

Kai Lucks

# **Der GAU: wie Deutschland seine führenden Industrien vernichtet:**

## **Hintergrundmaterialien, Ergänzungen und Zusammenfassungen**

### Inhaltsverzeichnis

1.	Opportunitätsverluste .....	4
2.	Wirkmechanismen .....	6
3.	Frage-Systematik zu den Fallbeispielen.....	7
3.1	Der Gewichtsverlust der Deutschen Bank.....	7
3.2	Der Absturz von Düsenantrieben und Raketen .....	12
3.3	Die Abwanderung der Fotoindustrie .....	18
3.4	Kernkraft-Aufstieg und Fall .....	25
3.5	Wie die Politik den Transrapid abschaltete .....	29
3.6	Das Aus der Kommunikationsindustrie .....	32
3.6.1	Paketvermittlung (Packet Switching) .....	34
3.6.2	Mobilfunk .....	35
3.6.3	Strukturelle Ursachen in Deutschland .....	35
3.6.4	Fazit .....	36
3.7	Der Abschied von General-Purpose-Computern .....	36
3.7.1	Die Übernahme von Nixdorf .....	36
3.7.2	Joint Venture mit Fujitsu .....	37
3.7.3	Welche Verantwortung trägt Siemens? .....	37

3.7.4	Persönliche Verantwortungen.....	39
3.8	Der Niedergang von ThyssenKrupp .....	42
3.8.1	Erste große Erschütterung – Krupp-Krise 1967.....	43
3.8.2	Dauerkrisen in den 1970er/80er Jahren.....	43
3.8.3	Fusion von Thyssen und Krupp (1999).....	43
3.8.4	Katastrophen in Brasilien und den USA (2007–2013)...	44
3.8.5	Verkauf der Aufzugssparte (2019/20) .....	44
3.8.6	Gegenwart (2020er) .....	45
3.8.7	Zusammenfassung der großen Brüche.....	45
3.8.8	Was liegt zur Opportunitätsfrage vor? .....	48
3.8.9	Was fehlt .....	49
3.8.10	Ansatzpunkte für eine Opportunitätsbewertung .....	49
3.8.11	Fazit .....	50
3.9	Aufstieg und Fall der AEG .....	50
3.9.1	Historische Ausgangslage .....	51
3.9.2	Ursachen des Niedergangs .....	51
3.9.3	Das Ende der AEG.....	52
3.10	Wie bei Osram das Licht ausging .....	58
3.10.1	Zum Osram-Rückzug.....	59
3.10.2	Vermeidbarkeit des Osram-Untergangs .....	60
3.10.3	Bewertung von Opportunitätsverlusten.....	60
3.10.4	Opportunitätsverluste im Europa-Geschäft.....	61
3.11	Wie Monsanto die Existenz der Bayer AG gefährdete .....	62
3.11.1	Timeline mit zentralen Meilensteinen.....	63
3.11.2	Opportunitätsverluste von den Anfängen bis heute:	64

3.11.3	Bewertung Europa/Pharma/Crop-Science .....	65
3.11.4	Opportunitätsverluste (Europa-spezifisch).....	66
3.11.5	Beurteilung Bayer-Perspektiven gesamt .....	67
3.12	Die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns .....	69
3.12.1	Beurteilung im Überblick.....	69
3.12.2	Gegenüberstellung von Opportunitäten .....	71
3.12.3	Beurteilung für Vodafone.....	71
3.12.4	Beurteilung für Siemens .....	73
3.12.5	Opportunitäten durch Siemens-Atecs-Übernahme	74
3.12.6	Saldo von Opportunitätsgewinnen und Verlusten ..	74
4.	Analyseansätze im Detail.....	76
5.	Bewertungsansätze .....	77
6.	Ursachenvielfalt.....	77
7.	Herausforderungen für deutsche Konzerne .....	81
8	Enteignungen, Sanktionen, Notstandsgesetze .....	107
9.	Ergebnisse des Zweiten Weltkriegs.....	109
9.1	Industrielle Sektoren im Fokus .....	110
9.2	Ansätze zur Bewertung von Opportunitätsverlusten .....	112
10.	Fallbeispiele, wie im Buch dargestellt.....	114
10.1	Der Gewichtsverlust der Deutschen Bank.....	116
10.2	Der Absturz von Düsenantrieben und Raketen .....	120
10.3	Die Abwanderung der Fotoindustrie.....	128
10.4	Kernkraft-Aufstieg und Fall .....	133
10.5	Wie die Politik den Transrapid abschaltete .....	138
10.6	Das Aus der Kommunikationsindustrie .....	144

10.7 Der Abschied von General-Purpose-Computern.....	148
10.8 Der Niedergang von ThyssenKrupp .....	150
10.9 Aufstieg und Fall der AEG .....	156
10.10 Wie bei Osram das Licht ausging .....	165
10.11 Wie Monsanto die Existenz der Bayer AG gefährdete.....	170
10.12 Die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns .....	174
11. Zusammenfassung der Fall-Ergebnisse .....	186
12. Quellenverweise .....	190

## 1. Opportunitätsverluste

**Dieser Text schließt an das Buch an und detailliert das dort aufgeführte Kapitel 8.5 zur Bewertung von Opportunitätsverlusten.**

Im Folgenden behandeln wir die Opportunitätsverluste im Kontext mit Rahmenbedingungen, insbesondere aus dem Ersten und Zweiten Weltkrieg, mit politischen Entscheidungen und der Einflussnahme von Stakeholdern.

Ergänzend zu den Abhandlungen im Buch finden sich hier Details zu den Bewertungen und Beurteilungen, die -im Unterschied zum Buch – im Wesentlichen nicht als Fließtext sondern nach Stichworten gegliedert vorgestellt werden.

Darüberhinausgehend wurden, unabhängig von den im Buch vorgetragenen Analyseergebnissen, auch unabhängige „Fragen“ an Chat GPT gestellt, die hier in den Original-Wortlauten wiedergegeben werden. Wie der Leser erkennen wird, ist der bei Chat GPT bestehende

Informationsstand zu den einzelnen Fallbeispielen sehr unterschiedlich. In den meisten Fällen ist das dem Buch zugrunde liegende Detailwissen, zu dem Chat GPT Zugang hat, nicht vorhanden.

Auf der anderen Seite können die im Buch vorgelegten Ergebnisse durch die im Weiteren vorgetragenen Chat GPT-basierten Analysen und Bewertungen ergänzt und ihrer Größen nach bestätigt werden.

Der Aufsetzpunkt für die hier, auf der Internetseite des MMI-Verlages, vorgelegten Detaillierungen sind die folgenden zwei Absätze aus dem Buch:

### **Grundsatzüberlegungen**

Ein Modell zur Quantifizierung von Fehlentwicklungen und Fehlentscheidungen ist die Analyse der verpassten Chancen, im Fachjargon als Opportunitätsverluste bezeichnet. Wir wollen dies nach Möglichkeit durch belastbare Daten quantitativ hinterlegen. Die Datenlage und die Datenqualität für die zu analysierenden Fälle ist unterschiedlich. Darüber hinaus liegen die Fälle hinsichtlich ihrer Ausgangssituationen und Einflussfaktoren weit auseinander, sodass wir verschiedene analytische Pfade einschlagen müssen.

### **Zum Modell**

Eine Szenariorechnung („Was wäre gewesen, wenn...“) ist ein etabliertes Instrument in der Wirtschaftsanalyse, insbesondere bei Investitionsentscheidungen, Risikomanagement und Post-Mortem-Analysen (wie z. B. bei M&A-Fehlschlägen). Der Begriff Opportunitätsverlust verweist auf verpasste wirtschaftliche Potenziale, nicht nur auf Buchverluste.

Um die Brücke vom Buch zu diesem Dokument herzustellen, werden Sie hier auch Wiederholungen aus dem Buch finden.

## 2. Wirkmechanismen

Wie im Buch, ausgeführt, gehen Opportunitätsverluste auf die verschiedensten Wirkmechanismen und Urheber zurück. Selten sind es monokausale Gründe, die ein Unternehmen zum Untergang bringen oder eine ganze Branche auslöschen. Fast immer treffen mehrere Effekte zusammen auf. Es kann an höherer Gewalt liegen, wie Umweltproblemen, katastrophalen Unfällen, Kriegen und Krisen jeglicher Art. Es kann auch an einem oder mehreren Verantwortlichen in einem Unternehmen oder in dessen Umfeld liegen, wenn eine Firma ins Schlingern gerät und kollabiert. Die Verantwortlichen können aus der Führungsebene kommen, aus dem operativen Geschäft und aus den Stäben. Sie sind im Kreis der Eigentümer zu finden, als Aktionäre, als aktivistische Investoren oder auch aus der Arbeitnehmerschaft und Arbeitnehmer-Vertretern. Wir haben in diesem Werk über Fälle gelesen, in denen Politiker den Schlussstrich unter ein Unternehmen gesetzt haben und ganze Branchen auslöschten. Die Presse wies die Schuld oft den Vorständen zu. Buchtitel wie „Nieten in Nadelstreifen“ verbreiteten die Mär, dass (fast) alle auf Unfähigkeiten an der obersten Führungsebene lag. Die vorgestellten Beispiele sollten nachweisen, dass die Wirklichkeit so einfach nicht ist.

Nun zu den Opportunitätsverlusten, die die deutsche Wirtschaft zu beklagen hatte. Exemplarisch dienen uns dazu die für dieses Werk ausgewählten und vorgestellten Beispiele.

Wir haben gesehen, dass ein Unternehmensuntergang und ein Verlust einer ganzen Branche, große Auswirkungen auf die Volkswirtschaft insgesamt haben kann, indem etwa Lieferketten reißen, Zulieferer in den Abgrund gerissen werden und Kunden ihre Versorger verlieren. Zu diesen *vertikal* anzuordnenden Effekten kommen *horizontal* einzuordnende Wirkungen hinzu, wenn etwa mehrere Branchen auf gemeinsame Grundlagenforschungen und -Entwicklungen zugreifen, die plötzlich wegfallen, weil der Haupt-Geldgeber seine Finanzierung

eingestellt hat. Wir konnten dies im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Kernkraft lesen. Im Folgenden werden wir diesen Effekt als *Spill-Over* breiter behandeln und in einzelnen Fällen auch bewerten.

Das führt uns zur Frage, ob und inwieweit die hier dargestellten Fälle nach einem einheitlichen Analyse- und Bewertungsmuster abgehandelt werden können, der Vergleichbarkeit wegen und zum Gegencheck der Ergebnisse.

### 3. Frage-Systematik zu den Fallbeispielen

#### 3.1 Der Gewichtsverlust der Deutschen Bank

(als Haupt-Repräsentant der deutschen Finanzwirtschaft), zu Kap. 4.3

**Die Deutsche Bank ist in ihrer Geschichte in die zweite Liga der Großen Privatbanken der Welt zurückgefallen.**

##### **1. In welcher Phase fand der Niedergang hauptsächlich statt?**

Der markante Rückgang begann in den 1990er Jahren und setzte sich in den frühen 2000er-Jahren fort. Die Deutsche Bank fiel damit aus der klassischen Reihenfolge der „Großen Privatbanken“ Deutschlands heraus, als internationale Wettbewerbsfähigkeit und Erträge unter Druck gerieten.

##### **2. Was waren die Hauptgründe für den Niedergang?**

Struktur- und Belastungen aus dem Investmentbanking: Hohe Risiken, Fehlinvestitionen und Verluste im US-Subprime-/Global-Meldungsumfeld führten zu erheblichen Abschreibungen.

**Komplexe, teure Großprojekte und Rechtsrisiken:** Vergleichsweise hohe Rechts- und Compliance-Kosten sowie risikoreiche Transaktionen.

**Kapital- und Renditeprobleme:** Unterdurchschnittliche Eigenkapitalrenditen gegenüber internationalen Konkurrenten, Bedarf an hochtrabenden Kapitalauflagen.

**Kostenstrukturen und Effizienzprobleme:** Höhere Kostenbasis, langsame Kostendisziplin im Vergleich zu Konkurrenten.

**Regulierung und Marktumfeld:** Zunehmende Regulierung, Kapitalanforderungen ( Basel III-Ära) und veränderte Marktbedingungen belasteten das Geschäftsmodell.

**Management- und Strategiediskussionen:** Perioden wechselnder Strategien und Unsicherheit in der Führung verstärkten Verluste bzw. verlangsamten Erholung.

### **3. War der Niedergang aus damaliger Sicht vermeidbar?**

Teilweise ja: Mit früherer, konsequenter Risikokontrolle im Investmentbanking, stärkerer Kosten- und Kapitaldisziplin, schnellerer Abwehr von Fehlinvestitionen und rechtzeitigen Anpassungen des Geschäftsmodells hätte einiges vermieden oder gemildert werden können.

Teilweise nein: Globale Marktkrisen (z.B. Subprime/Global Financial Crisis), komplexe Derivateprodukte, Rechts- und Compliance-Risiken sowie strukturelle Kosten- und Renditeprobleme waren auch für Konkurrenzbanken kritisch. Ein vollständiger Vermeidungsweg war unsicher.

#### **4. Hätte es damals jemanden gegeben, der den Niedergang hätte abwehren können und den Downturn in einen Upturn umzuwandeln?**

Theoretisch ja: Ein starker, visionärer CEO mit festem Fokus auf Risikomanagement, zusammen mit einer klaren, risikoarmen Strategie im Kernbankgeschäft, könnte den Trend abdrehen. Zudem hätten frühzeitigere Restrukturierungen, schnellere Entlastung der Kostenbasis, Verstärkung der Kapitalbasis und gezielte Trennung riskanteres Investment Banking von stabileren Geschäftsfeldern helfen können.

Praktisch schwierig: Der globale Kontext, das Ausmaß der Verluste und die Marktbedingungen waren groß. Einzelne Personenwechsel allein hätten vermutlich nicht alle strukturellen Probleme lösen können; eingeführte Governance-, Kultur- und Prozessverbesserungen wären ebenfalls nötig gewesen.

#### **5. Hatte sich jemand mit der Bewertung des Absturzes beschäftigt?**

Ja. Im Finanzsektor und bei Banken gab es zahlreiche Analysen, Berichte und Untersuchungen von Aufsichtsbehörden, Bankenaufsichtern, Analysten und Forschungsinstituten, die die Ursachen, Folgen und Bewertungsmetriken des Absturzes belegten. Dazu gehörten Kapitalmarktanalysen, Risiko- und Worst-Case-Szenarien, sowie Bewertungen von Rendite-, Kosten- und Kapitalanforderungen.

#### **6. Gab es jemanden, der konkret den Opportunitätsverlust durch den Absturz bewertet hat?**

Ja, in Fachkreisen und Berichterstattung wurden Opportunitätskosten diskutiert: verpasste Wachstumschancen, veränderte Investitionsmöglichkeiten, Kosten für Rechts-, Compliance- und Restrukturierungsmaßnahmen, sowie potenzielle Gewinne durch alternative Kapitalallokationen. Solche Bewertungen kamen von Analysten, Beratern und in internen/externen Studien, oft als Teil von Szenario-Analysen und Gesamtkosten-Bewertungen.

## **7. Wie teuer wäre ein „Durchstarte-Szenario“ gewesen?**

Ein konsequentes Durchstarten hätte erhebliche Kosten verursacht: höhere Risikobereitschaft trotz schwacher Kapitalbasis, signifikante Restrukturierung, Investitionen in Kernbankgeschäft, Kosten für Rechts-/Regulator-Compliance, und potenziell notwendige Kapitalaufstockungen. Typisch wären: Gouvernance- und Kulturmaßnahmen, Neubewertung von Assets, Abschreibungen auf notleidende Positionen, sowie Kosten für IT-Modernisierung und Prozessoptimierung. Obendrauf wären belastbare Stresstests, Szenario-Analysen und externe Kapitalzuführungen nötig gewesen. Eine präzise Kostenschätzung hängt stark vom Umfang der geplanten Transformation ab, gängige Aussagen reichen von zweistelligen Milliardenbeträgen an investierten Mitteln über mehrjährige Zeiträume.

## **8. Waren die Rahmenbedingungen so schlecht, dass jegliche Upside-Strategie ausgeschlossen war?**

Nein, nicht absolut. Zwar herrschten extrem herausfordernde Bedingungen (hohe Regulierungs- und Rechtsrisiken, Kapitalkosten, Vertrauensverlust, anspruchsvolle Marktumfelder), aber mehrere theoretische Upside-Pfade existierten: fokussierte Kernbankgeschäfts-Optimierung, Kostenreduktion und Kapitalbasisstärkung, gezielte Veräußerungen unrentabler Bereiche, Investitionen in digitale Plattformen, stärkere Risikokontrolle, klare Trennung von risikoreichem Investment Banking von stabilen Geschäftsbereichen, und gezielte Akquisitionen/Allokationen in renditestarke Segmente. Ob diese in der Praxis erfolgreich umgesetzt worden wären, hing von Timing, Governance, Kultur und externer Marktentwicklung ab.

## **9. Welche Geldmittel und Einsätze wären nötig gewesen, um das Geschäft so erfolgreich zu entwickeln wie die führenden USA-Banken (z. B. Goldman Sachs)?**

Kapital und Eigenkapitalbasis: signifikante Aufstockung der Eigenkapitalquoten, um Risikopositionen zu unterstützen und regulatorische Anforderungen zu erfüllen.

**Personal:** Top-Talent in Bereichen Investment Banking, Asset Management, Markets, Risikomanagement, Compliance und IT; leistungsorientierte Anreizstrukturen.

**Technologien:** moderne Handels- und Risiko-IT, Data Analytics, Cloud-Infrastruktur, Cybersecurity, Automatisierung von Kernprozessen, digitale Plattformen für Clients/Institutional Business.

**Unternehmenskonzept:** klare Positionierung in profitablen Sparten (z. B. Market Making, Advisory, Asset Management), starke Risk- und Compliance-Kultur, robuste Kapitalallokation, schnelle Entscheidungswege.

**Zeitlicher Rahmen:** mehrjährige, gestaffelte Transformation (typischerweise 3–5+ Jahre, je nach Umfang), mit Meilensteinen, Stress-tests und regelmäßigen Anpassungen.

**Kosten:** zweistellige Milliardenbeträge könnten bei umfangreicher Transformation realistisch sein (Abschreibungen, Aufsichts- und Rechtskosten, IT-Investitionen, Restrukturierung).

Fokuspfade: Governance verbessern, Kultur- und Ausbildungsprogramme, Kundenakquisition in renditestarken Segmenten, Skalierung von Kapitalmärkten/Investment Banking, Aufbau von Anleihe- und Multi-Asset-Plattformen.

## **10. Sind wir heute klüger, würden wir anders agieren, um Privatbanken in Deutschland zu prosperierender Zukunft zu führen?**

**Ja, grundsätzlich mit Fokus** auf: klare Nische statt breiter Konkurrenz, starke Kapitalbasis, fokussierte Kostenführung, regulatorische Proaktivität, größere Investition in Digitalisierung und Kundenerlebnis, bessere Risikokontrollen, Zusammenarbeit statt Verdrängung (Kooperationen mit FinTechs), gebündelte Produktangebote für Privatkunden mit digitaler Infrastruktur.

**Wichtige Bausteine:** nachhaltige Rentabilität, solide Kapital- und Liquiditätsmanagement, schutzfähige Wachstumssegmente,

Transparenz gegenüber Kunden und Aufsicht, sowie ein Anpassungsprozess an neue Marktzyklen und ESG-Anforderungen.

**Risiken beachten:** langsame Anpassung könnte Marktanteile kosten; schnelle, große Transformation braucht klare Governance und Kostenkontrolle.

## 3.2 Der Absturz von Düsenantrieben und Raketen

(als Folge des Zweiten Weltkriegs), zu Kap. 5.1

Deutschland verfügte bis 1945 über eine Vielzahl von Unternehmen des Flugzeugbaus und von Düsentriebwerken sowohl im Bereich des Militärs als auch für die zivile Luftfahrt. Darüber hinaus forschte Deutschland auf dem Gebiet des Raketenbaus und war technologisch sogar weltweit führend. Im Viermächteabkommen von 1945 wurden sämtliche Aktivitäten Deutschlands bei Luft- und Raumfahrt verboten. Die führenden deutschen Wissenschaftler wurden von den USA angeheuert, namentlich Wernher von Braun, und bildeten dort den Grundstock für die Raumfahrt-Technik. In den späten 1950er Jahren, nach Ablauf der Verbote der vier Mächte, fanden Initiativen statt, den deutschen Flugzeugbau wieder anzuschieben. Dies misslang. Deutschland konnte auf seiner Erfahrungsbasis und dem bis dato technischen Vorsprüngen nicht aufsetzen. So ging diese Branche unter, bis später vor allem unter französischer Führung, gesamteuropäische Unternehmen geschaffen wurden, vor allem Airbus, die quasi eine Neugeburt waren in die auch industrielles Wissen Deutschlands aus der Zeit vor 1945 einfluss. Das lässt sich zu Fragen (1) über den Zeitraum des Untergangs und (2) zu den Gründen sagen.

Hier eine knappe Ergänzung zu den zwei angesprochenen Fragen:

## **1. Zeitraum des Untergangs der deutschen Flugzeugbaubranche nach 1945**

### **Zentrale Zäsuren:**

**1945–1950:** Zerfall der bestehenden deutschen Luftfahrtindustrie durch Kriegsende, Demontagen, Restriktionen und Entnazifizierung; Verlust von Produktionseinrichtungen, Know-how und Kapital.

**Frühe 1950er Jahre:** Besatzungs- und Sicherheitsregelungen schränken Aufbauaktivitäten ein; Start eines langsamen, eingeschränkten Wiedereinstiegsversuchs.

**Mitte bis Ende der 1950er Jahre:** Restrukturierungs- und Reintegrationsprozesse in Westdeutschland; allerdings kein unmittelbarer, eigenständiger Neustart der deutschen Flugzeugbaubranche als konkurrenzfähige, eigenständige Industrie wie vor 1945.

**1960er Jahre:** Die deutsche Luftfahrt bewegt sich stärker ins Bündel mit europäischen/ multinationalen Strukturen (EFW, Dornier, Messerschmitt-Bölkow-Blohm etc. in Grenzbereichen), aber der eigentliche industrielle Neustart erfolgt vor allem im Rahmen europäischer Zusammenarbeit (später Airbus). Deutschland profitiert von Kooperationen statt einer eigenen, dominanten Einzelindustrie.

**Ergebnis:** Der originale, eigenständige „Durchstart“ der deutschen Flugzeug- und Raketenindustrie nach dem Verlust 1945 scheiterte in den 1950er Jahren; der technische Vorsprung der 1930er/40er Jahre konnte nicht wieder eigenständig aufgebaut werden. Der effektive Erhalt und die Fortführung von Kernkompetenzen erfolgten primär durch kooperativ- europäische Strukturen (Airbus) und durch multinationale Zusammenarbeit.

**2. Gründe für das Scheitern eines eigenständigen Neustarts in Deutschland** (unter Berücksichtigung von Politik, Wirtschaft, Technologie)

### **Politische Rahmenbedingungen:**

Vier-Mächte-Abkommen und alliierte Demontagen führten zu massiven Beschränkungen, Kapital- und Technologieverlusten.

Langwierige Wiederaufbaupolitik und Sicherheits-/Exportkontrollen behinderten schnelle, umfassende Industrie-Neuausrichtungen.

### **Rechtliche und institutionelle Hürden:**

Entnazifizierungs- und Kontrollauflagen, Restriktionen beim Zugang zu Technologien, Lizenzen und militärischer Produktion.

Verlagerung wichtiger Forschungsstränge ins Ausland (z. B. USA) oder in europäische Kooperationsformen.

### **Wirtschaftliche Rahmenbedingungen:**

Zerschlagene Infrastruktur, fehlendes Kapitalkapital nach dem Krieg, hohe Kosten für Wiederaufbau, Restrukturierung und Modernisierung.

Wettbewerbsvorteile anderer Länder (USA, Frankreich/UK) bei zeitgleich stärkerem Fokus auf internationale Kooperationen.

### **Technologische Dynamik:**

Verlust von Schlüsselpersonal und Know-how (Beispiele: Elite-Wissenschaftler ins Ausland; Abriss alter Fertigungskapazitäten).

Verzögerte oder verpasste Systemwechsel (z. B. Einführung neuer Flugzeugkonzepte, Triebwerkstechnologien) im Vergleich zu potenziell planbaren Neuentwicklungen.

### **Struktur- und Kooperationsmuster:**

Effektiver Neustart erforderte starke industrielle Kooperationen auf europäischer Ebene; eine rein nationale Wiedergeburtversuch lief Gefahr, hinter den konkurrenzfähigen Allianzen zurückzubleiben.

Airbus-Entstehung (ab den 1960er Jahren) zeigte, wie Deutschland in einem europäischen Konsortium erfolgreicher agieren konnte, als allein zu operieren.

### **Zusammenfassend:**

Der Zeitraum des „Untergangs“/der Transformation liegt primär in den 1945er–1950er Jahren, mit einem anschließenden langsamen, kooperationsgetriebenen Neustart auf europäischer Ebene statt eines eigenständigen deutschen Wiederaufbaus.

Die wesentlichen Gründe waren politisch-rechtliche Restriktionen, Verlust von Kapital und Schlüsselpersonal, demografische Auswirkungen des Krieges, sowie die Notwendigkeit, auf europäischer Ebene zu kooperieren, um international wettbewerbsfähig zu bleiben.

### **3. War der Untergang aus damaliger Sicht vermeidbar?**

Allgemein nein als eigenständiger, wettbewerbsfähiger Neustart nach 1945. Politische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen machten eine schnelle, nationale Wiedereingliederung extrem schwierig. Kooperative europäische Strukturen (später Airbus) erschienen als realistischer Weg, um international konkurrenzfähig zu bleiben. Ein rein deutscher, eigenständiger Neustart scheiterte unter den damaligen Bedingungen.

### **4. Hätte es damals jemanden gegeben, den Untergang abzuwehren und das Risiko der Weiterführung zu übernehmen?**

Theoretisch: ja, aber nur durch radikale Umstrukturierung im europäischen Kooperationsrahmen oder durch frühzeitige, umfassende Reformen (Kapital, Technologie, Personal, Exportkontrollen) plus politische Einwilligung. In der Praxis wurden solche Maßnahmen nur schwer umgesetzt; die Vier-Mächte-Ordnung, Demontagen, Delokalisierung von Kompetenzen und restriktive Rechts-/Sicherheitspolitiken machten eine eigenständige Weiterführung unwahrscheinlich. Eine

erfolgreiche Abwehr des Untergangs hätte stark auf europäischer Kooperation oder umfassender staatlicher Förderung/Lizensierung beruhen müssen.

#### **5. Hatte sich jemand mit der Bewertung des Untergangs dieser deutschen Branchen beschäftigt?**

Ja. Historische Wirtschaftswissenschaftler, Politikwissenschaftler und Fachhistoriker haben Branchen wie Maschinenbau, Automobil, Chemie, Luftfahrt und Elektronik nach dem Krieg analysiert. Es gab Debatten über Strukturwandel, Wiederaufbaupolitik, Marshallplan-Effekte und die Rolle europäischer Kooperationen. Spezifische, umfassende Branchenbewertungen waren oft Teil größerer Studien zu Wirtschaftswunder, Industriepolitik und europäischen Integrationsprozessen.

#### **6. Gab es jemanden der konkret den Opportunitätsverlust durch den Untergang bewertet hat?**

Es gab Analysen zu verpassten Chancen, besonders im Kontext der europäischen Zusammenarbeit (z. B. später Airbus-Entstehung) und der Export- bzw. Technologieförderung. Einzelne Ökonomen haben Opportunitätskosten im Rahmen von Alternativen zur nationalen Wiedereingliederung oder zur europäisch-kooperativen Industriepolitik diskutiert. Konkrete, allgemein akzeptierte Zahlen zu dem „Verlust“ existieren meist nur in breiten Schätzungen innerhalb größerer Studien zu Wirtschaftswunder-Perioden und Strukturwandel, nicht als exakte, isolierte Größe.

#### **7. Wie teuer wäre ein „Durchstarte-Szenario“ gekommen, das heißt eine Weiterführung des Geschäftes in Deutschland anstelle des Untergangs?**

Eine genaue Zahlenkalkulation hängt stark von Annahmen ab (Branche, Kapitalbedarf, Exportpolitik, Arbeitskräfte, Technologie, Staatshilfe). Allgemein würden Kosten für Neuausrichtung, Modernisierung,

Kapitalzufuhr, Restrukturierung, Demontagen/Entwertung von Altbeständen und mögliche politische Zugeständnisse zusammenkommen. Historisch plausibel wären erhebliche öffentliche Förderungen (Technologiefonds, Exportförderung, Infrastruktur), privater Kapital Schub und europäische Kooperationsfinanzierung gewesen. Eine grobe Größenordnung lässt sich ohne spezifizierte Parameter nicht festlegen.

## **8. Oder waren die Rahmenbedingungen so schlecht, dass jegliche Weiterführung als ausgeschlossen angesehen werden konnte?**

Ja, die Rahmenbedingungen waren extrem herausfordernd: Vier-Mächte-Ordnung, Demontagen, Abhängigkeiten von Alliierten, restriktive Handels- und Sicherheitspolitiken, Kapazitäts- und Standortverlagerungen, Währungs- und Marshallplanprozesse, sowie begrenzte politische Gestaltungsspielräume. Diese Faktoren machten eine eigenständige, wettbewerbsfähige Weiterführung innerhalb Deutschlands stark erschwert; europäische Kooperationen boten realistischere Perspektiven.

## **9. Welche Mittel und Einsatzfaktoren wären nötig gewesen?**

**Finanzen:** ausreichende Kapitalzufuhr für Restrukturierung, Modernisierung und Standortstabilisierung; öffentliche Fördermittel (Technologiefonds, Exportförderung, Infrastruktur) und ggf. europäische Ko-Finanzierung.

**Personal:** qualifiziertes Management, Restrukturierungsteam, Investitionen in Fachkräfte, Umschulung, Recruiting von Spezialisten.

**Technologien:** neue Produktlinien, Prozessinnovationen, Digitalisierung, Automatisierung, Qualitäts- und Umweltstandards.

**Unternehmenskonzept:** Neuausrichtung des Geschäftsmodells, klare Marktstrategie, Partnerschaften/Kooperationen, Export- und Lieferkettenstrategie, Innovationsoffensiven.

**Zeitlicher Rahmen:** mehrjährige, koordinierte Reorganisation über 3–5+ Jahre; Milestones und Kontrollmechanismen.

**Weitere Faktoren:** rechtliche Klarheit, politische Unterstützung, Zugang zu Märkten und Verträgen, Risikomanagement.

#### **10. Sind wir heute klüger; würden wir anders agieren?**

**Ja.** Frühzeitigere Europäisierung, stärkere Kooperations- und Diversifizierungsstrategien, robustere öffentliche Unterstützung bei Standortpolitik, mehr Augenmerk auf Innovation, Digitalisierung und nachhaltige Wertschöpfung.

Frühere Investitionen in Schlüsseltechnologien, flexiblere Lieferketten, stabile Währungs- und Handelsumfelder sowie klarere Struktur-reformen würden die Widerstandsfähigkeit erhöhen.

Eine proaktive Industriepolitik mit offenen, multilateralen Kooperationspfaden würde helfen, Branchen zukunftssicher zu positionieren.

### **3.3 Die Abwanderung der Fotoindustrie**

(als eines der ersten Beispiele zum Verlust einer ganzen Tech-Branche), zu Kap. 5.3

Der Untergang der deutschen Fotoindustrie vollzog sich schrittweise, vor allem in den 1970er und 1980er Jahren. Bis in die 1960er Jahre hinein war Deutschland weltweit führend in der Fototechnik, mit bekannten Marken wie Leica, Zeiss, Rollei, Agfa und Voigtländer. In den folgenden Jahrzehnten verloren diese Unternehmen jedoch zunehmend an Bedeutung.

## Die wichtigsten Gründe für den Niedergang waren:

- **Starke Konkurrenz aus Japan:** Japanische Hersteller wie Canon, Nikon, Minolta und Pentax brachten innovative, preisgünstigere und technisch fortschrittliche Kameras auf den Markt.
- **Versäumnisse bei Innovationen:** Viele deutsche Firmen hielten zu lange an traditionellen Fertigungsmethoden und Produktkonzepten fest.
- **Fehlende Massenproduktion:** Während japanische Unternehmen auf Massenproduktion setzten, produzierten viele deutsche Hersteller weiterhin in kleineren Stückzahlen und zu höheren Kosten.

## Einige markante Ereignisse:

- 1972: Konkurs von Voigtländer.
- 1981: Rollei meldet Insolvenz an.
- 1984: Zeiss Ikon stellt die Kameraproduktion ein.
- 1990er Jahre: Agfa zieht sich schrittweise aus dem Kamerageschäft zurück.

**Einzelne Marken wie Leica existieren bis heute, haben aber nur noch Nischenbedeutung. Der eigentliche "Untergang" der deutschen Fotoindustrie als Weltmarktführer lässt sich also auf die Zeit zwischen den späten 1960er und den 1980er Jahren datieren.**

## War der Untergang vermeidbar?

Der Untergang der deutschen Fotoindustrie, insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren, war aus damaliger Sicht nur bedingt vermeidbar. Mehrere Faktoren spielten eine Rolle:

### 1. Technologischer Wandel:

Die japanischen Hersteller wie Canon, Nikon und Minolta setzten früh auf Elektronik und Automatisierung (z.B. Autofokus,

Belichtungsmessung), während viele deutsche Firmen (z.B. Leica, Rollei, Zeiss Ikon) zu lange an traditionellen, mechanischen Kameras festhielten.

## **2. Kostenstruktur:**

Die Produktion in Deutschland war teurer als in Japan. Die japanischen Unternehmen konnten günstiger und in größeren Stückzahlen produzieren, was zu niedrigeren Preisen führte.

## **3. Management- und Innovationsprobleme:**

Viele deutsche Firmen waren zu konservativ, investierten zu wenig in Forschung und Entwicklung und reagierten zu spät auf Marktveränderungen.

## **4. Globalisierung:**

Der Weltmarkt wurde immer wichtiger. Die japanischen Firmen waren internationaler aufgestellt und konnten schneller auf neue Märkte reagieren.

## **Fazit:**

Aus heutiger Sicht hätte ein radikaleres Umdenken, mehr Investitionen in Innovation und eine frühere Internationalisierung den Niedergang vielleicht verzögern oder abmildern können. Allerdings war der technologische und wirtschaftliche Vorsprung der japanischen Konkurrenz ab den 1970er Jahren so groß, dass der vollständige Erhalt der deutschen Fotoindustrie sehr schwierig gewesen wäre.

## **Hat sich jemand mit der Bewertung des Untergangs der Fotoindustrie beschäftigt?**

Es gibt keine umfassende, standardisierte quantitative Studie, die explizit den Untergang der deutschen Fotoindustrie ausschließlich im Sinne von Opportunitätsverlusten (also entgangenen wirtschaftlichen

Chancen) analysiert. Allerdings existieren verschiedene wissenschaftliche Arbeiten, Branchenanalysen und wirtschaftshistorische Untersuchungen, die sich mit dem Niedergang der deutschen Fotoindustrie – insbesondere von Unternehmen wie Agfa, Rollei, Voigtländer oder Leica – beschäftigen und dabei auch auf verpasste Chancen und wirtschaftliche Auswirkungen eingehen.

### **Relevante Aspekte und Literatur:**

#### **Wirtschaftshistorische Analysen:**

In wirtschaftshistorischen Werken wird häufig auf die Innovationsversäumnisse und strategischen Fehlentscheidungen deutscher Hersteller im Vergleich zu japanischen Unternehmen (z.B. Canon, Nikon) eingegangen. Dabei werden auch die wirtschaftlichen Folgen für den Standort Deutschland thematisiert, etwa in Bezug auf Arbeitsplätze, Exporterlöse und technologische Führerschaft.

#### **Branchenanalysen:**

Studien von Branchenverbänden oder Wirtschaftsforschungsinstituten (z.B. ZEW, ifo-Institut) beleuchten die Entwicklung der Fotoindustrie und quantifizieren teilweise den Rückgang von Marktanteilen, Umsätzen und Beschäftigtenzahlen.

#### **Opportunitätskosten im engeren Sinne:**

Eine explizite, quantitative Berechnung der Opportunitätsverluste – also wie viel Wertschöpfung, Innovation oder Beschäftigung durch das Versäumnis, z.B. die Digitalisierung oder neue Geschäftsmodelle rechtzeitig zu adaptieren, verloren ging – ist selten. Einzelne Arbeiten versuchen jedoch, anhand von Szenarien oder Vergleichen mit erfolgreichen Unternehmen (insbesondere aus Japan) die Größenordnung der Verluste abzuschätzen.

## **Beispielhafte Quellen:**

Wolfgang Ruppert: Industriekultur und Fotografie. Die deutsche Fotoindustrie im 20. Jahrhundert (Buch, das auch auf wirtschaftliche Aspekte eingeht)

Michael Knoll: Agfa, Leica, Rollei – Der Niedergang der deutschen Fotoindustrie (Fachartikel)

Studien des Deutschen Museums München zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte der Fotografie

## **Fazit:**

Eine explizite, umfassende quantitative Bewertung der Opportunitätsverluste existiert in der Literatur nicht, wohl aber zahlreiche Analysen, die Teilaspekte beleuchten und qualitative wie auch teilweise quantitative Aussagen zu den wirtschaftlichen Folgen des Niedergangs der deutschen Fotoindustrie machen.

## **Weiterführende Links:**

ifo Institut

ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Deutsches Museum – Fotografie

Für eine gezielte quantitative Bewertung wäre vermutlich eine eigene wirtschaftswissenschaftliche Studie notwendig, die verschiedene Szenarien und Vergleichsmodelle heranzieht.

Welche Geldmittel und welche anderen Einsatzfaktoren (Personal, neue Technologien, neues Unternehmenskonzept, welcher Zeiteinsatz) wären nötig gewesen, um das Geschäft für Deutschland zu erhalten?

Die Erhaltung des Fotoindustrie-Geschäfts in Deutschland – also die Wettbewerbsfähigkeit und das Überleben traditionsreicher Unter-

nehmen wie Agfa, Rollei, oder Voigtländer im Zeitalter des digitalen Wandels – hätte einen sehr hohen Ressourceneinsatz erfordert.

## **Die wichtigsten Faktoren im Überblick:**

### **1. Geldmittel (Investitionen):**

**Forschung & Entwicklung:** Massive Investitionen in die Entwicklung digitaler Technologien (Sensoren, Bildverarbeitung, Software, Digitalkameras). Schätzungen für vergleichbare Unternehmen wie Canon oder Sony in den 1990er/2000er Jahren lagen bei mehreren hundert Millionen bis Milliarden Euro jährlich.

**Produktionsumstellung:** Umrüstung oder Neubau von Fertigungsanlagen für digitale Produkte, was ebenfalls Investitionen im dreistelligen Millionenbereich bedeutet hätte.

**Marketing & Vertrieb:** Aufbau neuer Markenstrategien und Vertriebskanäle für digitale Produkte, um mit internationalen Wettbewerbern Schritt zu halten.

### **2. Personal:**

**Qualifizierte Fachkräfte:** Einstellung und Umschulung von Ingenieuren, Softwareentwicklern, IT-Spezialisten und Produktdesignern mit Know-how im Bereich Digitaltechnik.

**Weiterbildung:** Umschulungsprogramme für bestehende Mitarbeiter, um den Wandel von analog zu digital zu bewältigen.

**Management:** Führungskräfte mit Erfahrung im Technologiewandel und Change Management.

### **3. Technologien:**

**Digitale Bildsensoren:** Entwicklung eigener Sensoren (CCD/CMOS) oder Kooperationen mit Technologieführern.

**Bildverarbeitungssoftware:** Aufbau von Kompetenzen in Softwareentwicklung, Bildbearbeitung und später auch in mobilen Anwendungen.

**Digitale Speichertechnologien: Integration moderner Speichermedien und Schnittstellen.**

**Fertigungstechnologien:** Automatisierte, flexible Produktionslinien für digitale Geräte.

#### **4. Zeit:**

**Früher Einstieg:** Der Wandel hätte spätestens Mitte der 1990er Jahre beginnen müssen, um mit der internationalen Konkurrenz Schritt zu halten.

**Innovationszyklen:** Kontinuierliche Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte im 1-2-Jahres-Rhythmus, wie es die asiatischen Wettbewerber vormachten.

#### **Fazit:**

Um das Fotoindustrie-Geschäft in Deutschland zu erhalten, wären Investitionen in Milliardenhöhe, ein radikaler Technologiewechsel, die Gewinnung und Qualifizierung von Fachpersonal sowie ein konsequentes und frühzeitiges Management des Wandels nötig gewesen. Die größten Herausforderungen waren dabei die Geschwindigkeit des technologischen Wandels und die starke internationale Konkurrenz, insbesondere aus Japan und später aus Südkorea und China.

**Die Erhaltung des Fotoindustrie-Geschäfts in Deutschland – also die Wettbewerbsfähigkeit und das Überleben traditionsreicher Unternehmen wie Agfa, Rollei, oder Voigtländer im Zeitalter des digitalen Wandels – hätte einen sehr hohen Ressourceneinsatz erfordert.**

**Weitere Informationen zu den genannten Unternehmen finden sich z.B. bei Agfa, Rollei und Voigtländer.**

## 3.4 Kernkraft-Aufstieg und Fall

mit Siemens-KWU (im Übergang zur Energiewende) zu Kap. 5.4

- 1. Was war der Hauptgrund für den Untergang der deutschen Kernkraft?**
- 2. Wann fand der Untergang statt?**

In Deutschland wurde die Nutzung der Kernkraft zur Stromerzeugung am 15. April 2023 endgültig beendet. An diesem Tag wurden die letzten drei Kernkraftwerke (Emsland, Isar 2 und Neckarwestheim 2) abgeschaltet.

Der Hauptgrund für den Ausstieg war eine politische Entscheidung, die nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima im Jahr 2011 getroffen wurde. Die Bundesregierung unter Angela Merkel beschloss damals, die Laufzeiten der deutschen Kernkraftwerke deutlich zu verkürzen und den Atomausstieg bis spätestens 2022 (später auf 2023 verschoben) umzusetzen. Die Katastrophe in Japan hatte die Risiken der Kernenergie erneut ins öffentliche Bewusstsein gerückt und führte zu einem breiten gesellschaftlichen Konsens für den Ausstieg.

