
Siemens und Innovation – ein angespanntes Verhältnis

Manfred Hoefle - Januar 2020

INHALT

- Zusammenfassung
- Historisches und Aktuelles
- Viel Vordergründiges
- Manch Versäumtes
- Klare Stärken
- Notwendige Korrekturen
- Günstige Perspektiven

ZUSAMMENFASSUNG

Siemens und Innovation – früher sprach man von technischem Fortschritt – waren so etwas wie Synonyme. Geführt wurde das Unternehmen bis vor rund drei Jahrzehnten von Ingenieuren und gepflegt wurde eine Kultur, die vieles Gemeinsame mit der eines Familienunternehmens hatte. Siemens „produzierte“ einen Überschuss an Erfindungen und Neuerungen – so das Elektronenmikroskop oder die Herstellung von Silizium, der des Öfteren keinen zufriedenstellenden Ertrag brachte. Im Unterschied zu untergegangenen Konkurrenten, meist Publikumsgesellschaften, hatte das Unternehmen eine erstaunliche Fähigkeit, sich zu erneuern und Versäumnisse aufzuholen.

Der Wandel von Siemens zu einem kapitalmarktorientierten Unternehmen ging in Etappen vor sich: die Einführung des Shareholder Value, die darauf folgende Notierung an der New Yorker Börse, die Incentivierung des Managements, die wegen der Komplexität notwendig gewordenen

Ausgliederungen und Verkäufe von Unternehmensteilen; zuletzt die Mutation zu einer Managementholding. Auf einen denkbar kurzen Nenner gebracht: Es ging mehr um Transaktion, denn um Innovation. Kennzeichnend dafür ist der jüngste Geschäftsbericht, in dem FuE auf einer halben Seite behandelt ist, der (Vorstands-)Vergütungsbericht 13 Seiten allein einnimmt und Angaben zu Aktienrückkaufmaßnahmen, die im Wesentlichen der Kurspflege dienen und indirekt dem Management zugutekommen.

Die Innovationsstärke hat bei aller Schwierigkeit des Vergleiches und notwendiger Differenzierung im Großen und Ganzen abgenommen. Zugenommen haben dagegen die Aktivitäten, die innovatorische Dynamik suggerieren sollen, angefangen von einem hochkarätig besetzten Board bis zu globalem Corporate Venturing. Und der zentrale Forschungs- und Entwicklungsbereich (CT) erfuhr eine hohe Unstetigkeit und einen Führungsstil, die erfahrungsgemäß innovationsbremsend sind.

Nach dem Ausstieg aus der Kommunikationstechnik ist es Siemens gelungen, im Bereich der Produktionsautomatisierung weltweit eine führende Stellung zu erreichen. Auf der anderen Seite wurden nicht genug Anstrengungen zur Systemgestaltung unternommen: bei E--Mobilität, Güterlogistik, Energiespeicherung und dezentralen Energiesystemen.

Was ist zu tun, damit Siemens wieder innovativer wird? Einfach gesagt, aber schwer umzustellen: Zuerst, von der Spitze an unternehmerischer werden, das heißt, der FuE wesentlich mehr Aufmerksamkeit zu schenken und mehr Mittel einzusetzen. Dann steht an, die Rolle von CT als Innovationszentrum neu zu definieren. Und schließlich muss der Anspruch wieder aufleben, die Systemführerschaft bei großen Infrastrukturaufgaben zu übernehmen. An Potentialen für diese Aufgaben fehlt es bei Siemens nicht.

HISTORISCHES - AKTUELLES

In vergangenen Herbst erlangte der chinesische Konzern Huawei in Deutschland eine Aufmerksamkeit von Seiten der Politik, wie sie bisher kein Unternehmen erfahren hat – vielleicht mit Ausnahme von VW wegen des Dieselskandals.¹ Der Bundesregierung wurde spät und erst auf Druck der USA bewusst gemacht, dass Deutschland, die Wiege der Telekommunikation, in einem Dilemma steckt: nämlich in einer scheinbar alternativlosen Abhängigkeit beim anstehenden Ausbau des 5G-Netzes. Dass es so weit kommen konnte, ist – verkürzt gesagt – einem zwanzig Jahre zurückliegenden unternehmerischen Versagen von Siemens, dem kurzfristigen, rein gewinnorientierten Handeln der Deutschen Telekom und der fehlenden Gestaltungskraft der Regierung zuzuschreiben.

Das Problem reicht jedoch weit zurück. Bis Ende der 1990er-Jahre beherrschte Siemens mit der EWS-D-(Elektronisches Wählsystem)-ISDN-Technik (Integrated Services Digital Network), den Markt.² Der einhergehende hohe Beitrag dieses Geschäftes zum Gesamtergebnis von Siemens verführte zu einer überheblichen Haltung und letztlich zu der fatalen Fehleinschätzung, dass die Internettelefonie (VoIP-Technik) auf absehbare Zeit nicht an die bisherige Sprachqualität heranreichen wird.³ Damit besiegelte Siemens den Niedergang des größten, an den Ursprung des

¹ Das Problem wurde auf dem 32. CDU-Bundesparteitag (23.11.2019) behandelt und in der Talkshow vom 24.11. von Georg Mascolo, dem Chef des Rechercheverbundes von NDR, WDR und SZ mit Nachdruck angesprochen. Bundeswirtschaftsminister Altmaier und BDI Präsident Kempf verkannten den Ernst der Lage und verwiesen auf die verzwickte Lage, in der sich Deutschland als Player auf dem chinesischen Markt befindet. Hinweise auf Versäumnisse von Unternehmen und Politik unterblieben.

² EWS-D war in 90 Ländern die vorherrschende Technik. Ab 1994 ging das Geschäft zunehmend zurück.

