Wo Roboter Geld verdienen

Der beep-Guide zu Robotik-Investments 2026

> Sechs Richtungen, echte Preislisten – und warum keine davon allein reicht

Illustration: ANYbotics ANYmal

Keine Anlageberatung

Wie dieser Guide zählt

Drei Regeln fürs Lesen – und ein Interesse, das wir offenlegen

1 Nur öffentliche, geprüfte Zahlen

Jede Zahl hat eine Quelle mit Datum, gesammelt auf Seite 15. Was wir nicht prüfen konnten, steht nicht drin.

2 «Noch nicht bewiesen» auf jeder Seite

Herstellerangaben bleiben Herstellerangaben, ein Pilot ist kein Rollout. Zu jeder Richtung steht, was noch fehlt.

3 Keine Renditeversprechen

Wir zeigen Mechanik und Zahlen, keine Prognosen. Dieser Guide ist Marktinformation, keine Anlageberatung.

Unser Interesse, offen gelegt

beep aus Zug baut selbst einen Pool aus Roboterflotten. Deshalb steht hier alles mit Quelle – und beep kommt erst auf Seite 13 vor.

Inhalt

03	Warum jetzt
04–09	Sechs Richtungen, sechs Preislisten
10	Das zweite Produkt: Daten
11	Fünf Wege, in Roboter zu investieren
12	Der Punkt: Stunden statt Maschinen
13	Wie beep das löst
14–16	Checkliste, Quellen, Kontakt

Warum jetzt

Die Preise sind öffentlich geworden.
Vor zwei Jahren waren sie das nicht.

32 Mrd $

Robots as a Service: Markt 2026

2025 waren es rund 27 Mrd $. Und die Mieten stehen heute in öffentlichen Preislisten.

über 23 Mrd $

Kapital für Robotikfirmen 2026, Stand August

Nahe am Gesamtwert des ganzen Jahres 2025.

85.000 → 25.000 $

Durchschnittspreis eines Humanoiden, 2023 → 2025

Minus 70 % in zwei Jahren. Unitrees Einstiegsmodell R1 startet bei 5.900 $.

1.500 → 440–600 $

Tagesmiete eines Humanoiden, binnen eines Jahres

Ein Drittel des Vorjahrespreises – laut Bloomberg und Sharebot.

Alle Quellen mit Datum auf Seite 15.

> Roboter lassen sich jetzt durchrechnen wie eine Anlageklasse. Nur: Die Zahlen streuen enorm. Deshalb sechs Richtungen – einzeln.

/01 Gastronomie & Service

300 $ im Monat – und die Maschine arbeitet jeden Tag



Illustration: Pudu BellaBot

Was die Maschine kostet

Pudu BellaBot 300–500 $, Keenon T8 350–550 $, Bear Robotics Servi 1.500–2.000 $ – pro Monat. Inklusive Software, Wartung, Fernüberwachung und Ersatzgerät. Mietvertrag meist über 2–3 Jahre – gemeint ist die Vertragslaufzeit, nicht die Lebensdauer der Maschine. Oft über 95 % garantierte Verfügbarkeit.

Was schon abgerechnet ist

Pudu allein hat **über 100.000 Serviceroboter** ausgeliefert – in Restaurants, Hotels und Spitälern. Die Kategorie mit den meisten Verträgen und der längsten Praxis.

Was noch nicht bewiesen ist

Listenpreis ist nicht Betreibermarge: Service, Software und Personal gehen vorher ab, Integration kommt oft extra. Viele Hersteller, kleiner Ticket – der Preisdruck ist da.

Für Anleger

Die sicherste Stunde – und die kleinste.

Quellen: Preislisten Pudu, Keenon, Bear Robotics · Pudu Robotics · Details Seite 15

/02 Reinigung

350 Mrd $ Markt. Fast alles noch Handarbeit



Illustration: Sanitärreinigung durch einen Roboter

Was die Maschine kostet

SoftBank Whiz 400–800 $, Gaussian Voyager 1.500–2.500 $, Avidbots Neo 2.000–3.500 $ – pro Monat, Listenpreise. Der Markt dahinter: über 350 Mrd $ für Reinigung weltweit, repetitiv und fast vollständig von Hand erledigt.

Was schon abgerechnet ist

LOKI aus Zürich putzt Sanitärräume in **Achtstundenschichten** – in Rechenzentren, Bürogebäuden und auf Campussen auf mehreren Kontinenten. Tau Robotics vermietet in San Francisco Humanoide fürs Putzen: **30 $ pro Stunde**.

Was noch nicht bewiesen ist

Die Schichten sind Angaben der Firmen, keine geprüften Zahlen. Loki Robotics hat 1,6 Mio $ Pre-Seed – ein junges Team. Taus Ziel von 1.000 Einsätzen pro Woche bis 2027 ist ein Ziel, kein Ist – und noch greift ein Techniker mit VR-Brille ein.

Für Anleger

Die Nachfrage ist sicher. Die Anbieter sind jung.