Weitere Gründe waren:

- Die ungelöste Endlagerfrage für radioaktiven Abfall
- Die starke gesellschaftliche Ablehnung der Kernenergie in Deutschland
- Die Förderung erneuerbarer Energien als Alternative

Weiteres siehe: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/ausstieg-aus-der-kernenergie-156898>. Abruf 23.09.2025.

### **Kernkraft länger nutzen: Analyse von drei Szenarien**

Atomkraft? Nein danke - so lautete lange die Mehrheitsposition der Deutschen. Angesichts der drohenden Energiekrise hat sich die Stimmung gedreht. Wie könnte eine längere Nutzung der Atomkraft aussehen? Wie wahrscheinlich sind verschiedene Szenarien

#### **Szenario eins: Ein "Streckbetrieb" bis in den nächsten Sommer**

Bei diesem Szenario würde es sich um eine kurze Laufzeitverlängerung handeln. Die drei noch aktiven Kraftwerke verbrauchen in diesem Szenario lediglich die vorhandenen Brennstäbe. Um den Winter besser zu überstehen, wenn Sonne und Wind nicht so viel Strom liefern, könnte man den Betrieb jetzt im Sommer drosseln und die Stromgewinnung damit "strecken". Dafür müsste das Atomgesetz geändert werden, außerdem müssten Sicherheits- und Haftungsfragen geklärt werden. Die Betreiber von Isar 2 (Preußen Elektra) und Neckarwestheim 2 (EnBW) haben aber grundsätzlich erklärt, dass sie für einen Weiterbetrieb bereitstünden. In München haben sich sogar die Stadtratsfraktionen von SPD und Grünen hinter einen längeren Betrieb von Isar 2 gestellt.

Eine Entscheidung für einen Streckbetrieb müsste aber bald getroffen werden. Ein möglicher Anlass könnte das Ergebnis eines aktuell laufenden Stresstests für den Strombereich in Deutschland sein. Das Bundeswirtschaftsministerium hat die Verantwortlichen der großen Stromnetze aufgefordert, die Risiken für die Stromversorgung unter besonders harten Bedingungen zu prüfen. Das Ergebnis soll noch im August vorliegen. Sollte der Test auf größere Risiken deuten, dürften die politischen Widerstände gegen einen Streckbetrieb, zumindest für Isar 2 und Neckarwestheim 2, nicht allzu groß sein.

## Was bringt der Streckbetrieb von Atomkraftwerken für Bayern?

In der Bundesrepublik wird eine Verlängerung der Laufzeit von Atomkraftwerken diskutiert, um die reduzierten Gaslieferungen aus Russland im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg energetisch auszugleichen. Besonders in Bayern wird eine Nutzung der Atomenergie nach 2022, wegen drohender Energieengpässe, gefordert. Ende September 2022 hat Bundeswirtschaftsminister Habeck den voraussichtlichen Weiterbetrieb der zwei verbleibenden deutschen Atomkraftwerke bis Mitte April 2023 angekündigt.

Streckbetrieb heißt, dass Brennstäbe über ihr eigentliches Zyklusende hinaus benutzt werden. Erreichen Brennstäbe ihr Zyklusende, verliert das Kraftwerk kontinuierlich an Leistung und schaltet sich langsam selbst ab. Dieser Prozess lässt sich noch für einen bestimmten Zeitraum zur Stromproduktion nutzen und kann durch Maßnahmen (wie der Verringerung der Kühlmitteltemperatur im Reaktor) verlangsamt werden, wodurch mit alten Brennstäben länger Strom produziert werden kann.

Wird im Fall Bayern der Streckbetrieb von Isar II genehmigt, könnten die jetzigen Brennstäbe laut einem aktuell umstrittenen TÜV-Gutachten bis August 2023 genutzt und zusätzliche 5 Terawattstunden Strom für die Region produziert werden. Dadurch wäre unter anderem die Stromversorgung der Stadt München, die jährlich ca. 7 Terawattstunden benötigt, ein Stück weit gesichert.

**Unsere Schätzung der Wahrscheinlichkeit für dieses Szenario: 80 bis 90 Prozent.** (Quelle: <https://www.br.de/nachrichten/deutschland-welt/atomkraft-laenger-nutzen-analyse-von-drei-szenarien>, TDq22ZK. Abruf 23.09.2025)

### **Szenario zwei: Eine Laufzeitverlängerung um zwei bis drei Jahre**

Sowohl die Unionsparteien als auch die FDP setzen sich für eine längere Laufzeit der Atomkraftwerke über einen reinen Streckbetrieb hinaus ein. So warb der CSU-Vorsitzende und bayerische Ministerpräsident Markus Söder bei seinem Besuch im Kernkraftwerk Isar 2 in der vergangenen Woche für eine Verlängerung bis mindestens

Mitte 2024. Dafür müsste aber nicht nur das Atomgesetz geändert werden wie in Szenario 1. Vielmehr müssten die Reaktoren über die laufenden Sicherheitskontrollen hinaus umfassend gecheckt werden. So verlangt das Atomgesetz alle zehn Jahre eine so genannte "Periodische Sicherheitsüberprüfung" – eigentlich wäre diese 2019 fällig gewesen, wegen des anstehenden Atomausstiegs wurde aber darauf verzichtet. Wenn diese großen Sicherheits-Checks nun doch anfallen, müssten dafür zeitweilige Ausfälle der Kraftwerke eingeplant werden. Außerdem müssten schnellstens neue Brennstäbe für die Reaktoren besorgt werden.

Sollte sich die Politik für eine mittelfristige Laufzeitverlängerung entscheiden, könnten auch die bereits Ende 2021 stillgelegten Reaktoren Brokdorf, Grohnde und Gundremmingen C wieder ins Spiel kommen. Nach Einschätzung von Joachim Bühler, dem Geschäftsführer des TÜV-Verbands, wäre es technisch durchaus möglich, diese Reaktoren wieder anzufahren. Die juristischen und vor allem politischen Hürden sind aber deutlich höher als bei einem reinen Streckbetrieb bis ins Jahr 2023 hinein.

**Unsere Schätzung der Wahrscheinlichkeit für eine mittelfristige Nutzung der Kernkraft: 30 bis 40 Prozent.**

### **Szenario drei: Der Ausstieg vom Ausstieg**

Mit Ausnahme der AfD ist keine der im Bundestag vertretenen Parteien für eine dauerhafte Nutzung der Kernenergie. In manchen Diskussionen klingt aber durchaus die Frage an, woher der Strom in den kommenden Jahren kommen soll, wenn die Wirtschaft im Rahmen der Energiewende mehr und mehr auf Strom umgestellt wird. So wies der FDP-Vorsitzende und Bundesfinanzminister Christian Lindner erst kürzlich darauf hin, dass nicht nur in den nächsten Monaten, sondern auch in den kommenden Jahren verstärkt mit Strom geheizt werden dürfte: "also müssen wir alle Kapazitäten zur Energieerzeugung erhalten und ausbauen", so Lindner.

Auch wenn der FDP-Chef bereits klargestellt hat, dass er nicht für den Ausstieg aus dem Atom-Ausstieg plädiert – in anderen Ländern

feiert die Atomenergie eine Renaissance. Manche EU-Staaten bauen neue Atomkraftwerke, andere wie Belgien haben den Atomausstieg zeitlich nach hinten verschoben. Auch die EU-Kommission in Brüssel hat die Mitgliedsstaaten aufgefordert, angesichts der aktuellen Notlage die Ausstiegsbeschlüsse zu überprüfen.

So dürfte, wenn andere Länder aus Solidarität mit Deutschland Gas sparen, von Deutschland im Gegenzug Solidarität in Sachen Strom erwartet werden. Derzeit ist beispielsweise Frankreich auf Stromimporte von jenseits des Rheins angewiesen, weil just die französischen Atomkraftwerke wegen notwendiger Sicherheitschecks und Wartungen nur begrenzt einsatzfähig sind. Das zeigt: Auch wenn neue Reaktoren in Deutschland derzeit nicht denkbar sind – die Debatte über längere Laufzeiten der Atomkraftwerke könnte über die aktuelle Gaskrise hinaus geführt werden.

**Unsere Einschätzung der Wahrscheinlichkeit für den Ausstieg aus dem Ausstieg: maximal 10 Prozent.**

(Quelle Bayerischer Rundfunk Ebd.)

### 3.5 Wie die Politik den Transrapid abschaltete

(zum Schienenverkehr und Vorläufer der *Verkehrswende*) zu **Kap. 5.5**

Der Transrapid, das deutsche Magnetschwebbahnsystem, gilt heute als eines der prominentesten Beispiele für eine große Technikvision, die nie zum breiten Durchbruch kam. Sein „Untergang“ hatte mehrere Ursachen, die sich in einem Zusammenspiel aus Technik, Wirtschaft, Politik und öffentlicher Wahrnehmung erklären lassen:

**Dies ist eine Gegenposition zu den im Buch vertretenen Thesen.**

#### 1. Technische Reife und Sicherheit

Der Transrapid war technisch durchaus funktionsfähig und im Probebetrieb zuverlässig.

Dennoch gab es technische Kinderkrankheiten: schwierige Weichenkonstruktionen, aufwändige Notfall- und Rettungssysteme, Probleme bei der Magnetregelung.

Der Unfall von 2006 auf der Teststrecke in Lathen mit 23 Toten beschädigte das Vertrauen stark, obwohl die Ursache (menschliches Versagen) nicht an der Technik lag.

## **2. Kosten und Infrastruktur**

Das System war nicht kompatibel mit bestehenden Eisenbahnnetzen. Jede Strecke hätte völlig neu gebaut werden müssen.

Baukosten pro Kilometer waren deutlich höher als bei Hochgeschwindigkeitsbahnen (ICE, TGV), vor allem wegen der aufwändigen Betonfahrbahnen.

Wartung und Betrieb galten als teurer, insbesondere weil nur wenige Hersteller (ThyssenKrupp, Siemens) die Technik beherrschten.

## **3. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen**

Hohe Investitionskosten standen einem unsicheren Markt gegenüber.

Potenzielle Strecken in Deutschland (Hamburg–Berlin, München–Flughafen) scheiterten an Kostenexplosionen und politischem Widerstand.

Flugverkehr und ICE waren starke Konkurrenten und meist günstiger auszubauen.

## **4. Politik und Lobbyismus**

In Deutschland wechselten politische Mehrheiten und Förderprioritäten.

Bund und Länder konnten sich nie auf eine Großstrecke einigen.

Bahn-Lobby und Fluggesellschaften standen dem Projekt teils kritisch gegenüber, da es Konkurrenz zum bestehenden Netz bedeutete.

## **5. Öffentliche Wahrnehmung**

In der Bevölkerung galt der Transrapid lange als „Prestigeprojekt“ ohne erkennbaren Nutzen für den Alltag.

Kritiker sprachen vom „Milliardengrab“.

Nur in China kam es zu einer Realisierung: die Strecke Shanghai–Pudong (2004 eröffnet, ca. 30 km), die bis heute fährt – aber als Insellösung ohne Weiterführung.

## **6. Historische Parallelen**

Der Transrapid ähnelt in seiner Geschichte anderen „Zukunftstechniken“, die an Marktkräften scheiterten, obwohl sie funktionierten – etwa der Concorde.

Beide waren technologisch überlegen, aber ökonomisch nicht tragfähig.

### **Fazit:**

Der Transrapid ging nicht wegen technischer Unmöglichkeit unter, sondern weil Kosten, Infrastrukturbedarf und fehlende politische und wirtschaftliche Unterstützung ihn gegenüber der klassischen Hochgeschwindigkeitsbahn unattraktiv machten. Er bleibt ein Symbol für deutsche Ingenieurskunst – und für die Kluft zwischen technologischer Machbarkeit und wirtschaftlicher Realität.

## 3.6 Das Aus der Kommunikationsindustrie

(weil Siemens das Package-Switching nicht in den Griff bekam), zu Kap. 6.1

**Heute ist die Meinung verbreitet, dass Siemens für den Untergang der deutschen Kommunikationsindustrie verantwortlich ist, weil Siemens weder die Probleme mit dem Package Switching in den Griff bekam noch die Mobilfunk-Technologie.**

(Der folgende Inhalt wurde mithilfe von ChatGPT erstellt)

Das ist ein interessanter Punkt, und in der Wirtschaftsgeschichte wird tatsächlich häufig Siemens eine Schlüsselrolle beim Niedergang der deutschen Kommunikationsindustrie zugeschrieben. Ganz so einfach „allein schuld“ ist es aber nicht – es war ein Zusammenspiel aus strategischen Fehleinschätzungen, internationalem Wettbewerbsdruck und politisch-regulatorischen Rahmenbedingungen.

### 1. Paketvermittlung (Packet Switching)

In den 1960er/70er Jahren begannen US-amerikanische und britische Forscher (z. B. ARPANET) mit der Entwicklung der Paketvermittlung, der Basis des Internets.

Siemens hielt lange am leitungsvermittelten Netz (klassische Telefon-technik) fest und unterschätzte die Tragweite der neuen Technologie.

Deutsche PTT (Post, später Telekom) und Siemens verfolgten proprietäre Systeme (z. B. Datex-P), die international kaum konkurrenzfähig waren.

Ergebnis: Deutschland verpasste den Einstieg in die frühe Internet-Technologie – die Infrastruktur und die großen Standards kamen aus den USA.

## 2. Mobilfunk

Deutschland war bei der Einführung von GSM zunächst führend: Siemens und Bosch waren maßgeblich an der Technik beteiligt.

Doch Siemens verlor in den 1990er/2000er Jahren den Anschluss an die aggressiven Wettbewerber Nokia, Ericsson und später asiatische Hersteller (Samsung, Huawei).

### Fehler:

- Zersplitterung der Produktlinien, keine klare Endkundenstrategie.
- Managemententscheidungen zugunsten von Netztechnik statt Handys.
- Später Rückzug vom Endkundengeschäft – Siemens verkaufte die Handy-Sparte 2005 an BenQ, die 2006 insolvent ging.
- Damit verschwand die letzte deutsche Mobilfunk-Marke vom Weltmarkt.

## 3. Strukturelle Ursachen in Deutschland

**Starke Regulierung:** die Deutsche Bundespost dominierte lange und verlangsamte Innovationen.

**Konzernstrukturen:** Siemens war groß, aber schwerfällig, während kleinere, spezialisierte Wettbewerber schneller auf Marktveränderungen reagierten.

**Globalisierung:** Produktionsverlagerungen nach Asien senkten die Kosten der Konkurrenz drastisch.

## 4. Fazit

**Ja**, Siemens trug erheblich Verantwortung, weil das Unternehmen zentrale Trends (Paketvermittlung, Endkundenorientierung im Mobilfunk) verschlafen oder falsch eingeschätzt hat.

**Aber:** Es war nicht allein Siemens. Auch die Politik (lange Post-Monopole, fehlende Förderung offener Standards) und die rasante internationale Konkurrenz führten zum Niedergang der deutschen Kommunikationsindustrie.

Heute haben die USA (Internetplattformen) und Asien (Mobilfunkhardware) die dominante Stellung – während Deutschland weitgehend auf den Status des Ausrüsters (z. B. Netztechnik, Spezialkomponenten) zurückgefallen ist.

### **Keine Alleinschuld bei Siemens**

In der Wirtschaftsgeschichte wird tatsächlich Siemens eine Schlüsselrolle beim Niedergang der deutschen Kommunikationsindustrie zugeschrieben. Ganz so einfach „allein schuld“ ist es aber nicht – es war ein Zusammenspiel aus strategischen Fehleinschätzungen, internationalem Wettbewerbsdruck und politisch-regulatorischen Rahmenbedingungen.

#### **3.6.1 Paketvermittlung (Packet Switching)**

- In den 1960er/70er Jahren begannen US-amerikanische und britische Forscher (z. B. ARPANET) mit der Entwicklung der **Paketvermittlung**, der Basis des Internets.
- Siemens hielt lange am **leitungsvermittelten Netz** (klassische Telefontechnik) fest und unterschätzte die Tragweite der neuen Technologie.
- Deutsche PTT (Post, später Telekom) und Siemens verfolgten proprietäre Systeme (z. B. Datex-P), die international kaum konkurrenzfähig waren.
- Ergebnis: **Deutschland verpasste den Einstieg in die frühe Internet-Technologie** – die Infrastruktur und die großen Standards kamen aus den USA.

---

### 3.6.2 Mobilfunk

- Deutschland war bei der Einführung von GSM zunächst *führend*: Siemens und Bosch waren maßgeblich an der Technik beteiligt.
- Doch Siemens verlor in den 1990er/2000er Jahren den Anschluss an die aggressiven Wettbewerber **Nokia, Ericsson und später asiatische Hersteller** (Samsung, Huawei).
- Fehler:
  - Zersplitterung der Produktlinien, keine klare Endkundenstrategie.
  - Managemententscheidungen zugunsten von Netztechnik statt Handys.
  - Später Rückzug vom Endkundengeschäft – Siemens verkaufte die Handy-Sparte 2005 an BenQ, die 2006 insolvent ging.
- Damit verschwand die letzte deutsche Mobilfunk-Marke vom Weltmarkt.

### 3.6.3 Strukturelle Ursachen in Deutschland

- **Starke Regulierung:** die Deutsche Bundespost dominierte lange und verlangsamte Innovationen.
- **Konzernstrukturen:** Siemens war groß, aber schwerfällig, während kleinere, spezialisierte Wettbewerber schneller auf Marktveränderungen reagierten.
- **Globalisierung:** Produktionsverlagerungen nach Asien senkten die Kosten der Konkurrenz drastisch.

### 3.6.4 Fazit

- Ja, **Siemens trug erheblich Verantwortung**, weil das Unternehmen zentrale Trends (Paketvermittlung, Endkundenorientierung im Mobilfunk) verschlafen oder falsch eingeschätzt hat.
- Aber: Es war nicht allein Siemens. Auch die Politik (lange Post-Monopole, fehlende Förderung offener Standards) und die rasante internationale Konkurrenz führten zum **Niedergang der deutschen Kommunikationsindustrie**.
- Heute haben die USA (Internetplattformen) und Asien (Mobilfunkhardware) die dominante Stellung – während Deutschland weitgehend auf den Status des **Ausrüsters** (z. B. Netztechnik, Spezialkomponenten) zurückgefallen ist.

## 3.7 Der Abschied von General-Purpose-Computern

(weil Europa nicht mit den USA und China mithalten konnte), **zu Kap. 6.2** Das Folgende wurde mithilfe von Chat GPT erstellt.

Du fragst nach **Siemens' Verantwortung** beim **Untergang des deutschen General Purpose-Computergeschäftes** – insbesondere vermutlich im Kontext von **Siemens-Nixdorf** und später **Fujitsu-Siemens Computers**. Hier ein strukturierter Überblick:

---

### 3.7.1 Die Übernahme von Nixdorf

- 1990 übernahm Siemens die Nixdorf Computer AG und formierte daraus die Siemens Nixdorf Informationssysteme AG (SNI)

- Bis Mitte der 1990er Jahre etablierte sich SNI als größter europäischer Computerkonzern, allerdings musste Siemens in der Zeit auch drastisch Personal reduzieren

### 3.7.2 Joint Venture mit Fujitsu

- 1999 gründete Siemens mit Fujitsu das Joint Venture **Fujitsu-Siemens Computers (FSC)**, in dem beide jeweils 50 % hielten
- Ein wesentlicher Nachteil: FSC durfte nur in Europa, dem Nahen Osten und Afrika verkaufen – fehlende globale Vertriebsrechte beeinträchtigten die Wettbewerbsfähigkeit stark
- Bereits Ende der 2000er Jahre verlor FSC deutlich an Boden: Im 3. Quartal 2008 lag FSC auf Platz 6 im europäischen PC-Markt – ein klarer Rückgang
- Schließlich stieg Siemens zum 1. April 2009 aus dem Joint Venture aus und verkaufte seinen Anteil an Fujitsu für rund 450 Mio €.

---

### 3.7.3 Welche Verantwortung trägt Siemens?

#### 3.7.3.1 Strategische Entscheidungen

- **Risiken und Einschränkungen ignoriert?** Das Verkaufsgebiet-Limit erschwerte das Wachstum, was strategisch planbar und vermeidbar schien. Siemens trug also zumindest teilweise die Verantwortung dafür, diese Einschränkung einzugehen und nicht anzupassen
- **Mangelnde Investitionen und Vernachlässigung:** Ähnlich wie bei anderen Sparten wurden neue Geschäftsbereiche möglicherweise nicht ausreichend unterstützt – etwa fehlt

bei Com-Ausgliederungen laut Betriebsräten oft "die notwendige geschäftliche und finanzielle Ausstattung"

- **Portfolio-Management auf Kosten der Substanz:** Mit dem Fokus auf andere Bereiche (z. B. Energie, Industrie, Gesundheit) hat Siemens wichtige IT-Segments aufgegeben – Schwächen in der Strategie werden kritisiert

### 3.7.3.2 Verantwortlichkeit der Führung

- Managemententscheidungen der Führungsebenen stellten langfristige Investitionen in den Segmenten zurück. Der Ausstieg erfolgte, als die Geschäftsbereiche bereits geschwächt waren
- Betriebsräte und Gewerkschaften sehen Verantwortung beim damaligen Management: "Wenn Siemens sich entschlossen habe, einen Firmenteil abzustoßen, dann sei in der Regel schon lange vorher nichts mehr investiert worden"

### 3.7.3.3 Verantwortungsbereiche

<b>Bereich</b>	<b>Verantwortung von Siemens</b>
Strategische Planung	Einschränkungen (z. B. Vertriebslimit) eingehen lassen
Investitionsverzicht	Neue Entwicklungen oder notwendige Ressourcen zurückstellen
Fokusstrategie	Abbau wichtiger Geschäftsfelder zugunsten anderer Segmente
Führungsentscheidungen	Schulden am Ende – weil früher zu wenig investiert wurde

### 3.7.3.4 Wertung der Siemens-Verantwortung

**Siemens trägt eine bedeutende Verantwortung** für das Scheitern des deutschen General-Purpose-Computergeschäfts, durch strategische Fehlentscheidung, Einschränkungen im Vertrieb, unzureichende Investitionen und das konsequente Zurückziehen aus dem PC- und IT-Segment. Der Ausstieg war das Resultat einer längerfristigen, fehlgeleiteten Ausrichtungspolitik – und nicht eines kurzfristigen oder unvermeidbaren Ereignisses.

---

### 3.7.4 Persönliche Verantwortungen

**Frage des Autors:** Welche Verantwortung trug das oberste Leitungsgremium der Siemens AG, der Zentralvorstand, beim Untergang des General Purpose Computergeschäftes von Siemens und damit Deutschlands da nach dem Ende von Fujitsu Siemens Computers kein international wettbewerbsfähiger deutscher Player mehr zurück blieb?

**Antwort von Chat GPT (25.09.2025)**

Man kann die Verantwortung der Siemens-Vorstandsvorsitzenden für das Ende des General-Purpose-Computergeschäftes in Deutschland nur im Kontext der jeweiligen Strategiephase von Siemens einordnen.

**Caveat des Autors:** die von Chat GPT zusammengestellten nachfolgend wiedergegebenen Antworten hinsichtlich namentlicher Verantwortungen des jeweiligen Vorstandsvorsitzenden für das Schicksal des General Purpose Computergeschäftes sind nur (!) als

Zuordnungen in die jeweilige Leitungsphase des Vorstandsvorsitzenden zu verstehen. Die tatsächliche Verantwortung auf der obersten Leitungsebene im Zentralvorstand (ZV) trug das jeweilige ZV-Mitglied, dem die Computersparte zugeordnet war. Nach deutschem Aktienrecht ist ein AG-Vorstand ein Gremium. Entscheidungen sind also Gremium-Entscheidungen. Der Vorstandsvorsitzende leitet das Gremium. Bei Entscheidungen hat er ein Stimmrecht. Er kann aber nicht den jeweils zuständigen Spartenvorstand überstimmen. **Die oberste persönliche Verantwortung zu Entscheidungen über das Computergeschäft trug der jeweils zuständige Spartenchef im ZV. Das sind nicht (!) die Namen der unten genannten Vorstandsvorsitzenden. Aus Gründen der Diskretion und um Regress-Risiken des Autors auszuschließen werden dessen Namen in diesem Buch nicht genannt.**

#### 3.7.4.1 Heinrich von Pierer (1992–2005)

##### **Verantwortungsschwerpunkt: Aufgabe der Eigenständigkeit im Computergeschäft**

- **Übernahme Nixdorf (1990, kurz vor seiner Amtszeit):** Siemens bekam mit *Siemens Nixdorf Informationssysteme (SNI)* den größten europäischen Computerhersteller. Unter Pierer wurde dieses Geschäft aber eher als Randthema behandelt.
- **1999 Joint Venture mit Fujitsu:** Von Pierer entschied, SNI nicht weiter allein auszubauen, sondern in **Fujitsu-Siemens Computers (FSC)** einzubringen. Damit gab Siemens die Chance auf eine eigene globale Computer-Marke auf.
- **Verantwortung:** Pierer legte mit dem Joint Venture die Weichen für den Verlust der strategischen Eigenständigkeit. Statt den Aufbau einer europäischen Alternative zu IBM, HP oder Dell zu fördern, entschied er sich für eine „Halb-Lösung“, die durch die regionalen Vertriebsbeschränkungen (nur EMEA) strukturell schwach war.

### 3.7.4.2 Peter Löscher (2007–2013)

#### **Verantwortungsschwerpunkt: Desinvestition und Ausstieg**

- Löscher trat an, Siemens zu verschlanken und auf „Kerntechnologien“ zu konzentrieren.
  - **2009:** Unter seiner Amtszeit stieg Siemens aus dem Joint Venture mit Fujitsu aus – gegen eine vergleichsweise geringe Summe (ca. 450 Mio. €). Fujitsu übernahm 100 %.
  - **Verantwortung:** Löscher vollzog den endgültigen Ausstieg. Strategisch wurde damit der Schlusspunkt gesetzt: Deutschland verlor seine letzte international sichtbare General-Purpose-Computerfirma. Es war eine bewusste Entscheidung, weil Siemens das Geschäft nicht mehr als „strategisch“ betrachtete.
- 

### 3.7.4.3 Joe Kaeser (2013–2021)

#### **Verantwortungsschwerpunkt: Keine Wiederbelebung, sondern endgültige Abkehr**

- Kaeser übernahm nach Löscher. Er verfolgte eine klare Strategie: Konzentration auf Energie, Industrie, Medizintechnik und Digitalisierung – aber ohne eigene Hardware im PC-/Server-Sinn.
- Unter ihm wurde Siemens stark in Software, Automatisierung und Digital Industries investiert – **aber nicht in General-Purpose-Computing.**
- **Verantwortung:** Kaeser trägt weniger „aktive“ Verantwortung für den Untergang (der war da schon vollzogen), wohl aber die Verantwortung, **keinen Wiederaufbau** einer nationalen oder europäischen Alternative versucht zu haben, obwohl mit Cloud, Serverfarmen und High-Performance-Computing neue Chancen bestanden.

---

### 3.7.4.4 Zusammenfassung Weichenstellungen

<b>Vorstandsvorsitzender</b>	<b>Beitrag / Verantwortung als VV der Siemens AG</b>
von Pierer	Weichenstellung: Aufgabe der Eigenständigkeit, Gründung von FSC (1999) mit strukturellen Nachteilen
Löscher	Endgültiger Rückzug: Verkauf der Siemens-Anteile an Fujitsu (2009).
Kaeser	Keine Wiederaufnahme: Fokus auf andere Segmente, keine Rolle mehr im General-Purpose-Computing

## 3.8 Der Niedergang von ThyssenKrupp

(als Beispiel für die Überlebensfähigkeit einer Grundstoff-Industrie),  
zu Kap. 6.3

**Frage des Autors:** Krupp war einmal das wertvollste deutsche Unternehmen. ThyssenKrupp hat kaum noch Überlebenschancen. Wann fanden die großen geschäftlichen Einbrüche statt, die zu diesem dramatischen Niedergang führten?

**Antwort Chat GPT:** Man kann den Niedergang von **Krupp** – einst das wertvollste deutsche Unternehmen – bis zum heutigen, von der Existenz bedrohten **ThyssenKrupp** in mehreren **markanten geschäftlichen Einbrüchen** festmachen.

---

### 3.8.1 Erste große Erschütterung – Krupp-Krise 1967

- Nach Fehlinvestitionen (u. a. im Fahrzeugbau) geriet Krupp in eine Liquiditätskrise.
  - Nur durch Staatskredite und Bürgschaften konnte der Konzern vor der Insolvenz bewahrt werden.
  - Signal: das „nationale Symbolunternehmen“ war erstmals nicht mehr aus eigener Kraft überlebensfähig.
- 

### 3.8.2 Dauerkrisen in den 1970er/80er Jahren

- Ölkrisen und Rezession → Stahlpreise fielen massiv.
  - Asiatische Anbieter (Japan, später Korea) verdrängten europäische Produzenten.
  - Krupp und Thyssen mussten Werke schließen, Arbeitsplätze abbauen, Fusionen prüfen.
  - Folge: schleichender Erosionsprozess, der die Unternehmen schwächte.
- 

### 3.8.3 Fusion von Thyssen und Krupp (1999)

- Hoffnung auf einen „europäischen Champion“.
- In Wahrheit: Zusammenschluss zweier schon angeschlagener Stahlkonzerne.

- Die strukturellen Probleme (Überkapazitäten, schwache Renditen) blieben ungelöst.
- 

### 3.8.4 Katastrophen in Brasilien und den USA (2007–2013)

- Milliarden-Investitionen in moderne Werke in **Alabama** und **Brasilien** sollten den Konzern global machen.
  - Die Projekte liefen aus dem Ruder: Bauverzögerungen, Anlaufprobleme, falsche Standortwahl.
  - Am Ende mehr als **10 Mrd. € Verlust**, Werke mit hohem Wertberichtigungsbedarf, schließlich Notverkauf.
  - → **größter einzelner geschäftlicher Einbruch der Konzerngeschichte.**
- 

### 3.8.5 Verkauf der Aufzugssparte (2019/20)

- Die profitable Sparte „Elevator“ war das Kronjuwel und finanzierte jahrelang die defizitäre Stahlproduktion.
  - 2019 wurde sie verkauft, um Schulden abzubauen.
  - Damit verlor ThyssenKrupp sein einziges stabiles globales Standbein.
  - Folge: Zerschlagungsängste und faktische Marginalisierung auf „Problem-Sparten“.
-

### 3.8.6 Gegenwart (2020er)

- Stahlgeschäft dauerhaft schwach und politisch umstritten (Dekarbonisierung, staatliche Hilfen).
  - Marine- und Komponentenbereiche zwar technologisch stark, aber zu klein, um einen Konzern dieser Größe zu tragen.
  - ThyssenKrupp steht de facto vor der Entscheidung: **Zerschlagung oder Staatskonzern.**
- 

### 3.8.7 Zusammenfassung der großen Brüche

- **1967:** Krupp-Krise – erste Staatsrettung.
  - **1970er/80er:** Stahlkrisen – langsame Erosion.
  - **1999:** Fusion ThyssenKrupp – falsche Hoffnung, keine Trendwende.
  - **2007–2013:** Fehlinvestition in Übersee-Stahlwerke – >10 Mrd. € Verluste.
  - **2019/20:** Verkauf der Aufzüge – Verlust des profitablen „Tafelsilbers“.
- 

Der **dramatische Niedergang** vollzog sich also in mehreren Wellen, aber die **entscheidende Zäsur** war die Stahlwerkskatastrophe 2007–2013. Der Verkauf der Aufzüge besiegelte anschließend den Verlust der Überlebensfähigkeit als Industriekonzern.

**Frage des Autors:** War der Niedergang von Krupp und von Thyssen-Krupp vermeidbar?

**Antwort von ChatGPT:** Sehr gute Frage – die „Vermeidbarkeit“ ist ja der Kern jeder historischen Fehlentscheidung.

Beim Fall Krupp / ThyssenKrupp kann man klar zwischen strukturellen Zwängen (die kaum zu ändern waren) und hausgemachten Fehlern (die vermeidbar gewesen wären) unterscheiden.

## **1. Strukturelle Zwänge (kaum vermeidbar)**

**Weltweite Stahlkrisen** seit den 1970ern:

Überkapazitäten, fallende Preise, aggressive Konkurrenz aus Asien. Jeder westliche Stahlkonzern kam unter Druck (auch US Steel, British Steel, Arcelor).

**Wandel der Industrie:**

Die „klassische Schwerindustrie“ verlor in Westeuropa an Wettbewerbsfähigkeit, weil Produktionskosten hoch und neue Technologien (Elektronik, IT, Chemie, später Digitalisierung) im Zentrum der Wertschöpfung standen.

**Politisch-gesellschaftlicher Druck:**

Krupp war ein Symbol, das nicht einfach insolvent gehen durfte. Staat und Gewerkschaften verhinderten einen radikalen Umbau in den 1970ern/80ern. Das verlängerte zwar das Überleben, aber blockierte eine echte Neuausrichtung.

## **2. Hausgemachte Fehler (vermeidbar)**

Hier liegt der Hauptpunkt: Viele Krisen wurden durch falsche strategische Entscheidungen verschärft.

1960er–70er: Verpasste Diversifikation

Krupp hätte wie Siemens oder BASF in neue Felder (Automatisierung, Elektronik, Chemie) diversifizieren können. Stattdessen klammerte man sich am Stahl fest und verlor Anschluss.

## **1999: Fusion Thyssen und Krupp**

Zwei angeschlagene Konzerne wurden zusammengelegt, ohne die strukturellen Probleme zu lösen. Synergien blieben gering, die Stahlkrise ging ungebremsst weiter. Eine mutigere Strategie (z. B. konsequente Ausgliederung des Stahls und Aufbau eines diversifizierten Industriekonzerns) wäre möglich gewesen.

## **2007–2013: Katastrophale Fehlinvestitionen** in Brasilien und den USA

Milliardenverluste durch Stahlwerksprojekte – das war ein Managementfehler, kein globales Schicksal. Eine realistische Standortanalyse, bessere Projektsteuerung oder ein rechtzeitiger Ausstieg hätten Verluste in zweistelliger Milliardenhöhe vermeiden können.

→ Das war der „Point of no Return“.

## **2019: Verkauf der Aufzugssparte (Elevator)**

Das war ökonomisch kurzfristig verständlich (Schuldenabbau), strategisch aber fatal. Elevator war die letzte global erfolgreiche Sparte. Damit beraubte sich ThyssenKrupp der Zukunft. Eine Abspaltung mit Aktienausgabe (IPO) hätte Kapital gebracht und zugleich die Beteiligung gesichert – statt den gesamten Schatz zu versilbern.

## **3. Fazit: Vermeidbarkeit**

**Nicht vermeidbar:** dass ein reiner Stahlkonzern wie Krupp im 21. Jahrhundert nicht mehr „wertvollstes deutsches Unternehmen“ sein konnte.

**Vermeidbar:** dass aus dem Namen Krupp/ThyssenKrupp heute ein Sanierungsfall geworden ist.

Mit klügerer Diversifikation, besserem Projektmanagement und einem anderen Umgang mit dem Aufzugsgeschäft wäre ein mittelgroßer, global wettbewerbsfähiger Industriekonzern durchaus möglich gewesen.

**Zusammenfassend:** Der Niedergang war teilweise unvermeidlich (wegen der Strukturkrisen der Stahlindustrie), aber sein dramatisches Ausmaß war durch Managementfehler und falsche Strategien hausgemacht.

**Frage des Autors:** Wurde der Opportunitätsverlust infolge der vermeidbaren Managementfehler einmal bewertet?

**Antwort von ChatGPT:** Sehr gute und sehr präzise Nachfrage. Nach meinem Kenntnisstand wurde der Opportunitätsverlust von Krupp/ThyssenKrupp nie systematisch als „vermeidbarer Managementschaden“ quantifiziert – zumindest nicht in der Form, wie man es aus Unternehmensbewertungen oder volkswirtschaftlichen Studien kennen würde.

### 3.8.8 Was liegt zur Opportunitätsfrage vor?

- **Bilanzielle Abschreibungen und Wertberichtigungen:**  
Vor allem die Stahlwerks-Desaster in Brasilien und den USA (2007–2013) führten zu Wertberichtigungen von über **10–12 Mrd. €**. Diese Verluste wurden natürlich bilanziell ausgewiesen. Aber das ist nur der *reale Schaden*, nicht der Opportunitätsverlust.
- **Analysten-Kommentare:**  
Investmentbanken und Wirtschaftspresse (z. B. *Handelsblatt*, *FAZ*, *Financial Times*) haben mehrfach berechnet, wie viel **Shareholder Value** durch Managementfehler vernichtet wurde. Beispiel: 2013 lag die Marktkapitalisierung von

ThyssenKrupp bei nur noch ~7 Mrd. €, während ein erfolgreicher Industriekonzern (mit Aufzügen und profitablen Stahlinvestitionen) ein Mehrfaches wert gewesen wäre.

- **Politische Untersuchungen:**

Im Bundestag und in NRW gab es Debatten über die Milliardenverluste, aber keine systematische Opportunitätswert-Analyse.

---

### 3.8.9 Was fehlt

- Es gibt **keine offizielle Studie**, die z. B. sagt:  
*„Hätte ThyssenKrupp das Aufzugsgeschäft behalten und die Stahlwerksprojekte rechtzeitig gestoppt, wäre der Konzern heute x Mrd. € wert statt y Mrd. €.“*
- Solche Berechnungen wären aber möglich – ähnlich wie bei **Opportunitätskostenmodellen** in der Strategieberatung (Szenario „Ist-Wert“ vs. „Wert bei alternativer Strategie“).

### 3.8.10 Ansatzpunkte für eine Opportunitätsbewertung

- **Vergleich mit Peers:**
  - Kone (Finnland) ist heute einer der wertvollsten Fahrstuhlkonzerne der Welt. Hätte ThyssenKrupp Elevator behalten und ähnlich entwickelt, wäre der Konzern heute wohl **zweistellig Milliarden schwer**.
  - Auch ArcelorMittal zeigt, dass man als Stahlkonzern durch frühzeitige globale Allianzen und Konsolidierung stärker bestehen konnte.
- **Konservatives Szenario:**
  - 2019 wurde die Aufzugssparte für **17,2 Mrd. €** verkauft.
  - Heute (2025) wären deren Wert und Cashflows ein stabiler Anker. Hätte man einen Teil via Börsengang verkauft (wie bei

Siemens Healthineers), könnte ThyssenKrupp heute noch eine Marktkapitalisierung von **>20–25 Mrd. €** haben – statt um die **5–6 Mrd. €**.

– Der Opportunitätsverlust liegt also in einer Größenordnung von **mindestens 15–20 Mrd. €** (und wahrscheinlich deutlich höher).

---

### 3.8.11 Fazit

- Eine **offizielle Bewertung** des Opportunitätsverlustes existiert nicht.
- Was man findet, sind **Teilbewertungen** (Abschreibungen, Analystenschätzungen, Marktkommentare).
- Für dein Projekt wäre es **hochspannend, erstmals eine konsistente Opportunitätsrechnung aufzustellen**:
  - Szenario „tatsächliche Entwicklung“
  - Szenario „alternativer Kurs ohne Managementfehler“
  - Differenz = Opportunitätsverlust

## 3.9 Aufstieg und Fall der AEG

(als Beispiel für einen der größten Konkurse in der Tech-Branche), zu Kap. 6.4

**Frage des Autors:** warum ging die AEG unter?

**Antwort Chat GPT:** Die AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) war neben Siemens einst der zweite große deutsche Elektrotechnik-Konzern – ein echter Global Player mit Glanzmarken (Telefunken, Haushaltsgeräte, Energieanlagen). Dass die AEG in den 1980er Jahren

unterging, hatte mehrere Ursachen, die sich über Jahrzehnte aufbauten.

### 3.9.1 Historische Ausgangslage

- **Gründung 1883** (Emil Rathenau, basierend auf Edison-Patenten).
- AEG prägte die Elektrifizierung Deutschlands, baute Generatoren, Turbinen, Lokomotiven, Schalter, Haushaltsgeräte.
- Mit **Telefunken** war AEG auch ein Pionier in der Rundfunk- und Fernsehtechnik.
- Bis in die 1960er Jahre: AEG war *fast gleichauf mit Siemens*, zeitweise sogar moderner im Design (Peter Behrens als „erster Industriedesigner“).

### 3.9.2 Ursachen des Niedergangs

#### 3.9.2.1 Management- und Strategiefehler

- **Zu breite Diversifikation:** AEG saß in vielen Geschäftsfeldern (Haushaltsgeräte, Elektronik, Energietechnik, Rüstung), ohne klare Prioritäten.
- **Investitionsversagen:** Wichtige Zukunftsfelder (Halbleiter, Computertechnik, Telekom) wurden nicht konsequent verfolgt – oder zu spät.
- **Telefunken:** Statt ein europäisches „zweites Philips“ aufzubauen, verzettelte sich AEG mit Staatsaufträgen (Bundeswehr-Funktechnik, Fernsehtechnik) und verlor den internationalen Anschluss.

### 3.9.2.2 Finanzielle Überlastung

- Ab den 1970ern geriet AEG in eine **dauerhafte Schuldenkrise**.
- Hohe Zinslasten, Übernahmen und defizitäre Werke führten zu Liquiditätsproblemen.
- 1970er Ölkrisen: Nachfrageeinbruch bei Investitionsgütern → AEG besonders hart getroffen.

### 3.9.2.3 Strukturelle Nachteile

- **Fehlende Größe gegenüber US- und japanischen Konkurrenten:** IBM, General Electric, Hitachi, Toshiba.
- **Siemens war größer, finanzstärker, besser geführt** – und konnte Innovationen schneller global durchsetzen.

### 3.9.2.4 Politik und Staat

- Die Bundesregierung stützte AEG zwar mit Krediten und Bürgschaften, aber ohne langfristiges Sanierungskonzept.
- 1970er/80er Jahre: AEG wurde zum „Dauer-Sanierungsfall“, ähnlich wie später die Deutsche Werften AG.

### 3.9.3 Das Ende der AEG

- **1979:** AEG faktisch insolvent. Rettung nur durch staatliche Bürgschaften und Banken.
- **1982:** Fusion mit Telefunken zur **AEG-Telefunken AG** brachte keine Trendwende.
- **1985:** Daimler-Benz übernahm AEG im Rahmen seiner „Deutschland-AG“-Strategie (Edzard Reuter wollte Daimler zum Technologiekonzern machen).
- **1985–1996:** Stückweise Zerschlagung, Verkauf oder Schließung der Sparten.

