

Praxisfall: Ein unsichtbarer Beschichtungsfehler kostet

350.000 €

---

Wärs nicht besser zu reagieren  
— *bevor* der Schaden eintritt?

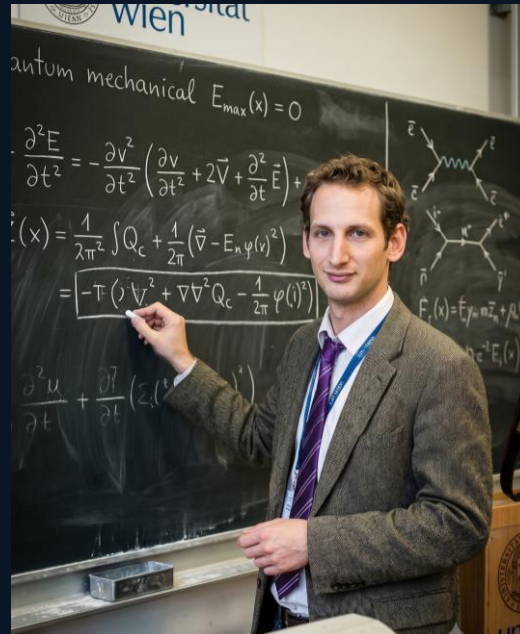
# 20 Jahre Lernen — damit das möglich wird

2005



Lehre & Meister  
Oberflächentechnik

2014



Physiker  
MSc. Uni Wien

2020



IT-Prozessberater  
& Lean Manager

2025



Gründer  
secure galvano ai

# Die unsichtbare Zeitbombe beim Kunden

Versteckter Schichtschaden — Ausgeliefert & Verbaut → Rückholaktion & Verschrottung





# Die Datenflut der Beschichtung

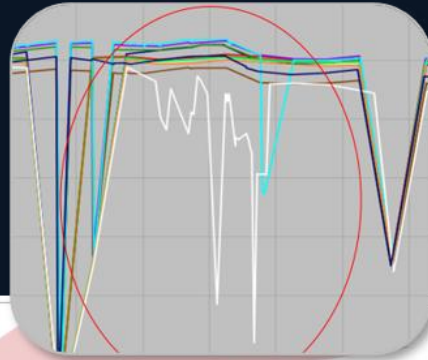
Moderne Anlagen erzeugen jährlich Daten, so hoch wie ein **Kirchturm.**

Bisher fehlte die **Technologie** zur Auswertung.



# Beispiel aus dem aktuellen Pilotprojekt

## Sensordaten eines Fertigungsschritts



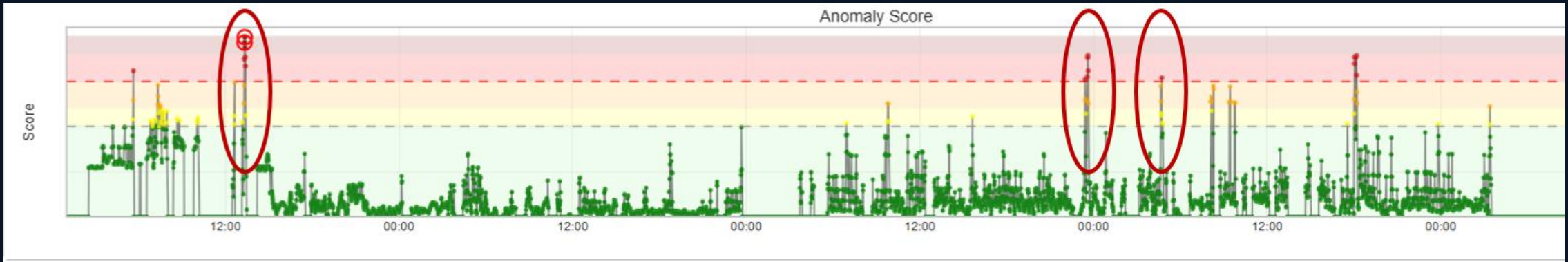
Anomalie im Rohsignal



Auffälligkeiten gehen im Rauschen unter — tausende Messpunkte pro Sensor sind manuell nicht prüfbar.