Quellen: Grab a Robot (Preisliste) · byFounders · Loki Robotics · ABC News · Details Seite 15

/03 Logistik & Lager

65.000 Betriebsstunden – und trotzdem kein Gewinn

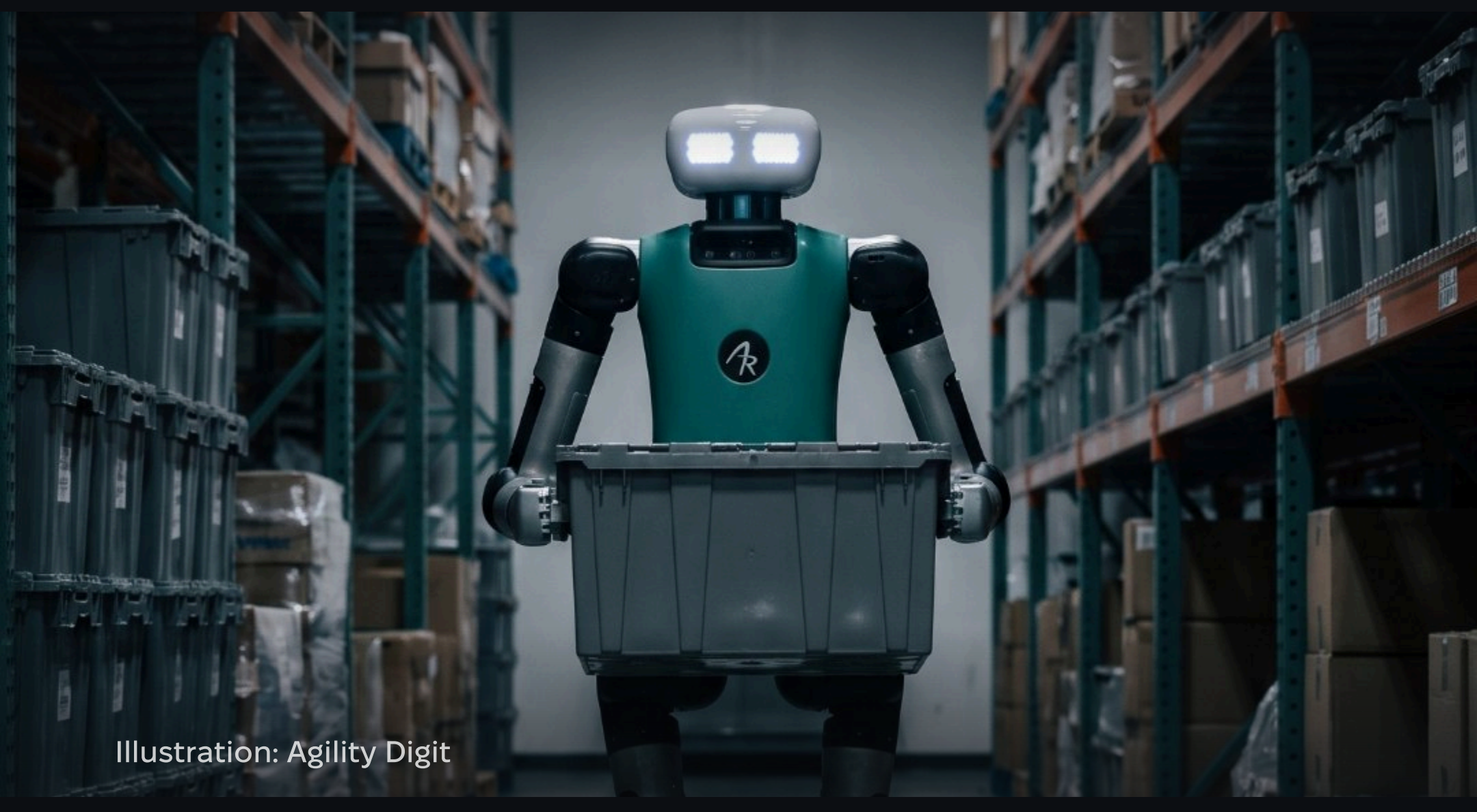

Illustration: Agility Digit

Was die Maschine kostet

Ein Lager-AMR 1.500–3.000 $ pro Monat. Humanoide fürs Lager gibt es noch nicht ab Preisliste – sie laufen in Pilotverträgen mit Grosskunden.

Was schon abgerechnet ist

Amazon setzt **über 1 Million Roboter** ein. Agility Digit hat **über 65.000 Betriebsstunden** an 9 Kundenstandorten geleistet, unter anderem bei Toyota und GXO – Auftragsbuch über 300 Mio $.

Was noch nicht bewiesen ist

Agility 2025: rund **1,8 Mio $ Umsatz bei 140 Mio $ operativem Verlust**. Die Stunden gibt es, der Gewinn beim Hersteller noch nicht. Dazu wenige Grosskunden – und ein Jahr dieselbe Aufgabe liefert fast identische Daten.

Für Anleger

Die meisten abgerechneten Stunden – bei den dünnsten Margen der Hersteller.