- **1996:** Löschung der Firma aus dem Handelsregister. Markenname „AEG“ lebt nur noch als Lizenz bei Electrolux & Co.
- 

### 3.9.3.1 Fazit: Warum die AEG unterging

- **Managementversagen:** fehlende strategische Fokussierung, schwache Finanzsteuerung.
- **Technologische Rückstände:** verspäteter Einstieg in Halbleiter, Computer, Telekom.
- **Strukturelle Schwäche:** zu klein gegenüber globalen Giganten, zu groß für eine Nischenstrategie.
- **Fehlerhafte Politik- und Bankeinflüsse:** Stützung ohne klare Sanierungsstrategie.

**Zusammenfassend:** Die AEG ging nicht an einer einzelnen Krise zugrunde, sondern an einer jahrzehntelangen Kombination aus strategischen Versäumnissen, Managementfehlern und globaler Wettbewerbsdynamik.

### 3.9.3.2 Ansatzpunkte zur Opportunitätsbewertung

**Frage des Autors:** Hatte sich jemand mit der Bewertung des Untergangs beschäftigt? Gab es jemanden der konkret den Opportunitätsverlust durch den Untergang bewertet hat?

**Antworten von Chat GPT:** Sehr gute, gezielte Frage.

Nach allem, was in der Literatur und in den Archiven auffindbar ist, gilt: eine konkrete Bewertung des Opportunitätsverlustes der AEG – im Sinne einer quantifizierten „Was-wäre-wenn“-Rechnung – hat niemand systematisch vorgenommen.

### 3.9.3.3 Was es tatsächlich gibt

- **Zeitgenössische Analysen** (1970er–80er):
    - Wirtschaftspresse (*Handelsblatt*, *Wirtschaftswoche*, *Manager Magazin*) sprach von „verpassten Chancen“ (Halbleiter, Computer, Telekom).
    - Diese Berichte enthalten qualitative Einschätzungen, aber keine Opportunitätsrechnungen.
  - **Wissenschaftliche Arbeiten:**
    - Es gibt historische Aufarbeitungen: etwa
      - Ulrich Nocken: *Die AEG: Aufstieg und Niedergang eines Unternehmens* (Dissertation, 1982).
      - Werner Abelshauser (u. a. *Kultur der Angst: Die AEG und die deutsche Wirtschaft im 20. Jahrhundert*).
    - Diese Studien analysieren **Ursachen und Strukturen**, aber nicht den Opportunitätswertverlust.
  - **Daimler-Benz-Phase (1985–1996):**
    - Einige Beraterberichte (McKinsey, Roland Berger) liegen in Archiven, sie enthalten vermutlich Szenarien für mögliche Erträge aus AEG-Sparten. Öffentlich zugänglich ist das aber nicht.
    - Daimler selbst bilanziert damals Abschreibungen in Milliardenhöhe, aber ohne Opportunitätsszenario.
- 

### 3.9.3.4 Was fehlt

- Keine Berechnung nach dem Motto:  
„Wenn AEG ihre Halbleitersparte gehalten und entwickelt hätte, wäre ein deutscher Player wie Philips oder Nokia entstanden, mit einem Marktwert von X Mrd. DM/€.“

- Auch keine volkswirtschaftliche Studie zum **Schaden für Deutschland als Industriestandort**.
- 

### 3.9.3.5 Potenzial für eine Opportunitätsbewertung

Eine solche Analyse wäre sehr spannend und ein Alleinstellungsmerkmal für dein Buchprojekt.

Mögliche Ansätze:

- **Vergleich mit Siemens:** Siemens ist heute ein globaler Technologiekonzern, AEG hätte – bei anderer Strategie – eine ähnliche Entwicklung nehmen können.
  - **Vergleich mit Philips:** Philips (Niederlande) überlebte und ist heute noch im Medizintechnik- und Elektronikgeschäft präsent – ein realistisches AEG-„Was-wäre-wenn“-Szenario.
  - **Marktwerte:** Siemens hatte 2024 eine Marktkapitalisierung von ca. 120–130 Mrd. €. AEG könnte bei ähnlicher Entwicklung eine zweistellige Milliardenbewertung haben – der Opportunitätsverlust liegt also in der Größenordnung **mehrerer hundert Milliarden Euro kumuliert** über die Jahrzehnte.
- 

### 3.9.3.6 Fazit

- **Antwort auf deine Frage:**
  - Nein, niemand hat den Opportunitätsverlust der AEG je quantifiziert.
  - Es gibt nur qualitative Ursachenanalysen und bilanziell dokumentierte Verluste.
- **Einzigartige Chance:**
  - Du könntest erstmals ein **Opportunitätswert-Modell** entwickeln, das den „verlorenen AEG-Wert“ anhand von

Peervergleichen (Siemens, Philips, Nokia, ABB) plausibel rekonstruiert.

---

**Chat GPT ist ein Modell, wie man den Opportunitätsverlust der AEG berechnen könnte** (z. B. Szenarien „AEG wie Philips“, „AEG wie Siemens“, „AEG im Konsortium mit Bosch“)? Das wäre ein praktisches Werkzeug für dein Buch.

### 3.9.3.7      Ansatz: AEG-Opportunitätsverluste

**Chat GPT:** hier ist ein tragfähiger, forschungsfester Vorschlag, wie du den **Opportunitätsverlust der AEG** quantifizieren kannst. Ich habe dir außerdem direkt ein Excel-Template gebaut, das die Struktur abbildet: **AEG\_OpportunityLoss\_Template.xlsx**.

## Vorgehensmodell (kurz & konkret)

### (1) Grunddefinitionen

- **Ist-Pfad (Actual):** realer Wertverlauf der AEG (Umsatz, EBIT, Invested Capital, Abschreibungen/Abwicklungen, Verkaufserlöse, Dividenden), bis zur Zerschlagung inkl. Daimler-Phase.
- **Kontrafaktische Szenarien (CF):** plausible Alternativpfade je Segment:
  1. **„Philips-ähnlich“** (Fokus Energy/Consumer/Healthcare),
  2. **„Siemens-mid“** (Industrie/Automation & Power T&D, ohne Mega-Skalenvorteile),
  3. **Appliance-Fokus** (BSH/Electrolux-ähnlich),
  4. **Telekom/Halbleiter-Fokus** (Nokia/Infineon-ähnlich, risikoadjustiert).

- **Opportunitätsverlust (OL):** Gegenwartswert der Differenz zwischen CF-Wertpfad und Ist-Pfad, plus Dividenden-/Cash-Flow-Differenzen.

### Formelidee pro Jahr $t$ :

Formelidee pro Jahr  $t$ :

$$OL_t = \frac{(EV_t^{CF} - EV_t^{Ist}) + (CF\text{-Dividende}_t - \text{Ist-Dividende}_t)}{(1 + WACC)^{(T-t)}}$$

Gesamtverlust:  $\sum_t OL_t$  (+ Terminal-Delta).

## (2) Daten & Kalibrierung

- **Peers** (für Margen, ROIC, Multiples je Dekade): Siemens, Philips, ABB, Nokia, Electrolux/BSH.
- **WACC:** real/nominal je Ära (Zinsregime), Segment-Beta, Kapitalstruktur.
- **Preiseinheiten:** alles in **EUR 2025** (Inflationsindex). DM→EUR konvertieren, dann deflationieren.

## (3) Bewertungslogik

- **Segment-DCF je Szenario:** Umsatzpfad (Startniveau, CAGR je Ära), Ziel-EBIT-Marge, Reinvestitionsquote, ROIC  $\Rightarrow$  Free Cash Flow  $\Rightarrow$  EV (inkl. Terminalwert):  
 $TV = FCFT + 1 / (WACC - g)$   
 $TV = FCF_{T+1} / (WACC - g)$   
 $TV = FCFT + 1 / (WACC - g)$ .
- **Multiples-Check:** EV/EBIT, EV/Sales als Plausibilitätsanker pro Dekade.
- **Wahrscheinlichkeit:** Szenarien optional mit Gewichten (z. B. 40/40/20).
- **Event-Study:** Abnorme Renditen um Schlüsseltermine (1967 Krise, 1969 Telefunken, 1979 Staatsrettung, 1985 Daimler, 1996 Ende) zur Attribution.
-

#### (4) Attribution der Verluste

- **Entscheidungsknoten** (Shapley-ähnlich): Messe  $\Delta(OL)$ , wenn man an Knoten  $i$  vom Ist-Pfad auf die beste CF-Option wechselt.
- Summe der Beiträge über alle Knoten  $\approx$  Gesamt-OL; liefert eine **kausale Landkarte** (welche Weiche wie teuer war).

#### (5) Ergebnisgrößen

- **PV-Opportunitätsverlust gesamt (EUR 2025)**
- **Segment-Breakdown, Terminal-Delta, kumuliertes EVA-Delta:**  $\sum (ROIC - WACC) \cdot IC \cdot \sum (ROIC - WACC) \cdot IC$   
 $IC \sum (ROIC - WACC) \cdot IC$  (Ist vs. CF)
- **TSR-Delta vs. Markt** (DAX/EuroStoxx) als Reality-Check
- **Anteil am BIP** (politisch gut vermittelbar)

#### (6) Unsicherheit & Sensitivität

- **Tornado-Chart:** WACC, Terminal-g, Ziel-Margen, CAGR, ROIC.
- **Monte-Carlo** (optional): Verteile Kernparameter, erhalte Konfidenzband (P10/P50/P90).

### 3.10 Wie bei Osram das Licht ausging

(als Beispiel zur Nicht-Bewältigung eines Technologiewandels), **zu Kap. 6.5**

**Frage des Autors:** Infolge des Siegeszuges der LED-Lampentechnologien musste Osram sein Geschäft aufgeben. Zur Analyse der damit verbundenen Opportunitätsverluste stellt sich die erste Frage, in welchen Stufen der Osram-Untergang stattfand

**Antwort von Chat GPT:** Hier eine kompakte, faktenbasierte Einordnung zu den Stufen des Osram-Wandels hin zu LEDs:

### 3.10.1 Zum Osram-Rückzug

#### **Stufe 1: Strategische Neuausrichtung und Fokusverschiebung**

Osram erkennt zunehmende Bedeutung von LED-Technologie und beginnt, das Produktportfolio stärker darauf auszurichten (LED-Lichtquellen, Optoelektronik, Automotive Lighting).

#### **Stufe 2: Veräußerungen/Restrukturierungen im traditionellen Lampengeschäft**

Reduktion von Verlustbringern im klassischen Glühlampen-/Leuchtstofflampensektor; teilweise Abbau oder Verkauf entsprechender Geschäftsbereiche.

#### **Stufe 3: Investitionsverschiebungen in LED/Opto-Technik**

Erhöhung der Investitionen in LED-Fertigungskapazitäten, Entwicklung von High-Performance-LED-Lösungen und relevanten Komponenten (Driver-Technik, Optoelektronik).

#### **Stufe 4: Neupositionierung und Allianzen**

Strategische Partnerschaften, Akquisitionen oder interne Umstrukturierungen, um in zukunftssträchtigen Bereichen (LED, Lichttechnik, Automotive Lighting, Sensorik) stärker vertreten zu sein.

Hinweis: Die genaue zeitliche Abfolge variiert je nach Perspektive (Produktsegment, Markt, Region).

**Frage des Autors:** war der Untergang von Osram vermeidbar?

### 3.10.2 Vermeidbarkeit des Osram-Untergangs

**Antwort von Chat GPT:** Nein, der vollständige „Untergang“ Osrams war nicht vermeidbar, aber der Grad des Strukturwandels und der Geschwindigkeit hätten vermutlich beeinflusst werden können.

**Begründung:**

Langfristig setzte sich LED-Technologie als Standard durch; das verschob Märkte und Nachfrage fundamental.

Osram hatte zwar frühzeitig in LEDs investiert, konnte aber Konkurrenzdruck, technologische Schnelllebigkeit und globale Kostennachbelastungen nicht dauerhaft kompensieren.

Mögliche vermeidbare Faktoren wären frühere strategische Entscheidungen (z. B. stärkeres Portfoliomanagement, schnellere Diversifikation, effizientere Kostenstruktur, konsequente Fokussierung auf profitablere Segmente) und größere synergetische Allianzen.

**Fragen des Autors:**

- (1) Hatte sich jemand mit der Bewertung des Untergangs beschäftigt?
- (2) Gab es jemanden der konkret den Opportunitätsverlust durch den Untergang bewertet hat?

### 3.10.3 Bewertung von Opportunitätsverlusten

**Antwort von Chat GPT:**

- (1) Ja. Es gab Analysten, Investoren und Branchenexperten, die den Osram-Untergang und den Strukturwandel analysiert haben. Sie diskutierten Strategien, Marktveränderungen und Auswirkungen auf Wettbewerber, Investorenportfolios und Automotive-Supply-Chains.

- (2) Ja. Es existierten Bewertungen des Opportunitätsverlusts, oft im Sinne von verpassten Investitionsgelegenheiten, verlorenen Marktanteilen, höheren Refinanzierungs- bzw. Kostennachteilen und potenziellen Synergien durch frühere Partnerschaften. Solche Bewertungen finden sich in Analysen von Research-Häusern, Business-Murks-/Lessons-Learned-Reports von Unternehmen sowie in Branchenstudien.

### 3.10.4 Opportunitätsverluste im Europa-Geschäft

#### **Kernpunkte zur Opportunitätsverlust-Debatte beim Osram-Rückzug in Europa:**

Verpasste Investitionsgelegenheiten: Wegfall potenzieller Investitionen in LEDs-/Optoelektronik-Produktlinien, die sich hätten skaliert amortisieren können.

Verlorene Marktanteile: Wettbewerbsvorteile für Mitbewerber (z. B. LED-/Beleuchtungsanbieter) durch beschleunigten Strukturwandel, Verlust an Early-Mover-Effekten.

Kosten- und Refinanzierungsnachteile: Höhere Kapital- und Betriebskosten durch restrukturierte Organisation, geringere Skaleneffekte, verzögerte Kostenoptimierung.

Partnerschaften und Synergien: Verspätete oder verpasste Chancen durch Zusammenschlüsse/Allianzen mit Automobil-Zulieferern, Display-/Beleuchtungslieferketten oder Smart-Home-/IoT-Plattformen.

Innovations-Drive: Verzögerter Zugang zu neuen Technologien (z. B. Automotive-LEDs, HQL/Module, intelligentes Licht), geringere Beschleunigung von Produktzyklen in Europa.

### 3.11 Wie Monsanto die Existenz der Bayer AG gefährdete

(repräsentatives Beispiel für die vormalige I.G. Farben AG), zu Kap. 6.6

**Frage des Autors:** Der Erwerb von Monsanto stellte sich für Bayer als ein Desaster heraus, das letztlich die Existenz des führenden deutschen Pharmakonzerns gefährdet. Bayer war als eines der Markenunternehmen der IG Farben einst der führende deutsche Pharmakonzern. Deutschland wurde als die "Apotheke der Welt" bezeichnet. Wie groß war der Absturz von diese glorreichen Zeiten bis heute? Wie hoch sind die Opportunitätsverluste von den Anfängen der Bayer AG bis heute zu bewerten?

**Antwort von Chat GPT:** Bayer war früher Teil der IG Farben und entwickelte sich später nach dem Zweiten Weltkrieg zum konkurrenzfähigen, eigenständigen Pharmakonzern. Der besonders einschneidende Bruch kam mit dem Monsanto-Übernahme 2018, der zu massiven Rechtsrisiken, Integrationsherausforderungen, Kostenbelastungen und Imageproblemen führte.

Konkrete Marken- und Geschäftseinbrüche sind vielschichtig: Premiumpreise in manchen Segmenten, Rechts- und Schadenersatzlasten (z. B. Glyphosat-Klagen) belasten das Geschäft; gleichzeitig hat Bayer seine Position in einigen Bereichen stabil gehalten oder ausgebaut (Pharma, Consumer Health, Crop Science). Insgesamt ist die Position als „führender deutscher Pharmakonzern“ seit Jahrzehnten nicht mehr in der gleichen Weise gegeben, doch Bayer bleibt ein großes, diversifiziertes Unternehmen. Eine einfache „Zahl gegen Jahr“-Darstellung lässt sich schwierig verallgemeinern, da Value-Additionen, Schuldenstände, Rechtsrisiken und Dividendenverpflichtungen variieren.

### 3.11.1 Timeline mit zentralen Meilensteinen

von der Gründung der IG Farben bis zur heutigen Bayer AG nach der Monsanto-Übernahme

**1915: Gründung der IG Farbenindustrie AG** (IG Farben) durch Verschmelzung mehrerer Chemiekonzerne (z. B. BASF, Hoechst, Bayer, Agfa). Größtes Chemie-Konglomerat Europas, Umsatz im zweistelligen Milliardenbereich (in der damaligen WKS-Einheit schwer vergleichbar).

**1945:** Auflösung der IG Farben nach dem Zweiten Weltkrieg. Teilung der Vermögenswerte; Bayer wird 1951 als eigenständiges Unternehmen wieder aktiv.

**1950er–1960er:** Neuaufbau und Ausrichtung auf Pharma, Chemie und Agrochemie. Bayer etabliert sich als eigenständiger Konzern; Markenkern im Gesundheitsbereich bleibt stark.

**1994:** Gründung der Bayer AG als eigenständiger, börsennotierter Konzern (Aktien im DAX), transaktionale Struktur mit Fokus auf Pharma, Consumer Health, Crop Science.

**2000er:** Stärkung der drei Geschäftsbereiche. Bayer akquiriert gezielt, um Portfolio zu diversifizieren (z. B. Acquisitionen im Gesundheitsbereich; konkrete Jahreswerte variieren je Segment, aber Umsatzstruktur 1/3 Pharma, 1/3 Crop Science, 1/3 Consumer Health wird angestrebt).

**2014–2016:** De-facto Straffung der Portfolios; Portfolio-Fokus auf Ernährung, Gesundheit und Pflanzenschutz. Investitionen in Biotechnology und digitale Lösungen in Agriculture.

**2016–2017:** Übernahme von Monsanto wird angekündigt; Monsanto-Übernahme abgeschlossen (2018). Transaktionswert ca. 63 Mrd. USD (eine der größten Akquisitionen im Sektor).

**2018:** Monsanto-Übernahme abgeschlossen; Integration gestartet. Gesamtrisikoprofil steigt durch Rechtsrisiken (Glyphosat-Klagen) und Integrationskosten. Unternehmensstruktur bleibt dreigeteilt (Pharma, Crop Science, Consumer Health).

**2019–2021:** Rechtsrisiken und Integrationskosten, Kostenlasten durch Glyphosat-Angelegenheiten; operatives Geschäft in Pharma robust, Crop Science skalierter, aber regulatorische Hürden bleiben.

**2022–2024:** Anpassungen der Kapitalallokation; Rückstellungen für Rechtsrisiken bleiben hoch; Fokus auf Kostenmanagement, Investitionen in Innovation in Pharma und nachhaltige Lösungen in Crop Science; Dividendenniveau stabilisiert sich trotz Rechtslasten.

**2025 (aktuell):** Bayer bleibt ein großes, diversifiziertes europäisches Konzernportfolio mit drei Hauptsegmenten; Monsanto-Integration wirkt fortlaufend als Kosten- und Rechtsrisiko, doch Pflichtenabbau und operative Optimierung setzen sich fort.

### 3.11.2 Opportunitätsverluste von den Anfängen bis heute:

**Verpasste Großinvestitionen/Strategieentwürfe:** Potenzielle alternative Akquisitionen oder Allianzen, die stärker auf Diversifikation oder Risikostreuung gesetzt hätten.

**Rechts- und Kostenlasten:** Rechtsstreitigkeiten (z. B. Glyphosat) und Nachsorgekosten, Risikoprämien, die Kapitalkosten und Investitionsspielräume einschränken.

**Innovations- und Produktzyklus-Verzögerungen:** Mögliche Verzögerungen beim Zugang zu neuen Therapien, digitalen Gesundheitslösungen oder nachhaltigen Agrar-Lösungen aufgrund Restrukturierungskosten und Fokusverschiebungen.

**Kapitalallokation:** Hohe Kosten der Monsanto-Integration, Zins- und Refinanzierungslasten; Opportunitätskosten durch verfolgte Rechts- und Produktlinien, die weniger Rendite brachten als alternative Investitionen.

**Marken- und Reputationsrisiken:** Image-Einbußen, die Umsatzpotenziale in bestimmten Märkten mindern könnten.

### 3.11.3 Bewertung Europa/Pharma/Crop-Science

#### **Ausgangslage Europa/Pharma**

**Bayer war lange Zeit ein führendes deutsches Pharmakonzern-Flaggschiff, stark verbunden mit der deutschen „Apotheke der Welt“-Tradition.**

**Di Monsanto-Übernahme 2018 markiert den Wendepunkt:** Integration, Rechtsrisiken (Glyphosat-Klagen), Kostenbelastung und Imageschaden trugen erheblich zur Risikoprofil-Veränderung bei.

#### **Europäische Auswirkungen**

**Pharma:** Stärkerer Fokus auf Kernbereiche: Rx-Pharma, Specialty Care und Consumer Health. In Europa blieb Bayer in Großbritannien/Deutschland/Frankreich stabil, verliert aber Marken- und Marktanteile in bestimmten Segmenten durch Rechtsrisiken und Kosten der Litigation.

**Crop Science:** In Europa bedeuteten Monsanto-Integration und Compliance-Kosten eine Verschiebung hin zu Nachhaltigkeit, Pflanzenschutz-Restriktionen und Regulierung, mit langsamerer Skalierung einiger Plattformen (z. B. digitale Landwirtschaft, biotech-Ansätze). Dennoch bleiben Wachstumspotenziale bei High-Precision-Agriculture und Nachhaltigkeitslösungen.

**Rechtsrisiken:** Glyphosat-Design/Schadenersatzfälle belasten Europa-spezifische Erträge, Rechts- und Risikopuffer binden Kapital; Regulierung in der EU beeinflusst Produktportfolios und Preisgestaltung.

**Kapitalallokation:** Hohe Netto-Investitionen in Monsanto-Integration, Rechtsrückstellungen und Refinanzierungslasten reduzieren die frei verfügbare Kapitalbasis für europäische Forschungs- und Innovationsinitiativen.

**Portfolio-Harmonie:** Divergente EU-Regulatorik zwischen Pharma (Zulassung, Preise) und Crop Science (Pflanzenschutz, Gentechnik) erfordert separate, robuste Europe-Strategien und Balance zwischen Kostenkontrolle und Investitionen in Innovation.

#### 3.11.4 Opportunitätsverluste (Europa-spezifisch)

Verpasste Allianzen/Acquisitions in Europa mit Fokus auf Biotech, digitaler Landwirtschaft und europäischem Regulierungsvorteil.

Verzögerte oder eingeschränkte Skalierung von Cloud-/IoT-Lösungen in der Landwirtschaft aufgrund Investitions- und Rechtsrisiken.

**Höhere Kostenbasis** durch Rechtslauf-/Risikopuffer reduziert Kapital für europäische Innovationsprogramme.

**Image- und Reputationsrisiken** mindern potenzielle Premiumpreise bzw. Marktanteile in EU-Ländern mit sensibler Regulierung.

#### **Zentrale Kennzahlen (kompakt, hypothetisch für Orientierung)**

**ROI auf europäische Pharma/Crop-Science-Investitionen:** moderat bis niedrig seit Monsanto-Integration, d.h. unter

Berücksichtigung von Rechtslasten und Integrationskosten eher geringer als vor 2018.

**Rechtslasten-Effekt:** signifikante jährliche Rückstellungen; Einfluss spürbar auf Nettogewinnmarge in Europa.

**Innovations-Output:** Stabiler Pharma-Produktfluss in Europa, moderates Wachstum bei Crop Science, aber langsamerer Roll-out neuer Lösungen durch regulatorische Hürden.

### 3.11.5 Beurteilung Bayer-Perspektiven gesamt

#### Stärken

Diversifiziertes Portfolio: Pharma, Crop Science, Consumer Health bieten Ausgleich zwischen Gesundheitsbedarf, Landwirtschaft und Konsumgütern.

Größerer Skaleneffekt in der Biopharma-/Kreislaufgesundheitswelt; Potenzial durch neue Therapien und digitalen Lösungen in Gesundheit.

Fokus auf Nachhaltigkeit und moderne Landwirtschaft (High-Precision Agriculture, Digitalisierung) als Wachstumsfelder.

#### Risiken

**Rechtsrisiken** rund um Glyphosat und damit verbundene Kosten/Rückstellungen belasten Profitabilität und Image.

**Integration Monsanto:** Kostenlast, operative Komplexität, und regulatorische Unsicherheiten in EU/USA.

**Regulierung:** Unterschiedliche EU-Regeln zu Preisen, Zulassungen und Pflanzenschutz beeinträchtigen Geschwindigkeit von Innovations- und Markteinführungen.

**Kapitalallokation:** Hohe Investitionen in Integration und Litigation können Investitionen in Innovation und Dividenden belasten.

## Chancen

**Pharma:** Schwerpunkt auf Specialty Care, Rx-Pharma und Consumer Health kann stabile Cashflows liefern; Pipeline-Entwicklungen und Patientenbedürfnisse (z. B. Onkologie, dermatologische Therapien) bieten Upside.

**Crop Science:** Wachstumspotenziale durch digitale Landwirtschaft, präzisionsbasierte Pflanzenschutzlösungen und nachhaltige Agrartechnologien; steigende Nachfrage nach Nachhaltigkeitslösungen.

**Partnerschaften/Allianzen:** Kooperationen im Biotech, IoT-Datenplattformen, EU-finanzierte Programme könnten Kosten senken und Innovationskraft erhöhen.

## Was zu beobachten ist

Fortschritte bei der Kostenoptimierung und Kapitalstruktur (Kostenreduktion, Rückstellungenmanagement, Refinanzierung).

Fortschritte bei der Marktdurchdringung in Kernsegmenten in Europa und Wachstumsmärkten.

Entwicklung der Rechtsrisiken: Anzahl, Höhe der Schadenersatzzahlungen, Auswirkungen auf EBIT und Nettogewinn.

## Fazit

Langfristig bleibt Bayer als diversifizierter Gesundheits- und Agrarkonzern attraktiv, doch der Weg wird durch Rechtsrisiken und Integrationskosten geprägt. Eine klare Fokussierung auf margenstarke

Segmente, effiziente Kapitalallokation und beschleunigte Digitalisierung sind entscheidend für eine positive Langfristentwicklung.

## 3.12 Die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns

durch Vodafone mit Übernahme der Atecs durch Siemens und Bosch, zu Kap. 6.7

**Frage des Autors:** wie ist die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns durch Vodafone samt Übernahme der Mannesmann-Atecs-Töchter durch Siemens und Bosch hinsichtlich Zerstörung der Opportunitäten eines Konzerns im Vergleich zur Schaffung neuer Opportunitäten bei den Übernehmern Vodafone, Siemens und Bosch zu beurteilen?

**Antwort von Cat GPT:** Kurz gesagt: Die Zerschlagung von Mannesmann durch Vodafone (2000) samt Veräußerungen der Mannesmann-Tochtergesellschaften durch Siemens und Bosch wirkt im Kern wie eine Neuzuscheidung statt einer echten Wertschöpfungssteigerung für Mannesmann selbst, während die Übernehmer (Vodafone, Siemens, Bosch) neue, skalierbare Opportunitäten geschaffen haben.

### 3.12.1 Beurteilung im Überblick

#### **Mannesmann vor der Transaktion**

**Ausgangslage:** Großes, integriertes Industriekonglomerat mit Stahl, Rohrwerk, Telekommunikation etc.

**Zerschlagungsperspektive:** Fragmentierung bedeutete Verlust von Synergien innerhalb eines einzigen, diversifizierten Portfolios.

Opportunitäten wurden eher constraints (Kernkompetenzen verstreut, Verlust von integrierten Geschäftsmodellen).

Vodafone (Übernahme von Mannesmann)

### **Opportunitäten vor allem für Vodafone:**

Eintritt in Festnetz-/Mobilfunkmarkt, globale Reichweite, Skaleneffekte, kombiniertes Festnetz-/Mobilangebot, stärkere Position gegenüber Wettbewerbern.

Zerstörung von Mannesmann-Synergien: Mannesmanns diversifizierte Strukturen hätten potenziell Cross-Selling- und Betriebs-Synergien erzeugen können; deren Wegfall reduziert interne Kapazitäten.

Langfristige Wirkung: Vodafone profitierte stark von Marktbeherrschungspotenzial, Investitionskatalysatoren und Kostensenkung durch Größeneffekte.

### **Siemens**

**Opportunitäten** durch Mantelteile: Fokus blieb auf Industrie, Energie, Infrastruktur; mögliche Vorteile durch Diversifikation in Metallverarbeitung vs. Elektronik (je nach gezeigten Deals).

**Zerstörung** der ursprünglichen Mannesmann-Diversifikation: kleiner Einfluss, da Mannesmanns Stahl/Rohrbereiche nicht eng in Siemens' Kerngeschäft passten; primär der Telekommunikationsdeal dominierte.

### **Bosch**

**Opportunitäten:** Stärkere Präsenz in Automobiltechnik, Sicherheitstechnik, Industriegüter; manchem Mannesmann-Bereich fehlte strategische Passung, sodass Bosch möglicherweise weniger direkte Synergien realisieren konnte.

**Zerstörung:** Weniger unmittelbare Synergien durch Aufspaltung, da zentrale Kompetenzen eher in anderen Bereichen lagen.

### 3.12.2 Gegenüberstellung von Opportunitäten

**Für Mannesmann:** Verluste durch Auflösung integrierter Wertschöpfungsketten, weniger interne Skaleneffekte, potenzielle Reibungsverluste bei Übergaben.

**Für Vodafone/Siemens/Bosch:** Neue Marktchancen, Skaleneffekte, Zugang zu neuen Kundenbasen, Synergien in Kerngeschäften, Erschließung globaler Revenue-Potenziale.

#### **Allgemeine Lehre**

Zerschlagung kann Opportunitäten für Übernehmer schaffen, aber bestehende Konzerne verlieren oft Vorteile einer integrierten Plattform.

Die Erfolgsmessung hängt stark davon ab, wie gut die Übernehmer die erworbenen Assets in klare Kernstrategien einbinden und Kosten/Nutzen der Trennung verwalten.

Wenn du willst, fasse ich das als kompakte Gegenüberstellung in Stichpunkten für jeden Akteur zusammen oder erstelle eine zeitliche Chart-Übersicht der wichtigsten Meilensteine.

### 3.12.3 Beurteilung für Vodafone

**Frage des Autors:** Die Übernahme von Mannesmann durch Vodafone war das teuerste M&A-Vorhaben aller Zeiten. Vodafone ist heute nur noch ein Bruchteil dessen wert, was der Konzern seinerzeit für die

Mannesmann-Mobilfunksparte bezahlt hat. Wie hoch sind die Opportunitätsverluste bei Vodafone zu beziffern?

**Antwort von Chat GPT:** Es gibt keine eindeutige, allgemein akzeptierte Zahl für die „Opportunitätsverluste“ von Vodafone bei der Mannesmann-Übernahme. Schätzungen variieren stark je nach Methode und Annahmen (Zeitwert des Geldes, alternative Investments, Entwicklung der Mobilfunkmärkte, Synergien, Kosten der Integration, Rechts-/Regulierungskosten).

### **Ansatzpunkte für eine grobe Einschätzung:**

**Kaufpreis Mannesmann 2000:** rund 183 Mrd. Pfund (Kernsumme), inkl. Übernahme der Mobilfunksparte. Zuzüglich Kosten der Integration und Rechtsstreitigkeiten.

**Aktienkurs-/Marktwertentwicklung:** Vodafone seither deutlich unter dem damaligen Preisniveau; der heutige Group-Marktwert liegt deutlich niedriger als der damalige Kaufwert, aber exakte Opportunitätsverluste hängen davon ab, welcher Gegenwert alternativ investiert worden wäre (z. B. andere Telekom-Aktionen, Anleihen, Cash-Positionen).

**Opportunitätskosten durch verpasste Renditen:** Renditen aus alternative Investments in dem Zeitraum 2000–2025 würden die nominale Kursentwicklung wettmachen oder übertreffen, wenn man z. B. den S&P 500/ MSCI World oder Telekom-Sektoren betrachtet.

**Kosten der Integration und Rechtsrisiken** (Gigaeinheiten, Rückstellungen) mindern den Ertrag auf den Kaufpreis.

- **Kurzantwort:** Eine präzise Zahl lässt sich ohne konkrete Modellierung nicht zuverlässig nennen. Typische Analysen genannt in Fachliteratur zeigen jedoch, dass Vodafone nach der Übernahme unter dem Kaufpreis geblieben ist, nachdem Berücksichtigung von Kosten und Abwertung der Vermögenswerte sowie der Verzinsung des

eingesetzten Kapitals. Für eine quantifizierte Schätzung bräuchte ich eine spezifische Methodik (z. B. Barwert der Cashflows aus der Mobilsparte vs. Alternative Investments, Berücksichtigung von Opportunitätskosten über den Zeitraum, Inflationsanpassung)

### 3.12.4 Beurteilung für Siemens

**Kommentar des Autors:** Für die Siemens AG war die Übernahme der meines Mannesmann-Atecs-Gesellschaften mehr oder weniger ein Zufallsfund. Die pauschale Übernahme der Atecs ohne das Automatisierungsgeschäft, das aus kartellrechtlichen Gründen an Bosch veräußert wurde, war im Vorfeld strategisch wenig überlegt worden sondern pauschal, getrieben durch den Siemens Finanzvorstand ohne Einbezug der Unternehmensstrategie durchgeführt worden.

Bei der Umsetzung ergab sich, dass der größte Teil des Übernahmevermögens nicht zur Siemens Strategie passte und deshalb zu umfangreichen Desinvestitionen führte. Trotz der professionellen Integration der zu Siemens passenden Unternehmensteile muss das Projekt seiner Performance nach als *durchwachsen* angesehen werden, wegen der Unplanmäßigen zahlreichen Folgerestrukturierungen und Desinvestitionen.

**Frage des Autors an Chat GPT:** (1) wie ist der Opportunitätsgewinn durch die Übernahme der Mannesmann-Atecs-Gesellschaften bei der Siemens zu beurteilen? (2) Wie ist das Saldo von Opportunitätsverlusten durch Wegnahme der Atecs-Gesellschaften von der Mannesmann AG und die Integration dieser Gesellschaften in die Siemens AG zu beurteilen, wohl wissend, dass das größte Volumen der Übernahmen von der Siemens AG weiterveräußert werden musste, weil diese Atecs-Teile gar nicht ins Siemens-Portfolio passten?

**Antwort von Chat GPT:** Hier eine knappe Beurteilung, basierend auf dem Kontext der Atecs-Transaktionen (Siemens-Beteiligungen an A-tecs bzw. Atecs-Divisionen aus Mannesmann-Entflechtung) und typischen Opportunitäts-overviews:

### 3.12.5 Opportunitäten durch Siemens-Atecs-Übernahme

**Positivseite:** Zugriff auf spezialisierte Metallverarbeitung, Fertigungskapazitäten, technisches Know-how in Bereichen wie Elektronik, Elektrik, Industriekomponenten; potenzieller Ausbau von Industrie- und Infrastrukturgeschäft, Erweiterung des Portfolios.

**Limitierungen:** Atecs-Teile passten nicht nahtlos in Siemenses Kerngeschäftsmodell; Integration führte zu Anpassungs- und Portfoliostrukturproblemen; Synergien waren wahrscheinlich begrenzt, daher geringerer als erwarteter Cross-Selling- oder Kostensenkungseffekt.

**Gesamtbewertung:** Moderater Opportunitätsgewinn bei strategischer Diversifikation, aber kein massiver Werttreiber, da Anpassungskosten und fehlende Passung die Nutzen begrenzen.

### 3.12.6 Saldo von Opportunitätsgewinnen und Verlusten

durch Wegnahme der Atecs-Gesellschaften von Mannesmann AG und Integration in Siemens AG

**Verlustquellen:** Fragmentierung eines integrierten Portfolios, Verlust potenzieller Cross-Selling- und Betriebssynergien innerhalb Mannesmann; Kosten der Trennung, Reorganisation und Integration in Siemens; strategische Reorientierung außerhalb des ursprünglichen Mannesmann-Portfolio.

**Spezifische Herausforderer:** Größere Veräußerungsnotwendigkeiten seitens Siemens, da Atecs-Teile nicht vollständig ins Siemens-Portfolio passten; dadurch potenzielle Wertminimierung durch fehlende optimale Nutzung der Assets.

**Saldo-Impakt:** Wahrscheinlich signifikanter Opportunitätsverlust in der Summe, da sowohl der Verlust intraportfolierter Synergien als auch die Notwendigkeit, Teile out-of-scope zu veräußern, Kosten und entgangene Renditen verursacht haben.

**Gesamtbewertung:** Negativer bis moderat negativer Saldo, je nach konkreter Struktur der Veräußerungen und der Fähigkeit von Siemens, verbleibende Atecs-Komponenten sinnvoll zu integrieren. Positive Effekte durch neue industrielle Kompetenzen könnten teils kompensieren, bleiben aber meist hinter dem ursprünglichen Synergiepotenzial zurück.

## 4. Analyseansätze im Detail

Die großen Unterschiede der *Realfälle*, die wir im Buch behandeln, konnten wir nicht mit einem einheitlichen Analyseansatz abdecken. Das hat im Wesentlichen zwei Gründe, nämlich (1) die mangelhafte Verfügbarkeit der betreffenden historischen Daten und (2) Problemstellungen aus der *Simulationstechnik* per se.

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Situationen, in denen sich die abgehandelten Unternehmen und Branchen befanden *und* befinden, müssen wir auf sehr unterschiedliche Simulations-Ansätze zurückgreifen. Dazu gehört etwa das Modell, das wir im Fall der AEG Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft angewendete Verfahren gewählt hatten, nämlich eine *AEG 2.0* zu simulieren, die auf den Daten aufsetzt, als die alt-AEG unterging. Ganz anders der Fall der Simulation zum Thema *Jet-Antriebe und Raketentechnik*, in der Deutschland bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs eine bedeutende Rolle spielte. Nach dem Vier-Mächte-Abkommen wurde Deutschland 1945 die Weiterführung dieser Branche untersagt, die Anlagen abgebaut, die Technik-Dokumentationen nach den USA verbracht und die entscheidenden Wissenschaftler in den Aufbau der US-amerikanischen Branche für Jet-Triebwerke, Raketentechnik und Raumfahrt eingesetzt. Somit behelfen wir uns eines anderen Modells, nämlich der Analyse des Wertbeitrags, den deutsche Technik und Forscher zum Aufbau der betreffenden US-Industrien geleistet haben.

### **Was-wäre-gewesen-wenn? – eine triviale Frage?**

**Die Gemeinsamkeit, die den verschiedenen Simulations-Ansätzen zugrunde liegt, ist die grundlegend Frage: „Was wäre gewesen, wenn?“** Man könnte dies als trivial und unnützlich abtun, wenn man die Richtung der Frage nur auf die Vergangenheit bezieht und die Zukunft ausklammert, besser ausgedrückt *die verspielte Zukunft*. Denn die Ereignisse der Vergangenheit haben entscheidend unsere heutige Gegenwart und auch unsere Zukunft geprägt. Wir werden sehen, wie

enorm sich höhere Gewalt, Kriege (für die Deutschland die Verantwortung trug), politische Fehlentscheidungen, verheerende Fehlerurteile und Missmanagement auf unsere heutige Volkswirtschaft ausgewirkt haben, ohne (!) dass es einen Weg zurück oder eine Möglichkeit zur Reparatur vergangener Fehlentwicklungen gab.

## 5. Bewertungsansätze

Wie im Buch gezeigt wurde, bieten sich verschiedene Verfahren an und für jeden der vorzustellenden Fälle sind andere Verfahrens-Konstellationen zu wählen. Die Fachwelt hat sich (noch) nicht auf eine Verfahrenslandschaft geeinigt. Auf vergleichbaren Gebieten hat sich gezeigt, dass es zu solch einer Einigung auch keinen gemeinsamen Nenner gibt. Wir bewegen uns hier in einem Vorfeld, das wissenschaftlich noch nicht erschlossen ist und eine große Bandbreite von Methoden zulässt.

Die Ansätze, die wir dem Buch zugrunde legen, führen zu großen Ergebnis-Bandbreiten bezüglich der wahrscheinlichen Werte, die ein Unternehmen nach Herausrechnung von Fehlentwicklungen und Fehlentscheidungen erreicht hätte. Das, was wir hier vorstellen, ist kein Ergebnis einer Forschung, sondern ein Anstoß, sich mit dieser Thematik auch forschend auseinanderzusetzen.

### **Fehlentwicklungen und Fehlentscheidungen**

## 6. Ursachenvielfalt

Ursachen und Gründe für unternehmerisches Versagen, liegen oft bei gezielten Rückzügen wegen mangelhafter wirtschaftlicher Perspektiven oder bei politischen Entscheidungen. Die vorgelegten Beispiele zeigen die Vielfalt. Darüber hinaus gibt es historische Auslöser und

Verfügbarkeitsprobleme, die teils nationale, kontinentale oder globale Ursachen haben. Dazu gehören Finanzkrisen, die in einem Land entstanden, sich kontinental ausbreiteten und sich zu weltweiten Krisen ausweiteten.

## **Zum Vorgehen**

Die Thematik, der wir uns im *Abschnitt Opportunitätsverluste* widmen, ist äußerst vielfältig und komplex. Um dieses im Rahmen des vorliegenden Werkes abhandeln zu können, reduzieren wir pro Fallbeispiel die Betrachtung auf jeweils wenige Hebel.<sup>1</sup> Wie eingangs genannt, gliedern wir die Thematik in die Abschnitte *Fehlentwicklungen* und *Fehlentscheidungen*.

Durch *Fehlentwicklungen* und *Fehlentscheidungen* hat Deutschland zahlreiche strukturbestimmende Unternehmen und Branchen verloren. Wie gezeigt wurde, betrifft dies vor allem die *wissensbasierten Industrien*. Als Rohstoffarmes Land ist Deutschland ganz besonders auf die *Ressource Mensch* angewiesen, auf das Wissensniveau seiner Bürger und ganz besonders auf Spitzenleistungen, von der Erfindung bis zur Umsetzung.

