



Tron42

Semantisch Autonome KI-Lösungen

Agenda



*„unsere KI macht es möglich, gelebte und systemübergreifende Abläufe und Zusammenhänge in Echtzeit transparent zu machen - semantisch, autonom, präzise und vollständig.
Ein Game Changer für Digitalisierungsprojekte, Legacy-System-Modernisierung, Compliance-Analysen, Process Mining, Lieferkettenoptimierung oder Predictive Maintenance.
Dabei bieten wir unseren Kunden wertorientierte Geschäftsmodelle“*

Patrick Haug

CEO und Founder Tron42

Seite	3	Tron42
Seite	7	APMI
Seite	12	DeepNex42
Seite	15	DeCarb42
Seite	24	Kontakt

Mission



... Wir entwickeln nachhaltige, semantisch-autonome KI-Lösungen, die tief in komplexe Systeme eintauchen, sie wirklich verstehen und Unternehmen helfen, bessere Entscheidungen zu treffen.

Dabei verbinden wir präzise Datenintelligenz mit klaren Handlungsempfehlungen – für messbare Wertschöpfung.

Wir verstehen Systeme, bevor wir sie verbessern. Das ist der Kern unserer Technologie – und die Grundlage unseres Handelns.

Tron42

Unsere DNA

Tron42 steht für die Überzeugung, dass echte Verbesserung nur aus tiefem Verständnis entsteht.

Wie Kevin Flynn im Film „TRON“ taucht unsere Technologie in digitale Systeme ein, lernt ihre Mechanismen und erkennt Muster, die Menschen verborgen bleiben.

Und wie die legendäre „42“ aus Douglas Adams' Geschichten erinnert unser Name daran, dass Erkenntnis immer mit den richtigen Fragen beginnt.

Disclaimer:

„Tron“ ist eine Marke von Disney. Unsere Nutzung erfolgt rein referenziell und unabhängig von offiziellen Inhalten.

„42“ ist eine Referenz auf Douglas Adams' Werk und wird im Sinne kultureller Anspielung verwendet.

Datensouveränität

Datensouveränität und Informationssicherheit unserer Kunden sind dabei ein zentraler Erfolgsschlüssel und ein entscheidender Projektbeschleuniger.

Die gesamte Verarbeitung erfolgt ausschließlich innerhalb der vom Kunden kontrollierten Infrastruktur – unter voller Souveränität und Kontrolle des Kunden.

Die Open Telekom Cloud bietet hierfür den perfekten Rahmen:

- ISO 27001 (Informationssicherheit)
- ISO 27017 / ISO 27018 (Cloud Security & Datenschutz)
- ISO 22301 (Business Continuity)
- C5 (BSI Cloud Security)
- Trusted Cloud / DSGVO-Konformität
- Rechenzentren ausschließlich in Deutschland

Damit läuft APMI vollständig innerhalb der deutschen Rechts- und Compliance-Zone – ohne US Cloud Act, ohne Drittstaatenübertragung und ohne Vendor-Lock-Risiken.



Produkt-Suite

- **APMI Process Discovery:**
Hebt klassisches Process Mining – inklusive Reverse Process Mining – auf ein neues Level (zero tagging)
- **DeepNex42 Predictive Maintenance:**
Semantisch-autonome Mustererkennung in den Vorlaufdaten vor Ausfällen – eine tiefgehende Analyse von Sensorik und Kontext – ermöglicht Predictive Maintenance auf einem neuen Level
- **DeCarb42 Transportkettenoptimierung:**
CO₂-Berechnung, Optimierung und Effizienzsteigerung in Transportketten – als Antwort auf die steigenden Anforderungen rund um Scope 3, CSRD, EUDR & Co.

**„Artificial Process Mining Intelligence“
= Semantische Autonome Process Discovery**

Unterstützung bei der automatisierten Identifikation, Analyse und Dokumentation real gelebter Prozesse: Systemübergreifend, datensouverän und ohne Modellierungsaufwand.

Alternativer Prozess
„automatisierte Prozess
Discovery“

vs.

Manuelle Eingaben

APMI

Herausforderung

80%

... der Transformationsprojekte scheitern daran, dass reale Prozesse nicht verstanden oder dokumentiert sind.

