Physical AI

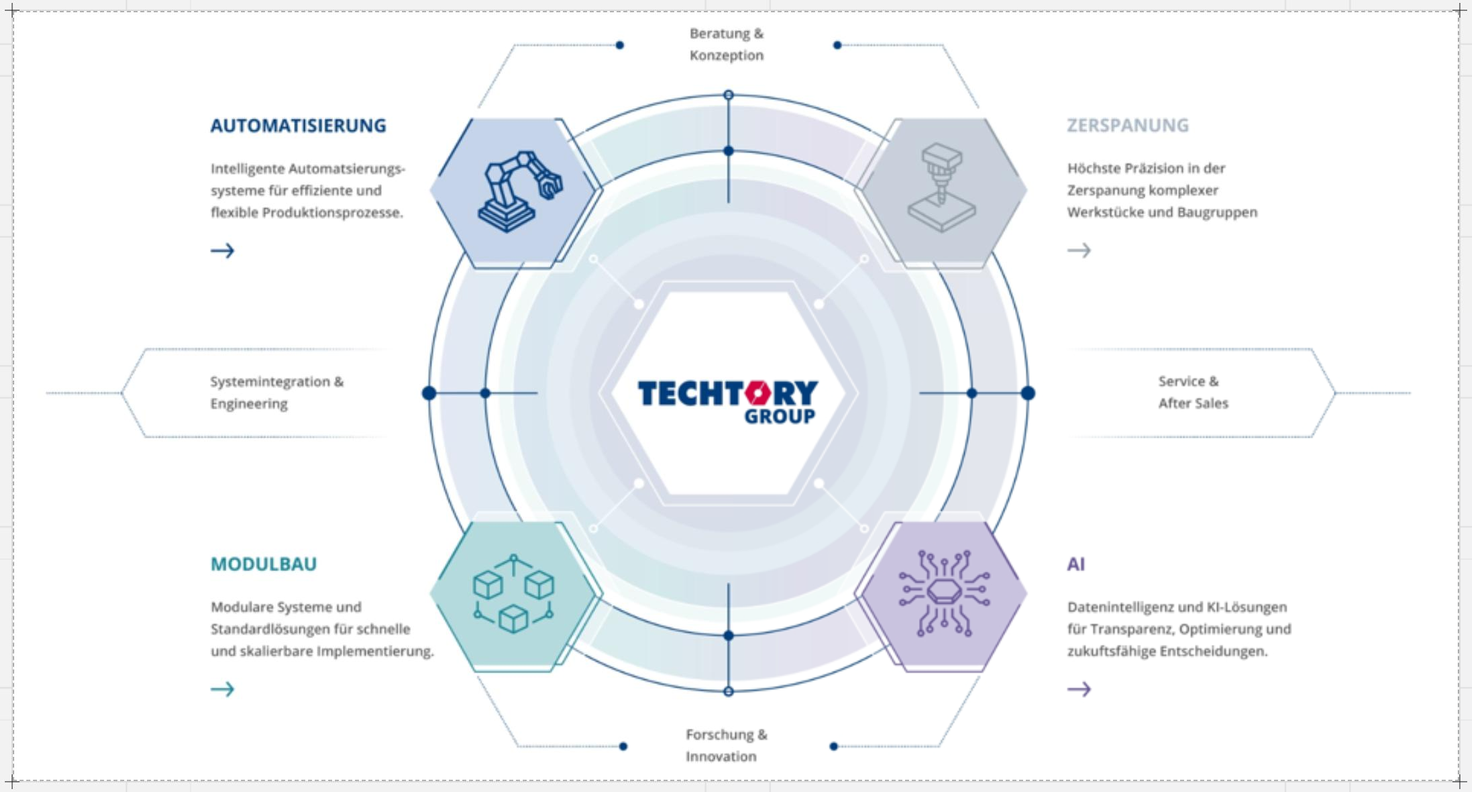
Die autonome Anlagenassistenz

Wie KI Maschinen verstehen, analysieren und bedienen kann — lokale Integration von KI-Anwendungen in Automatisierungsanlagen.

Patrik Carus-Lacolade · Geschäftsführer TECHTORY Automation GmbH · all about automation Zürich · 26.–27.08.2026

Die TECHTORY Group

Seit 1992 · 140 Mitarbeitende · 1.450 realisierte Projekte



TECHTORY.AUTOMATION TECHTORY.AI TECHTORY.MODUL TECHTORY.PRECISION

Agenda

01 Ausgangslage — wo Produktion Zeit verliert

02 Die autonome Anlagenassistenz

03 Lokal integriert: Edge AI

04 Nutzen und Ausblick

01

Ausgangslage

Wo Produktion Zeit verliert

Stillstand

Störungen kommen ohne Vorwarnung — und jede Minute Fehlersuche ist verlorene Anlagenzeit.