Wenn grundlegendes Wissen verloren geht, entstehen Lücken, die nur sehr schwer wieder angefüllt werden können. Solch ein Wissen kann über mehrere Technologiegenerationen tragen und die Wettbewerbsfähigkeit bestimmen. .

Unter **Fehlentwicklungen** verstehen wir übergeordnete Veränderungen, die das Geschehen und die Erfolge von Unternehmen bestimmen und auf die die jeweiligen Unternehmensvertreter nur begrenzten Einfluss haben.

Der Begriff **Fehlentscheidungen**, den wir anschließend behandeln, versteht sich weitgehend von selbst. Wir adressieren damit *unmittelbare Eingriffe auf Unternehmen*, sowohl von innen (Management, Mitarbeiter...) als auch von externen Stakeholdern aus der Politik, aus

dem Kreis der Investoren und anderen Gruppen, die unmittelbare Interessen am Unternehmen haben, wie etwa Finanzverwaltungen und Steuerbehörden.

Zu den gravierendsten Fehlentwicklungen, unter denen ein Unternehmen leiden (und manchmal auch prosperieren) kann, gehören **Kriege** und **Katastrophen**. Diese hatten **Disruptionen** zur Folge, die die ganze Wirtschaft trafen. Der Erste Weltkrieg und der Zweite Weltkrieg erzeugten Brüche in der Industrie, aus denen sich unser Land nur schwer erholen konnte.

### **Die Zeit zwischen den Kriegen**

Aus dem heißen Krieg von 1914 bis 1918 entwickelte sich ein *Wirtschaftskrieg*, bestehend aus Demontagen, Restriktionen, Arbeitsverboten, Auflösung internationaler Verträge und Bruch von Patentrechten. Das war die Reaktion auf ein Deutschland, dem die Alliierten und ihre assoziierten Mächte<sup>2</sup> die alleinige Kriegsschuld zuschoben. In Deutschland wurde nach dem Ersten Weltkrieg die alleinige Schuld auch oft zugegeben (Kriegsschuld-Artikel im Versailler Vertrag). Doch die neue Geschichtswissenschaft sieht die Schuld als geteilt an: Die komplexe internationale Lage, Fehleinschätzungen und Fehler vieler Akteure trugen zur Eskalation bei.

### **Folgen für deutsche Konzerne**

Nach dem Versailler Vertrag wurden die Tätigkeiten deutsche Unternehmen erheblich eingeschränkt. Besonders betroffen waren Branchen wie die *Rüstungsindustrie*, die durch Demontagen und Exportverbote stark geschwächt wurde. Viele große Konzerne mussten ihre Produktion reduzieren oder sogar stilllegen. Die Beschränkungen betrafen auch die Fähigkeit, im Ausland Geschäfte zu tätigen, da Exportverbote, Demontagen von Anlagen und Restriktionen im Waffen- und Rüstungsgeschäft die internationalen Aktivitäten stark einschränkten.

## **Einschränkungen der ausländischen Geschäfte und Rechte:**

Deutsche Unternehmen wurden in ihren ausländischen Aktivitäten durch Auflagen und politische Spannungen stark eingeschränkt. Exportverbote und Kontrollen durch die Alliierten reduzierten ihre Marktpräsenz erheblich. Ihre Rechte als Teilnehmer am Welthandel wurden eingeschränkt, da sie in vielen Ländern mit Vorbehalten und Handelsbeschränkungen konfrontiert waren.

## **Marktanteilsverluste nach dem Ersten Weltkrieg**

Deutsche Unternehmen verloren nach dem Krieg erheblich an Marktanteilen im Vergleich zu ihren Wettbewerbern aus den Ländern der Alliierten und anderen Mächten. Besonders in den USA, Großbritannien, Frankreich und Skandinavien konnten sich Unternehmen besser behaupten, da sie weniger durch Nachkriegs-Beschränkungen betroffen waren. Die deutsche Wirtschaft war durch die Demontagen, Reparationszahlungen und Handelsbeschränkungen geschwächt, was dazu führte, dass deutsche Firmen im internationalen Wettbewerb deutlich an Boden verloren.

## **Einbußen an globaler Wettbewerbsfähigkeit**

Die Quantifizierung der Marktanteilsverluste deutscher Unternehmen nach dem Versailler Vertrag ist aufgrund der damaligen wirtschaftlichen und politischen Umstände schwierig, da umfassende Statistiken oft fehlen oder nur unvollständig dokumentiert sind. Dennoch lässt sich anhand von verfügbaren Daten und historischen Analysen feststellen, dass deutsche Konzerne erheblich an globaler Wettbewerbsfähigkeit eingebüßt haben.

## **Opportunitäten verschieben sich**

Deutschland war nach dem Ersten Weltkrieg vor allem mit der Wiederherstellung seiner Industrien und Aufräumarbeiten beschäftigt. Der Wiederaufbau Deutschlands zog die Aufmerksamkeit der Wirtschafts-

bosse an. Unterirdische Infrastrukturen, wie sie etwa von der Montanindustrie zum Kohleabbau genutzt wurden, waren von den Zerstörungen weniger betroffen als oberirdische Anlagen. Wissenschaftler wurden aus Deutschland abgeworben. Andere Länder, die es nicht so schwer getroffen hatte, florierten bereits wieder, während sich die Deutsche Industrie noch um die Wunden kümmern musste, die der Krieg geschlagen hatte.

Die **Weltwirtschaftskrise** ab 1929 verschärfte die Lage zusätzlich, da sie die wirtschaftliche Stabilität und die Investitionsfähigkeit in Deutschland stark schwächte. Viele Fachkräfte fanden in dieser Zeit im Ausland bessere Perspektiven. Die Auswanderer zogen vor allem in die USA, aber auch nach Großbritannien, Frankreich und in andere Länder. Das in Deutschland erworbene Wissen war in den Zielländern willkommen, weil es dort die wissenschaftliche und industrielle Entwicklung förderte. Für Deutschland bedeutete der Weggang hochqualifizierter Fachkräfte eine Lücke, die die Weiterentwicklung wissensbasierter Industrien erheblich limitierte. *Dieser Verlust an Know-how trug dazu bei, die Innovationskraft der deutschen Wirtschaft in den betroffenen Branchen zu mindern und die Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich zu schwächen.*

## 7. Herausforderungen für deutsche Konzerne

Zu den wichtigsten Belastungen der in diesem Buch behandelten Konzerne und Branchen<sup>3</sup> zählen wir die Folgen aus dem Ersten Weltkrieg. Das vertiefen wir beispielhaft an der Finanzbranche, die Querschnittsfunktionen für die Wirtschaft übernimmt:

### **Die Deutsche Bank und die Finanzbranche**

Die Finanzbranche stand vor großen Herausforderungen, da die wirtschaftliche Stabilität bedroht war. Vor dem Krieg war die Deutsche

Bank eine der führenden Finanzinstitutionen Europas mit bedeutenden internationalen Aktivitäten.

Ausgehend von ihrer Position im Jahr 1914, vor dem Ersten Weltkrieg, erlebte die Deutsche Bank in den frühen 20er Jahren, also in den *wilden 20ern*, bedeutende Veränderungen. Der Erste Weltkrieg führte zu erheblichen Belastungen für die Bank, sowohl finanziell als auch in Bezug auf ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Nach dem Krieg und im Zuge der Auflagen des Versailler Vertrags, der Deutschland zu hohen Reparationen und wirtschaftlichen Einschränkungen zwang, verschlechterte sich die Wettbewerbsposition der Deutschen Bank im Vergleich zu ihren internationalen Benchmarks auf den weltweiten Finanzmärkten deutlich. Die wirtschaftlichen Turbulenzen, Inflation und politische Unsicherheiten in Deutschland trugen dazu bei, dass die Bank an Wettbewerbsfähigkeit einbüßte.

Es gibt kein spezifisches globales Ranking der führenden Finanzinstitute aus der Zeit kurz vor dem Ersten Weltkrieg, das die Position der Deutschen Bank exakt zeigt. Damals wurden solche Rankings noch nicht in der heutigen Form erstellt. Allerdings war die Deutsche Bank zu dieser Zeit eine der bedeutendsten und einflussreichsten Banken in Deutschland und Europa.

### **Der Versailler Vertrag und die Deutsche Bank**

Nach dem Ersten Weltkrieg und den damit verbundenen Auflagen und Eingriffen verschlechterte sich die Position der Deutschen Bank erheblich. Die Beschränkungen, insbesondere im Hinblick auf ihre Kapitalausstattung, ihre Geschäftstätigkeiten und die Einschränkung ihrer Expansion, führten dazu, dass die Bank an Einfluss und Wettbewerbsfähigkeit verlor. Es ist schwierig, diese Verschlechterung exakt im Zahlenformat oder im Ranking zu beziffern, da es damals keine standardisierten Rankings gab und die Bewertung von Banken stark von qualitativen Faktoren beeinflusst wurde.

Durch Beschränkungen im Finanzsektor sowie den wirtschaftlichen Turbulenzen verlor die Deutsche Bank ab 1918 an Einfluss im internationalen Finanzwesen.

### **Veränderungen in der Wettbewerbslandschaft**

Im Jahr 1914 befanden sich die weltweit größten Finanzinstitute vor allem in europäischer und US-amerikanischer Hand. Zu den bedeutendsten gehörten unter anderem die **Bank of England**, die **Crédit Lyonnais in Frankreich**, die **Deutsche Bank** in Deutschland sowie große amerikanische Banken wie die **National City Bank of New York** (heute Citibank). Diese Banken waren damals zentrale Akteure im internationalen Finanzsystem.

Bis 1930, also vor der Weltwirtschaftskrise, hatten sich die Rankings der größten Finanzinstitute bereits verschoben. Die USA gewannen an Bedeutung, was sich in der zunehmenden Dominanz der **National City Bank of New York** widerspiegelte. Gleichzeitig waren europäische Banken wie die Deutsche Bank und die französische **Crédit Lyonnais** weiterhin bedeutende Spieler, aber die amerikanischen Institute begannen, ihren Einfluss auszubauen.

Die Verschiebungen bei den Rankings lassen sich vor allem durch den wirtschaftlichen Aufstieg der USA und die zunehmende *Globalisierung des Finanzsystems erklären*. Während europäische Banken traditionell führend waren, rückten in den 30er Jahren amerikanische Institute in den Fokus. Das spiegelte die Verschiebungen der globalen Finanzmacht.

### **Erfolge durch Gegenhalte-Strategien**

Trotz dieser Herausforderungen konnte die Deutsche Bank in einigen Bereichen auch Marktanteile gewinnen und ihre Position verbessern. Ein Beispiel dafür ist Brasilien, wo die Bank ihre Präsenz ausbauen und neue Marktchancen nutzen konnte. Dies zeigt, dass die Deutsche Bank trotz der schwierigen Rahmenbedingungen nicht

vollständig ihre Stellung verlor, sondern in bestimmten Regionen und Sektoren auch Chancen nutzte, um ihre Marktposition zu stärken.

### **Krupp und Thyssen im Stahl- und Rüstungsbereich**

Die großen Stahl- und Rüstungsunternehmen Krupp und Thyssen litten stark unter den Demontagen und den Einschränkungen im Waffenelexport. Durch Demontagen, Exportverbote und Produktionsbeschränkungen nach dem Vertrag sank die Produktionskapazität erheblich.

#### **Krupp**

Krupp war *das* führende deutsche Unternehmen im Bereich Stahl und Rüstung. Es war eines der größten und bekanntesten Unternehmen Europas und weltweit im Rüstungssektor führend. Krupp hatte eine starke internationale Präsenz und war in den Bereichen *Panzer*, *Artillerie* und *Munition* führend. Das Unternehmen war besonders bekannt für seine schweren Waffen. Es hatte eine starke Marktstellung in Europa und war ein wichtiger Lieferant für die deutsche Armee sowie für andere Länder. Krupp genoss einen hohen internationalen Ruf und verfügte über eine große Produktionskapazität.

Krupp war eng mit der deutschen Regierung verbunden und lieferte große Mengen an Rüstungsgütern, um die Kriegsanstrengungen zu unterstützen. Das Unternehmen verfügte über eine enorme Produktionskapazität und war einer der wichtigsten Rüstungslieferanten im Deutschen Reich. Durch seine zentrale Rolle im Rüstungssektor trug Krupp maßgeblich zur Kriegsführung bei und profitierte wirtschaftlich stark von den Kriegsgeschäften.

Nach dem Krieg, und unter den Einschränkungen durch den Versailler Vertrag, musste Krupp seine Rüstungsproduktion einschränken, blieb aber weiterhin ein bedeutender Stahl- und Rüstungshersteller

in Deutschland. Krupp war in Bezug auf Marktanteil, Produktionskapazität und Einfluss im Rüstungssektor insgesamt führend.

## **Thyssen**

Thyssen war ebenfalls ein bedeutender Stahlproduzent, allerdings lag sein Fokus mehr auf der allgemeinen Stahlproduktion für Bau, Industrie und Infrastruktur. Im Bereich Rüstung war Thyssen weniger spezialisiert als Krupp, spielte aber dennoch eine Rolle im militärischen Sektor. Als eines der größten und wichtigsten Industrieunternehmen Deutschlands war Thyssen stark in die Produktion von Waffen, Munition und anderen Rüstungsgütern eingebunden. Während des Krieges trug das Unternehmen wesentlich zur Versorgung der deutschen Streitkräfte bei und profitierte von der hohen Nachfrage nach Rüstungsgütern.

Nach dem Krieg, insbesondere während der Weimarer Republik, blieb Thyssen ein wichtiger Akteur in der Rüstungsindustrie, obwohl die Rüstungsproduktion durch den Versailler Vertrag stark eingeschränkt wurde. Das Unternehmen versuchte, seine industrielle Kapazität auf andere Bereiche wie den Stahl- und Maschinenbau auszuweiten, blieb aber auch im Rüstungssektor aktiv, um die wirtschaftliche Bedeutung zu erhalten.

## **Veränderungen bis vor dem Zweiten Weltkrieg**

Nach dem Ersten Weltkrieg und den damit verbundenen Abrüstungsmaßnahmen sank die Nachfrage nach Rüstungsgütern erheblich. Krupp und Thyssen mussten ihre Geschäfte anpassen, was zu erheblichen Einbußen führte. Dennoch brachen ihre Marktanteile im Vergleich zu den *Hoch-Zeiten* vor dem Ersten Weltkrieg nicht total ein, sondern wurden durch politische und wirtschaftliche Veränderungen beeinflusst.

In den 1930er Jahren, mit dem Aufstieg des Nationalsozialismus und der Wiederaufnahme der Rüstungsproduktion, erlebten beide Unternehmen eine Wiederbelebung ihrer Geschäfte.

Krupp spielte eine zentrale Rolle im Wiederaufbau der deutschen Rüstungsindustrie, was zu einer erneuten Expansion führte.

Vor dem Zweiten Weltkrieg war Krupp eine der führenden deutschen und internationalen Firmen im Bereich Stahl und Rüstungsgüter. Im Stahlsektor gehörte Krupp zu den größten und bedeutendsten Stahlproduzenten Europas. Das Unternehmen war bekannt für seine hochwertigen Stahlprodukte, die sowohl im Bauwesen, in der Industrie als auch in der Rüstungsindustrie eingesetzt wurden.

Im Bereich der Rüstungsgüter hielt Krupp eine führende Position für die Herstellung schwerer Artillerie, Panzer, Waffen und Munition starke Marktpositionen. Nicht nur in Deutschland, sondern auch auf internationalem Parkett war Krupp ein bedeutender Lieferant. Durch seine technologische Innovativität hatte Krupp vor dem Zweiten Weltkrieg eine herausragende Position im globalen Markt für Stahl und Rüstungsgüter. Das Unternehmen war ein Symbol für industrielle Macht und militärische Stärke Deutschlands.

### **Internationaler Vergleich**

Vor dem Ersten Weltkrieg gehörten die größten Unternehmen der Stahl- und Rüstungsbranchen zu den weltweit führenden Industriekonzernen ihrer Zeit.

Die 1901 gegründete **U.S. Steel** (United States Steel Corporation) war **das größte Stahlunternehmen der Welt** und dominierte den amerikanischen Markt. Es war auch eines der größten Unternehmen und spielte eine zentrale Rolle in der industriellen Expansion der USA. Ebenfalls in den USA ansässig, war **Bethlehem Steel** ein bedeutender Stahlproduzent mit großen Produktionskapazitäten. Es war nach U.S. Steel das zweitgrößte Stahlunternehmen in den USA.

Einer der führenden Rüstungshersteller Europas und international bekannt war **Vickers** (Vickers Limited), ein britischer Hersteller, der vor allem im Bereich Rüstung, Waffen und schwere Maschinen tätig war.

Im globalen Vergleich waren U.S. Steel und Bethlehem Steel die größten Stahlunternehmen, während Vickers im Rüstungsbereich eine führende Position innehatte.

Krupp blieb eine führende Kraft im Rüstungssektor, während Thyssen vor allem im zivilen Stahlgeschäft stark war. Beide Unternehmen konnten sich im Laufe der 1930er Jahre wieder erholen und ihre Marktpositionen teilweise wieder festigen.

### **Die Siemens AG und die AEG**

Die Elektronik- und Elektrotechnikfirmen waren durch die wirtschaftliche Krise und die Demontagen nach dem Zweiten Weltkrieg betroffen, was ihre Produktion und Investitionen erschwerte. Die wirtschaftlichen Einschränkungen führten zu einem Rückgang der Exportzahlen. Die Situationen, in denen sich die Siemens AG und die AEG nach dem Zweiten Weltkrieg wiederfanden, sahen ähnlich aus:

Der Marktanteil im internationalen Elektronik- und Elektromarkt verringerte sich, da deutsche Produkte durch die Beschränkungen weniger wettbewerbsfähig waren.

Der Erste Weltkrieg hatte ähnliche Wirkungen auf die Siemens AG und auf die AEG als die beiden größten deutschen Technologiekonzerne. Der Krieg führte zu einer starken Fokussierung auf die Rüstungsproduktion und beeinflusste die Entwicklung der Unternehmen nachhaltig.

### **Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg**

**1. Erhöhung der Rüstungsproduktion:** Siemens war im Bereich Elektrotechnik und Elektronik tätig und lieferte während des Krieges

zahlreiche Geräte und Anlagen für die militärische Nutzung, wie z.B. Kommunikationstechnik, elektrische Ausrüstung für Schiffe und U-Boote sowie Waffensteuerungssysteme. Während des Krieges wurde die AEG stark in die Herstellung militärischer Elektronik, Kommunikationstechnologien und elektrischer Ausrüstung eingebunden. Das Unternehmen produzierte beispielsweise Geräte für die militärische Kommunikation, elektrische Ausrüstung für Schiffe und U-Boote sowie andere Rüstungsgüter.

**2. Wirtschaftlicher Aufschwung in Kriegszeiten:** Die erhöhte Nachfrage nach militärischer Elektronik führte zu einem wirtschaftlichen Boom für die AEG in den Kriegsjahren.

**3. Nachkriegsprobleme und Restriktionen:** Nach Kriegsende musste Siemens, wie viele andere deutsche Unternehmen, mit den Folgen des Krieges und den politischen Veränderungen umgehen. Die wirtschaftliche Lage war schwierig, und es gab Einschränkungen im Handel und in der Produktion.

### **Einfluss des Versailler-Vertrags auf die AEG**

Der Versailler-Vertrag von 1919 legte strenge Beschränkungen für die deutsche Rüstungsindustrie fest. Auch die im Bereich militärischer Elektronik und Ausrüstung tätige AEG musste ihre Rüstungsproduktion stark einschränken oder einstellen. Der Erste Weltkrieg hatte bedeutende Auswirkungen auf die AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft), eines der führenden deutschen Unternehmen im Bereich Elektronik und Elektrotechnik. Der Krieg beeinflusste die Produktion, die Geschäftsstrategie und die Entwicklung des Konzerns erheblich.

### **Effekte des Ersten Weltkriegs auf die AEG**

**1. Erhöhung der Rüstungs- und Militärproduktion:** Während des Krieges wurde die AEG stark in die Herstellung militärischer Elektronik, Kommunikationstechnologien und elektrischer Ausrüstung eingebunden. Das Unternehmen produzierte beispielsweise Geräte für

die militärische Kommunikation, elektrische Ausrüstung für Schiffe und U-Boote sowie andere Rüstungsgüter.

**2. Wirtschaftlicher Aufschwung in Kriegszeiten:** Die erhöhte Nachfrage nach militärischer Elektronik führte zu einem wirtschaftlichen Boom für die AEG in den Kriegsjahren.

**3. Nachkriegsprobleme und Restriktionen:** Nach dem Ende des Krieges musste die AEG, wie viele andere deutsche Unternehmen, mit den Folgen des Krieges und den politischen Veränderungen umgehen. Die wirtschaftliche Lage war schwierig, und es gab Einschränkungen im Handel und in der Produktion.

### **Die Wirkung des Versailler-Vertrags**

Der Versailler-Vertrag von 1919 legte strenge Beschränkungen für die deutsche Rüstungsindustrie fest. Die **AEG**, die im Bereich militärischer Elektronik tätig war, musste ihre Rüstungsproduktion stark einschränken oder einstellen. - Verbot bestimmter Technologien und Anlagen, die für militärische Zwecke genutzt wurden, durften nicht mehr hergestellt werden. - Wirtschaftliche Folgen: Die Einschränkungen führten zu einem Rückgang der Geschäfte im militärischen Bereich, was die Umsätze und Gewinne der AEG belastete.

Die AEG musste sich stärker auf zivile Elektronik, Energieversorgung, Telekommunikation und industrielle Anwendungen konzentrieren, um die wirtschaftlichen Verluste auszugleichen. Die Beschränkungen zwangen die AEG, ihre Geschäftsstrategie neu auszurichten und sich auf ziviltechnologische Innovationen zu konzentrieren.

Technologien und Anlagen, die für militärische Zwecke genutzt wurden, durften nicht mehr hergestellt werden. Die Beschränkungen und die politische Lage zwangen Siemens, seine Geschäftsstrategie neu auszurichten und sich auf ziviltechnologische Innovationen zu konzentrieren. Diese Einschränkungen führten zu einem Rückgang der Geschäfte im Rüstungsbereich. Siemens und die AEG mussten sich

folglich stärker auf zivile Elektronik, Telekommunikation und industrielle Anwendungen konzentrieren, um die wirtschaftlichen Verluste auszugleichen.

## **Wettbewerbsverzerrungen**

Während sich die Siemens AG und die AEG mit den Auflagen des Versailler Vertrags auseinandersetzen mussten, fanden ihre direkten Wettbewerber in der anderen Weltregion oft andere Herausforderungen und Chancen. In der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg und den Beschränkungen des Versailler Vertrags hatten die Wettbewerber in den USA und anderen Ländern oft weniger Einschränkungen im Bereich der Rüstungs- und Elektronikproduktion. Das bedeutete, dass Unternehmen in diesen Ländern, wie zum Beispiel die amerikanischen Firmen **Westinghouse** oder **General Electric**, ihre Produktion im militärischen Bereich weiter ausbauen konnten, ohne durch deutsche Beschränkungen eingeschränkt zu sein. Folgende Punkte sind dabei wichtig:

- 1. Wettbewerbsvorteile durch weniger Restriktionen:** Amerikanische und andere internationale Unternehmen konnten ihre Geschäfte im militärischen Bereich weiterführen und sogar ausbauen, was ihnen einen Vorteil im globalen Markt verschaffte.
- 2. Technologische Innovationen:** Ohne die Beschränkungen des Versailler Vertrags konnten diese Firmen weiterhin in neue Technologien investieren und Innovationen vorantreiben.
- 3. Marktverschiebung:** Während deutsche Unternehmen sich stärker auf zivile Technologien konzentrieren mussten, konnten ihre internationalen Wettbewerber im militärischen Bereich weiterhin wachsen.
- 4. Langfristige Auswirkungen:** Diese Unterschiede beeinflussten die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Firmen wie Siemens und AEG langfristig, da sie durch die Beschränkungen in ihrer Entwicklung

eingeschränkt waren, während ihre internationalen Konkurrenten ihre Marktposition ausbauen konnten.

**Zusammenfassend:** Die direkten Wettbewerber in den USA und anderen Ländern hatten es in der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg oft leichter, weil sie weniger durch den Versailler Vertrag eingeschränkt waren. Das verschaffte ihnen einen gewissen Vorteil im internationalen Wettbewerb gegenüber Deutschland.

### **IG Farben**

Die IG Farben war damals der dominierende Akteur der chemischen Industrie. Nach dem Ersten Weltkrieg und den Bestimmungen des Versailler Vertrags wurde die IG Farben in mehrere Teile zerlegt. Diese Zerlegung erfolgte, um die Monopolstellung des Konzerns zu verringern und die Wettbewerbsfähigkeit zu reduzieren. Die einzelnen Geschäftsbereiche wurden aufgespalten und teilweise verkauft oder in eigenständige Gesellschaften umgewandelt.

Die Demontagen und die politischen Eingriffe, die im Zuge der Nachkriegszeit und der internationalen Politik stattfanden, schädigten die Geschäfte der IG Farben erheblich. Besonders die Demontage deutscher Anlagen in den besetzten Ländern, sowie die Beschränkungen durch Sanktionen und Exportverbote, beeinträchtigten die Produktion und den Handel der Gesellschaften. Diese Maßnahmen führten dazu, dass die Geschäfte der IG Farben und ihrer Nachfolgesellschaften stark eingeschränkt wurden, was ihre geschäftliche Entwicklung erheblich beeinträchtigte. Speziell die US-Regierung beschlagnahmte und zerlegte Teile von IG Farben, um die Kontrolle über chemische Technologien zu erlangen.

Im Gegensatz dazu konnten die Wettbewerber aus den USA, Frankreich und Großbritannien, die nicht von den Sanktionen betroffen waren, sich frei entwickeln. Diese Unternehmen profitierten von den politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, was zu einer

gegenläufigen Entwicklung führte: Während die IG Farben-Nachfolger geschwächt wurden, konnten die internationalen Wettbewerber expandieren und ihre Positionen im globalen Ranking verbessern.

Daraus lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass sich nach dem Ersten Weltkrieg eine deutliche Schere zwischen den geschwächten deutschen Nachfolgegesellschaften der IG Farben und den prosperierenden Unternehmen aus den westlichen Ländern öffnete. Die Positionen im internationalen Ranking verschoben sich zugunsten der Wettbewerber, was die relative Stärke und den Einfluss der deutschen Chemieindustrie nach dem Krieg deutlich verringert haben dürfte.

Die IG Farben und andere deutsche chemisch-pharmazeutische Unternehmen wurden in Mithaftung genommen, weil Deutschland die Verantwortung für den Krieg anerkannt hatte. Das führte zu verschiedenen Maßnahmen und Auswirkungen:

**1. Einschränkungen bei Rüstungs- und chemischer Produktion:**

Der Versailler Vertrag verbot Deutschland, bestimmte chemische Waffen und Rüstungsgüter herzustellen. Für IG Farben bedeutete das eine *Einschränkung ihrer bisherigen Aktivitäten im militärischen Bereich*, insbesondere bei der *Produktion von chemischen Waffen wie Senfgas*.

**2. Verbot bestimmter Unternehmenstätigkeiten:** Es gab Beschränkungen bei der Herstellung und dem Handel mit chemischen Stoffen, die für militärische Zwecke genutzt werden konnten. Das schränkte die unternehmerische Flexibilität erheblich ein.

**3. Vermögens- und Produktionsbeschränkungen:** Deutschland musste Vermögenswerte und Produktionskapazitäten in der chemischen Industrie reduzieren oder umstrukturieren. Das führte zu einer Schwächung der wirtschaftlichen Stellung der deutschen Unternehmen in diesem Sektor.

- 4. Einschränkung der unternehmerischen Aktivitäten:** Viele Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die auf militärische Anwendungen abzielten, wurden gestoppt oder eingeschränkt. Das beeinträchtigte die Innovationskraft und das Wachstum der Branche.

### **Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung**

**Eingeschränkte Expansion:** Die deutschen Unternehmen, darunter IG Farben, konnten ihre Produktionskapazitäten nicht voll ausbauen und waren in ihrer Marktentwicklung stark eingeschränkt.

**Verlust an Wettbewerbsfähigkeit:** Im Vergleich zu vor dem Krieg und zu internationalen Wettbewerbern waren deutsche Firmen in einer belasteten Position, was ihre globale Wettbewerbsfähigkeit schwächte.

**Langfristige Folgen:** Die Einschränkungen führten dazu, dass deutsche Unternehmen weniger in Forschung und Innovation investieren konnten, was ihre langfristige Entwicklung beeinträchtigte.

### **Wirtschaftliche Entwicklungen der internationalen Wettbewerber**

**Unbelastete Entwicklung:** Im Gegensatz zu den deutschen Firmen waren die internationalen Wettbewerber, vor allem in den USA und Großbritannien, nicht durch den Versailler Vertrag eingeschränkt. Sie konnten ihre chemische und pharmazeutische Industrie weiter ausbauen.

**Wachstum und Innovation:** Diese Unternehmen investierten weiterhin in Forschung und Entwicklung, verbesserten ihre Produktionsprozesse und konnten neue Produkte auf den Markt bringen.

**Marktanteilsgewinne:** Aufgrund der Einschränkungen in Deutschland konnten internationale Firmen ihre Marktpositionen ausbauen und gewannen dadurch an Einfluss im globalen Chemie- und Pharmasektor.

### **Auswirkungen der territorialen Verluste und der Ruhrbesetzung auf die deutsche Chemieindustrie:**

Durch die territorialen Verluste und die Besetzung des Ruhrgebiets im Jahr 1923 erlitt die deutsche Chemieindustrie, insbesondere Unternehmen wie IG Farben, erhebliche Einbußen. Das Ruhrgebiet war ein zentrales Industrieviertel mit bedeutenden Ressourcen, vor allem:

**80% der Eisenerzvorkommen:** Das bedeutete einen massiven Rückgang bei der Rohstoffversorgung für die Stahl- und Chemieindustrie.

**63% der Zinklager:** Zink ist wichtig für die chemische Produktion, und der Verlust schränkte die Produktionsmöglichkeiten stark ein.

**28% der Steinkohleförderung:** Kohle ist eine wichtige Energiequelle und Rohstoff für die chemische Industrie.

Diese Verluste führten zu einer erheblichen Schwächung der Produktionskapazitäten und der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie insgesamt. Während die deutschen Unternehmen durch die Verluste und Restriktionen geschwächt wurden, konnten ihre internationalen Konkurrenten ihre Produktion ausbauen, Innovationen vorantreiben und ihre Marktpositionen stärken.

### **Verschiebung der globalen Wettbewerbspositionen**

Durch diese Entwicklungen verschob sich das globale Ranking der Chemie- und Pharmaindustrie deutlich zugunsten der internationalen Wettbewerber:

**USA:** Unternehmen wie **DuPont** konnten ihre Forschung, Produktion und Innovationen weiter vorantreiben. DuPont war führend bei chemischen Produkten und Patenten, was ihre Marktstellung stärkte.

**Großbritannien:** Firmen wie **ICI** (Imperial Chemical Industries) expandierten und investierten in neue Technologien.

**Schweiz:** Unternehmen wie **Ciba** und **Sandoz** gewannen an Bedeutung, insbesondere im pharmazeutischen Bereich.

**Frankreich:** Auch französische Firmen konnten ihre Positionen festigen oder ausbauen.

Im Vergleich dazu blieb die deutsche Chemieindustrie, insbesondere IG Farben, durch die Verluste, Restriktionen und Ressourcenknappheit geschwächt. Das führte dazu, dass Deutschland im globalen Ranking der Chemie- und Pharmaindustrie an Boden verlor.

### **Scherenartiges Auseinanderklaffen der Entwicklungen**

Die Maßnahmen des Versailler Vertrags führten dazu, dass die deutsche chemisch-pharmazeutische Industrie, inklusive IG Farben, in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung stark eingeschränkt wurde. Im Gegensatz dazu konnten die internationalen Wettbewerber, die unbelastet waren, ihre Industrien weiterentwickeln, Innovationen vorantreiben und ihre Marktanteile ausbauen. Das hatte langfristige Folgen für die deutsche Industrie und ihre Wettbewerbsfähigkeit. Und führte zu einer Verschiebung der globalen Wettbewerbspositionen zugunsten der USA, Großbritanniens, der Schweiz und Frankreichs.

Es tat sich eine *Schere* auf, die sich zwischen den prosperierenden internationalen Wettbewerbern und der deutschen Industrie öffnete.

Trotz der Einschränkungen konnten die **IG Farben-Unternehmen** ihre Position in einigen Bereichen halten, aber der globale Marktanteil schrumpfte im Vergleich zu US-amerikanischen und britischen

Chemieunternehmen. **Bayer** und **Hoechst** verloren Marktanteile, insbesondere in den USA und Großbritannien, da der Zugang zu internationalen Märkten durch Handelsbeschränkungen erschwert wurde.

**BASF** war ebenfalls Teil von IG Farben, profitierte aber weniger direkt von den Beschränkungen, da sie stärker auf den europäischen Markt fokussiert war. Dennoch war auch sie von den internationalen Handelsbarrieren betroffen.

### **8.3.5 Autoindustrie** (Mercedes Benz, BMW, Audi / NSU /Horch)

Die Auswirkungen des Versailler Vertrags auf die deutsche Autoindustrie waren vielfältig und komplex:

**Eingeschränkte Ressourcen und Produktion:** Der Vertrag führte zur Ruhrbesetzung, was bedeutete, dass Deutschland nur noch auf etwa 20 % seiner Erzvorkommen zugreifen konnte. Das hatte direkte Konsequenzen für die Stahlproduktion, ein Grundmaterial für den Autobau. Die Stahlknappheit erschwerte die Massenproduktion und Innovationen in der Automobilbranche.

**Beschränkungen im Militär- und Rüstungsbereich:** Die Reduzierung der militärischen Kapazitäten führte auch zu einer Einschränkung der industriellen Entwicklung, da viele technologische Fortschritte im Zusammenhang mit Verteidigung standen.

Wirtschaftliche Instabilität: Die wirtschaftlichen Belastungen durch Reparationen und politische Unsicherheiten beeinträchtigten die Investitionsbereitschaft in die Automobilbranche.

### **Stärke der deutschen Autoindustrie vor dem Ersten Weltkrieg**

Bereits vor dem Ersten Weltkrieg war Deutschland führend in der Automobilentwicklung, insbesondere durch Unternehmen wie **Benz & Cie.**, **Daimler** und später **Opel**. Die Branche war damals noch stark

von nationalen Champions geprägt, weniger internationalisiert als heute.

Die deutsche Autoindustrie profitierte von einer starken Ingenieurskunst und Innovationen, wurde aber durch den Krieg und die nachfolgenden Verträge erheblich belastet.

### **Korrekturmaßnahmen nach dem Versailler Vertrag**

Neben Ressourcenbeschränkungen wurden später Maßnahmen ergriffen, um die deutsche Wirtschaft wieder aufzubauen, z.B. durch den **Dawes-Plan** (1924) und den **Young-Plan** (1929), die Reparationen reduzierten und Kredite ermöglichten. Diese Maßnahmen erleichterten eine wirtschaftliche Erholung, was auch der Automobilindustrie zugutekam.

### **Internationaler Wettbewerb**

Die bedeutendsten Internationale Wettbewerber in der Zeit vor und während der 1920er/1930er Jahre finden sich in:

**USA: General Motors** und **Ford** entwickelten sich rasant, setzten auf Massenproduktion (Fließbandfertigung) und erschlossen große Märkte.

**Frankreich: Peugeot, Renault** und **Citroën** bauten innovative Modelle und konnten auf einen stabilen Markt zurückgreifen.

**Großbritannien: Austin, Morris** u.a. profitierten von einer starken Automobiltradition und einem großen Binnenmarkt.

Im Vergleich dazu litt die deutsche Industrie unter den Folgen des Krieges und den Beschränkungen des Versailler Vertrags, konnte aber später durch Innovationen wieder aufholen.

## **Deutschlands Weg zum Autoland**

Der Weg zum „Autoland“ begann bereits vor dem Ersten Weltkrieg mit Pionieren wie **Benz, Daimler** und **Opel**.

In den 1930er Jahren wurde die Automobilentwicklung durch staatliche Initiativen wie das „Kraft-durch-Freude“-Programm (*KdF-Wagen*) beschleunigt. Die Gründung von **Volkswagen** war 1937 ein Meilenstein in der deutschen Automobilgeschichte.

Das (erste) deutsche *Wirtschaftswunder ab den späten 1940er Jahren* führte dazu, dass Deutschland sich als bedeutender Automobilproduzent etablierte. Die Wiederaufnahme der Produktion großer Modelle sowie Innovationen in Design und Technik trugen dazu bei.

Der Aufstieg Deutschlands zum *Autoland* vollzog sich dann aber erst nach dem Zweiten Weltkrieg im Zuge des (zweiten) *Wirtschaftswunders*.

### **8.3.6 Maschinen- und Anlagenbauer**

Der Versailler Vertrag hatte vielfältige Wirkungen auf die deutsche Branche der Maschinen- und Anlagenbauer. Da diese Branche durch hohe Vielfalt und Spezialisierungen geprägt ist und hauptsächlich vom gehobenen Mittelstand mit innovativen Gründern besteht, war sie im Vergleich zur stärker konsolidierten Automobilindustrie unterschiedlich betroffen.

Der Maschinen- und Anlagenbau litt aufgrund seiner differenzierten Vertriebsorganisationen stärker unter staatlichen Eingriffen als die Autoindustrie, die stärker zentralisiert und internationalisiert war. Die fragmentierte Struktur trug dazu bei, dass einzelne Unternehmen weniger Widerstandskraft gegen staatliche Einschränkungen durch den Versailler Vertrag hatten und die Tore schließen mussten.

## **Zur unternehmerischen Entwicklung**

Deutsche Unternehmer im Anlagenbau wurden im Vergleich zu ihren Wettbewerbern in den Ländern der Siegermächte in Auslandsmärkten zurückgedrängt und teilweise sogar verdrängt. Die stärkere Präsenz und Konsolidierung unter den ausländischen Playern, vor allem in den USA, Großbritannien oder Frankreich, führten zu Marktanteilsverlusten der deutschen Firmen.

## **Chancen**

Interessanterweise boten die Zerstörungen und Demontagen deutscher Anlagen in Ländern wie Frankreich und Russland auch Chancen für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau. Durch den Wiederaufbau veralteter Anlagen und die Nutzung ihrer technologischen Vorteile konnten deutsche Anbieter Wettbewerbsvorteile erlangen. Die Wiederherstellung veralteter Technologien führte dazu, dass in diesen Ländern mehr alte Anlagen existierten, was die industriellen Prozesse teurer machte und den deutschen Anbietern einen Vorteil verschaffte.

## **Besonderheiten**

### **(a) Maschinenbau, z.B. (MAN, MaK und andere)**

Die deutsche Maschinenbauindustrie insgesamt war durch die wirtschaftliche Krise geschwächt, was zu einem Rückgang ihrer globalen Marktanteile führte. Ihre Exportmöglichkeiten wurden durch politische Restriktionen stark eingeschränkt.

### **(a) Lokomotivfabriken (Borsig, Krauss Maffei, DüWag / Duewag)**

Viele dieser Industriezweige litten unter den Demontagen, Einige Firmen mussten schließen oder wurden stark restrukturiert

### **(c) Schiffsbau, Deutsche Werften (Howaldt, Blohm & Voss):**

Die deutsche Werftenindustrie wurde durch den Zweiten Weltkrieg und dessen Folgen in einem dramatischen Ausmaß getroffen – durch physische Zerstörung, politische Restriktionen, wirtschaftliche Rahmenbedingungen und strukturelle Verwerfungen im Weltmarkt. Im Folgenden findest du eine strukturierte Gesamtbewertung:

#### **Die Lage der deutschen Werften nach dem Zweiten Weltkrieg**

##### **1. Zerstörung und Demontage**

**Bombardierungsschäden:** Fast alle großen Werften – darunter Blohm & Voss (Hamburg), Howaldtswerke (Kiel), AG Weser, Deutsche Werft, Bremer Vulkan – wurden zu weiten Teilen zerstört.

**Demontagen durch Alliierte:** Insbesondere die Briten und Amerikaner veranlassten systematische Demontagen von Werftanlagen, Maschinen und Docks.

- Blohm & Voss z. B. wurde ab 1945 vollständig stillgelegt und bis 1950 unter Treuhandenschaft geführt.
- Maschinen, Werftkräne, Werkhallen, Schiffbauanlagen wurden abgebaut oder zerstört.

##### **2. Alliierte Restriktionen (1945–1951)**

- Verbot des militärischen Schiffbaus bis 1955 (Aufhebung im Zuge der Wiederbewaffnung).
- Begrenzung der Schiffbaukapazitäten in der Bizone/Trizone durch alliierte Kontrollbehörden.
- Ziviler Schiffbau durfte zunächst nur in kleinem Umfang für Reparationszwecke erfolgen.
- Aufbau einer neuen zivilen Flotte wurde erst ab 1951/52 ernsthaft möglich.

### **3. Personalmangel und Fachkräftelücken**

- Viele Facharbeiter in Kriegsgefangenschaft, besonders in der Sowjetunion (bis ca. 1955).
- Zusätzlich: Zerstörung von Ausbildungseinrichtungen, Maschinenparks, Planungsunterlagen.
- Anfangs keine systematische Facharbeiterrekrutierung, Mangel an Ingenieuren und Schiffbauern.

### **4. Material- und Kapitalmangel**

- Stahl, Kupfer, Kabel, Maschinen waren Mangelware bis weit in die 50er Jahre hinein.
- Investitionsmittel fehlten: Währungsreform 1948 und Marshallplan halfen, aber reichten nicht zur schnellen Reaktivierung.
- Banken zeigten sich gegenüber dem Schiffbau zunächst zurückhaltend, da die Branche als hochriskant galt.

### **Wettbewerbsposition ab den 1950er Jahren:**

#### **5. Wettbewerbsverlust gegenüber europäischen Werften**

- Großbritannien, Frankreich und Italien hatten ihre Werften früher reaktiviert und durch Reparationsleistungen profitiert.
- Deutschland hatte technologischen Rückstand und weniger Zugang zu internationalen Finanzmärkten.
- Griechische Reeder kauften lieber britische oder französische Tonnage.
- Deutsche Werften verloren Anschluss beim Bau von Standardfrachtern, Tankern, Massengutfrachtern.