³ Aussagen dazu von Volker Jung, Zentralvorstand mit Zuständigkeit für Kommunikation und IT

Unternehmens zurückführenden Geschäftes und schließlich den Ausstieg.⁴ Die Einbringung in eine Kooperation mit Nokia wurde von dem damals neuen Siemens-CEO, Klaus Kleinfeld, als Glücksfall einer europäischen Fusion gepriesen; im Grunde war es ein rasches und teures Loswerden eines Sanierungsfalls unter dem Druck von Shareholder Value – und Ausdruck einer demonstrativen Entschlossenheit.⁵

Problematisch – aus heutiger Sicht unverzeihlich – ist, dass weder die Politik noch die 1995 privatisierte Deutsche Bundespost (dann Telekom AG) sowie die Siemens AG ernsthaft eine Lösung suchten; im Unterschied zur Handhabung früherer industriepolitischer Probleme wie der verspätete Übergang von der Analogtechnik auf ISDN und die eindrucksvolle Aufholjagd in der Halbleitertechnik (Sub- μ -Technik) und bei Lichtwellenleitern⁶. Auch kam es bis dato zu keinen nennenswerten gemeinsamen Anstrengungen, die Kommunikationstechnik als zentrale Sicherheits- und Infrastrukturtechnologie in Europa zu verankern und somit für eine gewisse Autonomie zu sorgen.⁷

Die ansonsten arbeitsmarktpolitisch höchst sensiblen Gewerkschaften und auch die meisten Medien haben den Ausstieg von Siemens aus der Kommunikationstechnik (und der Computertechnik) mehr oder weniger kommentarlos hingenommen, was unter ein typisches selektives Wegsehen zu verbuchen ist.

Bis zur Jahrhundertwende gab es breites Einverständnis, dass es für das Land wichtige, gemeinsame nationale technologische und branchenpolitische Anliegen gibt. Dieses bis dahin sorgsam gepflegte Ansinnen, um nicht den Begriff Industriepolitik zu verwenden -, machte der seit Ende der 1990er-Jahre aus den USA auf Deutschland überschwappenden Kapitalmarktorientierung Platz. Ganz anders China: Dort wuchs in ungeahnter Geschwindigkeit ein Industrieland (Stichwort: Fabrik der Welt) heran, das sich um alle zukunftsrelevanten Technologien mit größter Konsequenz bemüht und seiner Entwicklung eine visionäre Perspektive voranstellt. Die dortige nationale Anstrengung hebt sich signifikant von der deutschen/europäischen Technologie-/Industriepolitik ab, die zögerlich, partikulär ist und vielfach klare langfristige Prioritäten vermissen lässt. Der Erfolg Chinas – neben der unübersehbaren Dominanz amerikanischer Konzerne bei Internet, in der Computertechnik und Teilen der Halbleitertechnik - ist ein Menetekel. Für China steht die Aggressivität von Huawei;⁸ Siemens und Nokia für deutsche/europäische Passivität.⁹

⁴ Siehe dazu: „Die schwindende Rolle der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) – Deutschland und der Ausstieg von Siemens: Gründe und Lehren“. Und: Nokia Siemens Networks (NSN)-Chronologie eines anhaltenden Führungsversagens

⁵ Diese zeigte sich insbesondere beim übereilten, „teuren“ Verkauf des Handy-Geschäftes an BenQ.

⁶ Beeindruckend war die Großkooperation von Siemens mit Fraunhofer-Gesellschaft, mehreren Hochschulen, Gerätelieferanten im Rahmen des MEGA-Programms. Mit dem Speicher-Werk in Dresden wurde der Aufbau von Silicon-Saxony eingeleitet.

⁷ Infolge der NSA-Affäre von 2013 (Stichworte: Snowden, Kanzlerinnen-Handy) kamen in Deutschland erstmals Klagen auf, dass man über keine „eigenen“ Hersteller von Routern verfügt.

⁸ Man denke an die relative Internetautonomie mit den Unternehmen Alibaba, Tencent, Baidu, an die Luft- und Raumfahrtindustrie, die Bahn- und die Computertechnik.

⁹ Bei der Auflistung der Siemens-Kerntechnologien kam die Kommunikationstechnik nicht mehr vor, obwohl eine hochgradige Automatisierung nicht ohne Kommunikation auskommt. Das Kerngeschäft Automatisierung wird von oben durch die Plattformen (US-Anbieter) und seitlich von unten von Netzwerktechnik (China) bedroht.

Nun zur Einschätzung des Innovationsgeschehens von Siemens heute, das stellvertretend für eine Reihe von deutschen/europäischen Großunternehmen gelten kann. Vorauszuschicken ist, dass ein solches Unterfangen schwierig und kontrovers ist. In der Folge werden Probleme klar benannt begründete Argumente für eine Reform vorgebracht; letztere sollen weniger zur Diskussion anregen als Impulse zu kraftvollen Schritten geben.

Innovationsstärke ist nicht einfach zu bestimmen. Nicht von ungefähr gibt es eine Vielfalt von Rankings großer Unternehmen, die jeweils einer eigenen Definition folgen und eine bestimmte Intention und Tendenz erkennen lassen. Auf Basis von Patentauswertungen („Kreativ nach Plan“) stand Siemens 2010 im weltweiten Vergleich an dritter Stelle, 2019 an der 20. (Bosch dagegen von der 29. Stelle auf aktuell die 16. vorgestuft). Die Beratungsgesellschaft BCG setzte Siemens im internationalen Vergleich 2018 auf Position 16, nach Samsung (Pos. 10) und den führenden US-Firmen.¹⁰ Bei europäischen Patenten nahm Siemens 2018 zwar die Spitzenstellung vor vier nichteuropäischen Firmen ein, reiht sich bei US-Patenten und im weltweiten Vergleich nicht unter die ersten 20 Unternehmen ein.¹¹ Diese und andere Rankings ergeben für Siemens eine relativ gute Positionierung, zeigen aber ein wenig beachtetes Abdriften während der letzten Dekade.