Quellen: Grab a Robot · Amazon · Agility Robotics · SEC Form S-4 via Korthos · Details Seite 15

/04 Bau & Nachrüstung

Der Roboter ist die alte Maschine, die am Freitag mehr kann

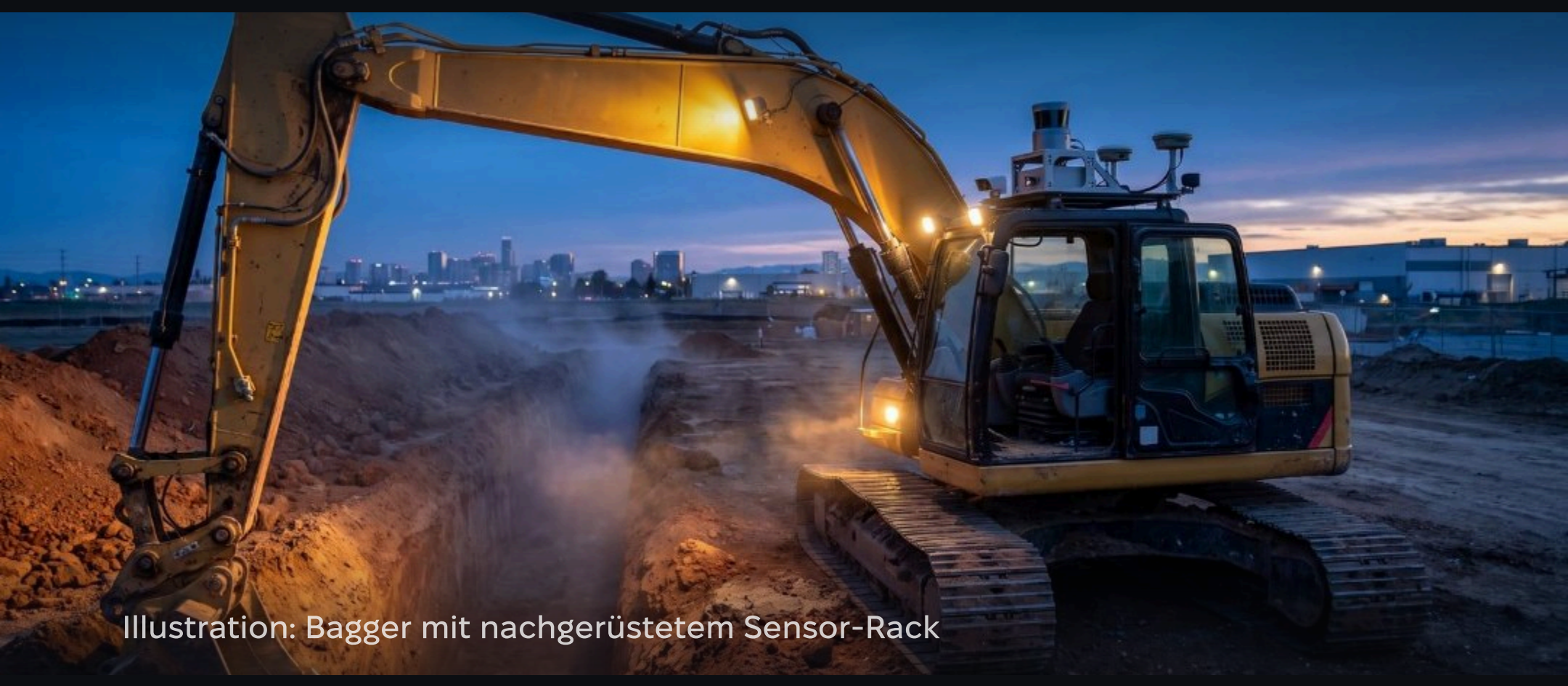

Illustration: Bagger mit nachgerüstetem Sensor-Rack

Was die Nachrüstung ändert

Kein Listenpreis – der Gravis Rack wird pro Maschine ausgerüstet. Der Punkt ist ein anderer: **Derselbe Bagger, der 2024 einen manuellen Tagessatz verdiente, kann 2027 einen autonomen verdienen** – für einen Bruchteil seines Kaufpreises.

Was schon abgerechnet ist

Gravis Robotics (Zürich, ETH-Spin-off): **200 Mio $ Series A von SoftBank**, Bewertung 1 Mrd $. Der Kit läuft auf Baggern von 9 Herstellern, laut ETH auf Dutzenden Baustellen auf vier Kontinenten. Erster Grosskunde: **Flannery Plant Hire**, ein Vermieter – im 8-Mio-$-Programm CAM Pathfinder.

Was noch nicht bewiesen ist

Ein Pilot mit einer Handvoll Baggern und öffentlichem Geld, kein Rollout. Die **30 % mehr Produktivität** sind Gravis' eigene Zahl. Und auf öffentlichen Baustellen werden die Regeln für autonome Maschinen noch geschrieben.

Für Anleger

Den Markt für vermietete Maschinenstunden gibt es längst. Die Autonomie darin ist ein Pilot.