#### **6. Aufstieg Ostasiens (Japan, später Korea, China)**

- Japan stieg ab Mitte der 1950er zur dominierenden Werftnation auf:

- Geringere Löhne, hohe Subventionen, moderne Werftanlagen
- Große Serienproduktion von Einheitschiffen
- Ab 1970er-Jahren dann auch Südkorea, später China
- Massive Kosten- und Effizienzvorteile gegenüber deutschen Werften

### **Strategische Neuausrichtung & Konsolidierung:**

#### **7. Rückzug aus dem Massen-Schiffbau**

- Deutsche Werften konnten bei Stückgut-, Container- und Tankschiffen nicht mehr mithalten.
- Rückzug aus Serienfertigung, stattdessen:
  - Luxus-Kreuzfahrtschiffe (z. B. Meyer Werft, Papenburg)
  - Spezialschiffe (z. B. Offshore, Forschung, Marine, High-Tech-Schiffe)
  - Anlagenintegration, z. B. LNG-Tanks, Elektronik, Automation

#### **8. Konsolidierung der Werftenbranche**

- Zahl der Werften schrumpfte von über 100 (1950er) auf etwa 10 relevante Anbieter (2000er).
- Bedeutende Fusionen und Stilllegungen:
  - Howaldtswerke + Deutsche Werft → HDW (1968)
  - HDW und Nobiskrug mehrfach umstrukturiert, heute Teil von ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS)
  - Verschwinden der AG Weser (1983), Bremer Vulkan (Pleite 1997)
  - Blohm & Voss mehrfach verkauft, z. B. an Lürssen
  - Meyer Werft als letztes großes Familienunternehmen

## Langfristige Folgen:

### Schiffbau in Deutschland heute:

- Hochspezialisierter Nischenmarkt
- Fokus auf:
  - Kreuzfahrtindustrie (Meyer Werft)
  - Marine- und U-Bootbau (TKMS)
  - Forschungsschiffe, Offshore-Wind (Fassmer, Abeking & Rasmussen),
- Starke Abhängigkeit von staatlichen Aufträgen, Exportfinanzierungen, Luxussegmenten

### Übersicht: Rückgang & Transformation der deutschen Werften

Zeitraum	Werftenzahl	Marktposition	Hauptsegment
ca. 1950	kleiner 100	Mittelmaß, im Aufbau	Standard-Frachtschiffe, Reparaturen
ca. 1970	ca.60	Rückständig	Einfache Massenschiffe, Rückgang beginnt
ca. 1990	ca. 30	Nischenanbieter	Spezialschiffe, Marine, Offshore
ca. 2020	kleiner 10	Nischen-spitze	Kreuzfahrt, Militär, komplexe Sonder-typen

### 8.3.7 Reedereien:

**Nach dem Ersten Weltkrieg** erlitt die deutsche Handelsflotte einen drastischen Rückgang infolge der Reparationsforderungen und der

Auflagen des Versailler Vertrags von 1919. Die Siegermächte konfiszierten einen Großteil der deutschen Handelsflotte zur Kompensation von Kriegsschäden, was als eine der größten Enteignungen in der Geschichte der zivilen Schifffahrt gilt.

**Vor dem Krieg** (1914) verfügte Deutschland über die drittgrößte Handelsflotte der Welt. Der Bestand zählte ca. 5.000 Schiffe über 100 BRT, mit einer Gesamttonnage: ca. 4,9 Millionen BRT (Bruttoregistertonnen).

**Nach dem Krieg** (1919/1920) beschlagnahmten die Alliierten etwa 90 Prozent der deutschen Hochseeflotte. Deutschland musste alle seetüchtigen Handelsschiffe über 1.600 BRT sowie 25 % der kleineren Tonnage abliefern. Übergeben wurden circa 1.500 Schiffe, hauptsächlich große Frachter und Passagierschiffe, zusammen etwa 2,5 bis 3 Mio. BRT. Auch Schiffswerft-Ausrüstungen und neue im Bau befindliche Schiffe wurden abgegeben. Übrig blieb nur eine Restflotte aus älteren oder kleineren Einheiten.<sup>4</sup>

### **Folgen für die deutsche Wirtschaft**

Die Folge für die deutsche Schiffswirtschaft war der Zusammenbruch der deutschen Reedereien: Große Unternehmen wie **HAPAG** (Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft) und **Norddeutscher Lloyd** verloren fast ihre gesamte Flotte. Der Außenhandel war massiv eingeschränkt, da Deutschland kaum noch eigene Transportmittel hatte.

Der **Wiederaufbau** begann erst ab 1921/1922, u. a. durch Rückkäufe, Neubauten, Charterverträge und staatlich geförderte Programme. Bis zum Beginn des Zweiten Weltkriegs hatte sich die Flotte größtenteils erholt, jedoch nie wieder die Vorkriegsstellung international erreicht. 1939 lag die Handelsflotte wieder bei ca. 4,5 Mio. BRT, ähnlich dem Stand von 1914 – aber in einem veränderten weltweiten Umfeld.

**Nach dem Zweiten Weltkrieg** waren die deutschen Reedereien erneut stark geschwächt. Viele Schiffe wurden beschlagnahmt, zerstört oder verloren. Die deutsche Handelsflotte war erheblich reduziert, und die Reeder standen vor großen wirtschaftlichen Herausforderungen. Die Schiffswirtschaft wurde auch durch Demontagen von Werftanlagen und geschäftlichen Einschränkungen geschwächt, was die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im internationalen Seeverkehr einschränkte.

### **Einschränkungen durch den Vier-Mächte-Vertrag:**

Der *Vier-Mächte-Vertrag* (1945 zwischen USA, Großbritannien, Sowjetunion und Frankreich geschlossen) legte Beschränkungen für die deutsche Handelsflotte fest. Insgesamt wurde die deutsche Flotte stark reduziert, um die maritime Macht Deutschlands zu limitieren. Ziel war, die deutsche Seefahrt zu kontrollieren und eine Wiederbelebung der **Kriegsmarine** zu verhindern. So gab es Begrenzungen bei der Anzahl und Größe der Schiffe, die deutsche Reedereien besitzen durften. Die gesamt-Schiffstonnage wurde stark eingeschränkt, um den Wiederaufbau einer starken Flotte zu verhindern. Die deutschen Reedereien durften nur eine sehr begrenzte Tonnage besitzen, meist nur wenige tausend Bruttoregistertonnen (BRT). Die Größe der Schiffe war ebenfalls limitiert, was die Wettbewerbsfähigkeit nochmals einschränkte.

### **Marktanteilsverlust durch Eingriffe der Siegermächte**

Der Marktanteil deutscher Reedereien ging durch diese Restriktionen erheblich zurück. Die deutsche Handelsflotte konnte sich kaum im internationalen Wettbewerb behaupten, und deutsche Reeder hatten kaum Einfluss auf den Weltmarkt.

### **Wiederaufnahme der Tätigkeit**

Ab den späten 1940er Jahren begannen deutschen Reedereien langsam, ihre Flotten wieder aufzubauen. Mit der Lockerung der

Beschränkungen in den 1950er Jahren und durch den wirtschaftlichen Aufschwung konnten sie wieder Fuß fassen. Besonders in den 1960er Jahren erholte sich die deutsche Seefahrt deutlich.

### **Hilfe durch den Marshallplan**

Der Marshallplan (ab 1948) half Deutschland wirtschaftlich beim Wiederaufbau. Er förderte Investitionen in die Infrastruktur und die Industrie, inklusive der Reedereien. Dadurch konnten deutsche Reeder ihre Flotten modernisieren und erweitern, was die Wettbewerbsfähigkeit stärkte.

### **Deutschland nachhaltig geschwächt**

Die Deutschen Reedereien verloren Marktanteile an US-amerikanische und britische Reedereien, die weniger durch die Beschränkungen betroffen waren. Nach dem Zweiten Weltkrieg gelten in Deutschland zunächst noch Beschränkungen für Schifffahrt und Schiffbau. Nach und nach lockern die Alliierten die Restriktionen. Von 1949 an sind erste Neubauten unter bestimmten Voraussetzungen wieder erlaubt. 1951 fallen die Beschränkungen schließlich vollständig weg.

In dieser Zeit entstehen erste neue deutsche Handelsschiffe. Die *Brook* war der erste Frachtschiffneubau nach dem Krieg. Ihr Bau wurde durch das sogenannte Potsdam-Programm ermöglicht, das Schiffstyp und Antrieb vorgibt.<sup>5</sup>

Obwohl die deutschen Reeder nach dem Krieg *wieder auf die Beine* <sup>6</sup>*kamen*, erreichten sie nie wieder die gleiche Stärke und den Marktanteil wie vor dem Zweiten Weltkrieg. Die internationale Seefahrt wurde zunehmend von anderen Ländern, vor allem den USA, Großbritannien und Skandinavien, geprägt. Dennoch konnten deutsche Reedereien ihre Position teilweise wieder verbessern. Im Laufe der Jahrzehnte erwarben sie wieder eine bedeutende Rolle im Welthandel.

### 8.3.8 Mittelstand insgesamt:

Viele kleinere und mittlere Unternehmen verloren ihre internationalen Marktzugänge Insolvenzen? Handelshäuser, Kolonien, Herero?

## 8 Enteignungen, Sanktionen, Notstandsgesetze

### Enteignungen

Während des Zweiten Weltkriegs und in der unmittelbaren Nachkriegszeit wurden in verschiedenen Ländern, insbesondere in Großbritannien und den USA, deutsche Unternehmen und ihre Niederlassungen in strategisch wichtigen Branchen zwangsweise enteignet oder übernommen. Dabei ging es vor allem um Unternehmen in Bereichen wie Elektrotechnik, Elektronik, Chemie, Rüstung und Maschinenbau.

### Beispiele dazu:

#### Elektrotechnik und Elektronik

Neben Siemens/Osram wurden auch andere deutsche Firmen in diesem Sektor betroffen. In Großbritannien wurde beispielsweise die deutsche Firma **AEG** (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) **teilweise enteignet** oder in britische Unternehmen integriert, um die Kontrolle über strategisch wichtige Technologien zu sichern

#### Maschinenbau und Schiffbau

Niederlassungen deutscher Maschinenbauunternehmen wurden ebenfalls enteignet oder in lokale Firmen integriert, um die Produktion zu kontrollieren und die nationale Sicherheit zu gewährleisten.

## Rechtsgrundlage für die Enteignungen

Die rechtliche Grundlage für diese Maßnahmen war in den jeweiligen Ländern unterschiedlich, aber im Allgemeinen basierten sie auf:

### (a) Kriegs- und Notstandsgesetzen

In Großbritannien und den USA wurden Gesetze erlassen, die es ermöglichten, ausländische Unternehmen im Kriegs- oder Nachkriegszustand zu beschlagnahmen, zu enteignen oder zu kontrollieren.

In den USA war das z.B. das **Trading with the Enemy Act** (1917, erweitert während des Krieges), das die Beschlagnahme von Vermögenswerten feindlicher Nationen erlaubte.

In Großbritannien wurde die **Emergency Powers (Defence) Act** und ähnliche Gesetze genutzt, um die Kontrolle über ausländische Unternehmen zu übernehmen.

### (b) Vergeltungsmaßnahmen und Expropriationen

Nach dem Krieg wurden viele Maßnahmen durch Regierungsbehörden wie das **Office of Alien Property** in den USA oder das **War Office** in Großbritannien umgesetzt, die die Enteignung und Übernahme ausländischer Vermögenswerte regelten.

### (c) Internationalen Abkommen und Verträge

Es gab keine spezifischen internationalen Verträge, die Enteignungen regelten, aber die Maßnahmen wurden im Rahmen der nationalen Gesetzgebung und im Interesse der nationalen Sicherheit durchgeführt.

## 9. Ergebnisse des Zweiten Weltkriegs

### Notstandsgesetze

Die Enteignungen deutscher Konzerne und Niederlassungen im Ausland während und nach dem Zweiten Weltkrieg basierten auf nationalen *Notstandsgesetzen* und *Kriegsrecht*, die es den Regierungen ermöglichten, strategisch wichtige Vermögenswerte zu sichern.

Diese Maßnahmen betrafen vor allem die Bereiche Elektrotechnik, Chemie, Rüstung und Maschinenbau und wurden durch Gesetze wie das Trading with the Enemy Act in den USA oder entsprechende britische Gesetze legitimiert.

Den betroffenen deutschen Konzernen blieb nach 1945 nur die Möglichkeit, diese vormaligen Tochterunternehmen und Niederlassungen regulär zurückzukaufen. Das war ein mühseliges Unterfangen und juristisch schwierig, weil die betreffenden Unternehmen auch die Technologie-Rechte ihrer vormaligen Muttergesellschaften übernommen hatten und nicht nur auf Lizenzbasis handelten. Die übernehmenden Konzerne, augenfällig die britische **General Electric Company GEC**, gingen mit den Zwangsübernahmen oft lieblos um, investierten nicht mehr und ließen deren Infrastruktur verfallen. So fand das **Siemens** M&A-Team Ende der 1980er Jahre Telefon- und Vermittlungsanlagen vor, die von 1930 stammten, mit Handvermittlung und Steckersetzung. Trotzdem sollten Rückkäufe teuer bezahlt werden, weil die Grundstückswerte gestiegen waren. Am Ende wurden die geforderten Preise auch gezahlt, denn der Wert solcher Rückübernahmen lag darin, Teilnehmer aus dem Geschäft zu nehmen, die sich nicht an die Regeln der Märkte gehalten hatten. Anlagen und Gebäude wurden unmittelbar danach verwertet und gegebenenfalls abgerissen.<sup>7</sup>

Das gleiche fand für **Osram** statt, der Lampentochter der Siemens AG. Am Ende wurden alle *Prisen* – so mag man sie im bildlichen Vergleich mit der Übernahme von Kriegsschiffen wohl nennen – listenmäßig

erfasst, bewertet und je nach strategischer Bedeutung in den Siemens-Konzern über marktgängige Preise zurückgeholt. Das war eine wichtige strategische Maßnahme, weil die enteigneten Unternehmensteile häufig durch Preisunterbietungen den Markt störten.

### **Maßnahmen der Alliierten gegenüber der deutschen Industrie unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg**

Nach dem Krieg ergriffen die Alliierten eine Vielzahl von Maßnahmen, um die deutsche Industrie zu kontrollieren, zu demontieren oder umzustrukturieren. Ziel war es, eine erneute Kriegsführung zu verhindern und den wirtschaftlichen Wiederaufbau zu steuern. Dabei wurden bestimmte Industriezweige eingeschränkt oder demontiert, während andere für den Wiederaufbau genutzt wurden.

## **9.1 Industrielle Sektoren im Fokus**

**Banken und Finanzwesen:** Die Alliierten kontrollierten das Finanzsystem, um die Stabilität zu sichern und die Kontrolle über die Wirtschaft zu behalten. Deutsche Banken wurden überwacht, und es gab Maßnahmen zur Entflechtung großer Finanzinstitute.

**Handelsschifffahrt:** Die deutsche Handelsflotte wurde teilweise demontiert oder eingeschränkt, um die maritime Macht zu begrenzen.

**Elektrotechnik und Elektronik:** Diese Sektoren wurden zunächst stark eingeschränkt, um die Produktion von kriegswichtigen Gütern zu verhindern, aber später wieder aufgebaut.

**Rüstungsindustrie:** Die Rüstungsproduktion wurde stark reduziert oder verboten, um eine erneute Kriegsführung zu verhindern.

**Maschinenbau, Werften und andere Branchen:** Diese wurden kontrolliert, demontiert oder umstrukturiert, wobei der Fokus auf ziviler Produktion lag.

**Der Morgentauplan** war ein amerikanischer Vorschlag für den wirtschaftlichen Wiederaufbau Deutschlands, der 1947 entwickelt wurde. Ziel war es, Deutschland in eine stabile, produktive Wirtschaft zu verwandeln, um den Frieden zu sichern und den Handel zu fördern. Der Plan sah vor, die deutsche Industrie zu entflechten, die Produktion zu kontrollieren und den Handel zu fördern. Allerdings kam der Morgentauplan nie vollständig zur Umsetzung, weil die politischen Spannungen zwischen den Alliierten, insbesondere zwischen den USA und der Sowjetunion, zunahmen. Zudem war die Sowjetunion gegen eine starke deutsche Wirtschaft, da sie ihre eigene Kontrolle sichern wollte.

Die schlechten Erfahrungen mit dem Versailler Vertrag nach dem Ersten Weltkrieg, bei dem Deutschland stark bestraft wurde, führten dazu, dass die Siegermächte des Zweiten Weltkriegs vorsichtiger waren und eine zu harte Behandlung vermieden werden sollte.

**Der Marshallplan**, offiziell *European Recovery Program*, wurde 1948 eingeführt und war ein umfangreiches Hilfsprogramm der USA für Europa, inklusive Westdeutschland. Er hatte mehrere Wirkungen.

**Wirtschaftlicher Wiederaufbau:** Er unterstützte deutsche Unternehmen wie die Deutsche Bank, Siemens, AEG, Thyssen, Krupp, Mannesmann, Bayer und BASF durch Investitionen, Kredite und technische Hilfe. Diese Maßnahmen stärkten die industrielle Produktion und verbesserten die Wettbewerbsfähigkeit.

**Schifffahrt und Luftfahrt:** Der Plan förderte den Wiederaufbau der Infrastruktur, inklusive Schifffahrt und Luftfahrt, was den Handel und die Mobilität erleichterte.

**Internationale Wettbewerbsfähigkeit:** Durch den Marshallplan konnte Deutschland seine Wirtschaft rasch wieder aufbauen, die Produktion steigern und in den internationalen Handel eintreten. Das führte zum sogenannten "Wirtschaftswunder" in den 1950er Jahren, das Deutschland wieder zu einer führenden Industriemacht machte.

**Zusammenfassend** ist festzustellen, dass die Maßnahmen der Alliierten, insbesondere der Marshallplan, entscheidend dazu beitrugen, Deutschland wirtschaftlich zu stabilisieren, die Industrie wieder aufzubauen und die Grundlage für das *Deutsche Wirtschaftswunder* zu legen.

## 9.2 Ansätze zur Bewertung von Opportunitätsverlusten

### Zielsetzung

Ausgehend von den in diesem Buch behandelten Fallbeispielen wird hier versucht, die Größe der Opportunitätsverluste zu quantifizieren. Damit soll die Auswirkung *von vergebenen und verpassten Chancen* herausgearbeitet werden. Unsere Kernfrage lautet, wie weit dadurch die deutsche Wirtschaft insgesamt gestört wurde und wird. Dazu betrachten wir auch Verbundeffekte unter den Branchen und Unternehmen.

### Grundsatzüberlegungen

Ein Modell zur Quantifizierung von Fehlentwicklungen und Fehlentscheidungen ist die Analyse der verpassten Chancen, im Fachjargon als *Opportunitätsverluste* bezeichnet. Wir wollen dies nach Möglichkeit durch belastbare Daten quantitativ hinterlegen. Die Datenlage und die Datenqualität für die zu analysierenden Fälle ist unterschiedlich. Darüber hinaus liegen die Fälle hinsichtlich ihrer Ausgangssituationen und Einflussfaktoren weit auseinander, sodass wir verschiedene analytische Pfade einschlagen müssen.

### Zum Modell

Eine *Szenariorechnung* („Was wäre gewesen, wenn...“) ist ein etabliertes Instrument in der Wirtschaftsanalyse, insbesondere bei

Investitionsentscheidungen, Risikomanagement und Post-Mortem-Analysen (wie z. B. bei M&A-Fehlschlägen).

Die Modellidee, einen plausiblen Unternehmenswert bei einer strategisch „richtigen“ Entscheidung mit dem realisierten Wert zu vergleichen, ist nachvollziehbar, akademisch belastbar und ist verständlich zu machen.

Der Begriff *Opportunitätsverlust* verweist auf verpasste wirtschaftliche Potenziale, nicht nur auf Buchverluste.

### **Herausforderungen**

Die Modellierung plausibler Alternativverläufe muss sorgfältig erfolgen: Welche Annahmen sind gerechtfertigt, wo droht Retrospektivverzerrung? Dies sollte transparent und methodisch sauber dargelegt werden. Dazu muss ein glaubwürdiges Benchmarking zu etabliert werden: (1) welche Rahmenbedingungen sind *vergleichbar*? (2) Welche Peer-Unternehmen haben es *richtig* gemacht? (3) Welche makroökonomischen Bedingungen wären *konstant* zu halten?

Krisen, Kriege und Katastrophen stellen uns bei der Bewertung von Opportunitätsverlusten vor besondere Herausforderungen. Diese erfordert Entscheidungen, etwa in der Frage, ob wir Kriegsfolgen als Opportunitätsverluste behandeln oder ob wir diese herausrechnen und im Weiteren ignorieren.

Wir dürfen zum Beispiel keine unfairen Vergleiche durchführen, etwa wegen unterschiedlicher Rahmenbedingungen, die deutsche Unternehmen in und nach den beiden Weltkriegen durch Benachteiligungen aus dem Versailler Vertrag 1918/19 und aus dem Vier-Mächte-Abkommen 1945/46 erfuhren, bei denen deutsche Unternehmen durch Reparationen, Sanktionen und Demontagen benachteiligt wurden, während ihre Wettbewerber in der Allianz (Erster Weltkrieg) und in den Siegermächten (Zweiter Weltkrieg) nicht nur unbelastet davon kamen

sondern auch durch Verdrängung und Übereignung deutscher Unternehmensteile von einer Sonderkonjunktur profitierten.

## **Entscheidung**

Für die vorliegende Analyse wurde entschieden, dass die Auswirkungen aus Kriegen, Krisen und Katastrophen in das Spektrum wirtschaftlicher Benachteiligungen und in deren Folge als Opportunitätsverluste behandelt werden. Somit unterscheiden wir als Auslöser zwei Kategorien, nämlich (1) übergeordnete Wirkungen, auf die die Stakeholder eines Konzerns kaum Einfluss nehmen können und (2) spezielle Einwirkungen auf Unternehmen, die von deren Stakeholder zu verantworten sind.

## 10. Fallbeispiele, wie im Buch dargestellt

Die Beispiele wählten wir aus den Fällen aus, die wir in diesem Buch vertieft behandeln. Auswahlkriterien sind (a) die Relevanz des jeweiligen Falles, z.B. *Größe der verpassten Chancen* (Opportunitäten) und (b) die *Rückwirkung auf die Gesamtwirtschaft*. Wir stellen die Beispiele in der Reihenfolge vor, wie sie in der Reihenfolge dieses Buches abgehandelt wurden, nämlich:

1. **Der Gewichtsverlust der Deutschen Bank** (als Haupt-Repräsentant der deutschen Finanzwirtschaft), zu Kap. 4.3
2. **Der Absturz von Düsenantrieben und Raketen** (als Folge des Zweiten Weltkriegs), zu Kap. 5.1
3. **Die Abwanderung der Fotoindustrie**, (als eines der ersten Beispiele zum Verlust einer ganzen Tech-Branche), zu Kap. 5.3
4. **Kernkraft-Aufstieg und Fall** mit Siemens-KWU (im Übergang zur Energiewende) zu Kap. 5.4
5. **Wie die Politik den Transrapid abschaltete** (zum Schienenverkehr und Vorläufer der *Verkehrswende*) zu Kap. 5.5
6. **Das Aus der Kommunikationsindustrie** (weil Siemens das Package-Switching nicht in den Griff bekam), zu Kap. 6.1

7. **Der Abschied vom Geschäft mit General-Purpose-Computern** (weil Europa nicht mit den USA und China mithalten konnte), **zu Kap. 6.2**
8. **Der Niedergang von ThyssenKrupp** (als Beispiel für die Überlebensfähigkeit einer Grundstoff-Industrie), **zu Kap. 6.3**
9. **Aufstieg und Fall der AEG** (als Beispiel für einen der größten Konkurse in der Tech-Branche), **zu Kap. 6.4**
10. **Wie bei Osram das Licht ausging** (als Beispiel zur Nicht-Bewältigung eines Technologiewandels), **zu Kap. 6.5**
11. **Wie Monsanto die Existenz der Bayer AG gefährdete** (repräsentativ für die vormalige I.G. Farben AG), **zu Kap. 6.6**
12. **Die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns** durch Vodafone mit Übernahme der Atecs durch Siemens und Bosch, **zu Kap. 6.7**

Die Auswahl repräsentiert, was im deutschen Industrie- und Finanzsektor schiefgelaufen ist. Einige Einschätzungen dazu:

### **Methodische Umsetzung: einheitliche Fallstruktur**

Die Fälle sind zwar sehr unterschiedlich, werden aber im Rahmen des Möglichen nach einem einheitlichen Raster abgehandelt. Dieses umfasst:

1. Historische Ausgangssituation und Falltypus
2. Strategische Weichenstellungen
3. Politischer Kontext + externe Determinanten
4. Modellierung alternativer Szenarien
5. Opportunitätswert (z. B. DCF-Modell, Benchmarks)
6. Bewertung Opportunitätsverlust nach Szenarien (Hebel)

## **Folgende Methoden wurden eingesetzt**

**Benchmarking:** Es ist ein glaubwürdiges Benchmarking zu etablieren: Welche Peer-Unternehmen haben es „richtig“ gemacht? Welche makroökonomischen Bedingungen wären konstant zu halten?

**Verwendung von Peer-Vergleichen:** etwa einfache Cross-Company-Vergleiche, um Opportunitätswerte zu modellieren (z. B. Entwicklung von Ericsson vs. Siemens, SAP vs. Siemens-Nixdorf, UBS vs. Deutsche Bank, ArcelorMittal vs. ThyssenKrupp).

**Quantifizierung auf Basis von Marktwerten, branchenüblichen Multiplikatoren und Finanzanalysen:** Damit der Leser die Vorgehensweisen nachvollziehen kann, werden die verwendeten Methoden erläutert und ihr Einsatz begründet. Die Verfahren, um die zum Teil sehr schlechte Datenbasis durch Ersatzverfahren zu kompensieren, und die im Einzelfall sehr komplexen Kalkulationen, werden nicht im Detail dargestellt. Dazu finden sich Verweise in den Fußnoten.

**Makroökonomische Einordnung:** Es wird pro Fall gezeigt, wie die Summe der Opportunitätsverluste zustande kommt und wie dies zu einem industriellen Substanzverlust Deutschlands geführt hat – mit Auswirkungen auf Arbeitsplätze, Steueraufkommen, technologischer Souveränität und anderem.

## **10.1 Der Gewichtsverlust der Deutschen Bank**

(als Haupt-Repräsentant der deutschen Finanzwirtschaft), zu Kap. 4.3)

### **Ausgangslage**

Nachdem einem Neubeginn im Jahr 1957 hatte die Deutsche Bank 1999 das wohl erfolgreichste Jahr ihrer Unternehmensgeschichte. Durch mehrere Akquisitionen, darunter Bankers Trust, hatte sie ihre

Position gestärkt. Danach ging es moralisch wegen zahlreicher Skandale bergab. Ein Tiefpunkt war erreicht, als die Deutsche Bank kurzfristig weniger wert war als das kriminelle Fintech-Institut Wirecard. Es standen sogar Pläne wechselseitiger Übernahmen zur Diskussion. Wie berichtet steht die Deutsche Bank heute (2024) nach ihrer Bilanzsumme von 1,451 Mrd. US-Dollar auf Platz 26 im weltweiten Bankenvergleich und misst damit rund ein Viertel der bilanzmäßig weltweit führenden Bank of China mit 6,303 Mrd. US-Dollar.

### **Vergleich der Marktdynamik: Deutschland vs. USA und China**

**USA:** Der US-Bankenmarkt ist durch eine hohe Konzentration großer Banken (wie **JPMorgan Chase, Bank of America, Citigroup**) geprägt, die international agieren. Innovationen, Fintech-Integration und eine starke Kapitalmarktorientierung sind hier vorherrschend. Die US-Banken sind oft flexibler und risikobereiter, was ihnen ermöglicht, schnell auf Marktveränderungen zu reagieren.

**China:** Der chinesische Bankenmarkt ist stark staatlich geprägt, mit großen Staatsbanken (wie **ICBC, China Construction Bank**) und einer wachsenden Fintech-Landschaft (z.B. **Alipay, WeChat Pay**). Die chinesischen Banken profitieren von einer riesigen Binnenwirtschaft und staatlicher Unterstützung, sind aber auch durch regulatorische Eingriffe und politische Vorgaben beeinflusst.

**Deutschland:** Der deutsche Bankenmarkt ist traditionell stark konservativ, geprägt von einer Vielzahl kleiner und mittelgroßer Institute, sowie einigen großen Banken (Deutsche Bank, Commerzbank, HypoVereinsbank). Die Branche ist stark auf das Privatkundengeschäft und den Mittelstand fokussiert. Die Marktfragmentierung und Überbesetzung führen zu einem hohen Wettbewerbsdruck, was die Margen drückt.

## **Überbesetzung des deutschen Marktes und Blockadeeffekt**

Die Vielzahl der Banken in Deutschland führt zu einem hohen Wettbewerbsdruck, was die Profitabilität belastet. Viele Institute sind in einem harten Wettbewerb um Kunden und Geschäftsfelder gefangen, was Innovationen erschwert.

Diese Überbesetzung kann als eine Art *Blockade* wirken, da es schwierig ist, sich deutlich abzuheben oder größere Marktanteile zu gewinnen. Zudem führt die Fragmentierung zu Ineffizienzen.

## **Gefahr durch ausländische Übernahmen und europäische Konsolidierung**

Es besteht die Möglichkeit, dass ausländische Banken, insbesondere aus den USA oder anderen europäischen Ländern, durch Übernahmen ihre Position in Deutschland und Europa ausbauen.

Die Übernahme der HypoVereinsbank durch UniCredit (oder eine ähnliche Transaktion) würde die Konzentration im europäischen Bankensektor erhöhen. Für deutsche Banken bedeutet das einen stärkeren Wettbewerbsdruck und eine mögliche Margenverschiebung.

Die Deutsche Bank steht in diesem Zusammenhang oft in der Defensive, da sie mit Herausforderungen bei der Profitabilität und Transformation kämpft. Sie hat jedoch auch Chancen, sich durch Spezialisierung, Digitalisierung und internationale Expansion zu positionieren.

## **Chancen und Herausforderungen der Deutschen Bank im Vergleich zu US- und chinesischen Benchmarks**

**Luft nach oben:** Die Deutsche Bank hat Potenzial, insbesondere im Bereich Investmentbanking, Asset Management und Digitalisierung. Allerdings sind die Margen im klassischen Privatkundengeschäft in Deutschland begrenzt.

**Opportunitäten:** Durch Innovationen, Ausbau des internationalen Geschäfts und Digitalisierung könnten deutsche Institute ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern.

**Herausforderungen:** Regulatorische Anforderungen, Kostenstrukturen, Vertrauensverlust nach Skandalen und die hohe Wettbewerbsdichte in Deutschland schränken die Chancen ein.

**Vergleich zu US-Banken:** US-Banken sind oft besser darin, neue Technologien zu integrieren, globale Märkte zu bedienen und innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln. Das gibt ihnen einen Vorteil bei der Skalierung und Profitabilität.

### **Wertung**

Der deutsche Banken-Markt ist überbesetzt und gilt als fantasielos. Die Chancen, dass der Wert der Deutschen Bank nach oben ausbrechen wird, sind gering. Das Risiko eines Einbruchs ist wegen der heute soliden Lage ebenfalls gering. Insofern können die **Opportunitäten** des Instituts seit dem Neuanfang 1957 als **schwach** eingestuft werden.

**Der rund 70prozentige Einbruch bei der Marktkapitalisierung der Deutschen Bank, ausgehend von 60 Milliarden Euro im Jahr 1999 auf etwa 21,3 Milliarden zum Jahresende 2023 ist auch als ihr größter Opportunitätsverlust in einer Periode ihrer jungen Geschichte zu werten. Somit setzen wir das Delta (60 Mrd. € minus 21,3 Mrd. €) von rund 40 Milliarden Euro als Opportunitätsverlust für das Fallbeispiel der Deutschen Bank ein.**

## 10.2 Der Absturz von Düsenantrieben und Raketen

(als Folge des Zweiten Weltkriegs), zu Kap. 5.1

Im Viermächteabkommen nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Deutschland der Bau von Düsenantrieben, Flugzeugen und Raketen untersagt. Das war das Ende der deutschen Flugzeug-, Turbinen- und Raketenbaubranche.

Neue Hoffnungen versprach das Jahr 1969, die Branche durch unternehmerische Zusammenschüsse zu retten. Das gelang nicht.

Diese rund 160 Jahre deutscher Beteiligung und technischer Führungspositionen waren durch berühmte Namen geprägt: **Ludwig Prandtl** (Grundlagenforscher), **J.G.F. Bohneberger** (Gyroskop-Erfinder) und die Unternehmer **Ernst Heinkel**, **Ludwig Bölkow**, **Gustav Otto**, **Willy Messerschmitt**, sowie die **Albatros Flugzeugwerke** (Berlin), die **Deutsche Forschungsanstalt für Luftfahrt** (DFL). All ihre Unternehmen sind untergegangen oder aufgegangen in späte Nachfolger, wie dem **Airbus**-Konzern, der aber keine Antriebe baut.

## **A Düsenantriebe:**

### **Opportunitätsverluste beim Flugzeug- und Turbinenbau**

**1. Wirtschaftliche Verluste:** Der Verlust von Unternehmen wie Heinkel und Messerschmitt führte zu einem signifikanten Rückgang der deutschen Luftfahrtindustrie. Diese Firmen hatten das Potenzial, innovative Technologien zu entwickeln und Arbeitsplätze zu schaffen. Der Wegfall dieser Unternehmen bedeutete nicht nur den Verlust von Arbeitsplätzen, sondern auch den Verlust von Know-how und technologischen Fortschritten, die für die Wiederbelebung der deutschen Luftfahrtindustrie nach dem Krieg entscheidend gewesen wären.

**2. Technologischer Rückstand:** Die Demontagen und der Transfer von Forschern in die USA führten dazu, dass Deutschland einen technologischen Rückstand im Bereich der Luftfahrt- und Triebwerkstechnik erlitt. Viele talentierte Ingenieure und Wissenschaftler, die nach dem Krieg in die USA gingen, trugen zur Entwicklung der amerikanischen Raumfahrt- und Luftfahrttechnologie bei, was die Wettbewerbsfähigkeit der USA in diesen Bereichen stärkte.

**3. Langfristige Auswirkungen:** Die langfristigen Auswirkungen dieser Ereignisse sind schwer zu quantifizieren. Deutschland konnte erst in den 1950er Jahren mit dem Wiederaufbau seiner Luftfahrtindustrie beginnen, und die Entwicklung neuer Technologien verzögerte sich. Dies führte dazu, dass Deutschland in den ersten Jahrzehnten nach dem Krieg in der Luftfahrtindustrie hinter anderen Nationen zurückblieb.

**4. Opportunitätskosten:** Die Opportunitätskosten sind schwer zu beziffern, da sie nicht nur monetäre Aspekte, sondern auch soziale und technologische Dimensionen umfassen. Der Verlust an Innovationskraft und die Verzögerung in der Entwicklung neuer Technologien könnten als erhebliche Opportunitätsverluste angesehen werden, die sich über Jahrzehnte hinweg auswirkten.

## **Historischer Beitrag Deutschlands vor 1945:**

Die deutsche Geschichte und ihr Beitrag zur Wissenschaft von Jet-Antrieben war kurz und intensiv. Sie begann etwa um 1810, wenn man eine der wichtigsten Erfindungen als Ausgangspunkt zugrunde legt, nämlich das **Gyroskop**, auf dem die Raketensteuerung beruht.

Deutschland war vor 1945 führend bei Düsenantrieben und Flugzeugentwicklung. Viele Innovationen, Patente und technisches Wissen stammen aus deutschen Forschungsinstituten und Unternehmen wie Messerschmitt, Heinkel, BMW (für Triebwerke) und anderen. Diese Grundlagen haben die Entwicklung der Luftfahrt maßgeblich beeinflusst.

## **Zerstörung und Restriktionen nach 1945**

Durch das Viermächteabkommen wurde die deutsche Luftfahrtindustrie stark eingeschränkt oder komplett zerstört. Das bedeutet, dass ein Großteil des bestehenden Wissens, der Infrastruktur und der Erfahrung verloren ging oder unzugänglich wurde.

## **Wiederaufbau und Einfluss auf heutige Unternehmen**

Die heutigen großen Turbinenhersteller wie Rolls-Royce und Pratt & Whitney haben ihre Technologien unabhängig von Deutschland entwickelt, vor allem in Großbritannien und den USA. Es gibt jedoch Hinweise, dass deutsche Ingenieure, Patente oder technisches Wissen in den frühen Phasen der Nachkriegsentwicklung eine Rolle gespielt haben könnten, z.B. durch ehemalige Mitarbeiter, die in den USA oder Großbritannien weiterarbeiteten.

## **Deutsche Anteile an der heutigen Marktkapitalisierung**

Es ist schwierig, konkrete Zahlen zu nennen, da die Innovationen und das Wissen in der Luftfahrtindustrie sehr komplex und global verteilt sind. Dennoch kann man eine erste, grobe Schätzung vornehmen:

**Wie zu zeigen ist, können 20-30% der heutigen Marktkapitalisierung von Rolls-Royce und Pratt & Whitney<sup>8</sup> auf deutsches Wissen, Patente, Ingenieurwissen und Infrastrukturen zurückgeführt werden.** Diese Schätzung basiert auf der Annahme, dass ein signifikanter Anteil an Grundlagenforschung, Patenten und technologischem Know-how aus Deutschland stammt, das nach 1945 in den internationalen Unternehmen weiterentwickelt wurde.

#### **Begründung für diese Schätzung:**

- Historisch bedeutende deutsche Innovationen in der Luftfahrttechnik bis 1945.
- Der Verlust an Infrastruktur und Wissen nach 1945, der den Wiederaufbau erschwerte.
- Die Tatsache, dass deutsche Ingenieure und Wissenschaftler nach dem Krieg in den USA (z.B. durch die "Operation Paperclip") und Großbritannien tätig wurden und dort Innovationen vorantrieben.
- Die heutige Marktkapitalisierung spiegelt die kumulative Entwicklung wider, in der deutsches Wissen eine fundamentale, wenn auch nicht alleinige, Rolle gespielt haben könnte.

#### **Neuanfang**

Im Jahr 1934 wurde die **MTU Aero Engines** gegründet. Sie hat ihre Wurzeln in der Flugzeugmotorenindustrie und entstand aus der Fusion mehrerer Unternehmen, darunter auch die BMW Flugmotorenbau GmbH. Verbindungen können auch mit Messerschmitt und Bolkow bestanden haben.

MTU arbeitet in verschiedenen Leistungsklassen, insbesondere im Bereich der Triebwerke für zivile und militärische Flugzeuge. Die Leistungsklassen, in denen MTU tätig ist, umfassen sowohl Turbofan- als auch Turboprop-Triebwerke.<sup>9</sup>

## **Opportunitätsverluste: Versuch einer Quantifikation**

Die Frage lautet, wie hoch der Verlust durch den Untergang der deutschen Flugzeugbau- und Turbinenbau-Industrie 1945 zu bewerten ist, insbesondere hinsichtlich Personals, Wissen, Forschung und Infrastruktur (Fabriken, Testanlagen, Flugplätzen mit Start- und Landebahnen, Sicherheits- und Überwachungs-Infrastruktur).

Als **Bezugsgrößen** können folgende Unternehmen herangezogen werden, die einen ähnlichen historischen Hintergrund wie die deutschen Flugzeug- und Turbinenbauer hatten, sich aber frei entwickeln konnten und nicht einfach durch das Vier-Mächte-Abkommen ihrer Existenz beraubt wurden, wie die deutschen Anbieter ab 1945.

**Diese Benchmarks sind:**

**1. Die britische Rolls-Royce**, mit einem weltweiten Marktanteil bei Flugzeugturbinen, der zwischen 20 und 30 Prozent liegt, insbesondere im Bereich der Triebwerke für Verkehrsflugzeuge. Die Marktkapitalisierung von Rolls Royce Holdings lag im Juni 2025 bei etwa 93 Milliarden Euro, wobei der größte Teil wertmäßig (geschätzt 70-80 %) auf das Turbinengeschäft entfällt.

**2. Die US-amerikanische Pratt & Whitney**, ein Teil von Raytheon Technologies (jetzt RTX Corporation), hat ebenfalls einen Marktanteil von etwa 15 bis 25 Prozent. Die Muttergesellschaft RTX hat aktuell (Juni 2025) eine Marktkapitalisierung von 193 bis 195 Milliarden US\$. Einige Webseiten nennen für Pratt & Whitney einen Wert von rund 13 Milliarden US\$ als „Marktkapitalisierung“.

**MTU Aero Engines** ist im Vergleich zu diesen großen Marktführern kleiner, hat jedoch eine wichtige Rolle als Triebwerkshersteller und -zulieferer. MTU hat einen Marktanteil von etwa 5 bis 10 Prozent im Bereich der kompletten Flugzeugtriebwerke, wobei das Unternehmen vor

allein als Partner in verschiedenen Joint Ventures und als Anbieter von Triebwerkskomponenten tätig ist und mit Rolls-Royce und Pratt & Whitney kooperiert.

Wenn wir die genannten Schätzungen zu deutschen Wertbeiträgen bei Rolls Royce und Pratt & Whitney zugrunde legen, dann kommen wir zu folgenden nicht-realisierten Opportunitäten beim Flugzeug-Turbinenbau:

Benchmark-Unternehmen	Mittlere Marktkapitalisierung	Anteil Markt-Cap Turbinen		Aus Deutschland bis 1945 induziert	
Rolls Royce	93 Mrd. €	75 %	70 Mrd. €	25 %	18 Mrd. €
Pratt & Whitney	13 Mrd. €	100%	13 Mrd.€	25 %	3 Mrd. €
<b>Summe</b>					<b>21 Mrd. €</b>

## B Raketenbau und Raumfahrt

Auf ähnliche Weise gehen wir bei Raketenbau und Raumfahrt vor.

