QUALITATIVE ÜBERLEGENHEIT

Im Juli 1942 lag der Produktionsindex für Rüstungsenderzeugnisse 55 Prozent über dem Stand vom Februar. Der Juli war Endpunkt dieses ersten großen Anstiegs. Im Oktober begann die Produktion erneut rasch anzusteigen, bis zum Mai 1943 hatte sie sich um weitere 50 Prozent erhöht. Sie blieb bis zum Dezember ungefähr auf gleicher Höhe. Dann, vom Dezember 1943 bis zum Juli 1944, folgte eine dritte Periode des Anstiegs, diesmal mit einer Steigerung von 45 Prozent. Die Produktion von Waffen, Munition und Flugzeugen vermehrte sich in zweieinhalb Jahren um mehr als das Dreifache. Die Panzererzeugung stieg im gleichen Zeitraum fast um das Sechsfache.

Diese drei Phasen der Produktionssteigerung stimmen ziemlich genau mit jenen bei den Handfeuerwaffen überein. Hier stieg der Produktionsindex zwischen Januar 1942 und Juli 1944 von 100 auf 384¹. Nicht alle Zuwachsraten entsprachen einander. Die Panzerproduktion steigerte sich besonders rasch zwischen März und Mai 1943 und erreichte ihren Höchststand erst im Dezember 1944. Lag der Index der Erzeugung im Januar 1942 bei 100, so im Dezember 1944 bei 598.

Während dieser ganzen Zeit stand Deutschland potentiell wesentlich stärkeren Ländern gegenüber. Keiner der in Deutschland Verantwortlichen glaubte, daß Deutschlands Produktion auf den gegnerischen Erzeugungsstand gehoben werden könne. Obgleich sich Deutschland auf einen langen Krieg einstellte, konnte es doch nicht hoffen, in der Produktion seine Feinde zu schlagen. Angesichts des Standes der deutschen Rüstung zweifelte Hitler nach Stalingrad, ob Deutschland den Krieg im Osten durch einen nochmaligen Großangriff gewinnen könne²; allerdings scheint sich seine Meinung in dieser Frage von Zeit zu Zeit geändert zu haben. Aber der Endsieg wurde sowohl von Hitler wie innerhalb des Ministeriums Speer als durchaus möglich angesehen.

Hitler war überzeugt, daß das deutsche Volk die Bedingungen eines langen Krieges viel besser durchhalten würde als das russische oder amerikanische. Aber seine strategischen Berechnungen gründeten sich nicht auf diese leicht zu durchschauenden Vorurteile. Sie basierten vielmehr auf dem Konzept der "qualitativen Überlegenheit". Hitler nahm an, daß es der deutschen Technik möglich wäre, den Feinden weiterhin in der Rüstung um eine Nasenlänge voraus zu sein. Deutschland müsse zwar dem Gegner eine umfassende quantitative Überlegenheit in der Rüstungsproduktion zugestehen; aber es könne dennoch in einem Krieg der

¹ Siehe Anhang I.

² Hitlers Lagebesprechungen, 1942-45, S. 122.

Massenproduktionsmöglichkeiten siegen, wenn es seiner Technik und Wissenschaft gelänge, bei zahlreichen Einzelwaffen eine qualitative Überlegenheit zu behalten¹. Der erste Teil des Krieges im Osten hatte gezeigt, daß die schweren russischen Panzer besser waren als die deutschen. Auch hatte die deutsche 5 cm Pak nichts gegen die Panzerplatten des russischen T 34 vermocht. Die Schnelligkeit, mit welcher Deutschland diese Situation zu ändern vermochte, zeigt, daß Hitlers Theorie von der qualitativen Überlegenheit nicht ganz unbegründet war. Im Frühjahr 1942 war die 7,5 cm Pak, die sich als höchst wirkungsvoll erwies, in der laufenden Produktion. Zur gleichen Zeit wurde der Tiger-Panzer entwickelt; wesentlich auf Grund der Initiative Hitlers, der entgegen den Wünschen vieler führender Militärs, die solche Fahrzeuge für ungeeignet hielten, einen derart schweren Panzer gefordert hatte.

Der größte Teil der deutschen Munition war von besserer Qualität als die der Alliierten. Die geringere Qualität der Munition und anderer Rüstungsteile der Alliierten war teilweise das Ergebnis der Vereinfachungen und der Standardisierung, die für die Fließbandproduktion wesentlich sind und welche in Großbritannien und den USA in viel größerem Umfang eingeführt war. Die deutsche Kriegswirtschaft arbeitete zwischen dem Frühjahr 1942 und dem Sommer 1944 nach dem Grundsatz, daß es möglich sei, eine Grenze zwischen nützlichen und unnützen Veränderungen am Endprodukt zu ziehen, zum anderen, die Produktionsmethoden zu normen und dabei doch einen merkbaren Rückgang in der Qualität der erzeugten Rüstungsmaterialien zu vermeiden. Es war sicher richtig, daß vor 1942 die deutschen Waffen häufiger verändert wurden als die der Gegner Deutschlands und daß ein Teil dieser Veränderungen ohne unzulässige Qualitätseinbuße hätte vermieden werden können. Wenigstens soweit beruhte die deutsche Produktionspolitik nach 1942 auf einer gültigen historischen Erfahrung. Aber selbst wenn man das Prinzip der qualitativen Überlegenheit akzeptiert, so bestanden doch verschiedene Schwierigkeiten, es wirklich zur Geltung zu bringen. Die erste war die ungeheure quantitative Differenz in der Rüstungsproduktion zwischen Deutschland und seinen Gegnern, die allen für die deutsche Rüstungsindustrie Verantwortlichen große Sorgen bereitete. Allein auf dem Gebiet der Munition lautete das Verhältnis schließlich etwa 9:2 zugunsten der Alliierten². Nach der ersten deutschen Niederlage in Rußland und dem Kriegseintritt der Vereinigten Staaten wurde ein Führerbefehl erlassen, welcher jegliche offizielle Diskussion darüber verbot, welche Chancen Deutschland auf lange Sicht habe, mit der Produktion der Alliierten Schritt zu halten. Über die Kriegsproduktion der Alliierten durfte an die Regierungsstellen keine Information weitergegeben werden, nicht einmal an jene Instanzen, die daran ein dringendes offizielles Interesse gehabt hätten3.

Zweitens war es schwierig, einem Gegner technisch überlegen zu bleiben, der in

¹ So Speers Meinung, vgl. Speer Report No. 6.

² A. J. Brown, op. cit., errechnet die Überlegenheit der USA und Englands bei Munition mit 5:2.

³ Speer Report No. 6.

der Lage war, jedes beliebige eroberte Rüstungsstück nachzubauen. Ein Führerbefehl vom 3. Januar 1943 erklärte, daß die qualitative Überlegenheit nur immer sehr kurze Zeit aufrechterhalten werden könne und daher auch nur kurz erhalten werden solle, in keinem Falle länger als ein Jahr¹. Deutschlands zeitweilige Überlegenheit bei schweren Panzern, die es durch den "Tiger" gewonnen hatte, ging bald verloren. Es wurde nötig, den schwereren Tiger und das "Mäuschen" in die Produktion zu geben. Es hatte keinen Zweck, eine weiterentwickelte Waffe einzuführen, die einen sehr großen Fortschritt bedeutet hätte, da der Gegner durch einfaches Nachbauen in der Lage gewesen wäre, die dazwischenliegenden Entwicklungsschritte zu überspringen. Angenommen, die deutschen Waffen waren überlegen, so sollte die Forschung nach dem Konzept betrieben werden, stets dem Gegner nur einen Schritt voraus zu sein. Die Anwendung dieses Grundsatzes berührte die deutsche Kriegswirtschaft an einer ihrer empfindlichsten Stellen, den Entwicklungsausschüssen.

Eine weitere Schwierigkeit lag darin, daß das Konzept der qualitativen Überlegenheit sinnlos bleiben mußte, wenn es sich ausschließlich auf Entwicklung und Produktion erstreckte und nicht auch auf den Einsatz der produzierten Waffen, ein Bereich, in welchem Speer lediglich die Rolle eines Beraters zustand. Das Konzept verlangte genaue Abstimmung zwischen dem strategischen und ökonomischen Bereich; dazu bedurfte es aber – und hier zeigte sich seine ganze Problematik – engster Übereinstimmung zwischen der militärischen Führung und dem Rüstungsministerium.

Zum Beispiel lag eine der Möglichkeiten, die qualitative Überlegenheit zur Geltung zu bringen, im Luftkrieg. Es wäre für Deutschland möglich gewesen, Defensiv-Flugzeuge zu produzieren, die denen der Alliierten überlegen waren; auf diese Weise hätte man die Bedrohung durch Luftangriffe vermindern können. Dies war aber nur möglich, wenn Deutschland seine verhältnismäßig beschränkten Kapazitäten ausschließlich auf die Herstellung von Jägern konzentrierte. Wichtige Männer in der Luftwaffe, wie Milch und General Galland, befürworteten dies. Aber Hitler und der Luftwaffen-Stab bestanden lange Zeit hindurch wenigstens England gegenüber auf einer Vergeltungspolitik. Speer fand das absurd. Der Bau eines Bombers kostete etwa neunmal so viel wie der eines Kampfflugzeuges². Wenn daher jeder Kampfflieger, den Deutschland verlor, nur einen Bomber abschoß, so wären die Verluste der Alliierten an Rüstungsmaterial, Menschen und Kampfmoral wesentlich schwerer gewesen als die Deutschlands.

Gallands taktische Idee war, "Angriffsgruppen" von Kampffliegern in Stützpunkten in Mitteldeutschland in Reserve zu halten und sie gegen die Großbomber-Formationen einzusetzen, wenn deren Kampfflieger-Begleitung ihnen nicht weiter folgen konnte³. Solche Umsetzung in Taktik war ganz wesentlich, sollte die qualitative Überlegenheit irgendetwas bewirken. Galland berichtet, daß er und Speer sich

¹ FD 3353/45, Bd. 29, Führerkonferenz vom 3./5. Januar 1943.

² Speer Report No. 6, S. 3.

³ A. Galland, Die Ersten und die Letzten, S. 350f.

im Juli 1944 gemeinsam an Hitler wandten, um den Führer davon abzubringen, weitere Kampfflugzeuge nach Frankreich zu entsenden. Speer mußte sich sagen lassen, er solle seine Tätigkeit auf die Kriegsindustrie beschränken, und Galland, er habe nur Befehle auszuführen¹.

