis hinunter zu Sen-Beträgen und Gramm-Mengen.) Derartige Finanzplanungen sollten

Betrieb

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

in jedem Fall einen
Gewinn-/Ergebnisplan,
Investitionsplan,
Liquiditätsplan und
Wirtschaftlichkeits-/Bilansplan
enthalten.

- Für finanzielle Schwerpunkt-Projekte sowie für Vorhaben spezieller Natur, wie Spezialpapiere oder Vorhaben auf dem Converting Sektor, sollte man ein Buquet von Kooperationsalternativen von Knowhow bis zum Joint venture für ausländische Investoren offenhalten. Die Vorräte an Faserrohstoffen, sowie der wachsende Verbrauchermarkt an Papiererzeugnissen sind das wichtigste Kapital, welches man in Indonesien besitzt. Es ist eine Frage der Zielplanung, welche Führungsrolle der indonesische Staat und das heimische Management dabei spielen werden.
- Naturgemäß lag jahrelang das Hauptgewicht des Managements der Papierfabriken in erster Linie auf Produktions- und Kostenorientierten Daten. Der gesamte Aufbau des Rechnungswesens der indonesischen Papierindustrie bestätigt dieses. Es wird empfohlen, in das Rechnungswesen zusätzlich gewinnorientierte Daten und Methoden wie u. a. das Direct costing einzuführen, die das Bewußtsein und die Entscheidungen des Managements mehr auf die wichtigere Seite des absatzwirtschaftlichen Denkens umfunktionieren.
- Mit dem Factoring ist eine Alternative zu der bisher vom Papiergroßhandel weitgehend getätigten Absatzfinanzierung gegeben, die den Besonderheiten des Marktes besser Rechnung tragen kann, als nicht so funktionierende klassische Methoden. Damit erhalten jedoch die Banken einen großen Einfluß auf den Ablauf der Dinge, und dieses sollte dabei nach jeder Richtung hin weiter sondiert werden, um gegebenenfalls auch andere Vorteile aus einer derartig engen Verbindung zu nutzen.

Betrieb

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.34 The Labour Market

Die Tabelle 43 zeigt den Arbeitskräfteeinsatz in der indonesischen Papierindustrie. Hierbei muß berücksichtigt werden, daß die Angaben neben der Zahl der ständig Beschäftigten auch die der daily workers enthält. Zur Verwaltung zählen auch Wachpersonal, Gesundheitsdienst und anderweitig Tätige, die neben dem auch für diese Tabelle geltenden Problem einer nicht immer ganz klaren Abgrenzung echte Vergleiche erschweren. Trotzdem fällt die relativ hohe Anzahl der Beschäftigten in beiden Teilbereichen auf, wozu auf die Ausführungen des letzten Abschnittes hingewiesen wird.

Zwischen den Betrieben bestehen Unterschiede in der Produktivität, die sowohl auf den Arbeitseinsatz, als auch auf die derzeit mehr oder weniger begrenzte Leistungsfähigkeit der Anlagen zurück geführt werden können.

Paper Mill	Productivity (t/man and year)
P. N. P. K. Padalarang	5,2
P. N. P. K. Letjes	11,6
P. N. P. K. Blabak	4,6
P. K. Basuki Rachmat Banjuwangi	8,7
P. K. Gowa	9,4
P. K. Martapura	--
total state own indonesian paper mills without P. K. Martapura	8,0

Diese Leistungen liegen vergleichsweise in etwa bei einem Zehntel davon, was mittelgroße europäische Zellestoff- und Papierfabriken pro Mann und Jahr produzieren. Der Netto-Umsatz pro Beschäftigten und Jahr liegt mit etwa einer Million Rupias entsprechend 2.400, -- US \$ ebenfalls bei einem Zehntel davon, was in kontinentaleuropäischen Papierfabriken umgesetzt wird. Der Anteil der Lohn- und Gehaltskosten, einschließlich sozialer und ähnlicher Nebenkosten liegt zwischen neun und dreizehn Prozent, gerechnet vom Umsatz ab Werk. In der Größenrelation sind dieses etwa ein Drittel im Vergleich zu mittleren europäischen Papierfabriken.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Die Effektiv-Gehälter inklusive personeller Nebenleistungen leitender Angestellter liegen im Schnitt in etwa bei zehn Prozent der in Europa gezahlten, die Effektiv-Löhne der Vorarbeiter bei etwa sieben bis acht Prozent und die der Arbeiter bei etwas über fünf Prozent von den in Mitteleuropa üblichen. Damit soll keinesfalls eine Aussage über einen Vergleich der Lebenshaltung verbunden werden, das wäre auch keinesfalls zulässig. Es soll jedoch deutlich machen, daß in der Regel vor allem leitende Führungskräfte, Ingenieure und mittlere Verwaltungskräfte noch einem weiteren Job nachgehen müssen, sofern sie einen gewissen eigenen Lebensstandard aufrecht erhalten wollen. Sicher gibt es hier Unterschiede zwischen Stadt und Land und andere Arrangements, mit denen man sich an die gegebene Lage anpaßt. Auf die Dauer jedoch beeinträchtigen Überbeanspruchungen im Doppelengagement auf der einen Seite, und ein relativ geringer Anreiz auf der anderen Seite Leistungsfähigkeit und Leistungswillen. Für die Anstrengungen der vorgesehenen Leistungssteigerungen der staatseigenen indonesischen Papierfabriken ist dieses jedoch keine gute Ausgangsstellung.

Wenn in diesem Abschnitt von einem Market of labour gesprochen wird, so muß damit vor allem die Verbesserung des auf dem indonesischen Markt vorhandenen Faktors Arbeitskraft gemeint sein. Von einer Ausnahme abgesehen gibt es keinen vollausgebildeten graduierten Zellestoff- und Papieringenieur in Indonesien. Alle Betriebsingenieure kommen aus einer anderen Fachausbildung und mußten, teils auf Auslandkursen auf ihre eigentliche Berufstätigkeit umgeschult werden. Es ist daher bewundernswert, mit welchem außerordentlichen Arbeitseinsatz und Goodwill sie sich in die ihnen gestellten Aufgaben hineingefunden und sie bewältigt haben. Es darf dabei jedoch nicht übersehen werden, daß in derartigen Kurzzeitrainings im wesentlichen wohl eine gute Grundausbildung erzielt wurde, eine jahrelange Praxis und der erforderliche Skill wären jedoch in einem weit stärkerem Maße für den Aufbau der indonesischen Zellstoff- und Papierindustrie erforderlich. Auch für das Stammpersonal der Vorleute und Maschinenführer fehlt eine derartige Ausbildung noch weitgehend. In diesem Zusammenhang war es bemerkenswert zu sehen, in welchem Maße sich gerade das Werkpersonal bei der Vorführung technischer Filme, die im Rahmen dieser Aufgabe gezeigt wurden, mit aufgeschlossenen Fragestellungen interessiert zeigte. In eine Verbesserung der personellen Ausbildung können somit begründete Hoffnungen zur Erzielung besserer Produktionsergebnisse gelegt werden.

Im einzelnen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Schulische und praktische Grundsatsausbildung von Papieringenieuren in Indonesien, in Zusammenarbeit mit

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

**der Abteilung Zellstoff- und Papiertechnologie der ITB
und der Cellulose Research Institutes von Bandung.**

- **Lehrkurse für Werkmeister und Techniker**
- **Praktische Ausbildung (training) von Ingenieuren und Personal im Ausland und zwar nur in den Fällen, in denen neue Fertigungen von dort übernommen werden oder durch die neue Techniken oder Arbeitsweisen in Indonesien eingeführt werden sollen.**
- **Beauftragung ausländischer Experten vor allem mit praktischen Aufgaben innerhalb eines Betriebes und für einen bemessenen Zeitraum.**

Es erscheint vorteilhafter jeweils einem Experten diese Aufgabe zu stellen, um so notgedrungen einen besseren Kontakt zu dem Betriebspersonal aufzubauen. Dieser Experte müßte, abgesichert in einem entsprechenden Kontrakt, selbst Hand anlegen können und somit indonesisches Werkpersonal interessieren können, wobei es im wesentlichen um arbeitsverbesserische Maßnahmen geht.

Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia.
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table: 43 Employees in the State Owned Paper Mills of Indonesia in 1972				
Paper Mill	Employees			Planned Gross-Production in Tons
	Administration	Techn. Sections	Total ¹⁾	
P. N. P. K. Padalarang	123	509	632	3 310
P. N. P. K. Letjes	50	652	702	8 250
P. N. P. K. Elabak	215	522	737	3 400
P. K. Basuki Rachmat, Banjuwangi	120	700	820	7 100
P. K. Gowa	145	618	763	7 200
P. K. Martapura	n. a.	n. a.	n. a.	973
Total Indonesien Paper Mills: Employees Shares	653 17,8%	3 001 82,2%	3 654 100%	30 233

Source: Paper Mills

1) Including the number of daily workers at Padalarang (75), Letjes (162), Elabak (202), Banjuwangi (123),
Gowa (n. a.).

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.4 Conclusions of Market Research

III. CHANGES AND PROBLEMS OF THE MARKETS

2.41 Summary of the Forecasts

Die quantitativen Ergebnisse des Papierverbrauches der in vorherigen Abschnitten behandelten Teilmärkte sind in der Tabelle 44 zusammengefaßt. Hierbei sind für die Hauptsorten bis 1975 die Trends in Jahresabschnitten dargestellt, für den weiteren Zeitraum in Fünfjahresschritten, zusätzlich auch der Stand am Ende des zweiten REPELITA. Bei der Beurteilung dieser Schätzwerte muß davon ausgegangen werden, daß es sich hierbei um Plus-Minus-Werte handelt, die in erster Linie zur Charakterisierung eines Trends dienen sollen. An dieser Stelle soll daraufhingewiesen werden, daß sich die in dieser Studie ermittelten Marktergebnisse nicht unbeträchtlich von denen unterscheiden, die von der indonesischen Zellstoff- und Papier Association vorgegeben worden sind. In Abständen ist dieser hier angegebene Trend immer wieder zu überprüfen und zu korrigieren. Der Anstieg des gesamten Papierverbrauches wird nach dem Sprung für das Jahr 1970 bis 1975 mit 11 % p. a. angenommen. Danach folgt er im wesentlichen der Wachstumskurve der beginnenden Industrialisierung.

Newsprint

Der Verbrauch von Newsprint wird in seiner Entwicklung als unterproportional zur Entwicklung des übrigen Papierverbrauches angenommen. Gründe sind der Einfluß der anderen Massenmedien im Entwicklungsland Indonesien, sowie die Haltung der Administration und auch die Einstellung weiter Kreise der Bevölkerung, die zu etwa 80 % auf dem Lande wohnt. Ein Teil des Newsprint geht nicht in den Bereich des Zeitungs- und Periodical-Druckes.

Finpaper

Der Trend des gesamten Feinpapierverbrauches verläuft mit rund 12,6 % p. a. für den Rest dieses Abschnittes überproportional. Danach dürfte der Anteil, der für 1975 etwa 50 % betragen dürfte, wieder absinken. Normalgewichtige Feinpapiersorten nehmen mit rund 60 % hiervon den größten Anteil ein, ihr Wachstum dürfte für die nächsten Jahre im Schnitt um 13,5 % p. a. liegen. Der Verbrauch an thin fine und finest paper in verschiedenen Qualitäten einschließlich Zigarettenpapier u. ä. dürfte ein jährliches Wachstum von 10 %, der der schweren Sorten in Bristol

Bericht

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

bis hinunter zu Cardboard Qualitäten ein solches von ca. 12 % aufweisen.

Packaging Paper

Diese Papiersorten dürften zunächst ein jährliches Wachstum bei rund 10 % p. a. zu erwarten haben, bis 1980 dürften sie mit jährlich rund 20 % Anstieg einen Anteil von etwa einem Drittel erreichen und sich in den folgenden fünf Jahren nochmals verdoppeln. Die stärksten Impulse gehen von stärker sich ausbreitenden Industrialisierung aus. Der Kraftpapierverbrauch wird 1974 mit dem Aufbau größerer Papiersachverbraucher ansteigen, in den achtziger Jahren dürften dann von den Wellpapppapieren die stärkeren Impulse ausgehen. Vor allem dünne Verpackungspapiere und spezielle beschichtete Industrieverpackungspapiere dürften diese Sortengruppe stärker ansteigen lassen.

Household paper and products

Für Tissueprodukte dürfte erst gegen 1980 eine Wende zu erwarten sein; sodann ist bis 1985 eine Verdreifachung des Gesamtverbrauches für alle Produkte dieser Gruppe durchaus möglich.

Construction board and other

Im Schnitt dürfte bis für die kommenden ein um 10.000 bis 15.000 Jahrestonnen liegender Verbrauch zu erwarten sein, der infolge nicht immer regelmäßiger Importbestände leicht schwanken kann.

TABLE 44	ESTIMATION OF PAPER AND BOARD CONSUMPTION IN INDONESIA : 1970 UNTIL 1985 (Q = 1.000 t)													
	I. REPUBLIK							II. REPUBLIKA						
	1970		71 e	72 e	73 e	74 e	1975 e		76 e	1980 e		1985 e		
Q	%	Q	Q	Q	Q	Q	Q	%	Q	Q	Q	Q	%	
<u>NEWSPRINT</u>														
TOTAL	49,6	24,4	34,3	42	45	52	59	18,2	79	89	16,2	123	14,2	
ONLY FOR NEWS AND PERIODICALS	19,1	---	20,9	21,9	26	26	28	---	40	60	---	106	---	
<u>FINE PAPER</u>														
TOTAL	73,9	44,5	54,9	65,6	107,6	121	135,3	59,0	183	225	45,4	365	41,5	
NORMAL FT. THIN-FINE PAPER	63,4	---	69,4	85,1	63,7	72,3	82,1	---	110	136	---	230	---	
HEAVY-BRISTOL AND CARDBOARD	10,5	---	13,4	14,7	14,3	17,7	19,5	---	23	37,5	---	45	---	
<u>PACKAGING PAPER</u>														
TOTAL	30,5	23,9	43,6	48	59	59	65	24,1	114	165	33,4	230	37,5	
KRAFT	23,5	---	25,1	29,0	30,2	32,6	35,9	---	73	100	---	165	---	
CORRUGATING	12,5	---	14,6	17,5	19,6	22,0	24,6	---	32	50	---	130	---	
OTHER	2,5	---	1,9	2,5	3,3	4,4	5,5	---	9	15	---	35	---	
HOUSEHOLD PAPER AND PRODUCTS	4,6	2,9	5,9	6	6,5	7	7,5	2,7	19	15	3,0	45	5,1	
CONSTRUCTION BOARD AND OTHER	7,4	4,5	19,5	9,4	12,9	14	13,2	4,9	13	15	2,0	15	1,7	
	106	100	170,1	190	223	266	373	100	390	500	100	800	100	

Expansion see chapter 2.41

Bewitt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Zu gleichbleibenden Preisen ab Werk bzw. ab Hafenplatz von 1972 umfaßt danach der Papiermarkt folgende Größenordnungen:

Year	Volume of the turnover of the paper market in billion Rupias	in Mio. US \$
<u>1970</u>	14,5	35
1974 End of I. REPELITA	29	70
<u>1975</u>	32	77
1978 End of II. REPELITA	45	100
<u>1980</u>	57	137
<u>1985</u>	105	253
Remark: in equal prices		

Preissteigerungen, die aus innerwirtschaftlichen, wie aus Gründen der Angleichung an das internationale Preisniveau zu erwarten sind, konnten hierbei nicht berücksichtigt werden.

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2.42 Market Chances and Problems

Mit einem Gesamtumsatz von annähernd 4 Mrd. Rupias wird die staatseigene Papierindustrie 1972 einen Anteil von rund 17 % vom indonesischen Papiermarkt besitzen. Aus der künftigen Entwicklung dieses beachtlichen Inlandmarktes lassen sich die Chancen der heimischen Papierindustrie ablesen. Sie liegen

- in der Nutzung der Expansionsmöglichkeiten durch Produktionserweiterungen und Neuinvestitionen und Engagements in den Veredelungsstufen,
- in der Erringung eines größeren Marktanteiles auf dem Inlandmarkt,
- in der besseren Nutzung heimischer Rohstoffquellen auch für Exporte von veredelten Holzprodukten wie Zellstoffen und Papier.

Hieraus ergeben sich die im nachstehenden Abschnitt behandelten Zielsetzungen für die indonesische Papierindustrie.

Die wesentlichen Problemstellungen liegen dabei in folgenden Fragen:

- Was soll zweckmäßigerweise mit den vorhandenen und relativ kleinen Papierfabriken geschehen?
- Welche Investitionen bieten den besten Anreiz und wie ist ihre Realisierung zu arrangieren?
- Wie kann das bislang daniederliegende Marketing systematisch aufgebaut werden und wie läßt sich damit ein wesentlich größerer Marktanteil erringen?
- Welche inner- wie außerbetrieblichen administrativen und kooperativen Maßnahmen sind erforderlich, um einen nachhaltigen Markterfolg optimal zu verwirklichen?

In den nachstehenden Abschnitten wird versucht, für diese Fragestellungen entsprechende Lösungsvorschläge zu entwickeln. Dabei wird es notwendig sein, die Gesamtsituation der indonesischen Papierindustrie auch in ihren technischen Bedingungen, die Auswirkungen von Kostenüberlegungen sowie personelle Überlegungen zum Management und Marketing mitheranzusehen.

betreff: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**3. ALTERNATIVES AND RECOMMENDATIONS
FOR THE MARKETING CONCEPTION, IN-
CLUDING A CRITICAL EXAMINATION OF
THE EXISTING SITUATION AND THE
NECESSARY CONDITIONS.**

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.1 Targets of Paper Marketing in Indonesia

Was bedeutet Marketing? Marketing ist ein Begriff für marktbezogene Denken und Handeln. Es kennzeichnet einen Führungsstil, sowie die Summe aller hierzu notwendigen Maßnahmen, die das gesamte Unternehmen, eingeschlossen sowohl den technischen wie den Absatz-Bereich nach den Erfordernissen des Marktes ausrichten.

Für die Aufgabenstellung in dieser Studie bedeutet dieses:

Alle Entscheidungen und Maßnahmen für die langfristig zu sehende Unternehmensplanung der indonesischen Papierindustrie sollen sich nach den Erfordernissen des indonesischen Marktes richten.

Mit anderen Worten besagt dieses in konsequenter Denkweise auch, Fragen der Rohstoffe, der Anlagengröße, der Logistik, der Verkaufsorganisation wie der gesamten betrieblichen Organisation, sind zunächst von sekundärer Natur, sie müssen so weitgehend wie möglich den Erfordernissen des Absatzmarktes angepaßt werden. Keinesfalls bezieht sich Marketing - wie zunächst von fast allen indonesischen Counterparts interpretiert wurde - nur auf den Bereich Sales.

Den weiteren Planungsüberlegungen werden daher auch die Ergebnisse der Marktuntersuchung vorangestellt. Aus ihnen müssen die Ansatzpunkte dafür gefunden werden, welche betriebswirtschaftlichen, technischen, absatzpolitischen und organisatorischen Maßnahmen im einzelnen zu treffen sind und wie sie gestaltet werden sollen. Im wirtschaftlichen und technischen Bereich sind dieses

- Konzentration der vorhandenen relativ kleinen Papierfabriken, um besser gesteuerte Absatzmaßnahmen gegen den internationalen Wettbewerb durchführen zu können und zugleich eine breitere Basis für die weiteren Aufbaumaßnahmen zu gewinnen.
- Spezialisierung, um durch eine Straffung der vorhandenen relativ geringen Mittel eine optimale Effizienz zu erreichen. Hierbei spielen, wie die angestellten Berechnungen ergeben haben, nicht so sehr Kosteneinsparungen die tragende Rolle, als vielmehr der systematische Aufbau von Papierfabriken mit besser konzipierter Herstellungstechnik, und vor allem der zielbewusstere Aufbau von Absatzmärkten.
- Expansion der heimischen Papierindustrie mit dem Ziel, einen höheren Marktanteil zu erreichen, zum Zwecke einer nachhaltigen Absatzsicherung dieses Industriezweiges und mit der Absicht - im Lichte des internationalen Wettbewerbes gesehen - mit optimalen Betriebsgrößen zu arbeiten.

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Zu den nachfolgenden Abschnitten werden die Alternativen und Vorschläge hierzu im einzelnen besprochen und in einem Generalplanungsmodell für die kurz-, mittel- und langfristigen Phasen dargestellt. Vorschläge für eine Marketingstrategie fußen hierauf und umfassen neben organisatorischen Hinweisen Fragen

- des Produkt- Developments,
- der Distribution
- und der Kommunikation.

Zur Bewältigung dieser neuen und nicht sehr einfachen Aufgaben müssen Management und Organisation sich in sehr bewusster Form absatzkonformer Steuerungsmittel bedienen. Hierüber wird im folgenden Abschnitt berichtet. Eine Reihe von generellen und detaillierten Hinweisen zu Verbesserungen in den einzelnen Papierfabriken werden zur Erreichung der gestellten Ziele als notwendig angesehen, daher wird in dieser Studie auch hierüber berichtet; desweiteren über weitere vorgeschlagene Untersuchungen, die zur Vervollkommnung der Planungen erforderlich sind. Vorschläge an die indonesische Regierung beschließen diesen Report an die indonesische Regierung, der zunächst zur Aufgabenstellung hatte: " Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia ", und der in seiner zweiten Phase auf " Assistance in Paper Marketing in Indonesia " erweitert worden ist.

Betritt

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.2 The Recommended Economical and Technical Strategies as a
Condition for the Marketing Strategy, Given in Total and for
Each Main Kind of Paper

3.21 Strategy of Concentration

Einschte Fusion wurde bereits in den Empfehlungen nach dem ersten Besuch 1971 vorgeschlagen. Inzwischen sind die Vorbereitungen soweit gediehen, daß nach der Verschmelzung der Werke von Padalarang, Letjes und Blabak auch die anderen Papierfabriken in Banjuwangi, Gowa und Martapura in einer einzigen Gesellschaft mit aufgehen. Hierdurch ist zunächst einmal eine Konzentration in den Plänen und Maßnahmen des Managements geschaffen worden, die ihre ersten Früchte auf dem Absatzmarkt tragen soll.

Die Chancen dieser neuen Unternehmensführung und damit ihre Zielsetzungen sind:

1. Bildung eines dynamischen Managements, das die Geschäftspolitik der neuen Unternehmung bestimmt. Seine Verantwortlichkeit richtet sich insbesondere auf die Teilbereiche Planung, Absatzpolitik, Kontrolle, sowie internal und foreign Relations, wohl verstanden im engeren Sinne. Aus diesen Funktionen ergibt sich die Organisationsform der Unternehmensspitze, die wie bereits gesagt, dynamisch, zielbewußt und absatzorientiert arbeiten muß. Die sich dabei ergebende Arbeitsteilung in ein Headquarter und die einzelnen Betriebsstätten der sechs Papierfabriken, bestimmt auch, daß die Werksleitungen sich auf ihre eigentlichen Aufgaben, Produktion und Produktionsverbesserungen, zu konzentrieren haben.
2. Alle Planungen haben sich in den Rahmen der Gesamtziele einzufügen.

Damit werden vernünftige Prioritäten geschaffen und Doppelinvestitionen, wie s. B. die beabsichtigte Aufstellung zweier Clay Coating-Anlagen von den beiden Papierfabriken Letjes und Banjuwangi, von vornherein vermieden. Derartige Rivalitäten innerhalb der staatseigenen Papierfabriken können nur negative Ergebnisse auf den zur Zeit noch begrenzten Absatzmarkt für derartige Papiersorten haben.

Betrifft Assistancs in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3. Als vordringliche Maßnahme der Absatzpolitik steht der systematische Aufbau einer eigenen Papiervertriebsorganisation.

Marketingaufgaben dieser Vertriebsorganisation sind der Ausbau des Direktvertriebes, Aufbau einer Vertreter/Berater-Organisation, die im Absatzbereich des Papiergroßhandels Merchandizer-Funktionen zu erfüllen hat, Kooperation mit den Papiergroßhändlern, Mithilfe bei der Entwicklung einer Sortiments- und Produktpolitik, Marktpflegs u. a. m.

4. Durch Straffung der Kontroll- und Lenkungsinstrumente sollen vor allem Maßnahmen zur qualitativen wie quantitativen Steigerung der Produktivität in die Wege geleitet werden.

Diese Maßnahmen umfassen die Bereiche Produktion, Logistik und hier insbesondere die Verbesserung des auf Grund der geografischen Gegebenheiten Indonesiens weiträumigen Transportwesens, den technischen Aufbau eines besseren innerbetrieblichen Kommunikations- und Informationsnetzes mit Telex und Datenverarbeitungsanlagen, sowie Research and Development.

5. Die Verbesserung der innerbetrieblichen, wie der außerbetrieblichen Relationen im Sinne eines inside - marketing und eines outside - marketing.

Hierzu gehören die mehr ideellen Maßnahmen zur Verbesserung der human and public relation, vor allem durch wirksame Informationen, sowie die Mobilisierung von Kontakten und Engagements mit anderen Marktpartnern des Absatz- und Zulieferbereiches, Behörden und ausländischen Partnern auf verschiedenen Ebenen.

Vor allem dann, wenn die oben angeführten Maßnahmen zu guten Ergebnissen geführt haben, können alternative joint venture - Gespräche aus einer Position der Stärke heraus geführt werden. Von der jetzigen Situationslage ausgehend, sollte man höchstens Vorgespräche führen und sich mit Hilfe der hier vorgeschlagenen Maßnahmen zuerst eine stärkere Marktposition aufbauen.

Bei allem jedoch soll nicht übersehen werden, daß eine derartige Konzentration auch Probleme mit sich bringen kann. Gefahren können entstehen, wenn vor allem personelle oder sachliche Unzulänglichkeiten eine unvollkommene Durchführung der sicher nicht einfachen Aufgabenstellungen verursachen.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.22 Strategy of Specialization

3.22.1 General remarks

Die Spezialisierung des Produktionsprogrammes ist eine der ersten Maßnahmen des Zusammenschlusses der indonesischen Papierfabriken. Schrittweise wurden bereits vorher die Produktionsprogramme in den einzelnen Werken bereinigt und auf wenige Papiersorten reduziert, die zum Teil wochen- bzw. monatelang laufen.

Vorwiegend folgende Gründe sind es, die zu einer sinnvollen Spezialisierung zwingen.

Verbesserung der Marktposition durch Produktentwicklung und Marketing:

Bislang standen alle indonesischen Papierfabriken bei ihren Hauptabnehmern auf dem indonesischen Markt untereinander im ruinösen Preiswettbewerb. Durch eine Spezialisierung wird eine Bevorzugung der einen bzw. Benachteiligung der anderen Fabrik weitgehend ausgeschlossen, die mehrfachen Kosten des Anbietens entfallen.

In qualitativer Hinsicht zieht der indonesische Markt Importpapiere vor, diese besitzen bislang einen besseren Ruf.

Als weitere Folge des Spezialisierungsprogrammes kann nunmehr in jeder Papierfabrik eine sinnvollere Produktverbesserung und Produktentwicklung betrieben werden. Damit werden bessere Wettbewerbsbedingungen zu den Importpapieren geschaffen. Letzten Endes können hierdurch die heimischen Papierpreise auch an die um rund 10% bis 20% höheren Preise der Importpapiere herangeführt werden. Ein systematisches Vorgehen bei der Verbesserung bestimmter Feinpapiersorten unter Einschluß von vergleichenden Qualitäts- und Kostenanalysen und einer gezielten Absatzpromotion kann somit einen höheren Gewinn bringen, als er sich je durch Kosteneinsparungen aufgrund einer rationelleren Programmeinteilung erzielen ließe. Es wird daher vorgeschlagen:

für jede Papiersorte in jedem Betrieb eine Wertanalyse zu erarbeiten, Produktverbesserungen daraufhin vorzunehmen und einen Plan zur Absatzpromotion dieses Produktes aufzustellen. Unter dem Abschnitt 3.32 über Product Development wird hierzu ein Beispiel skizziert.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Spezialisierung und Produktentwicklung führt dabei erfahrungsgemäß auch zu engeren Kontakten zwischen Papierherstellern und Papierverwendern. Mit dem umgehenden Beginn eines solchen kombinierten Arbeitsprogrammes zwischen Product Development und Product Promotion läßt sich alsbaldigst in jeder Papierfabrik eine eigene Marketing Abteilung aufbauen. Hierdurch werden für eine künftige Marketingabteilung und die Sales Organisation der Zentrale fähige Mitarbeiter herangebildet. Dieses Vorgehen ist um so notwendiger, als die indonesische Papierindustrie zur Zeit über keine ausreichend ausgebildeten Fachkräfte auf diesen Sektoren verfügt.

Steigerung der Produktivität durch Verbesserung der technischen Ausrüstung:

Durch eine Spezialisierung, das heißt durch eine speziell auf das zu erzeugende Produkt ausgerichtete Ausrüstung der Anlagen werden Qualität der Papiere, Produktivität und Wirtschaftlichkeit der einzelnen Anlage wesentlich gesteigert und letzten Endes auch die Rentabilität der relativ zu kleinen indonesischen Papierfabriken gesteigert.

Spätere Erweiterungsprogramme lassen sich sinnvoller und zu günstigeren Investitionsbedingungen durchführen, da dann bereits eine spezielle Konzeption vorliegt, die auf eine optimale, d. h. hinsichtlich Sorten, Mengen, Qualitäten und Preisen genau definierte Bedarfsdeckung des indonesischen Papiermarktes gerichtet ist.

Da als Folge eines Spezialisierungsprogrammes die Papiermaschine und die anderen Fertigungsabteilungen wie Stoffaufbereitung und Finishing optimal ausgelastet werden können, weniger Sortenwechsel erforderlich sind, eine gezieltere Vorratshaltung betrieben werden kann u. a. m., können die Produktionskosten pro Einheit und Papiersorte gesenkt werden. Wie jedoch eine umfangreiche Kosten- und Programmanalyse bei den einzelnen Betrieben ergeben hat, sind keine so hohen Kosteneinsparungen aus diesen Gründen zu erwarten, wie es zunächst angenommen wurde.

Eine Spezialisierung fördert darüberhinaus eine intensivere und praktischere Ausbildung des technischen Personals.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Verbesserung der Gewinnsituation durch Optimierung
der Produktionsprogramme:**

Eine jede Spezialisierung hat sich nach einer Minimalisierung der Kosten und nach einer Maximalisierung der Gewinne auszurichten. Hierzu muß die spezielle Kostenlage einer jeden Papiermaschine berücksichtigt werden. Daher wurden zur Optimierung auch Kostenanalysen nach dem Direct-Costing-System angewandt.

Wie in der ersten Begründung beschrieben ist, kann mit Hilfe von Marketing-Überlegungen eine vorteilhaftere und eine sichere Preispolitik betrieben werden, die dann auch die Gewinnsituation grundsätzlich verbessert. Wie in der zweiten Begründung beschrieben wurde, bedeutet Spezialisierung auch eine Produktsegmentierung, d.h. in diesem Falle:

„Jeder Papiermaschine wird ein Basis- oder Hauptprodukt zugeordnet.“ Damit wird die Voraussetzung geschaffen, daß für diese Hauptsorte auf dem indonesischen Markt die bestmöglichen Kosten, Qualitäten, Preise und Gewinne erzielt werden können. Neben diesen Hauptsorten sind jedoch auch Sonderpapiere mit guten Markt- und Gewinnchancen in Betracht zu ziehen, andere Papiersorten sind zu eliminieren bzw. auf andere dafür geeignetere Papiermaschinen einzulegen. So wie jedoch die Marktlage sich verändern kann, so muß auch ein Produktionsprogramm für notwendige Änderungen offen sein. Die hier empfohlene neu einzuführende Kostenverrechnungsmethode des Direct Costing kann deshalb als ausgezeichnetes Regulativ dazu verwendet werden, ob eine Papiersorte produziert werden sollte oder nicht. Natürlich gilt dieses nur zur Beurteilung der Gewinnerwartungen, die Notwendigkeiten der Markt- und Kundenpflege sind weitere Argumente, die ebenfalls mit abgewogen werden müssen.

Spezialisierung ist somit eine der Alternativen, für die relativ kleinen, indonesischen Betriebsgrößen:

- um in der nächsten Zeit zu überleben,
- um für künftige größere Anlagen den Markt zu schaffen und
- um einen möglichst nahtlosen Übergang des Marktes zu größeren Produktionseinheiten zu sichern.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.22.2 Quality, Process and Programm Analyses

Eine Analyse der qualitativen Eigenschaften der in Indonesien hergestellten Hauptsorten der Feinpapiere mit den bisherigen Bezeichnungen HVS, Cyclostyle und Bristol bzw. Cardboard schafft zunächst eine grundsätzliche Orientierung bei den Fragen der Ein- bzw. Zuordnung und gibt außerdem die Möglichkeit, dort wo zur Erreichung internationaler Standards Verbesserungen erforderlich sind, darauf hinzuweisen. Dabei wird vorgeschlagen, die Einteilung der künftigen Hauptsorten wie folgt vorzunehmen:

light weight fine paper, manifold for typing:

normal weight fine paper:

for writing and typing
for duplicating
for printing (offset and letterprint)

heavy weight fine paper:

for Bristol and office cardboard

Empfehlungen, auf welche Weise derartige Qualitätsverbesserungen systematisch in den Papierfabriken durchgeführt werden können, wurden während des ersten Besuches in den besuchten Papierfabriken praktiziert. Ein Arbeitsmodell über die Korrelation der verschiedenen verfahrenstechnischen Einflußgrößen zur Steuerung der Qualität wie der Wirtschaftlichkeit von Druckpapier, wird im Abschnitt 4.4: 'Recommendations for the improvement of control systems' dargestellt. Die nachstehend beschriebenen Untersuchungen wurden im Cellulose Research Institute of Bandung und in Deutschland aufgestellt.

Da entsprechend der bisherigen Bezeichnungweise HVS für Schreib- und Druckpapier steht, wird diese Hauptsorte hinsichtlich ihrer Eignung für beide Anwendungsbereiche untersucht.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

light weight fine paper, manifold for typing:

Dünnes Feinpapier wird zumeist als Schreibmaschinen-Durchschlagpapier eingesetzt. Diese Papiere müssen mit einer Schreibmaschine und mit Tinte beschreibbar sein.

Als einziger Hersteller von weißen und farbigen manifolds kommt hier die Papierfabrik in Padalarang in Frage. Die Reißlängen von manifolds aus Padalarang liegen zwischen 4070 und 4850 m im Mittel. Erforderlich sind allerdings nur für

manifold	g/m ²	Reißlängen x
3 rd class typing manifold	39	3.000 m
	30	3.000 m
4 th class ^x typing manifold	30	2.500 m
	40	2.500 m
x remarks: class im Sinne von Stoffklasse Reißlänge im Mittel		

Es wäre vorteilhafter, diese Papiere optisch besser herausarbeiten und weniger hinsichtlich der Fertigkeiten.

Normal fine paper for writing, typing and printing

Schreibpapier ist der Sammelbegriff für alle Papiere, auf die mit verschiedenen Schreibgeräten von Hand bzw. mit einer Schreibmaschine geschrieben oder durchgeschrieben wird. Die Beschreibbarkeit steht im Vordergrund, und da Schreibpapier von allen Papieren das Papier ist, welches den engsten und vor allem persönlichsten Kontakt zum Kunden als Letztverbraucher besitzt, spielen Aussehen und Aufmerksamkeit für Schreibpapier naturgemäß eine große Rolle. Das nicht so gute Aussehen ist daher auch die schwächste Stelle der indonesischen Schreibpapiere:

- Die Werte für Brightness liegen

für Blabak	bei 70 %
für Padalarang	bei 72/73 %
für Letjes	bei 70/78 %
nur Banjuwangi hält bessere Werte mit	76/80 %

Internationale Vergleichswerte liegen bei 82/86 %

- Die Anzahl der Schmutzpunkte und Faserbündel liegt bei indonesischen Papieren um ein Mehrfaches höher als bei Papieren aus anderen industrialisierten Ländern, aus denen auch ein Teil der nach Indonesien importierten Schreibpapiere kommt.

- Die Durchsicht vor allem der Papiere von Banjuwangi und auch von Blabak (Muster von 1971) läßt auf eine unzureichende Blattformation schließen.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Neben dem Preis wird die Marktgängigkeit gerade der Schreibpapiere von ihrem Aussehen bestimmt, und somit hat sich auf dem indonesischen Markt der Eindruck, daß heimische Papiere billig in Preis und Qualität sein müssen, leider zu stark festgesetzt.

