

VZ Analyse



Warum Elon Musks Roboter-Traum an der Realität zerschellen dürfte Elon Musks neueste Vision für Tesla sprengt alle Dimensionen der Industrieschicht. Doch wer den Taschenrechner zückt, stösst schnell auf eine unbequeme Wahrheit.

PATRICK HERGER
Anlageexperte

In den vergangenen Wochen haben Musks Prognosen für Teslas geplantes Robotergeschäft "Optimus" eine neue Grössenordnung erreicht. Elon Musk entwarf jüngst ein Szenario, in dem Tesla jährlich 100 Millionen Einheiten humanoider Roboter produzieren könnte, rund 10 Prozent der zukünftigen jährlichen Weltproduktion. Obwohl er diese Zahl als theoretisches Endergebnis in ferner Zukunft und nicht als unmittelbares Ziel bezeichnete, entspräche dies bei einem geschätzten Stückpreis von 30'000 Dollar einem potenziellen Jahresumsatz Teslas von 3 Billionen Dollar. Andere Einkünfte nicht eingerechnet.

Zudem gab Musk bekannt, dass Tesla die Produktion der Modelle S und X einstellen werde, um die freiwerdenden Kapazitäten gezielt für die Fertigung des Optimus zu nutzen. Viele Tesla-Anhänger betrachten dies als äusserst positive Nachricht – und angesichts von Musks Prognosen erscheint Teslas aktueller Aktienkurs manchen als sehr niedrig oder sogar unterbewertet.

Ein Zukunftsversprechen jagt das nächste

Doch ein analytisch-kritischer Blick ist angebracht. Zunächst einige Zahlen: Teslas Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) liegt aktuell bei gigantischen 380, die Marktkapitalisierung beträgt rund 1,3 Billionen US-Dollar. Kein Wunder ist Elon Musks Verkaufstalent gefragt. Tatsächlich ist es ihm in den vergangenen Jahren immer wieder gelungen, das Narrativ über Teslas Zukunft so zu verschieben, dass selbst extrem hohe Kursbewertungen plausibel erscheinen.

Zunächst präsentierte er Tesla als kommenden Weltmarktführer der Automobilindustrie, später als dominierende Kraft im autonomen Fahren. Doch die jüngsten Geschäftszahlen zeigen: **Die tatsächlichen Leistungen Teslas in diesen Bereichen reichen nicht aus, um die ambitionierten Kursbewertungen zu tragen.** Genau an dieser Stelle setzt das neuste Zukunftsnarrativ an – jenes der humanoiden Roboter.

Musk spricht von einer **jährlichen Weltgesamtproduktion von bis zu einer Milliarde Robotern**, jeweils zu einem Stückpreis von rund 30'000 Dollar; entspricht $(1'000'000'000 \times 30'000) = 30 \text{ Billionen}$. Eine solche Grössenordnung liegt jedoch deutlich ausserhalb dessen, was unter heutigen industriellen, logistischen und marktseitigen Rahmenbedingungen realistisch erscheint.

Zum Vergleich: Das gesamte weltweite Bruttoinlandsprodukt beträgt derzeit **etwa 110 Billionen US-Dollar**. Musk behauptet also indirekt, dass in Zukunft ein einziges Produkt rund ein Viertel (27.27%) der heutigen globalen Wirtschaftsleistung erwirtschaften könnte.

Industrielle Realität in Zahlen

Auch industriell betrachtet ist Musks Vorstellung kaum realistisch. Weltweit werden jährlich deutlich unter einer Million Industrieroboter neu installiert, und selbst das iPhone – das erfolgreichste High-Tech-Massenprodukt überhaupt – erreicht nur rund 230 Millionen Einheiten pro Jahr bei viel geringerer Komplexität und wesentlich niedrigerem Stückpreis.

Hochpreisige Produkte wie Autos kommen global lediglich auf 90 bis 100 Millionen Einheiten. Hinzu kommt: Ein humanoider Roboter ist deutlich komplexer als ein Auto, und Musks Szenario würde Fertigungskapazitäten verlangen, die 100- bis 1000-mal über jeder historischen industriellen Leistung liegen.

Allenfalls könnte das Militär theoretisch ein solches Volumen benötigen, doch selbst das erscheint unrealistisch. Denn rohstoffseitig wäre die Produktion in der von Musk angesprochenen Grössenordnung kaum durchführbar: **Die Herstellung von einer Milliarde humanoider Roboter pro Jahr würde etwa 50 bis 80 Prozent der heutigen globalen Kupferproduktion verschlingen und 20- bis 40-mal die weltweite Lithiumproduktion erfordern.** Schon diese beiden Materialien allein machen klar, dass solche Stückzahlen physikalisch praktisch unmöglich sind.

Eine derart extreme Rohstoffentnahme und Fertigung würde ausserdem faktisch den Planeten ruinieren – es sei denn, Musk erschlosse extraterrestrische Quellen. **Kurz: Das Szenario widerspricht der heutigen industriellen, ökologischen und ökonomischen Realität.**

Was heisst das für Privatanleger?

Am Ende bleibt festzuhalten: Musks Roboter-Vision mag faszinieren, doch sie entbehrt derzeit jeder ökonomischen und physikalischen Grundlage. **Selbst die von ihm skizzierte Perspektive, in zwei oder drei Jahren zumindest zehn Millionen Einheiten zu fertigen, wirkt unrealistisch.**

Neben der fehlenden Marktnachfrage untergraben vor allem begrenzte globale Lieferketten sowie Fertigungs- und Produktionshürden die Glaubwürdigkeit solcher Prognosen. Hinzu kommt, dass Tesla bei seinen früheren Zukunftsversprechen – **Elektrofahrzeugen und autonomem Fahren** – gegenüber der Konkurrenz zunehmend ins Hintertreffen gerät. Und auch im Bereich Robotik liegt das Unternehmen deutlich hinter den chinesischen Wettbewerbern zurück.

Musks Zukunftsszenarien erscheinen deshalb vor allem als Narrativ, das extreme Erwartungen stützen soll. **Für Anleger bedeutet das: Vorsicht ist geboten.**