Fehlersuche

Der Fehlercode zeigt das Symptom. Die Ursache steht im Handbuch, im Schaltplan — oder in keinem von beiden.

Wissensverlust

Erfahrung steckt in Köpfen. Mit Personalwechsel und Fachkräftemangel verlässt sie das Werk.

02

Die autonome Anlagenassistenz

Vier Fähigkeiten, ein System

01

Sehen

Objekte, Lage und Geometrie erfassen

02

Verstehen

Maschinenwissen per Sprache abfragen

03

Analysieren

Ursachen statt Fehlercodes benennen

04

Handeln

Bedienung auf Zuruf

Vom Wahrnehmen zum Eingreifen: Die Anlage erfasst ihre Umgebung, macht Maschinenwissen per Sprache zugänglich, benennt Ursachen hinter Störungen und führt definierte Funktionen auf Zuruf aus.

Konkrete Anwendungsfelder

Vision AI integrieren

Eine Kamera statt Lichtschranken und fester Aufnahmen: Objekte, Lage und Geometrie in Echtzeit — direkt an Roboter, Steuerung oder Leitstand.

Probleme entdecken

Maschinenzustand, Prozessdaten und Erfahrungswissen zusammenbringen: Auffälligkeiten erkennen, Ursachen benennen, bevor Stillstand teuer wird.

Anlagen steuern

Definierte Maschinenfunktionen laufen auf Zuruf — Bedienung und Service direkt am Ort des Geschehens, ohne Umweg über Panel und Menü.

Praxisbeispiel: die Messezelle

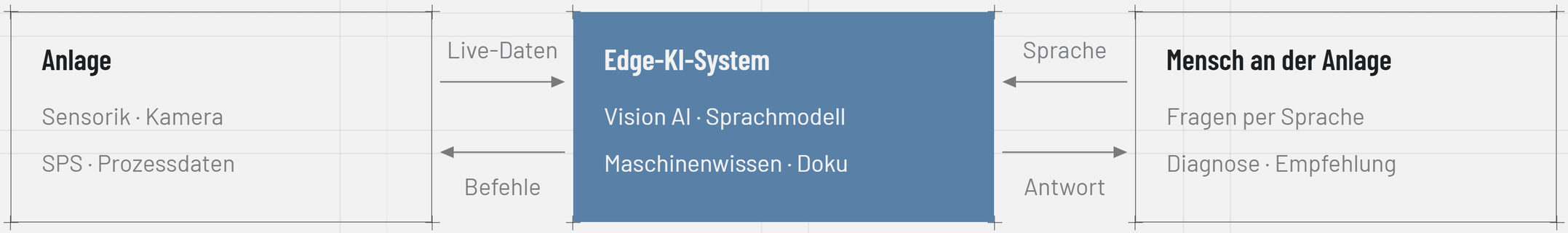
Eine Deckenkamera erfasst den Arbeitsraum, die Vision AI bestimmt Koordinaten, Form und Lage beliebiger Objekte in Echtzeit — und der Roboter greift ohne einprogrammierte Positionen. Neue Teile brauchen kein Umrüsten, nur neues Sehen. Am Leitstand beantwortet der MachineCopilot Fragen zur Zelle — lokal, ohne Cloud.

03

Lokal integriert: Edge AI

Integration in die Anlage

Ihre Produktion — lokal, ohne dauerhafte Cloud-Verbindung



Das KI-System läuft auf Edge-Hardware direkt an der Maschine: Es liest Live-Daten aus Steuerung und Sensorik,

kennt die Dokumentation — und führt definierte Befehle aus.

KI, die bei Ihnen bleibt

Datensouveränität

Produktions- und Maschinendaten verlassen Ihr Unternehmen nicht.

Hohe Verfügbarkeit

Das System läuft auch dann, wenn die Internetverbindung es nicht tut.

Schnelle Reaktion

Entscheidungen fallen an der Anlage — ohne Umweg über Rechenzentren.

IP-Schutz

Prozess-Know-how und Rezepturen bleiben dort, wo sie hingehören.

04

Nutzen und Ausblick

Ergebnisse, die ankommen

- Weniger Stillstand: Störungen werden schneller eingegrenzt und behoben — die Verfügbarkeit steigt
- Schnellere Fehlersuche: Das Team fragt die Maschine, statt im Handbuch zu blättern
- Effizientere Instandhaltung: Wissen steht genau dann bereit, wenn es gebraucht wird
- Wissen, das bleibt: Erfahrung wird gesichert und nutzbar — auch bei Personalwechsel

Zwei Wege zu Physical AI

Neue Anlagen — KI ab Werk

Wir planen und bauen Ihre Automatisierungsanlage gleich mit KI: Vision AI, Anlagenassistenz und Edge-Hardware sind von Anfang an Teil des Konzepts — dort, wo sie sinnvoll sind.