Druckpapier ist der Sammelbegriff für alle Papiersorten, die in verschiedenen Druckverfahren im grafischen Gewerbe verarbeitet werden. Die gute Bedruckbarkeit ist daher die erste Forderung an diese Papiere, d.h. hiermit werden vor allem die Eigenschaften der Papieroberfläche, die Verfahrenseignung für die verschiedenen Druckverfahren und die Maschinengängigkeit angesprochen:

- Die Bedruckbarkeitseigenschaften der indonesischen Papiere sind noch nicht befriedigend. Insbesondere ist es die nicht ausreichende Gleichmäßigkeit der Glätte der Papieroberfläche, die die Druckqualitäten mehr oder weniger negativ beeinflussen. Während sich die Papierqualitäten der HVS-Papiere von Padalarang und Banjuwangi mit ihren mittleren Raumgewichten von 0,835 - 0,900 g/cm³ und 0,815 bis 0,890 g/cm³ besser für Schreibpapierqualitäten eignen würden, sind die Feinpapiersorten der anderen Papierfabriken derzeit besser für Druckpapiere geeignet. Stoffliche sowie Verfahrenstechnische Gründe sind derzeit für diese Feststellung maßgeblich. Die HVS-Papiere aus Blabak mit einem durchschnittlichen Raumgewicht von 0,550 bis 0,635 g/cm³ und Letjes PM I mit einem durchschnittlichen Raumgewicht von 0,610 bis 0,695 g/cm³ sollen jedoch durch geeignete Maßnahmen in der Stoffbereitung bzw. in der Ausrüstung stärker auf etwa 0,700 bis 0,800 g/cm³ verdichtet werden, sofern Papier von dort zu Druckzwecken eingesetzt werden soll. Auf eine gleichzeitige Verbesserung der Blattformation soll hierbei nochmals hingewiesen werden. HVS-Papiere von PM II, Letjes liegen im Standardbereich. Als Hinweis sei an dieser Stelle vorgeschlagen, daß zu einer besseren drucktechnischen Untersuchung als bisher in Indonesien möglich, ein IGT-Tester für das Cellulose Research Institute angeschafft werden sollte.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Weitere Bemerkungen sollen zur Gleichmäßigkeit des Flächengewichtes gemacht werden. Für den Stoffaufbau der Papiermaschine in Banjuwangi wurden in einer exakten Untersuchung Flächengewichtsschwankungen innerhalb der laufenden Papierbahn im Abweichungsbereich von

$$\sigma = \pm 5,7 \%$$

ermittelt. Mit einem derartigen Stoffauflauf lassen sich wohl Packpapierqualitäten fertigen, keinsfalls jedoch gut maschinengängige Druckpapiere. An den anderen Papiermaschinen dürften wohl nicht so ungünstige Verhältnisse vorliegen, ausreichende jedoch auch nicht, wie die Beobachtungen zeigen.

Wirtschaftlich weit aus nachteiliger sind allerdings bei allen Papierfabriken die ständig gefahrenen Übergewichte. Wie hierauf dem Markt beobachtet wurde, führt das zu sehr eigenartigem Verhalten der Papierfabriken, denn wenn die Flächengewichte nicht mehr stimmen, werden die paper-reams dann entweder mit höherem Gewicht liefert, oder die Anzahl der darin enthaltenen Papierbogen weicht oftmals beträchtlich von der Regel ab. Aus einer Vielzahl von Zufalls-Stichproben (680) hat sich ergeben, daß bei eliminierten Extremwerten, die u. U. auf einer Falschdeklaration des Flächengewichtes beruhen können, ein Übergewicht von

$$4,7 \%$$

im Schnitt für alle Papiere aus allen indonesischen Papierfabriken herausgearbeitet wird.

Im einzelnen waren es für

Blabak	bei 72 % aller Fälle 8,7% Übergew.
Padalarang	bei 72 % aller Fälle 7,4% Übergew.
Banjuwangi	bei 72% aller Fälle 7,0% Übergew.
Letjes	bei 95% aller Fälle 6,2% Übergew.

In den einzelnen Werken wurden bei Probestrukturen an laufenden Papiermaschinen festgestellt, daß sehr oft mit Übergewicht gearbeitet wurde.

Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Es mag wohl zutreffen, daß in Indonesien einer konstanten Gleichgewichtsfeuchte für Druckpapiere (Normalwert: 40-60 % bei 20° Cels. im Stapel) noch nicht die Bedeutung zugemessen werden muß, die ihr anderswo zukommt. Trotzdem wurde festgestellt, daß in allen Papierfabriken die Papiere mit zu hohen Trockengehalten herausgeföhren werden.

Aus diesen Gründen wird dringend empfohlen, Flächengewichts- und Feuchtigkeitskontrollanlagen einzubauen; zunächst sollten sofort schärfere Flächengewichtskontrollen von Hand durchgeführt werden. Stellt man in Rechnung, daß über 90 % der gefertigten Papiere in Formaten verkauft werden, so ergeben überschlägig vier bis fünf Prozent durchschnittliches Übergewicht, ein zwei bis drei Prozent zu hoher Trockengehalt und ein im Schnitt um ein bis zwei Prozent in den unteren Toleranzbereich erlaubtes Arbeiten eine

|| Mehrproduktion in Höhe von 7-10 %,

die praktisch als Mehrgewinn anfällt. Für das laufende Jahr wäre dies für alle Werke zusammen eine Größenordnung von mindestens 200 Mill. Rupias, die somit eingespart werden können. Damit wären die Anschaffungskosten für Flächengewichts- und Feuchtigkeitskontrollen in Höhe von ca. 7,5 Mill. Rupias pro Papiermaschine und die Kosten einer laufenden, statistischen Betriebs- und Qualitätskontrolle allein schon hierdurch in kürzester Frist amortisiert.

- Die Festigkeitseigenschaften der indonesi- HVS-Papiere werden in nachstehender grafischer Darstellung Tabelle 45 im Vergleich mit den DIN - Normen beurteilt. Aus dieser vergleichenden Gegenüberstellung mit Standards ist zunächst ersichtlich, daß die indonesischen Papiere dem internationalen Trend folgen, mit den Flächengewichten herunterzugehen. Bessere Festigkeitswerte für writing paper der ersten und zweiten Klasse können demnach nur in der älteren Anlage der PM I in Letjes und den beiden älteren Anlagen in Padalarang hergestellt werden. Für die erste Anwendungsklasse müßten jedoch die dynamischen Eigenschaften der Doppelsatzungen wie auch der Reißfestigkeiten noch verbessert werden. Das gilt im Sinn nach auch für die der-

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

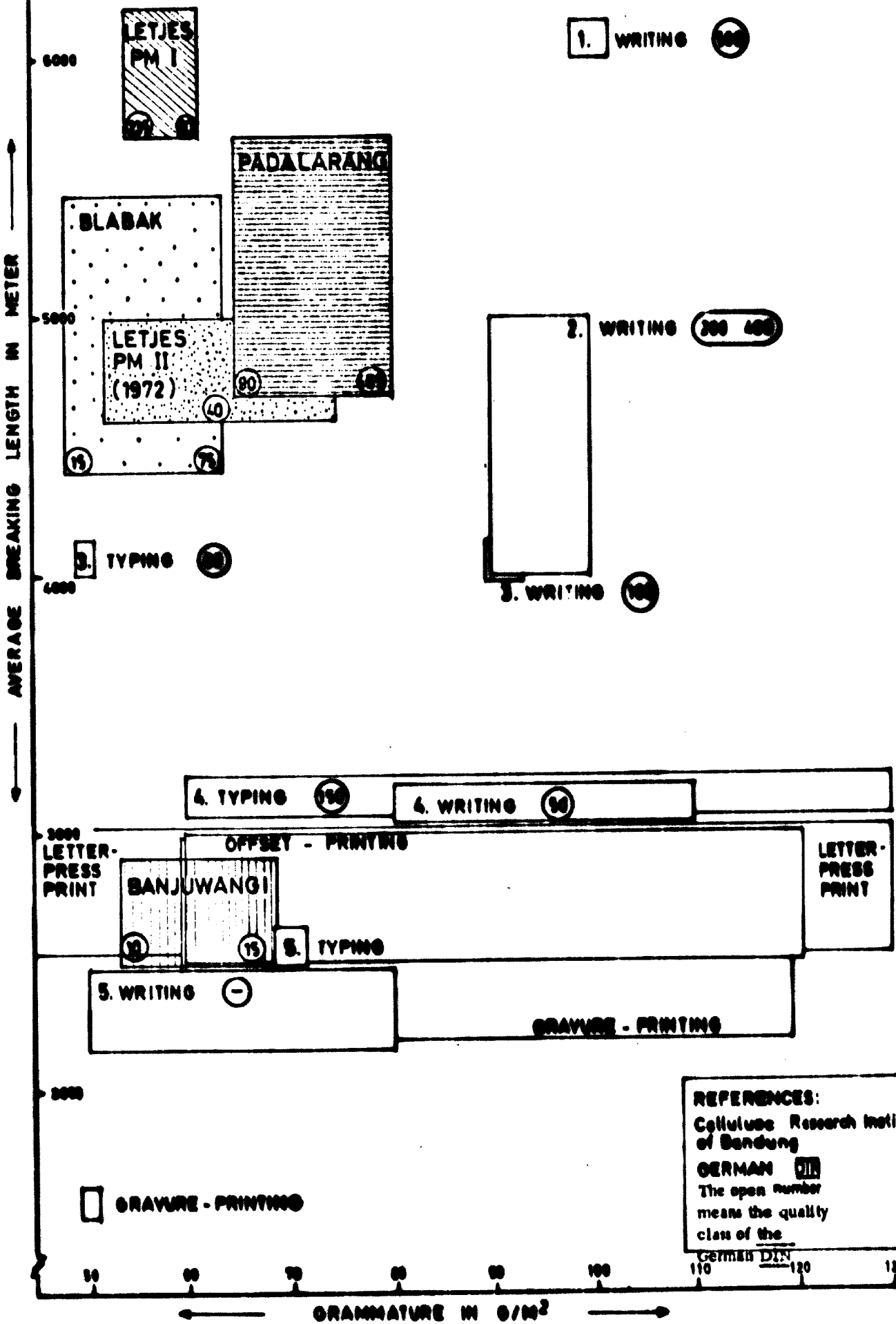
seit gefertigten Schreibpapiere von Blabak und der PM II von Letjes, die in die mittleren Anwendungsklassen eingeordnet werden können. Die Feinpapiere aus Banjuwangi kann man demnach jedoch nur der letzten Anwendungsklasse zuordnen. Das gleiche gilt für die HVO-Sorten (offset printing paper) von Banjuwangi, deren Festigkeitswerte stark über die Begrenzungswerte internationaler Standards streuen, leider auch unter diesen Toleranzbereichen.

Sicher ist hierbei eine genaue Zuordnung ein wenig problematisch, doch gibt diese Gegenüberstellung Hinweise auf durchzuführende Qualitätsverbesserungen und Anregungen zu einer besseren Differenzierung dieser Sorten, so wie der indonesische Markt sie erfordert. Die jeweiligen Verwendungszwecke der einzelnen Klassen lassen sich aus der nachstehenden Aufstellung entnehmen:

Klasse	Verwendungszweck		
	writing	typing	printing
1	dauerhafte Urkunden	----	----
2	wichtige Urkunden	----	----
3	Akten- und Schreibpapier für wichtige Vorgänge	Akten- und Schreibmaschinenspapier für wichtige Vorgänge	Druckpapiere erster Sorte
4	normales Akten- und Schreibpapier mit oder ohne Wasserzeichen, Konzeptpapier, Bücherschreibpapier	normales Akten- und Schreibmaschinenspapier Buchungspapier	Druckpapiere zweiter Sorte
5	Akten- und Schreibpapier für untergeordnete Zwecke	einfaches Akten- und Schreibmaschinenspapier	Druckpapiere dritter Sorte

TABLE: 45

QUALITY POSITION OF INDOONESIAN HVS FINE PAPER REGARDING BREAKING LENGTH AND FOLD



REFERENCES:
 Cellulose Research Institute of Bandung
 GERMAN DIN 6722
 The open number 6723
 means the quality 6726
 class of the 6727
 German DIN 120 6731

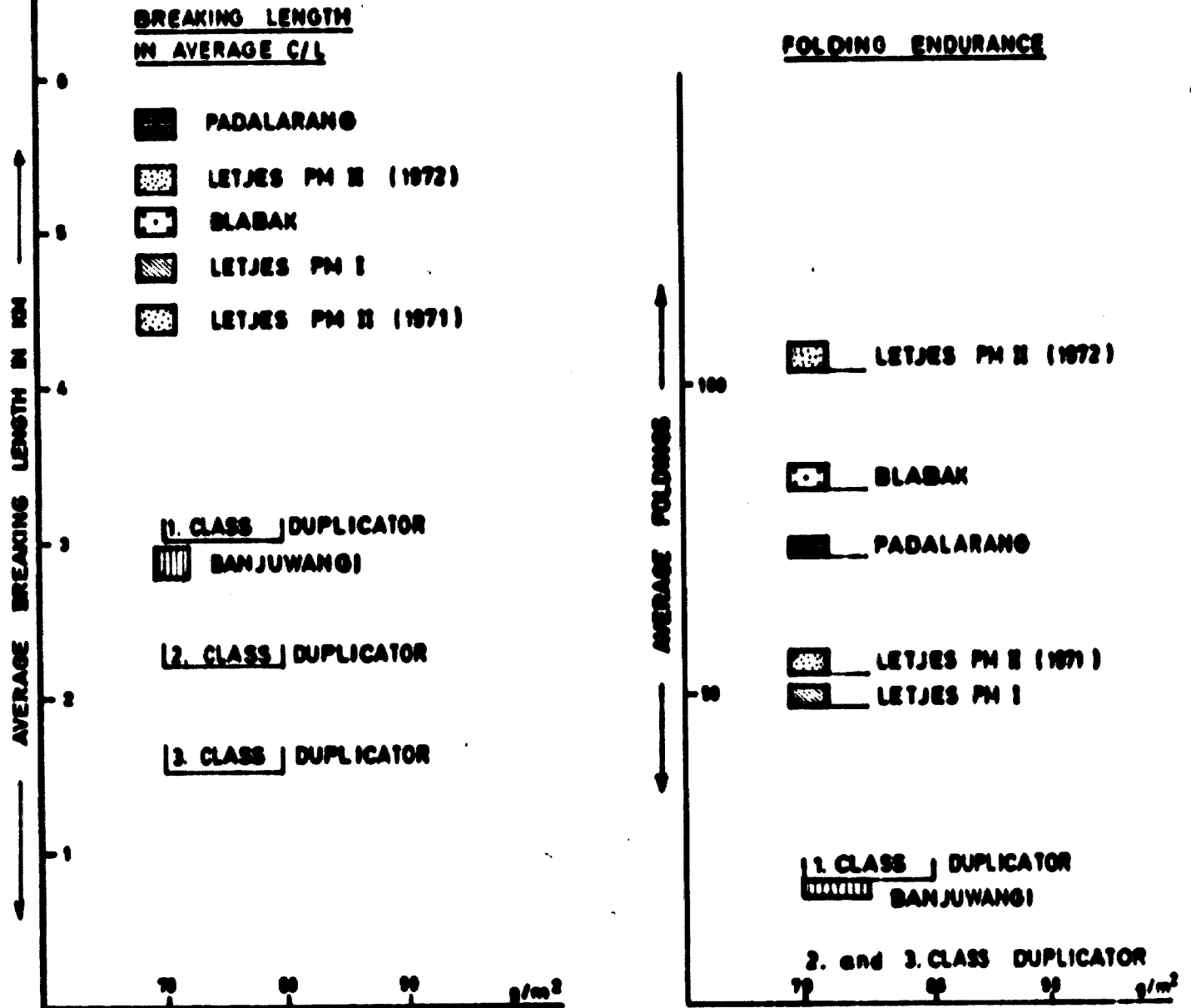
Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Fine paper for duplicating:

Tabelle 46 zeigt den Vergleich der Qualitätsstellung von indonesischen duplicator (Cyclostyle)-paper und den Standards der DIN hinsichtlich ihrer statischen wie ihrer dynamischen Festigkeiten. Der Qualitätsstatus der indonesischen Papiere ist unverhältnismäßig hoch, bis auf das Cyclostyle von Banjuwangi. Sicher werden in Indonesien viele Berichte, Manuals und andere häufig gebrauchte Druckerzeugnisse auf Cyclostyle gedruckt. Trotzdem scheint diese übermäßig hohe Qualität der indonesischen Duplicator-papiere nicht angebracht.

Aus diesen Gründen spielen preisliche Gründe und der Markt eine größere Rolle bei der Frage, welche Papierfabrik künftig fine paper for duplicating purpose herstellen soll.

Als Anregung soll der Hinweis gegeben werden, nicht von Cyclostyle paper sondern von duplicator paper oder Cyclostyle duplicator zu sprechen. Denn im internationalen Sprachgebrauch handelt es sich bei Cyclostyle um das eigentliche Cyclostyle matrix paper.



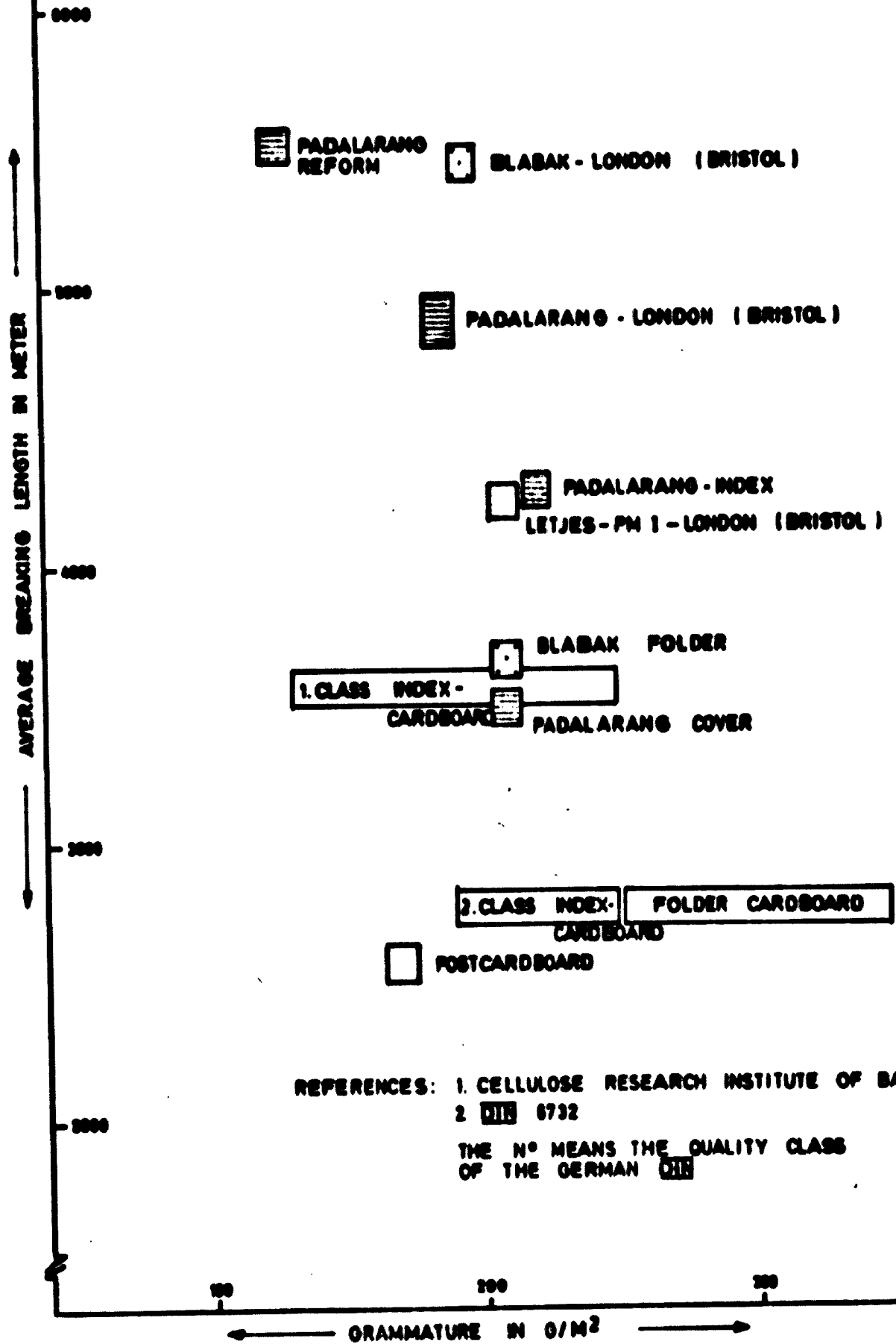
- REFERENCES:** 1. CELLULOSE RESEARCH INSTITUTE OF BANDUNG
 2. DIN 6734

THE NUMBER MEANS THE QUALITY CLASS OF THE GERMAN DIN

Betritt: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Heavy weight finepaper, bristol and office-cardboard

Heavy weight finepaper e. g. bristols und verschiedene Sorten von Cardboards speziell office-cardboards haben, wie aus der Tabelle 45 zu entnehmen ist, einen beachtlichen Markt und günstige Zukunftsaussichten. Hinsichtlich ihres Aussehens sind die indonesischen Erzeugnisse den importierten Sorten dieser Gruppe oftmals sogar sehr unterlegen. Schmutzpunkte, Faserbündel und schlechte Anfärbungen sowie ein zu geringer Weißgehalt sind die Indizien, daß die Stoffaufbereitung, vor allem die Stoffsortierung noch sehr verbesserungsbedürftig sind. Dagegen liegen die Festigkeitswerte, wie die Tabelle 47 zeigt, beachtlich über den für internationale Standards geforderten Werte.



REFERENCES: 1. CELLULOSE RESEARCH INSTITUTE OF BANDUNG
 2. DIN 6732
 THE N° MEANS THE QUALITY CLASS OF THE GERMAN DIN

Betrifft: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Das Produktionsprogramm des Jahres 1971, eingeteilt in die Hauptsorten, ist in der Tabelle 11 dargestellt. Die Produktionsplanungen für das laufende Jahr und die für 1974 vorgesehenen Gesamtmengen werden in der nachstehenden Tabelle 48 gegeben,

Kritische Anmerkungen beziehen sich in erster Linie auf den hohen Anteil der Kraftpapiere, insbesondere aus Gowa. Die Eignung der dort hergestellten holzhaltigen Papiere ist auf Grund hier angestellter Untersuchungen weitaus besser für Druckpapier, als für Verpackungspapier. Bei einer Modifizierung des Aufschlußprozesses und der Stoffbereitung können von den langfaserigen Bambusarten aus der Banjuwangi Area (*bambus gigantea*) und dem Blending mit anderen geeigneten Faserstoffen höhere Papierfestigkeitswerte erwartet werden, so daß gute Kraftverpackungspapiere vornehmlich in Banjuwangi gefahren werden sollten.

Wie aus der gleichartigen Fortschreibung der Werte zu entnehmen ist, richtete man sich bei der Vorausplanung nicht nach den Gegebenheiten des indonesischen Papiermarktes. Vorschläge zu Erweiterungsmöglichkeiten der bestehenden Anlagen werden daher in den nachstehenden Besprechungen erörtert und in Verbindung mit den Absatzmöglichkeiten für diese Papiere zu einem neuen Produktionsprogramm formuliert. Eine Zusammenfassung dieser kurzzeitigen Vorrorausplanungen findet sich im Abschnitt 3.24.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table : 48		Planned Production-Programmes of the Paper Mills for 1972 and 1974			
Paper Mill	Fine Paper t	Cigarette Paper t	Kraft Paper t	Total Paper t	
	p	p	p	p	
P. N. P. K. Padalarang	3 090	220	--	3 310	
P. N. P. K. Letjes	8 250	--	--	8250	
P. N. P. K. Blabak	3 400	--	--	3 400	
P. K. Basuki Rachmat Banjuwangi	6 748	--	388	7 100	
P. K. Gowa	4 320	--	2 880	7 200	
P. K. Martapura	961	--	12	973	
All Paper Mills 1972 Shares	26 766 88,5%	220 0,7%	3 247 10,8%	30 233 100%	
All Paper Mills 1974 Shares	33 450 88,5%	200 0,7%	4 100 10,8%	37 750 100%	
Source: DIRECTORAT DJENDERAL PERINDUSTRIAN KIMIA					

entritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**3.22 3 Recommendations for Improvement of Productivity and
for Specialization of the PADALARANG paper mill**

Critical description:

Die Produktion der beiden älteren Papiermaschinen betrug:

Jahr	Gross- production t	Net- production t	losses t	share %
1970	4.422	3.718	724	16,3 %
1971	4.477	3.249	1.228	27,5 %
pl972	---	3.310 1)	---	---

Sources: Pulp and Paper Association

1) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Umbauten für
Ende 1972.

Die Leistungen der Papiermaschinen betragen 1971 im
einzelnen:

Unit	real production	evaluated production
PM I (1922) Escher Wyss TW ¹⁾ : 2050 mm 50-250 g/m ²	2 680,6 t (95,90%)	about 2.800 t (100%)
PM II (1929) Escher Wyss TW: 1990 mm 25-70 g/m ²	1.796,6 t (106,12%)	about 1.700 t (100%)
PM I + PM II	4.477,2 t ----	about 4.500 t (100%)

remarks:

↙ TW: trimmed width

Die 100 %, die hier als abgerundeter Wert angegeben wurden,
errechnen sich hierbei wie folgt:

	365 days	1095 shifts	= 100 %
loss	holydays	19 "	= 1,73 %
loss	yearly overhole	42 "	= 3,83 %
loss	weekly overhole	48 "	= 4,37 %
loss	breakdown (± 9%)	84 "	= 7,65 %
in this valuation means 100%: 902 " = 82,42 % of a total year			

Es ist nicht anspornend und daher nicht empfehlenswert,
eine derartige Rechnung zur Bemessung der möglichen
Kapazität einer Papiermaschine zugrunde zu legen. Da
Überholungszeiten und Stillstandszeiten zum großen Teil
persönlich beeinflussbar sind, wird für alle Papiermaschinen
folgendes Schema vorgeschlagen:

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

one year (365 days)	1095 shifts	
official and planned holydays	19 "	
maximal capacity	1076 "	= 100 %
overholes	90 "	
Optimal capacity	986 "	= 91,5 %
breakdowns and others	84 "	
normal capacity	902 "	= 83,5 %
(vereinfacht 900 Schichten = 7200 Stunden)		

Durch bessere Planungen und Vorkehrungen laßt sich die normale Kapazität auf den bei Vollbeschäftigung international üblichen Stand von 95 % bringen. Für Padalarang würde dieses eine potentielle normale Papiermaschinen-Kapazität von

rd. 5.200 t/year

bedeuten. Nach der beabsichtigten Rehabilitation und der vorgesehenen Produktionssteigerung von etwa 10 % wären dieses für 1973

rd. 5.700 t/year (gross-production)

Bei einer möglichen Reduzierung der Ausschlußverluste im Bereich Finishing auf etwa 14 % kann mit

rd. 5.000 t/year (net-production)

gerechnet werden.

Praktisch bedeutet dieses für die technische Leitung der Papierfabrik Padalarang:

- **||** Alle Maßnahmen zur Produktionssteigerung müssen auf dieses Ziel gerichtet sein.

Zu den einzelnen Möglichkeiten der Produktivitätssteigerung wurden bei dem ersten Besuch der Leitung der P. N. P. K. Padalarang eine Reihe von Vorschlägen gemacht.

Das Produktionsprogramm der P. N. P. K. Padalarang setzte sich 1971 aus folgenden Papiersorten zusammen (siehe Tabelle 49)

Das Alter der Papiermaschinen, ihre geringe Leistung und die Arbeitsbreite bestimmen sie dazu, nur noch hochwertige Papiersorten herzustellen, jedoch keine ausgesprochenen Spezialitäten.

Für beide Papiermaschinen zusammengefaßt sollte der Brutto-Ausstoß von derzeit 15 t/day in rund 300 Tagen mit voller Leistung auf

19 t/day in 300 Tagen, oder
18 t/day in 315 Tagen, oder
16,5 t/day in 340 Tagen

gebracht werden. Die Nettoproduktion müßte dabei von 10,8 t/day (300) auf 16,6 t/day (300) bzw. 15,85 t/day (315) oder 14,65 t/day (340) gesteigert werden. Das erfordert ein verbessertes Arbeiten vor allem im Bereich des Finishing.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 49		Production Programme 1971 P. N. P. K. Padalarang		
Kind of Paper	Gross- production t	Net- ¹⁾ production t	Share	
			%	%
<u>1. Light-weight fine paper (PM II)</u>			8,4	
cigarette	260	178		5,5
manifold	} 140	93		2,9
bank post				
aerogramme				
<u>2. Normal-weight fine paper (PM I)</u>			57,1	
writing and printing	105	51		1,6
exercise	20	36		1,1
(PM I and II) duplicator	1 871	1 427		44,0
special paper ²⁾	425	339		10,4
<u>3. Heavy-weight fine paper</u>			34,5	
bristol and index cover ³⁾	441	288		8,9
	1 215	837		25,6
<u>4. Packaging paper (PM I)</u>			--	
couverture	--	--		--
wrapping	--	--		--
Total production	4 477	3 249	100	100

Source: P. N. P. K. Padalarang

Remarks: 1) These figures deviate in total by about 20% from other given figures
 2) reform
 taxband
 certificate
 light sensitive, diazo
 3) also: postcard, drawing, manila

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Proposals:

Folgende Produktionserhöhungen und Spezialisierungsmaßnahmen werden für die beiden Papiermaschinen hier Papierfabrik Padalarang und das künftige Fertigungsprogramm alternativ vorgeschlagen:

PM I:

- Erhöhung der durchschnittlichen Tagesproduktion von 9,3 t/day (300) auf 12 t/day (300).
- Die optimalen Ergebnisse lassen sich unter den derzeitigen Produktionsbedingungen in erster Linie für Papiere mit einem Flächengewicht von über 100 g/m² erzielen, insbesondere für gute Bristolqualitäten wie aus der Kostenanalyse in folgendem Abschnitt zu erkennen ist (siehe Table 55).

Grundsätzlich erhebt sich jedoch die Frage: "Kann und soll aus dieser Anlage noch viel an Gewinn herausgeholt werden und welche Gesamtinvestitionen sind für den Betrieb in Padalarang auf die Dauer gesehen noch lohnend?"

Da es ansonsten in Indonesien, vielleicht außer der PM I in Letjes, keine Papiermaschine für ein Mehrzweckprogramm gibt, sollte überlegt werden, ob diese Papiermaschine hierzu verwendet werden soll und ob neben diesen Spezialpapieren auch rund 50 % bessere Bristolarten produziert (vergleiche auch Blabak-Notizen) werden.

Hierzu bieten sich in erster Linie Büropapiere an und zwar

- reprographic paper,
- computer printout-paper for business-forms,
- first and second class office writing and typing with watermarks,
- bostols for visiting cards and similar,
- Tabulating card stock,
- matrix stock.

Bei einem derartigen Herstellungsprogramm muß die Stoffbereitung für die PM I entsprechend ausgelegt werden. Es wird vorgeschlagen, neben der jetzt neu installierten Nass-Stoffaufbereitung mit Pulper und Refiner, die alte mit Kollergang und Holländer beizubehalten. Zur verfahrenstechnischen Vereinfachung dieses älteren Arbeitsstranges, zur Senkung des Kraftbedarfs und zur Verbesserung der Qualität wird vorgeschlagen, eine Lochtrommel zur Stoffeinweichung einzubauen. Entsprechende Vorschläge wurden bei dem ersten Besuch unterbreitet. Die Mehrzweck-Papiermaschine sollte neben einem neuen Stoffauflauf, eine Sise-press, eine Molette- bzw. Egoutteurewasserzeichen-Einrichtung und einen Paperoller erhalten. Andere Teile der Anlage sind ent-

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

sprechend mit zu erneuern. Vor allem im Bereich Ausrüstung sollten bessere Maschinen, zweckmäßigerweise gebrauchte und erneuerte Anlagen mit geringen Investitionskosten aufgestellt werden und zwar, Umroller mit Rollenschneideinrichtung, Kalander, Format-Prägemaschine und ein in diesem Falle moderner neuer Kleinformat-Querschneider, der auch für dünne Papiersorten geeignet ist.

Zieht man in Betracht, daß eine Verdoppelung der Antriebsleistung mit einer entsprechenden Erweiterung der Trockenpartie eine Tageskapazität von 20 t ermöglichen kann, so dürfte die PM I noch gut und gerne bis zum Ende des zweiten REPELITA sinnvoll in das Gesamtprogramm eingebaut werden können.

PM II:

- Erhöhung der durchschnittlichen Tagesproduktion von 5,7 t/day (300) auf 7 t/day (300).
- Der ausschließliche Einsatz dieser Maschine für manifold, aerogramme, onion skin, carborizing und ähnliche leichtgewichtige Feinpapiersorten wird empfohlen. Es ist nicht ratsam, Duplicatorpapiere auf dieser Anlage zu fahren.

Der Umbau der PM II ist für 1972 vorgesehen. Hierbei sollte vor allem auf die Verbesserung der Antriebsregulierungen geachtet werden. Ein Teil der Papiere sollte zu carbon black und one-time-carbon, zu computer-printout-business forms sowie zu Wachspapieren und zu onion-skin weiterveredelt werden. Ein kleiner Teil kann zu fancy-paper bedruckt und auch zu kleinen Servietten weiterverarbeitet werden.

Als wesentliche Aufgabenstellungen ergeben sich hierbei

- die Entwicklung neuer, bzw. verbesserter Produkte
 - das Vermarkten von manifold. Der jetzige Marktanteil heimischer manifoldpapiere liegt bei 2 %.
- Der potentielle Gesamtbedarf für alle diese dünnen Papiersorten liegt bei etwa 7.000 t.

Damit wird eindeutig ausgesagt, welcher Vorteil in der Entwicklung eines marktgängigen manifoldpapiere liegt und welcher Vorteil in gezielten Absatzbemühungen für diese Erzeugnisse der Papierfabrik Padalarang liegt.

Über die Produktion von Zigarettenpapier wird im Abschnitt 3.23.2 (finest paper) berichtet.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Recommendations for Improvement of Productivity and
for Specialization of the LETJES paper mill

Critical description:

Die Produktion der beiden Papiermaschinen betrug:

Year	Gross- production t	Net- production t	losses t	share %
1970	7.792	6.260	1.532	19,7 %
1971	8.940	7.778	1.162	13,0 %
pl972	---	8.250	---	---

Source: Pulp and Paper Association

There are differences between these figures and the statistical report of P. N. P. K. Letjes.

Die Leistungen der Papiermaschinen betragen 1971
im einzelnen:

Unit	real gross-production	share of capacity	capacity
PM I (1939) Escher Wyss TW: 2100 30-230 g/m ²	3.277 t	(88,59%)	about 3.700 t (100%)
PM II (1970) Escher Wyss TW: 2400 50-1) 120 g/m ²	5.650 t	(92,47%)	about 6.100 t (100%)
PM I + PM II	8.927 t	(91,1%)	9.800 t (100%)

Source: P. N. P. K. Letjes

1) Escher Wyss Report: 28 g/m²

Bei dieser Berechnung ging man offenbar von der maximalen Kapazität aus. Die Nettoproduktion nach dem Finishing betrug 1971

Unit	net-production	paper losses 1)
PM I	2.587 t	79 %
PM II	4.996 t	88,5 %
PM I + II	7.583 t	85 %

Remark: 1) of the real, normal production

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Bei einer Verbesserung der Qualitätskontrollen in der Produktion dürfte eine Reduzierung auf 12 % möglich sein, so daß demnach 1973 mit einem Fabrikationeausstoß von

7.850 t/year net-production

gerechnet werden kann. Ein Einsatz besserer Faserrohstoffe läßt eine weitere Erhöhung, vor allem über eine Steigerung der Papiermaschinengeschwindigkeit, der PM II sowie durch die Eliminierung der bislang nicht aufgezeichneten - und daher in den obigen Zahlen nicht enthaltenen, kurzzeitigen Bahnbrüche erwarten. Eine Steigerung der bisherigen Durchschnittskapazität von derzeit 20,3 Tagestonnen auf 25 bis 30 Tagestonnen, kann auf Grund der vorliegenden Maschinendaten bei besseren Faserstoffeintrag ohne weiteres erzielt werden. Das ergäbe eine Jahreskapazität für die PM II von

7.500 - 9.000 t/year (300)

und mit schrittweisen Verbesserungsmaßnahmen erscheint mit der bisherigen Papiermaschine ein Erreichen von 10.000 Jahrestonnen (gross-production) durchaus möglich. Eine Voraussetzung hierzu ist jedoch, wie vorher gesagt, der Einsatz eines größeren Anteils von Holzzellstoffen, die nach Möglichkeit mehr Langfaserstoff enthalten sollten. Eine Versorgung mit market pulp und market groundwood könnte über P.K. Martapura und P.N.P.K. Pemantang Siantar erfolgen. Entsprechende Hinweise finden sich bei der Besprechung dieser Anlagen. Eine weitere Möglichkeit wird in dem Importbezug von weissen und holzfreien Papierabfällen gesehen, die gegenüber Zellestoff um etwa ein Drittel niedrigere Einstandskosten aufweisen.

