

PersönlichAn den
GeneralstabchefVertraulichB e r n

61.7631

den 27. November 1963

MIRAGE-Mehrkosten - Gegenüberstellung Kostenberechnung Oktober 1961 /
Oktober 1963

In der Konferenz vom 25.11.1963 haben Sie uns beauftragt, Ihnen eine Begründung für die Tatsache zu unterbreiten, dass die heutige Kostenberechnung MIRAGE diejenige aus dem Jahre 1961 erheblich übersteigt.

In der Beilage lassen wir Ihnen eine Zusammenstellung zukommen, aus welcher die Differenz gegenüber den Mehrkosten 1961 und die Gründe, welche zu dieser Differenz führten (aufgeteilt nach den Hauptkreditfabriken), ersichtlich sind.

Wir erlauben uns, in diesem Zusammenhang erneut darauf hinzuweisen, dass die angeführten Zahlen noch einer Überprüfung bedürfen und die KTA sich deshalb auf diesen Beträgen nicht behaften lassen kann. Wie in der oben erwähnten Sitzung vereinbart, muss ferner vorerst die "Philosophie" einer Mehrkostenbotschaft festgelegt werden, worauf es erst möglich ist, entsprechende Summen zu errechnen. Insbesondere muss über die Frage des Einschlusses der Teuerung entschieden werden. Wir müssen Sie deshalb bitten, die erwähnten Differenzbeträge nur im Sinne einer Grössenordnung zu beurteilen.

Nachfolgend möchten wir Ihnen die Hauptgründe, welche zu der Differenz gegenüber der Kostenberechnung 1961 geführt haben, zusammenfassend unterbreiten.

- Bei der Beurteilung der Entwicklungs- und Fertigungskosten für die Prototypen schweizerischer Definition war die KTA auf die Schätzung der Firma GAMD angewiesen. Auch diese Kosten wurden antizipiert überschritten, da die notwendigen Entwicklungsarbeiten im Oktober 1961 nicht überblickt werden konnten.
- Die durch die Flugversuche entstehenden Kosten waren im Oktober 1961 nicht überblickbar, die Angaben beruhten auf einer Schätzung der Firma GAMD. Zum Beispiel war damals die Wahl des Luftdatenrechners und der Plattform noch nicht getroffen, und es konnte deshalb noch nicht erkannt werden, dass beide Geräte einer Flugprüfung einzeln und zusammen mit der übrigen Elektronik unterworfen werden müssen. Ferner enthielten sie keinen Betrag für die Schiessversuche, was wir in der Mehrkostenrechnung I erwähnten.
- Die Mehrkostenberechnung 1961 fußte, insbesondere bezüglich der Materialkosten, auf den Angaben der Firma GAMD und auf den Kosten für den MIRAGE III C. Andere Angaben waren nicht erhältlich im damaligen Zeitpunkt. Die Revision dieser Liste auf den Stand III S sowie Änderungen und Verbesserungen, welche durch die Französische Luftwaffe aus Sicherheitsgründen verlangt wurden, haben nachträglich zu einer sehr erheblichen Steigerung der Kosten geführt.
- Beim Triebwerk ergab sich ein unerwartet hoher Anfall von Modifikationen, über welchen wir Ihnen früher berichtet haben. Allein Änderungsstand N4 macht 13,16 Mio Franken aus. Diese Modifikationen müssen in den meisten Fällen aus Sicherheitsgründen übernommen werden.
- Beim Korpsmaterial für die Lenk Waffen wurde ursprünglich auf die Ausrüstung für Staffel III - Unterhalt verzichtet. Im Hinblick auf die Einhaltung der Kriegsbereitschaft scheint es unerlässlich, zusätzliche Einrichtungen zu beschaffen, um nicht allzusehr vom Ausland abhängig zu sein.

DER CHEF DER KRIEGSTECHNISCHEN ABTEILUNG

slg.

Oberstdivisionär F. Kuehny

Kopie an:

Chef KTA

ID

KD

XX

Beilage:

1 Zusammenstellung

VERTRAULICHBegründung der heutigen Mehrkosten MIRAGE in Gegenüberstellung der Mehrkostenberechnung Oktober 1961

Die in dieser Aufstellung genannten Zahlen dürfen nicht als endgültig betrachtet werden. Sie schliessen zum Teil die Teuerung in sich; siehe Ausführungen Dir. Hauser an der Sitzung vom 25.11.63 unter Vorsitz des Herrn Generalstabschefs.