Quellen: The Robot Report · ETH Zürich · Construction Briefing · New Civil Engineer · Gravis Robotics · Details Seite 15

/05 Healthcare

40.000 Lieferungen in einem einzigen Spital



Illustration: Moxi von Diligent Robotics

Was die Maschine kostet

Keine öffentliche Preisliste. Klinikroboter werden pro Haus verhandelt – anders als in Gastronomie und Reinigung fehlt hier die Vergleichsbasis für Anleger.

Was schon abgerechnet ist

Moxi arbeitet in **über 25 US-Spitälern**. Allein am Children's Hospital Los Angeles: **40.000 Lieferungen, über 16.000 Arbeitsstunden**. Version 2.0 läuft bis zu 18 Stunden am Tag. Das Muster: Logistik und Routine – Pflegezeit kommt zurück.

Was noch nicht bewiesen ist

Lange Verkaufszyklen, Zertifizierung, Datenschutz – und fast alle Zahlen stammen von einem Anbieter. Humanoide am OP-Tisch (UC San Diego, zwei Eingriffe an Tieren, publiziert in Nature) sind Forschung, kein Geschäft.

Für Anleger

Viele Stunden, langsamer Zugang.

Quellen: Diligent Robotics · ABC News / UC San Diego · Details

/06 Humanoide

+629 % an einem Tag. 20 % vom Tempo eines Menschen

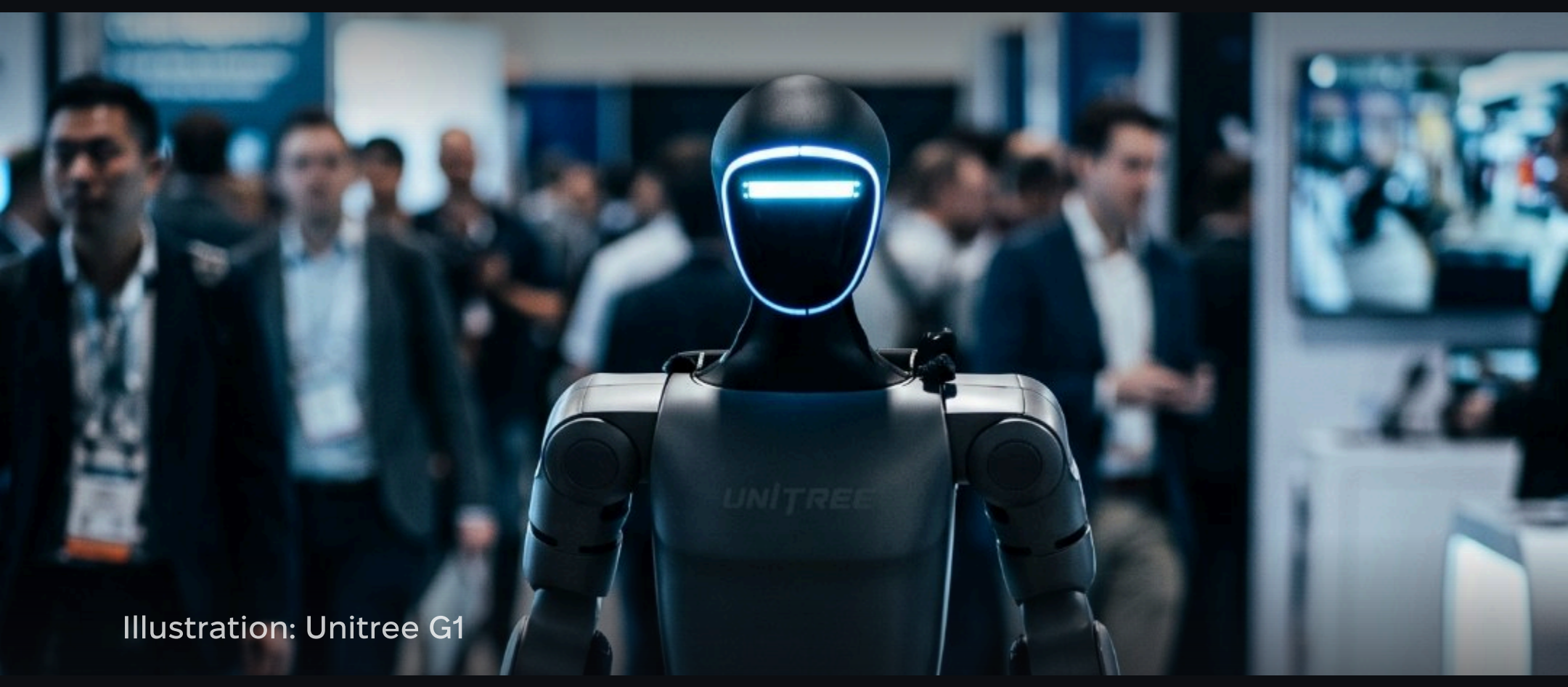

Illustration: Unitree G1

Was die Maschine kostet

Durchschnittspreis **85.000 → 25.000 $** (2023 → 2025), Unitree R1 ab 5.900 $. Miete: Unitree U1 rund 250 $ pro Tag, AgiBot A2 899 € pro Tag – Tagesmieten insgesamt von 1.500 auf 440–600 $ gefallen.