Eine weitere Steigerung der Kapazität der PM II wird sich aus der vorgesehnen Erweiterung der Anlage auf 50 bis 65 Tagestonnen ergeben. Wie der Manager der P.N.P.K. Letjes sich in Deutschland persönlich davon überzeugen konnte,^{x)} ist die Erweiterung der PM II auf diese Ausstoßleistung durchaus möglich, darüberhinaus sogar auf insgesamt 100 Tagestonnen. Mehr hierüber im Abschnitt 3.23.

Eine Erweiterung der älteren PM I von derzeit durchschnittlich 12,3 t/day auf eine Durchschnitteleistung von 15 t/day ist vorgesehen. Es sollte jedoch überprüft werden, ob durch geeignetere Umbaumaßnahmen die Planungen auf 18 t/day im Schnitt abgestellt werden können. Eine Erweiterung um annähernd 50 % ist technisch möglich und betriebs- wie marktwirtschaftlich gerechtfertigt. Zumal da diese Anlage seit

x) remarks:

Besuche von Mr. IR. Oetjok B. Notokoesoemo in der Papierfabrik P.K. Temming AG, Glückstadt (PM. mit TW. 2400 mm für Feinpapier und Karton ± 55 Tagestonnen, Papierfabrik zum Bruderhaus, Dettingen, PM mit TW. 2400 mm ± 100 Tagestonnen Feinpapier.)

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1939 nicht wesentlich ergänzt wurde und der Absatz der auf dieser PM I gefertigten Papiere mit Oberflächenstrich auf der Leimpresse in der für später vorgesehenen clay-coating Anlage restlos gesichert wäre.

Die Fragestellung der Erweiterung der Zellstoffanlagen kann durch die Zulieferung von market woodpulp usw. weitgehend eliminiert werden.

Das Produktionsprogramm der Papierfabrik Letjes setzte sich 1971 aus folgenden Papiersorten zusammen; siehe Tabelle 50. Rund 93 % der gefertigten Feinpapiere liegen im normalen Gewichtsbereich, annähernd 80 % werden zu ausgesprochenen Schreib- und Druckpapieren verwendet. Insbesondere für die zu erweiternde PM II bieten sich diese hauptsächlich gefertigten Feinpapiersorten an.

Kind of paper	Production Programme 1971 P. N. P. K. Letjes			
	Net-Production t			Share %
	PM I	PM II	PM I + II	
<u>1. light weight fine paper</u> manifold 30 g/m ²	34	--	34	0,5
<u>2. normal weight fine paper</u> exercise books	295	577	872	93,0
writing 50 - 80 g/m ²	595	3 223	3 818	
printing 70 - 80 g/m ²	22	49	71	
duplicator 69 g/m ²	199	1 007	1 206	
cover 70 - 100 g/m ²	1 067	11	1 078	
<u>3. heavy weight fine paper</u> drawing 120 g/m ²	--	129	129	6,5
bristol (london) 120 - 230 g/m ²	234	--	234	
index (manila) 200 g/m ²	141	--	141	
Total production	2 587	4 996	7 583	100

Source: P. N. P. K. Letjes

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Proposals:

Folgende Produktionserhöhungen und Spezialisierungsmaßnahmen werden für die beiden Papiermaschinen der Papierfabrik Letjes und das künftige Fertigungsprogramm alternativ vorgeschlagen:

PM I

- Erhöhung der Kapazität von 12,3 t/day (300) auf 15 t/day respektive auf 18 t/day.
- Die optimale Leistung der PM I läßt sich durch eine Spezialisierung der Anlage auf möglichst eine Produktionsgruppe am ehesten erreichen. Hierzu bietet sich für 1973/74 die Fertigung von Streichrohpapieren für die neu aufzustellende clay-coating Anlage an, denn auf diese Weise läßt sich die Nutzung dieser älteren Anlage auf mehrere Jahre sicherstellen.

Im einzelnen erfordert dies für die Anlage der PM I einen vermehrten Einsatz von Langfaserstoffen 15-30% wären nach Lage der Dinge eine Richtlinie, eine Erweiterung der PM-Anlage, einschließlich eines Paperrollers, Aktivierung der Size-Press und Aufstellung eines Umrollers.

PM II:

- **Stufenweise Erhöhung der Produktionsleistung der bestehenden Anlage durch den Einsatz von Holzfasernstoffen vom derzeitigem Durchschnittsausstoß 20,3 t/day (300) auf etwa 30 t/day.**
Danach Erweiterung auf 50 bis 65 Tagedestonnen und Einbau einer Sizepress.
Nachfolgende Erweiterung der Anlage auf rund 100 t/day.
- **Produktion von holzfreien Schreibpapieren, und nach Einbau einer Sizepress auch von Druckpapieren. In erster Linie sollten Papiere des unteren Gewichtsbereiches normaler Feinpapiere hergestellt werden. In wie weit auf dieser Anlage auch Duplikator-Papiere evtl. mit höherem Faserlangstoffgehalt, oder auf den Anlagen in Gowa oder Martapura mit einem stärkeren Einsatz von Holzfasernstoffen gefahren werden sollten, müßte nochmals überprüft werden. Der Einsatz der auf der PM II hergestellten Papiere sollte in vorwiegend folgenden Anwendungsbereichen erfolgen:**

Schulschreib- und Drawing-paper,
normale Behördenpapiere,
für writing, typing and printing
(u. U. mit Garuda-Molette-
Wasserzeichen) und
normale Feinpapiere
(sogenannte Geschäftspapiere)

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Der Markt für derartige normale Feinpapiersorten, den sogen. common grades, die überwiegend zu writing and typing Qualitäten eingesetzt werden, dürfte 1973 bei rund

23-24.000 t	für Schulschreib und drawing
3- 4.000 t	für Behördenpapiere
9-12.000 t	für Geschäftspapiere und ähnliches
insgesamt 35-40.000 t	common grade finepaper for writing and typing purpose

liegen. Mit der zunächst vorgeschlagenen Leistungssteigerung auf 7,5 bis 8.000 t/year könnte die PM II von Letjes 20 bis 25 % dieses Marktes abdecken. Nach der ersten Erweiterung auf 50/65 t/day zu etwa 30 % könnte diese Papiermaschine mit einem Teil des Fertigungsprogrammes diesen auf etwa 50.000 Jahrestonnen angewachsenen Markt und bei einer evtl. folgenden Erweiterung auf 100 t/day etwa ein Drittel und mehr dieses Marktes abdecken. Entschließt man sich zu einer derartigen Marktkonzeption für das Fertigungsprogramm der PM II, so muß unbedingt ein entsprechendes Marketingprogramm den Absatz dieser Papiersorten aus Letjes sichern. Neben der Zulieferung von Behördenpapieren bietet sich hier besonders ein Programm für den Schulbedarf an. Damit könnten auch Richtlinien für einen weiteren sinnvollen Ausbau der Papierverarbeitung in Letjes gegeben werden.

Das Programm für die vorgesehene Clay-coating-Anlage umfaßt bedruckte Papiere für Zigarettenverpackungen und andere Erzeugnisse. Ihr Absatz ist durch Direkt-Kontakte mit den bereits befragten potentiellen Abnehmern zu sichern.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Recommendations for Improvement of Productivity and
for Specialization of the BLABAK paper mill**

Critical description:

Die Produktion der Papiermaschine in Blabak betrug:

Jahr	Grossproduction t	Netproduction t	losses t	share %
1970	3.608	3.070	538	85,1
1971	4.113	3.351	762	81,7
1972	---	3.400	--	--

Source: Pulp and Paper Association

These figures deviate something from other statistical figures of the P. N. P. K. Blabak

Die Papiermaschine arbeitet in den Gewichtsbereichen 50 g/m² bis 200 g/m² mit einer Arbeitsbreite von TW 2.200 mm. Da die nachfolgenden Anlagen der Papierausrüstung jedoch schmaler ausgelegt sind vermindert sich die Nutzbreite um rund 15 %. Während die designed capacity der 1961 in Betrieb gegangenen, und von Escher Wyss - De Pretto gelieferten Papiermaschine mit 24 t/day gleich 7.200 t/year (300) angegeben wird, wird diese Produktion nur zu rund 57 % erreicht. Weitere wesentliche Gründe dieser Fehlmenge liegen in der zu geringen Leistung des Pomilio-Celdecos Anlage, die trotz Verfahrensänderung weder qualitativ noch quantitativ auf die geplante Leistung kam, sowie an Schäden der Dieselanlage.

Das Produktionsprogramm der Papierfabrik Blabak ist in der Tabelle 51 wiedergegeben. Die besseren Produktionsleistungen, wie die optimalen Beiträge zur Aufrechterhaltung der Betriebsleistung und zur Gewinnerzielung lassen sich eindeutig mit den schweren Gewichtsklassen erreichen.

Wenn die Rohstoffsituation um eine Größenordnung von etwa 30 % durch Zulieferung von Holzzellstoff und Zukauf geeigneter Altpapiersorten gesichert werden kann, kann eine Produktionsleistung der Papiermaschine von 7.200 t/year minus ca. 15 % Formatminderausnutzung gleich

6.000 t/year (300) gross-production

erreicht werden. Damit läßt sich also immer noch keine befriedigende Lösung finden und somit wird vorgeschlagen:

• Für die P. N. P. K. Blabak umgehend einen General-Revisionsplan aufzustellen, der die Anlagekapazität auf die beste Leistung und die Papiermaschine auf bessere und marktgängigere Erzeugnisse auslegt.

Betrieb: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 51		Production Programme 1971 P. N. P. K. Blabak	
Kind of Paper	g/m ²	Net-Production t	Share %
<u>1. Light-weight fine paper</u>		--	--
<u>2. Normal fine paper</u>			58,7
writing	50/60 g/m ²	783	22,7
mandat	55/70 g/m ²	540	15,6
banderolle	60 g/m ²	384	11,1
duplicator	60/69 g/m ²	94	2,7
cover paper	90 g/m ²	226	6,6
<u>3. Heavy-weight fine paper</u>			38,3
cardboard			
white	120 g/m ²	345	10,0
coloured	190 g/m ²	486	14,0
postcard			
white	190 g/m ²	70	2,0
coloured	190 g/m ²	425	12,3
<u>4. Packaging</u>	110 g/m ²	103	3,0
Total production		3 456	100 100
Source: P. N. P. K. Blabak			

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Proposals:

Folgende Produktionserhöhungen und Spezialisierungsmaßnahmen werden für das künftige Fertigungsprogramm der P. N. P. K. Blabak alternativ vorgeschlagen:

- Auslegung der Papiermaschine für schwere Gewichtssorten. Damit wird die garantierte Produktionsleistung von 24 t/day auf jeden Fall sichergestellt. Durch Verbesserung der Pressenpartie läßt sich die Leistung der Anlage bei somit gleich bleibenden Verhältnissen um ca. 25 bis 30 % steigern. Durch die Modernisierung des Stoffauflaufes und Erweiterung der Trockenpartie läßt sich die Kapazität der Papiermaschine auf ca. 40 t/day steigern, hier allerdings tritt ein weiterer Engpass in der Wasserversorgung auf.
- Hinsichtlich der Auslegung der Anlage zur Erzeugung qualitativ besserer Kartonsorten stehen alternativ drei grundsätzliche Möglichkeiten zur Auswahl:
 - a) Einbau eines zweiten Headbox oder Ausbau zu einer Mehrsiebenanlage (zweites Langsieb)
 - b) Herstellung von heavy weight papers (z. B. von 100 und 225 g/m²) und Aufstellung einer separaten Laminieranlage, gegebenenfalls mit einer Coating-Einrichtung. Mit dieser Kaschier-Anlage lassen sich heutzutage mit den entsprechend aufgemachten Kartensorten Flächengewichte zwischen 350 und 450 g/m² kostengünstiger als auf einer Kartonmaschine herstellen.
 - c) Kombination beider Möglichkeiten.
Der wesentliche Vorteil dieser Verfahren liegt in der Erzielung hochwertigerer Oberflächen, was insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Kartonsorten gegenüber importierten Erzeugnissen erhöht. Das ist eine der Voraussetzungen für die Vermarktung der Erzeugnisse aus Blabak. Die ökonomischen Voraussetzungen werden im nächsten Abschnitt untersucht.
- Für 1973 werden als erste Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität zunächst einige einfache Verbesserungen vorgeschlagen, die die 1971/72 begonnenen Anstrengungen besser zur Wirkung kommen lassen sollten. Diese sind vor allem:
 - Einsatz von mehr Holzzellstoffen, Holzschliff und Altpapier (siehe auch unter den Empfehlungen für Letjes). Vor allem mit Holzschliffzusätzen lassen sich bessere Anfärbungen erzielen.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

- Durchführung unter laufenden statistischen Betriebskontrollen und Qualitätskontrollen, um zunächst einmal die erforderlichen genauen Daten für die weiteren Verbesserungen zur gewinnen und zur sofortigen Vermeidung von Stoff- und Papierverlusten.
- Installation einer Flächengewichts- und Feuchtigkeitskontrollanlage.
- Beseitigung der Schäden an der Dieselanlage.

Sukzessive läßt sich hiermit die Nettoproduktion auf über 5.000 t/year (300) steigern.

- Das vorgeschlagene Sortenprogramm umfaßt als Hauptgruppe

heavy weight papers bis hin zu leichten Kartensorten (100 - 225 g/m²) und späterhin kaschierte Sorten bis zu 450 g/m².

Im einzelnen sind hierbei folgende Qualitätsgruppen zu unterscheiden:

1st Quality: Finest cardboard

Diese Spezialsorten wie Photokarten oder Streichrohkarten (Schablonen-Karton) sollten entweder importiert werden oder für spezielle Reprints in Padalarang hergestellt werden.

2nd Quality: Fine cardboard

Diese Sorten sollten sowohl in Padalarang auf der PM I oder Blabak hergestellt werden.

Programm für Padalarang: (rd. 1.500 t/year)

Cardboard für Visitenkarten, Geschäftskarten, Spielkarten, Speisekarten, Zeichenkarten, Karten für spezielle Druckwecke, Karten für spezielle Bürowecke, Karten für geprägte Glückwunschkarten u. a.

Programm für Blabak: (rd. 2.000 t/year)

einfacher Glückwunschkarten Karten, Ausstattungskarten, Bilderbuchkarten, Postkartenkarten, Prospektkarten, Karten für einfache Druckwecke, Konten- und Karteikartenkarten

betrim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

2nd Quality: Pulwood cardboard or bristol

Programm für Blabak (4.000 t/year)

Manilkarten,
Registerkarten,
Aktenkarten,
Schnellhefterkarten,
Umschlagkarten für Büroswecke
für Schulhefte und Bücher
für pocket books
Albumkarten

Für bessere und stabilere Ausführungen lassen sich hier auch laminierte und unter Umständen coated Kartonsorten verwenden. Dazum sind es vor allem noch Verpackungszwecke für die sich pulwood cardboard einsetzen läßt, u. a. als:

Envelope Karten,
Wickelkarten
besserer Faltschachtelkarten
Zigaretenschachtelkarten.

Diese Programmaufteilung für Blabak sieht zu etwa 1/3 Sorten der höheren Preisklasse und zu etwa 2/3 Sorten der mittleren und einfachen Preisklasse vor. Etwa 75 % aller heavy weight paper resp. light weight cardboards dürften farbig, der Rest weiß oder weißlich sein.

Insgesamt gesehen würden in Blabak mit einer Produktion von über 5.000 t/year in etwa 25 % des Inlandsbedarfes an diesen Sorten gedeckt. Sollten bis 1974/75 Erweiterungen auf 40 Tagestonnen durchgeführt sein, so müßten über 33 % Marktanteil erreicht werden. Als Exploration für das zu schaffende Marketing dieser Papier- und Kartonsorten wird ein umgehendes Engagement im Bereich der Karton-Verarbeitung vorgeschlagen. Die hierbei eruierten Informationen können am besten für den Ausbau dieses Produktionszweiges herangezogen werden.

Betrifft: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Recommendations for Improvement of Productivity and
for Specialization of the BANJUWANGI paper mill
Basuki Rachmat

Critical description:

Die Produktion der Papiermaschine (TOYOMENKA/IDE
IRAN WORKS, TW: 2370, 50-190 g/m²) in Banjuwangi betrug:

Year	Gross- production t	Net- production t	losses t	share %
1970	5.372	4.951	421	7,8
1971	7.608	7.022	586	7,8
pl972	---	7.100	---	--

Source: Pulp and Paper Association

Remarks: Aufgrund der Beobachtungen wird empfohlen, alle
Papierverluste genau zu erfassen und statistisch
zu registrieren, damit echte Vergleichswerte
angesetzt werden können.

Die designed capacity von 30 Tagestonnen gleich 9.000 t/year
(300) wurde Mitte 1972 erreicht, so daß für 1973 dieses Pro-
duktionssoll generell vorgegeben werden könnte. Allerdings
sind die auf der Papiermaschine erzielbaren Qualitäten nicht
sehr hoch, vor allem wenn es um Feinpapiere geht. Ver-
gleiche auch hierzu die Grafiken des ersten Teiles dieses
Abschnittes. Um qualitativ und verfahrenstechnisch das
jetzt erzielte Produktionsergebnis zu verbessern, zu sichern
bzw. zu stabilisieren sind eine Reihe von Umbauten unbedingt
erforderlich. Im einzelnen handelt es sich im Bereich der
Papierfertigung um folgende Umbauten

- Stoffaufbau
- Pressenpartie
- Glättewerk
- Umroller mit Schneideeinrichtung.

Entsprechende Vorschläge und Alternativen wurden dem
Manager der P. K. Basuki Rachmat, Herrn IR. ABUBAKAR
SOETIKNO bei seinem kürzlichen Besuch hier demonstriert,
damit entsprechende Schritte in die Wege geleitet werden

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

können. Die theoretische Leistung der Anlage beträgt 30 t/day bei 60 g/m² und bei einer Auslastung von rund 90 %. Mittels Stabilisierung des Antriebes und Einbauten von Luftumwälleinrichtungen in der Trockenpartie sowie durch eine Verlängerung der effektiven Gesamtproduktionszeit läßt die gross-production dieser Anlage auf 35 und 40 t/day steigern. Da der Maschinenlieferant nicht mehr existiert und sich Banjuwangi zur Zeit noch in einer verkehrstechnisch isolierter Lage befindet, ist

- die Absicherung produktionstechnisch wichtiger Elemente sowie
- die Durchführung einer vorsorgenden Instandhaltung

von entscheidender Bedeutung für die Aufrechterhaltung einer stabilen Produktion für die P. K. Basuki Rachmat.

Die entsprechende Steigerung der Zellstofffabrikation für Bambus-Zellstoff ist durch Abwandlung des Aufschlußverfahrens ebenfalls zu erreichen, vor allem durch Anwendung höherer Aufschlußtemperaturen und kürzerer Kochzyklen. Eine Schwachstelle jedoch sollte unbedingt durch Reserveeinheiten stabilisiert werden, das recovery - system. Die Versorgung mit Bambus ist auf längere Sicht gesehen in Frage gestellt worden, die staatlichen Forsten wollen außerdem die Bambuspreise erhöhen. Die gesamte Basis der Faserrohstoffversorgung für Banjuwangi scheint nach den erhaltenen Informationen nicht gerade sehr konsequent abgesichert worden zu sein. An diese Beobachtungen soll daher an dieser Stelle ein Hinweis angeknüpft werden:

Die Kooperation mit den staatlichen Forstbehörden einschließlich mit dem Forstinstitut in Bogor muß wesentlich verbessert werden. Gemeinsame Pläne und langfristige Aufforstungsplanungen sowie die Verbesserungen von Nutzung und Bringung sind für beide Seiten wichtige Existenzgrundlagen.

Aus qualitativen wie aus wirtschaftlichen Gründen ist das blending mit anderen Faserstoffen für die Verbesserung der Papierherstellung in Banjuwangi zu empfehlen. Hierzu bieten

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

sich in erster Linie Holzfaserstoffe an, sowohl als logs oder als woodchips. Bei einer Bringung von logs sollte allerdings eine zweite Hackanlage aufgestellt werden, woodchips könnten direkt angelandet werden und vom 4 km entfernten Hafenplatz in das Werk gebracht werden. Die Vorteile des Einsatzes von Holzfaserstoffen sind verbesserte Papierqualitäten, vor allem hinsichtlich der Blattformation (dies ist infolge der langen und sehr dünnen Fasern von bambus gigantea ein echtes Problem für die Papierherstellung in Banjuwangi) und hinsichtlich der Mehrausnutzung der Zellstoffaufschlußanlagen (höhere Fülldichte in den Zellstoffkochern) und hinsichtlich der Verbesserung von Papierfestigkeiten und folglich auch der Laufeigenschaften auf der Papiermaschine, sowie Verminderung der Papierhärte.

Im Rahmen der anlaufenden Umbauten sollte exakt von Konstruktionsexperten überprüft werden, mit welcher Maximalgeschwindigkeit die Maschine ausgelegt ist und inwieweit es möglich ist, die Leistung dieser Maschine auf über 50 t/day auszuliegen. Von seiten der Wirtschaftlichkeit und von seiten des Marktes gesehen ist ein weiterer Ausbau von Banjuwangi zu befürworten.

Das derzeitige Produktionsprogramm der P. K. Basuki Rachmat ist in der Tabelle 52 dargestellt. Zu über 90 % werden gebleichte, normale Feinpapiere hergestellt und nur zu rund 7 % Kraftpackpapiere.

with Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

TABLE 52		Production Programme 1971 P. K. Basuki Rachmat, Banjuwangi									
Kind of Paper	g/m ²	Net Production tons	Share % %								
1. <u>Light-weight fine paper</u>		-----	-- --								
2. <u>Normal fine paper</u>			98.3								
Writing	50-60	6,292	89.6								
Printing	80	109	1.6								
Cover	80	140	2.1								
3. <u>Heavy-weight fine paper</u>		-----	-- --								
4. <u>Packaging grades</u>			6.7								
Kraft	50-90	473	6.7								
Total production		7,022	100 100								
<p>Source: P. K. Basuki Rachmat Banjuwangi another source from Banjuwangi declares for 1971:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>writing + printing</td> <td>6436 t</td> </tr> <tr> <td>cover</td> <td>464 t</td> </tr> <tr> <td>kraft</td> <td><u>122 t</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>7022 t</td> </tr> </table>				writing + printing	6436 t	cover	464 t	kraft	<u>122 t</u>		7022 t
writing + printing	6436 t										
cover	464 t										
kraft	<u>122 t</u>										
	7022 t										

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrieb **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Prozesse:

Folgende Produktionserhöhungen und Spezialisierungsmaßnahmen werden für das künftige Fertigungsprogramm der P. K. Basuki Rachmat in Banjuwangi alternativ vorgeschlagen:

- für 1973 Produktionssteigerung auf 35 bis 40 t/day (gross-production) bzw. 31 - 35 t/day (net-production.)

Eine weitere Expansion auf über 50 t/day sowie der Einbau einer Sizepress könnte für die Zeit um 1975 vorgesehen werden.

- Zunächst wurde das Programm der Papierfabrik auf die Sorten

writing 50 und 60 g/m² und
kraft 90 g/m²

beschränkt. Durch einen geringen Produktionswechsel erzielt man somit bereits eine hohe Produktivität. Im Grunde ist diese Entscheidung richtig gewesen und es wird empfohlen, jetzt in systematischer Weise Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Kostensenkung durchzuführen um somit auf breiter Basis ein optimales Arbeiten der Anlage in Banjuwangi zu sichern.

- In der Variierung der erzeugten Produkte durch Erweiterungen in den Bereichen Papierveredelung und Papierverarbeitung wird eine sinnvolle Verbesserung der im relativ marktfernen Banjuwangi erzeugten Produkte gesehen. Hierzu werden im Abschnitt 3.23.2 Vorschläge unterbreitet.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Recommendations for Improvement of Productivity and for
Specialization of the GOWA Paper Mill (Sulawesi);

critical description:

Die Produktion der Papiermaschine (KANEMATSU, TW 2.400 mm, 40-120 g/m²) betrug:

Year	Gross- production t	Net- production t	losses t	share %
1970	453 1)	385	68	15
1971	2.000 ²⁾	1.700	300	15
p1972 3)	---	7.200	--	--

Source: Pulp and Paper Association

Remarks: 1) low production as a result of troubles of
delivery

2) Start ab September 1971

3) full operation since 1. 1. 1972

4) It is necessary to measure the paper losses
and to report this in statistical controll surveys.

Wie das für 1972 geplante Produktionsprogramm zeigt
(Tabelle 53) wird 60 % der am Jahresanfang voll wiederauf-
genommenen Produktion für Schreibpapiere und in geringerem
Umfang für Druckpapiere vorgesehen, 40 % für Kraftpack-
papier.

Noch ist ein Japanisches Beraterteam zur Zeit dabei, die
jetzt auf die garantierte Tagesleistung von 30 t/day gebrachte
Leistung zu stabilisieren. Das entspräche einer gross-
production von

9.000 t/year (300).

Durch geeignete Maßnahmen ließe sich die Tagesleistung der
Papiermaschine jedoch auf 35 bis 40 t/day steigern und es
wird empfohlen, diese Zielsetzung mit dem zur Zeit tätigen
japanischen Beraterteam zu vereinbaren und die hierzu not-
wendigen technischen Vereinbarungen umgehend in die Wege
zu leiten, damit diese Leistung im Laufe des Jahres 1973
bereits erreicht werden kann; das wären dann mehr als

10.000 t/year (300).

Betrifft: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

TABLE 53		Planned Production Programme 1972 P. K. Gowa	
Kind of paper	g/m ²	Planned Net production tons	Share %
1. Light-weight <u>fine paper</u> manifold 1)		for local use	n. a.
2. Normal <u>fine paper</u> writing printing duplicator 1)	55 ¹⁾ - 80	4, 320	60
3. Heavy-weight <u>fine paper</u>		.....	..
4. Packaging <u>paper</u> kraft	50 - 90	2, 800	40
Total Production		7, 200	100
<p>Source: P. K. Gowa and Pulp and Paper Association Remarks: 1) used in Sulawesi island.</p>			

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Prozesse:

Zur Spezialisierung wird vorgeschlagen, überwiegend Schreib- und Druckpapiere herzustellen und die Produktion von Kraftpapieren auf ein Minimum zu beschränken; eben gerade so viel, wie der Markt mit interessanten Abnahmeerwartungen erwartet. Es wird weiterhin vorgeschlagen zu überprüfen, inwieweit in Gowa oder in Martapura Duplikatorpapier hergestellt werden sollte.

Sollten demnächst Offsetdruckpapiere stärker gefragt werden so empfiehlt sich der Einbau einer Size-press, für deren Installation umgehend ein Plan erarbeitet werden sollte.

Zur Rohstoffversorgungslage sollte ein für dieses Alternativprogramm erarbeitet werden, das den Einsatz von Holzfasern forciert und auch für die eigenen Bambuspflanzungen andere Möglichkeiten eruiert und vergleicht. Ob Eukalyptuspflanzungen hier eine bessere Alternative bedeuten, könnte dabei mit überprüft werden.

Durch seine Lage auf der Insel Sulawesi nimmt die Papierfabrik Gowa eine besondere Stellung bei der Papierversorgung des Landes ein. Da hierbei über 90 % der Erzeugung im etwa 10 km nahen Hafenplatz Ujung Pandang umgeschlagen werden müssen, ist zu überprüfen, inwieweit die Papierversorgung mit Schreib- und Druckpapieren der anderen Inseln, vor allem von Sumatra, für die nächsten Jahre vorwiegend von Gowa aus vorgenommen werden sollte.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Recommendations for Improvement of Productivity and
for Specialization of the Paper Mill in MARTAPURA
(Kalimantan):**

Diese Anlage wurde nicht besucht, daher können diese Vorschläge nur mit dem dabei gebotenen Vorbehalt gegeben werden.

Die Produktion wurde im Laufe des Jahres 1972 auf einer 1860 mm breiten Papiermaschine, einer früheren Reparationslieferung aus Japan, aufgenommen. Die theoretische maximale Kapazität dieser mit 120 m/m Maximalgeschwindigkeit ausgelegten Papiermaschine beträgt bei 60 g/m² ca. 14 t/day. Vor allem da sich diese Anlage in der Anlaufphase befindet und das Arbeitspersonal zunächst einmal grundlegend ausgebildet werden muß, sollte vorsichtiger Weise mit einer für das kommende Jahr möglichen Leistung von 1.000 - 1.500 t/year gerechnet werden, die dann später auf 2.000 t/year und maximal auf 3.000 t/year und evtl. mehr gebracht werden könnte. Eine Erweiterung dieser Anlage erscheint nicht ratsam, denn eigentlich sollte in einer grundlegenden Studie für dieses Projekt überprüft werden, ob selbst unter den besonderen indonesischen Verhältnissen eine derartig kleine kombinierte Anlage mit Sulfatzellstoff- und Holzschliff-erzeugung überhaupt rentabel ist. Da es sich bei diesem Projekt, wie auch bei einigen anderen neuen indonesischen Papierfabriken, offenbar um ein Objekt mit vordergründig regionalpolitischen Überlegungen handelt, müssen soweit wie möglich sinnvolle Kompromißlösungen gefunden werden. Dabei sollte nicht übersehen werden, daß es hierbei Grenzen gibt, die dort beginnen, wo selbst langfristig gesehen keine Wirtschaftlichkeit zu erwarten ist. Im Sinne eines echten Entwicklungsprojektes also müßte eine Lösung für Martapura gefunden werden, die späterhin einen wirtschaftlichen Fortbestand sichert.

Es ist wohl richtig, daß hochwertige Papiere für diese kleine Anlage eine Alternativlösung bedeuten können. Doch spricht dagegen, daß hierfür der indonesische Markt noch keine interessanten Mengen benötigt und ein sehr stark wechselndes Programm für mehrere Sorten hochwertiger Papiere mit vielen Sondersubstanzen und hohen personellen Anforderungen ist für diesen abgelegenen Betrieb keine echte Alternative. Es mag Europäer geben, die hier in Europa mit

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

einer so kleinen Maschine noch etwas Spezielles anfangen können, vor allem dann, wenn sie diesen größeren ~~ganzen~~ Markt für derartige Spezialitäten erschließen können. In Indonesien sehen die Dinge ein wenig anders aus. So müsste beispielsweise bei der von Mr. van Doosselaere vorgeschlagenen Herstellung von Corepaper, lamination-paper for impreg-purpose, overlay paper and similar papers zunächst der Bau- und Möbelmarkt untersucht werden und die Aufnahme dieser Erzeugnisse getestet werden. Außerdem sind weitere Investitionen erforderlich zur Herstellung dieser Platten. Bis zur Produktionsaufnahme für die erforderlichen Melaminharze oder anderer Harze müssten ca. 80 Gewichtsprozent importiert werden. Falls diese Spezialpapiere ~~noch exportiert~~ ~~werden~~ sollten, müsste zunächst der Bedarf in anderen Ländern eruiert werden. Nicht zu vergessen, wer richtet diese Fertigung von Spezialpapieren in Martapura auf Kalimantan ein und wer garantiert eine gesicherte Zulieferung? Eine mit derartigen Risiken behaftete Empfehlung kann nicht befürwortet werden.

Die Herstellung von veredelten oder verarbeiteten Papieren würde zunächst auf ähnlich gelagerte Schwierigkeiten stoßen. Daher erscheint es zweckmäßiger nach einfacheren und mit weniger Risiken behafteten Vorschlägen zu suchen:

- Kalimantan ist ein prädestiniertes Zellstoffgebiet. Eine Grundstofffertigung bereitet weniger Risiken. Der Einsatz von Holzzellstoffen und Holzschliff würde, wie die Untersuchung der Produktions- und Qualitätsverhältnisse bei den anderen Papierfabriken ergeben hat, dort zu wesentlich besserer Produktivität, zu besserer Qualität und zu überproportional steigenden Gewinnen führen. Läßt sich also in Martapura zu relativ ausreichenden Bedingungen Marktzellstoff und Groundwood erzeugen, so könnten hiermit vor allem in den Papierfabriken auf Djawa insgesamt gesehen höhere Gewinne erzielt werden. Ein Sofortplan sollte ermitteln, mit welchen Maßnahmen und einfachen Mitteln luftgetrockneter Zellstoff und Holzschliff in Martapura für die anderen Papierfabriken bereitgestellt werden können.

Unter Umständen bietet sich hierzu als Zwischenlösung die klassische Lufttrocknung von wet-lap-

Betrifft: **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

beards als kostengünstige Installation an.

- Auf Grund der übergebenen, ersten Herstellungsmuster bietet sich zunächst aus qualitativen Gründen die Herstellung von Duplikator-Papieren an und es sollte überprüft werden, zunächst nur diese Papiere zu fahren.

Weiterhin sollte diese kleine Papiermaschine zur Erprobung neuer Faserrohstoffe und der Verbesserung ihrer papiertechnischen Eignung eingesetzt werden. Hierbei kann diese Papiermaschine in der bestehenden engen Zusammenarbeit mit dem Cellulose Research Institut von Bandung eine für die indonesische Papierindustrie wertvolle Entwicklungsarbeit leisten. Somit gesehen kann diese Papiermaschine in Martapura einmal eine nützliche Investition für die Zukunft sein.