# KI-gestützte Anomalieerkennung

Das Modell bewertet jeden Messpunkt automatisch



● Normal

● Auffällig

● Alarm

Das Modell lernt das normale Prozessverhalten und gibt jedem Messpunkt einen Score. Überschreitet der Score die Schwelle, wird automatisch Alarm ausgelöst.

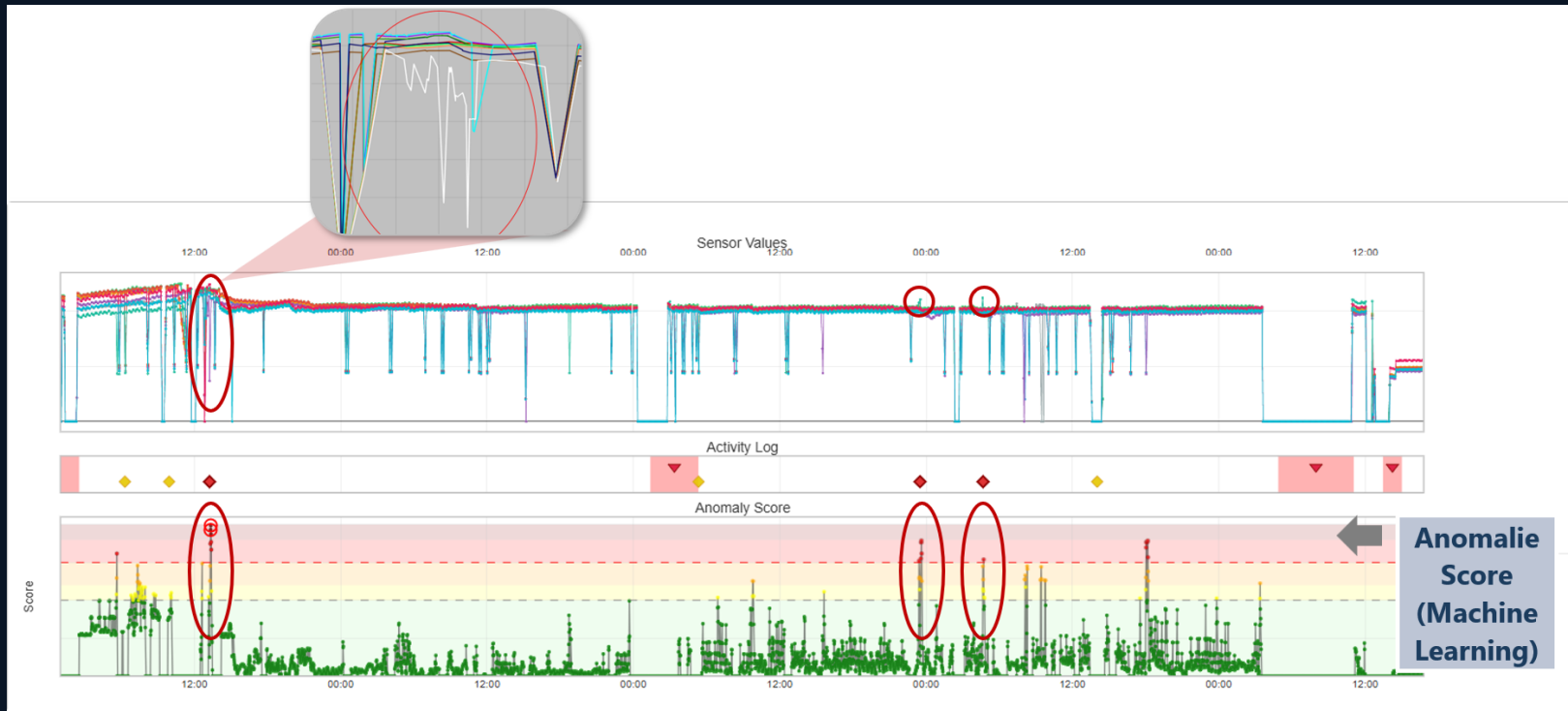
# | Reduktion der Datenflut



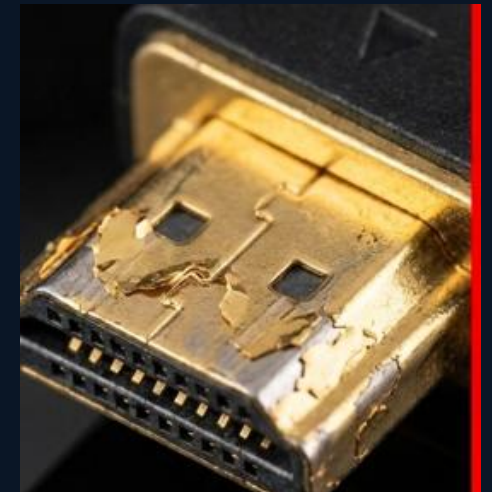
Aus vielen Signalen werden wenige, klare Meldungen, auf die ein Mensch reagieren kann.

# Ziel: Vom Signal zum verhinderten Schaden

Frühwarnung, bevor der Fehler das Werk verlässt



erkannt



realer Fehler am Bauteil

**Zielsetzung:** Der Fehler wird erkannt und die Ware geprüft, bevor sie das Werk verlässt



# Vertrauen durch unabhängige Prüfung



## Inspektionsbericht

„Machine Learning gestützte Anomalieerkennung an stromzuführenden Elementen galvanischer Prozesse“

### Management Summary



secure galvano ai

Die vorliegende Inspektion wurde gemäß dem TÜV AUSTRIA AI Inspection Framework [1] auf Basis der bereitgestellten Dokumentation [2-5] sowie eines Auditgesprächs inklusive Modelldemonstration am 18.05.2026 durchgeführt.

Beim geprüften System handelt es sich um ein retrospektives Assistenzsystem. Entsprechend der Einstufung nach dem EU AI Act fällt es in die Kategorie „Low Risk“ und unterliegt somit keinen regulatorischen Verpflichtungen im Sinne einer Zertifizierung. Daher wurde eine Inspektion (anstatt einer formalen Zertifizierung) durchgeführt.

Insgesamt zeigt sich das System als technisch ausgereift und solide umgesetzt. Die Dokumentation ist umfassend und strukturiert, wodurch eine weitgehende Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Systemfunktionen gegeben ist.

**Das System erfüllt die erwarteten Anforderungen für seine Risikoklasse und weist einen fortgeschrittenen Reifegrad in Entwicklung und Dokumentation auf.**