Was schon eingesammelt ist

Kapital statt Stunden: Unitree-IPO – 9 Mrd $ Bewertung, 8.000-fach überzeichnet, **+629 % am ersten Handelstag**. XPeng Robotics 900 Mio $, NEURA bis 1,4 Mrd $ bei 1 Mrd $ Auftragsbuch. Dahinter bei Unitree: 1,7 Mrd Yuan Umsatz, über 18.000 ausgelieferte Laufroboter.

Was noch nicht bewiesen ist

20 % vom Tempo eines Menschen bei einfachen Aufgaben. Deep Robotics: 42 % des Gewinns aus Subventionen, vier Humanoide in zwei Jahren verkauft. Booster T2 für 45.000 $ tanzt – Tanzen ist keine Arbeit. XPengs erster Kunde ist XPeng. Agility: 1,8 Mio $ Umsatz 2025.

Für Anleger

Die heisseste Kategorie – und die mit den wenigsten abgerechneten Stunden.

Quellen: KraneShares · Grab a Robot · Bloomberg / Sharebot · STAR Market · DW News · The AI Insider · CNBC · SEC S-4 · Details Seite 15

/07 Das zweite Produkt: Daten

Dein Roboter produziert zwei Dinge. Bezahlt wirst du für eines



Illustration: Flottentelemetrie im Lager

Was neu ist

Seit dem 1. September gibt es einen Marktplatz für Roboter-Trainingsdaten: **Kinetic Blocks** aus Oslo – Datensätze mit Preis, Qualitätsbewertung und Lizenz, per Checkout. Eine Kategorie heisst «robot execution data»: die Aufzeichnung, die eine arbeitende Maschine nebenbei erzeugt.

Was die Daten wert sind

Dieselben Daten eigens aufzunehmen kostet **50 bis 200 $ pro Stunde**. Weitreichende Rechte an Betriebsdaten sind in Kauf- und RaaS-Verträgen Standard – vereinbart, als diese Daten noch keinen Preis hatten. Und Fähigkeiten kommen als Software: GEN-1.5 lernt eine Aufgabe aus 3–12 Sekunden Demonstration, Erfolgsquote 59 → 83 %.

Was noch nicht bewiesen ist

Geschlossene Beta, keine Volumina, keine Preise für Execution-Daten. GEN-1.5 ist ein Laborergebnis. Und ein Jahr dieselbe Aufgabe liefert fast identische Daten – **Vielfalt erzielt Preise**.

Für Anleger

Noch kein Markt – aber schon eine Vertragsfrage.

Quellen: Kinetic Blocks · truelabel · MIT Technology Review · Generalist AI · Details Seite 15

Fünf Wege zu Robotern

Drei kaufen den Hersteller, einer die Maschine, einer die Stunden

1 ETF, zum Beispiel Defiance CROB

Ein Korb aus Herstellern und Zulieferern – über 80 % China, Gebühr 0,89 %.

Dafür Breit, liquide, kleiner Einstieg.

Dagegen Hersteller-Aktien, Länderkonzentration – keine einzige abgerechnete Stunde.

2 Einzelaktien: Unitree, Agility, XPeng …

Eine Wette darauf, welcher Hersteller das Rennen gewinnt.

Dafür Liquide, prüfbare Zahlen – Börsenberichte, Form S-4.

Dagegen +629 % an einem Tag; 1,8 Mio $ Umsatz gegen 140 Mio $ Verlust. Wer 2007 auf Nokia statt Apple setzte, hatte recht – und verlor trotzdem.

3 Startups und Venture

Früh Anteile an Herstellern – 2026 flossen über 23 Mrd $ in Robotikfirmen.

Dafür Früh dabei, grosser Hebel.

Dagegen Für Private praktisch geschlossen – Zuteilungschance beim Unitree-IPO 0,018 %. Illiquide, Totalverlust möglich.

4 Eigene Maschine kaufen und vermieten

Echte Stunden: Ein Humanoid für 25.000 $ kostet im Zweischichtbetrieb rund 2 $ Kapital pro Stunde. Mieten: 300–3.500 $ pro Monat.

Dafür Volle Kontrolle, echte Erträge.

Dagegen Auslastung ist dein Problem – dazu Service, Ersatzgerät, Kapitalbindung. Listenpreis ist nicht Marge. Eine Maschine, ein Kunde.

5 Anteil an einer Flotte oder einem Pool

Stunden über Hersteller und Branchen hinweg, mit kleinem Ticket.

Dafür Diversifikation statt Hersteller-Wette; die Auslastung macht der Betreiber.

Dagegen Junge Strukturen, Abhängigkeit vom Betreiber, keine Liquiditätsgarantie, keine Renditeversprechen.