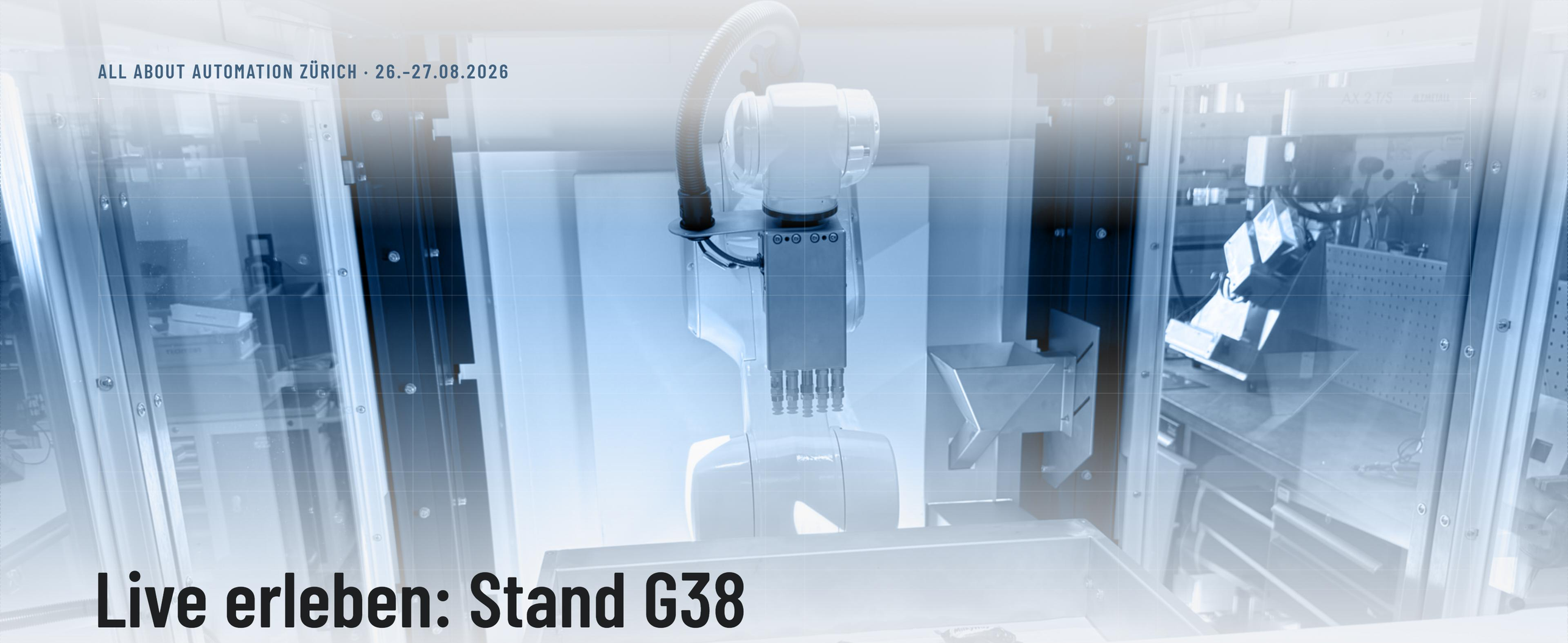
Bestandsanlagen — mit KI optimieren

Laufende Anlagen rüsten wir nach: Kamera, Edge-Rechner und Anbindung an die bestehende Steuerung und Dokumentation — ohne Neubau, ohne Eingriff in den laufenden Prozess.

4–8

Wochen bis zum eigenen MachineCopilot-Piloten: lokales Edge-Deployment an einer Maschinenfamilie Ihrer Wahl, ein klar umrissener Use Case — fester Scope, Festpreis und vereinbarte Erfolgsmetriken.

ALL ABOUT AUTOMATION ZÜRICH · 26.–27.08.2026



Live erleben: Stand G38

Die Messezelle zum Anfassen: Störung provozieren, Diagnose erleben, mit der Anlage sprechen. Und dieser Vortrag — an beiden Messetagen um 12:55 Uhr in der Talk Lounge, Halle 3.

Danke.

Lassen Sie uns über Ihre Maschine sprechen — am Stand G38, in der Messezelle oder direkt im Anschluss an den Vortrag.

techtory.ai — Kontakt & Pilotgespräch

TECHTORY.AUTOMATION TECHTORY.AI TECHTORY.MODUL TECHTORY.PRECISION

info@techtory.de · +49 7805 9589-0 · techtory.ai