Ein schattiges Bild ergibt der Blick auf eine Siemens-Auflistung herausragender Innovationen: seit den 1990er-Jahren findet man keine mit ISDN, Hicom, Piezotechnik und den Windturbinen vergleichbaren Innovation; schon gar nicht zu den davor liegenden: Industriesteuerung Simatic (1959), Megabit-Chip (1988), Hochtemperatur-Brennstoffzelle, Herzschrittmacher (1958). Eigene Analysen liefern ein differenziertes Bild, wenn man die Entwicklungen im 2018 verselbständigten Medizinbereich (Tomographen, syngo-Oberfläche, Biograph mMR) und das weite Feld der Industriesoftware (insbes. Product Life Cycle Management) einbezieht. Auf der Hand liegt, dass das um die Lichttechnik, Komponenten und vor allem um die hochinnovative Kommunikationstechnik verringerte Geschäftsportfolio heute wesentlich weniger Aufsatzpunkte für Innovationen und neue Geschäfte bietet.¹²

In einer Zusammenschau lässt sich feststellen, dass Siemens seltener Nährboden für besondere innovatorische, technische Leistungen geworden ist. Unbenommen davon ist der beachtliche inkrementelle Fortschritt auf den angestammten Gebieten Energie, Industrie, Gesundheit und Mobilität, der - wie noch gezeigt wird – vor allem mit der Digitalisierung, insbesondere mit der Anbindung an eigene Plattformen zusammenhängt.

¹⁰ Siehe Beschreibung Handelsblatt vom 22/23/24.Nov.2019, Nr. 226. BCG: The Most Innovative Companies 201- Innovators Go All on Digital.

¹¹ Die Vergleichbarkeit von Patentbilanzen ist vor allem wegen der stark unterschiedlichen Erfindungshöhe schwierig. Bedeutsam ist jedenfalls die hohe Patenträte in den High-tech-Bereichen AI, Cognitive und Cloud Computing, wo sich keine europäische Firma unter den ersten 15 befindet.

¹² Andererseits ist die Innovationstätigkeit insbesondere bei den verkauften Einheiten Infineon und Osram zu berücksichtigen.

VIEL VORDERGRÜNDIGES

Im Unterschied zu der Zeit vor der Jahrhundertwende entsteht der Eindruck, dass sich in Sachen Innovation nicht viel tut. Auffallend waren Aktionen zur Ehrung des Unternehmensgründers Werner von Siemens aus Anlass seines zweihundertsten Geburtstages, eingeschlossen die überstrapazierte Berufung auf sein erfinderisches Erbe; der Nachbau seiner Werkstatt am Konzernsitz, womit ein modischer Startup-Bezug hergestellt werden soll.¹³ Und Slogans nach der Art „Innovationen machen uns erfolgreich“ wurden allerorten verbreitet.

Seit ein paar Jahren haben sich die sogenannten *Innovation Days* etabliert. Jedes Jahr werden ausgewählten Kunden abwechselnd in den Kernmärkten Deutschland, USA, China, Indien fortschrittliche Lösungen vorgeführt und die Leistungsbreite von Siemens demonstriert. Diese werden als aufwändige Leistungs- und Marketingshows abgehalten.

Einen innovatorischen Aufbruch wollte der CEO mit der Einrichtung des *Siemens Technology and Innovation Board* (STIC) im Jahr 2014 signalisieren. Seine internationale, hochkarätige Besetzung unter der Leitung des früheren Max-Planck Präsidenten und Siemens-Aufsichtsrates Peter Gruss sollte mit einer Voraussicht von über 10 Jahren die „Innovations- und Technologiekompetenz stärken“. Das in der Zwischenzeit aufgelöste Beratungsgremium hat sich als aufwändig und erkenntnisarm erwiesen. Die Erkenntnisse waren in etwa so originell, wie das bei Siemens-Fachleuten bereits vorhandene Wissen mit öffentlich zugänglichen Quellen zu „verschneiden“ – und der Erkenntnisschatz wurde zunächst exklusiv behandelt. Folglich musste der Eindruck entstehen, dass es sich im Grunde um ein Kolloquium für den CEO handelt.

Eine weitere innovatorische Anmutung war ab 2015 die vom CEO stets wohlwollend gesehene Förderung von *Corporate Venturing*. Gewählt wurde der Name „*next 47*“ als Bezug auf das Gründungsjahr von Siemens. Leitlinie war: „Applying a systematic innovation strategy is what ...“. Dafür wurde rund eine Milliarde Euro auf fünf Jahre bereitgestellt, das Ganze als Welt-Netzwerk mit Stützpunkten in Berkeley, Shanghai, München, Tel Aviv aufgezogen – und um die Bedeutung hervorzuheben mit einer Direct Reporting Line an den CEO versehen.

In der Zwischenzeit ist das Jubiläums-Gerede vom „Start-up Siemens“ verklungen. Die *InnovationsAG* bzw. „Firma in der Firma“ hatte einen schwachen innovatorischen Ertrag. Die Investments (fast ausschließlich Co-Investment) in über 20 Unternehmen haben keine Erfolgstory hervorgebracht.¹⁴

Auch in diesem Falle sticht die Diskrepanz zwischen euphorischer Ankündigung und Verschwiegenheit bezüglich Performance ins Auge. Bislang unbeantwortet bleibt, warum die seit 1995 in 180 Startups investierten 800 Mio. Euro so wenig einbrachten. Passende Antworten sind: Es fehlte eine klare Richtung, es mangelte an Kontinuität und Gespür; nicht zuletzt war das Programm mehr Mode denn solides Innovationsmanagement. Entsprechende Erfahrungen anderer Unternehmen wurden jedenfalls ungenügend beherzigt.¹⁵

¹³ Das Grundsolide von Werner von Siemens kommt im folgenden Zitat zu Ausdruck: „*Wer das Beste liefert, bleibt schließlich oben, und ich ziehe immer die Reklame durch Leistungen der durch Worte vor.*“

¹⁴ Der Verantwortliche, Lak Ananth, zeigte eine auffallende Präferenz für das Silicon Valley und den Inkubator in Indien. Schwer verständlich ist, dass die vielen *Siemens-Watcher* diese Aktivitäten später nicht mehr kommentierten.