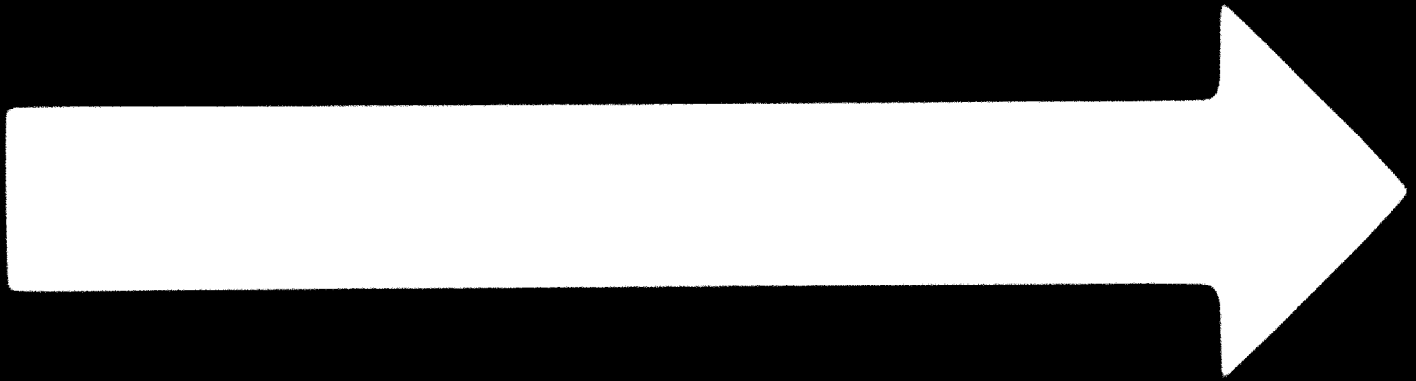
Betrifft: **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Market in Indonesia

**Recommendations for the Closed Paper Mill of
PEMANTANG SIANTAR (Sumatra)**

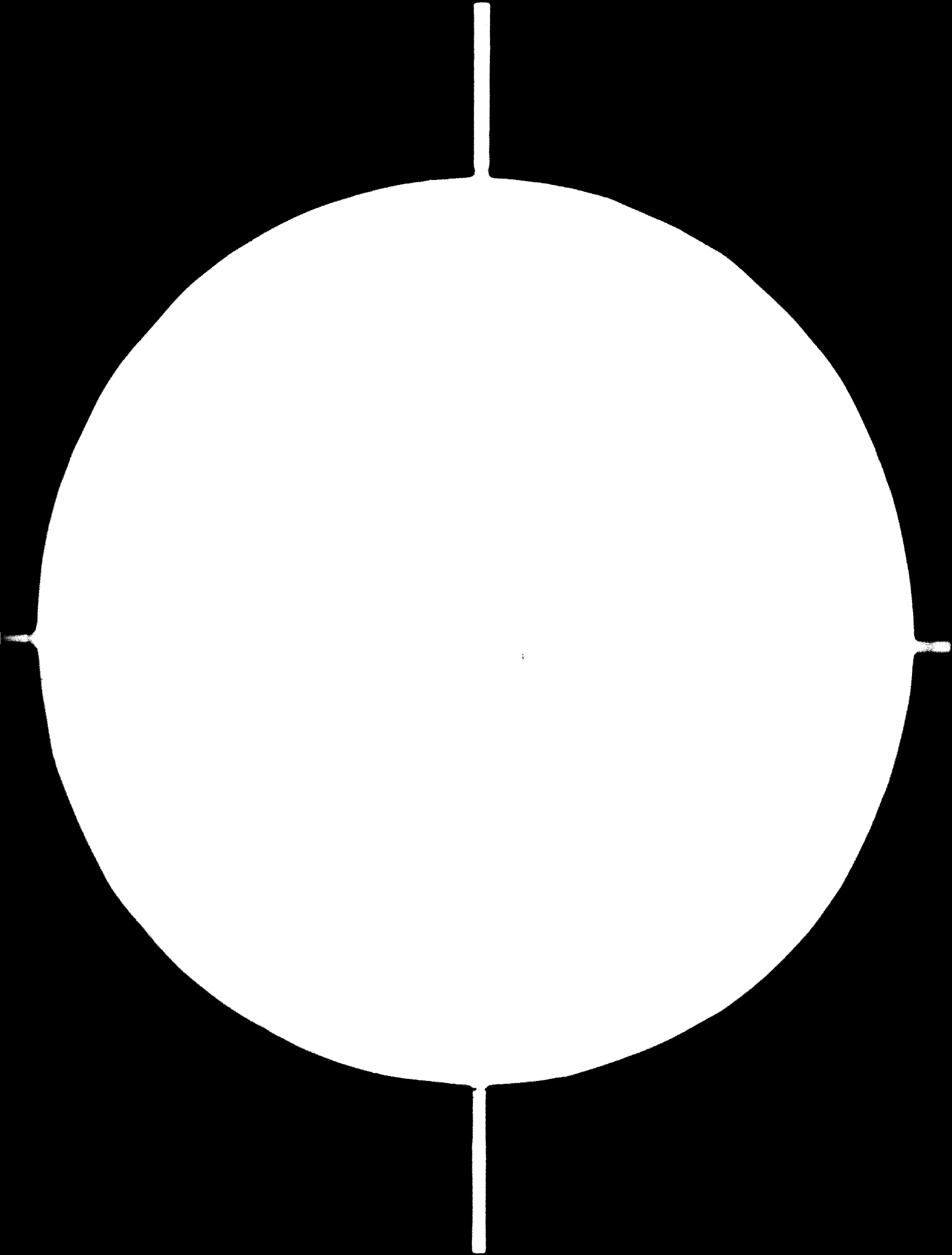
Diese stillgelegte Anlage wurde ebenfalls nicht besucht, daher können diese Vorschläge auch nur mit dem gebotenen Vorbehalt gegeben werden.

Nach Auskünften sollen neben der Kraftanlage ein Teil der Holzscheifer in Takt sein. Aus den weiter dargelegten Gründen wird daher ebenfalls empfohlen, zu überprüfen, inwieweit eine Produktion von Marktholzschliff technisch und wirtschaftlich vertretbar ist und selbstverständlich als Zwischenlösung für eine begrenzte Zeit durchgeführt werden kann. Eine Nutzung wäre besser als ein weiterer Verfall und mit dem Einsatz von Holzschliff lassen sich vor allem bessere Färbungen erzielen. Die Kartonsorten in Padalarang und vor allem in Blabak könnten in ihrem Aussehen qualitativ beachtlich verbessert werden.

G - 562



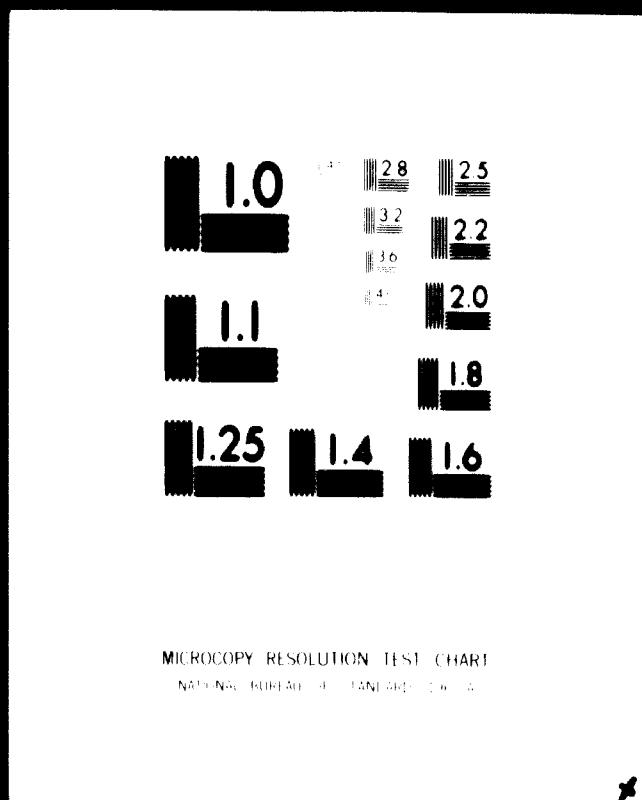
81 .08. 27



3 OF 3

01998

G



24 x
D

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.22. Analysis of the Profitability of the Existing Production Programme and the Proposed Specialized Programme, including Cost Comparisons

General remarks:

In der ursprünglichen, auf 3 Papierfabriken beschränkten Aufgabenstellung war vorgesehen, daß der Berichtstatter zusammen mit einem Kostenexperten diese Fragen gemeinsam prüfen sollte. Infolge des nicht koordinierten Einsatzes beider Experten mußte der Kostenexperte Mr. Robert H. Cook seine Tätigkeit beenden, bevor der Berichtstatter in Indonesien eintraf. Dieser fand dann in Indonesien in den drei Papierfabriken Padalarang, Letjes und Blabak Kostenstellenrechnungssysteme vor, die von Mr. Cook diesen Firmen vorgeschlagen wurden. Die diesen Papierfabriken von Mr. Cook gegebenen Richtlinien wären für vergleichende Kostenanalysen durchaus brauchbar gewesen, wenn sie in allen Betrieben auch gleichmäßig angewendet worden wären. Leider war jedoch keine Instanz zuständig, die die Einhaltung gleicher Richtlinien für alle Betriebe kontrolliert hätte und so wurden in allen Betrieben unterschiedliche Auffassungen angewendet, die leider dazu führen, daß die entscheidenden Kostenwerte nicht untereinander vergleichbar sind. So muß bei den nachstehenden Kostenanalysen berücksichtigt werden, daß wohl für die Sortenvergleiche innerhalb eines Betriebes übereinstimmende Vergleichsgrundlagen bestehen, nicht jedoch zwischen den Betrieben.

Es wird aus diesen Gründen der indonesischen Regierung empfohlen:

Beauftragung eines Kostenkontrolleurs, alle rechnungstechnischen, wie produktionstechnischen Aufzeichnungen in allen Papierfabriken - einschließlich der Betriebe in Banjuwangi und Gowa, die nach anderen Betriebsabrechnungssystemen aufgebaut wurden - gleichnamig zu machen und die Einhaltung der Richtlinien zu überprüfen.

Dieses sollte so umgehend wie möglich geschehen, da in Kürze das Rechnungswesen in Gowa von einem japanischen Experten neu umgestellt werden soll und es zwingend erfor-

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

derlich ist, in der neu zu schaffenden Vereinigung aller Betriebe über gleiche Kostengrundlagen zu verfügen und dringend benötigte Kostenunterlagen für die notwendigen Entscheidungen parat zu haben. Es wurde angeregt, diese Arbeiten einem indonesischen Kostenfachmann, Herrn Moh. Tajib, zu übertragen.

Im einzelnen sind folgende wesentliche Beanstandungen zu machen:

- In keiner der Papierfabriken werden exakte Angaben über den Papierausschuß gemacht, entweder werden die Werte grob geschätzt und zwar zugunsten der Optik, oder die Aufzeichnungen nicht vollständig durchgeführt und wie beobachtet, auch wesentlich. Meist werden nur Gesamtaufzeichnungen und nicht auf die einzelnen Sorten bezogene Aufzeichnungen gemacht.
- In der Papierfabrik Padalarang werden beide PM in einer Kostenstelle geführt, das gibt keine exakten Vergleiche. Außerdem werden Sortengruppen (GOLONGAN) gebildet, die dann über die wesentlichen Sorten keine genaue Information mehr gestatten.
- Die Bewertungsgrundsätze werden nicht einheitlich angewendet, so z. B. für rejects. Hier ergeben sich beispielsweise für die Kostenanalyse bei Blabak falsche Voraussetzungen. Außerdem müßte die Zellstoffkalkulation von Blabak nochmals überprüft werden, denn die center costs von power, labor, general overheads and depreciations wurden nicht mit umgelegt.
- In Banjuwangi und in Gowa müßte das gesamte Rechnungswesen auf die für die drei anderen Papierfabriken aufgestellten Richtlinien umgestellt werden. In Martapura laufen nach den erhaltenen Informationen die Vorarbeiten hierzu an.

Abschließend sei hier nur festgehalten, daß Betriebs- und Kostenvergleiche ein wertvolles Mittel zur Rationalisierung der Betriebe darstellen, nur muß alles so exakt wie möglich

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

vergleichbar sein. In Europa hat diese Praxis auf zwischenbetrieblicher Ebene und von den Verbänden gefördert den heimischen Papierindustrien beachtliche Vorteile gebracht. Für die indonesische Papierindustrie liegen die akuten Vorteile u. a.

- bei der Möglichkeit, durch Vergleiche die Einkaufspreise zu senken. Eine Reihe von Beobachtungen bei der Kostenanalyse lassen diesen Rückschluß zu.
- bei Möglichkeiten, durch Kostenvergleiche Kosten zu senken, durch Leistungsvergleiche Leistungen zu steigern und durch Qualitätsvergleiche Qualitäten wirtschaftlicher zu verbessern. Auf diese Weise lassen sich erste Richtlinien zur besseren Lenkung aller Betriebe finden, die nicht zuletzt auch eine bessere Basis für den Preiswettbewerb mit den Importpapieren bedeuten.

In der nachstehenden Aufstellung werden eine Reihe von wichtigen Vergleichsdaten aufgeführt, mit denen man umgehend die ersten Informationen sammeln sollte und mit deren Hilfe man dann die ersten Lenkungsmaßnahmen in die Wege leiten könnte.

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Aufstellung von Daten für Betriebsvergleiche:

- a) **Zusammensetzung und Kosten des Faserstoffverbrauches für bestimmte Papiersorten,**
- b) **Stundenleistung der Papiermaschine für bestimmte Papiersorten (u. a. auf 1.000 mm Arbeitsbreite),**
- c) **Anzahl der Beschäftigten Arbeiter an der PM,**
- d) **Ausnutzung der Arbeitsbreite,**
- e) **Ausnutzung der PM - Geschwindigkeiten,**
- f) **Ausnutzung des Zeitgrades,**
- g) **Sieb- und Filswechselzeiten mit detaillierten Angaben,**
- h) **Sieb- und Filsverbrauch je Tonne Papier,**
- i) **Energieverbrauch je Tonne Zellstoff,**
- j) **Energieverbrauch je Tonne Papier,**
- k) **Ausrüstungsstunden je Tonne fertigen Papiers,**
- l) **Ausschuß an der Papiermaschine und in der Ausrüstung,**
- m) **Sortierleistung je Stunde, je Format, je Flächengewicht und je Sorte,**
- n) **Stundenleistung beim Einriesen,**
- o) **Stundenleistung beim Verpacken u. a. m.**

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Zum Marketing gehört ein absatz- und gewinnorientiertes Kontrollinstrument, welches hier mit dem

direct costing system

zur Verfügung steht. Die Vorteile dieses zusätzlich anzuwendenden Kostenrechnungssystemes sind:

- **Direct costing ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das Management, da für jede Papiersorte, jedes Flächengewicht und jedes Format eine Rangfolge ihres Beitrages zur Kostendeckung und des endlich verbleibenden Gewinnes für jede Papiermaschine aufgestellt werden kann.**
Der Ertrag für das Unternehmen ist um so höher, je mehr es dem Management gelingt, jede Papiermaschine mit den im oberen Bereich der Rangfolge liegenden Papiersorten zu belegen.
- **Mit direct costing kann eine tägliche Erfolgskontrolle für jede Papiermaschine, sowie für andere Betriebs- und Absatzbereiche durchgeführt werden.**
- **Mit direct costing läßt sich eine Optimierung für alle Papiermaschinen aufstellen.**
- **Mit direct costing läßt sich eine pretiale Lenkung für die einzelnen Verantwortungsbereiche aufbauen. Auf diese Weise können leitende Mitarbeiter wie Personal am Produktions- bzw. Absatz Erfolg intensiver interessiert werden.**
- **Mit direct costing läßt sich eine Preisuntergrenze für jede Papiersorte festlegen, da man den Einfluß einer jeden Papiersorte auf die Gewinnsituation besser vergleichen kann.**
- **Mit direct costing läßt sich eine Inventurbewertung halbfertiger und fertiger Erzeugnisse genauer durchführen.**
- **Mit direct costing lassen sich auch produktions technische Entscheidungen sicherer beurteilen und treffen, z. B. eine Beurteilung des St offeintrages und der Leistung, die Bestimmung der Losgrößen sowie die Planung von Erweiterungen und Stilllegungen.**

Es wird daher empfohlen

|| direct costing in allen indonesischen Papierfabriken einzurichten.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Analysis of profitability and cost comparison:

Aus Gründen, über die vorhergehend berichtet wurde, ist es leider nicht möglich, exakte Kostenvergleiche durchzuführen. Zu der Beurteilung der nachstehenden Kostenanalyse müssen daher eine Reihe von Erläuterungen gegeben werden:

Erläuterungen:

- Die mit Hilfe des direct costing systems erstellten Kostenvergleiche sollen in erster Linie eine Aussage darüber geben, ob und wie weit durch die vorgeschlagene Spezialisierung der Produktionsprogramme eine Verbesserung der Gewinne erfolgen kann.
- Es wurde eine Reihe von vorher mit den indonesischen Counterparts abgestimmten Korrekturen an den übergebenen Aufzeichnungen vorgenommen, die den Sinn haben, eine bessere Vergleichbarkeit herzustellen. Trotzdem müssen eine Anzahl von Aussagen offen bleiben, die in der zur Verfügung gestandenen Zeit nicht zufriedenstellend geklärt werden konnten. Es ist daher erforderlich, diese zu ergänzen, und darüberhinaus nach der erforderlichen Reorganisation des Kostenwesens in allen Fabriken exaktere Kostenvergleiche aufzustellen. Die hier gebrachten Kostenvergleiche gestatten zunächst eine ausreichende Aussage über die durch die vorgeschlagenen Spezialisierungsmaßnahmen zu erwartenden Verbesserungen der Gesamtgewinne. Sie demonstrieren die Bedeutung des direct costing als bedeutendes Instrument zur marktkonformen Produktplanung und zur Leistungskontrolle. Außerdem erlauben sie in diesem Fall auch eine Kontrolle des bisherigen Leistungsstandes der indonesischen Papierfabriken und vermitteln Informationen, die zur Optimierung der Produktion unbedingt benötigt werden.
- Die nachstehend vorgeschlagenen Spezialisierungsprogramme für die einzelnen Papierfabriken richten sich grundsätzlich nach dem Marktbedarf und den Gegebenheiten der vorhandenen Produktionsanlagen unter Berücksichtigung der künftigen Erweiterungen. Marketing ist jedoch ein Denken in Alternativen, und so sind die hier aufgezeichneten Spezialisierungsvorschläge auch nur als Alternativen zu verstehen, die modifizierbar sind.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft: **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Zur Bewältigung der für die Spezialisierungsmaßnahmen erforderlichen Aufgabenstellungen sollte umgehend eine Sortimentskommission etabliert werden, die sich aus je ein bis zwei Fachkräften für

das Kostenwesen (direct costing),
die technische Produktionsplanung,
Betriebs- und Qualitätskontrolle,
Produktionsentwicklung und last not least
dem Vertrieb und dem Marketing

susammensetzt.

Die in dieser Studie angestellten Wirtschaftlichkeits- und Kostenvergleiche beziehen sich auf die Bereiche

- a) Input, d. h. die Kosten der eingesetzten Roh- und Holzstoffe, sowie der technischen Hilfsmittel. Die anderen Kosten werden hier nicht weiter behandelt, da sie nicht der eigentliche Gegenstand dieser Studie sind.
- b) Produktionsleistung, insbesondere im Hinblick auf die Optimierung der Produktivität.
- c) Output, vor allem bei der Programmgestaltung und mit den Zielsetzungen, die Angebotskosten zu senken und die Angebotsleistung zu steigern.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Input analysis and recommendations to cut the cost of material:

Über 35 % der Kosten für indonesische Papiere sind importabhängig. Hiervon werden etwa ein Zehntel zum Einkauf von Faserstoffen verwendet, rund 50 zum Einkauf von Aufschluß- und Papierchemikalien, rund 10 % zum Einkauf von Sieben, Filzen und kleineren Ersatzteilen, der Rest wird umgeschlagen zum Begleichen der importierten Anlagen verwendet.

Durch eingehendere Kostenvergleiche vor allem bei den Hilfsstoffen lassen sich einmal die Herstellungskosten beträchtlich senken, zum anderen die Importabhängigkeit vermindern. Der Kostenanteil für diese Hilfsstoffe ist in Papierfabriken westlicher Länder knapp halb so hoch wie in indonesischen Papierfabriken. Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit gegen Importpapiere muß daher auf diesem Teilgebiet etwas getan werden und außerdem ist eine derart hohe Importabhängigkeit immer kritisch zu beurteilen.

Einer besonderen Betrachtung sollen hierbei die Preise bzw. Kosten der einheimischen und der importierten Faserrohstoffe untersucht werden. In der Tabelle 54 sind sie aufgeführt. Hieraus ist ersichtlich, daß

- einheimische Zellstoffe grob geschätzt etwa 25 % billiger sind als importierte. Der Kostenvorteil ist ungefähr die Hälfte davon,
- der Einsatz indonesischer Markt - Hartholzcellstoffe die Reisstrohzellstoffpapiere nicht nur qualitativ verbessern würde, sondern auch eine Kostensenkung je nach eingesetztem Anteil und insgesamt gesehen plus minus 10 % senken könnte,
- der Einsatz von heimischen Markt-Holzschliff auf jeden Fall sehr interessant ist,
- der Einsatz von preisgünstigeren Importselbststoffen und weißen Papierabfällen von Fall zu Fall zu prüfen ist.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Cost comparison of the production programme of the
paper mills and recommendations to improve productivity:

Am Beispiel des Produktionsprogrammes von 1971 der Papierfabrik in Padalarang wird in der Tabelle 55 dargestellt, welchen Anteil die einzelnen Papiersorten 1971 am Gesamtgewinn gebracht haben und, wie im nächsten Abschnitt behandelt wird, welche Gewinne von dem neu vorge schlagenem Produktionsprogramm 1973 zu erwarten sind.

Erläuterung: Es geben Auskunft die

- Spalten a und b:** über die Papiersorten für beide Papiermaschinen, eingeteilt nach Fein- und Packpapier und nach Gewichtsklassen.
- Spalten c und d:** über die von den Papierfabriken mitgeteilten Produktionsleistungen per Stunde in kg und die Jahresproduktion
- Spalten e und ee:** über die Papierverluste. Die Angaben von Padalarang wurden entsprechend der vorliegenden Verhältnisse durch realistischere Schätzwerte korrigiert.
- Spalte f:** über die gesamten errechneten Produktionsstunden im Jahr aus den mitgeteilten Ergebnissen der Spalten c und d. Diese errechneten Produktionsstunden geben einen Optimalzustand wieder, der jedoch wie die Tabelle 56 erläutert, niemals und in voller Auslastung erreicht wurde.

Bei allen Berechnungen wird zunächst davon ausgegangen, daß 300 Arbeitstage = 7.200 Stunden voll ausgelastet werden können. Die Spanne bis 365 Tagen ist für Feiertage, Generalüberholungen, Großversuche u. ä. reserviert, die Papiermaschinenarbeitszeit kann jedoch auch auf beispielsweise 315 oder mehr Tage ausgedehnt werden. Alle Minderleistungen von

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

diesen - hier angesetzt 7.200 Stunden -
müssen begründet werden. Entweder sind
sie

- durch Wartungen und tägliche Reinigung
oder
- durch Umstellungen verursacht und
ergeben so die verfügbare Maschinenlauf-
zeit. Diese vermindert sich gegebenenfalls
durch
- durch Stör- oder Warteseiten oder
- ein mehr oder weniger hoher Papieraus-
schuß einer mehr oder weniger guten An-
fertigung vermindert die optimale Nutzung.

Eine derartige Einteilung der Aufzeichnun-
gen hat gegenüber der praktizierten den
Vorteil, daß ein Informationssystem mit
exakter Begründung geschaffen wird, wel-
ches dazu dienen kann, die Nutzung der
kostbaren Papiermaschinenseit stetig zu
verbessern.

Wie die Aufstellung der Sortenwechselsei-
ten zeigt, läßt sich durch einen Wegfall
kleiner Fertigungsaufträge keine allzu
große Verbesserung der Produktivität er-
zielen:

Papermill	Changing-time share	lots or production numbers			
		lower 5t	5-10 t	over 10t	total
Padalarang PM I	48 h = 0,69 %				
PM II	15 h = 0,20 %	70	100	41	211
Letjes PM I	" = 1,68 %	21	23	38	82
PM II	" = 0,86 %	46	62	167	275
Blabak	u. a.	5	14	141	170
Banjuwangi	45 h = 0,74 %	u. a.	(only contracts over 10 t)		
Gowa	u. a.	only bigger lots			
Martapura	u. a.	only bigger lots			

Spalte g:

über die Kosten-Deckungsbeiträge einer
Tonne angefertigter Papiersorte in
1.000 R. P. Diese Summe ist der Betrag der nach

Betritt: **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Abzug von Material und Verpackungskosten (Zellstoffkosten wurden mit ihrem Einstandspreis angesetzt), Kosten der speziellen Ausrüstung und des speziellen Vertriebes verbleibt, um den Kostenaufwand zu decken, der zur Aufrechterhaltung der Produktion erforderlich ist. Dieser sowie ein Gewinn oder Verlust ergibt sich aus der Differenz gegenüber dem erzielten Verkaufspreis ohne Steuern.

Der Deckungsbeitrag kann durch Senken der Materialkosten, Erhöhung der Produktivität oder des Verkaufspreises verbessert werden.

Spalte h:

über die Deckungsbeiträge einer Papiermaschinen-Produktionsstunde.

Spalte i:

über die Rangfolge der Papiersorten. Die Sorte mit der höheren Rangordnung bringt einen höheren Beitrag zur Deckung der laufenden Betriebskosten und somit einen höheren Beitrag zur Gewinnerzielung.

Spalte j:

über den Gesamtbeitrag einer Papiersorte zur Deckung des Jahresbedarfes. Der für die PM I von Padalarang erforderliche Betrag ist 53,400.000 RP (calculated). Erbracht wurden 80 Milliarden Rupias, die Differenz von 33,4 Mrd. RP ist der Gewinnbetrag der PM I. Die PM II hat keinen Verlust von 15,5 Mrd. RP erbracht. Die Differenz von 11,1 Mrd. RP ist der Gesamtgewinn und wird in der Tabelle 57 den Umsätzen gegenüber gestellt. Die weitere Besprechung dieser Tabelle erfolgt im nächsten Abschnitt.

Die Tabellen 58 bis 60 zeigen die Auswertungen für die Papierfabriken in Letjes, Blabak und Banjuwangi. Gowa und Martapura waren 1971 nicht in voller Tätigkeit.

TABLE : 55

COMPARISON DIRECT COSTING OF THE PRODUCTION PR

KIND OF PAPER	NET PRODUCTION 1971		LOSSES	TOTAL CALCULATED HOURS PER YEAR	CONTRIBUTION F. PRODUCTION AN.			
	PER HOUR kg/h	PER YEARS t			PER t IN 1000 RP	PER IN 100		
a	b	c	d	e	ee	f	g	h
PM I								
<u>1. LIGHT WEIGHT FINE PAPER:</u>								
<u>2. NORMAL FINE PAPER:</u>								
COUVERTURE	60	365	—	1,0	—	—	—	—
WRITING (HVS)	60	339	87	0,1	15	247	16,8	5,
	80	364		0,1	15		14,6	5,
DUPLICATOR	69	400	260	0,1	10	625	31,1	12,
<u>3. HEAVY WEIGHT FINE PAPER:</u>								
REFORM	120	313	339	0,9	10	1050	33,2	11,
BRISTOL (LONDON) WHITE	190	426	288	0,8	5	678	48,8	20,
COLORED	190	426		0,5	5		50,8	21,
COVER NATURAL	100	416	837	1,0	15	2050	55,6	20,
COLORED	225	400		1,0	15		58,0	23
<u>4. PACKAGING PAPER:</u>								
WRAPPING								
REMARKS:	PM I		1811			4.650 = 64,5 %, (300)	—	—
PM II								
<u>1. LIGHT WEIGHT FINE PAPER:</u>								
CIGARETTE WHITE	26	125	178	1,0	25	1425	63,9	8
COLORED	26	125		1,4	25		67,0	8
MANIFOLD	29,5	163	93	1,0	30	570	57,5	9
<u>2. NORMAL FINE PAPER:</u>								
DUPLICATOR	69	364	1167	0,1	10	3220	31,1	11
REMARKS:	PM II		1438			5215 = 72,5 %, (300)		
PM I + PM II			3249					

SECTION 1

REMARKS:
 BOTH THE PAPERMACHINES ARE COMBINED IN THE USED ACCOUNTING SYSTEM, THERE FORE THE FIGURES HAVE NO EXACT REAL VALUE OF COMPARISON THE SAME FAULT IS THE CONCENTRATION OF SIMULAR KINDS OF PAPER IN PAPERGROUPS IN THIS ACCOUNTING SYSTEM, SO THERE IS ALSO NO EXACT REAL REPARATION

ON PROGRAMME 1971 AND THE RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME OF P.N.P.K. PADALARANG

CONTRIBUTION FOR READINESS OF PRODUCTION AND PROFIT			RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME 1973						
PER HOUR IN 1000 RP	POS.	PER YEAR IN MIO. RP	KIND OF PAPER	t/YEAR	kg/HOUR	CALCULATED HOURS/ YEAR	CONTRIBUTION FOR READINESS OF PRODUCTION AND PROFIT		
h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
5,7 5,3 12,5	7 8 5	1,4 7,8	1 st AND 2 nd QUALITY WRITING WITH WATERMARKS ETC (60-80g/m ²)	500	400	1250	10 - 15	2	15,6
11,3 20,8 21,6 20,3 23,2	6 3 2 4 1	11,9 14,3 44,6	REFORM BRISTOL AND COVER	400 2250	365 500	1100 4500	12 21	3 1	13,2 94,5
EARNINGS 30,0 DEMAND 53,4				3150 (+ 71,5%)	INCREASE OF ROUND 15%	6850 = 95% (300)		EARNINGS 123,3 DEMAND 80,0	
8 8,4 9,4	4 3 2	11,7 5,4	MANIFOLD	500	190	2630	10 - 15	2	33,0
11,4	1	36,7	BOND (45-80g/m ²)	1350	320	4220	15 - 20	1	74,0
EARNINGS 53,8 DEMAND 69,3				1850 (+ 28,5%)	INCREASED OF ROUND 15%	6850 = 95% (300)		EARNINGS 107,0 DEMAND 85,0	
TOTAL EARNINGS 133,8 TOTAL DEMAND 122,7 TOTAL SURPLUS 11,1				5000				TOTAL EARNINGS 230,3 TOTAL DEMAND 165,0 TOTAL SURPLUS 65,3	

Subject: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 56	Comparison of Production Hours					
	Paper Mill	Total Hours per Year	Breakdown 1971		Effective Production Hours 1971	Calculated Set-up Total Production Hours for 300 days
		cal	techni-	total		
			logical	total		
			mainte-			
			nance			
Padalarang PM I	8,760	1,291	378	1,669	6,945	7,200
PM II	8,760	868	298	1,166	7,439	7,200
Letjes PM I	8,760	400	600	1,000	7,760	7,200
PM II	8,760	67	593	660	8,100	7,200
Blabak	8,760	263	304	1,188	7,570	7,200
Banjawangi	8,760	-1,610-	528	2,138	6,094	7,200
Gowa	8,760	.	.	2,190 ²⁾	6,570 ²⁾	7,200
Martapura	8,760	.	.	.	n. a.	7,200

Sources : The Paper Mills

Remarks: 1) could be modified regarding the plans provided

2) upgraded on the three months of 1972 for comparison purposes

Beitrag Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 57	Calculated Profit Margin for 1971 and the Recommended Production Programme					
	Production Programme 1971		Recommended Production Programme			
Paper Mill	turnover in million RP	calculated profit/deficit in million RP	share %	calculated turnover in million RP	calculated profit in million RP	share %
Padalarang	459,9	+ 11,1	+ 2,4	700	65,0	9,3
Letjès	1 001,9	+ 0,3	± 0	2,000	61,7	3,1
Blabek	444,1	+ 12,3	+ 2,5	650	58,9	9,1
Banjuwangi	855,0	- 17,5	- 2	a) 1,130 b) 1,280	4,3 20,0	0,4 1,6
Gowa	54,0 ¹⁾	--	--	ca 1,200	balance + 0	
Martapura	.	--	--	n.n.	balance negative	
all paper mills	2 814,9	6,2 ²⁾	0,2	4,7 - 4,8 billion RP	approx. 200 million RP	4,2

Sources: PULP AND PAPER ASSOCIATION and own calculation

Remarks: ¹⁾ only for a short period in 1971

²⁾ only for the four mills in Djawa

TABLE: 58

COMPARISON (DIRECT COSTING) OF THE PRODUCTION - PROGR.

KIND OF PAPER	PRODUCTION		LOSSES		TOTAL CALCULATED		COVER		
	g/m ²	SIZE	PER HOUR kg /m ²	PER YEAR t	%	HOURS PER YEAR /h	PER t IN 1000 RP	PER IN 1000	
a	b	bb	c	d	e	ee	f	g	h
PM I:									
<u>1 LIGHT WEIGHT FINE PAPER</u>									
MANIFOLD	30	-	n.a.	34	÷	8	e 136		e 10
<u>2 NORMAL FINE PAPER</u>									
EXERCISE BOOK PAPER		-	n.a.	295	}	8	s 2135	475	19
WRITING (HVS)	60	65x100	417	595					
PRINTING (HVO)	70	65x100	500	22					
DUPLICATOR	69	65x100	n.a.	199		8	e 398		e 17
COVER									
	90	65x100	542	}	÷	8	s 1245	30.2	16
VIOLETT	90	65x100	542						
BLUE	90	65x100	542						
	90	65x100	542		÷	8		31.9	17
GREEN									
CASING 1.)	90	65x100	542		÷	8		26.5	14
<u>3 HEAVY WEIGHT FINE PAPER</u>									
BRISTOL (LONDON)	190	61x 86	667	234	÷	8	350	40.3	26
INDEX (MANILA)	220	72x118	713	141			197	68.6	49
<u>4 PACKAGING PAPER</u>									
WRAPPING 2.)	100	65x100	542	393	÷	8	725	29.6	16
				2.587			5730		
							80% (300)		
PM II									
<u>1 LIGHT WEIGHT FINE PAPER</u>	no								
<u>2 NORMAL FINE PAPER:</u>									
EXERCISE BOOK PAPER		-	n.a.	577	÷	10	805		e 12
WRITING (HVS) 3.)	50	65x100	667	2438	÷	10	3650	23.1	15
	60	65x100	713	503	10	10	e 705	17.3	12
	70/80	65x100	n.a.	282	÷	10	e 375	.	e 15
PRINTING (HVO)	70/80	65x100	n.a.	49	÷	10	e 65	.	e 15
DUPLICATOR	69	65x100	833	1007	÷	10	1205	16.1	13
COVER	70/100	65x100	n.a.	11	÷	10	15	.	e 15
<u>3 HEAVY WEIGHT FINE PAPER</u>									
DRAWING	120	55x75	833	129	÷	10	155	22.7	18
REMARKS 1) THIS CALCULATION IS TO CHECK (SOME ERRORS IN LETJES CALCULATION)				4.996			6975		
2) ONLY FOR OWN USE, MARKET PRICE HERE 80RP/KG							= 97%		
3) THE SPECIAL CALCULATION OF HVS 50g/m ² SHOULD BE SUPPLEMENTED AND THE MARKET PRICE OF 143 50 RP/KG IS TO CHECK							(300)		

PROGRAMME 1971 AND THE RECOMMENDED PRODUCTION - PROGRAMME OF P.N.P.K. LETJES

EARNINGS			RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME 1973						
1 h 0 RP	POS.	PER YEAR IN MIO RP	KIND OF PAPER	t / YEAR	kg / HOUR	CALCULATED HOURS PER YEAR	CONTRIBUTION FOR READINESS OF PRODUCTION PLUS PROFIT		
							PER 1 HOUR IN 1000 RP	POS	PER YEAR IN MIO RP
	i	j	k	l	m	n	o	p	q
00		e 1.4							
38	3	s 42.3	2nd QUALITY WRITING PAPER LATER BASE STOCK PAPER ± 80 g/m ²	3300	500	6600	23.7	1	156.0
12	10	05							
77	5	e 71							
74	7								
78	4	s 20.5							
73	6								
74	9								
69	2	9.4							
90	1	9.7							
16.1	8	11.7								WRAPPING PAPER	150	600	250	17.8	2	4.5
		102.6 92.4 10.2 = 11%		3450 + 33%	INCREASE OF	6850 = 95% (300)			160.5 112.0 48.5 = 43% PROFIT
23	5	9.9	EXERCISE BOOK PAPER WRITING	6250	925	6720	21.4	2	144.0
54	3	56.3							
23	5	8.7							
54	4	5.8							
54	4	1.0							
34		16.2							
15.6	2	0.3							
18.8	1	4.3	DRAWING	125	950	130	21.6	1	2.8
		102.5 112.4 9.9 = 8.8% DEFICIT		6375 + 28%		6850 = 95% (300)			146.8 134.0 12.8
TOTAL	EARNINGS	2051		9825					+ 9.5% PROFIT
TOTAL	DEMAND	204.8							
TOTAL	SURPLUS	0.3							
							TOTAL EARNINGS	307.3	
							TOTAL DEMAND	246.0	61.7
							TOTAL SURPLUS		

TABLE : 59

COMPARISON (DIRECT COSTING) OF THE PRODUCTION PROG

KIND OF PAPER	g/m	NET PRODUCTION		LOSSES %	TOTAL CALCULATED HOURS PER YEAR h	COVERINGS		PER t IN 1000 RP.	PER h IN 1000 RP.	PER
		PER HOUR kg/h	PER YEAR t			PER t IN 1000 RP.	PER h IN 1000 RP.			
a	b	c	d	e	f	g	h			
1 LIGHT WEIGHT FINE PAPER :										
2 NORMAL FINE PAPER :										
WRITING	50	523	685	16	1310	14,7	7,7			
	60	761	98	8	131	31,2	23,7			
MANDAT	55/70	598	540	11	903	39,1	23,4			
BANDEROLE	60	508	384	7	758	28,2	14,3			
DUPLICATOR	60/69	643	94	9	148	13,3	8,5			
COVER	90	573	226	9	394	57,8	33,0			
	90	573		10		61,0	35,0			
3 HEAVY WEIGHT FINE PAPER :										
CARDBOARD	120	781	345	8	452	35,6	27,1			
	190	876	486	14	555	32,4	28,4			
POSTCARD	190	980	70	12	72	42,2	41,2			
	190	817	425	8	520	33,1	27,0			
4 PACKAGING PAPER :										
WRAPPING	110	850	103	9	121	26,0	22,0			
			3358		5332					TOTAL EARLY
					=7% (300)					
REMARKS :										
THE PRICE FOR RICE STRAW										
PULP WAS USED WITH 3500RP/kg										
AFTER RECONSTRUCTION OF THE										
CALCULATION IT WAS CORRECTED										
UP TO 70.00 R.P./kg										
										TOTAL DEM
										TOTAL SUP.