Viele Unternehmen wissen, welche zukünftigen Systeme, Tools und Plattformen sie einsetzen wollen – doch es fehlt ein klares, faktenbasiertes Bild der real gelebten Abläufe.

Theoretische Prozessmodelle weichen stark von der operativen Realität ab.

Schnittstellenprozesse sind fragmentiert, proprietär oder historisch gewachsen und damit kaum übertragbar.

Dadurch geraten Migrations-, Automatisierungs- und Digitalisierungsinitiativen ins Stocken, noch bevor sie richtig beginnen.

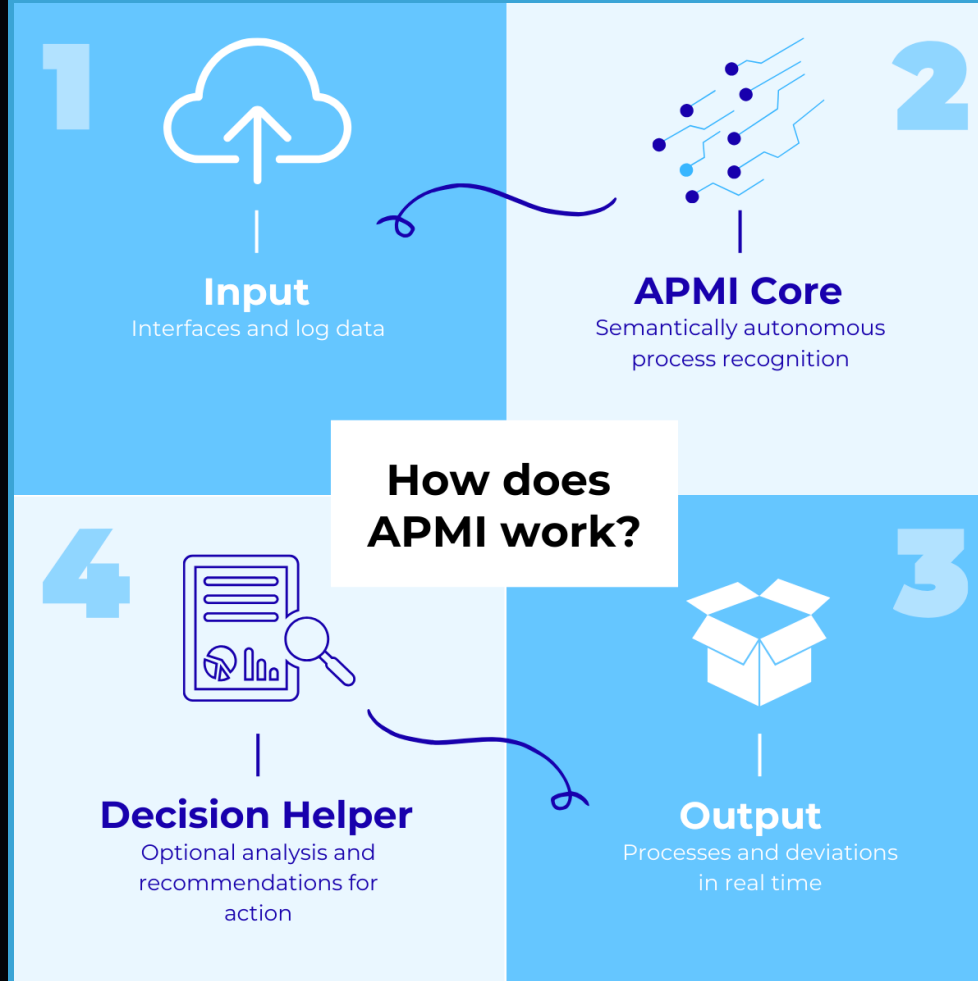
APMI liefert eine autonome, semantische Rekonstruktion dieser Prozesse – systemübergreifend, schnell und ohne Modellierungsaufwand.

APMI

Ohne Modellierung, ohne Vorbereitung. Logdaten, Tabellenänderungen, Schnittstellen-Events, Dateien, Dokumente.