Speer hatte keinen Einfluß auf die Strategie, und ohne Bezug zur Strategie hängt jede Rüstungspolitik im luftleeren Raum. Die Art des Kampfflieger-Einsatzes, die Galland vorschlug, mochte wirtschaftlich erwünscht, ja vom wirtschaftlichen Standpunkt aus sogar zwingend gewesen sein. Aber es ging ja nicht nur darum, wie man die deutsche Aluminiumproduktion am besten verwerten konnte, sondern um ein ebenso rationelles strategisches Konzept. Tatsächlich brachten nicht solche logischen Überlegungen, sondern erst der Druck der Ereignisse den Generalstab der Luftwaffe dazu, sich fast ausschließlich auf die Produktion von Maschinen für Verteidigungszwecke zu konzentrieren. Im September 1940 hatte Deutschland 1162 Kampfflugzeuge und 1871 Bomber. Im September 1944 betrug die Stärke der deutschen Luftwaffe in Westeuropa 2473 Kampfflugzeuge und 209 Bomber². Deutschland war gezwungen, die Produktion eines neuen schweren Bombers völlig einzustellen. Nur der Druck der Ereignisse trieb den Generalstab der Luftwaffe dazu, sich für die qualitative Überlegenheit zu entscheiden.

Die Art und Weise, wie die Waffen eingesetzt wurden, war bei den Bodenstreitkräften genauso wichtig. Grundsätzlich wurden bei der Verteilung von Waffen an die Bodentruppen 90 Prozent der neuen Waffen an neugebildete, unerfahrene Divisionen ausgegeben und nur 10 Prozent wurden für die Ausstattung schon im Kampf stehender Einheiten verwendet. Natürlich erlitten die neugebildeten Divisionen bei ihren ersten Kampferfahrungen große Verluste an Ausrüstung und Waffen. Der gesamte Mechanismus der Verteilung der Waffen an die Fronteinheiten war falsch.

Während eines Besuchs bei der Armeegruppe Kesselring in Italien stellte Speer fest, daß ihr 1500 Maschinengewehre zur vollen Kampfstärke fehlten, obwohl die Produktion 30000 Stück pro Monat betrug. Die qualitative Überlegenheit der deutschen Panzer an der Ostfront war häufig deshalb hinfällig, weil den vorstoßenden Russen Panzer in die Hände fielen, denen Motor-Ersatzteile fehlten. Erst als es schon zu spät war, ließ sich das Oberkommando davon überzeugen, daß es besser sei, den zur Verfügung stehenden Transportraum für Panzermotore und nicht für Panzer zu verwenden; zehn Panzermotore konnten auf dem gleichen Raum befördert werden, den sonst ein einziger Panzer benötigte. Alle diese Überlegungen berührten sich eng mit dem Problem der qualitativen Überlegenheit. Bei einer solchen Politik kam es ebensosehr auf den richtigen Einsatz der Waffen wie auf ihre Entwicklung und Produktion an.

¹ Ibidem, S. 353.

² Lord Tedder schreibt in seinem Buch "Air Power in War": "Ich glaube, daß dieses Ungleichgewicht in der Luftwaffe... eine der Hauptursachen... für die deutsche Niederlage war. Es war meiner Meinung nach ein Symptom für eine tiefgehende Fehleinstellung." – Aber es ist schwierig, sich vorzustellen, welche andere Politik hätte verfolgt werden können.

Schwere Verluste an Ausrüstung waren geeignet, die überlegene Qualität der deutschen Waffen aufzuheben. Im Jahre 1944 entsprach die deutsche Rüstungsproduktion der vollständigen Ausrüstung von 250 Infanterie- und 40 Panzer-Divisionen¹, während Deutschland nur das Äquivalent von 150 vollen Divisionen zu je 12 000 Mann im Felde hatte. Trotzdem nahm die Bewaffnungsstärke dieser Divisionen ständig ab; die Verluste müssen also eine wesentliche Rolle gespielt haben.

Auch die Knappheit der verschiedenen Rohstoffe machte es immer schwieriger, die qualitative Überlegenheit zu erzielen. Brauchbare Ersatzstoffe glichen oft den Mangel an Metallen aus. Akute Engpässe bei Treibstoff konnten manchmal dadurch überwunden werden, daß man die treibstoffverbrauchenden Kriegsgeräte mit besserem Nutzeffekt einsetzte. Aber derartige Lösungen waren nicht immer möglich. 1944 konnten die notwendigen Wolframkarbid-Spitzen für Hochleistungs-Werkzeugmaschinen nur dadurch beschafft und der unumgängliche Vorrat aufrecht erhalten werden, daß die Produktion von Panzerabwehrmunition mit Karbidkern beschnitten wurde. Die Produktion von 5 cm-Pak-Munition mit Karbidkern durfte weiterlaufen, weil die Erfahrung gezeigt hatte, daß derartige 5 cm-Geschosse gerade noch, aber wirklich nur gerade noch, die Platten der schweren russischen Panzer durchschlagen konnten. Mit Ausnahme noch eines einzigen anderen Kalibers wurde die Produktion aller Karbidkern-Kaliber gestoppt und alle Vorräte wurden zurückgerufen, um einige Tonnen Wolfram für Werkzeugmaschinen-Spitzen zu erhalten. Ganz allgemein legte die Politik des "einen-Schritt-besser-als-der-Gegner" der Werkzeugmaschinen-Industrie schwere Lasten auf, da jeder Wechsel umfangreiche neue Kapitalinvestitionen erforderlich machte².

Angesichts so vieler Probleme bei der Erhaltung einer qualitativen Überlegenheit und ohne einen genügenden Apparat für die Entwicklung und Verbesserung überlegener Waffen kam Deutschland schließlich dazu, nicht überlegene, sondern völlig neuartige Waffen herzustellen. Die Geheimwaffen waren Deutschlands letzte Antwort auf die Massenproduktionskräfte der UdSSR und der USA.

Die Idee der Waffe, die dann unter dem Namen V 2 bekannt wurde, war von Wernher von Braun schon im Jahre 1934 konzipiert worden. Aber in ihrer ursprünglichen Version war sie für friedliche Zwecke gedacht, möglicherweise zur Beschleunigung des Fernpost-Dienstes. Die Entwicklung der V 2 war ein kleines Heeresprojekt gewesen, aber im Jahre 1942 erhielt sie eine hohe Dringlichkeitsstufe. Das Versuchsgelände von Peenemünde unterstand immer schon dem Heer und lag nicht im Zuständigkeitsbereich des Ausschüsse-Systems. Die V 1 war eine Entwicklung der Luftwaffe, die im Jahr 1942 aus Rivalität zum Heer begonnen worden war³. Die V 1, zu deren Gegnern Göring und andere einflußreiche Leute zählten, war vor allem eine Propagandawaffe. Wirtschaftlich war sie vertretbar. Sie bestand aus Stahl und nicht aus Aluminium und machte daher der Flugzeugproduktion keine

¹ Speer Report No. 6.

² Speer Report No. 50, Teil IV, S. 6.

³ Speer Report No. 2, S. 6.

Konkurrenz. Die V 2 dagegen war eine weit überlegene Waffe. Doch innerhalb der deutschen Wirtschaft ergab sich bei ihrer Herstellung ein Konflikt mit der Produktion von Waffen der konventionellen Typen. Ihre Produktionskosten waren zwanzigmal so hoch wie die der V 1; dabei trug sie nur einen Sprengkopf von etwa der gleichen Größe. In der Serienproduktion kostete jede dieser Raketen 250000 Reichsmark¹. Mit diesen Mitteln und der gleichen Produktionsanstrengung hätten mindestens sechs Hochleistungs-Kampfflugzeuge hergestellt werden können. Die komplizierte elektrische Ausrüstung der V 2 verzögerte die Produktion von notwendigen Elektroanlagen für U-Boote und die Entwicklung eines leistungsfähigeren Radarsystems. Die Produktionskapazität für den von der V 2 benötigten Sauerstoff erwies sich als eines der größten Probleme. Hier lag einer der Hauptgründe, weshalb die angestrebte Produktion von 900 Geschossen pro Monat nie erreicht wurde. Die größte Zahl, die je in einem einzelnen Monat hergestellt wurde, war 700. Darüber hinaus benötigte die V 2 Qualitätsblech, ein Produkt, bei dem bereits ein großer Nachfrageüberhang bestand. Die Entwicklung und Produktion von völlig neuen Waffen erwies sich als unvereinbar mit der Politik des "einen-Schritt-voraus" bei den herkömmlichen Waffen.

Im Herbst 1944, vor der Ardennen-Offensive, wurde schließlich das Konzept der qualitativen Überlegenheit aufgegeben. An seine Stelle trat der totale Einsatz aller verfügbaren Ressourcen, um die Katastrophe abzuwenden. In dieser letzten Phase gaben die meisten Planer bereits stillschweigend zu, daß der Krieg verloren sei. In dieser Zeit hatte die Planung aufgehört, noch etwas zu bedeuten, weil nun die Gegner praktisch Deutschland die Entscheidungen vorschrieben. Bis dahin hatte Deutschland seine Hoffnung, den Krieg zu gewinnen, darauf gegründet, daß die deutsche Kriegswirtschaft in der Lage sei, durch Qualität die verbündeten Kriegswirtschaften der Gegner zu übertreffen.

Selbst im Jahre 1944, als die deutsche Rüstungsproduktion so enorm gestiegen war, herrschte in Deutschland eigentlich noch keine totale Kriegswirtschaft. Die Liste der noch im Jahre 1943 hergestellten Verbrauchsgüter wäre für das englische Kriegskabinett eine interessante Lektüre gewesen. Bei verschiedenen Konsumgütern stieg die Produktion sogar zwischen 1943 und 1944 noch an. Am 6. Oktober 1943 sagte Speer in einer Rede vor Gauleitern in Posen:

"Wir fertigen so zum Beispiel im Jahr noch 120000 Schreibmaschinen, 13000 Vervielfältigungsapparate, 50000 Adressiermaschinen, 30000 Rechen- und Buchungsmaschinen, 200000 Rundfunkempfänger, 150000 Heizkissen, 3600 elektrische Kühlschränke, 300000 Stromzähler."²

Unter voller Ausnützung eines seiner Nebenämter, nämlich das des Generalinspekteurs für Wasser und Energie, hatte Speer auf einem Verfahren bestanden, durch welches Gas-, Strom- und Wasser-Zähler wegfielen, und wodurch die Erzeuger gezwungen wurden, allgemeine Abkommen mit den Abnehmern zu schließen.

Wie so oft, gab es die krassesten Beispiele für verschwenderische Produktion bei

¹ Ibidem, S. 5.

² FD 3353/45, Bd. 81, "Rede Reichsminister Speer", 6. Oktober 1943, S. 11.

den Streitkräften selbst. Die Zeugmeistereien wurden kaum je getadelt, wenn sie irgendwelche Ausrüstungsgegenstände in zu großer Zahl vorrätig hatten. Ihre Forderungen nach großen Mengen an allgemeiner Ausrüstung schufen einen dauernden Anreiz für nicht kriegswichtige Firmen. Die Uhrenherstellung konnte zum Beispiel fast auf Friedenshöhe gehalten werden, weil dafür ein so außerordentlich hoher Bedarf bei Offizieren bestand.