ON PROGRAMME 1971 AND THE RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME OF P.N.P.K. BLABAK

1971-2001

COVERINGS			RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME 1973 :						
PER HOUR 1000 RP	POS.	PER YEAR IN MIO. RP.	KIND OF PAPER	t/ YEAR	kg/ HOUR	CALCULATED HOURS/YEAR	CONTRIBUTION		
n	i	j	k	l	m	n	PER HOUR IN 1000 RP	POS.	PER YEAR IN 1 MIO RP
							o	p	q
7,7	12	10,1							
3,7	7	3,1							
3,4	8	21,1							
4,3	10	10,8							
8,5	11	1,2							
3,0	3	13,4	COVER PAPER	1000	av 600	1665	35,0	1	58,4
5,0	2								
7,1	5	12,2	HEAVY WEIGHT FINEPAPER, CARD = BOARDS OF 2ND AND 3ND QUALITY	4000	av 900	4450	35,0	1	155,5
8,4	4	15,7							
1,2	1	3,0							
7,0	6	14,0							
2,0	9	2,7							
TOTAL EARNINGS		107,3		5.000		6.115	TOTAL EARNINGS		213,9
				+49%		= 95%(300)			
TOTAL DEMAND		95					TOTAL DEMAND		155
TOTAL SURPLUS		12,3					TOTAL SURPLUS		58,9

TABLE 60

COMPARISON OF THE PRODUCTION -PROGRAMME 1971 AND THE RE...

KIND OF PAPER	g/m ²	PRODUCTION 1971		LOSSES %	TOTAL CALCULATED HOURS PER YEAR/h	COVERINGS		
		PER HOUR kg/h	PER YEAR t			PER t IN 1000 R.P.	PER 1h IN 1000 R.P.	POS
a	b	c	d	e	f	g	h	i
<u>1. LIGHT WEIGHT FINE PAPER:</u>								
<u>2. NORMAL FINE PAPER:</u>								
WRITING (HVS)	50	1.067	548	8	515	28.1	26.4	2
	60	1.268	5.778	8	4550	28.0	22.1	4
PRINTING (HVO)	a 80	1.299	110	8	85	e 28.0	21.5	6
BLUE COVER	90	1.288	148	8	115	e 28.0	21.8	5
<u>3. HEAVY WEIGHT FINE PAPER:</u>								
<u>4. PACKAGING PAPER:</u>								
KRAFT	a 50	1.045	136	8	130	e 28.0	26.8	1
	a 60	1.179	68	8	58	e 28.0	23.8	3
	a 80	1.312	6	8	5	e 28.0	21.4	7
	90	1.333	254	8	191	e 28.0	21.0	8
REMARKS: THE ACCOUNTING SYSTEM OF BANJUWANGI WORKS(ALSO THIS OF GOWA PAPERMILL) WITH TOO ROUGH EVALUATED AND NOT STATISTICALLY CONTROLLED VALUES.				7.048		5.649 = 78.5% (300)	TOTAL EAR TOTAL DEMA TOTAL DEFIC	

AND THE RECOMMENDED PRODUCTION - PROGRAMME FOR P. K. BASUKI, RACHMAT, BANJUWANGI

COVERINGS			RECOMMENDED PRODUCTION PROGRAMME 1973:													
1 h 1000 R.P.	POS.	PER YEAR IN MIO. R.P.	KIND OF PAPER	t/YEAR	kg/HOUR	CALCULATED HOURS/YEAR	CONTRIBUTION PER HOUR	POS	CONTRIBUTION PER YEAR IN							
i	j		k	l	m	n	o	p	q							
264	2	13.6	WRITING PAPER	8500	1360	6260	av. 22.5	1	141.0							
221	4	100.5														
215	6	1.8														
218	5	2.5														
268	1	3.5														
238	3	1.4														
214	7	0.1								KRAFT - PAPER	800	1360	590	av. 22.5	1	133
210	8	4.0														
TOTAL EARNINGS	1274		ALTERNATIVE : A	9.300	AND MORE	6.850 =	95 % (300)		TOTAL EARNINGS 154.3							
TOTAL DEMAND	e = 140 - 150		ALTERNATIVE : B	10.500	1540	6850	av. 25.5		TOTAL DEMAND 175							
TOTAL DEFICIT	e = 12,8 - 22,8								TOTAL DEMAND 155							
									TOTAL SURPLUS 20							

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Output analysis of the proposed specialized production programme and recommendations to cut the cost of distribution:

Im zweiten Teil der Vergleichstabellen der einzelnen Papierfabriken sind die vorgeschlagenen Produktionsprogramme hinsichtlich ihrer künftigen Gewinnerwartungen untersucht worden. Insgesamt gesehen und bei sehr vorsichtiger Betrachtung und mit den hierbei zugrunde gelegten gleichbleibenden Grundwerten kann für die Betriebe in Padalarang, Letjes und Blabak mit als normal zu bezeichnenden Gewinnmengen gerechnet werden. Zur Zeit rechnet man in diesen Betrieben mit keinen oder sehr geringen Gewinnen. Für die Betriebe in Banjuwangi und Gowa besteht die Möglichkeit aus der Verlustsituation herauszukommen und zunächst glatt zu stellen. Hieraus ergeben sich eine Reihe von Forderungen:

- 1.) bei der gegebenen Situation von nicht allzu hohen Gewinnen müssen so bald wie möglich und unter Schutz von Importsteuern die Papierpreise angehoben werden. Auf diese Weise können höhere Gewinne erzielt werden, mit denen vor allem die notwendigen Investitionen finanziert werden können. Eine bewusste Preis- und Abschreibungspolitik ist das beste Mittel zur Investitionsfinanzierung.
- 2.) Zur nachhaltigen Marktsicherung der Gewinne müssen die Produkte so weit wie möglich weiterveredelt bzw. weiterverarbeitet werden.
- 3.) Zur nachhaltigen Produktionsicherung sollte die Produktivität der bestehenden Anlagen verbessert werden, sowie die importabhängigen Materialkosten vermindert werden. Vor Errichtung neuer und größerer Anlagen sollten die bestehenden weiter ausgebaut werden.

Um die Vertriebskosten zu senken, bedarf es unter den gegebenen Verhältnissen in Indonesien besonderer Anstrengungen. Eine eigene Lagerhaltung ist zur Zeit nur am Platze der Produktionsstätten möglich und die Transportkosten vor allem für die entfernteren Betriebe sind beachtlich hoch, wie die Tabelle 61 zeigt. Durch eine Mischkalkulation und eine Lieferung ab einem Auslieferungslager bzw. ab Ort Djakarta oder Surabaja kann die Belastungen besser verteilen. Vor allem die finanziell noch nicht so gut gestellten entfernteren Firmen erleiden keinen Nachteil und die Kosten werden auf alle Kunden umgewälzt.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Table 61		Transportation Costs per kg of Paper in 1972						
Paper Mill Area	Padalarang	Letjes	Elabak (about)	Banjuwangi	Gowa	Martapura		
Djakarta	2,00	5,50	4,00	7,00	11,50	10,00		
Surabaya	-	0,90	2,00	1,95	10,00	9,00		
Bandung	0,60	5,50	-	7,00	-	-		
Semarang	-	2,61	1,50	3,90	-	-		
Surakarta	-	2,12	1,00	3,41	-	-		
Jogjakarta	-	2,39	0,50	3,90	-	-		
Medan	-	-	-	-	12 0 14 0	-		
Palembang	-	-	-	-	low	-		
Ujung Pandang	-	-	-	-	-	-		
Bandjermasin	-	-	-	-	-	1,25		
Denpasar	-	-	-	2,75	-	-		

Source: Information from the Paper Mills

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.23 Strategy of Expansion

3.23.1 General Conditions

Die Strategie der Expansion bezweckt

- **die Eroberung von größeren und entscheidenderen Marktanteilen sowie**
- **die Absicherung der zu erreichenden Marktposition durch gezielte expansive Maßnahmen im Bereich Zellstoff- und Chemikalienversorgung, durch den Bau größerer Produktionseinheiten, durch Steigerung der Wertschöpfung in weiteren Veredelungs- und Verarbeitungsstufen und dem Ausbau des Vertriebsnetzes.**

Zunächst muß also einmal festgelegt werden, in welchen Marktsegmenten sollen entscheidende Marktanteile errungen werden und wie hoch müssen diese Marktanteile sein?

Eine Schlüsselposition nimmt das Marktsegment Feinpapiere ein, vor allem in den Absatzbereichen Bürosektor und Erziehungssektor. Weitere wichtige Märkte sind die Sektoren Kommunikation und Information mit den Segmenten Zeitungsdruckpapier und andere spezielle Druckpapiersorten sowie der Sektor Verpackung mit den Segmenten der verschiedenen Verpackungspapiere bzw. Verpackungserzeugnisse. Von Interesse sind dann noch einige spezielle Marktsegmente, wie Feinstpapiersorten insbesondere Zigarettenpapier, sowie Haushalts- und Hygienepapier und einige Spezialpappen.

Die grundsätzlichen Einteilungskriterien die Erweiterungsmöglichkeiten sowie die Relation zu den Marktsektoren für Feinpapiere erläutert das in der Tabelle 62 wiedergegebene Produktionsmodell für Feinpapiere. Die folgenden Tabellen 63 und 64 demonstrieren die Produktionsmodelle für Kommunikations- und Informationstechnische Papiere, die sich an das Modell für Feinpapiere angliedern, sowie das Modell für Verpackungspapiere. An Hand dieser Modelle ergeben sich einmal die Möglichkeiten, in welche neuen Produktionsbereiche die staatliche Papierindustrie Indonesiens sich ausdehnen kann, zum anderen lassen sich die Grundlagen dafür erkennen, welche Marketingprogramme aufgestellt werden sollen. Hierüber wird im Abschnitt 3.3 mehr berichtet.

TABLE : 02

PRODUCTION MODEL OF THE MARKET STRUCTURE : FINE PAPER

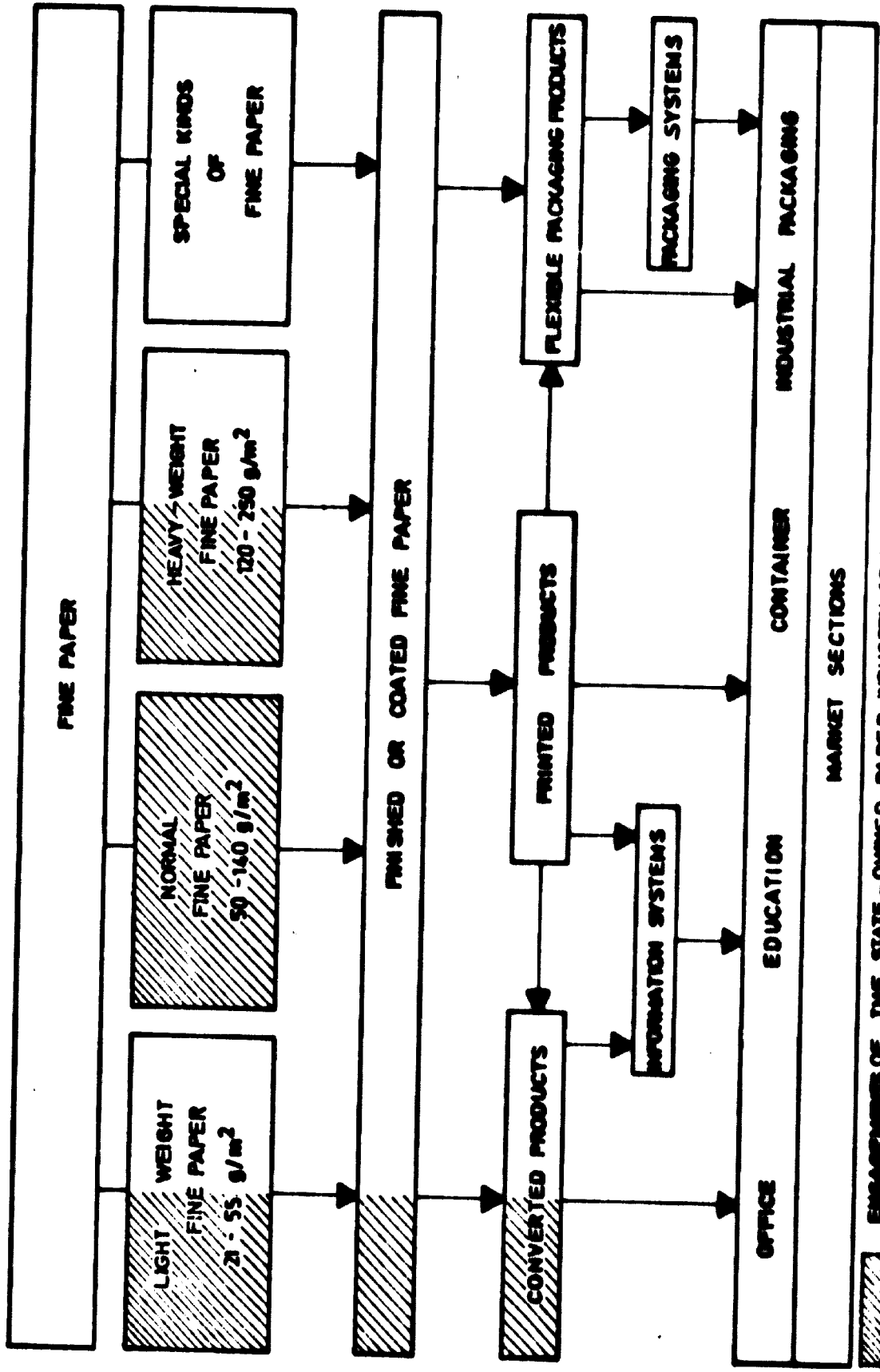


TABLE 63

PRODUCTION MODEL OF THE MARKET STRUCTURE : COMMUNICATION AND INFORMATION PAPER

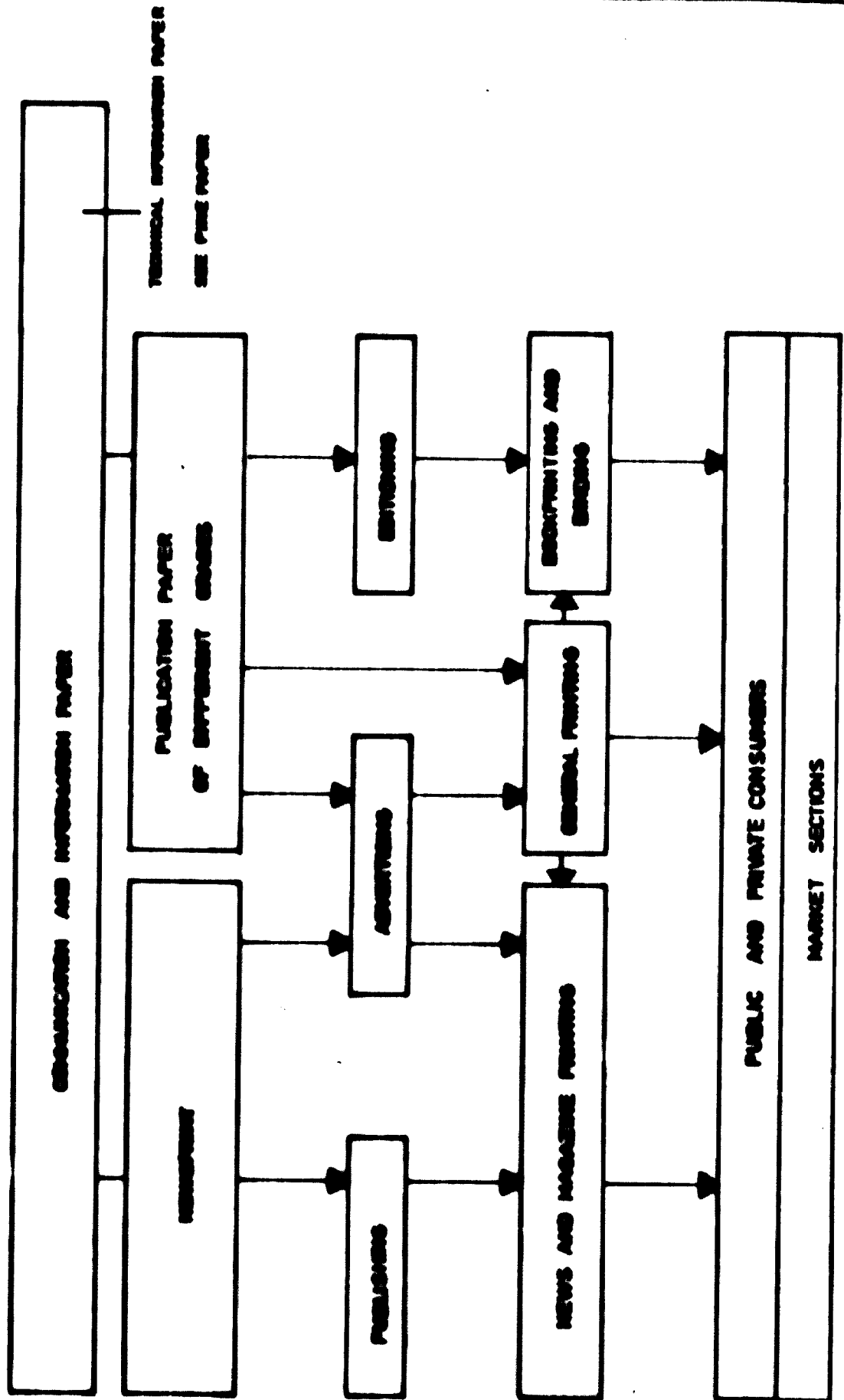
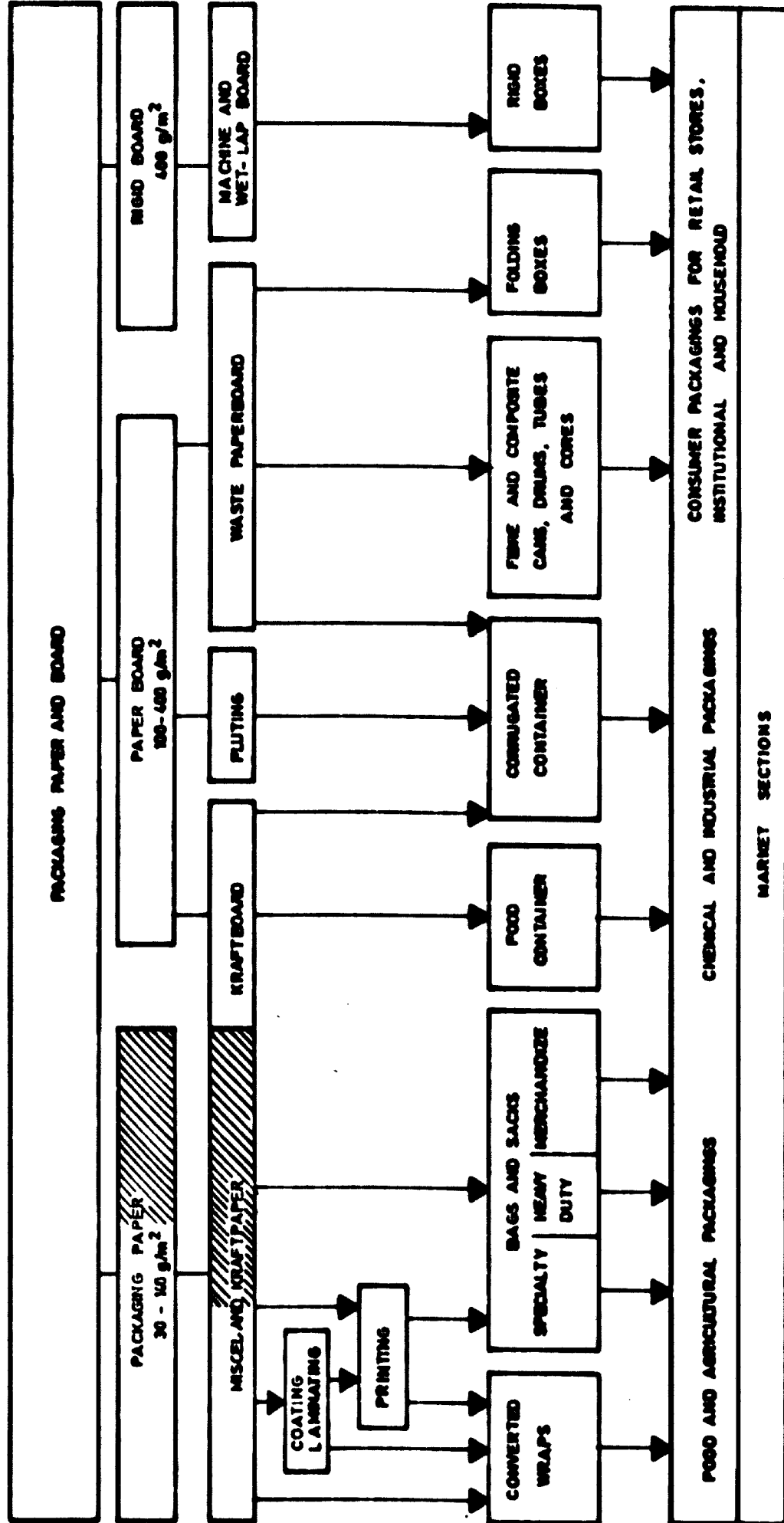


TABLE 64
PRODUCTION MODEL OF THE MARKET STRUCTURE: PACKAGING PAPER AND BOARD



ENGAGEMENTS OF THE STATE-OWNED PAPER INDUSTRY OF INDONESIA

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Um eine Entscheidung darüber zu fällen, wie groß die Erweiterungen der bestehenden Anlagen, ~~inwieweit~~ ^{inwieweit} ~~Umsätzen~~ und in welcher Größenordnung neue Produktionsanlagen ausgeführt werden sollen, werden die entsprechend dieser Studie vorausgeschätzten Bedarfsmengen jeder einzelnen Papiersorte in Tagedonnenmengen umgerechnet für die nächsten Zeiträume aufgeführt. Siehe Tabelle 65. Bei der Projektierung einer Anlage sind folgende Argumente zu berücksichtigen:

- Ein bestimmter Anteil von Papieren vor allem in speziellen Ausführungen wird wohl auch weiterhin importiert werden.
- Die Frage, inwieweit Exportmöglichkeiten für indonesische Papiere bestehen, muß mit überprüft werden.
- Die tatsächliche Gross-production pro Tag sollte mindestens 20 % über der in den Markt gehenden Produktion liegen, zum Ausgleich der zeitlichen und stofflichen Verluste.
- Hierzu gehört auch eine Aussage, inwieweit der Absatz der projektierten Produktionsmenge gesichert ist.
- Es muß überprüft werden, ob die Großanlagen dem neuesten bzw. dem künftigen internationalen Spitzenmaßstab entsprechen sollten, ob die Anlagen aus einer Reihe von Gründen der Risikoabsicherung kleiner gewählt werden sollten, oder aus Gründen einer besseren Wirtschaftlichkeit und Rentabilität aus gebrauchten Anlagen, die auf jeden Fall auf den derzeitigen technischen Leistungsstand erneuert sein müssen, bestehen können.

Hierzu mag eine weitere Hilfsinformation dienen, die einen Überblick auf die derzeitigen Anlagegrößen in Mitteleuropa sowie auf die derzeitigen bzw. künftigen Leistungshöchststand bringt. Siehe Tabelle 66. Es soll dabei nicht unerwähnt bleiben, daß im Laufe der nächsten zwei bis drei Jahre in Mitteleuropa eine Reihe von kleineren und auch mittelgroßen Anlagen aus strukturpolitischen Gründen still-

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

gelegt werden, und in einigen Fällen dürfte der Erwerb mittelgroßer Anlagen zu günstigen Bedingungen möglich und im Sinne eines wirtschaftlichen und rentablen Einsatzes für die nächste Dekade und darüber hinaus in Indonesien gerechtfertigt sein.

Die wesentliche Bedeutung einer Expansion durch Aufstellung größerer Produktionseinheiten liegt in einer auf das Produkt bezogenen Kostensenkung und folglich in der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Die wesentliche Bedeutung einer Expansion durch Erweiterung in die Bereiche der Papierveredelung und Papierverarbeitung liegt in einer Steigerung der Erträge der Produkte und in einer besseren Marktsicherung durch Einbeziehung weiterer Abnehmerkreise.

**Source: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Table 65	Forecast of the Possible Future Paper Demand in Terms of Daily Paper Production ¹⁾					Remarks
	Daily Consumption in tons					
Kind of Paper	1972	1974	1978	1980	1985	
Newsprint	164	185	287	329	515	
<u>Thin fine paper</u>						
cigarette and similar	27	31	37	41	49	
manifold and similar	33	40	58	72	136	
<u>Normal fine paper</u>						
bond	25	37	62	82	164	
common	205	259	389	432	740	
<u>Heavy fine paper</u>						
bristol and similar	20	27	41	52	82	
cardboard, incl. packaging grades	82	101	164	205	329	
<u>packaging paper and bond</u>						
M./F., M./G. wrapping	12	16	31	52	102	
kraft sack	115	134	300	410	680	
kraftliner for corrugated material and similar	62	53	78	124	320	
miscel. and fluting	10	37	53	82	214	changings by top- liner
Tissue	2	7	20	41	144	
Board	.	.	.	.	.	several small board mills

Source: See table 44

¹⁾ Production demand means 300 working days/Year, 90% use of working time and 11% losses, rounded off to 5 at the end of the figures.

TABLE 66 WORLD WIDE INFORMATION ABOUT PRODUCTION CAPACITY

KIND OF PAPER	m ²	EXISTING NORMAL DAILY CAPACITY IN CONTINENTAL EUROPE		HIGHEST EXISTING CAPACITY		POSSIBLE FUTURE CAPACITY	
		1/DAY	REMARKS	1/DAY	REMARKS	1/DAY	REMARKS
NEWSPRINT	8	200-400	-	450	HIGHEST MAXIMUM WITH DOUBLE SUCTION WIRE REGARDING PRODUCTION GRAMMATURE	1000	HIGHER SPEED
THIN FINISH PAPER	8-24	12.5-35	MASCHINENPAPIER ZUM BRUDERHAUS NORMAL TYPE YANKEE TYPE	35			
THIN FINE PAPER	24-45	25-45		>400			
<u>NORMAL FINE PAPER:</u>							
80 MD	40-100	20-65	-	UNCL. 05	LARGE VARIATION		
MEDIUM FINE	40-100	50-100	-	300	HIGHEST		
WOODFREE	40-100	<100-200	-	450	MAXIMUM	700-800	HIGHER SPEED
BASE STOCK	40-100	100-100	-	200-250 425	HIGHEST MAXIMUM		
HEAVY FINE PAPER	100-200	<100-65	-	145	LARGE VARIATION REGARDING SPECIALITIES		
<u>EXCESSIVE PAPER AND BOARD:</u>							
MF-WRAPPING	10-20	15-60	-	80-100	FOR MASS PRODUCTION		
KRAFT AND MISC. FOR CORRUGATING	100-300	60-80	-	215 800	HIGHEST 2 LAPS MAXIMUM 4 LAPS		
FOURDRUM BOARD	100-400	100-250	-	340 400	6 LAP COATED UNCOATED		
VAT CYLINDER BOARD	200-400	60-100	-	215 280	NORMAL VAT SUCTION VAT	600	HIGHER SPEED
TISSUE	12-18	25-100	-	130	FOR MASS PRODUCTION		
AUTOMATIC WET LAP BOARD		10-20	-	35	LARGE VARIATION		

SOURCES: VONTH G&M, MESSINGEN WEST GERMANY
 IT MUST BE EXPLAINED THAT THESE FIGURES ARE ONLY INFORMATIVE. MAY BE THERE ARE ALSO OTHER STANDPOINTS.

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3. 23. 2 Alternative Proposals for Expanding the Production
and Conversion of newsprint (see table 67)

Setzt man eine moderne Zeitungsdruckpapiermaschine voraus, so wäre sie zur Deckung des Inlandsbedarfes erst nach 1980 diskutabel. Bis dahin dürften jedoch die dann modernsten Anlagengrößen noch weiter steigen. Vom Absatz hergesehen sollte ermittelt werden, inwieweit in Singapore, Malaysia und anderen umliegenden Ländern ein gemeinsames Interesse besteht, den Absatz für eine größere indonesische Zeitungsdruckpapier-Anlage zu garantieren. Auch in Japan kann unter gewissen Umständen ein Interesse zum Bezug von Zeitungsdruckpapier vorausgesagt werden, allerdings nur zu sehr harten Wettbewerbsbedingungen. Von der Produktionsseite hergesehen bestehen folgende Alternativen:

erste Alternative: Aufbau einer Großanlage nach 1980, d. h. es wird ein hohes Risiko übernommen, die Folge des Einsatzes geeigneter technischer, logistischer und personeller Mittel müßte bis zu diesem Zeitpunkt gelöst werden und das ist ein weiterer Risikofaktor. Außerdem müssen bis zu diesem Zeitpunkt laufende größere Devisenbeträge für den Import von newsprint aufgebracht werden.

zweite Alternative: Sukzessiver Aufbau zweier newsprint-Papiermaschinen, in zunächst mittlerer Anlagengröße, die die oben angeführten Risikofaktoren wesentlich vermindern werden. Allerdings sind relativ hohe Investmittel aufzubringen, die Wirtschaftlichkeit und Rendite würden hierdurch und durch den höheren Aufwand beeinträchtigt, was vor allem unter dem Gesichtspunkt des sehr ernstes internationalen Wettbewerbes kritisch beurteilt werden muß.

Die beiden ersten Alternativen haben die weitere Voraussetzung, daß eine größere und möglichst einheitliche Faserstoffversorgung sichergestellt werden muß. Nach Lage der Dinge ist dieses zur Zeit mit Nadelhölzern nur im nördlichen Bereich von Sumatra ausreichend möglich. In Nordsumatra muß jedoch auch noch die Schaffung einer Infrastruktur erfolgen. Anderenfalls muß erst die Mitverwendung anderer Faserarten wie tropische Laubhölzer, wie Rubberwood oder

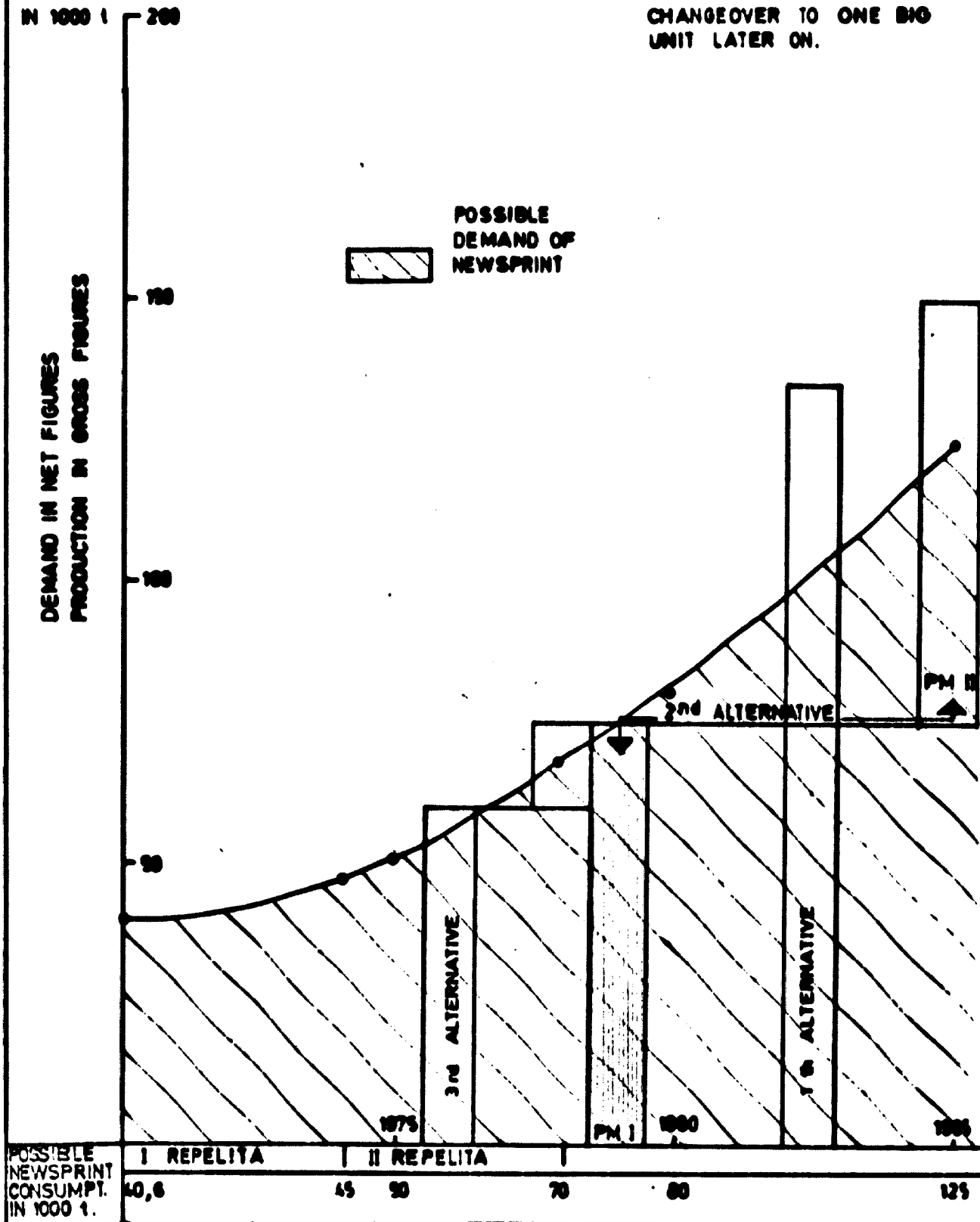
Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

landwirtschaftliche Abfälle, wie Bagasse, geprüft und erprobt werden. Es ist also offensichtlich, daß diese Probleme von Indonesien allein nicht voll gelöst werden können.

dritte Alternative: Mehr als Kompromiß bietet sich folgende Zwischenlösung an: Kooperation mit einem international bekannten Zeitungsdruckpapierhersteller, der bereit ist, eine gebrauchte und erneuerte Papiermaschine zur Herstellung von Zeitungsdruckpapier und ähnlichen Papieren in Indonesien und möglich im Gebiet des größten Konsums auf Djawa aufzustellen. Hierbei könnten sowohl Nadelhölzer und andere Hölzer aus dem Gebiet um Notog, von den ~~anderen~~ ~~hoch~~ tropische Faserhölzer, und unter Umständen zu einem Teil auch Bagasse verwendet werden. Die Anlage könnte mit rund 200 bis 250 t/Tag den Bedarf bis 1980 zum größten Teil decken. Sodann können neue und modernere Anlagen mit sicherer Rohstoffversorgung in Betrieb genommen werden. Die ältere Anlage kann dann zur Herstellung von Wellpappstoffen noch weitere Jahre sinnvoll eingesetzt werden.

ALTERNATIVES :

- 1st : ONE BIG UNIT
- 2nd : TWO MEDIUM SIZE UNITS
- 3rd : ONE REBUILT UNIT AND CHANGEOVER TO ONE BIG UNIT LATER ON.



Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Alternative Proposals for Expanding the Production
and Conversion of Fine Paper**

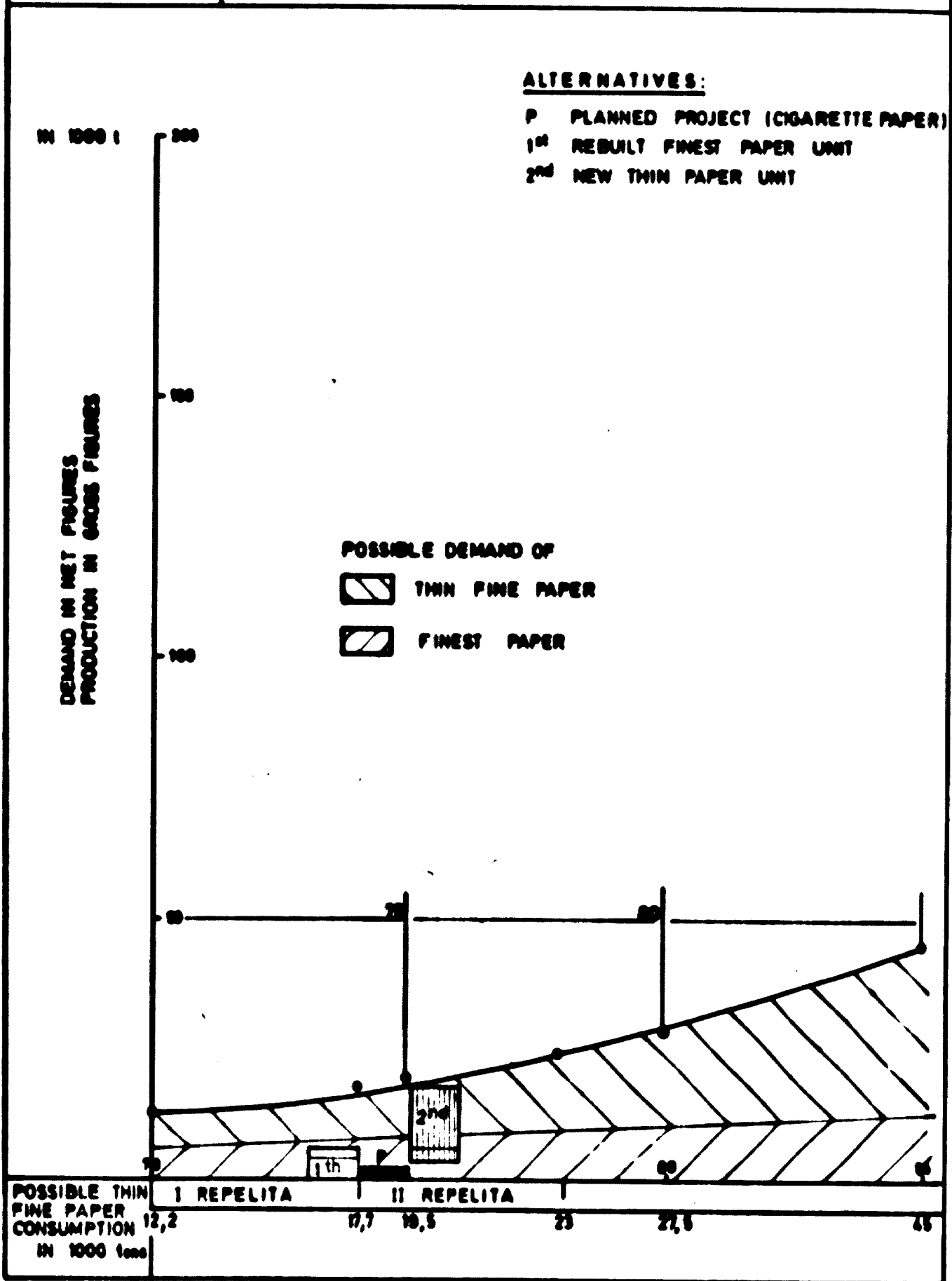
a) Thin Finest and Fine Paper (see table 68 a)

Zur Herstellung dünner Feinstpapiere ist die Aufstellung einer 5-7 t/Tag großen Zigarettenpapierfabrik in oder um Padalarang in Aussicht genommen. Dieses soll in den kommenden beiden Jahren durchgeführt werden. Es muß in Frage gestellt werden, ob eine derartig kleine Anlage den Marktanforderungen an die Versorgung mit Feinstpapieren und höherwertigen Feinpapieren gerecht werden kann, dem internationalen Wettbewerb ohne hohe Schutzzölle entgegentreten kann, und ob eine hohe Rendite, wie sie bei diesen höherwertigen Papieren eigentlich üblich sein sollte, erzielt werden kann.

Da die Aufstellung dieser Anlage infolge des bewilligten Kredites bereits eine beschlossene Sache ist, wird vorgeschlagen, nach sinnvollen Alternativlösungen zu suchen, die diese Nachteile so gering wie möglich halten.

erste Alternative: Aufstellung einer größeren, evtl. gebrauchten und erneuerten Anlage zur Herstellung von finest paper, mit 15 bis 20 Tagestonnen. Das Programm dieser Papiermaschine könnte aus zu mehr als 50 % Zigarettenpapier bestehen, der Rest kann zu Dünndruckpapier, airmail, onion skin und ähnlichen hochwertigen Papieren bestehen, die evtl. auch exportiert werden könnten. Der indonesische Markt an diesen hochwertigen, dünnen Feinstpapieren wäre für die nächsten Jahre optimal abgedeckt - nur spezielle Sorten wie Kondensatorpapier, Kabelpapier und ähnliche in kleineren Mengen zu fertigende Papiere wären noch zu importieren. Die erzielbaren Erträge aus einer derartigen, dem internationalen Stand entsprechenden Anlage dürften jedenfalls wesentlich größer sein als wie sie mit Hilfe des zu klein dimensionierten laufenden Projektes erzielt werden können.

zweite Alternative: Erstellung einer mittelgroßen Anlage zur Herstellung von dünnen Feinpapieren mit 40 - 50 Tagestonnen, auf der manifolds hergestellt werden. Bessere Dünnpapiersorten sollten dann auf der PM II in Padalarang oder was noch eingehender zu prüfen wäre, in Martapura hergestellt werden. Auch andere Kombinationen sind denkbar.



**www Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

b) Normal Fine Paper (see table 68 b)

Zur Herstellung von normal fine paper lassen sich zunächst folgende Erweiterungen der bestehenden Anlagen vornehmen:

Papermill	1971	normal fine paper, net-production in t 1) expansion stage		
		1 st	2 nd	3 rd
Padalarang	1.853	2.250	2.250	2.250
Letjes	7.045	9.825	15.950	28.450
Blabak	2.027	1.000 ²⁾	1.000 ²⁾	1.000 ²⁾
Banjuwangi	6.549	8.500 ³⁾	10.000 ³⁾	10.000 ³⁾
Gowa	347	7.200	9.000	10.000
Martapura (u. p.)	--	---	----	----
total paper mills	17.821	28.775	38.200	51.700
daily net- production (300)	59	96	127	172

- 1) Gross-production plus 20 %
- 2) excluding the share of heavy fine paper
- 3) excluding 2.000 t/year Kraftpaper

Legt man die erste Expansionsstufe für das Ende des ersten REPELITA und die beiden anderen für den zweiten REPELITA zugrunde, so lassen sich folgende Alternativen feststellen:

erste Alternative: Ausbau der PM I und PM II in Padalarang, der PM I in Letjes sowie der Anlage in Banjuwangi zur Herstellung von Bond-Qualitäten mit einer Gesamtkapazität von ungefähr

52 t/day

und Ausbau der PM II in Letjes und der Anlage in Gowa auf

**Service Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

eine Gesamtkapazität von ungefähr

120 t/day

common writing and printing.

Sukzessiver Errichtung von zwei weiteren Anlagen von zunächst je 150 t/day normal finepaper, sowohl für Schreib- als auch für Druckpapiere. Diese Anlagen sollten späterhin auf 200 bis 250 t/day ausbaubar sein. Die Vorteile eines derartigen Vorgehens liegen auf der Hand. Es ist ein relativ risikoloses Vorgehen, hinsichtlich Kapitaleinsatz, technischer und logistischer Problemstellungen und fördert die Ausbildung des eigenen Personales in folgerichtiger Weise.

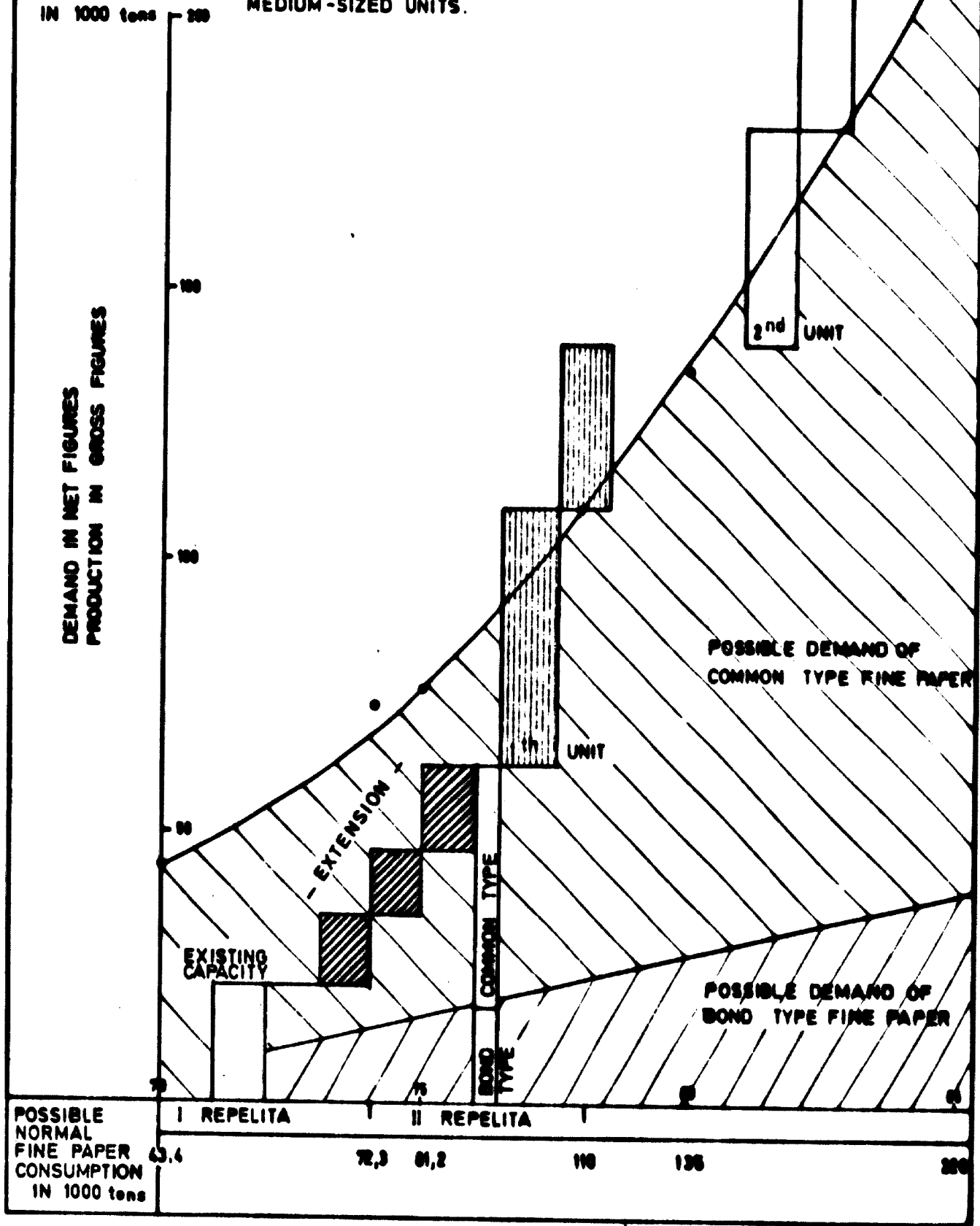
Für Letztes wird die Errichtung einer Coating-Anlage empfohlen. Hierzu sollten die Papiere der PM I eingesetzt werden.

Weite Expansionen in die Gebiete Finishing und Converting sollen vor allem für die Sortimentsprogramme "office paper" and "school paper" vorgenommen werden.

zweite Alternative: Eine alsbaldige Errichtung größerer Feinpapiermaschinen modernster Bauart in Indonesien erhöht das technische, wirtschaftliche und politische Risiko. Für den späteren Zeitraum ergeben sich jedoch entsprechend des dann eingetretenen Entwicklungsstandes andere Alternativen.

Ein hoher Marktanteil von über etwa 80 % des Feinpapierproduktes sollte für alle Alternativen angestrebt werden.

1st ALTERNATIVE:
 EXTENSION OF THE EXISTING MILLS
 EXPANSION WITH TWO SUCCEEDING
 MEDIUM-SIZED UNITS.



**Swiss Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

c) Heavy Fine Paper (see table 68 c)

Zunächst wird ein Ausbau von PM I in Padalarang und ein entsprechender Umbau der Anlage von Blabak zur Diskussion gestellt. Damit würde das inländische Angebot von etwa 12 t/day cover- and heavy fine paper Qualitäten auf

24 t/day

in der ersten Expansionsstufe und auf etwa

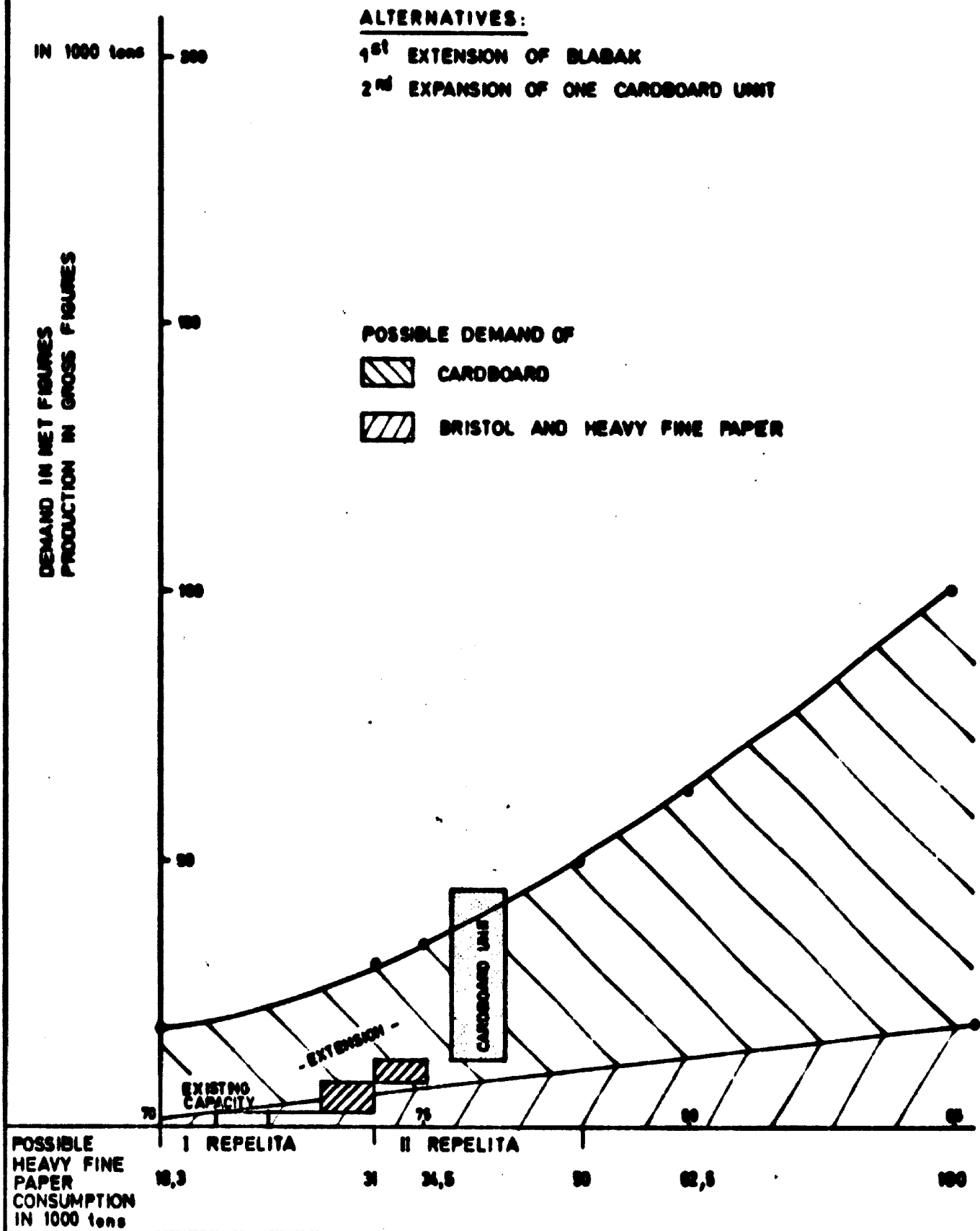
± 35 t/day

in der zweiten Expansionsstufe zu bringen sein.

erste Alternative: Für Bristol und ähnliche Qualitäten wäre somit im zweiten REPELITA ein hoher Marktanteil zu erringen. Der Vorteil läge darin, daß mit relativ geringem Kapitaleinsatz eine gute Marktabdeckung für dieses Produktsegment erzielt werden kann. Bei der Aufstellung einer größeren Anlage für cardboard-Qualitäten könnten dann in Blabak nur ausgesprochene heavy-fine-Papierqualitäten erzeugt werden.

Die Errichtung einer kombinierten Laminator/Coater-Anlage ist hier zu empfehlen.

zweite Alternative: Für den Zeitraum des zweiten REPELITA empfiehlt sich die Errichtung einer Mehrsiebanlage für Cardboard-Qualitäten von über 100 t/day, die späterhin wesentlich erweiterbar sein sollte.



Betritt: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Alternative Proposals for Expanding the Production
and Conversion of
Packaging Paper and Board (see table 69 a und b)**

Hier gibt es im einzelnen folgende Alternativen für Kraftpapiere und ähnliche Sorten:

erste Alternative: Ausbau der Produktion von Kraftpapieren in Banjuwangi auf rund 2.000 t/year und Errichtung einer dispersion-coating-Anlage für ~~geblickte~~ und ~~ungeblickte~~ Kraftpapiere zur Herstellung von gummed paper, flexible and industrial wrapping u. ä. beschichteten Papiere. Die Aufstellung einer Rollendruckmaschine wird ebenfalls empfohlen.

zweite Alternative: Eventuell auch in Banjuwangi, Aufstellung einer gebrauchten und erneuerten Papiermaschine vornehmlich zur Herstellung von braunen und weißen M.G. and M.F. wrapping-paper mit ca. 15 bis 25 t/day.

Hiermit kann der Markt für dieses Verpackungspapier aufgebaut und für eine um 1980 aufzustellende Großanlage vorbereitet werden. Die Maschine läßt sich gegebenenfalls dann späterhin zur Herstellung von Tissue-Papieren umbauen.

dritte Alternative: Zur Herstellung von Kraftpapieren sollte zu Beginn des zweiten REPELITA eine mittelgroße Anlage von etwa 250 t/day errichtet werden, die dann auf über 300 t/day erweitert werden sollte. Hierbei erhebt sich die Frage, inwieweit Kraft und Finishing ebenfalls auf dieser Anlage hergestellt werden sollen. Im bejahenden Fall, müßte die Kapazität der ersten Anlage größer ausgelegt werden oder die Aufstellung einer zweiten Anlage vorgezogen werden. In welchem Umfang späterhin eine zweite Anlage errichtet werden müßte, sollte zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt werden.

vierte Alternative: Um vor allem dem akuten Mangel an einfachen Wellpapp-Papieren abzuwehren, kann an die Errichtung einer gebrauchten und erneuerten Papiermaschine mit zunächst 80 t/day erweiterbar auf 120/140 t/day gedacht werden. Diese im Raum Djakarta aufzustellende Anlage könnte neben den Papierabfällen der Wellpappfabriken und des Stadtgebietes mit regionalen Rohstoffen, wie cold soda-rice straw oder SC-Bagasse versorgt werden. Der Absatz

Betrieb: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

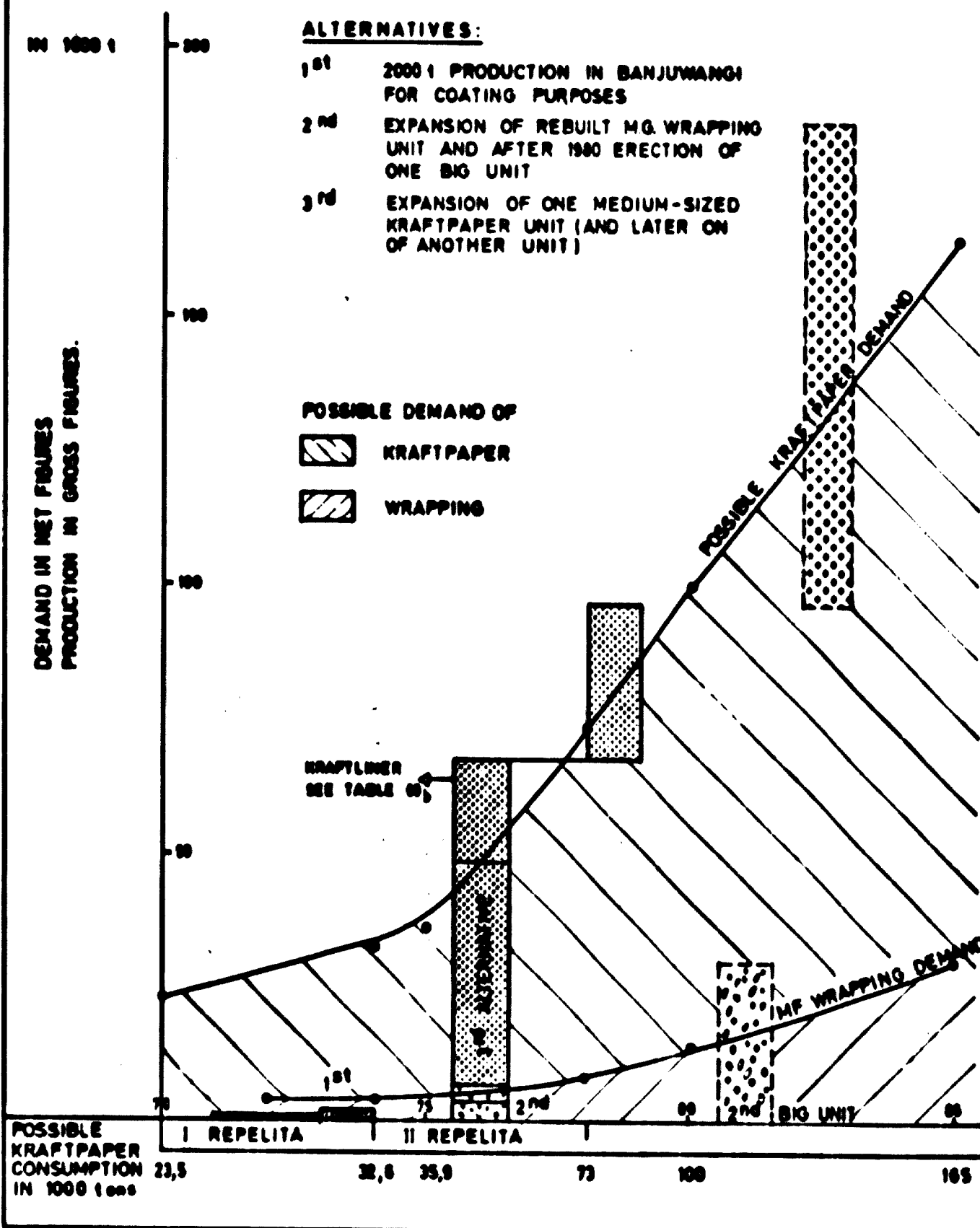
würde von den derzeitigen Wellpappwerken größtenteils abgenommen werden.

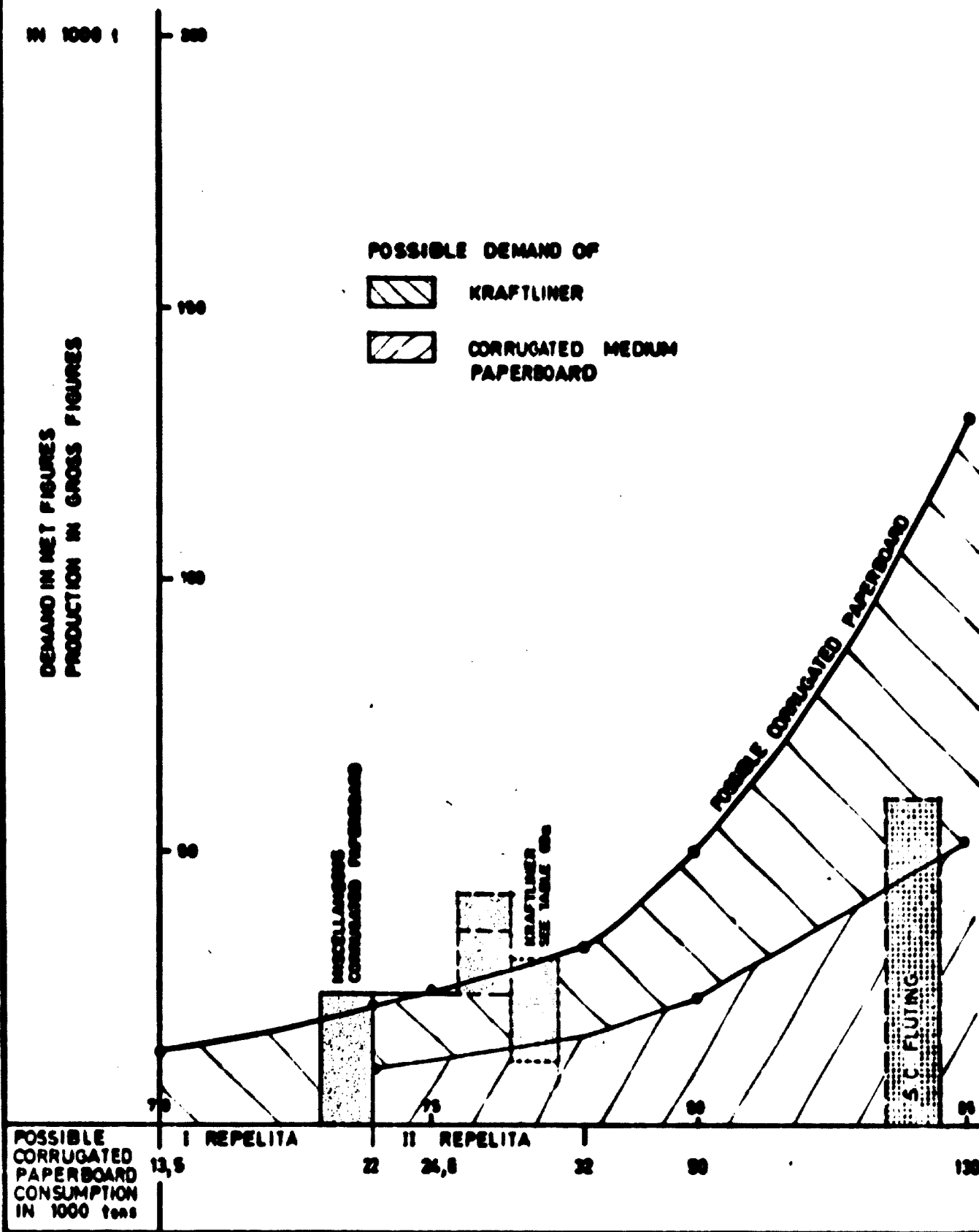
Der Vorteil dieser Konzeption läge darin, ein vom Markt dringend benötigtes billiges Papier auch wirtschaftlich herstellen zu können. Gute Fluting-Qualitäten lassen sich mit diesen Faserstoffsätzen ebenfalls erzielen. Ansonsten ist für den indonesischen Bedarf an eine ausgesprochene Fluting-Anlage oder der dann hierfür zur Verfügung stehenden rebuilt newsprint machine nicht vor 1980 bis 1985 zu denken. Benötigte Mengen könnten auf den Kraftpapieranlagen zunächst mitproduziert werden.

Ein anderes Argument ist jedoch der Export von Fluting, gegebenenfalls aus tropischen Holzfasernstoffen.

fünfte Alternative: Zur Herstellung von Faltschachtelkartons wird auf die vorherigen Ausführungen verwiesen. Eine Entscheidung hierüber sollte erst nach weiteren sorgfältigen Marktuntersuchungen erfolgen. Die Frage des Fortgangs der Industrialisierung im Lande Indonesien ist hierbei eine wichtige Voraussetzung.

sechste Alternative: Rigid board sollte zunächst einmal auf wet-lay-Anlagen bzw. Pappen Automatik-Anlagen hergestellt werden. Hinsichtlich der weiteren Vorschläge für Spezialpappen wird auf den ersten Teil dieser Untersuchung verwiesen.





Beauftragt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**Alternative Proposals for Expanding the Production
and Conversion of
Tissue :**

Eine Empfehlung zum Aufbau einer Tissueanlage kann zur Zeit nicht ausgesprochen werden. Der Indonesische Markt dürfte erst am Ende des zweiten REPELITA für eine so große Menge aufnahmefähig werden, die die Aufnahme einer Produktion interessant macht. Außerdem kommt hinzu, daß der Markt für dieses Papier bzw. die daraus gefertigten Erzeugnisse sich grundsätzlich von den Absatzmärkten der anderen, hier behandelten Papiersorten unterscheidet. Dieser Markt fordert auch eine grundsätzlich andere Einstellung zum Consumer-Marketing.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3. 23. 3 Alternative Proposals for Expanding the Production of Pulp and Raw Materials

Nach der Behandlung der Expansionsmöglichkeiten für Papierherstellungs- und Veredlungsanlagen ist eine Ergänzung über die Anlagen zur Rohstoffversorgung erforderlich. Zunächst erheben sich die Fragestellungen:

- soll in kombinierten Anlagen gearbeitet werden, d.h. soll die Papierherstellung am Ort der Zellstoffgewinnung erfolgen oder
- soll in einem System einer weitgehend zentralen Zellstoffversorgung aus den Faserrohstoffzentren und einer Papierherstellung in der Nähe der Verbraucherzentren gearbeitet werden?

Im Grunde muß jeder einzelne Fall eines Projektes für sich entschieden werden. Grundsätzlich jedoch auch hat eine zentrale Versorgung mit Holzzellstoff vor allem für die bestehenden Anlagen eine sehr wichtige Bedeutung und es sollte bereits jetzt vor einer Projektierung der Anlagen entschieden werden, auf welche Weise die anstehenden und recht schwierigen Transportprobleme insgesamt gesehen optimal gelöst werden können.

Kostenvorteile einer kombinierten Anlage Zellstoff-Papierherstellung liegen erfahrungsgemäß bei 12 bis 20 % gegenüber separaten Anlagen. Unter Berücksichtigung der weiten Entfernungen, der ~~isolierten~~ Struktur und der ~~zusätzlichen~~ Handling-Probleme von Fertigerzeugnissen dürfte ein annähernd gleichhoher Kostenanteil für kombinierte Anlagen in Abzug gebracht werden. Weitere Möglichkeiten der Arbeitsteilung sind die separate Herstellung von Hackschnitzeln und die Konzentration der Herstellung von Grundchemikalien und Hilfsstoffen in größeren Einheiten. Von gleichwertiger Bedeutung wie diese Maßnahmen zur Sicherung der Rohstoffversorgung und zur Absicherung der Wirtschaftlichkeit durch eine hiermit zu erreichende Kostenminderung sind auch die Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch den Einsatz von Holzfaserstoffen. Inwieweit hierbei insbesondere Nadelholz - Marktzellstoffe vorgezogen werden sollten oder inwieweit auch Marktzellstoffe aus tropischen Hölzern eingesetzt werden können,

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft **Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

sollts in genaueren Untersuchungen im Cellulose-Research-Institute Bandung zunächst ermittelt werden. Die hierbei festgestellten Resultate sind dann für die Beurteilung, welchen Rohstoffen und damit welchen Zellstoffanlagen der Vorzug gegeben werden sollte, mit zu einer endgültigen Beurteilung heranzuziehen.

Von besonderer Wichtigkeit für die indonesische Holzwirtschaft, Zellstoff- und Papierindustrie sind die Fragen der internationalen Arbeitsteilung. Hierbei könnten sich neue Argumente für den Absatz von Grund- und Holzstoffen ergeben, denn als Lieferant veredelter Rohstoffe hat Indonesien größere Zukunftschancen.

Eng mit diesen Fragen steht die Frage des Einsatzes neuer Transportsysteme. Hier sind vor allem die Bulk-Carrier-Schiffe und die Containerization unerlässliche Voraussetzungen zur Durchführung eines derartigen Zukunftsprogrammes, was jedoch nicht ausschließt, bestimmte Schritte dieser Entwicklung zum Vorteil der bestehenden Errichtungen bereits jetzt zu antizipieren.

Es wird daher vorgeschlagen in einer Grundsatzuntersuchung

ein Entwicklungsmodell für die gesamten künftigen Vorhaben aufzustellen. Dieses muß die Fragen der Rohstoffversorgung, der technischen und finanziellen Durchführung der Programme, der erforderlichen Transportsysteme, der Investitionen für die Marktversorgung (warehousing) sowie binnen- wie außenhandelspolitischer Problemstellungen mitbehandeln.

In der Tabelle 70 wird eine Zusammenfassung des künftigen Faserstoffbedarfes gezeigt, so wie sie sich bei den hier vorgeschlagenen Projekten einstellen kann.

**Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Table 70	Possible Domestic Demand of Fibrous Raw Material until 1985 ¹⁾			
	Kind of Raw Material	1972	1974 - 1978	1980	1985
wood pulp (including all kinds of tropical softwood, hardwood and imported pulp)	2 - 3	100 - 150	220-270	500
s-c-pulp	-	-	-	60
groundwood	small amounts	40	55	120
rice straw pulp	16	25	25 or lower	25
bagasse pulp ²⁾		possible	possible	possible
bamboo pulp	16	20	20 or lower	20
waste paper	small amounts	10	30	75
fibrous raw material	34,5	200 - 350	350-400	750

Source: Own researches

¹⁾ The application of this table only is to use in connection with the contents of chapter 2.233

²⁾ In case of use the share of the other kinds of pulp are to diminish

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.24 Model of General Planning Short-term, Medium-term, and Long-term Stages

Nach der Behandlung der Strategy of Expansion für Fragen der Rohstoffversorgung, der Papiererzeugung und Weiterverarbeitung erfolgt nachstehend eine Zusammenstellung der hierbei vorgebrachten Empfehlungen in einer Zusammenfassung und in einem Zeitmodell für ~~short-term~~, ~~medium-term~~ und long-term stages. Die zur marktseitigen Absicherung dieser Expansion erforderlichen Maßnahmen werden dann in den folgenden Abschnitten besprochen.

Tabelle 71 bringt die Zusammenstellung der empfohlenen neuen Projekte. Tabelle 72 zeigt den Entwurf eines Planungsmodelles, das auf den in dieser Untersuchung vorgebrachten Empfehlungen beruht.

Um einen angenäherten Überblick über die Investitionskosten der anstehenden Projekte zu erhalten und auch um Vergleichsangaben über die Kosten einer modernen Papiermaschine und einer rebuilt Papiermaschine für die angeführten Fälle zu erhalten, wird nachstehende Aufstellung angeführt (Tabelle 72). Die hierbei genannten Richtpreise beziehen sich ausschließlich nur auf die Papiermaschine, ohne Zubehör und den elektrischen Teil.

Um einen Anhaltspunkt über den Kapitalbedarf einer schlüsselfertigen Papierfabrik-Gesamtanlage einschließlich der Versorgungsbetriebe, jedoch ohne Zellstoff-Fabrik zu geben, beträgt für die Neuanlagen nach den Angaben der Papiermaschinenfabrik Voith GmbH, Heidenheim, West-Germany, die diese Angaben zur Verfügung stellte, die Gesamtinvestition je nach Erzeugnis, Größe und Ausstattung etwa das 5 bis 7 fache der reinen Maschinenkosten.

Wie gesagt stehen diese Schätzwerte für Maschinen der modernen Spitzenklasse. Es erhebt sich die Frage, inwieweit derartige Maschinen in Indonesien aufgestellt werden sollten. Auf jeden Fall aber sind diese Informationen wertvoll, denn sie spiegeln u. a. weitgehend die Leistungsbasis des internationalen Wettbewerbs wieder.

Die anderen eigenen Schätzwerte basieren auf eigenen Unterlagen, die auf die bekannten Erweiterungsvorhaben abgestimmt wurden. Da sie nicht Gegenstand der zugrunde liegenden Studie darstellen, wird hier auf eine Detaillierung verzichtet und nur die veranschlagte Summe wiedergegeben.

Eine Bewertung der anderen bisher bekannten Projekte soll hier nicht erfolgen, die Empfehlungen dieses Berichtes basieren ausschließlich auf den Ergebnissen der durchgeführten Marktforschung.