Optional analysiert APMI die identifizierten Prozesse und gibt konkrete Handlungsempfehlungen und Reports (Heatmaps, Bottle-Neck, ABC-Analysen, ...)

Risiken, Ineffizienzen und Potenziale werden automatisch sichtbar gemacht.



APMI verarbeitet Rohdaten aus allen relevanten Systemen – ohne Modellierung, ohne Vorbereitung.

Die semantische KI erkennt Prozesse autonom, systemübergreifend und modellfrei. So entsteht erstmals ein faktenbasiertes Bild der real gelebten Abläufe – ohne Tagging oder manuelle Analyse.

APMI liefert vollständige End-to-End-Prozesse (im BPMN Format) incl. Varianten und Abweichungen in Echtzeit – ergänzt durch semantische Data Cubes aus qualitativen und quantitativen Daten.

So entsteht ein tiefes, multidimensionales Verständnis operativer Abläufe, das direkt für Transformation, Migration und Optimierung nutzbar ist.

APMI

Game Changer

80%

Schneller

Handlungsfähig

50%

Effizienter

... bis zu 80 % der Projektlaufzeit und 50% der Kosten werden verwendet, um bestehende Prozesse zu identifizieren, rekonstruieren und bewertbar zu machen

Theoretische Prozessmodelle weichen häufig deutlich von der operativen Realität ab. Schnittstellenprozesse sind fragmentiert, proprietär oder historisch gewachsen und lassen sich kaum zuverlässig auf neue Systeme übertragen. Dadurch geraten Migrations-, Automatisierungs- und Digitalisierungsinitiativen ins Stocken, noch bevor sie richtig starten – nicht aufgrund technologischer Entscheidungen, sondern aufgrund fehlender Transparenz. APMI liefert eine autonome, semantische Rekonstruktion dieser realen Prozesse – systemübergreifend, schnell und ohne Modellierungsaufwand (zero tagging). Damit entsteht erstmals ein vollständiges, belastbares Bild der tatsächlichen Prozesslandschaft als Grundlage für jede erfolgreiche Transformation oder Optimierung.

APMI

Ihr Einstieg in echte Prozessklarheit



Der schnellste Weg zu Prozessklarheit.

Beginnen Sie mit APMI und schaffen Sie die Grundlage für erfolgreiche Migrationen, Transformationen und Automatisierung – ohne Risiko, ohne Vorarbeit, ohne Modellierungsaufwand.

Wert statt Aufwand.

Unser Preismodell basiert auf dem tatsächlichen Erkenntnisgewinn:

Jeder entdeckte Prozess, Subprozess oder Prozessschritt trägt zu Ihrem Projektfortschritt bei – und bildet die Basis für unsere Vergütung.

Sie zahlen nur für Ergebnisse – nicht für Lizenzen.

DeepNex42

**“Deep Nexus Pattern Recognition”
= Semantische Autonome Mustererkennung für
Predictive Maintenance**

Mustererkennung in den Vorlaufdaten vor
Ausfällen – eine tiefgehende Analyse von
Sensorik und Kontext

Tiefe semantische
und autonome
Mustererkennung

vs.

Manuelle
Analyse & Interpretation

DeepNex42

Klassische
Predictive Maintenance...

1. erkennt *Symptome*
 - ***Wir versteht Ursachen***
2. bewertet *Signale*
 - ***Wir interpretieren und beschreiben
Bedeutung und
Zusammenhang***

Unsere semantisch-autonome Predictive-Maintenance-Plattform analysiert **multidimensionale Sensordaten** – mechanisch, thermisch, elektrisch, chemisch und kontextuell – komplett ohne manuelles Tagging oder Regeln.

Anstatt einzelne Ausreißer zu bewerten, **erkennt sie kausale Muster und Zusammenhänge** über Sensoren, Systeme und Prozesse hinweg, die auf bevorstehende Störungen hinweisen.

Durch die Verknüpfung mit Wartungs-, ERP- und Fehlerhistorien entsteht ein **lernendes, semantisches Gedächtnis:**

Die Plattform versteht, welche Ereignisse Ausfälle verursachen.