### Zur Historie

Über das Verbot zum Bau von Düsentriebwerken hinaus legten die USA 1945 die Forschung und Entwicklung der deutschen Raketenindustrie still. Deutschland war dabei weltweit technisch führend. Nach der Kapitulation überführten die Amerikaner alles, was Wert und Wissen betraf, in die USA einschließlich aller führenden Forscher, Entwickler und Unternehmer, wie etwa Wernher von Braun. Das wurde die Grundlage der US-Raumfahrt-Industrie. In Deutschland blieb fast nichts zurück. Wie hoch ist der Verlust der Raketen- und Raumfahrtbranche zu beurteilen? Wie hoch sind die Opportunitätsverluste Deutschlands unter Rückrechnung der Werte der US-Raketen- und Raumfahrt-Industrie und unter dem rechnerischen Ansatz, dass der

Start dieser US-Branche mindestens zur Hälfte auf den Transfer der deutschen Infrastrukturen, des gesamten Wissens und fast aller führenden deutschen Köpfe zurückgeht.

Nochmals: in Deutschland blieb nichts zurück. Zu einem geringen Teil wurden Anlagen und Wissenschaftler in die Sowjetunion umgezogen. Das Kern-Wissen bei der Raketentechnik lag nicht nur bei den Düsenjet-Antrieben, sondern vor allem auch bei der Stabilisierung und Steuerung der Flugbahn. Auch diese Technik und das Wissen kamen aus Deutschland. Es ging auf die Erfindung des Gyroskops im Jahr 1810 zurück. Wie sind diese Branchen- und Wissensverluste in Deutschland zu beurteilen bzw. der darauf basierende Industriebau in den USA?

**Als Referenz- oder Benchmark-Unternehmen in der Raketendustrie der USA sind folgende Unternehmen zu nennen:**

- **Lockheed Martin**, weltweit größter Rüstungskonzern, produziert Raketen für das US-Militär und für die Raumfahrt. Gegründet im Jahr 1995 durch die Fusion von Lockheed Corporation (gegründet 1912) und Martin Marietta (gegründet 1961)
- **RTX (s.o., vormals Raytheon)**, führend bei Raketenabwehrsystemen und Luftverteidigungs-Systemen. Raytheon wurde 1922 gegründet.
- **Boeing**: Gegründet im Jahr 1916, beteiligt an der Entwicklung und Produktion von Raketensystemen, u.a. über das Joint Venture United Launch Alliance (ULA). Bei Boeing umfasst das Geschäft mit Turbinenbau und Jet-Antrieben insbesondere Tochtergesellschaften wie GE Aviation, die Triebwerke für Boeing-Flugzeuge herstellen.
- **General Dynamics**, wichtiger Akteur im Raketen- und Rüstungsbereich

In der folgenden Tabelle differenzieren wir nicht zwischen der Produktion der reinen Jet-Antriebe und dem Flugzeugbau. Wir gehen vielmehr

davon aus, dass es aus der Antriebstechnik herausgehend Spill-over-Effekte zum Bau von Militär- und Verkehrsflugzeugen gibt, die es rechtfertigen, die Gesamtmarktkapitalisierung des betreffenden Unternehmens zugrunde zu legen. Weil Gründungen vor 1945: deutsche Induktion um die Hälfte reduziert

Unternehmen	Gründung	Mittlere Marktkapit.	Relevante Geschäfte		Aus Deutschland induziert	
Lockheed Martin	1912 / 1961	92 Mrd. €		92 Mrd. €	12 %	11 Mrd. €
RTX (ex Raytheon)	1922	165 Mrd. €		165 Mrd. €	12 %	19 Mrd. €
Boeing	1916	138 Mrd. €		138 Mrd.	12 %	17 Mrd. €
General Dynamics	1899	67 Mrd.€	Aerospace 23%	15 Mrd. €	12 %	2 Mrd. €
			Technologies 28%	19 Mrd. €	12 %	2 Mrd. €
Northrop Grumman	1899	62 Mrd. €		62 Mrd. €	12 %	7 Mrd. €
<b>Summe</b>				<b>491 Mrd. €</b>		<b>58 Mrd. €</b>

Somit konservativ gerechnet, zumal weitere Effekte nicht angesetzt sind.

## Zusammenfassendes Resultat:

**Als Gesamtsumme aus nicht-realisierten Opportunitäten Deutschlands aus Jet- Turbinen und Raketentechnik ergibt sich ein Wert von (21+ 58 =) rund 80 Mrd. Euro an nicht-realisierten Geschäfts-Chancen für das Gebiet Raketenbau und Raumfahrt**

## 10.3 Die Abwanderung der Fotoindustrie

(als eines der ersten Beispiele zum Verlust einer ganzen Tech-Branche), zu Kap. 5.3

### **Zusammenfassende Aussagen der Fallanalyse in Kapitel 5.3**

Deutschland wurde weitgehend aus der Fotoindustrie verdrängt, ist aber weiterhin im Geschäft. Die Japaner sind heute fünfmal so stark wie Deutschland in dieser Branche, obwohl sie 80 Jahre später in den Markt einstiegen. Die Gründe, warum die Japaner Deutschland so stark zurückdrängen konnten, lagen bei (1) Kostendisziplin und günstigeren Preisen, (2) zu langem Verharren der Deutschen an analoger Spitzentechnik, (3) schnellere Innovationen der Japaner, Technologievorsprünge.

### **Erfolgreichstes Jahr der deutsch-österreichischen Fotoindustrie**

Das erfolgreichste Jahr der deutsch-österreichischen Fotoindustrie lag in den 1970er Jahren, als die Nachfrage nach Kameras und Filmen ihren Höhepunkt erreichte. Schätzungen zufolge lag der Umsatz in dieser Zeit bei mehreren Milliarden D-Mark.

## **Branchenumsatz der Fotoindustrie in Deutschland heute**

Der Umsatz der Fotoindustrie in Deutschland hat sich in den letzten Jahren stark verändert, insbesondere durch den Rückgang des Marktes für traditionelle Kameras und Filme. Aktuelle Schätzungen für den Gesamtumsatz der Fotoindustrie in Deutschland liegen im Bereich von etwa 1 bis 2 Milliarden Euro, wobei der Markt für Digitalkameras und Zubehör einen großen Teil davon ausmacht.

## **Wertanteil der digitalen Fotografie am Handy-Geschäft**

Der Wertanteil der digitalen Fotografie am Gesamtwert des Handy-Geschäfts ist schwer zu beziffern, da er stark von den jeweiligen Modellen und deren Kamerafunktionen abhängt. Schätzungen zufolge könnte der Wertanteil der Fotografie bei Smartphones jedoch zwischen 10 und 20 % liegen, abhängig von der Marktanalyse.

## **Verteilung der Werte der Digitalfotografie**

Der Markt für digitale Fotografie verteilt sich zunehmend auf Smartphones und Digitalkameras. Während Smartphones einen großen Teil des Marktes ausmachen, bleibt der Markt für Digitalkameras, insbesondere für hochwertige Modelle, weiterhin stark, wenn auch schrumpfend. Der genaue Anteil kann variieren, aber es ist anzunehmen, dass Smartphones den größten Teil des Umsatzes ausmachen.

## **Marktanteile und Verdrängung**

Es ist zu vermuten, dass das Handygeschäft mit digitalen Fotos weiterhin Marktanteile von Digitalkameras abzieht. Die Benutzerfreundlichkeit und die ständige Verfügbarkeit von Smartphones machen sie zur bevorzugten Wahl für viele Verbraucher, was zu einem weiteren Rückgang des Marktes für Digitalkameras führen könnte.

## **Japanische Digitalkamera-Anbieter und Marktanteile**

Japan dominiert den Markt für Digitalkameras, und es ist möglich, dass japanische Hersteller Marktanteile an Handy-Hersteller mit integrierten Kameras abgeben. Diese Entwicklung könnte zu einer bedrohlichen Situation für die japanischen Anbieter führen, insbesondere wenn die Nachfrage nach hochwertigen Digitalkameras weiter sinkt.

## **Folgerungen für Deutschland**

Die deutsche Fotoindustrie konnte bislang in High-End-Segmenten überleben, wie etwa hochpreisiger Leica-Kameras, die gleichzeitig über hohe Imagewerte verfügen und von französischer Luxusgut-Erfahrung profitieren. Bei konsequenter Weiterentwicklung der Produkt- und Marketing-Politik kann diese Nischenpolitik nachhaltig von Erfolg gekrönt sein.

Die Kämpfe zwischen dem Handymarkt und den etablierten japanischen Kamera-Ikonen haben bereits zur Verdrängung von japanischen Kamera-Herstellern geführt. Die Markt-Konsolidierung wird sich fortsetzen. Das Geschäft mit Kameras für Konsumenten und Profis verliert zunehmend an Gewicht. Stattdessen gewinnen High End-Geschäfte der Medizintechnik, der Halbleiterindustrie, der Raumfahrt und anderer Märkte, in denen Kompetenzen zur klassischen Optik und ihrer Substitute im Nicht-Licht-Bereich weitere innovative Fortschritte versprechen.

## **Deutschland hochspezialisiert**

Deutschland steht ganz am Rande dieser Entwicklung, gehört dabei aber zu den stärksten Technologieanbietern auf speziellen Branchen, ganz vorn etwa in der Halbleiterindustrie, wie etwa der **Siemens-Spin-off-Infineon**. Daraus lassen sich aber kaum neue Strategien in der Breite der Fotobranche ableiten.

Szenariobetrachtungen nach dem Muster *was-wäre-gewesen-wenn* führen hier nicht weiter, weil sich die Branche nach der Verdrängung der deutschen Fotoindustrie in eine ganz andere - in damaliger Zeit unvorstellbare – Richtung entwickelt hat. Aus der damaligen Fotoindustrie gab es keinen Anknüpfungspunkt, der über die analogen Telefon-Endgeräte zu den heutigen multifunktionalen Smartphones geführt hätte. Die Welt wurde eine andere. In der alten Welt analoger Fotografie war Deutschland ein gewichtiger Spieler. Bei Fotografie-fähigen Smartphones sind wir eine Nullnummer.

Der einzige deutsche Spieler, der das Zeug hatte, diesen Sprung erfolgreich in ein großes Geschäft umzusetzen, war **Siemens** (vergleiche dazu Fall 6 zum Aus in der Kommunikationsindustrie). Der Konzern verfügte über Geschäftsbereiche für Computer und für Kommunikationsgeräte und brachte es wegen interner Widerstände und kultureller Unterschiede doch nicht fertig, daraus ein kombiniertes Team auf die Beine zu stellen, das in der Lage war, Multitasking-fähige Endgeräte zu entwickeln.

Aus der Erkenntnis heraus, dass noch andere Kompetenzen nötig sind, wie etwa die preisgünstige Herstellung von Konsumenten-Massenware, hatte der Siemens-Vorstand in weiser Voraussicht den schweizer Unternehmer **Nicolas Hayek** hinzugezogen, der seine Uhrenfirma **Swatch** zu großem Erfolg geführt hatte. Die Idee war, partnerschaftlich ein elektronisches Multifunktions-Gerät zu entwickeln und auf den Konsumenten-Markt zu bringen. Siemens wollte damit die Erfolgsfaktoren von Swatch erschließen: Innovatives Design<sup>10</sup>, günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis<sup>11</sup>, Massenproduktion<sup>12</sup>, Marketing mit Markenbindung<sup>13</sup> und Innovationen<sup>14</sup>.

Die Task Force für das gemeinsame Produkt scheiterte an den unterschiedlichen Vorstellungen über die Produkteigenschaften und Zielgruppen. Nach fast zwei Jahren langer vergeblicher Zusammenarbeit wurde das Team aufgelöst und das Projekt begraben. Hätten Siemens und Hayek hier weitergemacht, hätten sie jenen Milliarden-Markt

erschließen können, den **Apple** mit seinen Smartphones entwickelte. Würde man diese nicht realisierte Option berechnen, käme man auf schwindelerregende Höhen in Billionen-Bereich. Zur Illustration<sup>15</sup>:

- **Apple Inc.:** ca. 2,5 Billionen US-Dollar (USD) – Damit ist Apple eines der wertvollsten Unternehmen der Welt und führend im Smartphone-Markt.
- **Samsung Electronics:** ca. 350 Milliarden USD – Samsung ist einer der größten Smartphone-Hersteller weltweit, vor allem im Android-Bereich.
- **Huawei:** ca. 100 Milliarden USD – Aufgrund von Handelsbeschränkungen ist Huawei weniger präsent auf den internationalen Märkten, aber immer noch bedeutend.
- **Xiaomi:** ca. 60 Milliarden USD – Ein schnell wachsender chinesischer Hersteller mit einer starken Marktpräsenz.

### **Szenario-Annahme**

Der größte Hebel hinsichtlich Nutzung von Opportunitäten, findet sich in einem doppelten Übergang: (a) von der Analog-Fotografie zur Digitalfotografie und (b) in der Migration vom Fotoapparat zum Smartphone. Die gewaltigen Börsenwerte, Beschaffen von Unternehmen wie Apple Samsung Huawei und Xiaomi infizieren dass Deutschland durch nicht Beteiligung an dieser Entwicklung enorme Chancen entgangen sind. Nimmt man die oben genannten Börsenwerte als Basis und wählt einen vorsichtigen Mittelwert, hatte etwa durch das chinesische Unternehmen Huawei an der Börse generiert wurde dann kämen wir auf **100 Milliarden Euro Marktkapitalisierung, die auch in Deutschland hätte stattfinden können.** Diesen Wert setzen wir als Beitrag aus der Fotoindustrie in die abschließende Berechnung zum Saldo der Opportunitätsverluste ein.

## 10.4 Kernkraft-Aufstieg und Fall

mit Siemens-KWU (im Übergang zur Energiewende) zu Kap. 5.4

Mit dem Ende des Kernkraft-Geschäftes von Siemens KWU verlor Deutschland das weltweit best-positionierte Unternehmen der Kernkraftindustrie – so das Résümée aus Kapitel 5.4.:

„Der deutsche Ausstieg aus der Kernenergie war eine rein politische Entscheidung und erfolgte gegen den Rat aus Technik und Wirtschaft. Die Lücke, die der Ausstieg Deutschlands aus dem Kernkraftgeschäft hinterließ, wurde vor allem von Anbietern aus China und Russland zum Einstieg genutzt, die heute den Weltmarkt dominieren.“

**Vladimir Putin** prognostizierte: „Russland wird in der Kernkraft die Lücke füllen, die Siemens hinterlassen hat“. <sup>16</sup> Diese Vorhersage scheint in Erfüllung zu gehen:

- Nach dem Zerfall der Sowjetunion hat Russland seine Kernkraftindustrie neu strukturiert, wobei Rosatom als staatliches Unternehmen gegründet wurde, um die Kernenergiepolitik zu steuern und internationale Kooperationen zu fördern.
- Russland hat in den letzten Jahren zahlreiche Kernkraftwerkprojekte im Ausland initiiert, insbesondere in Ländern wie Indien, China, der Türkei und Ungarn. Diese Projekte haben dazu beigetragen, die internationale Präsenz von Rosatom zu stärken.
- Russland hat sich auf die Entwicklung fortschrittlicher Reaktortypen konzentriert, darunter der VVER-Reaktor, der international anerkannt ist. Diese Technologie wird in vielen Exportprojekten eingesetzt.

- Die Gründung des Gemeinschaftsunternehmens zwischen Framatome und Rosatom zur Herstellung spezieller Brennstäbe in Deutschland ist ein Schritt, um die Abhängigkeit von russischen Brennstoffen zu verringern und gleichzeitig die Expertise von Rosatom in die Produktion einzubringen.
- Rosatom hat sich als einer der führenden Anbieter im globalen Kernkraftwerkmarkt etabliert, mit einem Marktanteil von etwa 30% im internationalen Bau von Kernkraftwerken. Dies macht Rosatom zu einem der größten Akteure in diesem Sektor.

## **Perspektiven Russlands**

**Wachstumspotenzial:** Die Nachfrage nach Kernenergie könnte in den kommenden Jahren steigen, insbesondere in Ländern, die ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren möchten. Russland könnte von dieser Entwicklung profitieren, indem es seine Technologie und Expertise anbietet.

**Internationale Kooperationen:** Die Zusammenarbeit mit europäischen Unternehmen wie Framatome zeigt, dass es trotz geopolitischer Spannungen Möglichkeiten für Partnerschaften gibt. Solche Joint Ventures könnten die Marktposition von Rosatom weiter stärken.

**Technologisches Monopol:** Russlands Monopol auf bestimmte Technologien, wie die speziellen Brennstäbe für Reaktoren russischen Bautyps, könnte langfristig eine strategische Position im globalen Markt sichern, insbesondere wenn die Produktion in Europa lokalisiert wird.

**Geopolitische Herausforderungen:** Die geopolitischen Spannungen und Sanktionen könnten jedoch auch Risiken für die zukünftige Entwicklung des russischen Kernkraftgeschäfts darstellen. Die Abhängigkeit von internationalen Partnern und Märkten könnte durch politische Entwicklungen beeinträchtigt werden.

Insgesamt hat Russland im Kernkraftwerk-Geschäft eine starke Position, die durch technologische Innovationen und internationale Kooperationen gestärkt wird. Die zukünftige Entwicklung wird jedoch stark von geopolitischen Faktoren und der globalen Energiepolitik abhängen.

### **Perspektiven Deutschlands**

Deutschland wird keine eigene Kernkraft-Großindustrie nach dem Muster der KWU wieder aufbauen. Dafür sprechen viele Gründe: (1) die fortgeschrittene Energiewende, in der ein nukleares Grundlast-Kraftwerk keinen Platz hat. (2) Es würde sich kein Unternehmer finden, der die zu erwartenden Vorinvestitionen in die Hand nehmen und den Zeitbedarf vertreten würde. (3) Immer noch ungelöste Fragen zur Endlagerung. (4) Wiederaufleben der Anti-Kernkraft-Bewegung.

Ein Import-Kraftwerk, etwa aus Großbritannien oder Frankreich kann aus wirtschaftspolitischen Gründen ausgeschlossen werden. Auch den im Versuchsstadium stehenden modularen Reaktoren, Schnellen Brütern und Kompaktkraftwerken, die in Containerbauweise zum Einsatzort gefahren werden, sind nur geringe Chancen gegeben. Durch neue Technologien sind sie zwar noch sicherer als unsere vormaligen Konvoi-Kraftwerke mit rund 1.300 MW Leistung pro Block. Aber das über die Landesfläche verteilte Risiko mit längeren Fahrzeiten für das Technische Hilfswerk, bis sie ein KKW erreichen, dessen Reaktor aus dem Ruder läuft, generiert ein ganz neues Risikomuster. Auch die nachbarliche Lage von kleinen und kompakten Kernkraftanlagen dürfte nicht jedem gefallen. Somit dürfte ein deutscher Neueinstieg in die Kernkraft unwahrscheinlich und der Ausstieg aus der Kernkraft für Deutschland ein finaler sein.

### **Simulationen und Opportunitäten**

Trotz dieser eindeutigen Situation, in der wir uns heute befinden, darf man die *Was-wäre-wenn-Frage* stellen, um zu erkunden welche wirtschaftlichen Möglichkeiten uns mit dem Ausstieg aus dem

Kernkraftwerk-Baugeschäft und entgangen sind, also die an dieser Stelle zu behandelnden *Optionsverluste*. Dazu bauen wir eine **Simulation** auf, mit folgenden **Eingangsgrößen**:

- Umsatz zum Start der Simulation, aus dem Ende des nuklearen KWU-Geschäftes.
- Wachstumsraten, abgeleitet aus dem weltweiten Wachstum des Nuklear-Neubau-Marktes.
- Netto-Marge des Geschäftes, aus den Margen der aktuellen Wettbewerber abgeleitet.
- Daraus ist der Gegenwartswert (Net present value) des Geschäftes zu ermitteln.
- Plausibilitäten müssen dabei geprüft werden, zum Beispiel die Frage, ob der sich errechnende Marktanteil realistisch ist, ob angemessene Risikovorsorgen abgezogen wurden und ob die Wettbewerbsdaten stimmig sind.

### **Die Eingangsgrößen zur Simulation**

- Siemens verkaufte sein Nuklear-Geschäft an seinen Joint-Venture-Partner Framatome im Jahr 2001. Mit diesem Verkauf zog sich Siemens aus dem Nuklear-Geschäft zurück. Somit nehmen wir das faktische **Ausstiegjahr 2001 als Basisjahr für die Simulation**
- Für das Geschäftsjahr 2001/02 betrug der Umsatz der gesamten Energiesparte von Siemens rund 20 Milliarden Euro. Das Nukleargeschäft darin wurde nicht im Einzelnen ausgewiesen. In den letzten Jahren lag das nukleare Anlagenbau-Geschäft bereits vorwiegend beim Rückbau, daneben vor allem der nukleare Service. Mangels genauerer Abgrenzung erscheint die Annahme vertretbar, dass **rund die Hälfte des Siemens-Energy-Geschäftes im Kernkraft-Segment** getätigt wurde, **also rund 10 Milliarden Euro Umsatz**.

- Die jährliche Wachstumsrate in der Kernenergie-Branche seit 2001 variiert je nach Quelle und den betrachteten Zeiträumen. Im Allgemeinen wird jedoch berichtet, dass die Branche in den letzten zwei Jahrzehnten ein moderates Wachstum verzeichnet hat, mit jährlichen **Wachstumsraten von etwa 2-3 % in den letzten Jahren**,<sup>17</sup> die wir dem Szenario zugrunde legen.<sup>18</sup>
- Im Allgemeinen wird die **Ergebnismarge in der Kernenergiebranche auf etwa 5-10 % geschätzt**. Diese Zahl kann jedoch je nach Region und spezifischem Unternehmen abweichen. In einigen Fällen, insbesondere in Ländern mit hohen Betriebskosten oder strengen regulatorischen Anforderungen, kann die Marge niedriger sein, während sie in anderen, effizienteren Märkten höher ausfallen kann. **Wir wählen einen Mittelwert von 12,5% net income on sales.**

**Aufgrund dieser Daten** und nach der Formel für exponentiellen Wachstums auf Basis einer jährlichen Wachstumsrate von 3 Prozent wäre **nach 24 Jahren ein Umsatz von gut 20 Milliarden Euro erreicht**. Unter Zugrundelegung der oben angegebenen Umsatzrendite könnte ein erfolgreicher Unternehmer mit einem **Jahres-Nettoergebnis von 2,5 Milliarden Euro** rechnen. Im eher konservativen Anlagenbau werden Kaufpreise erzielt, die zwischen dem einfachen und dem dreifachen des Kaufpreises liegen. Im Verkaufsfall käme dies auf einen mittleren Verkaufspreis (=Faktor 3) von 40 Milliarden Euro. Wenn man davon den Startwert über 10 Milliarden Euro abzieht, ergäbe sich ein simulierter **Opportunitätswert für das nichtexistente Unternehmen von 30 Milliarden Euro**. Da wir versäumt haben, dieses Unternehmen zu gründen, müssen wir feststellen, dass wir infolgedessen nur einen Wert von null realisiert haben. Verglichen mit dem obengenannten Opportunitätswert haben wir 30 Milliarden Euro weniger an Wert in unserer Börse. **Wir haben verzeichnen also einen Opportunitätsverlust von 30 Milliarden Euro.**

## Vergleichswerte

Das entspräche etwa der Hälfte des Siemens-Börsenwertes (derzeit rund 70 Milliarden Euro). Im Umkehrschluss: Wäre Siemens-KWU nicht aus dem Kernkraft-Geschäft ausgestiegen und hätte der Konzern auf Basis seiner führenden Technologien und bester Performance-Daten sein Kernkraftgeschäft weiterbetrieben, dann hätte die Siemens-Aktie um 50% höher liegen können als heute. Wir kommen damit zu einem vergleichbaren Wert wie beim Fall über den Siemens-Ausstieg aus der Kommunikationsindustrie (siehe untenstehender Fall 5).

Die hier vorgerechneten Werte sind aber mit großer Vorsicht zu betrachten, weil besondere Marktrisiken, die etwa aus der *Fukushima-Katastrophe* resultierten, nicht eingepreist wurden.

## 10.5 Wie die Politik den Transrapid abschaltete

(zum Schienenverkehr und Vorläufer der *Verkehrswende*) zu **Kap. 5.5**

### Historischer Rückblick

In Deutschland wurde 1934 die Schwebebahn mit räderlosen Fahrzeugen erfunden. Ein dreiviertel Jahrhundert später, im März 2008 erklärte die Politik das Transrapid-Projekt aus wirtschaftlichen Gründen für gescheitert. Ein verspäteter Vergleich kommt zum Schluss, dass die Transrapid-Technik dem Lieblingsprojekt der Deutschen Bahn gegenüber in wesentlichen Punkten überlegen ist: Wirtschaftlichkeit, Flächenversiegelung, Geschwindigkeit. Junge Enthusiasten aus der Politik machen sich derzeit wieder für den Transraid stark. Aber nun ist es zu spät. Die Technologie-Eigentümer haben kein Geld: **Thyssen-Krupp** hatte das Aufzugsgeschäft, zu dem auch die lineare Antriebstechnik gehörte, verkauft und kann sich das Projekt aufgrund der heutigen Finanzlage nicht leisten. **Siemens Transportation** hat wegen

seiner Vielfalt an Systemzügen, die die zukünftigen Finanzmittel binden werden, ganz andere Sorgen. Die Transrapid-Technologie wurde an China lizenziert. Die dortige CRRC war inzwischen zum größten Schienenfahrzeug-Unternehmen der Welt aufgerückt, mittlerweile auch technisch führend. **Deutschland hatte seine Chance und hat seine Chance verspielt.**

### **Alternativszenarien**

Es hätte anders kommen können, wenn etwa die **Lufthansa** zum Eigentümer und Treiber des Geschäfts gemacht worden wäre. Denn Fliegen ist ihr Geschäft. Nicht nur die Flughöhe null des Transrapids hätte kulturell gepasst. Die zu hohe Belastung des Luftraums durch Kurzstreckenflüge, günstigere Kosten, geringerer Energieeinsatz, CO2-freies Schweben auf der Trasse und die Überbrückung der Geschwindigkeitslücke zwischen Fliegen und Bahnfahren wären ein perfekter Fit für unsere Verkehrswende.

Einen Transrapid-Nachfolger als Fernverkehrslösung wird es in Deutschland nicht mehr geben, da der ICE das Hochgeschwindigkeits-Segment abdeckt. Das *Rad-Schiene-System* hat sich trotz der aufgezeigten Nachteile gegenüber der Transrapid-Technik durchgesetzt. Die Infrastrukturdichte in Deutschland erlaubt kaum noch ein weiteres System. Somit treffen wir hierzulande auf eine typische Situation: eine reife Technik ist als de-facto-Standard etabliert, sodass dass kein Raum mehr für neue Ansätze besteht, weil deren begrenzter Zugewinn an Wirtschaftlichkeit eine Abkehr vom alten Standard nicht rechtfertigt.

### **Opportunitätsverluste im Zusammenhang mit dem Transrapid**

Siemens und Thyssen hätten trotz Abbruch der deutschen Projekte, mit der TRI Transrapid International weitermachen können. Uns fehlte zwar ein Demonstrativ-Vorhaben in Deutschland, das für Kundenwerbung wichtig gewesen wäre. Aber wir konnten den Transrapid in

Shanghai vorzeigen, dessen Technik und Betrieb aus Deutschland kam.

### **Vergebliche Akquise im Ausland**

Die TRI hatte sich in den Jahren des Berliner und des Münchner Projektes um internationale Aufträge bemüht, vor allem in den USA. Erfahrungsgemäß dauern Akquise, Zuschlag, Bau und Inbetriebnahme solch großer Projekte mehrere Jahre. Nach mehreren Fehlschlägen in der Akquisition vergleichbarer Projekte, vor allem in Amerika, fehlten den Unternehmern der Mut, nachhaltig und über mehrere Jahre weiterzumachen und darauf zu vertrauen, dass es in einem vertretbarem Zeithorizont zu Aufträgen kommen würde. Die chinesische CRRC war damit erfolgreich, aber der Markt im Reich der Mitte war und ist nationalen Spielern vorbehalten. Siemens und Thyssen hätten aber Technologien zuliefern können, die die Chinesen nicht beherrschen.

### **Referenzgröße Transrapid Shanghai**

Der Bau der Transrapid-Teststrecke in Shanghai, die auch für den kommerziellen Betrieb genutzt wird, kostete insgesamt etwa 1,2 Milliarden US-Dollar. Diese Summe umfasst Planung, Bau und Inbetriebnahme der Strecke. Schätzungen zufolge liegen die jährlichen Betriebskosten im Bereich von mehreren zehn Millionen US-Dollar. **ThyssenKrupp** war vor allem im Bereich der Magnetlagertechnik und der Fahrzeugentwicklung aktiv. **Siemens** lieferte die Antriebstechnik, Steuerungssysteme und die Elektronik. Der Anteil der deutschen Unternehmen an den Gesamtkosten wird auf etwa 50-60 % geschätzt, wobei sie die Kerntechnologie und das Know-how lieferten. Die restlichen Kosten wurden von chinesischen Partnern und Investoren getragen.

## Neubewertung der Transrapid-Technik

Die Chancen und Potenziale für den *spurgebundenen Hochgeschwindigkeitsverkehr auf (Flug-) Höhe null* sind in den letzten beiden Jahrzehnten enorm gestiegen, weil hier ein Ersatz für Nahverkehrsflüge gesehen wird, die den heutigen Umwelt-Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Der Luftraum um die Großflughäfen ist erschöpft, so dass Entlastung auf bodennahem Verkehr gesucht wird und ein *Höchstgeschwindigkeitssystem* wie der Transrapid kann die *Geschwindigkeitslücke* die zwischen den europäischen Systemzügen (ICE, TGV...) und dem Flugzeug ausfüllen.

## Neubewertung des Transrapid-Systems

Das führt uns zu einer Neubewertung des Transrapids. Neueste Studien zeigen, dass der Markt für Hochgeschwindigkeitszüge bis 2032 voraussichtlich 350 Milliarden US-Dollar erreichen wird und im Prognosezeitraum von 2024 bis 2032 eine hohe Wachstumsrate von 7,6% pro Jahr verzeichnet.<sup>19</sup> Wissenswert ist auch, dass in den kommenden 10 bis 20 Jahren vor allem der Ausbau der *stadtnahen Verbindungen im Hochgeschwindigkeits-Segment* im Vordergrund steht. Das Segment der Höchstgeschwindigkeits-Verbindungen mit 350 km pro Stunde und höher ist immer noch in der Entwicklung begriffen. Am Horizont stehen **Ultrahochgeschwindigkeitszüge** im Geschwindigkeitssegment von größer als 500 km pro Stunde. Hier werden Magnetbahnlösungen wie der Transrapid eine große Rolle spielen.

## Simulationen zur Wahl

Unter den zahlreichen Möglichkeiten einer Modellierung von Opportunitätszenarien stechen zwei naheliegende Ansätze hervor: (1) die Darstellung eines Geschäftsmodells, nach der die Transrapid-Unternehmer Thyssen und Siemens dem Verdikt der Politik zum Aus des Transrapids nicht gefolgt wären, sondern weitergemacht hätten. (2) Simulation eines Neuanfangs im aktuellen Jahr 2025 und darauf aufbauend eine Geschäftsbewertung.

Zu diesen Modellen:

- (1) Die Gründe für den Beschluss der Transrapid-Gesellschafter, das Projekt aufzugeben und die TRI aufzulösen, wurden hinreichend dargelegt.
- (2) Die Kräfte in den politischen Parteien sind nicht groß genug, um eine neue Bewegung in unserer Gesellschaft anzuschieben. Die vormaligen Unternehmer ThyssenKrupp und Siemens (jetzt Siemens Mobility, nun mit der Unternehmenszentrale in München-Allach) sind mittellos (TK) und verfolgen andere Prioritäten.

Somit liegen diese Modelle außerhalb der Realität. Zum Modell (2) liegen Erfahrungen vor, wieviel an Ressourcen (Zeit, Managementkapazität, Personal und Geldmittel) für einen vergleichbaren Neustart nötig wären.

Im Allgemeinen kann es für ein Startup im Großanlagenbau zwischen 5 und 10 Jahren dauern, um profitabel zu werden. In einigen Fällen kann es sogar länger dauern, insbesondere wenn das Unternehmen in neue Märkte eintritt oder innovative Technologien entwickelt. Auf Basis von Erfahrungswerten aus der Bahnindustrie<sup>20</sup>, einzelnen Projekten von Bahnbetreibern<sup>21</sup> und Schätzungen über zukünftige Marktpotenziale zu Ultrahochgeschwindigkeitsbahnen und Magnetbahnprojekten<sup>22</sup> sowie Gegenprüfung mit der konkurrierenden Entwicklung von Elektroflugzeugen<sup>23</sup> können folgende plausible Eckwerte für einen Geschäftsplan als mittlere Erfahrungswerte angenommen werden:

- Vorab-Investitionen 500 Millionen, auf die Jahre 1 bis 3 verteilt
- Durchschnittlicher Auftragswert eines Transrapid-Projektes 2 Milliarden (eigene Wertschöpfung) Zulieferungen Bau und andere 7 Milliarden
- Aufgrund von Marktperspektiven denkbar: Im Jahr 3 erster Auftrag, Jahre 4-6 zwei Aufträge, ab dem 5. Jahr 4 Aufträge p.A.

- Bei einem Hochlauf von 100 Mitarbeitern im ersten Jahr auf 2.000 im Jahr 10 entstünden Personalkosten von rund 700.000 Euro
- Das Gesamt-Investitionskapital dürfte, kumuliert über 10 Jahre, in der Größenordnung von 5 bis 10 Milliarden Euro liegen

Die Entwicklung und Berechnung eines solchen Geschäftsplans ohne detaillierte Marktanalyse und ohne einen belastbaren strategischen Plan ist aber mit hohen Unsicherheiten behaftet. Ein Unternehmer dafür ist in Deutschland derzeit nicht in Sicht. Deshalb macht es wenig Sinn, auf dieser schwachen Basis Geschäftsszenarien und potenzielle Opportunitätsverluste zu kalkulieren.

Somit können wir hier nur ein Statement zu den Perspektiven abgeben:

**Ein neues große Zeitalter für den Transrapid steht uns erst noch bevor. Vielleicht traf uns der Fadenriss mit dem Aus des Transrapids doch nicht so dramatisch. Denn weder ThyssenKrupp noch Siemens sind derzeit in der Lage und willens, die Transrapid-Technologie wieder aufzunehmen und damit einen Start in die Generation der Ultrahochgeschwindigkeitszüge vorzunehmen. Dafür scheint es auch noch zu früh, da weder Bauleitplannungen der Behörden noch Rahmenpläne von Flugunternehmen und Airportbetrieben ins Auge gefasst wurden.**

In der Ergebnis-Zusammenstellung über Opportunitätsverluste bewerten wir diesen Fall deshalb als *neutral*.

## 10.6 Das Aus der Kommunikationsindustrie

(weil Siemens das Package-Switching nicht in den Griff bekam), zu

### Kap. 6.1

#### **Historische Ausgangssituation und Falltypus**

Gewählter Ausgangspunkt: 1968 mit der Bildung der Siemens AG, durch Zusammenlegung von Siemens Schuckert, Siemens & Halske sowie Siemens Reiniger (Medizintechnik). Die Telekommunikationstechnik lag schwerpunktmäßig bei Siemens & Halske. Der Gesamtumsatz der zusammengelegten Siemens AG lag 1968 bei etwa 4,2 Milliarden DM. Der Umsatzanteil der Telekommunikationstechnik dürfte etwa ein Drittel an der neuen Siemens AG haben, also etwa 1,4 Milliarden DM.

**Wachstumsszenario 1: Das Minimum**, das ein Unternehmen bieten muss, sollte mindestens das Marktwachstum widerspiegeln, um Marktanteile zu halten, um den nachhaltigen Bestand zu sichern und nicht verdrängt zu werden. Das bedeutet, dass ein Unternehmen in einer Branche wie der Telekommunikation idealerweise jährlich ein Wachstum 10-15 % einhalten sollte, um mit dem Markt Schritt zu halten, und um langfristig erfolgreich zu sein.

**Das Ende der Siemens Kommunikationssparte** ist auf 2007 anzusetzen, als Reste an die Alcatel-Lucent verkauft wurden. Unter der Annahme eines Zielwachstums im Mittelwert von 12,5 Prozent per annum in dieser hochdynamischen Branche hätte der Siemens-Kommunikationstechnik-Umsatz nach 39 Geschäftsjahren im Jahr 2007 bei rund 139 Milliarden DM liegen müssen, auf Euro mit Faktor  $\frac{1}{2}$  umgerechnet rund 70 Milliarden Euro. Der Umsatz des Siemens-Konzerns gesamt betrug im Jahr 2007 rund 73 Milliarden Euro. Da die Telekom-Geschäfte, wie oben angesetzt, davon rund  $\frac{1}{3}$  ausmachten,

wäre der tatsächlich erreichte Umsatz in 2007 mit rund 24 Milliarden Euro anzusetzen.

**Damit wäre das oben angegebene Ziel von 139 Milliarden Euro Umsatz im Jahr 2007 um 66 Prozent unterschritten, also ein Opportunitätsverlust von gut 90 Milliarden Euro Umsatz.**

### **Die Benchmarks sind**

**Cisco, USA**, ist ein weltweit führender Anbieter von Netzwerktechnologie und IT-Lösungen. Das Unternehmen wurde 1984 gegründet und ist bekannt für seine Router, Switches und Sicherheitsprodukte.

**Jahresumsatz 2022: 51,6 Milliarden US\$**

**Huawei, China**, größter Anbieter von Telekommunikationsausrüstung und Smartphones weltweit. Es ist der größte chinesische Konzern im Telekom-Sektor.

**Jahresumsatz 2022: ca. 99,9 Milliarden US-Dollar**

**Ericsson** – Das schwedische Unternehmen ist ein führender Anbieter von Netzwerktechnologien und -diensten.

**Jahresumsatz 2022: ca. 37,6 Milliarden Euro**

**Nokia** – Das finnische Unternehmen ist bekannt für seine Mobilfunktechnologien und Netzwerkausrüstung.

**Jahresumsatz 2022: ca. 22,6 Milliarden Euro**

**ZTE** – Ein weiteres bedeutendes chinesisches Unternehmen, das Telekommunikationsausrüstung und Smartphones herstellt.

**Jahresumsatz 2022: ca. 40,4 Milliarden Yuan (etwa 5,8 Milliarden US-Dollar, je nach Wechselkurs)**

**Qualcomm** – Ein US-amerikanischer Halbleiter- und Telekommunikationsausrüster, bekannt für seine Chipsätze und Mobilfunktechnologien. **Jahresumsatz 2022: ca. 33,0 Milliarden US-Dollar**

### **Anwendbarkeit der Marktwachstumswerte**

Die Wachstumsrate im Markt für Telekommunikationstechnik zwischen 1970 und 2010 schwankte aufgrund der schnellen technologischen Entwicklungen und der zunehmenden Globalisierung relativ stark.

In den frühen Jahren, insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren, war das Wachstum eher moderat, vielleicht im Bereich von 5-10 % jährlich, da die Branche noch in den Anfängen steckte und die Marktdurchdringung gering war.

Ab den 1990er Jahren, mit der Digitalisierung, dem Aufstieg des Internets und der zunehmenden Verbreitung von Mobilfunk, beschleunigte sich das Wachstum deutlich. Hier könnten durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von etwa 15-20 % realistisch gewesen sein.

In den späten 2000er Jahren, mit der Marktsättigung und der Reife der Branche, dürfte das Wachstum wieder etwas abgeflacht sein, vielleicht im Bereich von 8-12 %.

### **Zusammenfassend: Wachstumsraten der Telekom-Industrie**

Frühe Jahre (1970-1980): ca. 5-10 % jährlich

Wachstumsphase (1990-2000): ca. 15-20 % jährlich

Späte Jahre (2000-2010): ca. 8-12 % jährlich

**Somit scheint der oben angegebene Opportunitätsverlust von 90 Mrd. Euro Umsatz realistisch.**

### **Gegenprüfung auf Basis des Siemens-Cisco-Cases**

Aus der Darstellung des Cases zum Untergang der Siemens Kommunikationstechnik erinnern wir an die Kernaussagen:

- Die Siemens-Sparte Kommunikationstechnik ging unter, weil Siemens den Schritt in die Data Packaging-Technologie verpasste.
- Siemens nutzte stattdessen Cisco als Vertriebskanal und machte dadurch Cisco groß. Und Siemens musste kurze Zeit später sein Telekom-Industriegeschäft aufgeben.
- Am 8. März 2017 wurde Cisco mit einer Marktkapitalisierung von 555 Milliarden US-Dollar das wertvollste Unternehmen der Welt. Heute notiert die Aktie bei 34 US-Dollar und hat einen Wert von 171 Milliarden US-Dollar<sup>24</sup> und liegt damit um rund 70 Mrd. Euro höher als der Wert der gesamten Siemens AG.

### **Marktkapitalisierung**

Der ermittelte Opportunitätsverlust von rund 90 Mrd. Euro Umsatz muss noch auf den dadurch entgangenen Börsenwert umgerechnet werden. Dazu legen wir die Siemens-typischen Verhältniswerte zugrunde: Die Marktkapitalisierung von Siemens lag zuletzt (Juni 2025) bei etwa 100 bis 120 Milliarden Euro. Der Jahresumsatz von Siemens beträgt ungefähr 70 bis 80 Milliarden Euro (je nach Jahr). Somit errechnet sich ein Kapitalisierungs-Umsatz-Verhältnis (KUV) von etwa 1,33.