¹⁵ Unverständlich ist, dass dieser Aspekt den zahlreichen, langjährigen *Siemens Watchern* entgangen bzw. nicht nachfragewert war.

MANCH VERSÄUMTES

Erfahrungsgemäß vertragen Forschung und Vorfeldentwicklung häufige Führungs- und Richtungswechsel besonders schlecht. In der zentralen Forschung und Entwicklung (CT) von Siemens waren es vier in 10 Jahren.¹⁶ Die Besetzung von Management-/Stabsaufgaben mit Beratern und anderen „Externen“ als Innovationsmanager war unpassend. Gefragt sind hingegen Leute, die geforscht und entwickelt haben - und in dieser Welt sozialisiert sind.

Der Auftrag von CT verlagerte sich im Ganzen gesehen immer mehr von der ureigenen Forschung und Entwicklungsarbeit weg hin zu indirekten Aufgaben: Suche, Auswahl, Qualifizierung von Technologien, Materialien und Methoden; was auch an der unsteten Finanzierung lag. Die Situation von CT, - grob gesagt - einmal Forschungsstätte und dann Entwicklungs- und technischer Supportbereich, wurde in letzter Zeit zwiespältiger. Key-Account-Modelle und Technikum-/Transferlösungen zeigen eine Verschiebung zu (Vorfeld-) Entwicklungen, was geschäftlich opportun, langfristig jedoch nicht zweckdienlich ist. Die Rolle der CT als technologische Speerspitze und Klammer war vor dem Hintergrund von Ausgliederungen und dem Zubewegen auf eine de-facto Holding in der Schwebe. Das betraf vor allem die von den Strategic Companies (Healthineers, Energy, Mobility) von zu übernehmenden Gruppen und Spezialisten. Zudem kam die Ungewissheit auf, das die restliche CT als Technologiezentrum auf die Fraunhofer Gesellschaft übertragen wird.

Eine solche Wechselhaftigkeit beeinträchtigt ein langfristig angelegtes, störungsarmes Arbeiten an Erfindungen und an Innovationen. Hinzu kommt, dass der dominante CEO als Kapitalmarkt- bzw. Finanzexperte und früherer Controller, kein Nahverhältnis zu Technologie und Innovation hat, ihm die für Unternehmer und Gründer typische Neugierde und die Leichtigkeit im Umgang mit Forschern und Entwicklern abgeht. Am unmittelbarsten zeigte sich das an den wenigen kurzen Besuchen in Forschungs- und Entwicklungszentren. Kaeser verwendete bisher wohl zehnmal mehr Zeit auf Transaktionen (M&A), Umorganisationen und *Asset-Shifting* als für den für ein Technologieunternehmen elementaren Komplex Innovation.¹⁷ CEOs der bekannten Innovationsführer etwa in Silicon Valley und anderswo praktizieren bekanntlich eine völlig andere *Management Attention*; sie verwenden rund die Hälfte ihrer Zeit auf Innovationsbelange, kapitalmarktfixierte um die fünf Prozent.

In der Ära Kaeser und seines Vorgängers Löscher entstand kein wesentliches, neues, auf eigener Innovation fußendes Geschäft, das auch nur annähernd mit dem verkauften Bereich *Automotive* vergleichbar wäre – und es zeichnet sich auch keines ab. Das in den Anfängen stehende, mit Airbus und Rolls Royce (RR) betriebene Projekt elektrischer Flugzeugantriebe wurde jüngst an Rolls-Royce veräußert.

Vor Jahren versicherte der CEO, dass er allergrößte Wachsamkeit aufbringe, dass sich ein Fall Cisco, stellvertretend für das eingangs erwähnte Technologieversäumnis, nicht wiederholt.¹⁸ Auch wenn der Fall nicht vergleichbar ist, bleibt zu fragen, warum Siemens keine Anstrengung unternommen hat, in das stark wachsende *Cloud*-Geschäft einzusteigen bzw. mit anderen eine europäische *Cloud* aufzubauen. Die Abhängigkeit Deutschlands/ Europas von amerikanischen Anbietern (hauptsächlich Amazon, Microsoft, Salesforce, IBM) ist nahezu total. So werden alle Siemens-Plattformen (im Unterschied zu Bosch) zu einem großen Anteil von AWS (amazon) betrieben.

¹⁶ Namentlich die Vorstände Requardt, Helmrich, Russwurm, Busch.

¹⁷ Darin unterscheidet er sich wenig von CEOs vom Typus Jeffrey Immelt (GE) oder (Philips).

¹⁸ Laut Bloomberg am 18.8.2014 und später im Handelsblatt.

