

Eine Milliarde Roboter in zehn Jahren?

Die Musk zugeschriebene Prognose ist ein Zukunftsszenario. Stückzahl und Produktivität sind getrennt zu prüfen.

Medienberichte vom September 2026 schreiben Musk bei einem G20-Treffen in North Carolina die Prognose zu: mehr als eine Milliarde **humanoide** Roboter binnen zehn Jahren und etwa fünffache Produktivität pro Roboter. Der Zeithorizont wäre damit ungefähr 2036. [1] [2]

Die Zuschreibung ist durch Medienberichte gestützt. Ein vollständiges Originalvideo oder offizielles Wortprotokoll konnte für diese Einordnung nicht geprüft werden. Der exakte Wortlaut bleibt deshalb nur mittelbar belegt.

Was die Grafik belegt - und was offenbleibt

Behauptung im Bild	Einordnung
Über eine Milliarde Roboter innerhalb von zehn Jahren	Eine Prognose, kein gemessener Bestand. Die Berichte beziehen sich auf humanoide Roboter. Ob Herstellung, Nachfrage und einsatzfähiger Bestand diese Größenordnung erreichen, ist offen.
Fünffache Produktivität gegenüber einem Menschen	Als allgemeiner Leistungswert in den geprüften Quellen nicht nachgewiesen. Es fehlen einheitliche Aufgaben, Qualitätsanforderungen, Vergleichszeiträume sowie Angaben zu Ausfällen und menschlicher Unterstützung.
Sieben Einsatzfelder von Haushalt bis Gesundheit	Die Bildmontage illustriert mögliche Anwendungen. Sie belegt weder die Einsatzreife eines bestimmten Roboters noch sichere autonome Leistung in sämtlichen gezeigten Bereichen.

Was Primärquellen tatsächlich zeigen

Marktgröße: Die IFR zählt für 2024 weltweit **4,664 Millionen aktive Industrieroboter** und **542.000 Neuinstallationen**. Veröffentlicht wurden diese Zahlen im September 2025.

Industrieroboter sind eine andere Kategorie als die prognostizierten humanoiden Allzweckroboter; die Werte dienen nur zur Orientierung über die Größenordnung. [3]

Entwicklungsstand: Die IFR nennt im Januar 2026 Zuverlässigkeit, Geschicklichkeit und Wirtschaftlichkeit als noch zu erbringende Nachweise humanoider Systeme. Tesla beschreibt im Bericht zum zweiten Quartal 2026 die Weiterentwicklung von Optimus sowie Vorbereitungen und Investitionen für eine Fertigung in großem Umfang. Das belegt Entwicklungsarbeit, aber keinen allgemeinen Produktivitätsfaktor von fünf. [4] [5]

Was die Zahlen voraussetzen

Die folgenden Rechnungen sind transparente Beispiele mit gesetzten Annahmen. Sie sind keine Absatz- oder Beschäftigungsprognosen.

1 · Von null auf eine Milliarde

Vereinfachte Annahme: Ein Bestand von null wächst in genau zehn Jahren auf eine Milliarde betriebsfähige Roboter. Ausmusterungen werden zunächst ausgeblendet.

Rechnung	Ergebnis und Bedeutung
$1.000.000.000 \div 10 \text{ Jahre}$	100 Millionen zusätzliche Roboter pro Jahr im zeitlichen Durchschnitt.
$100.000.000 \div 365 \text{ Tage}$	Rund 274.000 pro Tag im Durchschnitt; Schaltjahre hier vernachlässigt.

Das ist keine Vorgabe für jedes einzelne Jahr: Ein langsamer Start verlangt einen stärkeren späteren Hochlauf. Defekte und Ausmusterungen erhöhen die erforderliche Produktion. Ein bestehender Anfangsbestand verringert den nötigen Nettozuwachs.

2 · Betriebszeit ist nur ein Teil der Produktivität

Ein Mensch arbeitet im Beispiel 40 Stunden pro Woche. Ein Roboter hätte bei ununterbrochenem Betrieb 168 Stunden zur Verfügung. Bei gleicher nutzbarer Leistung pro Arbeitsstunde ergäbe das $168 \div 40 = \mathbf{4,2\text{-mal so viel Wochenleistung}}$. Bei angenommenen 80 Prozent nutzbarer Betriebszeit wären es **3,36-mal**.