Bericht **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Aus der Darstellung der Tabelle 73 wird ersichtlich, daß sich nach dieser Vorstellung die Planungsvorbereitungen und die Durchführungsarbeiten auf die Jahre 1973 bis 1975 verdichten. Ein hoher organisatorischer Aufwand wird im einzelnen hierzu notwendig sein, wenn alle oder ein Großteil dieser Vorschläge verwirklicht werden soll. Das Ziel dieser Anstrengungen ist es, bis zum Ende des zweiten REPELITA oder bereits vorher von 19 % auf rund 75 % Marktanteil am heimischen Papierverbrauch zukommen.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

TABLE 71		Summary of the Recommended New Projects		
Kind of Paper	Alternative No.	Description of Recommended Projects	Capacity t/year	Start
Newsprint 1)	1	one big modern unit	135,000	after 1980
	or 2	two medium-sized units	2x 75,000	1978
	or 3	one rebuilt unit and later on one modern unit	60,000 / 70,000	1975 after 1980
Thin finest paper	1 or/and 2 1)	Cigarette paper project rebuilt unit	1,500-2,100 4,500-6,000	1973 / 74 1973 / 74
Thin fine paper	or 1	medium-sized unit	12,000 - 15,000	1975
Bond paper	1	extension of Padalarang PM I/ PM II Letjes PM I (plus claycoater) Banjuwangi	up to 15.600 2)	1973 / 76
Common fine paper	1	extension of Letjes PM II Gowa	up to 36,000 2)	1973 / 76
	and	two medium-sized units	2x 45,000/ 75,000	1977 and after 1980
	or 2	one big modern unit	125,000	1977

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Kind of Paper	Alternative No.	Description of Recommended Projects	Capacity t/year	Start
Heavy fine paper	1	extension of Blabak (plus Laminator / coater	7, 200/ 10, 500	1974
Cardboard	1	one multiply cardboard	30, 000	1976
Kraftpaper	1	expansion of Banjuwangi (plus dispersion coater)	2, 000	1973/74
	and/or 2	one rebuilt MF - unit	4, 500 - 7, 500	1975
	and 3 3)	one medium sized unit	75, 000 / 90, 000	1974/76
	4 3)	one big unit	90, 000 or more	after 1980
Miscellaneous corrugated material (fluting) 1)	1	rebuilt unit	24. 000 / 42. 000	1974
	and	one unit	60. 000	after 1980
Container board Rigid board	1	start with some small automatic board machines	· x 3, 000/ 9, 000	1974
	2	bigger and modern board units	after further exploration	
Tissue	1	one rebuilt unit	± 5, 000	1978

Remarks: 1) also a question of exporting 2) new and old capacity
3) additional capacity for kraftliner in case of higher demand

Bestimm **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

TABLE 72 Estimated Investment Cost of the Proposed Paper Machines		
Object	1000 t/year	In millions of Deutschmarks
Newsprint (modern peak) ¹⁾	125 - 150	25
Newsprint, double wire ¹⁾ (modern peak)	175 - 200	30
Newsprint, rebuilt unit	60/70	± 5
Cigarette Project	1,8 - 2,1	
Thin fine paper, rebuilt unit	12/15	± 4
Bond paper expansion for Padalarang PM I, PM II, Letjes PM I Clay coater	up to 15,6	± 3
Common fine paper expansion for Letjes PM II (100 t/day) Gowa	up to 36	± 4
Fine paper (modern peak) ¹⁾	75	18
Heavy fine paper expansion for Blabak PM Comunator, coater	up to 10,5	± 2
multiply cardboard (modern peak) ¹⁾	30	12
MF Kraftpaper (modern peak) ¹⁾	25/30	7,5
MF Kraftpaper rebuilt unit	15/25	± 2

Betritt: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Kraft sack paper (modern peak) 1)	75	15
2 Kraft sack paper units (modern peak) 1)	200	36
Fluting and liner (modern peak) 1)	75	14
Fluting and liner (modern peak) 1)	125	24
Kraftpaper and fluting, Duoformer (modern peak) 1)	200	14
Automatic board unit (modern peak)	5	1
Tissue (modern peak) 1)	40	8
Tissue, rebuilt unit	5	± 1

Sources: 1) I. M. Voith GmbH, Heidenheim, West Germany,
and own estimation

TABLE 73	SHORT-TIME PLANNING			MEDIUM -	
KIND OF PAPER OR PAPERPRODUCT (SEE TABLE 71)	I REPELITA				
	1972	1973	1974	1975	1976
NEWSPRINT			3 rd ALTERNATIVE: REBUILT UNIT		
THIN FINEST PAPER		1 st ALTERNATIVE: CIGARETTE PAPER PROJECT			
THIN FINE PAPER		2 nd ALTERNATIVE: REBUILT UNIT			
BOND PAPER CLAY COATED PAPER		3 rd ALTERNATIVE: MEDIUM SIZED UNIT			
COMMON FINE PAPER		EXTENSION AND CHANGING PROGRAMME FOR PADALARANG, LETJES I, BANJUWANG CLAY COATING UNIT			
HEAVY FINE PAPER LAMINATED PAPERBOARD CARDBOARD		1 st ALTERNATIVE: EXTENSION AND CHANGING PROGRAMME FOR LETJES I,		1 st MEDIUM SIZED UNIT	
KRAFTSACK PAPER MG - KRAFTPAPER DISPERSION COATED PAPER		EXTENSION PROGRAMM F BLABAK LAMINATOR-COATER		2 nd ALTERNATIVE: ONE BIG MODERN SIZED UNIT	
MISCELLANEOUS CORRUGATED WRAPPING			DISPERSION COATING UNIT	REBUILT MG UNIT	
RIGID BOARD				ONE MEDIUM SIZED UNIT	
TISSUE			REBUILT UNIT		
			AUTOMATIC BOARD MACHINES		

REMARK THE END OF THE CHEST MEANS THE START OF THE PLANT, OF PREPARATION AND ERECTION OF THE PLANT.

MEDIUM-TIME PLANNING

LARGE-TIME PLANNING

I REPELITA

1975

1976

1977

1978

UNTIL 1980

ULT UNIT

1st ALTERNATIVE:
ONE BIG MODERN UNIT

2nd ALTERNATIVE: MED SIZED UNIT

2nd MEDIUM SIZED UNIT

UNIT

PROGRAMME FOR
BANJUWANG

AND CHANGING
FOR LETJES I,

1st MEDIUM SIZED UNIT

2nd MEDIUM SIZED UNIT

2nd ALTERNATIVE:
ONE BIG MODERN SIZED UNIT

ONE MULTIPLY CARDBOARD UNIT

BUILT MG UNIT

MEDIUM SIZED UNIT

ONE BIG UNIT

ONE BIG FLUTING UNIT

YANKEY UNIT

ANS THE START OF THE PLANT, THE CHEST DESCRIBES THE TIME
ON OF THE PLANT.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.3 Marketing Strategy

3.31 General Remarks about Strategie Conceptions

Nach einer einfachen aber zweckmäßigen Gliederung unterscheidet man zwischen

"Inside-Marketing" und "Outside Marketing"

Inside-Marketing umfasst die Elemente

Material
Machine
Man

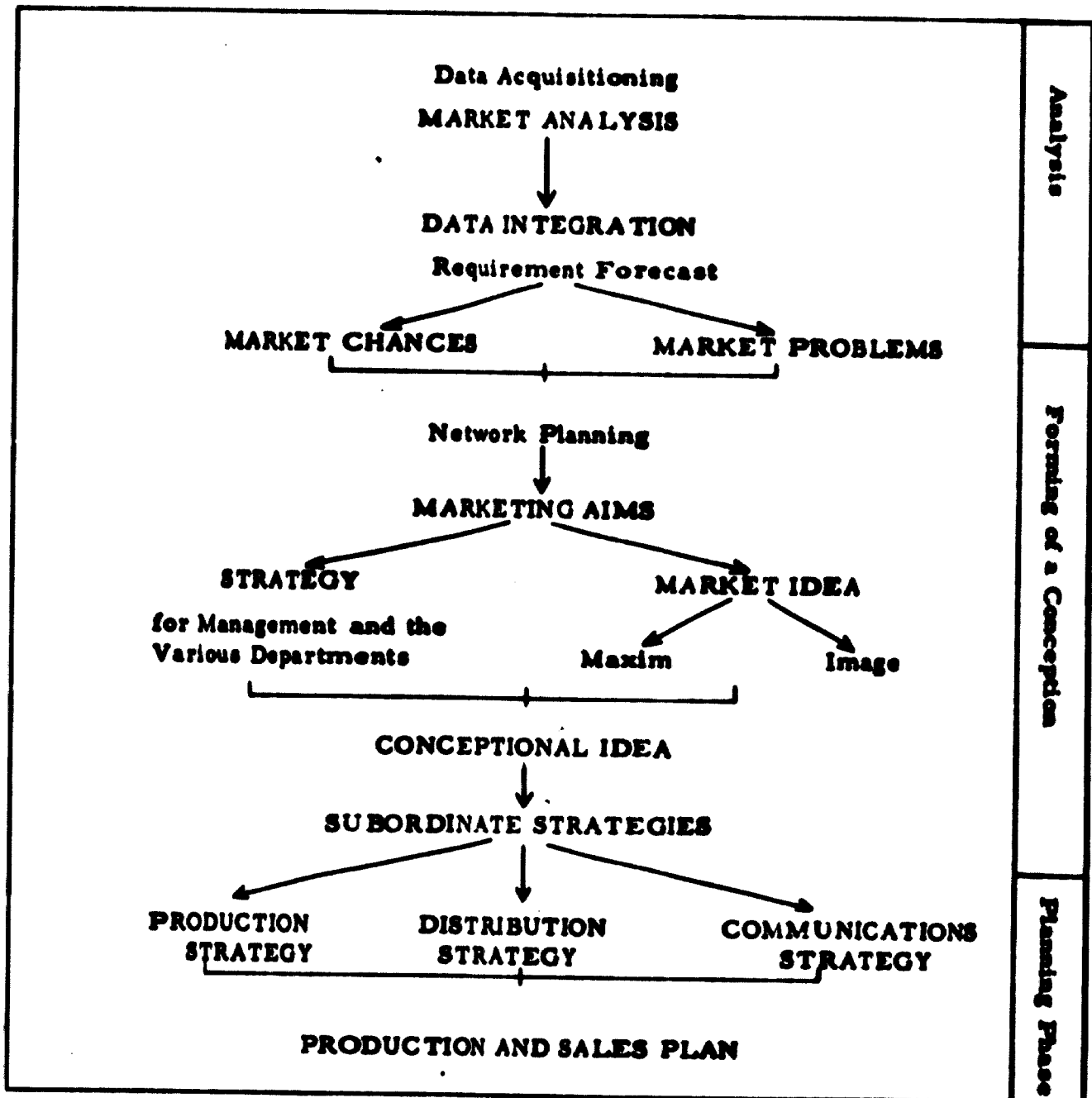
Outside. Marketing umfasst die Elemente

Management
Market
Money

Ziel des Inside-Marketing ist es mit Hilfe dieser drei Elemente marktfähige Produkte herzustellen. Ziel des Outside-Marketing ist es mit gezielten Maßnahmen für dies Produkte auf dem Markt das benötigte Geld zu erhalten.

**with Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Target planning of the marketing is projected in accordance with the following pattern:



**Betrieb Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Nach der Marktanalyse und der Formulierung des potentiellen Bedarfes, die im zweiten Teil dieses Berichtes behandelt wurde, erfolgte in diesem Teil eine Konzipierung der strategischen Marketing-Ziele

**Konzentration
Spezialisierung und
Expansion.**

Die Darstellung der sich hierzu anbietenden Alternativen wurde in diesem Report bewußt einfach ausgeführt. Nach einer Entscheidung des indonesischen Managements sollte die Konzipierung dieser Strategien in Form einer Netzplanung an alle betroffenen Resorts weiter ausgearbeitet werden.

Die Maxime der staatseigenen indonesischen Papierindustrie liegen im wesentlichen im makroökonomischen Bereich des Landes. Sie werden im wesentlichen von folgenden Gedanken geleitet:

- **Nutzung und Verwertung der nationalen Reserven an Faserstoffen**
- **Schaffung von modernen, wirtschaftlich arbeitenden und zugleich arbeitsintensiven Zwischenindustrien zur Unterbringung des Bevölkerungswachstums**
- **Deckung des Papierbedarfes aus weitgehend eigenen Rohstoffen und mit eigenen Produktionsmitteln, damit die oben angeführten Ziele weitgehend abgesichert werden**
- **Wohlverstandenes Eigeninteresse (enlightened self-interest) beim Aufbau, Ausbau und der nachhaltigen Sicherung eines nationalen Unternehmens - mit möglichen internationalen Verbindungen; eines Unternehmens dessen Zielsetzung nicht nur nationalen Interessen dienen soll, sondern auch der Mehrung des eigenen Nutzens verpflichtet ist.**

Dieses Unternehmen muß verstehen, sich bewußt auch selbst darzustellen, nicht nur im eigenen internen Rahmen, sondern auch vor der Öffentlichkeit. Am besten geschieht dieses durch eine erfolgreiche Tätigkeit. Eigenwerbung kann da nur unterstützend wirken und zunächst zur Interpretation dringender Wünsche und Schutzmaßnahmen bei Regierungsstellen dienen.

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Da man bereits weitgehend mit einem Symboltier "der Eule" arbeitet, sollte man dieses Zeichen auch weiterhin benutzen und gegebenenfalls durch andere Zeichen aus diesem Bereich erweitern, z. B. Garuda Wasserzeichen.

Aufbau und Sicherung des Absatzes ist eine weitere strategische Zielsetzung des Marketings. Die vorgesehenen Produktionsausweitungen werden hierbei den stärksten Zwang ausüben. Mit Hilfe der Substrategien in den Bereichen

**Programm- und Produktgestaltung,
Distribution und
Kommunikation**

ist sodann entsprechend den Absichten vom Management ein Absatz- und Produktplan aufzustellen. Der Auf- und Ausbau der Verkaufsorganisation beschließt dann diesen Planungsabschnitt.

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.32 Product Strategy

Die Produktstrategie ist eine der wesentlichen Säulen der Marketing-Konzeption. Produkt-Marketing ist in Indonesien im wahrsten Sinne des Wortes Pioneer-Marketing.

Zunächst wird empfohlen, einen Produktmanager einzusetzen, der für Marktbereiche zuständig ist. In erster Linie handelt es sich hierbei um die Bereiche

- Fine paper - printing market
- Fine paper - office market
- Fine paper - school market and converting market
- Packaging paper - industrial market

Für neu hinzukommende Produktions- und Marktbereiche sind entsprechend neue Aufgabenbereiche zu schaffen.

Die wesentlichen Aufgabenstellungen eines Produktmanagers sind im Sinne des inside-marketing:

- Programmgestaltung
- Produktentwicklung
- am Anfang auch die Arbeit der marktorientierten Bewusstseinsbildung innerhalb des Betriebsbereiches

im Sinne des outside-marketing:

- Ermittlung vor allem des neu auftretenden Bedarfes
- Ermittlung spezifischer Produktwünsche
- am Anfang auch die Arbeit, den Markt mit den neuen Absichten der indonesischen Papierindustrie vertraut zu machen.

Der Produktmanager ist auf seinem Gebiet das Bindeglied zwischen Markt und Produktion. Er muß auf dem Markt bei den Verbrauchern und Verwendern und bei potentiellen Abnehmern Bedarfs- und Produktwünsche aufspüren und klären. Hierbei ist er auf Wegbereiter für die Aufnahme und Verstärkung der Direktverkäufe, deren Anteil am Vertrieb gesteigert werden sollte. In Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Zwischenhandel wird er dabei im Sinne eines Merchandizer zu wirken haben.

Darüber hinaus muß er über alle internationalen Entwicklungen in

Betritt **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

den Bereichen Papiererzeugnisse, Papierverarbeitung und naturgemäß Marketing gut informiert sein, um Anregungen sowohl in den Markt als auch in die Produktion vermitteln zu können.

In der ersten Zeit wird aus wettbewerblichen Gründen eine der wesentlichen Aufgaben für den Produktmanager die Verbesserung der indonesischen Papierqualitäten sein. Ein wichtiges Hilfsmittel sowohl zur Entwicklung einer besseren Papierqualität als auch zur nachhaltigen Absicherung gegen Reklamationen ist die laufende statistische Betriebs- und Qualitätskontrolle.

Wie ein solches Arbeitsmodell zwischen Markt und Produktion praktisch eingesetzt werden kann zeigt das Korrelationsschema of printing - fine paper in der Tabelle 74. Es ist dabei ersichtlich, wie aus den Qualitätsanforderungen des Kunden an die Papiereigenschaften über die Einflußfaktoren auf die Produktionsbedingungen, die dann von Betriebspersonal zu kontrollieren sind, einwirken. Es ist die Aufgabe für die Zeichen die entsprechenden Werte zu setzen. "Qualität ist der Grad der Eignung einer Produktes, den Ansprüchen des Kunden zu genügen". Dabei sollte wie Tabelle 75 zeigt möglichst die höchste Spanne zwischen dem Wert des Vollendungsgrades und den hierfür erforderlichen Kosten angestrebt werden.

Erläuterungen hierzu wurden den Sachbearbeitern der einzelnen Papierfabriken gegeben. Herr I. R. I. Made Dastri aus Letjes hat daraufhin eine Zusammenfassung ausgearbeitet.

Alle diese Hinweise machen es verständlich, daß die künftigen Produktmanager aus dem Herstellungsbereich kommen müssen und auch über eine entsprechende Ausbildung verfügen müssen. Das Marktwirtschaftliche Denken wird ihre neue Arbeitsaufgabe beeinflussen müssen.

REQUIREMENTS OF THE MARKET, o. S. OF THE CONSUMER	STRENGTH							▲	▲	▲	RESULTS IN QUALITY OF THE PAPER:
	RUN			▲	▲						
	APPLICATION IN PRINTING	▲	▲	▲					▲		
	FLATNESS / DIMENSIONAL STABILITY		▲	▲							
	SMOOTHNESS (SATINAGE)		▲	▲			▲			▲	
	PLUCK + DUST				▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	OPACITY								▲	▲	
	DEGREE OF RESIN CONTENT						▲				
	PRINTABILITY						▲	▲		▲	
	RATTLE								▲	▲	
	GLOSS								▲	▲	
	APPEARANCE, BY LOOKING THROUGH THE SHEET							▲			
	UTILIZATION OF SPEED AT PAPER MACHINE							▲			
	▲ LOSSES OF STOCK		▲	▲					▲		
	▲ CONSUMPTION OF STEAM		▲	▲							
										RESULTS OF P.M. RUNNING	

REMARKS:
 ▲ FACTORS OF MAIN INFLUENCE
 ▲ FACTORS OF MAIN INFLUENCE ALSO CAN HAVE TROUBLE

FACTOR OF INFLUENCE:

CONSTANCY OF THICKNESS
 CONSTANCY OF GRAMMATURE
 MOISTURE CONTENT
 RESIN CONTENT
 SHEET FORMATION
 CLAY CONTENT
 COMPOSITION OF STOCK

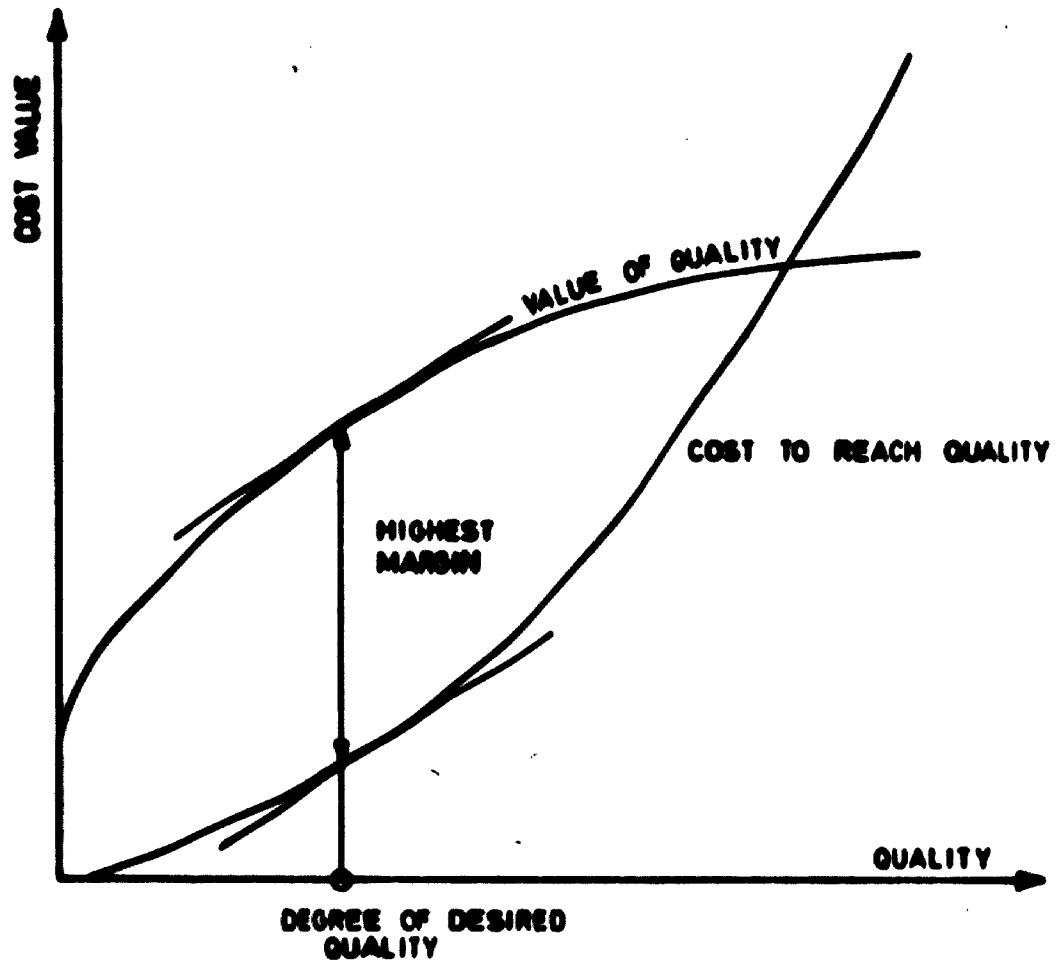
CONDITION OF PRODUCTION

BLENDING
 CONSISTENCY (%)
 FREENESS
 pH - VALUE
 FLOW TO AND THROUGH THE HEADBOX
 SETTING OF LIPS
 SPEED OF P.M.
 FLOCCULATION
 VACUUM
 PRESSURE AT PRESSES
 INPUT OF STEAM
 CALANDERING
 MOISTURE SPRAYING

FACTORS OF PERSONAL CONTROL

REMARKS :

▲ } TESTING CONTROL
 ▲ }
 ▲ CONTROL



Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

3.33 Distribution

Die Distribution ist das schwächste Glied der indonesischen Papierfabriken. Zur Sicherung des Absatzes jedoch muß sie so ausgebaut werden, daß sie ein starkes Glied der neuen Organisation ist. Allerdings muß das sehr behutsam geschehen, denn die einmal eingefahrenen Marktverbindungen mit den Papiergroßhändlern dürfen keinen nachteilig sich auswirkenden Störungen unterworfen werden.

Zunächst wird empfohlen, einen Vertriebsmanager einzusetzen, der für die Wirtschaftsräume zuständig ist. Hieraus ergeben sich seine Einsatzgebiete und Aufgabenstellungen. Er wird es dabei mit einer Reihe von Schwerpunktaufgaben im Sinne von Absatzfeldzügen (Kampagnen) zu tun haben. Einige und zwar die wichtigsten Aufgaben sind:

- Mobilisierung des Marktes für Behördenpapiere,
- Mobilisierung der Behörden um neue Möglichkeiten zur Herstellung von exercise books und text books unter Einschaltung der indonesischen Papierindustrie zu erzielen.
- Joint ventures im Sales-Bereich mit anderen Vertriebsfirmen, z. B. OCE von der Grinten Gestettner, Xerox, IBM, East Asiatic und anderen Firmengruppen, die bereits gut im Markt eingeführt sind.
- Merchandizing in Kooperation mit den bisherigen Papiergroßhändlern
- Aufbau von Geschäftsverbindungen mit neuen Geschäftspartnern vor allem aus dem industriellen Bereich
- Erkundung und Realisierung von Exportmöglichkeiten.

Eine weitere Grundsatzüberlegung fällt in diesen Bereich. Sollen Lagerhäuser an verbrauchsnahen Orten betrieben werden? Wenn ja, wo und wie? Für den Platz Djakarta sollte dieses aus Gründen einer besseren Marktversorgung der Behörden und Geschäftszentren, sowie der dortigen Verarbeitungsbetriebe bejaht werden. Für andere Plätze sollten noch genauere Vorüberlegungen durchgeführt werden. Das gleiche gilt für die Frage Verkaufsniederlassungen und eigene Vertreter. Den kooperationswilligen Papiergroßhandel, und das dürfte auch unter den neuen Verhältnissen für alle Handelsfirmen der Fall sein, sollte man unter Umständen zu einer Art von Beirat ("counselorship") berufen. Mitarbeit und Mitverantwortung könnten somit konstitutionalisiert werden.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.34 Communication

Hierbei geht es im Entwicklungsland Indonesien im wesentlichen darum, den Faktor "a" des Papierverbrauches aus der Formel (siehe Seite 34)

$$Q_{pc} = GNP + (a_{pc} \times GNP)$$

anzuheben. Wie und mit welchen Mitteln kann dieser Faktor angehoben werden?

Zunächst einmal hat auch dieser Faktor "a", der sich überproportional zum Wachstum des GNP verhält, seine Relation zum GNP. Eine entsprechende Weiterentwicklung des allgemeinen Nationaleinkommens ist eine der wesentlichen Voraussetzungen. Andere Faktoren sind

- Erziehung und Bildung,
- Industrialisierung und
- das Bewußtsein des Verbrauchers für Werte wie
 - Informationsbedürfnis
 - Hygiene und
 - Schönheit

Diese vom Management der Unternehmung mehr oder weniger beeinflussbaren Faktoren gilt es in erster Linie zu beeinflussen, wenn man den Papierkonsum pro Kopf weiterhin überproportional steigern will, und damit kann man auch die in diesem Bericht veranschlagten Verbrauchswerte nach oben hin verschieben .

Ein Großteil der hiersu anzuwendenden Maßnahmen mögen mehr in den Bereich anderer staatlicher Stellen fallen. Dennoch lassen sie sich auch beeinflussen, z. B. :

- durch ein gezieltes Informationsprogramm für die Schulkinder, als die Großverbraucher und künftigen Verbraucher von Papier und Papiererzeugnissen in den ~~over-States der~~ ~~over-States~~
 - über die Papierherstellung
 - über die Bedeutung des Waldes und der Forstwirtschaft sowie der Papierindustrie für Indonesien
 - darüber, daß ein Papiererzeugnis sauber halten kann (Packpapier) aber auch sauber gehalten werden muß (exercise book) u. a. m.
- durch staatlich geförderten Einsatz besserer indonesischer

**Seiten Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

**Druckpapiere zur Herstellung von text books
durch Kooperation mit staatlichen Stellen wie auch der
Privatwirtschaft zur Förderung lohnintensiver Betriebe
der Papierverarbeitung.**

**Andere Maßnahmen müssen dazu dienen das Image der indonesischen
Papiere, vor allem gegenüber den Importpapieren zu verbessern.
Dieses geschieht am besten durch Steigerung vor allem der opti-
schen Qualitätseigenschaften, der Aufmachung und Verpackung und
der Werbung auf der Verpackung. Hier sollte man sich an inter-
nationale Vorbilder halten, jedoch einen eigenständigen Charakter
entwickeln und bewahren.**

**Die hier zitierten Maßnahmen der direkten Kommunikation sind
nach Auffassung des Berichterstatters, die für das Entwicklungs-
land Indonesien am geeignetsten. Andere klassische Maßnahmen
der Werbung können späterhin unterstützend wirken.**

Beitrag **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4. ALTERNATIVES AND RECOMMENDATIONS ON IMPROVEMENT OF MANAGEMENT AND ORGANIZATION, INCLUDING PROPOSALS TO THE GOVERNMENT AS FINAL CONCLUSIONS

Betritt Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4.1 Summarized Remarks about Management

Zunächst muß sich einmal das Management für die neue Unternehmerform manifestieren. Folglich ergeben sich die ersten Maßnahmen des Managements wie

- Aufbau einer funktionstüchtigen Organisation,
- Festsetzung der Zielplanungen für das neue Unternehmen mit den Schwerpunkten
 - Absatzplanung,
 - neue Produktplanung,
 - Maßnahmen zur Expansionsplanung und Produktivitätsverbesserung,
 - langfristige Expansionsplanung
- Aufbau von Kontrollorganen, die die Einhaltung dieser Zielplanungen überwachen
- Koordination von Personal und Aufgaben. Sicher wird es hierbei oftmals wie bei einem echten Krisenmanagement hergehen, denn überall wo zunächst Störungen im Ablauf dieser Planungen auftreten, muß zuerst das Management eingreifen und die Entscheidungen für einen reibungslosen Ablauf treffen.

Hinzu kommen weitere Aufgaben für den juristischen und finanziellen Unterbau der Unternehmung im Sinne einer Gründungsplanung. Es ist auf jeden Fall wertvoll, wenn sich das künftige Topmanagement in anderen Unternehmen der Papierbranche in den industrialisierten Ländern umsieht und sich gegebenenfalls um eine Assistenz beim Aufbau des neuen Unternehmens und zur Bewältigung der vor ihr liegenden Aufgabenstellungen bemüht.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4.2 Summarized Remarks about Organization

Die hier gegebenen Hinweise können naturgemäß nur genereller Art sein, bei allen Empfehlungen zu diesem Sachkreis müssen oftmals spezifische indonesische Gegebenheiten berücksichtigt werden und hierzu möchte der Berichterstatter aus echter Rücksichtnahme keine Stellung beziehen.

Auf jeden Fall sollte eine langfristige Organisationsplanung in der neuen Unternehmensgruppe aufgebaut werden. Das heißt mit dem aufzubauenden Organisationssystem sollte auch der Aufgabenkreis der größeren Unternehmung nach der Expansion bewältigt werden können, denn, sollten alle Vorschläge verwirklicht werden, bedeutet dieses etwa eine Verzehnfachung des jetzigen Umsatzes der Papiergruppe bis zum Ende des 2. REPELITA.

Hinsichtlich der Organisationsform ist zu entscheiden, ob ein System von Stäben und Zentralabteilungen oder ein System der kollegialen Leitung gewählt werden soll.

Da es sich jedoch um ein rasch wechselndes Unternehmen mit vielseitig neuen Aufgabenstellungen handelt, müsste für die Gesamtunternehmung das System der kollegialen Leitung vorteilhafter sein. Für die Betriebe selbst bietet sich die Organisationsform des Assistenteneinsatzes an.

Auf jeden Fall wird sich künftig eine Neugestaltung des Datenflusses ergeben und so sollten im Sinne einer langfristigen Organisationsplanung alle Daten so zweckmäßig erfaßt und ausgewertet werden, daß ein später erfolgreicher Übergang auf die elektronische Datenverarbeitung (computerizing) ohne größere Störungen erfolgen kann. Daneben müssen recht bald neue und bessere Nachrichtenverbindungen treten, denn es ist erschwerend, wenn Telefonverbindungen Stunden oder Tage dauern.

Folgende Schritte sind zur Ausarbeitung eines langfristigen Organisationsprogrammes notwendig:

- a) Ausarbeitung eines Aufgabenverzeichnisses
- b) Ausarbeitung eines Verzeichnisses für Abteilungen und Plätze
- c) Entwicklung eines Organisationsform-Schaubildes
- d) Entwicklung eines Funktionen-Diagrammes
- e) Ausarbeitung von Verantwortungsbereichen und Stellenbeschreibungen.

Mit einer Arbeitsteilung wird die Verantwortung für die Durchführung der gestellten Arbeitsaufgaben wachsen. Während mit einem System der kollegialen Leitung die Kooperation gefördert wird.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**4.3 Summarized Recommendations for Short-term, Medium-term,
and Long-term Planning**

4.31 Marketing Policies

The staff departments marketing and planning:

Die kurz- und mittelfristigen Aufgabenstellungen des Marketings werden im Abschnitt 3.31 General Remarks about Strategic Conceptions abgehandelt. In den darauffolgenden Abschnitten werden die Vorschläge zur Einsetzung von Produkt- und Vertriebsmanager gebracht. Die Institutionalisierung des Produktmanagers sollte zusammen mit einer Marktforschungsabteilung unter der Leitung eines Marketing-Managers erfolgen. Dieser hat die Funktionen einer Stabsstelle, d. h. er hat gegenüber der Unternehmensleitung beratende Funktionen. Weisungsbefugnisse hat er nur gegenüber seiner eigenen Arbeitsgruppe.

Eine der Hauptaufgaben der Marketingabteilung im Sinne eines inside-marketing ist es, eine enge Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen des Unternehmens zu führen, so arbeiten Produktionsmanager und die - langfristige - Produktionsplanung der Produktionsabteilung bei der Aufstellung von Produktionsplänen kooperativ zusammen (siehe Abschnitt 4.32).

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Planungsabteilung mit der Marketing-Gruppe zusammenzulegen, denn die Aufgaben beider Abteilungen haben vor allem die langfristige Unternehmensplanung zum Ziel. Im Abschnitt 2.32 The market of machines and spareparts werden einige Hinweise für die Aufgaben einer Planungsabteilung gegeben.

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Staff department research and development:

Enge funktionelle Bindungen bestehen zwischen den Stabsabteilungen Marketing/Planung und der Stabsabteilung Forschung und Entwicklung. Über die Rolle und die Aufgaben des Zellstoff- und Papierforschungs-Institutes in Bandung wird im Teil 5 noch berichtet. Im Rahmen der Zusammenarbeit und in der Funktion einer beratenden Stabsstelle hat dieses Institut eine Reihe konkreter Aufgabenstellungen für die Zukunftsplanungen, aber auch für die Verbesserung der bestehenden Verfahrenstechniken durchzuführen. An dieser Stelle interessieren jedoch mehr die kurz- und mittelfristigen Aufgabenstellungen und Funktionen im Rahmen der neuen Zellstoff- und Papiergruppe, die in summarischer Form nachstehend aufgezeichnet werden:

- Die Entwicklung einsatzfähiger Zellstoffe aus neuen Faserstoffen und die Entwicklung von Papieren mit verbesserten Eigenschaften steht naturgemäß an erster Stelle der Aufgaben dieses Institutes.
- Die Federführung bei der Standardisierung der Papiersorten und der Prüfverfahren sollte bei diesem Institut liegen. Hierbei ist einerseits eine Zusammenarbeit mit außenstehenden Interessentengruppen erforderlich, andererseits eine enge Zusammenarbeit mit den Papiermachern und den Labors der einzelnen Papierfabriken.

Während die Aufgaben der Betriebslabors mehr auf die Aufgaben der statistischen Qualitätskontrolle der Betriebe sowie zur Überwachung der Güte der ein- und ausgehenden Stoffe und Produkte und betriebstechnische Testaufgaben eingerichtet werden sollten, sind die Aufgaben des Institutes mehr die eines Zentral-Laboratoriums. Es wird an dieser Stelle auch vorgeschlagen, eine Bestandsaufnahme aller Geräte in den Betriebslabors und des Institutes zu machen und vor einer Neuanschaffung erst einmal einen sinnvollen Gerätetausch durchzuführen. Denn einige Betriebslabors sind zu knapp ausgerüstet, einige überausgerüstet.

Eine weitere Aufgabe - wie auch Einnahmequelle - wird dem Institut dabei entstehen, die Papierqualitäten der importierten Papiere auf ihre korrekte Sachbestimmung im Rahmen neu zu schaffender Standards für die Zollbestimmungen zu überprüfen. Hierbei hat das Institut eine neutrale Stellung einzunehmen.

betreff: **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- Weitere Aufgaben liegen im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Betriebsingenieuren, technischem Personal und Laboranten.
- Hierzu gehört auch der intensivere Einsatz der in Bandung aufgebauten Dokumentationsabteilung. Sie kann dann am besten genutzt werden, wenn in laufenden Berichten alle wissenswerten Informationen und Neuerungen an die Ingenieure und Techniker in den Betrieben weitergegeben werden. Andererseits sollten auch die Betriebsingenieure daran interessiert werden, in diesen Berichten über ihre betriebstechnischen Erfahrungen zu referieren und zu diskutieren. Die "BERITA" des Institutes sind ein guter Anfang hierzu, sie sollten weiterausgebaut werden.

Betrifft **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Sales division:

Die Vertriebsabteilung arbeitet am besten als eine eigenständige und gleichberechtigte Abteilung auf der Ebene der Unternehmensleitung. Hinweise über die kurz- und mittelfristigen Aufgabenstellungen finden sich im Abschnitt 3. 33 Strategy of distribution.