"Es werden zur Zeit noch gemacht für die Wehrmacht 512000 Paar Reitstiefel im Jahr, 360000 Diensttaschen für Nachrichtenhelferinnen, 364000 Sporenriemen, 250000 Rucksäcke... Ich weiß auch nicht, wozu die das braucht. Von der Flaschenproduktion braucht bei einer Gesamtproduktion im Jahre von 730 Mill. Flaschen Neuproduktion die Wehrmacht 440 Mill. Stück. Von der Neufertigung von Klosetts braucht von 1 Mill. Gesamtproduktion die Wehrmacht 620000. Von der Fertigung von Stempelflächen für Stempelkissen braucht die Wehrmacht im Jahre 6,2 Mill. Die Scherenproduktion ist fast nur für die Wehrmacht beschlagnahmt, sie bekommt im Jahre 4,4 Mill. Scheren."

Selbst 1943 produzierte Deutschland noch 12000 Tonnen Tapeten, ganz zu schweigen von 4800 Tonnen Haarwasser. Der Marine war gerade erst eine Anforderung von 50000 Offiziersdegen gestrichen worden.

Schuhproduktion²
(In Millionen Paar)

Vi	1942 erteljahres	1943 durchschnitte	1944 1. Qu.	1944 4. Qu.	1945 1. Qu.
Arbeits- und Berufs-					
Schuhwerk	3,0	3,5	4,2	3,2	2,2
Straßenschuhe (Leder)	10,0	10,4	10,0	4,3	6,3
Leichte Straßenschuhe	6,0	9,3	11,2	8,1	3,6
Hausschuhe, Turn-					
schuhe etc.	7,5	7,0	5,3	3,7	2,1

In seiner Rede in Posen kündigte Speer drastische Einschränkungen in der Erzeugung von Konsumgütern an. Die Produktion ging dann in der Tat als Ergebnis seiner Maßnahmen zurück. Aber insgesamt verlief dieser Prozeß sehr ungleichmäßig und selbst dort, wo die Produktionszahlen rückläufig waren, wurden noch oft die Produktionsmittel verschwendet, indem eine Vielzahl von Modellen hergestellt wurde.

Die schließlich eintretende Verringerung der Schuhproduktion wurde nachdrücklich erst durch die rasche Abnahme der Rohstoffvorräte gefördert. Die Produktion von Keramik und Glas, die nicht so sehr unter der Rohstoffbeschränkung litt, ging nicht so stark zurück.

¹ Ibidem, S. 13.

 $^{^2}$ FD 3353/45, Bd. 106, , Lederproduktion', S. 2 (zusammengestellt für Speers jährlichen Bericht).

Keramikproduktion in Tonnen¹

	1942	1943	1944
Haushaltkeramik	210000	184000	178000
Sanitäre Keramik	45000	40000	30000
Teller	130000	90000	50000
Kachelöfen und Ofenkacheln	95 000	95 000	95000

Produktion von Glaswaren²

	1942	1943	1944	
Getränkeflaschen (Mill. Stück)	600	560	490	
Einmachgläser (Mill. Stück)	160	150	135	
Verpackungsglas (in 100000 t)	100	100	100	

Den größten Erfolg in der Einschränkung der Konsumgüterproduktion erzielte das Ministerium Speer bei der Textilindustrie. Hier wurde sowohl die Produktion für die Wehrmacht wie die für den zivilen Bedarf drastisch beschnitten. In einigen Gebieten kam es zur Stillegung der gesamten Textilindustrie, deren Produktionsstätten für andere Zwecke verwendet wurden.

Die vorstehenden Zahlen zeigen deutlich genug, daß von 1942 an die Produktion von Konsumgütern eingeschränkt wurde. Es bleibt jedoch der Gesamteindruck, daß Deutschlands Kriegswirtschaft nicht so 'total' war, wie man annehmen könnte. Trotzdem war Deutschlands wirtschaftliche Maschinerie fähig, Probleme zu lösen, die weit schwieriger waren als jene, welche anfangs die Aufrüstung behindert hatten.

Textilproduktion³

		Wehrmacht/Zivilsektor ⁴ 1943		Wehrmacht/Zivilsektor ⁴ 1944	
Produktengruppe	19				
	(in Millionen Metern)				
Baumwollweberei-Produktion	337	339	185	235	
Wollweberei-Produktion	65	52	44	41	
Leinen- und Schwerweberei	82	30	45	34	
Seiden- u. Samt-Gewebe	59	61	45	41	
Bekleidung	(in tausend Stück)				
Männerbekleidung	107	91	19	933	
Frauenbekleidung	190)33	82	252	
Arbeitsbekleidung	22 567		22494		
(Männer u. Frauen)					
Unterwäsche	141	106	74	41 0	
Babywäsche	4 1	.00	50	007	

¹ Ibidem, ,Keramik', Photokopie, S. 3222.

² Ibidem, S. 3223.

³ Ibidem, S. 3224.

⁴ Einschließlich Arbeitsbekleidung.

Jede der einander folgenden Produktionserhöhungen warf neue Probleme auf, welche durch die alliierten Bombenangriffe außerordentlich verschärft wurden. Obgleich es etwas irreführend ist, zwischen den Problemen einen Unterschied zu machen, da jedes Problem auf das engste mit anderen zusammenhing, so können sie doch wegen des besseren Überblicks in zwei Gruppen unterteilt werden: solche, welche in der Natur der deutschen Wirtschaft lagen und durch die ungeheuren Produktionserhöhungen offenkundig wurden und solche, die durch Einwirkungen der alliierten Kriegführung auf die Wirtschaft entstanden. Diese zweite Gruppe von Problemen kann der späteren Betrachtung vorbehalten bleiben. Die in der Natur der deutschen Wirtschaft liegenden Probleme umfassen jene Faktoren, die, abgesehen von Feindeinwirkungen, den Anstieg der Produktion verlangsamten und die tatsächlich zu gewissen Zeiten, etwa vom Juli 1942 bis Oktober 1942 und von Mai 1943 bis Dezember 1943, bewirkten, daß der Monatsdurchschnitt der Rüstungsproduktion ungefähr auf dem gleichen Stand blieb. Selbst diese Faktoren sind nur schwer zu isolieren. Hätten mehr Eisen und mehr Arbeitskräfte zur Verfügung gestanden, hätte man sicher eine noch höhere Produktion von Geschoßmänteln, Granaten und Zündern für die Munition erzielen können. Aber dies wäre nutzlos gewesen, wenn nicht auch in der chemischen Industrie eine beachtliche Expansion stattgefunden hätte. Und für diese wiederum wäre ein beträchtlicher Zuwachs an Bauarbeitern nötig gewesen. Ende 1941 bildete die Kupferknappheit die entscheidende Grenze in der U-Boot-Produktion. Später bestand ein solcher Kupferüberschuß, daß bestimmte Mengen für die Herstellung von Infanteriemunition freigegeben wurden. Im Januar bestand ein akuter Mangel an Facharbeitern, im Herbst war der Rohstoffmangel das Hauptproblem¹. Selbstverständlich war die letzte Grenze für die Kriegsproduktion ein physisches Problem, nämlich die Menge verfügbarer Arbeitskraft. Aber Deutschland war noch weit davon entfernt, seine äußerste physische Grenze erreicht zu haben.

Die drei ständigen Engpässe in der Rüstungsproduktion waren: erstens die ungenügende Produktion von hochwertigen Stahlsorten; zweitens die Schwierigkeit in der Beschaffung von Einzelteilen durch die Zuliefererindustrien, und drittens der Mangel an Facharbeitern².

Die Gesamt-Stahlproduktion in Deutschland war hoch, aber die Kriegsproduktion hängt viel enger mit der Erzeugung bestimmter Spezialstähle zusammen. Ungenügend war die Erzeugung bei hochwertigem Stahl und bei hoch- und geringwertigen Stahlplatten. Der Mangel an hochwertigem Stahl trat in vielfältiger Form in Erscheinung. Ganz besonders knapp waren Schmiedestahlstücke und gezogene Rohre. Diese Mängel traten erst im Februar 1942 hervor; danach blieben sie ein ständiges Problem, die Produktion hielt nie ganz mit dem wachsenden Bedarf Schritt. Letztlich beruhte dies auf den ungenügenden Investitionen in der Stahlindustrie zwischen den zwei Kriegen. Trotz ihrer Unwirtschaftlichkeit waren damals wegen des politischen Drucks die Investitionen für die Ausbeutung minderwertiger

¹ FD 3049/49 (Akt No. 1), Verhör von Saur, 9. August 1945, S. 10.

² Speer Report No. 55, Teil II, S. 8.

Eisenerze eingesetzt worden. Die um 1942 beginnende dringliche Nachfrage nach Rüstungsendprodukten verhinderte in den Industrien dieses Zweiges langfristige Investitionen; die Notwendigkeit derartiger Investitionen wurde erst begriffen, als es zu spät war.

Das Problem der Beschaffung von Rüstungs-Einzelteilen lag darin, daß diese Teile von einer großen Anzahl über das ganze Land verstreuter Kleinbetriebe erzeugt wurden. Oft wurden sie in Werkstätten hergestellt, die nicht mehr als 30 Arbeiter beschäftigten. Unter diesen Umständen war an eine Massenproduktion praktisch nicht zu denken. "Die Zulieferindustrie (sagte Speer) bildet für uns den Engpaß schlechthin . . . Wenn wir diese Industrie nicht auf den notwendigen Umfang bringen, dann sind all unsere Bemühungen absolut nutzlos."

Eine erhebliche Besserung wurde dadurch erzielt, daß die Einzelteile so weit wie möglich genormt wurden. Aber ein derartiges Vorgehen hat natürliche Grenzen; jeder plötzliche Wechsel im Rüstungsprogramm kann leicht dazu führen, daß große Bestände von Einzelteilen wertlos werden². Eine derartige Lösung konnte natürlich auch nicht die sich aus der Struktur der Rüstungsindustrie ergebenden Transportprobleme erleichtern.

Der dritte ernsthafte Engpaß, der einzige, der sich nicht einfach auf die Vorkriegsentwicklung zurückführen läßt, lag in der Beschaffung von Facharbeitern. Schon 1937 hatten die Rüstungsfabriken in Mitteldeutschland Schwierigkeiten bei der Anwerbung von Facharbeitern gehabt³. Die Einberufungen verdoppelten nun den Mangel und die Steigerung der Rüstungsproduktion nach 1941 machte ihn noch schwerwiegender. Bei Lehrlingen war damit zu rechnen, daß sie gleich nach Abschluß der Lehrzeit eingezogen wurden und auf diese Weise wurde die natürliche Quelle für Fachkräfte verstopft. In den Jahren 1943 und 1944 wurden auf Grund dringlicher Einberufungen auch Spezial-Facharbeiter eingezogen, die bis dahin geschont worden waren. Es bestand starker Mangel an Feinmechanikern, Werkzeugmachern, Schlossern, Zurichtern und Schweißern⁴. Noch gravierender war der Mangel bei Aufsehern und Vorarbeitern, ein Umstand, welcher die Entwicklung der Schichtarbeit behinderte.