Zeile fünf gilt auch für beep (Seite 13). Deshalb steht hier ausdrücklich: **Keine Anlageberatung.**

Der Wert lag nie im Roboter. Sondern in den Stunden

1 Auslastung schlägt Modell

Zwei Eigentümer halten identische Roboter und verdienen sehr unterschiedlich – je nachdem, wie gut die Maschinen platziert und ausgelastet sind.

2 Die Aktie wettet auf den Hersteller. Die Flotte arbeitet

Ein Hersteller heisst: ein Lieferplan, eine Preisliste, eine Datenklausel – und ein erster Kunde, der oft er selbst ist. Unitree ging mit 9 Mrd $ Bewertung an die Börse – nach dem ersten Handelstag war die Firma kurzzeitig über 400 Mrd Yuan wert, bei 1,7 Mrd Yuan Umsatz.

3 Vielfalt zahlt doppelt: in Stunden und in Daten

Verschiedene Arten von Stunden senken das Klumpenrisiko – und sie erzeugen verschiedene Daten, das zweite Produkt von Seite 10. Ein Jahr dieselbe Aufgabe liefert fast identische Aufzeichnungen; ein Pool über Branchen liefert Vielfalt. Fähigkeiten kommen als Software, die Bindung an einen Anbieter wird schwächer. Eine Branche kann schwächeln. Sechs nicht.

> Nicht die richtige Maschine wählen.
> Viele verschiedene Stunden besitzen.

Illustration: Tesla Optimus

Ein Pool aus echten Flotten. Aus Zug, öffentlich gebaut

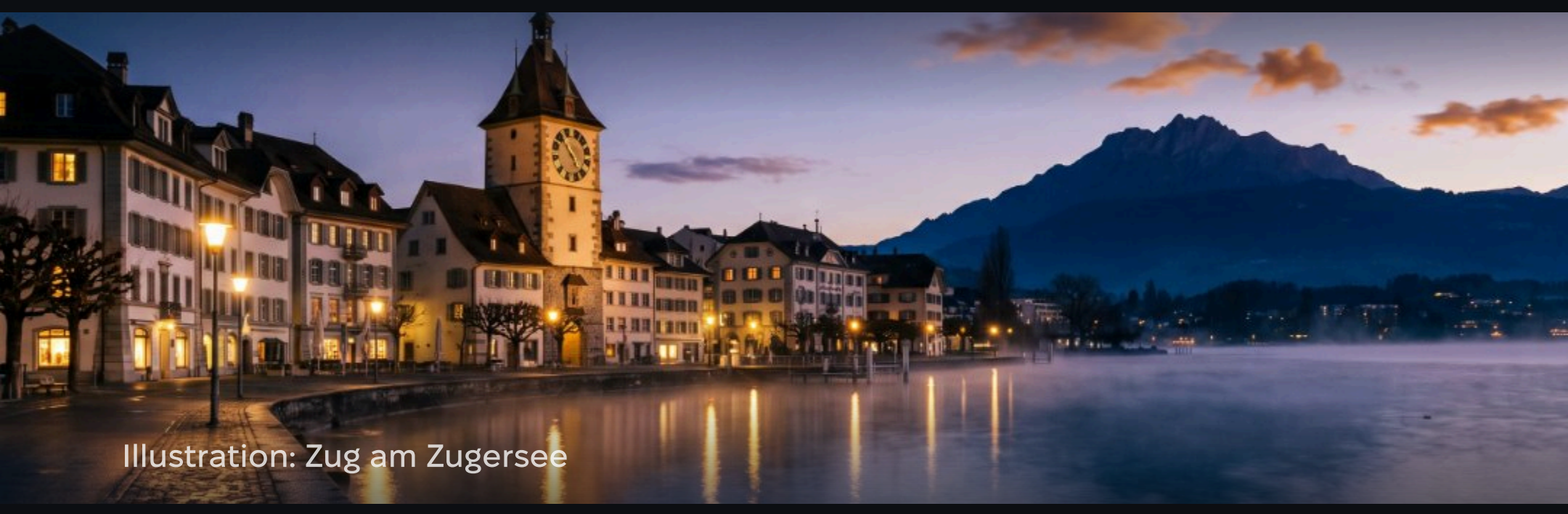

Illustration: Zug am Zugersee

Was beep ist

Beep Labs AG, Zug. Ein Robo-Pool über Hersteller und Branchen hinweg statt einer einzelnen Plattform – tokenisiert unter Schweizer DLT-Recht. Eine Beteiligung steht nur Personen mit Wohnsitz in der Schweiz offen.

Die Mechanik

Ein Token = eine Sekunde Roboterarbeit. Was dahintersteht, regelt der Vertrag: die Teilnahme am Rückkaufprogramm oder 49 % des EBIT. Zugang zu über 80 getesteten Robotermodellen von mehr als 20 Herstellern über die Partnerschaft mit Deus Robotics. Und beim Einkauf gilt die Checkliste von Seite 14 – inklusive Datenklausel: Wem gehört, was die Flotte aufzeichnet, wird vor dem Kauf geklärt, nicht danach.