Hinsichtlich seiner praktischen Arbeit draußen auf dem Markt hat die neue Vertriebsabteilung zu berücksichtigen, daß über 90 % des Papiermarktes in den Händen der Papiergroßhändler sind. Ihr erstes Auftreten muß daher behutsam erfolgen und kann am besten mit Marketing-Argumenten begründet werden. So stehen Argumente wie

- Qualitätsverbesserung indonesischer Papiere, um gegen Importpapieren an Boden zu gewinnen,
- persönlicher Merchandizereinsatz der Produktmanager in Kooperation mit den Papiergroßhändlern, um diese Zielsetzungen an den Mann zu bringen,
- Aufbau einer regionalen Vertreter- und Repräsentanten - Organisation, um eine bessere Serviceleistung geben zu können. Die Errichtung einiger Lagerhäuser - zuerst in Djakarta - dient den gleichen Zwecken, hierbei kann auf vorhandene Kapazitäten der Großhändler zurückgegriffen werden.

Es liegt auf der Hand, daß Vertriebsleute über hohe persönliche und fachliche Qualifikationen verfügen müssen. Die Aufgabe eines Verkäufers ist heutzutage eine ehrenvolle Aufgabe und kann im Sinne einer nachhaltigen Absatzsicherung der Vorhaben der indonesischen Papierindustrie nicht hoch genug eingeschätzt werden. Alle Vertreter und Repräsentanten müssen für ihre neuen Aufgaben ausgebildet und vorbereitet werden.

Die Fragen der Kommunikation und der sogenannten Public Relations sollte sich die Unternehmensleitung zunächst persönlich vorbehalten.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia

Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4. 32 New Product Planning (Specialization), Planning of Extension and Improvement of Productivity, and Planning of Expansion

Die Produktionsplanung gehört in den Bereich der Technischen Abteilung. Sie wird insgesamt gesehen die umfangreichste Abteilung mit den in jeden Betrieb dazugehörigen Organen sein.

Zur Durchführung der hier vorgeschlagenen kurzfristigen Spezialisierungsmaßnahmen sollte zunächst eine

Spezialisierungskommission

eingesetzt werden. Ihre Aufgaben sind in den drei ersten Absätzen des Abschnittes 3. 22. 1 General remarks to the Strategy of Specialization beschrieben. Sie liegen auf

qualitativem Gebiet,
technischem Gebiet und
im Bereich der Kostenrechnung.

In ihrer ersten Phase sollten sie aus den Aufzeichnungen der statistischen Betriebs- und Qualitätskontrollen in den einzelnen Werken und aus dem Bereich des Kostenwesens Vorschläge für Sofortmaßnahmen zusammenstellen. Im wesentlichen dürften diese Vorschläge auf den in diesem Report aufgezeichneten basieren; sie sollen diese jedoch nochmals überprüfen, ergänzen und in ihren Details konzipieren.

Für diese mittel- und langfristigen Planungsvorhaben der Erweiterungs- und Neu-Projekte muß ebenfalls ein

Projekt-Planungsstab

singesetzt werden. Da sich seine Aufgaben vor allem im technischen und Kostenbereich mit denen der Spezialisierungskommission decken und ergänzen sollte auch eine personelle Kongruenz hergestellt werden. Wesentliche Vorschläge zu diesen mittel- und langfristigen Aufgaben finden sich im Abschnitt 3. 23 über Strategy of Expansion.

Zum technischen Abteilungsbereich gehören neben der Unterabteilung Produktionsplanung für die Planung und den organisatorischen Ablauf der Produktion einschließlich der Auftragsabwicklung und Terminplanung verantwortlich ist, noch die Unterabteilungen

Fertigung

allgemeine Anlagen - und
Maschinentechnik (einschl. der Hilfstechneken)

Instandhaltung

Inwieweit die Unterabteilungen Einkauf/Logistik und Verkehrswesen ebenfalls mit betreut werden sollen oder eine selbständige Abteilung bilden oder dem Finanzwesen unterstellt werden, ist mehr oder weniger eine Ermessungsfrage.

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4.4 Summarized Recommendations for the Improvement of Control Systems

Die Abteilung des Controllers umfaßt die finanzielle Überwachung im allgemeinen Rechnungswesen und die fertigungstechnische Überwachung in der Betriebabrechnung der Fertigungskontrolle, womit er auch in den Bereich Produktion hinübergreift. Folgende kurzfristige Aufgabenstellungen des Kontrollers sollen hier angeführt werden:

- Aufbau eines gleichmäßigen Abrechnungswesens innerhalb der Betriebe. Hierzu sind wie in den Bemerkungen zum Abschnitt 3.23 Strategy of Expansion dargelegt worden ist, auch Maßnahmen erforderlich, genaue und gleichmäßige technische Aufzeichnungen in den Betrieben zur Durchführung zu bringen und deren sorgfältige Einhaltung sicherzustellen. Es ist dem Berichtersteller verständlich, daß hier noch eine Reihe von Schwierigkeiten auftreten werden, nichts destoweniger müssen sie auf jeden Fall überwunden werden, denn nur so kann die Unternehmensspitze aufgrund exakter Unterlagen auch gute Entscheidungen treffen und nur so können erfolgreiche Verbesserungen aufgrund von Betriebsvergleichen erzielt werden.
- Die Vorbereitung und Durchführung von Betriebsvergleichen ist eine weitere kurzfristig aufzugreifende Maßnahme. (Vergleiche S. 186)
- Die Errichtung eines Direct-costing-systems ist ebenfalls so bald wie möglich durchzuführen. (Vergleiche S. 189)

Direct-costing ist durch seinen aktuellen Soll-Ist Vergleich das geeignetste Instrument der Unternehmensleitung, vor allem für die Bereiche Produktions- und Absatz-Disposition und Gewinnsteigerung jeweils in kürzester Zeit die richtigen gleich besseren Entscheidungen zu treffen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Direct-costing ist damit ein erstes Mittel zum Cybernetic management.

Inwieweit die Abteilungen Finanz- und Kreditwesen, die Rechtsabteilung und das Personalwesen in einem selbständigen Generalsekretariat zusammengefaßt oder anderen Abteilungen eingegliedert werden sollen, ist wiederum eine Ermessungsfrage.

Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Betrifft Assistance in Paper Marketing in Indonesia

4.5 Proposals to the Government

Es handelt sich hierbei um ein Bouquet direkt oder indirekt unterstützender Maßnahmen der indonesischen Staatsbehörden, die zum Vorteil des Landes die staatseigenen indonesische Papierindustrie fördern sollen. Im wesentlichen sind diese Maßnahmen, die

- dem nachhaltigen Ausbau der Produktion bzw.
- der nachhaltigen Sicherung des Absatzes und des Nachwuchses dienen. Als Resultate dieser nachstehend vorgeschlagenen Maßnahmen sind
- eine Steigerung des Nationaleinkommens im weitesten Sinne und
- eine Reduzierung der Devisenausgaben

zu erwarten. Im einzelnen handelt es sich hierbei um die Maßnahmen zum Ausbau der Produktion:

Recommendations regarding the proposed merger:

Zunächst zur Konzentration, d.h. zur Fusionierung aller bestehenden indonesischen Papierfabriken. Wie in diesem Report im einzelnen dargelegt wurde, kann nur durch eine Zusammenfassung aller Anstrengungen erreicht werden, daß die zunächst zu klein dimensionierten Papierfabriken im harten Wettbewerb gegen die Importpapiere überleben können, daß die bestehenden Betriebe zum größten Teil weiter ausgebaut werden können und somit die Überleitung zum Einsatz von modernen Großanlagen vorbereiten und sichern können.

Procurement of capital for extension projects and new projects:

Wie Kostenanalysen weiterhin gezeigt haben, ist eine Erweiterung der bestehenden Anlagen deshalb so sehr notwendig, um die bestehenden Papierfabriken aus einer in der Summe gesehenen negativen Bilanz in eine für alle Betriebe positive Bilanz zu führen. Durch flankierende Maßnahmen des Zollschutzes kann diese Bilanz wohl noch weiter verbessert werden, was auch aus Gründen einer besseren Investitionsfinanzierung über die Importsteuer vorgeschlagen wird. Für sich gesehen jedoch und das ist hierbei das wichtigste; alle bestehenden Papierfabriken und auch die schwächsten können bis zum Ende dieses Jahrzehnts, zumindest bis zum Ende des zweiten REPELITA, die moderneren noch länger, wirtschaftlich arbeiten und ihre Rendite erwirtschaften.

Wenn die vorgeschlagenen Neuinvestitionen durchgeführt werden sollen, so ist unter realistischen Bedingungen für den Zeitraum

Betrim **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

bis zum Ende des zweiten REPELITA eine Gesamtsumme einschließlich Erweiterungs-Investitionen von rund

40 Milliarden Rupias

etwa knapp 100 Mio. US \$ erforderlich.

Wie lassen sich die finanziellen Mittel hierzu und zu den anderen vorgeschlagenen Maßnahmen aufbringen und kurz- und mittelfristig bereitstellen, und durch welche Vorsorgemaßnahmen kann eine langfristige finanzielle Absicherung getroffen werden?

Wie die Abbildung 76 grafisch demonstriert, wird der Papierverbrauch bei gleichbleibenden Preisen (Basis 1972)

auf rund 29 Mrd. Rupias = 70 Mio. US \$ 1974

auf rund 45 Mrd. Rupias = 108 Mio. US \$ 1978

steigen (vergleiche die Aufzeichnungen Seite 135).

Die Entwicklung der Import-Umsätze wird bis 1974 im Anteil nur wenig verändert bleiben und etwa 23 Mrd. Rupias betragen und in Folge des Markteintrittes der vorgeschlagenen Projekte in etwa gleicher Höhe bleibend dem Verlauf der gestrichelten Kurven folgen.

Setzen die indonesischen Staatsbehörden für ausnahmslos alle Importpapiere eine Erhöhung von 10 % fest, so können mit diesem Sonderzollsteuerbetrag, der sich innerhalb der kommenden zehn Jahre auf rund 13 Mrd. Rupias aufsummieren dürfte, etwa ein Drittel der Investitionskosten für die Erweiterungsprojekte und die neuen Projekte bar bezahlt werden. Voraussetzung ist, diese Sonder-Importsteuer wird zu diesem Zweck an einen Sonderfonds abgeführt.

Durch diese Sondersteuer von 10 %, die die einführenden Firmen bzw. der heimische Markt ohne ernsthafte Schwierigkeiten verkraften können, werden vor allem die preispolitischen Maßnahmen der staats-eigenen Papierindustrie unterstützt, so daß sie nicht mehr so stark gegen den mächtigen internationalen Wettbewerb im Nachteil ist, wie bislang.

Außer dieser relativ unproblematischen Möglichkeit zur Kapitalbereitstellung sollte weiter nach Mittel und Wegen, Investitionskosten und Kapitalkosten zu senken, gesucht werden, z. B. die Kreditkosten durch Senkung der außergewöhnlich hohen Zinsen in erträgliche Grenzen zu führen.

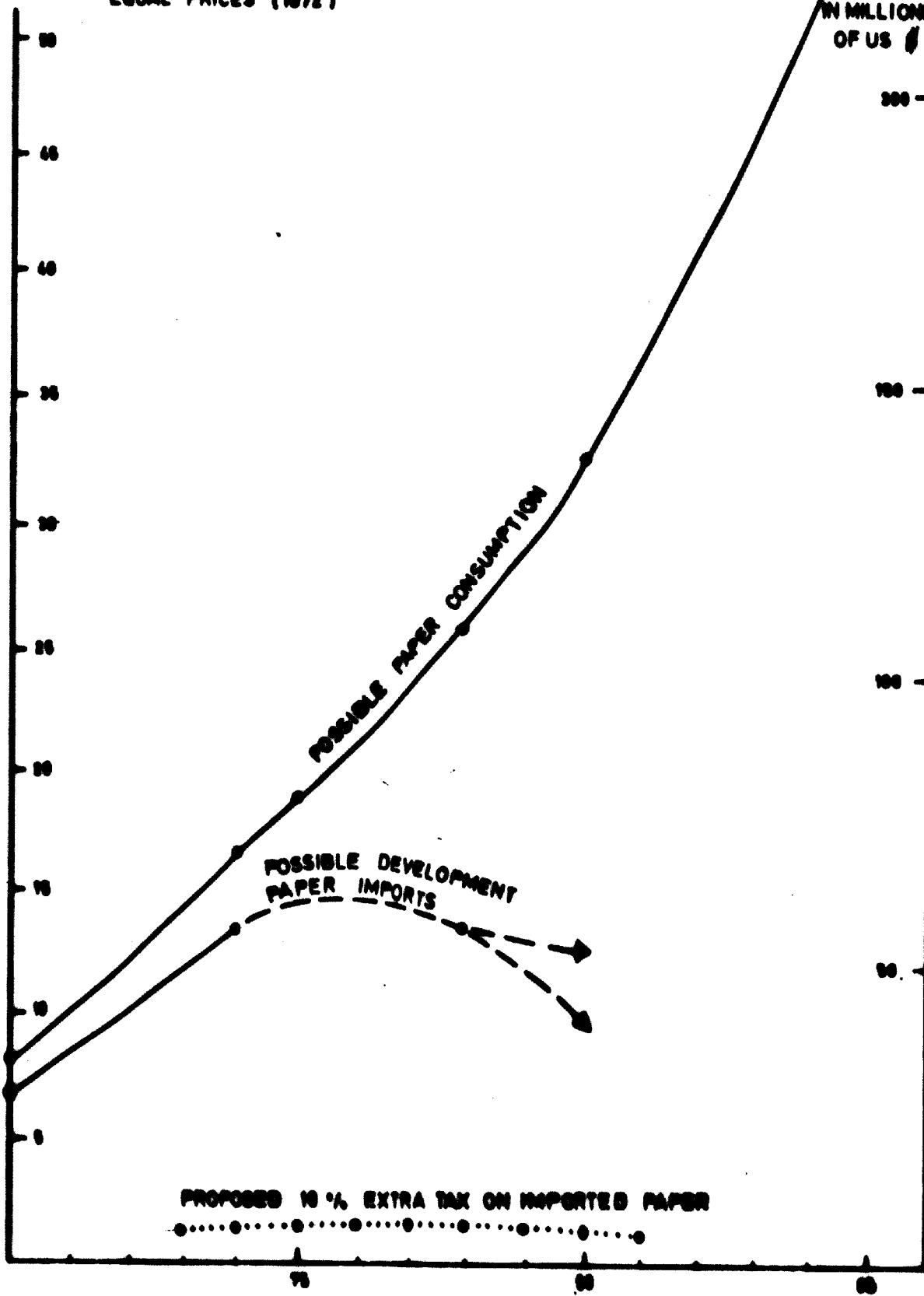
TABLE 76

THE RELATIONS BETWEEN THE POSSIBLE PAPER CONSUMPTION
THE POSSIBLE PAPER IMPORTS AND THE PROPOSED EXTRA TAX OF 10%
ON IMPORTED PAPER

SOURCE: OWN RESEARCH

IN BILLIONS OF RUPIAS AT
EQUAL PRICES (1972)

IN MILLIONS
OF US \$



PROPOSED 10% EXTRA TAX ON IMPORTED PAPER

Betrifft Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Cooperation in the macro-economic area,
cooperation among the state-owned companies and
supra-regional economic cooperation:

Als flankierende Maßnahmen zum Ausbau der indonesischen Papierindustrie müssen eine Reihe von Kooperationsalternativen genannt werden. Hier ist es vor allem zur Bewältigung der makroökonomischen Aufgaben die Kooperation zwischen der Zellstoff- und Papierindustrie einerseits und den Behörden der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und des Verkehrswesens zur gemeinwirtschaftlichen Lösung der Fragen zur Faserstoffversorgung. Dies sind u. a. Fragen der Exploration, der Infrastruktur, der Logistik und der Transportmittelbereitstellung, deren Bewältigung letzten Endes auch diesen Wirtschaftsbereichen wieder zugute kommt.

Weiterhin sind zwischenbetriebliche Aufgaben zwischen ~~einigen~~ eigenen Betrieben des Departments der chemischen Industrie und ~~anderer~~ Departments des Industrieministeriums gegeben. Hier steht im Vordergrund die Versorgung mit Hilfschemikalien, die wie in diesem Report dargelegt wurde mit einem Kostenanteil von rund 17 % der Gesamtkosten im Schnitt um rund 150 % über dem des internationalen Wettbewerbs liegen. Durch gemeinsame Maßnahmen sollte die Versorgung aus wirtschaftspolitischen Gründen in Indonesien selbst und zu konkurrenzfähigen Preisen sicher gestellt werden. Generell muß gesagt werden, daß es unter dem Aspekt der Arbeitsteilung und der Kostensenkung mittels größerer Anlagen sich bessere Ergebnisse ergeben, als wenn jede Papierfabrik veranlaßt würde, ihre eigenen Chemie-Hilfsbetriebe zu betreiben.

Mit anderen Departments des Industrieministeriums sollte vor allem in den Marktsegmenten Druckpapier für Druckereien insbesondere für staatseigene Druckerei- und Papierverarbeitungsbetriebe und Verpackungspapier und Karton stärker zusammengearbeitet werden, vor allem in Fragen des Marketings und der Markterschließung für neue Papiersorten. Hinsichtlich der Marktsegmente Kraftsackpapier sind bereits derartige Schritte unternommen worden, die jedoch noch zur Klärung der Marktversorgung durch konkurrierende Erzeugnisse wie z. B. ~~Kunststoffe~~ und aus Plastikfäden gewebten Säcken weitergeführt werden sollten.

Aufgaben im wirtschaftspolitischen Bereich der Außenwirtschaft ergeben sich bei joint venture-Partnerschaften mit ausländischen Unternehmen der Zellstoff- und Papierindustrie und im Bereich der Exportförderung.

Es ist hierbei empfehlenswert, daß sich bei joint ventures mit ausländischen Partnern die indonesische Papierindustrie die vorrangigen

**Beim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Rechte zur Bestimmung der Geschäftspolitik sichert und soweit möglich, auf den Export eines Teiles der produzierten d. h. im Lande veredelten Erzeugnisse besteht.

Eine andere Aufgabe im Rahmen der Aussenwirtschaft liegt in den Kooperationsmöglichkeiten in regionalen Wirtschaftsräumen. Eine Zusammenarbeit der Südostasiatischen Länder kann hierbei auch dem Projekt einer größeren moderneren Zeitungedruckpapieranlage in Indonesien zugute kommen.

Customs measures:

Als Sicherungsmaßnahmen zum Schutz des Wettbewerbs gegenüber dem mächtigen internationalen Wettbewerb werden Zollschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Neben der empfohlenen Sonderimportsteuer sollen flankierende Zollschutzmaßnahmen die heimische Papierindustrie vor allem gegen den "unfair trade" schützen. Im Abschnitt 2. 14 über Market Price Situation and Policy wurden Erläuterungen gegeben.

Durch Fachexperten des Institutes für Zellstoff und Papier sollten alle importierten Papiere auf ihre sachentsprechende Deklaration an Ort und Stelle kontrolliert werden. Hierdurch kann man ohne große Störungen des internationalen Handels die "unfair trade"-Importe von den gutwilligen trennen und einer Bestrafung zuführen. Das Institut erhält hierdurch Nebeneinnahmen, durch Kosten, die in tragbarer Höhe auf die generell durchzuführenden Importkontrollen aufgeschlagen werden können.

Direct supply of state office paper:

Wie in Abschnitt 2. 23. 2 unter "office paper market (state office paper)" beschrieben wurde, sollten Behördenpapiere direkt von den staatseigenen Papierfabriken bezogen werden. Wie dort weiter ausgeführt wurde, sollten diese durch ein Garudazeichen gekennzeichneten Papiere im Factoring-Verfahren an die Behörden geliefert werden, die letzten Endes hierdurch wie die Marktrecherchen ergaben, beträchtliche Kosten gegenüber der bisherigen Ausschreibungsweise praktisch einsparen können.

Weitere flankierende Maßnahmen können durch das Erziehungsministerium für die Verbesserung der Aufmachungen der exercise-books und den Einsatz besserer indonesischer Papiersorten für text-books ergriffen werden. Über die Vorteile derartiger Maßnahmen wird im Abschnitt 2. 23. 2 unter "school paper market" und "the market section of printing paper" berichtet.

**betrim Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia**

Educational and training measures:

Zur Sicherung der Nachwuchsförderung sollten die für das Zellulose- und Papierinstitut Bandung zuständigen Behörden entsprechende Schritte unternehmen und unter Einschluß fremder finanzieller und technischer wie personeller Hilfe zunächst einmal das Institut auf juristisch sichere Beine stellen. Zur Ausbildung von Fachingenieuren kann auch die I. T. B. in Bandung herangesogen werden. Weitere Vorschläge hierzu finden sich im Teil 5.

Zur Frage des Engagements von ausländischen Experten und Institutionen sei hier aus eigener Sicht des Berichterstatters hinzugefügt, daß die indonesischen Regierungsstellen besser selbst und möglichst vorher dafür Sorge tragen sollten, daß eine bessere Koordinierung zustande kommt.

Techn Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

9. RECOMMENDATIONS ON THE CELLULOSE RESEARCH INSTITUTE (LEMBAGA PENELITIAN SELULOSA) OF BANDUNG

Appendix: History

An dieser Stelle sei auf einen separaten Anhang verwiesen, der die Vorgeschichte dieses Teiles der Untersuchungen erläutert.

Form Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**5.1 Targets for the Indonesian Paper Industry Regarding the
Cooperation with the Cellulose Research Institute in Bandung**

5.1.1 General Targets of the Cellulose Institute

Die grundsätzlichen und damit auf eine längere Zeit bestimmenden Zielsetzungen des Institutes sind, wie auch in ihren "Activities" niedergelegt, folgende:

- als erstes: **Research and Development**
daneben: **- Production of Chemicals and Engineering Services**
 - Lectures and Training
 - Publications

Schließlich gesehen erstrecken sich die Aktivitäten auf die Gebiete:

- **Rayon - Zellstoffe,**
- **Papier - Zellstoffe,**
- **Papier und**
- **Umweltschutz**

An dieser Stelle werden Vorschläge nur für die Gebiete Papier-Zellstoffe und Papier gegeben, die sich vornehmlich auf aktuelle, d. h. kurz- und mittelfristige Aufgabenstellungen beziehen. Hierbei wird eine künftige Erweiterung der Aktivitäten auf andere ergänzende Gebiete nicht ausgeschlossen, z. B. auf:

- **Gebiete der Papierverarbeitung wie coating, printing (Papier als Druckträger) packaging und dabei mit den entsprechenden Plastics wie auch mit den sogenannten plastic papers.**
- **non woven im Zusammenhang mit der Rayonforschung und**
- **im Zusammenhang mit der Verwendung von Plastikfolien bzw. Plastikfäden mit Problemen der Extrusionstechnik.**

Über die Vorschläge zur Eingliederung des Institutes als Stababteilung der neuen Unternehmensgruppe wurde im Abschnitt 4.31 eingehender berichtet.

betreffend **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**3.12 Actual Targets for the Cooperation with the
Indonesian Paper Industry**

3.12.1 Research and Development Programmes

**Selection of fibrous raw materials and pulp
processing programme:**

Im Vordergrund steht die Nutzung der heimischen Faserrohstoffe für Zwecke der Papierherstellung. Zunächst geht es dabei um die Frage der Selektion. Hierzu seien einige grundsätzliche Bemerkungen angebracht. Zunächst muß die Verfügbarkeit festgestellt werden. Die nachstehende Aufstellung gibt nur eine Idee zur Nutzung und zu den weiteren Untersuchungen wieder. Diese Aufstellung kann und will nicht vollständig sein und sie muß ergänzt werden.

Neben Fragen des Vorkommens, der Bringung, des Turnus und des Nachwuchses, der Entrindung, des Hackens und der Lagerung sollten Fragen der Eignung für Papierstoffe als gebleichtes oder ungebleichtes Zellstoff, Halbzellstoff, Kalt-Sodastoff, Holzschliff usw. überprüft werden. Hierbei sollen auch die Fragen der Mischkochungen oder des nachherigen Blendings überprüft werden. Neue Einsatzgebiete wie Fluting, board und hard board sind dabei auch zu berücksichtigen. Diese Untersuchungen müssen sich Prioritäten unterordnen, um möglichst rasch zu den benötigten Ergebnissen zu kommen und sollten von der Planungsabteilung hinsichtlich ihrer technischen und wirtschaftlichen Projektfähigkeit und Realisierbarkeit begutachtet werden.

Folgende Forschungs- und Entwicklungsprojekte stehen hier zur Diskussion:

- 1) Verbesserung der Strohaufschlußverfahren in Letjes, Blabak und Padalarang. Ausgangsstellung und Anforderungen sind in diesen Anlagen verschieden. Sie wurden bereits in Vordiskussionen erörtert und die Produkthanforderungen ergeben sich aus den Vorschlägen dieses Berichtes; die Art und Weise des Vorgehens zur systematischen und gezielten Produktverbesserung ist im Abschnitt 3.32 Product Strategy beschrieben.

betreffend **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

- 2) **Verbesserung der Bambusaufschlußverfahren vor allem in Banjuwangi und in Gowa. Hierzu gilt die gleiche Aussage wie im vorigen Punkt. Insbesondere sollten hierbei Mischkochungen und Blending berücksichtigt werden.**
- 3) **Miteinsatz von Bagasse zum vorgeschlagenen Zeitungspapierprojekt und zum Projekt für einfache Wellpapp-Papiere.**
- 4) **Miteinsatz tropischer Laubhölzer bzw. von Plantagen-Hölzern zu neuen Feinpapier- und Kraftpapierprojekten, einschließlich des Einsatzes von Marktsellstoff und Marktholzschliff für die bestehenden Papierfabriken (siehe die Vorschläge für Martapura im Report).**

Eigenschaften für				
Faserstoffe	(gebl.) Zellstoff	Schliff	Vorkommen	Bemerkungen
1. Forstwirtschaftlich nutzbare Hölzer: <u>pinus merkusii</u> agathis	hervorragend gut	hervorragend gut	Nordsumatra über Djawa verstreut über Kalimantan und Djawa verstreut	genaue forstwirtschaftliche Bestandsaufnahme erforderlich
2. Nutzhölzer aus tropischen Wäldern: <u>meranti</u> mangrove nipah rosella	brauchbar brauchbar	? ?	Kalimantan Kalimantan und andere Inseln	Bestandsaufnahme und weitere Untersuchungen erforderlich
3. Plantagenwirtschaftlich nutzbare Hölzer: <u>Rubberwood</u> Eukalyptus	brauchbar gut	? brauchbar	Kalimantan, Mittel Sumatra Anpflanzungen sollten erwogen werden	Bestandsaufnahme und weitere Untersuchungen erforderlich
<u>Pflanzen:</u> Bambus Kenaf	gut in Mischungen brauchbar	---	begrenzte Plantagen	Verbesserung des Aufschlusses Mischungsuntersuchungen
4. Agrarwirtschaftlich nutzbare Pflanzengut: <u>rice straw</u>	gut in Mischgn. brauchbar	---	Djawa und andere Inseln	Mischungsuntersuchungen
5. Industrielle Rückstände: Bagasse	gut in Mischgn. brauchbar	---	Ost-Djawa	Verbesserung des Aufschlusses Mischungsuntersuchungen
6. <u>Wastepaper:</u>	gut	---	in Städten nur Papierverarbeitungsbetriebe	Erfassung

Bericht **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Paper making programme:

Hier sind es zunächst - für die Zeit in der noch kein eigentliches Papiertechnikum zur Verfügung steht - Aufgaben, die mit einem

Product-Development-Team

der Papierfabriken durchgeführt werden sollen. Nachdem aufgrund der vorjährigen Vorschläge des Berichterstatters die ersten Schritte hierzu bereits unternommen wurden, werden die wichtigsten Aufgaben dieses Teams nochmals zusammengefaßt:

- 1) Verbesserungen der Stoffmahlungen kurzer Faserstoffe. Dieses ist insgesamt gesehen ein längerfristiges Programm von hoher Bedeutung, da der überwiegende Teil der heimischen Faserstoffe kürzerer Natur ist. Es sollte hierbei um die Mithilfe anderer Zellstoff- und Papierinstitute und Maschinenfabriken ersucht werden.
- 2) Verbesserungen der Stoffzusammensetzung durch Blending mit anderen Faserstoffen.
- 3) Schleim-Kontroll-Untersuchungen in den Papierfabriken
- 4) Untersuchungen zur Verbesserung der Naßfestigkeit im Naßteil der Papiermaschine vor allem bei den kurzfasrigen Rohstoffen.
- 5) Aufstellung einer Gesamtstudie zur Verbesserung der Reinheit der Oberflächenbeschaffenheit und der Weiße aller indonesischen Papiere, um somit optisch und in der Aufmachung bessere Papiere auf den Markt bringen zu können.
- 6) Als geeignete Grundlage können die Aufzeichnungen der in den Betrieben laufenden statistischen Betriebe und Qualitätskontrollen herangezogen werden. Daher wird empfohlen, daß die Mitarbeiter des Institutes diese statistischen Kontrollen miteinrichten und überwachen. Vergleiche auch den Abschnitt 3.32 Product Strategy.

Abschließend wird an dieser Stelle noch der Vorschlag gemacht, die Bezeichnung des Institutes in "Zellstoff- und Papier-Forschungs-Institut" zu ändern.

Bestimm: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Chemicals and allied product programme:

In den chemischen Anlagen des Institutes werden bereits spezielle Bleichchemikalien und andere Hilfsmittel für die indonesischen Papierfabriken hergestellt. Versuche zur Herstellung von CMC und anderen Stoffen laufen. Derartige Programme erscheinen auf jeden Fall förderungswürdig und es sollte eine Studie darüber erstellt werden, für welche weiteren Aufschluß- und Hilfschemikalien das Institut voll oder teilweise eine Produktionshilfe stellen kann. Es wird auch angeregt, allen einschlägigen ausländischen Lieferanten diese Frage zu stellen und mit den zuständigen Einkaufsstellen der Papierindustrie danach die weiteren Entscheidungen zu treffen. Dieses ist vor allem aus Gründen zur Senkung des unverhältnismäßig hohen Chemikalienkostenanteils erforderlich. Siehe auch Abschnitt 4.5 Proposals to the Government, Kooperationsalternativen für zwischenbetriebliche Aufgaben.

Seite Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.12.2 Education and Training Programms

Für den Einsatz der personellen, wie sachlichen Mittel des Institutes zur Aus- und Weiterbildung der Ingenieure, des technischen technischen Personales und der Laboranten wurden in Indonesien bereits Vorschläge besprochen, weitere Hinweise finden sich im Abschnitt 4.5 Proposals to the Government, über die Nachwuchsförderung und 4.31 Marketing Planning über die Stabsabteilung Forschung und Entwicklung.

betreffend Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

1.11 Paper Standardisation Programme

Wie in den Vorgesprächen bereits erläutert, sollte das Institut für Zellstoff- und Papierforschung die Federführung bei der Aufstellung einer indonesischen Papierstandardisierung übernehmen. Die Abstimmung sollte hierbei mit den zuständigen Behörden, den indonesischen und den internationalen Normungs-Gremien, sowie mit den Interessenten anderer Wirtschaftskreise und der Papierindustrie erfolgen. Über Art und Weise des Vorgehens wurden den indonesischen Counterparts bereits konkrete Vorschläge gemacht und Unterlagen übergeben bzw. übersandt. Weitere Hinweise finden sich im Abschnitt 2.23.1 unter der Besprechung der qualitativen Analysen.

In diesen Arbeitsrahmen gehört auch der vorgeschlagene Einsatz des Institutes zur neutralen Gutachtertätigkeit, zur Überwachung und Einhaltung der Zollschutzbestimmungen (vergleiche den Abschnitt 4.5 Proposals to the Government über Zollschutzmaßnahmen).

betreffend Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**5.14 Equipment Recommended for the Paper Research
and Development Department**

Ein erster Vorschlag wurde der Leitung des Institutes bereits übergeben.

Für die dringend benötigten Ersetzungen des Papierprüfungs-labors werden neben einer in Indonesien zu erstellenden Klimaanlage folgende Prüfgeräte vorgeschlagen:

(Die Preise sind, da die Unterlagen hierzu in Deutschland beschafft wurden, in DM frei deutschen Versandort ohne Verpackung und Nebenkosten angegeben)

I. Laboratory equipments		
1.	Jokro Mill	DM 21.260,--
2.	Brecht-Holl Classifier	DM 9.055,--
3.	Sheet Making Machine, ZBTF	DM 10.335,--
4.	Freeness Tester, Type SR 1	DM 1.350,--
5.	Freeness Tester, Canadian Std.	DM 3.100,--
6.	I. G. T. Printability Tester Model AIE	DM 6.600,--
7.	2 Quachant Balances Model QW 200	DM 754,--
8.	2 Sample Cutter P.S. 100	DM 394,--
9.	Brightness Tester	DM 760,--
10.	P. H. Meter, Type III, complete with standard electrodes for ordinary measurements and paper surfaces.	DM 1.405,--
11.	Stiffness Tester according to Schlenker	DM 1.420,--
12.	Abrasion and rubbing tester, System OSER	DM 2.525,--
13.	Sunfree Pyrometer M 103	DM 590,--
14.	Microsege Projector, Type 4014 / B	DM 10.907,--
Laboratory equipments		DM 70.455,--

Seiten **Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia**
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

Zu den pilot plant equipments, die je nach Ausrüstung mit DM 150.000, -- bis DM 200.000, -- für die Gerätekosten zu den obengenannten Bedingungen kosten dürften, werden die folgenden Bemerkungen gemacht. Da in Martapura /Kalimantan eine vom Cellulose Institute betriebene betriebstechnische Anlage mit einer kleineren Papiermaschine zur Verfügung steht, kann die in Bandung zu etablierende Papiermaschine in kleinerer Modellausrüstung gehalten werden. Hiermit können grundsätzliche Aussagen über die Eignung neuer Faserstoffe zur Papierherstellung, der Effekt von Stoffmischungen und den Einsatz von Hilfsstoffen mit ausreichender Betriebssicherheit gegeben werden. Und dieses genügt für die Aufgabenstellungen der nächsten Jahre, vor allem weil in Martapura auch noch eine betriebstechnisch einsetzbare Anlage für Versuchszwecke zur Verfügung steht.

Nachstehend die vorgeschlagenen Einrichtungen für die Errichtung einer papiertechnischen pilot plant:

II. Pilot Plant Equipments	
1.	Complete paper machine
2.	Hydra pulper
3.	Refiner
4.	Screener and Centri-cleaner equipment
5.	Pumping equipments
6.	Control and regulating equipments

Bericht: Assistance in Paper Mill Operation in Indonesia
Assistance in Paper Marketing in Indonesia

**5.2 Targets of the Cellulose and Paper Research Institute
of Bandung in Cooperation with ECAFE, and Other Targets**

Die Möglichkeit des Einsatzes des Cellulose und Paper Institutes im Rahmen von Aufgaben der ECAFE-Länder liegt darin, daß es bis zur Zeit kein vergleichbares Institut in diesem Wirtschaftsraum gibt. Die Aufgaben dieser Organisation müssen von dort kommen und da der Berichtersteller in diesen Aufgabenkreis keinen konkreten Einblick erhalten hat, möchte er in fairer Weise zu diesem Aspekt keine Stellung nehmen.

Zu dem Aspekt der möglichen Bereitschaft dieses Institutes, gestellte Aufgaben von überregionaler Bedeutung durchzuführen, muß gesagt werden, daß eine grundsätzliche Bereitschaft besteht, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

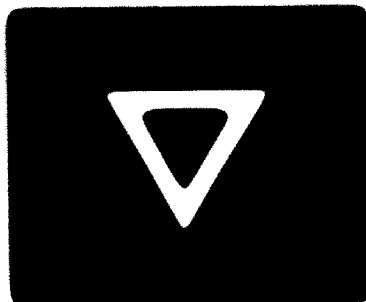
- erstens: die Komplettierung der ausgezeichneten Einrichtungen zur pilot-mäßigen Zellstoffherzeugung und Prüfung, muß durch die vorgeschlagenen papiertechnischen Einrichtungen erfolgt sein.
- zweitens: Experten aus anderen international bekannten Instituten oder Zentrallaboratorien größerer Zellstoff- und Papierfabriken sollten in der ersten Phase dem Institut in Bandung Unterstützung geben.

Abschließend sei noch folgender Hinweis gegeben. Die Position des Zellstoff und Papierinstitutes von Bandung kann infolge seiner äquatorialen Lage für die Bewertung papier- und verpackungstechnischer Problemstellungen für die Tropenzone zu neuen und interessanten Aufgaben, im internationalen Maßstab gesehen, führen.

München, im Oktober 1972

GOLLWITZER INGENIEURPLANUNG & Co.

pp.
Rahmstorf
(Rahmstorf)



31.08.72 G-562