**Das bedeutet, dass der Siemens AG durch schwere Unterlassungen im Geschäft für Telekommunikations-Ausrüstungen ein Börsenwert von rund 120 Milliarden Euro entgangen ist. Somit hat Siemens eine Opportunität in der Größe seines aktuellen Börsenwertes verspielt. Wäre die Siemens Kommunikationssparte strategisch richtig geführt worden, wäre Siemens heute doppelt so viel wert.**

## 10.7 Der Abschied von General-Purpose-Computern

(weil Europa nicht mit den USA und China mithalten konnte), zu Kap. 6.2

### Zur Vorgeschichte

Der Rückzug der Siemens AG 2009 aus dem General Purpose Computergeschäft war von langer Hand geplant. Bereits das Joint Venture mit Fujitsu war auf begrenzte Zeit angelegt. Es sollte nur so lange dauern, wie Fujitsu seine führende Stellung bei der Schlüsselkomponente, dem Flatscreen im Laptop halten und damit das Geschäft mit Arbeitsplatzcomputern sicherstellen konnte. Zuvor war der Marktanteil von FSC um die Hälfte eingebrochen. Die Schuldigen suchte Siemens in den eigenen Reihen. Bereits der Big Bang im Computergeschäft, die Übernahme des Siemens-Widersachers Nixdorf wurde nicht von allen Mitgliedern des Siemens-Zentralvorstands goutiert: denn in den Jahren zuvor hatte Siemens mit dem Geschäft für General Purpose-Computer keine gute Hand gehabt, denn Jahr für Jahr wurden operative Verluste eingefahren und eine alte M&A-Regel besagte, dass man Kranke nicht verheiraten soll. Beide Computer-Partner, Siemens und auch

Nixdorf waren nicht gesund. Das M&A-Projekt belastete das Geschäft wegen übersehener Risiken im Wert von sechstausend Mark noch zusätzlich und die gewählte Führungsstruktur unter einem Management, das fast alle vormaligen Nixdorf-Vorstände umfasste, war suboptimal. Die Standortwahl für den neuen Firmensitz der neuen Siemens-Nixdorf Computer AG in Paderborn sendete das falsche Signal: obwohl der neue Vorsitzende auch der alte Siemens-Computer-Vorstand war, schien das Machtzentrum doch bei Nixdorf zu liegen – und jenen Co-Vorständen, denen Heinz Nixdorf immer eingehämmert hatte, dass der größte Feind die Siemens AG sei.

### **Verzerrte Wahrnehmung**

Der größte Feind befand sich mitnichten am Münchener Wittelsbacher Platz, sondern in den USA: die technologisch führenden Unternehmen hießen **Univac, IBM, DEC, Fairchild, Intel, Xerox, MIT, Apple** und **Microsoft** – jeder zu seiner Zeit, jeder in seinem Segment. Siemens war zeitweise zwar der größte Europäer im General Purpose-Computergeschäft, das große Geschäft wurde aber jenseits des Atlantiks gemacht:

Während die US-Marktführer wie IBM und **Dell** Umsätze im höheren Milliardenbereich realisierten, lag Siemens im Computergeschäft mit Nixdorf im Bereich von einigen hundert Millionen bis zu einer Milliarde US-Dollar Umsatz. Das bedeutet, dass die US-Marktführer in der Regel mindestens mehrere Male größer waren als Siemens/Nixdorf zusammen, oft sogar das Zehnfache oder mehr, je nach Jahr und Marktsegment.

Bei solchen Rückständen konnte Siemens nicht auf Dauer gehalten werden. Insofern blieb dem Konzern nur der geplante schrittweise Rückzug.

## Siemens hatte keine Wahl

Unter diesen Gewichtsverhältnissen hatte Siemens kaum eine andere Wahl. Jede andere Vorwärtsstrategie im General-Purpose-Bereich hätte noch mehr Geld verbrannt. Deshalb war es besser, sich auf Lösungsgeschäfte zu konzentrieren, in denen der Siemens-Konzern seine Stärken ausspielen konnte: in den Geschäften für Medizintechnik, bei der Fertigungsautomatisierung und überall, wo sich der Einsatz von Computern lohnte. Jeder Unternehmer hatte die freie Wahl unter den Computerherstellern. So konnte er oder sie den passendsten Kandidaten auswählen, nicht nur nach Preis und Leistung, sondern auch nach anderen Kriterien, wie etwa abgestimmter Branchen- und Kundenstrategien.

**Zusammenfassend kann man feststellen, dass Siemens es unter den Gegebenheiten des General-Purpose-Computermarktes richtig gemacht hat. Andere Optionen wären teurer geworden und hätten mehr Ressourcen an Personal und Zeit gekostet.**

## 10.8 Der Niedergang von ThyssenKrupp

(als Beispiel für die Überlebensfähigkeit einer Grundstoff-Industrie),  
zu Kap. 6.3

### Managementfehler

Der Hauptgrund für die wiederkehrenden Schwächephasen von Krupp und später bei ThyssenKrupp liegt bei Problemen mit dem Management. Der langjährige Aufsichtsratsvorsitzende **Berthold Beitz**, der viele Top-Besetzungen verantwortete, hatte einmal reumütig

bekundet: "Mein größter Fehler war, dass ich mich oft in Menschen getäuscht habe." <sup>25</sup>

### **Stahl, Rüstung, Kriegswirtschaft**

Der Stahl hat der Krupp so groß gemacht, dass der Konzern zum wertvollsten deutschen Unternehmen wurde. Der Stahl war es auch, der Krupp zum Verhängnis wurde, weil das Unternehmen sowohl im Ersten als auch im Zweiten Weltkrieg zum *Führer der deutschen Rüstungsindustrie* wurde, und sich auf Engste mit der Politik verband. Sowohl durch den Versailler Vertrag als auch im Vier-Mächte-Abkommen nach 1945 musste Krupp schwerste Einschränkungen seiner Tätigkeiten verkraften, von Demontagen und Geschäftsverboten bis zur Verurteilung des Chefs des Hauses Krupp im Nürnberger Kriegsverbrecherprozess<sup>26</sup>.

### **Falsche Strategieentscheidungen**

Die Verlängerung der Wertschöpfungskette aus der Stahlherstellung zum Stahlverarbeiter und Systemhaus war zwar logisch, aber nicht zielführend. Denn das **Rüstungsgeschäft** machte Krupp angreifbar. Die verschiedensten Engagements, im Werft-Geschäft, bei Aufzügen und anderen Geschäften, folgten der **Diversifikations-Theorie**<sup>27</sup>, die in den 1970er Jahren gepredigt wurde und dem Konzern Stabilität in einem ausgewogenen Portfolio beschern sollte.

Angesichts des Konsolidierungsrucks schloss sich Krupp mit dem finanziell stärkeren Wettbewerber **Thyssen** zusammen. Im Stahlsektor enttäuschten die Hoffnungen auf einen Retter, den ThyssenKrupp in Indien gesucht hatte. Eine verheerende Fehlentscheidung, der Bau von Stahlwerken in Brasilien, kostete ThyssenKrupp die Rücklagen, die zur Sanierung seiner Beteiligungen nötig gewesen wären. Zusätzliche Probleme entstanden, denn die

Beteiligungen lieferten nicht die erwarteten Ergebnisbeiträge, die Synergien kamen nicht und das Management war überfordert.

### **Schlechte Performance**

Weil die Performance des Konzerns hinter den Erwartungen seiner Eigentümer zurückblieb, wurden Aktivistische Investoren aktiv und setzten gegen den Willen des Vorstandsvorsitzenden den Verkauf des Aufzugsgeschäftes durch, den *eigentlichen Ertragsbringer*, der für den Cash zum Umbau der anderen Beteiligungen nötig war.

Der Vorstandsvorsitzende **Heinrich Hiesinger**, der von Siemens gekommen war und sich mit dem Management diversifizierter Technikkonzerne auskannte, warf das Handtuch. Denn er sah die Ausweglosigkeit des weiteren Weges: die Suche nach strategischen Partnern für die Stahlbranche war erfolglos und der Konzern würde die Geldmittel zur Sanierung und zum Umbau des Unternehmens nicht mehr im Alleingang aufbringen.

### **Ein Scherbenhaufen**

So steht das vormals stolze Haus vor einem Scherbenhaufen: die Beteiligungen können nur mithilfe von Joint-Venture-Partnern gerettet werden. ThyssenKrupp muss sich mangels Masse mit Minderheitspositionen begnügen. Folglich wird ThyssenKrupp die Beteiligungen nicht mehr konsolidieren und so fallen sie aus dem Konzern heraus.

Beim Stahl träumen Krupp, die Bundesrepublik und **Salzgitter** einen gemeinsamen Traum, in den jede der drei Parteien bereits mehrere Milliarden Euro investiert hat: der grüne Stahl, der CO<sub>2</sub>-frei auf kaltem Wege erzeugt wird. Die deutsche Autoindustrie hat Interesse daran signalisiert. Aber der dafür nötige Wasserstoff wird das Produkt stark verteuern, in einer Zeit, in der weltweite Überkapazitäten bestehen, und in der US-Präsident Trump bereits erhöhte Strafzölle verhängt hat. Das ist eine Gemengelage, in der der gemeinsame Traum

vom Grünen Stahl platzen könnte. **Das könnte das Ende vom Deutschen Rohstahl bedeuten und das Ende von ThyssenKrupp.**

### **Schlechte Perspektiven**

Die Stahlsparte von ThyssenKrupp ist seit längerem eine *Dauerbaustelle*. Dem ThyssenKrupp-Chef **Miguel López** droht massiver Widerstand aus dem Aufsichtsrat des Unternehmens. Der Grund für die ablehnende Haltung ist die ausbleibende Neuausrichtung der Stahlsparte, die als das Herzstück des Konzerns gilt. Trotz des Einstiegs des Investors **Daniel Kretinsky** in die Stahlsparte, der 20 Prozent der Anteile hält und auf 50 Prozent strebt, gäbe es kein tragfähiges Zukunftskonzept. Die Diskussion um die Zukunft von ThyssenKrupp bleibt angespannt, da die Herausforderungen in der Stahlsparte und die Unsicherheiten rund um Kretinsky weiterhin bestehen.<sup>28</sup>

### **Quantifizierung des Opportunitätsverlustes**

Kalkulatorisch legen wir zur Quantifizierung des Opportunitätsverlustes in vereinfachender Weise zugrunde, dass **der aktuelle strategische Wert von ThyssenKrupp bei Null** liegt. Dem liegt folgende Argumentationslinie zugrunde: Der Börsenwert (Marktkapitalisierung) der ThyssenKrupp AG beträgt 5,51 Mrd. Euro<sup>29</sup>. Gegengerechnet werden Geschäftsrisiken und Investitionsverpflichtungen in vergleichbarer Höhe.<sup>30</sup> Dadurch saldiert sich der strategische Wert, der die finanziellen Verpflichtungen aus den bevorstehenden Umbauprojekten beinhaltet, auf null.

ThyssenKrupp hatte im Geschäftsjahr 2007/2008 den höchsten Geschäftswert in allen Jahren bis heute. Laut Geschäftsbericht zu 2007/08 betrug das Eigenkapital minus Netto-Finanzschulden 9,9 Mrd. Euro, ein Indikator für die finanzielle Stabilität eines Unternehmens.<sup>31</sup>

### Trübe Aussichten

Ein Fünf-Jahres-Vergleich von Finanzdaten zeigt, wie sich die Entwicklung zuspitzt:

Geschäftsjahr per Ende Sept.	2007/08	2012/13	2017/18	2022/23
Jahresüberschuss	2,276	Minus 1,536	60	Minus 1,986
Eigenkapital	11,489	2,511	k.A.	k.A.
Netto-Finanzschulden	1,584	5,038	2,364	4,325
Marktkapitalisierung	k.A.	k.A.	13,534	4,501
Dividende je Aktie	1,30	keine	0,15	0,15
Daten aus dem jeweiligen Jahresbericht			Alle Werte in Mrd. Euro	

Bei einem D-Rating zeigte der Kurs seit 2008 bergab:

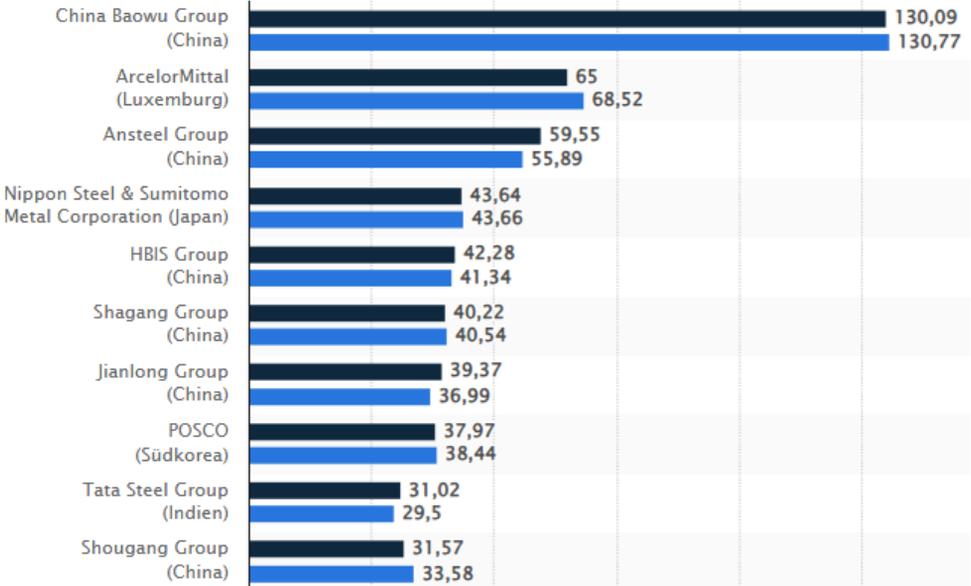


Abbildung: Quelle [www.boerse.de/langfristchart](http://www.boerse.de/langfristchart). Abruf 19.06.202

Die **höchste Marktkapitalisierung** von ThyssenKrupp wurde im Jahr 2007 erreicht, als das Unternehmen während des wirtschaftlichen

Booms einen Wert von **etwa 30 Milliarden Euro** hatte. In diesem Zeitraum meldete das Unternehmen einen Umsatz von etwa 60 Milliarden Euro. Dies war eine Zeit des starken Wachstums und der Expansion für ThyssenKrupp, insbesondere in den Bereichen Stahlproduktion und Maschinenbau.

**Vergleich mit den Benchmarks**



**Abbildung: die weltweit größten 10 Stahlproduzenten 2024 in Tonnen Rohstahl Produktionsmenge**

(Quelle: <https://de.statista.com/>)

Der Weltmarktführer China **Bawou Group** produzierte 2004 130 Millionen Tonnen Rohstahl. Das Produktionsvolumen von ThyssenKrupp lag im Jahr 2024 bei 10,4 Millionen Tonnen, weniger als ein Prozent des Baowu-Volumens. Wenn man von einem offenen Weltmarkt ohne Zollbarrieren ausgehen würde, in dem Wettbewerbsvorteile rücksichtslos ausgespielt werden, dann hätte ThyssenKrupp keine Chancen, denn Bawou verfügt über enorme Größenvorteile und günstigere

Faktorkosten: Die Energiekosten liegen in China um Faktor fünf günstiger als in Deutschland, die Arbeitskosten betragen in China ein Bruchteil der Tariflöhne, die in Deutschland gezahlt werden.

**Zusammenfassend:**

Der strategische Wert von ThyssenKrupp, der sich aus dem aktuellen Kapitalwert minus zu erwartender und ungedeckter Verpflichtungen wegen Vor-Investitionen für die Produktion von Grünem Stahl ergibt, liegt bei Null. Die Marktchancen sind wegen des großen Preisabstands gegenüber konventionellem Stahl sehr gering, zumal nur die deutsche Autobranche eine Absicht zur Verwendung von Grünem Stahl abgegeben hat. Der Indische Konkurrent Arcelor Mittal hat die Zeichen der Zeit erkannt, im Juni die Not-Reißleine gezogen und sich aus dem Grünen Stahl verabschiedet. Als Opportunitätsverlust wird der aktuelle Börsenwert der ThyssenKrupp AG von rund 30 Milliarden Euro angesetzt, der wegen zu befürchtender Insolvenz, Zerschlagung und Auflösung vermutlich verloren geht.

## 10.9 Aufstieg und Fall der AEG

(als Beispiel für einen der größten Konkurse in der Tech-Branche), zu Kap. 6.4

Die AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft) war, wie gezeigt, im Laufe der Jahre mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert.

### **Übernahme der Rest-AEG durch Daimler-Benz**

Daimler-Benz hatte die AEG in den 1980er Jahren übernommen, obwohl die AEG bereits in einer finanziell prekären Lage war. Die AEG war zuvor insolvent, und die Übernahme wurde mit erheblichen finanziellen Belastungen verbunden. Die Aktionäre der AEG hatten ihr gesamtes eingesetztes Kapital verloren, was die Übernahme zu einer riskanten und umstrittenen Entscheidung machte. Daimler-Benz hatte die AEG in einer Phase übernommen, in der das Unternehmen bereits angeschlagen war, was die Integration und die zukünftige Entwicklung erschwerten.

Die AEG war zuvor stark umstrukturiert worden. Aktien der Altaktionäre waren bereits 1978 als wertlos gestellt worden und die Altaktionäre wurden nicht entschädigt. Quellen besagen, dass Daimler-Benz für die Übernahme mehrere Milliarden DM zahlte. Die Transaktion war eine strategische Akquisition, bei der Daimler-Benz die AEG in sein Portfolio integrierte, um seine Elektronik- und Automobilaktivitäten zu stärken.

### **Strategische Fehler**

Insgesamt war die Insolvenz der AEG das Ergebnis einer Kombination aus strategischen Fehlentscheidungen, mangelnder Anpassungsfähigkeit an den Markt und finanziellen Schwierigkeiten, für die auch Daimler-Benz verantwortlich zeichnete, vor allem **Jürgen Schremp**, der zu dieser Zeit eine führende Rolle im Vorstand von Daimler-Benz innehatte. Er setzte sich für die Expansion in neue Technologiefelder ein, um Daimler-Benz zu einem *diversifizierten Technologiekonzern* zu machen.

Schremp und das von ihm eingesetzte AEG-Management konnten die AEG nicht retten und Daimler-Benz geriet wegen mangelhafter Aufmerksamkeit für das Automobilgeschäft so stark ins Schlingern, dass der gesamte Konzern in eine finanzielle Schieflage geriet.

## Nächster Fehler

Wenige Jahre später, in den frühen 1990er Jahren, war Jürgen Schrempp auch maßgeblich an der Fusion mit **Chrysler** beteiligt. Diese Fusion wurde oft als *Hochzeit im Himmel* bezeichnet, weil sie als große Chance galt, um die globale Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Allerdings erwies sich die Fusion als problematisch und gilt heute als eine der verheerenden Fehlentscheidungen, die Daimler-Benz getroffen hat. Die Integration der beiden Unternehmen war schwierig, und die Erwartungen wurden nicht erfüllt.

## Die Verantwortung

Nach den Problemen und den Herausforderungen, die durch die Fusion mit Chrysler entstanden sind, wurde Schrempp 2005 von seinem Amt als Vorstandsvorsitzender bei DaimlerChrysler abgelöst. Die Fusion und die damit verbundenen Schwierigkeiten wurden maßgeblich als *eine der größten Fehlentscheidungen in der Unternehmensgeschichte* angesehen. Schrempp trug die Verantwortung dafür. Sein Rücktritt war eine direkte Folge der negativen Entwicklungen und der Unzufriedenheit im Unternehmen und bei den Aktionären.

## Börsenwertverlust

Der Börsenwert der AEG betrug vor der Insolvenz etwa 1,5 Milliarden Mark. Mit der Insolvenz ging dieser Wert nahezu vollständig verloren, was zu erheblichen finanziellen Verlusten für Aktionäre und Investoren führte. Die Insolvenz hatte weitreichende Auswirkungen auf die Mitarbeiter, die Lieferketten und die betroffenen Regionen.

## Gründe für die Insolvenz:

- 1. Marktveränderungen:** AEG hatte Schwierigkeiten, sich an die sich schnell verändernden Marktbedingungen und Technologien anzupassen, insbesondere im Bereich der Elektronik und Haushaltsgeräte.

**2. Falsche strategische Entscheidungen:** Der Vorstand traf mehrere strategische Fehlentscheidungen, darunter die Übernahme von weiteren Unternehmen, die sich als finanziell belastend herausstellten.

**3. Schwache Produktlinien:** AEG konnte nicht genügend innovative Produkte entwickeln, um im Wettbewerb mit anderen großen Herstellern zu bestehen.

**4. Finanzielle Probleme:** Hohe Schulden und unzureichende Liquidität führten zu finanziellen Schwierigkeiten, die letztlich zur Insolvenz führten.

### **Management-Fehler**

**1. Mangelnde Innovationskraft:** Der Vorstand versäumte es, in Forschung und Entwicklung zu investieren, was zu einem Rückstand bei neuen Technologien führte.

**2. Unzureichende Marktanalysen:** Fehlende oder falsche Marktanalysen führten zu falschen Entscheidungen in Bezug auf Produktlinien und Zielmärkte.

**3. Schlechte Kostenkontrolle:** Ineffiziente Produktionsprozesse und hohe Betriebskosten belasteten die Gewinnmargen.

**4. Fokus auf falsche Segmente:** AEG konzentrierte sich auf weniger profitable Geschäftsbereiche, während potenziell lukrative Segmente vernachlässigt wurden.

### **Schäden durch die Insolvenz**

Die genauen finanziellen Schäden durch die Insolvenz der AEG sind schwer zu quantifizieren, da sie von verschiedenen Faktoren abhängen, einschließlich der Verbindlichkeiten, die das Unternehmen hatte, und der Auswirkungen auf Mitarbeiter, Lieferanten und Kunden. Es

wird jedoch geschätzt, dass die Insolvenz erhebliche Auswirkungen auf die Beschäftigung und die wirtschaftliche Lage in den betroffenen Regionen hatte.

### **Insolvenzverwalter**

Nach der Insolvenz wurde ein Insolvenzverwalter eingesetzt, um die Vermögenswerte des Unternehmens zu verwalten und die Gläubiger zu bedienen. Das Insolvenzmanagement konzentrierte sich darauf, die verbleibenden Geschäftsbereiche zu restrukturieren und zu verkaufen, um die Verluste zu minimieren und die Gläubiger bestmöglich zu befriedigen. Teile des Unternehmens wurden abgestoßen. Die gewichtigste Übernahme erfolgte, wie berichtet, durch die schwedische Elektrolux, die auch die AEG-Markenrechte kaufte und das AEG-Weiße-Ware-Geschäft auch unter der Zweitmarke AEG weiterführt.

### **Opportunitätsverlust**

Im Folgenden konzentrieren wir uns auf die Frage nach dem Opportunitätsverlust der mit dem Untergang der Alt-AEG, ihrer Zerlegungen und dem Verlust ihrer Selbständigkeit infolge der Übernahme der restlichen AEG durch Daimler-Benz einhergingen.

Die aus einer Insolvenz resultierenden Opportunitätsverluste bestehen aus der Summe der finanziellen Schäden, die alle Stakeholder in Summe zu tragen haben. Dazu zählen im Wesentlichen die Aktionäre, die den Börsenwert ihrer Aktien im vorliegenden Fall vollständig abschreiben mussten. Hinzu kommen Lieferanten und Dienstleister, deren Rechnungen in Folge Insolvenz nicht mehr beglichen werden konnten sowie der verloren gegangene Sozialwert eines Unternehmens bestehend aus dem Verlust von Arbeitsplätzen und Gehaltszahlungen sowie ausbleibenden Steuern, die das Unternehmen zuvor gezahlt hatte. Die Gesamtsumme ist schwer zu beziffern dürfte jedoch bei einem mehrfachen des Börsenwerts gelegen haben.

## Berechnungsverfahren

Der Opportunitätsverlust im Falle einer Insolvenz eines Unternehmens kann tatsächlich aus den Verlusten aller Stakeholder abgeleitet werden, die mit dem Unternehmen verbunden sind. Hier sind die von dir genannten Stakeholder und ihre potenziellen Verluste:

- 1. Aktionäre:** Verlust von Dividenden und Wertsteigerungen des Eigenkapitals.
- 2. Banken:** Verlust von Zinszahlungen und Rückzahlungen von Krediten.
- 3. Mitarbeiter:** Verlust von Gehältern, Sozialabgaben und anderen Arbeitgeberleistungen.
- 4. Lieferanten und Dienstleister:** Verlust von Zahlungen für erbrachte Leistungen und Lieferungen.
- 5. Staat:** Verlust von Steuereinnahmen, einschließlich Unternehmenssteuern, Umsatzsteuern und Kapitalertragsteuern.
- 6. Kunden** Verlust von Produkten oder Dienstleistungen.
- 7. Die Gesellschaft selbst:** z. B. durch Arbeitsplatzverluste und wirtschaftliche Auswirkungen auf die Region.

## Kapitalisierung oder Kapitalwert

Der Opportunitätswert eines Unternehmens kann als Kapitalisierung oder Kapitalwert betrachtet werden. Dies bedeutet, dass man die zukünftigen Cashflows, die das Unternehmen generieren könnte, diskontiert, um den aktuellen Wert dieser Cashflows zu bestimmen. Dies ist eine gängige Methode in der Unternehmensbewertung und hilft, den potenziellen Verlust zu quantifizieren, der durch die Insolvenz entsteht.

## **Probleme der Datenbeschaffung**

1996 wurde die Rest-AEG in die Daimler Benz AG integriert, verlor damit ihre Eigenständigkeit. Als eigenständiges Unternehmen lebte die AEG von Ihrer Gründung im Jahr 1883 bis 1996, als sie in Daimler-Benz integriert wurde, 113 Jahre.

Die genauen Zahlen für die Zinszahlungen, Gehälter, Zahlungen an Lieferanten und Steuereinnahmen der AEG vor ihrer Eingliederung in die Daimler Benz AG im Jahr 1996 sind schwer zu ermitteln, da sie von verschiedenen Faktoren abhängen und spezifische Unternehmensdaten erfordern. Wir können aber auf typischen Branchenwerte und historischen Daten zurückgreifen, die wir zu einer **Quantifizierung der Opportunitätsverluste** ersatzweise einsetzen müssen. Dazu folgende **Hintergründe**:

**Ausgangswert für den Umsatz:** Mitte der 1960er Jahre lag der AEG-Umsatz bei etwa 3,1 Milliarden Deutsche Mark. Der letzte größere Umsatz, der im Zusammenhang mit der AEG genannt wird, liegt in der Zeit nach der Übernahme durch Daimler Benz. Für das Inland wurde später wohl im Kontext umstrukturierter Teile ein Umsatzplus auf rund 8,2 Milliarden Mark erwähnt. Dies bezieht sich vermutlich auf die Nachfolgegesellschaften oder umstrukturierten AEG-Bereiche. Im besten Jahr, vor Übernahme und Verkäufen, lag der AEG-Umsatz bei über 6 Milliarden Deutsche Mark (1970).

**Dividendenzahlungen:** Aufgrund der Krisen, in denen sich die AEG vor ihrer Eingliederung in die Daimler Benz AG in 1996 befand, konnte die AEG in ihren letzten Jahren der Selbständigkeit keine Dividenden mehr ausschütten.

**Zinszahlungen an Banken:** In den 1990er Jahren könnten die jährlichen Zinszahlungen für ein Unternehmen wie die AEG im Bereich von 20 bis 50 Millionen DM (Deutsche Mark) gelegen haben, abhängig von der Höhe der aufgenommenen Kredite und den Zinssätzen.

**Gehälter an Mitarbeiter:** Die AEG hatte zu ihrer Blütezeit mehrere Tausend Mitarbeiter. Eine Schätzung für die jährlichen Gehaltszahlungen könnte zwischen 200 und 400 Millionen DM liegen, abhängig von der Anzahl der Mitarbeiter und den Gehältern in der Branche.

**Zahlungen an Lieferanten:** Die Zahlungen an Lieferanten könnten ebenfalls im Bereich von 300 bis 600 Millionen DM pro Jahr liegen, abhängig von den Einkaufsvolumina und den Vertragsbedingungen.

**Steuereinnahmen für den Staat:** Die Steuereinnahmen, die die AEG generierte, dürften im Bereich von 50 bis 100 Millionen DM pro Jahr gelegen haben, abhängig von den Unternehmensgewinnen und den geltenden Steuersätzen.<sup>32</sup> Wir gehen umgekehrt vor und **veranschlagen für die simulierte „AEG 2.0“** den heute unternehmensüblichen **Steuersatz von 35 Prozent**, der im Rahmen der genannten 50 bis 100 Millionen DM liegt.

**Diskontierungszinssatz:** Für die Bewertung von Projekten oder Unternehmen der Elektroindustrie mit mittlerem Risiko empfiehlt sich ein Diskontierungszinssatz zwischen 6% und 8%, je nach individueller Risikosituation und Kapitalstruktur. Ein Wert von **7%** ist für viele Unternehmen dieser Branche ein sinnvoller Kompromiss. Somit wird dieser Wert **in die Berechnung eingesetzt**.

**Konkursrisiko:** Wie im Zusammenhang mit dem von Gleißner/Lucks entwickeltem neuen Bewertungsverfahren erläutert, kann in die Bewertung ein **jährliches Konkursrisiko von 1%** einfließen, um die statistische Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz zu berücksichtigen. Im Folgenden lassen wir dies unberücksichtigt, da deren Einfluss unter der Genauigkeitsgrenze liegt.

**Wachstumsrate:** Die Wachstumsrate des Elektro und Digitalisierungsmarktes lag 2023 bei 4% gegenüber dem Vorjahr das langfristige Wachstum wird ohne China wird mit einer **Rate von etwa 3,5% angesetzt**.

## **Berechnungsverfahren: Barwertmethode.**

**Lebensdauer des Unternehmens:** es wird ein **Bestand von 20 Jahren ab simuliertem Start (2025) angenommen**, aus dem der abgezinste Wert dieser Jahre errechnet wird.

**Terminal Value:** ein Unternehmen beziehungsweise die Werte seiner Teile können weiterverkauft werden, sodass dem Verkäufer nach seinem Ausscheiden ein Restwert (Terminal Value) zusteht und ihm ein entsprechender Kaufpreis gezahlt.<sup>33</sup>

Zur Vereinfachung verzichten wir auf die Berechnung des Terminal Value und setzen nur die Jahresscheiben einer simulierten „AEG 2.0“ an, die virtuell im Jahr 2025 neu startet und dabei auf den alten AEG-Daten aufsetzt. Auf Basis der oben vorgestellten Argumentation sind die **Inputgrößen für die Bewertung:**

- **Startjahr** für die neue simulierte AEG 2.0: **2025.**
- **Startumsatz** der AEG 2.0: **3 Milliarden Euro**, dem Umsatz von 6 Milliarden DM entsprechend, der im letzten Jahr der selbständigen AEG, vor Übernahme durch Daimler-Benz berichtet wurde.
- **Dividendenzahlungen null**, entsprechend den letzten Jahren der krisengeschüttelten AEG.
- **Bankzinsen für Fremdkapital: 50 Millionen Euro p.a.**, entsprechend Berichten und Schätzungen, über 100 Millionen DM p.a. für die letzten Jahre der selbständigen alt-AEG.
- **Zahlungen an Lieferanten: 225 Millionen Euro p.a.**, entsprechend berichteter 450 Millionen DM aus den letzten Jahren der selbständigen alt-AEG.
- **Zahlungen für Gehälter:** 150 Millionen Euro p.a., entsprechend Schätzungswerten für den berichteten Personalbestand von 2000 bis 3.000 Mitarbeiter der AEG in den letzten freien Jahren. Hierbei oberer Wert wegen höherer Qualifikationen zugrunde gelegt.

## Die Berechnung

Kalkulation des abgezinnten Gegenwartswertes über eine neue Lebensdauer einer AEG 2.0 mit Start des Geschäftes im Jahr 2025, basierend auf einem eingeschwungenen Geschäft im Startjahr von 3 Milliarden Euro ergibt sich rechnerisch ein Unternehmenswert von 22 Milliarden Euro, den wir als Opportunitätswert für eine nicht-realisierte Fortsetzung der zerlegten und in Resten an Daimler-Benz verkauften AEG ansetzen können.

## Das Ergebnis

**Rechnerisch ergibt sich ein Opportunitätswert von 22 Milliarden Euro aus einer Simulation zur Fortführung der 1989 untergegangenen AEG Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft**

## 10.10 Wie bei Osram das Licht ausging

(als Beispiel zur Nicht-Bewältigung eines Technologiewandels), zu Kap. 6.5

### **Zusammenfassend ist aus der Historie festzuhalten**

Die AEG führte einst die weltweite Entwicklung der Lampentechnik an, gemeinsam mit General Electric. Über viele unternehmerische Veränderungen, bedingt auch durch den Zweiten Weltkrieg, gelang es daraus das für die Siemens AG stabilste Branchengeschäft zu entwickeln. Der Untergang des Unternehmens war unvermeidlich, weil die Technologie der *LEDS (Light Emitting Diode Systems)* nicht nur das Lampengeschäft revolutionierte, sondern auch das Geschäft mit Computer-Bildschirmen. Bei Organischen LEDs steht hinter jedem Lichtpunkt eine eigene Lichtquelle. Für einen 4K OLED-Monitor sind bis zu

rund 25 Millionen organische LEDs erforderlich.<sup>34</sup> Die großen Wettbewerber der neuen Generation der LED-Beleuchtung kommen alle aus dem Monitor-Geschäft. Deren Volumenvorteile, und damit deren Kostenvorteile, sind so groß, dass alle klassischen Glühlampenhersteller letztlich die Eigenproduktion von Lampen einstellen mussten und sich in unterschiedlicher Form als Vertriebsorganisation verdingten. So wird der Name *Osram* für den Lampenvertrieb weiter genutzt, während das *Unternehmen Osram* längst untergegangen ist.

Der Verteidigungskampf im Haus Osram war lang, intensiv und teuer. Osram begann in den frühen 1970er Jahren mit LED-Forschung, war damit einer der frühen europäischen Pioniere und baute diesen Bereich in den folgenden Jahrzehnten massiv aus – vor allem durch Osram Opto Semiconductors ab den späten 1970ern. Im Einzelnen

### **1970er Jahre – Erste Forschungsschritte**

- Osram begann in den frühen 1970er Jahren **mit der** Forschung an Halbleiterlichtquellen, insbesondere Galliumarsenid-basierten LEDs.
- Der Fokus lag zunächst auf Infrarot-LEDs und einfachen roten Leuchtdioden, wie sie damals für Anzeigen in Taschenrechnern und Messgeräten verwendet wurden.

### **1978 – Gründung von Osram Opto Semiconductors**

- Osram gründete (damals noch unter dem Dach der Siemens AG) eine eigene Abteilung für optoelektronische Halbleiter.
- Dies wurde später zur eigenständigen Tochtergesellschaft *Osram Opto Semiconductors GmbH*, die sich auf die Entwicklung von LED- und Laser-Komponenten spezialisierte.

### **1980er und 1990er Jahre – Professionalisierung**

- Osram forschte zunehmend an verschiedenen LED-Farbvarianten (z. B. Grün, Gelb) und Effizienzsteigerungen.

- Mit dem technologischen Fortschritt (z. B. blauen LEDs und weißem Licht durch Phosphor-Konversion) wurde Osram ein zentraler Akteur im aufkommenden LED-Markt.

## **2000er Jahre – Kommerzielle Nutzung und Marktführerschaft**

- Osram entwickelte LEDs für den Allgemeinlichtmarkt, Automobilanwendungen und Displays.
- Die Marke *OSRAM Opto Semiconductors* wurde weltweit etabliert, u. a. mit Produktionsstätten in Regensburg und Kulim (Malaysia).

Die Bemühungen im Angriffs- und Verteidigungskampf zum Überleben im Lampengeschäft, das sich in einem grundlegenden Bruch von Technik und Wettbewerb befand, sind beispielgebend. Osram war aber gegenüber den fernöstlichen Halbleiterherstellern chancenlos. Eine Alternative zu diesem Kampf hat es nicht gegeben – außer: angesichts geringer Chancen gar nicht erst in diesen *Wirtschaftskrieg* zu ziehen.

Dennoch versuchen wir uns hier an einem Modell zur volkswirtschaftlichen Opportunitätsbewertung:

### **1. Ziel des Modells**

Das Modell bewertet den volkswirtschaftlichen Schaden, der durch den strategisch unkoordinierten Umgang mit der LED-Technologie bei Osram entstanden ist. Es vergleicht das realhistorische Szenario mit einem alternativen, politisch-koordinierten Förderszenario (z. B. europäische LED-Allianz oder staatlich gestützter Technologievorsprung).

### **2. Methodischer Rahmen**

Das Modell arbeitet mit einer Szenarienanalyse:

- **Ist-Szenario:** Realer Verlauf von Osram (2000–2020)
- **Soll-Szenario:** Hypothetisches Szenario bei früher und koordinierter politischer und industrieller Unterstützung
- Es werden Opportunitätskosten für folgende Kategorien berechnet:
  - (A) Unternehmenswertverlust
  - (B) Arbeitsplatz- und Wertschöpfungsverlust
  - (C) Verpasste Spillover- und Clustereffekte

### 3. Strukturierte Gegenüberstellung (Ist vs. Soll)

Kategorie	Ist-Szenario	Alternativszenario
Unternehmenswert 2020	~4,6 Mrd. € (Übernahmepreis)	~10 Mrd. € (geschätzter Wert bei Eigenentwicklung)
Weltmarktanteil LED	5–8 % (in Nischen)	15–20 % (mit Förderung & Allianzen)
F&E-Investitionen (2000–2020)	~5,5 Mrd. € (allein getragen)	~6 Mrd. € (mit Co-Finanzierung)
Arbeitsplatzentwicklung	–30 % (Personalabbau, Offshoring)	Stabilisierung + Cluster-Beschäftigung
Spillover-Effekte	gering	hoch (Technologie-transfer, Start-ups, Zulieferer)

### 4. Quantitative Bewertung der Opportunitätskosten

#### A) Unternehmenswertverlust

- Potenzieller Wert (Soll): 10 Mrd. €
- Tatsächlicher Wert (Ist): 4,6 Mrd. €
- **Verlust:** ~5,4 Mrd. €

#### B) Arbeitsplätze und Bruttowertschöpfung

- Verlorene direkte Stellen: ca. 5.000

- Durchschnittlicher BWS betriebswirtschaftlicher Schaden pro Industriearbeitsplatz: 80.000 €/Jahr
- Multipliziert mit 10 Jahren und Multiplikatoreffekt (1,5):
  - = **5.000 × 80.000 € × 10 × 1,5 = 6 Mrd. €**

### C) Verpasste Spillover-Effekte

- Ausgehend von geschätzten verpassten F&E-Folgewirkungen (z. B. Patente, Start-ups, Zuliefererbindung):
  - konservativ geschätzt: **6–10 Mrd. €**

### 1. Gesamtschätzung des volkswirtschaftlichen Opportunitätsverlusts

Komponente	Opportunitätsverlust
Unternehmenswertverlust	~5,4 Mrd. €
Arbeitsmarkt / Wertschöpfung	~6 Mrd. €
Technologische Spillover	~6–10 Mrd. €
<b>Gesamtschaden</b>	<b>17,4–21,4 Mrd. €</b>

### 5. Fazit

Der Fall Osram zeigt, dass selbst technologisch kompetente Industrieunternehmen in einem globalen Wettbewerb ohne politische Flankierung erhebliche volkswirtschaftliche Werte verlieren können. Die Opportunitätskosten einer fehlenden LED-Industriestrategie in Deutschland und Europa betragen nach konservativer Schätzung bis zu **21 Milliarden Euro**. Dieses Modell dient als analytische Basis für die Bewertung ähnlicher Fälle industriellen Strukturwandels.<sup>35</sup>

## 10.11 Wie Monsanto die Existenz der Bayer AG gefährdete

(repräsentativ für die vormalige I.G. Farben AG), zu Kap. 6.6

Bayer steht vor erheblichen Herausforderungen im Zusammenhang mit den Glyphosat-Klagen und den Folgen des Monsanto-Kaufs. Hier sind einige Handlungsoptionen und Überlegungen, die Bayer in Betracht ziehen könnte:

### Handlungsoptionen für Bayer

- 1. Verkaufsstopp von Glyphosat-Produkten:** Bayer könnte in Erwägung ziehen, den Verkauf von Glyphosat-Produkten in den USA einzustellen, um die rechtlichen Risiken und die negative öffentliche Wahrnehmung zu minimieren.
- 2. Trennung von Monsanto:** Eine Rückführung der Bayer AG Crop Science auf ihr ursprüngliches Portfolio könnte in Betracht gezogen werden. Dies könnte den Verkauf oder die Abspaltung von Monsanto beinhalten, um die Marke Bayer von den rechtlichen Problemen zu entlasten.
- 3. Restrukturierung des Unternehmens:** Bayer könnte eine umfassende Überprüfung und Restrukturierung seiner Geschäftsbereiche vornehmen, um sich auf profitablere und weniger risikobehaftete Segmente zu konzentrieren.
- 4. Verstärkung der Rechtsabteilung:** Eine Erhöhung der Ressourcen für die Rechtsabteilung könnte helfen, die laufenden Klagen besser zu managen und zukünftige rechtliche Risiken zu minimieren.
- 5. Einführung neuer Produkte:** Bayer könnte versuchen, neue Produkte zu entwickeln oder bestehende Produkte zu verbessern, um das Portfolio zu diversifizieren und die Abhängigkeit von Glyphosat zu verringern.

## **Einschätzung des „Monsanto-Desasters“**

**1. Einführung neuer Produkte:** Die Bayer-Aktie hat seit dem Kauf von Monsanto erheblich an Wert verloren. Der Börsenwert von Bayer ist mittlerweile unter den Kaufpreis für Monsanto gefallen, was auf einen massiven Vertrauensverlust der Investoren hinweist.

**2. Summe der Klagen:** Bayer sieht sich mit Tausenden von Klagen konfrontiert, die sich auf die angeblichen Gesundheitsrisiken von Glyphosat beziehen. Die finanziellen Forderungen aus diesen Klagen könnten sich auf mehrere Milliarden Dollar belaufen.

**3. Abschreibungen:** Bayer hat bereits erhebliche Abschreibungen auf den Kaufpreis von Monsanto vorgenommen. Diese Abschreibungen sind ein direkter finanzieller Verlust für das Unternehmen.

**4. Sonstige Negativposten:** Dazu gehören mögliche Strafen, Rechtskosten, negative Publicity und der Verlust von Marktanteilen. Auch die Kosten für die Umstellung auf alternative Produkte könnten erheblich sein.

### **Opportunitätsverlust**

Die Summe dieser Faktoren kann als Opportunitätsverlust gewertet werden, da Bayer möglicherweise in andere, profitablere Projekte hätte investieren können, anstatt die finanziellen und rechtlichen Probleme im Zusammenhang mit dem Monsanto-Kauf zu tragen. Der Verlust an Marktwert, die laufenden Klagen und die Notwendigkeit, Ressourcen für die Bewältigung dieser Probleme bereitzustellen, haben das Unternehmen in eine schwierige Lage gebracht.

Insgesamt steht Bayer vor der Herausforderung, eine klare Strategie zu entwickeln, um die negativen Auswirkungen des Monsanto-Kaufs zu bewältigen und das Vertrauen der Investoren zurückzugewinnen. Radikale Schritte könnten notwendig sein, um die Zukunft des Unternehmens zu sichern.