DeepNex42 | Der Game Changer in der Predictive Maintenance Arena

Aspekt	Klassische Predictive Maintenance	Semantisch-autonome Predictive Maintenance
Datenverständnis	Statistisch oder signalbasiert: Systeme erkennen Muster oder Schwellenwertverletzungen in Sensordaten.	Semantisch: „ versteht “ die Bedeutung von Ereignissen, Relationen und Prozesskontexten.
Tagging / Training	Erfordert manuelles Labeling, Expertenwissen, Modelle je Maschine/Prozess.	Zero Tagging: erkennt Muster und Kausalitäten selbständig aus Daten und späteren Störungen.
Analysemethode	Zeitreihenanalyse, Schwellenwertlogik, überwachte ML-Modelle.	Kausale Ereignisgraphen und semantische Musterfusion – erkennt Wechselwirkungen über Sensor- und Systemgrenzen.
Systemintegration	Beschränkt auf Sensordaten, oft isolierte Anlagen oder Teilsysteme.	Systemübergreifend: verknüpft ERP, MES, CMMS, Sensordaten, Umgebungsparameter und Störungen.
Ergebnisqualität	Liefert Alarme oder Wahrscheinlichkeiten für Ausfälle.	Liefert kontextbezogene Ursachenketten , erklärt warum eine Störung entsteht.
Autonomiegrad	Reaktiv oder teilautomatisiert, benötigt Modellpflege.	Selbstlernend , verbessert sich durch Feedback aus tatsächlichen Wartungsfällen.
Erklärbarkeit (XAI)	Oft „Black Box“-ML, kaum nachvollziehbar.	Erklärbar durch semantische Strukturen , nachvollziehbare Ursache-Wirkung-Ketten.
Skalierbarkeit	Jedes Modell muss einzeln trainiert werden.	Ein generisches semantisches Modell , das domänenübergreifend funktioniert.









DeCarb42

Scope 3 Lieferketten. Smarter.



*„Wenn Sie eine dieser
6 Herausforderungen kennen, sollten wir sprechen.“*

-  **Scope-3-Transparenz**
-  **CO₂-Effizienz statt Reporting**
-  **Data-Driven DeCarbonization**
-  **CSRD ohne Excel-Hölle**
-  **Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz**
-  **Cost & Carbon Optimierung**



Scope-3-Transparenz



CO₂-Effizienz statt Reporting



Data-Driven DeCarbonization



CSRD ohne Excel-Hölle



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz



Cost & Carbon Optimierung



Scope-3-Transparenz

**Ihre größten Emissionen entstehen in der Lieferkette
– dort, wo Sie keine direkten Daten haben.**

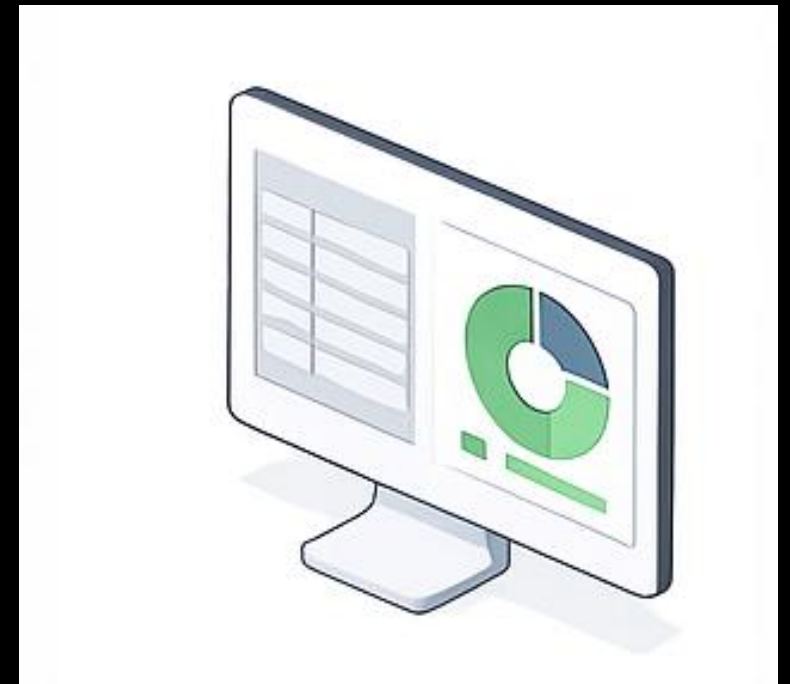
- Emissionen entstehen bei Lieferanten, Transport & Materialflüssen
- Daten sind verteilt, lückenhaft oder widersprüchlich
- DeCarb42 verbindet Quellen zu einer klaren Gesamtsicht
- Automatische Ermittlung fehlender Scope-3-Daten
- Grundlage für präzise CO₂-Bilanz und Maßnahmenplanung