Die Arbeitsämter riefen eine Reihe von Ausbildungskursen ins Leben, um diese Schwierigkeiten zu überwinden. Diese Kurse dienten aber meist nur dazu, Ungelernte auf den Stand von Anlernkräften zu bringen⁵. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsfront richteten auch die Firmen Schnellkurse für technische Ausbildung ein. Daß dieses Problem lösbar wurde, war aber vor allem das Verdienst der Produktionsausschüsse, die nicht zögerten, Arbeitskräfte von einer Fabrik in eine andere zu versetzen, sobald ein Vertrag abgelaufen war.

Die Einfuhr an ausländischen Arbeitskräften wurde weitgehend verschwendet,

¹ FD 3353/45, Bd. 81, "Rede Reichsminister Speer", 6. Oktober 1943, S. 5.

² Speer Report No. 50, Teil III, S. 8.

³ Speer Report No. 39, Teil I, S. 3.

⁴ Speer Report No. 50, Teil II, S. 7.

⁵ Ibidem, S. 6.

da nicht versucht wurde, diese Arbeiter entsprechend ihrer verschiedenen Ausbildung und ihren Fähigkeiten zu verwenden, wenn man davon absieht, daß die Stärksten und Gesündesten in die Bergwerke geschickt wurden¹. War aber ein Arbeiter erst einmal an falscher Stelle eingesetzt, so war es sehr schwer, ihn von seinem ersten Arbeitgeber wieder wegzuholen, da dieser seine Arbeitskraft nicht verlieren wollte. Die größeren Firmen waren gezwungen, voll ausgebildete Ingenieure vom Ausland anzuwerben, indem sie direkt an diese herantraten² – ein Verfahren, das natürlich nur bei einer sehr kleinen Zahl von Spezialisten angewendet werden konnte.

Das System der Dringlichkeitsstufen für Ausnahmen von der Einberufung war im Februar 1942, als die alte Form der UK-Stellung stärker differenziert wurde, überprüft worden; 1943 hatte es praktisch seine Bedeutung verloren, wenngleich die ursprüngliche Möglichkeit, die Entlassung von Leuten aus der Wehrmacht auf Urlaubsschein, noch bestand und in bestimmten Sonderfällen auch angewandt wurde. Ab 1942 waren alle Anforderungen von Arbeitskräften für die Rüstungsindustrie, soweit sie als dringlich betrachtet wurden, mit einem "roten Laufzettel" an die Arbeitsämter hinausgegangen; dies hatte ihnen auf Sauckels Weisung hin höchste Dringlichkeitsstufe verschafft³. Im Laufe des Jahres 1944 arbeiteten Sauckel und Speer einen Kompromiß aus, wonach "rote Laufzettel" nur noch für einen Teil der Anforderungen, etwa 50000 bis 80000 pro Monat, ausgegeben wurden.

Alle derartigen Maßnahmen, die ohnehin nur Verbesserungen und keine Lösungen darstellten, stießen auf ein ständig sich verschlechterndes Gesamt-Arbeitspotential. Zwar hatte Deutschland immer nur eine geringe Zahl weiblicher Arbeitskräfte im Einsatz. Diejenigen aber, die eingestellt wurden, waren weniger wertvolle Arbeitskräfte als die Männer, die sie ersetzen sollten. Gleiches galt für die alten Leute, die man einsetzte. Es wurden verschiedene Methoden erprobt, um die Leistung eines sich qualitativ verschlechternden Arbeitspotentials zu steigern.

Die auffallendste war die Einführung des Akkordlohns. Aber hier lag ein zu großes Hindernis im Mangel an Facharbeitern. Es gab zu wenig Facharbeiter, um die Akkordsätze gerecht festzulegen⁴. Lag die Berechnungsgrundlage zu niedrig, so daß sie in keiner Relation zur wirklichen Leistungsmöglichkeit des Arbeiters stand, so arbeitete dieser nur soviel, bis sein Soll erfüllt war, weil es auch im Akkord eine Mindestlohngrenze gab. In einer solchen Situation fehlte die Möglichkeit, höhere Leistung entsprechend zu belohnen. Gegen Ende des Krieges wurde eine große Steigerung in der Produktion von Kampfflugzeugen teilweise durch die Einführung von Leistungsprämien erzielt. Arbeiter, die gezwungen waren, Schichten von zwölf Stunden zu arbeiten, erhielten gutes Essen, Schnaps und Tabak sowie die Möglichkeit, zusätzlich Konsumgüter einzukaufen.

Nicht nur das deutsche Arbeitspotential sank im Verlauf des Krieges qualitativ

¹ Speer Report No. 39, Teil I, S. 3.

² Ibidem, S. 4.

⁸ Speer Report No. 50, Teil I, S. 16.

⁴ Speer Report No. 45, S. 13.

ab, sondern auch die Zahl der ausländischen Arbeitskräfte. Es kann nicht bezweifelt werden, daß die riesigen Scharen ausländischer Arbeitskräfte den Bedarf der deutschen Industrie nur zahlenmäßig deckten; das genügte nicht. Viele wurden nutzlos von der SS außerhalb der Kontrolle Speers eingesetzt und sehr viele fanden in der Landwirtschaft Verwendung. Darüber hinaus waren Sauckels Arbeitsbeschaffungsmethoden für die Sache selbst schädlich und führten dazu, daß die Zahl der ausländischen Arbeiter ständig abnahm, gerade als der Bedarf am höchsten war. 1942–43 wurden 2100000 Fremdarbeiter nach Deutschland gebracht; zwischen Mai 1943 und Mai 1944 betrug der Netto-Zustrom nur 900000¹. Diese Verschlechterung in der Versorgung mit ausländischen Arbeitskräften fiel mit schweren Menschenverlusten in der Wehrmacht zusammen.

Stärke und Verluste der Streitkräfte 1939–1944²
(in Tausend)

Datum	Stärke	Verluste	Summe der Mobilmachungen
1939, 31. Mai	1366		1366
1940, 31. Mai	5600	85	5685
1941, 31. Mai	7200	185	7385
1942, 31. Mai	8 6 3 5	800	9435
1943, 31. Mai	9555	1680	11235
1944, 31. Mai	9100	3285	12385
1944, 30. Sept.	9125	3875	13000

Fremdarbeiter (Zivilisten und Kriegsgefangene)³
(in Tausend)

Datum	Gesamtzahl	Zivilisten ⁴	Gefangene
1939, 31. Mai	300	300	
1940, 31. Mai	1 1 5 0	800	350
1941, 31. Mai	3 0 2 0	1750	1270
1942, 31. Mai	4120	2640	1470
1943, 31. Mai	6260	4640	1620
1944, 31. Mai	7 130	5300	1830

Am 20. November 1944 drängte Speer auf eine grundlegende Neuverteilung der deutschen Arbeitskräfte, um die Alternative Konzentration auf die Produktion oder Konzentration auf die Wehrmacht noch einmal abzuwenden und auf diese Weise die Tiefenrüstung fortzusetzen. Nach seiner Statistik sah die Verteilung der Arbeitskräfte in die Wirtschaft um diese Zeit folgendermaßen aus⁵:

¹ USSBS, effects, S. 33.

² Ibidem.

³ Ibidem, S. 34.

⁴ Einschließlich aller Juden.

⁵ FD 2690/45, Bd. 5, Speer an Hitler, 20. November 1944, S. 2f.

Heeresproduktion	1940000
Luftwaffenproduktion	2330000
Flottenproduktion	530 000
Schiffsbau	250 000
Bergbau	970 000
Eisenindustrie	470 000
Handel, Banken, Versicherungen,	
Hotelfach etc.	3 180 000
Häusliche Dienste	1450000

In diesen Zahlen sind rund drei Millionen Personen nicht enthalten, die in der Zivil- und Militärverwaltung tätig waren. Würde man die Zahlen über den Arbeitseinsatz innerhalb der Wehrmacht untersuchen, so zeigte sich eine ähnliche Fehlverteilung. Von 10500000 Männern, die zum Heer oder zur Waffen-SS eingezogen waren, wurden nur 210 Kampfdivisionen mit insgesamt etwa 2500000 Mann unterhalten. Nach Speers Meinung hätte ein Arbeitskräftemangel vermieden werden können, wenn man die gesamte Struktur der deutschen Streitkräfte geändert hätte.

"Ich versuche noch, einen Überblick über den Apparat zu bekommen, den Ludendorff als Generalquartiermeister während des Weltkrieges für das Heer und für die Luft zur Verfügung hatte und möchte dann damit den Apparat vergleichen, der heute zur Leitung derselben Zahl von Soldaten notwendig ist.

Was früher ein Oberst Bauer machte, machen heute bei allen Wehrmachtsteilen verstreut, unzählige Generäle."¹

Speers Plan war es, alle erfaßbaren Reserven aus den Altersjahrgängen zwischen 1910 und 1926 an die Front zu schicken. Durch diese Maßnahme würden wenigstens 4300000 Mann freigesetzt, denn diese Jahrgänge könnten aus nicht kämpfenden Divisionen herausgezogen werden, die dann durch ältere Männer aufgefüllt werden konnten. Oberflächlich betrachtet schien ein derartiger Vorschlag für die Rüstungsindustrie verheerende Folgen zu haben; in Wirklichkeit sollte Hitler nur deshalb von der Notwendigkeit dieses Plans überzeugt werden, damit die Facharbeiter von der Einberufung verschont blieben, denn die meisten von ihnen waren vor 1910 geboren. Ferner versuchte Speer, Hitler zu überreden, die Einberufungen der Jahrgänge 1910-1926 in drei Stufen vorzunehmen. Die erste Stufe würde die Jahrgänge vor 1918 aussparen. Speer hoffte, daß Hitler diese Pille schlucken würde, wenn sie verzuckert würde mit dem Argument, daß dieser Plan dazu diene, die Wehrmacht schlagkräftiger zu machen. Aber die bittere Arznei war zu offensichtlich und Hitler schluckte sie nicht. Er war nicht bereit, eine so grundlegende Reorganisation durchzuführen. Der Plan schlug fehl, und Speer konnte die Aufstellung des Volkssturms und die damit verbundenen umfangreichen Einberufungen nicht mehr verhindern. Das bedeutete schließlich die Aufgabe des Prinzips der qualitativen Überlegenheit2.

¹ Ibidem, S. 5.

² Siehe Kapitel VII.