Als ein weiteres Versäumnis kann das bisher schwache Engagement im Bereich von Mikrosystemen gelten. Dabei kommt es auf die Entwicklung und Zusammenführung von passenden Komponenten (miniaturisierte Antriebe, hochgradige Sensoren, nanoelektrische Signalverarbeitung, spezielle (KI-) Software) zu einem umfassenden Systemdesign für anspruchsvolle Anwendungen. Ergänzend sind Verfahren der Künstlichen Intelligenz zu sehen. Der Erwerb von Corindus Vascular Robotics, ein Provider für ferngesteuerte robotergestützte Gefäßintervention weist in eine solche Richtung: in diesem Fall die Kombination von Mikro-Sensorik und -mechanik und Bildgebenden Systemen.¹⁹

Desweiteren ist zu fragen, warum sich Siemens nicht gezielt der E-Mobilität als Systemkoordinator und -lieferant von Lade- und Abrechnungssystemen angenommen hat. Die offensichtlich politisch gewollte flächendeckende E-Mobilität erfordert prioritär eine ausreichende Infrastruktur.²⁰ Ein anderes, breites Feld, das einer Systemführung bedarf, ist die Güterlogistik. Dieser Bereich ist vor allem bereits zu einem großen Engpass (mit der Gefahr eines Kollaps) geworden, der dringend nach Optimierungslösungen ruft.

Für solche große und komplexe, herstellerübergreifende Infrastrukturprojekte wäre Siemens erste Adresse. Eine Zurückhaltung mit Blick auf deutsche Autohersteller, die gleichzeitig Großkunden sind, ist nicht angebracht und als Ausrede nicht geeignet.²¹ Im Zusammenhang mit dem überraschenden Erwerb von Kuka Robotics durch den chinesischen Midea-Konzern wurde die Frage gestellt, warum Siemens sich nicht schon früh an diesem Unternehmen beteiligte. Auch in diesem Fall waren Überlegungen im Spiel, als Lieferant von Robotersteuerungen nicht gleichzeitig als Konkurrent aufzutreten.²²

Wohl mit Rücksicht auf deutsche EVUs, vor allem RWE und Eon, kam DESERTEC, von Siemens als "Apollo-Projekt des 21. Jahrhunderts" angekündigt, nicht zustande. Die Chance für Siemens, Ökostrom aus der Wüste zum Verbraucher in Deutschland zu transportieren, wurde nach Ansicht von Energieexperten hauptsächlich aufgrund des Desinteresses großer EVUs ad acta gelegt. Auf dem Energiesektor sind mit Ausnahme von Power to X/Silyzer keine nennenswerten Innovationen zu verzeichnen, trotz hoffnungsvoller Anfänge in der Energiespeicherung und bei Distributed Energy Systems.

Kurz: Die letzten zehn Jahre waren beim größten europäischen Technologieunternehmen in hohem Maße vom US-Kapitalmarkt bestimmt und vom Vermögensverwalter Blackrock beeinflusst. Siemens wurde kapitalmarktkonform gemanagt, das Unternehmen wurde in erster Linie als Mischkonzern gesehen, der nach der Logik von Investoren zu dekonstruieren und in Kernbereichen über M&A zu vergrößern ist, um die Börsenkapitalisierung zu steigern.²³

¹⁹ Diese erste große Akquisition (1,1 Mrd. USD) des verselbständigten Bereiches Healthineers lässt auf eine logische Erweiterung des Produktportfolios schließen: von Diagnosen via bildgebender Systeme zu integrierten Interventionen.

²⁰ Reihenfolge und Wechselwirkung Auto und „Tankstellennetz“ scheint wenig überlegt, wie die bisherige indirekte Subventionierung bzw. Verkaufshilfe für die Autoindustrie nahelegt.

²¹ Der zu Anfang umstrittene Einstieg von Siemens in den 1980er Jahren in die Autoelektronik auf Basis von innovatorischen Leistungen war diesbezüglich ein Lehrstück für einen „first move“.

²² Die Abwägung der Vor- und Nachteile eines „progressiven“ Wettbewerbsverhaltens ist nicht einfach. Mit der offensichtlichen Selbstbeschränkung vergibt man sich die Chance, direkt am und im System zu lernen.

²³ Für den Kauf von Dresser-Rand wurden rund acht Mrd. USD ausgegeben, ein Hersteller von konventioneller Kompressor-Technik und Turbomaschinen. Wenn man die Umstände dieser Großakquisition bedenkt, darf ohne weiteres von „Dumb German money“ gesprochen werden. Für diesen eklatanten Fehlgriff gab es bei der Vorstandsvergütung selbstredend keinen Abschlag.

Insbesondere die großen Aktienrückkaufprogramme seit 2012 sind Beweis einer am Kapitalmarkt orientierten und dem Management zuträglichen Unternehmensführung.²⁴

Unternehmerisch führen hieße, Synergien zu verstehen und so zu gestalten, dass sich die Wertschöpfung organisch erweitert und vertieft, um schließlich eine Unverwechselbarkeit zu erzielen.

KLARE STÄRKEN

Eine traditionelle Stärke von Siemens waren inkrementelle Innovationen.²⁵ Neuere Referenzen dafür sind die Weltrekordturbine (370 MW), der 64-Zeilen-Tomograph oder der 7-Tesla-Computertomograph und die Hochgeschwindigkeitszüge. Das sind ingenieurmäßige Meisterleistungen, die aber gemeinhin keinen adäquaten Ertragsbonus bringen.

Eine relativ starke Zunahme verzeichnete Siemens bei digitalen Technologien. Der damit getätigte Umsatz liegt aktuell bei rund sechs Mrd. Euro bei einem allerdings nicht übermäßigen Wachstum von 20 Prozent. Im Kerngeschäft der Fertigungsautomatisierung ist das Unternehmen weltweit führend. Zu den *Manufacturing Execution Systems* gehört die Modellierung und Simulation („Digitaler Zwilling/Companion“) eingebettet in das Siemens PLM (*Product Life Cycle Management*), das wiederum zentraler Baustein des Industrial Internet of Things (IIoT) ist. Ausgeführt wird der komplexe Prozess über das cloud-basierte Betriebssystem *MindSphere*. Der Roll-out dieser Plattform erfolgte 2017 über 20 Application Centers. Bei *MindSphere* handelt sich um eine Closed Loop Lösung nicht nur für die Fertigung, sondern darüber hinaus für Infrastruktureinrichtungen und die Gebäudetechnik; sie ist der Hoffnungsträger für das Kerngeschäft *Digital Factory*.