Was noch im Aufbau ist

Pionierphase: Der erste Pool entsteht, Gespräche mit Herstellern und Betreibern laufen, die Integration mit Deus ist unterschrieben, nicht fertig. Wir bauen öffentlich, Schritt für Schritt – und versprechen **keine Renditen, Ausschüttungen oder Garantien**.

Für wen das ist

Für alle, die Stunden besitzen wollen, statt den Sieger zu erraten.

Checkliste

Sieben Fragen vor jedem Robotik-Investment – egal über welchen Weg

1 **Wer zahlt die Stunden?**

Der erste Kunde ist oft der Hersteller selbst. Echte Kunden sehen anders aus: 9 Standorte, 25 Spitäler, ein Vermieter.

2 **Wie hoch ist die Auslastung?**

Gleiche Roboter, sehr unterschiedliche Erträge. Die Stunde zählt, nicht die Maschine.

3 **Was steht im Vertrag – und in der Datenklausel?**

Wem gehört, was die Maschine aufzeichnet? Seit September hat das einen Preis.

4 **Wer wartet, und gibt es ein Ersatzgerät?**

In der RaaS-Miete meist enthalten. Beim Kauf ist es dein Problem.

5 **Gibt es einen Zweitmarkt oder eine Nachrüstung?**

Der Liefertag muss nicht der beste Tag der Maschine sein.

6 **Welche Regeln gelten – und wer schreibt sie gerade?**

Pathfinder-Programme statt Produktstarts, Zertifizierungen, Handelsregeln: Vieles ist noch offen.

7 **Wie viele Hersteller stecken drin?**

Eine Plattform heisst: ein Lieferplan, eine Preisliste, ein Risiko.

> Wer alle sieben mit einer Maschine beantworten kann, braucht keinen Pool. Die meisten können es nicht.

Quellen

Alle Zahlen in diesem Guide – nach Seite, mit Stand der Veröffentlichung

S. 03	**Layer3 Labs**, Robotics as a Service (RaaS-Markt 32 / 27 Mrd $) · **KraneShares** (Humanoiden-Durchschnittspreis 85.000 → 25.000 $) · **Bloomberg / Sharebot**, September 2026 (Tagesmieten) · **beep-Blog**, 25.08.2026 (Funding 2026 über 23 Mrd $)
S. 04	**Grab a Robot**, RaaS-Preisvergleich 2026 (Preislisten, 95 % Verfügbarkeit) · **Pudu Robotics** (über 100.000 ausgelieferte Serviceroboter)
S. 05	**Grab a Robot** · **byFounders** (Reinigungsmarkt über 350 Mrd $; Pre-Seed Loki Robotics, Mai 2025) · **Loki Robotics** · **Startup Ticker** · **ABC News** (Tau Robotics, San Francisco)
S. 06	**Amazon** (1 Mio Roboter, Juli 2025) · **Agility Robotics** (Digit: 65.000 Betriebsstunden, Auftragsbuch) · **SEC Form S-4**, 04.09.2026, ausgewertet von **Korthos Robotics** (Umsatz und Verlust 2025)
S. 07	**The Robot Report** (Series A Gravis, 17.08.2026) · **ETH Zürich** · **Construction Briefing** (CAM Pathfinder, Flannery Plant Hire) · **New Civil Engineer** (UK-Infrastruktur-Pipeline 700 Mrd £) · **Gravis Robotics** (30 % Produktivität)
S. 08	**Diligent Robotics** (Moxi: 25 Spitäler; CHLA 40.000 Lieferungen, 16.000 Stunden) · **ABC News / UC San Diego**, Nature (Humanoide am OP-Tisch)
S. 09	**KraneShares** · **Grab a Robot** (Unitree U1, AgiBot A2) · **Bloomberg / Sharebot** · **STAR Market** (Unitree +629 %) · **DW News** (IPO 8.000-fach überzeichnet) · **The AI Insider**, 24.08.2026 (XPeng) · **CNBC**, 10.06.2026 (NEURA) · **Bloomberg** (20 % Tempo, Deep Robotics) · **Booster Robotics** (T2) · **SEC Form S-4** (Agility)
S. 10	**Kinetic Blocks** via humanoid.guide (Marktplatz, 01.09.2026) · **truelabel** (50–200 $ pro Stunde) · **MIT Technology Review**, 21.04.2026 · **Generalist AI** (GEN-1.5)
S. 11	**Defiance ETFs** (CROB: 0,89 %, über 80 % China) · **DW News** (Zuteilungschance 0,018 %) · Kapitalkosten pro Stunde: eigene Rechnung von beep (25.000 $ über 12.000 Betriebsstunden)
S. 13	**Fedlex**: Bundesgesetz zur Anpassung an Entwicklungen der DLT, in Kraft seit 01.08.2021 · **beep**: Robo-Pool und Partnerschaft mit Deus Robotics, blog.beep.org

> Vollständige Links zu jeder Quelle stehen in den Artikeln auf blog.beep.org/de – jeder Artikel nennt seine Primärquellen.