Diese drei Probleme, die ungenügende Versorgung mit bestimmten Stählen, die strukturellen Schwächen innerhalb der Rüstungsindustrie und die Fehlverteilung der Arbeitskräfte mit dem Ergebnis eines ständigen Mangels an Facharbeitern, waren Dauererscheinungen in der deutschen Wirtschaft. Sie wurden enorm verschärft, als die Alliierten von außen in die deutsche Wirtschaft eingriffen. Die Entwicklung der Langstreckenbomber gab den Alliierten ein Mittel der wirtschaftlichen Kriegführung, das ungleich wirksamer war als die traditionelle Blockade. Damit ist nicht gesagt, daß die traditionellen Mittel des Wirtschaftskrieges aufgegeben wurden oder weniger nützlich waren. Aber die Bomber schufen die Möglichkeit, den Druck in der Rohstoffversorgung unmittelbar zu verstärken. Da viele der Berechnungen, auf welche die Seeblockade sich stützte, von Deutschland zunichte gemacht worden waren, indem es das von ihm kontrollierte Gebiet erweiterte, waren die Bomber um so mehr willkommen. Sie bewirkten eine Revolution der wirtschaftlichen Kriegsführung. Nicht alle Bombenangriffe der Alliierten dienten primär oder auch nur sekundär wirtschaftlichen Zwecken. Aber auch jene Teilaktionen der strategischen Luft-Offensive, die keine wirtschaftlichen Absichten verfolgten, schufen für Deutschland eine ganz neue Art wirtschaftlicher Probleme. Viele tiefverwurzelte Anschauungen über Kriegswirtschaft wurden schwer erschüttert und Gepflogenheiten, die sich nach und nach entwickelt hatten, mußten rasch aufgegeben werden. Zwar hatten seit 1918 die meisten deutschen Militärstrategen mit der Annahme gearbeitet, daß die heimische Basis der deutschen Wirtschaft durch Luftangriffe beschädigt werden könnte, doch nur wenige Wirtschafts- oder Verwaltungsfachleute hatten den Umfang wirtschaftlicher Schwierigkeiten vorausgesehen, welche derart massive Eingriffe in den Arbeitsablauf der Wirtschaft verursachen würden.

Speer äußerte seine Meinung folgendermaßen:

"Der Gesamtschaden, den die Rüstungsprogramme infolge der Luftangriffe des Jahres 1943 erlitten, war nicht bedeutend. Für das Jahr 1944 dagegen darf angenommen werden, daß im Durchschnitt ein Produktionsrückgang von 30–40 Prozent eintrat, denn ohne die Luftangriffe wäre das vorgesehene Produktionsprogramm sicher erfüllt worden."

Einer der Hauptgründe für den vergleichsweise geringen Erfolg der alliierten Bombenangriffe im Jahre 1943 war der Umstand, daß noch keine überzeugende Strategie des Bombenkrieges ausgearbeitet war². Zu Beginn des Jahres, auf der Konferenz von Casablanca, hatten sich die Alliierten auf eine gemeinsame Bomberoffensive geeinigt, die der Invasion Deutschlands den Weg bereiten sollte. Nachdem sie diesen Beschluß gefaßt hatten, waren sie jedoch – besonders an der Front – darüber uneins, welche Methode des Luftangriffs diesem Ziel am besten dienen würde. Die Alternative war 'allgemeiner Angriff' oder 'selektiver Angriff'. Beim

¹ Speer Report No. 26, S. 4 (Original in Englisch).

² Sir C. Webster und N. Frankland, ,The Strategic Air Offensive against Germany 1939–45'. Ich verdanke diesen ausgezeichneten Bänden sehr viel allgemeine Informationen über den Luftkrieg der Alliierten, ohne daß es mir möglich wäre, dies an jeder einzelnen Stelle anzumerken.

selektiven Angriff sollten bestimmte schwache Glieder in der Kette der deutschen Produktion ausgewählt werden, wobei man hoffte, daß ein konzentrierter Angriff auf diese Stellen den Zusammenbruch der deutschen Wirtschaft herbeiführen würde. Dieses Konzept konnte auch Flächenangriffe auf größere und kleinere Städte von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung umfassen. Flächenangriffe richteten sich oft bevorzugt gegen die Arbeiterwohnviertel. Die Befürworter des 'allgemeinen Angriffs' führten dagegen ins Feld, daß es in der Wirtschaft keine schwachen Stellen gäbe, die nicht hinreichend verstärkt werden könnten, sobald der Feind die Richtung selektiver Angriffe erkannt habe; ferner seien die Gutachten der Fachleute, nach denen sich die selektiven Angriffe richten müßten, im Krieg nicht zu beschaffen, und schließlich sei in vielen Fällen ein selektiver Angriff mit der den alliierten Luftstreitkräften im Jahre 1943 zur Verfügung stehenden technischen Ausstattung noch nicht möglich. Sie waren der Meinung, daß es besser sei, die Feindbevölkerung unter psychologischen Druck zu setzen und die Wirtschaft durch die Zerstörung wichtiger Einrichtungen, wie Wasser- und Stromversorgung, lahmzulegen. Der zwischen diesen Standpunkten erzielte Kompromiß war einige Zeit lang weniger ein echter Kompromiß als das Ergebnis mangelnder Koordinierung, die es der deutschen Wirtschaft 1943 ermöglichte, sich trotz der neuen Probleme, vor denen sie stand, 1943 so unbekümmert weiter zu entwickeln.

Das Konzept des 'allgemeinen Angriffs' wurde 1943 mit den konzentrierten Luftangriffen auf das Ruhrgebiet, auf Hamburg und im Herbst auf Berlin verwirklicht. Die Befürchtungen, die Politiker der Vorkriegszeit gehegt hatten, daß es unmöglich sei, sich gegen Bombenflugzeuge zu verteidigen, schienen sich nun endlich zu bestätigen, als der in diesem Sommer in Hamburg entfachte Feuersturm 50000 Menschen tötete. Aber derart große Zerstörungen innerhalb so kurzer Zeit sollten sich erst 1945 bei den Angriffen auf Dresden wiederholen. Die "Luftschlacht um Berlin', die im Herbst ausgefochten wurde, fand zum Teil bei stark bewölktem Himmel statt. Die Siemensstadt, Deutschlands größter Werkskomplex der Elektroindustrie, erlitt erhebliche Zerstörungen, desgleichen das Alkett-Panzer-Werk. Aber während Berlin als Stadt ein einfaches Ziel bildete, waren seine wirtschaftlich wichtigen Teile ziemlich schwer zu treffen. Obwohl 1943 200 000 Tonnen Bomben über Deutschland abgeworfen wurden, erzielte der 'allgemeine Angriff'keine der psychologischen Wirkungen, die man sich von ihm versprochen hatte. Es zeigte sich, daß die Bevölkerung physisch und geistig weit mehr Angriffe durchstand, als man erwartet hatte. Zwar mehrten sich gegen Ende 1943 die Zweifel an der Wirksamkeit des ,allgemeinen Angriffs', aber der 'selektive Angriff' versprach auch nichts Besseres. 1943 waren 'selektive Angriffe', vor allem gegen die Flugzeugkörper-Produktion und gegen Kugellager-Fabriken gerichtet worden. Als die Alliierten im Oktober bei den Angriffen auf Schweinfurt, Zentrum der deutschen Kugellager-Industrie, schwere Verluste erlitten und keine befriedigenden Ergebnisse erzielten, sah es sogar so aus, als sei die ganze strategische Luft-Offensive ein Fehlschlag. Ohne Zweifel bereiteten die schweren Verluste in den langen Schlachten an der Ostfront Hitler und seinen Ministern 1943 größere Sorgen als die alliierte Luftoffensive.

Vom Frühjahr bis zum September 1944 mußte ein großer Teil der alliierten Bomberflotte zu Angriffen auf die Verkehrswege eingesetzt werden. Diese Angriffe dienten zur Vorbereitung und Unterstützung der Invasion in Frankreich. Es zeigte sich, daß diese Angriffe auf die Verkehrswege zu den Formen des Luftkrieges gehörten, die der deutschen Wirtschaft am meisten Schwierigkeiten machten. Nach dem September 1944 wurden sowohl die 'allgemeinen Angriffe' wie die 'selektiven Angriffe' in größerem Umfang als vorher wieder aufgenommen. Am 12. Mai begann die achte Luftflotte mit der Schlacht gegen die deutsche Ölindustrie, die sich als der wichtigste Teil der Luftoffensive erweisen sollte.

Im Jahre 1943 war die Überlegung maßgeblich gewesen, daß sich Schweinfurt als Angriffsziel weit besser eigne als die stärker dezentralisierte Treibstoffindustrie, zumal Flüge nach Osteuropa schwierige operative Probleme aufwarfen. Deshalb war 1943 die deutsche Ölindustrie nicht als Ziel gewählt worden. Gerade sie erwies sich aber 1944 als die verwundbarste Stelle der deutschen Wirtschaft, wobei die Alliierten jetzt weit besser für solche Angriffe gerüstet waren. Das Konzept des "allgemeinen Angriffs" erzielte seinen größten und schrecklichsten Einzelerfolg später, bei der völligen Zerstörung großer Teile von Dresden¹. Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus waren jedoch die Zerstörungen im Ruhrgebiet, das ein hervorragendes Ziel für derartige Angriffe bot, bedeutender.

Deutschland reagierte auf die Luftoffensive, indem es versuchte, vor allem die Produktion von Kampfflugzeugen zur Verteidigung zu steigern, die Luftschutzmaßnahmen zu verbessern und die Luftabwehr zu stärken. In der damaligen Lage, als Deutschland die Produktion von Bombern bereits eingestellt hatte und seine drei Hauptgegner im Juli 1944 eine Gesamtstreitkraft von 5246 Bombern in Europa unterhielten, war dies das einzige, was zu tun übrig blieb². Im März 1945 warfen das Bomber-Kommando und die achte Luftflotte über 130000 Tonnen Bomben auf Deutschland ab; dies war doppelt so viel wie im Jahre 1942 und kaum weniger als der Gesamtabwurf des Bomber-Kommandos im Jahre 1943. Die Wirkungen dieses verstärkten Bombardements machten sich vor allem in den letzten Kriegsmonaten bemerkbar: die deutsche Rüstungsproduktion stieg zwar immer noch an, aber auf Grund der Schläge der Alliierten begannen sich ernsthafte Schwierigkeiten zu zeigen.

Obgleich sie erst im Mai 1944 einsetzte, erwies sich die Offensive gegen die Ölproduktion von Anfang an als die gefährlichste Einzelbedrohung für die deutsche Wirtschaft. Deutschland verfügte nur über sehr geringe Rohölvorräte. Die Gesamtproduktion in den ungarischen Ölfeldern und in Österreich war verhältnismäßig niedrig; während des Krieges mußte ein großer Teil des Bedarfs von Rumänien eingeführt werden. Selbst 1943 hatte es sich schon gezeigt, daß die rumänischen Raffinerien in Ploesti für feindliche Bomber erreichbar waren. Die vom Vierjahresplan unternommenen Versuche, Deutschlands Eigenerzeugung zu steigern, waren während des Krieges mit erhöhter Intensität fortgesetzt worden; man hatte Fischer-

¹ D. Irving, ,The Destruction of Dresden'.

² Sir C. Webster and N. Frankland, III, 3.