Die Bewertung der einzelnen Probleme im Zuge des Monsanto-Skandals und deren Auswirkungen auf Bayer ist komplex und kann je nach Quelle und Zeitpunkt variieren.

Hier sind **Schätzungen und Überlegungen zu den einzelnen Punkten:**

### **1. Börsenwertverlust der Bayer-Aktie**

Der Börsenwert von Bayer ist seit der Übernahme von Monsanto erheblich gesunken. Schätzungen zufolge könnte der **Verlust im Bereich von 30 bis 50 Milliarden Euro** liegen, abhängig von den Marktbedingungen und dem Zeitpunkt der Bewertung.

### **2. Volle Abschreibung des Kaufpreises für Monsanto**

Bayer hat bereits mehrere Milliarden Euro an Abschreibungen vorgenommen. Der ursprüngliche Kaufpreis betrug **etwa 63 Milliarden US-Dollar** (ca. 53 Milliarden Euro). Eine **vollständige Abschreibung** könnte also in dieser Größenordnung liegen.

### **3. Summe der Kosten für Klagen und Rechtsstreitigkeiten**

Die Kosten für Klagen und Rechtsstreitigkeiten könnten sich auf mehrere Milliarden Euro belaufen. Schätzungen variieren, aber einige Berichte sprechen von möglichen Gesamtkosten von **10 bis 20 Milliarden Euro**, abhängig von den endgültigen Vergleichen und Urteilen.

### **4. Verkaufsstopp von Glyphosat-Produkten**

Ein Verkaufsstopp könnte zu einem signifikanten Umsatzverlust führen. Schätzungen über den Umsatz von Glyphosat-Produkten in den USA liegen im Bereich von **1 bis 2 Milliarden Euro jährlich**. Der langfristige Verlust könnte also mehrere Milliarden Euro betragen.

## **5. Trennung von Monsanto:**

Die Kosten für eine Trennung könnten hoch sein, sowohl in Bezug auf rechtliche als auch auf operative Aspekte. Eine Schätzung könnte im Bereich von 1 bis 3 Milliarden Euro liegen, abhängig von den spezifischen Bedingungen und der Komplexität der Trennung.

## **6. Verlustigte Personalkosten durch vergebliche Rettungen nach der Monsanto-Übernahme**

Die Kosten für Personal, das in Restrukturierungsmaßnahmen investiert wurde, könnten ebenfalls mehrere hundert Millionen Euro betragen, abhängig von der Anzahl der betroffenen Mitarbeiter und den damit verbundenen Abfindungen.

## **7. Restrukturierung des verbliebenen Bayer-Konzerns**

Die Kosten für die Restrukturierung könnten im Bereich von **1 bis 2 Milliarden Euro** liegen, abhängig von den Maßnahmen, die ergriffen werden, um das Unternehmen neu auszurichten.

## **8. Einführung alternativer Produkte:**

Die Entwicklung und Markteinführung alternativer Produkte könnte ebenfalls mehrere Milliarden Euro kosten, abhängig von der Forschung und Entwicklung sowie den Marketingkosten. Eine Schätzung könnte im Bereich von **1 bis 3 Milliarden Euro** liegen.

## **9. Gesamtsumme an Opportunitätsverlusten:**

Die **Gesamtsumme der Opportunitätsverluste** könnte also in einer breiten Spanne **liegen, zwischen 50 und 80 Milliarden Euro**, wenn man alle oben genannten Punkte zusammenfasst. Diese Schätzung ist jedoch stark abhängig von den zukünftigen Entwicklungen, den endgültigen Kosten der Klagen und der Marktreaktion auf die strategischen Entscheidungen von Bayer.

Es zu beachten, dass diese Zahlen Schätzungen sind und sich je nach weiteren Entwicklungen und Entscheidungen von Bayer ändern können. Eine genaue Bewertung erfordert detaillierte Finanzanalysen und aktuelle Informationen über die rechtlichen und operativen Herausforderungen des Unternehmens.

Die **Marktkapitalisierung der Bayer-Aktie** liegt zum zuletzt verfügbaren Stand **bei 26,5 Milliarden Euro** (Daten v 27. Juni 2025). **Somit hat Bayer bei einem Mittelwert von 65 Milliarden Euro rund das 2,5-fache seines Börsenwertes an Opportunitäten verspielt.**

## 10.12 Die Zerschlagung des Mannesmann-Konzerns

durch Vodafone mit Übernahme der Atecs durch Siemens und Bosch, zu Kap. 6.7

Der *Vodafone-Atecs-Fall* war ein *Doppelprojekt* einerseits bestehend aus der feindlichen Übernahme des **Mannesmann Mobilfunk**-Geschäftes und andererseits aus der Verwertung der verbleibenden Mannesmann-Industriesparte namens **Atecs** durch **Siemens** und **Bosch**.

**Vodafone übernahm Mannesmann im Jahr 2000 in einer der größten feindlichen Übernahmen der Unternehmensgeschichte. Der Gesamt-Kaufpreis für die Übernahme von Mannesmann betrug etwa 180 Milliarden Euro** (oder 202 Milliarden US-Dollar zum damaligen Wechselkurs).

## **Weiterverkäufe:**

**1. Atecs:** Vodafone verkaufte die Mannesmann-Industriesparte Atecs an Siemens und Bosch für etwa 5,5 Milliarden Euro.

**2. Fichtel & Sachs:** Der Verkauf von Fichtel & Sachs an ZF Friedrichshafen brachte Vodafone etwa 1,5 Milliarden Euro ein.

**3. Weitere Verkäufe:** Es gab auch andere kleinere Verkäufe aus dem Mannesmann-Portfolio, die insgesamt einige Milliarden Euro einbrachten, aber die genauen Zahlen können variieren.

## **(I) Zum ersten Teil des Doppel-Projektes**

### **Netto-Kaufpreis:**

Um den Netto-Kaufpreis für die Mannesmann-Mobilfunk-Sparte zu berechnen, ziehen wir die Erlöse aus den Weiterverkäufen vom ursprünglichen Kaufpreis ab:

**Gesamter Kaufpreis: 180 Milliarden Euro**

### **Erlöse aus Verkäufen (s.o):**

- Atecs: 5,5 Milliarden Euro.
- Fichtel & Sachs: 1,5 Milliarden Euro.
- Weitere Verkäufe: Schätzungsweise 2 bis 3 Milliarden Euro (dies ist eine grobe Schätzung, da genaue Zahlen variieren können)

**Gesamte Erlöse aus Verkäufen:  $5,5 + 1,5 + 2 = 9$  Milliarden Euro**

**Netto-Kaufpreis für die Mobilfunk-Sparte** = 180 Milliarden Euro - 9 Milliarden Euro. Somit betrug der Netto-Kaufpreis, den Vodafone für die Mannesmann-Mobilfunk-Sparte zahlte, nach Abzug der an Vodafone geflossenen Preise für die Weiterverkäufe etwa **171 Milliarden Euro**.

Dem kann der aktuelle Börsenwert der Vodafone-Aktie gegenübergestellt werden. Die Marktkapitalisierung der Vodafone PLC beträgt zum 27.06.2025 rund 26,1 US\$. Der in der EU genannte **aktuelle Börsenwert** per 27.06.2025 liegt bei **etwa 21,4 Milliarden Euro**.<sup>37</sup>

Nach der Mannesmann-Übernahme tätigte Vodafone noch folgende Übernahmen:

Cable & Wireless Worldwide (2012): zu 1,6 Mrd. US\$

Kabel Deutschland (2013) für rund 7,7 Mrd. Euro

Weitere kleine Zukäufe etwa in Indien (Idea Cellular), Spanien (Ono, für etwa 7,2 Mrd. Euro) und andere

**Zusammengenommen**, unter Vereinfachung der schwankenden Umrechnungskurse von US\$ auf Euro auf das Verhältnis von 1:1 und unter Vernachlässigung der Umrechnung auf Gegenwartswerte (Net Present Value) **etwa 16,5 Milliarden Euro**.

Somit ergibt sich als Nettowert für die Vodafone-Aktie, zurückgerechnet auf den Zeitpunkt unmittelbar nach der Mannesmann-Übernahme und unter außer-Acht-Lassung von Kursveränderungen:

21,4 Milliarden Euro plus 16,5 Milliarden Euro = 37,9 Mrd. Euro

Dem ist der Netto-Kaufpreis für die Mannesmann-Mobilfunksparte von 171 Milliarden Euro gegenüberzustellen:

**Das ergibt einen netto-Opportunitätsverlust von (171-37,9) von und 133 Milliarden Euro netto zu Lasten von Vodafone für den Kauf der Mannesmann-Mobilfunksparte. Das wäre trotz Netto-rechnung immer noch der größte Opportunitätsverlust aus allen bisher weltweit getätigten M&A-Projekten.**

## **(II) Zum zweiten Teil des Doppel-Projektes: Siemens-Atecs**

Siemens zahlte, ohne dass die Kaufpreisaufteilung mit Bosch offiziell berichtet wurde, gut die Hälfte des Atecs-Kaufpreises an Vodafone, der zwischen 9,65 und 9,8 Milliarden Euro lag. Wie berichtet wurden zur Integration bei Siemens die neuesten Verfahren und Strukturen eingesetzt. Trotzdem lief nicht alles rund. Ein Problem lag bei Führungsstrukturen im Siemens Zentralvorstand. Der Siemens Finanzchef hatte historisch immer eine besonders starke Position. In diesem Fall hatte sich der Aufsichtsratsvorsitzende und vormalige Finanzvorstand durchsetzen können und die Gesamtführung des Projektes seinem Nachfolger übergeben. Das entsprach nicht der vereinbarten Arbeitsteiligkeit und den Rollen zwischen dem Vorstandsvorsitzenden und dem Finanzvorstand. Zudem kollidierte es mit der jüngst getroffenen Vereinbarung zur Teilung der Verantwortlichkeiten im M&A-Prozess.

Dazu hatte es erfolgreiche Wettbewerbsanalysen gegeben mit dem Ergebnis, dass es unter den großen Siemens-Wettbewerbern (darunter General Electric, Alstom, GE Großbritannien, weitere Amerikaner und Europäer) zwar unterschiedliche M&A-Führungsmodelle gab: mal mit durchgängiger Führung, mal mit geteilter Verantwortung). Mal lag die oberste Führung (Berichterstattung), beim CEO, mal beim CFO, mal vor dem Gesamtvorstand. Hinsichtlich der Erfolgsraten gab es keine großen Unterschiede. Insofern hatte keiner der obersten Spieler eindeutige *Karten*, die für ihn sprachen.

Im Atecs-Fall setzte sich der seinerzeitige Vorsitzende des Aufsichtsrates durch und übertrug die oberste Leitung des Atecs-Projektes seinem Nachfolger dem Finanzvorstand. Dieser zog alle Zügel an sich und vereinbarte die vollständigen Übernahmen der Atecs-Geschäfte, die (aus kartellrechtlichen Gründen) für Siemens ausgeschlossen waren, siehe die betreffende Aufstellung im Kapitel 6.6.

Der für die M&A-Integration zuständige Manager berichtete dem Vorstandsvorsitzenden über den Alleingang des Finanzvorstands im A-tecs Projekt, worauf der CFO umgehend angewiesen wurde, das Projekt im Schulterchluss zwischen CEO und CFO zu führen. Die wichtigsten Verträge hatte der CFO aber schon abgeschlossen. Dies waren die bereits genannten Voll-Übernahmen der betreffenden Gesellschaften. Somit mussten Details der Übernahmen differenzierend nachkorrigiert werden.

Das traf die Grundphilosophie des Siemens-Konzerns. Der Kerngedanke des Hauses lag und liegt bei der Automatisierung. Das gilt im Grunde für alle Siemens-Geschäfte. Mechanik, Blech und Strukturen gehören nur dann zu den Kernen, wenn die Geschäftsmodelle (Lokomotiven, Turbinen und vieles andere) dies verlangen.

Im Portfolio der Mannesmann-A-tecs lagen viele Geschäfte, die vor allem beim Blechbiegen und einfachen Antrieben lagen. Siemens gelang es, sich zeitnah von diesen Geschäften zu trennen, etwa dem Kranbau und Manipulatoren. Andere *Blechbiege-Geschäfte* wie etwa die *Paketautomatisierung* und das *Baggage Handling*, die eigentlich nicht in das Siemens-Portfolio passten, wurden übernommen und in das Siemens-Portfolio integriert.

#### Siemens-Übernahmen und Weiterveräußerungen

Unternehmen	Branche / Geschäft	Status Erwerb nach A-tecs-Kauf	Weiterveräußerung an / für
VDO	Autoelektronik	Vollständige Übernahme	Continental AG (2007) für 11,4 Mrd. €
Dematic	Lager- und Fördertechnik	Triton/Siemens JV → KKR → Honeywell (indirekt)	Verkauf ab 2006 Endverbleib bei Honeywell

MPM Krauss Maffei / MPM		Finanzinvestoren (Madison Capital → Onex)	Ab 2004
Demag	Cranes + Components	Börsengang 2006 → Terex → Konecranes	2006-2017
Mannesmann-Sachs (Anteile)		z.T. von Bosch übernommen Restrukt. 2000er	ging über Bosch an ZF Friedrichshafen
Rexroth	Automatisierung	Ging vollständig an Bosch	
Mannesmann Röhrenwerke	Stahlröhren	Nicht an Siemens: ging an die Salzgitter AG	

## Die Zerschlagung von Krauss Maffei

Die Zerschlagung von Krauss-Maffei war ein mehrstufiger Prozess, der sich über rund 20 Jahre erstreckte – eingeleitet mit der Übernahme durch Mannesmann und beschleunigt nach der Übernahme von Atecs durch Siemens. Im Ergebnis wurde der ehemals breit aufgestellte Maschinenbaukonzern in Teile zerlegt, verkauft und mehrfach weiterveräußert. Hier ein Überblick:

### Ursprünge von Krauss-Maffei

- Krauss-Maffei AG, gegründet im 19. Jahrhundert in München, war ursprünglich ein breit aufgestellter Anlagenbauer: Lokomotiven, Militärtechnik, Kunststoffmaschinen, Reaktoren, Fördertechnik.
- 1989 Übernahme durch Mannesmann, Integration in Mannesmann Demag.
- Innerhalb der Atecs-Gruppe wurde Krauss-Maffei zu einer Dachmarke für Kunststoff- und Gummimaschinen, Reaktor
- technik, Automation, Verfahrenstechnik.

## Phase 1: Auflösung unter Siemens (2001-2004)

Nach der Übernahme der Atecs-Gruppe 2000/01 durch Siemens wurde Krauss-Maffei zügig aufgespalten:

Teilbereich	Geschäft	Verbleib nach 2001
<b>Kunststoffmaschinen</b> (Spritzguss- und Reaktionstechnik)	Krauss Maffei Kunststofftechnik, Berstorff	Verkauf an Finanzinvestoren
<b>Reaktoren und Verfahrenstechnik</b>	Chemietechnik, Großanlagen	Verkauf an Uhde ThyssenKrupp)
<b>Rüstungs- und Militärtechnik</b> (Panzer, Brückenlegefahrzeuge)	Krauss-Maffei Wegmann (KMW)	Anteil an Familie Bode verkauft
<b>Antriebstechnik / Automation</b>	Kleinere Einheiten	Teilweise integriert in Siemens Industry
<b>Gummimaschinen (Berstorff)</b>	Reifen-, Kautschuktechnik	Später Teil von KM-Group dann an Reifenindustrie verkauft

## Phase 2: Bildung der KraussMaffei Group (2004)

- Mehrere Maschinenbaueinheiten wurden unter dem Namen KraussMaffei Group GmbH zusammengeführt (Spritzgießtechnik, Reaktionstechnik, Extrusion).
- Eigentümer war zunächst der Finanzinvestor Madison Capital Partners (USA).
- 2012 Verkauf an Onex Corporation (Kanada), dann 2016 an den chinesischen Staatskonzern ChemChina.

### Phase 3: Weitere Zersplitterung nach 2016

- KraussMaffei Group wurde unter ChemChina restrukturiert und auf Internationalisierung ausgerichtet (v. a. Produktion in China).
- 2018/19 folgte der Reverse-IPO über die chinesische Börsenhülle Qingdao Tianhua.
- Das Unternehmen operiert heute unter dem Namen Krauss-Maffei Company Ltd. als chinesisch geführter, globaler Kunststoffmaschinenbauer.

### Parallelentwicklung: Krauss-Maffei Wegmann (KMW)

- Die Rüstungssparte (Panzer Leopard 2, Pionierfahrzeuge) blieb unter Familienbesitz (Bode Familie).
- 2015 Fusion mit Nexter Systems (Frankreich) zur KNDS (KMW+Nexter Defense Systems).
- Sitz weiterhin in München, einer der größten Panzerhersteller Europas.

### Fazit: So wurde Krauss-Maffei zerschlagen

Jahr	Maßnahme
2000-2001	Siemens übernimmt Atecs mit KM-Anteilen
2001-2004	Siemens verkauft die Sparten einzeln (Kunststoff, Reaktoren, Militär)
2004-2012	Kunststofftechnik in KraussMaffei Group unter Finanzinvestoren
2015	KMW fusioniert mit Nexter (KNDS)
2016	Verkauf an ChemChina

## Welche Teile blieben bei Siemens integriert?

Am Ende blieben nur wenige Teile dauerhaft im Siemens-Konzern, insbesondere:

- Der Krauss Maffei Lokomotivbau war ein zentraler Baustein zur Begründung des *integralen Lösungsgeschäftes* mit Lokomotiven, im ersten Schritt als Mechanholding, dann in die Geschäftsgebiete vom Siemens Transportation überführt.
- Zuvor war das Geschäft mit Lokomotiven nur ein Zuliefergeschäft, bestehend aus Elektro-Großmotoren (von A&D), Leistungselektronik aus dem Siemens-Halbleiter-Geschäft (später unter dem Namen Infineon ausgegliedert, den fahrzeugseitigen Komponenten der Zugsicherung aus dem Bereich der Verkehrstechnik, später Siemens Transportation genannt.
- Antriebstechnik und Automatisierungslösungen aus Krauss-Maffei und Dematic flossen teilweise in Siemens Industry Automation ein.
- Einige Digitalisierungs- und Industrie 4.0-Komponenten aus Atecs wurden zur Grundlage späterer Siemens-Digitalisierungsinitiativen.

**Zusammenfassende Wertung** der Atecs-Übernahme aus drei Perspektiven: strategisch, industriegewirtschaftlich und führungskulturell:

### **1. Strategische Bewertung: Eine aktionistische Fehlallokation von Kapital**

Die Übernahme und anschließende Zerschlagung der Atecs kann strategisch als grundlegend fehlerhaft beurteilt werden. Siemens verfolgte keinen kohärenten, auf Wertschöpfung ausgerichteten Masterplan, sondern reagierte vor allem taktisch auf die Opportunität, sich in einem Bieterumfeld gegen Wettbewerber durchzusetzen. Dass die Übernahme durch den Finanzvorstand dominiert wurde und

nicht aus einer fundierten Industriestrategie heraus entstand, spricht für ein klassisches Fallbeispiel von "Deal first, strategy later".

Das Siemens' Kerngeschäft (Automatisierung, Elektrotechnik) war mit vielen Atecs-Sparten nur randständig kompatibel.

Die technologisch wertvollen, aber für Siemens periphere Geschäftsbereiche (wie z. B. Anlagenbau, Logistik, Baggage Handling, Bahntechnik etc.) wurden zunächst ohne klare Absicht mitübernommen, dann teuer restrukturiert oder abgegeben.

Das hätte man durch eine sektorielle Due-Diligence und eine strukturierte Post-Merger-Planung vermeiden können – Prozesse, die offenbar bewusst umgangen wurden.

Fazit: Strategisch gesehen war die Übernahme der Atecs ein Beispiel für destruktives Opportunismusverhalten, bei dem Transaktionsgröße über strategische Passung gestellt wurde.

## **2. Industriewirtschaftliche Bewertung: Zerschlagung eines nationalen Industriekerns**

Mit Atecs wurde ein industrieller Kernbestand deutscher Wertschöpfung aufgelöst, ohne dass ein adäquates industrielles Gesamtkonzept erkennbar war. Die von Mannesmann über Jahrzehnte aufgebauten Verbundstrukturen (Kombination aus Engineering, Maschinenbau, Elektronik und digitaler Steuerungstechnik) gingen verloren.

Der Verlust betrifft u. a. Krauss-Maffei, Demag, Rexroth, Sachs, VDO, die teils zu ausländischen Konzernen (Bosch, ZF, ThyssenKrupp, später ausländischen Investoren) wanderten oder ausdifferenziert wurden. Komplexe Systemkompetenzen in Schlüsselindustrien (Mobilität, Automation, Anlagenbau) wurden dadurch fragmentiert.

Die Zerschlagung bedeutete einen irreversiblen Substanzverlust für den industriellen Mittelbau Deutschlands – insbesondere, weil kein neues industrielles Leitbild entstand, sondern nur Einzelverkäufe und Abspaltungen.

### **3. Führungskulturelle Bewertung: Versagen auf Governance-Ebene**

Der Siemens-Finanzvorstand hatte offensichtlich die auch für das Mannemann-Atecs-Projekt geltenden vereinbarte Gremienprozesse und strategische Planungsroutinen unterlaufen. Dass der Konzernverantwortliche für Strategie, Kooperationen und Integration – erst nach Intervention beim CEO eingebunden wurden, zeigt ein schwerwiegendes Governance-Defizit.

Die Siemens AG verfügte über professionalisierte M&A- und Integrationsprozesse, die hier ignoriert wurden.

Der Fall ist ein klassisches Beispiel für das Versagen von internen Kontrollmechanismen und das bewusste Umgehen etablierter Managementprozesse durch Einzelpersonen mit Macht.

Dass ein solches Vorgehen innerhalb eines DAX-Konzerns möglich war, zeigt die Anfälligkeit selbst hochprofessioneller Unternehmen für Führungsversagen auf höchster Ebene.

#### **Fazit**

Die Atecs-Übernahme ist auch ein Lehrstück über die Erosion guter Corporate Governance, wenn Führungspersonen ihrer Verantwortung nicht gerecht werden – und Kontrollinstanzen versagen.

## **Gesamturteil**

Die Zerschlagung der Mannesmann Atecs war weder industriell noch strategisch gerechtfertigt, sondern Ergebnis eines machtpolitisch getriebenen **Transaktionsfeuers**, das ohne klare Zielarchitektur und ohne Respekt vor gewachsenen industriellen Strukturen vollzogen wurde. Das Projekt zeigt exemplarisch, wie kurzfristiges Denken, interne Machtpolitik und Missachtung strategischer Planung zur Zerstörung industrieller Substanz führen können. Hier wurden Opportunitäten vernichtet, ohne dass neue Chancen generiert wurden.

## **Versuch einer Quantifizierung**

Die Fülle der Folgetransaktionen nach der Atecs Übernahme durch Siemens illustriert die Schwierigkeit, daraus einen Gesamtwert für die Gewinnung oder den Verlust von Opportunitätswerten abzuleiten. Wir wählen deshalb ein stark vereinfachendes Modell: die wichtigste nachhaltige Siemens Übernahme war die Übernahme des Krauss-Maffei Lokomotivbaues, der zum Kern des neuen Lösungsgeschäftes für den Bau von Systemzügen werden sollte. Die zugehörigen Übernahmen von Krupp, Duewag, Krauss Maffei und Vossloh<sup>38</sup> wurden zunächst in der Siemens Mechanholding gebündelt und sind heute eine wichtige geschäftliche Säule der Siemens-Sparte Verkehrstechnik.

## **Wert-Generierung bei Siemens Transportation Systems**

Kurz nach der Zusammenführung seiner Lokomotiv-Gesamtfahrzeug-Geschäfte und vor deren Integration samt Restrukturierung wurde ein Jahresverlust in der Größe von 1-2 Millionen Euro generiert. Unter den seinerzeit rund 150 Geschäftsfeldern war dies das ergebnismäßig zweitschlechteste Geschäft im gesamten Siemens-Portfolio. Schätzungen zufolge könnte der Geschäftswert der Rolling Stock-Aktivitäten heute zwischen 20% und 30% des Gesamtwerts

von Siemens Transportation ausmachen, wobei der Gesamtwert von Siemens Transportation in den letzten Jahren auf mehrere Milliarden Euro geschätzt wird. Wenn wir annehmen, dass der Gesamtwert von Siemens Transportation heute etwa 10 bis 15 Milliarden Euro beträgt, könnte der Wert der Rolling Stock-Aktivitäten also zwischen 2 und 4,5 Milliarden Euro liegen.<sup>39</sup> Daraus ergäbe sich ein **GWB Geschäfts-wertbeitrag** ab Start des integrierten Geschäftes im Mittelwert (Start zum Wert null) **von 3,2 Milliarden Euro**.

### **Ausgewogenes Opportunitätsergebnis Siemens-Atecs**

Da Siemens über ein elaboriertes Performance-Controlling für Unternehmens-Übernahmen einschließlich Incentivierungen und Pönalisierungen verfügt, können wir annehmen, dass **die zahlreichen Transaktionen in der Folge der Atecs-Übernahme mit einem wirtschaftlich positiven Ergebnis** durchgeführt wurden. Unter Hinzurechnung des positiven GWB-Beitrages aus dem Lok-Geschäftes ist davon auszugehen, dass Siemens eine GWB, wie dieser bei einer Weiterführung bei Atecs generiert worden wäre, überschritten hat. Somit können wir trotz der fragmentierten M&A-Folgeprojekte davon ausgehen, dass Siemens bei Atecs keine geldwerten Opportunitätsverluste eingefahren hat – entgegen der oben angeführten Kritik über die Verstöße gegen die Siemens Governance-Regeln.

## **11. Zusammenfassung der Fall-Ergebnisse**

Aufgrund der sehr unterschiedlich gelagerten Fälle und wegen beschränkter Verfügbarkeit von Daten mussten für die Quantifizierung von nicht realisierten Geschäftschancen (Opportunitätsverluste) verschiedenartige Berechnungsverfahren angewendet werden.

Die hier vorgelegte *Was-wäre-wenn-gewesen-Analyse* wäre nur ein neuer Baustein zur Wirtschaftsgeschichte und hätte keinerlei

zukünftige Relevanz, wenn man daraus keine Lehren für die industrielle Entwicklung Deutschlands ziehen würde.

Zunächst ist festhalten um welchen Gesamtwert es sich an nicht realisierten industriellen Chancen und an Kapitalvernichtung durch fehlgeleitete industrielle Engagements handelt. Die hier vorgelegten 14 Fälle sind nicht repräsentativ für unsere Gesamtindustrie, weil sie unsere Branchen und Konzerne nicht nach ihren industriellen Gewichtsverhältnissen abbilden. Die getroffene Auswahl deckt aber ein großes Spektrum an Falltypen ab und die Fälle selber sind von hoher Brisanz wegen ihrer enormen Verluste an Wirtschaftspotenzial und ihrer hohen Ausstrahlung auf unsere gesamte Volkswirtschaft. Letzteres, nämlich die sogenannten Spill-over-Effekte, haben wir nur anhand einiger Beispielen quantifiziert. Andere Beispiele lagen anders und wurden nach anderen Aspekten vorgestellt. Um einen Eindruck über die Größenordnung des wirtschaftlichen Schadenpotenzials zu gewinnen, saldieren wir die Optionsverluste, obwohl wir wissen, dass eine einfache Addition nur bedingt zulässig ist, weil die Beispiele (a) aus unterschiedlichen Zeitperioden stammen und (b) die Simulationen verschiedene Zeithorizonte darstellen: zum Beispiel ThyssenKrupp bis 2025 (unter der Vermutung, dass der Gesamtkonzern das aktuelle Jahr kaum überleben wird. Als Gegenbeispiel haben wir die AEG (AEG 2.0) mit einer vorwärts-gerichteten Simulation vorgestellt, deren Geschäft 2025 erst beginnt.

**Unter diesen Einschränkungen sieht das Saldo wie folgt aus: S. 464**

Fall Nr.	Unternehmen	Modell der Simulation	Opportunitätsverlust
1	Deutsche Bank	Kurssturz 1999/2023	60 Milliarden Euro
2a	Düsentriebwerke	Benchmarking	21 Milliarden Euro
2b	Raketen+Raumfahrt	Benchmarking	58 Milliarden Euro
3	Fotoindustrie	Doppel-Digitalisierung	100 Milliarden Euro

4	Kernkraft	Opportunitätsverlust	30 Milliarden Euro
5	Transrapid	Potenziale bei Ultrahochgeschwindigkeit	Für Bewertung zu früh: neutral
6	Kommunikationstechnik	Opportunitätsverlust	90 Milliarden Euro
7	General Purpose Comp.	Überdominanz USA	Vermeidungsstrategie
8	ThyssenKrupp	Totalverlust	30 Milliarden Euro
9	AEG Allgemeine Elektr.	Simulation Neubeginn	22 Milliarden
10	Osram	Opportunitätsverlust	20 Milliarden Euro
11	Bayer-Monsanto	Opportunitätsverlust	75 Milliarden Euro
12a	Mannesmann-Vodafone	Opportunitätsverlust	133 Milliarden Euro
12b	Mannesmann-Atecs	Transaktionsfeuer	Ausgewogene Opportunitäten

Die hier auszuweisende Gesamtsumme an verlorenen Opportunitäten summiert sich auf einen Gesamtwert von 639 Milliarden Euro. Die Summe aller im DAX gelisteten 40 Unternehmen führt zu einer Gesamtkapitalisierung von 1,98 Billionen Euro (Stand 04. Juli 2025). **Somit kosteten die hier vorgestellten Fälle fast ein Drittel des Börsenwertes aller DAX-Unternehmen, nämlich 30,1 %.**

**Die bearbeiteten Unternehmens-Fälle zeigen die Dramatik noch deutlicher:**

**Fall 1, Deutsche Bank:** der zugrunde gelegte Kurssturz von 1999 auf 2023 von über 60 Milliarden Euro liegt um rund das 1,5-fache höher als die aktuelle Börsenkapitalisierung, die am 03. Juli bei 48,3 bis 48,9 Milliarden Euro liegt.

**Fall 6, Kommunikationstechnik:** der Opportunitätsverlust, der hier mit 90 Milliarden Euro beziffert wird, entspricht fast der Hälfte der

aktuellen Börsenkapitalisierung der Siemens AG, die am 04.07. 2025 bei rund 175,89 Milliarden Euro liegt.

**Fall 8, ThyssenKrupp:** es ist von einem Totalverlust auszugehen, beziffert auf einen Wertverfall über 30 Milliarden Euro. Das ist das 6-fache der aktuellen Marktkapitalisierung von 5,73 Milliarden Euro am 04. Juli 2025.

**Fall 10, Osram:** der Opportunitätsverlust beträgt 20 Milliarden Euro. Im Vergleich dazu wurde für die Aktie der AMS-Osram im Juli 2025 eine Marktkapitalisierung von 1,267 Milliarden Euro angegeben.

**Fall 11, Bayer-Monsanto:** der mit 75 Milliarden Euro bezifferte netto-Opportunitätsverlust ist rund Dreimal so groß wie die aktuelle Marktkapitalisierung der Bayer-Aktie, die Anfang Juli 2025 bei etwa 25,6 bis 26,2 Milliarden Euro ausgerufen wurde.

**Fall 12, Mannesmann-Vodafone:** der auf 133 Milliarden Euro errechnete netto-Opportunitätsverlust ist das 5,5-fache der Vodafone-Marktkapitalisierung, die für Juli 2025 mit 24,03 Milliarden Euro auf den Börsentafeln stand.

## 12. Quellenverweise

---

<sup>1</sup> Die Ableitung und Systematisierung einer Gesamtlandschaft der zu berücksichtigenden Hebel wäre wissenschaftlichen Arbeiten vorbehalten.

<sup>2</sup> Die Koalition der Staaten, die sich als Entente (auch bekannt als Triple Entente oder Alliierte und assoziierte Mächte) verbündet hatten, waren Frankreich, Großbritannien und Russland, später um weitere Länder erweitert wie Italien, , die USA, Japan und andere. Nach Kriegsende waren es die Siegermächte der Entente, die den Versailler Vertrag durchsetzten. Im Versailler Vertrag werden sie offiziell als die alliierten und assoziierten Mächte bezeichnet. Näheres siehe [de.m.wikipedia.org](https://de.m.wikipedia.org). Abruf 11.05.2025.

<sup>3</sup> Es war an dieser Stelle nur möglich, generische Aussagen zu treffen, die auch dokumentiert sind. Die Datenlage erlaubte es aber nicht, die Verluste an Marktanteilen im globalen Geschäft zu quantifizieren. Eine Hürde dazu war, dass es im Zeitraum zwischen den Weltkriegen noch keinen ausgeprägten globalisierten Markt gab. Die großen Regionalmärkte waren meist durch mehrere Barrieren (z.B. Zölle) gegen das Ausland geschützt. Ihre Märkte wurden zumeist von nationalen Champions dominiert.

<sup>4</sup> Rechtsgrundlage war der Versailler Vertrag mit den Artikeln 231–244, die die wirtschaftlichen Sanktionen regelten, darunter auch die Enteignung von Vermögenswerten.

<sup>5</sup> Die "Brook" läutete eine neue Ära ein, als sie am 26. November 1949 in Lübeck vom Stapel läuft. Sie wurde 1950 von der Reederei M. Gehrkens übernommen.

<sup>6</sup> <https://www.ndr.de/geschichte/schiffe/Frachter-Brook-laeuft-1949-in-Luebeck-vom-Stapel-,brook108.html>: Abruf 07.07.2025.

<sup>7</sup> Die Leitung dieses Projektes oblag der Siemens-Niederlassung in London, gemeinsam mit der zentralen Finanzabteilung und dem Autor.

<sup>8</sup> Diese Schätzung von 20-30% ist eine erste, plausible Annahme, später durch detaillierte Recherchen, Patentanalyse, historische Quellen und Experteninterviews weiter zu untermauern sind. Sie bietet eine erste

---

Ausgangsbasis, um die Bedeutung des deutschen Beitrags zur globalen Luftfahrttechnologie zu verdeutlichen.

<sup>9</sup> MTU ist einer der Technologieführer in der Entwicklung und Herstellung von Triebwerken für Verkehrsflugzeuge, vergleichbar mit dem Pratt & Whitney PW1000G (Geared Turbofan) und dem Rolls-Royce Trent 1000. Auch im Bereich der militärischen Triebwerke, wie dem Eurofighter Typhoon und dem Tornado, spielt MTU eine bedeutende Rolle.

<sup>10</sup> Swatch brachte farbenfrohe, trendige und kreative Uhren auf den Markt, die sich deutlich von traditionellen Uhren unterschieden.

<sup>11</sup> Die Uhren waren qualitativ hochwertig, aber dennoch erschwinglich, was sie für eine breite Zielgruppe attraktiv machte.

<sup>12</sup> Durch effiziente Fertigungsmethoden konnte Swatch große Stückzahlen zu niedrigen Kosten herstellen.

<sup>13</sup> Swatch setzte auf auffälliges Marketing, Events und eine starke Markenidentität, die Lifestyle und Mode verband.

<sup>14</sup> Hayek war stets offen für neue Technologien und Designs, was die Marke Swatch modern und relevant hielt.

<sup>15</sup> Ungefähre Börsenwerte basierend auf Daten bis Oktober 2023.

<sup>16</sup> Zitat: Putins Aussage gegenüber Angela Merkel. Durch Presseberichte belegt. Angeblich über Medwedjew übermittelt.

<sup>17</sup> Es gab jedoch Phasen, in denen die Wachstumsraten im Kernenergiegeschäft höher oder niedriger waren, insbesondere nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima im Jahr 2011, die in vielen Ländern zu einem Rückgang der Neubauprojekte und einer verstärkten Diskussion über die Sicherheit von Kernkraftwerken führte.

<sup>18</sup> Phasen des Wachstums: 1. Vor Fukushima (2001-2010): In dieser Zeit gab es ein relativ stabiles Wachstum, insbesondere in Ländern wie China und Indien, die ihre Kernkraftkapazitäten erheblich ausbauten. 2. Nach

---

Fukushima (2011-2015): Die Wachstumsraten sanken in vielen Ländern, da einige Regierungen, insbesondere in Europa, ihre Kernkraftprogramme überdachten oder sogar zurückfuhren. 3. Aktuelle Phase (2016-heute): In den letzten Jahren hat sich das Wachstum wieder stabilisiert, insbesondere durch das Interesse an sauberer Energie und den Bemühungen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Länder wie China und Indien setzen weiterhin auf den Ausbau ihrer Kernkraftkapazitäten.

1. Vor Fukushima (2001-2010): In dieser Zeit gab es ein relativ stabiles Wachstum, insbesondere in Ländern wie China und Indien, die ihre Kernkraftkapazitäten erheblich ausbauten.

2. Nach Fukushima (2011-2015): Die Wachstumsraten sanken in vielen Ländern, da einige Regierungen, insbesondere in Europa, ihre Kernkraftprogramme überdachten oder sogar zurückfuhren.

3. Aktuelle Phase (2016-heute): In den letzten Jahren hat sich das Wachstum wieder stabilisiert, insbesondere durch das Interesse an sauberer Energie und den Bemühungen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Länder wie China und Indien setzen weiterhin auf den Ausbau ihrer Kernkraftkapazitäten.

<sup>19</sup> Datenquelle: <https://www.wiseguyreports.com/de/reports/high-speed-rail-train-market>. Abruf 24.06.2025.

<sup>20</sup> Siemens Transportation, Bombardier, Alstom.

<sup>21</sup> Zum Beispiel Transdev: Als eines der größten privaten Verkehrsunternehmen weltweit hat Transdev in der Regel erhebliche Vorinvestitionen in Flotten, Infrastruktur und Betriebskosten getätigt. Konkrete Zahlen sind schwer zu nennen, aber es handelt sich um Millionen- bis Milliardenbeträge, abhängig vom jeweiligen Markt und Projekt.

<sup>22</sup> Zum Beispiel <https://www.sphericalinsights.com/de/reports/high-speed-rail-market>. Abruf 08.07.2025

---

<sup>23</sup> Siehe <https://www.fortunebusinessinsights.com/de/mehr-markt-f-r-elekt-roflugzeuge-105553>. und <https://www.wiseguyreports.com/de/reports/electric-aircraft-market> . Abruf 08.07.2025.

<sup>24</sup> Ebd.

<sup>25</sup> Quelle und Formulierung direkt aus: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/200-jahre-krupp-der-deutscheste-aller-industriekonzerne-1.1190327>. Abruf 25.09.2024.

<sup>26</sup> Alfried Krupp von Bohlen und Halbach (1870-1950), der letzte Krupp in der Firmenspitze, wurde 1948 als Kriegsverbrecher wegen des Einsatzes von Zwangsarbeitern zu zwölf Jahren Gefängnis verurteilt

<sup>27</sup> Entwickelt von A. Chandler, H. Ansoff, K. Simmonds und anderen Ende der 60er Jahre. Näheres dazu siehe: <http://www.daswirtschaftslexikon.com/d/diversifikation/diversifikation.htm>. Abruf 19.06.2025.

<sup>28</sup> Zitiert aus: <https://www.wallstreet-online.de/nachricht/19488502-thyssenkrupp-chef-kritik-aufsichtsrat-droht-widerstand>. Abruf 19.06.2025.

<sup>29</sup> Xetra-Kurs tagesaktuell 19.06.2025 € 8,73 Marktkapitalisierung € 5,51

<sup>30</sup> Insbesondere wegen ausstehender Investitionen zum Umbau der Stahlproduktion auf sogenannten „grünen“ Stahl: ein Kaltverfahren mittels Wasserstoff-Reaktion. Die besonderen Risiken bestehen darin, dass dieses Verfahren teurer ist als das konventionelle Verfahren, weil die Versorgung mit Wasserstoff nicht gesichert ist, weil im Weltmarkt ein Preiskampf stattfindet wegen Überangeboten von Stahl und weil der US-Präsident kürzlich die Einfuhrzölle für deutschen Stahl auf 50% erhöht hat, sodass Exporte nach den USA gänzlich ausfallen können.

<sup>31</sup> Im ThyssenKrupp-Geschäftsbericht ausgewiesen: Eigenkapital € 11,488 Mrd. minus Finanzschulden € 1,584 Mrd. ergibt Nettokapital von 9,9 Mrd. Euro

<sup>32</sup> Diese Schätzungen sind sehr grob und sollten mit Vorsicht betrachtet werden. Sie dienen lediglich als Ausgangspunkt für eine Diskussion über die finanziellen Aspekte der AEG vor ihrer Eingliederung in die Daimler Benz AG.

---

Für genauere Zahlen wären spezifische Finanzberichte oder historische Daten erforderlich.

<sup>33</sup> Zur Bewertung des Terminal Value wird üblicherweise ein Rechenverfahren nach dem Modell der Ewigen Rente zugrunde gelegt. Das entsprechende Ergebnis muss auf den Verkaufszeitpunkt abgezinst werden. In unserem Modell mit dem strategischen Planungshorizont von 20 Jahren, läge die Annahme nahe, dass der Verkauf im Jahr 21 stattfindet. Um einer Überbewertung nach der relativ langen Laufzeit von 20 Jahren entgegenzuwirken, kann dem Verkaufspreis auch der steuerliche Restwert der Aktiva zugrunde gelegt werden. Nach der üblichen jährlichen Abschreibung (AfA) von 2%, wären nach 20 Jahren ( $20 \times 2\% =$ ) 40% abgeschrieben, wodurch der Verkauf ein Asset-Deal auf der Basis eines steuerlichen Restwertes von 60% wäre.

<sup>34</sup> OLED-Displays: Jeder Pixel ist eine eigenständige Lichtquelle (organische LED). Ein 4K-OLED-Monitor hat  $3840 \times 2160 = 8,29$  Mio. LEDs. Bei RGB-OLED: jeder Pixel besteht aus drei organischen LEDs (R, G, B)  $\rightarrow$  ca. 24,88 Mio. organische LEDs.

<sup>35</sup> Das Modell wurde durch Unterstützung mit Chat GPT entwickelt.

<sup>36</sup> Ebd.

<sup>37</sup> Quelle NASDAQ vom 27.06.2025.

<sup>38</sup> Die Übernahme der Maschinen-Aktiengesellschaft Kiel, MAK wurde kurz später wieder abgestoßen und wird deshalb hier nicht aufgeführt.

<sup>39</sup> Diese Schätzungen können je nach spezifischen Marktbedingungen und Unternehmensstrategien variieren.