Im Bereich Industrie ist es durch eine konsequente Weiterentwicklung der Automatisierungssoftware (v.a. Simatic) und durch gezielte ergänzende Käufe von SW-Spezialfirmen in den USA und Europa gelungen, ein in Umfang und Tiefe einzigartiges Lösungspaket bereitzustellen. Erfolgsentscheidend waren die Architektur, die hohe Zuverlässigkeit komplexer Software und das sorgfältige Arbeiten an der Systemintegration. Im Unterschied zur Kommunikationstechnik wurde die Automatisierung nicht durch eine Basisinnovation „zerlegt“. Eine Bedrohung ist zurzeit nicht absehbar, nach aller Erfahrung aber zu erwarten.

Innovative Ansätze kommen auf drei Digitalthemen zur Anwendung: die KI-Core Engine im Bereich der künstlichen Intelligenz, bei Cybersecurity im immer kritischer werdenden Gebiet der Datensicherheit und schließlich bei ersten Blockchain-Anwendungen für Energieabrechnung. Für Ferndiagnose, Datenaufzeichnung und zur Intrusionserkennung wurde die *Data Diode* entwickelt, die einen gegenüber Firewalls und „Air Gaps“ höheren Schutz kritischer Netzsegmente ermöglicht. In der Medizintechnik verfügt Siemens Healthineers mit *Atellica* über eine ultraschnelle, flexible Diagnostik-Plattform. Diese neue Anlage hat noch Hochlaufprobleme. Für den Personennahverkehr wird ab 2020 die Elektrotriebzugfamilie *Mireo* in Aluminium-Integralbauweise auf breiter Basis und in mehreren Varianten aufgelegt.

Noch ein Seitenblick auf den Konkurrenten General Electric (GE), der über einige Jahrzehnte als „Best in Class“ galt. Der massive Versuch des US-Mischkonzerns, eigene Produkte (v.a. Turbinen, Maschinen) und die anderer Hersteller auf eine Digitalplattform zu bringen, scheiterte. Gründe

²⁴ Die Größenordnung liegt bei 10 Mrd. Euro. An erster Stelle werden als „Empfänger“ die Mitarbeiter (Beteiligungsprogramm) genannt. Wie bei allen diesen Rückkaufprogrammen ist der Hauptnutznießer das Top-Management.

²⁵ Der lange Zeit geläufige Spruch Siemens *starts second and finishes first*“ betraf die Praxis, durch ständige Verbesserungen technologisch aufzuschließen und sich sogar an die Spitze zu setzen.

dafür waren die mindestens zwei Jahrzehnte verschlafene Beschäftigung mit Software und deren Systemintegration, die Illusion, dass Softwarekompetenz und -kapazität ohne Weiteres zugekauft werden kann, überhaupt die Selbstüberschätzung eines kapitalmarktfixierten Managements, das auf fachliche Tiefe wenig Wert legt.^{26 27} Zur Selbstüberschätzung: Der langjährige GE-Chef Jeffrey Immelt projizierte GE quasi aus dem Stand bereits 2020 zu einer „top 10 software company“ und die GE-Plattform Predix wurde vorschnell zum „Android der industriellen Welt“ ausgerufen.

NOTWENDIGE KORREKTUREN

Unternehmerische Führung verlangt grundlegende Änderungen im Denken und Handeln. Im Folgenden werden vier wesentliche Ansatzpunkte angeführt.

Erstens: Unternehmerisch werden

Die zentrale Aufgabe einer Unternehmensleitung ist die Sicherung der Zukunft über ständige Erneuerung, über Wachstum, das durch Innovation und ständige Verbesserung zustande kommt. Das ist der unternehmerische Weg – im Unterschied zum manageristischen, der auf Effizienzmaßnahmen, Portfolio-Umschichtungen und M&A einschließlich des Kaufes von Innovatoren setzt. Die bis vor Kurzem vorherrschende Shareholder Value Fixierung (SHV) ist Innovationen generell nicht zuträglich.²⁸ Die dazu geforderte Aufrechterhaltung einer langen Reihe kurzfristiger/quartalsweiser Erfolge lässt sich nicht mit den Unwägbarkeiten von Konjunkturen und der Dynamik unternehmerischen bzw. innovatorischen Geschehens in Einklag bringen.²⁹

Für Siemens ist die Abkehr von diesem seit einem Vierteljahrhundert praktizierten Managementkonzept fällig und eine Rückbesinnung auf eine vom Unternehmensgründer vorgelebte Art der Unternehmensführung angezeigt.³⁰ Dies verlangt eine Leitung, die neugierig, aufgeschlossen, solide ist, langfristig denkt und handelt, schließlich auf der Hut vor Risiken ist, die das Unternehmen gefährden können. Die jüngere Firmengeschichte lässt den Schluss zu, dass Vorstände mit fehlender Technikerfahrung und -affinität nicht ausreichend innovationstreibend und wachstumsfördernd sind.³¹

An dieser Stelle ist die Frage angebracht: Warum erhält der CEO das 200-Fache (je nach Bezugsgröße und Jahr sogar das 250- bis 300-Fache) des Jahreseinkommens eines Arbeiters/Angestellten? ; und warum erhalten „Erfinder des Jahres“, die nachweislich einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit des Unternehmens leisten, eine normale Vergütung, in einigen Fällen eine bescheidene Einmalprämie? Und dann ist noch zu fragen, warum CEO und Vorstände nicht einfach entlohnt und bei Erfolg später extra belohnt statt incentiviert werden?