🌍 CO₂-Effizienz statt Reporting

Nachhaltigkeit ist kein Reporting-Projekt
– sondern ein Effizienzthema.

- Echtzeit-CO₂-Daten statt nachträglicher Berichte
- Ineffiziente Lieferanten automatisch erkennen
- Maßnahmen priorisieren statt Zahlen sammeln
- Handeln statt dokumentieren – Act, don't just report





Scope-3-Transparenz



CO₂-Effizienz statt Reporting



Data-Driven DeCarbonization



CSRD ohne Excel-Hölle



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz



Cost & Carbon Optimierung

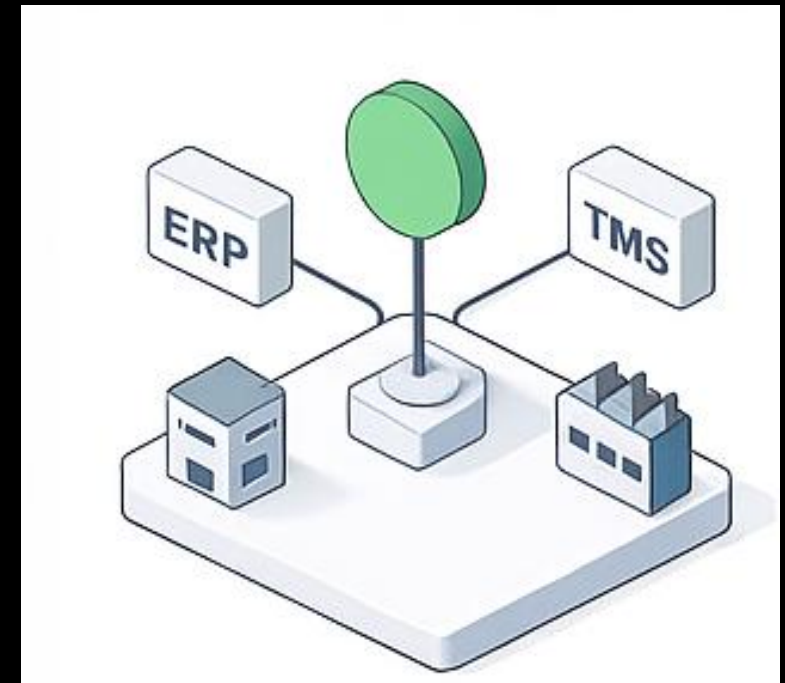


Data-Driven DeCarbonization

Ihre Systeme reden nicht miteinander

– DeCarb42 verbindet sie.

- Automatisierte, prüfungsfähige ESG-Datenflüsse (Zero Tagging)
- Keine manuellen Excel-Tabellen mehr nötig
- Transparente Berechnung und volle Nachvollziehbarkeit
- Spart Zeit, Kosten und Nerven im Reporting-Prozess





Scope-3-Transparenz



CO₂-Effizienz statt Reporting



Data-Driven DeCarbonization



CSRD ohne Excel-Hölle



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz



Cost & Carbon Optimierung



EUDR & CSRD ohne Excel-Hölle

ESG- und CSRD-Reporting funktioniert auch ohne manuelle Tabellenpflege.

- Automatisierte, prüfungsfähige ESG-Datenflüsse (Zero Tagging)
- Keine Excel-Manipulation, keine Copy-Paste-Fehler
- Korrektur von unplausiblen Werte, fehlende Angaben oder Dubletten
- Vollständige Nachvollziehbarkeit aller Berechnungen
- Spart Zeit, Kosten und Ressourcen im Reporting
- Nachvollziehbar, auditierbar und zukunftssicher





Scope-3-Transparenz



CO₂-Effizienz statt Reporting



Data-Driven DeCarbonization



CSRD ohne Excel-Hölle



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz



Cost & Carbon Optimierung



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz

Lieferanten, Emissionen und Kosten in einem System
– transparent und steuerbar.