Tropsch-Anlagen für die Erzeugung von synthetischem Öl, desgleichen Bergius-Hydrierwerke errichtet. Insgesamt bot die deutsche Ölindustrie etwa hundert verschiedene Ziele; davon waren die Werke zur Rohölerzeugung und die Raffinerien leicht zu verbergen. Von diesen hundert Zielen waren jedoch nur wenige von wirklicher Bedeutung. Ein Drittel der Hydriererzeugung konzentrierte sich in zwei großen Werken, Leuna und Pölitz. Ein weiteres Drittel verteilte sich auf fünf andere Werke. Ein großer Teil der Fischer-Tropsch-Syntheseanlagen lag im Ruhrgebiet. Dazu kam, daß 90 Prozent des Flugzeugbenzins aus dem Hydrierverfahren stammten und der Rest aus rumänischem Rohöl. Der erste Schlag im Mai erschütterte das Ministerium Speer. Man ergriff Dringlichkeitsmaßnahmen, um die Produktion wieder in Gang zu bringen. Geilenberg, der frühere Vorsitzende des Hauptausschusses für Munition, wurde zum "Generalkommissar für Sofortmaßnahmen' ernannt, um die Werke so rasch als möglich wieder aufzubauen1. Damit wurde nicht nur einer der fähigsten Leute des Ministeriums von seiner eigenen Arbeit abgezogen und für diese Notlage zur Verfügung gestellt, es wurde ihm sogar gestattet, ohne die sonst üblichen Einschränkungen zu arbeiten. Speers Ansicht war:

"Es gilt hier mit allem, was dazu nötig ist, zu helfen und in kürzester Frist diese Werke wieder in Gang zu bringen. Wenn wir sonst auch mit der Zuteilung von Arbeitskräften auf den Bauten sparsam sein müssen, dann muß hier das Gegenteil eintreten. Wir müssen an diese Baustellen Arbeitskräfte im Überschuß bringen. Wir müssen im Gegensatz zu dem, was der Bauleiter verlangt, ihm 30-40% mehr Kräfte aufbrummen und der Bauleiter ist dafür verantwortlich, daß er Mittel und Wege findet, diese Leute entsprechend zu beschäftigen."²

Geilenberg hatte Erfolg. Aber es ist die Frage, ob das Ministerium Speer in der Lage gewesen wäre, die Ölproduktion aufrechtzuerhalten, wenn die Angriffe dichter aufeinander gefolgt wären. Anfänglich war es noch möglich, eine Hydrieranlage sechs bis acht Wochen nach einem Angriff wieder arbeitsfähig zu machen³. Das war ein viel kürzerer Zeitraum, als die Alliierten erwartet hatten. Speer hatte dies sehr bissig prophezeit: "Wir haben hier einen großen Partner, das ist, daß auch der Feind einen Generalstab der Luftwaffe besitzt."⁴

Bis der Zweitangriff gegen eine Hydrieranlage erfolgte, war bereits wieder eine Erzeugung erzielt, die der vollen Produktion von vierzehn Tagen entsprach⁵.

Mehrere Angriffe auf die gleiche Anlage schwächten diese jedoch grundlegend. Als die zeitliche Abfolge der Angriffe später besser abgestimmt wurde, derart, daß die Attacken mit der Wiederaufnahme der Produktion zusammenfielen, erwies sich selbst das Geilenberg-Programm als ungenügend. Im April 1944 hatte der Flugbenzin-Verbrauch der Luftwaffe 165000 Tonnen betragen; die Produktion hatte

¹ Speer Report No. 77, Teil IV, S. 2. K. Weißenborn gibt eine sehr wenig schmeichelhafte Beschreibung von Geilenberg, die sonst nirgends belegt ist.

² FD 3353/45, Vol. 88, Bautagung Magdeburger Börde', S. 9 (unvollständiges Dokument).

³ Speer Report No. 26, S. 9.

⁴ FD 3353/45, Vol. 88, S. 9, Rede von Speer.

⁵ Speer Report No. 26, S. 3.

diesen Bedarf einigermaßen zufriedenstellend gedeckt. Auch bestand im Mai ein Vorrat von 574000 Tonnen Flugbenzin; die Treibstoff-Vorräte insgesamt betrugen 1336000 Tonnen. Nach dem April konnte die Produktion nicht mehr mit dem Bedarf Schritt halten.

Produktion von Flugbenzin¹

April 1944	175000 Tonnen
Mai 1944	156000 Tonnen
Juni 1944	53000 Tonnen
Juli 1944	29000 Tonnen

Die durchschnittliche Tageserzeugung von Flugbenzin lag im April 1944 bei 5803 Tonnen. Vom 1. bis zum 18. Juli lag die Durchschnittsproduktion pro Tag bei 1220 Tonnen. Am 17. Juli erreichte die Produktion noch einmal in diesem Monat den Höchstwert von 2000 Tonnen. Danach wurde die Krise aber erst richtig ernst.

Tagesproduktion von Flugbenzin

Juli 19442

o wi	27
17. Juli	2307 Tonnen
18. Juli	1378 Tonnen
19. Juli	856 Tonnen
20. Juli	970 Tonnen
21. Juli	120 Tonnen
22. Juli	140 Tonnen
23. Juli	140 Tonnen
24. Juli	600 Tonnen
25. Juli	417 Tonnen

Durch den Rückgang der Treibstoff-Produktion wurde eine große Zahl von Kampfflugzeugen lahmgelegt, was zugleich die Verteidigung der Hydrier- und Fischer-Tropsch-Anlagen noch mehr erschwerte. Aber der Produktionsrückgang betraf nicht nur Flugbenzin.

Produktion von Vergaser-Treibstoff³

April 1944	125000 Tonnen
Mai 1944	93000 Tonnen
Juni 1944	76000 Tonnen
Juli 1944	56000 Tonnen

Produktion von Diesel-Kraftstoff

April 1944	88900 Tonnen
Mai 1944	74000 Tonnen
Juni 1944	66000 Tonnen
Juli 1944	62000 Tonnen

¹ FD 3353/45, Bd. 92, Speer an Hitler, 28. Juli 1944, S. 2.

² Ibidem, S. 3f.

³ Ibidem, S. 4.

Die Produktion von Treibgas, dem wichtigsten Ersatzkraftstoff an der Heimatfront, ging im gleichen Zeitraum von 37600 Tonnen auf 5000 Tonnen zurück¹.

Zwar überlebte das Ministerium Speer diese Krise dank energischer Verlagerungsund Wiederaufbauarbeit; aber es war ein Überleben und nicht mehr. Von
Juni 1944 bis zum Ende des Krieges belief sich die Produktion von Flugbenzin auf
197 000 Tonnen; das war kaum mehr als eine Monatsproduktion in der Zeit vor
den Angriffen². In einer Zeit, in der mehr Flugzeuge als je zuvor zur Verfügung
standen, war der wirkungsvolle Einsatz der deutschen Luftwaffe unmöglich geworden. Für Flugbenzin wurde eine Verbrauchsbeschränkung von zwei Dritteln
angeordnet. Trotz energischer Bemühungen gelang es dem Ministerium Speer
nicht, Hydrier- oder Fischer-Tropsch-Anlagen wieder aufzubauen oder auszulagern,
bevor der Rückgang der Treibstoffproduktion die deutsche Industrie lahmlegte³.

Die Angriffe auf die Kugellagerfabriken brachten ähnliche, aber nicht so umfassende Probleme mit sich. Rund die Hälfte der gesamten deutschen Kugel- und Rollenlager-Produktion konzentrierte sich in drei großen Werken in Schweinfurt. Den Rest produzierten vor allem Erkner (Berlin), sowie Werke in Cannstatt und in Steyr/Österreich. Ungefähr ein Viertel des deutschen Jahresbedarfs an Kugellagern wurde durch Importe gedeckt. Von diesen Importen wiederum kam ungefähr die Hälfte, vor allem die Spezialtypen, aus Schweden, der Rest von Frankreich und Italien. Schweinfurt war eine Stadt von nur 60 000 Einwohnern, aber einmal von den Flugzeugbesatzungen ausgemacht, war es beinahe ein ideales Ziel für "selektive Angriffe".

Um mit der durch die ersten Angriffe verursachten Gefahr fertigzuwerden, ernannte Speer einen besonderen Generalbevollmächtigten, Philipp Kessler, der sich hervorragend bewährte. Kesslers Hauptaufgabe war der Wiederaufbau und, wo möglich, die Dezentralisierung der Werke. Die Produktion wurde in den vier Hauptwerken konzentriert und die Werkzeugmaschinen-Industrie wurde gezwungen, bestimmte Typen von Maschinen herzustellen, die man früher immer von Schweden bezogen hatte⁴. Schweden war gern bereit, die Zusammensetzung seiner Exporte von Kugellagern nach Deutschland derart zu ändern, daß die Exporte nunmehr großenteils aus den selteneren Typen bestanden. Da Schweden einen beträchtlichen Kapitalanteil der deutschen Firmen besaß, hätten die alliierten Strategen diese Möglichkeit klarer voraussehen können. Sie stellten auch die großen Mengen an Lägern, die die deutsche Industrie vorrätig hatte, nicht hinreichend in Rechnung. Eine vom Ministerium Speer vorgenommene Überprüfung der Vorräte ergab, daß die meisten Firmen Reserven in Höhe des sechs- bis zwölffachen Monatsbedarfs besaßen. Angesichts dieser Lage hatte Kessler genügend Spielraum für seine Maßnahmen. Er führte u. a. ein besonderes Liefersystem ein, das die Dauer der Transporte zwischen Erzeuger und Verbraucher von mehreren Monaten auf

¹ Ibidem, S. 5.

² USSBS, Effects, S. 81.

³ Siehe Kapitel VII; dort Erörterung der Lage nach dem Juni 1944.

⁴ FD 3353/45, Band 92, op. cit., S. 7.

zwei Wochen, ja sogar auf wenige Tage verkürzte¹. Es gibt keine Anzeichen dafür, daß die Produktion wichtiger Rüstungsgüter durch die Angriffe auf die Kugellagerwerke beeinträchtigt worden wäre. Der erste Angriff fand im Oktober 1943 statt. Die Produktionszahlen für Walzlager gingen während der Luftoffensive zwar zurück, doch nicht stark genug, um die Wirtschaft insgesamt zu schwächen.

Was die Hydrierwerke betrifft, so wurde hier der Aufbau in unglaublich kurzer Zeit bewerkstelligt. Obgleich die Produktion in den vier Hauptzentren im Februar 1944 beinahe zum Erliegen gekommen war, blieb dies nur kurze Zeit so. Am 6. April konnte Kessler berichten:

"Mit höchster Einsatzbereitschaft haben sich die intakt gebliebenen Werke auf die Märzproduktion geworfen und die schwer beschädigten Werke haben in der Schadensbehebung und in der weiteren Verlagerung sich auf meine Weisungen ungeheuer angestrengt. So ist es gelungen, eine März-Ausbringung von ca. 70% des Durchschnittsausstoßes im 2. Quartal 1943 trotz aller Einbrüche zu erreichen."²

Rascher Wiederaufbau allein hätte jedoch die Industrie nicht in die Lage versetzt, den ganzen Bedarf zu decken. Auch andere Maßnahmen waren notwendig. Das dringendste Problem war nicht die Gesamterzeugung an Kugellagern, sondern die Erzeugung bestimmter Spezialtypen. Daher wurde der Ersatz von Lagern angeordnet, wo immer er möglich war und bei einigen Ausrüstungsgegenständen wurde die Verwendung von Kugellagern bis zu 60 Prozent beschnitten³. Werkzeugmaschinen, die bereits für neue Kugellagerwerke bestellt waren, wurden zum Ersatz der zerstörten verwendet, als bei den ersten Angriffen die Maschinenhallen ausbrannten. Verschiedene maschinelle Herstellungsvorgänge wurden von anderen Industriezweigen übernommen, so daß nur die Letztverarbeitung, das Härten, Schleifen und Polieren, von den Spezialfirmen vorgenommen wurde⁴.