Beide Werte sind Modellrechnungen. Für einen realen Vergleich zählen außerdem Arbeitstempo, Ergebnisqualität, Lade- und Wartungszeiten, Fehlversuche sowie Betreuung und Reparatur. Mehr Wochenleistung bedeutet nicht automatisch geringere Kosten je brauchbarem Ergebnis.

3 · Für die gezeigten Anwendungen fehlen Einzelnachweise

Einsatzfeld aus der Grafik	Was ein aussagekräftiger Test messen sollte
Produktion und Logistik	Brauchbare Ergebnisse pro Stunde, Eingriffe durch Menschen, Ausfälle und Gesamtkosten im laufenden Betrieb.
Haushalt und Garten	Erfolg bei wechselnden Räumen, Gegenständen und Außenbedingungen; sichere Fehlerbehandlung in Anwesenheit von Menschen.
Gesundheit, Bildung und Soziales	Nutzen für betreute Personen, Fehlerrisiken, Einwilligung und verantwortliche menschliche Begleitung; je Aufgabe separat.
Büro und Verwaltung	Qualität und Zeitersparnis des gesamten Ablaufs; zusätzlicher Nutzen eines physischen Roboters gegenüber reiner Software.

Folgerungen für AIRW.org

Auch bei großen technischen Fortschritten bleibt offen, wie der zusätzliche Nutzen verteilt wird. Die folgenden Punkte sind Vorschläge für AIRW.org, keine bereits beschlossenen Positionen.

Frage	Vorschlag für die Bewertung
Wer profitiert?	Prüfen, wem Systeme, Betriebsdaten und Erträge gehören. Beschäftigte und betroffene Nutzer an der Gestaltung beteiligen; Produktivitätsgewinne etwa an Entlastung, Vergütung oder erschwinglichem Zugang messen.
Wer trägt die Folgen?	Verantwortung für Schäden, Wartung und Fehlentscheidungen vor dem Einsatz benennen. Unterstützung, Beschwerdewege und menschliche Eingriffsmöglichkeiten praktisch erproben.
Welche Arbeit verändert sich?	Aufgaben statt pauschal ganze Berufe untersuchen. Zeitgewinn, neue Betreuungsarbeit, Qualifizierungsbedarf und tatsächliche Beschäftigungsfolgen getrennt erfassen.
Wie belastbar ist der Nutzen?	Unabhängige Tests unter Alltagsbedingungen verlangen. Kauf, Energie, Integration, Ausfallzeiten und Reparaturen in die Rechnung aufnehmen.
Wie wird Fortschritt überprüft?	Ausgelieferte Geräte, dauerhaft eingesetzte Geräte und autonome Arbeitsstunden getrennt berichten. Regelmäßig prüfen, welche Erwartungen erfüllt wurden und welche nicht.

Mögliche redaktionelle Kernaussage

Eine Milliarde humanoide Roboter wäre ein tiefgreifender wirtschaftlicher Wandel. Ob und wann diese Zahl erreicht wird, bleibt offen. Für AIRW.org kann die entscheidende Messlatte sein, ob Robotik Menschen nachweislich entlastet, ihre Selbstbestimmung schützt und ihre Lebensbedingungen verbessert. Ein hoher Produktionswert allein beantwortet diese Fragen nicht.

Quellen und Grenzen

Recherchestand: 17.09.2026. [1]–[2] sind Medienberichte zur Zuschreibung der Aussage. [3]–[5] sind Primärquellen zu Markt- und Entwicklungsstand; IFR ist ein Branchenverband, Tesla berichtet über das eigene Unternehmen. Die Rechnungen und Bewertungsvorschläge stammen aus dieser Einordnung.

[1] [news.com.au](#), 02.09.2026: Musk prognostiziert eine Milliarde humanoide Roboter

[2] [Barron's](#), September 2026: Elon Musk Talks AI, Robots, and a “Crisis of Power” at G20 Meeting

[3] [IFR](#), 25.09.2025: World Robotics 2025 – Global Robot Demand in Factories Doubles Over 10 Years

[4] [IFR](#), 08.01.2026: Top 5 Global Robotics Trends 2026

[5] [Tesla](#): Form 10-Q für das Quartal zum 30.06.2026, Managementbericht, S. 28–29

Grundlage der Bildprüfung ist die vorgelegte Grafik. Ihre übrige Entstehungs- und Veröffentlichungsgeschichte lag nicht vor. Aus fehlenden Leistungsnachweisen folgt weder technische Unmöglichkeit noch die Bestätigung der Prognose.