## TÜV AUSTRIA / TRUSTIFAI

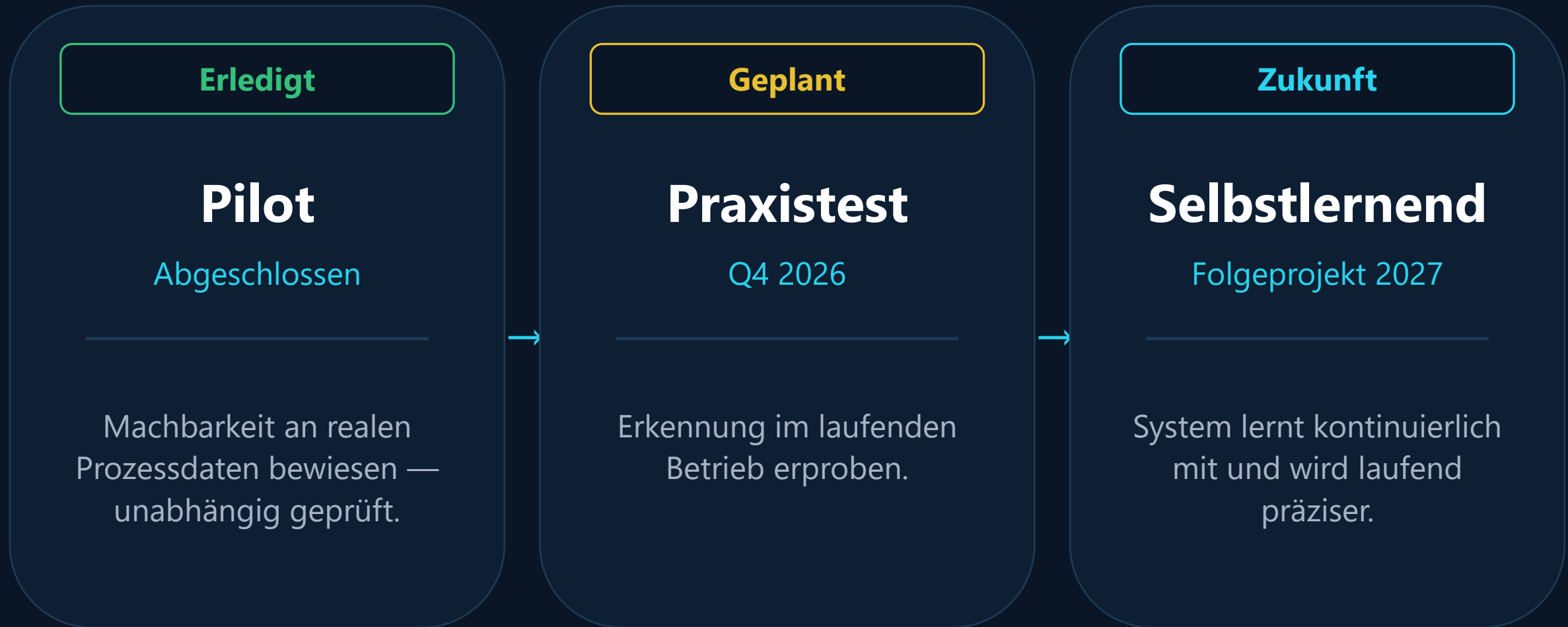
Inspektion: 18.05.2026

Klassifizierung: „Low Risk“

Fazit: „technisch ausgereift“

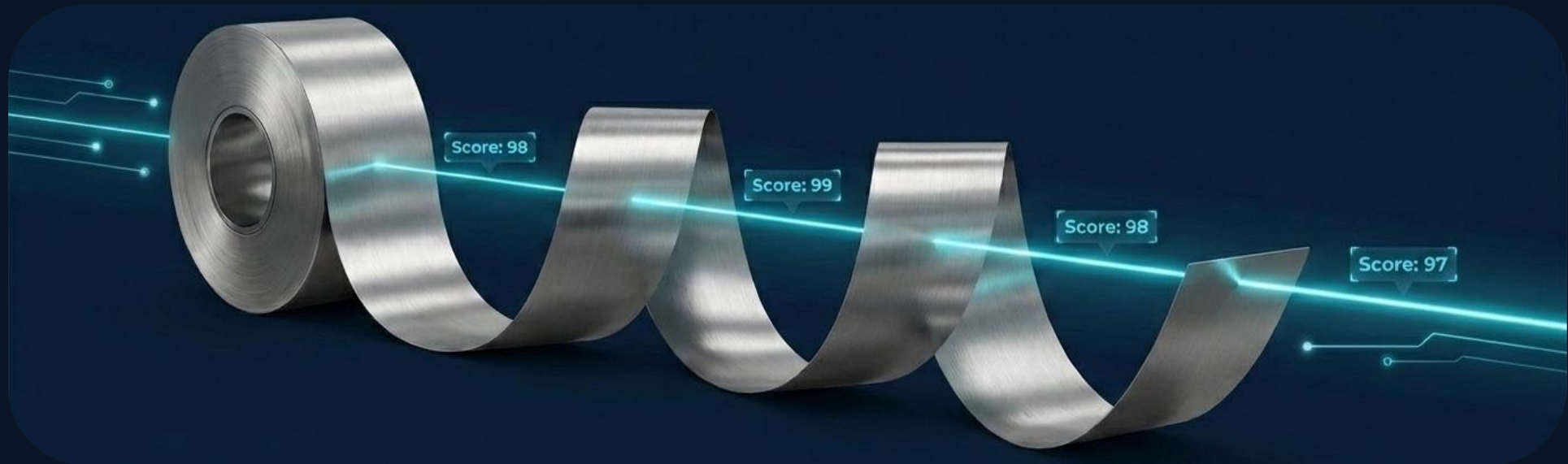
**8 von 10 Anomalien erkannt**

# Entwicklungsstand der Software



# Der Nutzen von Predictive Quality

Qualitätsbewertung der Bauteile anhand der Prozessdaten

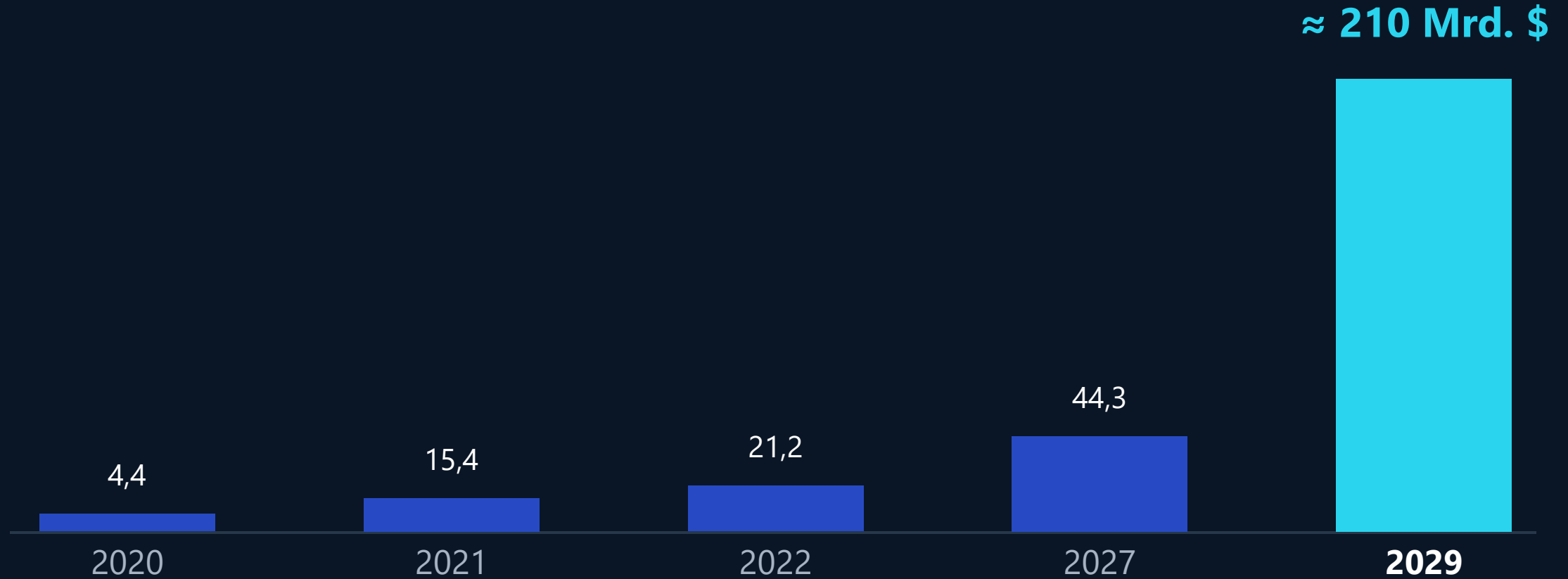


- 1) Reduktion der manuellen Prüfaufwände
- 2) Fehlerhafte Chargen abfangen
- 3) Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit
- 4) Verschwendung minimieren

- Personalkosten senken
- Kundenvertrauen sichern
- Fehlerkosten senken
- CO2-Fußabdruck senken

# Markt für Machine Learning

Weltweiter Markt in Mrd. US-Dollar — Verzehnfachung in den nächsten 3 Jahren



Quelle: 45+ Machine Learning Statistics — Market Size, Industry, Growth (2026)

# Heben Sie den Schatz in Ihren Daten!

Wir prüfen für Sie, welche Schätze in Ihren Prozessdaten vorhanden sind.

Melden Sie sich für einen unverbindlichen Austausch.

## Kontakt: Stefan Maier

**secure galvano ai**

**Web** [secure-galvano-ai.com](https://secure-galvano-ai.com)

**E-Mail** [smaier@rvh.at](mailto:smaier@rvh.at)

**Telefon** +43 681 8148 3538