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>	<u>Begründung</u>
1. Zelle (inkl. 14 Mio. f. Flugversuche)	62 Mio.	89 Mio.	27 Mio.	<p>Die Mehrkostenberechnung 1961 fusste auf den damaligen Angaben für Materialkosten von GAMD für die Version IIIC, wie ursprünglich vorgesehen. Andere Angaben waren damals nicht erhältlich. Inzwischen mussten diese Listen revidiert werden, und zwar auf Grund der Änderungen IIIC ^E IIL3 sowie auf Grund von Verbesserungen, welche durch die französische Luftwaffe aus Sicherheitsgründen verlangt wurden.</p> <p>Bei den Kosten für den Vorrichtungsbau handelt es sich in der Botschaft um Schätzungen, deren Ueberprüfung im September 1961 noch nicht möglich war. Heute steht fest, dass der ursprünglich geschätzte Betrag nicht ausreicht, speziell wegen der durch Änderungen verursachten Konstruktionsarbeit.</p> <p>Die Entwicklungs- und Fertigungskosten für die Prototypen waren von GAMD im Oktober 1961 geschätzt worden. Wir haben diesen geschätzten Betrag der damaligen Mehrkostenberechnung zu Grunde gelegt. GAMD hat diese Kosten jedoch erheblich überschritten, da auch GAMD im damaligen Zeitpunkt den vollen Umfang der Entwicklungsarbeiten nicht überblicken konnte.</p>
Uebertrag:	62 Mio.	89 Mio.	27 Mio.	///.

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>
Uebertrag:	62 Mio.	89 Mio.	27 Mio.
2. Triebwerk	4 Mio.	22 Mio.	18 Mio.
3. Elektronik	42 Mio.	48 Mio.	6 Mio.
Uebertrag:	108 Mio.	159 Mio.	51 Mio.

Begründung

Die Berechnung 61 umfasste die seither notwendigen Aenderungen nicht. Wir verweisen diesbezüglich insbesondere auf den Aenderungsstand N4, welcher allein 13,16 Mio. ausmacht. Die Einführung weiterer Modifikationen erweist sich als notwendig. Nachdem solche durch die französische Luftwaffe beschlossen wurden, muss die KFA schon aus Sicherheitsgründen diese in den meisten Fällen übernehmen. Alle Aenderungen wirken sich auch verteuern auf die Vorrichtungen und Test Rigs aus.

Im Zeitpunkt der Kostenberechnung 1961 waren zwar die Kosten für den TARAN-IS bekannt, dagegen wirkte sich die Wahl des TARAN auch auf die elektronischen Zusatzgeräte, wie Luftdatenrechner und Plattform aus. Indem für die Bedürfnisse des MIRAGE-IIIS und RS besonders leistungsfähige und damit auch teurere Geräte beschafft werden mussten, was im Oktober 61 noch nicht bekannt war. Ferner war in diesem Zeitpunkt die Aufklärerversion des MIRAGE noch nicht definiert, sodass es auch nicht möglich war, die diesbezüglichen Kosten für die elektronische Ausrüstung genau zu ermitteln.

././.

VERTRAULICH

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>	<u>Begründung</u>
Uebertrag:	108 Mio.	159 Mio.	51 Mio.	
4. Ersatzteile Trieb- werk	1 Mio.	15 Mio.	14 Mio.	Die bereits erwähnte Verteuerung der Triebwerke durch die Aenderungen wirkt sich naturgemäß auch auf die Ersatzteil-Beschaffung für die Triebwerke aus. Ferner mussten infolge des verzögerten Anlaufs der Triebwerk-Lizenz-fabrikation sowie auf Grund des umfangreichen und dezentralisierten Flugerprobungsprogrammes zusätzlich fertige Triebwerke aus Frankreich beschafft werden.
5. Ersatzteile Elektronik	-24 Mio. (Minderkosten)	-14 Mio. (Minderkosten)	+10 Mio.	Die in der Botschaft vorgesehenen Kosten für Ersatzteile wurden im Hinblick auf die Mehrkosten für die Elektronik im Oktober 1961 erheblich reduziert. Die teureren elektronischen Geräte bedingten auch höhere Kosten für die Ersatzteile, sodass die Minderkosten für die Elektronik-Ersatzteile sich entsprechend reduzierten.
6. Wechselsätze	-	6 Mio.	6 Mio.	Im Oktober 1961 war es noch nicht möglich, die Kosten für die Aussenlasten zu überblicken. Ferner ist der Preis der Kanonen unterdessen erheblich gestiegen. Die Aufklärerversion MIRAGE-III RS war noch nicht genügend definiert um die Auswirkungen auf den Preis beurteilen zu können.
Uebertrag:	85 Mio.	166 Mio.	81 Mio.	///.