	Okt. 1943	Jan. 1944	Febr. 1944	März 1944
Kleinste Lager einschl.				
Spitz- u. Speziallager	3593853	3247360	2944982	2787258
Kleine Lager	3055235	2820999	2412261	1848090
Mittlere Lager	1180298	1390231	1289181	969618
Große Lager	7028	20519	14022	6934
Kettenzug-Nadellager	981 839	1182011	1109000	1200000
Gesamterzeugung	8818303	8661120	7760446	6811900

Die Luftoffensive gegen die deutsche Flugzeugindustrie begann im Juli 1943. Zu diesem Zeitpunkt war die Offensive gegen die U-bootswerften bereits über

¹ Speer Report No. 26, S. 11.

² FD 3353/45, Bd. 86, Kessler an Speer, S. 4.

³ Speer Report No. 26, S. 13.

⁴ FD 3353/45, Bd. 86, Kessler an Speer, S. 5.

⁵ Ibidem, S. 3.

sechs Monate im Gange. Aber diese Angriffsform war weder so konzentriert noch so wirkungsvoll wie die Angriffe gegen die Panzerproduktion. Der Hauptgrund war, daß diese Ziele zu verstreut und zu gut verteidigt waren.

Von August bis Oktober 1944 wurden in einer Serie systematischer Angriffe alle Werke bombardiert, die Panzer bauten, desgleichen mehrere der wichtigsten Fabriken für Panzermotore¹. Das war ein direkter Angriff auf die Produktion fertiger Waffen, nicht so sehr ein Angriff gegen ein schwaches Glied in der Produktionskette. Auch hier blieben die Erfolge hinter denen der Angriffe auf die Treibstoffproduktion zurück.

Auch diesmal bestand die Gegenmaßnahme des Ministeriums Speer in einer "Sonderaktion"; diesmal wurden die Werkzeugmaschinen-Produzenten gezwungen, ihre Produktion auf den Ersatz beschädigter Werkzeugmaschinen zu konzentrieren. Vorräte von Ersatzteilen wurden außerhalb der Werke eingelagert und aus den Werken wie aus den Lagern wurde alles Brennbare entfernt2. Jede Firma errichtete zwischen zehn und zwanzig Ersatzteillager im Umkreis des Werkes. Das alles war natürlich höchst unpraktisch und verlangsamte stark die Produktion. Der Verlust und die Beschädigung der Werkzeugmaschinen und die Konzentration der Kräfte auf Reparatur und Ersatzbeschaffung bedeuteten einen Zeitverlust für den Ersatz und die Reparatur von Maschinen anderer Industriezweige. Da die Vorräte an Einzelteilen in den Werken bewußt klein gehalten wurden, erwies sich die Auslagerung der Teile in die Nachbarschaft als großes Hindernis und sie bewirkte häufige Leerlaufzeiten an den Fließbändern. Besondere Schnelltransportmöglichkeiten mußten geschaffen werden, um Panzereinzelteile an die Montagebänder heranzubringen3. Die für die Montage benötigte Zeit wurde drastisch gekürzt. Während vorher sechs Wochen für die Fertigstellung angesetzt waren, durften jetzt nur noch zehn bis zwölf Tage von der Ankunft der Teile bis zur Fertigstellung des Panzers vergehen. Die Arbeit mußte jetzt so rasch wie möglich vorangetrieben werden, wobei dauernd improvisiert werden mußte und der Einsatz der Arbeiter und die Einrichtung des Montagebandes ständig in letzter Minute geändert wurden. Diese Schwierigkeiten wurden durch die auf den Arbeitern lastende Nervenanspannung, die sich aus den langen Arbeitszeiten und ständigem Luftalarm ergab, bedeutend verschärft.

Will man die Wirkungen der Angriffe auf die Produktionsstätten für gepanzerte Kampffahrzeuge abschätzen, so ist schwer zu entscheiden, ob die Produktionsziele deshalb nicht erreicht wurden, weil die Werke angegriffen wurden, oder deswegen, weil bestimmte Spezialstähle knapp waren. Rumpfteile, Hängeschaltungen und andere Ausrüstungsteile gingen den Montagewerken wegen der Angriffe auf andere Firmen nicht in genügender Zahl zu. Speers allgemeine Schlußfolgerung, daß "die Vorräte an Waffen und Ausrüstung dank der Dezentralisierung der Hilfslager nicht wesent-

¹ USSBS, Effects, S. 147.

² Speer Report No. 65, S. 15.

³ Ibidem, S. 17.

lich in Mitleidenschaft gezogen wurden "1, ist wahrscheinlich für die Panzerproduktion einzuschränken. Wagenführs Indexreihe für den Panzerbau (Januar/Februar 1942 = 100) zeigt einen fast ununterbrochenen Anstieg bis zur Höhe von 589 im Juli 1944. Im August fällt sie auf 527 und im Oktober auf 516 – der erste Produktionsrückgang seit 1941. Als das schlechte Wetter gegen Jahresende 1944 die Häufigkeit der Angriffe minderte, stieg die Produktion sehr schnell wieder auf ihre frühere Höhe an. Der Index für November liegt bei 571, für Dezember bei 598. Die Lage war nie so schwierig wie infolge der Angriffe auf die Öl- und Kugellagerproduktion. Die Offensive gegen die Panzerproduktion war zwar geschickt angelegt, aber Deutschlands Erzeugung war so groß, daß die Rückschläge von August bis Oktober 1944 ohne Schwierigkeiten hingenommen werden konnten.

Für die Zeit ab Herbst 1944 läßt sich die Wirkung der Angriffe auf einzelne Industriezweige kaum noch von der Lage in der Gesamtwirtschaft trennen. Zunehmende allgemeine Verwirrung entstand durch die Angriffe auf das Transportund Verkehrswesen. Die Flächenangriffe auf das Ruhrgebiet hielten das Ministerium Speer in Atem, wenn es auch im Herbst 1944 die Lage noch unter Kontrolle hatte. Die Schäden an Verschiebebahnhöfen und an den Eisenbahnsignalsystemen wurden oftmals überwunden, indem man beispielsweise zum Transport mit Lastkraftwagen überging.

Völlig neue wirtschaftliche Probleme entstanden auf Grund der Versuche des Rüstungsministeriums, den Wirkungen schwerer Luftangriffe durch eine Politik der Dezentralisierung zu entgehen. Man konnte dabei auf keine vorbereiteten Pläne zurückgreifen, es handelte sich vielmehr um eine Improvisation, zu der das Ministerium Speer durch die Umstände des Jahres 1944 gezwungen wurde. Es ist merkwürdig, daß man sich damit erst jetzt ad hoc zu beschäftigen begann, denn schon in der Zwischenkriegszeit hatte die Verwundbarkeit des Ruhrgebietes durch Luftangriffe eine der größten Sorgen bei allen deutschen Wiederaufrüstungsplänen gebildet. Im Jahre 1943 entfielen auf das Ruhrgebiet 50 Prozent der gesamten Kohleförderung des Reiches, 67 Prozent des Kokses, 42 Prozent des Thomas-Stahls, 50 Prozent des Siemens-Martin-Stahls und 52 Prozent des Elektrostahls². Diejenigen für die Rüstung wichtigen Produkte, deren Herstellung besonders von der Gasversorgung abhing, kamen ebenfalls zum großen Teil aus dem Ruhrgebiet, das 50 Prozent der deutschen Gasproduktion stellte. Im Jahre 1943 waren die Angriffe auf das Ruhrgebiet so schwer geworden, daß viele Befürchtungen der Vorkriegszeit bestätigt wurden. Angesichts der regional sehr ungleichen Verteilung der deutschen Schwerindustrie war die Politik der Dezentralisierung ein interessantes wirtschaftliches Experiment.

Es lag auf der Hand, daß eine umfassende und allgemeine Verlagerung der Rüstungsindustrie weg vom Ruhrgebiet nicht in Frage kam. Die Interdependenz innerhalb der gesamten Industrie war zu groß, als daß man viele Teile hätte entfernen können. Die Dezentralisierung mußte daher auf einzelne Werke beschränkt

¹ Speer Report No. 26, S. 14 (Original in Englisch).

² FD 3353/45 Speer, "Rede vor den Gauleitern", 21. 6. 1943, S. 1.

bleiben, die an besonders gefährdeten Stellen lagen und deren Produkte ohnehin knapp waren. Ferner auf solche Industriezweige, die ausschließlich an einem oder zwei Orten konzentriert waren. Speer lag daran, nur dort zu dezentralisieren, wo es unbedingt notwendig war. Er mußte die Forderungen der Gauleiter nach allzuvielen Verlagerungen umgehen und verhindern, daß diese Gauleiter frischfromm-fröhlich aus eigener Machtvollkommenheit Werke nach den wenigen Orten evakuierten, die Speer als "sicher" für wichtige Industrien bezeichnet hatte.

Obgleich es keine vorbereiteten Pläne gab, so standen doch hinreichende Produktionsräume zur Verfügung. Speers Bemühungen in den Jahren 1943 und 1944, die deutsche Textilproduktion völlig einzustellen und sich auf die französische Erzeugung zu verlassen, waren zum Teil erfolgreich gewesen. Fabriken in Niederschlesien, die von der Textilproduktion freigemacht worden waren, nahmen nun Radarerzeugungsanlagen auf, die aus Berlin wegverlegt wurden¹. Es war leichter, derartige Werke für Präzisionsmechanik auszulagern als die größeren Panzer- oder Flugzeug-Fabriken. Je größer ein Werk war, desto besser bot es sich als Ziel für Luftangriffe an. Bevor daher die Dezentralisierung der Rüstungsindustrien stattfinden konnte, mußte für sie am neuen Standort ein Schutzsystem geschaffen sein. Hierfür war vor dem Krieg das Reichsluftfahrtministerium zuständig gewesen, aber dessen Sicherheitsgrundsätze waren inzwischen unrealistisch geworden. Man hatte dort folgendes System ausgedacht: Um jede kriegswichtige Fabrik wurde ein Kreis mit bestimmtem Radius gelegt; innerhalb dieses Kreises sollte keine weitere derartige Fabrik gebaut werden. Hätte man sich daran gehalten, so wäre es 1944 schon flächenmäßig nicht möglich gewesen, alle notwendigen Fabriken in Deutschland unterzubringen2. Unter Speer ging deshalb die Tendenz dahin, jedes große Werk, sobald die Angriffe einsetzten, mit umfangreichen Verteidigungsanlagen zur Abschreckung des Gegners auszurüsten. Das Ministerium zog es vor, die Rüstungsfabriken zu belassen, wo sie waren und ihre Verteidigung zu verdoppeln, statt sie zu verlagern³. Bei den Hydrierwerken lag der Fall anders. Geilenbergs Wiederaufbauprogramm umfaßte auch Pläne für die Wiedererrichtung der Werke in unterirdischen Anlagen4. Auch die Flugzeugproduktion ging unterirdisch vor sich. Ein Teil des dafür vorgesehenen unterirdischen Produktionsraumes wurde für Hydrierwerke freigemacht, als die Treibstoffkrise ihren Höhepunkt erreichte⁵. Geilenberg schätzte, daß es möglich sei, im November 1945 monatlich 90000 Tonnen Flugzeugbenzin und Raketentreibstoff unterirdisch zu erzeugen⁶.