²⁶Kern der IoT-Aktivitäten soll(te) die *Predix* werden. 2017 erklärte der angeheuerte Leiter von GE Digital: „Why GE Digital is positioned to lead the Industrial Internet of Things?“. Ende 2018 wurde GE Digital ausgegliedert und als selbständige Einheit geführt. Das Geschäft verlief anhin erfolglos. Die Division Intelligent Platforms wurde 2018 an Emerson Electric verkauft. Die Anteile an ServiceMax, einem 2016 gekauften Hersteller von servicenahen Lösungen wurden ebenfalls abgestoßen.

²⁷ Siehe dazu v.a. die Denkschrift Nr. 19: GE – Eine lange Geschichte manageristischer Hybris.

²⁸ Es sind keine Innovationsführer bekannt, die einer Share Holder Value- Philosophie folgen,wohl aber dadurch gescheiterte, ehemals relativ innovative Unternehmen wie GE und Daimler.

²⁹ Das treffendste Beispiel ist GE während der Ära von Jack Welch: Mit allerlei Earnings Management Finessen und permanenter M&A-Aktivitäten gelang über zwanzig Jahre ein derartiger „track record“, der später in ein Fiasko mündete.

³⁰ Siehe Denkzettel: Werner von Siemens – Erkenntnisse eines großen Unternehmers (<http://www.managerismus.com/themen/unternehmen-branchen/denkzettel-nr-50>)

³¹ Das frühe Ausscheiden der technisch versierten Vorstände Hiesinger und Russwurm fällt in diese Kategorie.

Innovatorische Versäumnisse des CEO treffen in aller Regel den Nachfolger.³² Im langjährigen Rückblick hat sich die Arbeitnehmerseite im Aufsichtsrat Innovationen gegenüber wenig aufgeschlossen erwiesen. Die Paritätische Mitbestimmung muss sich nicht nur in dieser Hinsicht endlich reformieren.

Neben der unternehmerischen und technischen Akzentsetzung beim Führungspersonal sollte der Etat für FuE/Innovation beträchtlich erhöht werden, um sich konsequent in Richtung „Wachstum durch Innovation“ zu entwickeln. 2018 wurden 5,6 Mrd. Euro in FuE investiert, was 6,7 Prozent vom Umsatz entspricht; immerhin eine Erhöhung gegenüber 5,3 Prozent vom Umsatz im Vergleich zu fünf Jahren davor. Das FuE-„Investment“ sollte mittelfristig an 10 Prozent herangeführt werden. Innovative Mitbewerber liegen in der Regel auf und über diesem Niveau³³, namentlich über exzellente deutsche (Nicht-DAX-) Unternehmen wie Trumpf oder Zeiss.³⁴ Ein solcher Anstieg ist verkraftbar; jedenfalls weniger riskant als kapitalvernichtende Großakquisitionen der jüngeren Vergangenheit. Solides Wachstum gelingt eigentlich nur aus eigener Kraft, das heißt auf eigener Innovation.³⁵ Alle gut geführten Hochtechnologieunternehmen beschränken sich auf ergänzende Akquisitionen.

Zweitens: Auftrag für die Zentrale Forschung und Entwicklung (CT) neu definieren

Die ehemals erfindungsreiche CT muss wieder den herausfordernden Auftrag erhalten, Spitzentechnologien zu entwickeln und zu adaptieren. Das eingeschlichene Eigenleben muss zugunsten einer flexiblen und Organisationsgrenzen überschreitenden Zusammenarbeit aufgelöst werden. Die Betonung muss auf Gemeinschaftsleistung liegen. Überhaupt sind mehr Neugierde und schöpferischer Anspruch vonnöten. CT muss von ausgeuferter Planungs- und Berichtsarbeit befreit werden – und man sollte sich wieder Querdenker und mehr Kreativ-Köpfe leisten. Dann wird man wieder attraktiver bei der Rekrutierung.

Drittens: Innovationspartnerschaften mit Leitkunden intensivieren

Unverzichtbar ist die Pflege des Innovationsklimas, substanziell und in allen Bereichen des Unternehmens, vornehmlich in CT. Die Teilauslagerung von Innovation in Parallelaktivitäten wie Venturing ist eine Alibiaktion.

Die propagierte Eigentümerkultur war ein richtiger Schritt, Mitarbeiter zu orientieren und sie auf das Unternehmenswohl einzustimmen; er blieb ein halber, weil es an Vormachern fehlte. Indes wurde viel an Incentive-Systemen gebastelt und zu wenig auf den Umgang miteinander und auf die Zusammenarbeit zwischen Geschäften geachtet. Wie die Erfahrung hinreichend zeigt, hängt der Erfolg von Innovationen in hohem Maße von anspruchsvollen Leitkunden ab. Viele Siemens-Innovationen lassen sich auf solche „Innovations-Partnerschaften“ zurückführen, in die Hochschulen und Forschungsorganisationen eng eingebunden waren.³⁶ Schädlich sind dagegen die unter MBAs üblichen ständigen Überlegungen, schnell und billig an Ergebnisse, vor allem gegenüber schwächeren Partnern heranzukommen.

³² Über die kontraproduktive Wirkung von Boni gibt es eine Vielzahl von Studien, zuletzt vom Schweizer Ökonomen Bruno Frey, der sich dieses Problems schon vor 20 Jahren angenommen hat.

³³ Angaben zu innovativen Software-/Digital-Unternehmen: Alphabet 16,4, Amazon 11,7 SAP 13,7.

³⁴ Trumpf (2018) bei 10,5 Prozent und Zeiss (2018/19) bei 11 Prozent.