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>
Uebertrag:	85 Mio.	166 Mio.	81 Mio.
7. Korps- und Instruk- tionsmaterial, Werk- statt-Einrichtungen	4 Mio.	27 Mio.	23 Mio.
<hr/>			
Uebertrag:	89 Mio.	193 Mio.	104 Mio.

Begründung

Der operationelle Betrieb des MIRAGE-IIIS mit seiner TARAN-Elektronik in unterirdischen Kavernen erfordert die Entwicklung eines äusserst anspruchsvollen Flugzeugschleppers, was im Oktober 1961 noch nicht erkennbar war.

Im Oktober 1961 war noch vorgesehen bei der Lenkwaffen-Bodenorganisation für Modifikationen und Revisionen die Dienste der ausländischen Hersteller-Firmen zu beanspruchen. Nachdem sich im Ausland immer mehr die Tendenz bezeugt, die betreffenden Produktionsstätten zu liquidieren, ist es im Hinblick auf die Einhaltung der Kriegsbereitschaft unerlässlich, zusätzliche Einrichtungen zu beschaffen, welche einen Unterhalt auf der Stufe Staffel III erlauben.

Mehraufwendungen sind hier ebenfalls bedingt durch Plattform und Luftdatenrechner sowie durch den Autopiloten. An Korps- und Instr. Material und Werkstatteinrichtungen war im Zeitpunkt der Botschaft, aber auch im Oktober 1961 in Frankreich, erst wenig Material vorhanden, sodass es unmöglich war, den Bodenmaterial-Bedarf genau zu überblicken.

///.

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>
Uebertrag:	89 Mio.	193 Mio.	104 Mio.
8. Munition	12 Mio.	28 Mio.	16 Mio.
9. Flugversuche	(14 Mio.) (enthalten in Zelle)	40 Mio.	40 Mio.
Uebertrag:	101 Mio.	261 Mio.	160 Mio.

Die Kosten für die AS.30-Lenkaffen inkl. Zusatzgeräte waren im Oktober 1961 noch nicht bekannt, da es noch nicht überblickbar war, was an zusätzlichen Ausrüstungen mitbeschafft werden muss, wie z.B. Übungslenkaffen und Flugsimulatoren. Ferner musste neue HM-558- und Sidewinder-Munition für die Flugerprobung bereitgestellt werden.

Die Kostenangaben über die Flugversuche in der Mehrkostenrechnung 1961 beruhten auf einer Angabe der Firma Dassault. In diesem Zeitpunkt war der notwendige Umfang der Flugerprobung noch nicht überblickbar. Dieser Tatsache hat die KTA im übrigen in der Mehrkostenrechnung I insofern Rechnung getragen, als sie darauf hinwies, dass ein Betrag für die Durchführung von Schiessversuchen im damaligen Zeitpunkt noch nicht ermittelt werden konnte.

///.

<u>Gegenstand</u>	<u>Mehrkosten 1961</u>	<u>Mehrkosten 1963</u>	<u>Differenz gegen- über Mehrkosten 1961</u>
Uebertrag:	101 Mio.	261 Mio.	160 Mio.
10. Unvorhergesehenes	-	30 Mio.	30 Mio.
<hr/>			
Total:	101 Mio.	291 Mio.	190 Mio.

In der Botschaft sind 20 Mio. Franken für Unvorhergesehenes enthalten. Dieser Betrag ist hier um 30 Mio. auf total 50 Mio. erhöht. Es muss erwähnt werden, dass wir auch jetzt noch keine festen Preise haben von den Herstellern der Flugzeugzelle in der Schweiz. (F+W und seine Unterlieferanten). Ferner birgt das bereits erwähnte ausgedehnte Erprobungsprogramm das Risiko weiterer noch nicht berücksichtigter Modifikationen in sich. Die Kosten der Erprobung selber basieren auf der Grundlage, dass 90 % aller Flüge datenproduzierend ausfallen.