- CO₂-, Kosten- und Lieferantenperformance auf Knopfdruck
- Automatisches Lieferanten-Benchmarking in Echtzeit
- ESG-Risiken werden sofort erkannt und markiert
- KI schlägt Optimierungsmaßnahmen automatisch vor





Scope-3-Transparenz



CO₂-Effizienz statt Reporting



Data-Driven DeCarbonization



CSRD ohne Excel-Hölle



Nachhaltige Lieferketten-Intelligenz



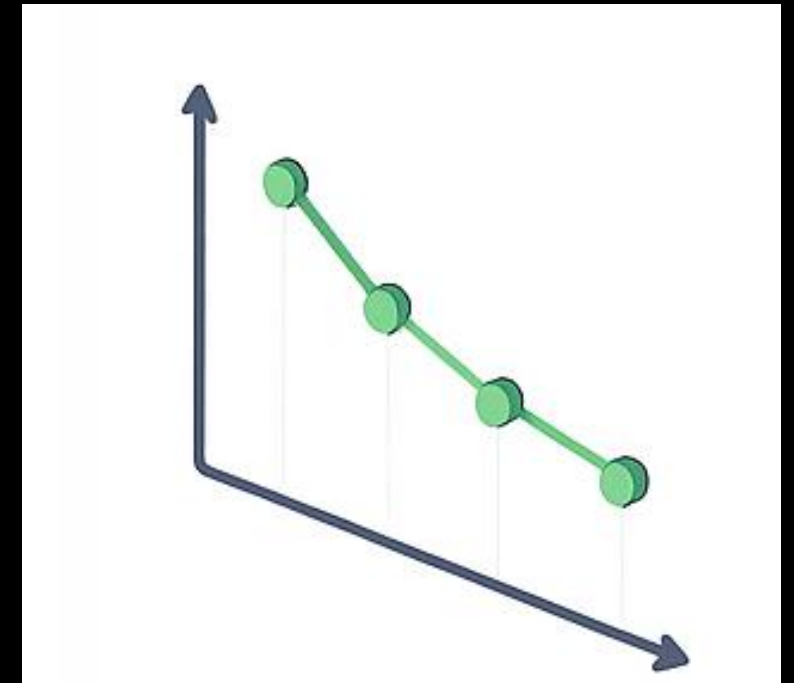
Cost & Carbon Optimierung



Cost & Carbon Optimierung

Jede Tonne CO₂, die Sie vermeiden, senkt auch Ihre Kosten.

- KI identifiziert Maßnahmen mit maximalem Kosten- und CO₂-Impact
- Simulation von ROI und Emissionseffekt in Echtzeit
- Priorisierung nach Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
- DeCarb42 berechnet den finanziellen und ökologischen Nutzen live













Funktionsumfang

Foundation

- Basisdaten zusammenführen 
- Daten bereinigt und prüfen 
- Datenkonsistenz optimieren 
- Relationen validieren und korrigieren 
- Felder erweitert 
- Transporterkennung, Transportprozess je ID 
- Mengen & Service 
- Priorisierte Transporte & Mustererkennung 
- Daten Cube - PowerBI ready 
- CO2 & GLEC Framework Berechnungen 

Enhancement

- ECO-Trans IT 
- Maps 
- Railhubs 
- Sea-Freight 
- Air-Freight (incl. Boden) 
- Multimodal & Transportbündelung 
- Wegeoptimierung 
- Umstellung (Wegezeiten) 
- ABC-Analyse, Bottleneck, Heatmap 
- Referenz: Measures to reduce CO2 



Daten Nutzbarkeit



Datenanreicherung / Datenveredelung



Decision Helper

Tron42

Ihr Einstieg in echte
Klarheit und Effizienz

Patrick Haug

Tron42 Services GmbH
Murgstr. 16
76571 Gaggenau

Mobil.: +49 171 4436701
eMail: patrick.haug@tron42.de