³⁵ Insbesondere GE liefert dazu genügend Anschauungsunterricht.

³⁶ Beispiele: Siemens Oberflächenwellenfilter, EUV-Lithographie von Zeiss.

Viertens: Nationale/europäische Initiativen voranbringen

Große Vorhaben erfordern ein nationales/europäisches Engagement. Felder, die dafür in Betracht kommen, sind Siemens betreffend: Künstliche Intelligenz, Datensicherheit, Europäische Cloud, Smart (Energy)-Grid-Systeme, Smart City-Konzepte, E-Mobilitäts- Infrastruktur, Energiespeicherung.

Im Zuge der Privatisierung und der Kapitalmarktorientierung in den Sektoren Energie (v.a. Eon, RWE), Kommunikation (v.a. Telekom) und Bahn kam es immer weniger zu effektiven Infrastrukturprogrammen. Zuletzt zeigt sich diese Entwicklung beim anstehenden Ausbau des Mobilnetzes. Der Staat hat sich nahezu unbemerkt als koordinierende Kraft weitgehend zurückgezogen; er gab in vielen Fällen die nötige Gestaltungskompetenz auf und lässt den Willen vermissen, die einstmals international anerkannte Infrastruktur auf höchstem Niveau zu halten. Aus Opportunismus überließ man die Handlungsvollmacht den privatisierten, kurzfristig agierenden Playern. Für das Technologie-/Industrieland wächst die Herausforderung, verloren gegangene effektive Zusammenarbeit von Staat, Wirtschaft und dem Forschungssektor wieder herzustellen.

Ein etwas anders geartete Kooperation ist die von Siemens lancierte *Charter of Trust* -Initiative, die zum Ziel hat, möglichst viele Großunternehmen auf gemeinsame Cyber Security Leitlinien zu vereinen. Die bisher gewonnenen Mitgliedsfirmen – angefangen mit Airbus, Atos bis SGS, Total - lassen eine umfassende Koordination erwarten.

In der Ära Merkel erfuhren bevorzugt Großunternehmen Akquisitionshilfe – man denke nur an die vielen Kanzlerinnen-Reisen nach China³⁷ - und Unterstützung für eine industriefreundliche Regulierungspraxis, vor allem bei Autos. An Konzepten und Initiativen, die den Industrie und Technologiestandort voranbrachten, war die jüngste Vergangenheit indes arm. Erinnerung sei dazu an die prominent besetzten 13 Digital-Gipfel mit unergiebigem Ausgang oder an die diversen „Autotreffen“ im Kanzleramt. Von Vorwärtsstrategien vernahm man nichts. Deutschland steht vor allem bei der – politisch zerredeten - Digitalisierung schlecht da.

Um auf Siemens zurück zu kommen: Diese *tour de force* macht deutlich, dass ein innovatorischer Aufbruch notwendig ist. Nochmals sei vermerkt: Es braucht mehr unternehmerischen Willen und Können als in den letzten 10 Jahren.

GÜNSTIGE PERSPEKTIVEN

Anspruchsvolle Innovationen, für die Deutschland einen guten Ruf hatte, setzen notwendigerweise herausfordernde, langfristige Ziele voraus. Diese müssen wie Vergangenheitsbeispiele zeigen, so anschaulich gemacht werden, dass die Beteiligten Sinn und Zweck teilen und engagiert mitmachen.

Die Grundausrichtung von Siemens entlang von Elektrifizierung, Automatisierung, Digitalisierung (EAD)³⁸ ist richtig, weil sie die intrinsischen Fähigkeiten des Unternehmens aufnimmt. Die Absicherung der vor allem über die Digitalisierung gewonnenen Daten und deren Nutzbar-machung über Plattformen mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz ist vielversprechend. Im Mittelpunkt sollte der Aufbau wirksamer Wertschöpfungsketten und Innovationsverbünde stehen.

³⁷ So ließ Kaeser keine Kanzlerin-Reise nach China aus. Im besonderen Maße wurde die Automobilindustrie berücksichtigt.

³⁸ Siehe Denktzettel Nr. 55 und Vision 2020 „Zukunftsfähiges Siemens“

Die naheliegende zukünftige Ausrichtung von Siemens lässt sich mit den beiden Richtungen beschreiben: einmal Vertikalisierung im Sinne umfassender Lösungsangebote vom Anwender bis zum Betreiber und dann Verschränkung als Inbegriff besonderer technischer Gemeinsamkeiten. Das Bleibende und Verbindende ist eine starke Technologiebasis, vor allem für große Infrastrukturaufgaben.^{39 40} Dafür verfügt Siemens wie kein anderes Unternehmen über Potential.

Verwandte Beiträge unter Managerismus.com

- Hauptreferat 35. Jahresversammlung des ifo-Institutes am 28. Juni 1984 in München, Prof. Karl Heinz Beckurts
- Denkschrift Nr. 18: Transaktion oder Innovation – das ist die Frage
- Denkschrift Nr. 13 INNOVATIONSSCHWÄCHE- Existenzielle Herausforderung für Großunternehmen
- Denkkzettel Nr. 55 Siemens: Zusammenhalt sichern
- Denkkzettel Nr. 50: Werner von Siemens (1816-1892): Erkenntnisse eines großen Unternehmers

³⁹ Im Bereich der Medizintechnik (Healthineers) ist dies durch einheitliche Bedienoberflächen, Gerätevernetzung bei bildgebenden Systemen weitgehend und die Erweiterung um klinische Laborprüfung.

⁴⁰ Referenzen: Bosch mit der Sensorisierung (einschl. Herstellung von Sensoren), Systemintegration, eigene Cloud); SAP mit Big Data und Cloud-Lösungen), Google (KI, Devices, neue Gebiete, Amazon (KI, Cloud, Devices, MS (KI, Cloud).