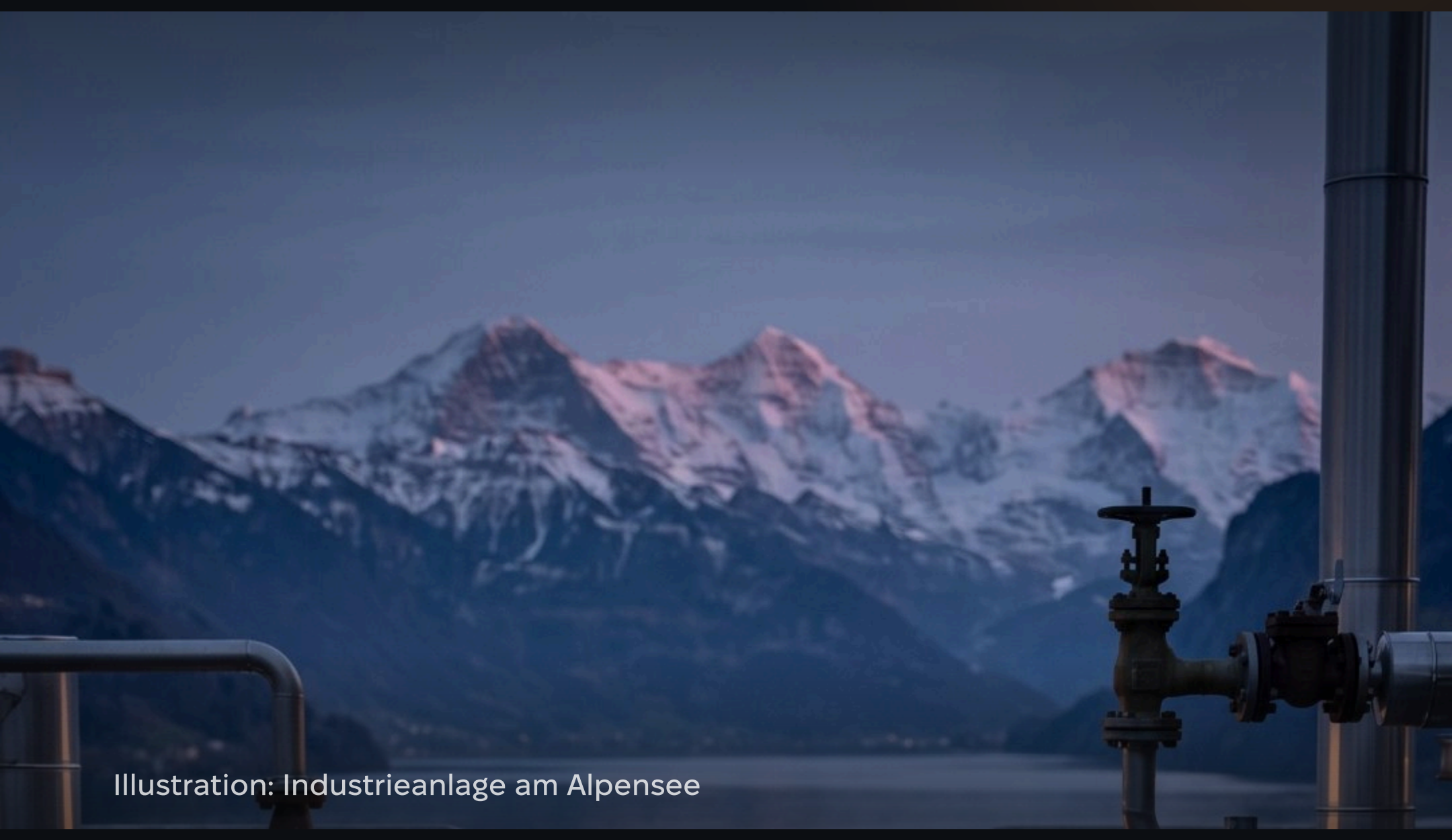

Illustration: Industrieanlage am Alpensee

Fragen? Schreib uns

@beep.robotics

Profil scannen und folgen – oder direkt eine DM schreiben. Wir antworten selbst, nicht der Bot.

beep.org	Robo-Pool – für Anleger mit Wohnsitz in der Schweiz
blog.beep.org	Jede Woche Zahlen statt Prospekte
@beep.robotics	Fragen per DM, Digest jeden Mittwoch

Mehr über den Robo-Pool → beep.org

Keine Anlageberatung, kein Angebot. Dieser Guide informiert über einen Markt und empfiehlt kein Produkt. Alle Zahlen stammen aus öffentlichen Quellen, Stand September 2026 – sie können sich ändern. Renditen, Ausschüttungen oder Garantien werden nicht versprochen; wer investiert, kann Kapital verlieren. Eine Beteiligung an beep richtet sich ausschliesslich an Personen mit Wohnsitz in der Schweiz; die Prüfung erfolgt bei der Registrierung auf beep.org. Beep Labs AG · Zug · 2026