Es war leichter, Kugellagerfabriken unterirdisch zu bauen als Hydrierwerke. Sobald die Strategische Bomber-Offensive gegen die ersteren einsetzte, wurden Pläne entwickelt, die am stärksten gefährdeten Werke von Schweinfurt weg in vier

¹ Speer Report No. 5, S. 2.

² Ibidem, S. 3.

³ Speer Report No. 79, S. 5.

⁴ Speer Report No. 6, S. 3.

⁵ FD 3353/45, Bd. 216, Geilenberg an Speer.

⁶ Ibidem.

verschiedene unterirdische Anlagen nach Wellen, Neckarzimmern, Roigheim und Seckach zu verlegen. Der in diesen Gebieten verfügbare unterirdische Raum war umfangreich; Neckarzimmern hatte Produktionsräume von 50000 qm, die auf 100000 erweitert werden konnten, Wellen besaß 40000 qm. Die anderen Gebiete waren erheblich kleiner¹; sie sollten für die Produktion von Lagern für Raupenketten verwendet werden. Trotz des vorhandenen Raumes mußten noch viele wertvolle Maschinen in Höhlen außerhalb der Fabriken untergebracht werden. Im April 1944, dem offiziellen Termin des unterirdischen Produktionsbeginns, waren die Höhlen noch nicht fertig. Daher gab die Luftwaffe einen Teil der Produktionsräume einer Fabrik für Flugzeugmunition in Rottershausen, unweit von Schweinfurt, ab. Ein Teil einer ähnlichen Fabrik, die in Bamberg Heeresmunition herstellte, wurde gleichfalls abgegeben und im April 1944 wurde eine der Schweinfurter Kugellagerfabriken den Bombern überlassen. Gleichzeitig war das Werk in Cannstatt bereits teilweise überirdisch im württembergischen Raum ausgelagert worden und man wartete darauf, daß die unterirdischen Projekte fertig würden².

Die Dezentralisierung war mehr die Reaktion auf eine Notlage als ein zusammenhängender Plan. Die von den Bombenangriffen verursachten Transportschwierigkeiten erschwerten die Verlagerung. Die Dezentralisierung schuf auch noch die Verwaltungsprobleme innerhalb der Werke. Für die einzig wirklich sichere Art der Verlagerung stand nicht genug unterirdischer Raum zur Verfügung. Ein Teil davon wurde von der SS für das "Nordwerk" und das "Mittelwerk" in Anspruch genommen. Etwas mehr Weitblick zu Anfang des Krieges hätte Deutschland vielleicht in die Lage versetzt, länger, als es ihm so jetzt möglich war, seinen hohen Stand der Rüstungsproduktion aufrechtzuerhalten.

Die Erfolge der deutschen Kriegsproduktion zwischen 1942 und 1944 waren die Ergebnisse kühner Improvisation und geschickter Verwaltung. Hinzu kam die unleugbare Bedrohung Deutschlands, die allen das Gefühl für die Dringlichkeit gab, das früher zeitweilig gefehlt hatte. Nach der Aufgabe der Wirtschaftskonzeption des Blitzkrieges hatte das Rüstungsministerium an dem allgemeinen Grundsatz der qualitativen Überlegenheit trotz aller Schwierigkeiten festgehalten. Es hatte es gleichzeitig fertiggebracht, einen hohen Gesamtstand der Rüstungsproduktion aufrechtzuerhalten. Diese Politik, auf welche sich alle Siegeshoffnungen stützten, war nur so lange durchzuhalten, als sich die Lage nicht so sehr verschlechterte, daß jede langfristige Planung nutzlos war, weil man nicht mehr mit Sicherheit voraussagen konnte, was noch möglich sein würde. Schließlich handelte es sich nicht mehr um die Entscheidung, welche Quantität der Produktion geopfert werden könne, um die Qualität der produzierten Waffen zu halten, sondern nur noch darum, ob es überhaupt möglich sei, Waffen in der nötigen Menge zu erzeugen. Die Hoffnungen auf einen Sieg oder darauf, daß man wenigstens einer völligen Niederlage entgehen könne, ließen sich nicht mehr auf das Prinzip der qualitativen Überlegungen stützen.

¹ FD 3353/45 Bd. 86, Kessler an Speer, S. 3.

² Ibidem, S. 1-4.

Während einer längeren Krankheit Speers im Frühjahr 1944 hatte Hitler in Rüstungsfragen häufiger seine eigene Meinung durchgesetzt. Im April verfügte er in einem Erlaß, daß die Produktionsanstrengungen nunmehr auf jene Waffen zu konzentrieren seien, die schon in Serienfertigung waren, und Neuentwicklungen zurückzutreten hätten. Als Speer in den Dienst zurückkehrte, war er davon überzeugt, daß Hitlers Entscheidung zweckmäßig war, da langfristige Planung für eine qualitative Überlegenheit jetzt sinnlos erschien. Er überredete Hitler, eine noch schärfere Direktive herauszugeben¹. Der Konzentrationserlaß vom 19. Juni 1944, der auch Hitlers Antwort auf die Errichtung einer alliierten Front in Frankreich sein sollte, stellt einen Wendepunkt in der deutschen Kriegswirtschaft dar, der fast ebenso wichtig war wie die Aufgabe des Blitzkrieges.

,Um diejenigen Waffen und Geräte der deutschen Rüstung, die durch umstürzende neue Eigenschaften in der Lage sind, uns gegenüber der Entwicklung des Feindes bedeutende Vorteile zu bringen, konzentriert fördern zu können und um weiter das Übermaß an Änderungen für diejenigen Typen, deren Entwicklung als abgeschlossen gelten kann, abzustellen, ordne ich an . . .

1. (5) Die Änderungen an den in Massenherstellung befindlichen Waffen und Geräten bewirken eine Störung der Fertigung, die meist nicht im richtigen Verhältnis zu den erzielbaren Vorteilen steht.

Nur solche Entwicklungsprojekte durften fortgesetzt werden, die innerhalb von sechs Monaten zu einem erfolgreichen Abschluß gebracht werden konnten, abgesehen von bestimmten, wichtigeren Rüstungsgütern, für die etwas mehr Zeit benötigt wurde. Dies bedeutete, daß alles, was an Planungen zur Verbesserung der deutschen Rüstung vorlag, im Dezember 1944 zum Stillstand kommen würde. Jeder Produktions-Ausschuß ernannte einen Konzentrations-Kommissar, der eine Liste derjenigen Verbesserungs- und Entwicklungsprojekte aufzustellen hatte, welche weitergeführt werden durften.

Ohne Zweifel hatten die ständigen Änderungen an den Waffen und der Wechsel der Rüstungstypen die Produktionshöhe gedrückt. Aber dies war Deutschlands einzige Hoffnung gewesen, seinen Feinden in einem Punkt überlegen zu sein. Der Verzicht auf langfristige Entwicklung, um die freigesetzten Kräfte für eine letzte Anstrengung zur Hebung der Rüstungsproduktion zu verwenden, bedeutet, daß sich Deutschland schließlich doch auf die reine Massenproduktions-Schlacht einließ, die es, selbst nach dem Januar 1942, immer noch erfolgreich umgangen hatte. Aber dazu kam es nicht mehr. Mit der Schaffung des Volkssturms am 18. Oktober 1944 schwand im Reich praktisch der Zivilstatus³. Alle Männer von 16 bis 60, ausgenommen eine kleine Zahl Facharbeiter in der Rüstungsindustrie, kamen unter den Befehl der Wehrmacht. Die Einrichtung des Volkssturms bedeutete für die deutsche

¹ Speer Report No. 27, S. 2.

² Speer Report No. 50, Teil IV, "Erlaß des Führers über die Konzentration der Rüstung und Kriegsproduktion", Anhang I, FD 3533/45, "Nachrichten des Reichsministers für Rüstungsund Kriegsproduktion, 3. August 1944".

³ FD 1260/45, ,Der deutsche Volkssturm'.

Kriegswirtschaft, daß Männer mit der Waffe in der Hand wichtiger wurden als Männer, die Waffen produzierten; das war wie eine Parodie auf den Blitzkrieg.

Zwischen Juni und Oktober 1944 verwarf Hitler somit schließlich selbst das allgemeine Prinzip, auf das man im Jahre 1942, wenn auch vielleicht zu optimistisch, die Siegeshoffnungen gegründet hatte. 'Qualität gegen Quantität' war das Schlagwort gewesen. Es wurde zugunsten eines tödlichen Endkampfes bewußt fallengelassen. Dabei waren Deutschlands Chancen, die Produktion seiner Gegner zu übertreffen, gleich Null und lohnen nicht die Aufrechnung.

Hitler lebte in einer Traumwelt. Wie er im Sommer 1942 dem Blitzkrieg nachgetrauert hatte, so brütete er im Winter 1944–45 über der Idee der qualitativen Überlegenheit:

"Da kann man nicht sagen: 'Das glaube ich nicht' oder: 'Das interessiert mich nicht' oder: 'Ich glaube nicht, daß er die in großen Massen bringt!' Dann hätte ich auch nicht die lange 8,8 cm einzuführen brauchen. Für die bekannten Panzer genügte die 7,5 und die kurze 8,8 völlig. Aber ich habe damals schon gesagt: Man muß weiter vorgehen. Darüber hinaus wollte man mir noch Schwierigkeiten machen mit dem Tiger...

In Wirklichkeit müßte es aber eine allgemeine technische Betrachtung überhaupt aller uns bekannten Kriege sein vom Altertum bis jetzt. Dann würde man sehen, mit wie wenig überlegenen technischen Waffen oft Kriege entschieden worden sind, mit ganz wenigen. Hätte der Hannibal, wie gesagt, statt seiner sieben oder 13 Elefanten, die er insgesamt noch gehabt hat, als er über die Alpen herüberging, oder statt der elf – das müßten Sie eigentlich wissen – 50 gehabt oder 250, so hätte das letzten Endes genügt, um ihn Italien erobern zu lassen."1

¹ Hitlers Lagebesprechungen, 10. Januar 1945, S. 817.